

---

---

# ნ ე ო ნ ა ტ ო ლ ო გ ი ა

---

---

მეხუთე გამოცემა

ჯონ ჯ. კლოჭერტი  
ერიკ ს. ეიჩენვალდი  
ენ რ. სტარკი

პარპარლის სამედიცინო უნივერსიტეტის  
ბაერთიანებული პროგრამა

ქართული გამოცემის რედაქტორები:

**ირაკლი შავლენიშვილი** – თსუ ნეონატოლოგიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურიატი, აშშ პედიატრთა აკადემიის წევრი, მედიცინის დოქტორი

**ია ღავითაია** – მედიცინის დოქტორი, კ. ჩაჩავას სახ. პერინატალური მედიცინისა და მეანობა-გინეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის ახალშობილთა განყოფილების ხელმძღვანელი, საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი

თბილისი 2008

უპკ (UDC) 616·053·31

კ 619

1. Copyright © 2004

2. © ნ. სეხისკვერაძე. 2006, 2008.

თარგმანი ქართულ ენაზე

იბეჭედა «LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS»-ის ნაბართხით

ISBN 978-9941-0-0274-8

სახელმძღვანელო ინგლისურიდან თარგმანა

ნანა სეხისკვერაძე

მოწონებულია თბილისის სახელმწიფო საგვლინინო უნივერსიტეტის მიერ

მოწონებულია სტუდენტთა სწავლებისა და რეზიდენტთა მზადებისათვის შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური ღაცვის საგინისტროს დიპლომისმეღტოვი საგვლინინო ბანათლებისა და უწყვეტი პროფესიული ბანვითარების საბჭოს მიერ (ოქმი № 5, 29. 10. 2006)



ჩემო კოლეგებო,

ნეონაგოლოგია არის სპეციალობა და სამეცნიერო მიმართულება, რომელიც სწავლობს ახალშობილის ფიზიკურ და ემოციურ ჯანმრთელობის საკითხებს, ბიოლოგიურ, სოციალურ და გარემოს ფაქტორების შეჯამებას ახალშობლის განვითარებად ორგანიზმზე. აგრეთვე დააყვავებს და ორგანოთა დისფუნქციის შემოქმედებას ახალშობლის განვითარებაზე. აქედან გამომდინარე, ნეონაგოლოგი შედიის დარგის სპეციალისტია. რომელიც უზრუნველყოფს ახალშობილის ჯანმრთელობას და პარამონულ განვითარებას, მისთვის ადეკვატურ საკონსულტაციო, ამულაგორიულ, გადაუღებელ და სტაციონარულ სამედიცინო დახმარებას.

ყოველ ნეონაგოლოგს ვთავისებური უნდა ქონდეს, რომ საზოგადოება ანდოს მას ყველაზე სათუთ, ერთი შეხედვით უმჯობეს, მაგრამ უსაბედრო შესაძლებლობების მქონე მოქალაქეს, რომლის მომავალი ცხოვრება ბევრად არის დამოკიდებული ნეონაგოლოგის პირად თვისებებზე, კომპეტენტობაზე და გამოცდილებაზე. ეს კი თვალდაუპოვავი შეყვანის, აუბალანსოების საწოლთან გათენებულ დაშვების და ცოდნის უწყვეტი განახლების, აგრეთვე ექიმობის, როგორც ცხოვრების წესის გათვითსწორების გარეშე არ მიიღწევა.

ცნობისათვის, საქართველოში 2006 წლის 1 სექტემბრისთვის სერტიფიცირებულია 578 ნეონაგოლოგი (მ.შ. 552 ქალი და მხოლოდ 26 მამაკაცი). ამასთან, სერტიფიცირებული 3 670 პედიატრისა და 270 ოჯახის ექიმის კომპეტენცია მოიცავს ახალშობილის მოვლას, კვალიფიკაციურ პირველად და გადაუღებელ დახმარებას.

საქართველოში დღესარსებული კანონმდებლობით ნეონაგოლოგის სპეციალობის დასაუფლებლად და სერტიფიცირება 6-წლიანი უმაღლესი საშუალო განათლების დასრულებისა და ერთიანი დიპლომისმქონეობის საკვალიფიკაციო გამოცდის ჩაბარების შემდეგ აუცილებელია 2-წლიანი უმაღლესი პროფესიული განათლება სახელმწიფოს მიერ აკრედიტებული სარეზიდენტო პროგრამით.

უნდა ითქვას, რომ სამედიცინო სკოლის კურსდამთავრებულის უმაღლეს პროფესიულ განათლებამ გადასვლა შეგად რთული პროცესია და იგი შესაძლოა მისთვის კომპორტული ან საიარსოსიაროდ, შიშისმომგვრელი ან დამორთველები იყოს, რაც არამარტო დიპლომამდელი სამედიცინო განათლების ეტაპზე მიღებული ცოდნის, ათვისებული უნარ-ჩვევების და კლინიკურ დისციპლინებში გათვითსწორებულობის ღონეზე დამოკიდებული, არამედ განათლების თვისობრივად განსხვავებულ ფორმებზე გადასვლით, პაციენტისადმი გაზრდილი პასუხისმგებლობით და მასზე მომავალი უყოლებული დამოკიდებული შრეწით არის განპირობებული.

სარეზიდენტო პროგრამის დასრულების შემდეგ დამოკიდებული საქმიანობის უფლების მოსაპოვებლად აუცილებელია სახელმწიფო სასერტიფიკაციო გამოცდის ჩაბარება. ამასთან, ყველა სერტიფიცირებული ექიმი ყოველ 5 წელიწადში ექვემდებარება რესერტიფიცირებას (სერტიფიკაციის ახალი ვალიდ გაგრძელების უფლების მოსაპოვებას) უწყვეტი პროფესიული განვითარების სისტემაში მონაწილეობის ანდა შესაბამისი გამოცდის ჩაბარების გზით.

ამ ურთულესი გზის დაძლევა გარდა ილია ძალისხმევითა, შეუძლებელია უმაღლესი და პროფესიული განათლების ეტაპებზე დროის მოთხოვნათა შესაბამისი სახელმძღვანელოებისა და მონოგრაფიების არსებობის, ახლის ძიებისადმი და ექვლისადმი შინაგანი მისწრაფების, აგრეთვე გაზრდილი ცნობისმოყვარეობის ყოველდღიური დაკმაყოფილების გარეშე.

დღეისათვის ქართულ ენაზე ახალშობილთა ნათოლოგის ყოვლისმომცველი, პრაქტიკულად ერთადერთი 800-გვერდიანი უხეაღიფსგარეშე უზნდამენჯური სახელმძღვანელო, რომელიც საქართველოში შეიწერულია ნეონაგოლოგის უქემდებლის პროფესორ გურამ ნივარაძის მრავალწლიანი და მრავალმხრივი მოღვაწეობის, ნაამრევის შემაქმებელი ნაშრომი ვახლავთ, გამოცემა 1990 წელს, მისი გარდაცვალებიდან 2 წლის შემდეგ თქვენი მონა-მორჩილის ავტორობით და ძირითად ეფემბრობა კლინიკურ გამოცდილებას, ექიმთა დახელოვნების თილისის სახელმწიფო ინსტიტუტის პედიატრისა და ნეონაგოლოგის კათედრის ლექციათა ციკლს, კათედრის თანამშრომელთა მიერ მანამდე გამოცემულ მონოგრაფიებს, დაეულ დისერტაციებსა და სამეცნიერო ნაშრომებს, ლიტერატურის იმდროინდელ მონაწილეებს ნეონაგოლოგიაში.

უნდა ითქვას, რომ 16 წლის წინ გამოცემულ ამ კლასიკურ სახელმძღვანელოს ყოველგვარი განახლების გარეშე, ჯერ კიდევ არ დაკვარავს თავისი აქტუალობა, მიუხედავად იმისა, რომ მასში არაა წარმოდგენილი იმ დროისათვის არარსებული, ხოლო დღეისათვის მთელ ცივილიზებულ სამყაროში აღიარებული ფაქტებზე დამყარებული მტკიცებითა შედიების მიღწევები ნეონაგოლოგიაში,

პრაქტიკაში დაშვებული უახლესი სადიპლომატიო, სამკერნალი და საპროფილაქტიკო გეგმობითი ღონისძიებების შესაძლებლობები.

სახელმძღვანელოს ასეთ "აქტუალობას" განაპირობებს ის, რომ ქვეყნის ნეონაციონალიზმი სამსახური საქმიანობის დროს არ არის უზრუნველყოფილი, თანამედროვე მენეჯმენტით, სპეციალური ახალმოხელისობისთვის შექმნილი თეორიული და პრაქტიკული უნარები. ძალზე ვუწყებთ ახალი სამკერნალი სამუშაოების და აღნიშნული დაინტერესობები.

სწორედ შემოადინების გამოვლის მიზნით და ბოლო 2 წლის განმავლობაში ქვეყანაში, და მათ შორის განათლებისა და ჯანდაცვის სფეროებში და საქართველო რეორგანიზაცია და შექმნილი და აღმავლობის მიზნით განათლების სფეროს სპეციალური სკოლის პროფესორების კონკრეტული, ურთიერთდასრულებული და ახა სტარის მიერ 2004 წელს უკვე მუშაობაში გამოყენებული სახელმძღვანელოს "ნეონაციონალიზმი" თარგმნის აუცილებლობა. რომელშიც ძირითადად წარმოდგენილია მეცნიერების უახლეს მიღწევებზე, მკვლევარების მუშაობაზე და კონსტრუქციულ და მართლმართლად დაინტერესობის და ახალმოხელის მართვის უახლესი აღგორგებები, პროფესორები და ცხრილები. ისინი მოითხოვენ ნეონაციონალიზმის გაქროლას და საბიჭ-საბიჭ გაწერილ ქმედებას ახალმოხელის დაკავშირებული პრაქტიკულად ყველა შესაძლო პრობლემისა თუ სიტუაციის გადასაჭრელად.

ამ მუშაობაში პრაქტიკულად სახელმძღვანელოს ქართულენოვანი თარგმანის შესრულებითი ნებართვა, ღირსეულად დადგინდა მსოფლიოში აღიარებული აკადემიური გამომცემლობა "Lippincott Williams & Wilkins" ხანგასამართლია ის, რომ ამ სახელმძღვანელოს მიუხედავად განახლებული გამოცემა დაეკავშირება 2009 წელს. რაც იმას ნიშნავს, რომ თარგმნილი სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი დღევანდელი საყოველთაოდ აღიარებული ახალმოხელის მართვის საერთაშორისო სტანდარტების განხილვა მოიპოვება მხოლოდ 3 წლის შემდეგ.

აქვე არ შემიძლია არ გამოვხატო უდიდესი მადლიერების გრძნობა და ქვედა არ მოვეხარო სახელმძღვანელოს მთარგმნელს ექიმ სანა სეხიძეს უმაღლეს პროფესიულ დონეზე შესრულებული სამუშაოსათვის, ურთულეს გერმანია და ამერიკისთვის, რამაც არამარტო მინაარსით, არამედ ღმინითაც კი პრაქტიკულად იღვრეს ქართულენოვანი სახელმძღვანელოს შექმნა განაპირობა. და უფრო მეტიც, თარგმანში შენარჩუნებულია ბავშვებზე მრეხითი და საექიმო ხელოვნებით განპირობებული აღფრთოვანების გრძნობა ავტორებისა.

სახელმძღვანელოს გამოცემა არ მოხერხდებოდა თუ არა ღილი ძალისხმევა და ჩვეულებრივად ქალბატონი ია დავითიანი, რომელიც უკვე ერთი ათეული წელია სათავეში უდგას მეტად პროფესიულ და საყოფიერად მომუშავე საქართველოს ნეონაციონალიზმის პროფესიულ ასოციაციას.

ეს სახელმძღვანელო რეზიდენტებისა და ნეონაციონალიზმის ყოველდღიური პრაქტიკული საქმიანობის მეშვეობით გახლავთ. გარდა ამისა, იგი განკუთვნილია პედაგოგებისთვის, ოჯახის ექიმებისთვის და სტუდენტებისთვის. სახელმძღვანელოს ცალკეული თავების ცოლსა და წაადგება სტუდენტებს ქვეყანაში უკვე დაშვებული სახელმწიფო გამოსაშვები და ერთიანი დიპლომის შემდგომი საკვალი-ფიციკალი გამოყენების ჩასაბარებლად. გარდა ამისა, იგი შეეცა იმ აუცილებელ სახელმძღვანელოთა ნუსხაში, რომლებიც იანხორციელდება ნეონაციონალიზმის, პედაგოგების და ოჯახის ექიმთა უმაღლესი პროფესიული განათლების რეზიდენტურაში. ამ სახელმძღვანელოზე იქნება ავრთვე დაუძინებელი ის ტესტები, რომლებიც მოხდება ექიმ-ნეონაციონალიზმის სერტიფიკაციაში.

და კიდევ, სახელმძღვანელო მნიშვნელოვნად გააძლიერებს ნეონაციონალიზმი საციონალური "გაილაჩინების" შემუშავებასა და მათ იმპლემენტაციას, ხოლო მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების არსებობა მოგივირებს ვახშის ქვეყანაში უახლესი გეგმობითი დაწესებულების, რაც თავის მხრივ საერთაშორისოდ გაზრდის ახალმოხელის მომსახურების ხარისხს.

სახელმძღვანელოს შემოადინებული მიზნით გამოყენება მოწონებულია თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის და შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს დიპლომის შემდგომი სამედიცინო განათლების (პროფესიული მშადღობის) და უწყებანი პროფესიული განვითარების საბჭოს მიერ.

გისურვებთ წარმატებულ საქმიან საქმიანობას, კეთილი სურვილებით,

პროფესორი ირაქლი შავლაძე

1. ემბრიონული გეზასება და პრენატალური დიაგნოსტიკა 1  
ტესტები პულმონური სურთაქტანგისთვის 9

---

2. ღვიძის გლდოვარეობები, რომლებიც ამინაბან ნაყოფს 11  
შაქრიანი დიაბეტი 11  
თიროიდული დარღვევები 22  
პრეელამფსია 30

---

3. ახალშობილის გეზასება 34  
ფიზიკური გამოკლევა 34  
მაღალი რისკის მქონე ახალშობილთა იდენტიფიცირება 42

---

4. რანინმაბიული ღონისძიებები სამშობიარო ბლოკში 57

---

5. ფიზიოლოგიური ახალშობილის გეზასება 70

---

6. ღაბაღაბისას მასტრამელარაღ მთირა მასის მქონე ახალშობილთა გეზასება 76

---

7. მრავალნაყოფიანი მშობიარობა 82

---

8. ახალშობილებში არსებული ბენეტიკური პრობლემები 87

---

9. სითხეებისა და ელექტროლიტების მენეჯმენტი 92

---

10. კვება 108

---

11. ძუძუთი კვება 142

---

12. ბამეარაბურის ქონტროლი 146

---

13. შოკი 151

---

14. ნონატალური კიკარბილირბინემია 155

---

15. სამშობიარო ბრამბა 182

---

16. რესპირაციული დარღვევები 187

რესპირაციული დისტეს-სინდრომი 187

მექანიკური ვენტილაცია 191

ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია 195

სისხლის გაზების მონიტორინგი და პულმონური უნქიური ტესტები 198

პერის გაყენვა: პნემოთორაქსი, ფილტვის ინტერსტიული ემფიზემა,

პნემომედიასტინუმი, პნემოპერიკარდიუმი 202

ახალშობილთა პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია 205  
ახალშობილთა გრანზიგორული ტაქიპნოე 209  
ფილტვის პემორაგია 210  
აპნოე 212  
ფილტვის ქრონიკული დაავადება 214  
მეკონიუმის ასპირაცია 219

---

17. პარლიული დაავადებები 221

---

18. მებატოლოგიური პრობლემები 243

ანემია 243  
სისხლდენა 248  
პოლიციტემია 252  
თრომბოციტოპენია 254

---

19. მებატოლოგიური პრობლემები 260

ჰიპოვოლემია და ჰიპერვოლემია 260  
ჰიპოკალციემია, ჰიპერკალციემია და ჰიპერმანემია 267  
მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევები 274

---

20. ნეფროლოგია 284

ნეონატალური გულყრები 284  
ინტრაკრანიული პემორგია 291  
პერინატალური ასფიქსია 301  
ნერვული მილის დეფექტები 311

---

21. ინფექციები 315

(ვირუსული ინფექციები 315)  
ბაქტერიული და სოკოვანი ინფექციები 336  
ტუბერკულოზი 357  
ათაშანგი 362  
გოქსოპლამოზი 369

---

22. ურონეფროლოგიური პრობლემები 375

---

23. ნეკროზული ენტროკოლიტი 384

---

24. ტივილისა და სტრასის მენაქმენტი ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის  
ბანოში 391

---

# 1. ემბრიონული გვამსაცავ და პრენატალური დიაგნოსტიკა

**I. მისტატიური ასაკის განსაზღვრა და გვამსაცავ** აუცილებელია შეიქმნას და სენოგალოლოგისათვის და საეულავებულო ვინიერული სიმკსკით ჩიგარლს. შერჩეული სიმკსკით ჩიგარლს (დავანდრეკი, კური ამნიოცენტი), ღრე შკეგალ უნდა იქსეს დავანდრეკი. როდესუე ნაადრევი შმობიარობა ვარდაუეალა, პროგნოზთან დაკეშირებით ძალბე მნიშენელოვანია ნაყოფის ვესკაიური ასაკის განსაზღვრა და შესაძლებელია გაეღენა იქსინოსი შმობიარობის ტაქტიკაზე, ისევე როგორუ ნეოსიგალური შეკრნალობის ისეიფალურ ვეემაზე.

**1. მისტატიური ასაკის კლინიკური გვამსაცავი**, როგორუ წესი, უკანასკნელი შესკრეულური პერიოდის ისტორიის გულმოდგინე და უკრადლებინი შესწავლით წარმეება. ასევე, სწორი და სახარეებულო სსეულის გივადი ტემპერატურის რევისტორირება, განსაკუთრებით მაინი როცა შესკრეულური პერიოდები არარეგულარელია. ისტორიის აღნიშული მონაცემები, თანსლებული ფიზიკური გამოკვლევებით, ვესკაიური ასაკის შეუასებისათვის ბაზისურ კრიტერიუმებს წარმოადგენს. დამატებითი იბიექტური შეუასება ხშირად მნიშენელოვანია ნაყოფის შრდის ადეკვატურობის ისტერპრეგარე ბისითვის ან ემბრიონული ფესვიერი ტესტების შედეგებისათვის.

**2. მისტატიური ასაკის ულტრასონოგრაფიული გვამსაცავი**. მეორე და შესამე გრემესკრების განსაზღვრაში, ვესკაიური ასაკის შეუასებისათვის, შეკრად სახარეებულო ნაყოფის როგორუ თვის ქალის ბიპარიეტალური დიამეტრის (BPD), ასევე ბარძაყის ქელის სიგრძის განსაზღვრა. გარანტირებული სიმკსკისათვის, მკაერი კრიტერიუმებით უნდა წარმოებდეს ნაყოფის თაყის გამკოლი განხეკეითანი გამოსახულებების ვაგომეა. მიუხედავად ამისა, ნაყოფის შრდისა და თაყის ფორმის ნორმალური ბიოლოგიური ვარიანობის ვამო, ვესკაიური ასაკის შეუასების სიმკსკის ხარისხი BPD-ის საშეალებით, ასაკის მომგებხითან ერთად კლებულობს. ორსულობის 14-20 კეირის განსაზღვრაში ჩიგარეებელი ვაგომეიას მერეუობა  $\pm 10$ -დან 11 დამდევა; 20-28 კეირის ღრეს  $\pm 14$  დდე; სოლო 29-40 კეირის ღრეს  $\pm 21$  დდე. ხშირად იბიშეა ნაყოფის ვამეალების ფაშაში მყოფი ბარძაყის ქელის სიგრეე BPD მონაცემების დასაბუთებისათვის ან ვამოიყენება როგორუ ცალკე განსომილება ისეთ შეობეუეებში, როცა ბიპარიეტალური დიამეტრის ვაგომეა შეუძლებელია (მაგ., ღრმად ჩაჭეული ნაყოფის თაყი) ან არამესტია (მაგ., ჰიდროცეფალიის ღრეს).

**II. ნაყოფის დაეაულები ან მალფორმაციის პრენატალური დიაგნოსტიკა** საკრმობლად არის ვაუმტობესებელი ორი მიზევის ვამო. ჩვენ ვვენის მეტწილი დაეაულები ემბრიონული ვანუთარების ან ვესეტიკური მიგეები, რის ვამოე ვაუავაობესეთის პროედეტრები, რომლებიე მათი ვამოელებნისთვისა აუცილებელია. მსგავსი ვამოელებეებთან ვამოიყენება ორი მთვანია: „სკრინინგ“-ტესტები და დიაგნოსტიკური პროედეტრები. „სკრინინგ“-ტესტები, რომელიე დელის სისხლის შრადის სინჯებზე წარმოებს, უსაფრთხოა, თუმეა შედარებით არამესტი. პოზიტიური „სკრინინგ“-ტესტი, ვარლა ამისა არასანდო. ვარეკეველი ისტორია და საევეო ულტრასონოგრაფიული დიაგნოზი ავადმყოფსა და ექის დიაგნოსტიკური პროედეტრის ჩიგარების აუცილებლობაზე მიუთითებს. დიაგნოსტიკური პროედეტრა, რომელიე ემბრიონული მასალის აღებხსა და ვამოკვლევას ითვალისწინებს, ვარეველი რისკის მატარებელია როგორუ დელისათვის, ასევე ნაყოფისათვის, მერამ შეუძლია დადასტუროს ან ვამოიყნოს საევეო დარღვევები.

**1. დელის სისხლის შრადის ანალიზის „სკრინინგ“-ტესტი** ორსულობის ვანმეალეობაში, ნაყოფის ნერეული მილის დეფექტის (NTD) ან ტრისომია-21-ის (Down-ის სინდრომი) რისკს არსებობას აელენს.

**1) დელის სისხლის შრადის ალფა-ფეტოპროტეინის განსაზღვრა (MSAFP)** ვესკაიური ასაკის 16-18 კეირის შეულემი. NTD-„სკრინინგისათვის“ ვამოიყენება. ულტრასონოგრაფიული ვამოკვლევა და ამნიოცენტი, რომელიე გარდება MSAFP-ის საშეალე დონედან 2.5-ჯერ მომგების შემდეგ, აელენს 70-85%-დე ნაყოფის spina bifida-თი, სოლო 95%-მდე - ანეცეფალითი. ქალების დაახლოებით 50%-ში, MSAFP-ის მომგებული დონით, ულტრასონოგრაფიული ვამოკვლევა სხვა მიგეებსა აელენს. ყველაზე ხშირად ეს ვესკაიური ასაკის შეედომას ეხება. ულტრაბერითი ვამოკვლევით ხშირად შეეაღნება NTD, თუკი არსებობს.

**2) MSAFP/საშეალე/ოთხეობი ვანეალური სკრინინგი**. MSAFP-ის დაბალი დონე ქრომოსომულ ანომალიებთან არის ასოცირებული. ადამიანის ქორიონული

გონადორგონების შეყვლით ღრე (hCG) და არაკონივირებულ უსტროლი (UE3) და ინჰიბიტია ასევე, არის მერწყველი ნაყოფის ქრომოსომულ ანომალიებთან. სამუხალოდ, ორსულობის დროს ნაყოფის გრისომია-21-ით, ქორიონული ვინადორგონების დონე მოსალოდნელო გაცილებით მეტია, ხოლო არაკონივირებული უსტროლის დონეები - დაქვეითებული. დღის ასაკთან კომბინირებული სამშობავ-ქანცული „სკრინინგის“, შესაძლებელია ყოველი ინდივიდუალური ქალისთვის იქნეს შეფასებული გრისომია-21-ის რისკი. 35 წელზე ნაკლები ასაკის ქალების 5%-ში პოზიტიური სამშობავ-სკრინინგია რეკონსტირებული, მაგრამ მათი უმრავლესობის ნაყოფის ანეუპლოდია (aneuploidy) - ლათ. ქრომოსომების მეტი ან ნაკლები რაოდენობა, ვიდრე ფიზიოლოგიური დიპლოიდიის დროს) არ აღენიშნებათ. მიუხედავად ამისა, ნაყოფთა დაახლოებით 70%-ში გრისომია-21-ით, დღის მრატის სკრინინგი „პოზიტიურია“.

**3) პირველი ტრიმესტრის შრბანის სკრინინგი:** ანეუპლოდური განაყოფიერების დროს, ვანსაკუთრებით გრისომია-21-ის შემთხვევაში, დღის სისხლში ორი ანალიზის დონე - ორსულობასთან ასოცირებული პროტეინის და გონადორგონების (თავისუფალი ან გოტალური) შეყვლილია. ეს სიდიდეები ანეუპლოდიით ვართულებული ორსულობის რისკის შესაფასებელი მახასიათებლებია. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ეს ტესტები ორსულობის ადრეულ პერიოდში (ოქტომბალური 9 - 10 კვირა) მოთხოვის და ათოლოგიის შემთხვევაშიდაც კი, გრისომია-21-ის მხოლოდ ნახევარზე ნაკლების დეტექციას ახლენს.

**2. დიაგნოსტიკური ტანტანი** გამოიყენება ქალებში ოჯახური გენეტიკური დაავადებების პოზიტიური ისტორიით, დადებითი „სკრინინგ“-ტესტებით ან რისკუაქტორების არსებობის დროს. ქალისათვის 35 წლის ასაკის გემთ, ამჟიონტეგები სტანდარტული მეოთხედიური მეთოდს წარმოადგენს. უკუყარი მალფორმაციის ან ვენეტიკური დაავადების დიაგნოზის დადგენა პრენატალურად, მეანისა და ნეოზიგოლოგის აძლეეს სამუალებას ვათუთინგობროს მშობლები, იმჟელონ სხვადასხვა არწყეების შესახებ და მშობიარობამდე დასახოს ნეონატალური მექრნალობის ინდივიდული გეგმა. ზოგიერთ შემთხვევაში სამკურნალო სამუალებები შესაძლებელია in utero იქნეს სიყმული.

**ი) ამჟიონტეგები.** ამჟიონტური სითხის ამოღება ულტრასონოგრაფიული კონტროლის ქვე წარმოებს პერიოდში. სითხე (დაახლოებით 20 მლ) 24 საათის ვანსაქეობაში უნდა იქნეს ამოღებული. ამჟიონტეგები შესაძლებელია ჩატარდეს ვესტიკული ასაკის არაუგვიანეს 10-14 კვირისა. მშობიარობის მეწყევება, რომელიც თან სლევს უკრანბგურით სინტროლირებულ ამჟიონტეგებს, მეორე ტრიმესტრის დროს (16-20 კვირა), მრავალ სამკურნალო დაწესებულებაში არის ავოქსირებული (შემთხვევათა 0.5-1%).

**ა) ამჟიონტური სითხეში შვსსაქვავალია ვანსაქვავარუს** მისი მრავალი შემადგენელი კომპონენტი, როგორცაა ალჟა-ფეგოპროტეინი (AFP), აყეცილქოლინესოტრაბა (AChE), ბილირუბინი და პულმონური სურჟატანტები. რუკა სითხე სტერილურია ვმბრონული სისხლისაგან, ალჟა-ფეგოპროტეინის მომაგებული დონე, აყეცილქოლინის არსებობისას, ნერეული მილის დეფექტის პროგნოზული მასენებელია. AFP-დონის მაგება ასევე აღნიშნება ანენცუფალის დროს. კვლას ანომალური დეფექტების, თანდაყოლილი ზეფროზის და ინტეგისული აგრემიის დროს. იმომქსური კემოდომის შემთხვევაში, ბილირუბინის მომაგება ერთოროტეგების დესტრუქციის აშხახულია. აზნიონტური სითხის ბილირუბინი, რომელიც კემოდომის ხარისხის პროტოტეგულია, ვესტიკული ასაკება დამოკლებული და შესაძლებელია ვამოყენებულ იქნეს ვმბრონის სიოტხლისუნარინობის წინასწარი ვანსაქვავარუსის (Liley-ს მრული). პულმონური სურჟატანტი შესაძლებელია ვამომოს ერთჯერადად ან ნაყოფის ფლგეის სიმწიფის თანმიმდევრული დონე იქნეს შეფასებული (იხ. გესტები პულმონური სურჟატანტებისათვის).

**ბ) მგარინული უჯრედები** შესაძლებელია სითხის სინჯიდან იქნეს ამოღებული და ვამოკვლეული როგორც ქრომოსომულ შემადგენლობაზე, ასევე გენეტიკურ სტრუქტურაზე.

**ი) მეორე ტრიმესტრის ამჟიონტეგების მორის, კლინიკური მნიშვნელობის კარიოტიპის ანომალიათა** 73% დაყამირებულია სუიდას ერთ-ერთ ქრომოსომასთან; ეს ქრომოსომებია: 13, 18, 21, X ან Y. მათი აღმოჩენა სწრაფად წარმოებს ფლეორესცენტული ნატურალური ჰიბრიდიზაციით (hybridization in situ), სადაც სიზუსტე 90%-ია.

**(2) დგმ-ის ანალიზი** დაავადებათა მგარიდ ნოლენობისათვის წარმოადგენს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობის ვამოკვლევას.

**(ბ) იმ ვენეტიკური დაავადებებისათვის, სადაც დგმ-ის თანმიმდევრობა ვანსაქვავარული არ არის, დგმ-ის არაპირდაპირი ვამოკვლევის მეთოდი** გამოიყენება შემოსაზვრული

ურადგმის სიგრძის პოლიმორფიზმის (RFLP- ინგ. Restriction fragment length polymorphism) ანალიზისათვის, როგორც დაავადებულ ინდივიდებში, ასევე ოჯახის წევრებში. გამოსაკვლევი გენთან და RFLP-თან დაკავშირებული ერთმანეთის თანხვედრის მონაცემები, ასევე, ოჯახის წევრების მრავალფეროვანი ინჟინირებისა, შესაძლებელია საჯარავლო დიაგნოზების რაოდენობის შემოიკარგვას.

**(ბ) ღვინო-ს პირდაპირი გამომკვლევის მეთოდოლოგია** შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მამის, როცა ცნობილი დაავადების გამომწვევი ვაჟური თანამომემბლობა. დაავადებები, რომლებიც მეთოდად იყენებენ ღვინო-ს დამზად (ალუბო-თალასკიმა, Duchenne-სა და Becker-ის კუნთოვანი დისტროფია, ფობრომულ-ქისტოზური ლევენერისა და შრელის პორიოზის დუფიციტი) შესაძლებელია გამოიყენებულ იქნეს ღვინო-ს ურადგმის შეუქმნილი ზომით, რომელიც პოლიმერაზის ჯაჭვის რეაქციას (PCR- ინგ. Polymerase chain reaction ) სდევს თან. ღვინო-ს მუტაციის პირდაპირი განისაზღვრა შესაძლებელია ასევე ახელ-საქეიფური ოლიგონუკლეოტიდის (ASO) ანალიზით. თუ PCR-გამზადი ღვინო-ს არ არის შეუქმნილი (იგულისხმება მილეკულის გარკვეული უბნის დამზად ან ჩანაცვლება), მუტაციური ღვინო-ს თანამომემბლობის ამოცნობა ნაცნობ ახელთან მიმდებარეობის საშუალებით ხორციელდება. ASO-ანალიზი საშუალებას იძლევა ღვინო-ს პირდაპირი გამოკვლევით დაავადებს Tay-Sachs-ის დაავადების, ალუბო- და ბუგო-თალასკიმა, ფობრომულ-ქისტოზური ლევენერისა და ფუნილკეტონური დაავადების დიაგნოზი.

**(გ) ღვინო-ს თანამომემბლობის დამზადება** მრავალჯერ გენეტიკური დარღვეუებისათვის, გამოიყენება, რომ სპეციფიური გენის რამდენიმე მუტაციამ შესაძლოა ერთი და იგივე კლინიკური დაავადება გამოიწვიოს. მაგალითად, ფობრომულ-ქისტოზური ლევენერის განვითარება 200 სხვადასხვა მუტაციისაგან შეიძლება შეიქმნას. ამიტომ, პრენატალური დიაგნოზი ღვინო-ს მუტაციებით ნებისმიერი სპეციფიური დაავადებისათვის, შესაძლებელია საჭიროებდეს როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი მეთოდის გამოყენებას.

**2) ქრომოსომული ხარისხის აღება (CVS - ინგ. chorionic vilus sampling).** პლაცენტის ქსოვილის ნიმუშს იღებენ კათეტერის საშუალებით, რომელსაც ულტრასონოგრაფიული მართვის კონტროლით ატარებენ ან ტრანსცერვიკულურად, ან ტრანსაბდომინალურად. ხორციელდება რა ვესტაბიური ასაკის 10-12 კვირის განმავლობაში, CVS არეყვება ქრომოსომული დეფექტის ნაყოფის გენეტიკურ ანომალიას გროფობლასტური უჯრედების არალიზის საშუალებით. მამის, როცა ამნიოტური სითხის ან ნაყოფის სისხლის სინჯის ანალიზი შეუძლებელია, CVS შესაძლებელია გამოყენებული იყოს ნაყოფის კარიოტიპის მიხედვით და შესაძლებელია გრამინტეგრაფიის გამოყენების საშუალებით დადგინდა, რომ ნაადრევი მშობიარობა CVS-ის დროს 0,6 - 0,9%-ით უფრო მაღალია, ვიდრე მეთრე გრამინტეგრაფიის პერიოდში ჩატარებულ ამნიოცენტეზის შემდეგ. ამნიოცენტეზისა და CVS-ის შესაძლო გაროულეები მსგავსია; ვარდა აღნიშნულია, არსებობს კორელაცია ერთის მხრივ CVS-ს, ხოლო მეორე მხრივ ნაყოფის კიდურის შემცირებისა და ორო-მანდაბულურ მალფორმაციების შორის.

**ბ) შესაძლებელია დამზადდეს სწრაფად განცალკევებალი ციტოგროფობლასტების პირდაპირი პრენატალური, რომელთა საშუალებითაც 2 დღეში გარდება კარიოტიპის სრული ანალიზი. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული ციტოგროფობლასტებით ულტრასუნული უჯრედების ინფორმაციის ხარისხი მინიმალურია, პრენატალური ცენტრი ასევე აწარმოებს კლტეტირებული გროფობლასტური უჯრედების ანალიზს, რომლებიც ნაყოფთან უფრო ახლოს არიან ემბრიოლოგიურად. აღნიშნული პროცედურა დამზადებით 10-14 დღეს შეიძლება.**

**ბ) იდენტიფიცირებულია CVS სინჯების როგორც ნორმალური, ასევე აგიპიური კარიოტიპული უჯრედების დაახლოებით 2%. იმდენად რამდენადაც, CVS-შილებული უჯრედები პლაცენტის შენებას ასახავს, ამნიოცენტეზი გამოიყენება როგორც მომდევნო გამოკვლევა ემბრიონული უჯრედების ანალიზისათვის. ნაყოფში CVS-ს მოზაიკისმის (ორგანიზმში ორი ან მეტი გენეტიკურად განსხვავებული შენების უჯრედების არსებობა) დაახლოებით შესაძლოა ამნიოცენტეზის საშუალებით არის დადასტურებული.**

**3) შიპის აბინდას სისხლის სინჯის (PUBS - ინგ. percutaneous umbilical blood sampling) ალბა წარმოებს ულტრასონოგრაფიული კონტროლის ქვეშ, - მეორე გრამინტეგრაფიის მშობიარობამდე. PUBS-ის საშუალებით განისაზღვრება დიაგნოსტიკური სინჯის ციტოგენეტიკური, ქემატოლოგიური, იმუნოლოგიური ან ღვინო-ს გამოკვლევებისათვის; იგი ასევე იძლევა მკურნალობის in utero ჩატარების საშუალებას. Placenta anterior-ი ადვილეს სინჯის მიღებას ჩადგმული ზონის მიმდებარე უბნიდან. ნაყოფის სულაცა აუცილებელი არ არის. ნაყოფის დაკარგვის რისკი PUBS-ის წამოებისას 1-დან 2%-ია; ასევე**

უსდა აღინიშნოს ის ვარიეტეტები, რომლებიც, საადრევე მშობიარობას იწყებს 5%-ში.

**4) პრა-ივალანტაციური ბიოფსია.** ორსულობის დასაწყისში (აღამიანებში „რეა-უარული“ სტადია), შესაძლებელი არის ცალკეული უჯრედის ამოღება ემბრიონის-თვის მისი მიყენების გარეშე. ქალბენი X ქრომოსომისათვის დაკავშირებული რეცესიული დაავადებების რისკის დროს, in vitro განაყოფიერების შემდეგ, მხოლოდ XX-ემბციული ემბრიონები შეიძლება მომზადდეს გადაგანისათვის. ხიდივლები წნდება მამის, როცა მოლეკულური დიაგნოზისათვის შეგი უჯრედებია საჭირო. ალტერნატიულ ტექნიკას წარმოადგენს მეთრე პოლარული სხეულის ანალიზი, რომელიც ვებეტიკურად კვირსუკურედის მსგავსი მასალის შემცველია. გამოსკვლევის აღნიშნული ალტერნატიული მეთოდი გამოიყენება უმბრონულ-კოსმოპრობი დევესერაციის, ალუა-1-ანტიგენისთვის უკმარისობის და კემოთილის რისკის არსებობისას.

**5) ემბრიონული უჯრედიანი და დადის სისხლის შიშვტავა.** შესაძლებელია დედის ცირკულურ წრეში არსებული მცირე რაოდენობის უჯრედის უჯრედების გამოყოფა; ამ უკანასკნელით ანალიზის შედეგად წარმოებს ქრომოსომული ანომალიების იდენტიფიცირება.

**III. ნაყოფის ზოვას და ზრდის ტემპის ანომალიებს** შესაძლებელია არსებითი მნიშვნელობა ჰქონდეს პერინატალური პროგნოზისა და მეთვალყურეობისათვის (იხ. თავი 3), რის გამოც დიაგნოზისა და პერინატალური მკურნალობის გეგმის ჩამოსაყალიბებად. უმნიშვნელოვანესი როლი ენიჭება ნაყოფის სრულფასოვან გამოკვლევასა და შესაბამის შეფასებას.

**1. ინტრაუტერინული ზრდის შეზარება (IUGR - ინგ. intrauterine growth restriction)** შესაძლებელია განვითარდეს ემბრიონის გარემოს ცვლილებებით (მაგ. ღინჯბადის, საკვების ან ორივე მათგანის ერთდროული უკმარისობა) ან თვით ემბრიონის შინაგანი პრობლემებით. ამის გამო, აუცილებელია შესაბამისი მკურნალობის შეძლებისდაგვარად სწრაფად დაიწყოს; აღნიშნული ძალზე მნიშვნელოვანია კონსტრუქციურად ნორმალური, დაავადებული ნაყოფების იდენტიფიცირებისათვის. იმის გამო, რომ ანევიარ ნაყოფთა სიკვდილობის პროცენტი მშობიარობამდე და მშობიარობის დროს ძალზე დიდია, გარანტიის პროცენტული მასშტაბების თვალსაზრისით, შესაძლებელია ისინი ხაადრევე ჩარევას საჭიროებდნენ. დაბადების შემდგომ არსებობს დიდი რისკი იმისა, რომ ახალშობილის დაეწყოს დაუყოვნებელი გარდაცვალება, როგორცაა კომპლექსიანი ან პულმონური სემორაგია. ამიტომ, მიზანშეწონილია მშობიარობა მიღებულ იქნეს შესაბამისად ალტერული კლინიკებით.

IUGR-ს შინაგანი გამომწვევი მიზეზებია ქრომოსომული ანომალიები (როგორცაა გრისომია), თანდაყოლილი მალფორმაციები (სიმპსონიჯები) და თანდაყოლილი იხუეციები (მაგ. ციტომეგალოვიუსი ან წითობა). თანდაყოლილი ანომალიები ან ინფიცირებული ნაყოფების პრენატალური დიაგნოზი ძალიან მნიშვნელოვანია, შესაბამისი დროული ჩარევებისათვის. წინასწარი ცნობა იმისა, რომ ნაყოფს აღენიშნება მალფორმაცია (მაგ. აჩენივებალია) ან ქრომოსომული ანომალია (მაგ. გრისომია-18), რაც შეუთავსებელია სიცოცხლესთან, მშობლებს სამუქალებს აძლევს მშობიარობამდე იყენენ იფორმირებულნი და თავად განსაზღვრონ როგორც მშობიარობის, ასევე ახალშობილის დაბადების პრობლემური საკითხები.

**1) ზრდის ინტრაუტერინული შეზარებაის დაფინციბა.** IUGR-ს განსაზღვრის უნივერსალური არეუმენტი არ არსებობს. მუსკად რომ ვთქვათ, ამ ჯგუფში იმისი ის ნაყოფები რომლებიც არ აღწევენ სოტენციურ ისტრატეგინულ შოშას, ისტორიის მიხედვით, მრდა-მეფერხებულად არის მიჩნული ნაყოფი რომელიც იწონის შესაბამისი გესტაციური ასაკის მათე პერცენტილზე ნაკლებს, ან გესტაციური ასაკის ნორმალან ორ სტანდარტულ გადახრებზე ნაკლებს. თუმცა უხდა აღინიშნოს, რომ ამ ნაყოფებიან მრავალი იმობლად კონსტრუქციურად არიან ატარაბა შოშის. ჩვენ განვიხილავთ შესაბამისი გესტაციური ასაკის ათ პერცენტილზე ნაკლებ ყველა ნაყოფს, როგორც მხოლოდ გესტაციური ასაკისათვის მცირე რიშისას და უმუღავათ გერმის IUGR-ს გამოყენებას იმ ემბრიონებ-სათვის, სადა არსებობს აღნიშნული ამკარა დამდასტურებული ნიშნები.

**2) ზრდის ინტრაუტერინული შეზარებაის დინამიზტი.** კლინიკური ღიანოსტიკა აუღენს მრდა-ჩაბროზინული ნაყოფების არაუმეტეს ხახეხება; უფრო მეტმობარეა ულტრაბერითი გამოკვლევა. IUGR-ს დიაგნოზირება შესაძლებელია ერთი სკანინრებით, - როცა შესაბამისი ასაკის მეთე პერცენტილზე ნაკლებ ნაყოფს აღენიშნება ინტრაუტერინული გარემოს მაკომპრომენტირებული დამდასტურებული ნიშნები. ასეო „სახიფათო“ ნიშნებს განეკუთვნება ოლიგოჰიდრამნიოზი (სახაყოფე წყლების სიმცირე), თავი-მუცლის მომატებელი პრობოლია, ან ის შემთხვევები, როცა ორსულობა გართულე-



ბულია დედის რისკ-ფაქტორებით (მაგ. არტერიული ჰიპერტენზია). სერიული, თანამიმდევრული სკანირება, რომელსაც აღიარებენ ემბრიონის ზრდის არარსებობას ან არასრულფასოვან ზრდას, ვაუთერალისწინებლად წონის პერცენტილისა, ასევე მუთითებს ინტრაუტერინული ზრდის შეუფერხებელ მრავლობითი ჩიოვით შექნილი ზრდის ხარისხის მასშტაბული, რომელიც რთული, თანამდევრული, განმეორებითი სერიული ვამპოუქობა მიაღწევა. ინტრაუტერინული ზრდის შეუქრებლის დიაგნოსტიკის უდიდეს მკრძობილობასა და მხალსპეციფიკრობას უმრუხველიყოს.

**2. მაქროსოშია.** მაკროსოშილი ნაყოფი (>4000gm) იმყოფება დისტოციის (dystocia fetalis - ლათ. მძიმე ან პათოლოგიური მშობიარობა ნაყოფის ასომალური მღებარეობის, რომის ან ფორმის გამო) და ტრავმული მშობიარობის მომაგებელი რისკის ქვეშ. გარკვეული მდგომარეობის, როგორცაა ლდის დაბეჭეტი, ვეინან ორსულთან ან სიმუქნი, ასოცირებულია მარქოსოშიის პროცენტულ მომაგებასთან. სამწუხაროდ, მდებლობები გამოყენებითა მრავლობითი განმეორებულები ან ფორმულები მსგავსი მდგომარეობის შეფასებისათვის, ნაკლებად წარმატებული გამოდგა.

**IV. ფილტვების ფუნქციური მონივრების პროცესი** წარმოადგენს ყველაზე კრიტიკულ ცვალებადობას, რომელიც ყოველმხრივ ნორმალური ნაყოფის გადარჩენის შესაძლებლობას განსაზღვრავს. ფილტვის სიმწიფის განსაზღვრისთვის შესაძლებელია მრავალი სპეციფიკური ტესტის ჩატარება უმუხლოდ ამნიონურ სოხებზე.

**V. ნაზოვის კითხვარეობის შეფასება.** მწვეულ რისკი ულისდება გამოკლეუებით, რომლებიც აუთსებს ემბრიონის ფუნქციას. შივი მათგანი გამოიყენება მშობიარობამდე (ანტენატალურად), ხოლო სხვა დამატებითი ტესტების საშუალებით ემბრიონის კონკრული მშობიარობის დროს წარმოება.

**1. ანტენატალური ტესტები,** შივადღად, დამოკლებულია ბიოფიზიკურ გამოკლეუებზე, რომლებიც მოითხოვს ემბრიონის ნეიროფიზიოლოგიური მომწიფების განსაზღვრულ დონეს. შესაბამე ტრინებრამდე აღნიშნული ტესტების ჩატარება მიზანშეწონილი არ არის; აღნიშნული მიზეზი არის ის, რომ შესაძლებელია ნაყოფები ადრეულ გესტაციურ ასაკში შესაბამის საპასუხო რეაქციას არ ავლენდეს.

**1) ნაზოვის მონივრების მონიგორინგი** წარმოადგენს ემბრიონის მეუასების უმარტივეს მეთოდს. ღდა წყება ერთი საათის მანძილზე წყნარად და ოქრის ნაყოფის თითოეულ აღქმულ მოძრაობას. მიზეზადად იმისა, რომ იგი ვერ შეიგნისობს ყველა მოძრაობას, რომელიც უმარხონოგრაფიული გამოკლეუებისა ფუნქციონდება, ეს ჩანაწარები სრულად საკმარისია მონივრელობის მონივრების მისაღებად.

ნორმაში ემბრიონებს აქვთ ძილ-ღვიძილის ციკლი და დელები შივადღად აღიქვამენ ნაყოფის დიორი აქტივობის ცვალებადობას. აქტიური პერიოდები საშუალოდ 30-40 წუთის მხალდგენს. არააქტიური პერიოდები, რომელიც 1 საათზე მეტხანს ვრძელდება, ჯანმრთელი ნაყოფისათვის უჩველოდ არის მიჩნეული და სასიგნალო ნიშანს წარმოადგენს ექიმისთვის, - შესაძლებელი საფრთხის არსებობის ფაქტზე.

**2) არასტრესული ტესტი (NST - ინგ. nonstress test)** ემბრიონის მეუასების საიმედო, უტყუარი საშუალებაა. იგი შესასრულებლად მარტაცი, მეღარებით სწრაფი, არაინვაზიური მეთოდი და რისკის საფრთხეს არ წარმოქმნის არც დედისათვის და არც ნაყოფისათვის. NST-ი დაუფხებელია პრინციპზე, რომლის თანახმადაც ემბრიონის აქტივობა წარმოადგენს გულისცემის რეფლექსური აქსელერაციის შედეგს. საკირო მომწიფების სტადიის ემბრიონის, როგორც წესი, გესტაციური ასაკის 32-ე კვირზე აღწევა. აქსელერაციის არარსებობა იმ ნაყოფებში, რომლებიც ადრე იგი ულისდებოდა, მიუთითებს ფაქტზე, რომ პიოქსია საგრძობლად თრგუნავს ცენტრალურ სერულ სისხემას, რაც, შესაბამისად, კარდიული რეფლექსის ინერტულობაში ვლინდება.

გამოკლეუა ტარდება ნაყოფის გულისცემის მონიგორინგით Doppler-ის ულტრაბგერის აპარატით ან დედის მუცელზე ლოკალიზებული კაისის ზედაპირული ელექტროდების საშუალებით. ერთდროულად წარმოებს სამეილოსნოს აქტივობის რეგისტრირება გოკოლინაომოგრაფიით, პლასიციით გამოცდილი შედეგისთვის. უმარხონოლის მიერ ან აქტივობის შესახებ პაციენტის მიერ გადმოცემული ცნობების მიყრებით. გამოკლეუის შედეგები შესაძლებელია იყოს რეაქტიული, არარაქტიული ან არაადაქტივტიური. კრიტერიუმები **რამატიული** ტესტისათვის შემდეგია: 1) გულისცემა 120-160-ის ფარგლებში, 2) ნორმალური შექმნვითაომოგრაფია ვარიაცილობა (5 დარტყმა წუთის განმავლობაში) და 3) ორი აქსელერაცია წუთის განმავლობაში სულ ცოტა 15 დარტყმით, ხანგრძლივობით არანაკლებ 15 წამისა - თითოეული 20 წუთისათვის პერიოდის ფარგლებში. ამ სამი კრიტერიუმის შემთხვევაში **არარამატიული** ტესტის არსებობა არ დასტურდება. თუ ნაყოფის ადაქტივტიური გულისცემის დაკვირვების წარმოება მეუძლებელია ნებისმიერი მიზეზის გამო, ტესტი

არაადამკვამტრად არის მიჩნეული.

არარეაქტიული გესგია, ჩვეულებრივ, მოვკიანსებო მეორღება იმავე დღეს, ან ნაყოფის კუთლოდლობის შეუახების სხვა გესგების შემდეგ გარღება.

**3) კონტრაქციული სტრასული ტესტი (CST - ინგ. contraction stress test)**

მესხადლებულია გამოსყენებულ იქნეს, როგორც ხარემურყო, მემეტეული ან დამადსტრუბული გარკვეული, როცა NST-ი არარეაქტიული ან არაადამკვამტრია.

CST-ის ექვრება იმ სტრასო მამულოსნოს შეკეშება შეკულია საურთხე შეკეშნის არაჯანმრთელ ნაყოფს, წყევა, რომელიც შეკეშმეების დროს წარმოიქმნება, შეკეორად ამსორებს ან საურთოდ სბობს პერფუზიის პროცესს ინტერვიულურ (ლათ. საიფხვ მართის მესხადლება) სურკეში. ჯანმრთელ ვუგო-პლაყენგურ კონტრაქციულ საკმარისი მარაგი აქვს იმისა, რომ გუღდლის ენგბადდით მომმარაგების ამ ხანმოკლე დაქეითებას პათოლოგიური მღგომარეობების დროს, როცა რესპირაციული მარაგი ფაქტიურად ამოწურულია, ხოლო მისი რუმეკეუაია - დარღეული, ენგბადდის რედუქცია ნაყოფის პიპოისიას იწვევს. პიპოისიის ქეშ ნაყოფის გუღდისემა მერღება, რაც დაკეიმრებულია კონტრაქციისთან, ნაყოფის გუღდისემა ხელახლა შეკეშმეის დაწეხიდან 15-30 წამის შემდეგ, კონტრაქციის პიის შემდეგ აღწეეს მისიხლურ მერღვის და არ უბრუნდება ნაწვის გემის, ხანამ კონტრაქცია არ დამთავრდება. გუღდისეშის აღნიშნული პაგურნი, სამეილისნოს შეკეშმეხსთან მისი კეშირის გამო, ცხოზილიარყოფრ გპინან დმესალერატინა (decelratio - ლათ. მერგლება). სინოსმეობა | ტინი დესალერატინა ან უტარო-ალტესნდტრული უპამარისონის დესალერატინა.

არასტრესული გესგის მსგავსად, ნაყოფის გუღდისემაზე და სამეილისნოს შეკეშმეზე დაკეირება კონტრაქციული სტრესული გესგით ხორღდება. CST-ი მიჩნეულია დასრულებულად, თუ სამეილისნოს შეკეშმეა სბოსტანურად ხსება 30 წეთის უარგლებში, ითიოული ვრძიღდება 40-ჩ წამი და წარმოიშება სიხმირით - 10 წეთის ინტერვალში 3-ჯერ. თუ სიხმირი შეკეშმეები არ ეღინდება, მათი გამოწევა შეიძლება ინტრავენური იქსიგოიისით; ამ შემთხვევაში გამოკელება წოდებულია რძინტრატინით გამოწვაულ ტესტად.

კონტრაქციული სტრესული გესგია პოზიტიურად ითვლება მაშინ, როცა ვეიანი დესელერაციის შეკეშმეხსთან მერწმულად და თანმმდევრულად ეღინდება. CST-ი მიჩნეულია ნებატინურად, თუ ხსებება არანაკლებ სამი შეკეშმეისა, 40 წამამდე ხანგრძლივობით, ითიოული 10-წეთის უარგლებში და არ არის ასოიურებული ვეიან დესელერაციისთან. CST-ი სბამტრად თუ აღკვილი აქვს მეშთხვეითი ან არაოპანიმდევრულ გეიან დესელერაციას. თუ შეკეშმეები წარმოებს 2 წეთზე ურო ხმარად, ან ვრძიღდება 90 წამზე მეტად, გამოკელება მიჩნეულია პიპარსტინურად ტესტად და ინტერპრეტობას არ ექეშდებარება. არაადამკვამტრულიაბანი ტესტი არის გამოკელების ისეთი მემოხვევა, როცა შეკეშებულია შეკეშმეის სტიმულირება ან ნაყოფის გუღდისეშის დამკემაყოფილებული მესღებების მღება.

ნეგატიური CST-ი ურო დამკერებულია, ვიდრე რეაქტიული NST-ი, ნეგატიური CST-ის დროს სიკვდილობა 0.4-ის გოლია. თუ პოზიტიური CST-ი თან სღეეს არარეაქტიულ NST-ს, მკვდრადმობლობის რისკი, ისევე როგორც ნეონატალური სიკვდილობის, ყოველ 1000 შემთხვევაზე 88-ს გოლია. სტატისტიკურად, ავადმყოფთა დაახლოებით ერთ მესამედს პოზიტიური CST-ით, მშობიარობის დროს პერისიტული გეიანი დესელერაციისათვის საკეისრო კეევა ესაჭიროება.

**4) პარამეტრების ბიოფიზიკური ირთოვლობა** არასტრესულ გესგის

სხვა მახასიათებლებთან პურთიანებს, რომლებიც დროის რეალურ მონაკეეითი ჩაგარებული ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევებით განისაზღვრება. ქეღებოთ 0-დან 2-მდე დანიშნულია შემდეგი პარამეტრების არსებობა ან არარსებობა: რეაქტიული NST, ალექვატური მოყულობის ამნიონური სითხე, ნაყოფის სუნთქვითი მოძრაობები, ნაყოფის აქტოობა და ნაყოფის მუღ-კუნთოეიან სისტემის ნორმალური გონი. გოტალური ციური განსაზღვრავს მოქმედების კურსს, დამამკეიებელი გესგები (8-10 ქეღა) მერღება ერთი კეისრის ინტერვალთა, მაშინ როცა ნაკეშ-საიმელო მონაკეეები (4-6 ქეღა) იმავე დღეს მერღდება მოვკიანრებით. ძალიან დბალი ქეღები (0-დან 2-მდე), მოვადღად, იძულებითი მესობარობის (ან მშობიარობის) დასქერების) წინაპირობბაა. საიმელო გესგის აღბზობბა ნაყოფის ინტრაგურინული სიკვდილისათვის დაახლოებით იგეუა, რაც ნეგატიური კონტრაქციული გესგისათვის. - დაახლოებით 0.6 - 0.7 ყოველ 1000 შემთხვევაზე.

5) Doppler-ის აპარატით წარმოების ჭიპის არტერიის სისხლს ნაკლის სიჩქარეზე დაკეირება. აღნიშნული აპარატი კვლევითი ღირებულების გარდა უბრუნეულიყოს პლაცენტის ფიზიოლოგიური ფუნქციოსირების მონაკეეების მიღებას. არასრულგეიანუნად

მოუხსენებელი პლაკენტებს ვაგრეულებული ვაზოსპაზმით ან ინფარქტით. აღენიშნებათ მომატებული რუბინისკონტრაქცია სისხლის საკალის მიმართ. რაც განსაკუთრებით შესამჩნევია დაახლოებით ღრის. ამიტომ დაქვეითებული სისხლის საკალი შესაძლებელია მიკროთიუბლს პლაკენტურ უქმარობაზე, ხოლო სრულიად შეუძლია დიაგნოზური ნაკადი - სერიოზული საფრთხის არსებობაზე.

**2. ნახოვის პათოლოგიური ინტრანატალური შეფასება** მოზიარობის შესაძლებელი უმნიშვნელოვანეს ფაქტორის წარმოადგენს.

**1) ნახოვის უწყვეტი ელემენტური მონიტორინგი** ფართოდ გამოიყენება მიუხედავად იმ ფაქტისა, რომ იგი არ ამყარებს პერინატალური სიკვდილობის ან გამოსავალი მდგომარეობის მიერ შესულებული დაფიქსირებულ ასიქსიას. მაგრამ აღსანიშნავია, რომ ელექტრონულ მონიტორინგში მრავალი ოპერატიული მშობიარობის პროცენტულ წილს. გამოკვლევისას მონიტორები იმყოფებოდნენ აფიქსირებულ ნაყოფის კარდულ რითმს და სამედიცინოს აქტიუბობს, რაც უსწრავსადა იძლევა შეფასების საშუალებას.

**2. ნახოვის პარალელი რითმის მონიტორინგი** შესაძლებელია განხორციელდეს სამი გზით. არაინვაზიური მეთოდებია **ულტრასონოგრაფიული** და **ზედაპირული ელემენტური** დაქვეითება ღელის შეუძლიან. უფრო სრულყოფილი, მაგრამ ინვაზიური მეთოდია **პეტარა ელემენტური** განსაკუთრებით საყურადღებოა რომელიმე ნაწილზე, - პირდაპირი ელექტროკარდიოგრამის გადაღებისათვის. ელექტროდის განთავსება მოთხოვნი უმნიშვნელო კომპლიკაციების განსახილველად. როდესაც ელექტროდები მუცელ არის ჩაღმული, ნაყოფის დამიანების რისკი მეტად უმნიშვნელოა. გამოკვლეული ახალშობილების დაახლოებით 4%-ს აღენიშნება უმნიშვნელო აღვილობრივი ინფარქტების შემთხვევა ელექტროდის განთავსების აღვლზე; მათი უმეტესობა კარვად ექვემდებარება გასუფთავებას.

**3. საშვილოსნოს აბორტა, ასევე** შესაძლებელია დაფიქსირდეს ან არა-პირდაპირად ან პირდაპირად. **ტრომბოზი** მონიტორინგის დღის მუცელზე მაგრდება, რათა განისაზღვროს როგორც შეკუმშვათა მუსკი დრო და ხანგრძლივობა, ასევე მათი შედარებითი ინტენსივობის ხარისხი საწყისი სტადიის პერიოდში. როდესაც უფრო სრულყოფილი შეფასება საჭიროა, მემბრანების მთლიანობის დარღვევის შემდეგ შესაძლებელია ჩიღვას ინტრაუტერინული წნევის კათეტერი: ეს უკანასკნელი პირდაპირ და რაოდენობრივად აწარმოებს კონტრაქციის წნევის რეგისტრირებას. ინვაზიური მონიტორინგი ასოცირებულია ქორიოამნიონიის მრავლობით შემთხვევებთან და დღის პოსტნატალურ ინფექციასთან.

**4. ემბრიონული მონიტორინგის შეფასების პარამეტრებში** შედის შემდეგი გამოკვლევები:

**(1) ნახოვის ძირითადი ბალისტიკა.** იგი ნორმალურ წუთში 120-160-ის ფარგლებშია. ბრადიკარდია შესაძლებელია იყოს გულის თანდაყოლილი მანკის ან დღის სისტემური წითელი მელურის (supus erythematousus) შედეგი. ტაქიკარდიის მიზეზი არის ნაყოფის დისრიტმია, დღის ცხელება ან ქორიოამნიონიტი.

**(2) შპაზოზვითაოპორის პარამეტრები** რეგისტრირდება ყოველი RR ინტერვალის გამოთვლით. ჯანმრთელი, აქტიური ნაყოფის ავტონომური სერული სისვამა პერმანენტულად ცვლის გულისცემის სიხშირეს შეკუმშივლად შეკუმშივამდე, უსემა, -5-დან 10 შეკუმშივამდე წუთის განმავლობაში. დაქვეითებული შეკუმშივითაოპორის ვარიანტილობა შესაძლებელია იყოს მიოქსიის შედეგად განვითარებული ცენტრალური ნერვული სისტემის აქტიუობის დარღვევის, უმწიფარი ნაყოფის, ასევე, დღის მიერ ნარკოტიკული ან სელაგური პრეპარატების გამოყენების შედეგი.

**(3) ნაყოფის გულისცემის სიხშირის აქსელერაციები (acceleratio - ლათ. აჩქარება, გაზიარება)** საიმელოა. - თუკი ისინი არასტრესული გესტირების დროს ელენდებიან.

**(4) ნაყოფის გულისცემის სიხშირის დეცელერაციები (deceleratio - ლათ. შენელება)** შესაძლებელია იყოს მსუბუქი ფორმის ან იყოს ნაყოფის პათოლოგიური მდგომარეობის გამომხატველი, რომელსე, თავის მხრივ, დროებითი მახასიათებლებითაა ფორმით შეუძლოდ ტეტრინულ კონტრაქციებთან არის დაკავშირებული.

**(5) აბრეულდი, I ტიპის, ანუ თაპის კომპარისით გამოწვეული დეცელერაციები** ხასიათის მხრივ სიმეტრიული არიან და დაწყების, ხანგრძლივობის და ლამთავრების მხრივ მკიდროდ არიან დაკავშირებული ტეტრინულ კონტრაქციებთან. ფორმის მხრივ, ისინი მსუბუქია და, ჩვეულებრივ, თან სდები ნორმალურ შეკუმშივითაოპორის ვარიანტილობას. გულისცემის სიხშირე დაბალია - 60-დან 80 დარტემამდე წუთში სინამ დაუბრუნდება საწყისი, საბაზისო სიხშირეს. ამ ტიპის დესელებ

რაციუბი უფრო სწრაფად მშობიარობის ბოლოს ელინდება, - როცა ნაყოფის თავი pelvis-ისა და vagina-ს მივნით კომპრესიას განიცდის; როცაორც შედეგი, მაგულობს პარასიმპათიკური ნერვული ხისტემის გონესი და ელინდება მისი მოქმედების ეფექტი.

**(ბ) გვიან, II ტიპის, ანუ უტეროალტანტური უპარისოვით გამოწვეული დესალარაციები** უტერული დისტრესის მარკერებელია. ნაყოფის გულისცემის სისწრაფე ნელდება კონტრაქციის დაწყებდან 10-30 წამის შემდეგ და არ ებრუნდება ნორმალს მანამდე, ვიდრე შეკუმშვა არ დასრულდება. გულისცემის სისწრაფის დაქვეითება 10-20 მიუკითხვარი წუთის განმავლობაში (მამისავე კი, როცა დიაპაზონი 120-160-ის ფარგლებშია), არსებითი მნიშვნელობისაა. უფრო და უფრო მზარდ პიპოქსიასთან ერთად აღინიშნება (1) შეკუმშვათამორის ეარიბაილობის არარსებობა, (2) დესულერაციების კიდევ უფრო გასაზრდოლება და (3) კონტრაქციის დაწყებისთანავე გამოვლინება. (4) დესულერაციების ბაზისურ საწყისზე დაბრუნებისათვის დროის უფრო დიდი მონაკვეთი და (5) სორმაზე დაბალი მინიმალური მლყარი, რომელმაც დაე ფიქსირდება ნაყოფის გულისცემის სისწრაფის შენელება. განმეორებითი გვიან დესულერაციები გარკვეული მოქმედებების ჩატარებას საჭიროებენ. თუ დედის ორბანშიდან ვანბალით მომარაგების პროცესი ირღვევა, უტერული დისტრესის სრულყოფილი შეფასებისათვის, ნაყოფის სკალპის pH-ის განსაზღვრა უფრო მეტი სიმკვრივე უნდა მოხდეს.

**(ბ) ცვალებადი, III ტიპის, ანუ ტიპის პატარის დესალარაციები** ხასიათის მხრივ, შეკუმშვებთან ერთად ვარიირებენ სისწრაფეზე. შემოთქმის მიზეზი ამ ტიპის დესულერაციების მკვეთრი გამოვლინებაა (გულისცემის სისწრაფე 60-ზე დაბალია წუთის განმავლობაში; ასევე, ხანგრძლივონა 60 წამამდე ან უფრო მეტი), რომელიც მერწყულია არასრულყოფილ შეკუმშვათამორის ეარიბაილობასთან ან გვიან დესულერაციებთან. ბიოლექტრული აქტივობის აღნიშნული პარამეტრი შესაძლებელია აღმოეჩინოს ტიპის კომპრესიის შედეგად. დედის ან ნაყოფის მდებარეობის შეცვლით ან ერთდროულად ორივე შემთხვევაში.

**2) ნახორის სკალპის სისწრაფის სიწრაფის** აღება pH-ის განსაზღვრისთვის, აუცილებელია. უტერული დისტრესის არსებობის ეჭვის გასაზრდოებად. სკალპის ინტრანატალური pH 7.25-ის შემთხვევაში, ნორმალს არის მიჩნეული. თუ pH 7.20-7.25 დიაპაზონის ფარგლებშია, აღნიშნული ვარაუდობა საჭიროებს დისკუსიასა და შესაბამისი მოქმედებების განსწრაფვებას. თუ pH 7.10-7.20 დიაპაზონის ფარგლებშია, აქტიური ლინიციების კლინიკური მდგომარეობებიდან გამომდინარე უნდა წარიმართოს. თუ pH 7.10-ზე დაბალია, მშობიარობის მიღება სასწრაფოდ უნდა დაიწყოს მიზანმიმართულად, - ყველაზე მკარგი და უსაფრთხო გზით.

## References

1. Creasy, R. K., Resnik, R., eds. *Maternal-fetal medicine: Principles and practice*. Philadelphia: Saunders, 1999.
2. Hay, W. W., Jr, et al. Fetal growth: Its regulation and disorders. *Pediatrics* 1997; 99:585.

**ტესტები აუღმონური სარეაქტივობისთვის**

**I. ფიზიოლოგიური ბაზისი.** ნაყოფის ფილგემი ფორმირებული სითხე სასუნოქი გზებიდან გამოედინება ამნიონურ სითხეში; იგი შეიცავს პულმონური სურფაქტანგების (ზედაიონური აქტიური ნივთიერებების) გარკვეულ რაოდენობას. ახალშობილეს ალკუოლური სურფაქტანგების არაადეკვატური რაოდენობით, როგორც წესი, უკავშირდება რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი (RDS) და სუნოქითი უკმარისობა. უფერული გესტები დაუქმებულა ან შედაიონურ აქტიურ ფოსფორილიდების რაოდენობაზე. ან ფუნქციურ მუშაობაზე, როგორცაა გავრცელებული ბუტკეების წარმოქმნა.

**1. პროტეინობა.** სითხე, რომელიც ამნიოციენტების სამუშაოებით მემბრანების მილიანიობის დარღვევის შედეგად არის მიღებული, შესაძლებელია გესტირებულ იქნეს პულმონური სურფაქტანგების არსებობაზე.

**2. შიტიტაბი ინტარატირებაისთვის**

1) ნაყოფის ფილგემის სიმწიფე მუდმივად მაგულობს გესტაციური ასაკის მრდასთან ერთად. თუმცა ინდივიდუალური ნაყოფები მნიშვნელოვან ცვალებლობას განიცდიან. მუდგრობითი სქესის ნაყოფებში უნაიმუნება გესტაცია - დაახლოებით 1 კვირით უსწრებდენ მამრობითი სქესის ნაყოფებს. დაიბეჭთ დააყადებული დეუბის ახალშობილები (IDMs - ინფანტს ოფ დიაბეტიკ მათერს) უფრო მუგად მერმსობაურენს არიან რესპირატორული დისტრეს-სინდრომის მიმარო, ყიდრე იმავე გესტაციური ასაკის სხვა ახალშობილები.

2) გესტების სამუშაოებით წარმოებს სურფაქტანგის მხოლოდ ერთი კომპონენტის გამოკლეუა. საყარაულოა, რომ სხვა, არაგამოკლეული სურფაქტანგების კომპონენტების სიმწიფის ხარისხი გარკვეულწილ თანაურადობაშია გესტაციურ ასაკთან.

3) არ არსებობს მარტივი, მემოკლეული სიდედი, რომელიც RDS-ის ნელოვანი რისკის განმარტეობი იყოს. გარკვეულ დესემდე რისკი მერდება სურფაქტანგის მონაგებული დონის უკუყეტი ფორაიდენტის დროს. კლასიკური ვართლეუბი (მაგ, ასუფსია, ინფექცია და ა.შ.) მრდაბნ რისკს და რესპირატორული დისტრეს-სინდრომის ფორირება შეუძლიათ ახალშობილებში, რომლებიც ფილგემის სიმწიფის შეაღვერ დისექტებ იმყოფებიან. ამგვარად, RDS-ის მუშაება უელისმბობს გამოკლეუთა შეღვეების საგულადგული ინტერპრეტირებას კლასიკურ გამოკლეუბებთან მქიდრო კაქმირმა. სურფაქტანგის გესტის მილება მუშაების სამუშაოების ადლებს მიდროს გადაწვეტილება მობიარობის მუწერებაზე. ან ვლუკორტკოიდების გამოყენებაზე. - ფილგემის სიმწიფეების აქსელურაიკის მიზნით. ამგვარ მემოხვეუებში, RDS-ის ალბათობა გაიანდიტებული უნდა იქნეს დედისა და ნაყოფის სხვა სამედიცინო რისკ-ფაქტორებთან ურთიერთკაქმირში.

**II. ლეიტინ-სინფრომიდინის კოაფინანტი (L/S)** ერთობატორაფიით დგინდება. გამოკლევის სპეციფიური მეთოდები ყარირებენ განსხვავებული მიმართულებების ლაბორატორიების შირის და გაყლებნის ახდენენ შედეგებზე. გამოდინარე აქედან, RDS-ის რისკის მუშაება L/S-კოეფიციენტის მიხედვით, უნდა ასახალებს კლასიკური და ლაბორატორული გამოკლეუების შედეგებს.

**1. სპეციფიური შედეგების კლინიკური მნიშვნელობა.** მოგვლად, ფილგემის საგატეო მიწნეულია მომწიფებულად (წიფედ), თუ L/S-კოაფინანტი 2:1 თანაურადობაზე მეტია. როგორც ქეუმით არის ნაწყენები, მიმოხალვით მუშაებაში ძალიან ბუკური ფაქტორი არის გაერთიანებული დედისა და ნაყოფის ყოველი მოკლეული მემოხვეუისათვის.

**2. არასტატორი სინჯების ინტარატირება.** ლეციტინისა და სფინგომილინის არსებობა სისხლსა და მუკონიუმში, აღნიშნული სუბსტანციების გამოკლეუბად და დამამიმებელ მემოქმედებას განმარტავს. L/S-კოეფიციენტი ამ კონტამინანტებში [contaminatio - ლათ., კონტამინაცია, დაბინძურება (ფიზიკური, ქიმიური, ბაქტერიული, რადიოაქტიული) არასიდევი არ დაფიქსირებულა 2-ზე მეტი. გამოდინარე დანიშნულია, სისხლსა და მუკონიუმს აქეთ გაყლებსაა ვაბარდონ მომწიფებელი L/S-კოეფიციენტი (<2) და მემამირონ მომწიფებული L/S-კოეფიციენტი (>2). მარსილადამე, საყესობთ შესაძლებელია, რომ არასტატორი სინჯი 2-ზე მეტი L/S-კოეფიციენტი იყოს მომწიფებული, ხოლო 2-ზე ნაკლები. - არამომწიფებელი. სექველური გასინჯვით ვაგინურად მიღებული ამნიონური სითხე ისეთივე საიმელოა, როგორც გრანსაბდომინალურად მიღებული სინჯი.

**3. ფილგემის სიმწიფის პროგნოზირების გამოწვეული შვიტხევაი 2:1-ზე მეტი L/S-კოეფიციენტი.**

**1) ბანსაზღვრული ბაჟონაქლისები**

- ა. დაბეგით დააეაღებუი დედის ახალმობილები (IDMs)
- ბ. ინტრანატორი ასუქისია
- გ. ფეტალური ერთორისბასკოში

**2) ზისაქლაბალი ბაჟონაქლისები**

- ა. ზრდის ინტრატორისუი მუჟურნება
- ბ. პლაცენტის ნაადრუი მთიილება (ablatio placentae ante tempus).
- გ. პრეკლამუსია
- დ. ნაყოფის წყალმანკი (hydrops fetalis).

**4. ზილბის სიწვიის ზროზორიზება** დაბეგით დააეაღებუი დედის ახალმობილებში [(IDM) (იხ. თავი 2, Diabetes Mellitus)]. რესპირატორი დისტრეს-სინდრომის გარკეული შემთხვეუბი იქნა დაუქსირებული IDMs-ებში  $>2$  ან  $=2.5$  L/S-კოეფიციენტით სავარაუდოა, რომ აღნიშნულის შიშები არასრულყოფილი სურფაქტანგული აქტიუობაა. ჩუენი გამოკლეუის არსი დაბეგით დააეაღებუი დედის ახალმობილებში მდგომარეობდა იმაში, რომ L/S-კოეფიციენტი 2 -3.5-ის ფარგლებში ასოცირებულია RDS-ის ჩამოყალბების 7-10% რისკთან. თუ L/S-კოეფიციენტი 3.5-ზე მეტია, RDS-ის განვითარების რისკი უქიდურესად მცირეა. და ბოლოს, ფოსფორილილეციეროლის არსებობა ამნიონურ სისხლში განსაკუთრებით დამამიქლებულია დაბეგით დააეაღებუი დედებისათვის.

**III. IDx-ნახოვის ზილბის სიწვიის (FLM II) (FLM – იხვ. Fetal Lung Maturity)**  
 ფლოურისცენტული პოლარიმაციის მეთოდით წარმოუბს სურფაქტანგ-ალბუმინის კოეფიციენტის გამოკლევა. აღნიშნული კომერციული გამოკლევა (Abbott-ის დიენსიტიკური ტესტი) უართოდ არის გავრცელებული; იგი წარმოადგენს მარტო, აცომპანიტირებულ გამოკლევის. რომელიც უზრუნველყოფს შედეგების მიღებას ნახევარ საათში. Abbott-ის დიენსიტიკური ტესტი ისეთივე უუქტურაა, როვორც L/S-კოეფიციენტი სტანდარტული მდგომარეობების დროს. ეს მეთოდი ახლახანს იქნა გადისწეული და რეკლასიფიცირებულია, როვორც FLM-II.

**I. FLM-II-ის შადეზიზის ინტერპრტირება.** ათილოთი ინტერვალი FLM-II-ისათვის, რომელიც რეკომენდირებულია ბოსტონის Brigham-ის სამშობიარო კლინიკის მიერ. შემდეგია: უმწიფარი  $<40$ მგ/გმ; განჯაზღვრული 40-59 მგ/გმ; მომწიფებული 60მგ/გმ. აღნიშნული მარქეუბლები უურო გრადიციული და კონსერვტიკულია, ვიდრე Abbott-ის ლაბორატორიული გამოკლევის შედეგები.

**2. ბანსაზღვრული ზეზღვრება.** სისჯები, რომლებშიც დიდი რაოდენობით არის ბილარუბინი ან შეიქავენ სისხლისა და მეკონიუმის კონტამინანტებს, გამოსაკლევეად არ უნდა იქნეს გამოყენებული. გამოყენებული მონაცემები არსებობს იმისათვის, რათა მოხდეს FLM-II ტესტების ინტერპრტირება დიაბეგით დააეაღებუი დედების ახალმობილებში. დუნაკულ ახალმობილებში და განსაზღვრული, სპეციფიური დააეაღების (პრეკლამუსია) არსებობის შემთხვეუბში.

**IV. სურფაქტანის სხვა კრტირიზება.** არსებობს L/S-კოეფიციენტის მრავალრიცხოვანი ვარიანტები, ისევე როვორც დახეწილი იქნა სურფაქტანგების სხვა კომპონენტების ტესტები. პერინატორი ცენტრები, ჩუეულებრივ, პრაქტიკაში იყენებენ მეტად მდგომარე ტესტებს, როვორიცაა L/S-კოეფიციენტი, გავრცელებული ფოსფორილიციეროლის კონცენტრაცია (რომელიც არ არის დამისწრებული სისხლას ან მეკონიუმის კონტამინანტით), ან ულტრის პარამეტრების ურობლიობის სხვადასხვა კომბინაციები.

**V. კომპინატიონი ტესტირება.** გარდამაქალი სიმწიფის დროს რესპირატორი დისტრეს-სინდრომის მედარი პროგნოზის ხშირი შემთხვეუბი, ულტრის პარამეტრების ერთობლიობის კომბინირებული ტესტირებების საბაზი გახდა. ფოსფორილიციეროლის არსებობა ან გავრცელებული ფოსფორილიციეროლის კონცენტრაციის L/S-კოეფიციენტის ან FLM-II-ის პროგნოზული მარქეუბლების განსაზღვრებად გამოიყენება.

**ზადრინანი დიაგნოზი**

**I. ზონი.** ორსულობის გახანგრძლივების და ნაყოფის ჯულმონური სიმწიფის შეუძლებლობის უახლესმა მიღწევებმა და დახვეწილი გამოკვლევის მეოთხედში, მნიშვნელოვნად შეამცირა რესპირაციული დისტრეს-სინდრომის (RDS) შემთხვევები ღიაბეჭით დააჯადღებელი დედების ახალშობილებში (IDMs). იმ დედების ახალშობილები, რომლებსაც აღენიშნებოდა სერიოზული რესპული და ვასკულური დაავადებები, ღელის პრობლემების (მაგ., პიპერაგენ-შია, თირკმლის უკმარისობა) ასე თაყად ნაყოფის უმძიმესი მდგომარეობის გამო ხშირად ღრთობენ ადრე აბადებთან; ამ დროს არსებობს დიდი ალბათობა იმისა, რომ აღინიშნებოდეს პერინატალური გართულებები, როგორცაა ასფიქსია, RDS, სიყვითლე ან არასრულუფასოებასი კეცება.

**II. ქალბრძანობა.** ღიაბეჭით დაავადებული დედები White-ის კლასიკის მისედეგ იმ იან დაეგუფრებული (ცხრ. 2-1). ხადაე ჟერინაგალური შედეგი დაკავშირებულია White-ის კლასთან. გართულებების რისკი ვესტაიური დიაბეტების დროს მინიმალურია. მიუხედავად იმისა, რომ მოგვერ ულსნდება მაკროსომია და ნეონატალური ჰიპოგლიკემია. უფრო რთულ მდგომარეობაში მყოფი დედის, ნაყოფის ან ნეონატალური პრობლემები აღინიშნება რესულთ. კარდიული ან რეგისული დაავადებების მქონე ორსულებში. F-კლასის დაავადება (რესული) ასოცირებულია ნაადრევი შობილობის აუცილებლობასთან, H-კლასი (კარდიული დაავადება) – ღელის სიკვდილთან, ხლო R-კლასი – ორსულობის პერიოდში პროგრესული რეგინოპათიის რისკთან.

**III. დედა-ნაყოფის პრობლემები ორსულობის და შობილობის დროს.**

1. მოვალად, ორსულობის პირველ ნახევარში ელინდება ჰიპოგლიკემია და კეტოურია. ორსულობასთან დაკავშირებულ გელისრეებას და პარულბინებას შეუძლია ვართულო სობტროლი. მიუსედაეად ამისა, მომორი ჰიპოგლიკემია, რომელიც არ არის მერქემული ჰიპოგლიკემიასთან. შესაძლებელია ნაყოფისათვის მავნებელი არ იყოს.

2. მეორე ტრიმესტრში იბრდება მსსპინის შქონისწინაშე, რომელიც მოგვერ შერწყმულია მბრძანებლთან. კეტოაცილოში შესაძლებელია ნაყოფის სიკვდილთ დამთავრდეს.

3. მესამე ტრიმესტრში პრობლემას ნაყოფის უეკარს სიკვდილი წარმოადგენს. მსგავსი სიკვდილი მოგვერ კეტოაცილოში, პრეკლამპსიასთან ან დედის decidua-სა და myometrium-ის ვასკულურ დაავადებებთან არის მერქემული. მოგვერ კი მისი ახსნა შეუძლებელია. ნაყოფის მდგომარეობის შეუახების მრავალგვარი ტესტის გამოყენების შედეგად უეკარი სიკვდილის შემთხვევები ძალზე შემცირებულია, თუმცა იმეათად მანის აღინიშნება.

4. მესამე ტრიმესტრის დროს F-კლასის ქალებს შეიძლება ვანუეითარლყო ანემია, ჰიპერტენზია და რესული უფექციის დაქვეითება. H-კლასის ქალებში არსებობს მოიკარლომის ინუარქის ვანუეითარლყის მაღალი რისკი. R-კლასის ქალებში არსებობს ნეოპლასტოლორიბაიის, მინისებრი სხეულის ქემორაიის ან ბადურის ჩამომლის ვანუეითარქის საფრთხე. ხშირად გარდება საკეისრო კეცება.

5. ნაყოფის მაკროსომია ან ჰიპოპროსია და პლაცენტის ვადილება შესაძლებელია აღინიშნებოდეს ვესტაიური დიაბეტების დროს, A, B, C კლასებში და D კლასის ღიაბეჭური ორსულობის მოგვიერ შემთხვევაში.

6. ღიაბეჭით დაავადებული ქალი, რომელსაც აღენიშნება ვასკულური დამიანებები (ვანსაკუთრებით F- კლასი), ინტრაუტერინული მრდის შეუერხების (IUGR) მომაგებელი რისკის მაგარებულია (20%). IUGR შეულებულია მერქემოში დამიანებულ ჰლაყენგასთან, უტრო-პლაცენტური პერუფის დაქვეითებასთან, ნაყოფის მომაგებულ ინტრაუტერინულ სიკვდილობასთან, ნაყოფის ლისტგრესთან, ნეონატალური გართულებებთან და არაკეთილსაიძელო შედეგებთან.

7. დიაბეტური ორსულობის უმეტესობა შერწყმულია მრავალწყლიანობასთან ანუ პოლიჰიდრომნიონთან (hydramnion – ლათ. მრავალწყლიანობა). იმდენად, რამდენადე მრავალწყლიანობა აღინიშნება არადიაბეტური ორსულობების დროსაც, იგი არ წარმოადგენს ნაყოფის არმოპალის დამადანსებულ მნიშვნელოვან ნიშანს. მიუსედაეად ამისა, მას ხშირად ახლავს თან მემარანტის ნაადრევი რქებურა, ჰიპოპროსია პროლოგისი ან

სხრილი 2-1. ლელის ღიბებინ White-ს კლასიფიკაცია (მესწორებული)

გესტაციური ღიბებები (GD):	ღიბების შემთხვევები, რომლებშიც ორსულობაზე არ არსებობდნენ. ელკომის გოლერანგობის ნორმისგან გადასწილი გესტი ორსულობის დროს.
GD-ღიბები	ნორმოგლიციმია მხოლოდ ღიბით არის შესწარსწიებული.
GD-ინსულინის	მხოლოდ ღიბებ არასაკმარისია; საჭიროა ინსულინის.
A-კლასი:	ქიმიური ღიბებები; არაგოლერანგული გლუკოზა ორსულობაზე; მხოლოდ ღიბით ნამკურნალები; პრეღიბებების ამუიათი გამოყენება; ანამწიში დიდი ნაყოფის (4-კგ-ზე მეტი) არსებობა ან მეკლრადმოზობლობის აუხსნელი შემთხვევა 28 კუარის შემდეგ.
B-კლასი:	ინსულინ-ღამოილებული; დაწება 20 წლის ასაკის შემდეგ; ხანგრ-ბლივობა არაუმეტეს 10 წლისა.
C-კლასი:	C <sub>1</sub> : დაწება 10-19 წლის ასაკში C <sub>2</sub> : ხანგრბლივობა 10-19 წელი
D-კლასი:	D <sub>1</sub> : დასაწების 10 წლამდე ასაკში D <sub>2</sub> : ხანგრბლივობა 20 წელი D <sub>3</sub> : კიღრების სისხლბარღების კალიფიციერება (მაკროვასკულური დაიბებება) D <sub>4</sub> : მსებუქი რეგინოპათია (მიკროვასკულური დაიბებება) D <sub>5</sub> : პიკერგენზია (არა პრეეკლამსია)
F-კლასი:	ნეუროპათია ღლის განმავლობაში 500 მგ პროტეინურიით
R-კლასი:	პროღიბერაციული რეგინოპათია ან მინისური სხეულის კემორიგია
RF-კლასი:	როგორც R, ასევე F კლასის კრიტერიუმების თანარსებობა
G-კლასი:	მრავლობითი რემოდუქციული დარღვევები
H-კლასი:	გულას არტერიოსკლეროზული დაიბებების კლინიკური გამოვლინება
T-კლასი:	ანამწიში თირკმლის გრანსლანგაცია

ბლაცენგის მოცილება (ablatio placentae). საუკეთესო მეტაბოლური კონტროლით, ორსულებს მინიმუმამდე უმცირებებთ მრავალწელიანობის შემთხვევები.

8. ღიბებური ორსულობების დროს კლასიფიკაციაში კემორიგის პროცესი ექსტრამედულურად მიმდინარეობს; აღნიშნულ დაკვირვებას შესაძლოა გარკვეული დასმარების გაწება პოსტნატალური გამოყვლებებისას ყბადგადაცილებული მეკლრადმოზობლობის დროს.

IV. ორსულობის მარტობა.

1. ანამწიგოფის განათვება. ღიბებგით დაიბებებული ორსულების კონსულგაციისას, სრულფასოვანი კონტროლის მნიშვნელობა გადამარბებულად არ უნდა იყოს შეუახებული. პირველი გრიმესტრის დროს სპონტანური აბორგის სინშირე კარგად მართული ღიბებგური ორსულობების დროს ისეთიყება, როგორც არაღიბებგურ ორსულებში; თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ აბორგის პროყენგული მანყენებლები მეკუთრად მომბგებულია მსულად მართიყადი ღიბებგური ორსულობების დროს. სრულფასოყან კონტროლს ასევე მეულბია შეამციროს პირითადი კონგენიტალური ანომბალიების სინშირე და გააუმბობესოს პერინგალური შეღვევები.

2. სპინტიფიური მინეზმინტი.

1) დიბაბბტრბი კონტროლი. აეადმყოფებს, რომელთაც გესტაციური ღიბებგე აქეთ დაღვენილი, ენიშნებთ ღიბებური თერბპია. თუ ეს არასაკმარისია, მამინ გამოიყ



ენება ინსულინი. ორალური სამუქლებები უკანაწენებია; იხინი ადწეკენ პლაკენგის შიჯ-სით და ღაბადების შოახლოებულ ჰერიოდში გაშოყენებისას. შესაძლებელია, შერწყმულ იქნენ ძლიერ სეონტაგოლი ჰიპოგლიკემიასთან. კონტროლის ქვეშ მყოფი გესტაციური ღიაბეტი დაავადებულები ყოველკვირულად უნდა იქნენ კოსნულგარიბულები, რადგან საბოლოო ჯამში, მათგან 15% ინსულინის საჭიროებს. ღიაბეტი დაავადებულმა ყველა ავადმყოფმა უნდა შეინარსოს ვლუკოსის დონე უმშოზე არაუმეტეს 105 მგ/დ-ისა, ხოლო კონტროლის დონე მონე - არაუმეტეს 120 მგ/დ-ისა. შემოკლების A<sub>1</sub> (HbA<sub>1c</sub>) უფრო ხანგრძლივი ჰერიოდის შესაფუბის გასაკონტროლებლად იშოქება.

**ბ) პირველი ტრიმესტრის ტასტირება.** აღნიშნულ გესტებში გაერთიანებულია HbA<sub>1c</sub> თირიოდული ფუნქციის გამოკვლევები. შარდის 24 საათიანი ახალინი გოტალური ჰრიოგენისა და კრეატინინის კლირენსისათვის და ოფთალმოლოგიური შეფასება. ჩსახების დრო განისაზგერება უკანასკნელი მენსტრუალური ციკლის დადგენითა და ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევით.

**ვ) მეორე ტრიმესტრის ტასტირება.** დედის სისხლის შრატის ალფა-ფეტოპროტეინის განისაზგერება მე-16-დან მე-18-ე კვირამდე. ულტრასონოგრაფია გარდება მე-18-ე კვირის განსაზგერებაში; მისი სამუქლებით გამოთიხებება ანომალიები, ფასდება ნაყოფის შრდის პროექსია და დასტურდება გესტაციური ასაკი. ულტრასონოგრაფიის სამუქლებით წარმოებს ცენტრალური სერუული სისტემის, გულის, ჩონსის, აგრეთვე გასტროინტესტინული და ურინული ტრაქტების ანომალიათა 95%-ის კონსტატირება.

**4) მესამე ტრიმესტრის ტასტირება.**

**ა) დედების გამოკვლევა წარმოებს გლიკემიური კონტროლისათვის. აგრეთვე პოლიპირამბიოზის, პრეეკლამსიის, ხადრევი მშობიარობის და რუნული ფუნქციის დაკვირვებისათვის.**

**ბ) ნაყოფზე დაკვირვება ხდება მისი სიოცხლისუნარიანობის, ჩონის და ფილტვის სიმწიფის ხარისხის დასადგენად. ულტრასონოგრაფია განმეორებით გარდება 26-28 კვირის ჰერიოდში, რის შემდეგაც იწყება ყოველკვირული დაკვირვება არასტრესულ გესტების სამუქლებით. 30 კვირამე ადრე ოქსიგოციბის სინჯი უფრო საიმედოა, ვიდრე NSI. ნაყოფის კეთილდღეობის შეფასებისათვის ასევე გამოიყენება პარამეტრების ბიოფიზიკური ერთობლიობა.**

**გ) თუ არ არსებობს ნადრევი მშობიარობის საუქველი, ფილტვის სიმწიფის შეფასებისათვის ამნიოციენტებში 38-ე კვირამე გარდება. ჩეეს ლაბორატორიებში, არადი-მეტურ ორსულებში, სადაე ლეიციტინ-სფინგომიელინის კოფიციენტი (L/S) 2:1 თანაფარ-ღობაზე მეტია. რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი (RDS) 5%-ში გესხდება; თუ გაჯერებული ფოსფატიდილინის (SPC - ინგ. saturated phosphatidylcholine) კონცენტრაცია 500 მგ/დლ-ზე მეტია, RDS მხოლოდ 1%-ში გესხდება. ღიაბეტი დაავადებული დედების ახალშობილებში (IDM), ლეიციტინ-სფინგომიელისა და გაჯერებული ფოსფატიდილინის დონეების მომწიფებულად მისნევა ლაბორატორიაზე არის დამოკიდებული. ჩეეს გამოკვლევებში, IDM-ების 10%-ს, L/S კოფიციენტი 2.0-დან 3.5:1.0-მდე აღენიშნებათ რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი; IDM-ების 1%-ს, L/S კოფიციენტი 3.5:1.0-ზე მეტი, ასევე აღნიშნებათ რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი. SPC-ის დონე -500 მგ/დლ, ჩვეულებრივ, ამწიფებულად არადიფიციანი დედების ახალშობილებში არის მიჩნული. თუმცა აღსანიშნავია, რომ ჩვენს კლინიკაში IDM-ების 11%-ს, სადაე SPC-ის დონე 501-დან 1000 მგ/დლ-ის ფარვლებშია, ასევე, IDM-ების 1%-ს, სადაე SPC-ის დონე 1000 მგ/დლ-ზე მეტია. აღნიშნულობდათ რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი. ჩვენ მივიჩნევთ, რომ ღიაბეტი დაავადებული დედების ახალშობილებში ინდექსები მომწიფების მაჩვენებელია იმ შემთხვევაში, თუ L/S კოფიციენტი 3.5-ზე მეტია ხოლო გაჯერებული ფოსფატიდილინის დონე - 1000 მგ/დლ-ზე მეტი. მონაცემების ცხრილებში რესპირატორული დისტრეს-სინდრომის განვითარების რისკი იმგვარად არის მოქმედი, რომ ნადრევი მშობიარობის შესაძლებლობა სათანადოდ იქნეს შეფასებული (ცხრ. 2-2).**

**დ) არამკბიძაშული მშობიარობა**

**ი) ინსულინ-დამოკიდებული ორსულობები უნდა გაგრძელდეს 38-დან 39 კვირამდე, - ხანამ (1) არ არსებობს არავითარი უქრეგება დედის მხრივ და (2) ნაყოფის შრდა-გასვითარებასა და კეთილდღეობას საფრთხე არ ემუქრება. მსგავსი პრაქტიკის გამოყენების შედეგად მეტი ბუნებრივი გზით მშობიარობები და მეტი მომწიფებული ნაყოფები; ვარდა ამისა, პერინატალური სიკვდილობა და ავადმყოფობები მინიმუმამდე შემცირებული, რადგან რესპირატორული დისტრეს-სინდრომის შემთხვევები ღიაბეტი დაავადებულ დედების ახალშობილებში სწორედ აღენიშნულ ნაყოფებში ელისდება (სურ.**

სხრილი 2-2. ლეიკოცინ-ფინგოპილანის კოეფიციენტი, გაჯერებული ფოსფატიდილქოლინის დონე და რესპირატული დისტრეს-სინდრომი დაბეჭით დაბეჭებული დედების აბალმოზილებში

SPC-ის დონე (მგ/მლ)	L/S კოეფიციენტი			მსუბუქი, ზომიერი ან ძლიერი RDS/გოტალ.
	<2.0:1.0	2.0-3.4:1	≥ 3.5:1.0	
არ ჩაგარდა	0/1	0/12	0/13	0/26 (0%)
500	6/6	1/9	1/2	8/17 (47%)
501-1000	0/2	3/20	1/5	4/37 (11%)
>1000	0/0	2/22	0/142	2/164 (1.2%)
გოტალური (RDS)	6/9 (67%)	6/63 (10%)	2/172 (1.2%)	14/244 (5.7%)

SPC - გაჯერებული ფოსფატიდილქოლინი; L/S - სუნფოპილანი; RDS - რესპირატული დისტრეს-სინდრომი.

2-1). მშობიარობის დროის განსაზღვრა ინდივიდუალურად წარმოებს დედის ჯანმრთელობის მონაცემებისა და მასთან დაკავშირებული ფეტილური და ნეონატალური რისკ ფაქტორების სათანადო შეფასების შემდეგ (მაგ, ვესტაგიური ასაკი და ფილტვის სიმწიფის ხარისხი).

(2) მშობიარობამდე აუცილებელია ექიმთა შვიდრო ურთიერთობა მისალოდნელი პრობლემების გადასაჭრელად. განხილულ უნდა იქნეს შემდეგი საკითხები: (1) წინა ორსულობების შედეგები, (2) ვესტაგიური ასაკი და ნაყოფის შეფასება, (3) დაბეჭვის კონკრული ორსულობის პერიოდში, (4) დედის დაბეჭით განპირობებული და სამედოციური სტატუსი, (5) დედის HbA<sub>1c</sub> დონეების განსაზღვრა ორსულობის დროს, (6) ნაყოფის მონიტორინგის შედეგები მალფორმაციებისა და დისტრესის გამძაველად, (7) ნაყოფის ზომა, (8) ფილტვის სიმწიფის ხარისხი და (9) დაკვირვება ორსულობის განმავლობაში.

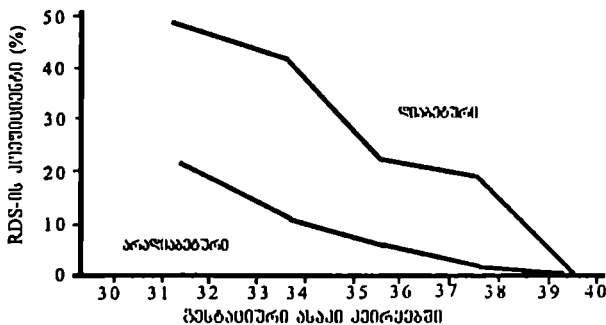
(3) დევეტი დასკულები გართულებებით (მაგ, White-ს F-ქლასი), რომელთაც ორსულობის პირველ ნახევარში ურინული ტრაქტის ინფექციის გარეშე აღენიშნებათ პროტეინურია დღეურ 400 მგ-ზე მეტი შარდის რაოდენობით, აგრეთვე, პიკერგენზიის გამოვლინებები და კრეტინინის კლირენსი 90 მლ/წთ-ის ქვემოთ, აუცილებლად საჭიროებენ კონსულტაციას ვესტაგიური ასაკის 26 კვირაზე, - მწოლიარე რეჟიმისა და პიკერგენზიური მკურნალობის მიზნით. ისინი არაკონტროლირებადი პიკერგენზიისა და თირკმლის უკმარისობის განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. მსგავს ავადმყოფებში ყველაზე მეტად არის შესაძლებელი ინტრაუტერინული შრდის შეუფერხებისა და დისტრეს-სინდრომის განვითარება. რაც, საბოლოო ჯამში, ნაადრევი მშობიარობით მთავრდება.

**2) კრიტიკული მშობიარობა** შესაძლებელია უმწიფარი ფილტვის შემთხვაშიც. რადგან არსებობს დედის სერიოზული პრობლემების (მაგ, პიკერგენზია, თირკმლის ფუნქციის დაქვეითება, პრეეკლამსია), ნაყოფის ინტრაუტერინული შრდის შეუფერხების ან დისტრეს-სინდრომის განვითარების საფრთხე.

(1) იმის გამო, რომ დედის კონტროლირებადი დაბეჭვის მხრივ დიდი სიძნელეები არსებობს ვესტაგის მიღების მოლოდინში, ჩვენ, როგორც წესი, არ ვიყენებთ სტეროიდებს ფილტვის მომწიფების დასაჩქარებლად თუ ლეიკინ-სუნფოპილანის კოეფიციენტი 2:1-ზე ნაკლებია. გაჯერებული ფოსფატიდილქოლინის დონე - 500მგ/მლ-ზე ნაკლები, ხოლო ავადმყოფი შემდგომი 7 დღის განმავლობაში მშობიარობის დიდი რისკის ქვეშ იმყოფება.

(2) თუ რა გზით უნდა წარიმართოს მშობიარობა, სამედიკინო ჩვენებებზე დაუყრდნობით ირჩევა. თუ კლინიკურ და ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევებზე დაყრდნობით ნაყოფი მაკროსომული (>4000), ჩვეულებრივ, ნაჩვენებია საკეისრო კეცა. ვესტაგიური პერიოდის გახასტრდასრულება 38 კვირაზე მეტხანს, არ შრდის დისტრესის ან სამშობიარო გრავების პროცენტს.

(3) დედის ინტრანატალური ვლუკომის დონე შენარჩუნებულია 120 მგ/დლ-ს ფარგლებში, ხოლო ნაყოფის კეთილდღეობის შეფასება ხდება ელექტრონული მონი-



სურათი 2-1. რესპირაციული დისტრეს-სინდრომისა და გესტაციური ასაკის შეფარდება ღიაბეგური და არაღიაბეგური ორსულობების დროს.

გორინგით და ნაყოფის სკალპის pH-ის განსაზღვრით. ღიაბეგით დაავადებული ქალების დაახლოებით 25%-ს ინტრანატალური ყუგალური დისტრესის თავიდან აცილების მიზნით, უტარდება საკეისრო კეცთა. ჩვენი მონაცემებით, რეგისტრირებული იისულინ-ლამოკ-ადებული ღიაბეგინების 47%-ს, დისტრესის ან ყუგალური დისტრესის აღსაკეცთად ჩაუტარდათ პირველადი საკეისრო კეცთა, 25%-ს განმეორებითი საკეისრო კეცთა, ხოლო 28%-ს ეაგინური მშობიარობა ჰქონდა.

**V. ნაწყოვის შუფასაცაბა.**

**1. ნაწყოვის შუფასაცაბა არსებითად შოგანიარობაფდე ინფაცაბა.** თუ ფილტვის მომწიფება არასრულია, ამნიონური სითხის მიღება შესაძლებელია ამნიონური პარკის ასპირაციით საკეისრო კეცთამდე. სითხის შეფასება ხდება Gram-ის შეღებვით, ბაქტერიოლოგიური ანალიზით, ასევე, ლეიკინ-სუინფოზომიფლინის კოფიციენტი და გაჯერებული ფოსფატდიფიქლონის დონის განსაზღვრით.

**2. ბავშვის დაბადების შემდეგ,** შეფასება წარმოებს Apgar-ის სქემის მიხედვით, რათა განისაზღვროს გამოყოფლების ძალისხმევის აუცილებლობა. ახალშობილი უნდა მოთავსდეს სითბოს ქვეშ. ლორწოვან უნდა ვაინფინდოს საპაერო გზები, მაგრამ არა კუჭ-ნაწლავის გრაქტა, - რეფლექსური ბრადიკარდიისა და ამსოეს თავიდან აცილების მიზნით. ეს უკანასკნელი შესაძლებელია განვითარდეს ხახის სტიმულირების შემდეგ მოყოფის პირველი 5 წუთის განმავლობაში. აუცილებელია ჩატარდეს ფიზიკური გამოკლევა „სკრინინგ“-გესტებით ძირითადი თანდაყოლილი ანომალიების დადგენისათვის; ასევე, გამოკლეულ უნდა იქნეს პლაეცენტა. გლეკობის დონე და სისხლის pH ჰეპლარის სისხლიდან უნდა განისაზღვროს.

**3. ახალშობილთა განწყოვილებაში** ახალშობილის მღვიმარეობის ვახანგრძლივებული მეფასების ფონზე აუცილებელია მისი მულტიპე მეთაფლეურობა და მგრუნეელობა. აღნიშნულში იგლისხმება სასიცოფლო ნიშნების შემოწმების დროს (მაგ, გულსიკემია სუნთქვის სისხირე, გემპერაგურა, პერფუზია, უერი და არტერიული წნეეა) სითბოთი უგრუნეელეოფა, ასპირაცია და, საჭიროების შემთხვევაში, ეანგბადის მიწოდება. ციანოზი საფიქრებელს ხდის კარდიული ათოლოგიის, რესპირაციული დისტრეს-სინდრომის, გრანზგიორული გაქიანოეს ან პოლიციტემიის არსებობას. შესაძლებელი 6-9% თანდაყოლილი ანომალიის გამო, ღიაბეგით დაავადებულ დედეგში ჩატარებულ უნდა იქნეს განმეორებითი გამოკლეეა. განსაკუთრებული ყურადლევა უნდა მიექეს თავის გეისს, გულს, თირკმელებს და კუნთ-სახსროეან სისგემას. გამოკლეეები მიუთითებენ, რომ ღიაბეგით დაავადებული დეკების ახალშობილების (IDMs) 47%-ში არსებობს ჰიპოგლეიქემიის, 22%-ში ჰიპოკალემიის, 19%-ში ჰიპერბილირუბინემიის და 34%-ში პოლიციტემიის განვითარების რისკი; აღნიშნულის გამო საჭიროა:

1) **სისხლში გლეკოტის დონის განსაზღვრა.** ნე ხორციელება 1, 2, 3, 6, 12, 24, 26 და 48 საათებში. გლეკობის გამოევა წარმოებს B-G ქიმიოფირფიტი. თუ მისი რაოდენობა 40მგ/დ-ზე ხაელებს, სასწრაფოდ უნდა მიხედს მონაცემის გადამოწმება

კლინიკურ ლაბორატორიაში.

2) პაპატორკის დონის შემოწმება: წარმოებს 1 და 24 საათებში.

3) კალციუმის განსაზღვრა მაშინ, თუ ახალშობილი მუცლიდან ან ძალიან აღვივლები იქნება.

4) ბილირუბინის განსაზღვრა იმ შემთხვევაში, თუ ახალშობილს აღენიშნება სიყვითლე. ახალშობილი იკვებება ორალურად, ან კლდეუა ინტრავენური გლუკოზა პირველი საათის განმეორებაში. სტრისმიერი ძალისხმევით ხდება მშობლების შეძლებისდაგვარად ჩქარა ჩართვა ახალშობილის მეურნელობის პროცესში.

**VI. ხშირად დაფიქსირებული საცირკული პრობლემები დიაბეტით დაავადებული დედების ახალშობილებში.**

1. რუბრატიული დისტრია. ორსულობის მართვის პრინციპების შეკვლამ, რომელშიც შესაძლებელია გაახიანრძლივა გესტაციური პერიოდი და ვაგარდა მშობიარობათა რიცხვი ბუნებრივი გზებით. მნიშვნელოვნად შეამცირა RDS-ის შემთხვევების რაოდენობა დაიბეგით დაავადებული დედების ახალშობილებში. თუ 50-იან წლებში მათი რაოდენობა 28%-ს შეადგენდა, 90-იან წლებში იგი 4%-მდე შემცირდა; აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ძირითადი განსხვავება ორსულობის 37 კვირამდე დაიბეგულ დიაბეტით დაავადებულ და არადაბეგულ ახალშობილებში RDS-ის პროცენტულ თანაფარდობაში აღინიშნება. RDS-ის გამოწვეული სიკვდილის შემთხვევების დიდი პროცენტი ასევე მოდიოდა ახალშობილებზე, რომლებიც გესტაციური ასაკის 35 კვირამდე აღრე იზაღებოდნენ, - ნაყოფის დისტრისი ან დედის მდგომარეობის პირდაპირი ჩვენების საუფქველზე გადაწყვეტილი საკეისრო კეცვის შემდეგ.

ფილგეის მიმწიფების პროცესი IDMs-ებში შესაძლებელია ვაგრძელდეს იმის გამო, რომ პიპერინსულინიბა აკავებს კორტიზოლის ინსუქციას. რესპირაციული დისტრესის ვანეითარების მიზგზი არის კარდიოლი ან კულდოზური ანიომალიები (4%), მიპერტროფული კარდიომოპათია (1%), ახალშობილის გრანზიტოროლი ტაქიპნოე და პოლიციტემია. ასევე უნდა იქნეს მხედველობაში მიღებული ასეგმონია, ასეგმთორაქსი და დიაფრაგმის თიაქერი. ახალშობილებში რესპირაციული დისტრესით, შემდეგი გამოკვლევები უნდა იქნეს ჩატარებული:

- 1) **ვალვაარის რანტაზომოგრაფია.** ეს გამოკვლევა საჭიროა აერაციის განსაზღვრისთვის, ვულის გომბია და პომბიის ვასარკვლევა, ისეგიტრაგის, ასევე ასეგმთორაქსის ან ასომალიების არსებობის გამოსარჩებად.
- 2) **სისხლი გაზბანის რაოდენობის განსაზღვრა** უსადება გაგების ცვლის პროცესი და მარჯვენა-მარცხენა მუცლის (ანსაკომობის) არსებობა.
- 3) **ილმბროკარდომოგრაფია, არტიკული ნენვის განსაზღვრა და იდოქარდომოგრაფია** საჭიროა იმ შემთხვევაში, თუ საფარულია პიპერტროფული კარდიომოპათიის ან კარდიული ანიომალიის არსებობა.
- 4) **სისხლის კაპტირმოლოგია ანალიზი,** ასევე თაე-ზურგეკინის სითხის გამოკვლევა (თუ ახალშობილის საერთო მდგომარეობა აქვე საჩუქვებას იძლევა), გარღება შესაძლებელი ასეესის გამოსარჩებად.

2. **ჰიპოგლიცემია.** სტრისმიერი ახალშობილი, მიუხედავად გესტაციური ასაკისა და სიმგომაციის არარსებობისა, პიპოლიკემიად მიჩნეულია სისხლში გლუკოზის შემცველობა 40მგ/დლ-ზე ქვემოთ. თაედაპირეულად, იქნეს მიერ მიპოვლიკემია განისაზღვრულია სისხლში გლუკოზის 30მგ/დლ-ზე ნაკლები შემცველობით.

1) როდესაც გლუკოზის 30მგ/დლ-ზე ნაკლები რაოდენობა მიღებულია როგორც განსაზღვრება, პიპოგლიკემიის შემთხვევა დაიბეგით დაავადებული დედების ახალშობილების 30-40%-ში გვხვდება. დასაწყისი ყველაზე ხშირად დაიბეგებიდან პირველ ან მეორე საათზე მოდის და, როგორც წეხი, მაკროსომულ ახალშობილებში.

2) ნონნაგლური პიპოგლიკემიის პათიგენეზი დაიბეგით დაავადებული დედების ახალშობილებში, Pederson-ის, დედის პიპერგლიკემია-ნაყოფის პიპერინსულინიბის“ პიპოთეგით არის ახსნილი. თანაგარდობა ნაყოფის მაკროსომიას, დედისა და ჰიპლარის სისხლში მომაგებული HbA<sub>1c</sub>-ის დონისა და ნონნაგლური პიპოგლიკემიის მორის, ისევე როგორც ჰიპლარის სისხლის C-პეპტიდის ან იმუნორეაქტიული ინსულინის დონესა და პიპოგლიკემიას მორის, საფარულს ხდის, რომ დედის სისხლში შაქრის შემცველობის კონცენტრაცია უკანასკნელი გრემუტრის პერიოდში შექძლია შეამციროს პიპოგლიკემიით დაავადებული ახალშობილების რიცხვი. დედები არ უნდა იღებდნენ გლუკოზის დიდ დოზებს მშობიარობამდე ან მშობიარობის დროს, რადგან შესაძლოა მოხდეს ინსულინის გამოყოფის სტიმულირება და შედეგად პიპერინსულინიბის განვითარება.

# ვილპრაფენი

ჯენსაბინგინე



იდეალური ანტიბიოტიკი  
ქლამიდიური და შვკაული  
ინფექციების სამკურნალოდ



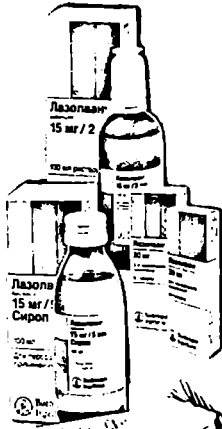
- ⊗ უროგენიტალური ინფექციების სამკურნალო ბაზისური პრეპარატი
- ⊗ ყველაზე მაღალი ეფექტურობა ქლამიდიური ინფექციების მიმართ
- ⊗ მაღალი ბიომეღწევადობა ქსოვილებში
- ⊗ დაბალი აქტივობა ენტერობაქტერიების მიმართ და აქედან გამომდინარე, ნაკლები გავლენა ნაწლავის მიკროფლორაზე
- ⊗ კარგი ამტანობა ნებისმიერი ასაკის პაციენტებში
- ⊗ ტერატოგენური და ემბრიოტოქსიური ეფექტების არარსებობა
- ⊗ უსაფრთხოება ორსულებში

რეგისტრირებულია

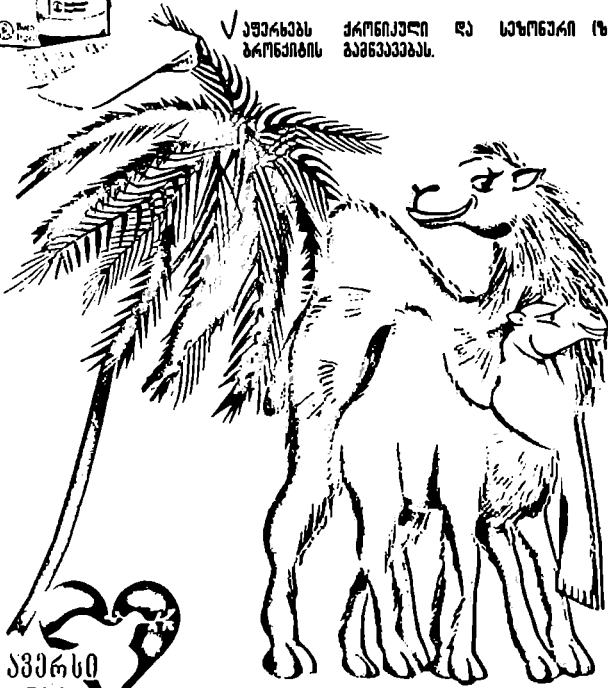


ბისურვებთ ჩანმრთელოგას და სულიერ სიმშვიდეს!

# ლაზოლვანი



- ✓ ეფექტურს სეკრეტის რეგულაციას და სიბლანტეს, ათინიკარეს დაბრუნებლ შენაბე ვალს.
- ✓ ზრდის მოთხოვნა ეთიოპიკარეს სპრანსორტო ფუნქციას, რის შედეგადან კლინიკაბა სანსეთი გზებიდან ლორეს გამოდინა.
- ✓ ზრდის ანტიბიოტიკების შედეგადობას სანსეთი სისხლის ათინიკარეს კარაბი, რის გამოც გავაღობს ანტიბიოტიკების უფაქტობა.
- ✓ ანტიბიოტიკებს ეფექტური სპრანსორტის სინთეზს.
- ✓ აუარებს ქრონიკული და სანსორტი (ზამთრის) ბრონხიტის გავნავებას.



ჯანსენი  
JANSSEN

მისარებათ ჯანსენთლობას და სულიერ სიმეხილანს !

ჩვენ ევდილობთ ღვთის სისხლში გლეჯობის დონე 120მკ/დლ-ს ფარგლებში შეეინარჩუნოთ. ჰიპოგლიკემია გუჩკატიური ასაკისათვის მეორე მასის (SGA: ინგ- small-gestational-age) ნაკლებში. რომელთა დღეები უკიდურესი პათოლოგია აღენიშნებათ. შესაძლებელია გლეჯობის არაადეკვატური შესახების შედეგი იყოს, აღნიშნულის გამოვლინება. ასევე, მოვლენებითად არის შესაძლებელი (მაგ., 12 ან 24 საათის შემდეგ). დიაგნოტი დაავადებულები დღეების ასაღმობლებში ჰიპოგლიკემიის გამოწვეული სხვა ფაქტორებია: კბტუ ქოლამისებისა და გლეჯობის დაქვეითებული სეკრეცია. ისევე როგორც სუბსტრატის არაადეკვატური მოზომიანობა (მაგ., ლეიძლის მიერ გლეჯობის პროდუქციის შემცირება და ცხიმოვანი შეყვების ოქსიგენაციის დაქვეითება).

3) დიაგნოტი დაავადებული დღეების **სიმატოვარი პირობლიკაშიური** ახალშობილები, ჩვეულებრივ, მშვიდ და ლეთარგიული უფრო არიან, ცილურ მშობითარენი. შესაძლებელია ვახვითარდეს სიმპტომები, როგორცია ანონუ, გაქსარდია, რესპირატორული დისტრესი, პიპოტონია, შიკი, ციანოზი ან პარიქსიმები. თუ სიმპტომები სახეებია, ეს ახალშობილი, ასიმპტომურ ჩეილთან შედარებით, გართობების უფრო დიდი რისკის ქვეშ იმყოფება. **ასიმპტომური პირობლიკაშიის** მიზეზები გაურკვეველია, თუმცა ჩაჩვენებია სისხლში შაქრის შემცველობის დონის კონსერვატული მართება და მისი შენარჩუნება ნორმის ფარგლებში.

4) **დიაგნოტი.** ჩვენი სონარგალური პროტოკოლი გემო პირაგრაფებში იყო აღწერილი. სისხლში გლეჯობის დონე, მეტწილად, მაშინ განსაზღვრება, როცა ახალშობილი სიმპტომურია, აღნიშნება დაბალი დონე ან საჭიროა თერაპიული შედეგების შეკრება.

5) **თერაპია.**  
 ა) **ასიმპტომური ახალშობილები, რომელთაც სისხლში გლეჯობის დონე ნორმის ფარგლებში აქვთ.**

1) ჩვენი კლინიკის ახალშობილთა განყოფილებაში, „იარგი“ IDMs-ების ქეებია უიქებთ ლექტრომის 10%-იანი ხსნარით მოხდის საშუალებით (5მლ/კგ სხეულის წონებში) ასაკის პირველი საათის დაწყებისას ან მეორე ხნით აღრე. ახალშობილები, რომლებიც 2კგ-ზე ნაკლები იწონიან, აუთლებლად უნდა იცებდნენ პარენტალურ ლექტრომის სიოცხლის პირველივე საათში. უფრო დიდი მომის ახალშობილები შესაძლებელია იცეკებდნენ სათობორიულად, - საშუალო ან ოთხჯერად მიწოდებით, ხანაა სისხლში შაქრის შემცველობა შეარი არ გახდება. ახალშობილები გადაყვანილ უნდა იქნენ უორმული ქეებზე (20კალ/ენსიამზე). თუ საკეების მიწოდება ცალკე ხდება ყოველ ორ საათში ან უფრო ხშირად, აღნიშნული გრაფიკი ხელს უშლის სუთთა გლეჯობის ორალურ მიღებასთან ასოცირებული ინსულინის გამოყოფას. საკეების მიღება შესაძლებელია ყოველ 2 საათში, მოგვიანებით კი ყოველ 3 საათში. თუ იზრდება ქეებათამორისი ინტერვალი, ასევე უნდა ვიზარდოს საკეების მოცულობა.

2) თუ ქეების მიუხედავად, სიოცხლის 2 საათის განმავლობაში სისხლში გლეჯობის შემცველობა 3მგ/დლ-ზე ნაკლებია, ან არ წარმოებს ათვისება, რამდენ მიუთითებს კუჭში ღარივნილი საკეების დიდი მოცულობა, საჩვენებია პარენტალური ქეება. თუ 3 საათის ასაკის ახალშობილში სისხლში გლეჯობის შემცველობა 4მგ/დლ-ზე ნაკლებია, საყსებით შესაძლებელია პარენტალური მკურნალობის დაწყება.

ბ) **სიმატოვარი, ინტარკალი კვიპის შემდებ გლეჯობის დაბალი დონის შემდეგ, დაავადებულნი და 2 კგ-ზე ნაკლები წონის ახალშობილები.**

1) მკურნალობის ძირითადი არის მდგომარეობის **ინტარკალი გლეჯობის მიღებაში** საიმელო მდგომობი.

ა) ინტარკალიური გლეჯობის მიწოდება, ჩვეულებრივ, პერიფერიული ინტარკალიური კათეტერით ხდება. ჰარბი წონის ახალშობილებში ეს უკანასკნელნი ძნელად ვახათავებელია და ჩინუების უყვარმა შეწყვეტამ შეიძლება ჰიპერინსულინემიურ ახალშობილში რეპტიული ჰიპოგლიკემია გამოიწვიოს. იმეიათად, სიმპტომურ ბავშვებში საგარეგო სიგუატიებში ჩვენ ეიყებებთ ჰიპის ვენურ კათეტერს, რომელიც vena cava inferior-ში იღებება, ვიდრე პერიფერიული ქეება იქნება დაუიქსირებული.

ბ) **საიმელოური მკურნალობა** ვანისაზღვრება ბავშვის მდგომარეობით. ახალშობილის მძიმე დისტრესის დროს (მაგ., პარიქსიმები ან რესპირატორული უკმარისობა), საჭიროა ვადისხას 0.5-1 დღე. გლეჯობა სხეულის წონის ცილოგრამზე, რომელიც ნაკადურად იხსნება 25%-იანი ლექტრომის გახსნით წყალში (D/W). - წუთში 1მლ-ის პროპორციით. მაგალითისათვის: 4 ცილოგრამი ახალშობილი 8-16 წუთის განმავლობაში მიიღებს 25%-იანი ლექტრომის 8-16მლ-ს. შემდეგ წარმოებს გლეჯობის ისუვბია უორ-

მულით - წუთის განმავლობაში გლეჯობის 4-8 მგ სხეულის წონის ერთ კილოგრამზე. დექსტრომის კონცენტრაცია ინტრავენურ სითხეში დამოკიდებული იქნება სითხის დღიურ გოგალურ მოთხოვნილებაზე. მაგალითად, პირველ დღეს მძლავრად სითხის რაოდენობა გოგალი 65მლ/კგ ან 0.045მლ/კგ/წთ-ში. ამგვარად, 10%-იანი D/W ურრუნიელყოფის 4.5მგ გლეჯობის მძლავრს კუველ კილოგრამზე წუთის განმავლობაში, სილო 15%-იანი D/W - წუთში 6.75მგ გლეჯობის კილოგრამზე. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, 10%-იანი D/W, ინტრავენური სითხის მიწოდების ტენდენტულ ნორმაში შენარჩუნების პირობებში, ჩვეულებრივ, გლეჯობის საკმარისი რაოდენობაში მიწოდებას განიხირობებს; ეს კი საბოლოო ჯამში, სისხლში გლეჯობის დონის 40მგ/დლ-მდე გამრდას იწვევს. მიუხედავად აღნიშნულისა, დექსტრომის კონცენტრაცია და ინფუზიის სიჩქარე საპრობების შემთხვევაში მომატებულ უნდა იქნეს, - რათა სისხლში გლეჯობის დღიურ მუდმივად იქნეს შენარჩუნებული ნორმალური დიაპაზონის ფარგლებში.

**ჩვეულებრივი მითრივი გულისხმობს 200 მგ გლეჯობის მიცემას სხეულის წონის ყოველ კილოგრამზე (2მლ/კგ 10%-იანი დექსტრომა). 2-3წუთის ხანგრძლივობით, ამას მოჰყვება გლეჯობის შემანარჩუნებელი წვეთოვანი მიწოდება 6-დან 8 მგ-მდე კილოგრამზე წუთის განმავლობაში (10%-იანი დექსტრომა 80-120მლ/კგ/დღეში) (იხ. თავი 29).**

**(გ) თუ ახალშობილი ატიმობრომა, მაგრამ სისხლში გლეჯობის დონე ჰიპოგლიკემიურ დიაპაზონშია, კონცენტრირებული შაქრის ინივიალური საკიდური მიწოდება არ ხდება, - რათა თავიდან იქნეს აცილებული საპასუხო რეაქცია ჰაიპერინსულინიემიის სახით. უპირატესად, 10%-იანი D/W-ის 5-10მლ ინივიალურ ინფუზიას, სიჩქარეში 1მლ/წთ, თან სდევს გლეჯობის გახანგრძლივებული ვადახსნა (4-8 მგ/კგ წუთში). ჰიპოგლიკემიის აღეკვტური მკურნალობისათვის, ასევე, ჰიპერგლიკემიის, ოსმოსური დიურეზის და დეჰიდრატაციის რისკის თავიდან ასაცილებლად, ინტრავენური გლეჯობის ინფუზიის დაწყების შემდეგ სისხლში გლეჯობის დონე მცირე ინტერვალებში გულდასმით უნდა იქნეს შემოწმებული.**

**(დ) პარანატალური შაქრის მიწოდება უპირატესად არასოდეს არ უნდა შეწყდეს, რეაქციული ჰიპოგლიკემიის რისკის არსებობის გამო. ორალური კვების გადარღვის შემდეგ, ინფუზიის სიჩქარე გრადუალურად შეიძლება იქნეს დაკლებული, ხოლო ვადახსნაზე გლეჯობის კონცენტრაციის შემოწმება 5%-იანი D/W-ის გამოყენებით ხდება. ინტრავენური ინფუზიის შემოწმების პერიოდში, სასიცოცხლო ჩვენებას წარმოადგენს სისხლში გლეჯობის დონის მკრძანებელი განსაზღვრა.**

**(ე) მძიმე შემთხვევების დროს, ხშირად გამოიყენება ჰიდროკორტიზონი (5მგ/კგ დღის განმავლობაში კუნთებში ორად განაწილებული დოზით). იყეს გამოკვლევებში სხვა ჰედიკამენტები (ეპინეფრინი, დიაზოქსიდი ან მრდის პორმონი) დიაბეტით დაავადებული დედაების ახალშობილების ჰიპოგლიკემიის მკურნალობისათვის აუცილებელი არ ყოფილა.**

**(ვ) თუ ჰიპოგლიკემიის ახალშობილში, ვარკვეული სიმნელები წარმოიშება ვასკულური მიდგომის დროს, ჩვენ ვიყენებთ კრისტალურ გლეჯავონს კუნთებში ან კანქვეშ (300მგ/kg-დან 1.0 მგ დოზის მაქსიმუმამდე); ეს იწვევს სისხლში გლეჯობის დონის სწრაფ მობატებას დოზი მობის IDM-ებში, რომელთაც გლეჯავონის კარგი მარაგი აქვთ. საპასუხო რეაქცია არასაიმედოა უფრო პატარა წონის ახალშობილებში, რომელთა დედეები D, E და F კლასებს მიეკუთვნებიან. გლეჯობის დონის მომატება შეიძლება ვაგრძელდეს 2-3 საათი და სასარგებლო პარენტერული გლეჯობის მიცემამდე. აღნიშნული მეთოდი იმიტომად გამოიყენება.**

**(ზ) დიაბეტით დაავადებული დედეების მეტწილ ახალშობილებში ჰიპოგლიკემია მუშოთხდრული მკურნალობის ექვემდებარება და მისი პრობლემა 24 საათში არის აღმოუხერხელი. რემისტული ჰიპოგლიკემია, ჩვეულებრივ, გახანგრძლივებული ჰაიპერინსულინიემიური მდგომარეობის შედეგია და შესაძლებელია მანიფესტირებულ იქნეს 8 მგ-ზე მეტი გლეჯობის უტილიზაციით ერთ კილოგრამზე წუთში. მუდყოფობები მიმართულ უნდა იქნეს კესხულების უჯრედების სტიმულაციის დაქვეითებისაკენ (მაგ, სისხლში გლეჯობის აღეკვტური და არა მომატებელი დონის შენარჩუნება, და სხვ.).**

**(თ) თუ ჰიპოგლიკემია 7 დღეზე მეტხანს გრძელდება, სხვა ეტიოლოგია უნდა იქნეს განხილული.**

**3. ჰიპოქალცემია** აღმოჩენილია დიაბეტით დაავადებული დედეების ახალშობილების 22%-ში და ჰიპოგლიკემიასთან არ არის დაკავშირებული. იგი შეიძლება გამოწვეულ იქნეს პარათირეოული პორმონის ჩვეულებრივი მოსტანგალური მატების გახანგრძლივებით, ნაწლავურ დონზე D ვიტამინის ანტაგონიზმით, - კორტიზონის მომატების გამო, ან



ქსოვილიყვანი კაგაბილიზმის შედეგად განვითარებული შიქრეთისუაგემით. დღენაქ  
 ლულობის ან ასოქსიას არარსებობის შემოსუყვანში, ამ ახალმობილუბში არ ყლილდებ  
 შრატის კალციონინის კონსერვაციის მომარგების დამარგეყვარული მონარგებში. ღია  
 ბეგით დააყადებელი დეღების ახალმობილუბში შესილდებულა გამიყვინდესი შიქრეთის  
 უყვანის სხეა შემოსუყვანში. როგორცაა ასოქსია და ლენაქლულობა. კალციუმის დონე  
 ყველაზე დაბალ ზღვარს 24-დან 72 საათის შეალდებში დარწეს და ღიაბეგით დააყადებუ  
 ლი დეღების ის ახალმობილუბი, რომელთა სისხლის შრატის კალციუმის გოგალური  
 რაოდენობა 7 ნე/დლ-მე ნაკლებია, მისიულ არიან შიქრეთისუაგემებ (20-დან 50%)

„ჯანმრთელ“ ახალმობილუბში შიქრეთისუაგემის მომარგება. შეყვარებულ, მკურნალ  
 ბის გარემოე იყრება. რის გამომე ასიმგომურ ახალმობილუბში შრატის კალციუმის დონეს  
 რუგსულად არ ეყკლავთ. სუსტ ახალმობილუბში ნებსმითერი შიქრეთი - ლენაქლულო  
 ბით. ასოქსიათ, ისეყვით, რესიორაციულ დისერუბით, ასეყ. IDM-უმში ლეოარგის სიმ  
 ჯემებით ან პაროქსიზმებით, რაც არ შეესაბამება გლეკომის შეყველობას, სასწრაყოლ  
 უნდა ჩარგარდეს ანაღობი შრატის კალციუმის დონეზე. თუ ახალმობილუბ კალციუმის და  
 ბალა შემეყვარობის ფონზე გამოყვინდება პათოლოგიური სიმარგებია, აღენაქვანა და  
 ვადება, რომელიე ახანგრძლიყვის კალციუმის რეველაციის პროყესს ან არ შეუძლია საყე  
 ბის შიღება. აყვალდებელია კალციუმით მკურნალობის დარწება.

**4. პოლიციტემია** შეყვარებრიე მოელენია IDM-უმში. ვესგაბიური ასაკისათვის პაგ  
 არა ახალმობილუბში, პოლიციტემია შესაძლია დაყემურებულა იყოს პლაყენეტურ უქ  
 მარისობასთან, რომელიე ნაყოფის შიქრეთისა და ერთორმოყვინების მომარგებას  
 იყვეყ. IDM-უმში პოლიციტემის მიზეზი ყანვბლის მაროლების შემეყვარება. რომელიე  
 მეორადელ ზრდის HbA<sub>1</sub>-ის რაოდენობას როგორე დღის, ასეყ ნაყოფის შრატში. დის  
 გრესის შემეყვანში, აღელია აქეს სისხლის პლაყენგილან ნაყოფის ვაანაყვლუბას.

**5. სიყვითლე.** შიქრეთისუაგემის (ბილირუბინის დონე >15მგ/დლ) სიხიარე ღიაბე  
 გით დააყადებელი დეღების ახალმობილუბში მომარგებელია. არაღიაბეგიათ დეღების  
 ახალმობილუბთან შედარებით, IDM-უმში ბილირუბინის პროდუქცია მომარგებულია. ის  
 ულინა იყვეყ ერთორმოყვინების მომარგებას. რაცა კარბოქსიპეგოლობისის პროდუქ  
 ციის ანაღობი გამოყვინდებელია, როგორე სისხლის წარმოქმნის ისეკატორი, საკონტრო  
 ლო ანაღობებთან შედარებისას, IDM-უმში აღვილი აქეს პროდუქციის მომარგებას. შესაძ  
 ლია აღინიყვინდეს ერთორმოყვინების სიყციხლის ხანგრძლიყობის შემეყვარება, უჯრუ  
 ბის შემეყვარების ნაკლები დრეკალიობის გამო, რომელიე, საყარებულად, ერთორმოყვინის  
 მემბრანის გლეკომიდაციის (გლეკომიდეების ჯგუფების მიერთება ცილუბთან და გლეკო  
 პროტეინების წარმოქმნა) პროყესთან არის დაყემირებულია. ეს მომეყიერი ჰემოლიზი  
 კომპენსირებულია. თუმეყა შეუძლია გამოიყვიოს ბილირუბინის პროდუქციის მომარგება  
 სხეა ფაქტორები, რომელიეყ აღსანსმნავეა სიყვითლესთან შიმარსებებში შემეყვარება:  
 დღენაქლულობა, ბილირუბინის ჰეპატური კონიუგაციის დარღვეყა და ბილირუბინის ენ  
 ტროპეჰეპატური ცირკულიაციის დარღვეყა არასრულყვასიყანი კეყვის გამო. კარგად კონ  
 ტროლირებადი დაბეგიათი დეღების ახალმობილუბში შიქრეთისუაგემისადა დაყემ  
 რებულა ნაკლები პრობლემები აყეთ. IDM-უმის ვესგაბიური ასაკის ვამრდამ შიმობ  
 არობის დროს დიდად მეყწერი ხელი შიქრეთისუაგემის შემოსუყვანის რაოდენობის  
 შემეყვარებას. ღიაბეგით დააყადებელი დეღების ახალმობილუბის შიქრეთისუაგემის  
 დიაგნოსტიკა და მკურნალობა ისეთიყეა, როგორე ნებისმიერი სხეა ახალმობილის შემოს  
 ყვეყამი.

**6. თანდაყოლილი ანომალია** უჯრო ხნირად IDM-უმშია აღმომენილი, ყიდრე არა  
 დაბადებელი დეღების ახალმობილუბში.

**1) ჯრთინტული თანაზარელობა.** იმდენად, რამდენადეყ სიყვდილობა ისეთი  
 შემოსუყვანების დროს, როგორიყეა დენაქლულობა, ნააღრეყ მშობიარობა, ასოქსია და  
 RD5, საგრძობილად შემეყვარება, ღიაბეგით დააყადებელი დეღების ახალმობილუბში შიქრეთის  
 ნაგალური სიყვდილობის ძირითადი მიზეზი მალფორმაციყვან ვახდა. ღიაბეგიათი შამეყვის  
 ბაემეყვანში ანომალიების შემოსუყვანთა ისეთიყე რაოდენობაა, როგორე ჯანმრთელ შიქრეთის  
 უყვანებში; გამოიზინარე აღნიშნულადან. დღის ვარემ შესაძლებელია იყოს უმნიშნულყო  
 ეანევი ფაქტორი. გამოკლეყვითა უმრავლესობა მიუთითებს, რომ ღიაბეგით დააყადებუ  
 ლი დეღების ახალმობილუბის 6-9%-ში აღნიშნეყა ანომალიები, შამინ, რიყეა ზოვად შიქრეთის  
 უყვანებში შითი რაოდენობა 2%-ია (იხ.თავი 8). ანომალიათა სხეადასიყეა სახეობა შიქრეთის  
 ცენტრალურ ნერულ სისტემას (ანეურეყვალა, მენსენგეყელე, პოლიპრომენსეყვალა); ასეყ,  
 კარდიულ, ვერტებრულ, ჩონჩხის და რუნელ სისტემებს; ანომალიებს მიყეთუენება situs  
 inversus (ორგანითა გრანსპოზიცი) და კეულადური რევერსიის სინდრომი (საკრალური

აგენეზია). ენგროლური სერეული და კარდიული სისგემის ანომალიები IDM-ებში აღმოჩენილ ანომალიათა ორ-მესამედს შეადგენს. მიუხედავად იმისა, რომ მოკავალი ანომალიების კოეფიციენტი IDM-ებში საკმაოდ მაღალია, მათთვის სპეციფიური ანომალია არ არსებობს: თუმცა აღხანმზნავია, რომ კავალური რეგრესიის სინდრომი შემთხვევათა ნახევარში არის დაფიქსირებული.

2) არსებობს გამოკვლევითა ვარკვეული რაოდენობა, რომლებიც აუქსირებდნენ თანავარდობას აღრეული ორსულბობის დიაბეტის არასრულფასოვან მეტაბოლურ კონგროლოსა და IDM-ების მალფორმაციებს შორის. უახლეს მონაცემთა შორის არსებობს Joslin-ის კლინიკის მიერ ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები, რომლებიც კვლავ მთავრითავე ურთიერთიკავშირში არეულ გრამეგრში HbA<sub>1c</sub>-ის მნიშვნელობა და IDM-ების შირინათავე ანომალიებს შორის. მონაცემები შეუფარდება შიპოთიქსის, რომლის თანახმადაც დედის დიაბეტის არასრულფასოვანი მეტაბოლური კონგროლი პირეული გრამეგრის ვანმელობაში ასოცირებულა პირითადი კონგენიტალური ანომალიების მომაგებულ რისკითა.

7. **ბრასრულფასოვანი კვანა** პირითად პრობლემას წარმოადგენს დიაბეტიკი დადელებობის დელებობის ახალმოზილბისათვის. ჩეენი მონაცემებით, IDM-ების აღირეხულ 150 ედმთხევის შორის შორის, მსგავსი პრობლემა 37%-ში იქნა აღხანმზნული. ზოგჯერ არასრულფასოვანი კვება დაკავშირებულია დუნაკლულობისთან, რესპირაციულ დისტრესთან ან სხვა პრობლემებთან; მიუხედავად ამისა, ხშირად იგი სხვა პრობლემათა არარსებობის ფონზე ვლინდება. ჩეენი უახანსესელი მონაცემებით IDM-ების B და D კლასებში მათი რაოდენობა 17%-ს შეადგენდა, ხოლო F კლასში - 31%-ს. F კლასის დელებობის ახალმოზილბი მეტწილად დუნაკლულები არიან. აღხანმზნავია, რომ არ არსებობს განსხვავება გესტაციური ასაკისათვის დიდი შიშის ნაყოფის არასრულფასოვანი კვებასა და გესტაციური ასაკისათვის შესაბამისი შიშის ნაყოფებს შორის; ასევე, აღხანმზნული პრობლემა არ არის ურთიერთკავშირში პოლიპიდრამბიოზთან. არასრულფასოვანი კვება წარმოადგენს პირითად მნიშვნევაან გრამეგრამს კლასიკური რეკემიასა და მშობელი ახალმოზილის ვანცალკეებისათვის.

8. **მეგრამონიშნავი** განსამზერულია ახალმოზილის დაბადების წინა ოთხმოცდამეთაი პერენციგლზე ან 4000 გრამზე მეტი; იგი, მეტწილად, პირველად საკეისრო კევათასთან ან სანმშობარო გრამეპისთან (დაიქონს მოგხსილობა. Erb-ის დაბნლა ან nervus phrenicus-ის დაბნლა შხრის დისტოიის ვამო) არის ასოცირებული. ჩეენს მიერ ერთი წლის განმავლობაში მაკროსომის შემთხვევა ახალმოზილთა 28%-ში იქნა დაფიქსირებული. ვარკვეული კავშირი იქნა აღმოჩენილი შესამე გრამეგრში დედის სისხლში გლუკოზის შემეველობის მაგებანა და მაკროსომიას შორის. ვარაა ამისა, მაკროსომია შერწყმული იყო როგორც IDM-ების შიკერისხლინიემიითა, ასევე შიპოლიკემიითა. ჩეეულებრივ, მაკროსომია არ ვლინდება F კლასის დელებობის ახალმოზილბში.

9. **შიპარადიული დისფანძია**. IDM-ებში დაფიქსირებულია პარეკუმთაშუა შვიდის შიპერგროფის შედევად ვანეუთარებული გრამზიკორული შიპერგროფული სუბაორგული სტენოზი. ახალმოზილბებში შესამბლებულია ვამოელინდეს გულის შეტებებითი უკმარისობის სიმპტომები, კარდიომეგალია ან სისგოლური კარდიული სისხლის ნაკადის მეკოთრი შემცირება. კარდიომიოპათიაში შესამბლა ვართელის სხვა დაბადებების, მაგ. RDS-ის შემრნალობის პროექტი. დიაგნოზი იხმება ექოუნეგუალოგრაფიით, რომლის საშეალებითაც ჩანს ინტრავენტრიკული ტვიდის, შარჯკენა წინა ენგრიკული რეკულიასა და შარცხენა პარეკუმს უქანა კედლის შიპერგროფია დრუს დილატაციის ვარემუქედლის სისქის ვამრდასთან ერთად მეირდება სისგოლური სისხლის ნაკადის რაოდენობა.

სიმპტომთა უმრავლესობის უკვანეთარება და სრული აღბეგა 2 კეირის ვანმავლობაში სდება, სვლის სისქე კი 4 თვის შემდეგ უბრუნდება ნორმას. ახალმოზილთა უმრავლესობა დაბაგებით მეთეალყურებობას საჭიროებს. ინოგროპული მედიკამენტები უკუნაჩეებსებია. ვიდრე ექოკარდიოგრაფიულად არ ვამოელინდება კარდიული დისფუნქცია; ყველაზე ხასარგებლო სამუშაოება პრომარნოლი. ახალმოზილის დიაბეტური კარდიომიოპათიის ფონზე განხუთარებული შიოკარდიული დისფუნქციის დიფერენციული დიაგნოზი უნდა ვატარდეს შემდეგ მათოლოგიებთან: 1) ობსიაფიქსირი კარდიომიოპათია, 2) შიოკარდიტი, 3) ენსოკარდიული ფიმროფლასტოზი, 4) გულის ვლიკემია დაბადება და 5) ფილგვის არტერიიდან ვამოშეაული აბერანტული ("abberans" - ლათ. არასწორი, უჩვეული შიპართლების სისხლმარლეი) მარცხენა კორონარული არტერია. არსებობს თეალნათლივი დაბადესამბლები მონაცემები, რომ ორსულბობის პერიოდში კარგი დიაბეტური კონგროლი ამეირებს შიპერგროფული კარდიომიოპათიის სიმპიშის ხარისხს.

**10. თირკმლის ვენების თრომბოზი.** რენული ვენების თრომბოზი შესაძლებელია განვითარდეს ინტრაუტერინულად ან პოსტნატალურად. ინტრანატალური და პოსტნატალური დიაგნოზი ულტრაბინოკრაფიული გამოკვლევით ღვინდება. პოსტნატალურ გამოვლინებებში შედის ჰემატურია,პიკურტენზია ან ემბოლიის ფენომენი. თირკმლის ვენების თრომბოზების უმეტესობის მექანიზმი შეიძლება შესაძლებელია თირკმლის ქსოვილის დამცავი კონსერვებული მექანიზმების დაზიანების გამო.

**11. დასავლეთი კოლინჯის სინდრომი** წარმოადგენს გენერალიზებულ აბლომინურ დისტენზიას (დაჰემიას), მეკონიუმისაგან დაძვლის შეუძლებლობის გამო. მეკონიუმი გამოიქვით რექტალური კატუჯარით. ოცნის გამოყენებით იმეზა დიაგნოზი და სწორად ხელს უწყობს კოლინჯის დადგენას. ოცნის გამოყენებამდე ახალშობილს დიდი რაოდენობით წყალი უნდა მიეწოდოს. სიციცხლის პირველი კვირის განმავლობაში ახალშობილს კუჭის მოქმედებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია გარკვეული პრობლემები ჰქონდეს, რომელიც ძალიან კარვად ექვემდებარება მარილიანი ხსნარის ოცნებითა (5მლ/კგ) და გლოცერინის ხანობებით მექანიზმებს. გარდა აღნიშნულისა აუცილებელია განხილვის ინტენსიური ობსტრუქციის სხვა შემთხვევები.

**12. ბანდიჯა.** ID.M-ების მშობლები სწორად არიან დანტეკრესებულნი მათ შვილებში დიაბეტის შესაძლო განვითარების ფაქტორით. დიაბეტიანი დელების ახალშობილებში ინსულინ-დამოკიდებით დიაბეტის შემთხვევებზე შეესაბამო მონაცემები არსებობს. მოგად პოპულაციაში ინდივიდის 1%-ზე ნაკლები შანსი აქვს გახდეს I ტიპის დიაბეტით დაავადებული. I ტიპის დიაბეტით დაავადებული ერთი-ერთი მშობლის შთამომავლის დაავადების განვითარების რისკი 5-10%-ია. თუ I ტიპის დიაბეტით ორივე მშობელია დაავადებული, რისკი დაახლოებით 20%-ია. II ტიპის დიაბეტის დროს,საშუალოდ ინდივიდებს აქვთ დაავადების განვითარების 12-18% შანსი. თუ ერთი მშობელია დაავადებული, რისკი შთამომავლობაში 30%-ია; ორივე მშობლის შემთხვევაში – 50-60%.

**13. პერინატალური სიცოცხლისუნარიანობა.** მიუხედავად ყველა პრობლემისა, დიაბეტით დაავადებული ქალების 95%-ი აქვს ჯანმრთელი ბავშვის დაბადების შანსი, თუ იგი მიიღებს მონაწილეობას ორსულობის მართვისა და კონტროლის პროგრამაში შესაბამის პერინატალურ ცენტრში. ჩვენს მიერ რევისტრირებული მონაცემებით, პერინატალური სიკვდილობა გესტაციური ასაკის 23 კვირიდან პოსტნატალურ 28 დღემდე, 1000 ახალშობილზე 28 შემთხვევაში აღინიშნა. დაუქსირებული იქნა ერთი ნაყოფის ინტრაუტერინული სიკვდილი მშობიარობის ვადამდე ცოცხალი სხით აღრე.

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 30. *Obstet Gynecol*2001;89:525.

American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care Supplement* 25(Suppl. 1): 2002;S94-96.

Buchanan T.A., et al: Insulin sensitivity and B-cell responsiveness to glucose during late pregnancy in lean and moderately obese women with normal glucose tolerance or mild gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol*1990;162:1008.

Cloherly J.P. Neonatal management. In: Brown F. (Ed.), *Diabetes Complicating Pregnancy: The Joslin Clinic Method*, 2nd ed. New York: Wiley, 1995, 169-186.

Kitzmiller J.L., et al. Preconception care of diabetes: Glycemic control prevents congenital anomalies. *JAMA* 1991;265:731.

Landon M.B. Diabetes in pregnancy. *Clin Perinatol* 1993;20:507.

Landon M.B., et al. Fetal surveillance in pregnancies complicated by insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*1992;167:617.

Langer O., et al. Shoulder dystocia: Should the fetus weighing >4000 grams be delivered by cesarean section? *Am J Obstet Gynecol*1991;165:831-837.

Reece E.A., et al. Infant of the diabetic mother. *Semin Perinatol*1994;18:459.

## თიროიდული დარღვევები

**I. ფარისებრი ჯირკვლის მატარებელი ფუნქციის დროს.** ორსულ ქალებში ფარისებრი ჯირკვლის მრავალი ფუნქციური ტესტი განიცდის ცვლილებას: უპირველეს ყოვლისა, ამის მიზეზი არის უსტროგენის ღონისძიების მომატება. რაც, თავის მხრივ, თიროიდის-შეკავებელი გლობულინის (TBG - ისე, Thyroxine-binding globulin) კონცენტრაციის ზრდის გამოწვევით. თაქსოვული თიროქსინის ( $T_4$ ) კონცენტრაცია,  $T_4$ -ის პროლაქტინის პროპორცია და თიროიდ-მასგამტარებელი კორმონი (TSH) მკაფიოდ რჩება, მაგრამ რადიოაქტიური იოდის (RAIU - ისე radioactive iodine uptake) მთავნობა, ძირითადი მეტაბოლიზმის მაჩვენებელი, რეაქტია TSH - „რილიზინგ“-კორმონზე (TRH),  $T_4$  და გოტალური ტრიოიდოთრონინი ( $T_3$ ) მაკვლავს.

ქალაქსა შედარებით გავრავლია  $T_4$ -ის,  $T_3$ -ის, შექცეული  $T_4$ -ის და TSH-ის მიმართ; მიუხედავად ამისა, დედის  $T_4$ -ის მცირე რაოდენობა რომელიც ქალაქსაში ვადის, ნაყოფის თიროიდული სისტემის დევექციების განვითარებაში შესაძლებელია დავეთვათ ფუნქციის მატარებელი იყოს. TRH, ასევე, თიროიდ-მასგამტარებელი (TSI) და თიროიდ-მატარებელი (TBI) იმუნოგლობულინები ვადის ქალაქსაში; ასე რომ, დედის TSI-ს და TBI-ს ახალშობილში შექცევა გრანზიგორული ჰიპო- ან ჰიპოთირეოზი გამოიწვევს.

**II. დადის ჰიპოთირეოზი.** ქალები ნაპურსალები ჰიპოთირეოზი, ხშირად ბადებენ ჯანმრთელ ბავშვებს. არანაპურსალები ჰიპოთირეოზის მედეგად შეიძლება მეცლის მომად ჰირეული ტრიმეტრის განსაჯლობაში ან, ცოცხალ ახალშობილებში სახეზე იყოს ინტრაუტერინული ზრდის შეზღუდვები (IUGR) შემთხვევები. ოსულმა ქალმა, რომელსაც აღენიშნება ჰირეულადი ჰიპოთირეოზი, აუცილებელია ჩაიგაროს ფარისებრი ჯირკვლის უსტრეოტი ტესტები ვესტაეოტი ასაკის 6 კვირის, 4 თვის და 6 თვის შემდეგ; ხოლო უკანასკნელი ტრიმეტრის დროს TBI და TSI „სკრინინგ“-ტესტები. TSH-ის ნორმალური ღონის შესარჩუნების მიზნით, ორსულობის დროს შესაძლოა საჭირო გახდეს თიროქსინის ღონის 100%-ით მომატება. ორსულების ჰიპოთირეოზის დროს, რადესაკ დიდი რაოდენობით წარმოიქმნება თიროიდ-მატარებელი იმუნოგლობულინები და აქტიურად წარმოებს მათი ქალაქსური გრანზიგორული. შესაძლოა განვითარდეს ემბრიონული ჰიპოთირეოზი. ნაყოფის დაქვა თიროქსინის ღონის მომატებით სება.

**III. დადის ჰიპოთირეოზი.** Grave-ის დაეადება (დოეზური თირეოგოქსიული ჩიყვი ანუ Basedow-ის დაეადება) ორსულობის 1000 შემთხვევაში გართულებას მსოლოდ ერთ შემთხვევაში იძლევა.

**1. საბანო მენაქმენტი.** დედის სრული კონტროლის მისაღწევად თითამიდის უდაბლესი დოზა უნდა იქნეს გამოყენებული. პროპილთიოურაქილი (PTU) ვადის ქალაქსის მიენით. ისევე როგორ იოდლები და თიროიდ-მატარებელი იმუნოგლობულინები; აღნიშნულის გამო ნაყოფს შეიძლება განვითარდეს ჩიყვი, ჰიპოთირეოზი ან თირეოგოქსიკოზი. იმის გამო, რომ დედის ჰიპოთირეოზს ნაყოფი ეკლავ იგანს, მოვალად, დედებს მსუბუქი თირეოგოქსიკული მდგომარეობა უნდა ჰქონდეთ შესარჩუნებული. მშობიარობის მოახლოების დროს დედებში Grave-ის დაეადებით, გამოიილი უნდა იქნეს თიროიდ-მასგამტარებელი იმუნოგლობულინები (TSI). თუ TSI-ების რაოდენობა სიოქსლის ჰირეული 2 კვირის განმავლობაში მომატებულია, თირეოგოქსიკოზის თავიდან აცრლების მიზნით, უცილებელია ახალშობლის საუფუძოიანი მეთეალყურეობა. პროპან-სოლოლს შექცევა გამოიწვევს ინტრაუტერინული ზრდის შეზღუდვება.

**2. ინტანაბალური მენაქმენტი.** პროპანსოლოლს შეუძლია გამოიწვევოს ნაყოფის საპასუხო რეაქციის დაქვეითება ჰიპოქსიამბერადიკარლიაზე და ჰოტეკემიაზე. დედებში Grave-ის დაეადებით, ახალშობილთა დაახლოებით 10% ვესტაეოტი ასაკოსიოის მცირე მასის არიან (SGA); განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ის შემთხვევები, როცა თირეოგოქსიკოზი ორსულობის 30 კვირაზე მეტხანს არსებობს, მშობიარობის დროს დედის TSI-ის დონე 30% ან მეტია, Grave-ის დაეადება 10 წელიწადზე მეტი ხანგრძლივობის არის ან თუ იგი 20 წლამდე ასაკში დიწყო.

**3. ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია ახალშობილში.** დედებში Grave-ის დაეადებით, თიროიდული დისფუნქცია აღინიშნება ახალშობილთა 17%-ში. თუმცა ახალშობილების მსოლოდ 10%-ია გესტაციური ასაკისათვის მცირე მასის. ნაყოფის თიროიდუ-

ლი დისფუნქცია დაკავშირებულია თირიოჯოქსიკოზის ხანგრძლივობასთან ორსულობის დროს, მშობიარობის პრეკლამიკული თირიოჯ-მასტიკულირებული ჰორმონის რეკლამირების ანტიბიოტიკების დონეზე, და ლელის ანტიოთროიდული მედიკამენტების დოზის დონეზე.

**4. კუპატი კვაბა და დედის მკარნალობა.** მექუქურმა დელებმა შეიძლება მითოდ პროპილთიოურაილი (PTU), რადგან იგი რძეში მტყუნ რაოდენობით ვადადის და არ არღვევს ჩაყოფის თირიოჯულ უქნქეის. თირიოქსინი ასევე არის ჩაწუნებში. ქოთი-მამოლი თაყსუფულად ვადადის რძეში და შეუძლია ნაყოფში ჰიპოთირეოზი გამოწყვის; აღნიშნულის გამო ამ უქსინს,ჩელის გამოწყნება მიზანშეწონილი არ არის.

**IV. ეპკრიონული და ნონატალური ჩიხვი.**

**1. პროპილთიოურატილით ინფატირებული ეპკრიონული ჩიხვი.** თუ პროპილთიოურატილის დოზა დღეში 200 მგ-ზე ნაკლებია, PTU-ინფუცირებული ჩიყვი იმ-ვიითად წარმოადგენს დაბრკოლებას. PTU-ს მექოქმელების ქვემ მყოფი ახალშობილებ-ის მხოლოდ 1%-ს აღენიშნება გრანსმოკოროლი სეონატალური ჰიპოთირეოზი, რომელსე, როგორც დადარტურებულია, ისტრუქტურალურ დეფექტს ან იწყვის. მშობიარობის შემ-დეგ, ახალშობილის ორგანიზმიდან PTU 2-დან 4 კვირამდე უკრობაში გამოწყვა და თირიოდეული უქნქეიური ტესტები 4 - 6 კვირის პერიოდში უზრუნველა სორმას (ცხრ, 2-3). ახალშობილებს PTU-ინფუცირებული ჩიყვით, აყეილებულია ჩაუგარდეთ თირიოქსინით მექრნალობა დაახლოებით ერთი თვის განმავლობაში. პროპილთიოურაილით ნამეკრ-ნალზე დელებში ნაყოფის ვადალებზე ჩიყვის მიშეში შეუძლება იყოს ან თირიოჯ-მას-ტიკულირებული იმეორგლობულით გამოწყველი ჰიპოთირეოზი, ან პროპილთიოურა-ცილით გამოწყველი ჰიპოთირეოზი. ღირებულია ნაყოფის სისხლის სინჯის დაწვისტი-კა. შესამე გრძიქსტის ჩიყვისმიერი ემბრიონული ჰიპოთირეოზი კარვად ექვემღებარუ-ბა მექრნალობას L-თირიოქსინის 250-500მგ-ის ინტრაამნიონურა ისეყეიებით.

**2. ჩიხვის სხვა ფორმაში.** ჩიონატალური ჩიყვი შესაძლებელია გამოვლინდეს მექ-ვიდრობითი ჰიპოთირეოზის დროს ან ლელის მყრ იოდის მიღების შემდეგ დეუქსიცი-ული დიაგნოზი უნდა გაგარდეს ქემანიკომებთან ან ღიმფანიკომებთან. იოდით გამოწყვე-ლი ჩიყვის კუპირება 2-3 თვის განმავლობაში ხდება; პრობლემა ვადაქრის დაწქარება შესაძლებელია თირიოქსინით მექრნალობის შემთხვევაში. T<sub>4</sub>-ის ჩინოქმის მექრნაგუ-ლი დეუქქის გამოწყვის მიშნით, T<sub>4</sub>-ის, T<sub>3</sub>-ის და TSH-ის განსაზღვრა ნაყოფში მექრ-ნალობის დაწყებადღე უნდა მოხდეს.

**V. ნონატალური ჰიპოთირეოზი.** ახალშობილები, რომელთა დელები დეუქ-მური გოქსიური ჩიყვით არიან დააყადებულნი, პროპილთიოურაილის გრანსპლაყე-ტური ვადასელის გამო,თავდაპირველად ჰიპოთირეოზულემა ან ეუთროიდულეები არი-ან. თუ დელის TSI-აქტიუბა 500%-ის ფარელებში ან მასზე მექოთიაა პოსტივატურ 3-დან 14 დღემდე შეალებში, ახალშობილს შეიძლება განყეთარდეს თირიოჯოქსიკოზი, რომელ-დე მყარად რჩება 6-12 კვირის განმავლობაში. TS-იმუნოგლობულინების სიციცხლის სა-შეკო ხანგრძლივობა 12 დღეა.

**1. კლინიკური გამოკვლევები.** თირიოჯოქსიულ ახალშობილებში შესაძლებე-ლია ძელის ჩამოყალიბება წინ უსწრებებს ნაყოფის შრდის პროექსი. ვარდა აღნიშ-ნელისა, მათ შეიძლება აღენიშნოდეთ მიკროყვლია, მყირე წყისა, აგმჩეალობა, გა-ქიკარლია და გულის თანდაყოლილი უქმარისობა, ჩიყვი, ლებინება და დიარეა, ქეპატოსპლე-ნიკულია, არასრულფასოვანი შრდა მიუხედავად ჰიპოთირეოზისა,სახის სისხლსიყვობა, ჰიპერტენზია, ეგზოფთალმი და კრანოსინოსტიკოზი. არითმიები და გულის უქმარისობა შეიძლება ფატალურად დამთავრდეს. ჰიპერფისკომური (მომატებული სიბლასტის) სინ-რომები,პაროქსიშმების ჩათოქტი,როგორც წყის,ინტრაუტერისულ ჰიპოქსიასთან არიან დაკავშირებულნი. დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს TS-იმუნოგლობულინების, T<sub>4</sub>-ის, თაყსუფული T<sub>3</sub>-ისა და T<sub>4</sub>-ის განსაზღვრას.

**2. დამზადარი მკარნალობა,** რომელშიც იგულისხმება ჰიპერკალორიული ფორ-მული კვება, შესაძლოა საყსებით საქმარისი იყოს ამ თეით-კუპირებული დავალები-სოყის.

1) მძიმე შემთხვევებში შესაძლებელია პროპილთიოურატილით (5-10მგ/კგ/დღის განმავლობაში) ან მეთილპროპილთიოურატილით (0.5 - 1.0მგ/კგ/დღის განმავლობაში) სიამდ გაყოფილი ღობით) გამოყენება. თუ 36-48 საათის განმავლობაში საბასულო რაქეია არ აღნიშნება, ღობა 50%-ით იზრდება. ნინა - ბბ

2) იოდის პრეპარატი, - Lugol-ის ხსნარი (ანუ ძლიერი იოდი), რომელიც შეი-ყავს 4.5-5.5 გმ ბუნებრივ იოდს და 9.5-10.5 გმ კალიუმის იოდდს ყოველ დეცილიტრზე. ექლება ღობით: ერთი წყეთს ნამჯერ დღეში. თუ 48 საათში დალებითი შედეგა არ აღნიშ-

სხრილი 2-3 ნორმალური ფარისებრი ჯირკელის უნქიონინირების პარამეტრები 2-6 კვირის ახალშობილებში

შრატის შემადგენლობა

კონცენტრაცია

$T_4$	84-210 nmol/L (6.5-16.3 $\mu$ g/dl)
$T_3$	1.5-4.6 nmol/L (100-300 ng/dl)
თაიისუჟალა $T_4$	12-28 pmol/L (0.9-2.2 ng/dl)
TSH	1.7-9.1 mU/L (1.7-9.1 ერთეული/ml)
TBG	160-750 $\mu$ mol/L (1.0-4.5 mg/dl)
თირკეთლობილინი	15-375 pmol/L (10-250 ng/ml)

ნება, კონტროლის მიღწევაზე ღობა ყოველდღიურად უნდა გაიზარდოს 25%-ით. იოდის სხნარებზე უკეთესია გელეპაკის ან ორავრაჟინის გამოყენება ღობით: 600მგ/მ<sup>2</sup>/ღის განსაულობაში. ორავრაჟინი შრატის  $T_4$ -ს 24 საათის განსაულობაში 50%-ით ამცირებს; როგორც ჩანს, მისი გამოყენება ახალშობილებში უსაფრთხო და ეფექტურია.

3) **პროპრანოლოლი** - დაახლოებით 2მგ/კგ/ღეში (ღიაპაზოხი 1 - 3.5მგ/კგ/ღეში) სანად გაყოფილი ღობით, გაქიკარდიისა და გელის მეტეკებიითი უკმარისობის დროს გამოიყენება.

4) მკურნალობის მიზანი არის წონის კარგი მატება. აგრეთვე გაქიკარდიისა და ავსნებაღობის კონტროლი.  $T_4$ -ის მასუენებელი 10-ის ფარვლებში უნდა იყოს. მკურნალობა შესაძლებელია ვავრძელეს 4-12 კვირა. კონტროლის მიღწევისთანავე დასაწყება ახალშობილის ვაწრა შემდგომი მეთუალეურების ვარანგით. იოდის სხნარები მხოლოდ 10-დან 14 დღემდე უნდა ეძლეოდეთ. ახალშობილებს პროპრანოლოლის მიყენება გულსიყმის სინძირის მეყებაზე დაყრდსობით უწყდება, შემდეგ კი PTU-ს ღობა მიყრდება. - შესაბამისად  $T_4$ -ის ღონისა და კლინიკური მდგომარეობისა. შესაძლებელია სასარგებლო იყოს კარლიული რითმის მონიტორინგი. მკურნალობის დასრულებისას, მოგვარე მიზანმეწონილია L-თიროქსინის მიყენება, -  $T_4$ -ის ღონის შენარუნებისათვის 10 ღიაპაზონის ფარვლებში.

## VI. კონგენიტალური (თანდაყოლილი) ჰიპოთირეოზი (CH).

1. **ფარისებრი ჯირკელის ავაროვანიზი** პირველი ტრიმესტრის განსაულობაში მიმდინარეობს, ხოლო TSH-ისა და  $T_4$ -ის ღონის განსაზღვრა უკვე 9-11 კვირის პერიოდში არის შესაძლებელი. ნეიროენდოკრინული აქსისი მსობიარობამდე მწიფდება, - ჟაქტიურად  $T_4$ -ის სინთეზის ავტორეგულაციასთან ერთად. ორსულობის პერიოდში პროგრესულად იზრდება ემბრიონული TSH-ის, TBG-ის,  $T_4$ -ისა და  $T_3$ -ის ღონეები. ვესტაყიური ასაკისათვის მყირე მასის ახალშობილებში, TSH-ის ღონე უფრო მაღალი, ხოლო  $T_4$ -ისა და თაისუჟალი  $T_4$ -ის ღონეები უფრო დაბალია, ვიდრე სორმალური მასის ახალშობილებში. TSH-ის ღონის მომაკების, ხოლო  $T_4$ -ის ღონის დაკლების მიზეზი ემბრიონული ჰიპოქსემია ან აციდემიაა.

2. **ნიონატალური ფიოლოზია**. ნორმაში, დაბადებისას TSH-ის ღონის ჰიპოაღინიზება. რაყ, შედეგად,  $T_4$ -ის ვაოსნთაყისუფლებას იწვევს. სიყუცლის პირველი ორი ღლის განსაულობაში TSH-ის ღონე იმატებს მღრუვალ 40mU/ml-მდე და როგორც დროულ, ასევე დღესაკულ ახალშობილებში. შესაყე ღლეს 20mU/ml-მდე მყირდება.

3. **თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის შემთხვევა** 4000 ახალშობილიდან 1-მე მოღის. მღედრობითი სქესის პრედომინირებით. აღნიშნული პათოლოგიის შემთხვევები ასევე ხშირია Down-ის სინდრომის, ტრისომია-18-ის, ნერული მილის დეფექტების, გულის თხდაყოლილი დაეადებების, მეტაბოლური დარღვევების, ოჯახური ავტომისუსური თირკეთლი დაეადებების და Pierre Robin-ის სინდრომის დროს.

4. **სარმონიზი**. გასეთარებულ ქეყსებში ახალშობილთა სკრინინგი კონგენიტალური ჰიპოთირეოზის დროს რეგისულია. მეტწილ შემთხვევებში ათელის წერტილად  $T_4$ -ს იყენებენ, ხოლო  $T_4$ -ის დაბალი მასუენებელის დამადასტურებლად - TSH-ის ღონის განსაზღვრას.

1) სკრინინგი და ნაადრავი ბანერა. ახალმობილთა უმრავლესობაში, რომლებიც სიცოცხლის პირველ ან მეორე დღეს არიან კლინიკად გაწერილნი, TSH-ის დონის ნაადრავი განსაზღვრა მრდის CH-სკრინინგის ერთ კომპლექსურ კონფიციენტს. შემდგომ, როცა სიცოცხლის პირველი ორი დღის განმავლობაში  $T_4$ -ის დონე მაგვლის, შესაძლოა CH-ის მსუბუქი შემთხვევები უკერძოდ აღიარონ, თუ T<sub>4</sub> დაბალი სიონის ფარგლებშია. თუ ახალმობილის გესტურება სიცოცხლის 24 საათზე ადრე არის წარმოებული, აუცილებელია განმეორებითი გამოკვლევის ჩატარება შესაძლადნ მიუთხოვრებლად (მასწავლებლის მტარის ახალმობილთა სკრინინგ-პროგრამის რეკომენდაცია, M. Mitchell et al. H. Levy).

2) თუ გამოკვლენება პიპოთირეზის ნაადრავი ნიშნები (გახანგრძლივებულ სეკვიტულ, დეუკაციის შეკვება, პიპოთერმია, ციხისტილი მოყვება, ლაქოვანი კანი, არასრულუფასოვანი კვება), სკრინინგი აუცილებლად უნდა განმეორდეს პედაგრთან კონსულტაციამე მისვლისას (ერთი ან ორი კვირის შემდეგ), — მაშინაც კი თუ გამოკვლევის თავდაპირველი შედეგი სონრის ფარგლებში იყო. ლაბორატორიული შეცდომების, სინჯუბის გამოკვლევარობის ან დინაკლისი, სხვა კლინიკური გადაყენის, დაავადებული ახალმობილის ან სახლში მშობლიობის გამო „სკრინინგ“-პროგრამები CH-ის მოვებურ შემთხვევას უკრ აღრიცხვენ. ამიტომ უედიტარების უცილობელ პრეინტაგეივამი შეის ყველა ახალმობილს კორექტული გამოკვლევის გარანტირება.

5. ახალმობილში თირიოდული უბანიდან ნორმადნ მადასკილი უბანით ( $T_4 < 6$ ,  $TSI > 20$ ), აუცილებლად უნდა იქნენ განმეორებითი გესტურებულნი (სურ. 2-2). ძელის ასაკის განსაზღვრამ (მაგ. მუხლის, ფეხის) შეცდება ეპიფიური მიმწიფების შეუერება გამოაღვინოს. ამ დროს მიმანმწიფონილად რადიოაქტიული იოდის შიახითების (გამოიყენება I-123) პროცესზე დაკვირვება, რაც აღიარის სინოქური დეფექტისაგან დიფერენცირების საშუალებას იძლევა. იოდის შთანთქმა, ასევე, არ წარმოებს TSH-რეცეპტორების დეფექტების და იოდის მეორეების დეფექტების დროს. დღის ფარისებრი ჯირკვლის აუტოიმუნური დაავადების დროს TSH-რეცეპტორების ბლოკადა უარის TSH-რეცეპტორების მაბლოკირებელი ანტიხეულების მიერ, ასევე იწვევს რადიოაქტიული იოდის შთანთქმის შეწყვეტას. თირეოვლოპულინის დონე დაბალია აუტოიმუნის თირეოქინის სინთეზის დეფექტის დროს, ხოლო მომაგებული — თირიოდული დისკინეზის დროს, რომელც, თავის მხრივ, თირიოდული ქსოვილის რადიონობამე და TSH-სტიმულირებე არის დამოკიდებული. TRH-გესტირება ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ -ის მიწოდება ხდება ინტრავენურად; TSH-ის გამოყოფა განსაზღვრება 30 წუთზე), ერთი და ორი საათის შემდეგ, გამოავლენს სუბნორმულ საპასუხო რეაქციას პიპოფიური თანდაყოლილი პიპოთირეზის დროს ( $< 10 \mu\text{U}/\text{ml}$ ) და შეცვლებულ საპასუხო რეაქციას, — პიპოთალმური თანდაყოლილი პიპოთირეზის დროს.

ახალმობილები მძიმე უორმის პიპოთირეზის დაავნობით ( $T < 2 \mu\text{g}/\text{dl}$ , ხოლო მუხლის ეპიფიმი  $< 0.05$  სმ), 12 წლის ასაკში უფრო დაბალი ინტელექტის არიან იმ ახალმობილებთან შედარებით, რომელთაც მსგავსი პათოლოგია ნაკლები სიძლიერით აქვთ გამოსატული.

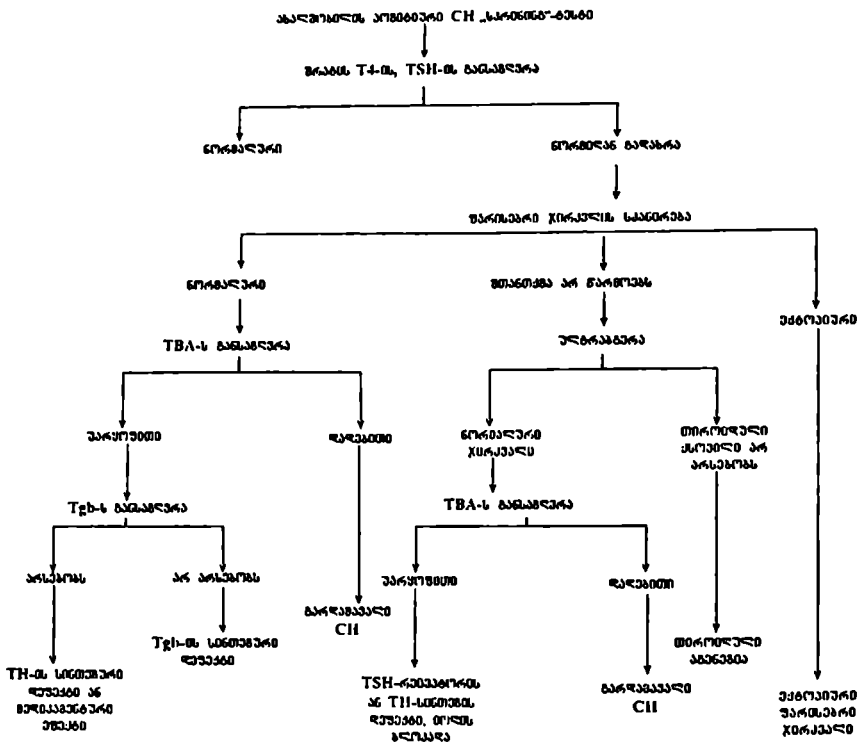
6. კონვანიატალური პიპოთირეზის ეტიოლოგია.

1) მუადიმი მამოვარობა

ა) ფარისებრი ჯირკვლის დისბანეზია (აქალგია, პიპოლაგია, ექტოპიური ჩიყვი) თანაფარდობა ყოველ 4000 დაბადებულზე ერთის გოლია; ის, ჩვეულებრივ, სპორადიულია, თუმცა შესაძლებელია ოჯახურიც იყოს. — თუ გამოიწვევი მიმემი აუტოიმუნური თირიოდული დაავადების მქონე დეების პლაენგამი გამიკალი ციტოტოქსიური ანტიხეულებია. ქალებისა და მამაკაცების თანაფარდობა 2:1-ის გოლია. ახალმობილებში ჩიყვი არ ვლინდება, აღენიშნებათ  $T_4$ -ის, თაყისუფალი  $T_4$ -ის და  $T_4$ -ის დამბად დონე. მომაგებულია TSH, ხოლო TBC სორმშია; ვარდა ამისა, აღნიშნება TRII-ის მიმართ საპასუხო რეაქციის მომაგება 30-ე წუთზე.

ბ) თირიოდული უბანიდან სინთეზის დაფატბას (აუტოსომურ-რეცესიული) თანაფარდობა 30,000:1-ის გოლია. აუცილებლად უნდა შემოწმდეს ჩიყვის ოჯახური ან ნათესაური ანამნეზი. რადიოაქტიული იოდის შთანთქმის სკანირება, ციპორუნად, ნორმალურია და ულტრაბერირი ჯირკვლი იხიჯება. თირეოვლოპულინი, შესაძლებელია, შემცირებული იყოს; ვარდა აღნიშნულისა,  $T_4$ -ის,  $T_4$ -ის და თაყისუფალი  $T_4$ -ის დონეები აუცილებლად დაქვეითებულია, TSH-ის დონე — მომაგებული, ხოლო TBC-ის დონე — სორმში. არ აღინიშნება TRII-ის მიმართ საპასუხო რეაქციის მაგება 30-ე წუთზე. ჩიყვი, როგორც წეი, გამოხატულია.

ბ) პიპოთალმურ-პიპოფიური პიპოთირეზი. თანაფარდობა 50,000:1-



სურათი 2-2 შესაძლებელი ინიციატორი მიდგომა ახალშობილის მიმართ, რომელთაც თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის (CH) საყარალო ტესტების პოზიტიური შედეგები აღენიშნებათ. ყველა ეს ახალშობილი საპირიუმო მრავლის თიროქსინისა (T<sub>4</sub>) და თიროიდ-მასიტიმულირებული პორმონის (TSH) და კონსენტრაციების განსაზღვრას. დაბალი T<sub>4</sub>-სა და მომატებული TSH-ის შემთხვევაში, ახალშობილს შემდგომში ფარისებრი ჯირკვლის სკანირება უნდა ჩატარდეს რადიოიზოტოპური იოდის გამოყენებით. ექტოპური ჯირკვლის აღმოჩენა დიაგნოზის დეფინიციას უზრუნველყოფს. თუ იოდის შენატქმა არ აღინიშნება, ან ჯირკვალი შეხედით სორმის ფარგლებშია, შემდგომში უტრანსკეტივით გამოკვლევა. ასევე TBA-ს (TSH-რეკუპტორის მახლოკირებელი ანგისხული) და მრავლის თიროვოლუბინის კონსენტრაციის განსაზღვრა არის აუცილებელი. ახალშობილს TBA-ინჟექციური გრანმიგორული თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზით, შესაძლოა სკანირების შედეგები სორმის ფარგლებში ქონდეთ, თუკი პათოლოგია ნაცილოზური კომპენსირებულია. აღნიშნული პირველი შეფასება პირველი 2-5 დღის განმავლობაში უნდა იქნეს განხორციელებული.

ის გოლია, T<sub>4</sub>-ის, T<sub>4</sub>-ის და თავისუფალი T<sub>4</sub>-ის დონეები დაქვეითებულია, TSH-ის დონე - დაქვეითებული ან სორმაში. ასევე სორმაშია TBG-ის დონე. TRH-ის ინჟექციის მიმართ სანასუსო რეაქცია დაქვეითებული ან განხვრეტივებულია. ახალშობილს საექსპორტიო პიპოთირეოზი ანუ ჰიპოთირეოზის ფუნქციის დაქვეითებით, შესაძლებელია ასევე აღენიშნებოდეთ პიპოთირეოზი და მიკროცეფალია. განსაზღვრული უნდა იქნეს კორტიზოლისა და მრდს კორტიზონის პარამეტრები, აგრეთვე, უნდა ჩატარდეს ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევა პიპოთირეოზისა და ჰიპოთირეოზის ვიზუალიზაციისათვის. ჩიყვი გამოხატული არ არის.



**ღ) TBC უპაბარობა (X-შეკეციმირებული).** თანაფარდობა 5000:1-ის გოლია, სადაც გამორჩეულად ჭარბობს მლყერობითი სქესი. ახალმოიბლეს არ აღვნიშნებთ ჩიყი. T<sub>1</sub>-ის დონე დაბალია, თავისუფალი T<sub>1</sub>-ის - უმნიშველად დაბალი, ხოლო T<sub>1</sub>-ის და TSI-ის დონე ნორმის ფარგლებშია. TBC-ის დონის დაქვეითება დიაგნოსტიკური მნიშვნელობისაა. ახალმოიბლეს უეთიროიდული არიან. მკურნალობა ნაჩვენებია არ არის.

**თ) პიოთიროიძინამია, TSH-ის მაანგარიშვება მატება.** თანაფარდობა 100,000:1-ის გოლია. ინსივალური სკინინგის დროს, TSI-ის დონე ნორმის ფარგლებშია, T<sub>1</sub>-ის და თავისუფალი T<sub>1</sub>-ის დონეები დაქვეითებული; ასევე დაქვეითებულია T<sub>1</sub>-ის დონე. ხოლო TBC ნორმის ფარგლებშია. დაშადასტრეული გუსტრებისას TSI მთიმატებულია, ხოლო TRH-ის გამოკვლევისას ელინდება TSH-ის მთიართ საპასუხო რეაქციის მაგება 30-ჯ წუმბე.

**2) ზარღვაპაპალი მფორმარეობა** ხმირად ელინდება აეადმყოფ ან ღლენაკ ღლუ ახალმოიბლესში.

**ა) თირიოიდ-მაგლოპირეაული ანტისეპულიტით (TRA) მამონეპული ტრანსმორული პიოთირიოზის** თანაფარდობა 50,000:1-ის გოლია. ავი დელის აეტომუნური თირიოიდული დააყალების დროს ელინდება. ანტისეპულიტით თაისი უღლად ვაღან პლაეეტების მთებით და ტუქს რისი სამუღლებითი გამოყოფიან. ანტისეპულიტის მეუძლითი მთაკაენ TSH-ის მთება რეეპტორებიან (TRH) და TSH-მდგორული თირიოიდული უჯრების ზრდა (TG II); ასევე. მათი მეგაეულით წარმოიეს უჯრედულ ფუნქციამე TSH-ის მეგაეულიის ზლოკირება. ანტისეპულიტით მთაკეეულით ან მასტომელირებული თვისუბებით, მესამელებელი ამორჩეული იქსნე ღლევებში; მათი მეუქმელება ახალმოიბლეს ხეაეგირია ან გრემლება შემდგომ პერიოდში. დროის აღნიშნული მონაკეული, დაბალებს შემდგომ 9 თეებე მეგანს გრემლება. რივორე წესი, ამ ხნის განმავლობაში გამოსაგულია პიოთირიოზი. T<sub>1</sub>-ის, თავისუფალი T<sub>1</sub>-ის და T<sub>1</sub>-ის დონეები დაქვეითებულია. TSI - მომატებული, TBC კი ნორმის ფარგლებშია. უღდა აღნიშნის, რომ ანტისეპულიტით აღმოჩინილი რივორე დელის, ასევე ახალმოიბლესი ხისხლმი. TRH-გუსტრებისას ელინდება TSH-საპასუხო რეაქციის მომატება. მთეებლად იმისა, რომ ჯირეკული უღრეებრით ელინდება, რადიოაქტიული იოდის მთიართვა შეიძლება არ წარმოებულს.

**ბ) იოდის ზამოქაედიით მამონეპული ტრანსმორული პიოთირეპოლი.** აეადმყოფი და ღლენაკული ახალმოიბლესი იოდის შემეკული ღმინეუქტიური ხსინარების მეუქმელების რისკის ქეე იმყოფებიან. მეუძხეეითა თანაფარდობა 200:1-დან 8000:1-მდე უარეობს. ინსივალური სკინინგის დროს T<sub>1</sub> დაქვეითებულია, ხოლო TSH - ნორმის ფარგლებშია; გარდა ამისა, მომატებულია იოდის უნიფორმ დონე. დამადასტრეული გუსტრები მთუთითებუნ, რომ T<sub>1</sub>-ის, T<sub>1</sub>-ის, თავისუფალი T<sub>1</sub>-ის, TBC-ის, TSI-ისა და TRH-ის დონეები ნორმის ფარგლებშია. საეჭვო ახალმოიბლესში იოდის შემეკული ნეთეობების გამოეებება მინიმუმამდე უღდა იოდის შემეკობული და მონზარების შემღვმ უწრეაეული უღდა მოხდეს სან-მიეიეური დამეუქეება.

**გ) ტრანსმორული პიოთირიოძინამია** აეადმყოფი ან ვანეუითარებელი პიოთილატურ ახალმოიბლესში 100:1 თანაფარდობით გუსტრება, ხოლო ღლენაკულ ახალმოიბლესში - 30%-მე მეგად T<sub>1</sub>-ისა და თავისუფალი T<sub>1</sub>-ის დონე დაქვეითებულია, მაგრამ T<sub>1</sub> და TSH ნორმის ფარგლებშია. მეტწილი პარამეტრები რამღენიმე თვის განმავლობაში უზრუნდება ნორმას.

**3) კონგენიტალური პიოთირიოზის მკურნალობა და მონიტორინგო.** L-თიროქსინით მკურნალობა იწყება 10-15მგ/kg-ით, საღვ უმაღლესი ღომა გამოეენებული უღდა იქნეს იმ ახალმოიბლესისათვის, რომლებშიც T<sub>1</sub>-ის დონე ყველაზე დაბალი, TSI-ის - ყველაზე მაღალი, ხოლო ტულის ზრდის პროესი მესელებელია. დროულ ახალმოიბლეს, რომლებიც L-თიროქსინის დოზენ 50 მგ/kg ღობით, T და TSH ნორმაში 2 კეირის განმავლობაში უზრუნდებათ. T<sub>1</sub>-ის დონის შენარჩუნება ნორმალური დადაპონის ზემო ხახეარში (10-16 მგ/dl), თავის მხრივ, მეტწილ ახალმოიბლესში, განაპირობებს TSH-ის შენარჩუნებას 20მუ/თი-მე ნაკლებ დონეზე; თუმეა უღდა აღნიშნის, რომ ახალმოიბლესთა 20%-მე მეტ კონგენიტალური პიოთირიოზით, T<sub>1</sub> - TSH-ის უეეკემირის ნორმაში ვაღახრა სიცოცხლის პირველი დეკადის პერიოდში გავგრძელებათ.

თიროქსინის დოზების კორეირება და დარეგულირება სიცოცხლის პირველის ექესი თვის განმავლობაში 6 კეირის ინტერვალით, ხოლო შემდგომი 12 თვის განმავლობაში ორთეიანი ინტერვალებით უღდა წარმოებულს; კინგროლის მსგავსი მექანიზმით, T<sub>1</sub>-ის დონე 10-16მგ/dl დადაპონის ფარგლებში იქნება შენარჩუნებული, ხოლო TSH-ის - 20მუ/L-მე ქეემით. თიროქსინი უღდა დიფხენისა და პირდაპირ მიეეს ახალმოიბლეს. იგი არ

უნდა გაიხსნას წყალში. ასევე, არ უნდა შეინახოს ბოთლებში. თიროქსინ-თერაპიის უახლესი მიმოხილვა განხილულია ლიტერატურულ ჩამონათვალში. ახალშობილების მკურნალობა, რომელთაც ჰიპოთირეოზის გარდაამავალი ფორმა აღენიშნებათ (დაბალი  $T_4$ , მომატებული TSH), უნდა მიმდინარეობდეს ისევე, როგორც ასეინტეგრაბი პირველადი ჰიპოთირეოზით, – ეიდრე მესტად არ დადგინდება მათი დაავადების გარდაამავალი ფორმის არსებობა. ყველა ახალშობილს, რომლებთანაც კონტინენტალური ჰიპოთირეოზის გამო მკურნალობდნენ, ტრანსმიტორული დაავადების გამორიცხვის მიზნით, 3-4 წლის ასაკში სასინჯი გამოკვლევები უნდა ჩატარდეს. არ იქნა დასაბუთებული სადავო საკითხი, – თითქმის დენაკულ ახალშობილებში (გესტაციური ასაკი - <30, ან 1000 გრამზე მცირე მასა), რომლებთანაც  $T_4$  დაქვეითებული, ხოლო TSH ნორმის ფარგლებში აქვთ,  $T_4$ -ის დამატებას შეუძლია შედეგის გაუმჯობესება. ამეამად არსებული შეხედულებით, რომელიც New England Collaborative-ს ეკუთვნის, ამ ახალშობილებში  $T_4$ -ის რეტინულ დამატებას უპირატესობა არ აქვს. უახლესი მონაცემების მიხედვით ვერაულობენ, რომ ამ ახალშობილების მკურნალობის პროცესს გონებრივი განვითარების შედეგების გაუმჯობესება შეუძლია.

### Suggested Readings

- Azizi F, et al. Thyroid function and intellectual development of infants nursed by mothers taking methimazole. *J Clin Endocrinol Metab* 2000;85:3233-3238.
- Berghout A., Wiersinga W. Thyroid size and thyroid function during pregnancy: An analysis. *Eur J Endocrinol* 1998;138:536-542.
- Briet J.M., et al. Neonatal thyroxine supplementation in very preterm children: Developmental outcome evaluated at early school age. *Pediatrics* 2001;107:712-718.
- Buckingham B. The hyperthyroid fetus and infant. *NeoReviews* 2000;1:e103-e109.
- Burrow G.N., Fisher D.A., Larsen P.R. Maternal and fetal thyroid function. *N Engl J Med* 1994;331:1072-1078.
- Den Ouden A.L., et al. The relation between neonatal thyroxine levels and neurodevelopmental outcome at age 5 and 9 years in a national cohort of very preterm and/or very low birth weight infants. *Pediatr Res* 1996;39:142-145.
- Dubuis J.M., et al. Outcome of severe congenital hypothyroidism: Closing the developmental gap with early high dose levothyroxine treatment. *J Clin Endocrinol Metab* 1996;81:222-227.
- Fantz C.R., et al. Thyroid function during pregnancy. *Clin Chem* 1999;45:2250-2258.
- Fisher D.A. Hypothyroidism. *Pediatr Rev* 1994;15:227-232.
- Fisher D.A. Thyroid function in premature infants: The hypothyroxinemia of prematurity. *Clin. Perinatol* 1998;25:999-1014, viii.
- Haddow J.E , et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. *N Engl J Med* 1999;341:549-555.
- Kaplan M.M. Monitoring thyroxine treatment during pregnancy. *Thyroid* 1992;2: 147-152.
- Leviton A, et al. Hypothyroxinemia of prematurity and the risk of cerebral white matter damage. *J Pediatr* 1999;134:706-711.
- Lucas A, Morley R., Fewtrell M.S. Low triiodothyronine concentration in preterm infants and subsequent intelligence quotient (IQ) at 8 year follow up. *BMJ* 1996;312:1132-1133; discussion 1133-1134.

- Mandel S.J., Cooper, D.S. The use of antithyroid drugs in pregnancy and lactation. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:2354-2359.
- Meijer W.J., et al. Transient hypothyroxinemia associated with developmental delay in very preterm infants. *Arch Dis Child* 1992;67:944-947.
- Mestman J.H. Hyperthyroidism in pregnancy. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1998;27:127-149.
- Mitchell M.L. Potential pitfalls in screening programs for congenital hypothyroidism. *NeoReviews* 2000;1:e 110-e115.
- Montoro M.N. Management of hypothyroidism during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1997;40:65-80.
- Parravicini E., et al. Iodine, thyroid function, and very low birth weight infants. *Pediatrics* 1996;98:730-734.
- Paul D.A., et al. Low serum thyroxine on initial newborn screening is associated with intraventricular hemorrhage and death in very low birth weight infants. *Pediatrics* 1998;101:903-907.
- Rapaport R., Rose S.R., Freemark M. Hypothyroxinemia in the preterm infant: The benefits and risks of thyroxine treatment. *J Pediatr* 2001;139:182-188.
- Reuss M.L., et al. The relation of transient hypothyroxinemia in preterm infants to neurologic development at two years of age. *N Engl J Med* 1996;334:821-827.
- Reuss M.L., et al. Correlates of low thyroxine values at newborn screening among infants born before 32 weeks' gestation. *Early Hum Dev* 1997;47:223-233.
- Reuss M.L., et al. Thyroxine values from newborn screening of 919 infants born before 29 weeks' gestation. *Am J Public Health* 1997;87: 1693-1697.
- Rovet J.F., Ehrlich R. Psychoeducational outcome in children with early-treated congenital hypothyroidism. *Pediatrics* 2000;105:515-522.
- Smit B.J., et al. Neurologic development of the newborn and young child in relation to maternal thyroid function. *Acta Paediatr* 2000;89:291-295.
- Toft A.D. Thyroxine therapy. *N Engl J Med* 1994;331:174-180.
- van Wassenaer AG., et al. Effects of thyroxine supplementation on neurologic development in infants born at less than 30 weeks' gestation. *N Engl J Med* 1997;336:21-26.
- Wing D.A., et al. A comparison of propylthiouracil versus methimazole in the treatment of hyperthyroidism in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:90-95.

**პრაქტიკაში**

**და მასთან დაკავშირებული მდგომარეობები**

**I. ტარაღობა.** პრეკლამუსიასთან დაკავშირებულ მდგომარეობებში მოიპოვება:

1. ორსულობით გამოწვეული პიპერგენიზია: პიპერგენიზია პროტეინურიის გარეშე.
2. პრეკლამუსია: პიპერგენიზია პროტეინურიით.
3. ელამუსია: პრეკლამუსია პაროქსიზმული აქტიუობით.

**II. თანდასრულება და დაბრუნობა.** 20 კვირის გესტაციური ასაკის შემდეგ, ორსულობათა 6% პრეკლამუსიით სრულდება. მძიმე ფორმის პრეკლამუსია იშვიათია და ორსულობათა 0,1%-ში აღინიშნება. ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების მისვლით გამოყოფენ:

1. მშობიარობების არსებობა ანამნეზში.
2. ღელის ექსტრემალური ასაკი
3. ორსულობები ღილი პლაცენტური მასით (მაგ., მრავალჩანასახიანი ორსულობა, ბუშგანაქერი)
4. პირითაღი ვასკულური დაავადება (მაგ., ქრონიკული პიპერგენიზია, აუტოიმუნური დაავადებები, რესული დაავადება და უშაქრო დიაბეტი)
5. პრეკლამუსიის ოჯახური ანამნეზი

**III. შავი-ბინძურიანი დაბრუნობის ოთხი სახისხვაობა:** (1) ორომბოქსიანის პროპორციული თანაფარდობის მომატება პროსტაციკლინის მიმართ, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს ვაზოკონსტრიქცია, პიპერგენიზია და რეკლამუსული ცელილებები; (2) ლიპიდური პროპორციის მომატებული ცირკულირება, რომელსაც შეუძლიათ ვაზოკონსტრიქციის - ენდოგენური ამოტეხვის შეკავება; შედეგად ვითარდება ვაზოკონსტრიქცია და პიპერგენიზია; (3) ენდოთელური უჯრედების დაზიანება, რომლის გამოწვევით უაქტორი ჯერ კიდევ არ არის იდენტიფიცირებული და (4) ცირკულირებადი იმუნური კომპლექსებით გამოწვეული ვასკულიტები, თუმცა ამ უკანასკნელის მხარდაჭერი მტკიცებულებები წინააღმდეგობრივია.

**IV. დიაგნოზი.** პრეკლამუსიის კლინიკური სექტორი მერყეობს მსუბუქიდან მძიმე ფორმამდე. პაციენტთა უმრავლესობას აღენიშნებათ დაავადების მსუბუქი ფორმა, რომელიც გვიან, - შესაძებ გრამპეტრში ვითარდება.

**1. პრაქტიკის მსაზამ ფორმის დიაგნოზის კრიტერიუმები.**

1) პიპერგენიზია დასაზღვრულია არტერიული წნევა - ეწყსე. 140/90 მმ.სისტოლური წნევის მომატება არასაკლებ ვწყსე. 30 მმ-ისა ან დიასტოლური წნევის მომატება არასაკლებ ვწყსე. 15 მმ-ისა. - პირველი გრიფეტრის ძირითადი მონაცემების მიხედვით; დიაგნოსტიკურ მონაცემების მიღება წარმოებს ორჯერადად, - 6 საათის შეღვდებით მისხე.

2) პროტეინურიად მიჩნეულია მარღში ცილების დღე-ღამური რაოდენობა 300 მგ, ან როცა 6 საათის ინტერვალით აღებულ ორ შემოსევეით სინჯში ცილების შემცველობა 100მგ/ლ-ია.

3) ზოგიერთ შემოსევეაში აღწერილია დამოუკიდებელი შემუქების არსებობა (მაგ., პერიორბიტალური, სელეების), თუმცა ეს უფრო ზოგადი სიძანია და არ გამოიყენება.

**2. პრაქტიკის მძიმე ფორმის დიაგნოზის კრიტერიუმები.**

1) ეწყსე. 100 მმ-ზე მეტი სისხლის დიასტოლური წნევა

2) პროტეინურია, - როცა ცილების რაოდენობა 24 საათის განმავლობაში 5 გრამზე მეტია

3) მხედველობითი დარღვევები, როგორცაა სკოტომები, დიპლოპია, სიბრმავე

4) ცეფალგია

5) ეპიგასტრული გიკივლები

6) ფილტვების შემუქება

7) ოლიგურია: დღე-ღამეში 500 მლ-ზე ნაკლები შარღის რაოდენობა

8) ნორმიდან გაღასრული ლაბორატორიული მაჩვენებლები: ღვიღლის გრანსა-მინაზების მომატებული რაოდენობა, შრატის კრეატინინი, შრატის შარღმქევა; თრომბოციტოპენია; პიპერბლინდინემია

9) ინტრაუტერინული შრღის შეფერება

**3. HELLP-ის სინდრომი** (პემოლიზი, მომატებული ღვიღლის ენზიმები და შემცირებუ-

ლი თრომბოციტები – Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets) წარმოადგენს პროგრესირებულ პრეეკლამუსიას. რომელიც მერყეულია დისემინირებულ ინტრავასკულურ კოაგულაციასთან (DIC) და რეექსპერების სისტემურ დაზიანებას ასახავს.

**V. პრეეკლამუსის ბარათობა** შედგება ღვინის სიკედილიანობა, რომლის სისშირე 100,000 ცოცხალ დაზღუდულზე 3-ის ტოლია. ღვინის ავადმყოფობებში შეიძლება შედოდეს ცენტრალური ზურვული სისტემის ვართულეები (მაგ, ინსულტი, პაროქსიზმები, ინტრაცერებრული ჰემორაგია და სინრმავე), DIC, ღვილის უემარისობა ან რუგერა, ფილტვის შუქუბა, პლაკეტის ნაადრევი მოცილება, რომელიც იწვევს კემორაგიას და/ან თირკმლის მწვავე უემარისობას. ნაყოფის სიკედილიანობა შესამჩნევად მაკულობს ღვინის დისტოლური წხევის მოზგებასთან ან პროტეინურიასთან ერთად. ეწყს. 95 მმ-ზე მეტი სისხლის დისტოლური წხევა, ნაყოფის სიკედილიანობის სამკური მოზგებასთან არის ასოცირებული. ნაყოფის დაავადებებში ღვინის ინტრატერინული ზრდის შეუერება, აცილემია და ნაადრევი დაზღუბის ვართულეები.

**VI. პრეეკლამუსის ბართა**

1. პრეეკლამუსის **ბანსაზღვრული მკარნალობა** არის მშობიარობა. მიუხედავად ამისა, დაავადების სისძივე, სამეილოსნოს ყელის სიმწივე, ვესტაეის არასაკიარების დროს და ნაყოფის ფილტვის სიმწივის ხარისხი, ზეგაყენას ახლენენ მშობიარობის მართვის პროცესზე. მშობიარობა, ჩვეულებრივ, ნაყოფებითა, როდესაც მიუხედავად გესტაეური ასაკისა და ფილტვის სიმწივის ხარისხისა, სიკედილიანობიან ახალმშობლებში დისტრესი თუალნათლივია.

2. შემოთავაზებულია მძიმე პრეეკლამუსის **ქონსარებატული თირაბი**, თუკა ასეთ დროს არსებობს ძალიან დიდი რისკი ისეთი ვართულეებისა, როგორიყა თირკმლის მწვავე უემარისობა, DIC, HELLP-ის სისღრობი, პლაკეტის ნაადრევი მოცილება, ეკლამუსია და ნაყოფის ინტრატერინული სიკედილი. პაციენტებს ადრეული ვაღის რესულობით და პრეეკლამუსის მსუბუქი ფორმით, შეიძლება ვაგგრძელონ რესულობა რამდენიმე კვირით, მკერამ აუცილებელია ვაძლიერებული მეთუალყურების ქვეშ ყოყნა. არსებობს ვარკეული უაქტორები, რომლებიც ზეგაყენას ახლენენ ნაადრევი მშობიარობაზე; მათ რიგებს მიეკუთვნება: პრეეკლამუსის მძიმე ფორმის შემდგომი ვანეთირება, ნაყოფის არასაიმელო ობსერეაყია ან ფილტვის ადეკვატური მომწიფების ამკარბაკიეებულეები.

**VII. პრეეკლამუსის კლინკური ვინეჟვინტი.**

1. **ანტინატალური ქონსარებატული ვინეჟვინტი**, ზოგადად გულისხმობს ჰოსპიტალიზაციას წოლით რეემით და ღვინსა და ნაყოფის ვაძლიერებულ მეთუალყურებობას.

1) ღვინის არტერიული წხევის, პროტეინურის, მძიმე პრეეკლამუსისა და დიური წონის მონიგორინტი.

2) რესული უენქეის, შრატის ელექტროლიტების, კრეატინინის. შარდმეყას, ღვიძლის ტრანსამინაზების და თრომბოციტების ლაბორატორიული მონიგორინტი; ასევე, თრომბოციტოპენის ან ტრანსამინაზების მოზგებისას აუცილებელია დაკეირების წარმოება კოაგულაციურ პარამეტრებზე.

3) **ნაყოფის მითრამტორიაზი** მოიბარება გულის ტონების ხშირი მოსმენა და ყოველკვირული შეფასება, როგორიყა არასტრესული გესტორება. აღნიშნულ ვაპოკელებებთან ერთად წარმოებს ულტრასონოგრაფიული შეფასება ნაყოფის ინტრეალურ ზრდასთან მიმართებაში და ამნიონური სითხის ვამოკეყა 2-3 კვირაში ერთხელ.

4) პრეეკლამუსია არ ვამორიეხავს ნეონატალური დისტრეს-სინღრომის ვანეთირების რისკს. ამის ვამო, თუ ღვინის ეკუწხევა არ არსებობს, ჩვენ ფილტვის სიმწივის ხარისხის მოზგებისათვის ვლუკოკორტიკოსტეროიდებს ვიყენებთ. ანტიბაქტერიული საშუალებები ღვინის არ ეწვება, რადგან, როგორც ვამოკეყებთ, პრეეკლამუსის მსუბუქი შემთხვევების დროს ისინი შეღვევს არ აუზოხუსებენ.

5) როდესაც ნაადრევი მშობიარობა არის ნაწივნივნი, ჩვენ ვასკიმულირებთ სამშობიარო მოქმედებებს. საყისრო კევა წარმოებს საეკო ემბრიონული დისტრესის შემთხვევებში, – როცა შეუძლებელია ნაყოფის შემდგომი შეფასება ან ღვინის მდგომარეობის სწრაფი ვაუარება მშობიარობის დაწარებას მოითხოვს.

**2. ინტრანატალური ვინეჟვინტი.**

1) მანვიუმის სულფატი, რომელიც პაროქსიზმების კუპირებისთვის ვამოიყენება, მშობიარობის ვაგრძელების ვადაწყვეტილების მიღების შემდეგ უნდა იქნეს მიეკმული. მისი მიღება ჰოსგნატალურად არანაკლებ 24 საათის ვანაელობაში, ან ღვინის სიმგო-

მეუბს ეკლესიების მანიფესტირებადმე უნდა გავრტყლდეს.

2) სიხვეუების ბალანსის მესტი მოსიგორნიგი ვაღაწყეკეტი, რადგან პრეკლამფსია ასაყირბეული ინტრაბესკულური მოყულობის შემყირბეხბთან და ოლფგურიასთან. მრავალ პაყირბეტი ასევე დაყინისება აღბეშინური, რამაე მესაბღებელი კაიხილარების გაყეღალბის გავრდა გამოწყის; შეღვად, როგორც წესი, ბატულეობის ფიღტეს შემყეპების განყირბეების რისიკი.

3) ძლიერი ჰიპერტენზიის კონტროლირება შეიძლება მედიკამენტებით, რომლებშიე შეღის ჰიდრალაზისი, ლაბეტალოლი, ნიფედიპისი ან ნიტროგლიცერინი. ჩვენ შევსებულავ ყურიღვით ნაგრიუმის სიგრაპრესიდის ვამოყენებხს მსობიარობის წინ. — ციანსილისი პოტენციური ტოქსიკრობის ვამო. ინტრავენული კულური მოყულობის დაყეუობების რეღლეღე მსობსელოყინაი თაყი აყირბელით არტერიული წყნისი ლიდ ან უკერ პარღსას, რადგან უგერიოღაყენგური პერყუშისი რეღექეიამ შესაბღოა ნაყოფის მყევეღ დისგრესი ვამოყეღისი.

4) ნაყოფის მყევეღ დისგრესის რისიკის ვამო, ვიყენებ ნაყოფის გულიყემის სიხმრის ვახანგრძღებულ ინტრანაგალურ მონსიგორინგს. ბოყოქტული აეგციოელი მხახსიათებლებში, რომლებიე ნაყოფის საფრბის არსებობამე შიახსინგის, შევს: პერსისგული ტაყეარღია, დაყეყითებული ხანმოკლე და ხანგრძღლეე უარიაბიღობა, ასევე, რეციღიღი გეიანი დესიღვურიბა, რომელიე არ პასუხობს სგანღარგულ პარამეტრებს. გულიყემის სხმრისი უარიბიღობის დაყეყითებუ ასევე შეიძლება განყითარდეს დესი მიერ მავნიუმის სულფატის მიღების მეღღეღ.

3. **პოსტნატალური მინეაყინბი.** ლდის მღვმარეობა შესაბღებელია გავარესღესი მსობიარობის და მთაყენებისთანაყე. ათოლოგიური ნინგები და სიმპტომები უეღვანყითარებხს იწყებს პოსტნატალურად, — 24 - 48 საათის ვანმალეობაში. მიყუნებღად ამისი, სრული აღაგება 1-2 კვირის მემღღე ხღება. იმღენად, რამღენღდაე პოსტნატალად, პირეული 48 საათის უარიბიღმე აღინიშნება ყელამუსიერი პაროქსიზმები, მავნიუმის სულფატის ვამოყენება რეღლებღა არანაკლებ 24 საათისა. ასევე გრძელდება სიხვეუების ბალანსის მონსიგორინგი.

**VI. რაციღივების სხმირბი.** პაყენგები, რომლებიე პირეული ორსულბის დროს ვამოაყინღათ პრეეღამუსია, მემღღეყრო ორსულბებისას ჰიპერტენზიული დაავადების მემღღეგბული რისიკის ქვეშ იმყოფებიან. რეციღიყის რისიკი ისეითეე დიღია, როგორც პრეეღამუსიის მემღე უორბის ან პირეული ორსულბის ეკლამუსიის დროს ყითარღება ქალბის 65%-ში. ეს რისიკი კიღვე უფრო მავტლობის, როყ პრეეღამუსია ან ეკლამუსია აღრეულ გესტაყიურ ასაკში იწყება. პრეეღამუსია შესაბღებელია დაყეყმირბულ იყოს მოგვიანებით ვანყითარებულ ქრონიკულ ჰიპერტენზიასთან.

**IX. მპარნალღვის ახაღი საშუალღავაბი.**

1. იმღენად, რამღენღდაე პრეეღამუსია თრომბოპქსინ-პროსტაყიკლინის თანიფარღობის მემღღეგბასთან არის მერწყებული, მუფასებულ იყნა დაბაღი ლბის ასპირინის სელექციური ვამოყენება. მიხეღადღდ იმისა, რომ პრეეღამუსიის მარტყაში არყროვ ვამოყელყეას არ ესბება უპირატესობა, უკანასკნელი მოსაყემების მიხეღით ასპირინის მოყოღექტეკური კურსის ჩაგარების მეღღღე, აღინიშნული ათოლოგიის მემთხევეუბები მრბოსელოყინად მყირღება იმ აყადმყოფებში, რომლებიე დაავადების განყითარების რისიკის ქვეშ იმყოფებიან.

2. კალყუმის ანტენაგალურმა დამგებამ შესაბღებელია მეამყიროს ჰიპერტენზიული დაავადებების განყითარება ლდის, ნაყოფის ან ზეონატალური გვერდიოი მოღღეღესის ვარემე.

**X. ზრავიღამუსიის ზგავღენა ახალშუგიღხი.**

1. ახალშობილეს, რომელთა ლდეს პრეეღამუსიის მომიერი ან მემღე უორმა აყეთ, ხმირად აღინიშნებათ ინტრაგერინული ზრდის მუფყრება და დღენაკლღნი იბადებიან. მსობიარობას ისინი მემღე იგასენ და რეანნიმაციულ ჩარეყას საჭიროებენ.

2. პრე- ან პოსტნატალურად ვამოყენებულმა მედიკამენტებმა შესაბღებელია ზიანი მიყეყროს ნაყოფს.

1) ზოგეყრ ეღინღება ჰიპერმადგნიოია აღრეული ვართულეები. როგორიყაა ჰიპოტონია და რესპირაციული უკმარისობა. ლდის მიერ მავნიუმის სულფატის ვახანგრძღებელი მიღება იმიღიათ არის მერწყებელი ნეონატალურ პარათირიღდულ და კალციუმის მომოსგამის სხეე ანომალეობის.

2) ანტიბიპერტენზიული მედიკამენტებით მყურნაღობამ, რომელთა რიყესხს მიეკუთნება კალციბლოკატორები, შესაბღებელია მევეღყენა იქონიის ნაყოფში. მოგადად,

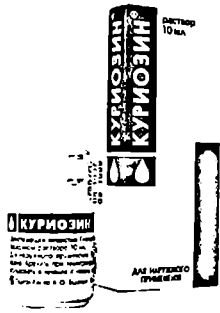
ს  
ე  
ფ  
ა  
რ  
ე  
ბ  
ი  
ს  
ა  
ნ  
ი



- ◆ შეისავს ბუნებრივ კომპონენტებს
- ◆ გამოიყენება ნებისმიერ ასაკში
- ◆ ახორციავს სწრაფად და სრულფასოვნად

ნანიბურის გარეშე

# სუფთა კანი დეფექტების გარეშე



20,500 თეთრის კაპსულარული 10მლ ხსნარი

სუფთა კანი შექმნის უფრო ლამაზს და უფრო ხალისიანს



### გამოყენება

- ✓ ეროზიულ-წყლულოვანი დაზიანებები
- ✓ კანის, რბილი ქსოვილის, ლორწოვანი გარსების ქნელადგზნოსრსებადი ჭრილობები
- ✓ ნაწოლები, ფისტულაბი

### აღლიატრიულ არაატიაჟი

- ✓ მოფალიტი (20-3-4 დღიდაე)
- ✓ მასეარსია, კანის ბახეხე, კანის ნაქეხეის ანთება, გამოყელვა

### დარმატოლოგიურ არაატიაჟი

- ✓ ფარიმფამულური გამონაჟარი (აქეე)
- ✓ წყლულოვანი პილდარიჟია
- ✓ ბულოჟური ეპიდარიმოლიზი
- ✓ ეპრესვირუსული ინფექსია
- ✓ მანეკროჟეაბალი ვასკულიტი
- ✓ დამწროგის შემდგომი წყლულაბი

15,400 თეთრის კაპსულარული 150. მლდე



ს.ს. "გედონ რიბტერის"  
 წარმომადგენლობა საქართველოში  
 ტელ: 943099

*Handwritten signature or text.*

მედიკალინა  
საქართველო!

# ნაზიზინი

ნაზისებობილი  
ანტიჰისტამინული



გაფრთხილებთ  
უბედობრივ  
შედეგებს  
10-12 წლის  
განმყოფელში.

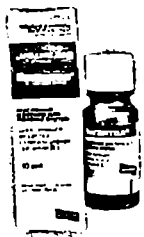
**NYCOMED**  
ნიკომედი

ფაბრიკა გამოაქვს  
ფრანგულად 1927 წლიდან!

# ვიტანტოლი

მრავალფუნქციური

და ვიტამინული  
კომპლექსი



- არ შეიცავს კონსერვანტებს;
- არ იწვევს ალერგიას;
- არ აქვს სუნი და გემო;
- გამოიყენება დროულ და დღენაკულ  
ახალშობილებში;
- მოსხრებული ფორმა დოზირებისთვის;
- ფლავონი საწვეურით;
- არ საჭიროებს შენახვას დაბალ ტემპერატურაზე,  
შენახვის ვადა 5 წელია.

**NYCOMED**  
ნიკომედი

ნიკომედის წარმოებულთა საქართველო  
01024 თბილისი რაიონი, მარტვილი  
ტელ.: 23-30-83  
ფაქსი: 25-50-84  
ელ-ფოსტა: gmc@nycomed.com

არეპარატები რეპროდუცირებულია



ანგიოპერტენზიულ მედიკამენტებს და მანეიუმის სულფატს ძეჭუთი კეების დროს უკუჩვენებული არ აქვთ.

3) ასპირინის დაბალი დოზებით მკურნალობა არ ზრდის ინტრაკრანიული ქემორაგიის, აიმიტომური სისხლჩაქეუვების, ცირკუმცინიის ადგილებიდან სისხლდენის ან პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზიის შემთხვევებს.

4) პრეეკლამპსიით დაავადებული დედების ახალშობილთა დაახლოებით ორ-მესამედს დაბადებისას თრომბოციტების რაოდენობა დაქვეითებული აქვთ, თუმცა ეს პარამეტრი, ზოგადად, ქალიან ჩქარა უბრუნდება ნორმის ფარგლებს. ახალშობილთა დაახლოებით 40-50%-ს ადენიმსებათ ნეიტროპენია, რომელიც, ჩვეულებრივ, სამ დღემდე პერიოდში ნორმირდება. ეს ახალშობილები ნეონატალური ინფექციის განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

### Suggested Readings

American College of Obstetricians and Gynecologists. Technical Bulletin 219: Hypertension in Pregnancy. January 1996.

Caritis S., et al., National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. Low-dose aspirin to prevent preeclampsia in women at high risk. *N Engl J Med* 1998;338:701-705.

Chappeli L.C., et al. Effect of antioxidants on the occurrence of preeclampsia in women at increased risk: A randomized trial. *Lancet* 1999;354:810-816.

Cunningham F.G., et al. Hypertensive disorders in pregnancy. In: MacDonald, PC et al. (Eds.), *William's Obstetrics*, 19th ed. 1993; Norwalk, CT: Appleton & Lange, 763-817.

Levine R.J., et al. Trial of calcium to prevent preeclampsia. *N Engl J Med* 1997; 337:69-76.

Sibai B.M., et al. Maternal and perinatal outcome of conservative management of severe preeclampsia in midtrimester. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:32-37.

Sibai B.M., et al. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:818-822.

## ახალზოგილის ისტორია და ფიზიკური გამოკვლევა

**I. ისტორია.** მიმოხილულ უნდა იქნეს ოჯახური, დედის, ორსულობის და პერინატალური ისტორიები (იხრ. 3-1).

**II ახალზოგილის რატონული ფიზიკური გამოკვლევა.** მიუხედავად იმისა, რომ არ არსებობს არაერთი სტაგისტიკური მონაცემები, ალბათ პირველი გასინჯვა უფრო მეტ აგიაპიურობასა და პათოლოგიას აუკლეს, ვიდრე ნებისმიერი სხვა რუგინული გამოკვლევა.

**I სოგადი გამოკვლევა.** პირველადი გამოკვლევისას, ყურადღება მიმართული უნდა იყოს შემდეგი ფაქტორებისაკენ: (1) გამოხატულია თუ არა თანდაყოლილი ანომალიები, (2) წარმატებულად ვადალახა თუ არა ახალშობილმა გარდამავალი მღვომარეობა ემბრიონული ცხოვრებიდან პერიოდ სუნთქვაზე, (3) თუ როგორი შემოქმედება მოახდინა ორსულობამ, სამშობიარო მოქმედებებმა, მშობიარობამ, ახალგაყვამა და ანესთეტიკებმა ახალშობილზე და (4) აქვს თუ არა მას გამოხატული მეტაბოლური დარღვევების ან იმუნოლოგიის სიმპტომები.

II ბავშვი უნდა გამოიყვანოს. მიმედილი ახალშობილები აღვიდალ ციფლებიან და თუ სითხის ან გამათბობელი მოწყობილობების ქვეშ არ იმყოფებიან, ასეთ მღვომარეობაში დღახანს არ უნდა იქნეს დაყოფილები. გამოიყვლება ახალშობილის შოგადი მუყასუბა სამუქალბას იძლევა სწრაფად გასინჯვროს, - აღინიშნება თუ არა ანომალიები, სიყვითლე, ან რა ფერისაა მეკონიუმი; ასევე, აქვს თუ არა ახალშობილს ურობლები პერიოდ სუნთქვის შეკუებასთან დაკავშირებით. ახალშობილების დაახლოებით ნახევარი აღინიშნება სიყვითლე, მისი პიკის კონტრასტი - სიყვითლის შესაქე ან ან მეოთხე დღეზე მაინც. გამოხატული სიყვითლე მიანისმებს, რომ ბილირუბინის დონე არანაკლებ 5მკდლ-ის გოლია.

2) ურიად გონიერულია ახალშობილის გამოკვლევა აღწერილი თანრიგით წარმოქმდე. რადგან ისინი დასაწყისშივე მშვიდალ და წყნარად იქნებიან, - ე.ი. იმ პერიოდში, როდესაც პირველი გასინჯვისას მაქსიმალური პალისმეხება საჭირო. თუ გამოკვლევის პერიოდში ჩივილი მოითხოვს, მიაწოდეთ მას საწოლზე არა ან მუქუ.

### 2. პარდოქსალური სისტემა.

II ურადი. კანის ფერი ალბათ კარდო-რესპირაციული ფუნქციის ერთერთ ყველაზე მნიშვნელოვან მაჩვენებელს წარმოადგენს. კარგი ფერი უელისსმობს საერთო მოწყობა-მოთვარდისფრო მუქურელობას, ხელის, ფეხების და, იშვიათ შემთხვევაში, ტუქების გარდა (აქროსიანობი). ციანობის უფრო სანიშნო მაჩვენებელი ლორწოვანი გარსებია. აღბეგით დააყვადებელი დედების და დღენაკლული ახალშობილები უფრო მოკარდისფრო ელფერის არიან, ხოლო ვადაგადაცილებული ახალშობილები - უფრო მკრთალი.

2) სუნთქვის სისტემა, ჩვეულებრივ, წუთის განმავლობაში 40-60-ია. ყველა ახალშობილის სუნთქვა უფრო მეტად ბერიოდულად გამოიჩენება, ვიდრე სისტემა-მარდინი; გარდა ამისა, ნაადრევ ახალშობილებს არარეგულარული სუნთქვა უფრო მეტად აქვთ გამოხატული, ვიდრე დროულ ჩილებს. ამგვარად, ახალშობილებს მუქლიათ საკმარის მუქლი სიმბირით ისუნთქონ. შემდეგ კი უქონდეთ მცირე ინტერვალი (როგორც წესი, 5-10წმ), როცა არ სუნთქავენ. ახალ, ხშირად განისამღერება, როგორც სუნთქვის არარსებობის პერიოდი, რომლის განმელობაშიუ ახალშობილის ფერი ხორმალურიდან ციანობის დონეზე იცვლება; მიუხედავად იმისა, არის თუ არა პერიოდული სუნთქვა, ეს მღვომარეობა მაინც სორმიდან ვადახრად არის მიჩნეული. ამგვარად, ანოუ წარმოადგენს პერიოდული სუნთქვის ანომალურ გახანგრძლივებას.

3) თბილ ახალშობილებში გამოხატული არ უნდა იყოს არც ექსპირატორული ქომინი, და არც ნესტოების უმნიშვნელო გაფართოება ან სრული ვაუფართოება. გირილის დროს ახალშობილების (განსაკუთრებით დღენაკლული ჩილების) გულმკერდი მოძირად იკუმება; თუ ქომინი არ ახლავს, მსგავსი სუნთქვა შესაძლებელია სორმალურად იქნეს მიჩნეული.



**სამშრომლო მოქმედება და შრომობა (პრინციპული)**

- ინფორმაცია
- შრომობის დასაწყისი
- შრომობის რაოდენობა
- შრომობის ხანგრძლივობა
- სახელი
- პროფესიული მონიტორინგი
- ინფორმაციის სიხვე (სახელი, მამაკაცი, მშობელი)
- ანაბრება
- არსებითი
- დასაწყისი და პერიოდი
- შრომობის საინფორმაციო ბლოკი (მო.ს, ა.ს.ს.ს, ბრ.ს, არ.ს.ს.ს, ბ.ს.ს.ს.ს, ს.ს.ს.ს.ს)
- Appar-ის სეზონი
- რეინფორმაცია
- პლანეტის მუშახევა

4) როდესაც ახალშობილი ვარდისფერია და გულმკერდის მეკუმეების ან ქოჩინის ვარემე სუნთქავს, სხმირით არანაკლებ 60-ისა წუთის განმავლობაში, რესპირაციული სისტემა, როგორც წესი, ინტაქტურია. შესაძლებელი რესპირაციული დაავადება გაქიპივის არარსებობის პირობებში იშვიათია, თუ ახალშობილს, ასევე, დაქვეითებულ არ აქვს ცენტრალური ნერვული სისტემის აქტივობა. ასიმეტრიული ახალშობილებში ხშირად ელისებურ ბინების, დაქვეითებულ გულს ან სუნთქვის გონები და არათანაბარი სუნთქვა, რაც მწვავე პათოლოგიური პროცესის არსებობაზე მიუთითებს. აღნიშნული დასტურდება გულმკერდის რენტგენოგრაფიით (მაგ., ლექტროკარდია, პნევმოთორაქსი, მედიასტინური ემფიზემა).

5) აუცილებელია **პარადიული გარემოსდაცვლის** ჩატარება. ექიმი უნდა დააკვირდეს პრეკარდიულ აქტივობას, სიხშირეს, რითმს, გულის გონების დამახასიათებელ ნიშნებს, ასევე მუშაობის არსებობას ან არარსებობას.

ა) უნდა განისაზღვროს გული მარჯვნივ მდებარეობს თუ მარცხნივ. ეს აუქსულტრაციით და პალპაციით ხორციელდება.

ბ) გულსკემის სიხშირე ნორმაში წუთში 120-160-ის გოლია. ეს პირამეტრი ვარებს ახალშობილის აქტივობის მიხედვით, აღნიშნული გულისხმობს, რომ სიხშირე მაგულს, როცა ახალშობილი გირის, აქტიურია ან ძლიერ ჩქარა სუნთქავს. როდესაც ახალშობილი ჩუმად არის ან მშვიდად სუნთქავს, როგორც წესი, გულისკემის სიხშირე მცირდება. როგორც ახალშობილის შემთხვევაში ფიზიოლოგიური შენელება მნიშვნელოვანი მახეუნებელია იმისა, რომ არსებითად კარდიული დარღვევები არ არსებობს. იშვიათად, დროულ ან ვადაგადაცილებულ ახალშობილებს, მოსვენებისას, გულისკემის სიხშირე 100-ზე მნიშვნელოვნად დაბალი აქვთ. ნორმალურ ახალშობილებში, სტიმულირების დროს, გულისკემის სიხშირე მაგულს.

6) **შალივა** დაბადების პერიოდში უფრო ნაკლები მნიშვნელობისაა, ვიდრე ნებისმიერ სხვა პერიოდში. ახალშობილებს შესაძლებელია ადენიშნობით უარესად სერიოზული კარდიული ანთმალიები ისე, რომ შეიძლება არ იყოს გამოხატული. მეორეს მხრივ, ductus arteriosus Botallo -ს დახურვამ შესაძლებელია გამოიწვიოს შილი. მსგავსი შილი გარდაბმავალი ხასიათისაა, თუქმა დროდადრო იგი საკმაოდ ძლიერია და შემფოთების საბაზიუ კი ხდება. მაშინ, როცა მეორე გონის (S2) გაორება შესაძლოა დაბამელებელი იყოს, ჰენების რითმის აღმოჩენა მეტად სამში სიმპტომს წარმოადგენს.

7) თუ აუქსელაციისა და დაქვირების შემდეგ ჩნდება შეკითხვა გულის ატიპური მდებარეობის, ანთმალური სიდიდის ან მომავალი აქტივობის შესახებ, გულმკერდის რენტგენოგრაფია საინფორმაციო მუშაობის საუკეთესო ვადაწყვეტილებას წარმოადგენს. მოკვარ გულის გონები დისკანცილიან სხმის. ასეთ შემთხვევებში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს თანმხლები რესპირაციული სიმპტომების არსებობას. თუკი ეს სიმპტომები სახედა, უდავოა, რომ კარდიული გონები პნევმოთორაქსისა და მედიასტინური ემფიზემის მქონე ნიშნებია.

8) **გარდაბნის პრინციპული** უნდა ივრძობოდეს მიუხედავად იმისა, რომ პირველი ორი დღის განმავლობაში შედარებით სუსტია. თუ გაწერის დროისათვის რაიმე ექვი არსებობს უფრო რელი პულსის შესახებ, აუცილებლად უნდა გაიზომოს გემო და ქეები

ქადურების ხისხლის წწყვა. ახალშობილებში, რომელთაც გამოხატული აქვთ კონარქტაცია, სიცოცხლის პირველი რამდენიმე დღის განმავლობაში პულსი და წხვეთ შეიძლება სიორმის ფარეზლებში ჰქონდეთ, თუმცა ლანდისა და ჯერ კიდევ დღია.

**3. ვენტილი.** ახალშობილის აბდომინური განიხილვისას საგრძობად განისხევებულია, რადგან შედარებით მოზრდილი წყილის ანალოგიური გამოკვლევის განმეორებით ჩაგირებბას მეტი უპირატეობა აქვს.

**1)** მეულის წისბა ორგანოები (მაგ., ლეიძლი, ელენთა ნაწლავები) შესაძლებელია ხშირად აღმოჩნდეს მეულის კელელში, განსაკუთრებით ვამხდარ ან ღლენაკულ ახალშობილებში. ლეიძლის კილე ხშირად გამოკეუთილია; ასევე, ადელად შეიძლება ისტესტინული კონსუიგურაციის დასახევა. კონფიგალური ანომალიებით ან მასებით გამოწვეული ახიმეგრია ხშირად პირველადი დაკეირებით უახლდება.

**2)** მეულის პალპაცია, როგორც წესი, საბი ჩეწოლით ან ხელის გადასმით იწყება, სადაე ხელის მოძრაობა ქეეუოდან ზემო კეადრასტების მიმართულებით წარმოებს, - ლეიძლის ან ელენთის კილეების დოფიქსირებისათვის. ნაწლავების პალპაციისას უახლდება სირბილის ხარისხი, რომელიც შედარებული უნდა იქნეს ლეიძლის ან სხვა პარესტიმული ორგანოების საპროექციო მოსების ვაცილებით მეტ სიმკვრივისთან. ნორმალური ახალშობილის ლეიძლი ნეკის კილიდან 2.0 - 2.5 სმ-ით ქეეოთ არის ელადკიმული. ელენთა, ჩეეულებრივ, პალპაციით არ იხიარება. უნდა გახსოვდეთ, რომ შესაძლებელია ხახეზე იყოს situs inversus ანუ ორგანოთა გრანსპოზიცია.

**3)** მეულის ნაბი პალპაციის შემდეგ შესაძლებელია ღრმა პალპაციის წარმოება. ეს განვითარებადი კუნთოვანი სისტემის ღეუეჭის გამოსაყლენად არ ხორციელდება: ამ ღრის ნაწლავებში არის არა საკმელი, არამედ პაერის უმნიშვნელო რაოდენობა. აუცილებელია განისაზღვროს თირკმელების ან სხვა ღრმად ლოკალიზებული ორგანოების არარსებობა, ანომალიები ან არასწორი მდებარეობა. სიცოცხლის მხოლოდ პირველი ორი დღის განმავლობაში არის შესაძლებელი თირკმელების რუტინული, შედარებით მსუბუქი და ძალდაუტანებელი პალპაცია.

#### 4. სასქესო ორგანოები და სწორი ნაწლავი.

##### 1) მამრობითი სქესი

**ა)** მამრობითი სქესის თითქმის უკლებლად აღენიშნებათ გამოხატული ფიზიოზი.

**ბ)** სათესლე პარკი (scrotum) ხშირად ძალზე დღია, - იმდებდ რამდენადღაც იგი ქალის სასირცხო ბაგეების (labii pudendi) ემბრიონულ ანალოგს წარმოადგენს და დღდის პორმოზებზე რეაგირებს.

**გ)** პიდროტიდალ იმეიათობას არ წარმოადგენს. აღსანიშნავია, რომ გარდა მერთული ფორმებისა, ის დროთა განმავლობაში ქრება და საჩარდულის თიქარის (hernia inguinalis) გამოყალიბების წინაპირობას არ წარმოქმნის.

**დ)** სათესლე პიდროტიდალი აუცილებლად უნდა გაისინჯოს პალპაციით, - დანამბაგის (epididymis) და სისხლძარღვების ისუნგეოფირებისათვის. თითოეული სათესლე პარკი მომით ერთი და იგივე უნდა იყოს, ხოლო ლურჯი ფერი მიუთითებს, რომ ღირევალი სათესლე პარკის კანშია დახეულები (ტორსიის ნიშანი).

**ე)** თუ სახეგბა პიპოსპადია (hypospadias) - ლათ. ვანიოთარების მანკი, როდესაც სამარლად არხი იხსნება სასქესო ასოს ქეემო მედაპირზე ან შორისის მიდამოში, აუცილებელია განისაზღვროს მისი ღრე.

**ვ)** გამომილ უნდა იქნეს სასქესო ასოს სიგრძე და სისქე. სიგრძე 2.5 სმ-ის ქეემოთ ანომალურად არის მიჩნეული და შეუახებას საჭრობებს. ასოს გორსიო ნორმალური ახალშობილების 1.5%-ში შეინიშნება.

##### 2) მდელობითი სქესი

**ა)** მდელობითი სქესის გენიტალიები უფრო მეგად შესამჩნეეია მათი გაღილებული დიდი სასირცხო ბაბაბის (labii majus pudendi) გამო.

**ბ)** მოვჯერ შეიმჩნევა ვაგინური კელლიდან გამომრდილი მეუომური პოლიპი.

**გ)** ვაგინური ბაბოვადღნი, ჩეეულებრივ არის აღმოჩენილი; კონსისტენციითა და უერთი იგი კრემისმავვარია და მისი გამოყოფა ორგანიზმიდან, შეძლებისდაგვარად, მერთე არ შესაძლებლად უსეეოფირებისას სობთ.

**დ)** სასირცხო ბაბაბი, როგორც წესი, უნდა გაღივიმოს, - რათა იწახოს ვაგინური კელლის კისტა, საქილწულე აქკის მოლიაზობა ან მოიძებნოს სხვა მოვადი ანომალიები.

**ე)** ბთია და სწორი ნაწლავი გულდასმით უნდა იქნეს განისხეული განუალღობის, მღეოფირებისა და მომის განსაზღვრისთვის (ნორმალი უნდა იქნეს 10 სმ-ის გღია). მოვჯერ, დიდი მომის უსტეულა შეედომით ანუსად არის მიჩნეული, თუმეა დაკეირებით ელინდება,

რომ უისტეკლა ნორმალური ანუხის ჩეუელებრეი მდებარეობიდან ან მარცხნივ. ან მარჯვნივ არის ლოკალიზებული.

**5. აბჰმ.** ახალშობილის უილერმისი (განსაკუთრებით დენჯაკული ახალშობილის) თხელია; მიუხედავად ამისა, უნჯბადით საესე კაილარული სისხლი მას გამოხატულ ყარდისყურს აძლევს. ზოგად ანომალეებში შეღის **მილიარული გამონახბარი (milium)** - ლაო. მიერე ჩომის კერატინის კისტები, რომლებიე უილერმისის ქვეშ ლაგდებიან) ცხიკებო. ეს გამონახარი უაისუერი პიემენტური ხალეობია, რომლეუბო სხეულის სხეუ-ღასხეა ნაწილჩეა განთავსებული და მოიარება, როგორე **მონმონგოლოიდეური ლაბინი**. ეს ლაგდები წარმოადგენენ მოლერჯო ურის, სმირად დიო ზომის უბნებს, რომლებიე, ჩეუელებრიე, ზურგზე, დუნდულებზე ან ბარბაყებზე აღინიშნება და მეკერნალობის გარეშე ქრებიან სიეოცხლის პირეული წლის განშალეობაში.

ზოგჯერ მესაძლებელია ახალშობილს დაბადებისას აღენიშნებოდეს გოქიური ერთემა (*erythema toxicum*): თუმეა, როგორე წესი ერთემა მეორე ან მესამე დღეს ხდება შესამსნევი. ერთემატოზელ ფონზე შესამსნევად გავრელებული დაზიანებები, ურო სმირად სხეულზე გვხვდება, ეიდრე კიდრეებზე და მეკერნალობის გარეშე ქრება ერთე კვირის მეშდე.

**6. პალპაციით შესამსნევი ლიფზური ჰირამლეზი** ნორმალური ახალშობილების ერთ-მესამეში გვხვდება. ჩეუელებრიე, ისინი ზომით 12 მჰ-ზე ნაკლები დიამეტრის არიან და ყუელაზე ხმირად საზარდელის და კისრის, იმეათად კი იღლის მიდამოში ლოკალიზდება.

### **7. კილარობა, ხორხეაბი და სახსრეაბი.**

**1) აილარეაბი.** თოთების ანომალიები (ძალზე ყოგა, ძალზე ბეერი, სინდაქტილია ან აგიპიური განლაგება), ბრტეული გერუეები და ბარბაყის დისლოკეია ჩეუელებრიე პრობლეუის წარმოადგენენ. ნაყოფის მდებარეობის გამო, ბებრ ახალშობილს აღენიშნება გერუის წინა ნაწილის აღუქცია, გინბალური ვამრელება ან გორსიო. წინა გერუის აღდუქციამ, - თუ მისი დაჭიმეით ვაისწორება შეიძლება, თავისთავადე შეიძლება გარეკა-ღოს კორექცია და ასეი შემხეყეაში შემუოთების სავანს ნაშდეულიად არ წარმოადგენს. გინბალური ვამრელების ან გორსის მსუბუქი ფორმები, ასევე, ნორმად არის მიჩნეული.

**2) ბარბაყის დისლოკაციის** შემოქმებისათვის (თუ იგი არსებობს, უნდა ვახსოვდეს, რომ ბარბაყის თავი ყველაზე ხმირად წინ ან უკან არის გადაჩეკებული), ახალშობილის ფეხები ბაყეის კიდრეების მსგავს პოზიციამი განბათეყეთ. დიდი ციბრუტი მოაქციეთ მისამე და ცერა თოის შორის, ხოლო საჩევენელი თითით დააფიქსირეთ მუხ-ლი. ამ მდგომარეობაში სყადეთ ბარბაყის თავის რელიკალიზაციას გაბუხის ბუდემი. დისლოკაციის დროს, მეიერდსობო ბარბაყის თავის მკაფიო მოძრაობას თუ იგი acetabulum-ში ჩეალება. ბარბაყის „დატეკუნება“ გაბუხის ფოსოში მრეგალი იოგის მოძრაობის გამო, ურო ჩეუელებრიეია, ეიდრე ვამოვარდნილი ბარბაყი (ბარბაყი „ყრუ ხმას ვამოსეკს“) და არ წარმოადგენს შემუოთების საბაზს. დაღასტრეულია, რომ ბარბაყის დისლოკაციის ყველა შემოხევა დაბადებისთანავე არ ვლისდება; ვამომდინარე აღნიშნულიდან, შემოთავაზებულია გერმინი „ბარბაყის განეითარების დისკალაზია“.

**3) ზურგი.** თაყევე მეტრობლებული ახალშობილის თავი ხელით წელა დაიჭიროთ. ზურგის დათეალიერეებისას, უპირეველეს ყოვლისა, უნდა ვაისხვოს ურის ქვემო და საკრალური უბნები. განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს პილონიდალური სინუსის გრაქტები და მცირე ზომის მუშუკებები მუახაბზე, რომლებიე მენინეოცელებზე ან სხეა სხის ანომალიებზე მიუთოთებენ.

### **8. თავი, კისარი და პირი.**

#### **1) თავი**

**ა) დროული ახალშობილის თავის ბარზეპრენილოზა,** საშეალოდ, 33-38 სმ-ის ტოლია.

**ბ) დათეალიერებული უნდა იქნეს ახალშობილის თავის თმინი ნაწილი (სპალ-პი),** რათა გამოირიყოს ჭრილობების არსებობა ან გრამეული დაზიანებები, - მშობიარობის დროს მამების ან ნაყოფის მონიტორინგული დაკეირეებისას ელექტროდული გამტარების გამოყენების გამო. დედის მენჯის ძელების მორჩეებისაგან შესაძლო დაზიანებების გამო უნდა ინახოს ქალას ლაგერალური უბნები; როგორე წესი, მსგავსი დაზიანებები თმის ქვეშ ძნელად აღმოჩენიია. ასევე, შესაძლოა არსებობდეს სკალპის აპლაზია.

**ბ) CAPUT SUCCEDANEUM-ის** ანუ მშობიარობის დროს გეყვლით განეითარებული ახალშობილის თავის რბილი ქსოვილების შემუკების დროს, შესაძლოა ქვეშ ყუალოქ

მატომა იქნეს წარმოქმნილი. როგორც წესი, **ცეფალაქაზატიზმა** მესამე ან მეოთხე დღემდე სრულად არ არის გამოძიებული.

**ა) ნაპირის ხაზაზის შოქრაოზის შემოწმება კრანოინფოსტოზს** გამოირისხავს. შემოწმება წარმოებს ორივე ცერის დადებით ნაკერის მოპირდაპირე მხარეზე, ხოლო შემდეგ მონაცვლეობით დაჭრით, — ეიდრე არ შეივარნობა მოძრაობა.

**ბ) შესამჩრევე უნდა იყოს ძალის კვლავის ფორმირების ხარისხი, რომლის ინტენსიუობა, ჩვეულებრივ, 5 დღის შემდეგ კლებულობს.**

**გ) დროადლორ ახალმოზილებს აღენიშნებათ კრანოიტაზაზი, — მსუბუქად გამოხატული „პინგონის ბურთის ყუეჭი“ ქალას ძვლებზე; იგი უფრო ხშირად პარიეტალურ მილაგომო აღინიშნება. ჩვეულებრივ, კრანოიტაზი ეადგადაღილებულ ან დღენაკლულ ახალმოზილებში ვეხელება. მანიფესტირების შემთხვეუაში, იგი მხოლოდ მოულოდნელ აღმოჩენად უნდა ჩაითვალოს, რომელიც, არსებითად, კვირის განმავლობაში ქრება, — მაშინაც კი თუ დაბადებისას შევეთრად არის გამოხატული.**

**ხ) ხალაქი.** ეიდრე თავის გარემოწერილობა სორმის ფარვლებშია და ნაკერის ხაზები მოძრაობს, აუცილებლობას წარმოადგენს ყურალებად მიექცეს ხალების მოძრას (მეორე თუ დიდი). ძალზე დიდი ხალაქი ძელის გაქაქების პროცესის შეუფრხებას გულისხმობს და, შესაძლოა, პიპოთირეობთან, გრისომის სინდრომთან, ინტრაუტერიონულ არარულუსიონ კეებასთან, პიპოფოსფატიზთან (Rathbun-ის სინდრომი), რასიგთან და ძვლოვანი ქსოვილის წარმოქმნის არარულუსიონ პროცესთან (osteogenic imperfecta) იყოს ასოცირებული. დაჭიმულობის დარღვება ახალმოზილის მკალობრე პომიციამი გადაყენის დროს სორმად არის მიღებული.

**თ) შუკაზი.** ყურალებია უნდა მიექცეს მოძრას, ფორმას, მდებრეობას და აუდოგორული არსების არსებობას, ისევე როგორც პრეაურიკულურ სინესს ან ფოსოს.

**2) კისარი** გასიჩქულ უნდა იქნეს მოძრაობის ამპლიტუდაზე, ასევე, ჩიყვისა და მხრის რკალოვანი სინესის გრაქების არსებობაზე. მოგაჯერ ღრმა ჩაზნექით, ცალ მხარეზე გამოხატული ასიმეტრია შეინიშნება. მიუხედავად იმისა, რომ არაგათეორიობორებულმა ან პრაქტიკის არმიქნე ექიმმა აღნიშნული უაქტი კუნთის ან კუნთთა ჯგუფის შესაძლებელ ავენიშნად შეიძლება მიიჩნიოს, ჩვეულებრივ, იგი ნაყოფის პერისტალტიკა მღებარეობის მღევეია. მსგავსი მღებარეობა გულისხმობს თავის ცალ მხარეს გადახრას (asynclitismus — ლათ. ნაყოფის თავის ლაგერალური ფლექია მობიარობის დროს). ეს მესად ადვილად მოწმდება ქვედაყბისა და ზედაყბის დრძილებს ხაზების პარალელურიობის შემოწმებით; შემდგომი დადასტურება არათანაბარი მჭვილა ქვედაყბზე. რაი ინტრაუტერიონულად თავის ვახანტეობილყოული ვადახრის მღევეს წარმოადგენს.

**3) პირი.** შემოწმებული უნდა იქნეს იმის დასადასტურებლად, რომ რბილ ან მაგარ სასაზე, ასევე ღრძილებზე არ არსებობდეს ნაპრალები; ვარდა აღნიშნულია, არ უნდა არსებობდეს სარძევე კბილები. Epstein-ის მარბალები (ემეირუსი მოთეთრო-მოყვიტალო ფერის ხორკლები მაგარი და რბილი სასის გამყოფი შეხაზის ვასწორე ახალმოზილებში) ნორმად არის მიჩნეული.

**9. ნეპროლოგიური ნეპროლოგიკა.** ნეონატალური ნეეროლოგიური ვასინჯვის შესახებ ძალზე ბევრი ლიტერატურული მასალა მოიპოვება. თუმცა მეტი რამ მანამდე იყო შესწავლილი, ეიდრე ვასინჯვა ზუსტი ვანსაზღვრისა და შეუფრხების საშუალებად აღიქმებოდა; აღნიშნულში იგულისხმება ის, რომ პროვინობის თვალსაზრისით, ვასინჯვორბული მნიშვნელობა სწორად დაბადებისას წარმოებულ პირეულად ვასინჯვა ეხსიება. გულმოდგინედ ჩაგარებული დეტალური გამოკვლევა უფრო მეტს გამოაყენეს, ეიდრე აღდაპირული ვასინჯვა. ხანგარეობი საშედიცნო პრაქტიკის მქონე გამოცდილი ექიმები ებლები ხშირად იხსიებენ ისეთ შემთხვევებს, როდესაც პიდროეულია ან მისი სიჭავისი ზოგადი ნეეროლოგიური დაზიანებები სრულებით არ არსებობდა ნეეროლოგიური გამოკვლევისა და მხოლოდ მოგვიანებით იქნა აღმოჩენილი თავის ულტრაბეთორით გამოკვლევით ან მარტევი გამოკვლევით.

**ი) სავარაუდოა, რომ უფრო სიამელო, სწრაფი ინფორმაციის მიღება ახალმოზილის პირეულადი დათვალეირებისათ, თვით ნეეროლოგიური ვასინჯვის დაწვებამდე ხელება. გამოკვლევის მიხედვით, ექიმს შეუძლია ვასინჯვის შემოწმის ორგანობი და ფიზიოლოგიური სინჯვებიც, და ემაყდროულად აწარმოოს ნეეროლოგიური მჭვასება. მოძრაობითა სიმეტრიულობა, პომიციური მღებარეობა, სხეულის გორუსი, ასევე, სიასიხორეაქტიუბი ხელში დაჭრისას და ვალიზიანებისას (ე.ი. შესაბამისად დაშედიება და აყირება), შესაძლებელია კომპლექსურად იქნეს შეფასებული, ეიდრე სხეულის სხვა ნაწილების გამოკვლევა მიმდინარეობს.**

2) წამოყენების რაოდენობას საჯულდაჯულო ყურადღება უნდა მიექცეს, ისევე როგორც ცალკეული ორგანიზის მონაცვლეობით მოძრაობას. როცა ახალშობილი გირის, ყურადღება უნდა მიექცეს მუშაულ წყალი წერვის სისუსტის ხარისხს (ძირის დაზიანებული შიარე დაბა არ მოძრაობს). ღრ-ის დაზიანება, თუკი იგი არსებობს, ჩვეულებრივ გამოიხატება მხრისა და ხელის მოძრაობის შეზღუდვით; ხელი სხეულის უკან არის გადაწეული, საყვალად ჩვეული მოხრილი მდგომარეობისა. — როცა ხელი მოხრილია და მუჭი პართან ახლოს მუჭბარეობს. კანკალი, რომელსაც პრონაციის მდგომარეობაში ქრება, ჩვეულებრივ, მუჭბუქ ფორმად არის მიჩნეული. პერსისტული გირილის დროს აუცილებელი იმ მიმეზის ძეხსა, რაც გკიყელს აწყვეს (მაგ. მოტეხილობა).

3) პირველადი აუცილებლობის ნეუროლოგიური გამოკვლევისათვის (მათ გარდა, რომლებსაც ითვალისწინებს სხვა ფიზიკური კომპონენტების გამოკვლევის), შესაძლებელია კომპლექსურად გაკეთდეს შემდეგი:

ა) მოთათესაურ სანიუნიუბლო თითები ახალშობილის ხელისგულებზე პლანტარული გავილის რეფლექსის გამოსაწვევად. შემდეგ დაიჭირეთ ახალშობილის თითები თქვენს ცერებსა და სახეხეხებულ თითებს შორის და გადაიყვანეთ მჯდომარე პოზიციამდე. ყურადღება მიაქციეთ თავის დაჭერისა და კონტროლის მომენტს; ვახსოვლეთ, რომ მგირალი ახალშობილი გადინანებს გამო თავს უკან კეილებს. ბავშვი მჯდომარე პოზიციამ უნდა დააყოყნოთ და სხეული წინ და უკან უნდა ამობრავოთ, რაც სრულებით საკმარისია თავის ქერის კონტროლის სრულყოფილი შემოწმებისათვის. ამის შემდეგ თავი და განს ნელი მოძრაობით დააბრუნეთ წინა პოზიციამდე.

ბ) Moro-ს რეფლექსის გამოკვლევისათვის, სწრაფად მოაყილეთ თქვენი თითები ჩვილს ისე, რომ დაჭერა უკლარ მოასწროს ხანამ თავს მაგარასმე დადებს; ამით საშუალება გექვლევთ დააკვირდეთ თუ როგორ ვარდება იგი უკან მხარეს. ჩვეულებრივ, Moro-ს რეფლექსი „სრულად“ შემთხვევითა 20%-ში აღინიშნება.

გ) გემო ტეხურ ვეუროდან შეხება ჩვილების უბრაულებობაში იწვევს თავის მეტრიალეხის შეხების მხარეს და პირის გაღებას; რაც შეკად გადინანებული და მშვოთვარეუ ახალშობილი, უფრო გამოხატულია უყესობრივ საპასუხო რეაქციამ.

4) **მხსნა (და დარბა)** შესაძლებელია გამოვლინდეს თუ ჩვილს დაეჭვებული ევრკალე, მღობობა მოძრაობა, — უხეხეთ მაგარასმე და შეუღვ წინ ვადავხრით. აღნიშნული წინ მოძრაობი მოძრაობა სშირად იწვევს ნელი, მონაცვლეობითი, — ნაბიჯ-ნაბიჯ მოქმედების აღმოცენებას. მიუხედავად ამისა, სორმალური ახალშობილი სშირად აღნიშნული რეფლექსი ვერ ასრულებს.

5) სრული **ტავითი ბაშკვლავა** მეტწილად ახალშობილის მეთაულყურე ექიმის თანამოქმედებაზე არის დაფუძნებული. ძალზე ბევრია დამოკიდებული ჩვილის მედარებით სიხუნამეზე, ასევე, არის თუ არ იგი ნაჭამი, ას არის თუ არა

მშობიარობის დროს გამოყენებული ანალგეტიკებისა და ანესთეტიკების გემოვატეხის ქვეშ. თვალისთვის გახება შესაძლებელია როცა ახალშობილი მუშის წოტს ან ყურკალერ მდგომარეობაში. ზოგი ჩვილი ყურადღებას იმენს როცა მას სასიამოფორო ხმით ელაპარაკებიან. თითქმის ყველა ახალშობილს სიამოვნება გულში ჩაკვრა. თუკი რომელიმე გემოთაღნიშნული ქვევითი საპასუხო რეაქცია არ შეიინიშნება, აღნიშნული ფაქტი დროებითი ან პერმანენტული პრობლემის მახუნებლად უნდა იქნეს მიჩნეული. უფრო დეტალური ქვევითი მოქმედებების გამოვლენა ასევე მოითვას ადიატეიკისა და შექვევას სხეულასხეა სხვის განმყოფებითი სტამბლებისაღმი (მაგ. მტეიენული ან სხეავარი), რაც ჩვეის შემთხვევამი გასინჯული არ იქნება.

10. **თავის ბარზაშორილობა და სიბრძე.** აღნიშნული ვანზომილეება, როგორც წესი, უკანასკნელია გამოკვლევის წარმოებისას. დროული (38-40 კეირა), ჩორმალური წონის (2.7 - 3.6კგ.) ახალშობილის თავის ვარმემოწყერილობა 33-დან 38-მდე სმ-ის გოლია, ხოლო თხემის-ქეხლის სიგრძე 48-53 სმ.

11. **თვალის ბაშკვლავა.** თვალები გასინჯულ უნდა იქნეს სკლერულ ჰემორაგიამზე, სიყვითლზე, კონიუქტივურ ექსულატზე, ფერადი გარისი მეფერილობაზე, გუგების მობამზე. მათი თანაუბრების ხარისხზე. ექსტრაოკულური კუნთების მოძრაობაზე და ევტრალური მიმართულების სისწორეზე. უნდა შემოწმდეს კატარაქტის არსებობა. გლავკომის მანისუტგირება რქოვანამე დღად მოშის სიმფრთვის არსებობით ხდება. ახალშობილის სორმალური რქოვანას პორიფორტალური დიამეტრი 10.5 მმ-ს არ აღემატება. სიყვხლის პირეული ორი დღის განმავლობაში თვალის ვარმემოწყეუა შეუძლებელი ხდება, — მუქმუქებული ქუთუთების არსებობის ვამო. თუ მსგავსი რამ ხდება, აუცილებელია თუკილის პირეულად გასინჯვა ქუთუთის გემით აწყვეს შემდეგ ჩაგარდეს.



III. **გამოკვლევა ბაჭრის დროს.** გაწერისას, ახალშობილი აუცილებლად უნდა იქნეს გასინჯული განმეორებით. ყურადღებით უნდა გასინჯოს:

1. **ბული** – მუილის, ციანოზის, კარდიული უკმარისობისა და ფემორული პულსის განეითარება.

2. **ცენტრალური ნერვული სისტემა** – ხალეზის სიდიდე და მოცულობა, ნაქერები, აქტიუობა.

3. **მუცალი** – ნებისმიერი მასა, რომელიც აღრე არ არსებობდა, ფეკალური მასები, ურინული გამონაყოფი.

4. **კანი** – სიყვითლე, პიოლერმა

5. **ქიალარი** – ინფექცია

6. **ინფემცია** – სეუხისის ნიშნები

7. **კვება** – ამოხეულება, პირღებინება, მუცლის შებერილობა, წონის კლება (ან მატება), ღეპიდრატაცია.

8. **ნორმალური პარინტარული ფუნქციონირება**, რომელიც უზრუნველყოფს აღუკვებურ მეთუალყოფობას.

9. **შემდგომი კონსულტაციები** – შემდგომი ზედამხედველობა, რომლის ორგანიზებას ახალშობილის პირველი ექიმი გეგმავს.

## References

1. Banji, M., et al. Palpable lymph nodes in healthy newborns and infants. *Pediatrics* 78:573, 1986.
2. Ben-Art, J., et al. Characteristics of the male genitalia in the newborn: Penis. *J. Urol* 135:521, 1985.
3. Brazelton, T. B. *Neurobehavioral Assessment Scale*. Philadelphia: Lippincott, 1993.
4. Scanlon, J. W. *A System of Newborn Physical Examination*. Baltimore: University Park Press, 1997.
5. Faix, R. G. Fontanelle size in black and white term newborn infants. *J. Pediatr*: 100:304, 1985.
6. Nelson, L. B. *Pediatric Ophthalmology*. Philadelphia: Saunders, 1984.
7. El-Haddao, M., et al. The anus in the newborn. *Pediatrics* 76:927, 1982.

**მშობელი რისკის მქონე ახალშობილთა იდენტიფიცირება და განსტაცვიური ასპაქის განსაზღვრა, დენააკლულოზა, შადაგადაცილება, განსტაციური ასპაქისათვის დიდი მხარის და განსტაციური ასპაქისათვის მცირე მხარის ჩვილები.**

**L მშობელი რისკის მქონე ახალშობილების** მკომარეობა გარკვეულ გართულუბებთან არის დაკავშირებული. როდესაც მათგან ერთი ან მეტია სახეზე, მომწველი პერსონალი გარკვეულ გართულუბებს უნდა ელოდებოდეს. ახალშობილის მრავალჯერადი პრობლემის გადაჭრის მიზნით, აუცილებლად უნდა იყოს დაკული ჰიპლარის სისხლი და პლაკენტი. აქ იგულისხმება ის ახალშობილები, რომლებიც სხვა სამკურნალო დაწესებულებებთან არიან გადმოყვანილნი. ისეთი რთულად განსაზღვრადელი და განსაზღვრადელი დაავადებები, როგორცაა მაგალითად გოქსოპლამბიში, შესაძლებელია აღაქვსის პათოლოგიამე დაუქმნებთ იყოს დასმული.

მშობელი რისკის მქომე ახალშობილებთან შექმევი უაქგორებია ასოცირებელი:

<u>1. ღვარს მდგომარეობა</u>	<u>ნაყოფის ან ახალშობილის ასოცირებადი რისკ-შახტორება</u>
<u>1) ასაი მშობიარობისას</u>	
ა) 40 წლის ზემოთ	ქრომოსომული ანომალიები და გესტაციური ასაკისათვის ჰაგრა ნაყოფი (SGA)
ბ) 16 წლის ქვემოთ	პრეეკლამსია, მოქმეფილობა, ჩეხლის გოქსიკომანია
<u>2) პარსონალური შახტორება</u>	
ა) უსახსრობა	დენაკლულობა, ინფექცია, SGA
ბ) თამბაქოს მოხმარება	SGA, (მაგ. წონის დაკლება 150-დან 250 გრამამდე), პერინატალური სიკედილობის შახტება
გ) ნარკოტიკებისადმი, ალკოპოლისადმი მდრეკილება	SGA, ნაყოფის ალკოპოლური სიმდროში, შუქლის მომდის სინდროში, ნაყოფის უქვარი სიკედილის სინდროში, ჩეხლის გოქსიკომანია
დ) საკეების ნაკლებობა	მსუბუქად გამობაგული SGA, კეების დარღვევის ან უქვარისობის გამო, ნაყოფის მკეფითრად გამობაგული დასუქება.
ე) გრავმა (მწკავე, ქრონსკული)	ნაყოფის სიკედილი, დენაკლულობა
<u>3) ანამნეზი</u>	
ა) უშაქრო დიაბეტი	თანდაყოლილი ანომალიები, მკედრადმობალობა, რესპირაციული დისტრეს-სინდრომი (RDS), პიოგლიკემია
ბ) თირიოიდული დაავადება	ჩაყვი, პიოთირეოიდიზმი, პიოთირეოიდიზმი
გ) თირკმლის დაავადება	SGA, მკედრადმობალობა, მოქმეფილობა
დ) ურინული ტრაქტის ინფექცია	მოქმეფილობა, სეფსისი
ე) გულს, ღვიგის დაავადება	SGA, მკედრადმობალობა, მოქმეფილობა
ვ) პიოტრეტენზია (ქრონიკული პრეეკლამსია)	SGA, მკედრადმობალობა, ასეფსია, მოქმეფილობა
ზ) ანემია	SGA, მკედრადმობალობა, ასეფსია, მოქმეფილობა, წყალმანკი
თ) იზომენსტრუა (ერთირიოქტების ანგინეზები)	მკედრადმობალობა, ანემია, სეფითლე, წყალმანკი
ი) იზომენსტრუა (ირიზომოქტები)	მკედრადმობალობა, სისხლენა

კ) თრომბოციტოპენია	მკვლადშობალობა, სისხლდენა
<b>4) საშვანო ინტორია</b>	
ა) უშვილობა	თანდაყოლილი ანომალიები, დაბადებისას მცირე მასა
ბ) წარსულში სიყვილით, RDS-ით ან ანომალიით დაბადებული ახალშობილი	ჰერნიატალური სიკვდილობის მაგება იჯიყე შიმინარო ორსულაობის შესახებ
გ) ღულის მკერნალობა	იხ. სიყვიური მკერნალობის ჩანარაი და დამატება
დ) სისხლდება ორსულობის დასაწყისში.	მკვლადშობალობა, შოეშეუებლობა
ე) პიკეროეუმბია	ნაყოფის სიკვდილი, ნაყოფის ანომალიები
ვ) ურსული ეტრიალობის ნაკლებობა.	მკვლადშობალობა, SGA
შ) სისხლდენა შესამე ტრისესტრის დროს.	მკვლადშობალობა, ანემია
თ) მემბრანების ნადრევი ვასკლომა, ცხელება, ინფექცია	ინფექცია
ი) TORCH-ინფექციები	იხ. თაეი „ახალშობილთა ვარსული ინფექციები“.
<b>2. ნაყოფის მდგომარეობები</b>	
1) შრავადნაყოფიანი ორსულობა	ღენაკლელობა, ასეიქსია, სამშობიარო ტრავმა
2) ინტრაუტერინული ზრდის შეუერნება (IUGR)	ნაყოფის სიკვდილი, მკვლადშობალობა, თანდაყოლილი ანომალიები. ასეიქსია, პიოვლიეკსია, პოლიციტემია
3) მაკროსომია	თანდაყოლილი ანომალიები, სამშობიარო ტრავმა, პიოვლიეკსია
4) ნაყოფის ანომალური მდებარეობა	თანდაყოლილი ანომალიები, სამშობიარო ტრავმა, პემორატია
5) ნაყოფის გულისცემის სისძირის ან რითმის დარღვევა	წკალმანკი, ასეიქსია, გულის თანდაყოლილი შეგუბებისა უკაროსობა, გულის ზლოკადა
6) აილიომბი	ასეიქსია, RDS
7) დაქვეითებული აქტივობა	ნაყოფის სიკვდილი, მკვლადშობალობა, ასეიქსია
8) პილიპიდრამნიომბი	ანქეუვალია, ენტრალური ნერეული სისტემის სხვა დაეიდებუბი, ნერეუკუნთოენი პათოლოგიები, ყლპეის პრობლეემა [მაგ. აენატია (egnalhia - ღაბი, ქეილაების თანდაყოლილი არარსეობა), ეშოფატური ატრეემა, ჰიპლარის შემოხეევა], პილიოთორატსია, დიფრატმის თიიქარი, ომფალოეეე (hernia umbilicalis), ვასტროსქიზი, ტრისომბია, სიმსიუნეები, წკალმანკი, ობოიუნზიკაია, ინფეზია, კარდიული უკაროსობა, ინტრაუტერინული ინფექცია, შარდის კონსენტრაციის შეუძლებლობა, ღულის დიბეტი
9) ოლიგოპიდრამნიომბი	ინტრაუტერინული ზრდის შეუერნება (IUGR), პლაენტის უკაროსობა, ეადატაეილეება, ინტრანატალური დისტრესი, რეტილი ავრეეხია, პულსონური პიპოპალმბია, დეუორმეიციები
<b>3. მემბრანების მდგომარეობა</b>	
1) ნადრევი მშობიარობა	რესპირატორული დისტრესი, ასეიქსია, ინფექცია.
2) მშობიარობა, რომელიე ვადას ორი ეიორითი ან მეტიო არის გადაცილეული	მკვლადშობალობა, შეკონსუემის ასირატია (იხ. VI)
3) ღულის ცხელება	ინფექცია
4) ღულის პიპოტენზია	მკვლადშობალობა, ასეიქსია

5) სწრაფი მშობიარობა	სამშობიარო გრავმა, ინტრაკრანული ჰემორაგია (ICH)
6) გახანგრძლივებული მშობიარობა	მკვლადშობალობა, ასფიქსია, სამშობიარო გრავმა
7) ანოვალური მლეზარეობა	სამშობიარო გრავმა, ასფიქსია
8) საშუალონოს ტრანია	ასფიქსია
9) მეკონიუმით შეღებული ამნიონური სისხე	მკვლადშობალობა, ასფიქსია, მეკონიუმის ასპირაციის სისწრომი, პერისტტული ულმონური ჰაქურტენზია
10) ჭილარის პროლაფი	ასფიქსია, ICH
11) საკეისრი კეფია	RDS, ახალშობილის ტრანშიტორული ტექინოქისისლის დაკარგვა
12) სამშობიარო ანალეგმია და ანესიოგმია	რესპირატული უკმარისობა, ჰიპოტენზია, ჰიპოთერმია
13) უსაბინი, ანოვლიები	
ა) პაგარა პლაყენტა	SGA
ბ) ლდი პლაყენტა	წყალმანკი, ღელს დიაბეტი
გ) პლაყენტის მოცილება	სისხლის დაკარგვა

**4. უბანგული ნორმალური ზღაშარეუზა** **ნაჟონის ან ახალშობილის ასოირებული რისკ-შეშორეზი**

1) მოუშწიებლობა	RDS, ICH, ინფექცია
2) Apgar-ის სკალით დაბალი 1-წუთიანი მაქეზებელი	RDS, ასფიქსია, ICH
3) Apgar-ის სკალით დაბალი 5-წუთიანი მაქეზებელი	განეიარების მეფერხება
4) სიუერქიალე არ შოკი	სისხლის დაკარგვა
5) ამნიონური სითხის ან მეზრანუბის გახრწნილი სუნე	ინფექცია
6) SGA	ob. IV
7) ჯალაშწიგება	ob. VI

**II. განტაციური ასაკის შეფასება და დაბადების წონის კლასიფიკაცია.**

1. სასურეულია ახალშობილთა კლასიფიკირება გესტაციური ასაკის მიხედვით იქნეს წარმოებულე.

1) **სამეანო ინფორმაციაზე** დაუქმებული შეფასება პირეულ თაქში არის განხილული: შეფასება და პრენატალური დიაგნოზი. მაგალითები მოიცავს დროული კლინიკური და ულტრასონოგრაფიული გამოკეუეების, ასეუე, ნაყოფის აქტივობის პირეულად და დარეგისტრირებულ და ეკულის ტონების მონაცეებს.

2) **ინფორმაცია ახალშობილზე** შესაძლებულია მიღებულ იქნეს მოლიფიორებული Dubowitz-ის გასინჯვის მეთოდის გამოყენებით (სურ.ეები: 3-1, 3-2), რომელიე შემღეომში, უდიესი სიზესტის მიღწევის მიზნით, კიდეე უფრო მეტად იქნა დახეუწილი. აუცილებლად უნდა გახსოვდეი, რომ მეთოლი გარკეუულწილად შეზღუდულია. განსაკუთრებთ აქედმოუფი ახალშობილის შემთხევაში. ასეუე არსებობს დიაგრამები და პოსტნატალური ტრავიკული გამოსახულებები ძალზე შიკრე წონის ახალშობილებისათვის (სურ.ები: 3-3, 3-4).

**3) ახალშობილთა კლასიფიკირება განტაციური ასაკის მიხედვით:**

- ა) **ღვინაკლული** – გესტაციით 37 კეირაზე ნაკლები (259 ღლე)
- ბ) **დროული** – გესტაციით 37-დან 41 6/7 კეირამლე (260 -294 ღლე)
- გ) **დაბადაციული** – გესტაციით 42 კეირა (295 ღლე) და მეტი

2. მიუხედავად იმისა, რომ არ არსებობს უნიერსალური შუთანხმება დაბადების წონისათან დაკეშირებით, ყეულაზე მეტად მიღებულია შემდეგევარი განსაზღვრა:

- 1) **შაკრონიზი** – 4000 ტრამი ას მეტი
- 2) **დაბადებისას ნორმული შასა** (NBW – ინგ. Normal Birth Weight) – 2500-დან 3999 ტრამამლე
- 3) **დაბადებისას მცირე შასა** (LBW – ინგ. Low Birth Weight) – 2500 ტრამზე ნაკლები. ამ ახალშობილთა კლასიფიკაცია შემღეომ შესაძლებულია მომწიფებულობისა და გესტაციურ ასაკთან შესაბამისობის საუქეულეზე:

ნერკ-კანთონიანი სიმწევა

	ჟალბი						
	-1	0	1	2	3	4	5
კოზა							
ქველრებალი შანჯარა (შანჯა)	$\angle > 90^\circ$	$\angle 90^\circ$	$\angle 60^\circ$	$\angle 45^\circ$	$\angle 30^\circ$	$\angle 0^\circ$	
შხრის სპანსხომ რეპეჟია		$180^\circ$	$140^\circ$	$110^\circ$	$90^\circ-110^\circ$	$< 90^\circ$	
შხლქეჟია ქუთხე	$180^\circ$	$160^\circ$	$140^\circ$	$120^\circ$	$100^\circ$	$90^\circ$	$< 90^\circ$
"შარხის" ნიშანი							
ქხლის ქართახ შობაჟე							

სიმწევის ბანსაქვარა

ჟალა	კიორეჟი
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

შიიქარა სიმწევა

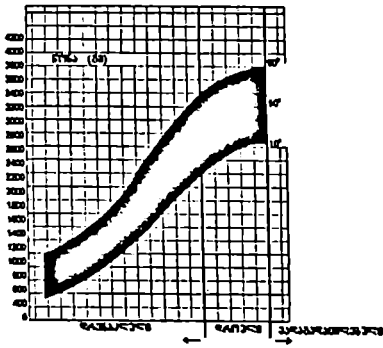
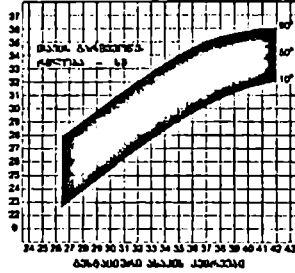
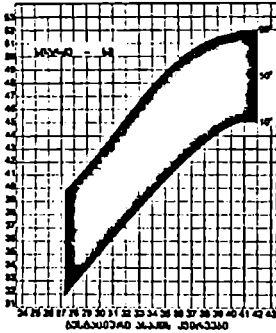
	-1	0	1	2	3	4	5
კიბე	შრეხი რალი ეშქერული	შლყინქინი წრული ეშქერული	თინარღვარ დღერქსაღვალე ქქეჟია	მღეღასრული აქვარ დღერქსაღვალე ქქეჟია	დამქვარული უკმყოლი უქესისეჟია უქესხე	ქრქეშქვესქვარა ღრმა ხაუტარ ქვეხე არჩხან	შქრეხი დრეაქქეჟია დღერქსაღვალე
საიხე დღერქსაღვალე	არ დღერქსაღვალე	მიქეჟია	ღერქსაღვალე	იხეღა	შამქვარული ქქეჟია	ქრქეშქვესქვარა არჩხან	
ქრქეშქვესქვარა ღრმა ხაუტარ ქვეხე	ქესლისთიხის ქვესი 40-5000; -1 < 4000; -2	> 30 30 დღერქსაღვალე ქქეჟია	არქვესქვარა წრული ხაუტარ	შრული წრული ქვეხე ხაუტარ	საიხე ქვესი წრული 2-3-ზე	საიხე ქვესი მუღ ზღვარზე	
სარქვესქვარა	მუქეშქვესქვარა	მუღერქსაღვალე	არქვესქვარა დღერქსაღვალე ქქეჟია	ქრქეშქვესქვარა არქვესქვარა 1-2 30 დღერქსაღვალე	არქვესქვარა არქვესქვარა 3-4 მუღერქსაღვალე	სარქვესქვარა ეშქერული არქვესქვარა 5-10 30 დღერქსაღვალე	
შრული შქვარა	ქვესი უქესი მუღერქსაღვალე ქქეჟია	ქვესი უქესი დღერქსაღვალე ქქეჟია	რბული დღერქსაღვალე ქქეჟია	ქვესი უქესი დღერქსაღვალე ქქეჟია	ქვესი უქესი დღერქსაღვალე ქქეჟია	ქვესი უქესი დღერქსაღვალე ქქეჟია	
შქვარა	სარქვესქვარა	სარქვესქვარა	სარქვესქვარა	სარქვესქვარა	სარქვესქვარა	სარქვესქვარა	
შქვარა	არქვესქვარა	არქვესქვარა	არქვესქვარა	არქვესქვარა	არქვესქვარა	არქვესქვარა	

სარატი 3-1. Ballard-ის სქემა.

- (1) დღერქსაღვალე, მამარამ მისტატინური ასაკთან შხაბაჟიი (დღერქსაღვალე-AGA - ინე. Appropriate Gestational age).
- (2) დღერქსაღვალე, მამარამ მისტატინურ ასაკთან ზღვარეჟიი შქირე მისი (დღერქსაღვალე-SGA - ინე. Small Gestational age).
- (3) დღერქსაღვალე, მამარამ მისტატინურ ასაკთან ზღვარეჟიი შქირე მისი (დღერქსაღვალე-SGA).

LBW-ახალშობილები, თხეის მხრიუ, ორ ქვეჯეგუჟად იყოფა:

- (1) დაბადებუიის ძალზე მუიურე მისის (VLBW - ინე. very low birth weight) - 1500 გრამზე ნაკლები;
- (2) დაბადებუიის ექსტრემალურად მუიურე მისის (ELBW - ინე. Extremely low birth weight) - 1000 გრამზე ნაკლები



	პირველი განვითარება (X)	მეორე განვითარება (Y)
განვითარების ასაკის მანძილი (LGA)		
განვითარების ასაკის მანძილი (SGA)		
მასის განსაზღვრვა	საშუალო	საშუალო
კომპლექსი		

სურათი 3-2. სიმწიფესა და ინტრაუტერინულ ზრდა-განვითარებაზე დაფუძნებული ახალშობილთა კლასიფიკაციის ფორმის ნიმუში.

III. **დღენაკულუობა.** დღენაკულული ახალშობილის დაბადება ხდება ოცდამეჩვიდმეტე კვირის დასასრულის უკანასკნელ დღეს (259-ე დღე), რომელიც უკანასკნელი მენსტრუალური ციკლის დასაწყისიდან არის ათვლილი.

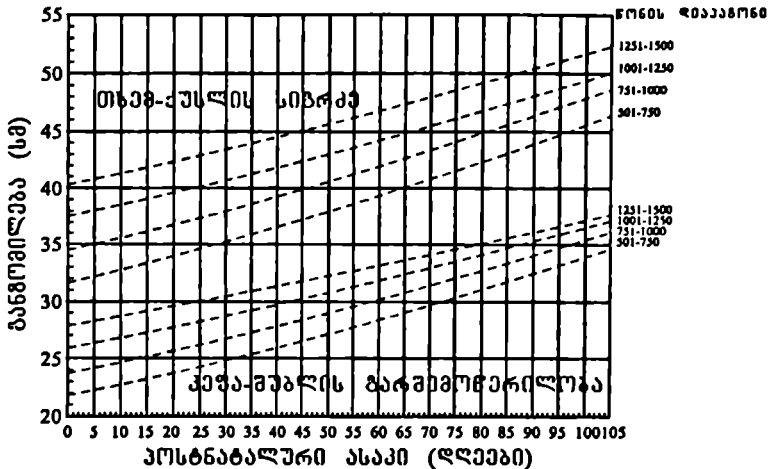
1. **პროცენტული გარეგნებალი.** აშშ-ში ახალშობილთა დაბადებით 9% არის დღენაკულული და მხოლოდ 2%-ია 32 კვირაზე ნაკლები გესტაციური ასაკის. მოსახლეობის მოგვებით კოჰულაციამი დღენაკულუობის პროცენტულ მაჩვენებელში ძირითად როლს დემოგრაფიული მაჩვენებლები ასრულებენ.

2. **აბორტობა** უმრავლეს შემთხვევაში უცნობია. ნაადრუვი (და, ბევრ შემთხვევაში, დაბადებისას მყირე მასა - LBW) მშობიარობა შემდეგ მღვომარეობებთან არის ასოცირებული:

1) **დაბალი სოციალურ-ეკონომიური მდგომარეობა,** რომელიც განისაზღვრება საოჯახო შემოსავლებით. განათლების დონით, საცხოვრებელი ადგილით, სოციალური კლასით ან საქმიანობით.

2) **ძალაბო 16 წლის მყავრით ან 35 წლის ზემრით** უყრო მეგი ალბათობაა LBW- ახალშობილის დაბადებისა.

3) **ადრის აბორტობა,** რომელიც ორსულობის პერიოდში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მოითხოვს ფესზე დღომას ან არსებითად ფიზიკური სტრესის ქვეშ იმყოფება, გარკვეულწილად განაპირობებს ნაყოფის მეულადყოფნის მრდა-განვითარების მეფერებას და დღენაკულუობას. აღნიშნული ფაქტორი მნიშვნელოვანი არ არის სო-



სურათი 3-3 თხემ-ქუთის სიგრძისა და ქეჭა-შაბლის ვარემომოწერილობის (სანტიმეტრები) შეჯარება პოსტნატალურ ასაკთან (დღეები) იმ ახალშობილებისათვის, რომელთა დაბადების წონა ვარირებს 501-750, 751-1000 და 1001-1250 გრამის ფარგლებში.

ციალური უვნის მაღალი წრის წარმომადგენლობითის, რომლებიც საკმაოდ კვალიფიციური სამუდამო მუდამსუეულობის ქვეშ იმყოფებიან.

4) **დადის მწვავე ან ძრონიკული მანადავაზავი** ასოცირებულია ნაადრეუ მშობიარობასთან.

5) **მრავალნაყოფიანი ორსულობა** შემთხვევითა თითქმის ნახევარში ნაადრეუად შეიარება, დღენაკლეუი ნაყოფები შემთხვევითა თითქმის ნახევარში იბადება. იმდენად, რამდენადუე ეროსნაყოფიან ორსულობებთან შედარებისას, დაბადების წონა-დამოკიდებული სიკედილობა ამ ახალშობილებში არცთუ ისე მაღალია.

საუარაულოა, რომ ნეონატალური სიკედილობის მაღალი პროცენტი დღენაკლეუობით, და არა მრავალნაყოფიანობით არის გამოწვეული.

6) **ინა მშობიარობის არაბაბაბამაშოვილივავილი შავივ** ერთადერთ უკლიერეს პროგნოზულ ფაქტორს წარმოადგენს არასამუდამო მშობიარობისათვის. პირველი ნაადრევი მშობიარობა მეორე ნაადრევი მშობიარობის საუკეთესო პრედიქტორია.

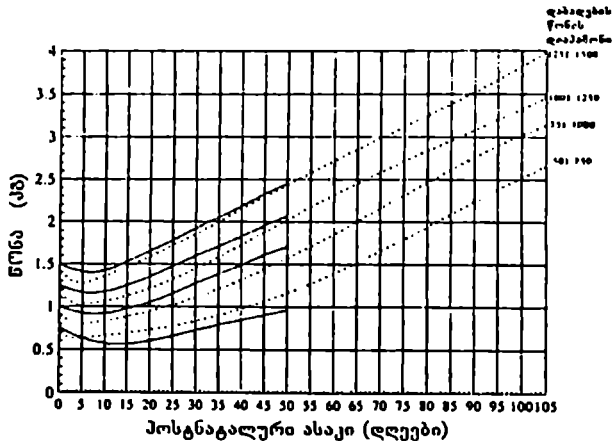
7) **სამაბნო ფაქტორები**, როგორცაა უტერინული მალფორმაციები, სამეილოსნოს ტრავმა, პლაყენტის წინმდებარეობა, პლაყენტის მოცილება და საშვილორსნოს ყელის პათოლოგია. შემრასების ნაადრევი რუპტურა და ამნიოცენტუმი ასევე უწყობენ ხელს დღენაკლეუობასა და ნაადრეუ მშობიარობას.

8) **ნაყოფის მანაბაბაბაბაბა ფაქტორებივავ**, როგორცაა ერთორობლასტოზი, ნაყოფის დისკრეზი ან ინტრაუტერინული ჰრდა-განვითარების შეუერება, შესაძლოა ნაადრეუ მშობიარობის საქირიობის აუცილებლობა წარმოაშუას.

9) **შავივავივითი, ბაბაბაბაბაბაბაბა მშობიარობა** გესტაციური ასაკის არასწორი შეუასების გამო, ნაადრევი მშობიარობისა და დღენაკლეუობის კიდუე ერთ მიზეზს წარმოადგენს.

3. **დღენაკლეუობის პრობლემები**, რომლებიც დაკავშირებულია ექსტრავუტერინული ადაპტაციის სიმსუეებთან, - ორგანული სისტემების განუვითარებლობასთან, ასევე არის აღსანიშნავი, თუმცა მთელი მოეულობით აღნიშნული პრობლემა დეტალურად სხვა თავებში არის ვასილული.

1) **რესპირაციული**. დღენაკლეუი ახალშობილები ჰაერით სუნთქვის მიმართ ნაკლებ-ადაპტირებული არიან; აღნიშნულის გამო სამშობიარო ბლოკში შესაძლოა ეკრინატალური სუნთქვის დათრეუნება შესაძლებელი იყოს. RDS შესაძლოა განვითარდეს სურ-ფაქტანტების ნაკლებობის გამო. სოლო ანოე, - სუნთქვის მაკროგროლებული მექანიზმების



სხეულის სიგრძე (სმ) vs სწონი (კგ)

სურათი 3-4 საშუალო ღლეორი წონის (გრამები) შეფარდება პოსტნატალურ ასაკთან ახალშობილები-სათვის წონით: 501-701 გრ., 751-1000 გრ., 1250-1500 გრ. (წყვეტილი ხაზები). სადავო უმპირიული Dancis-ის შრელება გამოხატული ახალშობილებისათვის 750, 1000, 1250 და 1500 გრამების სამღერებში (უწყვეტი ხაზები).

ჩამოყალიბების გამო, ღღენაკული ახალშობილები ასევე, ბრონქოპულმონური დის-პლაზიის, Wilson-Mikity-ს დაუფლებს და ქრონიკული ფილტვისმიერი უკმარისობის გან-ვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

2) **ნეკროლიზი**. ღღენაკული ახალშობილები ნეკროლოგიური პრობ-ლებების განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. მსგავს ვართოლებებს მიეკუთვნე-ბა ინტრაკრანიალური ჰემორაგია და პერინატალური ატეიციის დათრგუნვა.

3) **ჰარდინგის სინდრომი**. პიპოვოლეების გამო, ღღენაკულ ახალშობილებს შეიძლება აღენიშნებოდეთ პიპოვოლეზია (მკვეთრი პიპოვოლეზია ახალშობილის პატარა ზომის გამო არის გამოხატული), ვარდა ამისა, კარდიული დისფუნქცია და/ან ვაზოდილა-ტაგია, - სეფსისის გამო. ვამაქალი ductus arteriosus Botallo, ჩუულებრივ სიმპტომს წარ-მოადგენს და გულის თანდაყოლილი შეგუბებითი უკმარისობის შედეგია.

4) **პეპტოლოგიური პრობლემები** ძალზე ხშირია, განსაკუთრებით ანემია, რომელიც მრავალი ფაქტორით შეიძლება იყოს განპირობებული. სავსებით შესაძლებე-ლია ღღენაკულ ახალშობილებს აღენიშნებოდეთ პიპოვოლეზიის სიმპტომები.

5) **პეპტოლოგიური პრობლემები**. ღღენაკული ახალშობილები სპეციფიურ ყურადღებას მოითხოვენ, რაც, შესაბამისად, გულისსმობს საკვების გიპის, რაოდენობისა და კვებითი პროცესის რეგუ-ლირებას.

6) **გასტროინფლამაცია**. ღღენაკული ახალშობილები ერთადერთი, - უდიდესი რისკის მქონე ფაქტორს წარმოადგენს ნეკროტიკული ენტეროკოლიტის განვითარებისათვის.

7) **მეტაბოლიზმი**. პრობლემები, განსაკუთრებით გლუკოზისა და კალციუმის ელვის მოშლა, ღღენაკული ახალშობილებისათვის ზოგად ჩვეულებრივ მოულოდნელ წარმოად-გენს (ეს განსაკუთრებით უსებათ ჩვილებს, კვებითი უკმარისობის, დაავადების, ან პათო-ლოგიური გუკრინული ვარემოციის ფონზე).

8) **რინა**. ღღენაკული ჩვილებისთვის დამახასიათებელია გლომერულური ფილტრაციის დაქვეითებული ინტენსივობა; ვარდა ამისა წყლის, მარილისა და მკავეების კონცენტრაციებისა და შენარჩუნების შეუძლებლობა. მსგავს შემთხვევაში ელექტროლიტ-ტერი და სითხის ბალანსის შენარჩუნება და მართვა ძალზე ძნელია.

9) **ტემპერატურის რეგულაცია**. ღღენაკული ახალშობილები განსაკუთრე-ბით მგრძობიარეები არიან პიპოვოლეზიის ან პიპოვოლეზიის მიმართ.

10) **იმუნოლოგიური პრობლემები**. ადეკვატური რეაგირების უკმარისობის გამო, როგორც ჰემორულ ასევე უკრედულ დონეზე, ღღენაკული ახალშობილები, დროულთან შედარე-ბით, ინფექციის განვითარების უდიდესი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.



# ულტრაბიოტიკი

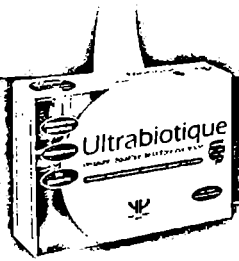


ნაწლავთა ინფექციური ფლორის მოსახერხებელი  
ნაბრუნავი კონკრეტი პრეპარატი

რეკომენდებულია  
საბავშვო და საბავშვო ბავშვთა  
საბავშვო და საბავშვო ბავშვთა

გამაზადებელი  
*Lactobacillus acidophilus*  
*Lactobacillus casei*  
*Lactobacillus lactis*  
*Bifidobacterium bifidum*

- ბავშვთა, ქალებისა და მოზარდთა  
კარგი და ხარისხიანი საბავშვო  
ნაწლავთა ინფექციური ფლორის  
○ მოსახერხებელი პრეპარატი  
○ გამაზადებელი საბავშვო  
○ ბავშვთა და მოზარდთა კარგი  
○ საბავშვო და საბავშვო ბავშვთა  
○ ბავშვთა და მოზარდთა საბავშვო



საბავშვო:  
○ ბავშვთა და მოზარდთა საბავშვო  
○ ბავშვთა და მოზარდთა საბავშვო  
○ ბავშვთა და მოზარდთა საბავშვო

ნაწლავთა ინფექციური ფლორის

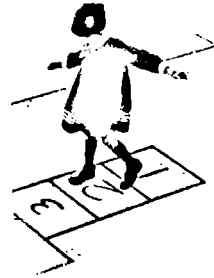


WYES-PONROY

## საბავშვო® საბავშვო

## ბავშვები (მოზარდების სეზონი)

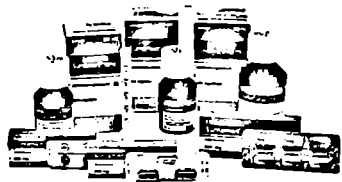
საბავშვო					საბავშვო			საბავშვო	
1-3 წელი	3-6 წელი	6-12 წელი	12-18 წელი	18-24 წელი	25-34 წელი	35-44 წელი	45-54 წელი	55-64 წელი	65 წელი
(50 გ)	(60 გ)	(70 გ)	(80 გ)	(90 გ)	(100 გ)	(200 გ)	(200 გ)	(400 გ)	



● 20 გ სეზონის ხანგრძლივად უნდა მიიღოს ყოველ დღე  
● 20 გ სეზონის ხანგრძლივად უნდა მიიღოს ყოველ დღე

უპატრონო პრეპარატი დაბავშვების მკურნალობისას:

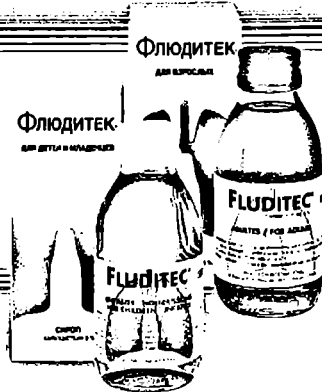
- ტონიკი/ფორსირი
- შუა ოტიტი
- ბაქტერიული ბრონქიტი და პნევმონია
- სინუსიტი
- ქრონიკული ბრონქიტი
- კანსა და რბილი ქსოვილების ინფექციები
- უჯრედშიდა მიკროორგანიზმებით (ქლამიდია, ურეაპლასმა, მიკოპლასმა) გამოწვეული ინფექციები



PLIVA  
საბავშვო, საბავშვო, საბავშვო  
01023001, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

1-2-3 საბავშვო

# ხვედა ნახველით?



## ფლუდიტეკი

- \* ხველის ეფიციენტური მკურნალობა
- \* უსაფრთხო ბავშვთა ასაკში, გამოიყენება 1 თვიდან
- \* აძლიერებს ანტიბიოტიკოთერაპიის ეფექტურობას

საერთაშორისო ლაბორატორიები  
ინოტექნიკალი  
საერთაშორისო ინოტექნიკალი

# ბაქტოქსი®

ამოქსიცილინი



პირველი არჩევის ანტიბიოტიკი  
მოქმედების ფართო სპექტრით

## ოჯახის ყველა წევრისათვის

- ✓ კარგი აბსორბაცია
- ✓ ადვილი დოზირება
- ✓ გამოიყენება ახალშობილებში

- ✓ ფართო ბაზა
- 7 ბავშვების ფორმა
- 4 დოზირება

პელიტარია	შანაბა ბინეპოლოზია	აულომონოლოზია	ქირურგია
-----------	-----------------------	---------------	----------

11) **ოფთალმოლოგიური.** დენსაკლულოზით გამოწვეული რეტინოპათია შესაძლოა უმჭიფარ ბალურაში განვითარდეს.

**4. დენსაკლული ახალშობილის ვენაჯვინი.**

**1) გადაუდებელი პოსტნატალური დახმარება.**

ა) **მომზადება** შესაბამისად აღჭურვილ და მძალადკვალიფიცირი მედ-პერსონალით დაკომპლექტებულ კლინიკაში. უდიდესი მინიმუმების ფაქტორის წარმოადგენს. ძლიერ დენსაკლული ან ნაადრევი ახალშობილის რისკ-ფაქტორები შეეუბრადა მაგულაოს, როცა სპეციალიზებული მედიკალიზაციისა და პირველადი მინიმუმების დახმარება, გარკვეულწილად, ხანგრძლივდება.

ბ) **რამენაბა** ან **მომზადების სტაბილიზაცია** მოითხოვს კვალიფიცირი პერსონალისა და აღჭურვილობის საგანგებო მზადყოფნას. ნაადრევი პრევენციული მომზადების მიღება ყოველთვის უკეთეს შედეგს იძლევა, ვიდრე უკვე ჩამოყალიბებულ და არსებულ პრობლემებზე რეაგირება. ეანგაბადის აღყუაგური მიწოდება და შესაბამისი ტემპერატურის შესარჩუნება უშუალო პოსტნატალურ მიზანს წარმოადგენს.

**2) ნეონატალური მენაჯვინი.**

ა) **თარგმანი რეპლაცია** მიმართულ უნდა იქნეს შუალედური, - ე.ი. გარემოს ტემპერატურის შესაბამისი თერმული ზონის მიღწევისაკენ. ასეთ მდგომარეობაში ეანგაბადის კონსუმფია (cosumptio - ლათ. სარჯვა) მინიმალურია მანამდე, ვიდრე სხეულისთვის საკმარისი ტემპერატურა იქნება შესარჩუნებული. აღნიშნულს განახორციელებს მცირე მასის დენსაკლული ახალშობილისათვის საჭირო იქნება მეზოდან მომართული რეულექტორი (აღნიშნული მეთოდი უპირატესად იმ ჩვილებისათვის გამოიყენება, სადაც სწრაფი ტემპერატურული სიასუსტი რეაქცია აღვილად მიიღწევა) ან დახურული ინკუბატორი (აღნიშნული მეთოდი უფრო სასარგებლოა, წყლის კარგვის შესამცირებლად და ინფექციისადმი ბარიერის შექმნისათვის).

**ბ) ოქსიგენოთერაპია და დახმარება ვენტილაცია.**

ა) **BOTALL-ის ბაზაზელი სპინალი** ანუ **canalis pulmonaricus**-ი, ჩვეულებრივ, საჭიროებს კონსერვატულ მკურნალობას: აღყუაგური ოქსიგენაცია, წყლის შემღვლევა; ასევე, შესაძლებელია მენაჯვინი და დიურეზი. მრავალ სიმპტომურ შემთხვევაში, შესაძლოა საჭირო გახდეს პოსტგლანდინების ანგაგონისტების გამოყენება, - როგორცაა ინდომეტაინი. სიმპტომურ ახალშობილებში, მოგვიან აუცილებელი ხდება ქირურგიული ჩარევა ანუ დელეგაცია (delagatio - ლათ. არტერიების, ენების ან საღირების გადაკეცვა).

დ) **სითხისა და მლატროლიტაბის შემარკონებელი თერაპია** გამოყენებული უნდა იქნეს წყლის დიდი რაოდენობით კარგვის შემთხვევაში, - ვიდრე დაბალანსებული არ იქნება შესაბამისი ჰიდრატაცია და გლუკოზისა და პლაზმის ელექტროლიტების კონცენტრაციის სორმალური დონე.

ე) **კვება** შესაძლებელია გარკვეულწილად შეიზღუდოს, რადგან დენსაკლული ახალშობილთა უმრავლესობას არ შეუძლია წოყითი და ყლაყეთი მოქმედებების განხორციელება ან არ ავლენს ფიზიოლოგიურ გოლურანტობას ენტერული კვების მიმართ. ასეთ შემთხვევაში რეკომენდებულია ზონლით ან პარენტალური კვება.

ვ) **ვიპარატილიზაცია** გარდაუვალია მეტად პატარა ახალშობილებში; იგი, ჩვეულებრივ, ეუქტურად ექვემდებარება მკურნალობას თუ გულდასმით წარმოებს ბილირუბინის დონის მონიტორინგი და გააზრებულად გამოიყენება ფოტოთერაპია მეთოდით. ზოგიერთი მძიმე შემთხვევის დროს შესაძლოა აუცილებელი გახდეს სისხლის ექსტრანისფუზიის (exsanguinotransfusio - ლათ.) ჩატარება.

ზ) **ინფექციის განვითარება** ნაადრევი მშობიარობის შემდეგ ყოველთვის არის შესაძლებელი. ძლიერ საეჭვო შემთხვევაში, აუცილებლად უნდა დაიწყოს ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენება. მრავლობითი პროტოკოლის შემოქმედების, ასევე, კლინიკაში ხანგრძლივი პერიოდის დარჩენის შემდეგ VLBW-ახალშობილებისათვის განხილვის საფინი უნდა გახდეს მკურნალობის დაწყება ანტიბიოტიკოკური ანტიბიოტიკებით. აღნიშნულის მიზეზი არის ის, რომ ეს ახალშობილები ნომოკომიური (მიღაკლინიკური ანუ პოსტიგალური) ინფექციის განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

თ) **იფინიზაცია ანუ ჰოფილატბკური აცრები.** ეაქცინაცია გარდებია B ჰეპატიტის (HBV), DPT-ის (diphtheria, pertussis (ყვიანახველა), tetanus), პოლიომიელიტისა და Hib-ის (კემოფალის ბაქტერიასთან კონიუგირებული) საწინააღმდეგოდ, სრული დოზებით, - მათ ქრონოლოგიურ ასაკზე (ე.ი., კვირების რაოდენობა დაბადების შემდგომ) და არა ჩასახვის ასაკზე დაუწყებებით.

(1) თუ ახალშობილი შესაბამისი ქრონოლოგიური ახაკის მიხედვით არის მოს-  
პიკალიზირებული, აუცილებელია მიეყეს არაუგრძელი DPT-ისა და B-ჰემოლიური  
ვაქცინა (როგორც წესი, 2, 4 და 6 თვის პერსონალში). ყუანახეული ვაქცინა უკუ-  
ნაჩვენებია იმ ახალშობილებში, რომელთაც შესაძლებელია ჰქონდეთ ან დადასტურე-  
ბულია აქვთ სეროული სისხლის ღებინებები; ამ ახალშობილებმა აუცილებელია  
დაიღოს **ავადიანობილი** და არა **მოზღოვითა** DT-ვაქცინა. მყარი ნეკროლოგიური  
მართლმართებელია ახალშობილებს მუყეით არაუგრძელი DPT.

(2) არ არის რეკომენდებული პოლიომიელიტის ორალური ვაქცინის მიღება. მის  
მაგიერად ექიმის მიერ პოლიომიელიტის არააქტივირებული ვაქცინა უნდა იყეს  
დაინიშნული.

(3) იმ დღეების ახალშობილებმა, რომელთა გესტირება B ჰეპატიტის გელაპი-  
რულ ანტიგენზე დადებით შედეგს იძლევა (HBsAg-პოზიტიური; HBsAg – Hepatitis B  
surface antigen), აუცილებლად უნდა მიიღოს B ჰეპატიტის იმუნოგლობულინი დაბადა-  
ბიდან 12 საათის განმავლობაში, HBV-ვაქცინის შესაბამის დოზასთან ერთად; ეს  
უკანასკნელი ერთდროულად კეთდება განსხვავებულ მხარეზე, ან შეძლებისდაგვარ-  
ად სწრაფად შემდგომში და ყოველთვის სიფრთხილის პირობებში თვის განმავლობაში.

ოპტიმალური დრო HBV-ვაქცინაციის დასაწყებად დღენაკლულ ახალშობილებ-  
ში 2 კვ-ზე ნაკლები წონით, ასევე HBsAg-ნეგატიურ დღეებში მუსკად არ არის გან-  
საზღვრული. დადასტურებულია, რომ სეროკონვერსიის მაჩვენებელი VLBW-ახალ-  
შობილებში, რომლებსაც ვაქცინაცია დაწყებული იყო უშუალოდ პოსტნატალურ დროში,  
უფრო დაბალი იყო დღენაკლულ ახალშობილებთან შედარებით, სადაც ვაქცინაცია  
მოვიგვიანებით იყო დაწყებული; ასეთივე თანაფარობა იქნა გამოვლენილი დროულ  
ახალშობილებთან, რომელთა ვაქცინაცია ხანმოკლე პოსტნატალურ პერიოდში იქნა  
დაწყებული. გამოდინარე აქედან, 2 კვ-ზე ნაკლები წონის და დღენაკლული ახალ-  
შობილების HBsAg-უარყოფითი დღეების ვაქცინაციის დაწყება გადადებული უნდა  
იქნეს კლინიკიდან გამოყვრის პერიოდამდე, – როცა წონა უახლოვდება 2 კვ-ს ან  
აჭარბებს მას; ასევე, შესაძლებელია ვაქცინაციის პერიოდის გადავადება დაახლო-  
ებით 2 თვემდე, – როცა იწყება სხვა პროფილაქტიკური აქტივობა.

(4) დღენაკლული ახალშობილები ქრონიკული რენალიტული დაავადებებით,  
აუცილებლად უნდა იქნენ აცრილი ვრიპის ვირუსის საწინააღმდეგოდ 6 თვის გან-  
მავლობაში, – თუკი ისინი მოსპიგალიზირებული არ არიან.

(5) ვაქცინაცია კლინიკიდან გაწყრამდე 48 საათით ადრე უნდა დაიწყოს, რათა  
ნებისმიერი ფებრილური რეაქციის შემთხვევაში ახალშობილი კლინიკის მედაქ-  
სონალის მეთაურადურობის ქვეშ იმყოფებოდეს.

**5. დღენაკლულ ახალშობილთა სიცოცხლის უზრუნველყოფა. 3-2 და 3-3**

სურათებზე ნაჩვენებია დაბადების სხვადასხვა წონის მქონე ახალშობილების გადარჩე-  
ვის პროცენტული მაჩვენებელი, რომლებიც მიღებულ იქნენ ინტენსიური თერაპიის განყო-  
ფილებებში (სეონატოლოგიის გაერთიანებული პროგრამა). მოსპიგალიზაციის კრიტერი-  
უმებში შედის დღენაკლულობა - 35 კვირამდე ნაკლები, რესპირატორული დისტრესი, ძირითა-  
დი კონვენციალური (თანდაყოფილი) ანომალიები და აქტივობის პერინატალური დათრ-  
უნება. ახალშობილები, რომლებიც გამოკლევას ან მდგომარეობის სტაბილიზაციას  
საჭიროებენ და მიღებულ არიან 24 საათზე ნაკლები დროის განმავლობაში (გადარ-  
ჩეული ახალშობილები) ანალიზში და სტატისტიკურ მონაცემებში ჩართული არ არიან.

ახალშობილთა რაოდენობა, რომელიც ჩვენს გაერთიანებულ პროგრამაში მონაწი-  
ლე კლინიკების მონაცემებით, ერთობლივად რეგისტრირებული დაახლოებით 30 000-ს  
წარმოადგენს. უკანასკნელ წლებში სიკვდილობის მკვეთრი კლება უცილობლად არის  
დაკავშირებული RDS-ით გამოწვეული სიკვდილის შემცირებასთან და, შესაძლებელია,  
ხელოვნური სურფაქტივაციებით თერაპიისთან.

**6. დღენაკლულობის განხანგრძობიანი პრობლემები.** დღენაკლული

ახალშობილები ძლიერ მემწობიარეები არიან დაავადებების ფართო სპექტრის მიმართ.  
თუმცა სერიოზული გართულებები, რაოდენობრივად, მეურ ახალშობილებში არ გვხვდება,  
შედარებით „მცირე ხედრითი წონის“ ავადობის გაყრევა უფრო ბუნდოვანია და ნა-  
კლებად არის მესწავლილი; ეს უბიკი კიდევ უფრო დასაუფრებელია კლყვათა იმ მულ-  
ტიფუნგრული მასალების ფონზე, რომლებიც ამჟამად უმრუხელოფოვ გამოკვლევათა  
მიმდინარეობას და სტატისტიკურ დამუშავებას. – როგორც საბოლოო შედეგების, ასევე  
სამედიცინო ზემოქმედების მეთოდების ეფექტურობის მხრივ.

1) **ზრდა-განვითარების შეზღუდვა.**

- ა) ძირითადი ღეუბები (ეგრებრული ღამლა, მენტალური ნაბორჩენა).
- ბ) სანსორული ღარღავეპეპი (სმენის ღაკორგეა, ებმუღლური ღაზიანეებები)
- გ) მიწმბაღური ტარებორული ღისშუნქშიბა (მეტეკეკლეტის ღარღეკეკეუბი, სწაულის მუქულეღობა, პიკერაქტევიბა, ყურაღრების ღეუფიტი, ქეკეითი მიმღიღობები).
- ღ) ღენეაქულღის რებინეკატიბა.
- ვ) ღიღბინი ტრონიკული ღაპაღაბები.
- გ) არასრული ზრღა.
- ზ) კოსტნონატაღური ღაპაღაბებსა ღა რეკოსიბაღიზამიის ინტენსი-პრობის მონაბაბა.
- თ) ტანღაყოღიღი ანოგაღიების მონაბაბული სიხმიღა.

IV. ბისტაციორ ასაქთან შაღბარბით მცირე მასის ახალშობიღები (SGA).

1. **ბანსაზღრა.** SGA-ს ერთგაროეანი მუფაყება არ არსებობს, ტემეა უბრეულე-სობის აბრით, გესტაციორ ასაქთან მუღარებით მცირე მასის ახალშობიღს განსაზღვრეაყს, როგორც გესტაციტი ასაქისოთის სიმუღლო ღონიღან ორი სტანღარტული გღბარბით ქეემოთ, ან როგორც 10 პერცენტისმე ქეემოთ. არაქტეკული თეაღსაზრისიბი, ახალშობიღები, რომელთა ღაბაღების წონა მესაბამისი გესტაციური ასაქისოთის 3 პერცენტისმე ნაკლებბია, პერინატაღური აუღობისა ღა სიკეღიღობის ეღღესუი რისკის ქეემო მიყოფე-ბიან. მრეღობითი "ღაბაღების ნორმული მრეღები" ახალშობიღთა ღიღი ასაქულაყე-ბის გამოკეღეუბათა გამოყენების მიხეღეუთ იქნა გუსტაღ განსაზღვრული ღა მუღგენიღი (იხ. სურ. 3-2).

2. **მტიორღობა.** LBW-ახალშობიღთა ღაბხლოებით ერთი-მესამეღი გესტაციური ასაქისოთის მცირე მასის არიან. აღნიშნული ზეღეღის ახალშობიღებთან მუღღეღი ფაქტორები არის მურწყემული:

1) ღეღის შაქტორები:

- ა) ბანბტიკური მონა
- ბ) ასაქი
- გ) მონამონავეღობა
- ღ) ქორინეპეპი არემოღი მღგოგარეობა
- ვ) მაღალი სიბაღე
- გ) ორსულღობაღე ნროგაგე ღაბაღი ტონა (მაბ., არასრულშასონენი კეეაბა)
- ზ) ქორინეკული ღაპაღაბები
- თ) შაქტორები, რომლებბი გიბანს აყენებარ ეღაპინტის სისხლს მიმონაყეპასა ღა ოქსიბენენიბა:

- (1) ბუღის ღაპაღაბა
- (2) მირკემლის ღაპაღაბა
- (3) პიპერტენგიბა (ქორინეკული ან კრეკეღეუბი)
- (4) მონაბაქოს მონებარბა
- (5) ეღღებტონიბარბი ანემიბა (Anemia Drepanocytica) ან კეეკეღობინეკატიბის სხეა მონეღენიბი
- (6) ღიღბინი ღაპაღაბა
- (7) კოღბარბ-მასიკული ᦶაპაღაბა
- (8) ღიბბბინი სხეაღსხეა შორებები (მაბ., D, E, F ღა R კლასის).
- (9) არეკეღეუბი.
- (10) ვაღბაღაღიღეა
- (11) მრეაღენაყოღიბინი ᦶრსულღობა
- (12) უბარინული ანოგაღიბი
- (13) ღეღის მასიკული ღაპაღაბები
- (14) ანტიფოსფორიკიღური ანბისხეულეაბი

- ი) მონობარბათა რორღენობა ანაენგევი
- კ) უგვიღობა
- ღ) ანაენგევი სორბენური აბორტების არსებობა
- გ) ᦶრსულღობის, პარიოღღი ტონის ნაკლები მბბაბა
- ბ) მემარბა ᦶრსულღობის პარიოღღი.

ო) ტერაბრენეზის გემოქმედაა (ალკოვლი, პელიპამენტები და რაფინირა)

2) პლასტის ლამინაჰები

- ა) ღვლი, პასკალური ლაგაღებით განირობაგული მერაღი ლამინაჰა.
- ბ) მრავალნაყოფიანი ორსულრა
- გ) მალურმამიბაი
- დ) სიმინე

3) ნაყოფის შაქტორები

- ა) კონსტიტუიური - ნორმალური, გენეტიკურად აბარა ასალშობილი
- ბ) კრომოსომული ანომალიები გემოქმედათა 5%-ში ნარმალანს მიგაჰი, ირმას აროსანტული გემოქმედათი მბტულს მალურმამიბაის ან სიმბერიული SGA-ს არსებობის პირობაგაჰი.
- გ) მალურმამიბაი, პანსაკუთრებით სანტრალური ნერული და კანტ-სახსროვანი სისტემაის და ანომალიაჰი.
- დ) მანდაყოფილი ინჰეციბიტი, პანსაკუთრებით ნითურა (SGA-ახალშობილანის 60%) და სიტომიაჰალიზირისი (SGA - 40%)
- ე) მრავალნაყოფიანი ორსულრა

3. მასტაციური ასაკისათვის მტირა მასს (SGA) ახალშობილთა მინეჰ-მინეჰ

1) ორსულრის პერიოდი

ა) იმანტიფიცირაბა, შაჰასება და მონიტორინგო. მიგემის დაღვენის მელულა ინტრაუტერიული შრდა-განეთარების მელურხების გამოელსნებისთანაჰე უნდა დაიწყოს. გამოკელეჰა მოიყოს არსებითი შაქტორების მოძიეჰას და, როგორც წესი, ულტრასონოგრაფიულ მემოქმედას. აუქულაჰური გაკულდეს ნაყოფის საჰეჰეჰე სო მღვომარეობის მისაღწეჰად. ძალმე ხირიად გამოიყენება ნაყოფის ანტენაგალური კონტროლი, - არსტრესული ტესტის, ოქსიციტისს ტესტის, ბიოფიზიკური პარამეტრების ერთობლიობის გამოკელეჰისა და სერიული ულტრასონოგრაფიული ექსპერტიზის რათულით. Doppler-ის მეთოდის საშუალებით წარმოებს ჰლაესტის სისხლის მიმოქეჰის მუ-შასება და დაინდება უტეროლატენგური უქმარისობა. მურნალობა მუტლებისდაგვარად სწრაჰად უნდა იყოს დაწყებული. ფილტვის სიმწიფის ხარისხის განსაზღვრა მამინ უნდა მოხდეს, როდესჰე დღის წესრიგში ნაადრუეი მშობიარობის საკითხი დება.

ბ) ნაადრუი მშობიარობა გარდაუჰალია იმ მუშხეჰეჰეში, როცა ნაყოფის საშეილსნოს მიგინდი დარჩენა უფრო დიდ საშიშროეჰას წარმოადგეს, უადრე მშობიარობის რისკი. მოგდად, მშობიარობის ჩეჰენებეი მემლეჰა: ნაყოფის შრდის მუნკლება, ემბრონიული დისკრეჰი და ფილტვის სიმწიფის ხარისხი მშობიარობის ეადის მოახლოეჰისას, - განსაკუთრებით ჰიჰერტენზიით დაეაღებული დღების მუშხეჰეჰეში. თუ ამნიონური სითხის ანალიზით ფილტვის მოჰმწიფებლობის არსებობა არის საეარაულო, აუქულდებ-დად უნდა იქნეს განხილული სტრუქტურების გამოყენების მესაძლებლობა (მომწიჰეჰის აქსულერაიის მიჩრით). თჰეი სახეჰეჰე პლაეტენგური სისხლის მიმოქეჰის უქმარისობა, ნაყოფა მშობიარობის პრეჰეი მუქლება ეერ გადაიტანს და საკეისრო კეჰეთის ჩატარე-ბა გახდეს საჭირო.

2) მშობიარობის მინინარობის პერიოდი. გესტაციური ასაკისათვის ძალმე მერიუ მასის ახალშობილებისათვის პერინატალური პრობლემები დიდ რისკთან არის ასოცირებული, ამიტომ ხმირად მათთვის აუქილებულ პირობას წარმოადგენს საჰეჰეჰე-ჩეჰებული ჩეღამხედვლობა სიოტხლის პირული რამდენიმე დღის განმავლობაში; თუ მესაძლებელია, მშობიარობა სასურველია კვალფიციტულ კლინიკურ ცენტრში ჩატარდეს, რადგან ამ მუშხეჰეჰეში უზრუნველყოფილი იქნება ნებისმიერი რისკ-ჰე-ტორისა და საგანგებო მღვომარეობის მესაბამისი მთუალეურეობა. მშობიარობის მამ-ლები მუდპერსონალთა გუნდი, აუქილებად უნდა იყოს მამად ნაყოფის დისკრეჰის, პერი-ნატალური დეჰრესიის, მეკონიუმის ასპირაციის, ჰიპოქსიისა და სითბოს კარგვის პარ-თეისთვის.

3) ახალშობილთა მანეჰციდეზებაში ჩასატარებელი გადარული მინეჰ-ღონსიბება

ბ) თუ ჯერ კიდევ არ არის ცნობილი, ინტრაუტერინული მრღა-განვითარების შეფერხების შემთხვევა აუცილებლად უნდა იქნეს გამოკვლეული; ბევრ შემთხვევაში ეტიოლოგია უცნობი რჩება.

(1) **ახალშობილის განიხილვა.** აუცილებელია ახალშობილი შეუასდეს შემოთ ჩამოთვლილი მრღის შემავლენებელი ნებისმიერი გამომწვევი მიზეზის მიხედვით. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ქრომოსომულ ანომალიებს, მალფორმაციებს და თანდაყოლილ ინფექციას.

(ა) ახალშობილებს, რომელთაც ორსულობის ბოლო პერიოდში მრღის შეფერხება აღენიშნებოდათ სხვადასხვა ფაქტორის შეგავლენის გამო (მაგ, ღვდის რუნული დაავადება, პრეკლამფსია, ან სხვა ფაქტორები, რომლებიც არაუკვეთი ქლავსტერი სისხლის ცირკულაციას), თავის გარემოწერილობა შეადარებთი სორმის ფარგლებში ექნებათ და შესაძინევი იქნება მრღის გარკვეული შეფერხება; თუმცა ბევრ უნდა დაუძინოთ, რომ ამ დროს უფრო მეტი და თვალმისაცემია წონის დაქვეითება (იხ. სურ.-ები: 3-2, 3-3). საყოფის შეფასებით ანუ პოსტდერული ინდექსის გამოყენება (წონა გრამებში 4100/სიგრძეზე სანტიმეტრებში) ან წონა-სიგრძის პროპორციული მაჩვენებელი კვლავიფიცირებას მისცემს წონის კლებას. ახალშობილს შესაძლებელია აღენიშნებოდეს ატარა კანქვეშა ქსოვილოვანი ფენა, კანის აქერცვლა, მქონდეს გამოფიგული იყინა და მეკონიუმის შეფერილობა.

(ბ) როდესაც ინტრაუტერინული მრღა-განვითარების შეფერხება ორსულობის ადრეულ პერიოდში იწყება, თავის გარემოწერილობა, სივრცე და წონა – ყველა პროპორციულად იქნება შემცირებული, ხოლო პოსტდერული ინდექსი, შესაბამისად – ნორმის ფარგლებში. თუ აღნიშნული ჯგუფის ახალშობილებს შევადარებთ მათ, ვისი IUGR ორსულობის მოგვიანებით პერიოდში იწყება, სასუსებით შესაძლებელია ამ უკანასკნელთ აღენიშნებოდეთ მნიშვნელოვანი შინაგანი უბრუნებელი პრობლემები (მაგ. ქრომოსომული დეფექტები, მალფორმაციები და თანდაყოლილი ინფექციები).

(2) **პლანტარის ბიომეტრიკული მისაზრჩობა** ინფარქტის ან თანდაყოლილი ინფექციის არსებობის აღმოჩენისათვის, ძალზე სასარგებლო შეიძლება იყოს.

(3) **მოვლად, სარეოლოგიური სკრინინგი** თანდაყოლილი ინფექციების აღმოსაჩენად **ნაჩინავი** არ არის, ყიდრე ანამნეზური მონაცემებისა და გამოკვლევის შედეგების შემდგომ არ წარმოიშება აზრი ინფექციის საგარეულო არსებობის შესახებ.

ა) **მრღაფორმის ზრდა-განვითარების შეფერხების ანომალიების განსაზღვრა.**

- (1) თანდაყოლილი ანომალიები
- (2) პერინატალური აქციოზის დათრევნა (დეპრესია)
- (3) მეკონიუმის ასპირაცია
- (4) პულმონური პემორაგია
- (5) ფილტვის პერისტული პიპერგენშია
- (6) პიპოთერმია
- (7) პიპოგლიკემია
- (8) პიპოკალციემია
- (9) პიპონაგრემია
- (10) პოლიციტემია

ბ) **პიპატრინული დეფიციტის ახალშობილს** შესაძლებელია აღენიშნებოდეთ ლეიკოპენია, ნეიტროპენია და თრომბოციტოპენია. ეს უკანასკნელი მოგჯერ შერწყმულია ღვდის თრომბოციტოპენიასთან. მაგრამ ამ დროს ნეიტროპენია და ლეიკოპენია არ ვლინდება. ნეიტროპენია დაკავშირებული არ არის მოუწიფებელი ფორმების ცელილებთან, – რასაც ბაქტერიული ინფექციების დროს აქვს ადგილი.

ა) **საციფიური მართვის განიხილვა.**

(1) **პიპაბა.** დაიწყეთ რმით კება ყოველ ერთ საათში, შემდეგ კი გაავრცელეთ ყოველ 2-3 საათში. თუ ახალშობილი ორალურ კებას ვერ იტანს, კება უნდა გაგრძელდეს მონდით ან ინტრავენურად. თუ მნიშვნელოვან პერინატალურ დეპრესიას მქონდა ადგილი, ახალშობილი მხოლოდ ინტრავენურად უნდა იკვებებოდეს ერთი ან ორი დღის განმავლობაში. SGA-ახალშობილები კილოგრამზე მეტ კალორიას საჭიროებენ მრღისათვის, ვიდრე AGA-ახალშობილები. მრავლის ნაგრიუმის კონსენტრაცია მუდმივად უნდა კონტროლირდებოდეს.

(2) **სისხლში გლუკოზის დონე.** სტაბილურობის მიღწევამდე ყოველ 2 - 4 საათში უნდა მიწოდებოდეს.

(3) **ზრახში კალციუმის დონე** შესაძლოა დაქვეითებული იყოს, თუ ახალშობილი ასეიქსაში დიდიხდა ან დღეწკკული იყო.

**4. მენტატორი ასაქისთქის მცირე მასის ახალშობილების განხანგრძლივებული პრობლემები.** ძალზე ძნელია ინტრაუტერინული მრდა-განქითარების შეუქრსებაზე სექუიუარი მემოქლეების განსაზღვრა; აღნიშნულის მიზეზი ორგანოა: პირველი - გამოქკვლეების მიხედვით სრულფასოვნიად ვერ კონტროლირდება სიმაღლე და სოქიბალურ-ქეოსომური სტატუსი. მეორე - ღუნაკულულობსა და ასუქსიის გამო ხშირად აღინიშნება "ვადამორაქი" ექექტები. SGA-ახალშობილები მოსტკიცებულ ქი მრდის შესწლებს, ასევე სეუროლოჯური და განქითარების დუექტების დიდი რისქის ქეუმ იმყოფებიან. აღნიშნული დუექტები ახალშობილთა სექიფერი დაივადებების (მაგ., ქრომოსომული ანომალიები) არარსებობის შემთხვევამდე კი უღინსება. ეს განსაკუთრებით რეალურია იმ ახალშობილებში, რომელთაც ინტრაუტერინული (მუცლაქყოფის) მრდა-განქითარების შეუქრსება პროპორციულად აქვთ გამოხატული, - რაც სპეარაულის ხდის მის აღრუელ დასაქყის; იგივე შეიძლება ითქვას იმ ჩვილებზე, რომლებსაც დაბადებისას პერინატალური ასუქსია ან ქიქილექმა (ან ორთვე ერთად) აღენიშნებოდათ. სების-მეორე წონის ჯგუქსიათის, ერთ წლამდე ასაკში დაღუული ან ერთი წლის ასაკში დუექტ-გამოქყისებულ ახალშობილთა სრული პროექტული მაქვენებელი შედარებულია იმავე წონის დღესაკულ AGA-ახალშობილებთან. რომელთა შემთხვევამდე სიქვილობის დიდი რისქი ერთი წლის ასაკში არის მოსალოდნელი.

**5. შავაზრახში ორსულთაგანის მინაქმინტი** ძალზე მნიშვნელოვანია, რადგან IUGR, როგორც წესი, რეკიდებულ ხსიათს აგარებს. სექიფური რეკომენდაციები შემდეგია:

- 1) ღედა უნდა იმყოფებოდეს ისეთი ქერსონალის მეთვალყურეობის ქეუმ, რომელთაც მალაღრისქიანი ორსულობების მართვის დიდი გამოქვილება აქვთ.
- 2) ღელისა და ნაყოფის მღაგომარეობის შეუასება მთელი ორსულობის განმავლობაში უნდა წარმოებდეს როგორც უღტრასონოგრაფიულად, ასევე არასტრესული ტექსტბის სემქლებით.

3) თუ ნაყოფის მრდის შეწლება დადასტურებულია, აუცილებელია განიხილოს ნაღრეკი მშობიარობის ქარიანტი.

**V. მენტატორი ასაქისთქის დიდი მასის ახალშობილები (LGA).**

**1. დეზინეცია.** ახალშობილის დაბადების წონა ექსტაციური ასაქისთქის სემქალ დონიდან ორი სტანდარტული გადახრით მემით ან 90-ე ქერექტილზე მემით (იხ. სურ. 3-2).

**2. ებოლოზბია**

- 1) კონსტიტუციურად დიდი მომის ახალშობილები (დიდი მშობლები)
- 2) დიბეტით დაეადებული დელების ახალშობილები (მაგ., A, B და C კლასები)
- 3) მოგეროთი ვადაგდაცილებული ახალშობილი
- 4) დიდი სისხლმარღების ტრანსპოზიცია
- 5) Erythroblastosis fetalis
- 6) Beckwith-Wiedemann-ის სინდრომი
- 7) პარაბიოტური სინდრომი (ტუქსები)

**3. მინაქმინტი**

1) ახალშობილის შეუასება მემოთაღწერილი პრობლემების მიხედვით უნდა მოხდეს. 2) აუცილებელია მოიქებნოს შესაძლებელი სემმობიარო ტრავმა, როგორიცაა მხრის წწელის დამიანება და ქერინატალური დეპრესია.

3) აუცილებელია სისხლში მაქრის ღონის მონიგორინტი. ახალშობილის ქება არასისტიგურად უნდა დაიწყოს, რადგან LGA-ახალშობილებს შესაძლებელია ქიქერის-სულინქმა აღენიშნებოდეს და გამომდინარე აქედან, მიღრეკულ იყოს ქიქვილიქემისაღმი (დიბეტით დაეადებული დელების ახალშობილები, ახალშობილები Beckwith-ის სინდრომით ან ახალშობილები ერთრობლასტოზით).

4) პოლიექტიმის შეუასება.

**VI. ვადაგდაცობა**

- 1. **დეზინეცია.** ახალშობილთა გესტაციური ასაკი 42 ქერას აღენატება.
- 2. **ებოლოზბია.** განხანგრძლივებული ორსულობის გამოშქვეე მიზეზი შემთხვევითა უმრავლესობაში უქნობია. აღნიშნულ პათოლოგიასთან ასოქირებულ სიმგომთაგან ცნობილია:



1) ანაწვავალია. მშობიარობის დაწყებაში ჩართულია ინტექტური პიტივიგარულ-არენილური სისტემა.

**2) ტრისომია 16 და 18**

**3) SECKEL-ის სინდრომი (ნანიზმი)**

**3. ვადაზაფაცილიზის სინდრომი.** ამ ახალმოზილებს, ჩვეულებრივ, აქვთ სორმალური სიგრძე და თავის ვარსემოწერილობა. მიუხედავად ამისა, აღნიშნული სინდრომის დროს ასინი წონაში კლებას იწყებენ. ვადაზაფაცილებული ახალმოზილები განსხვავდებიან ვესტატიური ასაკისათვის მცირე მისის ახალმოზილებისაგან, რადგან სრულვასოვნად ვითარდებიან. ეიდრო ორსულობამ 42 კვირას არ ვადაფილა და საკეებს მოკლესულნი აღმოჩნდნენ. უდავოა, რომ SGA-ახალმოზილებსავე შესაძლებელია აქინდეთ ეს ნიშნები და სიმპტომები. ვადაზაფაცილებული ახალმოზილები შემდეგვარად არიან კლასიფიცირებულნი:

**1) პირველი საფეხური**

- ა) მირალი, დამსკარი, აქერცილი, დარიბლებული და დანაოჭებული კანი
- ბ) ცულად ნაკეები შესახვაობა
- გ) კანქვეშა ქსოვილის ვანლევა
- დ) ჩეილსათვის ბეურად დიდი კანი
- ე) თეაღვახელიდი და ფხიბული ბეუმეი

**2) მეორე საფეხური**

- ა) პირველი საფეხურის ყველა დამახასიათებელი ნიშანი
- ბ) მეკონიუმით მეურევა
- გ) პერინატალური დეპრესია (ზოგიერთ შემთხვევაში)

**3) მესამე საფეხური**

- ა) პირველი და მეორე საფეხურების ცელილებები
- ბ) ჰიპლარისა და ურჩხილების მეკონიუმით მეურევა
- გ) ემბრიონული, ინტრანატალური ან სეონატალური სიკედილობის უდიდესი რისიკი.

**4. პლატაზა.** არსებობს ვარკეული თანაფარდობა პლატენგის მცირე წონასა და ვადაზაფაცილებული ახალმოზილების შმარდ სიკედილობას შორის. ზოგიერთმა გამოკვლევაშ უჩვენა, რომ პლატენგის სამუალო წონა დაღესულებში 452 გრამის გოლი იყო, ვადარჩენილ ახალმოზილებში – 580 გრამს უტოლდებოდა. ხოლო როცა პლატენგის წონა 700 გრამს აღემატებოდა, სიკედილობა არ აღინიშნებოდა.

**5. რისიკი.** ვადაზაფაცილებულ ახალმოზილებში სიკედილობის რისიკი მაგულობს. Koostennan-მა განაცხადა, რომ თანსერეაგული, მომლოდინე მეურნალობის მონაეუმეშთან შედარებით, საშობიარო მოქმედებების დროულად გამოწვევა ან საკეისრო კეეთის გულმოდინესელ ჩატარება სიკედილობის შემციურებას იწყეეს.

**6. ვენაჰენიტი.**

**1) ანტინატალური ვენაჰენიტი**

ა) **ნამფვილი გისტატორი ასაკის ზუსტი ვეფასება,** რომელშიც მეღის უტგრასონორაფიული ვამოკელებების (ან ვამოკელებების) მონაეუმეში.

ბ) **ნახფვის სიტვისლისუნარიანობის სრულვასობანი პონტროლი** (იხ. თავი 1, მეუფასეხა და პრენატალური დიაგნოზი).

**2) ინტრანატალური ვენაჰენიტი** მოიკეავს ემბრიონული მონიტორინგის ვანხორსულებას, ასევე, მომბალებას შესაძლო პერინატალური დეპრესიისა და მეკონიუმის ასპირაციისათვის.

**3) პოსტნატალური ვენაჰენიტი**

ა) **ვადაზაფაცილებასთან დასავირებაული ბართულაბაის ვეფასება.** ვადაზაფაცილებულ ახალმოზილებში ყველაზე ხშირად ეცხელებ:

- (1) თანდაყოლილი ანომალიები
- (2) პერინატალური დეპრესია
- (3) მეკონიუმის ასპირაცია
- (4) პერისისტული პულმონური პიპერტენზია
- (5) პიპოგლიკემია
- (6) პიპოკალციემია
- (7) პოლიციტემია

ბ) **კეფის აღრული დანჯობა** ძალზე მნიშენელოფანია სპეუსფური კეეზითი დანმარების აღმოჩენის თვალსაზრისით.

**Suggested Readings**

American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for perinatal care*, 4th edition. Evanston, Ill.: American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists, 1997.

American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Policy statement: recommendations for the prevention of pneumococcal infections, including the use of pneumococcal conjugate vaccine (Prevnar), pneumococcal polysaccharide vaccine, and antibiotic prophylaxis. *Pediatrics* 2000;106:362.

Barker D.J. Early growth and cardiovascular disease. *Arch Dis Child* 1999;80:305.

Dancis J., et al. A grid for recording the weight of premature infants. *J Pediatr* 1948;33:570-572.

Horbar J.D., Badger G.J., Carpenter J.H., et al. Trends in mortality and morbidity for very low birth weight infants, 1991-1999. *Pediatrics* 2002;110:143-151.

Lee S., et al. Variations in practice and outcomes in the Canadian NICU Network: 1996-97. *Pediatrics* 2000;106:1070.

McCormick M., et al. Early educational intervention for very low birth weight infants: results from the Infant Health and Development Program. *Pediatrics* 1993;123:527.

National Center for Health Statistics. Births: final data for 2000. National Vital Statistics Reports 50(5):15,16. Hyattsville, Md.: U.S. Dept of Health and Human Services, February 12, 2002.

*Report of Committee on Infectious Disease: The Red Book*. Evanston, Ill.: American Academy of Pediatrics, 2000.

Vohr B.R., et al., Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993-1994. *Pediatrics* 2000;105:1216.

I. **ზოგადი პრინციპები.** გამოყოფილი რეანიმაციოლოგ-ფიზიოლოგი ყველა მშობიარობის მიღებას უნდა ესწრებოდეს. მაღალი რისკის მქონე წვილები კვალიფიციური მედპერსონალის ყურადღების ქვეშ უნდა მოექცნენ. რომელსაც ერთადერთი პასუხისმგებლობის საგანი აქვთ - ახალშობილი.

ბელამსხველვლობის უმაღლესი სტანდარტები მოითხოვს შემდეგს: (1) პერინატალური ფიზიოლოგიისა და რეანიმაციის პრინციპების ცოდნას; (2) საჭირო ტექნიკური აღჭურვილობის ფლობის უდიდეს ოსტატობას და (3) გუნდის დანარჩენი წევრების მიერ საკუთარი როლების მუცტ ვაითოთხობიერებას. რაც განსაკუთრებულ და საგანგებო შემთხვევებში თითოეულის მუსტი რეაგირების განჭვრეტის სამუშაოებს იძლევა.

1. **პერინატალური ფიზიოლოგია.** საშობიარო ბლოკში რეანიმაციული ღონისძიებებისა და ექიმთა ძალისხმევის მიზანია ხელი შეუწყოს ახალშობილის რესპირაციული და ცირკულური სისტემების გადახვლასა და შეგუებას ახალი გარემო პირობებისადმი. აღნიშნული შეგად სწრაფად და ეფექტურად უნდა იქნეს შესრულებული: ფულგებები იმდენა და სუფთადება ემბრიონული სიხისაგან, ყალიბდება ეფექტური პიერის გაყვლითი პროცესი; ასევე, სრულდება მარჯვენა-მარცხენა ცირკულური შენგების ჩამოყალიბება. აღნიშნული ფიზიოლოგიური ცვლილებებისთვის, კრიტიკული პერიოდი განისაზღვრება პირველი რამდენიმე შესუნთვის ხანგრძლივობით, რასაც საბოლოოდ ფილგვების ვამლა და ყანგბადის პარციალური წნევის (PO<sub>2</sub>)მაგება უნდა მოჰყუეს როგორც აღვეულებში, ასევე არტერიულ სისხლის მიმოქცევაში. PO<sub>2</sub>-ის ემბრიონული ღონის (ეწყსუ. 25 მმ) მაგება ეწყსუ. 50-70 მმ-მდე მერწყმება: (1) პულმონური ვასკულური რემისგენგობის დაქეითებასთან, (2) ductus arteriosus-ის გაყლით მარჯვენა-მარცხენა შენგირების შემეორებასთან, (3) მარცხენა წინაგული (atrium sinistrum) ეყური სისხლის შექცევის გაზრდასთან, (4) წნევის გაზრდასთან მარცხენა წინაგული და (5) მარჯვენა-მარცხენა შენგის ფუნქციონირების შეწყეებასთან foramen ovale-ის გაყლით. საბოლოო შედეგი ემბრიონული სისხლის მიმოქცევის ტრანზიტორული შეყვლაა, შედეგომ კი სეონატალური ცირკულური პატერნის ჩამოყალიბება. აღვეულებური სისხტემური არტერიული ოქსიგენაცია და აღვეულებური სისხტის მიმოქცევა სრულყოფილად გამაყლი და კარგად ენგტირებულ ფილგვების პერფუზიის შედეგია.

მშობიარობის დროს სხეუდასხვა მღგომარეობებმა შესაძლებელი გარეყული საფრობე შექმნას ნაყოფის შემოთაღწერილი აყელებელი ფიზიოლოგიური ცვლილებების მიმდინარეობის პროცესს. ადამიანის ნაყოფი პიპოქსიამ რეაგირებს. ხდება რა აანეგური (apnea neonatorum). თუ სუნოქეის მუნგება უშუალოდ მშობიარობის წინ ხდება, განეითარებული პირველადი ანწომს მღგომარეობიდან გამოყენა, მოფადად, სტიმულირება და ეანგბადის მიწოდებით წარმოებს. თუ პიპოქსია განანგრძლებულია, პერიოდულად ნაყოფს გამოყენება სუნოქეის მუნგება და მწორადი ანწომს მღგომარეობაში ვადაღის. აღნიშნული პერიოდის განმავლობაში დაბადებული ახალშობილები აყესლებულად საჭიროებენ რეანიმაციას დამსმარე ენგტიაციითა და ოქსიგენაციით.

2. **რეანიმაციის მიწნაში** მიმაროყლია:
  - 1) **სითოვს სწრაფი კარგვის შემტრგვისსაქანე** - გამრობით და სითბოს უბრუნველყოფით, რის შედეგადაც მყირდება ახალშობილის მიერ ყანგბადის კონსუმეცია (ხარჯვა).
  - 2) **წორალური რესპირაციისა და ფილგვების გაზღის პროცესის ჩამოყალიბების უზრუნველყოფისაქანე**, შემო სასუნტეი გზების გაწყენილი და საჭიროების შემთხვევაში „პომიგური წნეით ენგტიაციის“ გამოყენებით.
  - 3) **არტერიული PO<sub>2</sub>-ის გაზრდასაქანე** აღვეულებური აღვეულებური ენგტიაციის უბრუნველყოფით. და, საჭიროებისაქანე, დამატებითი ყანგბადის მიწოდების ჩათვლით.
  - 4) **გაღის აბეპატური წთომოცვლობის შენარყენისსაქანე**.

II. **მომზადება.** მოყენებათა მსხველლობის პროფესიული განჭვრება გარანგიათ იმ ახალშობილისადავეულებური მომზადებისთვის, რომელიც რეანიმაციულ ჩარყეას საჭიროებს.

**1. გლავ-რისიან შორეაროგათან შარწყული პერინატლური მდგომარეობები.** იდეალურად, მესამე წინასწარ უნდა აცნობოს პედიატრის მშობიარობის შესახებ. - სორმალური პრობლების უბრუნეულყოფის მიმწით. ამის შემდეგმ პედიატრე ეცნობა სამეანო ისტორიას და იმ მოულებეს, რომლებიც მალალი რისკის მშობიარობას განაპირობებს; იმეადროულად იგი უმზადება სპეციფიური პრობლემებისთვის. რომლებმაც შესაძლებელია თავი იჩინოს მშობიარობის დროს. თუ დრო ამის სამულებას იძლევა, მოსალოდნელი პრობლემები შესაძლებელია კოლეგებთან დისკუსიისა და განხილვის საგანი ვახდეს. მშობიარობისას რეანიმაციული ბრიგადის დასწრებას შემდეგი ანგენგა-ლური და ისტრანგალური მოულებები უდევს საუბეულად:

**1) ახარად გამოხატული ემბრიონული დისტრეში**

- ა) გულის რიომის ასომალეები; მავ. ვახანგრძლიეებული ბრადიკარდია
- ბ) სკალპის pH 7.20 ან ნაკლებია
- გ) გულისცემის სიხშირის არახიზმელო ბიოელებტრული მახასიათებლები

**2) ნახროფის დახვადვის არსებობის დაბადსტრეპიული გონაცემები ან პრინციპურად სარეზული მდგომარეობა.**

- ა) სქელი ან დახვეურებული მეკონიემი აწინონერ სითხემი.
- ბ) დუნეკლელობა (36 კვირაზე ნაკლები), ვადავადაცილება (42 კვირაზე მეტი). მოსალოდნელი დაბადებისას მცირე (2 კგ-ზე ნაკლები) ან დიდი (4.5 კგ-ზე მეტი) მასა
- გ) პირიყალი თანდაყოლილი ანომალეები, რომელთა დიავნოზი პრენატალურად არის დასეული

დ) Hydrops fetalis

ე) მრავალნაყოფიანი ორსულობა.

ვ) ჭიქარის პროლაფსი

ზ) პლაცენტის მოცილება (ablatio seu abruptio placentae)

**3) განსაპურავალი მდგომარეობანი შორეაროგის დროს**

- ა) მეკეორად გამოხატული ვეგინური სიხლდუნა
- ბ) ნაყოფის ანომალური მუებარეობა
- გ) ვახანგრძლიეებული, უწველო ან შიძე მშობიარობა

1 ქვემოთწამოთეული მღვობარეობების დროს პედიატრული ბრიგადის აუცილებული დასწრება სპირო არ არის; თუმცა შედერსონალი მზად უნდა იყოს თანმხიდეურული სამედიცინო ღონისძიებების განსახორციელებლად.

**1) ნონატალური მდგომარეობანი**

- ა) მოულოდნელი თანდაყოლილი ანომალეები
- ბ) რესპირაციული დისტრესი
- გ) ნაყოფის აქციობის ვაუთელისწინებელი დათრგუნვა, მავ. თუ დაბადებიდან 5 წუთის შემდეგ Apgar-ის ქულა 6-ზე ნაკლებია

**2) დიდის მდგომარეობანი**

- ა) დელის ინუექციის ნიშნები
  - 1) დელის ცხელება
  - 2) 24 საათზე მეტი ხანგრძლიეობის მეზრანების რუქურა
  - 3) დაბინძურებული ამნიონური სითხის სენი
  - 4) ანამნეში სექსუალური გზით ვარდამავალი დაავადების არსებობა
- ბ) დელის აუადმყოფობა ან სხვა მღვობარეობანი
  - 1) უმქრო დიბუეტი
  - 2) R<sub>h</sub> ან სხვა იზოიმუნიზაცია
  - 3) ქრონიკული ან ორსულობით გამოწვეული პიურტენშია
  - 4) რუნელი, ენლოკრინული, პელმონური ან კარლიული დაავადებები
  - 5) ალკოჰოლისადმი ან სხვა ნიეთიერებებისადმი მიდრეკილება

**3. უნდა არსებობდეს და შესაბამისად უნდა იქნეს გამოყენებული აუტოლაგილი აღჭრეილება.** თითოეული სამშობიარო ბლოკი შემდეგი აპარატურით უნდა იქნეს აღჭურვილი:

- 1) რეზლდატორული გამათვრავალი პროცედურული მავილით ან საწოლით. მშობიარობის წინ ვამათობიული აუცილებლად უნდა შემოწმდეს. მწყობრში უნდა იყოს სითხის დამატებითი ნათურები დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მქონე ახალმობილები გათბობისთვის.
- 2) დანვადის წხარო (100%) პორგატული რეგულირებადი ნაკადის სიქარის

აღმრიცხველით (ულტრამეტრით) და ალექვატური ხაინტუბაყიო მილით. ხასურეულია, სამე-  
 ლაყინო პერსონალს ხელმე ჰქონდეს დაზგენიანრეული და გამაოზობელი.

**3) საანნსთუზიო ტომარა** რეველარეუბადი დამეყელი სარეყელით ან თეიო-  
 ზერეადი გომარა ხაკეთარი რემერეუარით. გომარა ახალმოიბლისთის შესაბამისი მომის  
 უნდა იყოს; ასევე, მას უნდა ჰქონდეს ვანგბადის 100%-იანი ვაგარეზის შესაძლებლობა.

- 4) **სახის ნილაზი** - ახალმოიბლის შესაბამისი მომის
- 5) **ბალონინი შაიცი** - ასინარეისთესის
- 6) **ბატონუკი** - ახალმოიბლის ან დუნსაკელის მომის თავით
- 7) **ალფარევილი სარაინიბაციო ხსოტი**

- ა) ლარინგოსკოპი №1 და №1 პირეზით
- ბ) ექსტრაბატარეები
- ვ) ეროგეაროყანი დიამეტრის მქონე ენდოტრაქეული მილები (2.5-, 3.0-, 3.5-მმ  
 მილა დიამეტრით), თიოიუული თრე ყალი.
- დ) მედიკამენტები ეპინეფრინის (1:10,000), ნატრეუმის ბიკარბონატის (0.50mEq/  
 ml), ნალოქსონის, 5%-იანი ალბუმინის და 0.9%-იანი NaCl-ის სსნარის ჩათვლით.
- ე) საპროყედრო თაიი ჳიპლარის კოყტერეიზაციისთის, - № 3.5 და № 5 ფრანგუ-  
 ელი კათეტერეები.
- ვ) მირეყები (1.0; 3.0; 5.0; 10.0 და 20.0 მლ), T-კონეკტორები და ჩამეკეტები

8) **საგრანსპოტო ინეებატორი ბაგარეუბით**, უზრუნეყეყყოფილი სითბოს და ვანგბად-  
 დის პორტაგელი წყაროყით, - იმ მემოხეყეყბისთის თუ სიმომხიარო ბლოკი ისტენ-  
 სური თერაპიის ვანყოფილებათს ახლოს არ მუებარეობს.

9) **სამომხიარო ბლოკი** კარდიო-მულმოსური სგატესის ხანგრძლივი მონიგორინ-  
 გისთის აუცილებელი აღყრეულილობით სარგებლობა ვართულეებულია თეით მონი-  
 გორის ეუყეტარი გამოყენების მეუბლებლობის ვაიო. მემოქსიმეტრია შესასრულე-  
 ბლად უყრო აღეყლია, რის ვამოყ არსეყით მეთლად მოაბრეება.

**4. საამოწმინო აბალმობლიციზა და ალფარევილი მომზადება**. სამომხიარ-  
 არო ბლოკში მასეყლითანეუ მემომწმეთ არის თუ არა ჩართული და ვამომხიარო საგრანს-  
 სპორტო ინეებატორი; ასევე, სავსეა თუ არა ვანგბადის რემერეუარო. სეყილისგმა თა-  
 ვად უნდა წარულეყინოს თავი მენანს, ანესთეზიოლოგ, დედას და მამას (თუ იგი უსწრეება  
 მმობლიციზის). ანანეყის დაზუსტეებამდე და სრული ისტორიის მიღებამდე, უნდა შესრულე-  
 ლეს შემდეგე:

- 1) დარწმუნდით, რომ რეულეკტორული ვამაოზობელი ჩართულია და მომზადეუ-  
 ლია მშრალი, თბილი მყწრეები.
- 2) ჩართეთ ვანგბადის წყარო და დაარეველირეთ იგი 5-8 ლწთ სინქარეზე.
- 3) მემომწმეთი საანესთეზიო გომარამი ჰაერის თავისუულად ვაგარეების კონსტროლისა  
 და ალექვატური დინების შესაძლებლობა. დარწმუნდით, რომ ხელმე მუსეი მომის ნილაბი  
 ბაყეთ.

4) **მემომწმეთ**, რომ ლარინგოსკოპის ჰქონდეს შესაბამისი მომის პირი (№1 დროული,  
 ხოლო №2 დუნსაკელი ახალმოიბლიციზის), ხოლო მასი სინათლე მეყეთარი იყოს.

5) **გამამზადეთ** შესაბამისი მომის ენდოტრაქეული მილი დაბადების მოსოლოდნელი  
 წონის მიხედვით (3.5მმ დროული, ხოლო 3.0მმ დუნსაკელი ახალმოიბლიციზისთის, რომელ-  
 წა წონა 125მგ-ზე მეტია და 2.5მმ უფრო მეორე მომის ახალმოიბლიციზისთის). მილი 13 სმ  
 სიგრძის უნდა იყოს. თუ ბუნეი მალის დისტალური ბოლომდე 0.5 სმ-ზე მანე არის, მუ-  
 საძლებელია სინგტეზიო მონდის გამოყენება.

6) თუ კლინიკური სიგუაყია სავარაულს ხდის ვახანგრძლიველები რეანიმაციული  
 ღონისძიებების წარმოაბებას, საჭირო ვახდება:

- ა) მომზადლეს კათეტერი ენსური კათეტერეიზაციისთის
- ბ) მომზადლეს ნატრეუმის ბიკარბონატის სსნარი (0.5mEq/ml), ეპინეფრინი (1:10,000)  
 და ისტოგოსური ფომიოლოგური სსნარი კათეტერეული ვასაგარეულად.
- ვ) მემომწმეთ სეყა, - პოტენეირად აუცილებელი მედიკამენტების არსეებობის  
 საკითხი.

**5. უნივერსალური გაავაფრთხილავალი ჴომავის ვილაბა**. სამომხიარო ბლოკში  
 სისხლთან კონგაქტი ვარდაუყალია. ამიგომ აუცილებელია კალპაკების, დამეყავი სათეუ-  
 ლეების, სელთათმანხისა და დამეყავი სალათების ხმარეება, ეიდრე ჳიპლარი არ ვლადი-  
 კრეება, ხოლო ახალმოიბლი ცემრალი და მყხეყელი არ ექნება.

III. **მშოგინარეზის განმხაველოებაში**, ბრიგადა ვათეყთენოიბიერეული უნდა იყოს  
 ანესთეზიის გიპისა და სანგრძლიეობის, სისხლდენის, ასევე ახლადგამოულენილი პრობ-

სხრილი 4-1. Apgar-ის ქვლათა სისტემა

	0	1	2
გულსისქემის სიხშირე	არ აღინიშნება	წუთის განმავლობაში < 100 დარტყმაზე	წუთის განმავლობაში > 100 დარტყმაზე
სუნთქვის ბალისტიკა	არ აღინიშნება	ნელი (არარეგულარული)	კარგად გამოხატული ტირილი
კენთოუნის გონესი	სუსტი	კიდურების უმნიშვნელო ფლექსია	აქტიური მოძრაობები
რეფლექსური აგზნება-ღია	რეაგირება არ აღინიშნება	კრიმპასა	დაკეცილობა ან დახველება
წერო	ლურჯი, შერბალი	ვარდისფერი სხეული, ლურჯი კიდურები	სხეული მთლიანად ვარდისფერია

ლემების შესახებ; ამ უკანასკნელთ მიეკუთვნება ამნიონურ სითხეში მეკონიუმის არსებობა ან კისურზე ჰიპოტარის შემოხვევის ფაქტი.

**1 შორეობის შემდეგ სწრაფად უსდა დაიწყოს შიფასების, გადაწყვეტილებების მიღების და შიფასების (რანემატიული ღონისძიებები) პროცესი.**

1) მოათავსეთ ახალშობილი გამათბობელ მაგიდაზე.

2) სრულად გააშრეთ ახალშობილი და მოაცილეთ ნაშანი თეთრეული, შავი ჩათული, რომელზედაც იგი წვეს. დარწმუნდით, რომ ჩუალი თხილია. ექსტრემალურად მცირე ზომის ახალშობილები საჭიროებენ გათბობას რემინის ხელთათმასებით, რომლებიც გამთბარი წყლით არის სავსე (იხ. თავი 6).

3) განათავსეთ ახალშობილი ისე, რომ თავი შეახაზზე იყოს, ხოლო კისერი უმნიშვნელოდ ექსტენზორულ პოზიციამ.

4) განახორციელეთ პირის ღრუს, პირხახისა და ნესტოების ამოსუფთავება ასპირაციული ბალანით. ხახის ღრმა სტიმულაცია ასპირაციული კათეტერის საშუალებით სასურველი არ არის, რადგან შესაძლოა გახდეს ვაგური გუნების არითმიების აღმოცენების მიზეზი. მოერიდეთ კათეტერის გამოყენებას და მის მაგივრად ისმარეთ ასპირაციული ბალანი.

თუ შეინიშნება სქელი მეკონიუმი (არა მხოლოდ შეღებილი სითხე), შეძლებისდაგვარად სწრაფად ჩაატარეთ პირხახისა და გრაქის ასპირაცია

**2. საამდომოდ ჩარევის თანამიმდევრობა.** ნეონატალური სტაბილიზაციის ინიციალური პერიოდის რანემატიული ღონისძიებები ხანმოკლე უსდა დაიწყოს, ვიდრე წარმოებდეს Apgar-ის სქემით შეფასება პირველ და მეხუთე წუთებზე (ცხრ. 4-1).

უპირველეს ყოვლისა უნდა შეაფასოთ გამოხატულია თუ არა სონანტური სუნთქვა. შემდეგ — **გაულისცემის სიხშირე 100 დარტყმაზე მეტად წუთის განმავლობაში (ღმთ)** თუ არა. და ბოლოს, — განსაზღვრეთ **ჩვილის ფერი** ვარდისფერია თუ არა (პეროციანოზი სწრაფად არის მიჩნეული). თუ აღნიშნული სამი პარამეტრი აღნიშნული არ არის სწრაფად აღიარებული, მიიღეთ ღონისძიებები ნაკლოვანების გამოსწავლის მიზნით და აწარმოეთ განმეორებითი შეფასება ყოველ 15-30 წამში, — ვიდრე ყველა პარამეტრი მყარად არ იქნება გამოხატული. ამ გზით განხორციელებული იქნება ადეკვატური ღონისძიებები და თუ ახალშობილის მდგომარეობაში დადებითი პროგრესი გამოვლენდება, თავიდან იქნება აცილებული ინტენსიური ჩარევის შესაძლებლობა. ეს საშუალებას მოგვცემს გვერდით აუაროთ ისეთ გართულებებს, როგორცაა ლარინგიტისა, კარდიული რითმის დარღვევები გახანგრძლივებულ ასპირაციის დროს ან პნევმოთორაქსი. — მილის არაპროფესიული ჩაღმის გამო. ინტენსიული მხოლოდ მოგიერთ სპეციფიკურ შემთხვევაში არის ნაჩვენები.

**1) ჩვილი სონანტურად სუნთქავს, გაულისცემის სიხშირე წუთში 100 დარტყმაზე მეტად, ხოლო ფერი თანდათანობით მარდისფერდება**

(APGAR-ის სტადიით ძულათა რაოდენობა 8-დან 10-მდეა). აღნიშნული სიტუაცია ახალშობილთა 90%-ზე მეტში შეინიშნება. ახალშობილის შეჯახება უნდა მოხდეს ვატიბოსის, გაშრობის, განთავსების და ოროფარინგული ასპირაციის შემდგომ (ან მის დროს). მოციურობით ახალშობილი სწრაფად ვერ გადალბის სპონტანურ სუნთქვამზე, მაგრამ სწრაფად პასუხობს ტაქტიურ სტიმულაციებზე. რაიმე იტვირთვებზე უკნის ტერეობის შეკუთვრილი მოძრაობა ას ნახეზაჭების არსებობა მუცელზე (მაგ. პრეველადი აპროუს შემთხვევა). უფრო უნერგული ჩარევა ან მასტიმულირება სელსაწყოების გამოყენება მიჩინაშეუბნობილად არ არის მისინჯად და პოტიენციალ მეტიესეულია. თუ ტაქტიური სტიმულაციის ორი ცდის შემდეგ სუნთქვა არ აღისწმება, სასუწა **პირველი აპროუს**, - რაც რესპირაციული დახმარების დაწყების აუცილებლობაზე მიუთითებს.

2) ჩვილი სპონტანურად სუნთქავს, გულისცემის სიხშირე 100 დარტხაზა მიმა, მაგარამ სხაულს ფაირ კლავს ტინარული რეზა (APGAR-ის სტადიით ძულათა რაოდენობა 6-დან 7-მდეა). აღნიშნული სიტუაცია არაორდინარული არ არის და შესაძლებელია პირველად აისუფოს მოციუეს. ახალშობილის უნდა მიეწოდოს ვანგბადი (100%) სინქარით 5ლ/წთ სიღბს სამუკლებით ან სინგუზაიოს მილით, რომელსაც სახიდან 1 სმ დამორებით იჭერენ. თუ ფერი ვაეწკობესდება, ვასგბადის მიწოდება ვრალაულურად უნდა შეეცირდეს. ვიღრე ფერი ველმეორედ არ იქნება შეუახებელი. თუ ციანოზი კვლავ გამოიხატა, ვანგბადის წყარო ახალშობილთა უფრო ახლოს უნდა მიიტანოს. ვახანგნილიყებულ პაერის ვამტარი გეზებს „პოზიტიური წნევის მეთოდის“ გამოყენებას სახის სიღბს სამუკლებით, აღნიშნულ შემთხვევაში არი არ აქვს.

3) ახალშობილი აპნეოზურად მიუხედავად ტაქტიური სტიმულაციისა, ან გულისცემის სიხშირე 100 დრთ-ზა ნაკლავია, თუვცა აღსანიშნავიმა აპაარად ვამუხატული სუნთქვითი მოქმედავამი (APGAR-ის სტადიით ძულათა რაოდენობა 3-დან 4-მდეა). აღნიშნული ფაქტი პირველი აპროუს არსებობაზე მიუთითებს და საჭიროებს სანარკოზო „ტომრით-ღანობით ვენგლიაიოს“ (მანუალური ვენგლიაიოს) დაწყებას. დაახლოებით 750მლ მოყულობის პარკი უნდა შევრთდეს ვანგბადის წყაროსთან (100%) სინქარით 5-8ლ/სთ და შესაბამისი შომის ნიღბთან. ნიღბი უნდა ფარავდეს ნიკაოსა და ცხვირს, თვალებს, - არა. ახალშობილის თაყის განთავსების შემდეგ ვესტენგზორულ მდგომარეობაში შეახამზე, პირველი სუნთქვა ვანსორციულური უნდა იქნეს წყ. ს. 30-40 სმ-ზე. აღნიშნული ჩამთავალიაბეს უსწიქიურ რევივალურ ტე-ვადობას, რაც შემდგომში ხელს შეუწყობს ეფექტური შეესებების ვახსორციულვას ღამბა-ლი ინსპირატორული წნევის ფორმეუ.

იხ ახალშობილებში სადაე კონგაგირებულია ან მოსალოდნელია დააყალბება, რომელიც წნევის ცვალებადობის პირობებში ფილტვის მოყულობის ცვლილებებს იწყებს, ინსპირატორული წნევა მომღვეუნო სუნთქვებისთვის წყ.ს. 15-20სმ-ის გოლი უნდა იყოს. აღნიშნულ შემთხვევებში ვახანგრძივებული ინსპირატორული წნევა წყ.ს. 20-40სმ-ის გოლი უნდა იყოს. სუნთქვის სისშირე 40-60-ს უნდა ვავგოლოდეს, ხოლო ახალშობილის ვანმეორებითი შეფასება ყოველ 15-30 წამში უნდა ხდებოდეს. რესპირაციული ჩარევის ღონისძიებები სპონტანური სუნთქვის ჩამოყალიბებამდე და გულისცემის სიხშირის 100 დრთ-მდე ვამრდამდე უნდა ვავრძელებს.

მოძიერად აქტიუობა-დერტენული ახალშობილი შესაძლოა ციანოზური იყოს, თუმცა, მოგადად, სუნთქვის აღგნის შემდეგ, მას სპონტანური შეუძლია რესპირაციული აცილოზის კორექტირება. აღნიშნული პროცესი რამდენიმე საათის შეიძლება ვავრძელებს, მაგრამ ვიღრე pH 7.25-ის ფარგლებში რჩება, აცილოზის შემდგომი შეკურნალობა საჭიროებას არ წარმოადგენს.

4) ახალშობილი აპნეოზურად, გულისცემის სიხშირე 100 დრთ-ზა ნაკლავია, მიუხედავად 15-30 წამიერი შეფასებავისა ვინგლიაიოს პირუბავაში (APGAR-ის სტადიით ძულათა რაოდენობა 0-დან 2-მდეა). თუ გულისცემის სიხშირე ვაგულობს, უნდა ვავრძელებს „ტომრით-ღანობით ვენგლიაიოს“, ხოლო გულისცემის სიხშირე ყოველ 15-30 წამში უნდა იქნეს სელმეორედ ვახინჯული. თუ ეს უკანასკნელი 80-100 დრთ-ის გოლია, მაგრამ არ ვაგულობს, აუცილებელია ვენგლიაიოს ვავრძელება და შემდეგი დამატებითი ღონისძიებების ჩატარება:

ა) ვინგლიაიოს შესაბამისობა შეუახებული უნდა იქნეს მეკრდის ძელის მოძრაობის დაკვირვებით ვულმეკრდის შემო-ნაწილის წინა მდებარეობა და სუნთქვის გონების მოსმენით ვაგერალური მხრიდან. - მუა აქსილარული ხამუბის მიდამოში. მინამალური წნევის გამოყენებით (წყ. ს. 15-20სმ) სუნთქვის სიხშირე წუთის ვანმეალობაში 40-60-ის გოლი უნდა იყოს, რაც ვულმეკრდის მოძრაობის ნამუყალვას მისიყად და ვამოწყევის მოსასმენად შესაძლებელია სუნთქვითი გონების აღმოყენებას. ახალშობილებს

რესპირატორული დისტრეს-სინდრომი, პულმონური ჰიპოქლაზიით ან ასტიტით, შესაძლებელია უფრო მალე და წინევი გამოყენება დასჭირდეთ.

ღარწმუნდით, რომ განვბალი 100%-ით მიწოდებულეს. ხოლო ნილაბი სახეზე კარგად იყოლ მორგებული. განმორებით ნეაქოწმეთ თავის მდებარეობა და კვლევა გასუთიყუე პაერის გამაგარი ვებზე. ვანავრძეთ „ტომრით-ღამობით ენტილადა“ და 15-30 წმ-ის შემდეგ აწარმოეთ მღვთმარობის მეფასება. აღუკეგურეთ ვენტილაციის ყველაზე მნიშვნელოვან განზომილება ჩეილის რეაქრებაა. თუ, მიუხედავად პაერის აღაქმაციოღებუელი მეღწევისა, ვულისევის სიხშირე არ მაგვრობს და უფროე მკოალი რჩება, განიხილეთ ინტუბაციის სპკითხი. აუცილებელია გამოირიყსოს პაერის ვაეოსის შემთხვევა.

**ბ) ინტუბაციის ჩატარება** მხოლოდ იმ შემთხვევებში არის ნაჩვენები, როცა

სახეზეა დიოფრაგმული თიაქარი; ასევე, თუ მოსალოდნელი ან კონსტიგირებულია მსგავსი ანომალიების არსებობის ფაქტი. ინტუბაცია შეუძლებელია მაშინ, როცა „ტომრით-ღამობით ენტილადა“ (მანქანური) არაუფუქტურია და ენდოტრაქეული მილი მედიკამენტების სასწრაფო შეყვანისთვის ან მღვთმარობის სტაბილიზირების შემდგომ, ჩეილის მდებარებით ღიდ მანძილზე ტრახისორტრებისთვის არის საჭირო. აღნიშნული შემთხვევების დროსაც კი არის შესაძლებელი ენტილაციის გაგრძელება; მის გახანგრძობებას, ასევე, უიარაგეობა ენიჭება იმ შემთხვევაში როცა ინტუბაციის შედეგად უმედეგოდ შთაელება ან პროტედრია ვაეთუთსნობიყრებული პერსონალის მიერ ტარდება.

ინტუბაცია სწრაფად უნდა იქნეს ჩატარებული (შუალედურ ენტილაციასთან ერთად, ყოველი ცდა 20 წამზე დიდხანს არ უნდა გრძელდებოდეს) პროფესიონალი პერსონალის მიერ. გულისცემის სიხშირემ უნდა მოიმაგოს (> 100ღწთ); ასევე, შესაძლებელია გაუქმობდეს სხეულის უფრო.

ინტუბაციის წარმატებულად ჩატარება შესაძლებელია ახალშობილის სწორად განთავებით და ლარინგოსკოპის მსგავსი პოზიციით; ასევე, კარგად უნდა იყოს ცნობილი ანატომური ორიენტირები. თუ ჩეილის ნიკაბი, მკერდის ძვალი და ჭიკლარი ერთ სიბრტყეშია განთავსებული და თუ ჩაღვმის შემდეგ ლარინგოსკოპის სახეჯერი და პირი ამაყე სინტრეყმი იქნება ლოკალიზებული, ინტუბატორს ოთხი ინაგომიური ორიენტირიდან [როსტრალურ-კაუდალური მდებარელება, ენის უკანა ნაწილი, ღლეუ და ხორხსარქველი, ხორხი (ტრაქეა) და ხმის ორგები] ან საყლაპავი მილი] მხოლოდ ერთის დანახვა შეუძლებია. მუსტად ჩაღვმული აპარატიო ვაგოსნდება როგორც ლარინგოსკოპის ბუნკი, ასევე ორიენტირი, რისი სიმუალებითაც ინტუბატორით განისაზგეურება, — აღნიშნული ორიენტირი ხორხიდან კაუდალურად არის განთავსებული თუ როსტრალურად. ასევე, შესაძლებელია დარეგულირდეს ლარინგოსკოპის პირის მდებარეობა და დააფიქსირდეს ხმის ორგები. ამ შემთხვევაში ენდოტრაქეული მილი შესაძლებელია პირდაპირი ენტილაციითაყ ჩაიდგას.

**ბ) ცირკულაცია.** თუ ინტუბაციისა და 100% ვანვბალით ენტილაციის 15-30 წამის შემდეგ გულისცემის სიხშირე კვლავ 60 ან 60-80 ღწთ-ს უარვლებში რჩება და არ

მაგვლობს, აუცილებელია კარდიული მასაეის დაწეება. საუკეთესო მეთოლია დაღვტე ახალშობილის უხეზბთან და ორიყე ცერი შოათაყსით მკერდის ძელის მუა და ქვემო შესაძლებლის საბლაწრზე. ხოლო თითუბი ბურჯს ირეყეთ შემოარგვტად. ალტერნატიულად, შესაძლებელია დაღვტე ახალშობილის გვერდით და კომბრისიულად მოაქსითო ახალშობილის მკერდის ძვალი ერთი ხელის საყენებელ და მუა თითუბს შორის. ორიყე მეთოდის დროს მკერდის ძელის კომბრისია წარმოგებს 1-2 სმ-ით წუთის განმავლობაში, სიხშირით - 90-ჯერ; ყოყელი ჩასუნქვისთვის 3 კომბრისია. ვამოიყენეთ ენტილაცია ყოყელი მესამე კომბრისიის შემდგომ პერიოდში. განისაზგეურეთ ბარძაყისა და მხრის უუსლების ან ჭიკლარის პალპატორული უუქტურობა.

15-30 წუთის შემდეგ, გულისცემის სიხშირის შესაფასებლად, დროებით, — 6 წამით შეაჩერეთ ენტილაცია და კომბრისია. თუ სიხშირე 80 ღწთ-ზე მყტია, ვულმკერდის კომბრისია უნდა შეწყდეს, ხოლო ენტილაცია გაგრძელდეს სისონგისური ხუნთქვის ჩამოყალიბებამდე. თუკი გაუქმობდება არ აღისიწება, კომბრისია და ენტილაცია გაგრძელდებულ უნდა იქნეს შემდგომ 30 წამიანი ხანვრდელიობით. და 6 წამიანი მუფასების პერიოდებით უნდა ჩანაყელდეს.

ახალშობილები, რომლებიც ენტილაციისა და სისოლის მიმოქცევის უტრუნველყოფას საჭიროებენ, შესაძლებელია დაქეითებულ აქტიუობის არიან. მათი მოვლა მღვთმარეობა სასწრაფო, ისტენისური რეაბილიტაციული ღონისძიებების ჩატარებას მოითხოვს (სურ. 4-1). რეანიმაცია ერთდროულად სამი აღამიანის მუშაობას მაისე მოითხოვს.

**ღ) გაურადღობა.** თუ მშობიარობიდან 1-2 წუთის შემდეგ 100%-იანი ენიგბა



**ჩვილი მონუნიტორი და სინოტოგრაფია: ბაუნსტეინის სინოგრაფია <100**

- შლანგიზაცია, ინფინალური სტაბილიზაცია (ვირალ, თაიფი ვლუბაროზოზი ჩინოაქსია)
- ორპარაინფაცია და ნაგონარინფაცია, ანოინფაცია
- სტიქოლოზია, ლინფინო ვინტილიაია რიზოთი (40-60 სუნო:ვა ნუნოთი)
- ბუნსტეინის სინოგრაფია <60: <80: არ მებულოზ: ლინფინო კარლული მასაჟი (120 წწთ)
- ტონოთი და ნელოთი ვინტილიაია არააქსიატურია → სპიროია ინტილიაია
- ართი ნუნოთი ბაქტერიზაცია არ აღინიშნება ან ბუნსტეინის სინოგრაფია = 0, ჩალბოთი ინტილიაია ან ჰიქტარის კაიუნტარო

ლეპულოზს თუ არა ლეღა ნარკოტიკოზს?

ლიახ

არა

ნალმონინი  
0.1 მგ/კგ

კინეზოინი IV ა6 IT  
0.5 - 1.0 მლ (1: 10,000)

**ბაუნტეინიზაცია**

ნებრიუმი ბიპარონები IV  
2 mEq/kg (0.5mEq/ml)

მოსულოზის ბაუნტეინიზაცია IV  
10 მლ/კგ მთელი სისხლი  
ალბუმინი (5%)  
ჰიგიოლოგიური ხსნარი

გაგრი.კლინიკა და  
გაგრი.ბიოლოგია ჩვილი

**ბაუნტეინიზაცია  
არ აღინიშნება**

- ყრველივის ვეპინტეინი**
- ეანტილიაია ბაუნტეინიზაცია თუ არა 100%-ით
  - თაჟი რიზოლია არ იქონ
  - ენტილიაია მილი ბუნტეინიზაცია თუ არა
  - ენტილიაია ნუნოთი აქსიატურია
  - კარლიული მასაჟის აქსიატურია

სურათი 4-1. ახალშობილის რეანიმაციული პროცესის თანამიმდევრული მოქმედებების დიაგრამა: (მოდიფიცირებულია უწყვეტი სწავლების პერინატალური პროგრამიდან; University of Virginia).

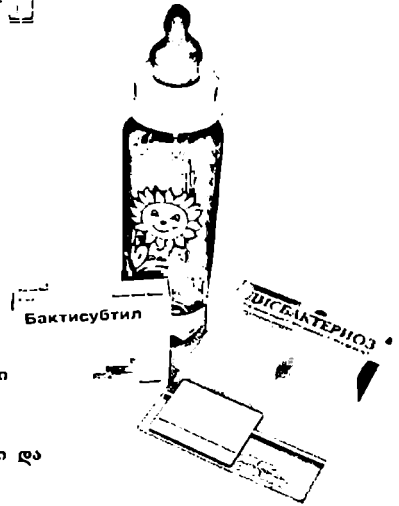
ღთი აღკვეთური ენტილიაიისა და გულმკერდის კომპრესიის მიუხედავად გულისცემის სინოგრაფია 80 წწთ-ზე მეტს ეერ მიადწეეს **ან თუ ბაუნსტეინის ინფინალური სინოგრაფია ნალმის ტონოზი**, მიოკარდიუმის ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად, აუცილებელია მკურნალობის დაწეება ქროსოტოპული და ისოტოპული საშუალებებით. აღნიშნული ხელს შეუწყობს აცილოზის ნორმირებას და სითხეების აღკვეთური დაბალანსებას (იხ. ცხრ. 4-2 მელიკამენტებისთვის, ჩეუნტებისთვის და ლომირებისთვის). მკურნალობა უზრუნველყოფს გულისთვის სუბსტრატების მიწოდებას და სტიმულაციას ეანტილიაის ცირკულირე-

თბილისი №4-2 ნოტიანი რეგიონის რეგისტრაცია

გეოგრაფიკული რეგიონის სახელი	დოზა/სიხშირე	ნაწილი	მოსაზრება (მლ)		შედეგი	ნიშვნა
			IV	IT		
გაბრიელი 1:10,000 0.1mg/ml	0.01-0.03მგ/მლ IV	1	0.2	0.5	შედეგი IV ან IT - განმეორებული 1-2 მლ უნდა მიიღოს; არ შეიძლება არაერთხელ შეყვანა; არ შეიძლება ბიკრინის დამატება; საჭიროების მიხედვით, გაიმეორეთ ყოველ 5 წელიწადში	ასისტოლია ან ბრადიკარდია
			0.4	1.0		
			0.6	1.5		
			0.8	2.0		
ნაგარტი ბიკრინისა 0.5მგ/მლ	2მგ/მგ IV	1	4	შედეგი IV 2 წლის შემდეგ; ნუ შეუერთებთ უსტრინთან, კალციუმს ან პოლიტეტრინთან; უსტრინთან დაკავშირებული ეფექტების მიხედვით, გაიმეორეთ ყოველ 5-10 წელიწადში	მეტაბოლიკური აციდოზი	
			8			
			12			
			16			
ნალოქსონი (ნარკოტიკი) 0.4mg/ml	0.1 - 0.2 mg/kg	1	0.25 - 0.5	შედეგი IV, IM, SQ ან IT; თუ რეაქცია არ შეინიშნება, გაიმეორეთ 3-ჯერ PRN. ნუ შეუერთებთ ბიკრინთან; ნუ მიიღებთ იგი საჭიროების დროს ნარკოტიკულ მძიმე მიდრეკილება (იხ. თავი 19)	ნარკოტიკული დეპრესია	
			0.50 - 1.0			
			0.75 - 1.5			
			1.0 - 2.0			
მოქალი გაბრიელი უნილოტი სინარი; 5%-იანი ალბუმინი; ალბუმინი კონსერვ; სისხლი; ლოგანინი	10 ml/kg	1	10 ml	შედეგი IV 5-10 წლის ინტერვალებით; დაუბრუნდეთ ახალმოხელეთა - ნეკროზის	პიკოციტოზი ინტერვალებით მოქალით შეყვარების გამო	
			20 ml			
			30 ml			
			40 ml			
დაიფენი 5 მგ/კგ წუთში ინტრავენურად (შესაძლებელია ღონის გამოწვევა 20 მგ/კგ/წმ)	დაიფენი 5 მგ/კგ წუთში ინტრავენურად (შესაძლებელია ღონის გამოწვევა 20 მგ/კგ/წმ)	6	x მასა (კგ) x სასუნეველი დოზა (მგ/კგ/წმ)		პიკოციტოზი დაიფენის წუთში ინტრავენურად ღონის გამოწვევა	
			= ღონის გამოწვევა 1 მგ ხსნარის 100 მლ-ში; ცხელი ხანგრძლივი ინფიქციის სახით.			

## ბ ა კ ტ ი ს უ ბ ს ტ ი ლ ი

- ✦ ეფექტურია ერთდროულად ღირავისა და ღისბაქტერიოზის სამკურნალოდ;
- ✦ თვითონ არ იწვევს ღისბაქტერიოზს;
- ✦ მოქმედებს სწრაფად და რბილად;
- ✦ შეთავსებადია ანტიბიოტიკებთან და ნებისმიერ სხვა მედიკამენტთან;
- ✦ შეთავსებადია ნებისმიერ საკვებთან;
- ✦ არ საჭიროებს სპეციალურ წინასწარი მკურნალობის კურსს;
- ✦ არა აქვს უკუჩვენებები, გართულებები და გვერდითი ეფექტები;
- ✦ მოსახერხებელია გამოსაყენებლად, როგორც მოზრდილებისათვის, ასევე ყველაზე პატარა ბავშვებისათვის, მიუხედავად ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებებისა და ორსულობის.



# Baktisubtil

ღობიერება ხდება პაციენტის ასაკისა და წონისაგან დამოკიდებულად, დაავადების სიმძიმის გათვალისწინებით: მწვავე დაავადების დროს - 1 კაფსულა 3-6ჯერ დღეში; ქრონიკული დაავადების დროს - 1 კაფსულა 2-3ჯერ დღეში; მძიმე შემთხვევებში ღობა შესაძლებელია გაიზარდოს 10 კაფსულამდე დღეში. ახალშობილებისა და გაანულებული ელბაჰის მქონე პაციენტებისათვის კაფსულა შესაძლებელია გაიხსნას და შიგთავსი შეერთოს ცეც ან ოდნავ თბილ სითხეს. მიღება რეკომენდებულია ჭამამდე 1 საათით ადრე.


საბავშვო კიბეა, ალკოჰოლი, სპირტი, ფარმაცეუტიკა, კაფეინი, ნაზი  
და გარემოების ცვლილება შეიძლება შეაფასოს



ბავშვი



კომპანია  
ი. შალვაშვილი-საბავშვო  
საქ. ინსტიტუტი

**Nannys**  
BABY'S WISH 



ინტენსივობის  
ფორმალური  
კატეგორიული  
გაჩვენება

კარდიოვებრილი  
ლუმილიზაცია (იხ. თავი  
25)

1-4 ჯგუფის  
გამართლებ 50%-  
ით ყოველ  
ჯერზე

ენდოტრაქეული მილი  
(იხ. თავი 36)

ლარინგოსკოპის  
ბუნებრივი (იხ. თავი 36)

მილა დიამეტრი (მმ)

- <1000 გმ
- 1000-2000 გმ
- 2000-4000 გმ
- >4000 გმ
- <2000 გმ
- >2000 გმ

ET მილის წერის ზომა

- 7 სმ (ნაბალური)
- 8 სმ ინტუბაციისათვის
- 9 სმ ლამბოგუს 2 სმ)
- 10 სმ

- 2.5 საჭერის გარეშე
- 3.0 საჭერის გარეშე
- 3.5 საჭერის გარეშე
- 3.5-4.0 საჭერის გარეშე
- 0 (სწორი)
- 1 (სწორი)

IM = ინტრაბესკულური; IT = ინტრაკრაქიული; IV = ინტრავენური; SQ = კანქვეშა.

ბის ხელშეწყობდა: ასევე, გვიხსნის ნიუთონებში მეტაბოლიზმის გაუმჯობესებას.

(1) ყველაზე მეტად მისაღები მეთოდი სეონაგალური მედიკამენტური მკურნალობისთვის არის ჰუპის უნის კათეტერიზაცია, რომელიც უნდა გაკეთდეს სწრაფად და ასევე კურად. მიუხედავად იმისა, რომ ფიზიოლოგიური ხსნარით საუკეთესო შედეგს იძლევა ჩაილავს *vena cava inferior*-ში (მაგ., 8-10 სმ სიგრძის), ახალშობილთა 60-70%-ში იგი შეიძლება არასასურველ ან საშიშ ადვილზე ჩაიჭყლოს (მაგ., ლეიძლის, პორტალურ ან პულმონარულ უნებში). სწორედ ამ მიზეზის გამო, პრაქტიკაში უარსაა დასერილი უფრო უსაფრთხო და ნაკლებად საშიშ პროცედურა: კათეტერი დგმება აბდომინური კედლის დასწერივით, დაახლოებით 2-3 სმ სიგრძეზე (დროულ ახალშობილებში ეს მანძილი 4-5 სმ უნდა იყოს), - შესაძლოა წარმატებულად. სადაც კენური ტუბულები დინებაში მოხვალა ყველაზე ადვილია. ამგვარ პოზიციამ კათეტერის წყურვი მკსად *ductus venosus*-ში ან მის ქვემოთ იქნება ლოკალიზებული. ეს ძალზე მნიშვნელოვანია მედიკამენტების შეყვანის მხრთადან რთვორც ცნობილია. ჰიპოტანსიის მოცილების შემდეგ იმ სისხლძარღვში დინება წყდება.

(2) **მედიკამენტოზა თერაპია**, ენგბაღის მიწოდებასთან ერთად, ხელი უნდა შეუწყოს მთლიანობის უზენაესობას და აიკლავს კორექციას. გახანგრძლივებული ბრადიკარდია პირდაპირ ჩვენებს წარმოადგენს ეპინეფრინის (აღრუნავის ნი) შეყვანისთვის. 1:10,000 ხსნარის 0.1-0.3 მლ/კგ (1.0 მლ-მდე) ჰუპის უნური კათეტერის გალით ცენტრალურ ტრეკულაშია შეიძლება გადის. აღნიშნული დოზის განმეორება, საჭიროების შემთხვევაში, შეიძლება ყოველ 5 წუთში.

როდესაც ცენტრალური სისხლის მიმოქცევის წრეში მოხვედრა გაძნეებულია, გრანისპულმონური აბსორბციისთვის განიხილეთ ეპინეფრინის შეყვანის საკითხი ვნდროგრაფიული მალის საშუალებით. ასეუქსიაში მყოფ ცხოველებზე ჩატარებული კვლევებით დადასტოვდა ენდოტრაქეულად მიღებული ეპინეფრინის სწრაფი აბსორბციის ფაქტები, რაც ხელს უწყობს გულსისხლს სისხლისა და სისხლის არტერიული წნეუის მომატებას მკურნალად გამოხატული ადოლმის პირობებში. ე. შემთხვევათა სტატისტიკური მონაცემები მსვავს უფესტ ალტრულ ახალშობილებში, მიუხედავად იმისა, რომ უარსაა მგაზიანი გამოცდები და საკონტროლო ცდები არასაკმარისი რაოდენობისაა. რაც უნდა იყოს, როგორც ჩანს 1:10,000 ეპინეფრინის 0.1-0.2 მლ/კგ-ის შეყვანა ინტრაგრაფიულად უფრო სწრაფი და უსაფრთხოა, ვიდრე ინტრაკარდიულად. ურვესტულ შემთხვევებში უნდა იხმართო უკვე განსაზღვრული მოულობები: მცირე მასის ახალშობილებში ხსნარის 0.5-1.0 მლ, ხოლო მედარბით დიდი მასის ჩვილებში - 1.5-2.0 მლ. დოზის გაზრდა (1-2 მლ/კგ) იმ შემთხვევაში არის საჩუქები, როდესაც სტანდარტულ დოზებზე რეაგირება არ შეიძინება. საბოლოო მოულობის მისაღწევად (1-2 მლ) ეპინეფრინი შეიძლება ფიზიოლოგიურ ხსნართან განმეაფს. თუ ეპინეფრინის ორჯერადი დოზა გაუმჯობესებს არ გამოიწვევს, განიხილეთ გახანგრძლივებული დეკომპენსაციის მკურნალობის სხვა გზები. დადასტოვდა ან მოსაზრებული ადოლმის მკურნალობისთვის აუცილებელია ბიკარბონატის გამოყენება, - 2 მ მ ქ სხეულის წონის ერთ კგ-ზე. **ჰიპოტანსიის** მიწოდება ხდება **ნატრიუმის ბიკარბონატის** 0.5 მ მ ქ/მლ-ის 4მლ/კგ-ის სახით. - ჰიპის უნის გალით, 2-4 წუთის განმავლობაში. იმის გამო, რომ ყველა მედიკამენტთან მიმართებაში, სარგებლობასთან ერთად პოტენციური რისკის საფრთხე არსებობს (იხ. ცხრილი 4-2), მათი მიწოდება ჰუპის უნის გალით მხოლოდ იმ ახალშობილებისთვის არის მიზანშეწონილი, რომლებსაც ბრადიკარდია ენგბაღის ადეკვატური რაოდენობის მიწოდებისა და ენგბაღის პირობებში უკი მყარად აქვთ გამოხატული. თუ ჩამოყალიბდება ჰაერის ცვლის ადეკვატური პროცესი, მიღწეულ იქნება სრულფასოვანი ენგბაღისა და გულსისხლის სისხირე 100 ღწ-ის გადაჭარბების, ახალშობილი გადაყვანილ უნდა იქნეს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში; აქ უნდა მოხდეს მისი ფიზიკური გამოკვლევა, სასიცოცხლო ნიშნების განსაზღვრა და გესტიურების შედეგების შეფასება (გულმკერდის Ro-გრაფია უფრო ნათლად წარმოაჩენს საუციური სამედიცინო ჩარევის საჭიროებას).

(3) **მეტაბოლიზმის ბალანსი**. თუ ოქსიგენაცია და სისხლის pH დამაკმაყოფილებელია. მაშინ როცა სისხლის წნევა კვლავ დაბალი რჩება, ხოლო პერიფერიული პერფუზია არაადეკვატური, ნაჩვენებია (სხეულის სითხის მოულობის გაზრდა 5%-იანი ალბუმინის, ერთობიგული მასის ან ანგიკუაულანტით სტაბილიზირებული კონსერვირებული სისხლის გადასხმა. მოულობის გაზრდის დამატებითი ჩვენებები გულსისხლში მწვავე სისხლდენის არსებობას ან რეანიმაციულ ძალისხმევებზე არასრულფასოვან რეაგირებას. მოულობის გაზრდა ფრთხილად უნდა წარიმართოს იმ ახალშობილებში, რომლებშიც პიპოტენშია უფრო ხშირად მიოკარდიუმის ასეუქსიური დაზიანებას იწვევს, ეილერ პიპოტენშიის, მოულობის სტაგუსის განსაზღვრისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია გესტა

ყურ ასაკთან და დაბადების წონასთან დაკავშირებული შესაბამისი სისხლის წნევის ნორმების გამოყენება.

(4) **ნარკოტიკების გამოყენებასთან დაკავშირებული გართულებების აღმოჩენა.** თუ შრობიარობის დროს რამდენიმე საათის განმავლობაში დეკის მიმართ გამოყენებული იყო ნარკოტიკული ანალგეზია, ახალშობილში შესაძლოა წამოყალიბდეს რესპირაციული დეპრესია – აღნიშნული ჯგუფის მედიკამენტების გრანსილატენ-ტრის გამოყენების გამო. სწრაფი პაციენტების დათრგუნვა, ჩვეულებრივ, აბსოლტურად, ბრადიკარდიის და ციანოზის სახით ულისდება და ადვილად უქვემდებარება „გომრით-დანოდით“ ანუ მარჯაური ვენტილაციის შემოქმედებას, თუმცა კვლავ შეიძლება პროუქსიის შეწყვეტის შემთხვევაში. ამ ახალშობილებს უნდა მიეცეს ნალოქსიანი (0.4 მგ/მლ) შემდეგი დოზით: 0.25მლ/კგ (მაგ. 0.1მგ/კგ). აღნიშნული პრეპარატის გამოყენება მიზანშეწონილი არ არის თუ დედა ნარკოტიკის ქრონიკული მოძმირებულია. რესპირაციული უმრუნელოება სტრუქტურული სუნთქვის ჩამოყალიბებამდე უნდა გავრცელდეს.

#### IV. განსაკუთრებული გართულებები.

##### 1. პეპთიკური ასირაციია.

1) სქელი მეკონიუმის აღმოჩენის შემთხვევაში, შრობიარობისას თავის გამოსვლისთანავე, კიდურ სწრაფად დაწყება, მუხნა ბალონიანი შერიკით ან სახასპირაციო კათეტერით უნდა მოახდინოს პირისა და ხახის ასირაცია.

2) ახალშობილი მიესე უნდა გადაეყვას ჯუდაგრის გრაქის ხაინტუბაიოდ და მეკონიუმის ასირაციისთვის; აღნიშნულის ჩატარება უმჯობესია პირველ შესწრაფებამდე უმრავლეს შემთხვევაში. მაშინაც კი თუ ჩვილს სუნთქვა შეუკრება, მეკონიუმის ვარკვეული ნაწილი პირდაპირი გრაქული ასირაციით უნდა იქნეს ამოღებული. ამჟამად შექმნილია ახალი მოწყობილობები, რომელთაც ერთ ბოლოზე აქვთ სახასპირაციო კათეტერთან მორგებული, ხოლო მეორე ბოლოზე ენლოგრატული მითარს მორგებული ადაიკურები. რეანიმაციონმა გვერდი უნდა აუაროს ისეთი სახასპირაციო მოწყობილობების გამოყენებას, რომელიც სპირების შესაძლებელია სისხლით ან ვაგინური მივთავით დახისმურები.

3) იმ ახალშობილის შემთხვევაში, რომლებსაც სნივითადაა რეზპირაციული დისტრესი აქვთ გამოხატული, რეანიმაციული ღონისძიებები უწყებამდე უნდა მიმდინარეობდეს როგორც სამშობიარო ბლოკში, ასევე ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში. აღნიშნულის დახმარებით უმრუნელოები იქნება ადეკვატური ოქსიგენაცია და თავიდან იქნება აცილებული გრანზიკორული პიროქსემიის განვითარების სამშობიაროება.

4) თუ ახალშობილი თხელი ფეხის ან წყალნარევი მეკონიუმით არის შეყვრილი, მისი შეუსება შეიძლება პედაგრიული ბრიკაფის მიერ უნდა მოხდეს; თუმცა ამ დროს მართვის სპეციფური ფორმების გამოყენება ნაჩვენები არ არის.

2. **შქმი.** შვიერთ ახალშობილს სამშობიარო ბლოკში სთუერმეთად და მოკლე მდგომარეობა უვითარდებათ. მოკი შეიძლება განვითარდეს შემდეგ პირობებში: პლაცენტის მოცილების დროს წარმოშობილი შეყვითრად გამოხატული ინტრანატალური სისხლ-დაიკრეფისას, ფექტიური დისტრესი 'დედა-ნაყოფის' კემორაციის შემთხვევაში, კისლარის პლაცენტადან მოცილებისას, პლაცენტის წინმდებარების დროს, საკესარო კეუთის დროს placenta anterior-ის ვატრისას, ან შამიმ შრობიარობის დროს მეულის დრუს მინაგანი ორგანოს (მაგ., დევიდი ან ელენაი) გასკლიმის დროს. ეს ახალშობილები შეყვითრად ფერმთაღნი არიან. აღნიშნულებათ გაქიკრლია (180 დრო-მე მეტი). გაქიკრლი და პიოტენშია კაპილარების არაადეკვატური აქსეზობა და სესკი უკლით.

რესპირაციული მდგომარეობის დაწყების შემდეგ, აუცილებელია ერთობლივად მასობა და 5%-იანი ალბუმინის სხნარის გრანსეუმბა. ჭინის უხერხი კათეტერის საშუალებით შესაძლებელია სხნარების 20მლ/კგ დოზით შეყვანა. თუ კლინიკური გაუმჯობესება არ აღინიშნება, უნდა მოიძებნოს სისხლის დაკარგვის სხვა მიზეზები; ასევე, უფრო ინტენსიურად უნდა გაგრძელდეს სისხლისა და კოლოიდური სხნარების გადასხმა. ძალზე მნიშვნელოვანია ვახსოვდეთ, რომ თუ შრობიარობის პერიოდში მწვავე სისხლის დაკარგვას ქონდა ადგილი, შემატორტიკის ნორმის ფარგლებში რეველარება სწრაფად, დახადებისთანავე არის შესაძლებელი.

თუ ურგენტულ სიტუაციაში სისხლის ბანკის არსებობა ხელმისაწვდომი არ არის, შესაძლებელია აუტოლოგური სისხლის მიღება პლაცენტადან მისი ემბრიონული შედარის ბეგადიანი დამუშავებით და კეპარინ-გამოვლებული ნემსისა და შირიის გამოყენებით. აღნიშნული პროცედურის ჩატარება გამოცდული ხელით შეუძლებელია სარისკოა თრომბოსის ან სხვა ქსოვილების გრანსეუმბის საშინოების თვალსაზრისით. ამის გამო, აღნიშნული პროცედურა მხოლოდ ისეთ შემთხვევაში უნდა იქნეს გამოყენებული, როცა სხვა თერაპი-

ული არჩევანი არ არსებობს. კოლოიდური ხსნარების გამოყენება თითქმის ყოველთვის სავარჯიშო მდგომარეობის სწრაფი სტაბილიზაციისთვის. მაკულოზის მატების შემოღობის არჩევანს, აუცილებლად უნდა იქნეს განხილული მ კუპატივის, მიღის ყირუსის ან სხვა ინფექციური აგენტების სისხლში გრანისფერების შესაძლებელი შემთხვევები ღდა დანაყოფზე. მიუხედავად იმისა, რომ ყველა აღნიშნული აგენტი ვალის ქაიკეტურ ღაროროში და ანგენაგალური ინფექციის განვითარების მიზმი სდება, ფლის სისხლის პირდაპირი ინსულაციით უკუიღბლად მრდის ნეონატალური მემოსქედებისა და ინფექციის რისკს.

**7) პარის სემინარი.** თუ ახალშობილი არ რეავირებს რეანიმაციულ ღონისძიებებზე, მიუხედავად ამკარა ეუქტერი უნტილაიის, ვულკერის კომპრესის და მელქამენტური ჩარევისა, ასაკურად კერის ვეფონის სინდრომის შესაძლებელი არსებობა. სექციური (უნი- ან ბილატერალური) და სექციური კარალეუმი უნდა გამოირიცხოს გრანისლექციისთან (ლიფანსიკოია) ან ღიაგანსიკური თორიციტიტით.

**8) დენაქული.** დენაქული ახალშობილებში სამშობარო ბლოკში დამატებით ღლიფიურ ზღამხვევლობას სპირობეზს, სითბოს დაკარგვის სანინაღმეფო წინასწარი ბომების მიღების წითელით. რესპირაციული უკმარისობის ფუნდ ანისის განვითარება სახეობით შესაძლებელია მეღარებით ატარა ვესტაიური ასაკის დროს; ამ დროს დახმარება აუცილებლად უნდა იქნეს უზრუნველყოფილი. სურფატანგ-ღეფიციტური ფოტებს ნაკლები ელასტიკობა აქვთ, რის გამოც შესაძლებელია უფრო მაღალი უნტილაიური წნევის გამოყენება გახდეს აუცილებელი.

**9. AFGAR-ის სემინარი პარამეტრები.** რეანიმაციულ განზომილებებთან დაკავშირებული შეფასებები და ვალეფიციტები სუნთქვის, კულსიცივის სინდრომისა და ფურის განსაზღვრებებზე უნდა იყოს დაფუძნებული. AFGAR-ის სემინარი პარამეტრების მიხედვით ახალშობილის პირითი შეფასება დაბალბისთანავე სდება და მონაცემები ღიაგრამამი რეგისტრირდება. AFGAR-ის სემინარი მეღვება გოგალური პუნქტებისაგან, რომლებიც ახალშობილის ხუთ თბიქტურ სიმკრამს მიუკუთხება. შეფასებისას თითოეულ სიმკრამს მინიჭებული აქვს 0, 1 ან 2 ქული. ჩვეულებრივ, ინიშება ქულითა გოგალური რაოდენობა დაბალბის შემდგომ პირველ და მეხუთე წუთებზე. თუ 5-წუთიანი მაქუნებელი ექვს ან ნაკლებია, პარამეტრის განმეორებითი შეფასება უნდა მოხდეს 5 წუთიანი ინტერვალებით, - ყოველ მაქუნებელ ნ-ზე მეტი არ ვახდება (იხ. ცხრობა 4). 10 ქული მიუთითებს ახალშობილის კარგ მდგომარეობაზე; ეს კრობ უჩვეულოა, რადგან ჩველთა უმრავლესობას ვარკეული ხარისხის აკროციანობი აქვს ვამახტული. თუ ვამითევა კორექტულად და ჩუგება არის ჩატარებული, იძლევა შემდეგ ინფორმაციას:

**1) AFGAR-ის სემინარი ერთ-წუთიანი მაქუნებელი.** მოვალად, ეს პარამეტრი ვარკეულ თანაფარდობაშია ჰიპლარის სისხლის pH-თან და წარმოადგენს აქტიუობის ინტრანატალური დაქეითების (ღეპრისის) ინდექსს. იგი არ კორელირებს შედეგთან. ჩვილებს 0-დან 4-მდე ქულით, აღვიძნებით მეკეთრად დაბალი pH და ნახშირორგანების მომატებული პარციალური წნევა (PaCO<sub>2</sub>); ასევე, მეღარებით დაბალი ბუფერული ბაზა AFGAR-ის სემინარი 7 ქულიზე მეტ მაქუნებელთან მიმართებაში. დაბალდეისის ძალზე მეტრე მასის ახალშობილებში AFGAR-ის სემინარი უნდა უნდა უნდა არ მიუთითებდეს ძლიერ ღღერე სიაზე. 25-26 კვირის ვესტაიური ასაკის და AFGAR-ის სემინარი 0-3 ქულის მეორე ახალშობილთა 50%-ს ჰიპლარის სისხლის pH 7.25-ზე მეტი აქვთ. მიუხედავად ამისა, VLBW-ახალშობილი AFGAR-ის სემინარი დაბალი პარამეტრით, მეუძლებელია შეფასდეს, როგორც მეკეთრად დაქეითებული აქტიუობის მქონე. აქვე არის აღნიშნული, რომ ეს ახალშობილები აქტიურ რეანიმაციულ ჩარევის საჭიროებენ და, ჩვეულებრივ, უფრო ნაღვალ რეავირებენ ნაკლებ-ინტენსიურ დახმარებ ღონისძიებებზე იმ ახალშობილებთან მეღარე ბით, რომელთა AFGAR-ის სემინარი დაბალი პარამეტრი ათიდეობის გამოვლინებაა.

**2) AFGAR-ის სემინარი პარამეტრები 1 წუთის შემდეგ** ახალშობილის ევალება ღი მდგომარეობის და რეანიმაციული ძალისხმევის აღეკვტრების დასახვეული. AFGAR-ის სემინარი დაბალი ქულის არსებობა პირდაპირ ჩვეუნებას წარმოადგენს შემდგომი თერაპიული მოქმედებისთვის. ჩვეულებრივი პრობლემა არის ფოტგების არაადეკვატური აყება და უნტილაიის. თუ რეანიმაციული ღონისძიებების ვარკეულებისას, AFGAR-ის სემინარი მიხედვით ვამეორებს არ აღინიშნება ძალზე მნიშვნელოვანია ვაკონტროლდეს: მუსგად არის თუ არა მორგებული სიღაბი, სწორად არის თუ არა ნაღვმული სტორტაქეული მილი და აღეკვტრება თუ არა ინსპირატორული წნევის მაქუნებელი.

რაც უფრო მეტბას გრძელდება მეკეთრად ვამოხატული ღეპრისის პერიოდი (მაგ. AFGAR-ის მაქუნებელი 23), ვახანტრაციული ათოლოგიური ნევიროლოგიური შედეგების განვითარების მით უფრო მეტი ალბათობა არსებობს. მიუხედავად ამისა, ახალშობილთა



უმრავლესობა პროლონგირებული დეპრესიით (>15 წუთზე), შემდგომში ნორმალურად ეითარდება. გარდა ამისა, ბევრ ახალშობილს გასანგრძლივებელი ნევროლოგიური მოტორული პათოლოგიებით, როგორცაა ცერუბრული დამბლა, დაბალეხის შემდგომ ნეონატალური დეპრესიის პერიოდი არ აღენიშნებათ. Apgar-ის სქემის პარამეტრები დამუშავებულია ნეონატალური ვარდამეაბალი პერიოდისა და რეანიმაციული ღონისძიებების უწყვეტურობის მონიტორინგისთვის და მათი ხარვეზლიანობა, არსებითად, ამ მნიშვნელოვანი როლით შემოიფარგლება.

### Suggested Readings

Burchfield D.J. Medication use in neonatal resuscitation. *Clin Perinat* 1999;26:683.

Ostrea E.M., Odell G.B. The influence of bicarbonate administration on blood pH in a "closed system": clinical implications. *J Pediatr* 1972;80:671.

Perlman J.M., Rissewr R. Cardiopulmonary resuscitation in the delivery room. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:20.

Saugstad O.D., Rootwelt T., Axlen O. Resuscitation of asphyxiated newborn infants with room air or oxygen: an international controlled trial. *Pediatrics* 1998;102:c1.

Saugstad O.D. Resuscitation of newborn infants with room air or oxygen. *Semin Neonatol* 2001;6:233.

*Textbook of Neonatal Resuscitation*. 4th ed. Kattwinkel J (Ed.). Dallas: American Academy of Pediatrics and American Heart Association, 2000.

**1. საფხიდი პერიოდი**

**1 დამცავი ხელთათმანები.** დაუბანელი ახალშობილის ხელში დაპყრისას აუცილებელია დამცავი ხელთათმანების ტარება. — ჩიულის სისხლიდან, ნერწყვითან, მეკონიუმთან ასევე განსაკუთრებით კონტაქტის გამო.

**2. აუცილებელია ახალშობილის ტემპერატურის სტაბილიზაცია** გამათბობელი ნათურებით ან ინკუბატორით; კანის პირველადი დამუშავება სტაბილური ტემპერატურის ჩამოყალიბების შემდგომ ტარდება.

**3. ინტენსიურ განყოფილებაში მიღებისთანავე, იმეორებით ინიციალურ ფიზიკურ გამოკვლევებს. ყურადღება უნდა მიექცეს არის თუ არა გამოხატული:**

- 1) რესპირაციული დისტრეს-სინდრომი.
- 2) კანის ფერი; აღნიშნულში იკვლიან სიყვრემთაღე. პლეთორა (სისხლსავესობა) ან შოგადი ციანოზი.
- 3) დიაფორეზი.
- 4) სიყვილთე. მისი მანიფესტირების შემთხვევაში, განსაზღვრეთ სისხლში გლუკოზის შემდეგლად დაქსტროსიკლით. თუ დონე 4მმ/დლ-ზე ქვემოთაა, მიეცით დექსტროზა (5%) და ღანისმეთ განსკრებებით ახალიზი.
- 5) პიპოგონია
- 6) პიპერგონია
- 7) მალფორმაიები

**4. უნდა მოხდეს წონის კლასიფიკირება, — როგორც ვესტაგიური ასაკისთვის პაგარა ან დიდი (შესაბამისად: AGA, SGA და LGA; იხ. თავი 3).**

**1) თუ ახალშობილი ვესტაგიური ასაკისთვის მცირე მასისაა (SGA), გამოიკვლიეთ შუასაღებელი მიმეზები და ვართულელები.**

**2) თუ ახალშობილი ვესტაგიური ასაკისთვის დიდი მასისაა (LGA), ყურადღება გაამახვილეთ პიპოგონიის შესაძლებელ არსებობაზე.**

**5. კანის დამუშავება.** თავდაპირველ შემოწმეთ კანი ტრავმის ან ინფექციის სიმკვრივის არსებობაზე.

**1) სისხლისა და მეკონიუმის მოსაყილებლად გამოიყენეთ კოგონის ნაჭერი ონკანის წყლით და არამდეკამენტური საპნით. ნუ მოაცილებთ vcmix caseosa-ს. მოგვიანებით კანი შეიძლება საჭიროებისამებრ გაიწმინდოს საპნით და წყლით.**

**2) თუ ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში წამოიჭრება პრობლემები Staphylococcus aureus-ის ინფექციის არსებობის გამო, ეილიემის დასრულებამდე გამოიყენეთ პექსაქლოროფენის საპნი.**

**3) კანის ნაპარაკი** გულმოდგინედ უნდა იქნეს გასუთავებული საპნითა და წყლით. ტოპიკური ანტიბიოტიკების გამოყენება იმ ახალშობილებისთვის არის გამართლებული, რომლებიც კლინიკაში დიდხანს არ ჩერდებიან. ვახანგრძლივებული პოსტიგალიზაციის პირობებში, ტოპიკური ანტიბიოტიკების გამოყენება კანის ჩვეულებრივი რუტინული მოვლისთვის, ანტიბიოტიკ-რეზისტული ორგანიზმების ჩამოყალიბების შემდგომ მანიფესტირებასთან არის ასოცირებული. მსგავსი მედიკამენტური ჩარევა მხოლოდ სპეციფიურ შემთხვევებში არის მიზანშეწონილი

**6. თიპლარის მოვლა.** ჩვენ ვიყენებთ ჰიპლარის პლასტიკურ მომჭერს (ჰიპლარის ორმაგი მომჭერი), რომელიც დაბადებიდან 24 საათის შემდეგ უნდა იქნეს მოხსნილი. არსებობს ჰიპლარის მოვლის რამდენიმე მეთოდი, რომელთაგან არცერთის უპირატესობა არ არის დამტკიცებული. დღის განმავლობაში ჩვენ ერთჯერადად ვიყენებთ ტოპიკურ ანტიბიოტიკურ კრემს (bacitracinum), სახეულების გამოყვლის შემდეგ სპირტს და პაერით გამრობას.

**7. თვალბაზის შოკლა.** გონიოკეური ოფთალმიის თავიდან აცილების მიზნით. საშობობიარო ბლოკში აუცილებელია 1%-იანი კეროტინის ნიტრატის წვეთების ან ერთორთიმიისის მალამოს გამოყენება 1 საათის განმავლობაში.

**8. კემირავეული დაავადების პროფილაქტიკისთვის,** ახალშობილის სიცოცხლის პირველი ორი საათის პერიოდში უნდა (ვიტამინ K<sub>1</sub>-ის ოქსიდის) 1.0 მგ, phytonadione). მცირერიცხოვანი გამოკვლევების შედეგად მიღებული მონაცემები, რომლებიც მსუთითებენ ბავშვობის ასაკში კიბოს განვითარების პროცენტული მაჩვენებლების მრავალ, რასაც შევსებულ ახალშობილებში K ვიტამინის მიღება უკავშირდება. აღნიშნული ფაქტი არ დასტურდება ბავშვთა ჯანმრთელობისა და ადამიანის განვითარების ნაციონალური ინსტიტუტის (NICHD – National Institute of Child Health and Human Development) ერთობლივი პერინატალური პროექტის მონაცემებით.

**II. შხამდამოვი პერიოდი**

**1. შონა** კოველდლიერად უნდა იქნეს შემოწმებული.

**2. სიზრძე და თაშის ბარხამოწმარელობა** უნდა გაიზომოს დაბადებისთანავე.

**3. დააფიქსირეთ განაქლისა და შარდის გამოყოფის დრო და რაოდენობა.** ისევე როგორც პულსი, სუნთქვის რითმი და ილღის გემპერატურა ყოველ 8 საათში შინდ. ინსუქციის, ფილტვის ან ვულის დაავადების განვითარების რისკის შენე ახალშობილებში პულსი და სუნთქვა ყოველ 4 საათში უნდა იქნეს რეგისტრირებული.

**4. კვება.** პირველი კვება წარმოებს ძუძუთი ან ფორმულით.

**1) ძაძუთი კვება** უმჯობესია იმ შემთხვევებში, როცა არ არსებობს რაიმე უკუჩვენება.

**ა) დახმარება** შეძლებისდაგვარად ჩქარა უნდა იქნეს აღმოჩენილი როგორც დელისთვის, ასევე ახალშობილისთვის. პირველი ორი კვირის განმავლობაში თავი უნდა აარილოთ საკვები ფორმულის გამოყენებას. შედგურისალი ვალდებულია დედის გარეუყული ინსტრუქტაჟი ჩაუტაროს რეგინულ მოსგნატალურ მეთეალყურეობასთან დაკავშირებით.

**ბ) ძაძუთი კვების უკუჩვენებებში** შედის:

**(1) დიდის ინფექცია**

**(ა)** არანაშეკრნალეტი გუბერკულეში აქტიურ ფაზაში.

**(ბ)** Herpes simplex. ძუძუთი კვება დაშეგებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თავიდან არის აცილებული ახალშობილის კონტაქტი დამაინფექციოსთან.

**(ვ)** ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი (HIV).

**(გ)** ჰეპატიტის ვირუსი. თუ ახალშობილი იმუნოზირებულია B ჰეპატიტის იმუნოგლობულინით (HBIG) და B ჰეპატიტის ვაქცინით, დედის B ჰეპატიტი ძუძუთი კვების უკუჩვენებას არ წარმოადგენს.

**(დ)** ციტომეგალოვირუსით დაავადებული დედის მიერ ძუძუთი კვება ახალშობილი ინფექციის განვითარებას არ იწვევს.

**(2) დიდის შადიპანამტარო თერაპია.**

**(3) ფინილკატონემია,** გალაქტოემია (galactosaemia – ლათ. ნახშირწყლების ცულის თანდაყოლილი მოშლის სინდრომი ანუ ფერმენტ გალაქტოზ-1-ფოზფატერილლტრანსფერაზის არარსებობა) ან სხვა თანდაყოლილი მეტაბოლური დარღვევები.

**(4) დიდის რაით გამწვანული სიხშილე** სიცოცხლის პირველი 4 დღის პერიოდში სიყვითლე არ ელინდება. თუ სიყვითლე კონსტანტირებულია, აუცილებელია, რომ ძუძუთი კვების შეწყვეტა 48 საათის განმავლობაში მოხდეს.

**2) თუ კვებისთვის გამოიყენება საკვები ფორმულა,** არარეგულარულად უნდა იქნეს დანიშნული ძროხის რძემე დაშეგებული ნაწარმი.

**5. ახალშობილის პოზიცია ძილის მდგომარეობაში.** პირველი რამდენიმე დღე ჩეილი გვირდზე უნდა იწყეს. ამის შემდეგ ამერიკის პედიატრთა აკადემიის მიერ რეკომენდებულია მურგზე წილა. ახალშობილი მოთავსებული უნდა იყოს თხელი საყარით დაფარულ ჩეილის მჯარ მატრასზე.

**1) თუ ახალშობილს აღენიშნება კრანიო-ფაქიალური ანომალიები ან აქვს პრობლემები რეკორგიტაციასთან დაკავშირებით,** მისი განთავსება სუპინურ (supinus – ლათ. მურგზე) ან თავით ზემოთ მიქცეული მდგომარეობა) პოზიციაში რეკომენდებული არ არის.

**6. მჯახხზე ფოქასირებულ მითვალყურეობა,** ითვალისწინებს დედისა და ახალშობილის მოვლას ერთი და იგივე მუდღის მიერ და ფიზიკური მდგომარეობის

ერთ დიარეზიკურად დარღვევებულს. ახალშობილი ღუდის ოთახში განთავსებულია შექ-  
ლებიდავარად სანგრძლივი დროის განმავლობაში. ეს აბსოლუტურად შეთავსებადი  
უნდა იყოს როგორც ახალშობილის ჯანმრთელობისათვის, ასევე მშობლის შესაძლებლო-  
ბასთან. - მეთვალყურეობა გავწიოს თავის პირმშოს.

**III. საფედიციონო ჩარევა**

**1. ცირკაჟაციონა (აოსთატიონია)**

1) ჩვენი კლინიკების ახალშობილთა განყოფილებებში არარტიკული ცირკუბ-  
ციონის საგარეხისთვის არსებობს შემდეგი გაქტივური რეკომენდაციები:

ა) რეგულური სუნთქვითი ცირკუციონის ჩატარებისთვის აბსოლუტური საშუალო-  
ციონო ჩვენება არ არსებობს.

ბ) ცირკუციონის pro et con (ლათ. „მოშორე“ და „მოწინააღმდეგე“) არგუმენტები  
აუცილებლად დაბადებამდე უნდა ვახდეს მშობლებთან მსჯელობის საგანი.

გ) ახალშობილებს პოტენციური პრობლემებით, რომელთაც ექმნებათ პენილური  
ჰიგიენის გაძნელების საფრთხე, საფრთხით შესაძლებელია ჩატარდეს ანტიმსული პრო-  
ცედურა.

დ) ზოგიერთი ახალშობილისთვის პროცედურის ჩატარება, როგორც წესი, არ არის  
საჩვენებელი, ესენია:

- (1) ახალშობილები გამრუდებული სასქესო ასოთი ან ჰიპოსპადიაში (hypospadia - ლათ. ვანიფიკაციის მანკი, როდესაც საშარდე არხი იხსნება სასქესო  
ასოს ქვემოთ ზედაპირზე ან შორისის მიდამოში). - რათა შესაძლებელი ვახდეს  
ჩუჩის მოვლიანებითი პლასტიკა.
- (2) ახალშობილები გავრცელებული გენიტალიებით
- (3) ახალშობილები სისხლმწევი დაავადებებით

ე) დაუშვებელია პროცედურის ჩატარება უშუალოდ პოსტნატალური სტაბილი-  
ზაციის პერიოდში და მსრუტებულ უნდა იქნეს აუცილებლად გამოცდილი მედიკოსო-  
ლის მიერ. **მთავარი მართვა:** კლინიკაში ყოფილის პერიოდის შემოკლების მიზნით,  
ჩვენ შეუძლებელია გაქტივა და ნებას ერთვით პროცედურა ჩატარებულ იქნეს (ა) პელიაგ-  
რის პირველად განსჯამდე, როცა შეანი ადასტურებს მორალური სასქესო ორგანო-  
ბის არსებობას და (ბ) ნებისმიერ დროს ახალშობილის მდგომარეობის სტაბილიზირების  
შემდეგ: უნდა აღინიშნოს, რომ ცირკუციონის პროცედურის ჩატარება დასაშვებია და-  
ბადებიდან 12 საათის შემდეგ.

**2) ცირკაჟაციონის ბართულაჟაჟი**

ა) **ბართული.** ლოკალურ ანესთეზიას შეუძლია შეამციროს ორგანიზმის ფიზიო-  
ლოგიური რეაგირება (საპასუხო რეაქცია) პროცედურის მიმართ, თუმცა არსებითი რის-  
კის ფაქტორიც აუცილებლად არის ვასათელისწისებელი. ცირკუციონის ჩატარების რეგუ-  
ლარული პროპაგანდისთვის მონაცემთა შეკრება პენილური სერვის დაბლოკირებამდე  
არის აუცილებელი. ჩვენი მიერ ახალშობილთა განყოფილებებში ფართოდ გამოიყენება  
გროკური ანესთეტიკური კრემები; ამ უკანასკნელთა ტესტირების შედეგად მრავალ  
ახალშობილზე დადასტურდა, რომ ისინი მეტად ადვილად ატარებენ ინტაქტური კანის ჰიგ-  
იენით და, ფაქტურად ერთდღერტ ეუქეტერ და უსაფრთხო საშუალებებს წარმოადგენს.

ბ) **მარტაჟი ჩარევის რეჟიმი** ამ შემთხვევაში ბართულეების პროცედურ-  
აში მარტაჟები 0.2 - 0.6-ის ტოლია. რისკთან შემდეგი პათოლოგიური პროცესები არის  
დაკავშირებული:

- (1) პემორაგია
- (2) ინფექცია
- (3) ქირურგიული ტრავმა [პარციალური ამპუტაცია, დენუდაცია (denudatio -  
ლათ. გამოშულება, ვარსის მოცილება)].
- (4) მოვლიანებითი ბართულეები (მარტაჟის გარეთა ხერხის ანუ მე-  
ტური (meatus uterinus seu ostium urethrae externum) სტენოზი და ულერაცია (დაწყ-  
ლებული]).

3) **თ ახალშობილთა მთავალმართვა, რომელთაც ცირკაჟაციონა ჩა-  
ტარებულ არ აქვთ** ითვალისწინებს ჩუჩის ნაბ, დაუძალბებელ რეგრაციას ვაქცინის მიზნით.  
ახალშობილში სრული რეგრაცია სწორად შეუძლებელია.

**2. B ახალშობის ვაქცინაციის პროცედურის მიზნით** ყველა ახალშობილის-  
თვის უნდა იქნეს შეთავაზებული. იმუნოზაციის ჩატარებისთვის აუცილებელია მშობლე-  
ბის დასტური. ზოგიერთი პელიაგრი მიზანშეწონილად თვლის პროცედურის ჩატარების

გადაღება 2 კვირით.

**3. სოსიალური მოვასახრობის კონსულტაციების ჩვენებებში** მოიაზრება არასრული პრენატალური მეთაღვურეობა, დედების გოქსიკომანია, ლაქრეზია, უსტიტაგრიული დაავადებები და გონებრივი ნაშორენილობა. სხვა ჩვენებები კონსულტაციისთვის მოიცავს დრადეკატაჯურ საცხოვრებელ პირობებს, დედის მხარდაჭერის უზრუნველყოფას და ასევე არაღიშნულად ასაკის გაოქალისწინებას (თინეჯერი დედები).

**IV. სკრინინგ**

**1. შიპლარის სისხლი** - შეინახეთ ორი კვირის განმავლობაში

**1) სისხლის ჯგუფის დადგენა და COUMBS-ის ტესტის წარმოება (Robin Coombs - ინგლისელი იმუნოლოგი: მისი ავლენისთვის გესტი გამოიყენება რეჰუს-ანტი-სხეულების აღმოსაჩენად) Rh-ვარყოფითი, ანტისხეულების სკრინინგის პოზიტიური მაჩვენებლების, და ასევე, 0 ჯგუფის (სისხლის ჯგუფის განსაზღვრის ABO სისტემა) დედების ახალშობილებისთვის.**

**2) სისხლის ჯგუფის განსაზღვრა და Coombs-ის ტესტი.** - თუ სიყვითლე დაბადებიდან პირველი 24 საათის განმავლობაში გამოვლინდება.

**2. მეტაბოლური დარღვევების სკრინინგში.** ნიუთერებთან ცელის მომლის გამოვლინებისთვის, სისხლის ალბუმი დაბადებიდან 24 საათის შემდეგ ხორციელდება. აღნიშნულ მეტაბოლურ დარღვევებს მიეკუთვნება: ფენილკეტონურია, ვალისოლეიციურია (Menkes-ის სინდრომი), ვალაქტოზემია, ჰომოცისტინურია (homocystinuria - ლაი, ცისტინის ახალგაზრდა), ჰიპოთირეოზი, ბიოტინის (ვიტამინი H) ნაკლებობა, ჰემოგლობინოპათიები, თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია და გოქსიკოლაზმოზი. საყოველთაოდ მიღებული პრაქტიკის მიხედვით, სისჯი 24 -72 საათის პერიოდში უნდა იქნეს მძღუბული, და, რამდენადაც შესაძლებელია, 48 საათთან ახლოს.

**3) საცხები შესაძლებელია, სკრინინგი არ ჩატარდეთ სხვა კლინიკებში გადაყვანილ, ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში მიღებულ ან 24 საათზე აღრე ვაწერილ ახალშობილებს.**

**4) იმ ახალშობილებში, რომლებიც კლინიკიდან 24 საათზე აღრე არიან ვაწერილი, საპრეპარატიო სისხლი სტაციონარში ყოწნისას უნდა უწნეს ალბუმი, სილო შემდგომი სინჯები, - 3-დან 7 დღეზე ინტერვალში.**

**5) შესაძლებელია ვალაქტოზემიის სკრინინგისთვის მარკერად შრატის ვალაქტოზის ღრე იქნეს გამოიყენებული. ასეთ შემთხვევებში, აღნიშნული მეტაბოლური დარღვევის გამოვლინებისას, გამოიკლეთ არ უნდა ჩატარდეთ იმ ახალშობილებს, რომელთა კვების ფორმლაში ლაქტოზა დაბადებიდანვე არის ამოღებული.**

**3. ბარტარის თანდაყოლილი დისლოკაცია.** მალაღი რისკის მქონე ახალშობილებისთვის რეკომენდებული არის ულტრასონოგრაფიული სკრინინგი. აღნიშნულის მიზნად, მსგავსი ახალშობილების გასინჯვისას აღმოჩენილი ბარტარის პათოლოგიები, ოჯახის პოზიტიური ანამნეზი ან კუნთ-ხახსროვანი სისტემის სხვა ანომალიები მოიაზრება.

**V ბადეპირი ვითითებაში, რომლებიც ახალშობილთა განყოფილებების ექვეტრ შემოობას უწყობს ხელს:**

**1. ღლის და ახალშობილის მხახველვა.**

**1) მამის სტაციონარში შესულა წებისმიერ დროს შეიძლება, მღლების საათებში დაიშვებან ყველა ასაკის ღვიძლი და-მშები. ასევე ბავშვები 12 წლის შემოთ.**

**2) ეთრუსული ექიმების დროს მხახველების დამუება მკვეთრად უნდა შემოირღეს.**

**2. ბანაორბაში მიღება** ახალშობილთა ჰვეულებრივ პალატებში, შემდგული უნდა იქნეს 2 კვირაზე მკირ ასაკის იმ წილებისთვის, რომლებიც ჰიპერბილირუბინემიის გამო ფოტოთერაპიას საჭიროებენ.

**3. ჯანბრთილი ახალშობილი** იმ შემთხვევაში მიქაეთ დედასთან განშეორებით. თუკი ამ უქანასენელ შეეძლია წვილის მეთაღვურეობა ან ჰყავს იმორღილი დამმარე პირი 24-საათიან რეკიმით.

**4. უსაფრთხოება.**

**1) ახალშობილებს ორივე მაჯაზე უკეთდება სამაჯური, რომლებმეც ღლის მჯახის სახეულის შესაბამისი რიცეები აღნიშნული.**

**2) მთელ მტაგს მოეხოვება აგაროს პირაღობის დამდასტურებელი მოწმობა ფოტოთი. მშობლებს ეძლეათ მითთება, რომ ახალშობილის გარების სება მხოლოდ**

შესაბამისი ფოტო-საიდენტიფიკაციო ბარათების მუდმივად მისცეს.

3) ამჟამად, ასალმობილთა ვანყოფინების გადამოყვანისას, ჩვეს ყველა ჩვილს ვიღებთ "Polaroid"-ის აპარატით და ფოტოს კლინიკური მონაცემების ლიბრარაში ვაქრავთ.

**VI. მშობლების განათლება** მოიცავს მითითებებს ჩვილის პირველადი მეთვალყურეობისა და კვების შესახებ, ბრონქიტისა და სარეკლამო ბუკლეტების გაყვანებისა და განმარტული ახალმოზილის მოვლა-მეთვალყურეობის შესახებ.

### VII. განვრცობის გეგმა.

1. ექიმმა ამოწმებული პასუხი უნდა გაიცეს მშობლების შეკითხვებს და მისცეს რეკომენდაციები - მუდმივობისა და განმარტული მითვალყურეობის მდგომარეობები, როგორცია სიყვითლე, კანის ინფიციონები, ჩვილის ავადმყოფობის ფარული სიმპტომები (მაგ. სიციხანობა, ავტონომიულობა, ლეთარგიულიობა, კვებითი ქვეყების ცვლილება); ვარდა აღნიშნულია, აუცილებელია ყურადღება მიექცეს დედის რძეზე მყოფი ახალმოზილის ორგანიზმის ფაზიოლოგიურ უწყობილობებს (24 საათის განმავლობაში სეული საუფენები მინიმუმ 6-ჯერ უნდა იყოს გამოცდილი, სოლო კუჭის მოქმედების შემდეგ - ორჯერ). მშობლები, ასევე, უნდა მოერიდონ სახლში თამბაქოს მოწვევას და ვათიეთისობიერებულნი იყვნენ. თუ როგორ გემპერატურაზე დააყენონ ცხელი წყალი.

2. **ამდობის შემდგომი მითვალყურეობა** სტაციონარიდან გაყვანამდე უნდა იქნეს გაყვანილი.

1) კლინიკიდან 48 საათის შემდეგ გაყვანილი განმარტული ახალმოზილი პედიატრმა ყოველ ორ კვირაში უნდა ინახვდეს.

2) მაღალი რისკის მქონე ახალმოზილებს წონის შემდგომი კონტროლი ან დამატებითი ვამოკვლევები 2 კვირის განმავლობაში ესაჭიროება.

3) აუცილებელია დედის რძეზე მყოფი ახალმოზილების (განსაკუთრებით პირველი, მეორე მასის, ან დღეიკული) მოზიკორიტი დევიდრატაციის სიმპტომების გამოვლენისა, ეიღე წონის სტაბილიზირება არ მოხდება. როგორც წესი, ახალმოზილები გაყვანის შემდეგ ყოველ ორ-სამ დღეში უნდა იქნენ კონსულტირებულნი.

3. **ამდობის შემდეგ ახალმოზილების სტაციონარიდან განვრცობა 24 საათზე ადრე**, როდესაც ყოველ სამ დღეში ახალმოზილებს ექიანი ნახვლობს, ჩვენი მონაცემებით, საკმაოდ უსაფრთხოა. ეს მხოლოდ დედის, მუცლისა და პედიატრის ერთობლივი მეთანხმებით ხდება. გადწყვეტილება მიღებულ უნდა იქნეს საშემდგომო მონაცემებზე, და არა უფანსურ შესაძლებლობებზე დაყრდნობით, ჩვეს უხელმძღვანელობთ შემდეგი პრინციპებით:

1) პრენატალური ექრსი, რომელიც აღრეულ გაყვანის პრენატალურ მომზადებას მოიცავს, ვართულებების ვარეშე მიმდინარეობს.

2) კლინიკაში წარმოებული პრენატალური სკრინინგის შედეგები პედიატრისთვის ხელმისაწვდომია.

3) დედის შეუძლია ჩვილის დამოუკიდებელი მეთვალყურეობა და ადეკატური ლახმარების აღმოჩენა.

4) ახალმოზილის Apgar-ის ხუთ-წუთიანი მაჩვენებელი 6-ზე მეტია, ორსულობა 37 კვირაზე მეტხანს ვრძობდება, წონა აღემატება 2500 გრამს, ფიზიკური ვამოკვლევით რისკის უაქტიურობი არ ელინდება, მენარჩუნებული აქვს მრძეში გემპერატურა და ადეკატურად იკვებება.

5) როდესაც დედის აქვს 0 ჯგუფის ან Rh-უარყოფითი სისხლი, ვარდა ამისა, ატი პიური ანგისიელები, წარმოებს ჭიკლარიდან აღებული სისხლის ჯგუფის დადგენა და Coombs-ის ტესტირება.

6) წარმოებულია მეტაბოლური ცვლის სკრინინგი, დაფიქსირებულია დრო, წინასწარ არის დაგეგმილი განმეორებითი სკრინინგი შესამე და მეშვიდე დღეს.

7) განსაზღვრულია პოსტპოსტალური პედიატრიული მუდამხედელობის ვრაფიკი და შემუშავებულია ვეგმები ვულის მუშაობის, ბარმაციების, სიყვითლის, კვების და წონის მუდამხედელობის.

8) ლიბრარაში ფიქსირებულია დედის საკონტაქტო გეგმონი.

4. ინიციალური და გაყვანის დოკუმენტური მასალის ასლები უძლევა მშობლებს ან ვეგმებზე მუდამხედელობის ექიმს. ასლებში აუცილებლად უნდა იყოს შეტანილი ყველა ვამოკვლევის შედეგები, სოცილური მომსახურეობის მიმართულებები და ყოველგვარი საყვითური მუდამხედელობის შემდგომი ვეგმები. აღრეული გაყვანა ასოცირებულია ისეთ

პრობლემებიდან, როგორცაა მიუერბილირუბინემია; კერნიქტერუსი; სეფსისი; კუებითი პრობლემები, რის შედეგადაც ვითარდება წონის მკვეთრი კლება; აღრე დაუფიქსირებულ მკვებავად და რადიკაციები და გულის თანდაყოლილი დაავადების გვიანი დიაგნოსტიკა.

6. სახლში ვადეკანისას ახალშობილი მანქანაში მხოლოდ ჩეილისთვის განკუთვნილ სპეციალურ ადგილზე უნდა იქნეს მოთავსებული.

### Suggested Readings

American Academy of Pediatrics/American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for Perinatal Care*, 5th ed. Elk Grove Village, IL, 2002.

American Academy of Pediatrics. Controversies concerning vitamin K and the new-born. *Pediatrics* 1993;91:1001.

American Academy of Pediatrics. Family shopping guide to car seats. AAP Safe Ride Program, 141 Northwest Point Blvd., P.O. Box 927, Elk Grove Village, IL 60009-0927.

American Academy of Pediatrics. Newborn screening fact sheet. *Pediatrics* 1996; 98:473.

American Academy of Pediatrics. Newborn screening for sickle disease and other hemoglobinopathies. *Pediatrics* 1989;84:813.

American Academy of Pediatrics. Newborns: Care of the uncircumcised penis. *Pediatrics* 1987;80:765.

American Academy of Pediatrics. *Report of the Committee on Infectious Diseases*. 2000; Elk Grove, IL: American Academy of Pediatrics.

American Academy of Pediatrics. Task Force on Circumcision. Circumcision policy statement. *Pediatrics* 1999;103:686-693.

American Academy of Pediatrics. Task Force on Infant Sleep Positioning and Sudden Infant Death Syndrome. Changing concepts of sudden infant death syndrome: Implications for infant sleep environment and sleep position. *Pediatrics* 2000;105:650-696.

Charles S., Prystowsky B. Early discharge, in the end: maternal abuse, child neglect and physician harassment. *Pediatrics* 1995;96:746.

Elders J.M. Reducing the risk of sudden infant death syndrome. *JAMA* 1994;272: 1646.

Gray J.E., et al. Failure to screen newborns for inborn disorders: Lessons from current experience. *Early Hum Dev* 1997;48:279.

Herzog L. Urinary tract infections and circumcision: A case-control study. *Am J Dis Child* 1989;143:348.

Klebanoff M.A., et al. The risk of childhood cancer after neonatal exposure to vitamin K *N Engl J Med* 1993;329:905.

Massachusetts Department of Public Health. *Newborn Screening Program Specimen Collection Protocol* March 1994; Boston: Massachusetts Department of Public Health, Regional Newborn Screening Program.

Norr KF., et al. Early discharge with home follow-up: Impacts on low-income mothers and infants.

# 6. დაბადებულის მისტირებალურად მცირე მასის მძიმე ახალშობილთა ზედმეტად დაბადებულობა.

I. **შეხვედრა.** ექსტრემალურად მცირე მასის მქონე ახალშობილები (ELBW ინგ. extremely low-birth-weight), 1000 გრამზე ნაკლები მასით, ერთდღერ ქვეჯგუფს წარმოადგენს, რომელიც დაბადების მცირე მასის მქონე ახალშობილთა მოვლასთან დაკავშირებულია. აღნიშნული თაღი წარმოადგენს ჩვენს პირველად მიდგომას ამ პაციენტების მენეჯმენტთან მიმართებაში.

II. **პრინციპული განხილვა.** თუ შესაძლებელია, ექსტრემალურად დაბალი წონის ახალშობილების მძიმე მცირე ალკრევილობის პირობებში უნდა მოხდეს, რომელიც ისტრესორი ნეონატალური მკურნალობის III ლონის განყოფილებას შეესაბამება, ერთმანეთთან მიმართებით უნდა იქნეს განხილვადი და აქონილ-დაქონილი დედის გრანს-პორტირების უსაფრთხოება და ახალშობილის გრანსპორტირების რისკ-ფაქტორები. ვლუკორტიკოსტეროიდების პრინციპულად მიღება. ამიტომ რესპირაციული დისტრეს-სინდრომის (RDS) და დაბალი წონის სხვა გაროლებების განვითარების რისკს.

III. **ნეონატალური კონსულტაცია.** თუ ექსტრემალურად დაბალი წონის ახალშობილის მძიმე საფრთხე გარდაეყვალა, აუცილებელია ნეონატალური კონსულტაცია; უპრობლემო პრობლემის განხილვა და მოლაპარაკებები ორივე მშობელთან წარმოებულს. მიუხედავად იმისა, რომ სამედიცინო ჩარევამ ყოველ მომენტში შეიძლება შეაჩეროს ისტრესორული კონსულტაცია, ნეონატალური ვალდებულება მიმართის შემდეგ ლონისტიკებს:

1) **გადარჩენა.** მშობელთა უმრავლესობისთვის დაბალი წონის ახალშობილის გარდაეყვალა დაბადება დიდ სამიმროვას წარმოადგენს, რის გამოც უპირველესი შემთხვევების საგანი ახალშობილის გადაჩვენაა. თითოეული კონსულტაცია სწორედ ამ მიმართულებით უნდა იქნეს წარმართული. მიუხედავად იმისა, რომ ახალშობილის გადაჩვენისთვის მოხაყებთა უმრავლესობა მტკვად განსაზღვრულ დაბადების წონაზე არის დაუზღვრული. ჩვეულებრივ, პრინციპულად მხოლოდ გესტაციური ასაკის შეფასება არის შესაძლებელი.

კონსულტაციებისთვის ჩვენ ახალშობილთა გადაჩვენის საკუთარ სტატისტიკურ მონაცემებს ვიყენებთ. აღნიშნული მონაცემთა მიხედვით, გესტაციური ასაკი (საკუთარს მუფასება), პირობითად, მიხალოებით არის მუფარდებული დაბადების წონასთან: 600 გრამი = 24 კვირის; 750 გრ. = 25 კვირის; 850 გრ. = 26 კვირის, ხოლო 1000 გრ. = 27 კვირის. ერთ-ერთი უკანასკნელი მონაცემის თანახმად, გადაჩვენის პროცენტული მაჩვენებელი 23 კვირაზე ნაკლები გესტაციური ასაკის ახალშობილებისთვის ნულის ტოლია, 23, 24 და 25 კვირის ორსულობების დროს კი აღნიშნული პარამეტრები მკვეთრად მაგვლობს და, შესაბამისად, 15, 55 და 79%-ის ტოლია.

ჩვენ ვედილობთ, ყველა პოტენციურად სიცოცხლისუნარიან ახალშობილს აღმოეყვინოთ გადაეყვალე დანხარება. ამასთანავე, მშობლებთან განიხილება საკითხი იმის შესახებ, რომ რეანიმაციული ღონისძიებები მხოლოდ იმ შემთხვევაში არის მიზანშეწონილი, თუ ახალშობილი ექსტრემალურად დაბალი წონის არ არის ან 500 კილოგრამზე ნაკლებს არ იწონის. დაბადების შემდგომი პერიოდი ხშირად ძალზე მცირეა ახალშობილის სიცოცხლისუნარიანობის შესახებ გადაწყვეტილებების მისაღებად. ამიტომ ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში რეანიმაციას თან უნდა სდევდეს ჩვილის მოგვლი მდგომარეობის უწყვეტი შეფასება. ბევრი ახალშობილის შემთხვევაში, მათი არასიცოცხლისუნარიანობა, მოუშვებლობის გამო, მხოლოდ რამდენიმე საათის შემდეგ ვლინდება. ჩვენი მონაცემებით, ამ ახალშობილთა უმრავლესობა 18 საათის შემდეგ კვდება.

2) **ამაღლება.** ჩვენი რეკომენდებით, მკვლელებისდაგვარად მიაწოდეთ მშობლებს პროტოკოლთან დაკავშირებული სრულყოფილი ინფორმაცია. მშობიარობამდე, განსაკუთრებული ყურადღება არის გამახვილებული მოხალღებზე პრობლემებზე, რომლებიც დაბადების შემდგომ უმოკლეს დროში შეიძლება გამოვლინდნენ. ჩვენს განმარტავთ RDS-ის განვითარების რისკს და, გამოძინარე აღნიშნულიან, პოტენციური დამხარავი სელოენური სუნთქვის საჭიროებას. ჩვენს ინტენსიურ განყოფილებაში 24 კვირის გესტაციური ასაკის ყველა ახალშობილს ესაჭიროება ხელოვნური სუნთქვა; 25-26 კვირის ორსულობების დროს. აღნიშნული პროტოკოლი კვებულობს 80-90%-მდე; თუ გესტაციური ასაკი 27-28 კვირამდე აღწევს, ხელოვნურ სუნთქვას ახალშობილთა მხოლოდ 50-60% საჭიროებს.



*J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1988;17:133.

Phillips C.R. *Family-Centered Maternity/ Newborn Care: A Basic Text*. 1991; St. Louis: Mosby-Year Book.

Sotolongo J.R., et al. Penile denudation injuries after circumcision. *J Urol* 1985;133: 102.

Stein M.T. The hospital discharge examination: Getting to know the individual child. In: Dixon, S and Stein, MT (Eds.), *Encounters with Children: Pediatric Behavior and Development*. 1992; St. Louis: Mosby-Year Book.

Williams L.R., Cooper M.K Nurse-managed postpartum home care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1993;21:25.

ჩვენს შირ მშობლები ასეუე არიან ინჟორმირებულნი ინჟექციისა და ინტრავენ-გრაიკული პერორაგის (IVH) ვანჟორების ალბათობის შესახებ. ეს აუცილებელია იმასნალ, რამუნდაჲე აღნიშნულა პრობლემის გამო წინასწარ უნდა მექმეაჲეს აღრეუ ლი სკრინინგ-ტესტების ჩისაგარეებელი გეგმა.

**3) აოტინეციაური ავადოზა.** ჩვენ თაჲს ყარიღებთ, რომ მშობლებს იმეღროჲ-ლად მთაწოლოთ ინჟორმატია მოსალონდელი შემდგომი გაროულეებების შესახებ. ამის მიზეზი ისეღაჲ არსებელი პრობლემების ჟონზე. რაჲ თიან ახლაჲს საადრეჲე დაბალებს, მათი კიღეჲ უფრო მეტაღ დათრეზუის თაჲიდან აცილებია. მიზეზეღაჲ ამისა, საგროთო მსჯელობის საგანს უნდა იყოს ELBW-ახალშობილების მრავალი პრობლემა; მათ რიგესჲ მიეკუთნებაჲ დღენაკლელობით გამოწვეული აპნოე. IVH, ნოზოკომიური (შიდა-კლინიკური ანუ პოსპიტაღლური) ინჟექცია (ან შესაძლებელი სეჲსისის ვანჟორების საფორთხე); ასეუე, გასანტრობილებული სენსორული დარღვეუებუი, როგორეჲაჲ დღენაკლელობის რეგსოპათიათა მექდგომი ეიმჲალური დეჲიეიტგის გამოელისნეხით და სმეხს დაქარეჲა.

**4) ვოკოზაჲის სურამოზა.** კონსულტაციის დროს, სეონრაგოლოგი ელიოზის ჩანკლეს მშობლების აბრეზსა და სურეკლებს რეანომეკური ძალისხმეუის შესახებ; ასეუე, აუცილებელია მათი მზრიდან მხარდაჭერის ჟაქტორის ძიება, როღესაჲე ახალშობილის ვადარისების ალბათობა ძალზე მთირეა. უადრესად მხმუნელოჲანია მშობლები საფუძე-ლიანიღ იყენი გარეეულნი თაჲიანი როლსა და ეადღებულებში, ისეუე როგორე, როგორეჲე სკოტო სკოტოთან დაქემირეხით, გარეეულწილ მუბღეღეებში. სწორეღ მშობლების სურეიღეღ დეჲუქნეხით უნდა განისაზღვროს, – რამდენი ხნით ვაგრძეღღეს რეანომეკური ლონისძიებუი.

**5. ზადახაჲქელაზა საგროზიარო ზღოზა.** პედიატრიულ გუნდში უნდა შედიოღეს გამოყლიაჲ პედიატრი და სეონრაგოლოგი, განსაკუთრეხითაჲ მამის, როღესაჲე გესტაციური ასაჲი 26 კეორაჲე ზაკლეზია. რეანომეკური ლონისძიებუი ისეთიღეა, როგორე უფრო მომწიჲებელი ახალშობილების მეშხეეეჲაში. განსაკუთრეხული ყურადღეზა უნდა მიეკესჲ მემღეჲ ჟაქტორეს:

**1. სოთარო და სოზრალი.** ELBW- ახალშობილები ძღეღე მექნოზიარენი არიან სწრაჲი გეჲეების მიმართ. ჩეილი მოათაჲესთ წინასწარ ჩართული გამათბობელის ქეჲე და სწრაჲად გააშრეთ. გამათბობელი სათურენი რეუელექტორთან ახლოს უნდა იქსეს ვან-თაჲესეჲელი. სოთბოს დამატებითი წყაროს უმრეხეღეღეჲის მიზნით ჩვენ სმირად ყიე-ნეხთ ლატეჲის ხელთათმანებს, რომლებსაჲე ცხელი წელით ეჲესებთ და ახალშობილის ირეღეღე ეანთაჲესებთ.

**2. რესპირაციული უზრუნეღეღოზა.** ELBW- ახალშობილებიღთა უმრეღეღეღ-ბა ყენგიღეღეღ სუნთქეჲას საჭიროეღს პულმონური უმწიფრობისა და სასუნთქი კეხთე-ბის მეზღეღეღი ეღასტეღოზის გამო. თუ ჩეილი ენერგეულად ყეორის, მას საჭიროებო-სამებრ ეაწოღებთ ეისგზადს და ეაწარმოებთ გეისეჲეის როგაღი დაღლიღობის სიმჲ-გომეღის ეამოსაეღენად. მრეაელი ახალშობილი დაბაღებისთანაჲე ანეჲეჲურია, სეგაღ ყეორის და მანჲალურ („გომორიღ-და-ნიღბით“) ვენტიღეღეღეის საჭიროეღს. ბრადიკარდიის დროული კორეგირეზბ რეანომეკური ლონისძიებუისაღმე აღეჲეჲეღეღი რეჲეგირეზბის საჲეუთესო მარეეენეღელს წარმოადღენს. თუ ახალშობილის ჟიღეღეღეი სურეჲეჲეღეღეღის დეჲიეიტგს ვანიღეღს, პირეეული რამდენიმე ჩახუნთქეის მეღღეჲე საჭირო ვახღეზა მალაღი

ღაბაღეღის რუნა (გმ)	ვანტაჲიური ასაჲი (კუსრეჲემი)	სითბის მრეზაის სოზარე (მლსაღლ)	ეღეჲეღეღეღეღეღი ბანტორეღის სისმირე
500-600	23	140-200	ყოველ 6 საათში (ღ6ხ)
601-800	24	120-130	ყოველ 8 საათში (ღ8ხ)
801-1000	25-26	90-110	ყოველ 12 საათში (ღ12ხ)

**სტრეღი 6-1.** სოთხეღების მიწრეღების ხმეჲარე სეოეღხლის პირეეღი ორი ღღის ვანჲეღეღეღეღი იმ ახალშობიღთათეის, რომღეღეი რეღეღეღეღეღი ეამათბობეღების ზემოქმეღების ქეჲე იმყოღეზიან.

ვენტილაციური წესების გამოყენება. იმის გამო, რომ ეს ახალშობილები, როგორც წესი, გახანგრძლივებულ რესპირაციულ უზრუნველყოფის საჭიროებენ, ჩვენ დაზღვევნიდან უმოკლეს დროში ეპწარმოებთ მათ ენსტრუქციულ ინტენსივობას და მუშაობათო ხელყოფნურ ვენტილაციას. სურფაქტანტების ვიყენებთ ახალშობილის ინტენსიურ განყოფილებაში გადაყენების და ენსტრუქციული მისის მუშაობის რაიოგრაფულად ან კლინიკურად დადასტურების შემდეგ. სხვა კლინიკები სურფაქტანტების გამოყენების უქალოდ სამშობიარო ბლიოკში იყენებენ.

პულიატორის მიერ შეუასიებული უნდა იქნეს ორგანიზმის რეაგირების დონე რეანიმაციულ დონისძიებებზე. ვარდა აღნიშნულსა, მის მიერ უნდა განისაზღვროს. — რა სახის ჩარევა არის მიზანშეწონილი შემდგომში. თუ ორგანიზმის საპასუხო რეაქცია არ ელინდება, ექიმთა გუნდის მიერ სასწრაფოდ უნდა განსორიყიულდეს განსუიოიებითი ლეგალური ახალშიმ დაშმმარე ზომების უუქტურ მართვისათან მიმართებაში. დახმარების აღმოჩენა ანისოეს ან არასრულუფასოეი რესპირაციული ექსტენზიის შემთხვევაში სუნთქვის შესაყელება დ პროცისის ჩამოყალიბების ეულინსშიმის. მხოლოდ ნიბით წარმოებული სიყრის უუქტევი სოშიტორი წწყება არ წარმოადგენს ადეკუატურ მეთოდს და მისი განხორციელება, გარკვეულწილად, არასრულუფასოეი კი არის. ჩვენი ვარაუდით, თუ ახალშობილები მტავს ლიმიტირებულ ინტერუენსიამე არ რეაგირებენ, ეს უმწიფობის დაშადასტურებულ ინიშანი არ არის და, შესაბამისად, ისინი რეანიმაციულ ჩირუჭავს არ საჭიროებენ. თუ საპასუხო რეაქცია დროის საკმოდ დიდი მონაკეივის განსაყელობაში არ შეიხიშნება, ჩვენ განიხილავთ გახანგრძლივებული რეანიმაციული დონისძიებების საკითხს.

**3. პრეტირეპიტიული ზედაზე დევნა.** რეანიმაციის შემდგომ ახალშობილი სასწრაფოდ უნდა შეახვიოთ შემთბარ მეწრებში და შოათაყსოდ წინასწარ ვაშობარ საგრანსპიოტ სწყებატორში, — ინტენსიურ თერაპიის განყოფილებაში გადასაყენად. აქ ხდება ახალშობილის გადაყენა რეულექტორულ ვამოთბობელში, წარმოებს სრულყოფილი შეუახება და იწყება მულაკამენტური მკურნალობა. ახალშობილის გემუერატურა განყოფილებაში განმეორებით უნდა იქნეს განსაზღვრული.

**IV. ახალშობილის ზედაზე დევნა ინტენსიურ თერაპიის განყოფილებაში.** ფრთხილი, ლეგალური გასინჯვა და მუდმივი მონიგორინგი ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ექსტრემალურად მცირე მასის ახალშობილების მეთეალეურების ძირითად ბაზისს წარმოადგენს, იმდენად რაიმდენადაე შოვადი მდგომარეობის კრიტიკული ყეალიყებები მლოერ სწრაფად შეიძლება განვიტარდეს. ლეგალურ კონტროლს შოითხოვის: სოთხის დიდი რაოდენობით დაკარგვა, ბალანსი სოთხის შიღვასა და სისხლში ელყეობის დონეს შორის, სუნთქვის სისტემის სტავატი, უწიფობა და ორგანოთა ვარკვეული სისტემების მომეტებულ მეტრობელობა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მონიგორინგმა, თაყის მხრივ, შესაძლებელია წარმოშეას მომეტებული რისკის საფრთხე, რისი შიშუმიე სისხლის მცირე მოყელობა და სისხლმარღვთა საგარა დიაშეტრი არის. რუგენური მუდამზეყელობის სადაეე საკითხებ ELBW- ახალშობილებში, რომულეყეუ განსაყეობრებულ ყურადღების საჭიროებენ, შემდგევა:

**1. ბადარინგა.** ამ მხრივ პირველი 24 საათი ყეელამე კრიტიკულად არის მიჩნეული. ახალშობილები, რომლებიე საჭიროებენ სერიოზულ რესპირაციულ, კარდიოვასკულურ და/ან სოთხეების ბალანსის კონტროლს, მუდმივად უნდა ისინტეგროდეს, და ასეეეე, უუყვეტად უნდა წარმოებდეს მათი გეადარჩენის შესაძლებლობების შეყახება. თუ მდგომარეობა დი მშობლები დაადვენენ, რომ სიყელი ვარდაეეეა, გახანგრძლივებულ მკურნალობა კი უმედეეო, მშობლების თანხმობის შემდეგ ჩვენ უუყვეტ ვენტილაციურ უზრუნველყოფას და მხოლოდ დასამშეიფებლ მომყეს მიეშართავთ.

**2. რეანიმაციული დახმარება.** ELBW-ახალშობილების უმრავლესობა ინიციალურ რესპირაციულ დახმარებას საჭიროებს.

**1) სანაფრატული (ტრაქეოსთული) ვანტილაცია.** როგორც წესი, ჩვენს კლინიკაში გამოიყენება აღნიშნული მეთოდი და უპირატესობას ეანიჭებთ სინქრონიზირებულ რენაყელება დრჩევით ვენტილაციას.

**2) შპურნალობა სურფაქტანტებით** გამოყენებული რესპირაციული დისტრეს-ინდროზის დროს, ჩვენ სურფაქტანტებს იმ ახალშობილებს უენიშნავთ, რომლებშიე ვენტილაცია პაერის საშუალო წწყეით ხორციელდება (ეყესე. 7 მმ-მდე), ხოლო შესუნთქული ენგბადის კონცენტრაცია (FIO<sub>2</sub>) სიოტხლის პირველი ორი საათის განსაყელობაში 0.30 ან მეტია.

**3) ბალაი სოთხის რეგულაციული ვანტილაცია** გამოიყენება იმ ახალშობილებში, რომლებშიე სურფაქტანტების მიღებისა და სტანდარტული ვენტილაციის მაქსი-





# ბეტადინი®

პოვინილინის იმინიდი

იოდი,  
როგორც  
არ ვხვდებით!



ფართო  
ანტიბიოტიკული  
მოქმედება

- ბაქტერიები
- სოკო
- ვირუსები
- ტრიქოფონა
- ტრეპონემა
- მუცხვამძლე  
ბაქტერიები

ყურადღებამთავარი: მიკროფლორის  
რეგულაციისთვის მხოლოდ ბეტადინი



უაძლევეს და ეპეირღებთ კეების ინტოლერანტობის (Intolerantia – ლათ. მომატებული მერძისობელობა; ამტანობის არარსებობა) სიმკომების გამოვლინებას; მსგავს სიმკომებში ივლისსმება ნორმასთან შეუთავსებელი ღისტენზია, პირღებინება (ძალზე იმეისია) და გასტრული ნარჩენების მატება. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია საკეებისადმი ინტოლერანტობა უფრო სერიოზული გასტროინტესტინული პათოლოგიების მასიუესტირების შედეგი იყოს (მაგ., ნეკროზული ენტეროკოლიტი), ექსტრემალურად მცირე წონის ახალშობილებს გასტროინტესტინული პერისტალტიკა სუსტად აქვთ გამოხატული. ჩვენი კლსნიკის ELBW-ახალშობილების თითქმის სამი-მესამედს აღესმნებთ საკეების არასრულწასოვანი ათვისების ეპიზოდები, რაც კეების შეწყვეტას იწვევს. ჩვენ ეცილილობთ ახალშობილებს აღნიშნვარული საკეები მივარწოდით დედის რძის სახით (10 მლ/კგ/დღეში). რაც შესაბამისად სრული ღატკირთვის ნახეუარს უნდა შეადგენღეს. VLBW-ახალშობილებში გამოიყენება ფორმულია: 20 კალორია უსიარზე, – 3-5 დღიდან.

### Suggested Readings

EI-Metwally D., Vohr B., Tucker R.B. Survival and neonatal morbidity at the limits of viability in the mid 1990s: 22 to 25 weeks. *J Pediatr* 2000;137(5):616-622.

Horbar J.D., Rogowski J., Plsek P., et al. Collaborative quality improvement for neonatal intensive care. *Pediatrics* 2001;107:14-22.

Stoll B.J., Hansen N., Fanaroff A.A., et al. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: The experience of the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics* 2002;110:285-291.

Wood N.S., et al. for the EPICure Study Group. Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth *N Engl J Med* 2000;343:378-384.

**I. ახიდავიმოღობა.**

**1. ტყუაპი.** ტყუები მრავალნაყოფიანობის ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ და კარგად შესწავილ ფორმას წარმოადგენს. უახლესი მონაცემები მიუთითებენ, რომ მონობიარობის აბსოლუტურ რაოდენობასთან მიმართებაში ტყუების პროცენტული მონობიარობა 1000 ორსულობაზე 11-ის ტოლია. პროცენტული მაჩვენებელი მაგელობს ანამ-სემში მონობიარობების რიცხვის მრდასთან და ღღის ასაკის მაგებასთან ერთად.

**2. მრავალნაყოფიანი ორსულობა.** უკანასკნელ პერიოდში შესამჩნევად მაგელობს სამი და მეტ-ნაყოფიანი ორსულობების რიცხვი აღნიშნული გენდენიყა, შესაძლეულია უშვილობის გამო მკურნალობასთან იყოს დაკავშირებული.

**II. მრავალნაყოფიანი ორსულობის ტიპები.**

**1. მონობიგობტარი (MZ) ტყუაპი** ვითარდებიან ერთი განაყოფიერებული კვერცხუკრდისაგან. რიშიელე იყოფა პირველი 15-16 ღღის განმავლობაში. მიუხედავად გუნეტიკური ერთფაროვნებისა, ეს ტყუები ფუნოტიკურად შეიძლება განსხვავდებოდნენ ერთმანეთისაგან. MZ-ტყუების პროცენტული მაჩვენებელი შედარებით უმღმივია ყველა დემოგრაფიული ჯგუფისათვის, - ყოველ 1000 ორსულობაზე 3.5-4%.

**2. დიზომობტარი (DZ) ტყუაპი** ვითარდებიან ორი განაყოფიერებული კვერცხუკრდისაგან. MZ-ტყუების პროცენტული მაჩვენებელი კვლავიბა და დამოკიდებულია შემკიდრობით ფაქტორზე (გადაცემის მექანიზმი აუგოსომურია, მაგრამ ვლინდება დედაში), რასაზე (ნაკლებია აზიური წარმომობის მოსახლეობაში), ღღის ასაკზე და ანამ-ნემში მონობიარობების რიცხვზე (მაგელობს ასაკის მაგებასა და რიცხვის მრდასთან ერთად), კებაზე (კლებულობს დღის არასრულფასოყან კებასთან ერთად), რეპროდუქციული ტექნოლოგიების და უშვილობის საწინააღმდეგო შედიკამენტების (მაგ., კლომიფენი, ღონალოგროპინები) გამოყენებაზე. მიახლოებითი მონაცემებით, ა.მ.მ.-ში ტყუების ორი-მესამედი დიზიგოგურია (სისშირე 1000/8).

**3. პუნაპივი მრავლობიითი ნამოვაპი** შესაძლებელია იყვნენ როგორც მონობიგობტარი, ასევე უელგობიგოგური.

**III. პლატენტის წარმომცნა (პლატენტაცია).**

**1. მონობიგობტარი ტყუაპი.** პლატენტაციის გიპი, რომელიც დაკავშირებულია კვერცხუკრდის გაყოფის დროსთან, შეგაყენანს ახდენს პერინატალური სიკედლობის სისშირებზე.

1) MZ-ტყუების 20-30%-ს აქეთ დიძორიონულ-დიამიონური პლატენტა, - როდესაც დაყოფა განაყოფიერებიდან პირველი რამდენიმე ღღის განმავლობაში ხდება. პლატენტაციის ამგვარი ფორმის დროს პერინატალური სიკედლობის პროცენტული მაჩვენებელი ყველაზე დაბალია.

2) MZ-ტყუების დაახლოებით 65%-ს აღნიშნება მონობიგობტარულ-დიამიონური პლატენტა. ამ დროს დაყოფა განაყოფიერებიდან შესამე ღღის შემდეგ იწყება. პლატენტის ვასკულური კომუნიკაციები ხშირია, ხოლო ამგვარი პლატენტაციის ტყუებში პერინატალური სიკედლობის მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი არის დაფიქსირებული.

3) მონობიგობტარულ-მონობიგობტარი პლატენტაცია. პლატენტაციის ამგვარი ფორმა არ არის ხშირი (MZ-ორსულობების 4%) და ვითარდება მაშის, როცა დაყოფა ამნიონის ფორმირების შემდეგ იწყება. იმის გამო, რომ ნაყოფებს არანაირი ამნიონი არ ჰყოფთ, შესაძლებელია ჭი პლარები გადაიხლართოს ან გაინასკვოს; პლატენტაციის აღნიშნული გიპი 50-60% პერინატალურ სიკედლობასთან არის ასოცირებული.

**2. დიზომობტარი ტყუაპი.** დიქორიონული პლატენტა ვითარდება ყველა MZ-ტყუებში შემთხვევაში იმ მონობიგობტარულ ტყუებში, სადაც დაყოფა ძალზე ადრე არის დაწყებული; აქ ყოველთვის ორი ამნიონი არის. დიქორიონული პლატენტები შესაძლებელია შეერყან ერთმანეთს, თუ იმპლანტაცია ახლოს იქნა განხორციელებული. ორი ნაყოფის სისხლარტლები თითქმის არასდროს ერწყმებიან ერთმანეთს.

**3. პლატენტის გიპის განსაზღვრა** შესაძლებელია მოხდეს პრენატალურად ან მშობიარობის დროს.

1) ულტრასონოგრაფიით შესაძლებელია- პლატენტაციის პატარნის



დენტიციტირება. მიღებული ინფორმაცია ძალზე სასარგებლო გაროულეული მრავალნაყოფიანი ორსულობების მენეჯმენტის გეგმის შემუშავების თვალსაზრისით.

2) მშობიარობის შემდეგ შესაძლებელია პლაცენტისა და მემბრანების გამოკლევა. მონოქორიონულ გეგუებში ამნიონის ორი შრე გასცალკევებისა და გასუთიანების შემდეგ გამჭვირვალავა; ისინი პლაცენტის ერთგვაროვან ზედაპირს წარმოქმნიან. დიქორიონულ გეგუებში ორი ამნიონი და ორი ქორიონი, რომლებიც წარმოქმნიან გამოყოფილ მემბრანას, შედარებით შექვია; განცალკევება ამ დროს შეგად მსელია. გასუთიანების შემდეგ პლაცენტის შეღავათის მოლიანობა ირლვეუა.

**IV. ზინოტარობა** შესაძლებელია განისაზღვროს დაბადებისას. — სქესის კომბინაციაზე, პლაცენტის გამოკლევაზე და სისხლის ჯგუფობრიობაზე დაუქმნებით.

1. სხედასხვა სქესის გეგუები დიზიგოტურები არიან; მონოქორიონულ გეგუები, — მონოზიგოტურები. ერთი და იგივე სქესის, განსხვავებული სისხლის ჯგუფის მქონე დიქორიონული გეგუები დიზიგოტურები (DZ) არიან, ხილო ერთი და იგივე სქესის დიქორიონული გეგუები, რომლებსაც ერთი და იგივე სისხლის ჯგუფი აქვთ, — მონოზიგოტურები (MZ).

2. იმუნოლოგიური გამოკლევაებით შესაძლებელია მონოზიგოტურობის დამტკიცება (მაგ. გრანისპლანტიციტისათვის). დროული გეგუების კლასიფიცირება შეგად ადელია მათ მსგავსებაზე დაუქმნებით, სადაც შეუძლია მხოლოდ 2-5% შეიძლება იყოს.

3. მედიკამენტებით ჩასახული გეგუები, ჩეულებრივ, მულტიზიგოტურები არიან. სამ-გეგუი ან მეტი ოლენობის გეგუები, შესაძლებელია გაყოფილი ემბრიონის (MZ-გეგუების ახალივი) ან მრავლობითი ემბრიონების (DZ-გეგუების ახალივი) ჰიბრიდეტს წარმოადგენდნენ.

**V. მრავალნაყოფიანი ორსულობის დიაგნოსტიკა.** აღრეული დიაგნოზი ძალზე მნიშვნელოვანია, იმდენად რამდენადაც იზრდება ანტენატალური ან პერინატალური გართულებების რისკი.

1. **აღრუბლ სიბავროვავო** შედის თარიღისათვის საშეილსონს შედარებით დიდი შომა, პალპაციით ნაყოფის სანეტი სანწილების შეგრძობა, აქსელტაციით მრავლობითი გულის ტანები და დედის შრავტი ალუა-ფეტოპროტეინის დონის ორჯერადად შომატება ვესტეციური ასაკის სამუშაო დონესთან შედარებით. დიაგნოზი შესაძლებელია შეჯერებულ იქნეს მონაყემებთან, რომლებიც შოშულეთა ოჯახებში გეგუების არსებობასთან არის დაკავშირებული.

2. დიაგნოსტის დადასტურება შესაძლებელია ულტრასონოგრაფიულად.

**VI. მრავალნაყოფიან ორსულობათა რისკი.** ულტრეგეგუბრიონული ორსულობების დროს არსებობს როგორც დედის, ასევე ნაყოფის რისკი.

1. **დედის რისკი.** აქ იგულისხმება hyperemesis gravidarum, ანემია, პრეეკლამსია და გესტაციური დიაბეტები.

2. **ნაყოფის რისკი** შედის თანდაყოლილი ანომალიები, ნაყოფის მრდის დარღვევები, ეასკულური კომენიკაციები, ნაყოფის აქტიუობის დაქვეითება. საადრევი მშობიარობა დაბადებისას მცირე მასით, და პერინატალური და ნეონატალური სიყვლილობის შემთხვევების შავება. ნაკლებად არის შეჯერებული ჰიპლარის შემთხვევა, შეკავშირებული გეგუები და vasa previa.

3. **ანომალიები.** თანდაყოლილი ანომალიები გეგუებში უფრო სშიორია, ეიდრე ერთ-ნაყოფიანი ორსულობების დროს.

1) უაქტორებმა, რომლებიც მონოზიგოტური გეგუების განეთარებას იწვევენ, შესაძლებელია აღრეული მალფორმაციების ჩამოყალიბებასაც შეუწყონ ხელი. ამ უკახასკნელთ მიეკუთვნება საკრო-პლექივტალური გეგრაგომები, ქვემო კლურების თანდაყოლილი მემბრანა (სირენომელია), ანესტეფალია, პოლოპროზენსეფალია და cloaca congenitas.

2) მონოზიგოტური გეგუების 80-90% ანომალიებისადმი დისკორდანტულნი (შეუთავსებელი) არიან. აღნიშნული ანომალიების განვითარება უაქტორების მნიშვნელოვან როლზე მიუთითებს. კონკორდანტული (მსგავსების) შემთხვევების დროს გეგუებიდან ერთი შესაძლებელია ნაკლებად იყოს დაზიანებული. მაგალითად, გულის თანდაყოლილი დაავადება კორკონდანტული მონოზიგოტური გეგუების 25%-ში. მაგრამ დიზიგოტური გეგუების მხოლოდ 5%-ში; ასევე, „ურდლის გუნი“ და ანომალური (ნაპროლოფანი) რბილი სხსა, კონკორდანტული MZ-გეგუების 40%-ში, მაგრამ DZ-გეგუების მხოლოდ 8%-ში. როლსაც ორსულობის აღრეულ პერიოდში დინდება გეგუების დისკორდანტობა სტრინომული მალფორმაციების მიმართ, შესაძლებელია განისილოს დაზიანებული ნაყოფის სიციცლის სელექციური შეწყვეტის საკითხი.

4. ზრდის პროცენტის დარღვევაში მულტიმპრობისული ორსულობების დროს.

1) ზრდის ნორმული პატარნაში ტყუპებისთვის და სამტყუპებისთვის.

ა) ორსულობის 29 კვირის განსაკუთრებაში. თითოეული ტყუპის საშუალო წონა უახლოვდება შესაბამისი გესტაციური ასაკის ერთი ნაყოფის წონას. შემდგომში, ტყუპის წონის მაგების კოეფიციენტი მედარებითი საკლებია; 33 კვირის შემდეგ ტყუპისიყალის საშუალო წონა კენტი ნაყოფის მათვე პერცენტაჟზე ნაკლებია. დროულად მშობიარობისას ტყუპისიყალის საშუალო წონა დაახლოებით 2600 გრამია, ხოლო კენტი ნაყოფის - 3200 გრამი.

ბ) მონოქორიონული ტყუპები. ჩეკელებრივ, უფრო ნაკლებს იწონიან. ეიდრე დიქორიონული ტყუპები.

გ) დაახლოებით 29 კვირის შემდეგ, სამტყუპის საშუალო წონის მაგების გემა კენტი ნაყოფის წონის მაგების გემას უკლარ უთანაბრდება.]

2) დისკორდანტული (მეათხუთხედილი) ზრდა. ტყუპებში, რომელთა დაბადების წონა 25%-ით არის განსხვავებული, სიკვდილობის პროცენტული მაჩვენებელი 40-80% და შეგია იმ ტყუპებთან შედარებით. რომლებშიც წონაპროპორიის სხვაობა 10%-ზე ნაკლებია.

5. ალბანტის მასალური მუხტაში ტყუპების ორსულობის დროს, მონოქორიონული პლაცენტების არსებობის თოქმის ყველა შემთხვევაში გვეხდება, მაგრამ დიქორიონული პლაცენტების დროს, - იმეფსად. აღნიშნულ შემტებში ნაყოფის მუჯოახებული მრდისა და პერინატალური ვართულებების ძირითად მიზეფს წარმოადგენს.

1) ეიდრე ანასტომოზებში სისხლის დინება ბალანსირებულია (მაგ. არტერია-არტერიში დ/ან ვენა-ვენაში), ისინი მხოლოდ პოტენციურ სამიშრობას წარმოადგენენ. მაგრამ, თუ პერფუზიის წნევა შეიცვლება (მაგ. ინტრანატალურად ას ერთი ნაყოფის სიკვდილისას), აღნიშნულ შემტებში შეძლიათ წარმოქმნან მწვავე პრობლემები, მეორე ტყუპისიყალის სისხლის პირველში ვედასეის (ავტანგენაცია) ჩათულოთ.

2) უფრო მნიშვნელოვანია არტერია-ვენური ანასტომოზები, რომლებიც ტყუპების გრანსტრუბის სინდრომის ბაზის წარმოადგენს. აღნიშნული ანასტომოზი სშირია და, ჩვეულებრივ, პლაცენტის კოტელდონში (cotyledon) - ბერის. პლაცენტის მიკროსკოპული სტრუქტურული ერთეული ყალიბდება. მათ თანამიმდევრობას განსაზღვრავს შომის, რიბების და მიმართულების სხვადასხვა ვარიანტები. ტყუპების ტრანსსუგუმის სინდრომის არსებობა ღვინდება იმ შემთხვევაში, როდესაც მონოქორიონულ ტყუპებში პემოვლოზონის სხვაობა 5 გმ/100მლ-ზე შეგია. კლინიკურად, სინდრომი ელნიდება ერთ-ერთი ტყუპისიყალის სისხლსაესუბით (პლეთორა) და მეორეს სიფემპთალით.

ა) როდესაც სისხლის ინტრაუტერული გადასვლა ქრონიკულ ხასიათს დებულობს, დონორ ნაყოფს გამოავლინება მრდის მუქეთი მუფერება, ანემია, ჰიპოკალემია, რენული უკმარისობა, ოლიგოჰიდრამნიომი და კვანძოვანი ანნიონი (amniotic nodosum). ძლიერმა ოლიგოჰიდრამნიომმა შესაძლოა ხელი შეუწყოს პროლონგირებული კომპარესიის შედეგად განვითარებული ვართულებების აღმოცენებას, როგორცაა პულმონერი ჰიპოპლაზია, ანომალური სახე და ლეიომირიებული კიდურები.

ბ) რეკიპენტ-ნაყოფებში ვითარდება პოლიციტემია (რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს ნეონატალური სიყუთლეუ ას თრომბოზი), კარდული ჰიპერტროფია, კიპერიოლემია, პულმონერი და სისტემური არტერიული მედიალური ჰიპერტროფია და პოლიჰიდრამნიომი. მოგჯერდ მოულობის სიჭარბის ფონზე ვითარდება კარდიული დეკომპენსაცია, დიპლის მეორადი დისჰუნქცია, ჰიპოალბუმინემია და მეშუპება. შესაძლოა განვითარდეს ნაყოფის წყალმანკი (Hydrops fetalis).

გ) მოგჯერდ ნეონატალური პემოვლოზინის კონცენტრაციის სხვაობა დიდია, მაგრამ ტყუპთამირის დაბადების მასის განსხვავება მცირე. აღნიშნული შესაძლებელია მწვავედ განვითარებული სისხლის ინტრაუტერული გადასაცელების შედეგი იყოს.

დ) მეკლარი მონოქორიონული მონოზიგოტური ნაყოფიდან წარმოქმნილ ემბოლიას ან ქსოვილოვან თრომბოზის შესუღია გადარჩენილი ნაყოფის კირკულაციით შელწევა, რაც, შესაბამისად, ამ უკანასკნელს ამკარად აყენებს ინჰარქტის ან ელემინირებულ ინტრაუტერული კოაგულაციის განვითარების საფრთხის წინაშე. გარდა აღნიშნულისა, გადარჩენულ და მეკლარ ტყუპისიყალს შორის შესაძლებელია განსოროციული ნაწილობრივი ექსანგენაცია. გადარჩენილ ნაყოფში შემოთმთყვანელი ნებისმიერ პათოლოგიოლოგიურ პროცესს შეუძლია გამოიწვიოს ქსოვილური დესტრუქცია, ისეთი დეჰმეტების განვითარება, როგორცაა პორენეფრალური კისტები, ჰიდროანენეფრალია, კიდურების ამუტაცია. კანის ალამია (aplasia cutis), ვასტროსქიზისი (აბლუმინოსქიზისი) ან ინტესტინული ატრემია.

4) იმ ორსულობათა მენეჯმენტი, რომლის დროსაც ერთი ნაყოფი იღუპება, მოიცავს დედისა და მეორე გვეუქსიკალის რისკ-ფაქტორების ბალანსირებას. აღნიშნულში, ერთის მხრივ, ორსულობის გახანგრძლივების რისკი მთავრდება, ხოლო მეორეს მხრივ, — ნაადრევი მშობიარობისა და დენაიკლული ახალშობილის დაბადების რისკი.

6. **ნაადრევი მშობიარობა.** გვეუქსების 12%-დან 55%-მდე იბადებიან, შესაბამისად, ვესტიკული ასაკის 32-ე და 37-ე კვირამდე. 32 კვირის შემდეგ დაბადებული გვეუქსების 95%-ზე მეტი დასაბუნჩ ჩვილი ერთის ასაკს. 32 კვირამდე მშობიარობა ახალშობილის სიკვდილის რისკთან არის ასოცირებული და მეკეთრად მაგვლიობის შემცირებული ორსულობის ყოველ კვირასთან ერთად.

### 7. მეორე ტყუპისცალი.

1) მეორე გვეუქსიკალს აღენიშნება არასწორი მდებარეობის დიდი ალბათობა; მისი მდგომარეობა ოპერატიული მშობიარობის მოითხოვს, რადგან პირველ გვეუქსიკალთან შედარებით, განსაკუთრებით მგნობიარეა ხანგრძლივი ჰიპოქსისა და ასესთემიის მიზრობა.

2) ოპტიმალური ინტერვალი მშობიარობებს შორის 15 წუთია, ხოლო მეორე გვეუქსიკალის გადარჩენის პროცენტი პროგრესულად კლებულობს 30 წუთის შემდეგ. გახანგრძლივებული ემბრიონული მონიგირების სამუალებით შესაძლებელია მეორე გვეუქსიკალის იდენტიფიცირება, რომელიც გოლერაბულია ხანგრძლივი ინტერვალის მიმართ და არ მოითხოვს ერეკულ გმობიარობას.

3) მივიერთო გვეუქსიკალი ორსულობა მშობიარობის პერიოდის მოახლოებისას შეუთავსებელია (დისპირაბგულია) ფილტვის სიმწიფისათვის. გვეუქსური ნაადრევი მშობიარობის დროს, თითოეული გვეუქსიკალის განისაზღვრება ფილტვის სიმწიფის სარისხი, რათა შეუახლეს მოსალოდნელი რისკის საფრთხე. დენაიკლულობის შემთხვევაში მეორე გვეუქსიკალს რესპირატიული დისტრეს-სინდრომის (RDS) განვითარების უფრო მეტი ალბათობა აქვს. საფიქრებელია, რომ მეორე გვეუქსიკალის აქციციობის დათრგუნვის მომატებული რისკი, არასწორ მომიცურ მდებარეობასთან არის ასოცირებული.

8. გვეუქს შორის პერიანაგლური სიკვდილობა უფრო მაღალია, — კვტ ნაყოფთან შედარებით. ძირითადი განისაზღვრული ფაქტორი არის ნაადრევი მშობიარობა და შედეგობრივი დაბადების მცირე მცირე. სამი და მეტი ოლენობის გვეუქსში სიკვდილის რისკი კიდევ უფრო დიდია, რადგან სწორად იხირო უფრო დენაიკლული არიან და უფრო მცირე წონით იბადებიან.

## VI. მრავალნაყოფიანი ორსულობის ზედბად დაზავებული ახალშობილების ადიაბრეული მინიმუმები.

1. პედიატრიული გუნდი ყველა მშობიარობას უნდა ესწრებოდეს, განსაკუთრებით მაშინ როდესაც ვარკვეული პრობლემატი არის მოსალოდნელი. აუცილებელია გახსოვდეთ, რომ მეორე გვეუქსიკალი ასოციაციის, სისხლდენის და ინტრაკრანიული ჰემორაგიის განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფება.

2. ახალშობილების განისაზღვრა წარმოებს დენაიკლულობის სიმკომების და ზრდის შეფრხების დასადავუნად. ყველა გვეუქსი, განსაკუთრებით ისინი, რომლებშიც ზრდის შეფრხება არის დაფიქსირებული. პლატებური უკმარისობის შედეგად გამოწვეული პრობლემების წინაშე დგანან. მრავალნაყოფიანი მშობიარობების დროს აუცილებელია განისხილოს სკრინინგი საკითხი, — პოლიციტემიისა და პიოციტემიის დასადავუნად.

3. ახალშობილები ასევე უნდა იქნენ განსჯულნი თანდაყოლილი ანომალიების გამო-სარჩხად. როდესაც მრავალნაყოფიანი ორსულობის დროს ერთ-ერთი ნაყოფი კვდება, გადარჩენილი ჩვილი (ან ჩვილები) მიზანმიმართულად უნდა იქნენ გამოკვლეულნი დენ-გრესიული სტრუქტურული დეფექტების გამოსაყენად და ორომბიომებოლოგიური შედეგების თაყდან ასაცილებლად. განხილული უნდა იქნეს საკითხი ცერებრული ულტრა-სონოგრაფიის ჩატარებისა და კოაგულოპათიის გამოსაყენის სკრინინგის წარმოების შესახებ.

4. არტერიული წნევა და ჰემოკორიტი განისაზღვრება გვეუქსების ტრანსფუზიის სინდრომის გამოსაყენად. თუ აღნიშნული სინდრომი არსებობს, აუცილებელია განისხილოს რისკ-ფაქტორების არსებობა როგორც დონორი (პიოციტემია), ანემია, რუნული უკმარისობა, ზრდის შეფრხება), ასევე რეციპიენტი (ველის თანდაყოლილი უკმარისობა და ჰეპატური დისფუნქცია) გვეუქსიკალისათვის. მეფასება და მეკრნალობა თითოეული-სათვის შესაბამისი უნდა იყოს.

5. შეეცადეთ მივითვალოთ განისაზღვროთ სქესი-წყვილის კომბინაციით, პლაცენტის გამოკვლევით და სისხლის ჯგუფის დაღენით.

6. შეუქმალეთ შეაფასეთ ოჯახის დახმარების შესაძლებლობების აღქმაცენტრობა. თუ აუცილებელია, მიმართეთ ღონისძიებებს მშობლების ფინანსური მხარდაჭერისათვის, ვანსაკუთრებით მრავალბავშვობის მშობიარობის შემდეგ.

7. ურთი გეკისტილის სიკვდილის შემთხვევაში, უქმალეთ გაახალისეთ წუხილის პროცესს. სე თუთქნით რომ დარდი გადაჩრჩინალი ახალშობილის არსებობით შემსუბუქდება.

#### VIII. ხანგრძლივი პერიოდის შედეგები.

1. ახალშობილები, რომლებმაც გადალახეს ნეონატალური პერიოდი, პოსტნეონატალური (28 დღიდან 1 წლამდე) სიკვდილობის რისკის ქვეშ რჩებიან. პოსტნეონატალური სიკვდილობის რისკი ქვეშ ახალშობილებთან შედარებით 3-ჯერ მეტია. რისკი პირდაპირ კავშირშია დაბადების მცირე (<2500 გრამზე) ან ძალიან მცირე (< 1500 გრამზე) მასებთან.

2. როდესაც დაბადების წონის სხვაობა 35%-ზე მეტია, მოზრდილი ასაკის მიღწევაზე უფრო მცირე წონის მქონე გეკისტილი, ჩვეულებრივ, უფრო დაბალია, ოქონის ნაკლები. თავის ვარშემოწერილობა შემცირებული აქვს და შესაშინეველ დაბალი ინტელექტისაა. მოგადად, პოსტნატალური ინიტიალური სწრაფი მრდის პერიოდის მიუხედავად, გეკისტის სამუალო წონა იგივე ასაკის თანატოლებთან შედარებით ნაკლები რჩება. და ბოლოს, გეკისტი ინტრაუტერინული მრდის შეფერხებით და დაბადებისას მცირე მასით, ასევე, მრდო-ვასუთარების პროცესში აუკლობის მომატებული რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

3. გეკისტში შედარებით მეტად პრევალირებს ცერებრული დამბლა და მენგალური რეგარდაცია. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული პათოლოგიების განვითარების მომატებული რისკი დაბადებისას მცირე მასით არის გამოწვეული, იგივე პათოლოგიების რისკის ქვეშ იმყოფებიან სორმალური წონის გეკისტები. ცერებრული დამბლისა და მენგალური რეგარდაციის განვითარების განსაკუთრებით დიდი რისკის ქვეშ მოიაზრებიან მონომიოტური და გეკისტიკალის დაღუქვის შემდეგ კადარნიული გეკისტები.

#### Suggested Readings

- Bejar R, Vigliocco G, Gramajo H, et al. Resnik, R Antenatal origin of neurologic damage in newborn infants II. Multiple gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:1230-6.
- Callahan T.L., Hall J.E., Etner S.L., et al. The economic impact of multiple-gestation pregnancies and the contribution of assisted reproduction techniques to their incidence. *N Engl J Med* 1994;331:244-9.
- Gardner M.a., Goldenberg R.L., Cliver S.P., et al. The origins and outcome of preterm twin pregnancies. *Obstet Gynecol* 1995;85:553-7.
- Joseph K.S., Allen A.C., Dodds L., et al. Causes and consequences of recent increases in pre term birth among twins. *Obstet Gynecol* 2001;98:57-64.
- Lemons J.A., Bauer C.R., Oh W., et al., for the NICHD Neonatal Research Network. Very Low Birth Weight Outcomes of the National Institute of Health and Human Development Neonatal Research Network, January 1995 through december 1996. *Pediatrics* 2001;107:e1.
- Schieve L.A., Meikle S.F., Ferre C., et al. Low and very low birth weight in infants conceived with use of assisted reproductive technology. *N Engl J Med* 2002; 346:731-7.
- Sehire N.J., Snijders R.J.M., Hughes K., et al. The hidden mortality of monochorionic twin pregnancies. *Br J Obstet Gynecol* 1997;104:1203-7.
- Tommiska v., Heinonen K., Ikonen S., et al. A national short-term follow-up study of extremely low birth weight infants born in Finland in 1996-1997. *Pediatrics* 2001;107:e2.
- Williams K., Hennessy E., Alberman E. Cerebral palsy: effects of twinning, birth weight and gestational age. *Arch Dis Child* 1996;75:F178-82.

**I. ზსაზვალი.** მიუხედავად იმისა, რომ პედიატრიულ კლინიკებში ავადმყოფთა შიშის სტატისტიკური მონაცემებით 40% გენეტიკურ დაავადებებზე მოდის. ახალშობილთა განვითარებაში ჩვილები პირველადი მალფორმაციებით ან შეგუბრადობის თანდაყოლილი დარღვევებით, ჩვეულებრივ მოუღენსა წარმოადგენს. **პირველად მალფორმაციებად** მიჩნეულია ისეთი ანომალიები, რომლებიც პრენატალურ პერიოდში ყალიბდება და წარმოადგენს კოსმეტიკური, სამედიცინო ან ქირურგიული მნიშვნელობის შემთხვევებს. ახალშობილის დაბადება პირველადი მალფორმაციით, დიაგნოზის ანგენატალურად დასმის მიუხედავად, მშობლების ემოციურ რეაგირებას იწვევს. სამედიცინო პერსონალი უნდა დარწმუნდეს, — ახალშობილი მხოლოდ მიზანმიმართულად არის შეუახებელი თუ სრულყოფილად. ამის გამო მიზანშეწონილია შესაბამისი სამედიცინო დიაგნოსტიკური პროცედურების გაგრძელება; ასევე, შეიძლება მეურნეობის დაწვევა.

**II. პროცენტული თანაფარდობა.** პირველადი მალფორმაციები ცოცხლადდაბადებულთა 2-3%-ში არის დაფიქსირებული. პროცენტული მაჩვენებლების პარამეტრებით, გენეტიკური დარღვევებით გამოწვეული სიკვდილობა აღემატება დღეს, კლუთა სიკვდილობას.

**III. ეტიოლოგია.** თანდაყოლილი ანომალიების ეტიოლოგიები 8-1 ცხრილზეა ნაჩვენები. მიაქით ყურადღება, რომ შემთხვევათა უმრავლესობაში გამოწვევი მიზეზი უცნობია. პათოლოგიის მხოლოდ 10% არის დაკვირვებული ქრომოსომულ ანომალიებთან.

**IV. ახალშობილის გამოკვლევა.**

**1. ანამნეზი**

**1) პრენატალური.** გინეკოლოგიურ დიაგრამაში ფიქსირებული უნდა იქნეს შემდეგი ფაქტორების არსებობა ან არარსებობა:

**ა)** სპეციფიური გერატოგენული გემოქმედება. რამაც შეიძლება დედის ქრონიკული ავადმყოფობა, მაგ., დიაბეტი, ფენილკეტურია, myasthenia gravis, მიოტოური დისტროფია, ან სისტურული წითელი მელურა (lupus erythematosus) (ცხრ. 8-1).

**ბ)** ორსულობის პერიოდში მედიკამენტების ან ალკოჰოლის სპეციფიური გემოქმედება (იხ. ცხრ. 8-2).

**გ)** საშვილოსნოს ატიპიური ფორმა

**დ)** ინფექციის შემთხვევები ორსულობის პერიოდში

**ე)** ნაყოფის მრდის პატერნი (მაგ., ურთიერთთანაფარდობა საშვილოსნოს შიშისა და ვესტიკულურ ასაკს შორის).

**ვ)** ანგენატალური ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევების შედეგები (იყო თუ არა დაფიქსირებული ანომალიები, პოლიპიდრამნიოზი ან ოლიგოპიდრამნიოზი), ნუქალური ტრანსლუკენცია (კისრის ნაოკი — 3 მმ-ზე მეტია).

**ცხრილი 8-1** თანდაყოლილი ანომალიების ეტიოლოგია (მალფორმაციებზე დაკვირვების მონაცემები აღებულია 69, 227 ახალშობილიდან)

	რაოდენობა	პროცენტი
ქვრივი გენი	48	4.1
ქრომოსომული ანომალიები	157	10.1
სოჯასკრი	225	14.4
მულტიფაქტორული	356	22.8
გერატოგენული	49	4.1
უკერინული ფაქტორები	39	2.5
ტყუების დაბადება	6	0.4
უცნობი	669	43.1
გოტალური	1549	100



სური ფიზიკური გასინჯვა. მიუხედავად ამისა, ხშირად, კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ახალშობილი ნაწილობრივ დაფარულია მონიტორინგული ალტერნატივით. მთვრელდო დაგნომის დასმას, როდესაც: 1) სახის შუა ნაწილი დამალულია ენდოტრაქეული და ნაზოგასტრული მილების დასამაგრებელი იზოლენგით, 2) პერიფერული ისტრავენური კათეტერის განთავსების გამო ქვემო კიდურები კარგად არ ემბალმდება, 3) ახალშობილს მიღებული აქვს პაულონი (ანუ პანკრონიუმის ბრომიდი). კუნთოა დამბლის მქედვად განვითარებულმა შექმუებამ შესაძლებელია მსიმენელოენად შეყეალის სახის ფორმის დამახასიათებელი ნიშნეა.

**1) ანთროპომეტრიული მონაცემები.** სექსუიფერ ფიზიკურ პარამეტრებში, რომელთა განსამდერაც აუცილებელია, მელის: სიგრძე, თავის გარმიქსოწერილობა, გარე და შიდა კანტალური (თეალის ნაპრალის ქუთხე) მანძილი, ქუთუთის დარის სიგრძე, სნკერ-პუპილური (გუგათიაშორისი) მანძილი, ყურის სიგრძე, მემო გუქის დარის სიგრძე, დერილთამორისი მანძილი, გულმკერდის გარმემოწერილობა, მემო და ქვემო კიდურების პროპორციული თანაფარლობა და ხელისა და ფეხის სიგრძე. 27-დან 41 კვირამდე გუსტაციური ასაკის ახალშობილებისათვის არსებობს ყველა მემოთმამოთეულილი პარამეტრის სტანდარტული ზომები.

**2) ფიზიკური გამოკლეეის ასპექტები, რომლებმედაც განსაკუთრებით უნდა გაამახ-**

**სხრილი 8-3** ფიზიკური გამოკლეეის მონაცემები თანდაყოლილი აკოსომური გრისომიების სამ ძირითად ჯგუფში

	გრისომია 13	გრისომია 18	გრისომია 21
დაბადების წონა:	ნორმალური დიაპაზონი	ზრდა მეფერებელია	ნორმალური დიაპაზონი
კან:	სკალპის დეფექტები		
მს:	პირველადი მალფორმაციები	მიკროკეულია	
	ჰოლოპრომენცეფალია		
სახე:	ნერეული მილის დეფექტი	მიკრონათია	მემო სიელმე
	ატიპური სახე		
	მიკროფთალმია		გაბრკელებული სახე
	„კურდღლის გუნი“ და ნაპრალეთანი რბილი სახა		ეპიკანტალური ნაოჭები
			გამოწეული ენა
			პაგარა ყურები
ველი:	VSD, PDA, ASD	VSD, ASD, PDA	AV-საინარო;
	დექსტროკარდია		VSD, PDA
მეკელი:	ჰოლიციტური თირკმლები	ომფალოკელე	
კიდურები:	ჰოლიდაქტილია	კამპლოდაქტილია	ბრალიდაქტილია
		გადაბმული თითები	მიიშნის შიგავსი
		ატიპური	ნაოჭები 45%-ში;
		დერმოგლიფიკა	მეხეთე თითის
		ფრზხილების	კლინოდაქტილია;
		ჰიპოპლანია	ფართო სიერე ფეხის
			პირველ და მეორე თითებს
			შორის
ნერილოგიური ცელილებები:		ჰიპერტონუსი	კუნთების ჰიპოტონია
			სუსტად გამზაკული
			Morax რეველქიი

VSD = ვენტრიკული სტილის დეფექტი; ASD = აგრიალური სტილის დეფექტი; PDA = ვამავალი არტერიული საინარო; AV = აგრიოვენტრიკული.

**სხრილი 8-4** ლიმის შეგაიყიბი, რომლებიყ მშიშე ჟორმის ნიონბაგალურ დაიადლებიბის ჟორმით აისახება

**ჰემოჟილია**

ორნიგინი-გრანსკარბამილაშის უკმარისობა

თირკმლის პილიციტური აუტოსომურ-დომინანსტური დაიადლება

ალჟა -1- ანტიგრუისინის უკმარისობა

ქრონიკული ვრანულომატოზური დაიადლება

21-OH უკმარისობა (თირკმელშედა ჯირკვლებიბის თანდაყოლილი ჰიჰერპლაზია)

ჟიბროზულ-კისტოზური დეგენერაიბა (შეჟოყისცილოში)

ჟენილკეტონურია

მიოტონური დისტროჟია

Osteogenesis imperfecta (არასრულყოფილი ოსტეოგენეზი)

სინიალური კუნთოყანი აგროჟია

ყილდჟი ყურადრება, შეშდეგია: კანის სრულყოფილი ინსჰექტია, თმის ქოჩრის ლოკალიზა-ცია, თაჟის ჟორმა და სახის ნაკვთებიბის მოყყანსილობა, ლერმოგლიჟიკური (dermogliypha - ბერჟნ. სელისა და ჟეზისეულის კანი საბეზიბის შესწავლა) მონაიყეშეი და კილდურეზის ალქ-ურილობა, კანის ქელების (crista cutis) შერიერკალოყანი ჰატერსი ძალბე მნიშენსელოყანი დერმოვლითიკური პარაბეგრაბი გრისომია-18-ის დიაგნოზისათეის (იბ. ცხრ. 8-3).

**3. ლაზორატოროში დანსხა ბამოკვლეშეი.**

1) **პლაცანტის პათოლოგიის ბამოკვლეშეი** (თუ შესაძლებელია).

2) **ძიროსოშეიბის შესწავლა.** უჯრედთა ქრომოსომული გესტირეზიბისთეის ყველა ადოლია კანის და პერიჟერიული სისხლის ბამოკვლეშეი. ანალომისათეის, ჩეეუ-ლენბრაე, 1 შლ პერიჟერიული სისხლი ვროვდება. სისხე ითახის ტეჰერატურაბე უსდა იქსუს შენახული. არ აქეს მნიშენსელობა, ახალშობილს ჩაუგარდა თუ არა გრანსეჟიბა. შედგებეი 48 საათის შეშლეუ ხლება ცნობილი. მიუხედაჟად იმისა, რომ ანომალური ქრო-მოსომებიბის არსებობა ახალშობილთა შხოლოდ 0.6%-ში ვლინდება, მათგან შხოლოდ ერთ-მესამედს აღენიშნება სერიოზული მალჟორმაიყეიბი. იხილეთ 8-3 ცხრილი. სადაე მოიყმელია ჟიბიკური ბამოკვლეშეიბის რეზიშეუ აუტოსომური გრისომიეზიბის სამ ძირითად ჯგუში. ყველა ახალშობილისათეის კარდიული მალჟორმაიყეიბით (მაგ., დამიანტული აორტის რკალი ან აორტის ლერო, Fallot-ის ტერადა), ბამოიკვლით კარიოტიპი: განსაკუთრეზუ-ლი ყურადლება გაამახყილეთ 22-ე ქრომოსომის დლეყეიბე (ქრომოსომის ნაწილის დაკარგვა). ახალშობილში აქსისელი მიშეზის ჰიჰოგონსი Prader-Willi-ის სინდრომიბის ბამო-კვლეშეიბად არის მიისეული; ამ დროს ყურადრება უსდა მიეყეს მე-15-ე ქრომოსომის დე-ლეყეიბი.

3) **ღმე-ზა დავუქანაშული დიაგნოზი დან/ან ორბანოშეიბისა და ძსოვი-ლეზის კონსერვაცია, სისხლის დამგზადება.** ახალშობილთა განყოფილებებში არსებულ დაიადებებთა შმარდი რაილელობა კენტი ვენის შეგაიყიბით არის განპირობებუ-ლი. მრეიკალი მთებანი ლეგაღური. ღმე-ის ბამოკვლეშეის მიშნით სისხლის ან კანის ჟიბრობლასტეიბის ალება შესაძლებელია მეგად სასარგებლო იყოს გენეტიკური მიმოზ-ილეყისათეის და შეშდეგით ორსულბოშის პრენატალური დიაგნოზისათეის. მნიშენსე-ლენსი დაიადებებში ჩამოთვლილია 8-4 ცხრილში. ახალშობილბში, საეჭვო ჟიბროზულ-კისტოზური დეგენეცაციით (შეჟოყისცილოზით), უჯრებშითა ღმე-ის შეგაიყის ანალიზის ჩატარება; აღნიშნულ მეთოდს ვარკეული უპირატესობა ენიჭება იმ ტესტთან შედარე-ბით, სადაე საოჟლე სითხეში ნატრიუმის ქლორიდის შეშეყელობას აღგენენ, განსაკუთრე-ბით დღენაკულ ბაეშეებში. ღმე-ის ბამოკვლეშეიბს ასეეე სასარგებლოა ტყუეპების ზე-ოტურეობისა და მამობის დდეგენისათეის.

4) **რადიოგრაფული ბამოკვლეშეი** ძალბე მნიშენსელოყანია სრულყოფილი შეჟაჟეიბისათეის.

ა) **ულტრასონოგრაფიული ბამოკვლეშეი** შესაძლებელია ბამოკვლეშეიბს კრანიული მალჟორმაიყეიბი, გულის თანდაყოლილი დაიადებეი, ასეეე, დეიბლისა და



თირკმლის ანომალიებს.

ბ) **რინტაქსი** შეიძლება დადგინდეს ქელის მალფორმაციები ან ნონსენის დისპლაზია.

6) **ოფთალმოლოგური გამოკვლევა** ნაჩვენებია იმ შემთხვევაში, თუ არსებობს უკუა თანდაყოლილი ინფექციის არსებობის შესახებ; ასევე, როცა ხახუშა ცენტრალური ნერვული სისტემის ან კრანოფუციალური ანომალიები.

6) **TORCH (Toxoplasma, Other, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simplex virus)** გიგრის აღება მხოლოდ იმ შემთხვევაში არის რეკომენდებული, თუ ფიზიკური გამოკვლევები ბალებს აზრს თანდაყოლილი ინფექციის არსებობაზე.

7) **ზარდის ორგანული მავნების განსაზღვრა** მიზანწერილია იმ შემთხვევაში, როცა დისმორფულ აბალმობილებში მეტაბოლური აციდოზით, მეტაბოლური დაავადების დიაგნოზის დადგენა საჭირო.

V. **დიაგნოსტიკა.** მას შემდეგ, რაც ყველა შედეგი გახლება ცნობილი, შესაძლებელია დაიგნოზოს დასა. ბევრ შემთხვევაში აბალმობილითა განყოფილებაში არ არის შესაძლებელი დიაგნოზის დადგენა. იმის გამო, რომ სახის დამახასიათებელი ნიშნების ძირითადი ცვლილებები სიცოცხლის პირველი წლის განმავლობაში წარმოებს, როცა დიაგნოზი ამკრალ მხოლოდ მოგვიანებით უნდა დადგინდეს. სასიცოცხლო მნიშვნელობისაა **შეფარობი სა-მადიციო კონტროლი**.

VI. **რეკომენდაციები.** თუ დიაგნოზი დადგენილია, გენეტიკური კონსულტაციები აუცილებელია, – პოტენციური თერაპიისა და პროგნოზზე შესაძლებლობის მიხედვით. კონსულტაციების გრაფიკი ისე უნდა იქნეს შეგნული, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს **რე-ციდივის რისკის** თავიდან აცილება; ასევე, მიწოდებული უნდა იქნეს ინფორმაცია **პრენატალური დიაგნოზის შესახებ**.

VII. **ბანეტიკური მალფორმაციების მძინე ახალშობილთა პრინატალური სიკვდილი.**

1. ჩაატარეთ კომპლექსური აუტოფსია და მობილით მასალის რადიოგრაფული და ფოტოგრაფული კვლევა.

2. დაამზადეთ სტერილური **ქანის ბიოფსიკური პრეპარატი** ქსოვილოვანი კულტურისთვის. დამუშავებული ფიბრობლასტები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს როგორც ქრომოსომების, ენრიმების ან **დნმ-ის** წყარო.

3. გამოკვლევა შედეგების სემირებისათვის დაგეგმეთ ოჯახთან შემდგომი შეხვედრა.

## Suggested Readings

Baraitser M., et al. *A Colour Atlas of Clinical Genetics*. London: Wolfe Medical Publications, 1983.  
Biggio J.R. Jr., Wenstrom K. D. Biochemical screening for fetal aneuploidy. *Infert Reprod Clin N Amer* 2001; 12:713.

Briggs G.G., et al. *Drugs in pregnancy and lactation* (6th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Goldmuntz E., et al. Microdeletions of chromosomal region 22q11 in patients with congenital conotruncal cardiac defects. *J Med Genet* 1993; 30:807.

Jones K. L. *Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation*, 5th Ed. Philadelphia: Saunders, 1997.

Malcoln S. Microdeletion and microduplication syndromes. *Prenat Diagn* 1996; 16:1213.

McKusick V. *Mendelian Inheritance in Man*, 12th Ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998.

Merlob P., et al. Anthropometric measurements of the newborn infant (27 to 41 gestational weeks). *Birth Defects* 1984; 20:1.

Parad R.B. Buccal DNA mutation analysis for diagnosis of cystic fibrosis in newborns and infants inaccessible to sweat chloride measurement. *Pediatrics* 1998; 101:851.

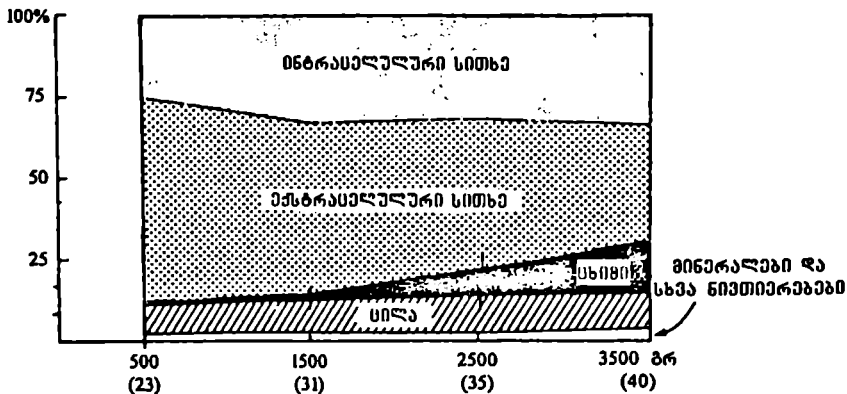
Taybi H., et al. *Radiology of Syndromes and Metabolic Disorders*, 4th Ed. St. Louis: Mosby-Year Book Inc., 1996.

ექსტრატეკრიზულ გარემოში გადასვლის პროცესში მეტად რთული ცვლილებები მიმდინარეობს, რაც უნება როგორც ორგანიზმის შიდა სტრუქტურებს, ასევე კანს და თირკმელებს; აღნიშნული პროცესი, ასევე, დაკავშირებულია ნეიროენდოკრინული ორგანოების ფუნქციონირებასთან. სითხისა და ელექტროლიტების ბალანსს ახალშობილებში კანი არეგულირებს. დაბადებისას ექსტრემალურად მცირე მასის ახალშობილებში გამოხატული ვანეთათრებადი უმწიფრობა არსებით როლს თამაშობს შესაძლებელ სიკვდილობასა და აუადობაში.

**1. წყლისა და ელემენტროლიტების მენაჟმენტის ძირითადი პრინციპები.** სითხისა და ელექტროლიტების მკურნალობა ინდივიდუალურია და ახალშობილის მოთხოვნილებები მხოლოდ კლინიკური და ლაბორატორიული სტატუსის სრულყოფილი შეფასების შემდეგ უნდა განისაზღვროს.

**1 სხეულის ტოტალური სითხის დაზოგვა.** სხეულის სითხის სრული (გოტალური) მოცულობა (სტს) იყოფა ინტრაცელულურ (იშს) ანუ უჯრედშიდა და ექსტრაცელულურ (ეშს) ანუ უჯრედგარე სითხეებად (სურ. 9-1). ექსტრაცელულური სითხე წარმოქმნილია ინტრაცელულური და ინტერსტიციული სითხეებით და საკმაოდ ადვილად განისაზღვრება მკურნალობის დროს. თერაპიული მკურნალობის ძირითადი მიზანია: 1) შესაბამისი ეშს-მოცულობის შენარჩუნება, რომელიც უპირველეს ყოვლისა სხეულში გოტალური ნაგრიუმის შემოკლებით განისაზღვრება და 2) შეინარჩუნოს შესაბამისი ოსმოსური წნევა ინტრა- და ექსტრაცელულურ სითხეებს შორის. ოსმოსური წნევა სხეულის გოტალური წყლისა და მარილების თანაფარდობით განსაზღვრება.

**2 სხეულის ტოტალური სითხის პერიტალური ცვლილება.** დროულ ახალშობილებში სტს-სა და ეშს-ს შორის ფიზიოლოგიური დიფერენცი დაბადების შემდეგ, 3-დან 5 დღის განმავლობაში მიმდინარეობს. აღნიშნული პროცესის შედეგად წონა 5-10%-ით კლებულობს. დენალურად ახალშობილებში დიურეზის პროცესი სასურველია, რადგან პატენტურული სითხეებისა და მარილების ჭარბი რაოდენობით მიღება შესაძლოა ამ ახალშობილებისათვის საშიხის გამოვლენას. მცირე გესტაციური ასაკის დროს, ექსტრაცე



ნაყოფის წონა (განსაზღვრული ასაკი პერიოდში)

სურათი 9-1. სხეული სტრუქტურული შემადგენლობა ნაყოფის წონასა და ასაკთან დაკავშირებით

ღულერი სითხე, პროპორციულად, დაბადების წონის დიდ ნაწილს შეადგენს (იხ. სერ. 9-1). ამის გამო, დაბადებისას ძალზე მცირე მასის (VLBW) ახალშობილებმა, სიცოცხლის პირველი კვირის განმავლობაში პროცენტულად წონის უფრო დიდი ნაწილი უნდა დაკარგონ (10-15%), რათა ექსტრემულად უარი სითხის პროპორციული თანაუარაობა დროული ახალშობილების პარამეტრების ექვივალენტებში იქნეს შენარჩუნებული.

**3. რინალური და პროგრესული მომწიფება.** თირკმელების სიმწიფის ხარისხი იზრდება ვესტიკული ასაკის მატებასთან ერთად. გამოძლიარე აღნიშნულიდან, წყლისა და ელექტროლიტების ურინული გამოყოფა დიდი ლიპაზონის უარვლევში მერყეობს. დღეიდან ახალშობილებში ხშირად ვლინდება ნაგრივისა და წყლის ბალანსის დარღვევა. ამას შემდეგი ფაქტორები უწყობს ხელს: 1) დაქვეითებული გლომერული ფილტრაცია, 2) პროქსიმალური და დისტალური შილაკებში სარგისის მაქსიმალურად შემცირებული რეაბსორბცია, 3) თირკმლის უკუქეიური აქციონის და, შესაბამისად, მისი კონსენკრაციისა და დილუციის უნარის მკვეთრი დაქვეითება და 4) ბიკარბონატის რეაბსორბციის, ასევე კალიუმისა და წყალბადის იონების სეკრეციის შემცირება. დღეიდან ახალშობილებში უწყობარო თირკმელების არასრულფასოვანი ფიზიოლოგიური უკუქეიონირების გამო, მკვეთრად ირღვევა ორგანიზმის წყლისა და ელექტროლიტების ბალანსი.

**4. მხლისა და ელექტროლიტების დაკარგვის იმტარებად წარმოადგენს.** წყლის თანდათანობითი, უმნიშვნელო კარგვის პროცესი დაბადებისას ძალზე მცირე მასის ახალშობილებში შესაძლებელია დღის განმავლობაში 150მლ/კგ-ს აღემატებოდეს; ამის მიზეზი არის რეულექტორული გამათბობლები, უოტოთერაპია, კანის მთლიანობის დარღვევა ან ექსტრემალური დენჯალულობა (იხ. ცხრილი 9-1). რაოდენობრივად უნდა იქნეს შეუასებელი და, საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელი, ისეთი პროცედურები, რომლებიც ორგანიზმის სხვა სითხეების კარგვას უწყობს ხელს. ასე მაგალითად, როგორც წესი, ეურემროსპინალური სითხე ეკარგება ენტრიკული დრენაჟის ან განმყოფობითი ლუმბალური პუნქციის შემდეგ; ფეკალური მასები - სტოშური დრენაჟის დროს. ასევე, უნდა შეუფასდეს ნაბოვასტრული და თორაკოსტომული დრენაჟის საკითხები.

**II. სითხისა და ელექტროლიტების სტატუსის შეფასება.**

**1. ანაფეზი.** დღის პილრაგული და მედიკამენტური თერაპია ნაწილობრივ აისახება ახალშობილის სითხისა და ელექტროლიტურ სტატუსზე. ოქსიციტინის, დიურეტიკების და ჰიპოკანური ინტრავენური სითხეების გადაჭარბებული გამოყენება შესაძლოა დღისა და ხაფიფის შეპონირების მიზეზი გახდეს.

**2. ფიზიკური გამოკვლევა.**

**1) სხეულის წონა.** ორგანიზმის გოგალური წყლის მწვავე ცვლილებების შედეგად იცვლება სხეულის წონაც. ამის გამო, სხეულის წონა ყოველდღიურად უნდა განისაზღვროს. წყლის გავრცელება ორგანიზმის სხედასხვა უბნებში მთელი სხეულის სითხეების გადანაწილებისა და ეასკული გამაულობის პროცესის ამსახველია. ამგვარად, სხეულის წონის მწვავე ცვლილებები უშუალოდ ინტრავენსკული მოცულობის ცვლილებების შედეგად არ ასახედენ. მაგალითად, სერუ-კუნთოვანმა დაშლამ ან კერიტონიგამა შესაძლოა სხეულის წონისა და ინტერსტიული შემუშების მომაგება გამოიწვიოს, მაგრამ, ამავე დროს შეპონირის ინტრავენსკული მოცულობა.

**2) ტან.** ექსტრემალური სითხის მოცულობით დარღვევებს კანის ტერგორის და წინა ყიულიანების დაჭიმულობის შეცვლა შეუძლიათ; ამავე მიზეზით ხდება მუკოშური შემპონირის ცვლილებები და შემუშება. აღნიშნული გამოკვლევები არ წარმოადგენს სითხის ან ელექტროლიტური ბალანსის დიდი სიმუხტის მაჩვენებლებს.

სხრილი 9-1 წყლის ინფიფრენული კარგა

დაბადების წონა (გ)	IWL (მლ/კგ/ღეში)
750-1000	82
1001-1250	56
1251-1500	46
>1501	26

**3) კარდიოვასკულარი.** ექსტრაცელულური სითხის სუჭარბის ან ჰიპოკოლეემის შედეგად შესაძლოა გაქიპროსეს (მაგ. გულის თანდაყოლილი შეკუბუებითი უკმარისობა) განვითარება. **ჰაპიდრემის შვენების დროის ბახანბრძლიშვენას** (რეპერუშვია წიყვით გამოწყული კანის გაყურეკოალეების შემდეგ) შეუძლია მინიშნელოწნად შეამცროს კარდიული წუთმეკულობა. **ჰეპატომეგალიის** ჩამოყალიბება საყარაულის სდის მცს-მოყელობის მომაგებას. **არტერიული წნევის ცვლილშეპი** გულის წუთმეკულობის შემყირებაზე მოვეყანებათი საპასუხო რეაქციად.

**3. ლაბორატორიული მონაცემების შვენება.**

**ე) სისხლის შრატის ელექტროლიტები და ალბუმის ოსმოსურება** ასახავს ექსტრაცელულური სითხის შემალეწნელობას და სიბღანეკეს

**2) შარდის ელექტროლიტები და ხვედრითი წონე** თირეკმელების კონცენტრაციის ან განშაყების, ასევე ნატრიუმის რეაბსორბციის და ექსკრეციის შესაძლებლობას ასახავს. თუ ავადმყოფის ჰიდრატაცია და მცს-ის სიბღანეკე წორმის ფარგლებშია, ურსეული ელექტროლიტების და მემეკელებების უროიერთმეკლეება სრულფასოვანია არ არის. ლიურეშული თერაპიის შედეგად ღდს განშაყლობაში ურსეული ელექტროლიტების მე მდგელობა ფართო დიაპოზონის ფარგლებში ვარირებს; ასევე, მატეულობის ნატრიუმის, კალციუმის, კალციუმისა და ქლორიდების ექსკრეცია.

**3) შარდის ბაჰოზოზუ** მეკვირად კლებულია ექსტრაცელულური სითხის მემეკელებსაან (დეჰიდრატაცია) ერთად, - ხშირად 1 მლ/კგ-მდე საათის განშაყლობაში. ახალშობილებში, სადაც თირეკმელების ფუნქციონირება მეკვირად დაქეციოებულია, დეჰიდრაციის მიყეხეხეად (depletio - ლათ. ორგანიშმში სითხის რაოდენობის შემეირება) შარდის გაშოყფა შესაძლებელია არ შემეირდეს.

**4) ნატრიუმის შრატშიული მესკრეციბე.** აღნიშნული პროცესი ნატრიუმის გლომერულურ ფილტრაციასა და შლაკოჰან (გუბულურ) რეაბსორბციის შორის ბღანისის ამსახეულია. Na-ის შრატეული ექსკრეციის განსაბღურა წარმოებს ნატრიუმის და კრეატინინის კონცენტრაციის დაღვენის შემდეგ როგორე სისხლში, ასევე პლაშმაში:

$$\begin{aligned} \text{გამოყოფილი ნატრიუმის ფილტრაციის \%} &= \frac{\text{ექსკრეტირებული Na}}{\text{ფილტრირებული Na}} \times 100 \\ &= \frac{\text{ურსეული Na} \times \text{ჟღამშის Cr}}{\text{ურსეული Cr} \times \text{ჟღამშის Na}} \times 100 \end{aligned}$$

ახალშობილებში, სადაც ნატრიუმის შრატეული ექსკრეციის პროცენტული მღყენების სიბღე ერთმე ნაკლებია, ოლიგურიის მანიფესტირება პრეგნალური ფაქტორებით არის განპირობებული; აღნიშნულ ფაქტორებს განეკუთვნება ჰიპოკოლეემია ან გულის წუთმეკულობის შემეირება. Na-ის შრატეული ექსკრეცია 2.5%-ზე მეტია თირეკმელების მწყვეუ ეკმარისობის დროს და იმ ახალშობილებში, რომლებმე შარდმდენებს დებულობენ. მიყეხეხეად სითხეების და ელექტროლიტების სტაგეუსისა, Na-ის შრატეული ექსკრეცია 2.5%-ზე მეტია 32 კვირაზე ნაკლები ვესტაციური ასაკის ახალშობილებში; ამ შემთხვევაში ოლიგურიის შეუხეხეხათის შრატეული ექსკრეციის განსაბღურას არსებითი მნიშვნელობა არ აქვს. დიურეტიკების გამოყენება აღნიშნული პარამეტრის განსაბღურას ნებისმიერი ახალშობილისათვის არამიზნობრიუს ხდის.

**5) სისხლის შარდშენას აზოტი (BUN - ინგ. blood urea nitrogen; შზა) და შრატის კრეატინინი.** აღნიშნული პარამეტრები უბრუნეელოფენ არაპირდაპირი ისფორმაციის მიღებას ექსტრაცელულური სითხის მოეკლობისა და გლომერულური ფილტრაციის შესახებ. ადრეულ პოსტნატალურ პერიოდში ეს სიბღეები პლაყენგის კლირენსის ამსახეულია.

**6) არტერიული pH-ის, ნახშირორშენას ბარეტიალური წნევის (PCO<sub>2</sub>) და ნატრიუმის ბიპარონანის** განმსაბღერელი პარამეტრები ინტრაჰასკულური მოეკლობის დაქეციების არაპირდაპირი მანიშნებელია; ეს იმ ფაქტით ახსნება, რომ ქსოვილური პერფუზიის დაქეციოება მაღალი ანიონური ინტერვალის მეგაბოლურ აციდოზის (ლაქტაციდოზი) იწყებს.

სსრმო 9-2 ინიციალური ინჟინერი მკურნალობა.

ინჟინერის სინქარე (მლ/კვ/დღ)

დაბადების წონა (კგ)	დექსტროზა (გმ/100 მლ)	<24სთ	24-48 სთ	>48 სთ
< 1.0	5-10	100-150ზ	120-150	140-190
1.0 - 1.5	10	80-100	100-120	120-160
> 1.5	10	60-80	80-120	120-160

აა" ახალშობილები დატენიანებულ ინკუბატორში. ახალშობილები, რომლებიც ვაშთობილი მოწყობილობების ქვეშ იმყოფებიან, როგორც წესი, თავდაპირველად მაღალი სინქარის ინჟინერ თერაპიის საჭიროებენ.

აბ" დაბადების ძალზე მცირე წონის ახალშობილებში ხშირად საჭიროა სითხეების ინიციალური მიწოდება დიდი სინქარით მიმდინარეობდეს; ასევე, აუცილებელია მრავლის ელექტროლიტების, დიურეზის და წონის ხშირი კონტროლი.

**III. სითხეებისა და ელექტროლიტების მენეჯმენტი.** დაბადების შემდეგ ადრეული პერიოდის მკურნალობის მიზანი არის ექსტრააქვულური სითხის კარგვის პროცესის ხელშეწყობა პირველი 5-6 დღის განმავლობაში (წონის თავდაპირველი კლება), – ყიდრე არ ჩამოყალიბდება ნორმალური სიხლანგე და ინტრავენოზული მოცულობა. შედეგად რეგულირდება არტერიული წნევა, კულსების სისხირე, მარდის ვაიოკოფა, მრავლის ელექტროლიტების დონე და pH. მომდევნო ეტაპი გულმკერდის წყლისა და ელექტროლიტების ბალანსის შენარჩუნებას, რაც ორგანიზმის მრდის მოთხოვნილებებს უსდა მექსაბამებოდეს.

**1. დროული ახალშობილი.** სხეულის წონა პირველი 5-6 დღის განმავლობაში 3-დან 5%-მდე მცირდება. შემდგომში, სითხეების მოცულობა ისე უნდა დარეგულირდეს, რომ სხეულის წონის ცვლილებები კალორულ მოთხოვნილებებს შეესაბამებოდეს. კლინიკური სტატუსი შედმიად უსდა კონგოლირდებოდეს წყლის დისბროლიური გაერეულების გამოსაყენად (მაგ. შემუქება). თუ ექსტრააქვულური სითხის მოცულობის გამრდა აუცილებელი არ არის, ნატრიუმის დამატება პირველი 24 საათის განმავლობაში აუცილებლობას არ წარმოადგენს. მიზანშეწონილია, გესკაიური ასაკისათვის მცირე მასის ახალშობილებში ნატრიუმის ძილება ადრეულად დიწყოს, – ადეკვატური ემს-მოცულობის შენარჩუნების მიზნით.

**2. დღეაქვული ახალშობილი.** პირველი 5-6 დღის განმავლობაში დასაშეებია სხეულის წონის 5-15%-ით შემცირება. 9-2 ცხრილში შეკამებულია სითხეების ინიციალური მკურნალობის ძირითადი მითითებები. შემდგომში სითხეების მოცულობა იმგვარად უსდა დარეგულირდეს, რომ სხეულის შედმიე წონა ანაბოლური მდგომარეობის მიდწევაამდე და მრდის პროცესში იქნეს შენარჩუნებული. სიოცხლის პირველი ორი დღის განმავლობაში ორგანიზმის რეაგირება სისხეებისა და ელექტროლიტების დამარეგულირებელი თერაპიის მიმართ ხშირად უსდა იქნეს შეუფასებელი. ახალშობილბაში, რრმზობილბაში 1000 გრამზე ნაკლებს იწონიან, ფირეპირი ბაქტერია, ზარდის ბაქტერია და ზრადის ელექტროლიტების ბანსაზღვრა გრვამდე 6-8 საათში არის აუცილებელი. წყლის კარგვა კანიდან და მარდის სბმალეობით დღის განმავლობაში შეიძლება 200მლ/კგ-ს აღემატებოდეს რაც სხაულის ტრბალური წხლის ორ-მასაბაფზა მბბია დღის ბან-მამწლზაში. ნატრიუმის ინტრავენური მიწოდება პირველი 24 საათის განმავლობაში არ არის საჭირო; გამონაკლის წარმოადგენს შემთხვევები, როცა ექსტრააქვულური სითხის მოცულობის შემცირება დღის განმავლობაში სხეულის წონის 5%-ს აღემატება.

**IV. ნატრიუმისა და წხლის ბალანსის დარღვევის დიბაგნოსტიკა.** ამ სახის პათოლოგიები შეიძლება დაჯგუფებულ იქნენ სბბანსისა და ემს-მოცულობის მიხედული. მოკადად, სიბლანტის დარღვევის (მაგ. პიპონატრიემია) დიაგნოსტიკა რამდენიმე ფაქტორზე არის დამოკიდებული: არის თუ არა ნორმის ფარგლებში ახალშობილის

სხრილი 9-3. სიმონაგრიეზული დარღვევები

კლინიკური ლიანობი	ეტიოლოგია	მკურნალობა
არტიფიციული სიმონაგრიეზია სიმონაგრიეზია	სიმონაგრიეზია მანიკოლი სიმონაგრიეზია	
მს-ის ნორმული მოყვლობა	SIADH ტ.კიეოლი ოპიატები ინტრავენური სითხეების სიჭარბე	შემზღვეთ წყლის მიწოდება
მს-ის მოყვლობის ლიფიციტი	ლიფიციტი თირკმელზედა ჯირკვლების სიანდაყოლილი სიმონაგრიეზია ძლიერი ელემენტარული დარღვევები (მოუწიფებლობა) რენული ტუბულური აცილოზი გასტროინტესტინული დანაკარგები (მანიკრომები) ენტეროკოლიტი	გამარღვეთ ნატრიუმის მიწოდება
მს-ის მოყვლობის სიჭარბე	გულის თანდაყოლილი შეზღუდვებით უკმარისობა (ნერეკენიოზი) ბლოკადა სეფსისი	შემზღვეთ წყლის მიწოდება

ექსტრაცელულური სითხის სტაგნა (ედიემა); ასევე, აღინიშნება თუ არა მს-ის დეჰიდრატა (დეჰიდრატაცია) ან მს-ის სიჭარბე (ედემა).

**1. ოზონოტრეპიკული დარღვევები**

**1) დეჰიდრატაცია.**

**ა) მანიკროტრეპიკული დარღვევები.** სმირად მათ მიეკუთვნება ნატრიუმისა და წყლის ექვივალენტური კარგვა (თორაკოსტომული, ნაზოგასტრული ან ენტერიკული დარღვევების გავლით), ასევე, თირკმლის მოყვლობის შესაძლების დაკარგვა, რაც თან სდევს პერიტონიტს, ვასტროსქიზმის ან ომფალიკულუსს (hernia umbilicalis). მიუხედავად სხეულის ნორმალური გონისისა, დაბადებისას ძალზე მცირე მასის (VLBW) ახალშობილებში წყლისა და ნატრიუმის დაკარგვამ რენული ედიემით, შესაძლოა სიმონაგრიეზია გამოიწვიოს.

**ბ) დეჰიდრატაცია.** დეჰიდრატაცია, ჩვეულებრივ, სხეულის წონის დაკლებით, დიურეზის შემცირებით და ხვედრითი წონის მომატებით მანიფესტირდება. მიუხედავად ამისა, ახალშობილებში, რომელთა ვესტაიური ასაკი 32 კვირამდე ნაკლებია, შეიძლება არ გამოვლინდეს სიმონაგრიეზიის სპასმული ოლიგურია. შესაძლებელია ასევე იქნეს გამოხატული დაქვეითებული ტურგორი, ტაქიკარდია, სიმონაგრიეზია, მეტაბოლური აცილოზი და სისხლის მარადიანად აზოტის მომატება. დეჰიდრატაციის დროს ასევე მყარად არის გამოხატული ნატრიუმის ფრაქციული ექსკრეციის დაქვეითება (<1%), თუმცა ეს უკანასკნელი მხოლოდ 32 კვირამდე შეგი შესტაიური ასაკის ახალშობილებში უნდა აღინიშნებოდეს.

**გ) მანიკროტრეპიკული დარღვევები.** დეჰიდრატაციის კორექცია თავდაპირველად ნატრიუმისა და წყლის მიწოდებით წარმოებს, რაც შემდგომში მოთხოვნილებისა და მიმდინარე კარგვის პროცესის დაბალანსებით უნდა დარღვეულიყდეს. მწვავე ოზონოტრეპიკული დეჰიდრატაციის

# დუფალაკი®

## ლაქტულოზა

■ ნაჩვენებია ღვიძლისმიერი  
ენცეფალოპათიისას შემატიტის  
და ციროზის დროს

■ ეფექტურია სხვადასხვა  
ეტიოლოგიის შეკრულობის  
დროს

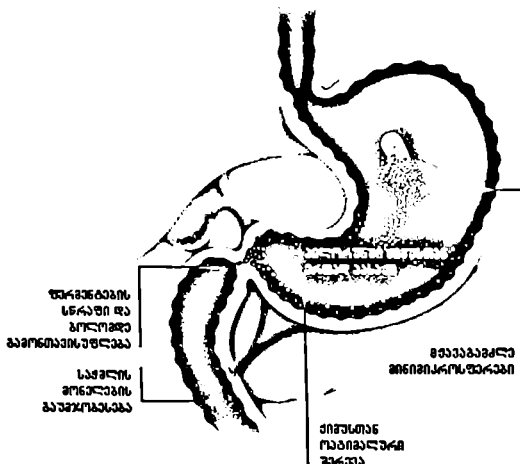
■ უსაფრთხოა ახალშობილებსა  
და ორსულებში



წარმოების ადრენ  
სწრაფად

**მინიმიკროსფერები -  
 ეფექტური თერაპიის ახალი ტექნოლოგია**

**კრემონი® 10 000**



**თერაპიული შესაძლებლობების მთელი  
 სპექტრი პანკრეასის ეგზოკრიული  
 უკმარისობის დროს**

- ფარმენტების ოპტიმალური შემცველობა ფიზიოლოგიურ პროპორციებში
- ეფექტურობა პანკრეასის უკმარისობით გამოწვეული მალაბსორბციის დროს
- ეფექტურობა ყველა ასაკის და ჯგუფის პაციენტებში
- მთავარ გულ-მკერდულ მინიმიკროსფერები უზრუნველყოფენ პრაქტიკულად იდეალურ ფარმაკოკინეტიკას



საქართველო, სოლევი-ფარმა ტელ: 8(99)103834  
 E-mail: info@solvay-pharma.ru  
 www.solvay-pharma.ru  
 www.gastrosite.ru



დროს, თუ წონის მწკავე დაკლება სხეულის წონის 10%-ს აღემატება და სახეზეა გულის წუმოძვლების შესუსტების ნიშნები. საჭიროა თითოეულ კალორიამზე 5%-იანი აღბუ მისის ან ჰიპოთალამური ხსნარის 10 მლ-ის ინტრავენურად შეყვანა.

**2) შიშვანება.**

**ა) შაპროვოცირებალი ფაბტორები.** მათ განეკუთვნება იმოტონური კრის-გალური ან კოლოიდური ხსნარების მიღება, გულის თანდაყოლილი უკმარისობა, სუესისი და სერუკენთოიანი პათოლოგია.

**ბ) დიაზნოტი.** შეიქმნება შეიძლება გამოიხატოს პერიორბიტალურად და ელერებში. ხშირად შეეკუებას თან ახლავს სხეულის წონის მომატება და ჰეპატომეგალია.

**გ) შპარანალობა.** აუცილებელია ნაგრიუმის მიღების შემდეგ (სხეულის გოგალური ნაგრიუმის შექცირების მიზნით), ისევე როგორც ელექტროლიტების შემდგომ ბალანსირებაზე დაფუძნებული წყლის მიწოდების შექცირება.

**2. ჰიპონატრიემიული დარღვევები.** (ახ. ცხრილი 9-3). თაყდაპირველად განხილული უნდა იქნეს ჰიპონატრიემიის შედეგად განვითარებული პრტიციზიზალიური (არა) პიპონატრიემია ან ოსმოსური რეაქტიუების მოქმედების შედეგად გამოწვეული პიპონატრიემიული პიპონატრიემია. მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა იქნეს შეფასებუ-ლი ჰეპმარიტი პიპონატრიემიული პიპონატრიემია.

**1) ძისტრატეალური სითხის მოცულობის დაზღვიის შიშვანად განვი-თარებალი პიპონატრიემია.**

**ა) შაპროვოცირებალი ფაბტორებში** შედის დურეგტიების გამოყენება, ოსმოსური დურეგტი (გლუკოზურია), თირქემულა ჯირკვლების ან თირქემლების მი-ლაკების პათოლოგიები. სითხეების გასგრონიგესიული (ღებინება, დიარეა) ან თირქე-ლის გემებით კარგვა და ექსტრატელურული სითხის საერთო მოცულობის შესამყის დაკარგვა (კანის სუკრიმი, დრეული სეკრომიული ენგროკოლიტი).

**ბ) დიაზნოსტიკა.** გამოკვლევისას აღინიშნება წონის დაკლება, გურგორის დაქვეითება, გაქიკარდია, მარდოვასის ანოგის მომატება და მეტაბოლური აციდოზი. მომ-წყობული თირქემლების შექცირებაში, აღინიშნება დურეგტის შემცირება, ხეულრითი წი-ნის მომატება და ურატეული ნაგრიუმის ექსკრეციის დაქვეითება.

**გ) შპარანალობა.** თუ შესაძლებელია, შეამირეთ ნაგრიუმის მიწოდება კარგვა. დეჰიდრის დამოხზებისათვის აუცილებელია წყლის და ნაგრიუმის მიწოდება, ხოლო შემდეგ ბალანსის დამკარება სითხის შესარჩუნებისა და კარგის პროცესებს შორის.

**2) ძისტრატეალური სითხის ნორმალური მოცულობის დროს განვი-თარებალი პიპონატრიემია**

**ა) შაპროვოცირებალი ფაბტორებში** მოიპრება სითხეების ინტრავენური მიწოდების გაღაპრება და ანტიდიურეტიული პორმოზის არაადეკვატური სუკრეციის სინდრომი (SIADH - იფ. inappropiate antidiuretic hormone secretion). SIADH-ის ვაომწვევე უაქტორებში შედის გეიული, ოპიატების მიღება, ინტრავენტრიკული პემორავია (IVI), ასფესია, პნევმოთორაკსი, ენგრობალია პორტიგირი წხევით.

**ბ) SIADH-ის დიაზნოტი.** ჩვეულებრივ, წონა ისე მატელობს, რომ შეემატება არ ელინდება. იმ ახალმოზილებში, სადაე ანტიდიურეტიული პორმოზის არაადეკვატური სუკრეციის სინდრომი არ აღინიშნება, ინტრავენური სითხეების გაღაპრებულად მიღებამ უნდა გამოიწვიოს დურეგტის მომატება და ხეულრითი წონის დაკლება. ეს სინდრომის იწვევს ურინული პროდუქციის დაქვეითებას და ერინული ოსმოსურობის მომატებას. ნაგრიუმის ექსკრეცია SIADH-ახალმოზილებში ფართო დიაპაზონის ფრეგლებში მერყეობს და მიღებულ საგრიუმის როდენობას ახახავს. SIADH-ის დიაგნოზით დასკრება უაქ-ტი, რომ ანტიდიურეტიული პორმოზის (ADH) გამოყოფა მოულობისთან დაკავშირებულ სტიმულაციასთან კავშირში არ არის. მსგავს სტიმულებს მიეკუთვნება გულის წუმოძე-ვლობის შემცირება, ასევე, თირქემლების, თირქემულა ჯირკვლების ან ფარისებრი ჯირკე-ვის ურეციის დაქვეითება.

**გ) შპარანალობა.** წყლის შემღღეის თერაპიული ეფექტი აქვს იმ შემთხვევა-ში, თუ (1) შრატის ნაგრიუმის კონცენტრაცია საკლებაა ელრე  $\sim 120\text{mEq/l}$  ან (2) ვითარება ისეთი ნეუროლოგიური სიმპტომები, როგორცაა მოვადი აქტივობის დათრგუნვა ან პაროქსიზმები. ასეთ შემთხვევებში, შესაძლებელია ინტრავენურად უეროსემიდის დაწყება ოლითი 1მლ/კგ ინტრავენურად ყოველ 6 საათში და NaCl - ის პიპერგონული ხსნარის (3%) მიღება, რაც ურინული ნაგრიუმის ექსკრეციით გამოწვეულ პიპონატრიემიას დაა-ბალანსებს. მკურნალობის მსგავსი სტრატეგია ხელს უწყობს თავისუფალი წყლის კარგ-ვას, რასაც ორგანიზმში ნაგრიუმის გოგალური შემცელობის ცელიება არ სლავს თან.

## სხრილი 9-4 ოლიგურიის ეტიოლოგია

პრერენული	რენული პარენქიმული	პოსტრენული
დაქვიითებული ინტოგრაფობა	მწვევე გულური ნეკროზი იშემია (პიპოსია, პიპოვლემია)	უკანა ურეთრული სარქველები
წინასწარი დაქვიითების დაქვიითება	ღიუმიზირებული ანტრაქსიკული კო- აგულა	რენული არტერიების ან ვენების თრომ- ბოზი
შობაგებული პერიუერიული რემისიგნობა	ნეფროტოქსიანი თანდაყოლილი მალფორმაცია პოლი- კისტური დაბადება ავუნებია ღისლაშია	ნეფროგენულად ღამინებულ მარლის ბემტი  Prune-belly-ის სინდრომი  ურთქემული ნეფროპათია

როგორც კი ნაგრიუმის კონცენტრაცია  $120\text{mEq/L}$ -ს გადააჭარბებს და ნეფროლოგიური სიმპტომები ნაკლებად იქნება გამოსახველი, შესაძლებელია მეურსალობა მხოლოდ სითხის შემოსებისა იქნეს მიმართული.

## 3) ანტრაქსიკული სითხის სიჭარბით განპირობებული პიპოსიაშია.

ა) **მეპროტინირებალ ფაქტორებში** შედის სეფსისი, გულის წუთმოცულობის შემცირება, ვეიანი ნეკროზული ენგეროკოლიტი, გულის თანდაყოლილი უქმარობა, აგიაური ლიმფური დრენაჟი და სერე-კუნთოვანი კათოლიცია.

ბ) **ღიაბნოზი**. წონა მატელობის შემუქების ფონზე. ახალშობილებში, სადაც თირკმლის ფუნქცია მომწიფებულია, ხშირად აღინიშნება ღირეუმის შემცირება და ხვედრითი წონის გაზრდა, ასევე, სისხლის მარღივენას აზოგის და მომაგება და ფრაქციული ნაგრიუმის ექსკრეციის შემცირება.

გ) **მპარნალობა** მიმართული უნდა იყოს ძირითადი ქათოლოგიური დარღვევების აღმოსაფხვრელად. წყლის შეზღუდვამ შესაძლებელია პიპოგონურობის შემცირებას შეწყოს ხელი. შესაძლებელია საჭირო გახდეს ნაგრიუმის შემზღვა, რის ფონზეც ეუქტური ხდება გულის წუთმოცულობის გაზრდის მცდლობები.

## 3. პიპოსიაში უმდიმ დარღვევები.

ი) **პიპოსიაშია ანტრაქსიკული სითხის ნორმალური ან დეფიციტური მოცულობის დროს.**

ა) **მეპროტინირებალ ფაქტორებში** მოიაზრება წყლის კარგის მომაგება დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მქონე ახალშობილებში. კანის ნეკროზმა შეიძლება დააიქაროს წყლის კარგვა. ინტრავენტრიკული კემორაგის (IVH) ფონზე მეორადად განვითარებული ანტიღირეული პორმონის (ADH) ღეფიციტი, ხშირად აძღერებს წყლის რენული კარგის პროცესს.

ბ) **ღიაბნოზი**. შესაძლებელია გამოვლინდეს წყლის გამოყოფის გაძღიერება, გაქვიარღია, პიპოგენზია და შეგებოლური აცილოზი. ასევე აღინიშნება ღირეუმის შემცირება და ხვედრითი წონის გაზრდა. თუ ახალშობილს აღენიშნება ცენგრალური ან სეფროგენული წარმოშობის უმაქრო ღიაბეტი (diabetes insipidus), მარდი შესაძლებელია დაბალი კონცენტრაციის იყოს. **დაბადების ძალზე მცირე წონის მქონე ახალშობილებში, სიტრცხლის პირველი 24 საათის განმავლობაში განვითარებული პიპოსიაშია, თითების ღრვალთების ძხლის თავისუფალი პარპის ზედაზს ნარმოაღმან.**

გ) **მპარნალობა**. უნდა გაიზარდოს თავისუფალი წყლის მიღების სინქარე. ექსტრაცელული სითხის სიჭარბის ან ღეფიციტის ნიშნების რეკულირება ნაგრიუმის საშუალებით ხდება. **პიპოსიაშიაშია განვითარება სხვაოღონ ტრტალური ნატრუმის სიტრცხლის უცილობელ გამოვლინებას არ ნარმოაღმან.**

2) **პიპოსიაშიაშია იმსტრაქსიკული სითხის ტარბი მოცულობის დროს.**

ბ) **მაკროფოცირებელ ფაქტორებში** მოთარეუბა იმყოფება ან ჰიპერტონული სისარების ჰარბი რაოლენობით მიღება. ჰიპერნატრემია და შექუქება შესაძლებელია გააძლიერდეს იმ ახალმოიბილებში, რომლებშიც გულის წუთმოსეულობის შეეცინრებით გამოწეულ ნატრიუმის რეეცესიის აქეს ადვილი.

გ) **დიანგროზი.** განსაკუთხას ვლისნდება შემუქებასთან ასოცირებული წონის მაგება. შესაძლებელია ახალმოიბილში გულისეემის სისშირე, არტერიული წნეეა, დიურეზი და ხეულრითი წონა სრომის უარგლებში იყოს. ურაციეული ნატრემუმის სეკრეეცია ყოეულთვის დაქეეითებულია.

ბ) **მაკრნალობა.** ნატრიუმის მიწოდების შეზღუდუა ხდება სითხეებში მისი კონცენტრაციის შემცირებით, ისეუზიის სისქარის შემცირებით, ან ორიეე მეთოდის ერთილოეული გამოყენებით.

**V. ოლიგურია** მისწეულია ისეით შემოსეეეები, როცა მარდის გამოყოფის პროეცსი ერთი საათის განმეეეობაში 1 მლ/კე-ზე ნაკლებია. შეუედაეად იმისა, რომ ჯანმრთელ ახალმოიბილებში პირეული 24 საათის განმეეეობაში მარდის გამოყოფის შეეეეება შემოოთების საბაბს არ წარმოადგენს. კროტიკული მდგომარეობის ახალმოიბილებში აღნიშნული პარამეტრი 8-12 საათის პერიოდში უნდა იქნეს შეუასეეელი. ჩეენების შემთხეეეებში, აუეილებულია უეტრული კათეკრიზმაციის ჩატარება. ურსნული პროლეუქციის შემცირება შესაძლებელია ასახეადეს ანომალური პრერენული, რეჩული პარენეიქიული ან მოსტრეული შექტორების არსებობას (იხ. ცხრილი 3-4). მწეეეე სეონაგალური რენული უკმარისობის ყეულაზე სმირი მიგზბია ასეეიქია, სეუსისი და ძლიერი რესპირაციული დაეეეება. იმ ახალმოიბილებში, რომლებსეე ოლიგურია აღენიშნებათ, ძალეე მნიშეულეოვანია სხეეა განკურნებადი ეგეოლოეიების გამორიცხეა.

**1. ანამნეზი და ფიზიკური ბასინეეება.** დეის და ახალმოიბლის ანამნეზში შეეეეებულ უნდა იქნეს დეის დიაბეტი (თირემლის ეენის თრომბოზი). ასეეიქია (მწეეეე გუბულური სეკროზი) და ოლიგოპროტინემია (Potter-ის სინდრომი). ასეეე, ყერადლებეა უნდა გამიბეილდეს და შეეეადეს შემდეგი: ახალმოიბლის ურსნული ნაკიდის ინტენსიოობა (ეეანა ურეთრული სარქეეეები), სითხეების მიღების სისმარე და შემადგენლობა, სეუროკოქსიკური მედიკამენტების (ამინოგლიკოზიდები, ინდომეტაცინი. ფუროსემიდი) გამოყენების შეეეება. **ფიზიკური ბასინეეების** ყერადლებეა უნდა გამახეილდეს შემდეგეე: 1) როგორია არტერიული წნეეეა და ექსტრემალური სითის მიეეეეობის სეატეესი; 2) აღინიშნება თე არა ეარდისეული პათოლოგია, აბდომინური მასები ან 3) აღინიშნება თე არა თანდაყოლილი ანომალიები, რომლებეე თირემლის პათოლოგიებთან არიან შერწეულნი [მაეე, Potter-ის სინდრომი ანუ თირეეეეები თანდაყოლილი არარსებობა, ეისპადია (epispadia – ლათ. განეითარების მანეი, როლესეე სანარდერ არხი იხსნება საქესო ასოს გემო შელაქირეეე)].

**2. დიანგროზი.**

**ი) პირეეად ლაბორატორიულ გამოეეეეებში** მედის ურინალში, სისხლის მარდოეანას ამოგის, კრეატინინის და ურაციეული ნატრიუმის განსაბლერა. აღნიშნული პარამეტრები ხელს უწყობს დიანგნოზის დადგენას და პრობლემის მართვის სანომეეეეე

ცხრილი 9-5 მეგაბოლური აცილობი

მომაგებელი ანიონური ინტერვალი (> 15 mEq/L)	სტანდარტული ანიონური ინტერვალი (> 15 mEq/L)
თირემლის მწეეეე უკმარისობა	ბიკარბონატის რენული კარგეა
თანდაყოლილი მეგაბოლური დარღვეეები	რენული გუბულური აცილობი
ლაქტიკური აცილობი	აეეეგაბოლამიდის გამოეეენება
გეიანი მეგაბოლური აცილობი	რენული დისალბია
გოქსინები (მაეე, alcohol benzylicus)	ბიკარბონატის ვასტრონიტეეეინული კარგეა დიარეა
	ქოლესტრამინის გამოეეენება
	წერილი ნაწდავის დრენირება
	დილეეერი აცილობი
	ჰიპერალიმენტარული აცილობი

გვემის დასახვას.

**2) სითხეების მიღება.** თუ გულის სტრუქტურული დაზიანება ან თანდაყოლილი კარდიული უკმარისობა არ ულახდება, ორგანიზმს ორი ინფუზიის სახით უნდა მიეწოდოს 20 მლ ფიზიოლოგიური ხსნარი და 5%-იანი ალბუმინი დოზით - 10 მლ/კგ/სთ. გულის წუთობრივი

მოცულობის შემცირება, რომელიც არ რეაგირებს **CCS**-ის მოცულობის გაზრდაზე, ინოტროპულ/ქრონოტროპულ პრესორული აგენტების დანიშვნას საჭიროებს. 1-5 მგ/კგ/წთ დოზაშინი მრდის რეული სისხლის დინებას, ხოლო დოზის გაზრდა 2-15 გ/კგ/წთ-მდე გულის წუთმოცულობის მომატებას იწვევს. ეს შემოქმედება შრდის ვლომერულურ ფილტვრებისა და ღვიძლის.

**3) თუ სითხეებს მიღებაში რეაგირება არ აღინიშნება,** ღვიძლები შესაძლებელია ინტრავენურად 2 მგ/კგ **ფაროსემიდი**ს შეყვანიო იქნეს გამოწვეული. მიუხედავად იმეათი საჭიროებისა, ინტრავენურად 0.5 მგ/კგ **მანიტოლი**ს სულ შეყვანას 1-2 საათის ხანგრძლივობით, შეუძლია გამოიწვიოს ოსმოსური ღვიძლები შრატის ოსმოსურობის მნიშვნელოვანი მომატების ვარაუდი.

**4) ავადმყოფებს, რომლებიც შეუნალბობის ჩემოთჩამოთელილი მეთოდებიდან არცერთზე არ რეაგირებენ** გულის წუთმოცულობის და ღვიძლების გაზრდით, აუცილებელია ჩატარდეთ **მაცლის დრუს ულტრასონოგრაფიული** გამოკვლევა. ამ გზით უახლდება თირკმელების, შარდსაღვინისა და შარდის ბუშტის ანატომია. შესაძლებელის საჭირო გახდეს ინტრავენური პიელოგრაფია, თირკმელების სკანირება, ანგიოგრაფია ან ცისტოურთროგრაფია.

**3. მენეჯმენტი.** პრერენული ფაქტორებით გამოწვეული ოლიგურია გულის წუთმოცულობის გაზრდაზე უნდა რეაგირებდეს. პოსტრენული ობსტრუქციის შემთხვევაში აუცილებელია უროლოგის კონსულტაცია, - შესაძლებელი ქირურგიული კორექციის მიზნით. თუ საუკეთესო თირკმლის მწვავე პარენქიმული უკმარისობის არსებობა, აუცილებელია ექსტრინეკულური სითხის მოცულობის გადაჭარბებული გაფართოების შემცირება და წარმოიქმნება დისბალანსის მინიმუმამდე დაეყვანა. თუ შესაძლებელია, შეწყვეტილი უნდა იქნეს სუფოგოქსიკური მედიკამენტების მიწოდება, იმენად რამდენადაც ისინი ვლომერულური ფილტვრების ინტენსიუობის დაქვეითებას იწვევს.

**1) შრდის მიღება.** აუცილებელია წონის ყოველდღიური გამოძევა, მოხმარებული და გამოყოფილი სითხეების რაოდენობრივი შეუახება; ასევე. უნდა განისაზღვროს სისხლის შარდოვანის ამოტი, კრეატინინი და შრატის ელექტროლიტები.

**2) სითხეების შეზღუდვა.** აუცილებელია წყლის ინდიფერენტული კარგებისა და ღვიძლების პროცესის კონტროლირება და შემდგომისდაგვირად შემცირება. კალიუმის მსდებისაგან თავი უნდა შეიკავოთ, თუ ჰიპოკალიემიის განვითარების საშიშროება არ წარმოიქმნება. ვიდრე შეშუპება არ ჩამოყალიბდება, ურინული დისაკარგების აღდგენისათვის ნატრიუმის მიწოდება არის საჭირო.

**3) მადიკამენტოზის დოზირება.** აუცილებელია დარეგულირდეს იმ მედიკამენტების დოზა და მსდების სინშირე. რომელია შემსეელობა რუნდელი ექსკრეციის მსდზე ვალ მიერდება. შრატში მედიკამენტების კონცენტრაციის განსაზღვრა კლინიკისკ საშუალებას აძლევს დაარეგულიროს ინტერვალური მედიკამენტების მოწოდებებს შორის.

**სხრმილი 9-6 მეტაბოლური ალკალოზი**

შარდში ქლორიდების დაბალი შემცველობა (<10 mEq/L)	შარდში ქლორიდების მაღალი შემცველობა (>20 mEq/L)
შეუნსალობა ღვიძლებით (მოციანხებითი)	Barter-ის სინდრომი მიჩერალკორტიკოიდების სიჭარბით
ქრონიკული რესპირაციული აცილოზის კორექცია ნაზოგასტრული ასპირაცია	შარდების მიღება სისხლის მასიური ტრანსფუზია
ღვიძლები	შეუნსალობა ღვიძლებით (აღრული)
სეკრეტორული დიარეა	ჰიპოკალიემია

**4) ბირიტონული, ან ანთონდიალიზი.** თუ გლომერული ფილტრაციის ინგენისუბა პროგრესულად მცირდება და მასთან სხეულის გართულებები ექსტრაკულური სითხის მოცულობის ან ელექტროლიტური ბალანსის დარღვევის სახით, წინაყვება პერიტონული ან პერიტონალური.

## VI. მთავარული აციდოზით გამოწვეული პათოლოგიები.

**1. მთავარ-ტუტოვანი წონასწორობის ფიზიოლოგია.** მეტაბოლური აციდოზი ვითარდება ბუფერული ნაერთების გადაჭარბებული შემცირებით, ასევე, ექსტრაკულურ სივრცეში აქროლი ან არააქროლიანი მთავრების კონცენტრაციის გაზრდით. მთავრების პროლაქსის ფიზიოლოგიურ წყაროებში შედის გვირგნლისა და უოსლორის შემცველი ამინომთავრების მეტაბოლიზმი და ძვლის კალციონობის შედეგად გამოყოფილი წყალბადის იონი. ისტრავასკულურ ბუფერულ ნაერთებს შეეკუთვნება ბიკარბონატი. უოსლოგი და ბუფერული აციდოზის ბალანსის შესარჩევებას ფილტრირებაში ბიკარბონატის რეაბსორბირება, წყალბადის იონების სეკრეციით და ამონიუმის იონების ექსკრეციით.

### 2. მთავარული აციდოზი

**1) ანიონური ინტრაკული.** მეტაბოლური აციდოზი შესაძლებელია განვითარდეს მთავრების აკუმულირებით ან ბუფერული ხსნარების ექვივალენტური რაოდენობის ექსკრეციით. ანიონური ინტრაკული განსაზღვრა ხელს უწყობს იმის ვარჯევის, თუ ამ იონი პროცესიდან რომელი არის გამოწვეული. მთავან რომელია აციდოზის ჩამოყალიბების მიზეზი. ანიონური ინტრაკული განსაზღვრით არის შესაძლებელი ნაგრივი, ქლორი და ბიკარბონატი ექსტრაკულურ სივრცეში პირველი იონები, რომლებიც დაახლოებით ელექტრონიტრალური ბალანსის პირობებში არსებობენ. განსხვავება ნაგრივის კონცენტრაციასა და ქლორის და ბიკარბონატის ჯამურ კონცენტრაციას შორის (ანუ კათიონებსა და ანიონებს შორის), ჩვეულებრივ, ცნობილია, როგორც ანიონური ინტრაკული. იგი ასახავს ექსტრაკულური სითხის ალურიცხავი ანიონების შემადგენლობას. ორგანული მთავრების აკუმულირებით გამოწვეული აციდოზი იწვევს ინტრაკული გაზრდას, მაშინ როცა ბუფერული ნაერთების ექსკრეციით გამოწვეული აციდოზი ანიონურ ინტრაკულს არ ზრდის. ხორში ანიონური ინტრაკული სიდიდე ახალშობილებისათვის 5-15 mEq/L-ია და უშუალოდ მრავალ ალბუმინის კონცენტრაციის ევალებადობასთან ერთად ვიარირება.

**2) მომთავარ ანიონური ინტრაკულითან შიარხმული მთავარული აციდოზი (>15 mEq/L).** ამგვარ პათოლოგიათა რიცხის მიკუთვნება თირკმლის უკმარისობა. თანდაყოლილი მეტაბოლური დარღვევები, ლაქტაციდოზი გვიან მეტაბოლური აციდოზი და გოქსინების გამოყოფა. ლაქტაციდოზი ვითარდება ქრონიკული პერეუნიის დაქუთობის შედეგად ჩამოყალიბებული ანაირობული მეტაბოლიზმის პირობებში; მსგავსი დარღვევები ძირითადად ვხვდებით ახალშობილებში ასფიქსიით ან სერიოზულ კარდიოვასკულური მიომლიოპათიით. გვიან მეტაბოლური აციდოზი, ჩვეულებრივ, სიციხლის მიერ ან მსგავსი ევირის პერიოდში ვითარდება დღეიდან ახალშობილებში, რომელთა კვების ფორმულა მაღალი კონცენტრაციით შეიცავს კაშინის. მთავრების რაოდენობის მომატება კაშინში გვირგნლის შემცველი ამინომთავრების მეტაბოლიზმის შედეგად და ძვლის სწრაფი კალციონობით გამოწვეული წყალბადის იონის პროლაქსის მომატებით აისხება. საბოლოო ჯამში, წყალბადის იონის არაადეკვატური ექსკრეცია უმწიფარი თირკმლის საშუალებით, აციდოზის ჩამოყალიბებას იწვევს.

**3) სტანდარტულ ანიონური ინტრაკულითან შიარხმული მთავარული აციდოზი (<15 mEq/L).** მსგავსი სახის პათოლოგიური დარღვევა გამოწვეულია ბუფერული ნაერთების გადაჭარბებული გამოყოფით რხეული და ვასკოლიტებისგანული სისტემების გაუთი (იხ. ცხრ. 9-5). 32 კვირაზე ნაკლები ვასკატიური ასაკის დღეიდან ახალშობილებში ხშირად ვხვდებით თირკმლის პროქსიმალური ან დისტალური რხეული ტუბულური აციდოზი (RTA - ისე, renal tubular acidosis). დისტალური რხეული ტუბულური აციდოზის არსებობა საყარაულოა იმ შემთხვევაში, თუ მეტაბოლური აციდოზის დროს, ახალშობილებში ურინული pH მუდმივად 7.0-ზე მაღალია. რილასკ ურინული pH 5.0-ზე ნაკლებია, გამოკვლევებით დასტურდება, რომ თირკმლის დისტალური მილაკების მიერ წყალბადის იონების სეკრეცია სორმის ფარგლებშია; თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ pH-ის აღნიშნული სიდიდე თირკმლის პროქსიმალური მილაკების მიერ ჰარბი რაოდენობით ფილტრირებული ბიკარბონატის რეაბსორბირებისათვის პირობებს ეყრდნობა. ახალშობ-

ბილგებში პროქსიმალური რენული გუბულური აციდოზით, ნაგრიუმის ბიკარბონატის ინტრავენური შეყვანა იწყებს pH-ის 7.0-მდე მომაგებას და შრატის ბიკარბონატის კონცენტრაციის ნორმირებას (22-24 mEq/L)

**4) მკურნალობა.** ყოველივეის, როცა შესაძლებელია, მკურნალობა ძირითადი მიზეზის ამოფხვრისაკენ უნდა იქნეს მიმართული. გულს წუთმოწყობის შემცირების ან კანგზადის პერიუფერიული მიწოდების დაქვეითების მსგავსად გამოწვეული ლაბტატონ-დროზის მკურნალობა სპეციფიური მეოღლით უნდა წარმართოს. კამბინის დაბალი შემცირების ფორმულის გამოყენებამ შესაძლებელია შეამსუბუქოს გვიანი მეტაბოლური აციდოზი. ნორმალური ანიონური ინტერვალის აციდოზის მკურნალობა ფოკუსირებულ უნდა იქნეს ბიკარბონატის გაძღვრებულ ექსკრეციის ინტენსივობის შემცირებისაკენ (მაგ. წყრალი ნაწალავების დრენირების შემცირება) ან ექოთალენტური ბუფერული სისტემის მენარჩუნების უზრუნველყოფისაკენ. ამ მიზნით ფართოდ არის დანერგილი ნატრუმის ბიკარბონატის ან ნატრუმის დეკატის (აღი შეთავსებალია კალციუმის მარილებთან) ინტრავენური შეყვანა, თუ არტერიული pH 7.25-ზე ნაკლებია. ბიკარბონატის დეფიციტის შეყვანა შემდეგ ფორმლის საშუალებით წარმოებს:

დეფიციტი =  $0.4 \times$  სხეულის წონაზე  $\times$  (საჭირო ბიკარბონატი - რეალურად არსებულ ბიკარბონატი).

დღენაკლული ახალშობილების მეთა-ტეგოვანი წონისწორების სტატუსი შეიძლება ძალზე სწრაფად შეიცვალოს, რის გამოც გარანტირებული უნდა იქნეს სხირი მონიტორინგი. ახალშობილის შესაძლებლობა, აიტანოს ნატრუმის რაოდენობის მომაგება და შეთავსოს დეკატო, წარმოადგენს მსმუნელოვან უაქტორს, რომელიც მკურნალობის პერიოდში აციდოზის სტატუსზე ახვეწს ზეგავლენას.

**3. მეტაბოლური ალკალოზი.** მეტაბოლური ალკალოზის ეტიოლოგია სხირად შესაძლებელია ურინული ქლორიდების კონცენტრაციის განსაზღვრით იქნეს გარკვეული. ექსტრაცელულური სითხის შემცირებით დასახლებული ან კალდონი შერწყმულია მარდში ქლორიდების დაქვეითებასთან, ხოლო მიწერალკორტიკოიდების ჭარბი რაოდენობა, როგორც წესი, ურინული ქლორიდების მომაგებასთან არის ასოცირებული (ესრილი 9-6). მკურნალობა მიმართულია ძირითადი პათოლოგიის ნორმირებისაკენ.

**VI. კალიუმის ბალანსის დარღვევა.** კალიუმი უნდადამსტერო ინტრაექულური კითობი. მისი კონცენტრაცია შრატში (3.5-5.5 mEq/L), უცილობლად არ ასახავს სხეულის გოტადური კალიუმის რაოდენობას. აღნიშნულის მიზეზი არის ის, რომ კალიუმის ექსტრაცელულური და ინტრაცელულური გაერელება გარკვეულწილად დამოკიდებული არის სხეულის სხედასხვა უბნის pH-ზე. შრატში  $PI(-)$ -ის 0.1 ერთეული მრ-მატაზა ინჰიბის შრატის კალიუმის კონცენტრაციის დაახლოებით 0.6 mEq/L-ით დაძვეითებას, - კალიუმის იონების ინტრაცელულური გადასაცვლავის ბაზო. სხეულის გოტადური კალიუმის შემცველობის დარეკულირება მაინი ხდება, როცა და ბალანსებულია კალიუმის მიღების (სორმაში დღიურად 1-2 mEq/kg) და მისი ურინული და გასტროინტესტიული გზებით ექსკრეციის პროცესი.

**1. პიოკალიემიის** შეღვად შეიძლება განვითარდეს არითმიები, გაუყალობა, თირკმლის კონცენტრაციის უზარის დაქვეითება და ახალშობილის აქტივობის დაორტყვა.

**1) პიოკალიემიის** შეღვად შეიძლება განვითარდეს არითმიები, გაუყალობა, თირკმლის კონცენტრაციის უზარის დაქვეითება და ახალშობილის აქტივობის დაორტყვა.

**2) დიაგნოზი.** დიაგნოზის დადგენა წარმოებს შრატის და შრადის ელექტროლოგების ანალიზით და  $PI(-)$ -ის განსაზღვრით; ელექტროკარდიოგრაფიული გამოკლევა სმუალებების იძლევა გამოვლინდეს გამტარებლობითი დეფექტები (გახანგრძლივებული QT ინტერვალი და ST ტილი).

**3) მკურნალობა.** აუცილებელია კალიუმის რენული და გასტროინტესტიული ექსკრეციის შემცირება. საჭიროების შემთხვევაში მიღებული კალიუმის მარილების დოზა ტრადიულურად უნდა გაიზარდოს.

**2. პიპერკალიემია.** არაქემოლიზური სისხლის სინჯში შრატში კალიუმის დონე ნორმალური pH-ის დროს 3.5-5.5 mEq/L-ის ტოლია; პიპერკალიემიის დონეებელია შრატში კალიუმის დონის მომაგება 6 mEq/L-ზე მეტად.

**1) პიპერკალიემიის** შეღვად შეიძლება განვითარდეს მთულდნულად. მთალდნული პიპერკალიემიის განჭვრება და გაიმიწინარე აღნიშნულიდან, მეღმიე სკრინინგი შემდეგ შემოხვევებში არის

რეკომენდებული:

ა) ქსოვილური დესტრუქციით გამოწვეული კალიუმის გამოყოფის მომატება, გრავ-მა, ცეფალსპემიკომა, პიპოთიფრინი, სისხლენა, ისტრა- ან ექსტრაექსტული პემსილიმი, ასეუქსილინიპინი და ისტრუქტრიკული პემორაგია.

ბ) კალიუმის დაქვეითებული კონცენტრაცია, რაც აღინიშნება თირკმლის უკმარისო-ბის დროს, ოლიგურია, პიპოთიფრინი და თირკმელზედა ჯირკვლების თანდაყოლილი პიპერაღბობის სისტრომი.

გ) მურელი პათოლოგიების მერწყვა, როგორც არის დეპრეზია, დაბადებო-სახ 1500 ვერამუ ნაკლები მასა, სისხლის გრანულოზა, კალუმის ქლორიდის უკრადლებო გადაჭარბებული მიღება, ბრონქოპულმონური დისლაბია და ჩანაცვლებითი გრანულოზა.

დ) ძალზე მცირე წონის ახალშობილთა 50%-ზე მეტში, რომლებზე 25 კვირამუ ღრუ არიან დაბადებულნი, სიცოცხლის პირველი 48 საათის განმავლობაში მრავის კალიუმის დონე 6 mEq/L-ზე მეტია. უცდარი, მოულოდნელი ჰიპერკალემიის მძვალაზე ფარ-თოდ გაცრცანალი იზიზაჩ ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის განხორ-ცილებაში მკურნალობის დახმარებით დახმარებით შეცდომების.

2) დიაგნოზი. დაუკმაყოფილებელი არაკომპენსირებული მრავის და ურინული ელექტროლი-ტების, ასევე მრავის pI-ისა და კალციუმის კონცენტრაციის გასზღავლება. პიპ-ერკალიემური ახალშობილი შესაძლოა ახიმიტირებული იყოს, შეიძლება სიმპტომთა გარკვეული სექტრო აღენიშნებოდეს. ამ სიმპტომებს მიუკეთებება ბრალ- ან გაქიარით-მიზეზი, ასევე კარდიოვასკულური არამდგრადობა ან კოლაფი. როგორც ჩანს, ელექტროკარ-დიოგრაფიული პარამეტრები მრავლად კალციუმის დონესთან არის დაკავშირებული; ცუ-ლილებებში შედის პიკისებრი T კბილი (რეპოლარიზაციის სიჩქარის მომატება), გასწორე-ბული P კბილი და PR ინტერვალის გაზრდა (არგერიული გამგარებლობის შეუკრებება), გაუარყოფილი და დაბადებული QRS კომპლექსი (ვენტრიკული გამგარებლობის შეუკრებება) და ბოლოს, სუპრავენტრიკულური/ვენტრიკულური ტაქიკარდია. ბრალდაკარ-დია ან ვენტრიკულური ფიბრილაცია. ე.კ.-მონიტორები შეიძლება იყოს პიპერკალიემიის პირველადი მანიფესტები, ან გამოკვლევა შესაძლოა დაავადების დადგენის შემდეგ იქნეს ნიგარებული. თუ ჰიპერკალემიის დიაგნოზი ერთად არის დადგინდი, მრს-ენით ეპოკრეპანური კალიუმის ყრველგვარი მხარე (ფიცივლათი ყველა ინტრა-ვენური სხნარი და გამოკვლევა მკსაძლოა დაავადების დადგენის შემდეგ იქნეს ნიგარებული. თუ ჰიპერკალემიის დიაგნოზი ერთად არის დადგინდი, მრს-ენით ეპოკრეპანური კალიუმის ყრველგვარი მხარე (ფიცივლათი ყველა ინტრა-ვენური სხნარი და გამოკვლევა მკსაძლოა დაავადების დადგენის შემდეგ იქნეს ნიგარებული. თუ ჰიპერკალემიის დიაგნოზი ერთად არის დადგინდი, მრს-ენით ეპოკრეპანური კალიუმის ყრველგვარი მხარე (ფიცივლათი ყველა ინტრა-ვენური სხნარი და გამოკვლევა მკსაძლოა დაავადების დადგენის შემდეგ იქნეს ნიგარებული.

ა) მონიტორი: ქსოვილთა გამგარებლობის სტაბილიზირება. ეს შესაძლებელია წარმოებულ იქნეს ნიგარებისა და კალციუმის ორნების მიღებით. იმეგისიური თერაპიის განყოფილებაში ყველაზე მაშინმეწონილია კალციუმის გლუკონატის ინტრავენური მიწოდება დოზით 1-2 მლ/კგ. NaCl-ის პიპერკონული სხნარით მკურნალობა, ჩვეუ-ლებრივ, არ წარმოებს. მიუხედავად ამისა, თუ ავადმყოფს აღენიშნება როგორც პიპოკალიემია, ასევე პიპოკალიემია, სასარებლოა ფიცივლათიური სხნარის ინფუზია. რემიტიული ვენტრიკულური ტაქიკარდიის დროს განხილულ ენდა იქნეს ანტიარითმიუ-ლი საშუალებების, როგორცია ლიდოკაინი (Lidocaine) და ბრეთილიემი (Bretlyium Tosi-late) გამოყენების საკითხი.

ბ) მონიტორი №2: კალიუმის ინტრავენული გადაჩაყვება და დილიუმის (გარ-მაქება). დეპრეზიის დაწყებისას მრავის კალიუმის მომატება ენდა შეესაბამებოდეს რეაქციული პიპოკალიემია სიხთეების ჩვეულებრივ განმომილებებს. აღკალიემია ხელს უწყობს ინტრავენული კალიუმისა და წყალბადის ორნების ცვლას. 1-2 mEq/kg ნატი-რისი პიპერკონატის მძვალაზე ინტრავენული გადაჩაყვება გამოყენებულ იქნეს მეტაბოლური ალკალიოზის გამოწვევის მიზნით, თუმცა შედეგად მიღებული pI-ის ცვლილე-ბები, კალიუმის ორნების მკვერონი გადაჩაყვებისასთვის შესაძლოა საკმარისი არ აღ-მოსწავს. ელექტროლიტული მკურნალობის დაწყება ნატრემიით, როგორც მკურნალის დახმარე-ლი. მანსაპატირებით უნდა მომარტოთ ნატირისი პიპერკონატის სნარეზ გადასხმას 34 კვირაზე ნაკლები ასაკის ახალშობილთაში. ინტენსიულ ახალ-შობილში რეაქციული ალკალიოზის აღკალიუმის გამოწვევა შესაძლებელია პიპერკონატით; მსგავს შემთხვევებში პიპოკალიემიის (პიპოკალიემიის) განვითარების რისკი, რომელიც აქვეითებს ცერებრულ პერფუზიას, მკურნალობის აღნიშნულ მეთოდს უფრო მისადაგე-ბულს ხდის რეაქციული სტუაქციებისთვის. თეორიულად, pI-ის ყოველი 0.1 ერთეუ-ლით მომატება მრავის კალიუმის 0.6 mEq/L-ით შემცირებას იწვევს.

**ინსულინი** შრდის კალიუმის ინგრაციულურ შთანთქმებს. — მემბრანული ლოკალიზაციის Na-K-დამოკიდებულ ადენოზინიკრიფოსოფაგისას (ატფ-აზა) კორდალიონ სტიმულირებულთ. ეუქვტურია ინსულინის ინფუნია, რასაც თან ახლავს ვლუკომის მიწოდება სისხლში გლუკოზის სორმალური კონცენტრაციის შენარჩუნების მიზნით. აღნიშნული მეთოდი მუდარებით უსაფრთხოა მანამდე, ვიდრე შრადის ხშირი გამოკვლევა ხდება ან ყიდრე სისხლში ვლუკოზის დონე მყარად არის შენარჩუნებული. მაკონალუმონის 0.5 მითონი შხაპალა დინფონ ინსულინის და გლუკოზის მიღებით (0.05 ერთეული ჩვეულებრივი ინსულინი თითონულ კილოგრამაზე, ზუალში ბანსნილი 10%-იანი დამტროვნის 2 მლ-თან ერთად [10% D/W]). აბას ზრუდავის 10%-იანი D/W-ის უხაპაში ინფუნია დოქით: 2-4მლ/კა საბათში და ჩვეულებრივი ინსულინი (0 ერთეული/100მლ) დოქით: 1 მლ/კა/ს-თ. ინსულინის შრადზე შრადება 5%-იანი ალუპონის ხსნარში, — ინტრაპინური შრადებისას არასაბიოქიმიური ზროქინინებით შრადებითი შრადებების მიზნით. ალტერნატიულად, შხაპალაბელია ინტრაპინური მიკრონი 10%-იანი D/W-ში ბანსნილი ინსულინი ნაპალარად იძენს შრადებაში. ჰიპერ- ან ჰიპოგლიკემიაზე რეაქტივების მიზნით, როგორც ვლუკომის, ასევე ინსულინის ინფუნის სირქირის რეგულირება უფრო მარტივად იქნება შესაძლებელი, თუ ორივე ხსნარი ინდიუალურად იქნება გაშალებული სერინალობისათვის.

**ბაბა-2-ადრენინგული სტიმულაცია** ასევე შრდის კალიუმის შთანთქმებს Na-K-დამოკიდებულ ატფ-აზის სტიმულირების სამუალებით. ბეკარეკეპტორების არასრულფასოვანმა საპასუხო რეაქციამ დღენაკულ ახალმოზობლებში, შესაძლებელია ხელი შეუწყოს არაბოლოგურივილი ჰიპერსაქტიუბის განვითარების. პედიატრებისათვის ბეკა სტიმულაცია ჰიპერკალიემიის მეკონალობის პირითად სამუალებას არ წარმოადგენს. მიხედვად აღნიშნულისა, კარდული დისუნქციის ან ჰიპოტენზიის გამოვლინებისას არსებობს ჩუენება დოქამინის ან სხვა ადრენურული საშუალებების გამოყენებობით; მათ შეუძლიათ შრადში კალიუმის რაოდენობის შემცირება ბეკა-2 სტიმულაციის სამუალებით.

**ბ) შხაპალი №3:** კალიუმის ექსკრეციის გაზრდა, მეკონალობამ დოქრებული ხაშუალებებით (მაგ. ზრრუსემიდი — 1 mg/kg ინგრავენურად), შესაძლია გიზარდოს კალიუმის ექსკრეცია, — დინტის მოშვებით და ნაგრობის მიწოდებით დისტალურ შოლაქტში. ადექვატური დოქრების არარსებობის შემთხვევაში, გარდა ამისა, კლინიკურად თირქლის შექვევალი დაბუალების გამოვლინებისას (მაგ. ინდოშტაციონით გამოწვეული ოლიგურია), პერიტონული დიალიზი და შხაპალაბითი ტრანსფუზია ორბაში მოქალაქობით. ჰოქტივიურად, სიოტსების გაღარჩენის გოლფის გაღაწევებელებებში აღნიშნული მეთოდი წარმოებულად იქნა გამოყენებული 1000 გრამზე ნაკლები წონის ახალშობილებში; მისი გამოირეხება არ არის რეკომენდებული, თუ აუადმეოტოს კლინიკური სუბეკსისია და ჰიპერკალიემიის ეგიოლოგიური ფაქტორის გათვალისწინებით. აღნიშნული პათოლოგიის გრძელვადიანი დაღებითი მულეეების რაციონალური შანსი არსებობს. ორბაში მოქალაქობის შხაპალაბითი ტრანსფუზიის დროს ბაპრეხადაბული შნდა იძენს, ახალი სისხლი (24 სთ) ან ახალი კრიოპლაზმით ბანახალაბული გლიტაროლ-მოცილაბული პართროტიბაში. კონსერვირებულ სისხლში კალიუმის კონცენტრაცია მომაგებულია (10-12 mEq/L), ხოლო ხანგრძლივი დროის მანძილზე შნახელ ერიოროტიგულ მასაში — დაქვეითებული.

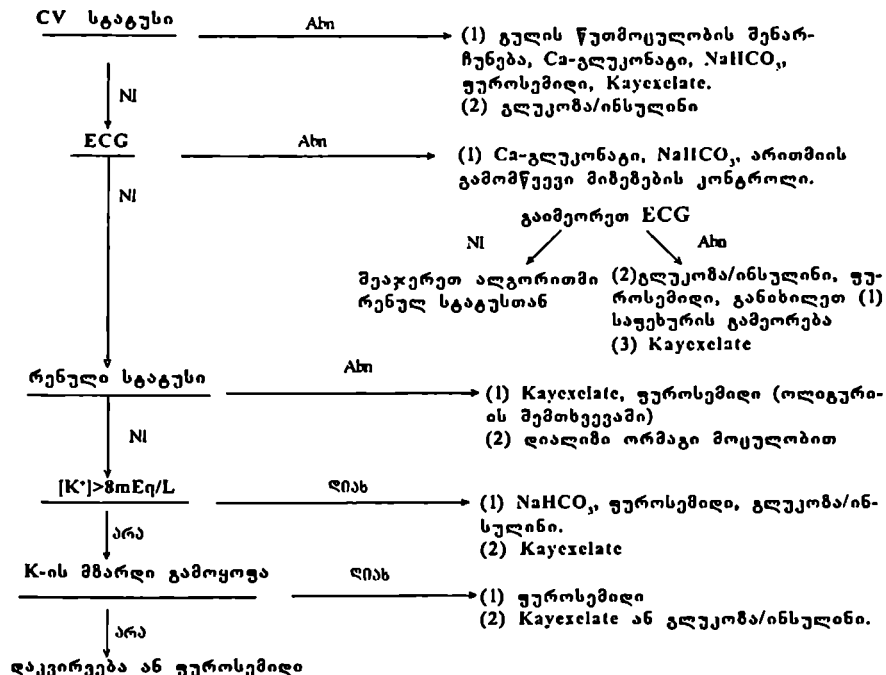
კალიუმის ექსკრეციის მომაგებისათვის კათიონ-გაეკლითი სამკურნალო უფის (მათ რიცხს მდეკუთნება ნაგრობის ან კალიუმის პოლისტიროლის სულფონატი) გამოყენების ცდები წარმატებით იქნა გახსორცილებული მოზარდებში. უფის მიწოდება წარმოების ორალურად, — ზონდის საშუალებით ან რექტალურად, ცდებისათვის იყენებდნენ რეკომენდურ ვირთხებს და ასევე ვირთხების საკონკრეოლო ჯგუფს. გამოკვლევებით დადასტურდა, რომ ნაგრობის პოლისტიროლის სულფონატი (Kayexalate), რომელიც რექტალურად იყო შეყვანილი სორბიტოლთან ერთად, გოქსიურ მეგაყლენას ახდენდა კოლნჯუმე. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ იგივე ნაერთი დისტილირებულ წყალში სუსპენზიის შემდეგ, საყლელი ცხოველების შხოლად 10%-ში იწყედა მსუბუქი უორმის მუკომურ ერიოტმას. საშკურნალო უფის სხვა შესაძლებელი ვართლებია არის ახლავთა ობსტრუქცია, თორადალ ბემორის (concretum alvi) ან საეოტის ფორმირებით.

ექსკრემენტული კვლევების გამოქვეყნებულ მონაცემები მოიყება 25-40 თვიორის გესტაციური ახაკის ახალშობილებში. ნაგრობის პოლისტიროლის სულფონატის (Kayexalate) ზონდით მიწოდება არ არის რაკომენდებული დღენაკულ ახალშობილებში, — მათი პიროქინინებისაპნ მიდრავილავის და ნაქრობული ინტაროქოლიტის ბანითრავის დიდი რჩაის ბაპრ. ნატირავის პოლისტიროლის რაბალური მი-



წოდება (1 მგ/კგ 0.5 გმ/მლ ფიზიოლოგიურ ხსნართან ერთად) რატანცილის მიწვალური დროით (30 წთ), ევაზატურია იმ შემთხვევაში, თუ შრატის კალიუმის დონე დაახლოებით 1 mEq/L-ით არის დაკლებული. იყნა შეერთებული უნდა იქნას 1-3 სმ სიგრძის თხელი სილიკონის საკვება მიღთან. გამოიყენებულია მრავალი დადასტურებული მონაცემი ახალშობილებში მკურნალობის აღნიშნული მეთოდის ეფექტურობის შესახებ.

**ეგზოგენური კალიუმის ყოველგვარი წყაროს მოცილება**



მოგადალ, თუ 6 საათის განმავლობაში [K<sup>+</sup>] მისაღებ ღონეს აღწევს. შეწყვიტეთ თერაპია, მაგრამ განაგრძეთ მონიტორინგი.

მელიკამენტების ღირებულება:	Ca-გლუკონატი	1-2 ml/kg IV
	NaHCO <sub>3</sub>	1-2 mEq/kg IV
	ფუროსემიდი	1 mg/kg IV
	გლუკოზა/ ინსულინი	ფუნჯილი: D10W 2მლ/კგ კუმულინი, - 0.05 ერთ/კგ
		ინფუზია: D10W 2-4 მლ/კგ/სთ კუმულინი, 10 ერთ/100მლ D10W ან ალბუმინი 5% - 1 მლ/კგ/სთ
	Kayexlate	1გმ/კგ PR

სურათი 9-2. ჰიპერკალიემიის მკურნალობა. (CV = კარდიოვასკულური; NI = ნორმალური; Abn = პათოლოგიური; IV = ინტრავენური; PR = რექტალური). მოცემული ალგორითმისათვის პროცესის მიმდინარეობის მართვა თაქსტირეულად (1) ეტაპის მკურნალობით წარმოებს; არასასურველი შედეგის შემთხვევაში, რაც [K<sup>+</sup>] შეუმცვლელის შემდგომი კლებით გამოიხატება, აუცილებელია მიმართოთ მკურნალობის (2) და (3) საფეხურებს.

გერობის შესახებ. სორბიტოლისებან, როგორც გამხსნელი რეაგენტისაგან გაქმნდნის, წყალში ან ფიზიოლოგიურ ხსნარში გახსნილი და რექტალურად შეყვანილი ნაგრიუმის პოლისტიროლის ხელსაწილი (Kayexelate). ექსპერტულ სასურნალო სამკურნალო წარმოადგენს. საუკუნისშია, რომ მკურნალობის აღნიშნული მეთოდი რისკისა და სარგებლიანობის მისაღებად თანაუარდობით გამოიყენება.

**კლინიკური მდგომარეობა, ემპ, შრატის კალიუმის რეალური დონა, - ყოველწლივ მათთან გააღწიან ახდენს მათის გადაყვანილობაზე, თუ როგორი გზით წარმოადგენს პიპირაკალიუმის მკურნალობა.** 9-2 სურათზე მოცემულია აღნიშნული პათოლოგიის მკურნალობის ძირითადი პრინციპები.

**VIII. ზოგადი კლინიკური მდგომარეობა.**

**1. დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მძინე ახალშობილი.** წყლის გაძლიერებული კარგა კანის სამკურნალო და ურინული გემებით, ხშირად იწყებს პიპირაკალიუმის, რის გამოც შრატის ელექტროლიტების ხშირ განსაზღვრებას და სითხეების პარენტრული მიწოდების სიჭარბის მომხდობას საჭიროებს. და ბოლოს, **გლუკოზის ტოლერანტობის დაბალია** შესაძლებელია გამოიწვიოს პიპირაკალიუმით, რაც გლუკოზის პარენტრული ინფუზიის ინტენსივობის შეცვლას მოითხოვს. ამ დროს მიზანმიმართული ინფუზიურ ხსნარებში დაბალი კონცენტრაციის ლექტროლის დამატება (<5%-ზე). მოყვრით 200 მლ/სთ/ლ-ზე დაბალი (< 3% D/W) ხსნარის გადახმას, რათა თავიდან აიცილოთ ლოკალური ოსმოსური შემოღობვა და აქედან გამომდინარე, კალიუმის რეალური კონცენტრაციის შემცირება.

ეს ახალშობილებში პიპირაკალიუმის მიზეზი ხშირად ინტრავენული კალიუმის ექსტრაცელულურ სიყრდემი გადასაცემია, ასევე, გლუკოზისა და კალიუმის პერიფერიული მოახთქმის შემცირება ინსულინ-სენსიტივურ ქსოვილებში და კალიუმის რეალური კონცენტრაციის შემცირება. პიპირაკალიუმის მკურნალობის მიზნით, შესაძლებელია ადვილად გახდეს ინსულინის ინფუზიის გამოყენება თუმცა აღნიშნული მეთოდი შრატის იატროგენული პიპირაკალიუმის განვითარების რისკს, ნაგრიუმის პოლისტიროლის ხელსაწილის კათიონ-გამყვალად ფისის სამკურნალო მიზნით გამოყენება შესაძლებელია მოგვარის სასარგებლო გამოდგეს 32 კვირამდე ნაკლები გესტაციური ასაკის ახალშობილებში. მიუხედავად ნაკლები ღირსიანი ვარსის ხშირი ირიტაციისა რექტალური შეყვანის შემდეგ. ნაგრიუმის შემცირება შეიძლება შეამციროს ბრონქოპულმონური დისპლამიის განვითარების რისკი.

**2. ბრუნვალოზური დისბალანსი.** ფილტვის ქრონიკული დაავადება, რომელიც მარდენდის სამუდამებით მკურნალობას საჭიროებს, ხშირად იწყებს პიპირაკალიუმურ და პიპირაკალიუმურ მეტაბოლურ ალკალოზს. დაავადებულ ახალშობილებს აღნიშნებით ქრონიკული რესპირაციული აციდოზი, ნაწილობრივი მეტაბოლური კომპენსაციით. მოგვიანებით, ძლიერმა დიურეზმა შესაძლოა გამოიწვიოს სხეულის გოგალური კოლიუმის დაქვეითება, ექსტრაცელულური სითხის მოცულობის შემცირება და მეტაბოლური ალკალოზის ჩამოყალიბება. თუ ალკალოზი მკუთრად არის გამოხატული, მას შესაძლოა მოჰყვას ალკალოზია (pH > 7.45) შედეგობრივი ენტერალური პიპირაკალიუმის ნაშთებისა. თუ შესაძლებელია, გრადუალურად შეამცირეთ ნაგრიუმისა და კალიუმის ურინული კარგის პროცენტი მარდენდის ღობის შემცირებით, და/ან კალიუმის შთანთქმის მაგნიტი (დღის განმავლობაში 1 mEq/kg კალიუმის ქლორიდის მიწოდება). იმიტომად, მეტაბოლური ალკალოზის სამკურნალოდ შესაძლებელია ამონიუმის ქლორიდის გამოყენება (0.5 mEq/kg). ფურსოზემიდის სანგრძლივი გამოყენება იწყებს კალიუმის გადაჭარბებულ გამოყოფას სამარევი გემებით და სურსკალიციის ბრუნვის განვითარებას. კალიუმის ურინული კარგის პროცენტი შემცირება შესაძლებელია თიამინის დეფიციტის კორექციის თანხლებით.

## Suggested Readings

Anand S. K. Acute renal failure in the neonate. *Pediatr Clin North Am* 1982;29:791.

Baumgart S, et al. Water and electrolyte metabolism of the micropremie. *Clin Pediatr* 2000;27(1):131.

Bell E. F., et al. Effect of fluid administration on the development of symptomatic patent ductus arteriosus and congestive heart failure in premature infants. *N Engl J Med* 1980;302:598.

Bell E. F., et al. Heat balance in premature infants: Comparative effects of convectively heated

incubator and radiant warmer, with or without plastic heat shield. *J Pediatr* 1980;96:460.

Bell E. F., et al. The effects of thermal environment on heat balance and insensible water loss in low-birth-weight infants. *J Pediatr* 1980;96:452.

Brown E. R., et al. Bronchopulmonary dysplasia: Possible relationship to pulmonary edema. *J Pediatr* 1978;92:982.

Celsi G. et al. Sensitive periods for glucocorticoids' regulation of Na<sup>+</sup>,K<sup>(+)</sup>-ATPase mRNA in the developing lung and kidney. *Pediatr Res* 1993;33(1):5.

Cheek D. B., et al. Further observations on the corrected bromide space of the neonate and investigation of water and electrolyte status in infants born of diabetic mothers. *Pediatrics* 1961;28:861.

Costarino A. T., Jr., et al. Sodium restriction versus daily maintenance replacement in very low birth weight premature neonates: A randomized, blind therapeutic trial. *J Pediatr* 1992;120:99.

Fanaroff A. A., et al. Insensible water loss in low birth weight infants. *Pediatrics* 1972;50:236.

Fink C. W., et al. The corrected bromide space (extracellular volume) in the newborn. *Pediatrics* 1960;26:397.

Fisher D. A., et al. Control of water balance in the newborn. *Am J Dis Child* 1963;106:137.

Gruskay J., et al. Nonoliguric hyperkalemia in the premature infant weighing less than 1000 grams. *J Pediatr* 1988;113:381.

Leake R. D. Perinatal nephrobiology: A developmental perspective. *Clin Perinatol* 1977;4:321.

Lorenz J. M., et al. Water balance in very low-birth-weight infants: Relationship to water and sodium intake and effect on outcome. *J Pediatr* 1982;101:423.

Lorenz J. M., et al. Phases of fluid and electrolyte homeostasis in the extremely low birth weight infant. *Pediatrics* 1995;96(3 Pt 1):484.

Nonnan M. E., et al. A prospective study of acute renal failure in the newborn infant. *Pediatrics* 1979;63:475.

Okken A., et al. Insensible water loss and metabolic rate in low birth weight newborn infants. *Pediatr Res* 1979;13:1072.

Rahman N., et al. Renal failure in the perinatal period. *Clin Perinatol* 1981;8:241.

Shaffer S. G., et al. Hyperkalemia in very low birth weight infants. *J Pediatr* 1992;121:275.

Skorecki K. I., et al. Body fluid homeostasis in man. A contemporary overview. *Am J Med* 1981;70:77.

Stefano J. I., et al. Nitrogen balance in extremely low birth weight infants with nonoliguric hyperkalemia. *J Pediatr* 1993;123:632.

Stevenson J. G. Fluid administration in the association of patent ductus arteriosus complicating respiratory distress syndrome. *J Pediatr* 1977;90:257.

Wu P. Y. K., et al. Insensible water loss in pre-term infants: Changes with postnatal development and non-ionizing radiant energy. *Pediatrics* 1974;54:704.

ახალმოხილები სწრაფად ადაპტირდებიან შეღარებით მუღმიყი, საკვები ნივთიერებებით ინტრაუტერინული მომარაგებიდან, რაშით შენაყელეზად კეზბაზე გადასკლამზე. ჟიჩიოლოგიურ ახალმოხილებში დაბადების წონა დაახლოებით 5 თყეში ორმავალად. თუქა აქეე უნდა აღინიშნოს, რომ დღენაკლულ ახალმოხილებში, ასევე ჩვილებში გარკვეულ სამუდისიო ან ქირურგიული პრობლემებით, რიჯორე წესი, ელისდება შესუსტებულ წიოთი რეულეუსი, აბსორბციის დარღვეეა ან კეების გავრდილი მოთხოენილება.

## 1. საკვებით უზრუნველყოფის ძირითადი პრინციპები

### 1. ზრდა

**1) ზრდის პატარნატი.** ვესტაყიერი ასაკის დაახლოებით 24-37 კეირიდან, ნაყოფის ზრდა დღის განმავლობაში 15მმ/კვ-მდე (ანუ ნაყოფის წონის 1.5% დღეში) მატულობს. მშობიარობის მოახლოებისთან ერთად, აღნიშნული პროცესი შეღარებით ხელდება. დროული ახალმოხილები თავდაპირეულად კარგავენ დაბადების წონის 5-10%-ს, — ძირითადად სხეულის გრგალური წყლის ხარჯზე; აუბუთი კეების შემთხვეეაში ამ ახალმოხილებში დაბადების წონის აღდგენა 10 დღეში ხდება, რის შემდეგაც წონა სწრაფად მატულობს.

დღენაკლული ახალმოხილები კარგავენ დაბადების წონის 10-20%-ს, სადაეუ ძირითადად ექსტრაცელულური სითხის მოცულობა მყირდება, — მოუეწიფებული თირკმლები და კანის გამო. დღენაკლულ ახალმოხილს წონის აღსაღგენად უყორო ხანგრძლივი პერიოდი სჭირდება და შესაბამეულია რამდენიმე კეირის განმავლობაში ზრდის მულმივი პროცესი ვერ ჩამოყოალიბდეს.

**2) ნაყოფის სხაულის ზორმაცია** ეეალებლობს. წარმოებს ცხიმისა და გლიკოგენის გადაადგილება, რეე სხეულის წონაზე და ვესტაყიერ ასაკზე არის დამოკლებული. ნორმაში, დროულ ახალმოხილებს საკმარისი გლიკოგენი და ცხიმი გააჩნიათ, რაით საციოცხლის პირეული დღეების განმავლობაში, შეღარებითი მიმშოლის პერიოდში, ენერჯისი საკმარისი მარაგეუ აქეილდეუ. საპირისპიროდ, დღენაკლული ახალმოხილები სწრაფად წურავენ საკეების საკუთარ ლიმიტირებულ ენდოგენურ მარაგს; ამ დროს, შესაბამისი კეების უზრუნეულყოფამდე, ახალმოხილები ხლებიან შიოვლიკემიურები, ხილო ორგანიზმში კატაბოლური პროცესების შენელება მიმდინარეობს (ის. სურ. 9-1).

**2. კვების ძირითადი მიზანი** დღენაკლული ახალმოხილებისთვის ნორმალური ზრდისა და განვითარების უზრუნეულყოფაა. საყოველთაოდ მიღებული გადაწყვეტილებით, ამ ახალმოხილებისთვის, ზრდის პროცესისა და საკეების მოთხოენილებების შეფასებისთვის სგანდარგად ინტრაუტერინული ზრდის ტეაში და საკეები ნივთიერებების დამატების სიჩქარე გამოიყენება.

### 3. კვებითი რაშივის მანსაზღვრა

**1) ზრდის პარამეტრები.** უმრავლეს შემთხვეეებში, ჩეენს მიერ რეკომენდებულია წონის ყოველდღიური, ასევე სხეულის სიჯრძის და თავის გარემოწერილობის ყოველკეირული განსაზღვრა ყველა შოსიკალიზმებული ახალმოხილისთვის. ზრდის დინამიკაზე წარმოადგანს ერთადერთ ყველაზე სასარგებლო მანოომილიაბით პარამეტრს კვებითი სტატუსის შეფასებისთვის. მოსაყემები რეგისტირებული უნდა იქნეს გრაფიკულ მრუდებზე ინტრაუტერინული ზრდისთვის ან დღენაკლული ახალმოხილებისთვის (სურ. 10-1).

**2) მატავოლური პარამეტრები.** ყეელა ახალმოხილი, რომლებიც პარენტერულ საკეებს (PN) ღებულობს, ასევე, ჩვილები, რომლებიც ენტერულად იკვებებიან, მავრამ მაღალი რისკის ქეე იმყოფებიან, მუღმივი კონტროლის ქეეე უნდა იმყოფებოდნენ. დაეყირეება უნდა წარმოებდეს იმ გრაფიკის მისვლით.

### 3) შესასაბამო ან არასაბამო კვების რეკომენდაციები.

ა) არასრულყოფიანი ზრდა — ენერჯისი არაადეკვატური მოხმარება.

სხრილი 10-1 ორალური საკვები დანამატები

საკვები	დანამატები		სიერი (100 მლ) (მოხალისეთაი შეუვაება)	
	Enfamil HMF (Mead Johnson) 4 საკეტი	Similac Natural Care (Ross)/dl	დამატებულია 4 პაქეტი Enfamil HMF (Mead Johnson)/dl	ვანბაებულია 1:1 Similac Natural Care/dl
	ენერჯია (კ,კალ)	14	81	81
პროტეინი (გმ)	0.7	2.2	2.3	1.9
ცხიმი (გმ)	<0.1	4.4	3.5	4.0
ნახშირყწალი (გმ)	2.7	8.6	10	7.9
<b>მინერალები</b>				
კალციუმი (მგ)	90	171	115	100
ფოსფორი (მგ)	45	85	59	50
მაგნიუმი (მგ)	10	10	4.3	6.5
ნატრიუმი (mEq)	0.3	1.5	1.5	1.37
კალიუმი (mEq)	0.4	2.7	1.7	2.0
ქლორი (mEq)	0.5	1.8	2.14	1.8
თუთია (მგ)	0.71	1.2	1.08	0.7
სპილენძი (მგ)	62	203	100	120
მანგანუმი (მგ)	4.7	10	5.07	5.0
<b>ვიტამინები</b>				
A (IU)	950	548	100	298
D (IU)	210	122	213	65
E (IU)	4.6	3.2	4.9	1.8
K (IU)	4.4	10	6.4	5.9
თიამინი (მგ)	151	203	160	105
რებოფლაკინი (მგ)	210	500	240	264
ნიაცინი (მგ)	3000	4032	3200	2118
პანტოთინი (მგ)	730	1532	960	868
პირიდოქსინი (მგ)	114	203	120	104
ბიოტინი (მგ)	2.7	30	3.3	15.2
ვიტამინი B <sub>12</sub> (მგ)	0.18	0.45	0.20	0.25
ვიტამინი C (მგ)	11.6	30	16	17
ფოლის შევაა (მგ)	25	30	28	17

ბ) სისხლის შარდოვანას აზოტის (BUN - Blood urca nitrogen; სზბ) მომატება და მეტაბოლური აციდოზი - ცილების გადაჭარბებული მიღება.

გ) არასრულფასოვანი ზრდა, მომატებული BUN და ალბუმინი - ცილების არაადეკვატური მიღება.

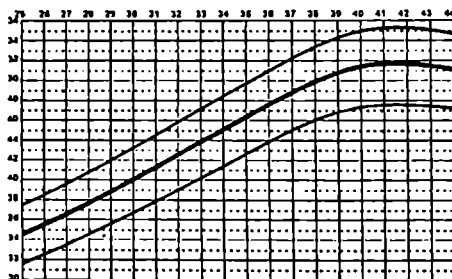
დ) ტუტე ფოსფატამის დონის მომატება (პირდაპირი ბილირუბინის ნორმის დროს) და შრატის კალციუმისა და ფორფორის დაბალი ან ნორმული დონე - კალციუმის ან ფოსფორის არაადეკვატური მიღება ან D ვიტამინის უკმარისობა.

ე) ტრიგლიცერიდების დონის მომატება - ცხიმებისადმი მომატებული შერძონობა.

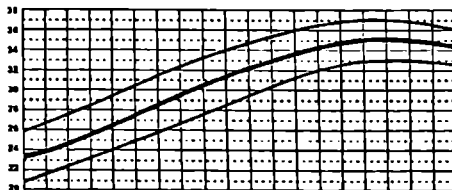
ვ) მომატებული პირდაპირი ბილირუბინი, ტუტე ფოსფატამა და გრანსამინაზები - ქოლესტერი (სმირად შერწყმულია პარენტერულ კვებასთან და/ან შიმშილთან).

ზ) არასრულფასოვანი ზრდა, კანის დაზიანებები, ჭრილობის ცუდად შეხორცება, თმის ცვენა, ცილების სინთეზის დაქვეითება და იმუნური სისტემის დათრევნა - თუთიის

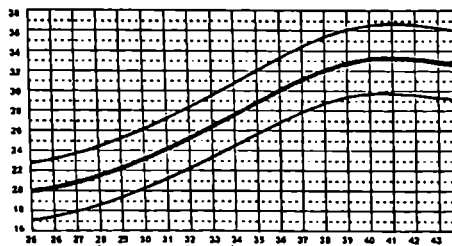
სიგრძე (სმ)



თავი (სმ)

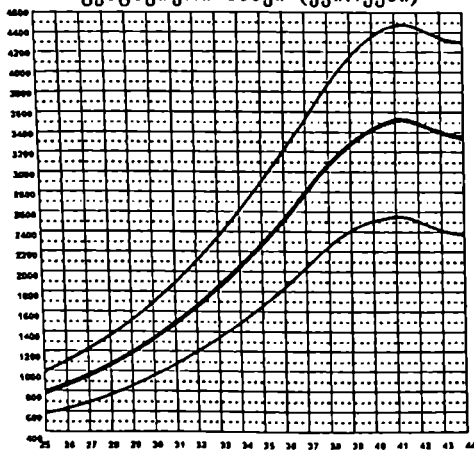


ტულმკერდი (სმ)



გესტაციური ასაკი (კვირები)

დაბადების წონა (გრ)



გესტაციური ასაკი (კვირები)

სურათი 10-1 გრულებზე გამოსახულია დაბადების წონის, ტულმკერდის და თავის კარმემოწერილობის, ასევე თბერ-ქსლის საშუალო ( $\pm 2$  სტანდარტული კადახია) განზომილებები. გამოკვლევები ჩატარებულია სწიბილი ტესტაციური ასაკის 300 ახალშობილზე.

არააღექვავური მიღება ან აბსორბცია.

**II. აუცილებელი საკვები ნივთიერებები.** მონივერთა სიმწირის გამო. მოთხოვნ-  
ნილებანი მხოლოდ რაკოვინადსინიზის სანიტ არის მოწოდებული. აღნიშნული  
რაკოვინადსინიზები ურობილი შეთანხმებამა დაუენზეული; იგი ითვალისწინებს: 1) დღიურ  
დასამკებ ნორმებს 0-6 თვის ახალშობილებისთვის, 2) ღელის რძეში ვიტამინების შემე-  
ყელობას, 3) ვიტამინების მარაგის დაქვეითებას დენაკულ ახალშობილებში, 4) საყარა-  
ული საყეზე შეთხონილუბის გაზრდას და 5) სისხლის შრატის ხელმისაწვლელ ლაბო-  
რატორიულ მონივერთა მიღებას, რაც ვიტამინების მონივერთის პროცესის ასახავს.

**1. ენერჯია.** ღელის რძის სამუქალი ენერჯული მარაგი ღელის განსაქელობაში 67 კი-  
ლოკალორიის წარმოადგენს. ჯანსრულ ახალშობილებში შრდის პროცესი კარგად მიმ-  
დინარეობს იმ შემთხვევაში. თუ ენერჯის დანახარჯი დღიურ არინაკლებ 80-90 კალორი-  
ორია. ზრდის ტიპის შესანარჩუნებლად, დაბადებისას მცირე მასის მძონე ახალ-  
შობილებას ენერჯიის უზრკ დიდი მოთხოვნილება აქვთ. ენერჯის მონივერთა  
შესაძლებელი შემდეგვერად შეთადეს: მონივერთი ენერჯია ტილია აქვეილირებუ-  
ლი (შენახული), დახარჯული და გამოყოფილი ენერჯის ჯამისა.

**1) ენერჯიის მარაგი** შესაძლებელია ვისისაზღვროს ნყოფის ცხიმების რაოდე-  
ნობისა და ცილების აქვეილირების მონივერთით.

**2) ენერჯიის ხარჯვა** შესაძლებელია ვიზირდოს ცივი ტემპერატურით, ინფექციით,  
ქირურჯული ჩარევიით ან ფილტვის ქრონიკული დაქეილების (CLD- ინგ. chronic lung dise-  
ase), ასევე, გულის თანდაყოლილი უკმარისობის (CHF- ინგ. congestive heart failure) თანმ-  
დელი რესპირაციული და მეტაბოლური აქეიობის მომაგებით. SGA-ახალშობილები (ინგ.  
small-for-gestational-age) ასევე ხშირად ხარჯავენ მეტ ენერჯიას. აღნიშნულის მიმეში არის  
მომაგებული მეტაბოლური მოთხოვნილებები და ენერჯის უფრო მეტი დანახარჯები  
ახალი ქსოვილების სინთეზისთვის.

**3) ენერჯიის ბაჟორეზა** დენაკულ ახალშობილებში მაგელობს, - ცხიმების  
სიმეირის, ასევე ნახსირწყლების შეივისებისა და აბსორბციის გამო. აღნიშნული ასევე  
შეგბთ ახალშობილებს წყრილი ნაწლავის სინდრომით ან მალაბსორბციით (დაქეიითე-  
ბული შეწოვის სინდრომი).

**4) აღნიშნული შეუასებები ნათელყოფენ, რომ წონის შესანარჩუნებლად დღიურ-  
ული ახალშობილში ღელის განსაქეობაში დანახარჯი 50 კკალ/კგ  
ენერჯიის სპირიუბაინ თერაპონიტირალურ ბარაგეში. შრდის პროცესი დამა-  
გებით სპირიუბის 5-6 კკალ/გ ენერჯიის, - წონის მაგებისთვის. თეორიულად, შრდის გემ-  
ში -15 გმ/კგ ღელის განსაქეობაში, დღიურად სპირიუბის 50 კკალ/კგ ენერჯიის (შენარჩუნე-  
ბა) დამაგებული დღიური 75-90 კკალ/კგ (შრდა).**

პრაქტიკულად, ინტრავენტრისული შრდის გემების შესანარჩუნებლად ენერჯის უფრო  
ნაკლები რაოდენობა (დღიური 90-120 კკალ/კგ) არის სპირიო, თუ ენერჯიის დანახარჯები  
მისიმალურია, ცხიმების აბსორბცია დამაკმაყოფილებელია ან თუ პარენერული საყეები  
არის გამოყენებული. აუადყოფი ახალშობილებისთვის ენერჯიის მეტი მარაგია სპირიო.  
რაკოვინებული შედა მლკარა 165-180 კკალ/კგ-ია ღელის განსაქეობაში; მოყეულ სიდი-  
დებზე დაბალი ენერჯია შესაძლებელია შრდისთვის ადეკატურად უტილიზირებული არ  
იყოს.

**2. მხალი.** ყეებითი უმრუნეულყოფის პირველი საფეხური არის ახალშობილის წყლის  
მოთხოვნილებების შეუასება, რაც დამოკილებული არის ვესტაციურ ასაკზე, პოსტნაგა-  
დურ ასაკზე და ვარემო პირიუბზე. დროული ახალშობილების დღიური მოთხოვნილება,  
წყელებში, არინაკლებ 150 მლ/კგ-ია. სიყოხლის პირველი კვირის განსაქეობაში VLBW-  
ახალშობილებს (ინგ. very low-birth-weight - დაბადების ძალზე მცირე მასის მქონე) შესაძ-  
ლებელია ესპირიობილეთი 200 მლ/კგ-ზე მეტი სითხის მიღება, - წყლის გაძლიერებული  
კონცენტრაცია გამო. ვარემო ფაქტორები, როგორცაა ფიკოთერაპია, რევექტორული გამოთ-  
ბილები და დაბალი ტენსიონობა, ასევე აძლიერებენ წყლის ინდიერუნგულ კარგებას, რაც  
თავის მხრივ, კიდევ უფრო შრდის მოთხოვნილებას წყალზე. საინისიშიროდ, ყეების მო-  
მაგებული კალორიელობის ფონზე წყლის მიღების შემზღვევა შესაძლებელია აუცილებე-  
ლი იყოს ახალშობილებისთვის დისტრეს-სინდრომით, ფილტვის ქრონიკული დაქეიდე-  
ბით, გულის თანდაყოლილი უკმარისობით, ვამბულ Botall-ის სანიტარით ან რესულს  
უკმარისობით.

**3. ცილები.**

**1) ფარმაცეული დაზღა და აბსორბცია.** სამ თეემდე ასაკში ცილოვანი  
აქეიობა მისიმალურია და, შესაბამისად, კეკში მიმდინარე უერმენტაციის პროცესს ნაკ-

მხრივ 10-2. დენბ, კლელი ახლამობილები საკების ენბერული მალბი მუერბული რეკომენდაციები (ლოზა: კმ/ლ)

საკები ნივთიერებები	კომიული	ტანგი და აბ	AAP-CON	ESPGAN-CON	PreNun (Nestle)	Enfamil Premature 24 კმ/ლ/მუ	Humana-0 HA 24 კმ/ლ/33მლ	ბიგნი 4 კაკიბი Enfamil HMF/all	მუიტი რბ	Nutrition PRE
პროტეინი	გმ/კმ/ლ	3.6-3.8	3.5-4.0	2.7-3.7	3.6	3.6	3	3.4	1.54	1.7g
ლე < 1000g	გმ/კმ/ლ	3.0-3.6								
ლე > 1000g	გმ/კმ/ლ	-	10.8-15.6	8.4-16.8	13.975	13.3	14.04	14.9	10.6	7.9g
ნახშირკლელი	გმ/კმ/ლ	-	5.4-7.2	4.3-8.4	6.0	6.1	6	5.3	5.7	4.4g
იხში	გმ/კმ/ლ	-			375	1500	499.5	1488	328	100g
კოლბინი A	მლ/კმ/ლ	700-1500		360-600	122	324	102	324	3	2.4g
კოლბინი D	მლ/ლ	150-400 <sup>1</sup>		800-1600 <sup>1</sup>	2.45	7.6	1.51	7.5	0.34	9g
კოლბინი E	მლ/კმ/ლ	6-12	0.84	6	15	9.6	9	9.5	0.3	1.5mg
კოლბინი k	მგ/კმ/ლ	8-10	4.8-18.0	4.8-18.0	19.75	24	16.5	21.9	6	28mg
აკობიბი (C)	მგ/კმ/ლ	18-24	23-45	8.4-18.0	29	240	105	238	31	0.1mg
თიბინი (B <sub>1</sub> )	მგ/კმ/ლ	180-240		24-300	60	360	195	353	51	0.16mg
რბივლკიბინი (B <sub>2</sub> )	მგ/კმ/ლ	250-360		72-720	37	180	120	178	30	0.08mg
პროვოლკიბინი (B <sub>3</sub> )	მგ/კმ/ლ	150-210		42-300						
ნაიბინი	მგ/კმ/ლ	3.6-4.8		1.6	1.23	4.8	2.55	4.8	0.2	1mg
პანბოთიბი	მგ/კმ/ლ	1.2-1.7		>0.36	0.55	1.44	0.9	13.7	0.27	0.5mg
პოტიბინი	მგ/კმ/ლ	3.6-6.0		>1.8	2.75	4.8	7.5	4.8	0.6	3g
ვოლის მუკა	მგ/კმ/ლ	25-50	50 <sup>1</sup> ლემ <sup>1</sup>	>72	72.5	42	81	42.5	7.4	48g
ვოლბინი B <sub>12</sub>	მგ/კმ/ლ	0.3	>0.18	>0.18	0.28	0.3	0.3	0.3	0.07	0.2mg
ნბერები	მმმ/კმ/ლ	2-3	2.5-3.5	1.2-2.8	1.13	2.0	2.1	2.3	1.1	23mg





# კვიზა და ღაცვა

გავშვთა კვიზის ნარევიზის ახალი თაობა

## ჰანგრთულ გავშვთა კვიზის ნარევიზი

დაბადებდან	შემდგომი ნარევი 6 თვიდან	დაბადებდან
------------	--------------------------	------------



ნან 1 - ხელს უწყობს იმუნიტეტის განვითარებას. კეთილსაბუნებლო სუბსტრატებს აძენს ტენიასა და მუცელის განვითარებას.



ნან 2 - ხელს უწყობს იმუნიტეტის განვითარებას. წყობის მიფიდატეტივს.



ნანტობი - რკალმცხებელი იმ ხელს უწყობს, რომელიც უცხოელებს აძენს მუცელის კვიზის მოხერხებულ უსრულელებს. დასაწყისს დასაწყისს დღეებში შეიძლება შეიყვარებოდნენ და ხელსაწყოები გათ.

## სამკურნალო ნარევიზი გავშვთა კვიზისათვის

დაბადებდან	დაბადებდან (ღლიტული და ლეტონიზაციაზე მუცელისათვის)	დაბადებდან	დაბადებდან
------------	--	------------	------------



რეცეპი ნანი - უნიკალური რეცეპი ნარევი მიფიდატეტივით. აძენს სუბსტრატს სუბსტრატს. ხელს უწყობს ნაწლავური იმუნიტეტის განვითარებას.



პრენანი ხელს უწყობს ნაწლავური მოხერხებულ და უსრულელებს თვის ტენიასა და მუცელისათვის იმუნიტეტის განვითარებას.



ულტრა სო ნანი გამოცხადებულია ნარევი კვიზისათვის დატეხული უსრულელებს დროს. არ შეიძლება დატეხოს.



აღფარ გამოცხადებულია კვიზის იმუნიტეტის და მუცელის განვითარების აუტორიტეტის დროს. რკალმცხებელი რკალმცხებელი ნანი და მუცელის კვიზისათვის.

## ნარევიზი გავშვთა კვიზის პროფილაქტიკისათვის

დაბადებდან	შემდგომი ნარევი 6 თვიდან
------------	--------------------------



ნან 1.2ა უნიკალური ნარევი ალტეციის პროფილაქტიკისათვის.



ნან 2.2ა უნიკალური შემდგომი ნარევი ალტეციის პროფილაქტიკისათვის.



ცხრილი 10-2. (გაგრძელება)

კალციუმი	მდეკ/კვ/დ	2-3	2-3	2.2-4.6	1.92	3.2	3.45	2.5	2	82mg
ქალწილი	მდეკ/კვ/დ	2-3	-	1.6-3.0	1.13	2.9	2.1	3.2	1.8	44mg
კვლეუმი	მგ/კვ/დ	120-230	210	84-168	122.5	198	150	171	41	53mg
უპიფორა	მგ/კვ/დ	60-140	140	60-108	80	100	84	88.5	21	29mg
ბავშვები	მგ/კვ/დ	7.9-15.0	7-10	7.2-14.4	13.5	8.2	12	6.4	5.1	6mg
რატა	მგ/კვ/დ	2	2-3	1.8	1.85	2.2	2.25	0.14	0.04	0.53mg
თუთია	მგ/კვ/დ	1000	600	660-132	925	1800	1200	1618	180	0.53mg
სისალანსი	მგ/კვ/დ	120-150	108	108-144	110	150	118.5	148	37	0.5μg
სეულენი	მგ/კვ/დ	1.3-3.0	-	-	1.5	2.2	2.25	-	2.2	-
ჭრბი	მგ/კვ/დ	0.1-0.5	6	2.5-9.6	8.5	7.6	12	7.6	0.9	44μg
ზნგანეუმი	მგ/კვ/დ	7.5	-	-	-	0.3	-	-	-	-
პოლახლეჩი	მგ/კვ/დ	0.3	-	-	-	30	28.5	27	16	1.5μg
იოლი	მგ/კვ/დ	30-60	6	12-54	12.25	7.2	6.75	-	5.9	5.5mg
ბაჭინი	მგ/კვ/დ	4.5-9.0	-	-	9.75	2.4	1.8	-	-	-
კარბინი	მგ/კვ/დ	2.9	-	-	-	5.5	20	4.8	22	3mg
თიმიოჯილი	მგ/კვ/დ	32-81	-	-	5.5	20	4.8	-	22	3mg
ქოლზინი	მგ/კვ/დ	14.4-28.0	-	-	9.25	14.4	11.25	-	13.2	6mg

HMF: human milk fortifier (ღვიძის რაის საკვები გამამდიდრებელი)

- რეკომენდაციები და ფორმულები გამოთვლილი მისაღები ნორმები დაეუბრებუა 150 მლ/კვ/დღებზე
- რეკომენდაციები 100 კალორიანზე უმცირესი საკვებისთვის კონვენციური იქნა 120 კალ/კვ/დღებზე
- აღაპირებულ ქულან
- განმარტებული 400 IU/დღეობისთვის
- საკვებზე რეკომენდაციები აღნიშნული საკვებისათვის აქროსის უკიდურესი პუნქტის მიხედვით არ არის დაეუბრებულ;
- ვიზინის ტიპის რეკომენდაციები დონა
- AAP-CON: American Academy of Pediatrics
- ESPGAN-CON: European Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition

ლები ინტენსიურობისაა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ პროტეაზებისა და პეპტიდაზების საშუალებით მიმდინარე ინტეგრირებული ინტრაალუმინური (luminal - ლათ. სისხლძარღვის სანათური) ვალამუშაუბებს პროცესი დღენაკლულ ახალშობილებშიც კი საკმაოდ პროდუქტიული და ეფექტურია.

**2) ცილების რაოდენობა.** ცილების რეკომენდებული დონა მდებარეობს ახალშობილებში დღეში 2.2 გმ/კგ-ია. VLBW-ახალშობილებისთვის ცილების რაოდენობის ჩვენ 3.0-3.6 გმ/კგ-მდე უზრდო, ხოლო ექსტრემალურად მცირე მასის მქონე ახალშობილეებისთვის (ELBW) - 3.6-3.8 გმ/კგ-მდე. Ziegler-ის მითითებით შესაძლებელია ცილების რაოდენობის გაზრდა როგორც VLBW-ახალშობილებში (3.8 გმ/კგ დღეში). ასევე ELBW-ახალშობილებში (4.0 გმ/კგ დღეში): აღნიშნული მონაცემები ცილების ინტრაალუმინური აკუმულირების ინტენსიურობაზე არის დაფუძნებული.

იმდენად, რამდენადაც აღნიშნული რეკომენდაციების სრულად შესრულება შეუძლებელია როგორც სხვადასხვა დანამატებით გაჯერებული დედის რძით, ასევე რენტგენული ფორმულით, ადეკვატური ზრდის გემის მიღწევისა და მენარჩუნებისთვის, შესაძლებელია უშუალოდ პროტეინის სუპლემენტის გამოყენება ვახლეს საჭირო. მეორეს მხრივ, ცილების ჰარბი რაოდენობით მიღება ასოცირებულია მოგვიანებით ისეთ საშიშ მუცლის-ღირძე დარღვევასთან, როგორცაა ამოცემა. ცილოვანი დანამატების გამოყენების შემთხვევაში გარასტირებული უნდა იქნეს მუსკი მონიტორინგი.

თუ ენერჯის მთავარი პროცესი რეკომენდებულია, რაციონში შემაჯავლი ცილის რაოდენობის სრულყოფილი უკონტროლო არ წარმოებს, რაც აუცილებელია ქრონიკული სინთეზისთვის. აღნიშნული იწვევს ამოცემის რეგენერაციის დაქვეითებას და ამოცემის რაოდენობის უზრუნველყოფის მარაგი ადეკვატურია ზრდის პროცესისთვის, ცილის ჩვეულოდ რაოდენობის მოხმარება იწვევს წონის მუცელ მატებას და ამოცემის რეგენერაციას. იგივე ვინჩით, რომ ყოველდღიური კალორიების 7-12%, ცილების საშუალებით იქნეს მიწოდებული.

**3) ცილის სახარება.** რძის პროეიპიკატია pH 4.0 - 5.0-ის ფარგლებში. კაჟინის აკრას და მრავალს ადვილად მოსახერხებელი ცილების მუტი რაოდენობით სუპენსიას იწვევს.

**ა) დედის რძე.** იგი მიჩნეულია ცილის უმაღლესი ხარისხის წყაროდ, არის მრავალპროტეინური (მრავალ-კომპონენტიანი პროპორციული თანაფარდობა 80:20) და შეიცავს მუცლის-ღირძე მცირე რაოდენობის მეთიონინს, ფენილალანინს და თიროზინს. დედის რძის ცისტინის მაღალი შემცველობა და მეთიონინ-ცისტინის მუცელ დაბალი პროტეინული თანაფარდობა ადეკვატურია ახალშობილის შემდგომ შესაძლებლობასთან, - გარდაქმნას მეთიონინი ცისტინად. დედის რძე, ასევე, გაურჩინის უჩვეულოდ მდიდარ წყაროს წარმოადგენს, რომელიც თავის სერუმი ქსოვილის განვითარებისთვის და ნაღვლის შეკვების კონვიერებისთვის აუცილებელი ამინომჟავაა.

**ბ) ძროხის რძეში** კაჟინის პროტეინიზირება (მრავალ-კომპონენტიანი პროპორციული თანაფარდობა 18:82). ხელოვნური ძროხის რძე დაფუძნებული ფორმულა უფრო ადვილად მოსახერხებელია. დედის რძესთან უფრო მეტი მსგავსების გამო, იგი შესაძლებელია მრავალს ცილებით, ცისტინით და გაურჩინით იქნეს გაჯერებული.

**გ) სტანდარტული ქარხნული წესით დამზადებული ფორმულის ფონზე** დროულად ჩანმრთობ ახალშობილებში ზრდის პროცესი დამაკარგველია უზრუნველყოფილად მიმდინარეობს. იმის გამო, რომ დღენაკლულ ახალშობილებში ზოგიერთი ამინომჟავების ცვლის პროცესი არასრულყოფილად მიმდინარეობს, ჩვილის კაჟინ-პროტეინიზირებული რძით კვების შემთხვევაში შესაძლებელია ადვილი ჰქონდეს ჰალამბა მეთიონინის, ფენილალანინის და თიროზინის დონის მომატებას. პიკოპროპიონისა და აციდოსის. დღენაკლული ახალშობილები ძივითი არსებითი მნიშვნელობისაა ცისტინი, ტაურინი და ვლიცინი.

**დ) ცილების კალორიების დახლოებით ნახევარი** დედის რძეში და კარგი ხარისხის ქარხნული წესით დამზადებულ ფორმულებში, ცხიმებზე მოდის. მიუხედავად აღნიშნულისა, ცხიმების 60%-ზე მეტი რაოდენობით მიღება შესაძლებელია კეტონური სხეულების ჰარბი რაოდენობით დაჯერება (კეტოზი) გამოიწვიოს.

**ე) ლინოლის მჟავა და მასთან შებენიერი უჯერი კომპონენტები** C18, C20 და C22 უნიტენილურია და ძირითადი კომპონენტი შეადგენს (EFAs - ინდ. essential fatty acids). ისინი აუცილებლად უნდა შედიოდეს ცილების რაციონში. რეკომენდებულია, რომ ახალშობილი 3% ენერჯის ლინოლის მჟავის სახით იღებდეს (300მგ/100 კკალ). დღენაკლული ახალშობილები EPA-დევიციტის უფრო მძლავრ იტანენ, - ცხიმების არასრულფასოვანი აბსორბირების, თავის გუნის სწრაფი ზრდისა და მიელებინიზაციისთვის ცხიმე

ბის გამრდილი მთოხონილეუბს და ცხიმუხის შემღელელი მარაუბს გემო. სიყოცხლის პირეული კერიის ვანმპელობაში VLBW-ახალმობილეუბი EFA-წყაროთი უნდა იქუეს გრუნე-უელეოფოლბი.

**2) ცხიოვანის ფარმენტული დაზღა.** აღნიშნული პროცესი მინიმენლეოუნად არის განმარობეული ლიპაზუბისა და ნალელის მეკეუბის ინგრალეუნდერი კონცენტრაციოთ. ახალმობილეუბში დამლა იწყება კუჭში - ხერწყეის ლიპაზით; პროცესი გრძელდება თორმეტგოჯა ნაწლავში - პანკრეასის ლიპაზებით (სტეაუსინეუბ) და დელის რბეში მეკეუბი ნალელის მეკეუბის მარაუბის ვამაქტიეუბელ ლიპაზით. ცხიმის აბსორბციის შემღელეუბს ვანმარობეუბს:

**ა) ცხიოვანის შაჰვანის სახეოზა.** გრივლიეურილეუბის შემეყელე პალმაციის მეკაჲ, რომლის ესოტიოიეკეა (esterificatio- ლათ. მეკის მეურთუბა სპირტიან როული ეთერეუბის წარმოქმნის დროს) მე-2-ე პოზიციოში (დელის რბის პრეკლიმინანტური ფორმა) წარმოეუბ, უკეთესად აბსორბირდება. შოვადად, უკერი ცხიმოუანი მეკეუბის მეკეუბა უფო კირვად მიმდინარეობს, ვიდრე ნაყერი ცხიმოუანი მეკეუბის. გრძელ-ჯაჭვეური გრივლიეურილეუბთან შედარეუბით, საშუალო-ჯაჭვეური გრივლიეურილეუბის (MCTs- ინგ. Medium-chain triglycerides) მეკრენტული დამლა უფო მარტეოვად მიმდინარეობს და მათი მეკეუბე უფო ადვილად. MC-გრივლიეურილეუბის მეკეუბა პირდაპირი გზით ხლება, - უმეალო პორტალურ კირეკლაციოში და არ არის დამოკიდებელი ლიპიბოსისა და ნიდელის მეკეუბის მარაუბის კონცენტრაციოზე. მაკრამ აქეუ უნდა აღინშნოს, რომ MC-გრივლიეურილეუბი პირითად ცხიმიოუან მეკეუბს (EF-მეკეუბი) არ შეიკეუბს.

**ბ) ნალელის შაჰვანის ბარილეუბის უპაზირიოზა.** აღნიშნული მღვომარეობა ეთარდება დენაკლელობის და ქოლესტაბის შემეხეევიბა, დენაკლელ ახალმობილეუბში დლოდნერი ნალელის კონცენტრაციო დაქეეითეუბლია, - ნალელის მეკეუბის ცლეუბით ვანპირობეული არაუფეკტური რეზორბციის და მათი სინთეზის შემეიერეუბის გამო. დელის რბით კეეუბს მეუბლია ვამარდოს ნალელის მეკეუბის გოტალური კონცენტრაციო და მათი რეგერეუარის რბოა.

**6. ნახეირფხლეა.** დელის რბეში და ახალმობილთა სგანდარტელ ფორმულეუბში შემეაული თოქემის ყველა ნახეირწყალი ლაქტოზეუბი, მაშინ რთოა დენაკლელ ახალმობილეუბისთვის განკეთებელი ფორმულეუბში სახეური ლაქტოზა შეღს, ხოლო ნახეირი გლეუკობის პოლიმერეუბი. შოვადად, ნაწლავური მეკეუბური პოლისაქარიდეუბის აქტიეობა სწრაუად მატეულობს ორსულობის 20 კეირის მეუბდვ და აქტიეობის პიქს 28-ე კეირამე აღეუბს. ლაქტაბის აქტიეობა შედარეუბით ნელა იზრდება, მაგრამ ძლიერ მატეულობს ნაადრევი მშობიარობის შემდღე. ვლიეობდამეუბის აქტიეობა, რომლეუბი გლეუკობის პოლიმერეუბზე მეომქედებენ, მეეერთად მომაგეუბლია დელსაკლელ ახალმობილეუბში; მიუხედავად აღნიშნულისა, ამ პოლიმერეუბის მიმართ ისინი გოლერანტელნი არიან.

## ა. შინარალეაი.

### ი) სატრეუბი, კალიუზი და ტლორი

**ა) აღნიშნული ელექტროლიტეუბისთვის კეეუბის სარეკომენდაციო ნორმა 2-3mEq/kg -ს მეადეცს, თუშეა მოთხოვნილება შესადლოა მეკეთრად ვამარდოს დაბაღეუბისა ქეატრემალურად მეირე მასის მექონე (ELBW) ახალმობილეუბში, - რენული გზეუბის ვაუღით სითის მნიშეულოვანი დანაკარეუბის ეამო.**

**ბ) დელის რბეში ნატრიუმის რაოლენობა 1.1 - 1.9 mEq/100 კალ-ის გოლია [შესაბამისად, მწიფე რბე და სხესი (პირეული რბე)], რომელიე ხშირად არასაკმარისია დაბაღეუბისა კალზე მეირე მასის მექონე (VLBW) ახალმობილეუბისთვის.**

**2) კალციუზი.** კალციუმის დაახლოებობა 99%, მეკაში არის ლოკალიმეუბელი. საკეეუბში შემეავილი კალციუმის ვახანგრძლიევიბელი უკმარისობა, ასეეე, მოეულობის ნორმათან მეუთავსებელი ინტესტინული და რენული დანაკარეუბი, უცილობლად იწყეეს ძელის დეკალიციეკეიას (დემინერალიზაციო). საბოლოო ჯამში ეთარდება ოსტეოპენია ან რაქიტი.

დელის რბეში არსებელი კალციუმი (1.9 mEq/100 კალ) კარვად მეიწოეუბა ჯანმრთელი დროულ ახალმობილის მიერ, თუშეა ეს ახალმობილეუბი ძლიერ მექსობიარე არიან ამ ელემენტის დეფიციტისადმი. შესამე გრიმესტრში კალციუმის მატეუბის ინტენსიეობა დღის განმარობაში 120-150 მეკე-მღე აღეუბს; ეს რაოლენობითეად უფო მეკიო, ვიდრე დენაკლელ ახალმობილს მეუბლია მეიოეისო დელის რბიდარ, მაშინე კი რთოა კალციუმის აბსორბეიო მახსიმალურად ეუეკტურია. ძელის კალციეიეკეიის (მინერალიზაციის) პროცესის შესანარუნებლად აუცილებელია კეეუბის რაციონში მევიდეს დელის რბის ვამამდირეუბელი საკეეუბი დანამატეუბი (IMF - ინგ. human milk fortifier). ჩეენს მოთხოუ-

ნიღებებიან ქუელაზე მიახლოებული არის Enfamil-ი და Similac-ი (იხ. ცხრილი 10-2).

**3) ფონ-ფორმ.** არაორგანული ფოსფორი უპირატესად შეიღობი (80%) და კენთებში (9%) ყრუელდება. დღის რაჟში დაახლოებით 21 მგ/კგ ფოსფორია. ფოსფორის ინგრადუენტის უდიდესი მარცხი ტემპი დღეში 75-85 მგ/კგ-ის ტოლია. დღეიანი კლუდი ახალშობილებში-ნიღების რეკომენდებული ფონფორმის მტვი რაოდენობით და მასთან ერთად HMF-ის მიწოდება; ამ შემთხვევაში საკმარისია დღეიანი კლუდი ახალშობილებისთვის განკუთვნილი ფორმულა (იხ. ცხრილები 10-1 და 10-2).

**4) მანძისის** ისტრატეგირიული მარცხების ტემპი დღის განმავლობაში 3-4 მგ/კგ-ია. დღის რაჟი (მასში მარცხების რაოდენობა დაახლოებით 5 მგ/100კალ-ის ტოლია) და დღეიანი კლუდი ახალშობილებისთვის განკუთვნილ ფორმულებს (6.8 - 12.0 მგ/100კალ) ამ უკანასკნელათვის შეუძლიათ მანძისის რაოდენობის უზრუნველყოფა.

**5) რკინის** მარცხი, რომლის დადგენა მართლაც მისივე გრძელვადიანი პერიოდში მიმდინარეობს, როგორც წესი, დროული ახალშობილებისთვის 4 თვის ასაკამდე არის ადეკვატური. ესეუთნე ქუელაზე მყოფ ახალშობილებს შემდგომში ესაკონკრეტოებთ რკინის დანამატების მიწოდება. მათი რაჟიონში აუცილებელია რკინით გაძლიერებული საკვების დამატება. იმის გამო, რომ დღეიან კლუდში ახალშობილებს რკინის საკლები მარცხი აქვთ, ჩვენ ვთავაზობთ უზრუნველყოფით რკინის მიწოდებას ტოლმარანდიონის შესაძლებელია მარცხი (მაგ., დღის განმავლობაში 24 კკალ/ენე. 150 მლ/კგ-ზე) (იხ. ცხრილი 10-6). რკინის დღეიანი მიწოდების მიზანი არის საბარაგო რაოდენობის გაზრდა, - შემდგომში დეფიციტის რისკის შემცირებისა და გართულებების თავიდან აცილებისთვის. ახალშობილებმა, რომლებსაც მრავალჯერადად ჩაუტარებიათ გრანსეუმი, მუცელით რკინის დანამატები იმავე რაოდენობით მიიღონ, რადგან გრანსეუმი არ ამცირებს მოთხოვნილებას კვების რაციონში შემაჯავ რკინაზე და არ არღვევს მისი აბსორბციის პროცესს. საყურადღებოა, რომ რკინის დანამატების მიღება არ წარმოადგენს ფიზიოლოგიური ანემიის პრევენციულ საშუალებას.

**7. ვიტამინები.** ვიტამინები აუცილებელ მეტაბოლურ კოფაქტორებს წარმოადგენენ, რომელთა მიწოდებაც აუცილებლად უნდა იქნეს უზრუნველყოფილი. პირველი რბის ვიტამინური შემადგენლობა მინიმუმალურად იყვლება ბჭუთო კვების პერიოდში. მაგალითად, ლაქტაციის პერიოდში შეიღება A, E და B<sub>12</sub> ვიტამინების რაოდენობა, მაშინ როცა თამინისა და B<sub>6</sub> ვიტამინების შემცველობა იზრდება. აღნიშნულ ფაქტს ყურადღება უნდა მიუქცეს დღეიანი კლუდი ახალშობილების კვების რაციონში მიკროელემენტების განსაზღვრის დროს.

**1) ცხივი ხსნადი ვიტამინები** ქსოვილებში გროვდება, რაც კოგენციური გოქიკორობის ადეილად გამოვლენის საშუალებას იძლევა.

**ა) ვიტამინ A** (რეტინოლი). ამ ვიტამინის სარგებლიანობა ფილგეის ქრონიკული დაავადების (CLD) შემთხვევების შემცირებაში VLBW-ახალშობილებში, კვლავ სადაუო საკითხად რჩება, თუმცა დადგენილია CLD-ის დროს მრავალი მისი რაოდენობის შემცირება. იმის გამო, რომ VLBW-ახალშობილებს ფაქტურად რეტინოლის დეფიციენციური რეზერვები არ გააჩნიათ, ისინი განსაკუთრებით შემზომარევი არიან აღნიშნული ვიტამინის დეფიციენციამ. დღეიანი კლუდი ახალშობილებისთვის რეკომენდებულია დღეში კილოგრამზე 1500 IU (international unit - საერთაშორისო ერთეული) A-ვიტამინის მიღება.

**ბ) ვიტამინ D** (კალციტრიოლი). ეს ვიტამინი კარბი მზის სხივების შემოქმედებით (ულტრავიოლეტი გამოსხივება) სინთეზირდება, მაგრამ ადეკვატური დონის მისაღწევად, როგორც წესი, კვების რაციონის წყაროც არის აუცილებელი. D ვიტამინის დოზით 400 IU დღეში, შეუძლია შეინარჩუნოს შემცველობის ადეკვატური სტატუსი და მოახდინოს რაჟიკის პრევენცია.

**გ) ვიტამინ E** (ბ-აღფა-ტოკოფეროლი).

**1)** თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნის გით, რკინა აკატალიზებს ლიპიდების ოქსიდაციის პროცესს. როდესაც დღეიან კლუდში ახალშობილებს რკინის დანამატები მიწოდებათ, ერთროციტების შემზომარევის, პეროქსიდაციის პროცესის შედეგად განვითარებული კეოლიფორი ანემიის თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია E-ვიტამინის ადეკვატური რაოდენობა. ჩვენ მომარევი ვართ, რკინის დასამატების მიღება დღეიანი პერიოდში დაიწყო. ამას განაპირობებს ფაქტი, რომ უცილობლად ყველა არსებული ფორმულა უზრუნველყოფს ლიპიდების პეროქსიდაციის პრევენციისთვის აუცილებელ E-ვიტამინის (პოლიუჯერი ცხივიანი მუცა) მიწოდებას შესაბამისი პროპორციით: 0.4 მგ/კგ.

**2)** დღეიანი კლუდი ახალშობილებისთვის ჩვენი რეკომენდაციით, საკმარისია

სსიპ-ში 10-3 რკონის დამანაგების მიზნით დარეგულირებული დაწესებულება ახალშობილებსა ვის\*

	დაბადების წინა				
	< 1000 გ	1000 - 1500 გ	1500 - 1800 გ	> 1800 გ	უცნობურები
ბოგალური ღობა	4 მგ/კვ/დღეში	3-4 მგ/კვ/დღეში	2-3 მგ/კვ/დღეში	2 მგ/კვ/დღეში	
ფორმულა	დამატებული	დამატებული	დამატებული	დამატებული	
რკონის დაბალი	თავისუფალი რკონა (4 მგ/კვ/დღე)	თავისუფალი რკონა (3-4 მგ/კვ/დღე)	თავისუფალი რკონა (2-3 მგ/კვ/დღე)	თავისუფალი რკონა (2-3 მგ/კვ/დღე)	-
შემცველობა					
რკონით	დამატებული	დამატებული	საჭიროების შემთხვევაში	რკონის დამატებითი	-
გამდიდრებული	თავისუფალი რკონა (2 მგ/კვ/დღე)	თავისუფალი რკონა (1-2 მგ/კვ/დღე)	ში ემატება თავისუფალი რკონა (1 მგ/კვ/დღე)	შიწილები საჭირო არ არის	
მხოლოდ ღელის რძე	თავისუფალი რკონა 4 მგ/კვ/დღე (იხ. შენიშვნა)	თავისუფალი რკონა 3-4 მგ/კვ/დღე (იხ. შენიშვნა)	თავისუფალი რკონა 2 მგ/კვ/დღე (იხ. შენიშვნა)	თავისუფალი რკონა 2 მგ/კვ/დღე	რკონის სუპლემენტების მიღებასთან ერთად 1800 გ-ზე მეტი საკვები წონის ახალშობილებს უნდა შეწყვიტოს კვლევაში
კომბინაცია: (ფორმულას დამატებული ღელის რძე) რკონის დაბალი შემცველობა	დამატებული 4 მგ/კვ/დღეში თავისუფალი რკონა	დამატებული 3-4 მგ/კვ/დღეში თავისუფალი რკონა	დამატებული 2-3 მგ/კვ/დღეში თავისუფალი რკონა	დამატებული 2 მგ/კვ/დღეში თავისუფალი რკონა	-
რკონით	გამდიდრებული	გამდიდრებული	საჭიროების შემთხვევაში	რკონის დამატებითი	
გამდიდრებული	თავისუფალი რკონის ტოტალური დონორის რაჟი	რკონის ტოტალური დონორის რაჟი	ში ემატება თავისუფალი რკონა (1 მგ/კვ/დღე)	შიწილები საჭირო არ არის	

\* რკონის სუპლემენტის არჩეული მიწოდება დღეში: 150 მგ/კვ/დღეში. რკონის უკლებლებების მიწოდების გადასწორების მიზნით შეიძლება დაემატოს 24 კალორიის მიწოდება დღეში: 150 მგ/კვ/დღეში. რკონის უკლებლებების მიწოდების გადასწორების მიზნით შეიძლება დაემატოს 24 კალორიის მიწოდება დღეში: 150 მგ/კვ/დღეში.

6-12 IU E ვიტამინი დღის განმავლობაში. ამეამად არსებული ყველა საკვების შემადგენლობაში E-ვიტამინის რაოდენობა უზრუნველყოფილია რეკომენდაციის დაბალი დონის ფარგლებში. ზოგი დენაკლული ახალშობილი საჭიროებს დამატებით სუალემენტებს, თუკი ისინი ღებულობენ თავისუფალ რკინას დღით 4 მკ/კგ დღეში ან მეტს.

ც) ამეამად არ არსებობს არანაირი დადასტურებული მონაცემი E-ვიტამინის სარგებლობის შესახებ დენაკლულობის რეცინოპათიის, ფილტვის ქრონიკული დაავადების, ინტრავენტრიკული კემორაგიის და თრომბოციტოზის რეკენციის და/ან მკურნალობის მიზნით.

ბ) **ვიტამინი K II, VII, IX და X** კოაგულაციური ფაქტორების შეკავშირებით მიზნის არის აუცილებელი. აღნიშნული ვიტამინის მიღება დაბადებისთანავე, სინთეზით 0.5-1.0 მგ კუნთებში (IM), ახალშობილი კემორაგიული დაავადების პრევენციის მიზნით. გახანგრძლივებული მთხოვნილობის აუცილებლობა K ვიტამინზე დადგენილი არ არის. **1) წყალში ხსნადი ვიტამინების ტრანსპორტირება** მეტად იმეითია მაღალი რენული კლარენსისა და დაბალი საშარავო გეეალობის ვამო.

ბ) **B ვიტამინის კომპლექსი** **შაფინი B**, (თიამინი), **B<sub>2</sub>**, (რიბოფლავინი), **B<sub>6</sub>**, (ნიაცინი), **B<sub>12</sub>** (პირიდოქსინი), **B<sub>9</sub>**, (კობალამინი), ბიოტინი და ფოლის მჟავა. მკადა მწარე მონაცემები არსებობს იმის შესახებ, დენაკლული ახალშობილებისთვის გასკუთნილი შემადგენლობით ან სუალემენტებით გამდიდრებული დღის რძით, ადეკვატურად არის თუ არა უზრუნველყოფილი B ვიტამინების კომპლექსის მიწოდება LBSW-ახალშობილებისთვის. სენ არ ემატება ფოლის მჟავას იმ დონეზე მეტს, რაზე დენაკლული ახალშობილების ფართოდ გატრელებული ფორმული არის გათვალისწინებული (იხ. ცხრილი 10-1 და 10-2). ულტრავიოლეტი სხივებისა და სითბოს შემოქმედების ქვეშ დღის რძე კარგავს რიბოფლავინს, პირიდოქსინს და ფოლის მჟავას. თუმკა მოვლენებით ინფორმაციის მოქონება აღნიშნული ვიტამინების დეფიციენის შესახებ შეუძლებელია.

ბ) **C ვიტამინი** (ასკორბინის მჟავა) ადეკვატური დენაკლული ახალშობილებისთვის არცერთი გამოკვლეული არ იქნა დადგენილი.

ბ) **შაქარიანი მარილები** ძირითადად მესამე ტრიმესტრის განმავლობაში აკუმულირდებიან, რაც განაპირობებს დენაკლული ახალშობილების მიკროციტეზას მათი დეფიციენციის დღე. დენაკლული ახალშობილების ამეამად არსებული უკმარისების უმრავლესობა ადეკვატური რაოდენობით შეეყავს უმთავრეს მიკროელემენტებს (იხ. ცხრილი 10-2), რომელთა მირისა და თვისა, სილენის, სულენის, ქრომი, მანგანუმი, მოლიბდენი და იოდი.

**9. საკვების და მულტივიტამინის დანამატები.** მრავალ ადეკვატურ და დენაკლული ახალშობილს ესაჭიროება სპეციფიური საკვები კომპონენტების დამატებითი რაოდენობა.

ი) **ბიოთინი საკვები ნივთიერება.** 10-4 ცხრილში ჩამოთვლილია გარკვეული რაოდენობის კვებითი დანამატები.

ბ) **საშუალო ჯაჭვური ტრიგლიცერიდის (MCT) ზეთი.** იგი წარმოადგენს დამატებით ენერჯის ადეკვატ ხელმისაწვდომ და, როცარც წესი, დამაკმაყოფილებელი ცოლერანგობის წყაროს. მისი სიმრავლით შესაძლებელია დაახლოებით 55% კალორიის მიწოდების უზრუნველყოფა. 0.25 მლ საშუალო ჯაჭვური ტრიგლიცერიდის მეთის (MCT-ზეთი) დამატება 30 მლ ფორმული ენერჯის მარაგს 2 კკალ/30 მლ-ით მრდის.

ბ) **POLICOSE (გლუკოზის პოლიმერი)** არის მალტაზის საშუალებით ჰიდროლიზებული და თორთულად უფრო უფქვური აბსორბენტი, ვიდრე ლაქტოზა და საქაროზა. მისი დამატება 4 კკალ-ზე მეტი რაოდენობით ფორმულის ყოყელ 30 მლ-ზე, იწყებს ინტეგრირული პერისტალტიკის გაძლიერებას ან დიარეას.

ბ) ცხიმების ან ნახშირწყლების გამოყენება ენერჯის მარაგის გაზრდის მიზნით 4 კკალ/30 მლ-ზე მეტად, ცილოვანი ენერჯის პროპორციულ თანაფარდობას აქვეითებს და შესაძლებელია საზიანო უფქვები კი შესდეს. ზოგადად, თაუდამირეულად წვენ ენრლით კალორიულ მარაგს ფორმულის კონსენტირებით 24 კკალ/30 მლ-მდე; საჭიროების შემოსევაში ემატება MCT-ზეთს და/ან პოლიკოზა (ამ დროს მარაგი 2 კკალ/30 მლ-ით მაგულდობს).

ფ) ხშირად დღის რძეს ემატებთ პროტინს (1 gm protein/lsp). მისი საშუალებითაც ცილის შემცველობა დღეში თითქმის 4.0 გ/კგ-ით იზრდება, განსაკუთრებით ექსტრემალურად მცირე მასის მქონე ახალშობილებში.

ე) **დედის რკინის კვებითი დანამატები (HMF - ინგ. human milk fortifier).** 1800 გრამამდე წონის დენაკლული ახალშობილების საკვებ რძეს ესაჭიროება გამამ-



**სსრსი 10-4 ახალშობილებისთვის სასარგებლო ორალური საკვები ნივთიერებების დანამატები**

საკვები ნივთიერება	არქონი	წარმო	წინარი, შედეგობა
ცხიმი	სამუალი-ჯაჭური გრიგლიყურილის (MCT) ზეთი (Mead Johnson)	სამუალი-ჯაჭური გრიგლიყურილები	8.3 კკლ/გმ 7.7 კკლ/მლ
	შიკროლიხიდი (Sherwood)	გრძელი ჯაჭური გრიგლიყურილები	4.4 კკლ/მლ
	სიმინდის ზეთი	გრძელი ჯაჭური გრიგლიყურილები	9 კკლ/გმ 8.4 კკლ/მლ
ნახშირწყალი	Policose (Ross)	ვლკომის პოლიმერები	4 კკლ/გმ 8 კკლ/ჩკ უხვნილი) 2 კკლ/მლ (სითხე)
პროტეინი	Promod (Ross)	პრატის კონცენტრატი	4.2 კკლ/გმ 5.7 კკლ/ჩკ

დიდრებული დანამატები, — ოპტიმალური ზრდის გემპის და ძელის კალციფიკაციის პროცესის ხელშეწყობისთვის. შესაძლებელი გოქსიკურობის გამო, აუცილებელია HMF-ების შეტად გულმოდგინე შერჩევა 1800 გრამზე მეტი წონის ჩვილებისთვის და მათთვის, სადაც დღიური კონსუქცია 160 მლ/კგ-ზე მეტია. VLBW-ახალშობილებში, რომლებიც დაბნელებულნი არიან, ჰიპერკალციემიის განვითარების მიზეზი არის D ვიტამინის ან კალციუმის გადაჭარბებული მიწოდება.

დელის რძის კვებითი დანამატები ასევე გამოიყენება იმ შემთხვევებში, როდესაც დენაკლული ახალშობილები დებულობენ საეიფიურ ფორმულას, რაც თავდაპირველად დენაკლულებისთვის განკუთვნილი არ არის.

**2) შიტამინვაი.** დენაკლული ახალშობილების ყველა ფორმულა არ უზრუნველყოფს საკვები ნივთიერებების მიწოდებას რეკომენდებული დიანაბონის ფარგლებში. როდესაც ახალშობილის რაციონში საკვების სრული მოცულობა შედის, შესაძლებელია დაიწყოს ვიტამინების მიწოდება.

**ა) დედის რძე.** 1800 გრამზე მეტი წონის ახალშობილებისთვის აუცილებელია HMF-ების 4 კომპლექტის დამატება დედის რძის ყოველ 100 მლ-ზე. თუ რძეში უკვე შედის HMF-დანამატები, ვიტამინების მიწოდება საჭირო აღარ არის.

**ბ) დანაკლული ახალშობილებისთვის დანაკლული ფორმულა.** თუ ახალშობილი იკვებება არანაკლულ 150 მლ/კგ ენტერული საკვებით, Enfamil Premature-24-ზე ვიტამინების დანამატება აუცილებლობას არ წარმოადგენს. საეიფიური Similac-24 დღეში კილოგრამზე 180 IU ვიტამინის მიწოდებას უზრუნველყოფს. ეს რაოდენობა საჭიროა, რათა დღიური გოტალური მოცულობა 400 IU-ს გოლი ვახდეს.

**გ) საეიფიური ფორმულა.** კვების რაციონის აღნიშნული შემადგენლობა დაბადების მცირე წონის მქონე ახალშობილების ზრდისთვის და კვებისთვის სუბოპტიმალურია, რის გამოც მისი, როგორც ძირითადი საკვების გამოყენება ხანგრძლივი დროის მანძილზე მიზანშეწონილი არ არის. საეიფიური შემადგენლობის საკვების HMF-ებით გამდიდრება უკუნაჩვენებია იმ ახალშობილებისთვის, რომლებსაც ძროხის რძეზე აღერვია აქვთ.

**დ) რძინა** (იხ. ცხილი 10-3, — კვებითი დანამატების ხელმძღვანელობისთვის). რკი-

ნა-ლევიტიკური ანემიის მკურნალობა წარმოებს თავისუფალი რკინის მიწოდებით დღეში 6 მგ/კგ ღირძით.

4) 6 თვის შემდეგ, ძუძუთი კვებაზე მყოფი ახალშობილისთვის, რომელთა დედა სუპს წყალს, გირჩევთ **ფორთის** დამატებას (0.25 მგ დღეში), სადაც ფორთის შემადგენლობა 0.3 ppm-ზე ნაკლებია. დროულად ახალშობილებისთვის რეკომენდებულია სპეციფური საკვები რაციონი, რომელიც არაჟოგორირებულ წყალში უნდა განზავდეს.

### III. ახალშობილთა კვება.

1 **დადის რძის** უპირატესობა ყნიჭება დროული ახალშობილებისთვის; **დენამატე-ბით გააფიდრების** იმნი ახალშობილური საკვება **დენამატული ჩვილბავის-თვისაა**.

1) ძუძუთი კვების ალტერნატივის, ან თუ მიზანშეწონილია, რძის სხვადასხვაგვარი დანამატებით გამდიდრების საკითხი, დღის წესრიგში უნდა დადგეს შემდეგი შემთხვეუბის დროს:

ა) მოშობების არჩევანი

ბ) დღის აუტომყოფობით გამოწვეული რძის ნაკლებობა ან ახალშობილისაგან კვორგატიული დამორება.

გ) დღის ვარკველი დაყვადებების არსებობის შემთხვევები [მაგ., მწკაყე გუბურკულობა ან ალამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსით (აივი; HIV – ინგ. human immunodeficiency virus) ინფიცირება].

დ) დღის მკურნალობის კურსი, რომლისთვისაც ძუძუთი კვება უეჭუენებას წარმოადგენს.

2) როდესაც ახალშობილები სპეციფურ საკვებს საჭიროებენ (იხ. ცხრილი 10-5).

2) **დადის რძის შვამდაზნელობა** ახალშობილის ფიზიოლოგიასთან არის ადაპტირებული (იხ. ცხრილი 10-2).

ბ) ძალის მომწიფებული რძის საშუალო ენერჯული მარაგი 67 კკალ/დღე-ია (20 კკალ/30 მლ); ცილების შემცველობა 0.9 - 1.3 გმ/დღე-ის გოლია (საერთო კალორიების 7-10%), ცხიმების შემცველობა - 3.8 - 4.5 გმ/დღე (კალორიების დაახლოებით 50%), ხოლო ნახშირწყლების - 6.8 გმ/დღე (კალორიების დაახლოებით 40%).

გ) დღის რძის შემადგენლობის შევლა რამდენიმე უაქტორს შეეძლება. ესენია:

(1) დღის ჯანმრთელობა და კვებითი სტატუსი.

(2) ცილების, ნატრიუმის, მისერალბების და იმუნოგლობულინების შემცველობა უშაღვლესია პირველ, მუხალედურ და გარდამავალ რემეში, ხოლო უშაღვლესი - მომწიფებულ რემეში.

(3) „საბოლოო“ რემეში (იგი კვების ბოლოს გამოიყოფა) ცხიმის შემცველობა უფრო მეტია, ვიდრე „პირველ“ რემეში (ინგ. „hindmilk“ and „foremilk“).

(4) **ნაადრის და ნაშობიარაბი დადის რძის შვამდაზნელობა მნიშვნელოვნად განსხვავდება დროულად ნაშობიარაბი დადის რძისაგან** (იხ. ცხრი. 10-2). დღეისათვის ახალშობილების დღის რემეში დანიშნება ცილების, ნატრიუმის და თუთიის მომატებული შემცველობა, ხოლო A ვიტამინის რაოდენობა შემცირებულია. რამდენიმე კვირის შემდეგ დღეისათვის ახალშობილის რძის შემადგენლობა იცვლება და დროული ახალშობილისას უსხვავდება.

ბ) **დადის რძის ბააჩია ბავიბი თვისება, რეზალიც არ რამაგოფტობრდობა კორპტიული რძის შვამდაზნელობაში:**

(1) **იფადციტის ჯრბამტული ფადტორაბი** - ლეიკოციტები, იმუნოგლობულინები (განსაკუთრებით იმუნოგლობულინი-A, ლაქტოფერინი, ლიზოციმები და სხვადასხვა დანამატები; ძუძუთი კვებაზე მყოფ ახალშობილებში სერიოზული ინფექციები უფრო ნაკლები სიხშირისაა.

(2) **ჯრფის და დიფერენციაციის ფადტორაბი**, მაგ., ეიიდრემული ჩრდის უაქტორი, რომელსაც შეუძლია ინტესტიული მომწიფების სტიმულირება.

(3) ენომები, მაგ., ჩაღვლის მარილების მასტიმულირებელი ლიპიდები.

3) ჩუქნი მონაკვები დღის რძის მეტროყებისა და მუნახვის შესახებ მომდენო თავში არის განხილული, რძის გაყინვა მღის უჯრედები, ხოლო ცხელი სტერილიზაცია მეტწილი ბიოაქტიური პროტეინების დესტრუქციას იწვევს.

4) **დენამატული ახალშობილბავისთვის რამშულარულად შავსავთი რძის დანამატაბით.**

ბ) ახალ ან გაყინულ/გამდნარ დღის რძეს გააჩნია პოტენციურად მნიშვნელოვანი ფიზიოლოგიური თვისებები.

# Humana

საქართველოს  
საქართველოს  
საქართველოს  
საქართველოს  
საქართველოს

**ალერგია, შეიკლება  
ავიცილეთ თავიდან**

კუმანა ჯა-ს ნარევები შემუშავებულია ალერგიის მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის ალერგიის რისკის ბავშვებისათვის



**კუმანა უაქტიური ფორმის  
ბიოტინის ნარეველი**

**კუმანა ბრუნავს და უაქტიური  
საფოსფორის ნარეველი**

**დადის რძე სუსპენზიოზა!**



**კუმანა უაქტიური ფორმის  
პრეპრობიოტიკი**

ფაფა რეკომენდირებულია, როგორც პირველი დამატება ალერგიის რისკის მქონე ბავშვებისათვის, შაქრისა და გლუტენის გარეშე. ფაფა შეიცავს შრატის ცილის პიდროლიზატს, გამდიდრებულია Ca, Fe, I



**კუმანა ტანდემი - უაქტიური ფორმის**

**ალერგიის  
პროფილაქტიკის  
პროგრამა**

Humana GmbH,  
Herford, Germany

# დიეტოთერაპია მხვავე ნაწლავური

## აუღილოვის დროს

ჩვილი, ადრეული და სკოლის ასაკის  
გაუხეხილობის სიმთხის ან ფაუნის სახით



- ცოლა - 1.9 გ/100მლ ცხიმის მაღალი შემცველობა (90%-მდე) ამცირებს ნაწლავური აშლილობის ხარისხს, არეგულირებს ნაწლავის პერისტალტიკას

ნახშირწყალი - 9გ/100 მლ ნახშირწყლების ძირითადი ნაწილი შედგება ადვილად მოსანიღებელი დექსტროზებისაგან  
HUMANA HN - აქვს ლაქტოზის დაბალი შემცველობა - 1.1%

- ცხიმი - 2 გრ/100 მლ ცხიმის დაბალი შემცველობა, შეწვივის პროცესების დარღვევის გამო

ოსმოლარობა 250 მოსმ/ლ დაბალი ოსმოლარობა წყლის აბსორბციის ძირითადი ფაქტორია

- ოსტეომალური ელექტროლიტური შემადგენლობა, დარღვეული

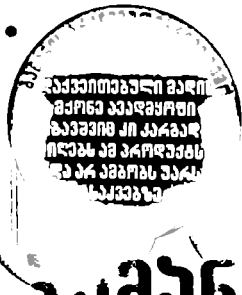
### ჩვევა

- შუავე დიარეის მკურნალობა
- აღდგენითი კვება ენტროიტებისა და გასტროენტერიტების შემდეგ
- ნაწილობრივი ლაქტაზური და ლაქტაზური უკმარისობა
- ჩვილებში ნაწლავის კოლიკა
- ამოკვება
- ცელაქია
- ნაღვლის ფერმენტების უკმარისობა
- შეკვივისცილოზი

საკვები  
უჯერიდისი

224 გე/100 მლ  
ნარევეში

აქვს უნარი შებოჭოს  
ნაწლავში  
არსებული ჭარბი  
წყლის რაოდენობა  
და დააქვეითოს  
დიარეის დროს



# აქვენა



თბილისი  
ფაქსი: (995) 95 08 40  
ტელ: 94 21 41 44 40-40  
მზა: (899) 98 24 04



სტრუქტურული

დამზადებულია გერმანიაში

სხრილი 10-5 ახალშობილა საკვება ფორმულების გამოყენების ჩვენებები

კლინიკური მდგომარეობა	რეკომენდებული ფორმულა	ლოგიკური საფუძველი
ალერგია ძროხის რძის ცილაზე ან სოიოს ცილაზე	Pregestimil-ი, Nutramigen-ი, Alimentum-ი და Neocate	პროტეინის სენზიტიზაციის გამო შეიქმნა მისი ჰიდროლიზის პროდუქტები (ჰიდროლიზირებული)
ბრონქიოლემონური დისპლანია	მაღალენერჯიული და მაღალკონცენტრირებული საკვები ნივთიერებები	ენერჯის გაზრდილი მოთხოვნილება, სითხეების შეჭედვა
ბილიარული აგრენია	Pregestimil-ი	გრძელ-ჯაჭური გრილიციკლიდების ინტრალუმინური ფერმენტაციისა და აბსორბციის დარღვევა.
ქოლეთორაქი (პერსისტენტული)	Portagen-ი	ციმების ლიმფური აბსორბციის შემცირება
გულის თანდაყოლილი უკმარისობა	მაღალი ენერჯიული სიმკვრივის ფორმულა	ნატრიუმის დაბალი შემცველობა; ენერჯის გაზრდილი მოთხოვნილება.
ყაბზობა	სტანდარტული ფორმულა, რომელიც შაქრის რაოდენობას შრდის (Polycose)	მსუბუქი სასაქმებელი ეფექტი
ფიბროზულ-კისტოზური დევენერაცია	Pregestimil-ი ან სტანდარტული ფორმულა, პანკრეატული ენზიმური სუპლემენტები.	გრძელ-ჯაჭური გრილიციკლიდების ინტრალუმინური ფერმენტაციისა და აბსორბციის დარღვევა.
ღიარება ქრონიკული არასაკეფიური მწელად განკურნებადი	სტანდარტული ფორმულა Lactofee Pregestimil-ი	კალორიების შესაბამისი გაერელება ინტაქტური პროტეინის, გრძელ-ჯაჭური ციმებისა და ლისაქარიდების ფერმენტაციის დარღვევა.
გალაქტოზემია	Lactofee	არ შეიქმნა ლაქტოზის
ვასტროფოფაგური რეფლუქსი	სტანდარტული ფორმულა	გაასიქელი 1-3 მლ ხურდული ყოველ უსკიაზე; ხშირი კვება მცირე პორციებით
ვასტროინტესტინული სისხლდება (ძროხის რძის ცილები ინტოლერანტობის გამო)	სოიაზე დამზადებული ან სხვა, ძროხის რძისაგან დათისუფალი ფორმულა Portagen-ი, Pregestimil-ი	მომატებულ მტრძნობილობა რძის პროტეინის მიმართ
ჰეპატური უკმარისობა		გრძელ-ჯაჭური გრილიციკლიდების ინტრალუმინური ფერმენტაციისა და აბსორბციის დარღვევა.
ჰიპოპარათირეოზი, ჰიპოკალციემიის გვიანი დასაწყისი	PM 60/40	ფოსფატის დაბალი შემცველობა
ლაქტოზის ინტოლერანტობა	Lactofee	ლაქტოზის ფერმენტაციის და უკლიზაციის დარღვევა
ლიმფური ანომალიები	Portagen-ი	გრძელ-ჯაჭური ციმების აბსორბციის მომლა
ნეკროზული ნეტროკოლიტი	Pregestimil-ი (როდესაც კვება განახლდება), ძეძუს რძე	ფერმენტაციის დარღვევა
თირკმლის უკმარისობა	PM 60/40	ფოსფატის დაბალი შემცველობა, სითხეების შემცირებული რეზული დაკვირთვა

**ბ)** ქალის მომწესიუებელი რძე (მაგ., დღენაკლული ახალშობილის დედის მიერ გამოყოფილი რძე) შეიძლება შეიცავდეს მეტი რაოდენობით ცილებს, ნატრიუმს, ქლორს და მაგნიუმს, ვიდრე მომწესიუებელი რძე. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ შემადგენლობა ცვალებადობას განიცდის.

**გ)** დედის რძით ნაკვებ დღენაკლულ ახალშობილში ცილის დეფიციტს უფრო ადვილად შეუძლია გამოიწვიოს ზრდის შეფერხება, ვიდრე, თავისთავად, უნერვობის არასრულყოფილ რეგენციას. არაორგანული ნაერთების ნაკლებობა იწვევს ძელის მეტაბოლურ დაავადებას. კუბითი დანამატების დამატება (იხ. ცხრილები 10-1, 10-2) ზრდის უნერვობის, ასევე, ცილების, მინერალებისა და ვიტამინების შემცველობას ისეთი ღონეუბამდე, რომელიც უფრო მჭიდროდ შეესაბამება დღენაკლული ახალშობილების მოთხოვნილებებს. იმის გამო, რომ IMF-ებს აღმატებას შეუძლია გამოიწვიოს ჰიპერკალციემია, ჩვენ ვაწარმოებთ კალციუმისა და ფოსფორის მონიტორინგს ყოველკვირულად ან კვირაში ორჯერ. თხევადი სულემენტი გამოიყენება, შეიძლება არ იყოს დეჰალური, რადგან განზავების გამო იგი დედის რძის თვისებებს აქვეითებს.

**დ)** როდესაც დედის რძის მიწოდება გაზანდობლივებული ინფუზიის მეშვეობით წარმოებს, შესაძლოა ადვილი შეიძლოს საკვების არასრულყოფილ მიწოდებას. აღნიშნულის მიზეზი არის არაპროტოკოლური ცხიმების მიკრობა სანეშუმთა მილის კვალზე.

და ბოლოს, მიღში ასევე შეიძლება მოხდეს კუბითი დანამატების კომპონენტების დალქვა. თუ კლინიკურად მიზანშეწონილია, საკვების უწყვეტად მიწოდებაზე უკეთესი შედეგი სირეციებით ხშირი მიღებაა.

**2. ახალშობილის საკვების შიდადაცვლა.** შეერთებულ შტატებში, ამერიკის პედიატრთა აკადემიის (AAP - American Academy of Pediatrics) მიერ მოწოდებულია სპეციალური დირექტივები ახალშობილთა კვების ფორმლის შეცვლისთვის ისე, რომ **პროტოკოლური ფორმალური ბაქტერიული ინფექციის მინიმალური დარღვის რისკის ზოგად შიდადაცვლა** **საპროტოკოლური** 10-6 ცხრილში აღწერილია ურთოდ გაერელებული და ხელმისაწვდომი ფორმულების შემადგენლობა, რომელთაგან უმეტესობა მოდიფიცირებული ძროხის რძისაგან არის მიღებული. ფორმულების სელექცია დაუძმუნებელ უნდა იყოს ახალშობილის ვესტიკულარ ასაკზე, უნერვობის მოთხოვნილებაზე, გადაშემაკების, ასევე, აბსორბციის შესაძლებლობაზე და დაუფლებს კატეგორიამდე.

**1) სანადარტული (მოდიფიცირებული ძროხის რძეზე დაფუძნებული) ფორმულები.** მათი უნერვიზირება 67 კკალ/დღ-ის ტოლია (20 კკალ/30მლ), რაც დედის რძის ექვივალენტურია; ახალშობილებისთვის, რომლებსაც უნერვობა ან საკვების მომატებული მოთხოვნილებები აქვთ ან რომლებიც სითხეებს შემადგენელი მოცულობით იღებენ. სპეციფიური გეჰმოლოგიური დამზადებით უნერვობის მარაგის 81 კკალ/დღ-მდე გაზრდა (24 კკალ/30მლ) არის შესაძლებელი. **სანადარტული ფორმალური საკვები პროპორციების შიდადაცვლა დენადალური ახალშობილისთვის საპროტოკოლური.**

**2) სოიას ცილაზე დაფუძნებული, ულამბოზო ფორმალური** შექმნილი იყო იმ დროული ახალშობილებისთვის, რომლებსაც ძროხის რძის ცილაზე ალერგია აღენიშნებოდათ. სოიას ცილები გამდიდრებულია დანამატებით, - მისი ბიოლოგიური თვისებების გაუმჯობესების მიზნით. ნახშირწყლებით მომარაგება უზრუნველყოფილია გლუკოზის პოლიმერების დ/ან საქაროზის სახით. ცხიმების შემცველობა სტანდარტულ რძეზე აღმატებული ფორმულების მსგავსია.

**ბ) ჩვენი რეკომენდაციებით სოიას ფორმალური შიდადაცვლა შიდადაცვლაზე უფრო უნდა იყოს გამოყენებული** (იხ. ცხრილი 10-5):

(1) მომატებული მგრძნობელობა მეორადი ლაქტოზის მიმართ, რაც თან სდევს ვასტროენტეროციტებს, პირველადი ლაქტოზის დეფიციტს და ვალაქტოზემიას.

(2) ალერგია ან მომატებული მგრძნობელობა ძროხის ცილისაღმა ან პოტენციურად ალერგიული ახალშობილების პროთოლაქტიკის შემთხვევები (მაგ., ატოპიის არსებობა ოჯახურ ანამნეზში).

**ბ) სოიას ფორმალური რბილი გამოყენება არ არის რეკომენდებული დენადალური ახალშობილებისთვის, რადგან:**

(1) მყნარულმა ფიტაგ-პროტეინ-მინერალების კომპლექსმა შესაძლოა დაარღვიოს მინერალების აბსორბცია, რაც შეძგომში ჰიპოფოსფატემიას და ძელის მეტაბოლურ დაავადების განვითარების მიზეზი ხდება.

(2) ზრდისა და აზოტის რეგენციის პროცესი შესაძლოა არაადეკვატური გახდეს.

(3) შესაძლოა ვიტამინების შემცველობის დაქვეითება მიმდინარე რეკომენდაციებთან შედარებით.

**3) ულახოროზო, ძროხის რძე და ფაქონიანი ფორაგული.** აღნიშნული ფორაგულების მიქმნის განმარტებული იყო დროული ახალშობილების მოსაზრებელი მერსობელობით ლაქტომის მიმართ. ნახშირწყლები ვლუკომის პოლიმერების სახით არის წარმოღვენილი.

**4) დღენაწლი ახალშობილისთვის განკუთვნილი ფორაგული** და-მუიკებელია არ უკანასკნელათოვის ფიზიოლოგიური და კვებითი პროექსების თანხეულრისთვის და. ვარკეულწილად. ერთეული თვისობრივი შემადგენლობა აქეთ. ყველა მათიგანი შეიცავს:

**ა) მრავალფეროვანიანგურ, გავრსით შეესებულ პროტეინს, რომელიც უფრო გოლურ რანგულია და მეტი რაოდენობით წარმოქმნის პლაზმის ანსინომეტიებს, ვიდრე კამეინ-ლომისანგური პროტეინი.**

**ბ) ახალშობილებში ლაქტაზის მედარებით დეფიციტის კომპენსაციისთვის აუცი-ლებული ნახშირწყლების 40-50%-იან ლაქტოზისა და 50-60%-იან ვლუკომის პოლიმერის მიქსტურებს.**

**გ) ცხიმოვან მიქსტურებს, რომლებიც შეიცავენ დაახლოებით 50-60% სამუალო-ჯაჭურ ტრიგლიცერიდებს, — პანკრეატული ლიპაზის შემზღული სეკრეტის და ნალე-ლის შეკვების მცირე მოცულობის რემერეუარების კომპენსაციისთვის.**

**დ) ელექტროლიტებს, მინერალებს, ვიტამინებს და პროტეინებს უფრო მაღალი კონცენტრაციით, — რათა საჭიროების შემთხვევაში დაქმყოფილეს მათზე გამრდილი მოთხოვნილება. მათი რაოდენობის მაგების აუცილებლობა ასოცირებულია სწრაფ მრდას-თან, ლაქვიეთებულ ინტესტინულ აბსორბციასთან და სითხეების გოლურანგობის შემზღუ-ეასთან.**

**ე) მათი გოგალური ენერგომარაგი 67-81 კკალ/ლ-ის გოლია (20 და 24 კკალ/ უნიტაზე).**

**5) საციფიური ფორაგული** დამუშაებულია და მიღებულია თანდაყოლილი და ნეონატალური დაავადებების მრავალფეროვანი სექტერიების; აქ შედის ალერგია, მაღახსობრივის ხინლოში და ამინომჟავების, ორგანული მჟავების, შარდოვანას ან ნახ-მირწყლების მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევები (იხ. ცხრილი 10-6). აღნიშნული ფორაგული არ არის შემუშავებული დღენაკული ახალშობილების კვებითი მოთხო-ხილებების დაქმყოფილების მიზით. დღენაკული ახალშობილები, რომლებიც აღნიშ-ნული ფორაგულით იკვებებიან, საჭიროებს პროტეინების, მინერალების და მედარე-ტამინების დანამატების უწყვეტ მონიგორინგსა და მუეასებას.

**IV. ინტარული კვების მითრება.** მეთოდი, რომელიც თითოეული ჩვილისთვის არის მერეული, ინდივიდუალიზებულ უნდა იქნეს ვესტაიკურ ასაკზე, კლინიკურ მდგომარე-ობაზე და ექსტრავაგურინულ ადაპტაციასზე დაუფხებით. აქალმყოფმა ან ძალზე მცირე წონის მქონე ახალშობილებმა შესაძლოა ვერ აიგანოს ენგურული კვება ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. თუმცა, როცა შესაძლებელია, ყოველთვის უმჯობესია საკვების ენგურული მიღება. კვების ეს მეთოდი, როგორც წესი, უსაფრთხო, ნაკლებად ძვირი, საკე-ვის შემზღუნლობით უფრო სრულფასოვანი და მკაფი ფიზიოლოგიურია. უფრო მეტიც, არასაკმარისი ენგურული კვება, მიუხედავად პირენგურული კვების, ინტესტინულ მკე-მურ ატროფიას იწვევს. ჩვენ მხარს ვუჭერთ „ტროფიკული“ კვების დანყებას მცირე პორ-ციებით შემზღებისდაგვარად სწრაფად. ტროფიკული კვება დასაწყებას მასთან, ვიდრე ახალ-შობილს ენგურულად მნიშვნელოვანი საკვების მიღება არ შეუძლება.

**1. ძუძუთი კვება და ხელოვნური კვება.** დღენაკულ ახალშობილებში, ძუძუ-თი კვება ან საკვების მიღება საუციუალურად მათთვის გათვალისწინებული მშრალი სა-წოლოვის საშუალებით, ვესტაიკური ასაკის 32-34 კვირიდან არის შესაძლებელი. ამ დროს უკეე ჩამოყალიბებულია წოვისა და ყლაქეის კოორდინაციული მოძრაობები. ხელოე-ხური კვების რეჟიმის მერჩევისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს:

**1) დეჰაიდრატა. რძე ან ფორმულა მიწოდებისას ოთახის ტემპერატურის უნდა იყოს.**

**2) მდგარობა (პროციბა).** მშერი ჩვილი კომფორტულ, საიმედო და უსაფრ-ხო პოზიციოში უნდა ვეჭიროთ (მუხლებზე, — მურგზე მწოლიარე ან მჯდომარე). ამოტრი-ალეებულ ბოთლში პაერი ძირისაკენ უნდა იქნეს მიქცეული, — რათა ჩვილმა მოწოლოს რძე და არა პაერი.

**3) ბრაფიკი.**

**ა) ხელოვნური კვების მეთაიგება შესაძლებელია ან 3-4 საათიანი გრაფიკით (ჩვეუ-ლებრივ, გამოიყენება ახალშობილთა გასყოფილებებში) ან ჩვილის მოთხოვნილები-სამებარ.**

საერთო 10-6 ქალის რძისა და საკვები ფორმულების შემადგენლობა

ფორმულა (ლიტერატურა) 30 მლ (გრამები)	კალციუმის ცენტრი	ფოსფორის ცენტრი	მაგნიუმის (მგ/ლ)		კალიუმის (მმ/ლ)				ნატრიუმის (მმ/ლ)				კარბონატის (მმ/ლ)		ფულის შეკვრა (მგ/ლ)	იხიმო ლალოს (მმ/ლ)	თორმეტი ბი	
			Ca	P	Fe <sup>a</sup>	Na <sup>a</sup>	K <sup>a</sup>	Cl	A	D	E	F	G					
			ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი	ბიპროპიონატი					
20	1.1	4.5	7.1	33	15	0.03	0.8	1.4	1.1	1.1	250	2.2	0.18	5.0	290-300	75		
<b>საბავშვო რძის ფორმულები</b>																		
NAN 1 (Nestlé)	20.1	1.2	3.6	41	21	0.8	0.65	1.5	1.2	1.2	230	40	0.8	6.0	290	83		
NAN 2 (Nestlé)	20.1	2.22	2.92	7.98	65.0	1.1	1.39	2.67	2.1	2.1	270	60	2.1	0.8	335	150		
Nestogen (Nestlé)	20.1	1.73	3.4	63	55	0.8	1.1	2.08	1.66	1.66	240	40	0.8	6.0	290	105		
Humana Pre	20.7	1.4	3.7	7.5	31	0.7	1.4	1.8	1.4	1.4	270	54	2.1	6.8	300	114		
Humana I	21.6	1.5	3.7	8.2	55	0.7	1.4	1.9	1.5	1.5	290	58	2.3	7.3	260	129		
2010 Hipp Pre	20	1.58	3.26	7.58	63.1mg	42.9mg	0.7mg	0.9*	1.8*	1.2*	233	36	0.87	4.7mg				
2020 Hipp I	20	1.45	3.28	7.78	64.4mg	44.2mg	0.7mg	0.9*	1.8*	1.3*	233	36	0.87	4.7mg				
2043 Hipp I prob.	21	1.68	3.38	8.38	74mg	46mg	0.7mg	1.3*	2.1*	1.4*	453	52	0.9	9.8mg				
2143 Hipp HA I	21	1.68	3.88	7.78	54mg	32mg	0.6mg	0.9*	1.8*	1.2*	207	52	2.1	11mg	249			
Nurition I	22	1.4	3.5	8.1	48	24	0.5	0.63	2.1	1.4	268	42	2.1	11	300			
Nurition 2	24	1.8	3.4	8.1	88	50	1.3	0.9	2.8	1.8	268	42	2.1	11	300			
<b>ფორმულა რძის ტიპისა და საბავშვო ბავშვი</b>																		
Lactofac	20	1.5	3.7	6.7	55	37	1.2	0.9	1.9	1.3	201	40	1.3	10.7	200	130		
(Mead Johnson)																		
NAN lactose free (Nestlé)	20.1	1.68	3.33	7.55	56	33	0.4	1.0	2.05	1.38	230	40	0.8	6.0	170	110		
<b>საბავშვო რძის ფორმულები</b>																		
IsoMil (Ross)	20	1.8	3.7	6.8	71	51	1.2	1.4	1.9	1.2	203	41	2.0	10.0	240	116		
Prosolec (Mead Johnson)	20	2.0	3.6	6.8	63	50	1.3	1.0	2.1	1.6	208	41.5	2.1	10.5	200	178		
Humana SL	21.6	1.7	3.6	8.3	75	38	0.9	1.1	2.1	1.4	206	55	2.1	9	210	123		
Nurition (Nestlé)	21	1.8	3.6	6.6	54	27	0.8	0.6	2.16	1.5	283	42	1.9	10	150			
<b>საბავშვო რძის ფორმულები</b>																		
Nan რძემკვები (Nestlé)	20.1	1.68	3.2	7.85	44	23	0.8	0.696	1.7	1.2	230	40	0.8	6.0	320	153		
Alfara (15%) (Nestlé)	21.6	2.46	3.6	7.8	60	35	0.86	1.7	2.8	2.1	250	43	0.86	6.5	180			



Alfate (13.5%) (Nesli)	19.5	2.24	3.26	7.0	32	0.8	1.57	2.08	1.9	231	39	0.8	5.9	162
Humana HA.1	21.6	1.6	3.9	7.4	61	35	0.7	1.2	2.2	280	56	2.2	7.0	250
Humana AR	20.7	1.6	3.8	7.1	63	36	0.7	1.0	1.8	280	56	2.6	14	270
Humana HN	18.9	1.8	2.1	8.8	55	32	0.7	1.6	2.3	266	44	1.1	8.0	260
Humana HN+MCT	18.3	1.9	2.0	8.9	57	33	0.7	1.6	2.3	14	163	44	1.5	8.0
Nutrition პრემიუმი 1	23	1.7	3.3	8.4	53	29	0.53	0.76	2.73	1.46	266	45	0.8	15
Nutrition პრემიუმი 2	24	1.9	3.3	8.7	91	54	1.2	1.2	2.9	1.83	282	57	0.8	13
Nutriton	22	1.6	3.5	7.3	50	25	1.63	1.03	2.8	1.6	268	39	0.77	9.4
პიკონსარეკონსო 1	23	1.8	3.5	7.9	85	51	1.2	1.06	3.16	1.7	267	51	0.76	9.4
პიკონსარეკონსო 2	22	1.8	3.6	6.9	54	27	0.9	0.67	2.2	1.4	280	39	1.2	10
Nutriton კვიბი სტბ	22	1.7	3.1	7.5	48	24	0.5	0.63	2.1	1.4	278	39	0.78	8.5
სემინკონსუმი	22	1.7	3.6	7	51	27	0.51	0.6	2.6	1.93	285	42	0.76	9.2
საბალანსირებელი														
Pregestimil (Mead Johnson)	20	1.9	3.8	6.9	63	42	1.3	1.4	1.9	1.6	250	51	2.5	10.5
Alimentum (Ross)	20	1.8	3.7	6.8	70	50	1.2	1.3	2.0	1.5	200	36	2.0	10
Neocate	20	2.1	2.7	7.1	84	63	1.2	1.0	2.5	1.3	250	53	0.7	6.2
Nutramigen (Mead Johnson)	20	1.9	2.6	9.1	63	42	1.3	1.4	1.9	1.6	208	42	2.1	10.5
Portagen Johnson)	20	2.4	3.2	7.8	63	48	1.3	1.6	2.2	1.6	530	53	2.1	10.5

Ca = კალციუმი; P = ფოსფორი; Fe = რკინა; Na\* = ნატრიუმი; K\* = პოტაშმი; Cl = ქლორი.  
 \* - იხსნება თბიერ, სადაც ცხილავდა ის სვე ფორმებში დასაყრდენი ნაზიზრება.  
 \*\* - ამ შემთხვევაში, სადაც ფორმულაში შესაძლებელია რკინა მდებარეობს როგორც წყალში დახლი მუქი სფერული, პირველი რკინის ნაკლები რაოდენობა არის დაყოფილი.  
 \*\*\* - თბიერ, ცხილავს სხვადასხვა ფორმის კანკალები = [(კალს (გ)) x 4] + [(Na(mEq) + K(mEq) + Cl(mEq)) x 1].  
 \*\*\*\* - ცხილავს კანკალები დასაყრდენი მუქი სფერული.

ბ) პირელი კვებისთვის სითხე აუცილებლად სტერილური წყალი უნდა იყოს. თუ ახალშობილი წყალს მიიღებს ასპირაციის ან რევერტიგაციის გარეშე, მამის მას თავისუფლად შეიძლება მიეწოდოს სრულყოფილი უორმულა ან ლედის რძე.

**2. ზონდით (ორობასტრული ან ნაზობასტრული (NG) მილი) კვება.**

**1) პოტენციური კანდიდატები**

ა) 32 კვირაზე ნაკლები ვესტაიური ასაკის ახალშობილები.

ბ) ლენსკელური ახალშობილები, რომლებიც დიდ ენერჯიას ხარჯავენ წოყის პროცესზე; მათ საჭიროა და მონდიო კვების კონმინირება ესპეციალიზაციაში.

გ) ახალშობილები, რომლებსაც დარღვეული აქვთ წოყისა და კლავიკის ფიზიოლოგიური მექანიზმების ფუნქციონირება; მსგავსი მომსალოდებლები ადვილი აქვს ენცეფალოპათიის, ჰიპოკონიის ან მაქსილო-ფაივალური ანომალიების დროს.

**2) მეთოდი.**

ა) ახალშობილს თავი გვერდზე გადაუწიეთ და ცხვირის ან პირის ვაკუიტი გააგროეთ 5F ან 8F პოლივილინის შეკვბავი მილი; მანძილი ცხვირიდან პაერამდე და processus xiphoideus-ამდე თავდაპირველად მიღზე უნდა იქნეს მონიშნული. კათეტერის პოზიცია შეამოწმეთ პერის ინექციით და შედგომ. კუჭის საპროექციით არის აუსკულტაციით.

ბ) კათეტერის ჩადგმის შემდეგ აუცილებელია შემოწმდეს რეზილენტული ვასტრული შიგთავსი. მისი მოცულობითი რაოდენობის ჩანისენის შემდგომ. იგი კვლავ უნდა უნდა ჩაბრუნდეს. - რათა საყვიდან იქნეს აცილებული მეჰეა-გუტოყანი და ელექტროლიტური დისბალანსი.

გ) სითხის ვანსაზღვრულ რაოდენობას ასხამენ მიღზე მიმავრებულ შირიში. დაიმპხისურეთ, სითხის დინება საკუთარი ვრავიგაციის ძალით უნდა წარმოებდეს და არა წნევის ქვეშ.

დ) მილის ამოღებისას იგი მოშვერით უნდა გადაიკეტოს. - სითხის pharynx-ში გადასწების თავიდან აცილების მიზნით.

**3) კვების ზრავიანი.**

მისილება სითხის მოცულობა კუჭის მოცულობაზე არის დამოკიდებული. ვაუტერაჟი კუჭის მოცულობა საგრძნობლად ვარიირებს ახალშობილის წონის პროპორციულად (800 გრამიანი წილის კუჭის მოცულობა 3 მლ-ია, ხოლო 4000 გრამიანი წილის - 40 მლ).

ა) დანიშნულზე ზონდით კვებისთვის მოიყავს საკეები ნარევის სახეობას, ინციტალური კვებისთვის სითხის მოცულობისა და მიღების სისხირის განსაზღვრას და საკეების თანდათანობით მაგებას ყოველ მომდევნო 12 - 24 საათში.

ბ) როდესაც კვებაზე განსაზღვრული ვასტრული შიგთავსი მოხალადნელზე მუგია, აუცილებელია მისილება სითხის რაოდენობის შემცირება. თუ კუჭის შიგთავსი დიდი ხნის განმავლობაში რჩება, აუცილებელია ვასტროინტესტინული ან სიტგემური დაავადებების ვამორიყება. ჭამის შემდეგ ახალშობილის ვანთავსებამ პრონაგორულ სიზრიაში შეიძლება შეაჩუხებუქოს კუჭის დაღვას პროცესი, - ამცირებს რა შიგთავსის რაოდენობას.

გ) ინციტალური ორალური კვებისთვის რეკომენდებულია სტერილური წყალი; ასპირაციის შემთხვევაში იგი ნაკლებ პულმონურ ირიგაციას იწყებს. ყიდრე წყალი ვასხინილი 5%-იანი ლექტროზა (5% D/W) ან ფორმულა. ლედის რძის ან ფორმულის მიღების შემთხვევაში, შიშანსწერონილია პორციის მოცულობის თანდათანობითი მაგება მანამდე, ყიდრე სითხისა და კალორიული მოთხოვნისებები ერთმანეთს არ დაემთხვევა.

**3. უხვებით ნაზობასტრული კვება.**

**1) პოტენციური კანდიდატები.**

ჩვენ სარეზერვოდ ყინახათ უწყვეტი კვების მუთხის ნაზობასტრული მილის სამუჯალბით იმ ახალშობილებისთვის, რომლებიც მხუალად იგანენ საკეების პერიოდულ მიღების მონდის საშუალებით (მაგ, ახალშობილები კუჭის მუყერილობით ან რევერტიგაციით).

**2) მეთოდი.**

ა) 5F სლიკონის მილი, რომელიც ვანკუთენილია იმპლანტაციისთვის, ცხვირის ვაკუიტი შეყავთ კუჭში, ისევე როგორც მონდი. აღნიშნული იმპლანტაციური ნაზობასტრული მილი იმპლანტაციური ლესტით ფაქიზად უნდა მიმავრდეს ცხვირზე და თავზე (ან ესლოტრაქულ მიღზე, - თუკი ახალშობილი ინტენტივულია); სხვაგვარად რომ ეთქვიოთ, ვარკვეულმა მასი პელაიციებმა შესაძლოა ვამოიწყიოს მილის გადაადვილება საყლაპავი მილი ან ხახაში, რაც საბოლოოდ ინფუზიის ან საკეები ნარევის ასპირაციით მთავრდება.

ბ) საკეები ნარევის შეყენა შეღმევი ნელი სინქარით წარმოყბს გუშბის სამუჯალბით.

**3) კვების ზრავიანი.**

საკეები ნარევის შეყენის ინციტალური სიტყარე მითითებულია 10-7 ცხრილში.

ბ) მილის სიგრძე ყოველ 8-12 საათში იცვლება, ხოლო თვით მილი კუირის გან-  
მაელობაში რამდენჯერმე უნდა შეიცვალოს.

ბ) ახალი საკეები სარეისის ან რძის მიწოდება ყოველ 3-4 საათში ხდება.

ბ) ყოველ 2-4 საათში მიამოწმეთ კუჭის მივთავისი და მასზე დაუფრხვინებთ დაიარე-  
გულრით საკეების ყოველი მომდევნო პორციის მიწოდება. თუ ახალშობილი საკეების  
სრულ რაიციისს ენტერული ვზით ღებულობს, რემიდეალური გასტრული მასა უკანასკნე-  
ლი 1-2 საათის განმავლობაში მიღებული საკეები სითხის სრულ მოცულობას არ უნდა  
აღემატებოდეს.

**4. უწყვეტი ტრანსაილორული კვება.**

1) **პოტანციური კანდიდატები.** ჩვენებები ტრანსაილორული კეების მეოთ-  
ლის გამოყენებისთვის ძალზე მცირეა, რაც გულისხმობს მილის გრანსპლადიტიტის თორმეც-  
გოჯა ან მღვი ნაწლავში. ახალშობილთა მდგომარეობა, რომლებიც მსგავსი სახის კე-  
ბას საპირითებუნ ქირურჯის მეთერ უნდა იქნეს მეფახებული და ვანისილოს საკითხი საკეუ-  
ბი მილის ქირურჯიული ვზით ჩადგმის შესახებ. პოტენციურ კანდიდატთა რიცხვი  
მეყუთენებია:

ბ) ახალშობილები, რომლებიც ვერ ღებულობენ ინტრაგასტრულ საკეებს; მკვეთრად  
გამონახული ვასტრული რეგენსიის ან რეუერჯიტაციის ვამო;

ბ) ახალშობილები ვასტროინტესტინული ტრაქტის ანატომიური ანომალიებით,  
როგორცაა მავალითად მსეროვასტრია.

**2) მეთოდო**

ბ) საკეები მილი, რომლის სიგრძე, დაახლოებით, ახალშობილის ცხვირის წვერისა  
და მუხლს შორის მანძილის ეკვივალენტურია, ისეთივე მანერით იდგმება, როგორც შონ-  
ლის კეებისას. ჩუილი უნდა დააწვიბთ მარჯვენა მხარეზე, რითაც იქმნება საშუალება  
მილი ილორუის ვავლით ვადაადგილეს თორმეტგოჯა ნაწლავში; როგორც წესი, ეს  
რამდენიმე საათის განმავლობაში ხდება.

ბ) აუცილებელია, რომ მილის ვანთავების კონტროლი რენტგენოლოგიურ და  
ულტრასონოგრაფიული ვამოკვლევებით წარმოებულს.

ბ) მილის ლოკალიზაცია მოწმდება pH-ის ვანსაზღვრით (> 5.0) და შივთავის  
ფერით (ყუითული).

**3) კვების გრაფიკი.** ვამოყენება ივიეე ფორმულები და კეების გრაფიკები, რაც

ნაზოვასტრული შონლით კეების დროს; ფორმულის მიწოდება ხდება მუღმეი, ნელი ტემ-  
პით. საწესი სიქარეები 10-7 ცხრილშია მითითებული.

ბ) მითითებებში ვათვალისწინებული უნდა იქნეს მოცულობა, მიწოდების სიქარე  
და საინფუზიო ტუმბოს პარამეტრები. იმრუნეთ, რომ საკეების ვადასვლა ნაწლავებში  
ვადაპრატებული სიქარით და დიდი მოცულობით არ მოხდეს; ასევე, რეგულარულად  
მეამოწმეთ, ვამოვლინდა თუ არა მუცლის შეტერილობა და დიარეა.

ბ) აუცილებელია კუჭის შავთავისის დროდადრო მემოწმება. ამ დროს ირკვევა  
მილის არასწორი მდებარეობა, ასევე, ინტესტინული ოხსტრუქციის ან ვაუვალბის არსე-  
ბობა.

ბ) მღვი ნაწლავში ჩადგმული მილი, ჩვეულებრივ, არ იცვლება. შეიძლება შეიცე-  
ლოს მეამოწმებელი შონლი და საკეები დანამატები, – ისევე როგორც უწყვეტი ნაზოვას-  
ტრული (NG) კეების დროს.

**5. მანსაპურიბული ვითითებები დინსაკლული ახალშობილების კვ-  
ბისთვის.**

1) სხვადასხვავერი კეების მეოთღებისა და გრაფიკების უპირატელობა ახალშობილთა  
ინგენისორი თერაპიის ვახოფილებებში მნიშვნელოვნად ვარირებს. დაბადებისას ძალზე  
მეირე მასის მქონე ახალშობილებსთვის სშირად ვყენებთ საკეების პერიოდული მი-  
წოდების მეოთღს შონლის საშუალებით. ჩვეულებრივ, უწყვეტ NG-კეების მეოთღს მე-  
მართათ ექსტრემალურად მეირე მასის მქონე, 1000 გრამზე ნაკლები წონის დენეკ-  
ლულ ახალშობილებში და იმ დღენაკლულებისთვის, რომლებიც პერინატალური არასტა-  
ბილურობით ვამოარჩევიან.

ბ) **პერიოდული კვება** ფიზიოლოგიურად მეტად მისაღებია, რადგან საკეების  
მიღება იწვევს კეებისთან ასოცირებული ვასტრო-ინტესტინული (GI) პორმოციების ვამოყო-  
ფას; ეს უკანასკნელი მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ GI-ტრაქტის ვანეითარებასა და  
მომწიფებაში.

ბ) **უწყვეტ კვება**, პირიქით, როგორც წესი უკეთესად იტანენ VLBW-ახალშო-  
ბილები, რომლებსაც უმნიშვნელო ვასტრო-ინტესტინული ვეერლით მოვლენები (რეფლუ-  
ქსი და კუჭის შეტერილობა) აღენიშნებათ. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ უწყვეტ კეებასთან

## სხრილი 10-7 ზონდით კვების მითითებები

ლაბალების წონა (გმ)	საწყისი სინქარე (მლ/კვ/დღე)	მოცულობის მატება (მლ/კვ/დღ)
<800	10	10-20
800-1000	10-20	10-20
1001-1250	20	20-30
1251-1500	30	30
1501-1800	30-40	30-40
1801-2500	40	40-50
>2500	50	50

შედარებით, პერიოდული კვება ხელს უწყობს ფილგუების დაჭიმულობის შეტვირებას პოსტ-პრანდიულ პერიოდში. აღნიშნული უწყების მნიშვნელობა ოპტიმალური კვების უზრუნველყოფისა და მინიმალური კლინიკური რისკის სრულ კონტაქტში უნდა იქნეს განხილული.

**2) კვების დაწყება.** დღენაკულ ახალშობილებში ენგერული კვების დაწყების გადაწყვეტილების მიღება **პლენიპარი** და **მატარული სტაბილური ზეფადაზა** არის დასაჯარბული. ჩვენ ვაუწყებთ კვების დაწყებას არასტაბილური შემოდინამიკური პარამეტრების მქონე ახალშობილებში. ასევე, ამ მხრივ განსაკუთრებული ყურადღება ექცევათ იმ ჩვილებს, რომლებსაც აღენიშნებოდათ პერინატალური ასოციაცია ან სეფისი, რადგან აღნიშნული მდგომარეობების დროს შესაძლებელია ნაწლავთა ფუნქციის ან მათი ინტეგრაციული მოქმედებების მოშლა. ჩვენ უარს არ ვაძიებთ ენგერულ კვებაზე ნებისმიერი პრელეტერმინირებული პერიოდის შემდეგ, თუკი სამედიცინო თვალსაზრისით ახალშობილის მდგომარეობა სტაბილური ხდება.

**ა)** როგორც წესი, ენგერულ კვებას ვიწყებთ პირველ დღეს არასტრესული მდგომარეობის მქონე და დიდი რაოდენობის დღენაკულ (>1500გმ, >32 კვირამდე) ახალშობილებში.

**ბ)** არასტრესულ მდგომარეობაში მყოფი ჩვილებისთვის, რომლებშიც 1500 გრამზე ნაკლებს იწონიან, ენგერული კვება იმ შემთხვევაში იწყება, როდესაც არ ულინდება კარდლოვასკულური არასტაბილურობა, რესპირაციული დისტრესი, მკუთრი ანოუ ან ასოციაციის არსებობა.

**გ)** მოგი უსტრემალურად მცირე წონის მქონე ახალშობილის კვება, სადაც ინტრავენტრინული მრდის შეყვრება აღინიშნება, შესაძლოა შეტაბ ადრეულ პერიოდში უფრო უსაფრთხოდ წარიმართოს, ვიდრე მსგავსი წონის დღენაკული ახალშობილის.

**დ)** მიუხედავად იმისა, რომ ჭიპის არტერიული კათეტერები (UACs- ინგ. umbilical arterial catheters) სერომულ ენგეროკოლიტთან არის ასოცირებული, დაავადების გამომწვევებისას საკვების მიწოდების საკონტროლო ცდები აღნიშნული ვით, პრაქტიკაში კენობილი არ არის. ჩვენ დიდი ხანი არ არის დაეიწყეთ ახალშობილთა ტროფიკული კვების მეთოდის გამოყენება ჭიპის არტერიული კათეტერების ჩადგმით.

**3) ტროფიკული კვება** (ასევე მოიხსენიება, როგორც „ადრეული მინიმალური ენგერული კვება“). ეკ-ნაწლავის გრაქტის სტრუქტურული და ფუნქციური ინტეგრაცია ენგერულ კვებაზე არის დამოკიდებული. გრაქტის დეპრეიაციის დროს ვითარდება ინტესტინული შეუიწირი შემზრანის აგროფია, ხოლო საოები კი ბრტყელდება. ტროფიკული კვების (დღიურად 10 მლ/კვ-ზე ნაკლები ან გოლი) დაწყება ადრეუე არის მიზანშეწონილი დღენაკულ ახალშობილებში, რომელთა დაავადების სიმძიმე, თავის მხრივ, ხელს უშლის ენგერული კვების მოცულობის თანდათანობით მატებას. ტროფიკული კვების მეთოდის ატიმულირებას ეკ-ნაწლავის გრაქტის და ამზადებს მას უფრო მნიშვნელოვანი, - მოციანებიით ენგერული კვებისთვის.

**ა)** ტროფიკულ კვებასთან დაკავშირებულ გამოკვლევებთ შედეგები:

(1) გასტროენტერინი პორმოული ჰეტიკობის სტიმულირება;

(2) გასტროინტესტინული მოტორული სტრუქტურების მომწიფების პროცესის

# ნუტრილონ პეპტი სჯტ

- \* პირენეისიანი პეპტიკი დაეხმება, პანკრეატიკი კარნი კარნი და სიმინი სინს ანაბელოთი
- > კანის პრაბიოტიკი დაეხმება
- > ნაღვლითი პრაბიოტიკი დაეხმება
- კარბონიკი პეპტიკი
- პეპტიკი
- პანკრეატიკი დაეხმები სინკრეტიკი
- \* მინერალი
- \* ვიტამინი
- \* კარნი დაეხმება
- \* ნაკრები ნაღვლის კანკრეტიკი პეპტიკი
- \* დაეხმება ნაღვლის



- ✓ კარნი დაეხმება პანკრეატიკი სინს β-ლაქტოზოლიტიკი დაეხმება ნაღვლი პეპტიკი
- ✓ არ შეიძებს დაეხმება და გლუბებს
- ✓ დაეხმება პეპტიკი და სინკრეტიკი დაეხმება ნაკრები ნაღვლის კანკრეტიკი
- ✓ პეპტიკი დაეხმება და სინკრეტიკი დაეხმება ნაკრები ნაღვლის კანკრეტიკი
- ✓ დაეხმება პეპტიკი და სინკრეტიკი დაეხმება ნაკრები ნაღვლის კანკრეტიკი

# პრე ნუტრილონი

- \* დაეხმება პეპტიკი
- \* დაეხმება კანკრეტიკი დაეხმება 2500 დაეხმება ნაკრები ნაღვლი
- \* პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- \* დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება

Nutrilon PRE - მი შეეხმება ნაკრები ნაღვლის კანკრეტიკი დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება

- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება
- ✓ დაეხმება პეპტიკი დაეხმება პანკრეტიკი დაეხმება





**NUTRICIA**  
HOLLAND

**ნუტრიცია**  
პოლანდიაში

## თანამედროვე პედიატრის საუკეთესო არჩევანი



0 დან 2 წლამდე

### ნუტრილიონ 1, 2, 3.

ნარევი დედის რძის სიმკვირის ან არარსებობისას, გამდიდრებულია პრებიოტიკებით



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ შიშობლერგულ

კვებითი ალერგიის განვითარების შემთხვევაში. გამდიდრებულია პრებიოტიკებით



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ ობნო 1,2

ნარევი კვებითი ალერგიისა და კუჭ-ნაწლავის სისტემის დისკომფორტის: კოლიკის, ყაბზობის, ამოქაფების და მუცლის შებერილობის პროფილაქტიკისათვის. გამდიდრებულია პრებიოტიკებით



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ კონტროლ 1,2

ნარევი კუჭ-ნაწლავის სისტემის დისკომფორტის: კოლიკის, ყაბზობის, ამოქაფების და მუცლის შებერილობის პროფილაქტიკისათვის. გამდიდრებულია პრებიოტიკებით

## სამკურნალო ნარევები



0 დან 3 წლამდე

### ნუტრილიონ პეპტი სუტ

კანისა და კუჭ-ნაწლავი სისტემის ალერგიული დამიანებისას, შეუვარარი დიარეის, ღრმა დღენაკულულობის და კუჭ-ნაწლავის სისტემაზე ჩატარებული ოპერაციის შემდგომ სამკურნალოდ



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ დაბალლაქტოზური

ფერმენტ ლაქტაზას დაბალი აქტივობისა და სხვადასხვა ხასიათის დიარეის დროს



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ ინტენსივული

რეგულარული ამოქაფების და ლებინების დროს



დაბალბიდან ჩვენების მიხედვით

### პრე ნუტრილიონი

დღენაკულუი და მკიერე წონის ახალშობილებისთვის



0 დან 12 თვემდე

### ნუტრილიონ სითი

ძროხის რძის ცილის და გლუტენის აუტანლობისას

სელმეწყოება

(3) კეების გოლერანგობის ვაუმჯობესება

(4) ესტერული საკვების სრული მოცულობის მიღების აღრული პროგრესის სელმეწყოება

(5) წონაში მატების ვაუმჯობესება

(6) ღირსეულ კეებაზე ყოფნის უფრო ნაკლები დღეები

**ა) ღირსეულობა ტროფიკული კვაზისთვის:**

(1) დაბადების შემდეგ მოძღვრებისდაგვირად ჩქარა დაწყება, როდესაც ახალშობილი სამედიცინო თვალსაზრისით უფრო სტაბილურია. დასაწყისისთვის აღუაღურია სიცოცხლის მეორე ან მესამე დღე.

(2) სრული კონსენგრაციის დღის რძის ან დღესაკლული ახალშობილის ღირსეულობის გამოყენება (20 კკალ უნიაზე); გაითვალისწინეთ, რომ მიღებული საკვების მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 მლ/კგ-ს, ან მისი გოლი უნდა იყოს. საკვების მიღება ყოველ 4, 6 ან 8 საათში ხდება.

(3) საკვების მოცულობის გაზრდა შესაძლებელია მაშინ, როდესაც ახალშობილის კლინიკური მდგომარეობა ესტერული კეებისთვის მშაღმყოფად ფასდება. თუ მდგომარეობა უარესდება, რასაც ესტერული კეება შესაძლოა არ შეესაბამებოდეს, განისილეთ საკითხი საკვების მოცულობის გროფიკულ ღონეებაზე დაეკანის შესახებ.

(4) გროფიკული კეების მეთოდს არ მიემართაეთ იმ ახალშობილებში, სადაც საკვება ან დადასტურებულია ნეკროზული ესტერიკოლოგიის არსებობა, გამოხატულია მკვეთრი პემოდინამიკური არასტაბილურობა, პუნქტულობის კურსში ჩართულია ინფორმაციის, აღინიშნება გაუფლობა ან სახეზეა ინტესტინული პათოლოგიის კლინიკური სიმპტომები.

**4) კვაზათაშორისი ინტერვალის შიგნით.**

ა) იმ ახალშობილებისთვის, რომელთა დაბადების წონა 1500 გრამზე ნაკლებია, აღნიშნებათ 30 პერიოდირუბენი. 30 პერიოდირუბენი, გარდა ამისა, არსებობს ასუქსის ან საკვების მიმართ მომატებული მგრძობილობის ანამეზური მონაცემები, მიმანმეწონილია კვაზათაშორისი ესტერული 3 საათით განსაზღვროს.

ბ) სხვა ახალშობილებისთვის შესაგვესია 3-4 საათიანი ინტერვალის მერჩევა.

**5) კვაზის მოცულობის პროგრესული მატება.** დღესაკლული ახალშობილის გოტალური ესტერული კეების (სრული მოცულობის კეება) საფეხურამდე აყვანა მრავალი ვითარის შესაძლებელია. საეურადლებოა, რომ ძალზე მწირი მონაცემები არსებობს, თუ მათგან რომელი არის მიჩნეული ოპტიმალურად. ჩუქის მიერ მიღებულ კლინიკებში დამკვიდრებულ და ამჟამად მიმდინარე პრაქტიკას შემდეგი რეკომენდაციები ასახავს:

ა) გარკვეული რაოდენობის საკონტროლო კვლევებია ჩატარებული ისეთი პრობლემური საკითხის გადასაჭრელად, როგორცაა უპირატესობის განსაზღვრა. - პირველად საკვების კონსენგრაციის გაზრდა უფრო მიმანმეწონილია თუ მოცულობის მომატება. ჩვეს კონსენგრაციის თვალისირველ ზრდას ეუჭვრთ მხარს. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოთ, რომ შესაძლებელია სხვა მეთოდებზე კარგი გოლერანგობით გამოირჩეოდნენ [მაგ., მოცულობის გაზრდა განახურებული კონსენგრაციის ფონზე, ან მოცულობისა და კონსენგრაციის აღტერაყა (ცხროლი 10-7)].

ბ) ინტერული კვაზის პროგრესულ ზრდასთან ერთად, თანდათანობით უნდა დარაბულირდეს შემცირებისაყენით მთავრობა და საკვების ინტრაპენური მიწოდება. ესტერული კეების ზრდასთან ერთად ინტრაპენური სითხეების მიწოდების ინტენსიობა მცირდება მილილიტრით ყოველ მილილიტრზე, ისე რომ სითხის დღეური მოცულობა იგივე რჩება.

**6. მომატებული მგრძობილობა (ინტოლირანტობა) საკვების მიმართ, ბასტროფოზობაური რეზულსი (GER) და ბასტროინტენსიული პირისტალტიკის დარღვევა.**

1) საკვების მიმართ მომატებული მგრძობილობის სიმპტომაში შედის რძის არასრულყოფიანი გამოწოვა ძუძუდან, ლებინება, მუცლის შეხერხილობა და ვასტროსტაში ან ვასტროსტაში.

**2) შიგნითი სიმპტომა**

ა) საკვებისაღმი მგრძობილობის პერსისტენტული ან მკვეთრი მომატება შესაძლოა იყოს ანატომური ანომალიის, ნეკროზული ესტერიკოლოგიის, სუფსისის ან შეგა-

ბილური დარღვევების მანიფესტი.

ბ) ფუნქციური კეხებით ინტოლერანცობა სშირად ასოცირებულია დუნჯაკულურ-ბასთან. ცესტრალური სერუელი სისტემის ან სერუ-კენსითიან დააყადებუბთან, კუჭ-ნაწ-ღაყის გრანჯის რუპარაჟისთან და უილგეის ქრონიკულ დააყადებუბთან.

3) სიაბრომური გასტროაზოზაბური რაფლუმი სშირად ართულებს ორბ-ლური კეხების პროცესის ჩემოსოზამოთელილი დააყადებუბის მქონე ახალშობილებში და იწყუეს ანსოეს, ჰაყრის გამტარი გზების ობსტრუქციას და ზრდის მეყურხების განუითარე-ბას.

ა) საყლაპავის ქეყეო, სუინქყერის მეყუმეის ძალის მაგებბასთან ყრთად გასტრო-უოოჟაგერი (GER) რუელუქისი, როგორც ყრსობის ასაკის ფიზიოლოგური მოყულების, სიხ-მირე შირყულ რამდენსიმე თაის განმარეობაში მყარდება. პათოლოგური GER-ის სიხ-მირე ასოცირებულია კუჭის დუნეს პროცესის გასანგრძლიეებბასთან და საყლაპავი მი-ღის პერისტალტიკის მოშლასთან.

ბ) ათოლოოგური გასტროინტესტინელი რუელუქისი სხყა სიმპტომეებში შეღის შესაძლებელი ასპირაციის სიმსები (მაგ. პულმონური სყარყეისის მომაგება, უილგეების ფუნქციონირების დარღვევის ეისომდებბე: ანსოე, ჰაყრის გამტარი გზების ობსტრუქცია, ბრადიკარდიის შემბხუყეი) და ზოოფაეიგის სიმსები (მაგ. საქმელმე უარი, ძლიყური ავბნე-ბალობა, ჩურჯის წინ გასორნესჰა ჰამის დროს, ჩრდის მეყურხება).

4) სიმპტომური გასტროოოოჟაგური რუელუქისისა და გასტროსტაბის მაურნალობა.

ა) ახალშობილის სიმპტომური განოაესება მარტივი და სშირად ყუყქერი მანიყერია. მყირე მასის მქონე (LBW) ახალშობილებს რუეურგიტაცია თაედაირყულად პრონაგორულ მღგომარეობაში, ხოლო მეყმღვ რომელიმე მხარეზე დაწყენით უფრო ნაკლები სიხმირით დაუნბმნება. პრონაგორული კომბიცია, როლესაყ თაეი 30 გრალესით მაღლა არის აწყუ-ლი, უჰარბესია GER-სიმპტომური ახალშობილებისთვის. ვერტიკალური კომბიცია აქალაჩის (achalasia — ლათ. გლუვი კუნთების სუინქყერების მოღენების უუნქეის დარღვეე) დროს უილოლად იწყუეს გასტროეოოჟაგური რუელუქისის გაძლიერებას.

ბ) სშირდამა კეყბამ მყირე მოყულობის პორყეობს, შესაძლოა კუჭის მებერილობა შეამყიროს.

ბ) ყუყქერი სამუალებბა საყეყი სითხეების გასყელება სსყადასყა ბურღულეყუ-ლით.

ღ) ეზოოაეიტი, რაოორე წყსი, აძლიერებს გასტროოოოჟაგურ რუელუქსს. ანტაყცილები ან H<sup>+</sup>-ანტაგონისტები (ციმეტიდინი ან რანიტიდინი) ამყირის კუჭის მეაეინბობას და შესაძლოა ეზოოაეიგის სიმწყეყე შეამყიროს.

ე) ზოგჯერ, მყეორად გამოხბაგული GER-ის დროს, შესაძლოა იბ შედიკამენ-ტების გამოყენება, რომლებიყ ხელს უწყობენ კუჭის დაყლას და გასტროინტესტინული პერისტალტიკის გაძლიერებას (მაგ., მეტოკლორამიდი და ციკაჟრიდი).

ვ) პერისტატული უუნქეური კეყბითი ინტოლერანცობა, როგორც დუნჯა-ლულ, ასეეე დროულ ახალშობილებში ნერე-კუნთოვანი დააყადებბით, შესაძ-ლოა ძალიან კარგად დაყეემდებაროს 0.3-0.10 მყ/კ მეტოკლორამიდის ან 0.1-0.3 მყ/კ ციკაჟრიდის (დომპერიდონი) ორალურად მიღებას.

გ) მეტოკლორამიდის ტოქსიურობბას შეუძლია გამოწყის უქსტრაბირამი-დული რუეყტია (როგორც წყსი, დისტონია-დისკინეზია) და მეტემოგლობინე-მია. ციკაჟრიდის გამოყენებისას შესაძლოა დიარეის განუითარება.

დ) გრანსილოორული კეყბა.

ბ) განანგრძლიეული გასტროეოოჟაგური რუელუქისი დროს შესაძლებელია სპეირო გახდეს ქირურგული ჩარეეა (ფუნდო-ოლიკაყია ანუ Nissen-ის ოპერაყია).

7. კეყბბის რბიზმის მართბა ნეპროზული ნანტროკოლბის დროს.

ა) აბაბის შარბრბა. ნეკროზული ენტეროკოლბის დროს, აუცილებელია ახალ-შობილები კეყბის პარყნერულ რეეიმბე ვალაყუყანთო. თუ NEC-ის არსებობბა საეჭეოა, ენტერული კეყბისაგან თაეის მეყაეება დაახლოებბით 3-4 დღის განმავლობაში არის აუცი-ლებელი. ამ დააყადების არსებობბას დაღასტერების შემთხეეებში, აღნიშნული პერიოდი 10-14 დღემღ უნდა გახანგრძლიეყს.

ბ) ენტერული კეყბის განახლების შემთხეეებში, კეყბა მყირე მოყულობის ულუფე-ბით უნდა დაიწყოს (5-10 მლ/კ დღის განმავლობაში) სრული კონსენტრაციის ან განახეე-რებული კონსენტრაციის ნარყეობით ან ღელის რბით.

გ) მსებეეად გამოხბაგული NEC-ის შემღვე, ორგანიზმმა შესაძლებელია კარგად აიგანოს ღელის რყე ან დუნჯაკული ახალშობილის ფორმულა. დააყადების უფრო ძლიყრი



ფორმის დროს შესაძლებელია ნატურალური ფორმულის გამოყენება, როგორცაც Pregestimil-ი.

**ბ) მოცულობისა და კონცენტრაციის ბრუნვა ემყარება როგორც კვების ტოლერანტობას, ასევე NEC-ის გამოვლინების სიმკვეთრის ხარისხს. მის შემდეგ, რაც საკვებზე ვარკვეული ტოლერანტობა ჩამოყალიბდება, პირიქების შემდგომი შეგებისთვის 10-7 ცხრილიში მითითებული საერთო პრინციპებით ახელმძღვანელო.**

**ბ) თუ სახეზეა კვებითი ინტოლერანტობის მოუწყება, განისაზღვრო საკითხი ნეკროზული ენტეროკოლიტის შემდგომი გართულებების შესახებ, როგორცაც მაგალითად ინტესტინული სტენოზი; არსებული მდგომარეობა აღნიშნული ფაქტების გათვალისწინებით შეიფასეთ.**

**8. დაბოქალაული ნაწილი ნაწლავის სინდრომი (SBS – ინგ. Short-bowel syndrome). წერილი ნაწლავის გრძელი მონაკვეთის რეზექციის შემდეგ, შესაძლოა განვითარდეს შეწოვის უქმარისობის ანუ მალაბსორბციის სინდრომი. კვების შემდგომი დარღვევით SBS-ახალშობილებში მიღრეულ არიან ნატრეუმის, კუთის, სილენისის, მანგანუმის, შავნიუმის, რკინის, ხლენიუმის და ქრომის ლეფციციტისა.**

**9) ადრეული ინტარული კვების დაწყება. ნაწლავის რეზექციის პოსტ-ორთა-პიული პერიოდის შემდეგ, მერე რაოლენობის საკეუბი ნარეუების მიეუმამ შესაძლოა გაბარდოს ინტესტინული ალაგაციის სიმქარე. ნარეუის ხლექცია დამოკლელულია რემიონალური ნაწლავის სიგრძემე და გიმე. ზოგადად, რეზექციის შემდგომი კეუბამე მეგად ნახშირწყლელისა და ცხიმების მალაბსორბცია ვითარდება; ამეკომ თაქლამირეულად უმჯობესია ნატურალური საკეუბი ნარეუის, მაგალითად Pregestimil-ის გამოყენება.**

**2) განაზვავებული კვება უწყვიტი ინფორმის დროს სმირად უფრო ადვილად ვადასტანია. პარენტერული კეუბის ფონმე, შესაძლებელია ენტერული საკეუბის მოცულობის თანდათანობითი გრდა. ვიდრე არ ჩამოყალიბდება მერაი ტოლერანტობა, როდესაც ენტერულად ტოგალური სიხის მოცულობის მეოთხედთან – სახეერამელ მეწროლუბა, შესაძლებელია კონცენტრაციის მაგეის დაწყება. ასევე, ვარანტირებული უნდა იქნეს ცხიმში და წეალში ხსნალი ვიგამინესის კეუბის რაციონში ჩართვა.**

**3) ენტერული კეუბის რევიმის დამეარების შემდეგ, შესაძლებელია მოცულობისა და კონცენტრაციის თანდათანობითი გრდა. საკეუბის მოცულობის გრდასთან ერთად, აუცილებელია პარენტერული მიწოდების სიმქარის შემდრება, ისე რომ მადლებელი სიხის ტოგალური დღეური დომბ იგივე დარჩეს.**

**9. განსტავებული ახალიშობის მვირამ მისის (SGA) ახალშობილბა. კეუბითი ქალისსმევა შესაძლებელია SGA-ახალშობილებისთვის (ინგ. – small-for-gestational-age) აგრესიული ვამოდვას, რადგან განისხვავებით გესტაციური ასაკისთვის შესაბამისი მისის ახალშობილებსაგან (AGA-ინგ. – appropriate-for-gestational-age), პირეულ წლის განმეალბაში მათი გრდის სწრაფი ტემპის დემონსტრირება არ ხდება. SGA-ახალშობილები, რომლებშიმე გრდის ასიმეტრული მეწერება შეინიშნება თაქის ვარემოწერლობის ჩამორჩენით, უფრო ხელა იმატებენ წლოსში, ვიდრე გრდის სიმეტრული მეწერების მქონე ახალშობილები. დღენაკლული ახალშობილის უფორმულის მერმანეტული გამოყენება 35 კეირის შემდეგ, შესაძლებელია მეგად სასარგებლო იყოს ძელეების მისერალბმეაქის. ასევე თბიერადი გრდის ტემპის მიღრეებისთვის საჭირო საკეუბის მოცულობის გამრდის თბლ-მალრისობით. ნეკროტიკური მეღრეების მხრე, კეუბის ვუგმტერი მეგავლენა SGA-ახალშობილებში უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე AGA-ახალშობილებში; თაქის ვარემოწერობის გრდა ამ პროცესის საუკეთესო ინდიკატორია.**

**V. პარენტერული კვება ენერჯისა და საკეუბის მიღების ინტრავენური (IV) მიწოდების პროცესია.**

### 1. რევენბავბა

**1) კეუბის პროცესის სირთულის, ვართულებების მალბლი რისკის და დღი ეკონომიური დასახარეუბის ვამო, პარენტერული კვება (PN – ინგ. parenteral nutrition) გმელორ იმ ახალშობილბათისთვის უნდა იძნეს გამომხვენაული, სადაც ადამქვბარტი ინტარული კვება ვეაქალბლია. ძალბე ხანმოკლე პარენტერულ კეუბბას არაქითობი სარგებლობა არ აქვს. ეს განსაკუთრებით ეხება მედარებით დღი წონის მქონე ახალშობილებს, რომლებსაც ენერჯისა და საკეუბის დღი რეზერვები აქვთ. პარენტერული კეუბის საკითხი განხილული უნდა იქნეს იმ ახალშობილებისთვის, რომლებშიმე მეგებობი სტადიურობით ვამორჩეუბიან და რომლებშიმე შემდეგ კლასიფიცირებას ექვემდებარებებიან:**

**ბ) იწონიან 1800 გრამმე ნაკლებს და არ არის მოსალოდნელი, რომ მნიშვნელო-**

ენის ენგერული საკუების მიღება სამ დღეზე მეტად შესძლონ.

ბ) იწონიან 1800 გრამზე მეტს ან ამ წონის არიან, და არ არის მოხალღონელი, რომ ენგერული საკუები 5-7 დღის პერიოდზე უფრო ხანგრძლივად მიიღონ.

**2) არამიწიანი პირიკარბონულ და ცინტრალურ პარიენტარულ კვბაბს ზონის.**

ა) პარენტარული სითხეების იმუნობა შესაძლებელია როგორც პერიოდურად ვენებში, ასევე ცენტრალურ ვენაში (როგორც წესი vena cava-ში). ცენტრალური PN საშიზაღების იძლევა გამოიყენებული იქნეს უფრო პიკერტონული ხსნარები, თუმცა ამ დროს როსიკი შედარებით მაღალია. საყურადღებოა, რომ ცსიმიოიანი ენელსიციტოიანი ერთად წარმოებული პერიფერიული PN –ს სამეაღებით შესაძლებელია როგორც ბრლის პროცესის ხელშეწყობა, ასევე საყოფის ბრლის ტემპის შენარჩუნება; ამით თავიდან იქნება აციღებული ცენტრალური ვენური კათეტერების ხანგრძლივი სმარებასთან დაკავშირებული ვაროუღებები. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პერიფერიული პარენტარული კვბაბ უფრო უბრუნეღყოფს ექსტრემალურად მცირე მასის მქონე ახალშობიღების აღკვებტერ ბრდას, რომღებდაც მაღალი მეტაბოღური მოთხოიენღებები აქვთ.

ბ) ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩაღვბა მხოლოდ შემღვე შემოხეღებში არის აღსამეღბი:

- 1) დამოიველი დიეების მოსაღონღელი პერიოდი (მაგ., >1 კვირამზე) ზოიერთ მოსტ-მოხერბიულ ახალშობიღში და ზიღებში ნეკროზული ენტეროკოღიტი.
- 2) საკუებზე მოთხოიენღება ჭარბობს პერიფერიული პარენტარული კვბების შესაძლებღობებს. მნიშენეღყოფად არის მომაგბეღელი ენერგოიის მოთხოიენღება, განსაკუთრებით როცა იგი კომბინირებულია სითხეების მოყღონების ამგასოზის დღეკვითიღბასთან; აღნიშული უეღობღად საჭიროებს დექსტროზის კონცენტრაციის 10-12.5%-ზე მეტად გაბრდას.
- 3) პერიფერიული ვენური მიღვბის გარღაუეღი შეუღლებღობა.

**2. კვბაბის აბოცანაბი.**

1) დღენაკღული ახალშობიღებში, რომღებიც დღეში დებღობენ ინტრავენური გღკეობის 60კღლ/კღს და ამინომეღეების ხსნარების 2.5 გმ/კღ-ზე, შეიღწეღა აბოღის დღღებობი ბღღანისი. ენერგოიის უფრო დღიღ რაოღენობით მოასთქმეა აუშტობესებს ამოგტს რეკენსიას, რაც ზოგავს ცხიბოზან მარაგს.

2) როცაღად, ენტერულ კებბასთან შეღარბობით, პარენტარული კვბაბ ბრდას შეღარბობით ნაკღები ენერგოიის მოასთქმის ზონზე უბრუნეღყოფს. აღნიშნუღის მიგბეზ ის არას, რომ ამ დროს ენერგოიის საკუების აბსორბიღაზე და მოიწღებღაზე არ იხარჯბა.

3) ინტრავენტრინული წონის მეგბების გემში უბრუნეღყოფს პრაქტიკული მითითბების სრულფასოიან წარმარბვას შესაბამისი პარენტარული მეწვების პროცესის შეღსებისთიენ, მავრამ ინდიღდუღობებული უნდა იქნეს თითოეული პაციენტისთიენ. მაღალითიენთიენ, მეტაბოღური სტრესის შემღვბი, როგორიღაა ქირურგიული ჩარეეა, ახალშობიღები მეტ ენერგოიასა და სიღებს საჭიროებენ.

**3. საკვბაბი წმარბაბი**

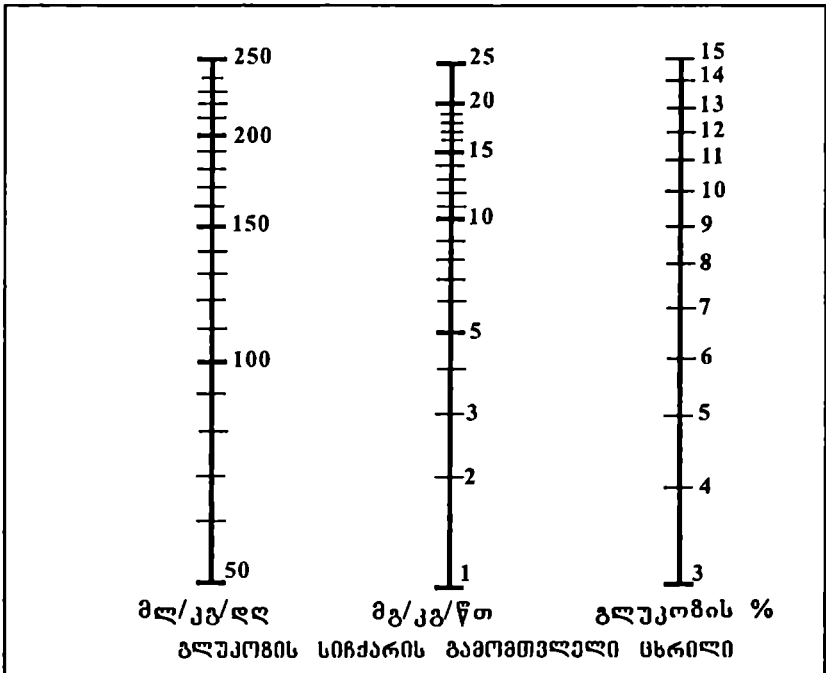
1) ნახშირზაღი. გღკეობა (დექსტროზა) ინტრავენური ხსნარების ნახშირწყღების წყაროს წარმოადგენს.

ბ) ინტრავენური დექსტროზის ენერგიული სიმკერეზე 3.4 კკღლ/გმ-ია

გ) გღკეობის ოსმოზოიი თიენებზე გარეეღწიღად ჩღღდავის პერიფერიულ ეენაბი შესაყენის საინფუზიო ხსნარების კონცენტრიონების შესაძლებღობას 10-12.5% D/W-ის ზარღღებში. 12.5%-ზე მაღალი კონცენტრაციის წყაღში გახსნიღი დექსტროზის (D/W), წიევი ჭიღღარის არგერიული ინფუზიის საბით ეხმარობთ, ხიღო >25% D/W-ს – ცენტრალური ვენური ინფუზიის საბით. უბეღლო შემთხეღებში, გღკეობის უფრო მაღალი კონცენტრაციის ხსნარის შეყენა ორგანიზმში ცენტრალური ინტრავენური სისტემების საშუაღებით ხღება (მაგ., თორემღის უმარისობის დროს, როღესაც აუეღლებღელი სითხის მოყღონების მეღეობა შეღღდა).

ღ) გღკეობის ინტრავენტრინული სიზღობაში ზღღის პიღარბღიღაბი, პიღაროზოღღარბა, ბარდა აღნიშნულბა, პიღარღი გღკეობარბა და ოზოღღარი დი-ზოზარბი. დექსტროზის რაოღენობა რომღის შეთიენებზე ახალშობიღს შეუღღია, ეარიონებს, განსაკუთრებით გესტაციურ ახაკთან ერთად.

ი) ბღღზე სასარგებლოდ, დექსტროზის ინფუზიის დროს დღეკვიღნობ ტერმინის გღკეობის ზიღობაში მოიღღ დი-ზოზარბა ზღღის ბანბაღღობაში (მეკეწწ), რაც გამოხბაგავს გღკეობის სრულ შეთიენებას, აფასებს ინფუზიის სინქტრეს, დექსტროზის კონცენტრაციას და პაციენტის წონას.



სურათი 10-2. გლუკომის ინფორმური ერთეულების ინტერკონვერსიის გრაფიკი.

(1) დროული ახალშობილები, ჩვეულებრივ, კარგად იგანენ ინიციალურ ინფუზიას სიჩქარით: 7-8 მგ/კგ წუთის განმავლობაში. ინფუზიის მოციქული სიჩქარე სწრაფად შეიძლება გაიზარდოს 11-14 მგ/კგ/წთ-მდე ისე, რომ გლუკომისადმი მომაკვებელი მგრანობილობა არ გამოვლინდეს.

(2) გლუკომის ცოლერანგობა ვესტაციურ ასაკთან არის დაკავშირებული. დღენაკულ ახალშობილებში გლუკომის პერიფერიული უტილიზაცია დაქვეითებულია; ამ დროს ღვიძლის ინსულინისადმი არასუნზიგურობის გამო, პიპერგლიკემიის საწყის ფაზაში შესაძლოა აღინიშნებოდეს გლუკომის პერსისტენტული ჰეპატური პროდუქცია. დაბადებისას მცირე მასის მქონე ახალშობილები (LBW; ინგ. - low birth weight), როგორც წესი, კარგად იგანენ ინიციალურ ინფუზიას სიჩქარით: 6-8 მგ/კგ/წთ-ს და ინფუზიის ინტენსივობის გრადუალურ მაგუბას 11-14 მგ/კგ/წთ-მდე. ამ დონეზე პიპერგლიკემია მკვეთრად პრეკალირებს. დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მქონე უკცია და პიპერგლიკემია. დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მქონე ახალშობილებში (VLBW; ინგ. - very low birth weight) მკვეთრად გამოხატული და პერსისტენტული პიპერგლიკემია შეიძლება იმ შემთხვევაში ჩამოყალიბდეს, თუ ინფუზიის სიჩქარე 6-7 მგ/კგ/წთ-ს ჭარბობს, რაც უკვე ვახშირორგანოს 10% D/W-ის ინფუზიისა დოზით: 100მლ/კგ/დღეში.

(3) როგორც კი გლუკომის ინფუზიის სიჩქარე მაგულობს, იზრდება როგორც პეტაბოლიზმის ინტენსივობა [ენახბადის კონსუმუცია (consumption - ლათ. დახარჯვა)]. ასევე ნახშირორგანოს პროდუქცია, რაც საბოლოოდ ნახშირწყლების ცხიმებად გარდაქმნას იწყებს. ამგვარად, გლუკომის მაღალი სიჩქარით ინფუზიას შეუძლია საფრთხის წინაშე დააყენოს ახალშობილი ფილტვის დაკავადუ-

ბუბის განკუთრების თვალსაზრისით, - ეხსენებოდა გადაჭარბებული ხარჯების და ნახშირორთქლის კარბონ პროდუქციის გამო. აღნიშნული უწყების შეზღუდვა შესაძლებელია ნახშირწყლების ცხიმებით ჩანაყვლებით.

**2) ცილა.** კრისტალური ამინომჟავების ხსნარები პარენტიკული კვების პროცესში ამოტვის წყაროს უზრუნველყოფს.

**ა) ამინომჟავების ენერგიული სიმკერძე 4 კკალ/გ-ის გოლია.**

**ბ) შეერთებულ შტატებში მსაღებელია ქარხნული წესით დამზადებული ექსტრაქტიული ამინომჟავების ორი საკვები ნარევი (Aminozyin-PF; Abbott-ის ლაბორატორიები და Trophamine; ფირმა McGaw). თეორიულად, აღნიშნული ნარევეები უფრო კარგად ადაპტირებული არის ახალშობილის მოთხოვნილებებთან, ვიდრე შიშველი ბავშვისთვის გასკუთვნილი ამინომჟავების ხსნარების სტანდარტული ფორმულები, რომლებიც ცალის აღზრდის სტრუქტურაზე არის დაფუძნებული. ამინომჟავების ოპტიმალური შემადგენლობა პარენტიკული კვებისთვის ჯერ კიდევ არ არის განსაზღვრული და ექვლეს პროცესშია; ცილოვანი წყაროს სრულყოფილი უზრუნველყოფის თვალსაზრისით, ამჟამად, დღენაჯული ახალშობილისთვის მიქსნილი პრეკურთი პროდუქტი არ არის მისაღები.**

**ბ) ამინომჟავების ადვანტიკული ხსნარების უზრუნველყოფა.**

**ა) აწარმოებს ჰლაბმის ამინომჟავების პაეგენების პროდუქციას, რომელიც მიახლოებულია ჯანმრთელი, სქუთი კვებაზე მყოფი ახალშობილის მოსტარბული ჰლაბმასთან.**

**ბ) ხელს უწყობს წონის მატებას და ამოტვის მომიტყური ბალანსის ჩამოყალიბებას.**

**გ) მინიმუმამდე ამცირებს ღვიძლის ფუნქციონირების ათოლოგიურ გადაბრებს, რაც ხანგრძლივი პარენტიკული კვების პროცესში არის დაფიქსირებული.**

**დ) მრდის კალციუმისა და ფოსფორის ხსნალობას. - დაბალი pII-ის გამო.**

**ე) პირითადი ბასსაპავაბი ადვანტიკულ და პრუადილთა ამინომჟავების დავაზავის ბაიფორმაციაში.**

**ი) დავაზავული აბს ტარინი** რომელიც სინთეზირდება მეთიონინისაგან. გაურინი წარმოქმნის ნაკლებად ქეპატო-გოქსიურ კონსუვირებულ ნაღლის შეჯავს, რის გამოც, ქოლესტროლის ვანოთარების რისკის შემცირების თვალსაზრისით, იგი გაეცლებით სხასრვებლოა.

**კ) შვიტავს პისტიდინსა და თიროტინს,** რომლებიც ახალშობილის სეკრესიისათვის უზენიანყოფანესი ამინომჟავებია.

**ლ) დავაზავული აბს გლუტამინსა და ასპარტატის მჟავები,** რომლებიც მალაი კონსენტრაციით არის აღმოჩენილი ღვიძის რქში.

**მ) მცირე რაოდენობით შვიტავს მეთიონინს, ფანოლანდინს და გლიცინს.** მათგან პირველი ორის ღონე მეტად მალაია მოზრდილთა ამინომჟავების პროვოკატები, ხოლო გლიცინისაგან წარმოიქმნება კონსენტრებული ნაღლის შეჯავსის ფორმა მეტი ქეპატო-გოქსიურებით გამოირჩევა.

**ნ) სიანდარტულ პარენტიკულ სითხეებში ამინომჟავების შემცველობა 0.5-3.0 გრა-მის გოლია ყოველ ლიტრიტრზე. აქვე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ კონსენტრაცია თო-თოუელი .პეტიტის მოთხოვნილების მიხედვით უნდა იქნეს შეზღუდული.**

**3) ცხიმო. სიას მარცლის ბებე დამზადებულია Intralipid-ი (ფირმა: Cutter Medical) და Soical-ი (ფირმა: Alpha Therapeutic), ასევე, კრთამუსის ბებე დამზადებული Liposyn-ი (Abbott-ის ლაბორატორიები) ამჟამად არსებულ ლიპიდურ ემულსიებს წარმოადგენს. 10%-იანი ლიპიდური ემულსიის ენერგიული სიმკერძე 1.1 კკალ/მლ-ის გოლია (0.9 კკალ ლიპიდისაგან და 0.2 კკალ გლაციეროლისა და მასგაბილიზირებული ფოსფოლიპიდისაგან); 20%-იანი ლიპიდური ემულსია მხოლოდ 2.0 კკალ/მლ ენერგიის გამოიმუშავებს, რადგან ამ კონსენტრაციის ემულსიაში გლაციეროლისა და მასგაბილიზირებული ნეთიერების გაორბევა არ ხდება.**

**4) ელმტროლიტაბი.**

**ა) ნატრიუმისა და კალიუმის კონცენტრაცია ხსნაქლავალია დლიურად იმას დავაზავულირავალი, - ინსიყიდულური მოთოქნილებების შესაბამისად. ელექტროლიტები ხსნარების დამზადების მომენტში უნდა იქნეს დამზადებული.**

**ბ) მატარული პეტიტის მარნალობა,** რომელიც VLBW-ახალშობილებში ყოთარდება, ანიონების პროპორციული თანაფარდობის ვაზრდით არის შესაძლებელი. აღნიშნულის უზრუნველყოფა აყვებების მიწოდებით წარმოებს.

5) **კალციუმი, ფოსფორი და მაგნიუმი.** კალციუმისა და ფოსფორის რაოდენობა, რაც შეიძლება ორგანიზმს ინტერაქციულად მიიღოს, ზეზღვრულია კალციუმის ფოსფატის პრატიკობის (დალბაჰის) გამო. სამქუხაროდ, კალციუმისა და ფოსფატის შეთავსებადობის ყარიაბილობის განსაზღვრა პარენტირულ სიხუხუბში მეტად რთულია გამოიმდინარე აქედან, ჯერ კიდევ დაუს სჯანსა, - მათი რაგორი პროუენტი თანაფარდობა წარმოადგენს მაქსიმალურად უსაფრთხო კონსენსრატიულ სინარს. ჩვენ ეხუმბდენელობო შემღვეს პრინციპით:

ა) **კალციუმი.** ჩვენი სტანდარტული სინარი შეიყავს 30მგ/დლ (1.5mEq/dl) თავისუფალ კალციუმს.

ბ) **ფოსფატი.** ფოსფატის დაახლოებით 21 მგ/დლ რეგულარულად ემატება სინარს 1.0 mEq კალციუმის ფოსფატის სხებით (0.68 mM ფოსფატი; 1mM ფოსფატი = 31 მგ.).

გ) მინერალების აღნიშნული სტანდარტული კონსენსრატიით უზრუნველყოფილია კალციუმისა და ფოსფორის დღიური ინტრაექტრინული შეთვისების კოეფიციენტის ურო-მესამედ. გამოიმდინარე აქედან, გასათვალისწინებელია, რომ **დღანაპული ახალშობილური, რუმბაიის ხანგრძლივ პარენტარულ კაბაზო იმფოზიან, კალციუმ ვიტამინური დაავადების განვითარების მაღალი რისკის ძვეს იმფოზიან.**

დ) ძელბის მეკაბოლური გართულებების თავიდან აცილების მანძილ, მიზანმეწონილია **პარენტარული სხნარბის მინერალური ვიტამინური ვიტამინური ბაიზარდოს ვიტამინი თანაფარდობით: კალციუმის 30-50 მგ დაცილიტრბი და ფოსფატის 40-45 მგ დაცილიტრბი.**

ე) **კალციუმ-ფოსფორის პრატიკობა.** კალციუმისა და ფოსფორის სხნალობა პარენტირულ სიხუხუბში რამდენიმე ფაქტორზე არის დამოკიდებული, უიორეულს ყოელისა კი თითოეული მინერალის კონსენსრატიამე.

(1) კალციუმ-ფოსფატის პროენტირული თანაფარდობა მოლექულური მასის მიხედვით დაახლოებით 1.3:1-ის გოლი უნდა იყოს (მოლარულ კონსენსრატიამე 1:1).

(2) მეტად აიღური სხნარები ჩრდილის კალციუმისა და ფოსფორის სხნალობას.

(3) მანეიუმის რაოდენობამ შესაძლოა ვაელუნა იქონიოს კალციუმისა და ფოსფორის სხნალობაზე.

(4) მაღალმა ტემპერატურამ ასევე შეიძლება ხელი შეეწეოს პრევიპიტაციის ფაქტორს. ამის გამო, ისევე როგორც ინფუზიის ნელი სიჩქარე, ასევე სხნარების ოთახის ტემპერატურის თანაბარი ტემპერატურა, შესაძლოა სხეავარ რისკს წარმოადგენდეს. პრევიპიტაციისთვის.

ვ) **ჩვენს მიერ შემოთავაზებული მეთოდი კალციუმისა და ფოსფატის დიდი რაოდენობით შეთავსების შესახებ, განორცთვებული უნდა იქნას ცანტარული ვინური სისტების საშუალებით,** და არა პერსფერული ვენებიდან. აღნიშნულის მიზეზი არის ქსოვილების დამიანების მომატებული რისკი ინტრავენური ექსტრავაზაციის დროს.

ზ) **ჩვენს მიერ პრატიკულად არ გამოიყენება 3:1 განსაზღვრის სხნარბი (ლიპიდობაზე ვარული პარენტარული საკაბო ირთ პაკიტბი).** აღნიშნულის მიზეზებია:

(1) ლიპიდების pH გამოხატულად გუგოყანია და მთელი სხნარის pH-ის მომატებას იწვევს. ამის მეღვად კლებულობს კალციუმისა და ფოსფორის სხნალობა, რაც სხნარში ამ მინერალბის რაოდენობის რამეირებას იწვევს. ამ ფაქტორს პირეულბარისხოყანი მნიშვნელობა ენიჭება პარენტარული კეების ხანგრძლივად გამოყენებისას (მაგ., >5 დღემე).

(2) თუ კალციუმი და ფოსფორი 3:1 განსაზღვრის სხნარში პრევიპიტაციის განიცდიან, ამის განსაზღვრა შეუძლებელი იქნება, იმდენად რამდენადვე სხნარი უკვე შემღვრეულია.

თ) **მაგნიუმი სხნარებს 0.3-0.6 mEq/dl-ის რაოდენობით ემატება.** ჩვენს დაკვირვებებით, უფრო მაღალი კონსენსრატიამე (1.0 mEq/dl) ასოცირებულია პიპერმაგნიემიასთან და VLBW-ახალშობილებში ნაწლავთა პერისტალტიკის დაქვეითებასთან.

#### 6) **ვიტამინები და ვიტამინობა**

ა) ვიტამინების ინტრავენური მიღების რეკომენდაციები ახალშობილებისთვის, დღანაპული ჩელები ჩათვლით, ახლახანს ხელმოწერილ იქნა განხილვით და ვიტამინობა მუქავებული. ამჟამად არსებული ვიტამინების დამზადების ტექნოლოგია არ ითვალისწინებს სისხლში ყველა ვიტამინის დონის მეზარჩუნებას დღანაპული ახალშობილისთვის მისაღები დიაპაზონის ფარგლებში. VLBW-ახალშობილებისთვის A ვიტამინის უზრუნ-

ქველყოფა ადეკვატური რაოდენობით, ყველაზე რთულია სხვა ვიტამინების ვალდებულებული რაოდენობის ძიების გარეშე ახევე. იგი ვარკვეული რაოდენობით იკარგება ფოტოლევრადაციის პროცესში, სინთეზური მონლებისა და ხსნარის შემუქველი პაკეტების შემუქვით. აღნიშნული, უპირველეს ყოვლისა, ხანგრძლივ პარსტერულ კვებასთან არის დაკავშირებული.

**3) მიკროალემენტების** პარსტერული მოთხოვნილება შეუასებელია აღმსარული ახალშობილებისთვის. მიკროელემენტების პრეპარატების დამატება აუცილებელია, რათა გარსტრინტრებული იქვეს მათი სირძელი კონსტრუქციული ღონე. აღნიშნული ღონეები სხვადასხვა მიკროელემენტებისთვის ყოველ 100 მლ-ზე შემდეგია: თუთია - 300მგ სპილენძი - 20 მგ ; ქრომი - 0.2მგ; მანგანუმი - 5მგ; სელენიუმი - 1.5მგ. ეს სტანდარტული დანაბრები შექმნილია იმ ახალშობილთა მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. რომლებიუ დღეში 150 მლ/კვ პარსტერულ საკვებს ღებულობენ. სითხეების მნიშვნელოვან განსხვავებული მოთხოვნილებები ან უქსტრეემის სისქარის შეყვლილი მანყენებლები, მოდიფიცირებას საჭიროებენ.

**8) სპილენძი და მანგანუმი** გამოყოფილი იქნა ნაღვლიდან.

(1) სპილენძის ინტრავენური შექვანის დროს სიფრთხილია აუცილებელი იმ ახალშობილებისთვის, სადაღ ნაღვლის უქსტრეემია დაქვეითებულია.

(2) მანგანუმის მწიოდება აუცილებელია შექვადს ღეიძლის ქოლესტაზური დაავადების შემთხვევაში.

**9) ამჟამად, ზომიარითი პოტასტურად მინოვანლოვანი საკვები მიკროალემენტი, მათ შორის პარსტერი, იოდი და ვიტამინი, ნონაბალურ პარსტერულ საკვება ხსნარებში არ ზადის.** მათი საკლებობა ძირითადად იმ ავადმყოფებში ელინება, რომლებიუ ხანგრძლივად იმყოფებიან პარსტერულ კვებაზე და ეტერულ საკვებს არ ღებულობენ.

(1) კარნიტინის ღეფიციტი შესაძლოა განვითარდეს ბიოსინთეზის პროცესის მოშლის, ქსოცილების შთანთქმითი ენარის მეზღვლის და მათი სარეგულიო მარაგის შემცირების გამო. ღეფიციტის მგავმარებობა ვარკვეულწილად არღვევს ცხიმოვანი მეფიციტის თქნიდაციის პროცესს. მეგად სასარგებლო პარსტერული კვების შექვება, - ენდოგენური ცხიმოვანი მარაგის უტილიზაციის ვაძლიერების, კონსტრუქციული ღექსტრომის ხსნარების ვადანსმისას ღეიძლში ცხიმების ჩანაცვლების აღმოყვრის და ინტრავენური ღეიძლების უტილიზაციის მომეტების თელსაზრისით.

(2) შესაძლებელია, იოდის მნიშვნელოვანი აბსორბცია კანის საშუალებით მოსღეს იოდ-მემეველი პაღეზინფიცირებული ხსნარების ან ღეკერგენტების (detergent - ღაო. ზღდაპირული აქტიური ნივთიეუება; ჩვეულებრივ, ვაძმენდი საშუალება) გამოყენებით. რეკომენდებულია ხანგრძლივი პარსტერული კვების დროს ღღერად 1.0 მგ/kg -ს დამატება, გრანსღერული აბსორბციისა და იოდის ვადაქარბებული შთანთქმის რისკის ვათავიისწინებით.

(3) მოლიბდენის ღეფიციტის შემთხვევები პეღიატრიულ პოპულაციამი აღყერილი არ არის. ამიგომ მისი აუცილებლობის საკითხი მხოლოდ ხანგრძლივ პარსტერულ კვებაზე ყოფნის შემთხვევაში ღღება ღლის წესრიგში. რეკომენდებული ღღმა: დღეში 0.25მგ/kg.

**4. პარსტერული კვების საპარაღო ზრავში** ვრაფიკის მოდიფიცირება თითოეული ახალშობილის მოთხოვნილებებსა და მათი ორგანოზმის ტოლერანტობაზე უნდა იყოს დაუქმებული.

**1) დესტროზა**

**2) ზოვადად, ორგანიზმი კარვად იგანს წკომი 6-8 მგ/კვ ღექსტროზის (10% D/W) მიწოდებას სისქარით: 80-120 მლ/კვ დღეში.**

**3) ყოველ 24 საამიო მოუბატეთ დაახლოებით 2 მგ/კვით წკითმი; ამის ვანსორცილება შესაძლებელია ან ღექსტროზის კონსტრუქციის ვაზრდით, ან ინფუზიის სისქარის მომეტებით. ეველიკემის შენარსუნებისთვის, ELBW-ახალშობილებში მატების ტემპი შეღარებით დაბალი უნდა იყოს. ტოლერანტობის ზემო ზღვარი, ჩვეულებრივ, წკითმი 11-14 მგ/კვ-ის ტოლია.**

**4) ახალშობილები, რომელთა დაბადების წონა 1000 გრამზე დაბალია, სითხეების ვარბ რაოდენობას საჭიროებენ (> 200 მლ/კვ). ამის გამო ეს ახალშობილები შეღარებით საკლებ-ტოლერანტულნი არიან ღექსტროზის სტანდარტული ნეონატალური ინფუზიის მი-**

პართ.

(1) როდესაც სახეობა **მაკითრად გამონატული ან პარისტანტული პიპერბლიკამბია, შისაძლოა სასარგებლო იმოს ინსულინის ინფუზია**, ჩვენ ინსულინის ასევე ვიყენებთ მისი მაღალი კალორიული სიმკვრივის გამო, - ეკოლოგიის ღირს მესანარუნებლად. ისევე ვიყენებთ სანმოკლე მოქედლების ინსულინით (სინქარე 0.01-0.05 ერთ/კვ/სთ). სადაც გიგანტული ინსულინის დოზა საკმარისია ამისთვის, რომ გლეჯობის დონე 100-200 მგ/დღის ფარგლებში იქნეს მენარუნებული. ყველაზე მეტად მოსახერხებელია, რომ ინსულინის ინსულიური დოზა 0.1 ერთ/მლ-ის გოლი იყოს. აუცილებელია ინტრავენური კათეტერის გამოიყენება სითხით.

(2) მესრე წლის ახალშობილებისთვის, სმნილურობის დახარვეჯებულად, ჩვენ იმიტოდა ვიყენებთ 2.5%-იან D/W-ს ნატრიუმის, კალიუმის, კალციუმის მარილებთან ან ამისომეაქებთან ერთად. აღნიშნულ მეთოდთან ასოცირებული პეიომიბიისა და პიპერკალიუმის განვითარების რისკი მკურნალებს უნდა იქნეს გლეჯობის ღირს მერეუობის რისკთან. რაე ხნორად ახლავს თან ინსულინის ინფუზიას.

**2) პრეტიონი.** კრისტალური ამინომეაქების ხსნარში პარენტერული კეების ღროს ორგანიზმში ამოღების მიწოდებას უმრუნეველყოფენ. ჩეველებრივ, ცილების მიწოდებას 48 საათის განმავლობაში ვსწეებთ.

ა) ახალშობილები, რომლებიც 1000 გრამს ან ნაკლებს იწონიან.

(1) საწყისი დოზა დღეში 0.5-1.0 გმ/კგ-ის გოლია.

(2) გაზრდელთ დოზა დღეში 0.25-0.50 გმ/კგ-ით - 2.5-3.5 გმ/კგ-მდე. ამოგის დადებითი ბალანსის მიღწევა შესაძლებელია ამინომეაქების მინიმალური დღიური დოზით.

ბ) ახალშობილები, რომლებიც 1000 გრამზე მეტს იწონიან

(1) საწყისი დოზა დღეში 1.0 გმ/კგ-ის გოლი უნდა იყოს

(2) გაზრდელთ დოზა დღეში 1.0 გმ/კგ-ით 2.5-3.5 გმ/კგ-მდე.

**3) ცხიმი**

ა) სითხის მოკლებობის მენარუნებისთვის უმჯობესია ლიპიდის 20%-იანი ხსნარის გამოყენება. თუმცა VLBW-ახალშობილებისთვის აუცილებელია 10%-იანი ხსნარის გადასხმა 24 საათის განმავლობაში. ლიპიდის 20%-იანი ხსნარი ამცირებს პიპერბლიკამბიის განვითარების შესაძლებლობას, რადგან ფოსფოლიპიდისა და გრაცილსეკრეტის პროტეინტული თანაფარდობა უფრო დაბალია, ვიდრე 10%-იან ემულსიაში; მედეგად ეთორდება ლიპოპროტეინის ლიპაზის აქტიუობის ინჰიბიცია, - ინფუზირებული ფოსფოლიპიდის გამო.

ბ) ახალშობილები, რომლებიც 1000 გრამს ან ნაკლებს იწონიან.

(1) საწყისი დოზა დღეში 0.5 გმ/კგ-ის გოლია.

(2) გაზრდელთ დოზა დღეში 0.25-0.50 გმ/კგ-ით - 2.0-3.0 გმ/კგ-მდე. ამოგის დადებითი ბალანსის მიღწევა ამინომეაქების მინიმალური დღიური დოზით არის შესაძლებელი.

ბ) ახალშობილები, რომლებიც 1000 გრამზე მეტს იწონიან

(1) საწყისი დოზა დღეში 1.0 გმ/კგ-ის გოლი უნდა იყოს

(2) გაზრდელთ დოზა დღეში 1.0 გმ/კგ-ით - 3.0 გმ/კგ-მდე.

დე) ოპტიმალური გოლურანგობისთვის ლიპიდების ინფუზია 24 საათის განმავლობაში უნდა მიმდინარეობდეს.

**4) პარენტერული კეების შინაგნობა.** ენტერული კეების შრდასთან ერთად,

თანდათანობით მეამცირეთ პარენტერული მიწოდება, ისე რომ არ დაირღვეს სითხეების საერთო მოკლებობის ბალანსი. საკეების მიღება როგორც პარენტერული ასევე ენტერული წყაროებიდან, კეების საერთო მიზნებიდან გამომდინარე ფასდება: საკეების ოპტიმუმის მენარუნებისთვის პარენტერული კომპონენტების რეგულირება (მაგ, პროტეინის კონსენტრაციის ვარდობა) შესაძლებელია PN-სისხეების მოკლებობის შემცირებისას. ვასათუალისწინებელია, რომ ინსულინის სინქარის შემცირებისას პერიფერიულმა პარენტერულმა კეებმა შესაძლოა გარკვეულწილად შეზღუდოს კომპონენტების კონსენტრაციის შესაძლებლობები.

**5. პარენტერული პარენტერული პროცედურები**

1) დესკროზა და ამინომეაქები ერევა ერთ ბოთლში, რომელიც შემდგომ უერთდება საინფუზიო მილის დისტალურ ბოლოს; ამ უკანასკნელს 0.22 მიკრონის სიდიდის პარის ფილტრაციის მილი აქვს.

2) ლიპიდის ემულსია საინფუზიო მილს ფილტვის ზემოთ უეროდება. T- ან Y-კონექტორების მეშვეობით ნაწილობრივ შემდგომში შესაძლებელია ამინომედიკების, დექსტროზის და ცხიმოვანი ხსნარების ერთდროული ინფუზია პერიფერიული სტრუქტურული კათეტერის საშუალებით.

3) პერიფერიული ექსტრემული კათეტერით შესაძლებელია 10%-იანი ან 20%-იანი ცხიმოვანი ემულსიების გადასხმა.

4) დექსტროზის კონცენტრაცია შემდეგეთი 10-12.5%-მდე, რათა ოსმოლურობა 1000 მილიოსმოლის ფარგლებში იქნეს შენარჩუნებული.

5) ამინომედიკების კონცენტრაცია 2%-მდე უნდა იქნეს შეზღუდული. ვიდრე ნახშირწყლებისა და ცხიმების საშუალებით უზრუნველყოფით არ იქნება ადეკვატური ენერჯის მიწოდება პროტეინების კატაბოლიზმის თავიდან აცილების მიზნით. ხსნარის ოსმოლურობის მომატებისთვის საკმარისია კონცენტრაციის გაზრდა, მაგრამ არა დექსტროზის კონცენტრაციაზე მეტად.

6) კალიუმისა და კალციუმის კონცენტრაციები შეზღუდულია 40 mEq და 30 mEq-მდე ყოველ ლიტრზე. ინფუზიის შემთხვევაში (ცხოვრილი რისკი პერიფერიული მიღვანის დროს), ელექტროლიტების უფრო მაღალ კონცენტრაციას მიმდებარე ქსოვილის მნიშვნელოვანი დაზიანება შეუძლია.

7) სითხეების მიწოდების შეზღუდვის სიქარის შესაინარჩუნებლად საჭიროა საინფუზიო ტენიონების გამოყენება.

8) ჩვენი რეკომენდაციით სრული საინფუზიო კომპლექტი, ინტრავენური კათეტერის პერიოდის ჩათვლით, ყოველ 72 საათში უნდა იქნეს გამოცვლილი; გამოხატვის წარმოადგენს ლიპიდების ემულსიის კათეტერი, რომელიც 24 საათში ერთხელ უნდა გამოიცვალოს. პარენტერული ხსნარები და ლიპიდური ემულსიები ყოველდღე უნდა იქნეს შეცვლილი.

9) მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთ ცენტრში პერიფერიული კათეტერების შეპარინიზაცია რეგულარულად წარმოებს, ჩვენ პერიფერიულ პარენტერულ სითხეებს შეპარინის არ ემატება.

## 6. ცენტრალური პარენტერული პროცედურები.

1) კათეტერი შესაძლებელია ჩაიღვას per cutaneous, ან ქირურგიულად. VLBW-ახალშობილებში ჩვენ ეამჯობისებთ მეტად თხელი № 2.0F სილიკონის კათეტერის გამოყენებას ცენტრალური ექსტრემული მიღვანისთვის per cutaneous; შედარებით დიდი ზომის ახალშობილებისთვის შესაძლებელია № 2.7F კათეტერების (მაგ. Cook, Broviac) სმარება. უფრო დიდი კათეტერების სმარება დიდი სიფრთხილითაა საჭირო, რადგან ასოცირებულია vena cava superior-ის სინდრომთან და სისხლძარღვთა კვლის ეროზიასთან.

2) კათეტერი იღებება: v. saphena magna, v. jugularis externa ან v. jugularis interna, v. subclavia ან ძალზე ინიკითადა v umbilicalis და v. femoralis-ებში. კათეტერი იცე უნდა ჩაიღვას. რომ მისი წვერი ზუსტად atrium dextra-სა და vena cava superior ან inferior-ის შეერთების ადგილას განითავსდეს.

3) ჩვენ სრულად ვეპქეს გათვითსწობიერებული VLBW-ახალშობილებში ჰიქლარის არტერიული კათეტერების გამოყენების რისკი პარენტერული სითხეების ინფუზიისთვის, რაც გულისხმობს არტერიული თრომბოზებისა და ინფექციის განვითარების შესაძლებლობას. სწორედ ამიტომ, მათი გამოყენების აკულებლობა პერიფერიული ან ცენტრალური მიღვანის დროს განვიხილავთ უარყოფითი სიმბეჭედების დროს დეკა დაღის წესრიგში.

4) პერიფერიული პარენტერული კეების მსგავსად. ხსნარების გადასხმა ხდება ტემპის საშუალებით, - Y- ან T-კონექტორების გავლით.

5) ინფექციის მომატებელი რისკის გამო, თუ შესაძლებელია, თავი უნდა აარიდოთ ცენტრალური კათეტერის მთლიანობის ადრეული აღმოჩენის სისხლის გამოღვანით, მიდიკამენტაციის გადასხმით ან პარენტერულ სითხეების დაღვანით.

6) შეპარინის ემატება დოზით: 0.5 - 1.0 ერთ/მლ.

## 7. ზოგადი პარენტერული პროცედურები.

1) მედიკამენტების უმრავლესობის მიწოდება პარენტერული ხსნარების მეშვეობით არ ხორციელდება. აკულებლობის შემთხვევაში, პარენტერული კათეტერები ფიზიოლოგიური ხსნარით უნდა გამოირეცხოს და მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა გადაეხას მედიკამენტები შესაბამისი ინტრავენური ხსნარების სახით.

2) ყველა ხსნარი აფთიაქში უნდა იყოს დამზადებული და შესაბამისად დაკული გარემო სინათლისაგან, რათა თავიდან იქნეს აკულებული ფოტოგლერბაცია.



3) მინერალის, მიკროელემენტებისა და ვიტამინების დამატება ასევე აუთოიქმი უნდა ხდებოდეს.

4) ამის გამო, რომ შესაძლოა სინათლეზე გაძლიერდეს ლიპიდების პეროქსიდაცია, განიხილოთ საკითხი ემულსიების გარეშო სინათლისაგან დაცვის შესახებ, ფოტოთერაპიის ჩათვლით.

**8. გართულებები.** პარენტერალურ კვებაზე მყოფი ახალშობილები მედივი მონიტორინგის ქვეშ უნდა იმყოფებოდნენ (იხ. ცხრილი 10-1).

1) **პარენტერალ კვებასთან ასოცირებული ზილიარული (ძოლსტაზური) კვანძები.** კვანძების აღნიშნული ფორმა ყველაზე გავრცელებულ გართულებას წარმოადგენს. იგი შეტყილად გარდაიქმნება, ვიდრე პროგრესულად მიმდინარე ექსპერიმენტულად ხანმოკლე პარენტერულ კვებასე კი შეუძლია შეამციროს ნაღვლის გამოდინება და ნაღვლის მარილების ფორმაცია.

ა) **რისკ-ფაქტორებში ზედის** დენაკლულოზა, პარენტერული კვების ხანგრძლივობა, მიმილიის ხანგრძლივობა (იმენალ, რამდენადაც ენტერული კვების უმართლობა ასევე იწვევს ნაღვლის შესქელებასა და ქოლესტაზს). ძირითადი დაავადება და ინფექციები.

ბ) **რეკომენდებული მენეჯმენტი:**

(1) ფასდება კუპატური დისფუნქციის სხვა შესაძლებელი გამოწვევები მიიჭები.

(2) ენტერული საკვების ნელი მიწოდებისა და პარენტერული კვების შემცირების შედეგობა. ენტერული საკვების უმცირეს რაოდენობასაც კი შეუძლია ნაღვლის სეკრეციის ფორმირება.

(3) ამინომჟავების ინფუზია რეკომენდებული დიაბაზიის ქვეშ გლერამდე მიირღება, განსაკუთრებით შაშის, თუ ინფუზიის სინქრუ დღეში 3 გმ/კგ-ზე შეტია.

(4) დექსტროზის ინფუზიის სინქარის შემცირება; მაღალ სინქარეს შეუძლია ცხიმოვანი ინფილტრაცია ანუ სტეატოზი (ლათ. - steatosis) გამოიწვიოს.

(5) ლიპიდების უწყვეტი ინფუზია. - გრივლიცერიდების 200 მგ/დლ-ის, ან უფრო დაბალი კონცენტრაციის ფარგლებში შენარჩუნების მიზნით.

2) **ძოლელიტიზმი.** რისკ-ფაქტორებში შედის გახანგრძლივებული შიმილი, ილუური დაავადებები ან რებექცია და ოპიატების ან ანტიბიოტიკური მედიკამენტების შემოქმედება.

3) **პარენტერულ კვებასთან ასოცირებული კვანძური სტაბილიზაცია.** პარენტერული კვება აძლიერებს ლეიძლის ცხიმოვანი მგებლის სინთეზის პროცესს და ამცირებს გრივლიცერიდების სეკრეციას. ექსპერიმენტულ კვლევებში სტეატოზი ელკოზის ვალვარებულ მიღებასთან არის ასოცირებული. ინტრავენური ლიპიდების შენარჩუნებამ დექსტროზიდან წარმოებული აკრეკული რაოდენობის კალორიებით, შესაძლებელია შეამციროს კუპატური ცხიმების აკუმულირება. ლიპიდების რაოდენობა დღეში არ უნდა აღემატებოდეს 3.0 გრამს ყოველ კილოგრამზე.

4) **ქვლის მატარებელი დაზარალება.**

ბ) **მატარებელი ბათოლოგია.**

ა) ამჟამად არსებული კრისტალური ამინომჟავების სინთეზის დანერგვისა და უარყოფილი გამოყენების შემდეგ აბოტეგია. პიკურამონეტია და პიკურლორეული მეტაბოლიზმი ადვილი იმედადაც გვხვდება. დროული ახალშობილები, როგორც წესი, დეიურად 3.0 გმ/კგ ამინომჟავების ინფუზიას იტანენ, ისე რომ ამჟამად მეტაბოლური დარღვევები არ ვლინდება.

ბ) VLBW-ახალშობილებში მეტაბოლური აციდოზის განვითარება ამინომჟავების ინფუზიის ბალზე მიერ სინქარის დროსაც კი არის შესაძლებელი (1.0-1.5 კმ/კგ დღეში). მეკურნალობის არსი მღვთმარყოფის ან ინფუზიის სინქარის დროებით შემცირებაში, ან აცეტატიებით ქლორის ამინოების დროებითი ჩანაცვლებაში.

6) **ლიპიდურ ემულსიასთან დაკავშირებული მატარებელი დარღვევა, რომლებიც ლიპიდური შემცველობის შემღვლას საჭიროებენ.**

ა) **პიპირდოლინიზაცია და პიპირდოლინიზაცია.** პროცენტული თანაფარობა უკუპროპორციულად არის დაკავშირებული გესტაციურ ასაკთან. მეკურნალობის არსი მღვთმარყოფის ინფუზიის სინქარის შემცირებაში იმ დონეზე, რაც სრულიად საკმარისია შრატის ლიპიდური დონეების შენარჩუნებისთვის. აღნიშნული ხელს უწყობს ლიპიდების ინფუზიის დროის 18-20 საათამდე შემცირებას. ლიპიდების მიღების შეწყვეტიდან 4 საათის შემდეგ შეამოწმეთ გრივლიცერიდების დონე.

ბ) **პიპირდოლინიზაცია.** იმენალ, რამდენადაც თავისუფალ ცხიმოვან მგა-

უებს აღზემს-მემაკემოროულ უნებში პოტენციურად შექმლიათ ბილირუბინის ჩანაცუ-  
ლება, სეონიგაღური მიკრობილირუბინიის დროს უვვის ქვეშ დება ცხიმოვანი უმუ-  
სოების ისტრაციური მიწოდების უსაფრთხოების საკითხი. ისეუზის დაბალი სინქარის  
დროს, ჩანაცულება ილენად შესამინჯვი არ არის.

**8) მკვეთრი თრომბოციტოპენია ან აპათოლოგიური სისხლდენა ზსაბ-  
კლუა უარუაზნაზ ნარაუდენად** ლიპიდების გამოყენებისთვის, რადგან გრიგლი-  
ცერილების მაღალი შემცველობის დროს თრომბოციტების დაქების დაქვეითება არის  
დაფიქსირებული.

**9)** ფილგეის ძლიერი უემარსობა და პიპოქსემია (FiO<sub>2</sub>-ის მოთხოვნილება 0.60-  
ზე ნაკლები) შესაძლია ლიპიდების გამოყენების შემრველის საფუძველი ვახდეს. აღნიშ-  
ნულის მიზეზი სამში ფილგეისძიური ვართილეუბია, რომელია რიცხვ მიუკეთებდა  
ცხიმების აკუმულირება ალკოლურ მაკროუაგებში, ფილგეის არტერიებში ან კაპილარებში.

**10) ლიპიდის მიზნით ტრომბოციტოპენია ზსაბკლუა ან დიდილვს სეზ-  
სის დროს**, რაც შერწყმულია ლიპოპროტეინის აქტივობის დაქვეითებასთან, გრიგლი-  
ცერილების კლირენსის დარღვევასთან და ცხიმოვანი მეაქვის ოქსიდაციასთან. თუ  
გრიგლიცერილების დონე მოიმატებს, აუცილებელია ლიპიდების ინფუზიის ლიმიტირება  
2.0 გ/კვლზე დემა.

**11)** ორგანიზმის მკვევე რეაქციები (რესპირატული დისტრესი, ციანოზი, ცხელება,  
გამონაჯარი და ლეიბება) ასოცირებულია ფორმულების ძველი შემადგენლობის გამო-  
ყენებასთან, რომლებიც ამეამად ხმარებში არ არის.

**12)** გრიგლიცერილების კონცენტრაციის განსაზღვრით უახლება ლიპიდების  
პლაგმური კლარენსი. მიუხედავად ამისა, შესაძლია ლიპიდების უტილიზაცია ესტრენის  
მოთხოვნილებების შესაბამისად არ მოხდეს. რადგან ოქსიდაციის ნაკლად შეიძლება ცხიმო-  
ვან დაგროვებასა და მენიბუას ქიონდეს ადვილი. პლაგმის პრეპარატების ანალიზი მიმ-  
ჯრევის აღმოსაჩენდა, ლიპიდური გოლერანტიობის დასადაჯენად სუბექტურად და შესაბ-  
ლებელია ცრუ-უარყოფითი მონაცემები მოგვეს. შესაძლებელია, რომ გრიგლიცერიდ-  
ების კონცენტრაცია პლაგმის შემცირების ხარისხის შეუახების ვარეუბე განისაზღვროს.

**VI. დენაქული ახალმოიბლების კეების ოპტიმიზაციის და სტატუსის მუდმივი მუფას-  
ბის სარეობა** კლინიკად ვაჭრის შემდეგ ვრეპლებდა.

**1. სწრაფი პაბრენაბი.** მრდის ჩორმული პარამეტრების არსებობა, - ეს არის მინი-  
მალური მიზანი ახალმოიბლის ზოგადი მდგომარეობის განსაზღვრისას და მისი დარღვე-  
ვა. უიორეული ყოფილა, კეების სტატუსის მუფასების საჭაროებს. როდესაც მრდის სწრაფი  
პროუესი არ შეინიშნება, ახალმოიბლის ზოგადი მდგომარეობის შემდგომი მუფასება უკვე  
კლინიკურ მდგომარეობაზე უნდა იქნეს დამყარებული.

**1)** ახალმოიბლები პირველი სამი თვის განმავლობაში 20-30 გროამს უნდა იმაგებ-  
დნენ დღეში, 3-დან 8 თვემდე - 15 გმ/დღეში, ჩილი 6-დან 9 თვემდე - 10 გმ/დღეში.

**2)** მრდის პარამეტრები შესარჩუნებული უნდა იქნეს სტანდარტული მრუდის ფარე-  
ლებში ან ზემო მიმართულებით უნდა კეთდეს მას.

**3)** წონა-სეგრძის პროუსტული თანაუარობა მუდმივად თანაბარი უნდა დარჩეს  
ან არ უსა იქნეს ოცდამიხუთე პერცენტაზე მეტი.

**4)** თავის ვარემოწერლობა წონის მაგებისა და სწორხაზოვანი მრდის პრომორ-  
ციული უნდა იყოს. თავის ვარემოწერლობის მრდა, რომელიც ჩორმულ პერცენტაგლს 8  
თვის განმავლობაში არ დაწეს. არასრულწლოვან კონსტრუქციისთან და აკადე-  
მიურ მიღწევებთან, ასევე ქვეით პრობლემებთან არის ასოცირებული. თავის ვარემოწერ-  
ობის მრდის გემში პირველი სამი თვის განმავლობაში კვირამი 0.5 სმ-ზე მეტი უნდა  
იყოს, ხოლო 3-დან 8 თვემდე კვირამი 0.25 სმ-ზე მეტი.

**2. კაბის ზედაპირი კლინიკად განიხილვს.** და ბილირ, მრდის პატერ-  
ნების მონიტორინგისთვის, დააკონკრეტო ფორმულის სახეობა და მოცულობა, შესაბა-  
მისი ვიგამინური და მინერალური დანამატები. კეების ხანგრძლივობა, ორალური კეების  
ჩეუკების ვანიტარება და ვანიხილეთ ის საშედიცინო ფაქტორები, რომლებიც ვაუენას  
ახლებენ კეების სტატუსზე.

**3. კალორიულად გაჯადილი საკვანი** აუცილებელია მრდის ოპტიმიზაციის ვა-  
რანტიციისთვის. აღნიშნული განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია SGA-ახალმოიბლებისთვის,  
ასევე, მათთვის რომლებშიც ვაჭრის წინ წონის სწრაფი მაგება არ აღინიშნება და მათ-  
თვის, რომლებიც წონის შესარჩუნებისთვის არადაუკვატურ მოცულობის მიღებას საჭაროებ-  
ბენ. ამ ახალმოიბლებმა შეიძლება მიიღონ 24 კკალ/უსთიამდე კონცენტრირებული ფორ-  
მულა ან ლელს რაე, რომელიც კალორიულად არის გამდიდრებული მშრალი საკვები

უხეზილვით, სიმინდის ზეთით ან Polycose-თი.

**4. დღენაკლული ახალშობილებისთვის განკუთვნილი ფორმულის გამოყენება.** ჩვეულებრივ, ჩვენი მცირე რეკომენდებული არ არის დედის რძის გამამდიდრებელი საკვები დანამატების (HMF – ისე, human milk fortifier) გამოყენება გაწერის შემდეგ, – საკვების ვალაჟარბული მიღების (მაგ., D ვიტამინი) თავიდან აცილების მიზნით. Similac Neocare მექსილია დღენაკლული ახალშობილების კვების სრულფასოვანი უზრუნველყოფისთვის, რის გამოც მისი შემადგენლობა საგრძნობლად ვანსხეულდება დროული ახალშობილის კვების ფორმულისაგან (მაგ., ცილების, კალციუმის, ფოსფორისა და თუთიის შემცველობა).

**5. გულტივიტაინიზის დანაბატავი** აუცილებელია მიეცეს მხოლოდ დედის რძეზე მყოფ ახალშობილებს და ხელაოუნურ კვებაზე მყოფ ახალშობილებს მანამდე, ხანამ საკვების მოყულობა დღემი 750 მლ-ს არ ვადაჟარბებს და წონა არ მიადწეეს 3.5 კილოგრამს.

**6. რკინა.** ყველა დღენაკლული ახალშობილი კლინიკიდან საკვებში რკინის დანამატებით უნდა იქნეს გაწერილი. AAP-ის (American Academy of Pediatrics) მიერ რეკომენდებულია რკინის დანამატების ერთი წლის განმავლობაში მსლება.

1) ყველა დღენაკლული ახალშობილი, რომელიც დედის რძით იკვებება, გაწერის შემდეგ უნდა იღებდეს რკინის დანამატებს.

2) ყველა დღენაკლული ახალშობილი, რომელიც ხელაოუნურ კვებაზე იმყოფება, აუცილებელია იღებდეს რკინით გამდიდრებულ ფორმულებს. კლინიკიდან გაწერის შემდეგ, თუკი ნაჩვენებია იქნება, აუცილებელია რკინის დანამატების მიღება.

3) გაწერის მომენტში რკინის გოტალური დოზა ინდივიდუალურად უნდა იქნეს შერჩეული ახალშობილის მრატის კესაგოკრიტზე და რეკიკელოციტების რაოდენობაზე დაერდნობით.

## References

American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition (AAP-CON). *Pediatric Nutrition Handbook*. Evanston, Ill: 1993.

European Society of Paediatric Gastroenterology and Nutrition, Committee on Nutrition of the Preterm Infant (ESP-AN-CON). *Nutrition and Feeding of Preterm Infants*. Oxford: Blackwell Scientific, 1987.

Tsang, R. C., et al. (Eds.). *Nutritional Needs of the Premature Infant: Scientific Basis and Practical Guidelines*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993.

**I. შხსაპალი.** ქუქუთი კეეზა ხელს უწყობს ღელა-ჩეილის ურთიერობის ჩამოყალიბებას. ვარლ ანისა, არსებობს უტეუარი შონაეუმები იმის შესახებ, რომ ქუქუთი კეეზა უბრუნეულყოფს რესპირაციულ ინსექციებს, ღირაის, ასეუე კანის ალერგიული დაეუილეუბის შემეორეებას.

**II. არანატალური მონაზადება.** შეანი ეალღებუღია ვამოიკობოს ანამუნგში სამკერლე ჯირკელაღე ქარუნევილე ჩარეუის ან სხეა დააუღებუბის არსებობის ფაქტები და გაისინჯოს როგორეუე ჯირკელი, ასეუე ღერილეუბი. ბრეკელი ან ჩადრუნებული ღერილეუბის მკერნალობა პრუნგალურ მკერიღლიმ უნდა განხორციელღეს.

**III. პოსტნატალური რანათღება და ვინაჟინგინი.**

**1. ლაბტაციის ფიზიოლოგია.** სამკერლე ჯირკელის მოსამზადებელ ცელილეუბი ცირკულაციამი მყოფი შორმონების სამუალღებით სლეუბა. **სხანის** სეკრეცია უკეუ მუორე ტრიმესტრის პერიოღლიმ წარმოებს პლაეცენტის ლაქტოგენის მემოქემეღებით. მშობარობის შემღლე რძის გამოყოფას **პროლაბტინი** ასტიმულირებს. მოელა ეეულაღე ეუექტერი სტიმულაციორია პროლაქტინის უწყეეტი პროლექციისთვის. არეოლეებისა და ღერილეუბის თავისუფალი ნერეული აბოლოლეუბის ტაქტილეური სტიმულაციის მუღლეა და შაშოფიმიდან ვამოიყოფა **ოქსიტოქინი**, რაე, თავის მხრივ, სამკერლე ჯირკელის შიოქითილეური უარეღების კონსტრაციისა და რძის ვამოღინებას უწყობს ხელს. **რძის ბაზოქორეული რაჟლაბტი** ნეიროენდოკრინულ რეულექსთა კატეგორიის მემეეტენება და ღელის სგრეის ან ტეიეილის მუღრმება მასიე უარყოფით კაეულენას ახელის.

**2. ჯანართალი დროული ახალზოგილის ქაშუთი კვიზის დაფხავის დირაბტივიაი.**

1) ახალშობილთა კეეზა მშობიარობის შემღლე შეკლებისღაგეარად სწრაჟად უნდა ღიწყოს და შოთხოინილეუბის მიხღვლით უნდა განხორციელღეს. თუ რაიმე სამეღდისინო ჩენეზე არ არსებობს, არანაირი საეეები დასამატები არ უნდა იქნეს მიეკეულა.

2) ჩენი რეკომენდაციით, კეეზა თითილეული ტუქუდან 10-15 წუთის განმავლობაში უნდა მიმღინარეოდღეს. პირეულად სამშობიარებმა ღელამ უნდა იტოღეს, რომ რძის გამოყოფის რეულექსის ვამოწყეისისთვის 3-5 წუთი არის საჭარო.

3) ეუექტერი და კომეორეული კეებისთვის ჩეილის ღრმილეუბი არეოლა-ღერილის მერეთეიმიდან 0.5-1.0 სმ-ით უკას უნდა განთაესღეს. შობიების მოხანეულეობით ღერილის ცალმხრივი წოვით ვამოწყეული ღაზინანებები არ ჩამოყალიბღება.

**3. დიდის ზოგადი პროლაბტიაი უშუალღედ პოსტნატალურ პერიოღში.**

1) **დრეილევის სანტიტარობა** დისკომფორტის ერთ-ერთი მიზეზია. რაე მკეუთორად მკირღება რძის ვამოღინებით. ჩეუელებრივ, მერმსობელოზა თრი კეირის განმავლობაში კლებელობს, - ელიბღება რა დამეციე კერაგინის შრე. შოელის თვალსაზრისით, კეეზა პირეულად მეგად კომფორტულ მხარეს უნდა ღიწყოს, რაე კეების შემღგომ ღერილეუბის სწრაჟი ვამოღინება და სამრობი აგუნგების შემეორების სამუალღება იღლევა. **პლაეცენტალი დეპოზიტი** კეეების დროს უნდა გაისინჯოს. შესაბღოა ღერილეუბის დასეღობა. ვამოწყეეის მიზეზი სწირად არასწორი ჩეილის პობიციამა. ამ შემთხეეეში ღერილეუბის მკერნალობა ისეუე არის რეკომენღებული, როგორეუე მერმსობელობის მომატების დროს.

2) **გამაჟივია** მშობიარობის შემღლე 2-3 ღლის განმავლობაში შეინიშნება; იგი მკერდის ვენერალიზებული ბიღატერალური შემუქებით ვამოიხატება. ღელის აღენიშნება სუბფერალური ცხეღება. არეოლური გამეორეება წოიის აქეს მეგად ახნელებს. რძის მანჯაური ვამოწყრევა ან არეოლის კომარესია ჩეილისთვის წოვას უფრო ააღეილეებს. თუ ვამკერიეების მიზეზი სამკერლე ჯირკელის სისხლის ღინების მომატებაა, იგი კარგად რეაგირებს თბღე პაეეგებსა და ღემზე. მკერნალობის ეეულაღე საეეეთესო სამუალღება ხშირი კეეზაა.

3) **დატოვილი საღინგობი** სხეა მხრივ ჯანმრთელი ღელისთვის, იზოღირეუკეი, მესმობიარე მასის სახით არსებობს. ამ დროს აუცილეებღია კეეების ვაგრმეღება. კეეზამღე და კეეების დატოვარების შემღლე ლოკალური უბნის მანჯაურმა მასაემა შესაბღოა საღინგების ღრენაეს შეუწყოს ხელი.

4) **მასტიკაში** მშობიარობის შემდეგ რამდენიმე კვირაში ყალიბდება. ამ დროს სამკერლე ჯირკთავი მენსტრიარე, ანთიები კერას წარმოადგენს. დღეებს აღენიშნებათ ფეხბილური ცხელება და გრიპის მსგავსი სიმპტომები. მათ აუცილებლად უნდა ვასაგრძინოთ თუქუთი კვება და კონსულტაციისთვის ექიმს მიმართოთ. რეკომენდებულია ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწვევა.

**IV. ახალშობილის ადრეული მოვლა და მინეჯმენტი.**

1. **ძაძუთი კვება გოთხოვნილბის მიზანით.** ამ დროს კვება დღეში სამჯალად 8-12 ჯერ სორცილებდა. ხშირად კვება რით მომარაგების საუკეთესო გზა არის.

2. **ძაძვის ხანგრძლივობა** კვების პროცესის საკმარისად ხისგრძლივი უნდა იყოს, - საბილოთ რძის ცხიმუხის დიდი შემცველობით გამოიყოფის მიზნით.

3. **კორამტალი წოვის აბტი.** ფართოდ ვალეებული პირი, წის წამოწვეული ტუჩები და პაუბა, როცა ჩეილი პრის ალექს, - კეუბის პროცესის ეუქეტურობის დამადასტურებელია.

4. **ადეკვატური გავრცობვა.** კარგად ნაკეუბი ახალშობილისთვის ხეული საფუნეუბი დღეში 6 - 8-ჯერ უნდა გამოიყვალოს, ხოლო დეუეკაივი დღე-ღამეში მისიმე უორჯერ უნდა მოხდეს.

5. **აბტივობა და ინერგია** ჩეილის სრულფასოვან ნაკეუბობაზე მიუთითებს. თუ ახალშობილი წინახი ხელა მატეულობს, მაგრამ მისი აქტივობა დამაკაყოფილებელი, ხოლო გამოწყობილი ადეკვატური მიყვლობისაა. ძეძუთი კვების მეთილი საჭიროება გაუქობებუბას და არა ნაკეუბი სუალეუმენტების დამატებას. თუ ახალშობილი გემოთადნიშნული სიმპტომები არ უჩვენებდა, წონის კარგვა სასწრაფო შეუახსებას მოითხოვს.

6. **ნაპადის თანდაპირობა მატება** ჩეულებრივ მე-4 - მე-12 დღეზე შეინიშნება. ყოყელ 3-4 კვირაში იგი კელაე მატეულობს, თუმცა არის შემთხვეუბები, როცა ნაკალის შრდა ნებისმიერ დროს ვლისდებდა. ახალშობილის მოთხოვნილებების მიხედვით კვება დღეშივე შრდის რით მომარაგებას. აღნიშნული ფაქტი ახალშობილის თანდათანობით, მზარდი მოთხოვნილებების გაომზტაგეულია.

**V. საბიტივობა სტრატეგია ძაძუთი კვებობისთვის.**

1. **მომარაგება საპირით ძეძუთი.** მშობიარობის შემდეგ კვება რაც შეიძლება ჩერა უნდა დაიწყოს. უმჯობესია ეს იმ პერიოდში მოხდეს, როდესაც რევიონული ანესთეზია ჯერ კიდევ მოქმედებს. თუ შოვადი ანესთეზია იყო გამოყენებული, დედას, უპირველეს ყოვლისა, სრული გამოდღეობა სჭირდება. ჭრილობით გამოწვეული ტკივილებს კუპირუბისთვის ანალგეტიკების გამოყენება უეჭუენებას არ წარმოადგენს.

2. **დღედის მკარნალობა.** მიუხედავად იმისა, რომ რძეში ზეერი მელიამენგები ვადლის, ძეძუთი კვება სეგად იმეითად არის უუნაჩვენებელი.

3. **ფიზიოლოგიური მკვნიობა** ძეძუთი კვების უეჭუენებას არ წარმოადგენს. როცორც წესი, ხშირი კვება ნაწლავთა პერისტალტიკის მომატებას და ბილირუბინის ექსკრეციას უწყობს ხელს.

4. **მრავლობითი მშობიარობა.** ეს ახალშობილები შესაძლებელია ძეძუთი იკეუბეობდნენ, რადგან რძის მარაგი მოთხოვნილებების შესაბამისად მატეულობს.

5. **დღედის პირსაუბრი ინფორმაცია** შესაძლოა დღის რით ვადავიდნენ ჩეილებზე. აღნიშნულ შემთხვეუბში ძეძუთი კვებას უეჭუენებენ.

6) აქტიური პირსაუბრი დანაწინაპრის დროს, აუცილებელია დედამ რძე მანუალურად გამოიღოს, ხოლო ძეძუთი კვებისაგან თავი შეიკავოს, ვიღრე დამინება არ გამოიღება და მოიფხვნება. ასევე, მკურნალობას მოითხოვს ნებისმიერ სხვა ადვილზე ლოკალიზებული დამაინაყები.

7) **დღედის B ვიბატი.** შემთხვეუბათა უმრავლესობაში ეს ინფექცია ძეძუთი კვებას ხელას არ უბღის. მიუხედავად აღნიშნულისა, კვების დაწყებამდე აუცილებელია ახალშობილებს B ჰეპატიტის იმუნოგლობულინი და შესაბამისი ვაქცინა მიეცეს.

8) **ციტომაგალური.** დღის რძის საშუალებით ამ ვირუსის ვალასელა ჩეილის ორგანიზმში, დროულ ახალშობილებში დაავადების გამოწვევი მიზეზი არ არის. დღესაკელული ახალშობილები კი დაავადების ვანეთარების პოტენციური რისკის ქვეშ იმყოფებიან - გრანსპლაცენტური გზით შეძენილი დღედის ანტიხეულების დაბალი კონცენტრაციის გამო.

9. თუ ორსულობის პერიოდში იმუნოპაიის შესაბამისი პროცედურები არ არის ჩატარებული, აუცილებელია ძეძუთი მკეუბაივი დღედის მატინინი.

10. **დღედის და ჩეილის დანდალამება** ითვალისწინებს სპეციფიურ პრობლეუმებს დღედისთვის, რომლებთაც ძეძუთი კვების სურვილი აქვთ. შოვადად, დამორეება აუცილებელია დღესაკელული ახალშობილის შემთხვეუბში. ასევე, იმ ჩეილებისთვის, რომლებიც

სპეციალურ მიკროალკურეობას საჭიროებენ.

### 1. ლაქტატინის ბაქტერიოზი და შანარეზიზი განვითარების დროს.

1) რძის ბაქტერიოზი უკეთესად ხორციელდება ელექტრული ტემპის სამუქალბით. მიუხედავად ამისა, შესაძლებელია მინერალური ტემპის განმარტება და ხელით განმარტება.

#### 2) ბაქტერიოზის განვითარება რძეში.

ა) გამოიწველა უნდა დაიწყოს მშობიარობიდან 24 საათის განმავლობაში.  
ბ) თუ შესაძლებელია, პროცედურა დღეში მინიმუმ 6-ჯერ უნდა ჩატარდეს. ინტენსიური დღის განმავლობაში 2-3 საათი უნდა იყოს. დამუ აუცილებელია ერთი პროცედურის ჩატარება.

გ) შესაძლებელია რძის ვარიაციის შეკავება. აღნიშნული ოთხიდან აცლებების საუკეთესო საშუალებაა წყნარ ვარიაციის გამოყენება, სითბო, ღრუბლი-არეცლებების უბუნების ფაქტორი მისაღი. ყოველივე ეს ხელს უწყობს რძის ვარიაციის რეულექსის შენარჩუნებას.

დ) თუ რძის ვარიაციის შეკავება რეკომენდებულია **რძის ბაქტერიოზის განვითარების** (ხიტიოციონის საზღვარი წყეობი) გამოყენება. მისთვის პრეპარატივის ხანგრძლივი ხმარება რეკომენდებული არ არის.

3) რძის პროდუქტის შემცირება ჩვეულებრივ, სტრუქტურის და ვახანგრძლივი ბული გამოიწვევს პროდუქტის ხლევა. დღეებში, რომლებიც მხოლოდ საწყლვ ტემპის იყენებენ, შეიძლება რძის პროდუქტის შემცირება 3-4 კვირის შემდეგ შეამჩნიონ.

ა) როგორც წესი, დაიწყება თუ არა ჩუილი ტუქუს წიკას, რძის პროდუქტი მოთბაგებს.

ბ) რძის პროდუქტის მინიმალური შემცირების დროს ვუქეკურიის (კერნალიონის დაწყება **მითოქლოზამიდი**). AAP-ის (American Academy of Pediatrics) მიერ რეკომენდებული არ არის ამ პრეპარატის გამოყენება ლაქტაციის პერიოდში, — ცენტრალურ ნერულ სისტემაზე მისი ზეგავლენის თეორიული რისკის გამო.

### 2. შპაუს რძის შანახვა.

1) ჭურჭლის სახით გამოიყენება პლასტიკური ბოთლები, ერთჯერადი პლასტიკური საწიკო ბოთლები და მინის ბოთლები. მინის ჭურჭლის თეადარიველად შეუძლია რძეში არსებული ლეიკოციტების შეზღუქვა, მაგრამ 24 საათის შემდეგ ხლევა მათი გამოთავი უფლებია. ჭურჭლის არცერთ სახეობას არ ენიჭება უპირატესობა, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ პლასტიკური ბოთლები პერმეაბელი და არამეტალურებელია. ჭურჭელი, სადავ ღლენაქული და აუტომატი ახალმობილების რძე ინახება, სტერლიზირი უნდა იყოს.

2) მოვალად, პრაქტიკაში მიღებულია, რომ ახალი რძე პირველი ორი დღის განმავლობაში 14°C ტემპურგრაფი იქნეს შენახული.

3) ტუქუს რძე შესაძლოა გაიყოს თეითმდნობ საყინულეში და 6 თვის განმავლობაში იქნეს შენახული უკანი ხმარეს, ძირზე. — მდნობი სექციიდან მოიწერებო.

4) გამოიწვევს შემდეგ რძე აუცილებლად უნდა გაიყოს ან გაყინვამდე იყი ალვილას უნდა იქნეს შენახული. ტრანსპორტირების დროს რძის გაღობა რეკომენდებული არ არის.

5) ჭურჭელი აუცილებლად უნდა იქნეს ლათორიდებული, ხოლო მისში შენახული რძის მიუღებლად ერთჯერადი კეების პორციას არ უნდა აკარებდეს.

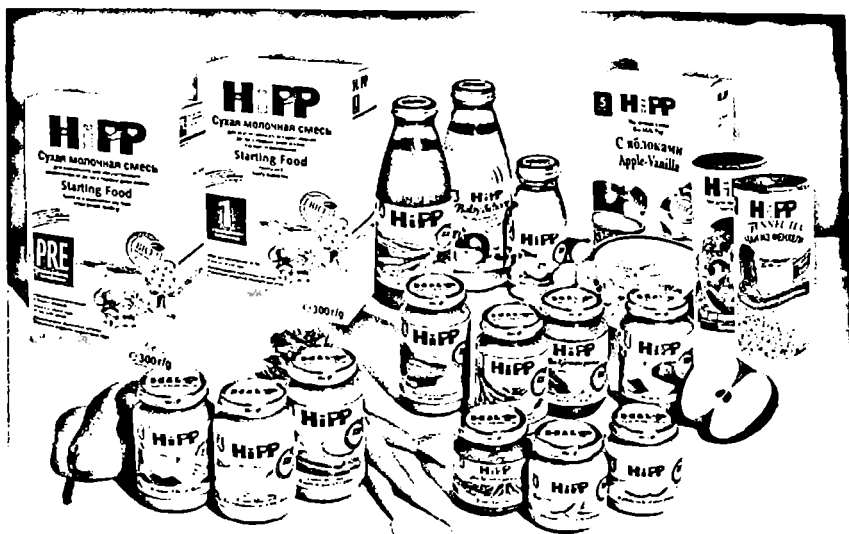
6) გაყინული რძის გაღობა შეიძლება მაცივარში მოლობით ან ობილი წყლის ქეუმ დაჭირით 5-10 წუთის განმავლობაში. გამლვლი რძე მაცივარში 48 საათამდე შეიძლება იქნეს შენახული. არ არის რეკომენდებული რძის აღლება ან მიკროგაღობი ღუმელში გათბობა. იმდენად რამდენსადავ გაყინებისას რძე კრისტალდება, გამოყენების დროს იგი აუცილებლად უნდა შეიჭარბოთ. ოთახის ტემპურგრაფი ერთხელ გამოზარი რძე მყისვე უნდა გამოიყენოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი გამოუსალვანს ხლევა.

3. **ღლიანაქული ახალმობილის შპაუტი კვება** სულგრობობისა და მხარდაჭერას მოითხოვს. კლინიკაში ყოინის მთელი პერიოდის განმავლობაში ყურადღება ერთი მიზნისაკენ უნდა იქნეს მიმართული, — ჩამოყალიბდეს და განვითარდეს დედაჩუილის ურთიერთდამოკიდებულება.

1) როგორც კი ახალმობილის მოვლი მღვთმარება სტაბილური გახლება, მაინივე უნდა მიმართოთ „კენერუს“ ან სხვა მსგავს კანი-კანზე მთოდ.

2) მონიდი კეება მინამდე უნდა დაიწყოს სანამ დედას ახალმობილი მიმველ ტუქუსთან ახლოს უჭირავს. აღნიშნული ხელს უწყობს როგორც ახალმობილის რეგულირეულ რეულექსების განვითარებას, ასევე აუქოზხეებს დღის ორგანიზმის რეაგირებას რძის გამოყოფაზე.

3) როდესაც ახალმობილი წოვით მოძრაობებს იწყებს, მას ტუქუსთან მისელის საშუალება უნდა მიეცეს. ტუქუთი კეების დროს უწყევტად ვრძელდება ღლენაკული ახალ-



# HiPP



Լապտոլն ծպերժնեցան. Լապտոլն ծպերժնեառլն.



# მედიკალინური

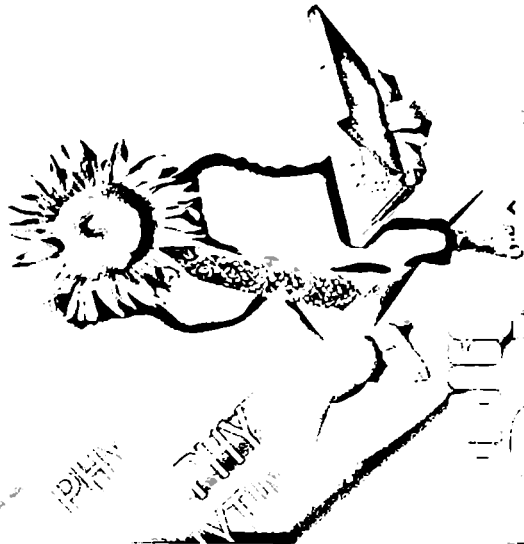
ფრეზილინი

ესი პრეპარატი გამოიყენება მკურნალობისთვის, როდესაც დადასტურებულია მკურნალობის საჭიროება.

- სტრემპიტი
- ინფილტი
- პარაფილტი



ესი პრეპარატი გამოიყენება მკურნალობისთვის, როდესაც დადასტურებულია მკურნალობის საჭიროება.



# PHYTON

მედიკალინური ფრეზილინი  
გამოიყენება მკურნალობისთვის





მოზილუბის ორგანიზმის ენებადათ გაჯერება და წონის მაგებაზე მავნე ზეგავლენას არ ახდენს.

ბ) ძუძუთი კვების სარეკლი პროცესის ღრის წყილი მხოლოდ რამდენჯერმე გამოწოვის რაც. დედა გაცნობიერებული უნდა იქნეს, რომ ეს სორმალური მოვლენა და ალელურბა ამ შემთხვევაში მხოლოდ რძის გამოყოფის პროცესის შეკავებას შეუწყობს ხელს, ასევე, რისკის ქვეშ დააყენებს შემდგომ პერიოდსაც. მისლით სტანდარტული კვება ძუძუს წოვის შემდეგ უნდა დაიწყოს.

ბ) ახალმოზილის მომწიფებასთან ერთად წოვა-ელაბის რეფლექსაც უმჯობესდება. ეს ხელს უწყობს ორალური კვების რაოდენობის მაგებას. გავწერის პლანსებში აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ძუძუთი კვების პროცესის გახანგრძლივება სპალემენტების გარეშე. აღნიშნულით უახლესა რიგორც წონის მაგება, ასევე ღელის კომპენტურობა ძუძუთი კვების ჩვეულების ჩამოყალიბებაში.

4. **განვარის პლანირება და შემდგომი საბავშვო მონტროლი** არსებით უაქტიურს წარმოადგენს. ძუძუთი მკებაზეა დედამ ამომწურავი ინფორმაცია უნდა მიიღოს დელობრითი მმრუნელობისა და კარგად შეყოფი ახალმოზილის სიმგომავტებაზე. ხამელდინო პურსონალის ძალისხმევით, მრავალი დენიკლელი ახალმოზილი კლინიკადან გავწერისას სრულად არის გადასული ძუძუთი კვებაზე. გავწერის შემდეგ შესაძლოა რელაქტაციის ხელშეწყობა გახდეს საჭირო.

1) **რელაქტაცია მკებაში სულავენტრით.** სპალემენტური შედგება პლანტიკური ბოთლისაგან და ოხელი მილისაგან, რომელსაც დედა კვების თითოეული აქტიუბის სმარობს. მილი ბოთლიდან ღელის დერილ-არეოლას უბნისაკენ არის მიმართული. როდესაც წყილი ძუძუს წოვის, მილი დერილის მეშით ფიქსირდება, მაგარი ხასის პირდაპირ; ეს ახალმოზილამდე საკეები დანამატების მიღწევის საშუალებას იძლევა. რძის პროდუქციის მაგებასთან ერთად, შესაძლებელია საკეები დანამატების მოკულობის შემცირება.

2) **რელაქტაცია დანამატების უზრუნველყოფით** ახალმოზილი თითოეული კეების პროცესს ძუძუს წოვით იწყებს. ჰამის შემდეგ მას წინასწარ განსაზღვრული რაოდენობით ეძლევა რძის გარკვეული რაოდენობა ის საკეები ფორმულა ბოთლში. რძის პროდუქციის განრძის მიზნით, ყველა კეების შემდგომ დედამ 5 წუთის განმავლობაში უნდა გამოიწველოს რძე. როდესაც დედა რძის პროდუქციის მაგებას შეიგრძნობს, შესაძლებელია საკეები დანამატების მოკულობა შემცირება.

### Professional Resources

Hale T.W. *Medications and Mothers' Milk*. Amarillo, Tex.: Pharmasoft Publishing, 2000.

Lawrence R.A., Lawrence R.M. *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. St. Louis, Mo.: Mosby, 1999.

Mohrbacher N., Stock J. *The Breastfeeding Answer Book*. Schaumburg, Ill.: La Leche League International, 2002.

Riordan J., Auerbach K.G. (Eds.). *Breastfeeding and Human Lactation*. Boston: Jones and Bartlett, 1998.

### Parent Resources

Meck J.Y. (Ed.). *American Academy of Pediatrics New Mother's Guide to Breastfeeding*. New York, Bantam Books, 2002.

Cox S. *Breastfeeding: I Can Do That*. Tasmania, Australia: TasLaC, 1997.

Huggins K. *The Nursing Mother's Companion*. Boston: The Harvard Common Press, 1999.

La Leche League International. *The Womanly Art of Breastfeeding*. Schaumburg, Ill.: La Leche League International, 1999.

### Internet Resources

International Lactation Consultants Association ([www.ilca.org](http://www.ilca.org))

La Leche League International ([www.LaLecheLeague.org](http://www.LaLecheLeague.org))

exas Tech University School of Medicine-Breastfeeding pharmacology ([www.nconat.ltuhs.edu/lactl](http://www.nconat.ltuhs.edu/lactl))

Academy of Breastfeeding Medicine ([www.Bfmed.org](http://www.Bfmed.org))

**1. თარგობრავლობა.** მოზრდილებში ეს პროცესი დარეგულირებულია როგორც მეტაბოლური, ასევე ენდოკრინული აქტივობით (მაგ., კანკალი). ორსულობის პერიოდში ინტენსივობის ზრდასთან ერთად, ჰორმონული ცვლილებები იწვევს კანკალის ადრეულ რეაგირებას. იმდენად რამდენადც ახალშობილებს არ განაჩნათ კანკალით ადრეულ რეაგირების გენეტიკური უნარი. დაბადების შემდეგ ისინი შედარებით ცივ, უსქელო გარემოს სითბოს მეტაბოლური გამოყოფით უნდა შეეგუონ.

**დროულ ახალშობილებში** თერმოგენეზის წყარო ყავისფერი ალიპოზური ქსოვილია (მემბრანული სითბო-გამომამუშავებელი ქსოვილი), რომელიც კარგად არის მოპარაგებული სისხლძარღვებით და ისერირდება სიმპათიკური ნეირონებით. დაბალი ტემპერატურით გამოწვეულ სტრესის დროს, ახალშობილებში მაგვლობის ნორმადრენალინის დონე, ეს ზეგავლენას ახდენს ყავისფერ-ცხიმიან ქსოვილზე და ლიპოლიზს ასტიმულირებს. **თაპისუფალი ცხიმოვანი მზავების** უმეტესობა რეესთერიფიკაციას ან ოქსიდაციას განიცდის; ორივე რეაქციის შედეგად წარმოებს სითბოს პროდუქცია. პიპოქსინა ან ბეგა-ადრენერული ბლოკადა შეკვირად ამიერებს აღნიშნულ საპასუხო რეაქციას.

**II. დენაქლული ახალშობილის ტიპიარატურის შინარჩუნების შედარება დროულ ახალშობილთან.**

**1** ახალშობილთა უმრავლესობას ტემპერატურის გენეტიკური უნარი უზრუნველყოფილი აქვს და მისი შენარჩუნებისთვის ზრდისთვის გასკუთვნილი კალორიების ხარჯვას არ საჭიროებს. დენაქლულ ახალშობილებს აღნიშნებით სპეციფიური პრობლემები, რაც მათ გარკვეულ სიტუაციებს უქმნის ტემპერატურის შენარჩუნებაში.

**1)** მათი კანის მედაპირის პროპორციული თანაფარდობა წონასთან გაცილებით მეტია.

**2)** მათი კანქვეშა ცხიმების რაოდენობა უმცირებულა, რაც იზოლირებული საპარაო მიუკლებს ნაკლებობას განაპრობებს.

**3)** ყავისფერ-ცხიმოვანი ქსოვილის რემერები ამ ახალშობილებში სრულყოფილად არ არის განვითარებული. ყოველივე მემოალიზებული, ნაკლებ-მსასობელს ხდის ნორმადრენალინისა და თაისიულის ცხიმოვანი მეფაების მობოლიზაციას.

**4)** მათ არ შეუძლიათ თერმოგენეზისა და ზრდისთვის საკმარისი კალორიების მიღება.

**5)** სასუნთქი სისტემის პრობლემების გამო, ზოგიერთ დენაქლულ ახალშობილში შემუდღელია ენგადაის კონსტრუქცია.

**2. ტიპიარატურა.** ასეფიციურ ახალშობილებს ხშირად აღენიშნებათ პიპოთერმია. მდგომარეობის სტაბილიზირების შემდგომ, ახალშობილის ტემპერატურით განისაზღვრება რეანიმაციული ღონისძიებების ადექატურობა.

**3. დაბალი ტიპიარატურით გამოწვეული სტრესი.** დენაქლული ახალშობილები მწვავე პიპოთერმიაზე პერიფერიული ვაზოკონსტრიქციით რეაგირებენ, რაც ანაერობული მეტაბოლიზმისა და მეტაბოლური აციდოზის გამოქვეყნებში მიზნდება. ეს ორი პროცესი, თაისის მხრივ, ფილგეის სისხლძარღვების შევიწროებას და შემდგომი პიპოქსინის განვითარებას იწვევს. პიპოქსინის პირობებში ახალშობილი მეტად ცუდად რეაგირებს სიცხეზე. ამის გამო დენაქლული ახალშობილი პიპოთერმიისა და მისი ვართულეები მის (მაგ., პიპოქსინი, მეტაბოლური აციდოზი, ენგადაის კონსტრუქციის მომაცება) განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფება.

დენაქლულ ახალშობილებში ყველაზე გავრცელებული პრობლემა **გამოუცნობი დროიკული დაბალი ტიპიარატურით გამოწვეული სტრესის პირობაში კალორიების კარგება**. ამ დროს გადაჭარბებულად ისარჯება ყანებადი, რაც წონის მაგვბასაც შეუძლებელს ხდის

**4. ნორმალური კიოტრავმა.** აღნიშნულ მოვლენას ადგილი აქვს დაბადებისას მცირე მასის მქონე ახალშობილებში (LBW-ახალშობილები) და დროულ ახალშობილებში ცენტრალური ნერული სისტემის დაზიანებებით. უფრო ხშირად იგი სახლში ან ურავიტილი მშობიარობის დროს, ასევე იხით ადგილებში აღინიშნება, სადაც არაადეკვატური ყურადღება ექცევა თერმულ გარემოს და სითბოს კარგვას. იმის გამო, რომ დაბალ ტემპერატურაზე ოქსიმომოვლობის დისოციაცია არ ხდება, ეს ახალშობილები კამქამა წითელი ფრის მკიან. შესაბამისად გამოხატული იყოს ცენტრალური სიფერმიქალე ან ციანოზი. აღინიშნება კანის შემუქება და სკლერემა (Sklerema neonatorum) — ლათ. ახალშობი-

ზილთა თანდაყოლილი, სკლეროლიერმიის მსგავსი დაავადება). ზოგადი გემპერატურა ხშირად 32°C-ზე დაბალია. გამოუყენილი სიმპტომიკომპლექსი შემდეგვითია: 1) პიოციტოზი, 2) ზრდასი კარდია, 3) სული, მედაპირული, არათანაბარი სუნთქვა, 4) დაქვეითებული აქტივობა, 5) არასრულფასოვანი წოვა, 6) სტიმულუმზე დაქვეითებული სიასხეობა რეჟექცია, 7) დაქვეითებული რეულიექსები და 8) მუცლის შეტერობა ან პირფინსება. აღნიშნება მეტაბოლური აციდოზი, მიპერულიქსია, მიპერკალიემია, აზოტემია და ოლიგურია. ზოგჯერ ადვილი აქვს გენერალიზებულ სისხლდესას, უღმანური პემორაგისი ჩათილით.

აუცილებელია ამ ახალშობილთა სელა გათბობა ინკუბატორში ისე, რომ საერთო გემპერატურა აბლომონრზე 1.5°C-ით მეტი არ იყოს. პიპონსშიის შემთხვევითი, მეტაბოლური აციდოზის კორექციის მიზნით, აუცილებელია გადასხმის ფიზიოლოგიური სისხარი ან 5%-იანი ალბუმინი (10-20 მლ/კგ) ნაგროუმის ბიკარბონატთან ერთად შეაუბსოთ სნეუქციის, სისხლდის ან გრაემის არსებობა და გადაწყვიტეთ შესაბამისი მკურნალობის საკითხი.

**6. პიპერტონიზმი**, - სხეულის ცენტრალური გემპერატურის მომატება. შესაძლოა გამოწვეული იქნეს მედარებით მაღალი გარემო გემპერატურით, ინფექციით, დეჰიდრატაციით, ცენტრალური სერეული სისტემის დასუუნქციით ან მუცისკამეჩებუთ. ზილდრუბისის მომატებული რისკის კონტროლისთვის ახალშობილის მშის სინათლუმე განთავსება, შესაძლოა მიპერტონიზმისთან იქნეს შერწყმული.

თუ მიპერტონიზმის გამოწვეული მიმეში გარემო გემპერატურაა, გორისი და კიდურები ერთი და იგივე გემპერატურისაა, ხოლო ჩეულს შესამსნევი გამოილადაგაია აქვს ვამოსხაგული. სეულისის დროს ახალშობილის ადინიშება მკეუთრი ვამოკონსტრიქცია, სოლი გორსთან შედარებოთ, კილდრუბი, კილდრუბი 2-3°C-ით ციყსა.

**III. ახალშობილვაშო სითბოს კარგვის საში ძირითადი მეძანიში არსებობა:**

**1. რადიაციი**. სითბო ახალშობილიდან გარემოში შედარებით ცოც ობეექტებო იფინგება.

**2. კონვექცია**. კონვექციის დროს (convectio - ღაო. სითბოს ვაგარება მაგურიალური ნაწილაკების საშუალებით) სითბო კანიდან მოძრეე პაერში იკარგება. დაკარგული სითბოს რაოდენობა პაერის სინქარება და გემპერატურაზე არის დამოკიდებული.

**3. ევაპორაცია**. ევაპორაციის ანუ აორთქლების დროს დაკარგული სითბოს რაოდენობა ძირითადად პაერის სინქარებზე და ფარდობით გენიანსობაზე არის დამოკიდებული. სამიზობიარო ბლოკში სეული ახალშობილები სითბოს ევაპორაციის ვით დაკარგვის განსაკუთრებით მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

**IV. ნიბრალური თარაული გარემო სითბოს კარგვის პრობლემს აძვითვას**. თერმონეცენტრალური მდგომარეობა აღინიშნება შამის, როდესაც სითბოს პროდუქცია (განსიარებული ვინგბადის კონსუმიციით) მინიმიურია, ხოლო ორგანიზმის ძირითადი გემპერატურა სორმალური დასაბოზის ფარგლებშია (იხ. ცხრილი 12-1).

**V. სითბოს კარგვის მეურნალობა და პრევენცია.**

**1. ჰანფრთელი ახალშობილი**

1) მშობიარობის შემდეგ აუცილებელია ახალშობილები ვამირალება და ვამთბარ საბანში შეხეყვა.

2) სამიზობიარო ბლოკში ახალშობილის ვასინგვა რეულიექტორული ვამოთბობელის ქვეშ უნდა ვანსორციულდეს. ვახანვრძლიეებული ვამოკულევის დროს, კანის გემპერატურის 36,5°C-ის ფარგლებში შესინარუნების დასადასტურებლად, კანის თეითრეკულიერბის სინქ უნდა იქნეს ვამოყენებული.

3) ქული მეტად კარგი საშუალება არის თავის ქალის ვაელით სითბოს მნიშვნელოვანი კარგვის პრევენციისთვის.

4) თუ გემპერატურა მეურია, ახალშობილი შესაძლებელია ვადაყვანილ იქნეს საწოლში.

**2. ავაფმროვი ახალშობილი.**

1) აუცილებელია ახალშობილების ვამშრალება.

2) გრანსორგირებისთვის ვამოყენებული უნდა იქნეს ვამთბარი ინკუბატორები.

3) პროდუქციის დროს რეულიექტორული ვამაბობობლები უნდა იქნეს ვამოყენებული.

4) ავაფმროვი ან დღეეკული ახალშობილები თერმონეცენტრალურ გარემოში საპირიობენ; ინკუბატორში შესაბამისი გემპერატურა უნდა იქნეს დასული (იხ. ცხრილი 12-1).

5) მეორე მასის მქონე ახალშობილების ირველიე პაგარა სითბოდამეკვი პლასტიკური ფილტრების ვანთავსება სითბოს კონვექციური კარგვის პრევენციული მეოთლია. მისი მექანიზმი პაერის მოძრაობის მეზღლევაა. ეს მეოთლი, ასევე, სელს უმლის სითბოს

სხრილი 12-1    ნეიტრალურ თერმულ გარემოსთან დაკავშირებული ტემპერატურები

ასაკი და წონა	ტემპერატურა*	
	დასაწყისში (°C)	ღიაპაზონი (°C)
0-6 სთ		
>1200 გრ	35.0	34.0-35.4
1200-1500 გრ	34.1	33.9-34.4
1501-2500 გრ	33.4	32.8-33.8
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	32.9	32.0-33.8
6-12 სთ		
>1200 გრ	35.0	34.0-35.4
1200-1500 გრ	34.0	33.5-34.4
1501-2500 გრ	33.1	32.2-33.8
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	32.8	31.4-33.8
12-24 სთ		
>1200 გრ	34.0	34.0-35.4
1200-1500 გრ	33.8	33.3-34.3
1501-2500 გრ	32.8	31.8-33.8
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	32.4	31.0-33.7
24-36 სთ		
>1200 გრ	34.0	34.0-35.0
1200-1500 გრ	33.6	33.1-34.2
1501-2500 გრ	32.6	31.6-33.6
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	32.1	30.7-33.5
36-48 სთ		
>1200 გრ	34.0	34.0-35.0
1200-1500 გრ	33.5	33.0-34.1
1501-2500 გრ	32.5	31.4-33.5
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	31.9	30.5-33.3
48-72 სთ		
>1200 გრ	34.0	34.0-35.0
1200-1500 გრ	33.5	33.0-34.0
1501-2500 გრ	32.3	31.2-33.4
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	31.7	30.1-33.2
72-96 სთ		
>1200 გრ	34.0	34.0-35.0
1200-1500 გრ	33.5	33.0-34.0
1501-2500 გრ	32.2	31.1-33.2
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	31.3	29.8-32.8
4-12 დღე		
>1500 გრ	33.5	33.0-34.0
1501-2500 გრ	32.1	31.0-33.2
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)		
4-5 დღე	31.0	29.5-32.6
5-6 დღე	30.9	29.4-32.3
6-8 დღე	30.6	29.0-32.2

სხრილი 12-1

გაგრძელება

ტემპერატურა\*

ასაკი და წონა	დასაწყისში (°C)	ღიააბზონი (°C)
8-10 ღლე	30.3	29.0-31.8
10-12 ღლე	30.1	29.0-31.4
12-14 ღლე		
>1500 გრ	33.5	32.6-34.0
1501-2500 გრ	32.1	31.0-33.2
<2500 გრ (და > 36 კვირაზე)	29.8	29.0-30.8
2-3 კვირა		
>1500 გრ	33.1	32.2-34.0
1501-2500 გრ	31.7	30.5-33.0
3-4 კვირა		
>1500 გრ	32.6	31.6-33.6
1501-2500 გრ	31.4	30.0-32.7
4-5 კვირა		
>1500 გრ	32.0	31.2-33.0
1501-2500 გრ	30.9	29.5-35.2
5-6 კვირა		
>1500 გრ	31.4	30.6-32.3
1501-2500 გრ	30.4	29.0-31.8

\*აუგროთა ვერსიაში, ინკუბატორის კელვები ირველიეი ჰაერის ტემპერატურაზე 1-2°-ით თბილია. ზოგადად მიღებულია, რომ თითოეულ წონით ჯგუფში შეზავალი უფრო მცირე ზომის ჩვილები ტემპერატურული ღია-აბზონის შეღარებით მაღალ პორციებს საჭიროებენ. ლტ. წყარო: M. Klaus and A. Fauriol, *The Physical Environment. In Care of the High Risk Neonate*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2001.

რადიაციას ცივი კელვებისაკენ, რადგან ფილტრი ინკუბატორის ჰაერით იქნება გამო-ბარი. აღნიშნული შესაძლია ტემპერატურის უკუბარი ცვლილებებით გამოწვეული ანსიუს თაყიდან აცილებისთვის იქნეს გამოყენებული. ახალშობილის ჩაცმა სასარგებლოა, თუმ-ცა მოჯერ გასინჯაყის პროცესს ართულებს.

6) თუ ღლენაკული ახალშობილების ზოგადი მღვამარეობა სტაბილურია, შესაძლე-ბულია მათი ჩაცმა და თაყზე ორყუნსოვანი ქუდის დაზურება. ეს შეძლებისდაგვარად ჩქარა უღა განხორციელდეს, მაშინაც კი როღესაც ახალშობილი ღია საწოლში არის განთავსე-ბული. ჩვენ უაწარმოებთ გულისცემის სისძირისა და სუნთქვის მონიგორინეს. რადგან ჩაცმული ჩვილის ობსერვაცია შეღარებით რთულია.

**VI. ტემპერატურის კონტროლის მეთოდების გამოყენების რისკი.**

1. **ჰიპოთერმია.** თვითრეგულირებად გამათბობელს ჰარბი სითბოს გენერირება შეუძლია, რაც შეეყურად გამოსაბული ჰიპოთერმიის გამოწვეყვი მიზეზი სღება. ტემ-პერატურული სიგნალები, აპარატის შექანიკური დაზიანების მახეუნებულია.

2. **გაყოფილინივადი ინფიცირება.** თვითრეგულირებად გამათბობელს შეუ-ძლია მენიღბოს ინყეყციასთან მერწყმული ჰიპო- ან ჰიპოთერმია. აღნიშნული პრობ-ლემის აღმოყურისთვის აუცილებულია როგორც გარემოს, ასეეე სეყულის ზოგადი ტემ-პერატურების შეღმევი რევისტორირება და ასეეე სეყსისის სსეა სიმპტომების ობსერვა-ცია.

3. **ღევიღრატაცია.** რეფლექტორული გამათბობლების გემოქმედებით შესაძლია გაიზარდოს წყლის ინდოყერუნტული კარცეა. რეფლექტორის ენერგოული სიმყერივის განსაზღვრით და ახალშობილის წონისა და გეღაირული ფართობის მონიგორინვით.

მესაბლეებელი რეულექტორული გამათბობლით გამოწეული წელის ინდიფერენტული კარგვის განწერება.

#### References

Klaus, M. A., Martin, R. J., Fanaroff, A. A. (Eds.). The physical environment. In *Care of the High Risk Neonate* (5th Ed.). Philadelphia, Saunders, 2001.

Sinclair, J. C. Servo-control for maintaining abdominal skin temperature at 36°C in low-birth-weight infants. *Cochane Database Syst. Rev* 2002; (1): CD001074.

**I. ზოგი.** შოკი არის მწვავე ცირკულური დისუნიქციის გამომწვევების მღვამარეობა. ამ დროს აღვილი აქვს ქსოვილების არასრულფასოვან მომარაგებას ფიზიოლოგიური უწყობიონირებისთვის არის აუცილებელი ვახვბადით და ხაკეუბი სითითერებებით.

**II. შოკის ბაჟოჟფაჟი მიზაზაზი.**

**1. პიაჟოჟფაჟი** შოკის ეყვლბჟე გავრცელებული გამომწვევი მიზეზია ახალმოზილებში. სისხლის მოეკლობის შემცირება შესაძლებელია თან სდეკდეს სისხლის, პლაზმის ან ექსტრაეულული სითხის დაკარგვას. პიაჟოჟფაჟის იწვეუებს:

1) პლაეენტური შემორაგია, პლაეენტის მოცილების (ablatio seu abruptio placentae), ან წინსმლებარეობის დროს.

2) ნაყოფი-ღელის შემორაგია (ღიაგნოსიგირღება Kleihauer-Betke-ის გესტიო)

3) გრასსუჟმა გყეჟიღას-გყეჟმა.

4) ინტრაკრანიული შემორაგია.

5) ლეიძლის ლაეერაეისის (laceratio - ლაი. ვახუტეჟა, გასკლომა) შედეგად ვახეითარეზული ინტრაბბღმინური სისხლღნა. ლეიძლის დაზიანების მიზეზი ვასტროინტესტინული იჟერაეია ან გრეჟული მშობიარობაა ნაყოფის შესჯის წინსმლებარეობით.

6) მასიური პულმონური შემორაგია.

7) დისემინირებული ინტრაეისკულური კოაგულაეია ან სხეა მსიმე კოაგულეობათიეზი.

8) პლაზმის გაღასეღა ექსტრაეისკულურ სიერეუბი: აღნიშნული პათოლოგია ეოთარღება დაბალი ოსკოზური წნევის ან კაჟიღარული გეჟონვის სისღრომის (მაგ. სეჟსონი) დროს.

9) ექსტრაეულული სითხის ვადღჟარბეჟი კარგეა: აღნიშნულის მიზეზი შესღება იესის წყლის ინდიჟერენტული კარგეით გამოწვეული ლეიღრეგაეია ან შეესაბამო დიერეზი (რიგეჟოჟ წყის, ვეჟეღება დაღესეჟე ახალმშობილებში).

**2. ბაღაღბანი მიზაზაზი.** ცირკულური გავრცელების პათოლოგიეზი შესაძლებელია ქსოვილების არააღეკეატური პერფუზიის მიზეზი ვახდეს. მალღსტრობეჟია (maldisribnitus - ლაი.) ანჟ არააღეკეატური ცირკულური დისტრიბუეია ვენური გეჟალიების ვაზრღის, ჟარბაკოლოგიური სარღეობითი ვანსირობეზათი ეაზომოგორული დაზღბლის ან პოსტკაჟიღარული კლაჟოგის შენგირეზის შეღეგია. აღნიშნული პათოლოგიის ეგოოლოგირ მიზეზებში მოიღბრება:

1) **სეჟსონი.** ზესეი შექსიზიზეზი, რომლებიე სეჟსონური შოკის დროს ვახეითარეზულ ცირკულარ დისტრიბუეიას უღეს საჟუჟელად, ესობიღი არ არის. სისხლის დინეზის შეესღა მრავლობითი ჟაქტორეობით არის ვანსირობეზული. მათი რიესეს მიეკუთნეზება:

(1) სიკრობული პროღეჟეზის პირღაპირი დამრთევენელი ეუეჟეა, როგორიეა ენღოგოქსინეზის მოქმეღება კარდიოეასკულურ სისგემაზე და/ან (2) სხეა ეაზოაქტიური ავანგეზის ვამოყოფა. ამ უკასასკელთა რიესეს მიეკუთნეზება აზოგის ვანგი. სეროგინსი, პოსტგოღანდინეზი, პისგამინი და ენღორფინეზი. მათი ზემოქმეღებით ეოთარღება პერიჟერიული ეაზოღიღაგაეია და შეჟარღებითი პიაჟოჟფაჟი.

2) **ვადიპაჟიზაზი,** რომლებიე სისხლღარღეა გონუსს ამეირღვენ, მეღის მორეჟეასანგეზი და ასესიეჟეიეზი.

**3. კარდიოგენული შოკი.** მიხეღეღად იზისა, რომ ახალმოზილის მოეკარღეუმს სორმაში კარგი კონტრაგეილობის უნარი აქვს, სხეღასხეღეგარი პერიღაგალური დაზიანეზები, თანღაეოღი ანოზაღიეზი ან არითმიეზი შესაძლოა კარღიული უკაროსიბის ვახეითარეზის მიზეზი ვახდეს.

1) ინტრანაგალურმა ასიჟესიამ შესაძლოა შეეკმეზის უნარის შესღება და musculus papillar-ის დისუნიქტია ვამოწევის შემღგომი გრიკესჟიღერი რეგერგეგაეიის (regurgitatio seu ferlux tricuspidalis - ლაი.) რეგერგეგაეია სამკარიანი სარქელის უკაროსიბის დროს). აღნიშნულის შეღეღად აღვილი აქვს კარღიული წუთმოეკლობის შემცირებას.

2) მოეკარღიული დისუნიქტია შესაძლოა მეორაღად ვახეითარღეს ინჟექციური ავანგეზის (ბაქტერიული ან ვირუსული) ზემოქმეღების ან მეტაბოლური დარღოეუბი შეღეღად (მაგ. პიაჟოგლიეჟია) კარდიომომათია აღენიშნეზება დიაბეტი დაეაეღეჟი დეღუ

ზის ახალშობილებს ჰიპოგლიცემიით, ან მის გარეშე.

**3) კარდიული სისხლის დინების დახშობა** გულის წუთიმოსულობის დაქვეითების იწვევს. რაც მრავალი კარდიული კონტენიგალური დუფექტის დროს აღინიშნება.

**ა) პარადოული შვაშავალი დინავის ობსტრუქცია.**

- (1) გოგალური ანომალური პულმონური ვენური შეზრუნება
- (2) Cor triatriatum
- (3) Atrisia tricuspidalis (სამკარიანი ანუ გრიკეპილური სარქველის არარსებობა)
- (4) Atrisia mitralis (ორკარიანი ანუ მიგრალური სარქველის არარსებობა)
- (5) შემავალი დინების შექცევის ობსტრუქცია შესაძლებელია განვითარდეს ინტრააქსელური პაერის ან თრომბის ემბოლიით; ვარდა ამისა, აღნიშნული პათოლოგია შესაძლოა განვითარდეს მომაგებული ინტრააორაკული წნევით, რაც თავად პაერის მაღალი წნევით, ამეუმოთორაქსით, ამეუმომედიასტინუმით ან პნეუმოპერიკარდუმით არის განპირობებული.

**ბ) კარდიული ბამოვაპალი დინავის ობსტრუქცია.**

- (1) ულტეის სტენოზი ან აგრეზია
- (2) აორტის სტენოზი ან აგრეზია
- (3) ჰიპერტროფული სუბაორტული სტენოზი. აღნიშნული პათოლოგია ნანახია დიაბეტი დაუჯანსაღებელი დედების ახალშობილებში; ამ დროს ადვილი აქვს მარცხენა ვენტრიკულური ნაკადის მოშლას, რაც განსაკუთრებით კარდიოგონუსული ავანტების გამოყენების დროს არის შესაძინევი.
- (4) აორტის კოარქტაცია აორტის ან რკალის ვასკლომა.
- (5) ვახსიკრძლიევი არითმიები. ყველაზე გაყრეულეულია სუპრავენტრიკულური არითმიები, როგორცაა პაროქსიმული ატრიალური ტაქიარითმია.

**III. ტიკაპული შვაშარისოვის აათოფიზიოლოგია.**

**1. ჰიპოქოლავიური შოქი.** კომპენსაციის ფაზაში, ვენტრალური ვენური წნევა და დორები დაქვეითებულია, რასაც ახლავს ტაქიკარდია და სისტემური ვასკულური რეზისტანცია. ძლიერ დაღნაკულ ახალშობილებში შყვაყე ჰიპოქოლავიის ფონზე განვითარებულ ბრადიკარდია შესაძლოა წინასწარი ტაქიკარდიის გარეშე განვითარდეს.

**2. ბამრატალავიური შოქი.** ამ შემთხვევაში, თავდაპირველად ელინდება ტაქიკარდია, არტერიული წნევა და დორები ნორმის ფარგლებშია, პულსი - აჩქარებული. განსახლერისას, ვანგბადის ვაჯერების არტერიო-ვენური სხვაობა ძალზე მცირეა. აღნიშნულ მდგომარეობას საბოლოო ჯამში კარდიოგენული შოკი მოსდევს.

**3. კარდიოვანული შოკის დროს** კომპენსატორული მექანიზმების მანე შემოქმედების ეფექტი არის სახეზე. მომაგებული ვასკულური რეზისტენცია ინარჩუნებს სასიცოცხლო ორგანოების ადეკვატურ სისხლის მიმოქცევას, მაგრამ ამაღლოულად აძლიერებს გულის შემოაბის და მრდის მარცხენა პარაკუტის ვეფრაქტორულ ფაზას. გულის წუთიმოსულობის დაქვეითების ფონზე განვითარებულ რენული პერფუციის შემცირება ნიგრიუმისა და წყლის რეტენციის იწვევს, რაც ცენტრალური სისხლის მოცულობის ვაზრდის მიზეზია. სისხლის მოცულობის მატება ულტეის შემოაბის იწვევს. შემდგომში ჰიპოქოლავია და აცილოზი. ეს კომპლიოთ ჯამში, გულის შემოაბის ვაჯერების იწვევს. კარდიოგენული შოკის აღწერისას დომინირებს ტაქიკარდია, ჰიპოტენზია, ოლიგურია და აცილოზი.

**IV. კლინიკური სურათი.** ვარდა ჰიპოტენზიისა და ტაქიკარდიისა (ვამონაკლისის წარმოადგენს ძალზე დენაკული ახალშობილები), შოკი ძირითადად მინიფესტირდება: (1) სიფერშთალით, (2) ციყ კლერებით, (3) ცენტრალური სერეული სისტემის აბიანების ნიშიკით და (4) დორების დაქვეითებით. ორგანოთა დისფუნქცია არაადეკვატური სისხლის მიმოქცევისა და ოქსიგენაციის შედეგია. უკრეული მეტაბოლიზმი ძირითადად ანაერობული ხდება, რაც რემევაა და პიროჟეპმნის მტავის პროდუქციით გამოიხატება. აქელან ვამომლინარე, მეტაბოლური აცილოზი ხშირად არაადეკვატური მეტაბოლიზმის ინდიკატორია.

- 1. ტაპის ტიში:** ავგნებალობა, ლუთარვია, პაროქსიქიქია და კომა
- 2. ზული:** წუთიმოსულობის შემცირება და პულმონური სისხლის მოცულობის მომაგება
- 3. ფილტვები:** ებოპატიური ნითითერებების გამოყოფა, ფილტვის შემოაბება, ელასტრობის დაქვეითება.
- 4. ბასტრონტასტინული ტრამბი:** მეკოზური დისფუნქცია, დიარეა, სეფსისი, კემორავია, პერფორაცია.



**5. ტირაკალაზი:** ვლემურული უილგრაიის ინტენსიუობის და ღივრემის დაქვეითება. რენული გუბულური ეპითელიუმის დამიანება, ურემია, ელექტროლიტური დისბალანსი და ჰიპოკემია.

**6. შპრონალუბა** ყოველთვის პაერის ნაკადის მიწოდების, ენცილაიციის მეფასების და განგებადის ამატების უზრუნველყოფით იწყება. გულისცემას ხიხინიერებ, არტერიულ წნევაზე და ოქსიგენაციამე უწყვეტი მონიტორინგის უნდა მიმდინარეობდეს. 10 მლ/კგ უიმთილოვიური სხნარის ან 5%-იანი ალბუმინ-უმბ. სხნარის ერთობლივი ვადასხმა ეკოლოგიის დადერის შეწყობის ხელს. ჰიპოთილემიის შემთხვევაში გადასხმა თერაპიული ღომით ან დროებით მიმდინარეობს, - ეიდრე გამომწვევი მიმემის კორევირება არ მოხდება.

1. ცენტრალური ვენური წნევის გაზომვა პროცესის მართვის წყნობის ხელს. მისი განსაზღვრა კათეტერის საშუალებით წარმოებს, რომლის წყერი მარჯვენა წინაგულში, ასევე, ინტრაორბიტალურ ზემო ან ქვემო დრე ვენებში შეიძლება ლოკალიზდეს. კათეტერი შესაძლოა ჰიპოტონიის ვენის გავლით ან პერკუტანულად - გარეთი და შინითაი სიუღვე ვენების და ლაიფქვემა ენის საშუალებით ჩაიდგას. ბეერ ახალმობილში ცენტრალური ვენური წნევის 5-8 ვწყსე-ს უარულებში შენარსუნება მოცულობითი ინფუზიით, გულის წვთმიოცულობის ვაუმთბესებასთან არის ასოცირებული. თუ ცენტრალური ვენური წნეკა 5-8 ვწყსე-ს ავდარბებს, სხნარების დამატებით გადასხმა, სეველბრით, სასარგებლო არ არის. ცენტრალურ ვენურ წნეკამე გაკლესას ახლენ როგორე არაკარდული (ცენტრალატორის წნეკა). ასევე კარდიული უაქტორები (სამკარიანი სარქელის ფუნქციონირება). ორივე აღნიშნულმა უაქტორმა შესაძლოა გავლენა იქონიოს ცენტრალური ვენური წნევის ისტერპროტირებაზე და მისი ვინსაზღვრის სარგებლიანობაზე.

2. უარყოფითი ინოტროპული უაქტორების (ჰიპოქსია, აციდოზი, ჰიპოგლიკემია და სხვა მეტაბოლური დარღვევები) კორექტია აუქტიბესებს გულის წვთმიოცულობას. მეტაბოლური აციდოზის დროს, როდესაც pH 7.20-ზე დაბალია, მიზანშეწონილია ნატრიუმის ბიკარბონატის ინფუზია ღომით 1-2მEq/kg. ეს მხოლოდ ადეკვატური ენცილაიციის მართებუბში (PCO<sub>2</sub> < 40mm Hg) არის ნაყურები. ნატრიუმის ბიკარბონატის მერე რაოდენობით გადასხმა შესაძლებელია იმ შემთხვევაში, როდესაც pH კვლავ დაბალი რჩება. და ბიოლოს, ახალმობილებში სისხლის მიმოქცევის უკმარისობით, ძალზე სწრაფი ჰიპოკალიემიის შემთხვევებია. ვინსაქტირებით აღუქმინის შემთხვევაში სხნარების დიდი რაოდენობით გადასხმის შემდეგ, ეს უაქტი ვეილობულ კორექციას მითიხიუს. შესაძლებელია 10%-იანი კალციუმის გლუკონატის (1 მლ/კგ) ხელი ინფუზია შემორიულ ბაზისზე დაყრდნობით ან იონშირის უნდა კალციუმის დონის განსაზღვრის შემდეგ.

**3. დაფაბითი ინოტროპული აბენტაზი** გულის წვთმიოცულობის ვაუმთბესებისთვის უნდა იყნეს გამოყენებულა.

**1) სიპათომიბატარი აბინტაზი** უაროთდ გამოიყენება ახალმობილებში. მათი უმირატესობა მოქმედების სწრაფ დაწყებაში, ღომის კონტროლის შესაძლებლობაში და უმოკლესი ნახევრადღამის პერიოდებში გამოიხატება.

**ა) დოზაბინი** ბუნებრივად არსებული კატეპოლამინია. ეგზოგენური დოფამინის რეცეპტორების დოზა-დამოკიდებული წყით ააქტივებს. დაბალი დოზების დროს (0.5-2 მკგ/კგ/წთ) დოფამინი ასტიმულირებს პერიფერიულ დოფამინურ რეცეპტორებს (DA<sub>1</sub>, DA<sub>2</sub>) და ზრდის რენულ, მეგრეტურულ და კონინარულ სისხლის მიმოქცეას, წვთმიოცულობაზე უმნიშვნელო ეფექტით. შუალედური დოზით (2-6 მკგ/კგ/წთ) დოფამინს დაღებით ინოტროპული და ქრონოტროპული ეფექტი აქვს (ბეატა-1 და ბეატა-2). დიდი დოზით (< 6-10 მკგ/კგ/წთ) იგი ასტიმულირებს ალფა-1 და ალფა-2 დრენერგულ და სეროტონინურ რეცეპტორებს, რაც შედეგად ვიბოკონსტრიქციას და პერიფერიული ვასკულური რემისტიობის მომატებას აწყვეს. დოფამინის მაღალი დოზა ასევე ზრდის ვენურ უკვლინებას. დღესათუელ ახალმობილებში დოფამინის ალფა-რეცეპტორების სტიმულირება შედარებით დაბალი დოზით შეუძლია. მთიკარდიული უკუმეფლობა ნაწილობრივ მთიკარდიული ნორადრენალინის მარაგზე არის დამოკიდებული.

**ბ) დოფუბამინი (დოფუბატრამი)** სინთეზური კატეპოლამინია. დოფამინისაგან განსხვავებით, მისი ინოტროპული ეფექტი არ არის დამოკიდებული ნორადრენალინის მარაგზე. დოფუბატრამინის მიღება დოზით 5-15 მკგ/კგ/წთ. ზრდის გულის წვთმიოცულობას (ალფა-1 რეცეპტორების) და უნიშვნელო ეფექტი აქვს გულისცემის სიხშირეზე. დოფუბამინს შეუძლია სისტემური ვასკულური რემისტიობის შემცირება (ბეატა-რეცეპტორები). თვი სწრაფი ინჰარება დოფამინთან ერთად, - გულის წვთმიოცულობის ვაუმთბესებისა და დოფამინის მიღებასთან ასოცირებული ექსტრემალური ებოკონსტრიქციის თავიდან აცილების

მაგნიტ.

**ბ) ადრენალინი** ზრდის მიოკარდიულ კუმშვალობას და პერიფერიულ ვასკულურ რემისგობას (ბეგა- და ალფა-რეცეპტორები). ახალშობილებში იგი პირველხარისხის სოკინი მედიკამენტი არ არის; მიუსხედავად ამისა, ადრენალინი შესაძლოა ეფექტური იყოს იმ აცადმყოფებისთვის, რომლების დოზაჰინზე და დოზბერაჰინზე არ რეაგირებენ. ადრენალინი სასარგებლოა ისეთი მდგომარეობების დროს, როგორცაა სეფსისი, სადაც პერიფერიული ვაზოდილატაციის გამოსაქრუშობის დაქეიტიებას აქვს ადვილი. საწყისი დოზა 0.05-0.1 მგ/კგ/წთ-ის ტოლია, რისი გაზრდაც სწრაფად შეიძლება საჭიროების შემთხვევაში.

## 2) სხვა აბინტები.

**ა) კორტიკოსტეროიდაი** შესაძლოა სასარგებლო იყოს ექსტრემალურად დაუნაკლული ახალშობილებისთვის ჰიპოტენზიით, რომლებიც არ რეაგირებენ მოცულობის ზრდაზე და ვაზოპრესორებზე. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ აღნიშნული უაქტი კლსინკური კვლევებით დადასტურებული არ არის. ჩვენ ვიყენებთ ჰიდროკორტიზონს დოზით 1 მგ/კგ. თუკი მისი გამოყენება ეფექტურია, ყოველ 12 საათში ვიმეორებოზ-3 დღის განმავლობაში. სტეროიდები გამოიყენება სეფსისის დროს, თუმცა მათი ეფექტრობა სადავო საკითხია. შესაძლებელია ამის მიზეზი ის იყოს, რომ სტეროიდების გამოყენება კლსინკურ კურსში შედარებით გვიან. – ანთების საწინააღმდეგო მედიკამენტების პრაქტიკაში დანერგვის შემდეგ დაიწყოს.

## References

- Nuntinarumit P., Yang W., Bada-Ellzey H.S. Blood pressure measurements in the newborn. *Chn Perinatal* 2000;26:981-996.  
 Seri, I., Tan R., Evans J. Cardiovascular effects of hydrocortisone in preterm infants with pressor-resistant hypotension. *Pediatr.* 2001;107:1070-1074.

I. **ფონი.** მოზრდილის ბილირუბინის ნორმალური დონე 1 მკ/დლ-ზე ნაკლებია. მოზრდილებში სიყვითლე აღინიშნება მაშინ, როდესაც მრავლის ბილირუბინის დონე 2 მკ/დლ-ზე მეტია, ხოლო ახალშობილებში - როდესაც დონე 7 მკ/დლ-ზე მეტია. კლინიკური სიყვითლე აღინიშნება 25-დან 50%-მდე დროულ ახალშობილებს და დღესაკლული ახალშობილების შედარებით მეტ პროცენტს. ასევე, ჯანმრთელი დროული ახალშობილების 6.1%-ში შეინიშნება მრავლის ბილირუბინის მაქსიმალური დონე - 12.9მკ/დლ-ზე მეტი.

1. **ბილირუბინის წხარო.** ბილირუბინი რეგიკულონდოთელურ სისტემაში წარმოიქმნება ჰემის მოლეკულის შემცველი ცილების დაშლის შედეგად. მოზრდილებისაგან განსხვავებით, სადაც დღეში 3-4მკ/ჯ ბილირუბინი პროდუირდება, ნორმალური ახალშობილი დღის განმავლობაში თითოეულ კილოგრამზე 6-დან 10 მკ-მდე ბილირუბინს წარმოქმნის.

1) ჰემის შემცველი ძირითადი ცილა **სისხლის მთავალი უჯრედის აპოპროტეინი**. ჰემოგლობინი, რომელიც ფიზიოლოგიურად დაბერებული ერითროციტებისაგან გამოიყოფა რეგიკულონდოთელურ სისტემაში, მთელი ბილირუბინის 75%-ის პროდუქციის წყაროს წარმოადგენს. ჰემოგლობინის ერთი გრამი 34 მკ ბილირუბინს წარმოქმნის. ერითროციტებიდან ჰემოგლობინის გაძლიერებული გამოყოფის მიზეზი შესაძლოა იყოს: 1) ჰიპერბილირუბინემია ვაქცინაციის დროს (Rh-კონფლიქტური და ABO-სისტემის შეუთავსებლობა); 2) ერითროციტების ბიოქიმიური ანომალიები (მაგ, G6PD (გლუკოზა-6-ფოსფატ-დეჰიდროგენაზა) და პირუვატიკინაზის დეფიციტი); 3) მორფოლოგიური პათოლოგიები (მაგ, მემკვიდრეობითი სფეროციტოზი); 4) სისხლის სერუმი (მაგ, სისხლწიქვები და ცუფალკემიკოზა) და 5) პოლიციტემია.

2) ჰემოგლობინის დანარჩენი 25%, რომელსაც ადრეული ბილირუბინი უწოდება, წარმოიქმნება არასრულფასოვანი ერითროპოეზის შედეგად გამოყოფილი ჰემოგლობინიდან ძვლის ტენში, ქსოვილებში არსებული სხვა ჰემ-შემცველი პროტეინებიდან (მაგ, მიოგლობინი, ციტოქრომები, კატალაზა და პეროქსიდაზა) და ჰემის თავისუფალი მოლეკულიდან.

1. **ბილირუბინის მატარებელი.** ჰემ-შემცველი პროტეინებიდან ჰემის რგოლი რეგიკულონდოთელურ უჯრედებში, მიკროსომული ჰემ-ოქსიგენაზის საშუალებით **ბილირუბინად** იყვანება. აღნიშნული რეაქციის შედეგად ხდება **ნახშირბადის** (მისი ექსკრეცია ფილტვებიდან ხდება) და **რკინის** (იგი რე-უტილიზაციას განიცდის) გამოყოფა. შემდგომში, ბილირუბინი ენში **ბილირუბინის რადიკალი** საშუალებით ბილირუბინად გარდაიქმნება. კატაბოლიზმის შედეგად ერთი მთლიანი ჰემოგლობინიდან პროდუირდება თითო-თითო მთლიანი CO და ბილირუბინი.

1) **ტრანსპორტი.** ბილირუბინი არაპოლარული, წყალში უხსნადი ნაერთია და მრავალსაბუნიან ბუნებრივ გრანსპორტირდება ლიპიდის უჯრედებში. ალბუმინთან ბუნებრივი ბილირუბინი, ჩვეულებრივ, ცენტრალურ ნერულ სისტემაში ვერ შედის და საფიქრებელია, რომ არაბილირუბინი. მისმა გადასაცემებმა ალბუმინთან [მუდმივად შეიკავსება (სულფონამიდები) გემოქმედებით ან თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავებით], როცა **„ცხიმოვანი მჟავები“** ალბუმინთან ბილირუბინის მოლარული პროპორციული თანაფარდობა მაღალია, შესაძლოა გაზარდოს ბილირუბინის ტრანსპორტი.

2) **უბილირუბინი.** არაპოლარული, ცხიმში ხსნადი ბილირუბინი (ალბუმინიდან დისოცირებული) კეთის უკავიციის პლაზმურ მემბრანას და ძირითადად ციტოპლაზმურ **ლიგანდინთან** (Y პროტეინი) არის შეკავშირებული. შემდგომში იგი ბრტყელ ენდოპლაზმურ რეგიკულუმში გრანსპორტირდება. ლიგანდინის კონცენტრაციას ფუნქციონირებაში გრძობს.

3) **კონიუგაცია.** ბრტყელ ენდოპლაზმურ რეგიკულუმში, **ურბინ-დიფოსფატ-მლუკარინილ-ტრანსფერაზის (უფფმ-ტ)** გემოქმედებით არაპოლარული ბილირუბინი (არაპირდაპირი) ბილირუბინი წყალში ხსნად კონიუგირებული (პირდაპირი)

ბილირუბინად გარდაიქმნება. ეს ენზიმი ფენობარბიტალით სტიმულირდება და აკატალიზებს პროთეინს, სადაც ბილირუბინი მორთველუკურონიდად ფორმირდება. კონიუგირებული ბილირუბინის როგორც მონო- ასევე დივალუკურონიდად ფორმებს აქვთ ნალექის მალაკობა უქსერეის უსარი კონიუგირების გრადიენტის საპირისპიროდ. ახალშობილებში აღნიშნული ენზიმის თანდაყოლილი დეფიციტი (Crigler-Najjar-ის სინდრომი) ძალიერ კიპერ-ბილირუბინემიას იწვევს.

**4) აქსკარცინა.** კონიუგირებული (პირდაპირი) ბილირუბინი ნალექის გამტარი ვებრუნად გასტროინტესტინულ გრაქტში გადადის. შემდეგ კი მისი ელიმინაცია ფეკალური მასებით წარმოებს, რომელიც ბილირუბინის დიდ რაოდენობას შეიცავს. წყველებრივ, ყოველ პირდაპირი ბილირუბინი არაკონიუგირებულ მდგომარეობაში არის ტრანსფორმირებული ინტესტინული ენზიმის — **ბეტა-გლუკურონიდაზის** მეშვეობით. მისი რეზორბცია შეუძლებელია. ბილირუბინის რეზორბცია გასტროინტესტინული გრაქტებიდან და მისი გადაგანა უკან, — დეფიციტი რეკონიუგაციის მიზნით, **ანტაროქსანტარ ცირკულაციად** არის წოდებული. ინტესტინულ ბაქტერიებს შეუძლიათ ბილირუბინის ენტეროქსანტური ცირკულაციის პრევენცია მისი **პროზოტინინად** ტრანსფორმაციის გზით, რომელიც არ არის ბეტა-გლუკურონიდაზის სუბსტრატა. არსებობს მრავალი პათოლოგიური მდგომარეობა, რომელიც ენტეროქსანტური ცირკულაციის აბლირებს. მთრიცხვს მიეკუთვნება: ენტერული მეჭრეის დაქვეითება, ინტესტინული ატროფია, ileus meconialis (გამკერძებული მეკონიუმით განპირობებული ნაწლავთა ვაკუალობა ახალშობილებში) და Hirschsprung-ის დაავადება.

**5) ანაიროსი ბილირუბინის ანაიროსი.** არაპირდაპირი ბილირუბინის უმეტესი ნაწილი, რომელიც ნაყოფში ფორმირდება, პლაქენტის მიერ იწმინდება დედის ცირკულარ წრეში. პირდაპირი ბილირუბინის ფორმაცია ნაყოფში შეუძლებელია დაქვეითებული პეპსტრინის სისხლის დონების, შემცირებული პეპსტრინი ლიგანდის და დაქვეითებული ურიდინ-დიფოსფატ-გლუკურონიდ-ტრანსფერაზას აქტიუობის გამო. პირდაპირი ბილირუბინის მცირე რაოდენობა, რომელიც ნაყოფში ნაწლავში გამოიყოფა, ბეტა-გლუკურონიდაზის საშუალებით მიდრობის, შემდეგ კი რეზორბციას განიცდის. ნორმალში ბილირუბინი ანაიროსურ სითხეში ორსულობის 12 კვირიდან ჩნდება და, როგორც წესი, 37 კვირის შემდეგ იბეჭდება. ანაიროსური სითხის ბილირუბინის მომატებას ადვილი აქვს ახალშობილთა სქოლირული დაავადებების დროს, ასევე, ნაყოფის ინტესტინული ობსტრუქციის დროს ნალექის სადინრების ქვეშეთ.

**6. ფიზიოლოგიური პირდაპირი ანაიროსი.** ახალშობილთა უმეტესობის მრავალი არაპირდაპირი ბილირუბინის დონე სიცოცხლის პირველი კვირის განმავლობაში 2 მგ/დღ-ზე მეტად იზრდება. წყველებრივ, დროულ ახალშობილებში ეს დონე მაგულაობს, შესაშვ დღეს აღწევს პიკს (6-8 მგ/დღ), ხოლო შემდეგ ეცემა. დონის მაგება 12 მგ/დღ-ზე უფიოლოგიური დიაპარონის ფარგლებში მოიაზრება. დღეისათვის ახალშობილში პიკი შესუთ დღეს აღინიშნება და 10-12 მგ/დღ-ს აღწევს; შესაძლებელია დონის მომაგება 15 მგ/დღ-ზე მეტად, რაც ბილირუბინის მეტაბოლიზმის სუქციენტი დარღვევებად არ არის მიიხსნება. დონის შემცირება 2 მგ/დღ-ზე ქვეშეთ სიცოცხლის პირველი თვის განმავლობაში არ შეინიშნება არც დროულ და არც დასაკულ ახალშობილებში. „ნორმალურ სიყუთლულ“ წოდებული ეს მდგომარეობა შემდეგ ფიზიოქსემიურ პროთეინის ახლავს თან:

**1. ბილირუბინის პროზოტინის მომატება,** რისი მიზეზიც არის:

- 1) მოზრდილებსაგან განსხვავებით, ახალშობილებში ერთორიკუბის მომაგებული მოყულობა/კილოგრამზე და მათი სიცხლის ხანგრძლივობის დაქვეითება (90-დღანი ციკლი 120-ის ნაყუთალ).

**2) მომაგებული არაფუქტური ერთორიკუბი და ცირკულარ ბრუნავში უემოვლოზინო ქემო-პროტეინების კოფიციენცის გაზრდა.**

**3. მომაგებული ენტეროქსანტური ცირკულაცია,** რაც გამოწვეულია ინტესტინული ბეტა-გლუკურონიდაზის მაღალი დონეებით, ბილირუბინის მონოგლუკურონიდის სუქარბით დივალუკურონიდად შედარებით, ნაწლავური ბაქტერიების შემცირებით, ნაწლავთა პერი-სტალტიკის დაქვეითებით და ბილირუბინ-დატვირთვა უქსერემის მწირი უყუყუაყით.

**3. ბილირუბინის დეფიციტური მდგომარეობა** — პლაქტიდან, რაც ლიგანდის შემცირებით და მისი სხვა ანაიროსებით შემოქვით არის განპირობებული.

**4. დეფიციტური კონსტრუქცია** — ურიდინ-დიფოსფატ-გლუკურონიდ-ტრანსფერაზას აქტიუობის დაქვეითების გამო.

**5. ბილირუბინის ანაიროსი აქსკარცინის შემცირება.**

**6. არაფიზიოლოგიური პირდაპირი ანაიროსი.** არაფიზიოლოგიური სიყუთლის

გარნიეა ფიზიოლოგიურისაგან შესაძლოა აღესი არ იყოს. არაფიზიოლოგიური სიყვიით-ლის არსებობაზე მეტყველებს:

**1. ზოგადი მდგომარეობები**

- 1) სიყვიითლის დასაწყისი დაბალებიდან 24 საათზე აღერ.
- 2) შრატის ბილირუბინის ღონის ნებისმიერი მატება, რომელიც ფოტოთერაპიას საჭიროებს (იხ. სურ. 14-1).
- 3) შრატის ბილირუბინის ღონის მომატება 0.5 მგ/დღ/სთ-ზე მეტად.
- 4) ძირითადი დაავადების სიმკომები ახალშობილში (ღონისება, ლეთარჯია, არა-სრულუახოვანი კეება,წონის ჳარბი კარება,აანსოე,ტაქსინსოე ან არასტაბილური ტემპერატურა).
- 5) სიყვიითლის ხანგრძლიოობა დროულ ახალშობილებში 8 დღეზე მეტი, ხოლო ღენა,კ-ღულ ახალშობილებში 12 დღეზე მეტი.

**2. ანამნეზი**

1) სიყვიითლის, ანემიის, სპლენექტომიის ან ნალეების ბუმგის დაავადებების ოჯახური ანამნეზი კემოლომური ანემიის არსებობაზე ბალებს ამბრ მემკვიდრეობითი (მეკ, სურეოციტოზი).

2) ღეიძლის დაავადებების ოჯახური ისტორია საფიქრეულს ხდის ვალექტომეიის, აღფა-1-ანგრიტრიფილისი დეფიციტის,თიროზინოზის,პიკერმეთონინემიის, Gilbert-ის დაავადების, Crigler-Najjar-ის სსსდრომის I და II ტიპების ან ფიბროზულ-ესტოზური ღეგუნერაიის არსებობას.

3) უთნიკური ან გეოგრაფიული საწყისი,რომელიც პიკერბილირუბინემიასთან არის ასოცირებული.

4) ღელის ავადმყოფობამ ორსულობის დროს შესაძლოა საეარაულო ვახადოს თან-დაყოლილი ვირუსული ან გოქსოპლაზმური ინფექციის არსებობა. ღიაბეგით დაავადებუ-ლი დელების ახალშობილები პიკერბილირუბინემიისაკენ არიან მიდრეკილნი.

5) ღელის მედიკამენტებმა შესაძლოა აღბუშინთას ბმულ ბილირუბინზე იმოქმედოს, წარმოქმნაიან რა გოქსიკურ ბილირუბინს შედარებით დაბალ დონეებზე (სულფონამიდუ-ბი), ან G-6-PD-დეფიციტურ ახალშობილებში კემოლოგი შეუძლიათ გამოიწყვიონ (სულ-ფონამიდები, ნიტროფურანტონი, ანტიმალარიული სამშულებები).

6) შობიბირობის ანამნეზის გასობა აუელს ექსტრაჰესკულურ სისხლდენასთან და კემოლოგთან დაკავშირებულ ტრავმებს. ოქსიგოცინის გამოყენება შესაძლოა სუნონგა-ლურ პიკერბილირუბინემიასთან იყოს ასოცირებული, თუმცა ეს საკითხი საღაღოა. ას-ფიქსიამი დაბალებულ ახალშობილებს შესაძლოა ბილირუბინის მაღალი დონე დენინმუ-ხოდეთ, რაც დაკავშირებულია ან დეიძლი ბილირუბინის გადამუშაების პროცესის მოზ-ღასთან, ან ინტრაკრასულ კემორაჯიასთან.

7) ახალშობილის ანამნეზის მეკრებამ შესაძლოა გამოავლინოს დეფეკციის მეკაეება ან ვაიშიათება, რისი მიზეზიც კალკოციების სიმყიერ ან ინტესტინული ობსტრუქციაა. აღნიშნულის შედეგად ვითარდება ბილირუბინის ენგეროქსიკატური ცირკულაციის ვაბ-ღიერება.

8) **ქაქათი კვაბა.** დეფერენცირება გარდება ბუბუს რბის სიყვიითლესა და ბუბუ-თი კეების სიყვიითლეს შორის. საეარაულოა, რომ მათგან პირველი გამოვსრევი მიზეზი უმუალოდ ბუბუს რბას, ხოლო მეორის - დაბალკალორიული მომარაგება.

ა) **ქაქას რბით ბანჯირობიზული სისმითლი** მოგვიანებით იწყება. მე-4-ე დღეს შრატის ბილირუბინის ღონის ვარდნის ნაცელად, ბილირუბინის კონცენტრაცია გა-ნაგრძობს მრდას და მე-14-ე დღეს შესაძლოა 20-30 მგ/კ/დღ-ს მიალეროს. თუ ბუბუთი კეება გრძელდება, დონე მაღალი კონცენტრაციის ფარელებში რჩება და შემდგომი ორი კვირის განმავლობაში სელა მყირდება; 4-12 კვირის ფარელებში იგი სორმულ სიღელს უბრუნდება. თუ ბუბუთი კეება მეწყდება, ბილირუბინის დონე სწრაფად დაეეება 48 საათ-ის განმავლობაში. კეების შემდგომი განახლებისას, ბილირუბინის დონემ შესაძლოა 2-4 მგ/კ/დღ-მდე მოიმაგოს, თუმცა პირვანდელ მაღალ მაჩვენებლებზე ევდარ აღწეუს. ეს ახალშობილები წონარა კარგად იმატებს, ღეიძლის უუნქიერული სინჯების სრონის ფარე-ლებში აქეთ და კემოლოგის რაიმე ხიმშიება არ ავლენენ. დეღებში, რომელთა ახალშო-ბილებში ბუბუს რბით განპირობებული სიყვიითლის სინდრომი ვლინდება, შემდგომი ორსულობების დროს რეციდიეები 70%-ში აღინიშნება. სიყვიითლის აღნიშნული ტიპის მექანიზმი ცნობილი არ არის, თუმცა საფიქრეულია, რომ მისი ვამომწყევი მიზეზი რბიმი ბილირუბინის მეტაბოლიზმის შედეგად მეღწეული არაიდეგოფიციტრებული ფაქტორი ან ფაქტორებია. და ბოლოს, ფორმულით კეებაზე მეყო ახალშობილებთან შედარებით, ბუბუ-

თი კეებამე მყოფ ჩილეებს ენტეროჰეპატერი ცირკულაციის მომატების უერო დიდი აღ ბაოთბა აქეთ, რადგან იისინ რიქში არსებულ ბეგა-გუკულურონილდამიას ყლაპაქუნი, მათ ორგანიზმში ინტესტინული ბაქტერიების მიერ ჰირდაჰირი ბილირუბინის ურობილინუ ხად გრანსფორმაციის პროცესი უერო ნელია და აღენიშნებათ იმეიათი დუფექტია.

**ა) ჰაჰაოთი კეებათი ბანაირეზაბაული სიხეითლე.** ქეუთოთი კეებამე მყოფ ახალმობილებუნი ბილირუბინის დონე ოდნაჲ მაღალი აქეთ სიცოცხლის პირველი 34 დღის განმავლობამი, ედერ სელოენერ კეებამე მყოფ ჩილეებს. განსხეუებებს ბილირუბინის დონეებს მორის კლინიკური მნიშვნელობა არ აქეს. საეარბოდოა, რომ ძირითადი ფაქტორი, რაჲ ქეუთოთი კეების ვამო ვამოწვეულ სიყეითლეს განაპირობებს, რძის მეწეოს შემცირება და მედეგად ვანიკორებელი ენტეროჰეპატერი ცირკულაციის მომატებაა.

**3. ფიზიკური გამოკლევა.** სიყეითლე ელინდება ხელის დაქერიტო კანის ვაუერ-მეოალებამე. - როცა კანისა და კანქემა სხიშოვანი ქსოვილის გასისჯეა წარმოებს. იგი ეყუალო-კაულადური შიმართულებით პროგრესირებს. ბილირუბინის უმაღლესი დონეუბი ასოცირებულად სიყეითლის ვამოელინეზასთან შეხლს ქეუთოთი და ხელეებში. სიყეითლას ვამოელინეზასას ახალმობილებუნი შემდეგი ფიზიკური ვამოკლეუებზე უნდა გამახვილდეს ყურადღება:

- 1) **დენაქალეოვა**
- 2) **ბისტაციური ასაქისთვის პატარა,** რომელიჲ შესაძლებელია ასოცირებული იყოს პოლიციტემიასთან და in utero ინფექციებთან.
- 3) **შიპროტეზალია,** რომელიჲ შესაძლებელია შერწყმული იყოს in utero ინფექციებთან.
- 4) **ბისტრავასკულარი სისხლი:** სისხლჩაქეუვა, ეყუალებმაგომა ან სხეა შემო-ფარგულე ქემორაგიები.
- 5) **სფერეპიალა,** რომელიჲ პემოლიზერ ანემიასთან ან ექსტრავასკულური სისხლის დაქარგეასთან არის ასოცირებული.
- 6) **პატამეზი,** რომლებიჲ შერწყმულია თანდაყოლილ ინფექციასთან, სეფსისთან ან ერთორბლასგოთან.
- 7) **პეპატოსალენეოვებალია,** რაჲ პემოლიზერ ანემიასთან, თანდაყოლილ ინფექციასთან ან ლეიშის პათოლოგიასთან არის შერწყმული.
- 8) **ოვებალიტაზი**
- 9) **ქორიორატიმეზი,** რომლებიჲ თანდაყოლილ ინფექციებთან არის შერწყმული.

#### 10) პეპოთირიოზის ვამოხეივა

4. **ქლინკური ბისტაზი** (სურ.-ები: 14-1, 14-2). არაფიზიოლოგიური სიყეითლის დროს შემდეგი ტესტების ჩატარება არის რეკომენდებული:

- 1) **შრატის ტრტალური ბილირუბინი**
- 2) **სისხლის ჯგუფი, Rh, და Coombs-ის** (Robin Coombs - ინგლისელი იმუნოლოგი; მისი ავლენიანის ტესტი ვამოყენება რეზუს-ანტიხეხელების აღმოსაჩენად) **პირდაპირი ბისტაზი,** - იბოიმეური ქემოლიზერ დაჲეალების ტესტირებისთვის. Rh-უარყოფითი დედების ახალმობილები დაბადებისთანაჲე უნდა იქნეს ვამოკლეულნი სისხლის ჯგუფი, Rh-ი და Coombs-ის ტესტზე. სისხლის ო-ჯგუფის დედების ყეულა ახალმობლის რეველარული ტესტირებები ABO-მეოთაჲელობის ვამოვენის შიშნით, აუცილებელი არ არის. მსგავსი ვამოკლევა მხოლოდ იმ ჩილეებს უნდა ჩატარდეთ, რომლებშიჲ აღონიშნება კლინიკური მნიშვნელობის სიყეითლე ან კანის იმეგარი პიგმენტაცია აქეთ, რომ სიყეითლე ქნელად ამოსახსობი ხდება. ეს უხეზა კლინიკიდან აღერ განსაქერ ახალმობილებსაჲ, ვანსაკუთრებით თუ მათ დედებს სისხლის ო-ჯგუფი აქეთ.
- 3) **დადის სისხლის ჯგუფის, Rh-ის და ანტიხეხელების სარიენეზი** აუცილებელი ორსულობის პერიოდში იქნეს ჩატარებული, ხოლო მშობიარობის დროს უნდა ვანქორდეს ტესტი ანტიხეხელებზე.
- 4) **პერიფერიული სისხლის ნახეი პერიტროციტრეზის ვორფოლოგიის დადენისა და რატიკულოციტრეზის დათვალისთვის** აუცილებელია Coombs-ენეგატიური პემოლიზერი დაჲეალების მიშეების ვამოსახეუნად.
- 5) **პეპატოქრეტი** ვამოაჲელენს პოლიციტემიას ან ფარული ქემორაგიით ვამოწვეულ სისხლის დაქარგვას.
- 6) **ახალგოზიტა სისხლის შთიად უჯრედიზა ანტიხეხელების** იდენტიფიცირება (თუ Coombs-ის პირდაპირი ტესტი დადებითია).
- 7) **პირდაპირი ბილირუბინის** ვანსაბლერა აუცილებელია, როცა სიყეითლე 2

ეკირაზე მეტად რჩება ან ყოველთვის, როცა ქოლესტამის ნიშნები არის სახეზე (ღია უკრის უყვალური მასა და ბილირუბინი მარდში).

**8) ვახანგრძლივებული სიყეითლს დროს ნაწყენება გესტები ლეიძლის პათოლოგიის, სეფოსისის, მეტაბოლური დეფექტების ან პიკოთარეოზის გამოსაყვანად. სრული პარენტერული კვება პროლონგირებული პირდაპირი ბილირუბინემიის საყიყელათაოდ ცნობილი შიშშია.**

**9) G-6-PD-ის (გლუკოზა-6-ფოსფატ-დეჰიდროგენაზა) სერინინგი მეტად სასარგებლოა. ახალშობილებში, რომლებსაც აღნიშნული დეჰიდროგენაზის დეფიციტი აღმოაჩინდა და კლსნიკად არჩულე პერიოდში არიან ვაწყრილნი, როგორც, წესი აღწყრილია მოგვიანებითი ძლიერი პიკერბილირუბინემია და შემდგომი სერიოზული გართულეებები.**

**IV. ბილირუბინის ტოქსიკარობა** კელაე სერიოზულ სადაყო საკითხად რჩება. პრობლემა იმამი მდგომარეობის, რომ ბილირუბინის დონეები შესაძლებელია ერთი ახალშობილისთვის გოქსიკური იყოს, ხოლო მეორესთვის – არა; უფრო მეტყ. იმაეე ახალშობილისთვის სხვაგვარი კლსნიკური მდგომარეობების დროს შესაძლოა გოქსიკური არ იყოს. ამაეად ძირითადი დებატები მიმართულია ბილირუბინის გოქსიკურობაზე სხვა შრიეე ჯანმრთელ, დროულ ახალშობილებში, ასეეე დენაკელე და დაბადების შერიე წონის შემოე ჩეულეში.

ბილირუბინის დონეები გოგალურ ბილირუბინის მიეკუთენება. პირდაპირი ბილირუბინი გოგალურს მანამე არ აკლდება, სანამ იგი ბილირუბინის სრული შემეყელობის 50%-ის არ ვადატარებებს.

1. ბილირუბინის შესვლა თვის გენში შემატოენეყელური ბარიერის მთლიანობის დარღვევისას ხდება, – თავისუფალი ბილირუბინის ან ალბუმინთან ბმული ბილირუბინის სახით. შეუახებელია, რომ 85 მე ბილირუბინი შქიდრო კაემირს წარმოქმნის 1 გმ ალბუმინთან (ერთის მოლარული თანაფარდობა). თუმე ეს ძალა შედარებით ნაკლებია პაგარა და აეადმყოფ დენაკელეებში. თავისუფალი ცხიმოვანი მჟეეები და გარეყეული მდლიკმეეტები ბილირუბინისა და ალბუმინის კაემირზე შემოქმედებენ, მაინი როცა აცილდება შეეაქელეს ახდენს ბილირუბინის ხსნადობაზე და მისი გენის ქსოვილში ვადანაყეულეებას უწყობის ხელს. შაქტორებში, რომლებეე არღეეენ შემატოენეყელური ბარიერის მთლიანობას, შედის პიკეროსმოლურობა, ანოქსია და შიქერკარბია (პიქერკანია).

**2. ქარნბტარული პათოლოგური დიაგნოზი და ნეორნული დაზიანების გამოვლინებასთან ერთად მოიაზრება, როგორც გენის ზვითლად შიფარვა ბილირუბინით. უხეად რომ ვთქვათ, ბილირუბინით შეღებვა, როგორც წესი, ბაზალურ განკლებებში, სხედასხვა კრანიულ სერვთა ბრთეებში, გენის დეროს ბრთეებში, ნათხების ბრთეებში, პიპოქსიმში და სპინალური რუხი ნიეთიერების წინა რქებში არის ნანახი. მიკროსკოპულად ვამოხსატულია სერობი, სერიოსების დაზიანება და გლიოზი.**

**3. ბილირუბინით ზამონავალი მენავი ინტოზალუათითა.** კლასიკურად ეს პათოლოგია ნანახია Rh შემოლიბური დაეაეადებით დაღულე დროულ ახალშობილებში ბილირუბინის მაღალი დონეებით (>20 მე/დლ). მათ კერნიტეტურული აუტოფოსიური გამოყელეყისა აღმოაჩინდათ. კლსნიკურად იგი სამ ფაზად შეიძლება დაიყოს:

- 1) პიპოტონია, ლეოარგია, ძლიერი ყვირობი, არასრულფასოვანი წოვა.
- 2) ექსტენზორების პიპერტონია, თანხლებული ოპისტოტონუსით, რივიდობით, ოკულოგორული (თვალის კაქლების მოძრაობასთან დაკაემირებული) კრიჩით; გარდა ამისა, ცხელება და პაროქსიმები.
- 3) დაბადებიდან ერთი ეკირის შემდეგ პიპერტონიას პიპოტონია ცვლის.

**4. ბილირუბინით ზამონავალი ძრონული ინტოზალუათითა.** ამ დროს გამოხატულია ათეოტი, ნეიროსენსორული სიყრუე, თვალის კაქლების ბემოთ მოძრაობის შემრღევა და დენტური დისპლამია.

**5. ბილირუბინის ტოქსიკარობა და პემოლიზური დაზიანება.** არსებობს ზოვადი შეთანხმება, რომ Rh შემოლიბური დაეაეადება წარმოადგენს პირდაპირ ასოციაციას ბილირუბინის მეეერთ მომაგებასა და ბილირუბინით გამოყეულე ენეყელოკოპიის შორის (აუტოფოსის დროს ულისებეა კერნიტეტურული). გამოყელეყებმა და კლსნიკურმა გამოვლილებმა დაადისტურა, რომ დროულ ახალშობილებში შემოლიბური დაეაეადებით, ბილირუბინით გამოყეული ენეყელოკოპითა საეჭვთა ვანეთარდუს იმ შემთხვევაში, თუ გოგალური ბილირუბინის დონე 20 მე/დლ-ის ეეებოთ იქნება შენარჩუნებული. თერიოლად ეს ეხება იბოთენური შემოლიბური დაეაეადების სხვა შემთეეეებს, რომელთა რიყხეს მიეკუთენება ABO შემთაეებლობა, შემევიდროებითი შემოლიბური პროეყები (შემევიდროებითი სფერიოციტობი და გლუკოზა-6-ფოსფატ დეჰიდროგენაზის (გ-6-ფ) დე-

ფიციტი).

**6. ბილირუბინის ტომსიპარობა და ჯანმრთელი დროული ახალშობილი.** მიუხედავად მრავალმხრივი გამოკვლევებისა, არ არის დადასტურებული კლინიკური კავშირი ერთის მხრივ ბილირუბინის დონის 20 მგ/დლ-ზე მეტად მომატებას, ხოლო მეორეს მხრივ განსაზღვრულ

სეკროლოგიურ პათოლოგიებსა და ხანგრძლივ სიყრეს შორის. მიუხედავად აღნიშნულისა, ახალშობილებში რომელიმე შრატის ბილირუბინის დონე 20 მგ/დლ-ზე მეტი აქვთ, უმნიშვნელო მთვორული ანომალიები არის არის დაფიქსირებული. დროულ ახალშობილებში სიპერბილირუბინეშია ასოცირებულია გუნის ღეროს აუდიომეტრულად გამოვლილ პოტენციალებს საპასუხოდ რეაქციასთან და ქვეით ცვლადლებთან.

**7. ბილირუბინის ტომსიპარობა და მცირე წონის ახალშობილი.** ადრეულ გამოკვლევებზე დაყრდნობით, 1250-2500 გმ და 28-36 კვირის გესტაციური ასაკის ახალშობილებში, სეკროლოგიურ დამიანებებსა და ბილირუბინის 18-20 მგ/დლ-მდე მომატებას შორის რაიმე კავშირი არ არსებობდა. უკანასკნელი მონაცემებით, დღეიდან ახალშობილების პეტოუსიური კელეკისას, „კერნიქტერუსის“ გამოყენებასთან და სერუული სისტემის განვითარების ასომალეობთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული ბილირუბინის დონების მომატება იმ ფარგლებში, რომელიც ადრე უსაფრთხოდ იყო მიჩნეული (მაგ, 10-20 მგ/დლ-ზე ქვემოთ). მიუხედავად იმისა, რომ ამჟამად კერნიქტერუსი დაუნაკლულ ახალშობილებში იშვიათ მოვლენად არის მიჩნეული, რეტროსაქტული მიმობილად ბალებს არის, რომ ამ უ-ქ. „დაბალი ბილირუბინის კერნიქტერუსის“ მიზეზი მეტწილად სხვა ფაქტორები იყო, ეიღრე მხოლოდ ბილირუბინი. მაგალითად, გამოუყენებელი ეტიოლოგიის ისტრუქციული პემორაგია, მედიკამენტების შემთხვეუთი შემოქმედება, რომლებსაც ბილირუბინის გამოაქვთ აღზუბინის მოვლელიდან, ასევე, სხვადასხვა ხსნარების გამოყენება (მაგ, ბენზილის სიორტი) რომელიც მეუბლიათ მეტეალიონ ჰემატოენცეფალური ბაროურის განვლადობა, პირუვლადი მნიშვნელობის ფაქტორებია განვითარების დარღვევებში ან კერნიქტერუსის დროს ახალშობილებისთვის შრატის ბილირუბინის დაბალი დონეებით. და ბოლოს, დღეიდან ახალშობილები უფრო მეტწილად რეაგირებენ ანოქსიამე, პიპერბილირუბინ და სუფისიპრომლის დროსაც ასევე ირღვევა ჰემატოენცეფალური ბაროურის განვლადობა და იწყებს ბილირუბინის გაძლიერებულ დეპონირებას სერულ ქსოვილში. აქვე უნდა აღინიშნოს კიდევ ერთი ფაქტი: პათოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც დაუნაკლულ ახალშობილების გუნში postmortem ფიქსირდება, უფრო არასაქვე უფრო დამიანებებს ჰვავს, ეიღრე ჰემორაგიი კერნიქტერუსისთვის არის დამახასიათებელი. ამგვარად, ბილირუბინის ტომსიპარობა მცირე წონის მცირე ახალშობილებში შესაძლოა თავად ბილირუბინის მოქმედების შედეგი კი არ არის, არამედ ამ ახალშობილთა მოვლი კლინიკური სტატუსით არის განპირობებული.

**V. არაპრობილირუბინეშია პიპერბილირუბინის მინეჯინეტი.** ვათვალისწინებულია რა გავრკეველობა, რაც ბილირუბინის ტომსიპარობის დონის დაღვების განსაზღვრად არის დაკავშირებული, ქვემოთ მოცემული მითითებები მხოლოდ მრავალ კლინიკურ რეკომენდაციებს მოიცავს. მათი მოდელირება აუცილებელია ნებისმიერი ავადმყოფი ახალშობილის დროს, რომელთაც აღნიშნულები აუცილები, პიპერბილირუბინეშია, ასოქსიამე, სუფისი, პიპერბილირუბინეშია (<25) ან ბილირუბინით გამოწვეული ვნეცეფალოპათიის სიმპტომები.

**1. ზოგადი პრინციპები.** არაპირობილირუბინეშიის მენეჯმენტი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ეტიოლოგიასთან. არაფიზიოლოგიური პიპერბილირუბინეშიის გამოწვეუი მიზეზების აღრეულმა დაუნკტიფიცირებამ დაუნკტიფიცირებას დაუნკტიფიცირებას უნდა დააჩქაროს. დაკავშირება უნდა იქნეს წარმოებულ სიყვილობის განვითარებაზე, ასევე, უნდა ჩაგარდა შესაბამისი დაბორძადებული გამოკვლევები. ნებისმიერი მცირეწონის ან კლინიკური ფაქტორი, რომლებსაც უნდა შევხდეთ ჰეპატუნა მოხდინონ ბილირუბინის მეტაბოლიზმზე, ბილირუბინის ბმაზე აღებმითან, ან ჰემატოენცეფალური ბაროურის მოდელირებაზე, სასწრაფოდ უნდა შეწყდეს ან შესწორდეს. ახალშობილები, რომლებიც არადაუნკტიფიცირებულნი იყუბუბან, ან რომელთაც დიურეზის და ფეკალური მასების გამოყოფის შემცირება აღნიშნებათ, საჭიროებენ საკვების გაზრდას როგორც მოყვლობის, ასევე კალორიების ხარჯზე. ეს ბილირუბინის ენტროპეპეგური ცირკულაციის შემცირებას იწყებს. ახალშობილებში პიპერბილირუბინით, თორიოული კორმონის დაკავშირებული მენეჯმენტი უნდა მოხდეს. თუ ბილირუბინის დონეები იღვებდა მაღალია, რომ ახალშობილი კერნიქტერუსის განვითარების საფრთხის წინაშე დგება, მენეჯმენტითი ტრანსფუზიის საშუალებით ბილირუბინი შესაძლებელია მექანიკური ვითი იქნეს მოცილებული.

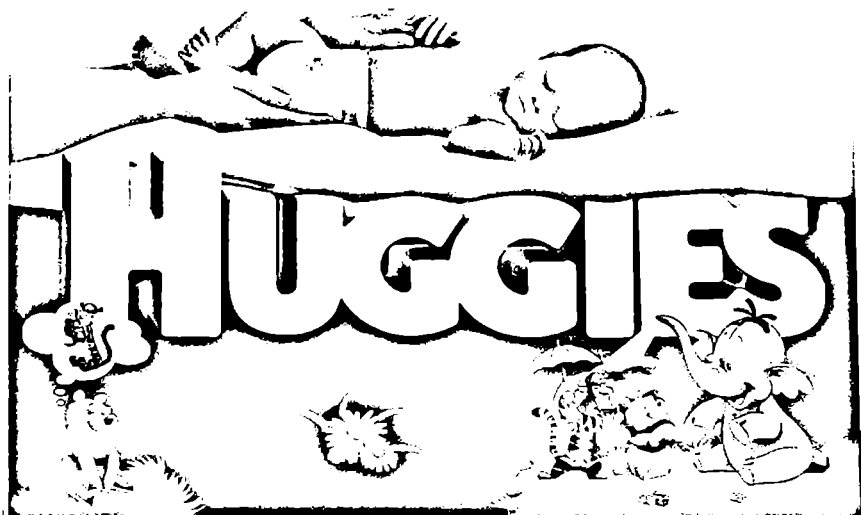


# ჰაგისი

სრული კომფორტი და დაცვა  
პირველივე დღიდან

საპირ ეწასტ ური

საპირ ეწრალი

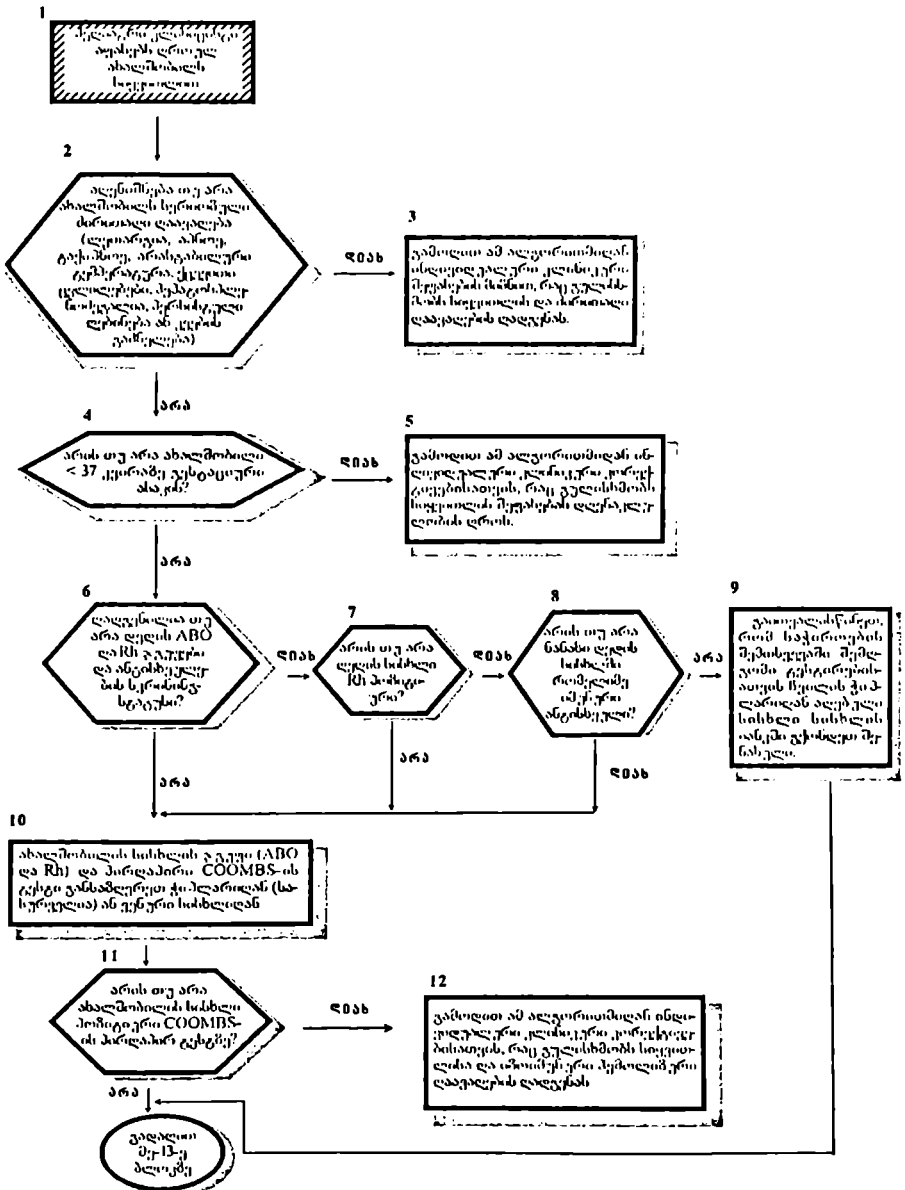




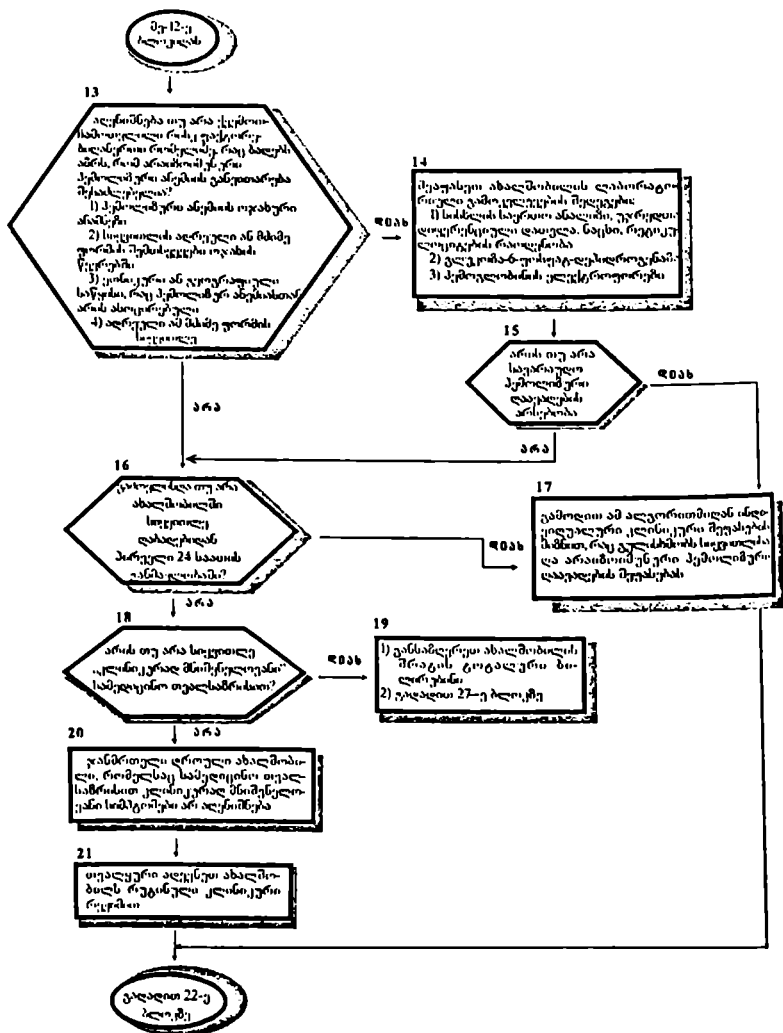
# ბიუბჰენი

- ◆ სინთეტიკური არომატიზაცორებისა და საღებავების გარეშე
- ◆ ჰიპოალერგიული, ანთების საინააღმდეგო
- ◆ გამდიდრებულია ზუნერით ეთერზეთებით

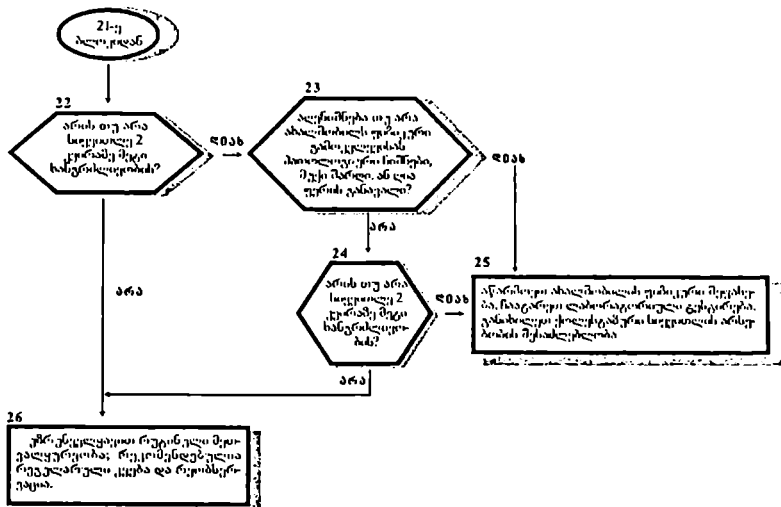




სურათი 14-1. აღვარითი: ჯანმრთელი, დროული ანაბოლიზმის ჰიპერბილირუბინემიის მართვა; მოწოდებულია AAP-ის მიერ კორექტივები ფორმით 2003 წელს.



სურათი 14-1. გაგრძელება



მუ-19-ე ბლოკიდან

27

პიკერბილირუბინგის მენეჯმენტი განხორციელდეს შემდეგნაირად

შვილის გრძელვადიანი პერიოდის მართვა				
	ბავშვის ასაკი წიწიდან	...	შეფარების ფორმირების დასაწყისში	შეფარების ფორმირების დასაწყისში
<24	...	...	...	...
25-48	≥ 12 (170)	≥ 15 (260)	≥ 20 (340)	≥ 25 (430)
49-72	≥ 15 (260)	≥ 18 (310)	≥ 25 (430)	≥ 30 (510)
>72	≥ 17 (290)	≥ 20 (340)	≥ 25 (430)	≥ 30 (510)

ა\* შვილის გრძელვადიანი პერიოდის (სმ)

ბ\* ბილირუბინის აღსაშვლ დონეზე ფოტოთერაპია კლინიკური არჩევანია; აღსაშვლ ეკლემსიზმს რომ ინტერვენტი დასაშვებია და შესაძლებელია ინდივიდუალური კლინიკური გადაწყვეტილების საუკეთესო ჩატარება.

გ\* ინტენსიური ფოტოთერაპიის შემდეგ შვილის გრძელვადიანი პერიოდის 4 საათის განმავლობაში 1-2 მგ/დღე უნდა შეტყობებ; ბილირუბინის დონე უნდა დაეკონტროლოს და შეწყვეტილი იქნას გრძელვადიანი მართვა დონის კვების უნდა იქნას შენარჩუნებული.

დ\* ფოტოთერაპიის დასაშვლები, რომლებზეც კლინიკური სიფითლე 24 საათის განმავლობაში მანუვტირდება, განხორციელდება ზოგჯერ შვილის და მშობლის შედეგების სტორიების (სმ, გვ. 163).

ბილირუბინის ექსკრეცია მაგულაობის ფოტოთერაპიის გამოყენების ალტერნატიული გზით ასევე საუკრადლებითა, რომ ბილირუბინის ნორმალური მეტაბოლიზმი ძლიერდება ფუნქციონირების მიხედვით.

## 2. ახალშობილში ავმოლიზური დაავადებით.

1) **Rh-დაავადების დროს**, ჩვენ მისევე ვიყენებ ფოტოთერაპიას. ვაცელით ქუ მოგრანსუგია იმ შემთხვევაში გარდება, თუ საფუთებელია რომ ბილირუბინის დონე 20 მგ/დლ-ს მიაღწევს.

2) **ABO-ავმოლიზური დაავადების დროს** ფოტოთერაპია იმ შემთხვევაში უნდა დაიწყო, თუ ბილირუბინის დონე დაბადებიდან 12 საათის შემდეგ 10 მგ/დლ-ს აჭარბებს, 18 საათის შემდეგ - 12 მგ/დლ-ს, 24 საათის შემდეგ 14 მგ/დლ-ს ან ნებისმიერ დროს 15 მგ/დლ-ს გოლია.

3) სხვა მიზეზებით გამოწვეული კემოლიზური დაავადების დროს, ჩვენი რეკომენდაციით მკურნალობის კურსი ივითება, რაც Rh-დაავადების დროს.

## 3. ჯანმრთელი დროული ახალშობილში (სურ. 14-1).

1) ბილირუბინის დონეები ჯანმრთელ დროულ ახალშობილებში რეგულარულად არ ისაზღვრება. გამოჩალიკის წარმოადგენს ისეთი შემთხვევები, როცა სიყვითლე უფრო დაბადებიდან პირველი ორი დღის განმავლობაში. ჩვენს კლინიკაში რეგისტრირებული დროულ ახალშობილთა უმეტესობას სახლში 24-დან 48 საათამდე სეროლოგიკური ტესტები; ამის გამო, კლინიკიდან გაწერამდე აუცილებელია მშობელთა ინფორმირება სუბიექტური სიყვითლის შესახებ.

2) სიყვითლე-გამოყვანილი ახალშობილებისთვის ჩვენ უხელმძღვანელობთ ამერიკის პედიატრთა აკადემიის მიერ დადგენილი რეკომენდაციებით და გარდა ამისა, საკუთარი კლინიკური პრაქტიკული გამოცდილებით. თუ ბილირუბინის დონე ორი დღის ასაკის ახალშობილში 25-30 მგ/დლ-ის გოლია, ვიწყებთ ინტენსიურ ფოტოთერაპიას და ეამბალებთ მოწყობილობას ვაცელითი გრანსუგიათისთვის. თუ 4-6 საათის შემდეგ ბილირუბინის განმეორებითი განსაზღვრვის დროს მისი დონე კვლავ 25 მგ/დლ-ზე მაღლა რჩება, კვლავ გარღება შენაყვლებითი გრანსუგია.

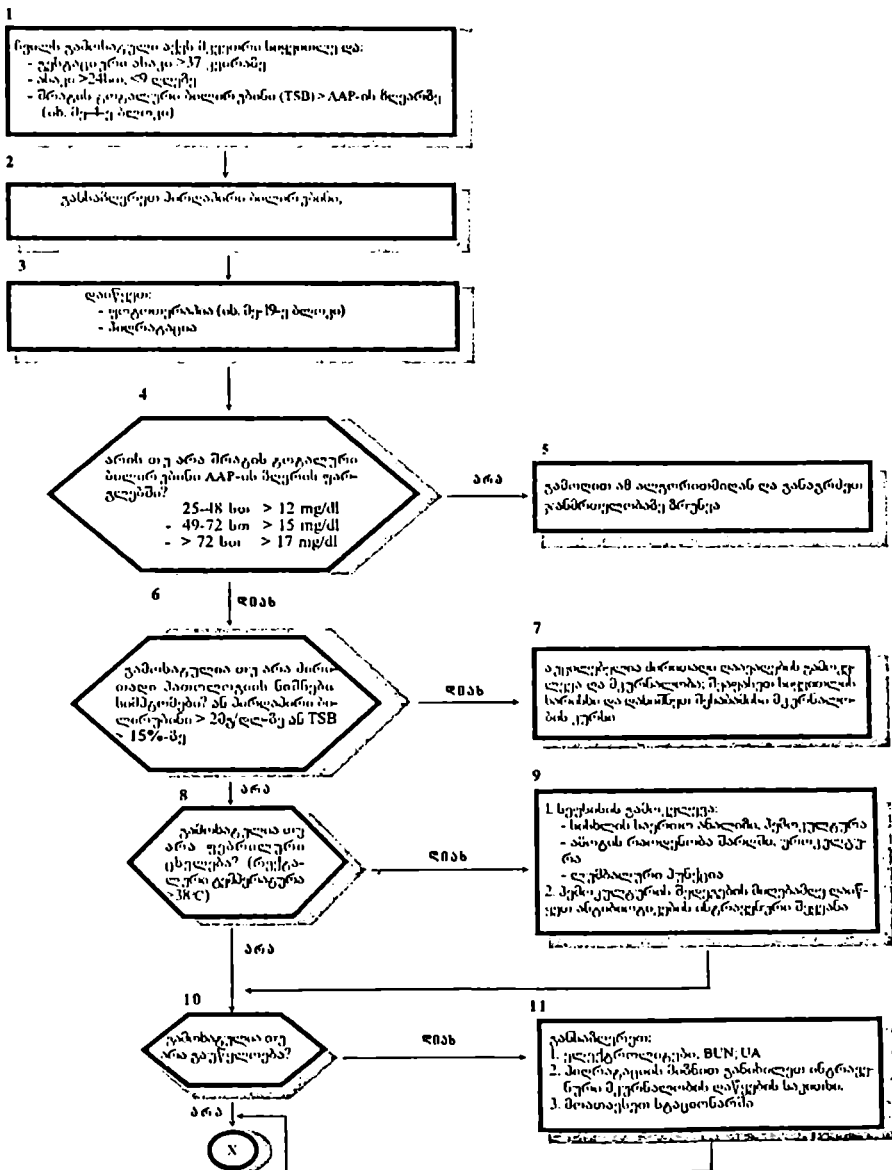
3) **ქუქუთი კუბუბუა მხოვ** ჯანმრთელ. დროულ ახალშობილებში კიპერბილირუბინემით, პრევენციული საშუალებები საუკეთესო არჩევანს წარმოადგენს. მათში შედის

კვების გახშირება (ყოველ 3 საათში მინუს) და, თუ საჭიროა, ფორმულით შეესება (არა წყალში გახსნილი დექსტროზა).

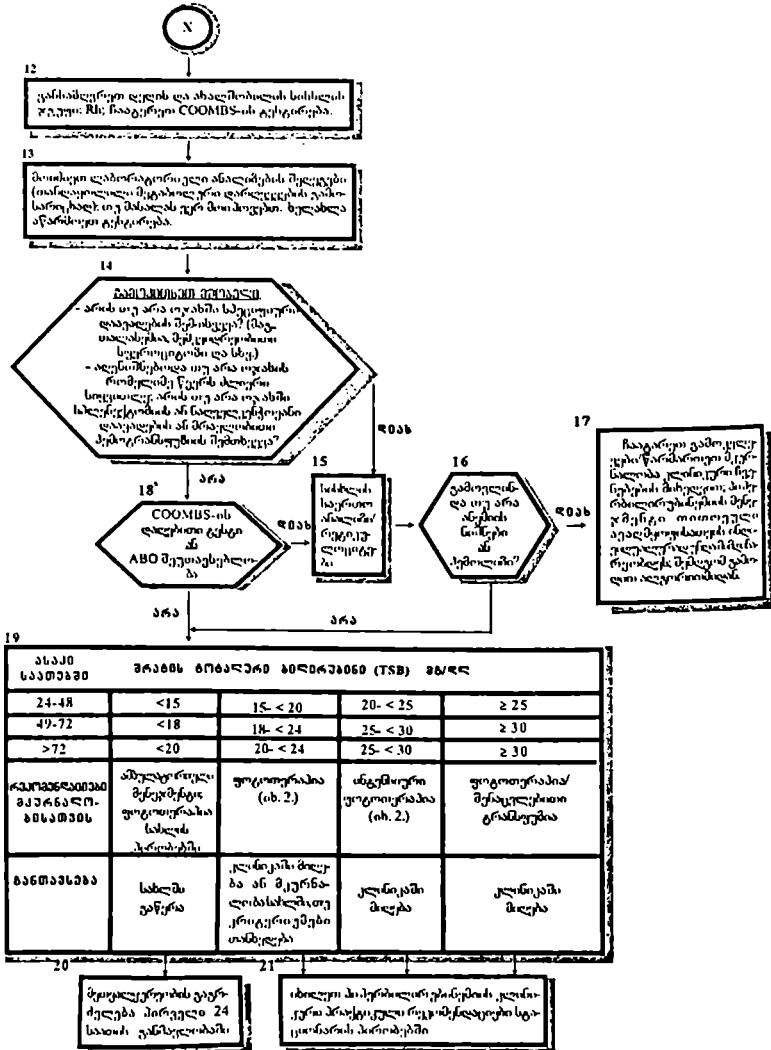
4) მეთოდური მითითებები ფოტოთერაპიისთვის და შენაყვლებითი გრანსუგიათისთვის ყველა ახალშობილისთვის ინდეგურია იმისდა მიუხედავად, ქუქუთი იყვებებიან თუ ფორმულით. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ქუქუთი კვებაზე მყოფ ახალშობილებში ხშირად აუცილებელია გადაწყვეტილების მიღება, - მიწვევის თუ ვაგრძელდეს ქუქუთი კვება და ფორმულით შეესება, თუ ფოტოთერაპია არის საჭირო. უკანასკნელ ხანებში აღნიშნულ საკითხს არჩევითი მეთოდით ჩატარებულ გამოკვლევათა მივლი სურია მიყვდენია. საკონტროლოდ იყენებდნენ იმ ახალშობილებს, რომლებსაც ბილირუბინის დონე არანაკლებ 17 მგ/დლ-ის ფარგლებში ქუქუთი. მათგან, რომლებსაც ქუქუთი კვება ფორმულით შეესება და ფოტოთერაპია დაეწყო, ბილირუბინის დონე მხოლოდ 3%-ში აღწევდა 20 მგ/დლ-ზე მეტს, ხოლო თუ ქუქუთი კვება ძალაში რჩებოდა და ფოტოთერაპია ამ ფონზე გარღებოდა, კემოგლობინის მაღალი დონეები 14%-ს აღნიშნებოდა. ახალშობილებში, რომლებსაც ფოტოთერაპია არ უტარებოდათ, ფორმულაზე გადასვლის შემთხვევაში ბილირუბინის დონე 20 მგ/დლ-ზე მომატებული 19%-ს ქუქუთი, ხოლო ქუქუთი კვების გაგრძელების შემთხვევაში, - 24%-ს. ამ უკუყვების არსებობის პროგნოზი რომ ბილირუბინის დონე არ აჭარბებდა 23 მგ/დლ-ს და არცერთი არ საჭიროებდა ვაცელით გრანსუგიათს.

ზოგადად, ჩვენი პრაქტიკის მიხედვით, თუ ბილირუბინი ისეთ დონეზე აღწევს, რომ ფოტოთერაპიის ჩატარება არის საჭირო, და აგრეთვე, არსებობს პროგნოზი რომ მისი დონე 20 მგ/დლ-ს გადაჭარბებს, ჩვენ ვიწყებთ ფოტოთერაპიას, ვწყვეტთ ქუქუთი კვებას 48 საათის განმავლობაში და ვაყვებთ ფორმულით. ამ პროცესის განმავლობაში დღეას მეტი მხარდაჭერა სჭირდება. მას ეძლევა რჩევა - ქუქუთი კვების განახლებაზე რძე ტემპითი გამოიწეროს.

5) თუ ქუქუთი კვების მეწყვეტის შემდეგ ბილირუბინის დონე კვლავ შეიმდრება, აუცილებელია პროგნოზირება არაპირდაპირი ბილირუბინული სხვა მიზეზები ქუქუთით. ისეთ მიზეზთა რიცხვს მიეკუთვნება კემოლიზური ანემია, კიპოთირეოზი და მემკვიდრულითი არაკემოლიზური სიყვითლე (Crigler-Najjar-ის სინდრომი).

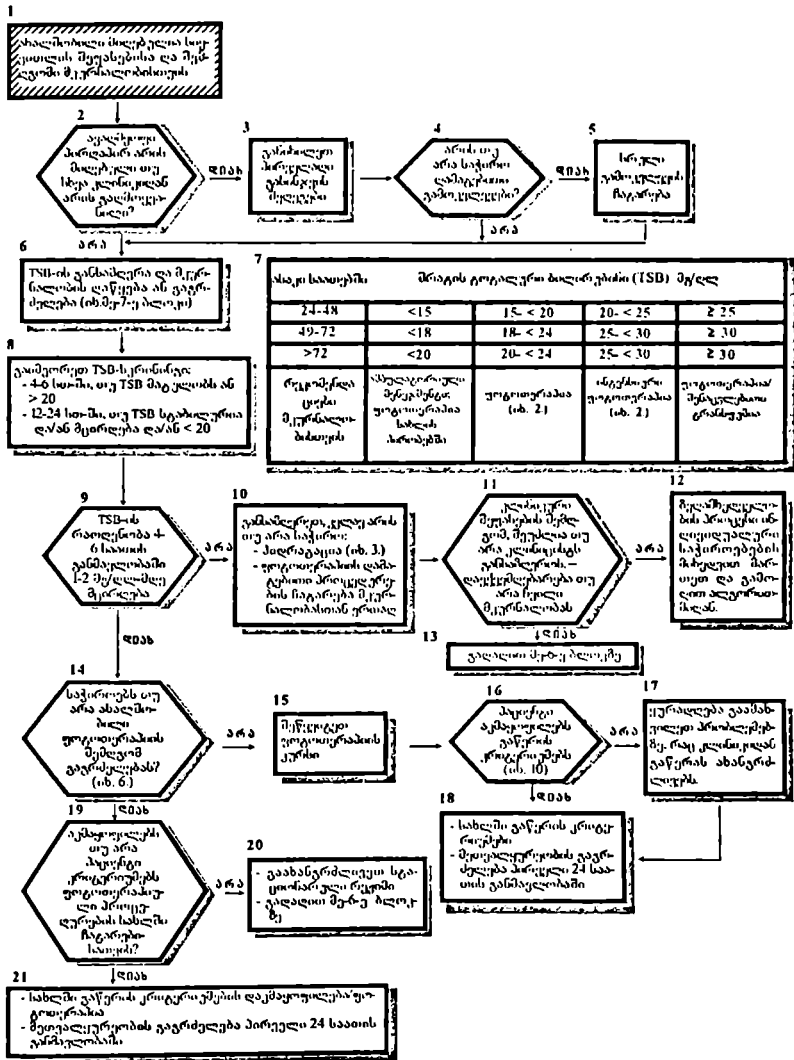


სურათი 14-2(ა). ბეაღმყოფის ინიციალური ვამოკლეულთა ჰიპერბილირუბინემიის დროს AAP-ის მ მოწოლებული „კლინიკური პრაქტიკული მითითებების“ (CPG - Clinical Practice Guideline) მხეღეთ.



სურათი 14-2(ა). ვაგრძელბა.





სურათი 14-2(ბ). სტაბილური ავადმყოფის გამოკვლევის გეგმა ჰიპერბილირუბინემიის დროს (მონოლოგური ACP-ის მიერ)

**4. დაენახლებული ახალშობილები.** ახალშობილთა ამ ჯგუფში ფოტოთერაპიის დაწყებისა და შენაკელებითი გრანისფერების ჩატარებისთვის არსებულ აპრთა მორც თანხმობა არ არსებობს. სვეტს პრატიკაზე დაყრდნობით, სიციხითლუ-გამოუქვნილი დღენაქ დული ახალშობილების მკურნალობის მთავადი პრინციპები შემდეგია:

1) **ახალშობილები იწონიან 1000 გრამზე ნაკლებად.** ფოტოთერაპია იწყება 24 საათის განმავლობაში, ხოლო შენაკელებითი გრანისფერება ტარდება 10-12 მკ/დღ დასრულებულად.

2) **ახალშობილები იწონიან 1000 - 1500 გრამს.** ფოტოთერაპია - ბილირუბინის 7-9 მკ/დღ-ს დროს, ხოლო შენაკელებითი გრანისფერება - 12-15 მკ/დღ -ზე.

3) **ახალშობილები იწონიან 1500 - 2000 გრამს.** ფოტოთერაპია - ბილირუბინის 10-12 მკ/დღ-ს დროს, ხოლო შენაკელებითი გრანისფერება - 15-18 მკ/დღ -ზე.

4) **ახალშობილები იწონიან 2000 - 2500 გრამს.** ფოტოთერაპია - ბილირუბინის 13-15 მკ/დღ-ს დროს, ხოლო შენაკელებითი გრანისფერება - 18-20 მკ/დღ -ზე.

**VI. ფოტოთერაპია.** მიუხედავად იმისა, რომ ბილირუბინი ხილული სინათლის 400-500 ნმ სიგრძის გაღლებს შთანთქმავს, ფოტოთერაპიისთვის ეფექტური სინათლის წყაროდ ბილირუბინის მაქსიმალური აბსორბირებული პიკის დიაპაზონში (450-460) მალაღ-სენარტივო გამოხიხივება არის მიხსეული. ფოტოთერაპიისთვის ყველაზე ეფექტური სპექტრული ლურჯი ნათურები, რომელთა გამოსხივების პიკი 425-475 ნმ-ია. ასევე ეფექტურია ციცი თეთრი ნათურები, რომელთა გამოსხივების პიკი 550-600 ნმ-ია, ხოლო დიაპაზონი - 380-700 ნმ.

**1. ფოტოთერაპიის რეაქცია.** როდესაც ბილირუბინი სინათლეს შთანთქმავს, სამი გიჟი ფოტოქიმიური რეაქცია აქვს ადგილი:

1) **ფოტოთერაპიის რეაქცია.** ეს რეაქცია კანის ექსტრავასკულურ სიყრცეში მიმდინარეობს. არაკონიუგირებული ბილირუბინის ბუნებრივი იზომერი (4Z, 15Z) მომენტალურად გრანისფერობრივდება ნაკლებ გოქსიკურ პოლარულ იზომერად (4Z, 15E), რომელიც დიფუზირდება სისხლში და კონიუგაციის გარეშე გამოიყოფა ხალველში. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ექსკრეცია ნელი გემში მიმდინარეობს, ხოლო ფოტოთერაპიის თავისუფლად ბრუნდება თავდაპირველ - არაკონიუგირებული ბილირუბინის ფორმაში. თუ ჩველს უეჭვლური მასები არ გამოყოფა, ეს უკანასკნელ რემორბეცია განიცდის ნაკლებად. ფოტოთერაპიის დაწყებიდან დაახლოებით 12 საათის შემდეგ ფოტოთერაპიის გოქალური ბილირუბინის დაახლოებით 20%-ს შეადგენენ. ფოტოთერაპიის დაბალ-დოზირება ფოტოთერაპიის დროს ხდება, - ირადიაციის ვაორმაგების არსებითი სარგებლობის გარეშე.

2) **სტრატეგიული იზომერობა.** ეს არის ბილირუბინის ინტრამოლეკულური ციკლიზაციის პროცესი **ლუმინარობა**. ლუმინარობის ფოტოთერაპიის პროცესში შრატეგიული ბილირუბინის კონცენტრაციას 2-6%-ით ავსებს. ავი სწრაფად გამოიყოფა, ხალველში და შარდში კონიუგაციის გარეშე. ფოტოთერაპიის დასრულების შემდეგ, ბილირუბინის ლუმინარობის გარდაქმნა შეუქცევალა და, გამოვლინარე აქვლან, მისი რემორბეცია შეუძლებელია. ეს არის შრატეგის ბილირუბინის დონის შემცირების ყველაზე მნიშვნელოვანი გზა და მქედროდ არის დაკავშირებული ფოტოთერაპიის დოზირება (დიაპაზონი 6-12uW/cm<sup>2</sup>/nm).

3) **ფოტო-თერაპიის ნელი რეაქცია** ბილირუბინის მცირე ზომის პოლარულ პროტექტებად გარდაქმნის. ეს ნათურები შარდით გამოიყოფა. აღნიშვლი რეაქცია ბილირუბინის დონის შემცირების ნაკლებ-მნიშვნელოვანი პროცესია.

**2. ფოტოთერაპიის რეაქცია.**

1) ფოტოთერაპია აუცილებლად უნდა იქნეს გამოყენებული იმ შემთხვევაში, როდესაც ახალშობილისთვის შესაძლოა სამიმი იქნეს ბილირუბინის როგორც არსებული, ისევე მომავლებული დონე. საკვლისხმობა, რომ შესაძლოა აღნიშვულმა "სამიმი" დონეზე შენაკელებითი გრანისფერების ჩვენებისთვის აუცილებელი სიღრმის მღვარს არც კი მივალვით.

2) პროტექტორული ფოტოთერაპია შესაძლებელია ნაკლები იყოს სიციხითლუ სიგეაქებში, როგორცაა ექსტრამალურად მცირე წონის ახალშობილები ან ჩვილები ძლიერი სისხლჩაქცევიბით. ახალშობილთა პემოლიზური დაეაქვების დროს ფოტოთერაპია მყისივ უნდა დაიწყოს.

3) ფოტოთერაპია, ჩვეულებრივ, უკუნაჩვენებით იმ ახალშობილებში, რომლებშიც პროლაბორი პიკერბილირუბინი და დილილი. პათოლოგიით ან ობსტრუქციული სიციხითლი არის გამოიწყული. ამის მიზეზი არის ის ფაქტი, რომ პირდაპირი ბილირუბინის დონეზე იმ მდომარეობაში, როგორც, წყის, არ მატელობს და ფოტოთერაპიამ შესალოა **გრან-ჯარს რვილი** - სინდრომის განვითარება გამოიწყოს. თუ მაღალია როგორც პირდა-

პირი, ასევე არაპირდაპირი ბილირუბინი, საფიქრებელია რომ შენაქცლებითი გრანსფუქრია უფრო უსაფრთხოა ვიდრე ფოტოთერაპია, რადგან არ არის ცნობილი, გოქსიკურია თუ არა ბრისჯაოს პიკემენჯა.

**2. ფოტოთერაპიის ტაძმენჯა.**

1) სინათლის კონტეხ მონაკვესობითი სპეციფიური ცისფერი (ცაწრო სპექტრა) და ბუნებრივი ვანათობის ფლუორესცენტული სინათლებით, ეუქეტური ზემოქმედების უნარიით ვამორინჯეანს. ამ დროს ჩეხის, როჯორე წეხი, ცინანობი არ უეთარდებათ. ირადე-აიისი ვამორეა შესაძლებელია კანზე - რადიომეტრის სამეალებით და 425-475 ნანოსეგრის დროს ( $u W/cm^2/min$ ) თითოეულ კვადრატულ სანტემეტრზე 5 გალ.ერთეულს უნდა აღემატებოდეს. აღნიშნული სიდიდის 9  $u W/cm^2/min$ -მდე ვამრდას ვანსაკურთებული სარჯებლობა არ მთაქეს. ნათერები უნდა იყვლებოდეს დამამზადების მიერ დაღეკნილი სპეციფიური ინტერვალებით. ჩეხის პრაქტიკაში ნათერებს ყოველ სამ თეემი ვანაკვესობით, რადგან დროს ეს პერიოდი საათობრივი ვამოქესების კორექტულ ცოტრებს უახლოელება.

2) ახალშობილებს, რომლებიც რეულექტორული ვამომზობლებს ქვემ იმყოფებიან, ეაწეუნთ ბოქსკან-ოქტაეკურ საბუნებზე და/ან მიემართეთ **ნარატოლენან ფოტოთერაპიას**. ამ დროს თაეის ზემოთ ვანოაქესებულია კვარციის ქალიდის (ქალიჯენის ბინარული ნათერი მეთე ეულექტრონიკობიგეური ეულემენტებით ან რადიკალებით) თეთირ სინათლე, რომელსაც ცისფერი სპექტრის იმპულსები აქეს.

3) ახალშობილების გემპერატურა მუღმეი კონტროლის ქვემ უნდა იმყოფებოდეს.

4) ჩეილები ყოველდღიურად უნდა იწონებოდნენ (მცირე მამის - დღემი ორჯერ).

5) კანის ფერი პიკერულირუბინეზიის მანეყნებელი არ არის იმ ახალშობილებში, რომლებიც ფოტოთერაპიის კერსს გაღინ; ამის ვამო ბილირუბინის დონე ყოველ 12-24 საათით ერთხელ უნდა ვანსაზღვროს.

**6) ფოტოთერაპია ვანდება, როდესაც საფიქრებელია, რომ 1) ბილირუბინის დონე**

საქმარისად დაბალია იმისთეის, რომ აღმოფხვრილ აქნეს ბილირუბინის გოქსიკური ეუქეტის ვაეღენა; 2) როტა რისკ-ფაქტორები ბილირუბინის დონისთეის აღარ არსებობს; და 3) როდესაც ახალშობლის ორგანიზმს თაეად შესწესს უნარი ბილირუბინის რადელენობა სორმის ფარგლებში შეინარჩუნოს. უკანასკნელი ვამოქვლევებით არაქემოლიზური პიკერულირუბინეზიის დროს ფოტოთერაპია ჩერდება მამინ, როდესაც ბილირუბინის სამუჯლო დონე დროულ ახალშობილებში  $13.0 \pm 0.7$  მგ/დლის გოლია, ხოლო დღენაკულეებში  $- 10.7 \pm 1.2$  მგ/დლ.

7) უკუნაყენებია, რომ სიყვილის დროს ახალშობილები პირდაპირი მმის სიხეების ქვემ მათთაესოთ, რადგან შესაძლოა ძლიერი პიკერულირუბინა ვანეითარდეს.

**4. ფოტოთერაპიის ვპარდითი ვოვლენაბი.**

1) იმ ახალშობილებში, რომლებსაც ფოროთერაპია ეტარდებათ, წყლის ინდიფერენტული კარჯეის პროყეი მატელოს, ვანსაკურთებით თუ იმინი რეულექტორული ვამომზობლებს ქვემ იმყოფებიან. აუცილებელია სითხეების ჭარბი რადელენობის მიეცმა მოყულობითი დახაკლისის შესახეებათ.

2) შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს წყალნარეუ დიარეას და წყლის კარჯებს ფეკალური მასების სამუჯალებით. დიარეის მიმეტი ნალღლის მარილებისა და არაკონსუვრირებული ბილირუბინის ვამრდილი რადელენობა ნაწლავში.

3) აღწერილია კალციუმის დონის შემეირება დღენაკულე ახალშობილებში, რომლებსაც ფოტოთერაპია ეტარდებათ.

4) იმდენად რამდენადც ცხოველებზე ჩატარებული ცლებით დაღეკნილია ფოტოთერაპიული ნათერების მანე მემოქმელება რქოქანაზე, ახალშობილების თეალებზე სპეციალური სახეეი უნდა ვაქეოდეთ.

5) „ბრინჯაოს ბაეშის“ სინდრომი.

6) ფოტოთერაპიის ზემოქმელებით ამინომეყეების სხინარებში მცირდება გრიფოტონის რადელენობა. მულტიგემინების დამატების შემთხეეეაში, ამ სხინარებში ასეეე კლუბულობს მეთონინისია და პისტიდინის რადელენობაც. ვამომინარე აღნიშნულიდან ეს სხინარები აუცილებლად უნდა იქნენ დაეული ფოტოთერაპიისაგან, - ალემინის ფონჯების ვამოქენებით სინსფრემიო მიღეე ამ ბოთლზე.

**VII. ვანატვლავითი ტრანსფუზია.**

1. **ვამანიზობა.** შენაკვესობითი გრანსფუზიას სისხლიდან ვამოაქეს ნაწილობრივად კემოლიზირებული და ანეისხეულებით მემოქალი ერთროციტები. ასეეე, ცალკეული ანეისხეულები და მათ დონორის ერთროციტებით ანაკველებს, რომლებშიც სენმეტური ანეიგენები არ არის. იმდენად, რამდენადც ბილირუბინი პლაზმიდან ამოლებულია,

ექსტრავასკულური ბილირუბინი სწრაფად დაბალანსდება და შენაყლებულ სისხლში ალბუმინის შეუკავშირდება. შენაყლების შემდეგ ნახეყარი საათის განმავლობაში ბილირუბინის დონე მანამდე არსებულ დონის 60%-ს უბრუნდება, - წარმოებს რა მისი სწრაფი ინჰულექსი ვასკულურ სიყრცეში. ბილირუბინის დონეების შემდგომი მაგება ანტიგისხელებით შებოჭილი ერთროციტების ჰემოლიზის შედეგია, რაც ძელის გეინში ან ენკინამი მიმდინარეობს.

## 2. შენაცვლიბითი ტრანსფუზიის რენიბიბი.

1) როცა ბილირუბინის გოქსიკურ დონეებამდე მიმაგების პრევენციის თვალსაზრისით ფოტოთერაპია არაუეფეტური (სურ.-უბი: 18-3 (14-1), 18-4 (14-2)).

2) აწარმოებს ანემიის კორექციის და აუმჯობესებს გულის თანდაყოლილ უკმარისობას წყალმანიკან ახალშობილებში ჰემოლიზური დაავადებით.

3) ანტიგისხელებისა და სენზიტივური ერთროციტების მომირეებით აჩერებს ჰემოლიზს და ბილირუბინის პროდუქციას.

4) ჰემოლიზური დაავადების დროს, დაუყოვნებელი შენაყლებითი ტრანსფუზია, ჩვეულებრივ, ნაჩეყნებია, თუ:

ა) ჰიპლარის ბილირუბინის დონე 4.5 მგ/დლ-ზე მეტია, ხოლო ჰემოგლობინის - 11 გმ/დლ-ზე ნაკლები.

ბ) საათის განმავლობაში ბილირუბინის დონე 1 მგ/დლ-ით მაგელობს, მიუხედავად ფოტოთერაპიისა.

გ) ჰემოგლობინის დონე 11-13 გმ/დლ-ის ფარგლებშია, ხოლო ბილირუბინის დონე საათში 0.5 მგ/დლ-ზე მეტად იზრდება, მიუხედავად ფოტოთერაპიისა.

დ) ბილირუბინის დონე 20 მგ/დლ-ის გოლია, რჩება შთაბეჭდილება, რომ მაგების მსგავსი გემპით ივი შალე მიაღწევს 20 მგ/დლ-ს.

ე) ჩვენყოლებითი შენაყლებითი რეჟიმები ივიევა, რაც პირველი პროცესის.

## 3. სისხლი შენაცვლიბითი ტრანსფუზიისთვის.

1) ჩვენ ვიყენებო ახალ (<7 დღეზე) სისხლს (ჰემატოკრიტი 45-50), რომელიც მიღებულია ახალი კრიოლაგზისაგან და დამზადებულია ციტრატ-ფოსფატ-დექსტროზის სახით (ცფდ).

2) Rh-ჰემოლიზური დაავადების დროს, თუ სისხლში მშობიარობამდე არის მზად, ის უნდა იყოს O Rh-უარყოფითი, და შემოწმებული ჯეარედის შეთავსებაზე დელასთან. თუ სისხლი მშობიარობის შემდეგ არის აღებული, ის ასევე უნდა იყოს შემოწმებული ჯეარედინ შეთავსებაზე ახალშობილთან.

3) ABO-შეთავსებლობის დროს, სისხლი უნდა იყოს O Rh-უარყოფითი ან Rh-შეთავსებადი დელასთან და ახალშობილთან; ასევე, შემოწმებული ჯეარედინ შეთავსებაზე დელასთან და ახალშობილთან, და უნდა ჰქონდეს ბუნებრივი ანტი-A და ანტი-B ანტიგისხელების დაბალი ტიტრი.

## 4. შენაცვლიბითი ტრანსფუზიის ტიპენიბი.

1) ტრანსფუზიის დროს ახალშობილი თეითრეველირებადი გამათბობელის ქემე არის განთავსებული და ადგილზევე წარმოებს კარდიული ფუნქციის მონიტორინგი.

2) შემოწმებული და რეგისტრირებული უნდა იქნეს სისხლის მოყვლობა და ეოტალური ფუნქციები.

3) ცფდ-სისხლის გლეკობის მოყვლობა დაახლოებით 300 მგ/დლ-ია. ტრანსფუზიის შემდეგ ჩვენ გლეკობის დონეს ესაზღვრავთ პიოგლიკემიის უკუგანსებების გამორიცხვის მიზნით.

4) გაყვლისთვის გამოყენებული სისხლის კალიუმისა და pH-ის განსაზღვრა შესაძლოა ნაჩეყნები იყოს იმ შემთხვევაში, თუ სისხლი 7 დღეზე მეტხანს ინახება ან თუ სისხლის შენაყლებას მეტაბოლური დარღვევები ახლავს თან.

5) სისხლი 37°C-მდე უნდა იყოს შემთბარი.

6) ტრანსფუზია სრული ასეპტიკის პირობებში უნდა ჩატარდეს. სტერილობის დარღვევისას საჭიროა ოქსაილინის ან ვენგამიცილის გამოყენება 2-3 დღის განმავლობაში.

7) შენაყლებითი ტრანსფუზიის ჩატარების გექსილა ორ-შომენგანია (სისხლის გამოგანა და შეყანა), რომელიც ჰიპლარის უენის გაყვლი წარმოებს. კათეტერი უენამი მხოლოდ იმ სიღრმეზე უნდა ჩაიდგას, რაც სისხლის თეისხეული ჩანაყლების საშუალებაა, იძლევა.

8) **იზოვოლემატრალი** შენაყლებით ტრანსფუზიას (ერთდროულად წარმოებს სისხლის გამოგანა ჰიპლარის არტერიდან და მეტანა ჰიპლარის ვენაში) უეეთხიად იგანეს მაგარა ან ავადმოფი ჩეილები, ასევე, ახალშობილები წყალმანიკით.

9) თუ ჰიპობილირუბინემიის მძიმე ფორმის შემთხვევაში, მენაცულეებით გრანსულეზის ჩატარება შესაძლებელია ცენტრალური ვენური წნევის კათოქვების გამოყენებით, რომელიც ვენურ სერეკულაციამში იღაცის წინა ფოსოს გავლით შეეკეთ, ან ბარძაყის ვენაში - v. saphenosa-ს გავლით.

10) აღნიშნული მეთოდით შესაძლებელია სისხლი ისეთი რაოდენობით იქნეს გამოტანილი, რასაც ახალშობილი კარგად გადაიტანს. როგორც წესი, ეს 1500 გრამზე ნაკლები მასის მქონე ჩვილებისთვის 5 მლ-ია, 1500-2500 გრ. ჩვილებისთვის - 10მლ; 2500-3500 გრ. ჩვილებისთვის - 15მლ; ხოლო 3500 გრამზე მეტი ჩვილებისთვის - 20მლ.

11) გრანსულეზის შემდეგ ფოტოთერაპია გრძელდება, ხოლო ბილირუბინის დონე ყოველ 4 საათში იზომება.

**5. შინაგანდასახლებული ტრანსფუზიის ბართულავაზი.**

1) **პიპერბილირუბინი და პიპერბილირუბინი.** ცფდ-ის სისხლში ცენტრალი კალციუმისა და მანგიუმის იონებს ბოჭავს. მენაცულეებით გრანსულეზისთან ასოცირებული პიპერბილირუბინი შესაძლებელია კარდელული, ან სხვა ვარათულეების გამოწვევით მიზეზი გახდეს. როგორც წესი, ჩვენს კალციუმის დამატებით რაოდენობას არ ვაძლევთ, ვიდრე პიპერბილირუბინი ვ-ე-მონიტორინგით და კლინიკური შეფასებით არ იქნება დადასტურებული. მენაცულეებით გრანსულეზისთან შეტყობილი პიპერბილირუბინი კლინიკურ პრობლემებთან დაკავშირებული არ არის.

2) **პიპერბილირუბინი.** ცფდ-ში გლუკოზის მაღალმა შემცველობამ შესაძლოა ინსულინის სეკრეციის სტიმულირება გამოიწვიოს და პროცედურის ჩატარებიდან 1-2 საათის შემდეგ პიპერბილირუბინი ჩამოყალიბდეს. სისხლში გლუკოზის კონცენტრაცია გრანსულეზიდან რამდენიმე საათის განმავლობაში უნდა გავრძელდეს, ხოლო ახალშობილი ინტრავენურად უნდა მიწოდდეს გლუკოზი.

3) **მეტი-ბრომინი ბალანსი.** ცფდ-ის სისხლში ცენტრალი ჟანმრთელი ღვიძლის შემოქმედებით გუკან შეტანაობილება, რაც მოგვიანებით მეტაბოლური ალკალოზის მიზეზი შეიძლება გახდეს. თუ ჩვილი აუადმყოფია და ცენტრალის მეტაბოლური დამლის უნარი არ აქვს, მას შეუძლია გამოხატულ აციდოზი უყალიბდეს.

4) **პარაფორმალდეჰიდი.** სისხლძარღვთა პერეორაქცია, ემბოლიზაცია (პაერთან თრომბოზი), ეამოსპაემი, თრომბოზი, ინფარქტი, არითმიები და მოცულობის გადაჭარბება.

5) **სისხლდენა.** თრომბოციტოპენია, სისხლის შეღებვის ფაქტორების დეფიციტი.

6) **ინფექციები.** ბაქტერიემია, ქეპატიტი, ცენტრალური ნერვის (ცმ), ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი (შიდსი) და მალარია.

7) **პეპტოლიტი.** არსებობს მონაცემები, რომ პეპტოლოზინემია, პეპტოლოზინურია და პიპერბილირუბინი სისხლის შეღებვად გათბობის შედეგია.

8) **სხვა ბართულავაზი.** პიპოთერმია, პიპერტურემია და, შესაძლებელია, ნერვული ენტეროკოლიტი.

**VIII. მკურნალობის სხვა მეთოდები.**

1. **ბილირუბინის კონსერვაციის მეთოდი.** **ფინოპარბიტალი**, ღმობით 5-8 მგ/კგ ყოველ 24 საათში, მიკროსომულ ენზიმებს ამცირებს, ბილირუბინის კონიუგაციასა და ექსკრეციას ზრდის და ნაღვლის დინებას აძლიერებს. ეს მეთოდი ეფექტურია როგორც Crigler-Najjar-ის სინდრომის დროს არაპირდაპირი პიპერბილირუბინემიის მკურნალობისთვის (უნდა აღინიშნოს, რომ ეს ეხება მის I და არა II ტიპს), ასევე პიპერბილირუბინემიის გამოწვეული პიპერბილირუბინემიისთვის.

2. **ინტრავენოზური ციტრალაქსის მეთოდი.** კუჭით და ხელთნურ კვების შემთხვევაში ახალშობილებში, რომელთაც ბილირუბინის დონე 15 მგ/დლ-ზე მეტი აქვთ, ცენტრალური ავარიის მიღება ზრდის ფოტოთერაპიის ეფექტურობასა და მის ხანგრძლივობას ამოკლებს. მიუხედავად იმისა, რომ ეს უკანასკნელი ეფექტური და ეკონომიური სამკურნალო საშუალებაა, ახალშობილთა განყოფილებაში ჩვენს მიერ მისი გამოყენების პრაქტიკა შეზღუდულია.

3. **ბილირუბინის ჰეპატოპროტოპროფილირუბინი.** მეტალოპროტოპროფილირუბინი (მგ, კალსია და თუთიის პროტოპროფილირუბინი) პე-ოქსიგენაზის, - პე-მის ბილირუბინი და გრანსულეზის პირველი ენზიმის კონკურენტუნარიანი ინჰიბიტორები არიან. ისინი პიპერბილირუბინემიის სამკურნალო გამოყენება Coombs-პოტიგური ABO-შეუთავსებლობის და Crigler-Najjar-ის სინდრომის (I ტიპი) დროს.

4. **პეპტოლიტის ინჰიბიციტი.** ახალშობილებში, რომლებსაც პეპტოლიტური დაავადება აღენიშნებათ, ბილირუბინის დონის დასაქვეითებლად ინტრავენურ იმუნოგლობულინი

ხმარობენ (მაღალი ღირებულება). თერაპიის აღნიშნული მეთოდი პიპერაზილირუბინების კონტროლისთვის არ გამოიყენება.

**IX. პირადი არა კონიუგირებული პიპერაზილირუბინები.** იგი კონიუგირებული ბილირუბინის (პბ) პეპტიდურ ბაზის თორმეტჯერა ნაწილში ექსკრეციის დარღვევის შედეგად ყოფილიყო. გამოიყენება ხდება კონიუგირებული ბილირუბინის დონის მომატებით 2.0 გ/მლ-ზე მეტად (გოგალური ბილირუბინის 15%-ზე მეტი). პიპერაზილირუბინების ეს ტიპი შერწყმულია პეპტიდურ ბაზისთან. სპლენომეგალიათან, ფეკალური მასების გაუფერულებასთან და შარდის გამქუქებასთან. შარდი შეიცავს კონიუგირებული ბილირუბინის, ხოლო არაკონიუგირებულს - არა. აღნიშნულ პათოლოგიას უკუაქვია ალფა-1-ანტიტრიპსინის ქოლესტაზი, რამისე კონიუგირებული ბილირუბინის, ნაღვლის შეკავის და ნაღვლის ხევა კომპონენტების რეგენსია მოთაბრება.

**1. დიპანსინური დიპანსინი.**  
1) **ლიპიდის უჯრედების დაზიანება (ნაღვლის ნორმალური სიღრმეები).**

**ა) ტრისპირი ფატიტი.** ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში მეტად წინის ახალშობილებში კონიუგირებული ბილირუბინის დონის მომატების გამომწვევი მიზეზი ინტრავენური პიპერაზილირუბინებია. როგორც ჩანს, იგი ლიპიდების პარენქმურულ გამოყენებასთან დაკავშირებული არ არის. ხელსაღი და მიემიური ნეკროზის დროს შესაძლოა ქოლესტაზი განვითარდეს.

**ბ) ინფექცია.** ვირუსული: პეპტიდები (B, არა-A, არა-B, A?), ვიზანტურული ენცეფალიტი, ნეონატალური პეპტიტი, წითურა, ციტომეგალიური, პერპეტი, Epstein-Barr-ის ვირუსი, კოქსსაქის ვირუსი, ადენოვირუსი, ECHO (enteric cytopathogenic human orphan) - ვირუსები 14 და 19. ბაქტერიული ათამანსი, *Escherichia coli*, ბეგა-პემოლოზური სტრეპტოკოკი (ჯგუფი B), *Listeria*, გუბერკული, *Staphylococcus*. პარაბიტი: *Toxoplasma*.

**გ) ანტიბიოტიკული ფატიტი.** ალფა-1-ანტიტრიპსინის დეფიციტი, ფიბროზული კისტიკოზური დევენერაცია (მუკოვიციდოზი), ვალაქტიკოზი, თირიტი, პიპერაზილირუბინი, ფრუკტოზემია, აკუმულირებული დაავადებები (Gaucher-ის, Niemann-Pick-ის, IV გოპის ვლიკოვიტი, Wolman-ის), Roter-ის სინდრომი, Dubin-Johnson-ის სინდრომი, Byler-ის დაავადება, Zellweger-ის სინდრომი, ილიოპათური ციროზი, პორფირია, პეპსიკომატოზი, გროსომა 18).

**2) ბილირუბინის გადატარებაზე რაოდენობა (შესაძლებელი ნაღვლის სინდრომი).** აღნიშნული სინდრომი ნებისმიერი ძლიერი პეპტიდური დაავადების დროს აღინიშნება: თუმა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ეს პათოლოგია განსაკუთრებით ემბრიონული ერთობილასტოზით დაავადებულ ჩვილებში ყოფილიყო, რომლებსაც ინტრავენური ტრანსფუზია უკარადავო შეკრძალობის მიზნით.

**3) ნაღვლის დინამიკის რეგულაცია (ბილირუბინი ატრიაზი, ანტიბიოტიკული ან ინტრავენური). ექსტრაპეპტიკური (ლიპიდურული) ტიპი შესაძლოა იზოლირებული, ან შერწყმული იყოს ქოლესტაზურ ცისტოზის, გროსომა-13, -18-თან ან პოლიპლენიტიანთან. ინტრაპეპტიკური (ლიპიდური) ტიპი ასოცირებულია Alagill-ის სინდრომთან, ინტრაპეპტიკურ ატრიაზთან ლიმფანგიოქოლერული მემპეპტიანთან ერთად. ქოლესტაზური ცისტოზის. ნაღვლის საღვრის სტენოზი, ვახუტიკასთან, ლიმფური ჯირკვლების ვადილებთან, პენსივობითან, სიმსივნეებთან, ანკრეტულ ცისტოზთან, შესქელებული ნაღვლის სინდრომთან და მუკოვიციდოზთან.**

**4) ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში, მომატებული კონიუგირებული ბილირუბინის მეტწილი გამოწვევი მიზეზებია (მოცემულია სინდრომული კლასიფიკაციის თანხმდევრობით): პიპერაზილირუბინი, ილიოპათური პეპტიტი, ბილირუბინი ატრიაზი, ალფა-1-ანტიტრიპსინის დეფიციტი, ინტრავენური ინფექცია, ქოლესტაზური ცისტოზი და პეპტიდური დაავადებით განპირობებული ბილირუბინის ჭარბი რაოდენობა.**

**2. დიპანსინური ტანსაცმელი და ვინაჟინები.**

1) შეაფასეთ ლეიკოციტოზი, სილენომეგალია, ფეკეტიები, ქოროიორეინიტი და მიკროსეფალია.

2) შეაფასეთ ლეიკოციტის დინამიკის დონე და უეჩქორი დარღვევები. მრავლი განსაზღვრულ ვლუგამინ-ოქსალაოცეფტოლონიკანსამინსის, ვლუგამინ-პირუვატ-გრანსამინსის, გუგუ-ფოსფატობის დონეები, პროთრომბინის დრო, პარციალური თრომბოპლასტინის დრო და შრატის ალბუმინის დონე.

3) შეაფასეთ პარენქმული პიპერაზილირუბინი ანონიმეტიები. თუკი ეს გამოწვევი მიზეზია, უცილობლად უნდა იქნეს გამოსწორდეს ლეიკოსის დისფუნქციის მიზეზი.

- 4) აწარმოეთ ტესტირება ბაქტერიულ, ვირუსულ და ინტრაუტერინულ ინუქციებზე.
- 5) აუცილებელია შრატის გესტირება აღფა-1-ანტიგრიფისინის დუფსიგზე.
- 6) აუცილებელია შრატისა და შარდის ამინომჟავების ვანსაზღვრა.
- 7) აწარმოეთ ურინალიზი ვლკოზობზე და კლებად ნიორიერებებზე.
- 8) თუ ცნობილი მიზეზები ვამორიფსულია, პრობლემა სხვათა ილიაპათურა ნეონატალური პეპტიგის დიფერენცირება ნაღვლის ხადინების პათოლოგიებისათვის. მათ რიგებს მსეუთუნება ინტრაპეპატური ბილიარული აგრუბია ან პიპოლაზმია, ქოლელექური ცისტა, ხადვლის ხადობის ხიდრომი, ექსტრაპეპატური ბილიარული აგრუბია, პიპოლაზმია ან გოტალური ბილიარული აგრუბია.

ბ) ქოლელექური ცისტის ან მასის გამორიფხვის მმნით, აუცილებელია აბდომინური ულტრაბგერითი გამოკვლევის ჩატარება.

ბ) პეპატობილიარულ სკანირებას ტექნიკების იმოკოით [<sup>99m</sup>Tc], ჩვენ ვიყენებთ როგორც ბილარული ხის ვიზუალიზების შემდეგამ საფეხურს.

ბ) იოდ-131-ეარდისფირი ბენგალის ფეკალური ექსკრეციის ტესტი ხასარგებლია იმ შემთხვევაში, თუ წინა საფეხური უშედეგო აღმოჩნდება.

დ) მესაძლებელია ჩამოწოდუნური მონდის ნაღვლა და სიბხის მეგროვება 2 ხათის განსაზღვრულ ინტერვალებში 24 ხათის ვანმეალობაში. თუ ნაღველი არ გამოიყოფა, დაიწყოთ მეკრინალიზა ფუნდობრიბალით (5 მკ/კგ დღეში 7 დღის განმეალობაში) და შემდგომ კვლავ გაიმოწრეთ პროტეკტორა.

მ) თუ მემოთხიანობილი არეყროი გესტი არ აელენს ექსტრაპეპატურ თბსტრუქციას, აუცილებელია **ღვიძლის პეპტოხანული ბიოქსიდა**. თუ პათოლოგია ამ შემთხვევაში არ გამოვლინდა, მესაძლებელია ჩყალის კლინიკური ვაწარა შემდგომი მეთოდური მითითებებით.

მ) თუ გამოვლინდება ექსტრაპეპატური თბსტრუქციული დაყაღების არსებობის ფაქტი, ჩყალი აუცილებლად საჭიროებს მიმობხილეთი ლაპარატომის ჩატარებას ან ლეიძლის დია ბიოფისის წყარობეას.

**X. წყაღმანქი.** ნყოფიში ან ახალშობილიმ აღნმშულ გერმინი გენერალიზებული კანქვემა შემეუბების აღწერილობის გამოიყენება. იგი ყოველთვის არის თანსლებული ასილიტო, და ხშირად პლევრული დან ქერიკარდიული ჩაქვეყებით. Hydrops fetalis-ის ვანსილიტო აღნიშნულ თაყში იმ ფაქტორთ აიხსნება, რომ უკანასკნელ ხანებში ახალშობილთა შემოღობული დაყაღება წარმოადგენს როგორც ემბრიონულ, ასევე სუნთხავლურს წყაღმანქის ძირითად გამოწვევ მიმეშს. თემეა, Rh-სუნთხავლობის შექცირების გამო, ამაჟამად მეურთებულ შტატებში წყაღმანქის გამოწვეუი უნშიმუნელოფანქსი მიმეში არაჰემოლომური მლგომარეოფიება.

**1. აბიოლოზია.** წყაღმანქის პათოგენეზში მოიბრება ანემია, კარდიული უქმარილობა, კოლოიდური ონკოზური წწყეის შექცირება (პიპოლაზმინემია), კაპილარული ვანეღალობის ვაზრდა, ასფიქსია და პლაცენტის პერფუზიული პათოლოგიები. არსებობს მოვადი, თემეა არამუდმიეი კაემირი ანემიის ხარისხის, შრატის ალბუმინის დონის და წყაღმანქის არსებობას შორის. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ წყაღმანქის სიმეურთხა და ახალშობილის ხისხლის მოყვლობას შორის რაიმე ურობითეოქმირი არ არსებობს. წყაღმანქიანი ახალშობილებს უმრავლესობას სისხლის მოყვლობა ნორმის ფარგლებში აქვთ.

**ი) ავამატოლოზობი,** ქრონიკული in utero ანემიის გამო (შემთხვევათა 10%). იმოწური შემოღობური დაყაღება (მაგ., Rh-მეუთხავსებლობა), პომოტიგოტური აღფა-თღისემია, პომოტიგოტური ბ-6-ფლ-დეფიციტი, ქრონიკული „ნაყოფი-დეღის“ ქემორაგია, გრანსუზობი გუქიდაზ-გუქეში, ქემორაგია, თრომბოზი, ძელის გეისის დანიანებები (ქლორამფურეოკოლი, დღის პარეოფირუსით გამოწვეული ინუქციეა), Gaucher-ის დაყაღება, ლეიკემია.

**2) პარფიოვასპალური,** - გულის უქმარისობის გამო (შემთხვევათა 20%).

ა) რითმის ბაღლმეაზობი. გულის ბლოკადა, სუპრავენტრიკული ტაქიკარდია, წინაგულთა თრომბეა.

ბ) პირითადი პარფიული პათოლოზია. პიპოლასტური მარცხნა გული, Epstein-ის ანომალია, truncus arteriosus, მოკარდიტები (კოქსაკის ეირუსი), ენდოკარდიული ფიბროულასტოზი, კარდიული სეკოლამბები (რადიომიოზი), კარდიული თრომბოზი, არტერიო-ვენური მალფორმაციები, foramen ovale-ის ნაადრევი დახურვა და ნაადრევი რუნტრუქტურბაქია, ვენტრალზობული არტერიული კალდუიქეა.

ბ) რანული (შემთხვევათა 5%). ნეფროზი, თირკმლის ვენის თრომბოზი, რენული პიპოლაზმია, ურინული ობსტრუქცია.

4) **05ზადიტიანი** (მემთხვევათა 8%). ათამანვი, წითურა, ციგომეჯალეოიურუსი, თანდაყოლილი ჰეპატიტები, ჰერპესის ვირუსი, აღენოვირუსი, გოქსოპლაზმომი. ლეპტოსპირომი, Chagas-ის დაავადება, პარუვირუსი.

5) **ბაღმონარი** (მემთხვევათა 5%). თანდაყოლილი ქსლოთორაქსი, ღიაფრაგმის თიაქარი, ჰელმინური ლიმფანგიტებშია, ცისტური დაენომატოზური მალფორმაციები, ინტროტორაკალური მასა.

6) **ალატინდა ან შინალარი** (იშვიათი მიზეზი). ქორანვიომა, ჰიპლარის ეენის თრომბოზი, არტერიო-ვენური მალფორმაცია, ქორიონული ეენის თრომბოზი, ჰიპლარის კომპრესია, ქორიოკარცინომა.

7) **დადის ზღვრეარეოზები** (მემთხვევათა 5%). გოქსემია, ღიაბეტი, თირეოგოქსიკომი.

8) **ბასტროინტანსტინული** (მემთხვევათა 5%). მეკონიუმით გამოწვეული პერიტონიტი, volvulus in utero, ატრეზია.

9) **ტროფურეოზი** (მემთხვევათა 10%). Turner-ის სინდრომი; ტრისომია-13, -18, -21; ტრიპლოიდია, ანეპლოიდია.

10) **სხვა ეტიოლოგიური ფაქტორები** (მემთხვევათა 10%). Wilms-ის სიმსივნე, ანვიომა, გერატომა, ნეკროზალსტომა, ცენტრალური სერული სისტემის მალფორმაციები, თანდაყოლილი მიოტონური დისტროფია, ჩონჩხის ანომალიები, Noonan-ის სინდრომი, აკარდია, ductus venosus-ის არარსებობა და სხე.

11) **უცნობი ეტიოლოგიის** (მემთხვევათა 20%).

2. **დაბნეობა**. ორსულმა ქალმა პოლიჰიდრამნიოზით, გოქსემიით ან იზოიმუნური დაავადებით, აუცილებლად უნდა ჩაიგაროს ნაყოფის ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა. თუ ნაყოფი წყალმანქიანია, ურთილმა ულტრაბგერითმა დაკვირვებამ და ნაყოფის დროულად ექოკარდიოგრაფიამ შესაძლოა გამოავლინოს მიზეზი და ნაყოფის მკურნალობის წარმართვას შეუწყოს ხელი. Rh-სენზიტიკურ ნაყოფში პერიკარდიული ან ასტიკური სითხის აკუმულირება შესაძლოა მოსალოდნელი წყალმანქის პირველი სიმპტომი იყოს. როგორც წესი, გამოკვლევათა სერიამში შედის:

1) **დადის** სისხლის ჯგუფის დადგენა და Coombs-ის ტესტის ჩატარება. ისევე როგორც სისხლის წითელი უჯრულების ანგისხვეულებზე გიგანტიზაცია, ჰემოგლობინის ელექტროფორეზი, დედის სისხლის მეღებუა შეტალურ ერთობლივებზე Kleihauer-Betke-ით, გამოკვლევათა ერთსულ ინფექციებზე და გოქსოპლაზმომიზე.

2) **ნაწიფის** ექოკარდიოგრაფია კარდიული ანომალიების დასადგენად; ასევე, ულტრაბგერითი გამოკვლევა სხვა სტრუქტურული დაზიანებების გამოსაყენებლად.

3) **აბნეობის** კაროტიისითვის, მეტაბოლური გამოკვლევათა, შეტალურებანი, პოლიმერაზის ჯაჭვიური რეაქცია ერთსული ინფექციების გამოსაყენებლად.

4) **ნაწიფის სისხლის სინჯის აბაზა**. კაროტიკი, ჰემოგლობინის ელექტროპორები, დნ-ს გამოკვლევა, ალბუმინი.

5) **ნორმატალური** მშობიარობის შედეგ, ჰემოთჩამოთელილი გამოკვლევათა მრავალი მათგანი ახალშობილზე შეიძლება ჩატარდეს. სისხლის საერთო ალბომინი (CBC - ინგ. complete blood cells), ჯგუფობობის დადგენა, Coombs-ის ტესტი; თავისი, გულის და მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი გამოკვლევა; გარდა ამისა, აუცილებელია ეტიოლოგიური ფაქტორების განსილვის დროს ჩამოთელილი მიზეზების ძიება. შესაძლოა ნაჩვენები იყოს სტრუქტურული გამოკვლევა.

### 3. **მინეჯინდა**

1) **წყალმანქის დროს**, ნაყოფი ინტრაუტერინული სიკედლის დიდი რისკის ქვეშ იმყოფება. თუ შესაძლებელია, უნდა დაიწყოს მკურნალობა სამედიცინოს მივნი. იზოიმუნური კუმოლიზური ანემიის მემთხვევათა ნაჩვენებია შეტალური ტრანსფუზია, სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის დროს - დედისთვის საითორუას პრეპარატების მიწოდება. თუ ემბრიონული მკურნალობა შეუძლებელია, ნაყოფის მკვლავობა სასწრაფოდ უნდა შევადგინო ინტრაუტერინული სიკედლობის შესაძლებლობაზე, - ნაადრევი მშობიარობის საპირისპიროდ. თუ ნაადრევი მშობიარობის ვადაწყვეტილება იქნება მიღებული და დაიგეგმება, ფილტვების მომწიფების ინდექსისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს სკეროლიდები. ინტრაუტერინულმა პარაცენტეზმა ან თორაცენტეზმა უშუალოდ მშობიარობის წინ, შესაძლოა ახალშობილის შემდგომი რეანიმაციული ღონისძიებები გააადვილოს.

2) **წყალმანქიანი ახალშობილების რეანიმაცია** მეტად რთული პროცესია. ინტეგრაცია შეიძლება განსაკუთრებულად მძიმე ჩასატარებელი იყოს თავისი კისრის და პირხახის მიდამოს მასიური შეშუპების დროს. აღნიშნული გამოკვლევათა აუცილებლად



კვალეოციური ოპერაციის მიერ უნდა იქნეს წარმოებული მშობლივობის დამთავრების-სთანავე. სასწრაფოდ უნდა მოხდეს დაფრავების და ფილტვების, ჰიდროცეფალიკური წსვე-საგვს განტვირთვა. ეს ხდება პარაცენტებით და/ან თორაქსენტებით 18-20 კალობრიანი ასეთიკათეტერით. გარდა აღნიშნული შემთხვევისა, კარდიოცენტრი შესაძლოა საჭირო გახდეს გულის გამონადირი გამოწვეული ელექტრომიქსიკური დისოციაციის დროს.

3) ფილტვის ხელოვნური სუნთქვის აპარატის გამოყენება შესაძლოა გართულდეს კულმონური პიკოპლამით, ბაროტრამით, ფილტვის შემუქებით; გარდა აღნიშნულისა, ასევეც ღვინის და/ან პლევრული სითხის რეკუმულირებით. თუ განსვორებით თორაქსენ-ტების სამუშაოები ჰიდროთორაქსის კონტროლი შეუძლებელია, ნაწიყენება გულმკერ-დის ღრუს დრენირება. შარდმდენი სიმუქალებების (მაგ. ფუროსემიდი) ვისიერული გამოყე-ნება ხშირად სასარგებლოა ფილტვის შემუქების შესაძლოებად. სისხლში ვაბუქის მისე-ველობისა და მიაჯ-ტეტოანი ბალანსის კონტროლისთვის არტერიული მიღვამა არის აუცილებელი.

4) იმის გამო, რომ ახალშობილებს წყალმანკით უზარმაზარი როდენობით აქვთ ექსტრაუტერი მარილები და წყალი, სითხეების მთავად მხოლოდ მას შემდეგ უნდა დაიწყოს, რაც ახალშობილის „მშრალი“ წონა შეუასდება (მაგ. 50-ე პერცენტილი ვესტაგე-ური ასაკისთვის). თაქსეუვლი წყლისა და მარილების მიწოდება შემუქების ვაქრობამ-დე მინიმუმამდე შეუმცირებელი (მაგ., 40-60 მლ/კვ/დღეში დექსტროზისა წყლის სახით). მიზანმიმართული მკურნალობისთვის აუცილებელია მრავის ელექტროლიტური შემად-გენლობის, მარლის, ასევეც ღვინის მონიტორინგი; გარდა ამისა, მოთხ-ოენცილები და პროდუქტის ყურადღებით განსამდევრა. ნორმოვლიემიური მდგომარე-ობა წუთში 4-8 მკ/კვ ვლუქციის მიწოდებით არის უზრუნველყოფილი. კარდიოქსკე-ლური ას რენული დისფუნქციის ჩამოყალიბებამდე, შემუქება დროთა განმავლობაში ვაქრე-ბა და შესაძლებელი გახდეს წყლის მიღების ნორმალიზება.

5) თუ კემატოკრიტი 30%-ზე დაბალია, აუცილებელია ჩატარდეს ნაწილობრივი ტრანს-ფუზია 50- 80 მლ/კვ კონცენტრირებული სისხლის წითელი უჯრედებით (კემატოკრიტი 70%). ეს ხელს უწყობს რეოლოგი კემატოკრიტის მომატებას, ასევე ვანებადის ვალამბანი შესაძლებლობების გაზრდას. თუ პრობლემა R<sub>H</sub>-იზომუნსიზიციში მდგომარეობის, სისხლი O აგუების და R<sub>H</sub>-უარყოფითი უნდა იყოს. ჩვენ ხშირად ვიყენებთ O-სევაკრი უჯრედებს და A<sub>B</sub>-მრავალს, რომელიც მშობიარობამდე არის დამზადებული და შემოქმედილია კვარდის-ღის შეთავსებაზე ვლასთან. იზოლოემიური შენაკება (წარმოებს სისხლის გამოტა-ნა ჰიპლარის არტერიიდან და ამავდროულად 2-4 მლ/კვ/წთ სისხლის ტრანსფუზია ჰიპლარის ყენის ვაყლით) შესაძლებელია უფრო ავილად ვადსაბანი იყოს ახალშო-ბილობისთვის, რომელსაც კარდიოქსკელური სისხლის დეკომპენსაცია აღენიშნებათ.

6) ინტროპული უზრუნველყოფა (მაგ. ღოვამინი), შესაძლებელია ვულის წუთმოყე-ლობის ვასაუპროტესტებად ვაზდეს საჭირო. წსევის მონიტორინგისთვის მიზანმიმართულია ცენტრალური ვენური და არტერიული სისტემების დაცემა. ახალშობილთა უზრავლ-სობა წყალმანკით, ნორმოვლიემიურები არიან, თუმცა არტერიული და ვენური წსევის ვაზომის, ასევე აცილოზის და ასოქსის კორექციის შემდეგ შესაძლებელია ვამოყენდეს სისხლის მოტეობის მანიპულირების საჭიროება. თუ სისხლის მრავალს ალბუმინის და-ბალი ღონე წყალმანკის ხელშემწყობი უაქტორია, ახალი კრიოპლამის ვადსხმა არის ნაჩვენები.

7) პიკერბილირუბინემიის მკურნალობის გაქეკა V ქეეთაემი არის ვანხილული.

8) აქტიური და ვენერული ინტენსიური ნეონატალური ღონისძიებების ჩატარების უონზე ბეერი წყალმანკისი ახალშობილის ვადარჩენა არის შესაძლებელი.

**XI. ახალშობილთა იზოვოლემიური ავიოლიზური დაავადება.**

**I. მდიოლოზია.** დღის ორგანიზმის გემოქმეება ნაყოფის ერთროციტების უხვო ან-ტევენებზე (სისხლის ტრანსფუზია, „ნაყოფი-დღის“ პეოროავია, ამნიოცენტში, აბორტი), დღის სპეციფური I<sub>CB</sub>-ანგისხეულებების გამოყოფას და მათ ტრანსპლავენტურ პასავ იწვეუს. ამ სპეციფური ანგისხეულებს პირდაპირი გევაგუნა აქვთ ნაყოფის ასეციენებზე, რაც, შედეგად, ნაყოფის ერთროციტების იმუნურ დესტრუქციას იწვეუს. ჩვეულებრივი ას-ტევენი, რომელიც პრენატალურ პიოცენტშია ჩართული არის Rh(D) ანტიგენი, ხოლო A და B ანტიგენები ე.წ. პოსტნატალური ანტიგენებია. ახალშობილში ანტიგენების ივენ-ტეფიციტი Coombs-ის პოზიტიური ტესტით ხევაბ. თუ ანგისხეული არ არის ანტი-A ან ანტი-B, მამინ მისი დესტეფიციტია დღის მრავალს ტესტირებით უნდა მოხდეს ან საკუ-თარ ერთროციტებზე, ან მამის ერთროციტებზე. აღნიშნულმა შესაძლოა შემდგომ მშო-ბიარობებზე იქონიოს ვაყენა.

**2. შპს-ის მენეჯმენტი.** პირველი პრენატალური კონსულტაციის დროს ყველა ორსული ქალი საჭიროებს სისხლის ჯგუფობრიობის დადგენას, Rh-კონფლიქტურობის განსაზღვრას და ანტისხეულების სკრინინგს. აღნიშნული გამოთვლებს Rh-უარყოფითი დედებს, ხელს შეუწყობს ნებისმიერი Rh-კონფლიქტური ანტისხეულების იდენტიფიცირებას, და აგრეთვე, ანტიცენის მგრძობიანობის იმუნიური მომარების დადგენას.

1) თუ დედა Rh-დადებითაა, ხოლო მისი ანტისხეულების სკრინინგი - უარყოფითი, მიზანშეწონილია, ანტისხეულების სკრინინგი ორსულობის პერიოდში მოვლინებითი განმეორდეს.

2) თუ დედა Rh-უარყოფითაა, მისი ანტისხეულების სკრინინგი - უარყოფითი, ხოლო მამა Rh-უარყოფითი, მიზანშეწონილია დედის რეგისტრაცია ორსულობის 28-ი და 35-ე კვირებზე. იმ შემთხვევაში, როცა მამა Rh-დადებითია, დედის რეგისტრაცია მე-18-ი და მე-20-ე კვირებზე უნდა განმეორდეს. შემდეგ ეს ერთი ოჯახის მოვლინებით.

3) როცა დედა Rh-უარყოფითია, ხოლო მისი ანტისხეულების სკრინინგი - დადებითი, ანტისხეულების გეგმიური მე-16-ე, მე-18-ე და 22-ე კვირებზე წარმოებს, შემდეგ კი ყოველ ორ კვირაში შეორდება. ამნოციენტები, როგორც წესი, მამის ხორციელდება როდესაც ანტისხეულების გიგრი 1:16-ს აღემატება (სხედასხევა კლინიკური და აღნიშნული ციფრები საკეთარი დადგენილი ნაღმარების მიხედვით ეარჩიება). მიუხედავად ანტისხეულების გიგრიისა, თუ ანამნეზში იმობიურული ნაყოფის შემოხვევა არსებობს, სერიული ამნოციენტების ჩატარება არის ნაჩვენები. გამოკვლევები ორსულობის 16-18 კვირიდან იწყება.

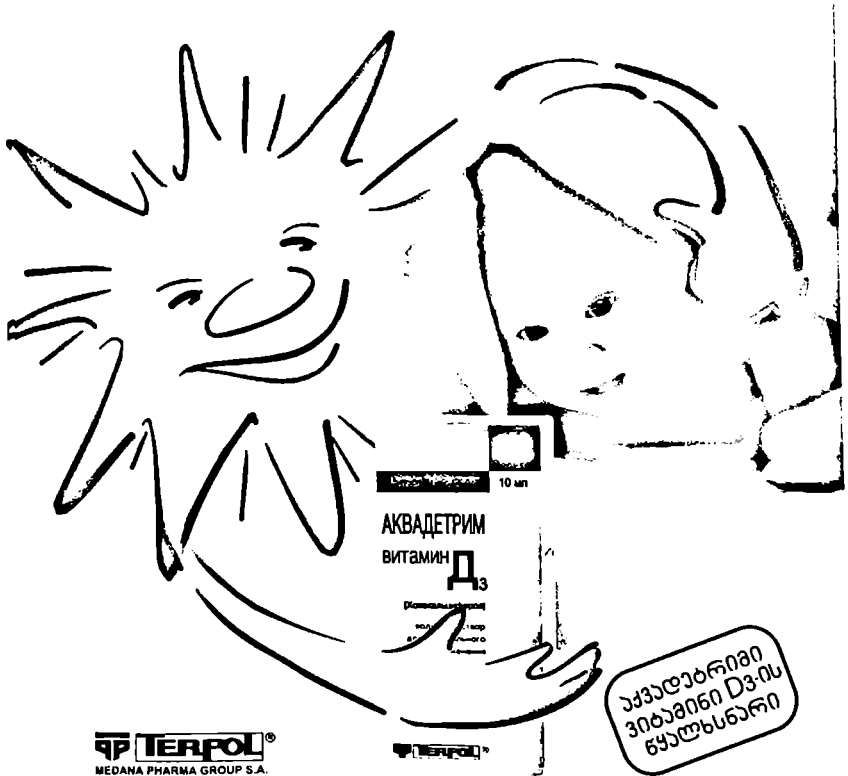
4) იმ ნაყოფისთვის, რომელიც სიკვდილის დიდი რისკის ქვეშ იმყოფება, შესაძლებელია ინტენსიური თერაპია ნაადრევი მშობიარობის შემდეგ დაიწყო; ივლისებში ისეთი შემთხვევები, როდესაც ნაყოფის ინტრაუტერინული სიკვდილის ან ინტრაუტერინული გრანსულების რისკი უფრო დიდია, ყიდრ ნაადრევი მშობიარობის. ჩვენ, ჩვეულებრივ, ნაადრევი მშობიარობის გადაწყვეტილებას 30 კვირამდე ვიღებთ. ამ დროს ახალშობილები გასაკოორბებლ მონიტორინგს, ფილტვების მოშუაების ინლექციას და მეანისა და ნეონატოლოგის მჭიდრო ურთიერთქმედებას საჭიროებენ. თუ ნაყოფი წყალმანით შევად მოუწივებელია ნაადრევი მშობიარობისთვის, ნაჩვენებია **ინტრაუტერინული ტრანსფუზია** ჩატარება. გრანსუვებია შესაძლებელია განხორციელდეს ინტრაუტერინული და იხორციელდეს ვმით. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ინტრაუტერინული მიღწობა ერთდერით არჩევანია იმ მომაკვდავი ახალშობილისთვის, რომელსაც გამოხატული აქვს ასეტი, არ სუნთქავს და ინტრაუტერინული სისხლის აბსორბციის უნარი არ აქვს. როცა კომპლიკაციის დონე 10 ვმ/ლ-ზე დაბლა ვარდება ინტრაუტერინული ტრანსფუზია უნდა განმეორდეს. პროტედურის შემდგომ აუცილებელია ულტრაბგერითი გამოკვლევების ჩატარება, რათა დადგინდეს წყალმანის დონის და ნაყოფის სიციხის უნარიანობის ცვლილებები. მოვლერით ახალშობილი, რომელსაც მოვლობით ინტრაუტერინული ტრანსფუზია ჩატარდათ, შესაძლოა დიფერენცირებული O-უარყოფითი ურითროციტებით დაიბაროს, რადგან ნაყოფის მთელი უჯრედები დესტრუქციას განიცდიან. ეს ახალშობილები თანდაყოლილი ჰიპერბილირუბინემიის განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

**3. ნეონატალური მენეჯმენტი.** ახალშობილთა ნახეარზე მეტს, რომლებსაც Rh-კემოლიზური დაავადების შედეგად Coombs-ის ტესტი დადებითი აქვთ, გამოხატული უქნაბთ მინიმალური ჰემოლიზი და ჰიპერბილირუბინემია (ვი.ლარის ბილირუბინის დონე < 4 მგ/ლ-ზე, ხოლო ჰემოგლობინის დონე > 14 გმ/ლ-ზე). ეს ახალშობილები შესაძლებელია მუერნალობის არ საჭიროებდნენ ან მხოლოდ ფოტოთერაპია და ვიკირდეთ. Rh-კემოლიზური დაავადების მქონე ახალშობილთა ერთ-მეოთხედში ულინდება ანუ-მია, 14 მგ/ლ-ზე ნაკლები ჰემოგლობინის დონე და ჰიპერბილირუბინემია (ვი.ლარის ბილირუბინი > 4მგ/ლ). მათი სისხლის ნაცხში მომარებულია ბირთვიანი უჯრედებისა და რეტიკულოციტების რაოდენობა. ამ ახალშობილებს შესაძლოა აღენიშნოდეთ თრომბოციტოპენია და მეკუთრალ მომარებული ლეიკოციტების რაოდენობა. ასევე ულინდება დეჰიდრისა და ულენითის ჩატარება. ეს ახალშობილები დაუყოვნებლივ საჭიროებენ მენეჯმენტით გრანსუვების ჩატარებას და ფოტოთერაპიის დაწყებას. ცხრილი 14-1 შესაძლოა გამოყენებული იქნეს გადაწყვეტილების მისაღებად, - მუერნალობის რომელი გზის გამოყენება არის მიზანშეწონილი.

**4. პრენატალი.** უცხო სისხლის წითელი უჯრედების ანტიგენული დედის სისხლის გემოქმედების აღმოჩენის შემთხვევაში, შესაძლებელია თავიდან იქნეს აცილებული ახალშობილის იმუნური კემოლიზური დაავადება. გრანსუვების და სიმედიცინო პროტედურების თაყის არილება, რომლებიც სისხლის გრანსუვაციურ პასაჟის ვარკვეული რისკის მტარებლები არიან, სენსიბილიზაციის შემცირებას შეუწყობს ხელს. Rh-კემოლი-

# დავადგენობა

დაეწივეთ



**ფერპოლ**  
MEDANA PHARMA GROUP S.A.

**ფერპოლ**

აქვადეტრიმი  
ვიტამინი D3-ის  
წყალხსნარი



ზური დაავადების პრევენციისთვის ეუქტური არის Rho(D) იმუნური გლობულინი (RhoGAM) მილენარასაუკუნე Rh-უარყოფითი დედების ქიმიკონსილიუმითა და ექვეს საუკუნე-ვალდ. ჩუქულბერი. ეს ორსკლისის 28 - ე კურსზე ხდება და მხარულა მშობიარობიდან 72 საათის შემდეგ. Rho(D) იმუნური გლობულინის გამოყენების (ან შედარებით დიდი დოზების ხმარების) სხვა ჩვენებებია აბორტის, ამნოციენტების, ქორონული ხაის ხსნის და გრანისპლაკენური სპონტანობის შემდგომი პროფილაქტიკა. საინტერესოა, რომ ABO შემთავსებლობა დედასა და ნაყოფს შორის, Rh-უარყოფით დედას სენსიბილიზაციის იხაგან იტავს. ამის მიზეზი შესაძლებელია იყოს ფაქტი, რომ დედის ცირკულაციიდან ანტი-სხეულები ნაყოფის ერთიროსტებს ანტისხეულების წარმოქმნულ ლიმფოციტებს შეჯახ-ბადე აძევენ.

**XII. ახალშობილთა ABO ვემოლიზური დაავადება.** დადატერებულა, რომ შეერთებულ შტატებში Rh-იმუნური გლობულინის შეყვლების შემდეგ, ABO-მუთავსებლობა ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების ექველამე გაერყელებული გამოქვეყი მიზეზია.

**1. აბოლოზია.** მიზეზი იმაში მდგომარეობს, რომ დედის ანტი-A და ანტი-B ანტის-ხეულები რეაქტიაში შედის ნაყოფის ან ახალშობილის სისხლის წითელი უკრულების ან-ტიკუნებთან. ჩუქულბერი, ეს პენინშება მხოლოდ A ან B ჯგუფის ახალშობილებში, რომ-ელთა დედას O ჯგუფის სისხლი აქვთ. აღნიშნული ფაქტის შექანში შემდგომი მდგო-მარეობს: ეს დელები წარმოქმნიან IgG კლასის ანტი-A და ანტი-B ანტისხეულებს, რომ-ლებიე თათისუელად შედიან პლაცენტაში, მაშინ როცა A და B ჯგუფის დელები, როგორც წესი, წარმოქმნიან IgM კლასის ანტი-A და ანტი-B ანტისხეულებს, რომლებიე პლაცენტას არ ეკეთენ. O ჯგუფის დელებისა და A და B ჯგუფის ახალშობილების კომბინაია ორსუ-ლობათა 15%-ში გვხვდება. ამ ჯგუფის ახალშობილთა მხოლოდ ერთ-მხეუთელს (მთელი ახალშობილების 3%) უვითარდებათ მეკეთრად გამოზაგული სიყვილუ. მიზეზითი ბაქ-ტერიული ეპიქინა, როგორცაა მაგალითად ტეგანუსის ანატიქინი და მუქმოკოკური ეპიქინა. A და B სუბგანსიების შეიქავს. A ან B ჯგუფის ახალშობილებში, რომელთა დელები O ჯგუფის სისხლი აქვთ და ეს ეპიქინები აქვთ მიღებული, ჰემოლიზის განვითარების დიდი საფრთხე არსებობს.

**2. კლინიკური გამოვლინება.** აღნიშნული პათოლოგია ელინდება O ჯგუფის დელებ-ში, რომელთა A ან B ჯგუფის წილებში სიყვილუ დაბადებულან 24 საათის განმავლობა-ში ელხდება. შემთხვევითა დაბადობით 50% პირველ შეილი. წინასწარმეტყველება იმისა, რომ მომდევნო ახალშობილებში შესაძლოა რყიდივი განვითარდეს, შეუძლებე-ლია. ABO-მუთავსებული ახალშობილების უმრავლესობას ერთიროსტებზე დაბლა კონ-სენტრაციის ანტი-A ან ანტი-B ანტისხეულები აქვთ; რის გამოე ელყვიური მთეობით (elu-სი-ლათ. ვარყეხეა, აბსორბენტის მოცილება) ან ჰომოიგური პირდაპირი ანტიგლობული-ნის ტესტი (Coombs-ის ტესტი) ამ ანტისხეულების გამოვლენება შეუძლებელია. კონცენ-ტრაციის მომატებასთან ერთად მათი დეექეცია შესაძლებელია ჯერ ელყვილი, ხოლო შემდეგ Coombs-ის ტესტი. მიხედავად იმისა, რომ ყველა ABO-მუთავსებულ ახალშო-ბილს ვარყეკული დონის ჰემოლიზი ადენიშებათ, მისი მეკეთრად გამოზაგული ფორმა, ჩუქულბერი, მხოლოდ პომოიგური პირდაპირ Coombs-ის ტესტით არის ასოცირებული. ახალშობილებში ABO-მუთავსებლობით, სისხლის ნაცხში აღინიშნება სფეროციტები და რეტეკულოციტების მომატება. ვარდა ამისა, მექედეროზობითი სფეროციტოზის შვაქიხად, ელინდება ერთიროსტების ოსმოსური რეზისტენტობის მომატება და აუტოჰემოლიზი. აუტოჰემოლიზის კორექცია გლუკოზით ვერ ხერხდება.

**3. მენაჯავნება.** თუ O-ჯგუფის დელების ახალშობილბის სისხლის ჯგუვობრიობის დასაბვენად და Coombs-ის ტესტი საწარმოებლად ჰიპობარის სისხლი იყო გამოყენებუ-ლი, აუცილებელია მათი მუღმივი მონიგორისვი და მეკურნალობის ნაადრევი დაწყება, - ჰიპერბილირუბინემიის განვითარების თავიდან აცილების მიზნით. თუ O-ჯგუფის დედე-ბის ყველა ახალშობილზე რეტენილი ტესტების ჩატარება შეუძლებელია, მაშინ სიყვი-ლის გამოსაყენად კლინიკური დაკვირვება არის საჭირო. ახალშობილთა დიდ ნაწილს აღნიშნულა ბილირუბინის ინიციური მატება, რომელიც სწრაფად უბრუნდება სორ-მელ დონეებს. მენაჯელებითი გრანისუქობის საჭიროების შემთხვევაში, აუცილებელია ის O-ჯგუფის სისხლი იქნეს ჩატარებული; ამ სისხლის Rh ახალშობილისას უნდა ეთხეყო-დეს და ანტი-A ან ანტი-B ანტისხეულების დაბალი ტიტრი უნდა ჰქონდეს. ჩვეს ხშირად ეყენებთ O-ჯგუფის უკრულებს, რომელე AB ჯგუფის პლამამი პირს შერყული. აღნიშ-ნული პათოლოგიის დროს დღის წესრიგში არ დგება პრენატალური დიაგნოსიქის, მეკურ-ნალობის ან ნაადრევი მშობიარობის აუცილებლობის საკითხი.

**Suggested Readings**

- AAP. Practice parameter: Management of hyperbilirubinemia in the healthy term newborn. *Pediatrics* 1994;94:558.
- Benders M.J., et al. The effect of phototherapy on cerebral blood flow velocity in preterm infants. *Acta Paediatr* 1998;87:786-791.
- Benders M.J., et al. The effect of phototherapy on renal blood flow velocity in preterm infants. *Biol Neonat* 1998;73:228-234.
- Bhutani v.K., et al. Jaundice technologies: Prediction of hyperbilirubinemia in term and near-term newborns. *J Perinatol* 2001;21 Suppl 1:876-882; discussion 883-887.
- Bhutani V.K., et al. Noninvasive measurement of total serum bilirubin in a multiracial predischarge newborn population to assess the risk of severe hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 2000;106:E17.
- Bhutani v.K., et al. Predictive ability of a predischarge hour-specific serum bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy term and near-term newborns. *Pediatrics* 1999;103:6-14.
- Caglayan S., et al. Superiority of oral agar and phototherapy combination in the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 1993;92:86-89.
- Denney P.A., et al. Neonatal hyperbilirubinemia. *N Engl J Med* 2001;344:581-590.
- Gourley G.R. Breastfeeding, diet, and hyperbilirubinemia. *NeoReviews* 2000;1:e25-e30.
- Hammerman C., et al. Recent developments in the management of neonatal hyperbilirubinemia. *NeoReviews* 2000; 1:e 19-e24.
- Iolascon A., et al. UGT1 promoter polymorphism accounts for increased neonatal appearance of hereditary spherocytosis. *Blood* 1998;91:1093.
- Kaplan M., et al. Gilbert's syndrome and hyperbilirubinemia in ABO-incompatible neonates. *Lancet* 2000;356:652-653.
- Kaplan M., et al. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency: A worldwide potential cause of severe neonatal hyperbilirubinemia. *NeoReviews* 2000;1:e32-e38.
- Kaplan M. Genetic interactions in the pathogenesis of neonatal hyperbilirubinemia: Gilbert's syndrome and glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *J Perinatol* 2001;21 Suppl1:830-834; discussion 835-839.
- Kappas A., et al. A single dose of 8 $\alpha$ -mesoporphyrin prevents development of severe hyperbilirubinemia in glucose-6-phosphate dehydrogenase-deficient newborns. *Pediatrics* 2001;108:25-30.
- MacDonald M.G. Hidden risks: Early discharge and bilirubin toxicity due to glucose 6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Pediatrics* 1995;96:734-738.
- Maisels M.J., et al. Kernicterus in otherwise healthy, breastfed term newborns. *Pediatrics* 1995;96:730-733.
- Maisels M.J., et al. Transcutaneous bilirubinometry decreases the need for serum bilirubin measurements and saves money. *Pediatrics* 1997;99:599-601.
- Martinez J.C., et al. Hyperbilirubinemia in the breastfed newborn: a controlled trial of four interventions. *Pediatrics* 1993;91:470-473.

- Maruo Y., et al. Association of neonatal hyperbilirubinemia with bilirubin UDP-glucuronosyltransferase polymorphism. *Pediatrics* 1999;103:1224-1227.
- Maruo Y., et al. Prolonged unconjugated hyperbilirubinemia associated with breast milk and mutations of the bilirubin uridine diphosphate-glucuronosyltransferase gene. *Pediatrics* 2000;106:E59.
- Monaghan G., et al. Gilbert's syndrome is a contributory factor in prolonged unconjugated hyperbilirubinemia of the newborn. *J Pediatr* 1999;134:441-446.
- Moise KJ. Diagnosis and management of Rhesus (Rh) alloimmunization. December 2002. <http://stone.utdol.com/APP/index.asp>.
- Newman T.B., et al. Neonatal hyperbilirubinemia and long-term outcome: another look at the Collaborative Perinatal Project. *Pediatrics* 1993;92:651-657
- Newman T.B., et al. Prediction and prevention of extreme neonatal hyperbilirubinemia in a mature health maintenance organization. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154:1140-1147.
- Peterec S.M. Management of neonatal Rh disease. *Clin Perinatol* 1995;22:561-592
- Pezzati M., et al. Changes in mesenteric blood flow response to feeding: conventional versus fiber-optic phototherapy. *Pediatrics* 2000;105:350-353.
- Rubo J., et al. High-dose intravenous immune globulin therapy for hyperbilirubinemia caused by Rh hemolytic disease. *J Pediatr* 1992;121:93-97.
- Stevenson D.K., et al. Prediction of hyperbilirubinemia in near-term and term infants. *Pediatrics* 2001;108:31-39.
- Tan KL. Decreased response to phototherapy for neonatal jaundice in breastfed infants. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:1187-1190.
- Watchko J.F., et al. Kernicterus in preterm newborns: past, present, and future. *Pediatrics* 1992;90:707-715.

**I. ფონი. საფშოზიარო ტრავმა** განსაზღვრულია, როგორც მექანიკური ზემოქმედებით (როგორცაა კომპრესიული ან დაჭიმვის ძალა) გამოწვეული ახალშობილის დაზიანება მსობიარობის აქტის დროს. მსგავსი დაზიანებების თავიდან აცილება ყოველთვის არ არის შესაძლებელი და შესაძლოა განვითარდეს ანგენაგალურად, რეანიმაციის დროს ან მსობიარობისას.

**1. ბროტანტული თანაზარღოზა.** სამეანო პრაქტიკისა და ტექნოლოგიის პროგრესმა მნიშვნელოვნად შეამცირა სიკვდილობა სამშობიარო გრავმის დროს. ამჟამად იგი მხოლოდ 3.7%-ის გოლია 100000 ცოცხალდაბადებულზე. ნეოტალური სამშობიარო გრავმის თანაზარღოზა ვარირებს დაზიანების ტიპზე დამოკიდებულებით. ჟართოდ გავრცელებულია caput succedaneum (რბილი ქსოვილების შემუქება ჩვილის თავზე) და cephal-haematoma.

**2. რიქ-ზადტორავი.** მსობიარობის პროცესი კომპრესიების, კონტრაქციების, ტრი-ალისა და დაჭიმვის ერთობლიობას წარმოადგენს. როდესაც აღნიშნულ კომპლექსს ართულეს ნაყოფის ზომა, მღებარეობა და ნეკროლოგიური მოუწიებლობა, ასეთ ინტენაგალურ ძალეს შეუძლიათ გამოიწვიონ ახალშობილთა ქსოვილის დაზიანება, მუ-ტუქება, კუმორავია ან მოტეხილობები. სამეანო ინსტრუმენტების გამოყენებამ შეიძლება კიდევ უფრო გააძლიეროს მსგავსი ძალების ეფექტი ან თავად გამოიწვიოს დაზიანება. სამეანო ინსტრუმენტების სწორად გამოყენებამ შესაძლოა შეამციროს ასუიქსიის შემთ-ვევები. მიუხედავად იმისა, რომ მუქათი წინმღებარეობა დაზიანების უდიდეს რისკთან არის დაკავშირებული, საკეისრო კეუთის ჩატარება ახალშობილის დაზიანებლობის ვარანტიას მაინც არ იძლევა. სამშობიარო გრავმის რისკს შემდეგი ვარემოებები ზრდის:

- 1) პირველი შოზიაროზა
- 2) დედის სხეულის მცირე ზოზავი
- 3) დედის მენჯის ანოვალღიზი
- 4) ზანანტრამიკული ან ემსტრავალურად სწრაფი შოზიაროზა
- 5) ოღიზოპიფრავნიოზი
- 6) ნაჭოფის ანოვალური მღვანავი
- 7) მავზის ან პავაუზის მავოზანავა
- 8) ვათოლოზიარო ტრავალი და ნაჭოფის მღვანიკური ემსტრავტია
- 9) ძალზე მცირე მასის მძონე ახალშობილი ან ემსტრავალური დღვანკულოზა

- 10) მავროსოზია
- 11) ნაჭოფის დიფი თავი
- 12) მავროსოზი ანოვალღიზი

**3. შვანავა.** გრავმის ამოცნობა დაბადებისთანავე, - ნაყოფის დაზიანებების დაღ-გენის მიზნით, საგულდაგულო ფიშიქერ და ნეკროლოგიურ და გასინჯვას მოითხოვს. ეს ასევე აუცილებელია ყველა ახალშობილისთვის, რომლებიც სამშობიარო ბლოკში რეანო-მავლუ ჩარევას საჭიროებენ. მთავრავი სტრუქტურული სიმეგრია და ფუნქციები. ეალქქული სახსრების მოძრაობის დაიპაზონი, ასევე, სკალპის და თავის ქალის მთლიანობა, გამო-იკვლიეთ კრანიული ნერვები.

**II. საფშოზიარო ტრავმის სახეოზავი.**

**1. თავისა და ქისრის დაზიანავაზი**

**1) მავროსოზულ მონტორინმთან დავავშირავული დაზიანავაზი.**

იშვიათად, ნაყოფის სკალპის სისხლის სინჯის აღება და ელექტროდის ჩადგმა იწვევს პემორავიას ან ინფექციის განვითარებას, დაკვირვების წარმოების ადვილზე აბსესის შემდგომი ფორმაციით. არასწორად დიკალიზებული ელექტროდები შესაძლოა სახის ან თვალის დაზიანების მიზეზიყ გახდეს.

**2) ემსტრავკრანიული პავოკავია.**

**ა) კალანიფიკავია**

**1) ცავალავავტრია** წარმოადგენს ქალასა და პერიოსტეუმს შორის სისხლ-ძარღვების რუქტურის შეღვად განვითარებულ სისხლს მყორად სუბპერო-ოსტულ დაგროვებას. რამდენიმე დღის შემდეგ ნაკერის ხაზები მისი გავრ-



ცულების ხარისხს გამოკვეთენ, კეისის მიღამის ცუვალემსაგომამ შესაძლებელია encephalocoele-ის იმიგაცია მოახდინოს, რის გამოც დიუერენციალური სიყვარულის ექონსეუვალის კომისის ნიგარება არის აუცლებელი. პესაგომის გავითა 1-2 თვის განმავლობაში ხდება; არაიმიყითია ნარჩენი კალციუს კაციის შემხსეუვები.

**(2) სუბალეური პეპატომა.** ეს არის სისხლი, რომელიც შეკრალის პოგენიურ სიყრეში ქალას პერიუსტეუმს, კანსა და ძალისაბრლებლია შუა განითავსეულ მესოსეის აბუარის (galca aponeurotica seu aponeurosis epicranialis) შორის და რომელიც ყრეულებმა crista orbitalis-იდან უკან - კეისის, და გუერსით - ყერეუბის მიმართულებით. პეპატომა შესაძლებელია იხე ვავრეულებს, რომ სიყვარული ქალასარქეული (calvaria) შიოყვას. მისი თანდათარობითა ზრდის პროცესი შესაძლებელია ფარულად მიმდინარეობდეს და საბოთბის ან ღლებს განსპილბობაში არ გამოუღსინდეს. ასევე, შესაძლებელია მისი მანისეუსტირება პირდაპირ შემორიგეული შოკის ან უყვარი სიყვდილის ხახხათე კი შიხდეს.

**(3) რიმილ დროილბანის შუშუპაბა (Caput succedaneum).** აღნიშნული პათოლოგია წარმოადგენს სისხლის სერომულ-პეპორიგეულ, კანქეკმა და ექსტრაპერიოტიგულ გროვბის უნიშენელოლ გამოხაგული კლბებით. იგი შესაძლებელია გავრეულდეს შუახაზის ვასწერე და ნაკერის ხაზების შეკით. რბილი ქსიოლეების შეძეკება, ჩეუვლებრეუ, დაბლებიდან პირეული სეით ღლის განმავლობაში უკმირდება. იმიყითად აღინიშნება სკალპის სეკრობის შეძეკეეეები.

**ა) შენიგეპენდი.** ექსტრაკრანიული პეპორიგეების უმეგებობის ალაგება სისხლიან განურად ხდება. ყველაზე მისნიშლურია caput succedaneum-ის გართულების დაბობობა.

უფრო მნიშენელოვანია ცუვალემეგამების გართულებები, ხილო სუბგალეური პეპორიგეა შესაძლებელია მეგად სერიოზული გართულებით იყოს თახსლებელი. ძილეური პეპორიგეა ანემიის იწევეს შერიადი ქიქერგენებით და შიქრბილირბენისეითი. ახალშობილს სიყვითლის კორექციისითის იმიგირანსეუგითა და ფოგოთორბიათა ვსაჭირიყება, სისხლის ღლიე რაოლენობით აკეუვლირება სისხლმენე პათოლოგეების განეისიარების შესაძლებლობებს ზრდის. ექსტრაკრანიული პეპაგომების ღროს, იხეუქიეები უსეუვლოლ შოულენაბა, თუკეა შესაძლებელია განეითარდეს კანის შილიანობის დარღვევის შეძეკეეკამში. იხეუქიყა ანგიბიოტიკეებით მკურნალბობას და შესაძლოა დრენირბახსეუ საჭირიყებდეს. ცუვალემეგამებში შესაძლოა ქალას შიგეხსილობებში იყოს ასიყვარეული. ამ ღროსის ხსეუვებია თაგის ქალას რეგგენსორგაუა დაქან კომპიეგრეული გომოგრაფია.

**ბ) იხტრაკრანიული პეპორიგეა.**

**4) თაგის ძალას შოტახილოგეა.** შიგეხსილობების უმრავლესობა ხაზიყვანი, თხემის ძეალზე ლოკალიზებული და ასიმეტორია. მეწიოლით გამოწეეული შიგეხსილობები მამუბის გამოეყენებას უკემირდება, ხილო კეისის ძელის შიგეხსილობები, როგორც წესი, - შენჯის წინმებარეობით მშობიარობას. ძალიხშიყრბა მეწიოლამ, რაე შიგეხსილობის შიშეში ხდება. შესაძლებელია ასევე გამოიწეიოს ირგვისის კონსეუგია ან სიხლოლ იხტეპარლეთა შილიანობის დარღვეუა და კანქეკმა ან იხტრაკრანიული სისხლმენე. შიგეხსილობებში შესაძლებელია ფარულად იყოს ცუვალემეგამის ქეემით, ასევე, გამოეღინდეს გეყერეუბის შიშეში ხდება. შესაძლებელია ასევე გამოიწეიოს ირგვისის კონსეუგია ან სიხლოლ იხტეპარლეთა შიგეხსილობები, რომლებსეც dura mater-ის შილიანობის დარღვეუა ახლბეს თან. იწევეენ თაგის გენისის ვარსების პერსიიციას, შემღვომში ლეკოხილენსეური ცისტების წარმოქმნით.

**ა) შენიგეპენდი.** თაგის ქალას შიგეხსილობების სადაინგნოსტიკულ გამოიყენება რეგგენსოლოგური გამოეკლეეები. კრანული კომპიეგრეული გომოგრაფია აქლეს იხტრაკრანიული პეპორიგეის ან შეშუკების არსებობას. ხაზიყვანი შიგეხსილობები ნეუროლოგიური გართულებების გარეშე, სწრაფად აღლვებს და შილილ იხტეპარლეთას საჭირიყებს. თაგის ქალას ხაზიყვანის ხარისხი სერიოქირურგის შიერ უნდა იქსენ შეყავხბული. უჟმის შიგეხსილობების შეღვევად შესაძლოა შოკი ვახეითარდეს, რაე გრანსეუგბას საჭირიყებს. ლემბალური უნქეყისის ნიგარება ანგიბიოტიკეორბიიხა და სერიოქირურგეული კონსულტაციის ჩეუენებას წარმოადგენს. რეგგენსოლოგიური გამოეკლეეეები ყოეულ

წ-12 კეირამი უნდა განსერიოდეს, - „შხარდი შიგეხსილობების“ ან ლეგოსემენსეური ცისტების დაქეირეეებისითის.

**ბ) სახის ან ძეალბეგის შოტახილოგეა.** შესაძლებელია გამოეღინდეს სახის ასიმეტრიის სახით ექემიშმის, შეშუკების, რესპირაციული ღისტრის ან არღისეუფახიოგანი კეების ღროს. სახის გამოეხსობი ან არანამკურნალბები შიგეხსილობებმა შესაძლებელია კრანისოფეიყალური ღეუორბაყიათა გამოიწეიოს; მათ რიხესე შეეუეუენება მანდბრეული შიპილბობა და თანსეილვის ანოსმალბია (შალოკლბობა). იყეღერი, რესპი-

რაციული და ლექციური პრობლეკებირ.

**ა) შინაჯჰინტი.** ღაიკაეთი ჰაერის ვამტარი ვზები. აუცილებელია ჰლასტიკური ქირურგის ან ოტიორინოლარინგოლოგის სასწრაფო კონსულტაცია და მოგეხილობების რესტრუქციური დიდასტრუქტა. კრანისულმა CT და MRI-გამოკვლევებმა შესაძლოა ხელი შეუწყოს დამიანების ვასოულენის რეტრო-ორბიტულად ან ცხაიის ძელის დასწრულად უირიტიგის მიღამოში. მკერნალაობის დაცემა მოგეხილობების მეხორკებამდე უნდა დიფყოს, ჩეულებრივ, 7-14 დღის ფრავლებში. ანტიბიოტიკების გამოყენება აუცილებელია ყველა იმ მოგეხილობის დროს, რომელიც სინუსებს და შუა ყურის მოიცავს.

**ბ) ნაზალური დანაწინაბა.** დაბადების პროცესში ცხვირის კომპრესია იწვევს ლორწოვანი ვარისის შეშუპებას და/ან ცხვირის სრტილებიის დისლოკაციას სახხისის ნაჭლებიდან. აღნიშნული შემთხვევები, როგორც წესი, ძლიერი რესპირაციული დისტრესის ვანეითარების მიშემა.

**ა) შინაჯჰინტი.** აუცილებელია ნაზალური ძეიდის დისლოკაციის დიანოსტიკა ძეიდის დეეიაციით ან ცხვირის წვერის კომპრესიით. ნაზალური შეშუპების ვაშო, ყველაზე ხშირია ცხვირის ცხალების ნაწილობრივი ობსტრუქცია. შეჯახეთ ვამაქლობა სარკის ან ნესტოებთან კოკონის ნაჭრის მიგანით. ვანმეორებითმა ნაზალურმა ასპირაციამ ან დიდი კათეტერების შეყვანამ ვამაქლობის შესამოწმებლად, შესაძლოა შეშუპებისა და დისტრესის ვაღრმავება ვამოიწვიოს. ძეიდის დისლოკაცია ოტიორინოლარინგოლოგის კონსულტაციის და ჩასწორებას საჭიროებს. ცხვირის შეშუპება რამდენიმე დღის შემდეგ ქრება. ვანიხილეთ საკითხი ანტიბიოტიკების ვამოყენების შესახებ.

**ბ) ოქალური დანაწინაბა.** რეგინელი და სუბკონიუქტიური კემორაციები ჩეულებრივი მოყლენა ვავინური მშობიარობების დროს და როგორც წესი, დაბადებიდან 24-48 საათის შემდეგ ქრება რაიბე ვართულებების ვარემე, როგორც ორბიტული, ასევე პერიორბიტული დამიანების მიშეში შესაძლებელია იყოს მამები. რქოვანის Descemet-ის შემბრანის მთლიანობის დარღვევა ნაწიბურების წარმოქმნას და, საბოლოო ჯამში, ასტიგმატიზმის ვანეითარებას იწვევს. შესაძლებელია ვანეითარდეს შემდეგი პათოლოგიები: სისხლჩეუვა ოვალის წიხა კამერაში (Hyphaema), მინისბერი სხეულის ქემორაცივა, ოქალური დაციერაციები, ქეთუთის შეშუპება, ორბიტული მოგეხილობები ექსტრაოქულური კუსების ფუნქციის მოშლით. საყრებლევ ჯირკვლის და სადინრის დამიანება.

**ა) შინაჯჰინტი.** მნიშვნელოვანი დამიანების შემთხვევაში სასწრაფოდ მიმართეთ კონსულტაციისთვის ოქალისტს, ოუთალოსკოპიამ შესაძლოა ვამოაქლინოს პროცესში ჩართული რქოვანის შემღერევის ხარისხი.

**ბ) ხარის დანაწინაბა.** ვარეთა ყურის დამიანება შესაძლოა ქემაცომის სახით ვამოქლინდეს. იუ დაციერაცია (laciatio – ღათ. ვახეთქვა, ვასიქომა) სრტილსაყ შეუხო, შესაძლოა რუბისტიკული პერიქონდრიტი ვანეითარდეს. საყეთილის ძელი დამიანებამ შეიძლება შუა და შიგნითა ყურის ვართულებები ვამოიწვიოს, როგორცია ქემორაცივა და სასმენი ძელების ღიბარტიკულეცია.

**ა) შინაჯჰინტი.** ამოქანეთ ვარეთა ყურის ქემაცომის შიგთავსი 23 კალიბრიანი შპრიციით, ვიდრე ის პათოლოგიურ ვადაყვარებას ვანიცლის. ვარეთა კარტილავინიგის ან შიგნითა ყურის პროცესში ჩართვის შემთხვევაში, მიმართეთ ოტოლოგს. მკერნალაობის კერსში ჩართეთ ანტიბიოტიკები.

**ბ) შინაჯჰინტი-ღვრისტიკული კუნთის დანაწინაბა.** თანდაყოლილი კუნთოვანი კისერწრულობა (torticollis) კუნთოვანი სინდრომი, რომლის ვამოწყევი მიშეში შესაძლებელია ინტრანეტრინული კომბიური მდებარეობა იყოს. შესაძლოა მიშეში მშობიარობის პროცესში თვით თ. sternocleidomastoidus-ის ტრავმული დამიანება იყოს. თავის ვადაბრა და პალპაციურულად შესამწხვევი მასა კუნთის საპროექციო მიღამოში (ყველაზე ვაერყელბულია) შეიძლება ვამოქლინდეს დაბადებისას ან პირველი 2-3 კვირის ვანმეულობაში.

**ა) შინაჯჰინტი.** სასწრაფოდ დიწყეთ კუნთის პასიური დაჭიმვა დეჰში რამდენჯერმე; ვიშუალურმა და აუდიტორულმა სტიმულაციამ შესაძლებელია ხელი შეუწყოს ახალშობლის თავის მომარებას, რაჟ, შესაბამისად, კუნთების დამიანება იწვევს. ტიპური ადღვენა 3-4 თვის ვანმეულობაში მოხდეს. ახალშობილთა 20%-ს აღნიშნული პათოლოგიით, შესაძლოა ქირურგიული ჩარევა დასჭირდეთ სახის ასიმეტრიის პრევენციისთვის. ვამორიციეთ ცერეკული ვერტებრული ანომალიები და რბილი ქსოვილების დამიანებები, რადღეს შესაძლებელია ისინი იწვეუნდენ გორტიკოლისს.

**ბ) ხახის დანაწინაბა** შესაძლებელია ვანეითარდეს მშობიარობის შემდგომი

ასიარაიცი, ენდოგრაქეული ინტეგრირების ან ნაშობასტრული ზონდის ჩადგმის დროს. მინიმალური დაზიანებები მხოლოდ სუბმუკოზურ დაზიანებებს იწვევენ, მაგრამ შესაძლებელია განუთარღვს პერფორაცია შესაბამისი ასიარაიციის დროში. ახალმობილს შესაძლოა გამოაყალიბდეს ვადაჭარბებული სეკრეცია ან საკეების რეგულაციაცია.

**ა) მენაქაზინტი.** დიაგნოზი დადასტურებული რენტგენოგრაფიით (გამოიყენეთ წყალში ხსნადი კონტრასტული ნივთიერება). ახალმობილთა ემბალვუნდისობისობის სასარგებლოა ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყება და 2 კვირის განსაულოებაში ენტერული ევებისაგან თავის შეკავება. პლევრული სისხლჩაქევის დროს ნაყენებია პლევრის დრუს დრენირება. დიდი ზომის პერფორაციები ქირურგიულ გამოკლეუას ან დრენირებას მოითხოვს.

**2. კარნიულ ნერვთა, ზურგის ტვინის და პირფარკულ ნერვთა დაზიანებები.** აღნიშნული პათოლოგიები ნაყოფის მენჯის წინმდებარეობით მშობიარობისთან არის დაკავშირებული. აღნიშნული დაზიანებები რიგაციასთან მერწყული მიკრუქსტენზიის, ტრაქტის და ვადაჭარბებული დაჭიმვის შედეგია. ეს პათოლოგიური გამოვლინებები შესაძლებელია ლოკალური სერვამარაქსიების სერვის ან შერვის გეიის სრულ განივ ვადაჭარბებულ მერყეობდეს. მამებით გამოწყეული კომპრესიული დაზიანებები იმეიაობას წარმოადგენს.

**1) კარნიულ ნერვთა დაზიანებები.** სახისა (VII) და ცლომილი (X) ნერვების უნილაგერალური დაზიანებები ყველაზე ხშირია და იწვევს დროებით ან მუდმივ დაზიანებას.

**ა) სახის ნერვის დაზიანება.** მამებით კომპრესიისა შესაძლოა სახის ნერვის დაზიანებაც გამოიწვიოს, თუმცა აღნიშნული ნერვის დაზიანება გრავმასთან შესაძლოა დაკავშირებული არ იყოს.

**(1) ფიზიკური გამოკვლევაში**

**(ა) ცანტრალური ნერვის დაზიანება,** – ყვირილის დროს სახე ასიმეტრიულია. პირი მიქეულია დაზიანებული მხარისაკენ, ნაოჭის უფრო დრმა ჩანმრთელ მხარეზე, შუბლის შეჭმუნის და ქუთოის აწვიის მოპრამბები სორამშია. დაზიანებული ნახეური ვადაწვირებულია და ოდნავ გამოპრირილი, ცხვირ-გუნის ნაოჭი ვადადავებულია. პირის კუთხე – დაშეებული. სახეზე გრავმის ვარეგნული ნიშნები არ არსებობს.

**(ბ) პირფარკული ნერვის დაზიანება,** – ყვირილის დროს სახე ასიმეტრიულია. მოჯერ უღინდება გრავმის ნიშნები.

**(გ) პირფარკული ნერვის ტვინის დაზიანება,** – ყვირილის დროს სახე ასიმეტრიულია. დაზიანებულია მემოსაზღვრული შუბლის, თეალის ან პირის მოძრაობით.

**(2) დიფერენციული დიაგნოზი** უნდა გაგარდეს ნეკლეურ აგენეზიასთან (Mubius-ის სინდრომი); სახის ნერვის გოგების, სახის კუნთების ან პირის ირეკლივი კუნთის უნილაგერალურ თანდაყოლილ არარესობასთან; ასევე, გამოსარიცხია ინტრაკრანული ქემორავია.

**(3) მენაქაზინტი.** ღია თეალი მეთილეულუობას „სინთეზური წვეთებით“ დაიყავით. პროყედურა ყოველ 4 სათიში უნდა ჩატარდეს. თუ 7-10 დღის განმავლობაში ვაჯობებება არ აღინიშნება, აუცილებელია ნეფროლოგიური და ქირურგიული კონსულტაცია. აღდგენითი პროყესის ვანსერეგისტის ან პოგენციური ხარჩენი მოუღებების შესაუახებლად ელექტროლითანსოგეიკური გესგების ჩატარება მეგად სასარგებლოა. ახალმობილთა უმრავლესობაში აღდგენის პროყესი უკვე პირეული კვირის განმავლობაში იწყება, თუმცა სრული ვანკურნების პროყესი რადაღნიმე თეეს მოიყვის. გრავმით გამოწყეული დაზიანება, როგორც წესი, სრულად აღდგება ას მდგომარეობა მკვეთრად უჯობდება. სმირად სახის სერვის დაზიანება სერვის არარესობით არის გამოწყეული. პირის ირეკლივი კუნთის არარესობა სმირად სახის სერვის დაზიანებასთან არის ანეული.

**ა) ხორხის უპარუნავალი ნერვის დაზიანება.** ხორხის მებრუნებული ნერვის დაზიანებით გამოწყეული აბლექტორის უნილაგერალური დაზიანება კლინიკურად უღინდება ჩახლელი სმით გირილის ან რესპირაციული სტილოიის (respiratio stidulosa – ლათ. მსგენივად სუნთქვა) სახით. ხმის იოგების ბილაგერალური დაზიანება შესაძლოა ვანეითარდეს რიგორც ორივე მებრუნებული სერვის გრავმით, ასევე ენტრალური სერეული სისგების დაზიანების შედეგად (უფრო ხშირია). უკანასკნელს მიეკეთებება პიპოქსია ან გეინის ლერიში ლოკალიზებული ქემორავიები. ბილაგერალური დაზიანება უფრო დრმა რესპირაციულ დისტრესს ან ასფიქსიას იწვევს. ხშირად იგი რაიმე გრავმის ვარევე

ყოთარდება ან ეტიოლოგია უცნობია.

**(1) დინამიკა.** დიაგნოსტიკისთვის გამოიყენება პირდაპირი ლარინგოსკოპია. აღნიშნული გამოკვლევით შესაძლებელია ხმის თიკების დამბლას ვარაუდო რესპონდენტული დისტრეხის ან სტრინდორის გამოწვევები სხვა მიზეზებისაგან. მსოფლიოს მუსიკის ინტონაცია (ვალდებულებული წყის ძალის გამოყენება თაყის წანმებარეობის დროს ვერტეკული მსოფლიოთა vertex delivery) დიაგნოსის დადგანაში დაგვამარებთ შესაბამისი ანამნეზური მონაცემების გარდა, აუცილებელია ვამოსირიცხოს ისეთი უსწეული გამოწვევები მიზეზები, როგორცაა კარდიოვასკულური ან ცენტრალური ნერვული სისტემის მალფორმაციები და შესაყარის სიმსილე.

**(2) მენეჯმენტი.** იმისთვის, რომ უნილატერალური დამბლის დროს ახალ-შობილებში ახმარაციის რისკი უმცირესეს, ხაკეები მყარე პორციებით და ხმინალ მყეით დამბლა, ნეელებები, 4-6 კვირის პერიოდში აღდგება. ბილატერალური დამბლის დროს, პაციის ვამტარი ვების მენარეულებისა და დაეცისთვის შესაძლოა ინგუბირება ვახდეს საჭირო. პროგნოზი ბილატერალური დამბლის დროს ცვალებადია; თუ აღდგენა 6 კვირის განმეულობაში არ მოხდა, გრანკუისგომია არის აუცილებელი.

**2) ზურგის ტვინის დაზიანებაში.** ამევიარი პათოლოგია ეავინურ მსოფლიო-ობაზინი არის დაეყმირებული. გრანემა შესაძლოა ვამოსწყობის ნაყოფის თაყის პიპერექსტენშიამ, ასეეე, მესხის წინმდებარეობამ. Apgar-ის 1, 2-ის დაბალი ქელები სამსოფლიო-ობა ბლოკში გეისის ლერიის დაწან მერვის გეისის დამაინებას ახახე. მურვის გეისის dura mater-ის ვახეოქეა ხმაშალალი, ძლიერი „ტკაცუნის“ ხმის ხახით მანსეესტრინდება მსოფლიო-ობის მომენტში. ეს შესაძლებელია მოხდეს ვერტებრივი დისლოკაციის ან დამბინების გარეშე. უნილერული მესორაგია მურვის გეისის გრანემის ყველაზე ხმინ გართულების წარმოდგენს; მას თან ახლავს მუშუება და დროებითი ლენერეაქცია. მოგორული პათოლოგია დამაინების დროს, გრანეზად ელინდება, – მესუ-ქეალთა დრმა რეულექსების ვამოსარდნით. თუ მურვის გეისი ვანიეად არის ვალაყეუთალი, შესაძლებელი ვახდება მერმოსობელობის დროს დადგენა. გარდა ამისა შესაძლოა ვამოელინდეს ყაბზობა და მარლის რეგენცია.

**3) მენეჯმენტი.** თუ მურვის გეისის დამაინება არის ხაკეყო, მოელი ძალისხმევა მიმართთ რეანსიმაციულ ლონისმებებზე და უმელოში დამბინების პრევენციაზე. აუცილებელია თაყის იმობილიზაცია; ასეეე, ბრტყელ, მავარ მელაშირე ვანთავსება. ვრთხილად ვახსნეუთ ნეული ნეეროლოგიური სტაგესის ვალადგენად. სერხემლის ვამოკლეუისთვის ჩააგარეთ რეგეცეპტორთა და ვამორიცხეთ მიმოტონის სხვა წყარო ან სინალური დამაინების დროს, გრანეზად ელინდება, – მესუ-ქეალთა დრმა რეულექსების ვამოსარდნით. თუ მურვის გეისი ვანიეად არის ვალაყეუთალი, შესაძლებელი ვახდება მერმოსობელობის დროს დადგენა. გარდა ამისა შესაძლოა ვამოელინდეს ყაბზობა და მარლის რეგენცია.

**3) ტარაქიკალ ნერვთა ფუნქციის დაზიანებაში.**

**ა) შუახაზიონის ნერვის დაზიანება (C3, C4 ან C5).** მისი მიზეზი შეიძლება კისრის ლატერალური პიპერექსტენშია იყოს. ვირტეალურად იგი ყოყლოთვის უნილატერალური და ხმინალ კისრის წნულის დამბინებასთან არის ახიცირებული (მემთხვეუთა 75%). დიაგნოზის დამბლის დროს აღინიშნება რესპონდენტული დისტრეხის მესუკებზე სხნთქეით თუსლატერალურად. იმეყათად, ეს ნერვი შესაძლოა დამბინდეს პლეურული დრენაეული მილის ჩადგმით ან ქირურგიული ჩარევის დროს. ნერვის თანდაყოლილი არარსებობა იმეყათა. თუმეა იმეყათად მასე ვეხელება.

**(1) მენეჯმენტი.** ეულმეკრდის რენგელოვარამებზე, როგორც წეი, ვამობეგულია დამბინებული დიფერენცია და შესაყარის ვალდასეულება მოპირდაპირე მხარე. ულტრასონოგრაფია ან რენტგენისკოპია დიაგნოზის აღსტურებს პარადოქსული (მემით) დიაგნოზეული მოპრობებით ინსპირაციის დროს.

**ბ) მხრის წნულის დაზიანებაში.** იგი შეიძლება თაყის, კისრის, მხრის ან გორის ვალაყარებული წეით თესეს ვამოწყეული. დიდი მომის პათოლოგიური ახალ-შობილებში ვანსა, კორტეზით მექონიარენი არია ძელის სეგმენტების დაილების ან ვერმოსობელობის მიზეზი.

**(1) ფიზიკური გამოკვლევა**

**ა) ვახუთი და ვამივხა სინალური ნერვების დაზიანება (Duchenne-Erb-ის დამბლა).** დამბინებული მხარი ვანიცდის აღდქეის ან როგაციის მეტნით; წინამხარი პრინატირულ მღვომარეობაში; მავა – მოხრილი. და

მიანების მხარეს მოხსობილია ორივეა კენთის და რადიალური რეულექსები, გაეყვების რეულექსი — ინტაქტურია.

**(2) ვიზუილი, ვარვა ტარვიკალური და პირველი თორაკული სპინალური ნერვების დაზიანება** (Klumpke-ის დამბლა). ამ დროს დაზიანებულია ხელის შენთის კენთები და მოხსობილია გაეყვების რეულექსი ოროთა კენთის და რადიალური რეულექსები გამოსხაგულია. თუ პროცესში გულმკერდის პირველი სერვის სიმპათიკური ბოჭკოები არის წართული, გამოსხაგული იქნება Horner-ის ხინდრომი.

**(3) მხრის ნწალური ტოტალური დაზიანება.** გამოხატულია მხრის სრული დამბლა: რეულექსები მოხსობილია.

**(2) დიფარენციული დიზანოზი** — გამორიხსეო ეყრებრული. ასეეე, ძელურის ან მხრის რბილი ქსოვილების დაზიანება.

**(3) დიზანოზი და მინეჯმენდი.** ძელის დაზიანების გამორიხსეს მამნით ჩატარეო მხრის და წისამხრის რენკგენოლოგიური გამოკლეეებში. გამოკლეეოთი გულმკერდი, რბოა გამორიხსეს ასოცირული n. plicatus-ის დამბლა (Erb-ის დამბლის დროს გამოხატულია 5%-ში). შემუქების აღავებადუ. 7-10 დღის განმალლობაში თაეი შეიკაეეო მასურეო მოძრობებისაგან, რბოა დამბინებულ სახსრების მოძრობის დამბინეოთი იქნეს შენარკლეეებში.

**(4) პრინცი.** ავალმეოთა უმრალესობაში უკლეეაეოთარეობა სპონგანურად ხლეება. მიხედეადეა ამისა, აღდგენის დროე მნიმესლეეუნად ვარირებს დამბინებების სიმბინეეე დამოკლეეობით და უმალად ნეონარკლეეურ პერიოდში პრინციის გამოსხაგლის წისამწარმეკლეეება ძალეეე მილეოა. გამოხატული გაემქობეება პირველი 2 კერის განმალლობაში სორმალურეო ან სორმალისაან მასხლეეობეადე უქსეეისი მომამწაეეებელია. თუ გაემქობეება 6 კერის ვანმალლობაში არ შეინმეება, საეარალად პერმანენტული ლეუციკის არხეობაა. მულმეად ღერევირეებული კიდურის საბოლოო სიგრეეე ვანმალკლეედ გორკლეება. Horner-ის ხინდრომის დროს ახალმობლეებში, მესხალად უფრადე მარსის პეეენგაეისი გახანგრძლეება აღინმეხობდეს ან გამოსხატული იყოს heterochromia iridis. აღდეენა უკლეეობად მიმდინარეობს Erb-ის დამბლის დროს.

**3. ძალბანის დაზიანება.** მოგეხილობეი ყეელაეე ხინრია მეენის წინმლეებრეობით მომბარობის დროს ან ვეანგური ნაყოფის შემობეეებში. სოლო იმეათიაა საეესრო კეეოთის დროს. არაიმიეათად მოგეხილობას კიდურის წეეა ან რეგაეეა იქეეეს.

**1) ლაინდის მოტახილობა.** ეს არის ყეელაეე უაროეადე ვაერკლეეობელი სეონგალური ოროთოქლეეობა დამბინება. დამბინებულ მხარეებე შესაძლეობა უსეელო-დამბლა იყოს გამოხატული. უმბკური ვამოკლეეეისას ვლინებება კრეეეგაეეა. ძელების არბთანბარეო პალპატორეობა და მკერდ-ლაეიწ-ფვილისებრი კენთის სპამში. არასრული მოგეხილობეი შესაძლეობად ასიმეტომური იყოს.

**2) მინეჯმენდი.** ლაეიწის ძელის მოგეხილობა რენკგენოვრეოთი დასკრლეება. თუ ხელის უქსეეა დაქეეოთებელია, ვამოკლეეოთ კისრის ძალეები, მხრის წწალი და მხრის ძეალი. მეხორეეება პალპატორული კორბის ფორმეეითი, ძელის მეეილეეული ურბემეეებების შემთხეეეამეეე კი 7-10 დღის განმალლობაში ხლეება. მკერნალობა გეეეოლის კეეორებისაეეე არის მიმართული.

**2) ლეოზანის ძალბანის დაზიანება.** მხრის ან კიდურების სპონგანური მოძრობების მეუძლეებლობა მხრის ან ბარბაეის ძელეების დამბინების პირველი სიმეგეეობა. მას შემდეგომში ერთის შემუქება და გეეეოთი მასხორეო მოძრობის დროს, მეანს მეუძლეეო მოსიმინის და მეეგრბანის მოგეხილობის "გაქვიწი". მნიმესლეეეანია ოროთოქლეეული კონსულეეეა.

**3) მოტახილობა: მინეჯმენდი.** მხრის და ბარბაეის ძელეების დაეეიბის მოგეხილობის მკერნალობა, ყეეულეებრიეე, არგამნის დლეებოთ ხლეება. დახურული ჩასწორეება და თაბამირის დლეება მხოლოდ ძელის ურბემეეებების მეეილეების დროს არის საჭირო. რენკგენოლოგიური ვამოკლეეეებები დავეხმარეებოთ მოგეხილობის დოფერენცირებაში სეუსისური არორეიგისაგან. მხრის ძელის დამბინებისას გამოხატულია სიხეის სერვის დაზიანების ნიმენბე. მეხორეეება კორბის წარმოქმნით 2-4 კერის განმალლობაში ხლეება. მკერნალობა მიმართულია გეეეილის კუპირებისაეეე.

**4) ვაეოზურეო ბმბილობა: მინეჯმენდი.** მხრის ან ბარბაეის ძელეების ვეეიბის ვანკლეეეებას ხრეგლეეეანი მრის მიეგრგოეოეის დროს აქეს აღვლეეო. რეგეეის ან ძლეერი წეეის დროს მოგეხილობა მეორბიდა, იგი შეიძლება იყოს პროქსე-

მალური ან დისტალური და თუ ძლიერია, კიდურის ზრდის შეუქრებლად იწყებს. პირველადი ვაზინოგენისა და კლინება შეიქმნება, კრეპიტაცია და გაცილი. იმდენად, რამდენადაც ენოფიში დაზარალებისა ვაშვალელები არ არის, რენტგენოლოგიურ კვლევებთან შედარებით, ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა უფრო შიშვენიერია. ძულის მეტაფიზის დისლოკაციას შესაძლებელია აღვილი ქრონიკული რევორე განვლილკების, ასევე სუფისური სისხრის შემოხევაში. კიდურის იმოზილიზაცია 10-14 დღის ხანგრძლივობით, კორძის ფორმირებას უწყობს ხელს.

**4. მონრეაბაფორმირება დაზიანებაში.** ამ არც თუ ისე გავრცელებულ დაზიანებებში მოიაზრება ღვიძლის, ელენთის ან თირკმელზედა ჯირკვლების რუგურა ან სუბკაუსულური კემორავია. ახალშობილებში მემბრანული დენოგენოლოგიით აღნიშნული პათოლოგიის განვითარების დიდი რისკი ქვეშ იმყოფებიან.

**1) ფიზიკური გამოკვლევაში.** გამოვლინება მოულოდნელია, თანხლებული მოცი და მუცლის შეზღუდვით, რასაც მოგვჯერ თან ახლავს მოლოდინო ელფური ღაჩუების განვება. ღვიძლის კაუსულით შემოფარგული კემორავია დაზიანების შესაძლოა უარულად, ანკარა სიმპტომების ვარემე მომდინარეობდეს, რასაც შემდგომში თანდათანობით უროვის სიყვითლის ვანეთარება, სიფრმკოთაუ, მწირი კვება, გაქიანოე და გაქიკარდია. კემორავიის ვასკლომა მუცლის დრუში იწყებს მუცლის კედლის ფერის შეცვლას და მოქს.

**2) მენეჯმენტი.** მოკის მვლოდარეობაში მყოფი ყველა ახალშობილის შემთხვევაში იყარაულები ინგრეადლომინური დაზიანებების არსებობა, მიუხედავად იმისა ვლინდება თუ არა მუცლის შეზღუდვობა. მძიმე მემობიარობის შემდეგ, ახალშობილს ყოველდღიურად ჩაუტარეთ მუცლის პალპაცია. ასევე, აუცილებელია კემატოკრიტის დონის სეროული ვანსაზღვრა. შესაძლოა სხსარვებლო იყოს ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა. პირაკენტი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობისაა იმ ახალშობილებში, რომლებსაც ინგრეაქურატული სისხლდენა აღენიშნებათ. თირკმელზედა ჯირკვლის კემორავიას შექმნია ადრენალის უკმარისობა ვამოიწიოს, რაც ჩანაქვლებით პორმონოყრავიას მოთხოვის.

**ა. რაბიდი მსოვილის დაზიანებაში.**

**1) პატათმავი და სისხლნაფენთავი წარმოადგენს** სიმშობიარო ტრავმის მანუესტიგირის ყველაზე გავრცელებულ სიმპტომებს ახალშობილებში. მშობიარობის ისტორია, დაზიანების ლოკაცია, მათი დრეკული გამოვლინება ახალი დაზიანებების ვანეთარების ვარემე და სხვა უბნებიდან სისხლდენის არარსებობა, საშუალებას იძლევა სიმშობიარო ტრავმით გამოწვეული მეორადი პეტეციები და სისხლნაფენთავი დიფერენცირებულ იქნეს კოაგულოპათიით ან ვასკულიტებით გამოწვეული დაზიანებებისაგან. თუ ეტიოლოგია ვაურკვეველია, ჩაატარეთ გამოკვლევები კოაგულაციური პათოლოგიების და ინფექციური ეტიოლოგიის ვამოსარიცხად. ეს დაზიანებები სპონტანურად ქრებოთ ერთი კვირის ვანმავლობაში. თუ სისხლნაფენთავი ვანყრობილია, ჩაატარეთ ვამოკვლევა ანემიის ან პიკერბილირუბინემიის ვამოსარიცხად. კისრისა და ქვემო კიდურების კუნთთა ტრავმა და რბილი ქსოვილების დაზიანება იშვიათად იწყებს დაჭყვტეგის სინდრომის (ტრავმული გოქსიკომი) და დისემინირებული ინგრეავსკულური კოაგულაციის ვანეთარებას.

**2) ნახთმავი და დანავთმავი** შესაძლოა მეორადად ვანეთარდეს ნაყოფის მონეგორინგის დროს (სკალპის ელექტროდები), ან აქტიური დაზიანების შედეგად მშობიარობის დროს. ინფექციის ვანეთარების რისკი მუდმივად არსებობს, ვანსაკუთრებით სკალპის დაზიანებისას და მის ქვეშ ლოკალიზებული რბილი ქსოვილების შეშუპების ან კემორავიების დროს.

**3) კანძევაზ ტხიოვანო მსოვილის ნეკროზი.** ეს არის არავროტავაროენი ფორმის, მავარი. კანქემა დაქევი, რომელთა მემო კანის სავარი მუქი წითელი ფერისაა. ისინი მშობიარობის დროს მჭროლის შედეგად ვითარდებიან. დაზარალების დროს მისი აღმოჩენა მუშალებელია, თუმცა მანიუესტიგირება პირველი 2 კვირის ვანმავლობაში სხვა ბ. ნეკროზული უბნები ჩნდება ლოყებზე, მხრებზე, მურგზე, ღუნდულოებზე და ბარმავებზე. კალკიუთაციის შემთხვევაში დაზიანებები კარვად ჩანს რენტგენოლოგიური გამოკვლევაში. მათი დამლა, ჩვეულებრივ, რანდემიმე კვირიდან თქემდე გრძელდება.

## Suggested Reading

Meldock M.D., Hanigan W.C. Neurologic birth trauma: intracranial, spinal cord, and brachial plexus injury. *Clin. Perinatal* 1997;24:845.

**რესპირაციული დისტრანს-სინდრომი/პიალნური მანვრანების დაზარალება**

რესპირაციული დისტრესის (RDS) პირველადი მიზეზი არაა დეკვატური პულმონური სურფაქტანგია. დაავადების მანიფესტირების მიზეზი თანმიმდევრული დიფუზური ალვეოლური ატელექტაზი, შეშუპება და უჯრედული დაზიანებებია. აღნიშნული პათოლოგიური პროცესის შედეგად ალვეოლებში სურფაქტანგების ფუნქციის მაინჰიბირებელი მრავლის პროტეინული ვამოიდნება. დაავადების განვითარებას ასევე უწყობს ხელს უმწიფარი ფილტვუბისთვის გიპოური სიმპტომები: წყლის შემცველობის მომატება, პულმონური სითხის კლირენსის მოუმწიფებელი მექანიზმები, ალვეოლურ-კაპილარული ურთიერთშეხების ფართობის უმარისობა და ზედაპირული ფართობის ნაკლებობა, რაც აუცილებელია გაზების ცვლისთვის. RDS-ის შესუქმენის ეფექტურად წარმართისთვის უმნიშვნელოვანესია პრენატალური დიაგნოსტიკა, რაც რისკის ქვეშ მყოფი ახალშობილების დენეგეიციონებისთვის არის აუცილებელი. ასევე, დაავადების პრევენციისთვის არსებითია სტეროიდების პრენატალური მიღება. პერინატალური მეოფაყვერობის დახვეწა, რესპირაციული უზრუნველყოფის გაუქმობა და სურფაქტანგების ჩანაცვლებითი თერაპია. აღნიშნულ ძალისხმევით შედეგად RDS-ის გამოწვეული სიკვდილობის მკვეთრი შემცირება. თუმცა ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო პერიოდში ექსტრემალურად უმწიფარი ახალშობილების მშარდი რაოდენობის ფონზე ახალი სიმპტომატიკა იჩენს თავს, რის გამოც რესპირაციული დისტრანს-სინდრომი კვლავ ნეონატალური ავადობის და სიკვდილობის მნიშვნელოვანი მიზეზად რჩება.

**I. იდენტიფიცირება.**

**1. პერინატალური რისკ-ფაქტორები**

1) **ფაქტორები, რომლებიც გააძინან ახდინან ფილტვების განვითარების მდგომარეობაზე დაზარალების რისკს.** აღნიშნულ ფაქტორებში მოიაზრება დენაკლულობა, დედის დიაბეტი და გენეტიკური ფაქტორები. ფილტვების პიპოლაზიის გამოწვევი თორაკული მალფორმაციები, როგორცაა დიაფრაგმის თიაქარი, ასევე შრდის სურფაქტანგული დეფიციტის რისკს. გენური დეფექტის მულტად განვითარებული სურფაქტანგ მ-პროტეინის დეფიციტი, როგორც წესი, ლეგალური მულტად, კონგენიტალური ალვეოლური პროტეინოზის გამოვლინებაა. ეს უკანასკნელი ადრეულ სტადიებზე რესპირაციული დისტრესის მსგავსია.

2) **ფაქტორები, რომლებიც უზაპვლანან ახდინან სურფაქტანგების წარმოებაზე, გამოყოფაზე ან უხდმინაზე.** აღნიშნულ ფაქტორებს განეკუთვნება დენაკლულო ახალშობილების პერინატალური ასუქსია (მაგ, ანტენატალური ჰემორაგიის მულტად განვითარებული მეორადი ასუქსია ან ზოგიერთი მეორე გვექსისალი) და მშობიარობის დაწყებამდე ჩატარებული საექსოო კეთა. ახალშობილები, რომლებიც მშობიარობის პერიოდის მოახლოებამდე იბადებიან, მოკლებულ არიან ადრუნერტული და სტეროიდული ჰორმონების მოქმედებას. აღნიშნული ჰორმონები მშობიარობის დროს გამოიყოფა და სურფაქტანგების წარმოქმნისა და პროლექტის პროდუქსიას აღიყრებს.

**2. პერინატალური პროგნოზი.**

1) ფილტვების მომწიფების პრენატალური პროგნოზირება ამნიონურ სითხეზე ჩატარებული ტესტებით წარმოებს. ძალზე მნიშვნელოვანია RDS-ის წინასწარ განჭყრეტა, რადგან იგი ხელს შეუწყობს წინასწარი ლინისიძებების ჩატარებას დედის პერინატალურ ენტრში ტრანსპორტისთვის; ამ შემთხვევაში შესაძლებელი ხდება გლუკოკორტიკოიდების მიღება ფილტვის მომწიფების აქსელერაციისთვის, და ხელისუფური სურფაქტანგების მიღება.

2) ჩვენს რეკომენდაციით ლედის სტეროიდებით მკურნალობა იმ შემთხვევაში უნდა დაიწყოს, თუ ასალმობლის RDS-ის განვითარება გარდაუვალია. მოვალად, ეს უხება 34 კვირაზე ნაკლები ხანგრძლივობის ორსულობას. ასევე საუკრძალოა ის შემთხვევები, როდესაც ფილტვის უმწიფრობა ამნიონური სითხის ტესტირებით დასტურდება; ამ დროს მშობიარობის გადახდნის შესაძლებლობა კანინისგან სტეროიდული თერაპიის დაწყების საშუალებას აძლევს. ოპტიმალური უფექტი მკურნალობის დაწყებიდან 24 საათის შემდეგ შეინიშნება და ვრძელდება 7 ღღის განმავლობაში. თუმცა დადებითი გამოხატვის ობსერვაციები, 24 საათზე ნაკლები ხანგრძლივობის მკურნალობით უფექტურია. კონკრეტული რეკომენდაციით მკურნალობის უეჭველად წარმოადგენს ამნიონიტი ან ან სხვა პათოლოგიები, რაც აუცილებელია წინა გადაუდებლად მშობიარობის. ლედის სტეროიდებით მკურნალობა სურფაქტანგანის წარმოქმნის ინსტიტუტის და ფილტვის მომწიფების ასევე ლერაიის ოქუცის; ასევე, სქარდება სხვადასხვა ქრონიკული და ორგანიზების მომწიფების პროცესს. გამოდინარე აღნიშნულიდან, მკურნალება RDS-ის, ბრონქოპულმონური დისპლეზიის, ღია არტერიული სადინრის და ინტრავენტრიკულური კემორაგის რისკის პროცენტული თანაფარობა.

3. **მოსტანბალური დიანოსტიკა.** დენეკელ ახალშობილს რესპირაციული დისტრესით, კლანიკური სიმპტომები დაბადებიდან უმოკლეს დროში უკეთარდება. ესენია: ტაქსინო, რეკრატები, ნაზალური კოხის შეტევა, ქოშინი და ციანოზი. მოკლე-და-შემკრები ფილტვის კლანიკური რენტგენოგრაფიული სურათი დაიჭურ რეკრეტული პნეუმონია, პნეუმია და ბრონქოგრაფია.

II. **მენეჯმენტი.** ახალშობილის რესპირაციული დისტრესის დროს მენეჯმენტის ძირითადი მიზნებია: (1) ჰიპოქსიის და აციდოზის პრევენცია (ეს ხელს უწყობს ნორმალურ ქსოვილურ მეტაბოლიზმს, აწარმოებს სასურფაქტანგანის პროდუქციის ოპტიმიზაციას და ხელს უშლის მარჯვნიდან-მარცხნივ შეხტივებს); (2) სითხეების მენეჯმენტის ოპტიმიზაცია (ხელს უშლის უროს მხრით, ჰიპოთენიის და შოკის განვითარებას, მეორეს მხრივ კი ფილტვების შემუშების ჩამოყალიბებას); (3) მეტაბოლური მოთხოვნილებების შემკრება; (4) ფილტვის ატლექტაზის და შემუშების პრევენცია და (5) ფილტვების დამინისების მინიმალიზება ბაროტრამიის ან კანკაბადის მიწოდების გამო.

1. **სურფაქტანგანის ჩანაცვლამითი თერაპია.** აღნიშნული მეთოდის სარგებლობა რესპირაციული დისტრესის გაუმჯობესებისთვის შრავალ ეხადეს კლინიკურ გამოკვლევებში იქნა ღემონსტრირებული. ექსპერიმენტებში იკვლევდნენ ენდოტრაქეულ მილით მიწოდებულ სურფაქტანგანის პროპარაგების უფექტურობას დაბადებისას (პრევენციული ცდები) ან სიმპტომების მანიფესტაციის შემდგომ (მკურნალობის ანუ „გადარჩენის“ ცდები). გამოქვლიდა, რომ სურფაქტანგანით მკურნალობის უფრო უკრძალება ოქსიგენაციით, მკურნალება როგორც ენცილოციტური დაბმარების აღმოჩენის საჭიროება, ასევე პარის ვეფიქსია და სიკვდილობის პროცენტული თანაფარობა. ამჟამად შეერთებულ შტატებში გამოიყენება ხარის სურფაქტანგანის ექსტრაქტი - surfactant (baractan) და სისოტეური სურფაქტანგანი exosurf neonatal (colfosceril palmitate) (შეიკვლიდა: ღი-პალმითალ-ფოსფოლიპოლიფილინი; ასევე, ემულსორი და ინსტრუქცია ავეტენტი).

1) **რეპლიკაცია.** ცხოველებზე ჩატარებული ცდების საფუძველზე დადგინდა იქნა, რომ სურფაქტანგანის ლეფიციის პრევენციული თერაპია ფილტვის დამინისებულ უფრო უფექტურია, ვიდრე მათი მიწოდება დანამატების სახით რესპირაციული დარღვევების გამოქვლინების შემდგომ.

2) **რეპლიკაცია სურფაქტანგანით მკურნალობაზე.** საბასეო რეაქციები თითოეულ ახალშობლის შემთხვევაში ინდივიდუალურად ვარირებს. ამჟამად კარობილობის გამოქვნივი მიმებრება მკურნალობის განრიგი, ავადმყოფის ფაქტორები, ორგანოთა პარალელურად სხვა დაბადებების არსებობა და ფილტვის სიმწიფის ხარისხი. ვახანგრძლივებულმა რეანიმაციულმა პროცესმა, ფილტვების პაციენტი არასრულფასოვანმა შეესებამ, ასევე, სითხეების გადაჭარბებულმა მიღებამ. შეიძლება ნეკროტიზებული იქონიოს სურფაქტანგანი თერაპიის მოვად ხარველიანობაზე. ცხოველებზე და აღნიშნებზე ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ მონეკალური სტეროიდების და პოსტნატალური სურფაქტანგანის კომბინირებული გამოყენება უფრო უფექტურია სხილლით შედევის თვალსაზრისით, ვიდრე მსილოლ სურფაქტანგანის პოსტნატალური მიღება.

ახალშობლებში რესპირაციული დისტრესით, სურფაქტანგანის განმკრებიით მიღება 24 საათის შემდეგ უფრო უფექტურია, ვიდრე უროჯირადი დოზა. ამჟამად ნათელი არ არის, აქის თუ არა დოზის შევად ვაზრდას (exosurf neonatal-ის ორჯირადი ან surfactant-ს ორჯირადი დოზები) რაიმე სარგებლობა ორგანიზმისთვის.



**3) სურვაძბანტაპის მიღება.** Survanta-ს მიხაღება დიზა არის 100 მკ ულის-ფოლიმდი ყოველ კილოგრამზე (4 მლ/კგ). მისი მიღება უნდა მოხდეს სასუნთქი აპარატიდან ხანმოკლე გაბორთვის პერიოდში. სურვაქტანგის ხაერითი ღირებულება და საკვები ზონის საიზულებით შეკვრათ ორგანიზმში; საკვები ზონის ენდოგრაქტიულ მალზე ორნკე ვრძელი უნდა იყოს მეკრნალობის პერიოდში აუცილებელია ახალშობილის მუკომივი ობსერვაცია. გვერდითი მიკლენიზიანი უკვლამე ხშირად აღინიშნება ღვინაგურაიცია, ბრადეკარდა და ანუო. სურვაქტანგის მიღება ახალშობილის გოლენკრატობითის უნდა იქნეს მისადაგებელი. ამოურ, როგორც წესი, ვენგრედიაციის დაბალი ხარისხის დროს შეისიძლება, ამის გამო სინქარე წუთის განმავლობაში 30-მე ნაკლები არ უნდა იყოს. ვარდა აღნიშნულია, რიგიერთი ახალშობილი ძალზე სწრაფად რეაგირებს. აღნიშნულის გამო აუცილებელია სასუნთქი აპარატის ყურადღებით დარეგულირება ჰიპოტენზიის ან ასეუქმობის პრევენციისთვის, რაც მეორეადად ყითარდება სინქრედიაციის უყურად გაუქმობისთვის უინსე.

**4) ბართულეპაი.** ინივიათა, სურვაქტანგით თერაპიის მექანიზმ ვართულეპას წარმოადგენს პულმონური პემარაფია. როგორც წესი, იგი უკვრემაღურად მყარე მასის, მაშრობითი სქესის და ღია არგერიული სადინრის მქონე ახალშობილებში აღნიშნება. სეროთილული თერაპიის პრენატალიური კურსით რისიკე შეკვრთადად მყარეა.

სურვაქტანგული თერაპია არ ამცირებს სტრუქტურული კემორაფიის, ნეკროზული ენგერიოკოლიტის და დენეკალელობის რეგოსოპათიის შემთხვევების პროცენტულ თანაურადობას. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული პათოლოგიები მისივე ფორმის რესპირაციულ დისტრესთან არის ასოცირებული, მათი პირველი გამოწვევა იმგებში სხვა ორგანოების უმწიფრობაა. ანალოგიურად, გამოკვლევათა უმრავლესობა ვერ აღიარებს ფილტვის ქრონიკული დაავადების (CLD - ინგ. chronic lung disease) პროცენტული თანაურადობის შემცირებას, განსაკუთრებით მაღალი რისკის ქვეშ მყოფი უმცირესი წონის ახალშობილებში. პრენატალურ სეროთილულ თერაპიასთან შედარებით, CLD-ის შემსებეებში სურვაქტანგ-თერაპიის მეგად უმნიშვნელო უყუქტი აქვს.

## 2. შანგაბად

**1) შანგაბადის მიწოდება.** მიწოდებული ეანგბადის რაოდენობა საკმარისია უნდა იყოს არგერიული წნეების 50-80 მმ. წყვე. ფარგლებში შენარჩუნებისთვის. ეს დიაპაზონი სასუნთქი საკმარისია მეტაბოლური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად.  $FiO_2$ -ის (ეანგბადის პარციალური ეგრადიუტა) წნევა ჩანსუნთქელ პარტიკა აუცილებელზე მეტი დოზე რეკომენდებული არ არის. - ფილტვის პოტენციური დამინების ას დღესაკვლეობის რეგინიპათიის განვითარების საშიშროების გამო. ახალშობილებში მწვავე რესპირაციული დისტრესით. ეანგბადის თხევალი სახით მიწოდება რეკომენდებული არ არის, ხლო კონცენტრაცია საათობრივად უნდა მოწმდებოდეს. თუ საუნთქეთათო გომრით ვენტილაცია სასუნთქი გემების ასიპირაციის, ენდოგრაქტიული მილის ჩაღვების ან ასუნჯი პერიოდში არის აუცილებელი, ეანგბადის კონცენტრაცია გომარაში მის თაუდაპირველ კონცენტრაციას უნდა უტოლდებოდეს. ამით თავიდან იქნება აცილებული ჰიპოქსიის განვითარება.

**2) სისხლის გაზავის მონიტორინგი.** დაავადების მწვავე პერიოდში, არგერიული ვაგების ნორმულ დიაპაზონში შენარჩუნების მიზნით, სინქრედი ხშირი აღება არის საჭირო. არგერიული ვაგები ( $P_{O_2}$ ,  $P_{CO_2}$  და pH) განსაზღვრულ უნდა იქნეს რესპირაციული თერაპიის ყოველი ცვლილების შემდეგ 15-20 წუთში. მხავეს ღონისძიებებს განკერძონება  $FiO_2$ -ის აღტერაცია, ხელუწერი სუნთქვის აპარატის წნეები ან მიწოდების სიჩქარე. ამ მიზნით ჩვენ იმპლანტირებულ არგერიულ კათეტერებს ვიყენებთ. ოქსიგენაციის უწყვეტი მონიტორინგისთვის ვიყენებთ პულსურ ოქსიმეტრებს. უფრო სტაბილური მდგომარეობის მქონე ახალშობილებში,  $PCO_2$  და pH-ის მონიტორინგისთვის საკმარისია გამთარბი ქსელბდან აღებული კაპილარული სისხლი.

**3. პაპარის უწყვეტი ნაპარის პოზიტიური წნევა (CPAP - ინგ. continuous positive airway pressure).**

**1) ჩანება. CPAP-თერაპიას ჩვენ ვიყენებთ იმ ახალშობილებში, რომლებსაც 1) აღნიშნულია მსუბუქი ფორმის რესპირაციული დისტრესი, 2)  $P_{O_2}$ -ის 50-80 მმ. წყვე. ფარგლებში შენარჩუნებისთვის საჭიროებენ 0.4-ზე ნაკლებ  $FiO_2$ -ს და 3)  $P_{CO_2}$  50 მმ. წყვე-ზე დაბალი აქვთ. არგერიული CPAP-თერაპია ამცირებს მექანიკური ენგრედიაციის მოთხოვნილებებს და ხანმოკლე მიმდინარეობის პულმონური პათოლოგიების ჩამოყალიბების უმლის ხელს. მიუხედავად აღნიშნულისა, თითოეული ახალშობილის შემთხვევაში წინასწარ უნდა იქნეს ვათვილი როგორც ენდოგრაქტიული ინტუბირების და მექანიკური ენგრედიაციის, ასევე არგერიული სურვაქტანგებით მკურნალობის შესაძლო შედეგები და**

მაქსიმალური სარგებლიანობის აღბათობა. ახალშობილებში რესპირაციული დისტრესით. CPAP-თერაპია აგულექტაზის და ფილტვების შეშუპების ეფექტური პრევენციული საშუალებაა; იგი ხელს უწყობს სურთაქტანგების უენქსტური თვისებების შენარჩუნებას.

2) CPAP-ის მიწოდების მითითება. CPAP-ის მიწოდება ხდება ნაზო-ფარინგული მილის, რომელიც უწყვეტ დინების ენტილატორზე არის მიერთებული. წყლის საწყისი წნევა 5-7 სმ-ია; ამ დროს ნაკადის დინების სინქარე საკმარისია იმისთვის, რომ თავიდან იქნეს აცილებული განმეორებითი ჩასუნთქვა (5-10 ლ/წთ). ამის შემდეგ წნევა თანდათანობით რეგულირდება ისე რომ შესაძლებელი გახდეს მისი 8 სმ-ზე მომატება. მუდმივად კონგოლირდება ჩეილის სუნთქვის სისხმურ და ეანგბადით გაჯერების პროცესი (სატურაცია). ჩაყლაპული ჰაერის დეკომპრესიისთვის ყოველთვის იდგმება ნაზო-გასტრული მონლი.

### 3) CPAP-ის თანხლები პრობლემა.

ა. ჰაერის უწყვეტი ნაკადის პოზიტიური წნევა ეუნერ უკვლინებას ეწინააღმდეგება და, გამოზდინარე აქედან, შესაძლოა უარყოფითი გეგაყესა იქონიოს კარდიულ წუთმიუყლობამე. პოზიტიური წნევა შეიძლება აუღმონერ ეას, ეულერ დეკოს გაღაყეს და მარჯენიღან-მარცხენე მუნტირების ჩამოყალიბებას შეუწყოს ხელი. ამ დროს, CPAP-ის შემტირებით ოქსიგენაცია უმჯობესდება.

ბ. პიპერკარბია CPAP-ის გაღაყარბებამე მიუთითებს; ამ დროს აუცილებელია ტრანზიტორული მოყლობის შემტირება.

გ. ნაზოგასტრული მილის გამოყენება რეკომენდებული არ არის იმ შემთხვევებში, როცა გირილი ან პირის გაღება წნეკის ადეკვატურად გაღაყემის პროცესს ეწინააღმდეგება, ან ახალშობილის მუყელი ნაზოგასტრული მილის ჩაღმის მიუხედავად მაინც შეტურილი რჩება. მსგაეს სიგეაყებში ხშირად ენდოტრაქეული ინტუბირება ხდება აუყოლებელი.

4) CPAP-ის ზანხება. როგორც კი დაიწყება ახალშობილის მღვომარეობის გაუმჯობესება,  $FiO_2$  თანდათანობით უნდა შემტირდეს. ფიზიკური გასინჯვა რესპირაციული ძალის დაუიქსირებას შეუწყობს ხელს, ხოლო ვულეკერდის რენტგენოგრაფია – ფილტვის მოყლობის შეუასებას. ჩეენი რეკომენდაციით, CPAP-ის შეწყვეტა წყ.ე. 4-6 სმ-ის დროს არის შესაძლებელი. შემღვომ ხდება გარსემოყენილი ეანგბადის შესაბამისად დარეველირება.

## Suggested Readings

- Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2)CD000065.
- Jobe A.H., Ikegami M. Biology of surfactant. *CUn Perinatol* Sept. 2001;28: 655-667.
- Richardson D.K., Heffner L.J. Fetal-lung maturity: Tests mature, interpretations not. *Luncet* 2001;358: 684-686.
- Suresh G.K., Soll R.F. Current surfactant use in premature infants. *CUn Perinatol* 2001;28:671-694.

## მეძიანიკური ვენტილაცია

**I. ძირითადი პრინციპები.** მექანიკური ვენტილაცია არის ინვაზიური, სასიცოცხლო მნიშვნელობის პროცედურა, რომელსაც მრავალმხრივი უწყვეტი აქვს კარლიოპულმონურ სისტემაზე. მისი მიზანია არის გაზოთა ცელისა და კლინიკური სიტუაციის ოპტიმიზაცია მინიმალური  $\text{FiO}_2$ -ის და ენტიოპტიკური წნევის ფონზე. ენტიოპტიკის მეთოდის სტრატეგია, გარკვეულწილად, ახალმოზილის დაავადებაზე არის დამოკიდებული. უახლესი ტექნოლოგიური მიღწევების ფონზე, ახალმოზილებში ენტიოპტიკური თერაპიის მრავალს ვარიანტი არის შემუშავებული.

## II. ვენტილაციური უზრუნველყოფის ტიპები.

### 1. ჰაერის უწყვეტი ნაკადის პოზიტიური წნევა (CPAP).

#### 1) უპირატესობები.

ბ. მექანიკურ ვენტილაციასთან შედარებით, CPAP უფრო ნაკლებ-ინვაზიური პროცედურაა, და შედარებით იშვიათად იწყებს ბაროტრავმას.

ბ. ახალმოზილებში რესპირაციული დისტრესით, ადრულ პერიოდთან ვაზოკონსტრიქციის შემთხვევაში, შესაძლებელია ალვეოლური და ჰაერის გამტარი გზების კოლაფსის პრევენცია.

ბ. ზოგიერთ ახალმოზილში CPAP-ის ფონზე მცირდება ობსტრუქციული და შერეული აპნეური პერიოდები.

#### 2) ნაკლვანებები.

ბ. ჰაერის უწყვეტი ნაკადის პოზიტიური წნევა ვენტილაციის არ აუმჯობესებს და შესაძლოა გააუარესოს კლდე ივი.

ბ. პულმონურ სინქრონიზაციასთან და რემისიონობასთან დაკავშირებით, CPAP-ის ფონზე რესპირაციული უზრუნველყოფა არააღიქვამება.

ბ. დიდი მოძიის ახალმოზილებში ნაზალური ან ნაზოგასტრული CPAP-ის შენარჩუნება გარკვეულ ტექნიკურ სიმკვლეებთან არის დაკავშირებული.

ბ. გადაყლაპულ ჰაერის შექმლია დიაფრაგმის აწევა; მისი ამოღება გასტრული ზონდით არის შესაძლებელი.

#### 3) ჩვენებები.

ბ. რესპირაციული დისტრესის მსუბუქი ფორმის ადრული მკურნალობა.

ბ. ზომიერად ხშირი აპნეური პერიოდები.

ბ. ახანმოკლე ექსტრემაციის შემდგომი პერიოდი

ბ. ენტიოპტიკა-დამოკიდებული ახალმოზილების ხელოვნური სუნთქვის თანდათანობითი შეწყვეტა.

**II. წნევა-ლიმიტირებადი, დრო-დარბაზულირებადი, უწყვეტი დინების აპარატები.** მათი გამოყენება მეტად ხშირად ხდება ახალმოზილებში რესპირაციული დარღვევებით.

**1) ძირითადი დანახიბებები.** დატენიანებული გაზი ცირკულირებს ახალმოზილის ჰაერის გამტარ გზებთან ახლოს; გაზი არის ჰაერისა და ფანგბადის სელექციური ნარევი. სელექტირებადი მაქსიმალური ინსპირატორული წნევა ( $P_i$  – inspiratory pressure) და დაღბითი საბოლოო ექსპირატორული წნევა (PEEP – positive end-expiratory pressure). ასევე, მყრჩეობად არის დაღბენილი რესპირაციული ქრონომეტრავი (ინსპირაციისა და ექსპირაციის სიხშირე და ხანგრძლიობა).

#### 2) უპირატესობები.

ბ. სულთა გაზის უწყვეტი ნაკადი, ენტიოპტიკურ სუნთქვათაშორის პერიოდში ახალმოზილს სპონტანური რესპირაციული მოქმედებების საშუალებას აძლევს (პულსური, მანდატორული ვენტილაცია: IMV – ინტ. intermittent mandatory ventilation).

ბ. შესაძლებელია რესპირაციული წნევის სრულყოფილი კონტროლი.

ბ. დამოკიდებლად შეიძლება ჩასუნთქვის და ამოსუნთქვის დროის კონტროლი. ბ. სისტემა შედარებით მარტივი და იაფია.

#### 3) ნაკლვანებები.

ბ. მოუყოლობის გრანზიგორული ცვალებლობა (მიონაცვლობითი კლება-მაგება) უღად კონტროლირდება.

ბ. სისტემა რესპირაციული სისტემის სინქრონიზაციის ცვლილებებზე არ რეაგირებს.

ბ. ახალმოიღებში, რომელთაც სპონტანური სუნთქვა შეუძლიათ, ამოსუნთქვის ფაზა ძალზე ბევრი IMV-სუნთქვითი ეპიზოდებისაგან შედგება (აუწინააღმდეგებიან ან კერძოდ სუნთქვის აპარატს); აღნიშნულს გამო ამ მიზეზები ვენტილაციის პროცესი არააღკვეთვით და ისინი პარის გაჯანსივს და რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

III. **მოცულობა - მარბვლივებში სპონტანური სუნთქვები**. ეს აპარატები ახალმოიღებისთვის იშვიათად გამოიყენება; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ უახლესი ტექნოლოგიური მარბვლების ფონზე ვენტილაციის აღნიშნული მოდელის გამოყენების ინტენსივობა კვლავ განიხილდა. ახალმოიღებისთვის მხოლოდ სპეციფიური დიზაინის აპარატების გამოყენება შეიძლება.

1) **ძირითადი დანახვებები**. ეს აპარატები წნევა წნევა-ლიმიტირებული კონტაგორების მსგავსია. ერთდროითი ვანახვებები სიმის გარდა; ოქრობატონის მერ სხვა მარბვლები მოქვლობის, და არა ინსპირატორული წნევის ძიკის სელექცია.

2) **უპირატესობები**. წნევა ავტომატურად ვარირებს რესპირაციულ სისტემასთან სინქრონიზლად, რათა არსებითი მოცულობა იქნეს მიწოდებული. თვორიულად, ეს მექანიზმი წუთობრივ ვენტილაციის ვარიაციულობას ამცირებს.

3) **ნაკლებანობები**.  
ბ. სისტემა ვარბვლები და მეგად დახვრწილ ოქრობატონობას სპირიტებს.  
ბ. იმლხად, რამდენადღე ახალმოიღებში ტრანზიტორული მოცულობები მცირეა, სელექციური მოცულობის მეტი ნაწილი ვენტილაციურ ცირკულაციაში იკარგება.  
ბ. ეს აპარატები ვაცილებით ძვირადღირებულია, ვიდრე წნევა-ლიმიტირებული ვენტილაციონები.

4) **ჩვენებები**. ეს აპარატები მეგად ხასირგებლია იმ შემთხვევებში, როცა ფილგვის მოცულობა სწრაფად ცვლელაობს.

IV. **მალალი სიხშირის ხალწორი სუნთქვის აპარატები**. ეს აპარატები (HFV - ინკ, high-frequency ventilator) ხგანდარკული მექანიკური ვენტილაციის მეგად მსმუწელაციური დამატებია. ახალმოიღებისთვის აპარატების ხალი ტიპი არის რეკომენდებული: მალალი-სიხშირის ოსცილაციური, მალალი სიხშირის მოლვგატორი და მალალი სიხშირის ნაკლური ვენტილაციური (მესაბამისად, HFO, HFPI, HFJ).

1) **ძირითადი დანახვებები**. აღნიშნულ აპარატებს შეუძლიათ ექსტრემლურად სწრაფი სიხშირის ვანწითარება (300-1500 სუნთქვა წუთში, 5-25 ჰც; 1 ჰც = 60 სუნთქვა წუთში). გამოიყენებულა რა მუდმივად მზარდი წნევა, ამ აპარატების დახმარებით მესარწუნებელია ფილგვის მოცულობა.

2) **უპირატესობები**.  
ბ) ამ აპარატების ხამულებით მესაძლებელია აღეკვტური ვენტილაციის მიღწევა, ისე რომ თავლად იქნეს აცლდებული ფილგვის დიდი ამპლიტუდის მოცულობით ცვლდებები, რაც ხგანდარკული ვენტილაციისთვის არის სპირიტული და კულმინური დამინებების ძირითადი მამეშია. ამის გამო, პავრის ვავონის სინდრომების დროს (კულმინური ინტერსტციული ემფიზემა, ნემეოთორაქსი), მეგად ხასირგებლია მალალი სიხშირის ვენტილაციონების გამოყენება.

ბ) მალალი სიხშირის ვენტილაციონის ხამულებით, აღეოლური მოთხონილებებისთვის შესაძლებელია მალალი MAP-ის (mean airway pressure - პავრის საშუალო წნევა) ვამოყენება, რაც მეგად ვენტილაცი-პერფუზიის ბალანსის ვამუკობისთვის იწვევს. ეს მეგად სასარგებლოა იმ ახალმოიღებისთვის, რომელთაც მძიმე რესპირაციული დარღვევები აღინიშნება და აღეკვტური ოქსიგენაციის შესანარწუნებლად სგანდარკულ მექანიკურ ვენტილაციონზე მალად MAP-ს სპირიტობენ.

3) **ნაკლებანობები**. ეს აპარატები უფრო კომპლექსური და ძვირადღირებულია. მათ გამოიყენებასთან ინტრავენტრიკულური პემორავიის მომავებული რისკი არის აღკვეთილებული.

4) **ჩვენებები**. მალალი სიხშირის ვენტილაციონები ძირითადლ იმ ახალმოიღებისთვის გამოიყენება, სადაც სგანდარკული ვენტილაცია სრულიად უმეღევა.

**V. დანახვებითი დონისპიზები მებანიკური ვანტილაციის ფონში.**

1) **სადამი**. სელაციი გამოიყენება იმ შემთხვევებში, როდესაც ავტომატობა ან დიორუსი ოქსიგენაციის ან პიპოქსიმის ვადამარბვებულ ლაბილურიობასთან არის მერწმული. როგორად, ეს პრობლემა ხლოწურ სუნთქვებზე ხანგრძლივად მყოფ ახალმოიღებისთვის არის დანახვებითებული. მუხვლავლ ამისა, მოგჯერ სელაციი მწველ დანახვებული ახალმოიღებისთვისაც მეგად ხასირგებლია. შეიძლება მორფინის (0.1 - 0.2 მგ/კგ) ან ფინგანსის (1- 3მგ/კგ) დანიშნება, თუმცა მათი გამოიყენება სერული სისტემის მეღვლოდ დორბუნევისთან არის მერწმული. ხანგრძლივი ხმარების დროს შესაძლებელია ვასე-

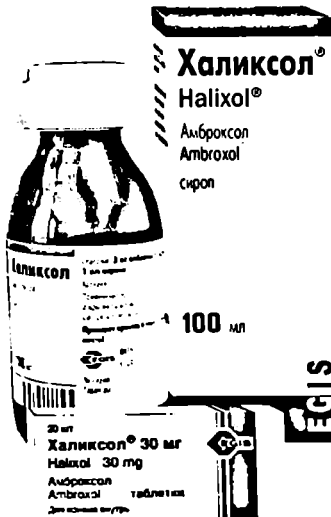
# ჰალიქსოლი®

ამბროქსოლი

საქართველოს ფარმაცევტული ინდუსტრია

- სასუნთქი სისტემის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების მკურნალობა ბავშვთა და მოზარდობითა ასაკში
- უსაფრთხო, ეფექტური ამოსუნთქვადი საშუალება
- ქაჩბი ამტანება
- დადებითად მოქმედებს მუკოსილინარულ ტრანსპორტზე, რას ხელს უწყობს ამოსუნთქვას და ამსუბუქებს ხველას.
- ამოწმობს ფილტვში სურფაქტანტის სეკრეციას
- რეგულარული მიღებისას გააჩნია ანთების სანიწალდამოგი მოქმედება.
- მისი მდებარეობა შეიქმნა ასაკისათვის სისუსხის პირველივე დღეებიდან.
- იშვიათი ბეჭდებით მოქმედებს.
- სიროფი არ შეიცავს შაქარს, მისი მიღება შეაძლებელია შაქარიანი დიაბეტის დროს.
- ანტიბიოტიკებთან კომბინაციაში ამოწმობს მათ შედეგად მოქმედებს ბრონქებში.
- აუფრთხიანებს სუნთქვის პარამეტრებს.

დაეხმეხე ხველას  
იმე ბაქჩას!



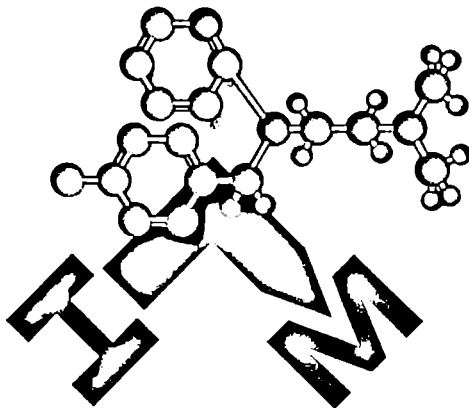
საქართველოს ფარმაცევტული ინდუსტრია



# სუპრასტინი®

CFEFLOROPYRAMINE

"BBB"



## ინიშნაბა თქვის ანაბიჯს

**ღროით და პრაქტიკით გამოცდილი  
№1 პრეპარატი ნებისმიერი  
ალერგიის დროს**

სუპრასტინი



ბადადუბი ინაბიჯა უბადუბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
(უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი)

უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი

უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი

სს უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი  
უ. უბიბიბიბიბიბიბიბიბიბიბი



თარღეს შედიქანიტისაღში მიღრქილუბა. გახანგრძლივქულს მიქმელბის გემო, შეღარუბით მიმწყებულ ახალშიბღლებში სშირად იყესუბენ ლორაბეპასის (0.05 - 0.1 მქ/კგ დღქრძი, ყოყულ 4-6 საბათში). არაფარბაქოლოტკურბა მყოილუბბა, როტორიბეა გარემო სისბაოლის დ სბაურის მებღღუბა. ისიქე როტორქ ქქევიბით აქქეიბობის სელმქეწკობბამ, მქიბღება მქამქირის აქმნებბაღბა დ სქდბტკური პრქპბრბტგების მებღღუბის სბუქქეულს ვახღეს.

**2. შირკბლბსბბბბ** პბსქკურიბიბის ბრობიბით (0.1 მქ/კგ, სბქტირობის მემობხვეკბში მქიბღება ვბსმქორება) ნბწქეუბბბა მბოვერბით ახბლმბობსის მემობხვეკბში, რომელბბბე დესინქრობირბბბიბ აქქს ვბმბბბტული, ხილო სქდბბბა არბბუქქეწკრბბ. მბღბლი FiO<sub>2</sub>-ის სბქტირობბ (0.75-ბუ მქეტი) ბნ ბიქკურბ ინსბირბტკორული წწეკბ (წქსქე 30 სბ-ბუ მქეტი), ბსქქეკბ-მბორელქსბბბტების გბმბყენების ხვეწებბდ მქიბღება მობბბრებბღეს. კწნობბ პრბლბს-გბრებული რელბქსბბბა მქიბღება სბბხვებბს რქტენქსის სბბბბი ვახღეს დ სბსქრობირბბბის გბკბრებბბა გბმბწყიბის. ახბლმბობბღებში კწნობბგბწი რელბქსბბტების ფბწმუ სქდბბბ რქტენქლბბ უწბბ მბმბბბბრქობღეს.

**3. სბსლბში ბბწბბბი მობბტორბწბ** (ბბ. ქქემობ). ხელბუნურ სუნობქვბმუ მყოიბი ქქეულბ ახბლმბობბის გბწირბბბს ვბწებბბბბთ გბქურების დ სბსლბში გბმბბის მემქეულბობბის უწქეკე მობბგობრბწეს.

**VI. ბბრბულბბბბი ბბ ბბბბბბბ.** ბმლუნბ, რბმლუნბბლქ ხელბუნური სუნობქვის მყოიბი რბულიბ დ ბნეკბბურ ტქქწობოგბბბე არბს დბუქქბბბული. ბგ მრბულბობბობი, როტორქ ბბტროტენული, ბსქქე გბრბბბუქბლი კბრბბლუბბბბის გბმბმწქეკი მბბბბბ.

### 1. ბბრბტრბბბბ ბბ ბბბბბბბბის ბბბბბბბბბ.

1) **ბბრბწობბბბბბბ** **ბბბბბბბბ** **ბბბბბბბბ** (BPD). ბგ ბბქრბის წწეკის მობბბტკ-ბბსბბბ დ ფბღტების მბქეკობბის ცვლილუბბბბბბბ არბს დბკბემბრებული. BDP-ის ხბმბბბ-ლიბბბბბს ბსქქე უწკობს ხელს ვბწებბბბის ტბქსბურბობბ, ბნბტობბური დ ფბმბობობტკური უმწყობობბბ დ ბნდბეიბღუბლური მიღრქილუბბა.

2) **ბბბბბის ბბბბბბბ.** ეს პბთობლბტბ უმუბლოდ ბბქრბის წწეკის მბგებბსბბბბბბ არბს დბკბემბრებული, რბქ სშირბდ ვბბბბრებუბბ, როტბ MAP წყლის სქეკის 14 სბ-ის აჭბრბბბ.

### 2. მბბბბბბბ.

1) **ობსბტრბბბბბ.** ენლობრბბქული მბლის ბბრსტრბქეკბ ბბპბქსმბის დ რქსბობრბტკული ბცბბობბის გბმბმწქეკი მბბბბბ.

2) **ბბბბრბბბბობბის წწობბბბბბ ბბმბსწლბ.** მსგბყის გბრბბლუბბბბ, გბწბბქობრბბობ გბბბბბ, ბრტყუ სშირბბ დ მქსბბბბბის ხბბბბობობ სბგნბლიბბბბის დ ყურბდღებბს მბობბობს.

### 3. ბბბბბბბბი მობბტორბწბბის ბბრბულბბბბბ.

1) **ბბბბბბბბობლი ბრბბბბობლი მბლბბბ ბწბბბბბბ.**

2) **ბბრბბის ბბრბბბბბ.** მბბბბი კბბლბრბის ბრტკობბული კბბბტკრბბ: ბორგბის ბბრბბბობბის მუღტგბლ ბრტყუ ბმებბბბდ ვბბბბრებუბ რქწული ბბრბლუბბბბ დ ბბბბტკენბბბ.

### 3) ბბბობობბ.

### 4. ბნბბობბობ.

1) **სუბბლბბობბი სბბბბბ**

2) **რბბობ სბსის რბლრბბბბბბბ** (პროლობგბრებული ბობობტრბბქეული ბნტუბბბბის მუღტგბ).

3) **სბბის ბობბობის ბბბბბბბბ.**

### Suggested Readings

Carlo W. Assisted ventilation. In: Klaus M.H., Fanaroff A.A. (Eds.). Care of the High Risk Neonate, 5<sup>th</sup> ed. 2001; Philadelphia: Saunders.

## ეძსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია.

**I. ზრდ.** ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია (ECMO – ინგ. extracorporeal membrane oxygenation) სიცოცხლისათვის ხელშეწყობი ტექნიკური მეთოდია. ეს მეთოდი უმთბესი კარდიორესპირაციული დარღვევების დროს გამოიყენება იმ ახალშობილებში, რომლებშიც სტანდარტული თერაპია უქდეგა. ECMO-ს ექსპერიმენტული კვლევებით დადასტურებულია ამ მეთოდის ეფექტურობა; ამჟამად ექსტრაკორპორულ მემბრანულ ოქსიგენაციას უმთბესი კარდიორესპირაციული ადვილი უკირავს ახალშობილების რესპირაციული დარღვევების მკურნალობაში. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოლო წლებში უკვე დანერგულია ახალი ტექნიკური ტიპები (მაგ., მალალ-ხისნილიანი ოსცილატორული უქსტრალაია, აზოტის ოქსიდის მესუნთქვა), რომლებიც ამცირებს ECMO-ს საჭიროებას.

### II. ფიზიოლოგია.

**1. თაოობა.** დროის იმ პერიოდში, როცა ფილტვები არაადეკვატურია, ECMO უზრუნველყოფს გზითა ეფექტურ ცვლას, ოქსიგენაციის და ნახშირორგანიკის გამოცევის წაოულით. ECMO უფლტვის დასვენების სამუალებას იძლევა. იმუნადა, რაბდაუნდაც ამ მეთოდით დაბალი ენტილატორული პარამეტრების გამოყენება არის შესაძლებელი. ფილტვები დაეკლავა ბაროტრავმით ან ვანგბადით განპირობებული შემდეგომი დამიანებისგან.

**2. მათობა.** ოქსიგენის ექსტრაკორპორული ხელშეწყობას (ECLS – ინგ. extracorporeal life support) უზრუნველყოფს ექვური ცირკულაციიდან დრენირებული სისხლი, დამატებული ვანგბადი და ხელოვნური ფილტვის (მემბრანული ოქსიგენატორი) გაკლით გამოცეებული ნახშირორგანიკი. სისხლი ან ექვურ, ან არტერიულ ცირკულაციამ ბრუნდება.

**3. ვენო-არტერიული ECMO.** ვენო-არტერიული ექსტრაკორპორული ოქსიგენაციის დროს, ვანგბადით გაჯერებული სისხლი სისტემურ ცირკულაციაში ბრუნდება. ხელოვნური სისხლის მიმოქცევა იმის საუბეებზე არის შექმნილი, რომ ცირკულირებული სისხლი, რომელიც ავალმუოის ორგანიზმში ბრუნდება, ურევა ავალმუოის საკუთარი ვანდუნის ურატეის სისხლს. ამიგომ გოგალური კარდიული პროდუქტია ცირკულირებით გერერირებული ბუნებრივი განდუნისი და ტემბის დინების ჯამური მანუენებით განისაბდურება. ხელოვნური ცირკულაციის ვარდა გულის წინასწარ დატვირთვის ან იქვეს ენტრიკული მოცულობის შემცირებას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გოგალური კარდიული წუთმოცულობა უკლებლი რჩება. ამ დროს მიოკარდიული დამიანების არაეთიარი სიმანი რე არსებობს, ხოლო ბუნებრივი კონტაქტილობის და კარდიული წუთმოცულობის აღდგენა ECMO-ს შეწყვეტის შემდეგ ხდება.

**4. ვენო-ვენური ECMO.** ოქსიგენირებული სისხლი ხელოვნური ვენო-ვენური სისხლის მიმოქცევიდან, ბრუნდება მარჯვენა წინაგულში; აქ იქვეა სისტემურ ცირკულაციაში მყოფ სისხლს. ამგვარად, ექვური სისხლის ვანგბადის ეფექტულობა მატებობს, ხოლო ნახშირორგანიკის – კლებობს. სისხლის ვარკვეული რაოდენობა ECMO-ცირკულაციაში ბრუნდება, ხოლო დარჩენილი ნაწილი ჯერ მარჯვენა მარკუში მდის, შემდეგ კი, უკლებლი ვასკულური დეპოსი გავლით, გულის მარცხენა ნაწილში გადადის და სისტემურ ცირკულაციას ბრუნდება.

**5. მანგბადის მიწოდება.** მიწოდებული ვანგბადი გულის წუთმოცულობით და ვანგბადის არტერიული შემცეულობით განისაბდურება. სიცოცხლს ექსტრაკორპორული უზრუნველყოფის პერიოდში, ვანგბადის მიწოდებას მრავალი ფაქტორი ვანაპირობებს. ამ ფაქტორებს ვანეკუთენება ვაბთა ცვლა მემბრანულ ოქსიგენატორში, დინების სიჩქარე ECMO-ცირკულაციის გაკლით, ვაბთა ცვლა ახალშობილის ფილტვებთან და ახალშობილის კარდიული წუთმოცულობა.

**6. CO<sub>2</sub>-ის ბაბოქება.** ნახშირორგანიკის გამოცევისა უადრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს. გამოყოფილი CO<sub>2</sub>-ის რაოდენობა დამოკიდებულია მემბრანაში ცირკულირებული სისხლის PCO<sub>2</sub>-ზე, მემბრანის ზედაპირულ ფართობზე და მემბრანაში ვანგილირებული ვამის დინებაზე (შებოკილი ვამის დინება). ECLS-ის დროს სისხლი და ვამი ურთმანსიის საპროსიპორი მიმართულებით მოძრაობენ; ამის საუბეებზე ყალიბდება ნახშირორგანიკის დინების საპროსიპორი მენეკლებს პროცესი მემბრანაში.

**7. რანული პარფუზია.** ECMO-ს მიგნით სისხლის დინება არაულსირებადი ტემბით არის შენარჩუნებული. ვენო-არტერიული ECMO-ს დროს, ECMO-ცირკულაციაში სისხლის დინების მატებასთან ერთად, პროცესში მეტი და მეტი სისხლი ურთვება. ვაბრდილი დასების უომზე ავალმუოის გული საერთო სისხლის მიმოქცევაში უფრო და



უფრო ნაკლებ სისხლს გადაისყრის. ამ დროს პულსური წნევა თანდათანობით მცირდება და როდესაც ხელოვნური სისხლის მიმოქცევა მაქსიმუმს აღწევს, შეიძლება გათიხარდეს კლდე. აღნიშნული არაპულსური დანიების ერთერთი გვერდითი მოვლენაა თირკმლის მიერ რენინის პროდუქციის გაზრდა. მიუხედავად იმისა, რომ სიმულო არტერიული წნევა შესაძლოა სიორმის ფარგლებში იყოს, რენინის გამოიშვებაზე ზემოთაღწერილ ფენობენზე რეაგირებად მოიაზრება. აღნიშნულის შედეგად შესაძლოა ჩამოყალიბდეს რესტრიქტიული უკმარისობა. ექსტრაკორპორული ECMO-ს დროს ჰემოდინამიკური პარამეტრები უკუელუნი რჩება. რის გამოც იგი სისტემურ პულსურ დანიებზე ზეგავლენას არ ახდენს.

**8. სისხლ-გროსთეატული რუთიერთმომცემობა.** ECLS-ს პერიოდში, სისხლი უწყვეტ კავშირშია ECMO-ცირკულაციის პროსოგულ მულაპროთს. აღნიშნული სისხლ-პროსოტეული მულაპროს ინტერაქციის შედეგად წარმოიქმნება როგორც კომპლემენტისა და შედეგების კასკადის, ასევე ფიბრინის, ლიმფოკინების და ციტოკინების პროდუქციის აქტივაცია. ხელოვნური ცირკულაციის მიღ დასწავას მიდრეკილება აქვს თრომბოს ფორმაციის აღმოცენება. ეს არის ცირკულერი მულაპროს მიერ ფიბრინოგენის მეტოქვის და შედეგების კასკადის აქტივაციის შედეგი. ფიბრინის გააქტივების შემდეგ ხდება თრომბოციტების აქტივაციება და თრომბოს (მენაგლდის) წარმოქმნა, რასაც ერთროსიციტების ჩათრეველ შეუძლია.

**9. პეპარინი და შადედავის აქტივაციის დრო.** პეპარინი გამოიყენება პროცესისთვის დამახასიათებელი შედეგების კასკადის ინჰიბიციისთვის და ფიბრინის ფორმაციის პრევენციისთვის. პეპარინის ინჟექცია სისხლის შედეგების აქტივაციის დროზე (ACT - ინტ. activated clotting time) დაუწყებლად უნდა დაჩეკულდეს. ACT-ლიაპროსი 180-200 წამის ფარგლებში უნდა იქნეს შესარჩენებული. საგულისხმოა, რომ შედეგების პრევენციის შედეგობის დროს, პეპარინმა შესაძლოა სისხლდენა გამოიწვიოს. სისხლდენა ECMO-ს ყველაზე მნიშვნელოვანი გაროულეობაა.

**10. თავისუფალი რადიკალები და ტიტოქინები.** აღნიშნულია, რომ ECLS-ის დაწყების შემდეგ სისხლში პროდუცირდება ვანგბადის თავისუფალი რადიკალები და სხვა ციტოკინები. შედეგების თვალსაზრისით, ECMO-აქტივაციის შემდეგ ამ სუბსტანციების გავლენა აუხსნელია.

**11. შეშუაება.** ECMO-ს პერიოდში სხეულის გოგალური წყლის და ექსტრაკორპორული სითხის მოცულობა იზრდება, ხოლო დამოაერების შემდეგ სიორმამი დდება. ფილტვის გადაჭარბებული წყლის მოცულობის თანდათანობითი აღადგენა პულსორი ვანგბადის ცვლის გაუმჯობესებასთან და პროცედურის შეწყვეტისთან არის დაკავშირებული. მოსის დროს დაწყებული ECLS რეპერფუზიულ დამიანებებს აწევენ; ამ დროს, როგორც წესი, მდგომარეობა კიდევ უფრო რთულდება ფილტვის მეშუაებით და დოუბერი კაილარული გავიწყობა.

### III. გენეაბატი.

1. ნეონატალური ECLS-ის ჩვენებებია: (1) შექცეული რესპირაციული პათოლოგია და (2) ის კლინიკური შემთხვევები, როდესაც სგანდარგული თერაპიის პროგნოზირებადი სიკვდილობის ალბათობა გაიცილებით შეგია. ყიდრე ECMO-ს რასია.

**2. შანგბადის ინდამის ზამოთვლა.** კალკულაციისთვის გამოიყენება ფორმულა:

$$OI = \frac{MAP \times FiO_2}{P_aO_2} \times 100$$

სადღე MAP (mean airway pressure) არის პაერის სიმულო წნევა,  $FiO_2$  - ვანგბადის პარციალური წნევა (ფრაქციული ვანგბადი) შესენტულ პაერში, ხოლო  $P_aO_2$  - არტერიული ვანგბადის პარციალური წნევა. ჩვენს პრაქტიკულ გამოცდილებაზე დაყრდნობით, სგანდარგულ ენტილოპის 2 საათისთვის ინლექსი - 40-ზე მეტი, ხოლო მალალი სისხნის ოსილატორული ენტილოპისთვის - 60-ზე მეტი, ECMO-ს კრიტერიუმებად არის მიღებული. ECMO-ს დაწყების შედარებით კრიტერიუმება მდგომარეობა, როდესაც აქტივაციული მურნალობაზე არ რეაგირებს, მდგომარეობა, როდესაც პროლონგირებული მაღალი MAP-ის შეწყვეტა და შესუნთქული ვანგბადის კონცენტრაციის 0.60-ზე მეტად დაკლებულია და აქტივაციის საერთო მდგომარეობის უკიდურესად დამიძება.

**3. უპროპინეობა.** ECMO-ს დაწყების შედარებითი უკუჩვენებებია: 10 დღეზე მეტი

ხანგრძლივობის მექანიკური ქვენტილაცია, II ხარისხის ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია, სხეულის 2 კვ-ზე ნაკლები წონა ან 34 კვირაზე ნაკლები გესტაციური ასაკი. აპსოლიტურ უკუაქენებათა რიყებში მუცის: მნიშვნელოვანი ინტრავენტრიკულური ან პარენქიმალა სისხლსაქციევი ან 2 კვირაზე მეტი ხანგრძლივობის მექანიკური ვენტილაცია.

#### IV. მართვის სტრატეგია

**1. ძირითადი სტრატეგია.** როდესაც ავადმყოფი ECMO-ს ჩაგარებისთვის აუცილებელ, მრავლობითი კლასიკური ცენტრების მიერ დადგენულ კრიტერიუმებს აკმაყოფილებს, ნებაართვის მიღების შემდეგ წარმოებულ უნდა იქნეს სისხლძარითა კანულა-ურთა (cannulatio - ლათ. კანულის (ფართო სანათურის) კონსტრუქციის სისხლის შესაყენიად ან გამოსვლიანად) ჩადგმა ორგანოში ან სხეულის ღრუში). თუ ახალშობლის მღვთმართკობა საშუალებას იძლევა, ჩაგარებულ უნდა იქნეს თავის ულტრასონოგრაფიული და ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევა. აღნიშნული საშუალებას იძლევა გამოირჩევის დიდი ზომის ინტრაკრანული ჰემორაგია და გულის თანდაყოლილი უკმარისობა, რომლებიც ქირურგიულ ჩარევას საჭიროებენ.

**2. ცირკულური წრის შევსება ანუ ცირკულაციის დაწყება.** ახალშობლისთვის შესაბამისი ცირკულაციის მორგატი 0.8 მ<sup>3</sup> მემბრანული ოქსიგენატორით წარმოებს. ცირკულაცია თავიდან ნახშირორჟანგით იწყება; მისი ევაკუაციის შემდეგ შეიქმნება ფიზიოლოგიური სინარი. ამ ეტაპზე შესაძლებელია ცირკულაციის 48-72 საათით დაჩაბება. შემდგომში შესაძლებელია ალბუმინის დამატება. თავდაპირველი ალბუმინ/ფიზიოლოგიური სინარი რამდენიმე ხნის შემდეგ 400 სმ<sup>3</sup> ერთობლივად მასით, 150 სმ<sup>3</sup> კრიოპრეციპიტატით, პეპარინით და კალციუმ-გლუკონატით იყვლება. ECMO-ს დაწყებამდე მოწოდება ცირკულაციის pH, იონიზირებული კალციუმი და კალციუმი. ECMO-ს ერთხელ ჩაგარების შემდეგ აუცილებელია 2 ერთობლივ კონსენტრირებული თრომბოციტების მიწოდება.

**3. კანულაცია.** ასექთებია გარღვრა ნარკოტიკების და ბენზოდიაზეპინების გამოყენებით. თუ შესაძლებელია, ჩვენ ეფიზიკური ECMO-ს ჩაგარებას ეამჯობისებთ. ამ მიზნით ფიციენტი ორმაჟი სანათურის კანულას (DLC - double-lumen cannula). ავადმყოფებს, რომელთა შემთხვევაში არტერიული წნეუის შენარჩუნების და ურეგულარი კარდიოპულსური თერაპიის მიზნით მრავლობითი ინოტროპული ინფორმული მიმდინარეობს, კუნიორტერიული ექსტრაორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია ესაჭიროებათ.

**4. ცირკულაციის მართვა.** თრომბის წარმოქმნის თავიდან აცილების მიზნით, ცირკულაციის მემოწმება დღეში ორჯერ ხდება. შესაყენების ჩვენებები შემდეგია: (1) გადაჭარბებული შედეგება ცირკულაციის მიჯნით, (2) პრემემბრანული წნევის მომატება, რაც მემბრანული შედეგების და უკმარისობის მაჩვენებელია, (3) მემბრანული დეკომპრესაცია, რასაც პრუ-და პოსტმემბრანული PO<sub>2</sub> და PCO<sub>2</sub>-ის არაადეკვატური ცელა დაკავრების, (4) თრომბოციტების გადაჭარბებული კონსუმუცია (consumption - ლათ. ხარჯვა), (5) გამოუსწორებადი კოაგულოპათია, რომელიც ცირკულაციური ან მემბრანული ფაქტორებით არის გამოწვეული და (6) ცირკულაციის დასტრუქცია.

**5. სისხლის პრეპარატების შევსება.** სისხლის შედეგების თავიდან აცილების მიზნით, პეპარინი ყველა ავადმყოფის შემთხვევაში უნდა იქნეს გამოყენებული. სისხლის შედეგების აქტივაციის დროის მიხედვით (ACT) კონტროლირდება პეპარინის ინფუზია და ჰემორაგიული გართულებების ალბათობა. სხვა ფაქტორების ოპტიმიზაციის ფონზე, ჩვენ ACT-ის 180-200 წმ-ის ფარგლებში ვინარჩუნებთ. პოროთომბინის დრო 17 წმ-ზე ნაკლები უნდა იქნეს, კრიოპრეციპიტაციის გამოყენების ფონზე უინონოტგენი 200 მგ/კგ-ის ფარგლებში უნდა დარჩეს, ხოლო თრომბოციტების რაოდენობა 150,000-ზე მეტი უნდა იყოს. ენგებალის მიწოდების გააღვილებისთვის პეპაგოკრიტი 38%-ის ფარგლებში უნდა იქნეს მეჩარჩუნებელი.

**6. კვება.** კეყების უმრუნელებოჟა პარენეგერული ალიმენტაციის გზით ხორციელდება. როგორც წესი, გარდა სისხლის პროდუქციებისა, ავადმყოფმა დღეში 80-100 მლ კვ სითხე უნდა მიიღოს. ცირკულაციამი ემბოლიზმის და ლაქიდეების აკუმულირების პრევენციისთვის, მიღებული ცხიმების რაოდენობა დღეში 1კკგ-ს არ უნდა აჭარბებდეს.

**7. ვანილატიის შენარჩუნება.** ECMO-ს ჩაგარების პერიოდში, ხელოვნური სუნოქვის აპარატები "დასვენების" რეჟიმში უნდა იქნეს დარეგულირებული. აღნიშნულში იგულისხმება შემდეგი პარამეტრები: პიკური ინსპირატორული წნეუი (PIP - ინგ. peak inspiratory pressure) - 25 სმ წყ.სტ., დაბეჭდითი საბოლოო ექსპირატორული წნეუი (PEEP) - 5 სმ წყ.სტ., სიჩქარე - 10, და FIO<sub>2</sub> - 0.4. ისევე, როგორც სხვა კლასიკური ცენტრების მიერ არის რეკომენდებული, შედარებით მაღალი PEEP-ის გამოყენება (12-14 წყ.სტ.), შესაძლებელია სასარგებლო იქნეს ფულგის უუნქციის გაუარესების პრევენციის და სწრაფი აღდ

გენის თვალსაზრისით. ECMO-ს პერიოდში ფილტვების უუნქვია შემდეგჯერად უახლესა: (1) იმდენად, რამდენად ფილტვები ხელს უწყობს  $\text{CO}_2$ -ის გამოღვენას, რის შედეგადაც იზრდება ნატიური კარდიული ვაზლუნის ურატეისი უანგზალის კონცენტრაცია, საბოლოო ჯამში უმჯობესდება  $\text{P}_a\text{O}_2$  და  $\text{P}_a\text{CO}_2$ ; (2) გულმკერდის რენტგენოგრაფია პულმონერი მემბრანის გრადუალურ გაუმჯობესებას აუქსირებს; (3) ფილტვის მემბრანის აღმოფხვრის შემდეგ უმჯობესდება ამოსუნთქვის გრანზიტორული მოცულობა.

**8. პერიოდულობა და დეკანულაცია.** როდესაც ამოსუნთქვის გრანზიტორული მოცულობა დაახლოებით 5-7 სმ<sup>3</sup>-ს აღწევს (არაპარალიტიზირებულ აუადმყოფში), სისხლში გაზების განსაზღვრის მიზნით, პერიოდულად წარმოებს ECMO-ს ცირკულაციის დროებითი გადაკეტვა. რამდენიმე ხნის შემდეგ ერთმანეთთან უნდა იქნეს შედარებული დროის გასულ მოსაკვითებში მიღებული მონაცემები. ეს აუადმყოფის მავნარობის პერმანენტული მუჯახებისთვის არის მიზანშეწონილი. დადებითი დისაბიკის შემთხვევაში, ნასუნებია დეკანულაცია. ჩვენს მიერ დაღვნილი კრიტერიუმები:  $\text{PIP} = 30$  სმ წყ.სე.; სუნთქვის სიხშირე წუთში = 25;  $\text{FiO}_2 = 0.35$ ;  $\text{P}_a\text{O}_2 > 60$  მმ უწყ.სე.;  $\text{P}_a\text{CO}_2 = 40-50$  მმ უწყ.სე. და  $\text{pH} < 7.50$ .

აღნიშნული კრიტერიუმების გამოყენების შემთხვევაში, აუადმყოფებს იმეიათად ესაჭიროებათ რეკანულაცია. ვერო-არტერიული ECMO-ს დეკანულაციის დროს ჩვენ ვედილობთ *arteria carotis communis*-ის რეკონსტრუქციას. *Vena jugularis*-ზე, ჩვეულებრივ, ლიგატურა იდება. დეკანულაციის შემდგომ აუცილებელია ერთოროციტების კონსენტრირებული მასის ორი ერთიულის შეყვანა ორგანიზმში.

### Suggested Reading

Bennett C. C., et al. for the UK Collaborative ECMO Trial Group. UK collaborative randomised trial of neonatal extracorporeal membrane oxygenation: follow-up to age 4 years. *Lancet* 2001;357: 1094.

## სისხლის გაზაზვის მონიტორინგი და პულსომეტრიული მონიტორინგი

**I. ძირითადი პრინციპები.** სისხლის გაზების მონიტორინგის მაჩანი აირთა ანალიზური ცვლის უზრუნველყოფაა. პირველი ან პირველი რისკის დროს, და ასევე, გადაჭარბებული ან არააღქმული ენცილოპათიის პირობებში. აუცილებელია ყველა ავადმჯობედი ჩვილის მონიტორინგი, რომელთაც კარდიოპულმონური დარღვევები აღინიშნებათ. ასევე, მონიტორინგის ირთი ძირითადი უორმა: ინვაზიური - სისხლის გაზების ანალიზი და არაინვაზიური დაკვირვება. შესაბამისი კონტროლირების კომპანიათა განსაზღვრული კლინიკური მდგომარეობები, რომელთა რიგებს მიეკუთვნება ფილტვის დაავადების სიმძიმე და მოსალოდნელი ხანგრძლივობა, არასტაბილურობის დონე და არტერიული მდგომარეობის ხელშეწყობა.

**II. სისხლის გაზების ანალიზი.** არტერიული სისხლის გაზები (ABGs ინგ. arterial blood gases), ენცეპალის მიწოდების, ენცილოპათიის და pH-ის დაკვირვების შეუძლებლობის, განსაკუთრებული მნიშვნელობის სტრატეგიულ პარამეტრებად არის მიხსენიებული. ყველა არაინვაზიური მეთოდის ანალიზი არტერიული სისხლის გაზებთან უნდა იქნეს შეკრებული.

**1. სისხლის ანალიზი.** სისხლის ანალიზი, როგორც წესი, ჩატარებული არტერიული კათეტერიზაციის ხელშეწყობით. პირველი პრინციპული პრინციპების დროს საჭიროა ანალიზი ყოველ 1-6 საათის განმავლობაში ანუ წინააღმდეგობის, ხოლო მეორე კლინიკული პრინციპების დროს შეუძლებელია საკუთარი სიმძიმის ხელშეწყობა. არტერიული სისხლის გაზების სისხლის იატაკის რეგულირებადი კარგის ძირითადი წყაროს წარმოადგენს და გრანულაციისთვის არის აუცილებელი. როდესაც სისხლის ანალიზი ხშირად არ არის საჭირო ან საუბრებელია, რომ მკურნალობის კურსი ხანგრძლივად არ იქნება. მნიშვნელოვანი სტრატეგიული პარამეტრები არტერიული სისხლის ანალიზის მნიშვნელობის, არტერიული პუნქტურის ჩატარება, მკვირვებელი სტიმულირება, არტერიული პუნქტურის ჩატარება,

ენცილოპათიის პარამეტრები წესის ეარიბაციული ვარდნის იქნება; ეს განსაკუთრებით ენცილოპათიულ დაავადებულ ახალშობილებს ეხებათ, სადაც უკონტროლირებელი საკონტროლოდ მეთოდი აღნიშნულმა შესაძლოა გარკვეული გეგმულა იქონიოს შედეგების ინტერპრეტირებაზე უკონტროლირებელი არტერიული სისხლის სასარგებლო ინფორმაციას მხოლოდ PCO<sub>2</sub>-ზე და pH-ზე იძლევა. უკონტროლირებული PH 0.02-0.04-ის ფარგლებში მეთოდის ან უფრო დაბალია ნახშირორთქვის პარამეტრები წნევა ვწყ. 6-10 მმ-ით უკონტროლირებული გაორბეული არტერიული სისხლის, თუმცა აღნიშნული პარამეტრების წუთობის მნიშვნელობაზე და მკვირვებელი მოსოხილვებზე არის დამოკიდებული.

**2. მონიტორინგი.** სისხლის გაზების ენცილოპათიის, PO<sub>2</sub>-ის და pH-ის პირდაპირი მონიტორინგის ჩატარება. ბიკომპონენტის და ენცილოპათიის საკონტროლის (გაორბევის ხარისხი) კონტროლირებადი, ჩატარებული, სტრატეგიული ნორმოგრამების საუკეთესო წარმოების ასევე არის შესაძლებელი ენცილოპათიის პარამეტრების პირდაპირი განსაზღვრა, თუმცა ამისთვის 0.5 მლ-ით მეტი სისხლი და კონტროლირებადი არის საჭირო.

**3. ინვაზიური მონიტორინგი.** უკონტროლირებელი პარამეტრების ან პირდაპირი მონიტორინგის, შესაბამისად, არტერიული ოქსიგენაციის გადაჭარბებული ან არასრულფასოვანი შედეგების გამოიწვიოს. იმდენად რამდენადაც პეპარატის სინარტი ოთახის პერსონალი არის დაბალანსებული, სისხლის მონიტორინგის გადაჭარბებულ პეპარატის შეიძლება ისეთივე უკონტროლირებული, რაც პერსონალი ბუნებრივი PO<sub>2</sub> და მეტაბოლიზმის PCO<sub>2</sub>.

**III. არაინვაზიური მონიტორინგი.** მიუხედავად იმისა, რომ გაზების მონიტორინგის არტერიული სისხლის განსაკუთრებული მნიშვნელობის პარამეტრებად არის მიჩნეული, ისინი ვარკვეულწილად საკონტროლებელი გამოიჩინება: (1) შავი განსამდგომარისათვის ინვაზიური კათეტერები ან მკვირვებელი და გეგმიური რთული მეთოდები არტერიული პუნქტურა არის საჭირო, (2) აირთა ინვაზიური მონიტორინგი არ იძლევა მონაცემებს უკონტროლირების საშუალებას და (3) მონიტორინგის აღნიშნული უორმა მნიშვნელოვანია. იმდენად რამდენადაც არაინვაზიური კონტროლირებადი მონიტორინგი მნიშვნელოვანია, ისინი უკონტროლირებულია. მისმა გამოყენებამ აშკარად გამოიჩინა კანის უკონტროლირებული მონიტორინგის მონაცემთა უზუსტობები. უკონტროლირებული განსაკუთრებით სასარგებლოა ანალიზის კლინიკური მნიშვნელობის შეუძლებელი და ისეთი მწვავე პათოლოგიური ცვლილებების დროს, როგორცაა პნევმოთორაქსი. სუნთქვის პარამეტრების დარღვევების მნიშვნელობის შეფასების უზრუნველყოფის.

**IV. თანგზადის არაინვაზიური მონიტორინგი.** პრაქტიკაში ოქსიგენაციის მონიტორინგის ორი მეთოდია არის დანერგული. ესენია პულსური სპექტრომეტრია (StcO<sub>2</sub>) და ენგებლის პარციალური წნევის გრანსკეტანური მონიტორინგი (PtcO<sub>2</sub>).

**1. პულსური პარციალური.**

**1) ძირითადი მახასიათებლები.** ოქსიმეტრების შემოღობა დამოკიდებულია ფაქტზე, რომ იგი ამიტრებს სპემოგლობინის რაოდენობას, შთანთქმავს რა მას მეტი რაოდენობით, ვიდრე ინჰალაციითელი სხეილები. ოქსიგენირებული სპემოგლობინი უფრო მეტ სინჰრაქციულს შთანთქმავს, ვიდრე წითელი. საკულები ოქსიმეტრი მეტვება სინჰგამომიყვბი დიდიანგან და ფოტოლექტრონიკისგან, რომელიც სხეულის ვერსო ნაწლის საპირისპირო მხარეს არის განთავსებული. დიდი ქსოვილში თანაბარი ინტენსივობის წითელ და ინჰრაქციულ სხეულის უმეებს, რომელთა პროპორციულ თანაბარდობას ფოტოლექტრონი აუქსირებს. ოქსიგენირებული და შემცირებული სპემოგლობინის პროპორციად კალკულაციის შემდეგ დისპლეიზე ჩნდება. კალიბრაციად საჭირო არ არის იმდენად რამდენადაც ითვლება პროპორციული თანაბრობა და არა აბსოლიტური სიდიდე. ხელნაწყო იმკვარდა არის პროცესორებული, რომ მხოლოდ ოქსიგენირებულ სპემოგლობინის პულსური მრდა დააუქსიროს და ამიგომ მიმიერი პულსაციის დეგექტიბე არის დამოკიდებული. ენგებლის პარციალური წნევის გრანსკეტანური მეუასების (StcO<sub>2</sub>) და გარშობი არტერიული გაჯერების (arterial saturation - SaO<sub>2</sub>) კორელაცია 0.90 - 0.95-ის გოლია. ენგებლის პარციალური წნევის მრდს უონზე, როცა მისი გრაფიკული მრული მწვერუალს აღწევს, ენგებლის გაჯერების ხარისხი (საგერაცია) მცირედ მაგვლობს. ამის გამო, ვადაქარბებული პიქერიოქსიის პარციალური (200-400 mm Hg), სპექტრომეტრი ცვლად განარჩევს ენგებლის ნორმული პარციალური წნევის მაღალ ცივრებს (80-100 mm Hg). ეს არანრულახისიანი დიფერენცირების ფაქტ მრდს მიმართულების შენაყვლებით გამოისახება. როგორც სპემოგლობინის მაღალი კონცენტრაცია, ისევე აბსოლუტისკენ მიდრეკილება დისოციაციური მრუდის მარჯესიე ვადაბას იწყებს, რაც, მიყვმული პარციალური წნევის უონზე, გაჯერების შედარებით ნაკლებ ხარისხს გულისხმობს. ასევე, P CO<sub>2</sub>-ის, გემპერატურის და 2,3-დიფოფოვლიცერატის (2,3-DPG) მაგებმა, დისოციაციის მრულს მირეყვბი სრის.

**2) უაირატანოვაბი.**

**ა) საგერაცია ქსოვილში ენგებლის მიწოდების ბაზისური ფიზიოლოგიური დეკერმინაცია.**

**ბ) დრო გათბობისთვის ან დაბალანსებისთვის საჭირო არ არის.**

**ვ) შესაბამისებულია გაჯერების ხარისხს სწრაფს ან გრანსკეტანური ცელიტეუბის პულსური ცელიტეალობის დეგექტიბე (მაგ., ანჰემური პერიოდები)**

**დ) გექსიკური მოწყობალობების ფაქტობრივად დაბალი დირეხულება.**

**3) ნაპოვანობაბი.**

**ა) როდესაც საგერაციის დონე 94-დან 100%-მდე მერეეობს, არსებობს პიქერიოქსიის რისკი.**

**ბ) პირველი კეირის განმავლობაში სპემოგლობინის გაჯერების მრუდის ცვლადობის გამო, არტერიული სისხლის ენგებლის პარციალური წნევის (P O<sub>2</sub>) მეუასება არაპროვინომირებადია. ამ ცვლადობაობაზე მეტაყუნას ახლენს როგორც pI<sub>1</sub>, ასევე ჩვილისა და ნაყოფის სპემოგლობინის თანაბარდული როდენობა.**

**ვ) მოძრავის და სინათლის არტეფაქტები ხმარად წყვეტენ მონიტორინგის პროცესს.**

**დ) გამოუყვარია მეკერი პიპოგენმის ან გამომავალი შემუპების დროს.**

**მ) ვერ აუქსირებს კლინიკური ახემის შემთხვევებს.**

**წ) შესაბამის მთახლისის გარდაბავალი, კლინიკურად უმნიშვნელო დესაგერაციის პროფიცირება.**

**ხ) სენსორებიდან კანის დამწერობის შემთხვეუები არის რევისტირებული.**

**2. ტრანსკატანური მონიტორინგი.**

**1) ძირითადი მახასიათებლები.** გრანსკეტანური ოქსიგენაციის (PtcO<sub>2</sub>) მონიტორინგისთვის გამოიყენება სპექციური სენსორი, რომელიც კანის კონტაქტურ ზედაპირზე არის ლოკალიზებული. სენსორს აცხელებენ, რაც მის ქვეშ მოკალურ პიქერიმბას და კაიობარული სისხლის დინების გაზრდას იწყებს. აღნიშნული მრდვლად აღდივი აქვს ქსოვილური ენგებლის დიფუზიას სენსორული მემბრანისკენ - უაქლერმბისის გაული. დაბალანსებისთვის და სენსორის მოქმედების დაწყებისთვის 10-15 წუთი არის საჭირო. ენგებლის გრანსკეტანური სენსორები, ჩვეულებრივ, უწყვეტი მონიტორინგის პულსური სპექტრომეტრებით არის ჩაჩაყვებული. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მათი გამოყენება

შეილება არაინცხადიერი ჰიპეროქსიური ტესტების წარმოებისთვის. აღნიშნული მეთოდიკა ამ ახალმოხლეების მუქარებისთვის არის მიმართული, რომელიც საფრთხივანია, რომ გულის ცანსომორი კონცენტრაციული დაავადება აღინიშნებათ

**V. ნახშირორბანის პარამეტრიული ფენის არაინცხადიერი მონიტორინგი.** ამ მეთოდის როლი შედარებით ნაკლები მნიშვნელობისაა, რადგან ოქსიგენაციის დროს გაივითარებულ მწვავე ცელილებთან, როგორც წყვი, მიკრო- და მიკოკა, სიბიარის და, კაიპირებული, იგი ამ შემთხვევებში არის სასარგებლო, რადგანაც ნახშირორბანის ბაზისური პარამეტრიული წყვეის მოულოდნელი ცვლილებების გულმსენია არის შესაძლებელი. მსგავს კლასიკურ სიტუაციებს ვახეკოუნება უკრისხილი პულსოსური ჰიპერტენზიის მიზეზით განიშრობებული ჰიპერტენცილია, ბრონქო, ელმოსური დისპლანითი გამთქვეის ლეკომპენსაცია. მაღალი სისხლის სუნთქვის აპარატზე ვადასედა, ასევე მთორბაქის ვანიოთარების შესაძლებლობის რისი, ეს სხეა.

**1. ნახშირორბანის ტრანსპარანტი მონიტორინგი (PtcCO<sub>2</sub>).** აღნიშნული მეთოდის დროს გამოიყენება pH-სენსიტიური მილის ელექტროდი. კანზე ლოკალიზაცია, ვახეკლებული სენსორი ქვემდებარე კაპილარული ლაქის ვაზოდილატაციას იწვევს. ამის შედეგ იწვეება ქსოვილური ნახშირორბანის დაბალანსება ეილდურმისია და შემდრანის ვასქული. შესაძლებელია კომპინირებული O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> სენსორების გამოყენებაც. რუკტირებულ თანაფარდობა 0.90 - 0.93-ის გოლია, რაც P<sub>tc</sub>CO<sub>2</sub> ± 4 mm Hg-ს შეესაბამება. სენსორით დაბალანსებისთვის 10-15 წუთი არის საჭირო. ვახეკლებული სენსორი იწვევს შეტი რაოლენობის ვახსნილი ნახშირორბანის გამოყოფის საერთებიდან და აძლიერებს ლოკალური ქსოვილური მეტაბოლური პროცესების სინქრუს. ამ ფაქტების ყონზე შესაძლებელია ნახშირორბანის შედარებით დიდი რაოლენობის დეკექცია. 44°C-ის დროს კოეფიციენტი 1.37-ურ მატულობს. იგი პროპორციულად კლებულის დაბალი გემპირატორის პირობებში, მაგრამ ამ დროს ვაილებით ურუსია სიზქრუს და რეაგირების დრო.

აღნიშნული მეთოდის უპირატესობა იმაში მდგომარეობს, რომ მისი გამოყენება შესაძლებელია ნებისმიერი სიტუაციის დროს, რომლის დროსაც უწვევი მონიტორინგი არის ნახეკნები. მისი გამოყენება ასევე შეიძლება არაინცხადიერი ახალმოხლეის შემთხვევაშიც. გრანსკეანური მონიტორინგი ვახსაკუთრებით სასარგებლოა იმ დროს, როდესაც ხლება მაღალი სისხლის სუნთქვის აპარატის ვადასედა და დარეკულირება. მეთოდის უსალოეინებლად არის მიჩნეული ის ფაქტი, რომ მისი საშუალებით ვერ ხერხდება ვაბთა ეელის პერიოდული ანალიზი. ასევე, მისი ნული რეაგირების დრო შეუძლებელს ხდის ნახშირორბანის პარამეტრიული წყვეის მწვავე მატების დეკექციას.

**VI. პულსოგრაფიული ფენისპირტი ტანსამი (PFT).** ამქმად კლინიკებში პულსოური ფუნქციური ტესტირების რამდენიმე კომერციული მეთოდი არის დანერვილი. ეს აეკომდაგებულ და კომპიუტერიზებული სისტემები ვაილებით ამარტევენ ახალმოხლეთ სახით სუნთქვის მექანიზმების ვახსაკლურას. მრავალ ცენტრში ფილტვების ფუნქციური ტესტირება მექანიკურ ენგილიაქიამე მყოფი ახალმოხლეის ყოველდღიურ უნუქმენტში არის ჩართული.

**1. მთორბანი.** სასარგებლო მონაცემების მიღება მოიხობეს როგორც ნაკლის, ასევე და ჰაერის ვამტარი ვებების დ/ან საყლაპავი მილის წყვეის ვახსაკლურას. ნაკლის ვაზოქეა ასევე მთორბანით არის შესაძლებელი. ეს აპარატი დიფერენციული წყვეის გრანსკეანური ან ცხელი ვამტარი ანეიმეტრით არის აღქვილი. მონაცემლობითი მოსულობის დეკემბისობა ნაკლის სუნთქვის ინტეგრირებით წარმოიებს. ჰაერის ნაკლის წყვეა. ჩვეულებრივ, წყვეის გრანსკეანური ვახსაკლურება. ეს უკანასკნელი ინტეგრირებულ აეაქეფიუმე ინსტრუქციული მილის ვეურლით პორტზე არის მიერთებული, ხოლო არაინცხადიერი - სახის ხილაბზე. საყლაპავი მილის წყვეის ვახსაკლურა ფილტვის მოქვლობითი ცვლილებებისა და რემისციობის დადენის მიმნით წარმოიებს. ვამოქეა ხლება უმთორბანი ბალონით ან ხიობით ვახეკნული კათეტრით.

**2. ვარამბტონა ბანსაკლურა.** შემთავლწერილი მეთოდების გამოყენებით წარმოებს რესპირაციული სისტემის გრანტიგორული მოსულობის, სტატიკური ან დინამიკური მოსულობის, ასევე, რემისციობის ვახსაკლურა. მოსულობითი ცვლილებებისა და რემისციობის ვახსაკლურისთვის რამდენიმე სახის მეთოდიკა შეიძლება იქნეს გამოყენებული. მიღებული მონაცემები უტილიზირებული სისტემების პოტენციურ შესაძლებლობებზე არის დამოკიდებული.

პულსოური ფუნქციური ტესტების სიმუხტებზე და რეპროდუქციულობაზე შესაძლებელია სხეადისხეა ცვლილებებში ოქოიის მუქავლეცია. აღნიშნულ ცვლილებებში მონიტორინგის ფილტვის მოსულობა, რომლის დროსაც ხლება მონაცემების მიღება, მილის მდგომარეობა,

ახალშობილის პოზიციად (მაგ., პრინატორული ან სუპინატორული) და პარამეტრთა რეგისტრირების პერიოდის დამოკიდებულება ფსლოგრაქიული ასირატიის ან კეების პროცესთან. ყოველდღიური მონაცემების შედარების მიზნით პარამეტრთა განსაზღვრა შესაფერისი ფუნქციონირების მონაცემების ფონზე უნდა იქნეს ჩატარებული

**3. კლინიკური გამოყენება.** გამოკვლევითა უმრავლესობით დემონსტრირებულია PFT-მონაცემთა მნიშვნელოვანი ვარიაციულობა როგორც ადამიანთა ცალკეულ გუნდებს შორის, ასევე ერთი ადამიანის შემთხვევებშიც. აღნიშნული ცვალებადობა PFT-მონაცემების ინტერპრეტირებას გარკვეულწილად ბლუდაც და მისი, როგორც პროგნოზული მეთოდის უწყვეტობისავე ამცირებს. ჩვენ დავადარებთ, რომ PFT-მონაცემები შეიძლება სასარგებლო არის ზოგიერთ კლინიკურ სიტუაციაში, რომელთა რიცხის მიუხედავად პაციენტის გამტარი უნების ობსტრუქციის ხარისხის და მუცლის კამენტა სპეციფიკური ჯგუფის მკურნალობის კურსის უწყვეტობის მიუხედავად. აღნიშნული მეთოდის კლინიკური სარგებლობის შეფასება დეტალური კვლევა და შესაბამისი რჩება.

### Suggested Readings

American Association for Respiratory Care (AARC) Clinical Practice Guideline (<http://www.aarc.org>).

Bhutani V.K., Sivieri E.M. Clinical use of pulmonary mechanics and waveform graphics. *Clin Perinatol* 2001; 28: 487.

Namasivayam A., Carlo W.A. Hypocapnia and hypercapnia in respiratory management of newborn infants. *Clin Perinatol* 2001; 28: 487.

Poets C.F., Southall D.P. Noninvasive monitoring of oxygenation in infants and children: Practical considerations and areas of concern. *Pediatrics* 1994; 93: 737.

## პირის გაზონვა: პნევმოტორაქსი, ფილტვის ინტარსტიციული ემფიზემა, პნევმოპნეუმონია, პნევმოპერიტონეუმი.

### I. ზონი

1. **პნევმოტორაქსი თანაფარდობა და რისკ-ფაქტორები.** დენაკლულ აბალმობილში პაერის გავონვის რისკ-ფაქტორებია: რესპირაციული დისტრეს-სინდრომი (RDS), მექანიკური ენტილაია და ანეკმონია სურფაქტანტ-გონტრეპეკტივი. მუცლის-ციურა ასეე მოთორაქსის შემთხვევათა რაოდენობა. დროული აბალმობილების რისკ-ფაქტორებში მოიაზრება მეკონიუმის, სისხლის ან ამნიონური სითხის ასპირაცია; ანეკმონია; კონგენიტალური მალფორმაციები და მექანიკური ენტილაია.

2. **პნევმოპნეუმი.** პაერის გავონვის ყველა სინდრომი ერთი ძირითადი მექანიზმი აქვს. გრანსპულმონურ წნევაზე, რომელიც პაერის გამგარი არაბრტელოვანი გერმინალური გზების და ალვეოლური პარკების დატვივის ძალას ჭარბობს, მექანიკური რესპირაციული ენტილაიუმის დამიანება გამოიწვიოს. ენტილაური მთლანობის დარღვევა, საშუალებას აძლევს პაერს - მეალწონის ინტერსტიციუმში, რაც კულმონური ინტერსტიციული ემფიზემის საშუალობების მიზეზი ხდება. გრანსპულმონური წნევის პერსისტული მატება, პერიბრონქული და პერიეპიკლური სიერის გავლით, ააღვლებს პაერის დისსექციას ვისცერული პლევრის და/ან პილუსის გასწვრივ. იმეათ შემთხვევაში, პაერმა შეიძლება ფილტვის ენტილაიში მეალწონის და ემბოლიის გამოწვიოს. პლევრული მულაპირის რეკურა საშუალებას აძლევს ალვენიციური პაერს. - გამოწვიოს პლევრის დეკომპრესია მსხით. ეს ფაქტი პრეემოთორაქსის განვითარების მიზეზი ხდება. მიკეკება და ნაკლები რეზიციონის გზას, პაერს მეულაი ვადაილეს პილუსიდან მედასტინუმში ან პერიკარდიუმში, რაც, შესაბამისად, ანეკმომულიდენუმს და ანეკმომულიდენუმს იწვევს.

3) გრანსპულმონური წნევის მომატებას შესაძლოა ადვილი შეისწესი აბალმობილის პირეული ჩასუნთქვისას, - როცა კაროფითი ინსპირატორული წნევა შესაძლოა წყლის სეკტი 100 სმ-ს ვაგეოლავს. გარდა აღნიშნული შემთხვევისა, გრანსპულმონური წნევა იზრდება არათანაბარი ენტილაიის პირობებში, რომლის მიზეზიც აცელერაცია; ასეე სურფაქტანტების დეფიციტის და კულმონური პემორაციის დროს.

4) ფილტვის აღნიშნული მულმარეობების დროს, დადებითი ენტილაიური წნევა ზრდის პაერის გავონვის რისკს. აბალმობილებში, რომლებშიც ფილტვის ელასტრობა დაქვეითებულია (მაგ. პულმონური მიკოპლასმა, RDS, ფილტვის შემუქება), ალვეოლური ილსინგნაციისა და ენტილაიის მიღწევისთვის აუცილებელი პაერის მალაი წნევა, შემდგომში კილევ უფრო ზრდის ამ რისკს. გრანსპულმონური წნევის გააქარება შესაძლებელია იმ შემთხვევაში განვითარდეს, როდესაც ფილტვის ელასტრობის გაუმჯობესების შემდგომ, სუნთქვის აპარატის წნევა არ კლავდება. მსგავსი მულმარეობა მოგვეხიმ აბალმობილებში ეთარდება, სადაც მწვავე რესპირაციული დისტრესი სწრაფად უკოტახდება სურფაქტანტ-თერაპიის ფონზე.

5) პაერის გამგარი გზების პირდაპირ გრავმას, ასეე შეუძლია გამოიწვიოს პაერის გავონვა. მსგავსი გრავმის გამოწვევა შეუძლია ლარინგოსკოპებს, ენდოგრაქულ მთლებს, ასპირაციულ კათეტერებს და სხვ.

### II. პირის გაზონვის სახეობები.

1. **პნევმოტორაქსი.** საოსტანური ასეემოთორაქსი სხვა მსრივ ჩანმრთელი აბალმობილების 0.07%-ში არის რეკისკორირებული. ამ აბალმობილებთან ყოველი მათი სიმპტომურია. მალამა ინსპირატორულმა წნევამ და არათანაბრმა ენტილაიამ, რომელიც ფილტვების გაშლის პირეულ სკალიებზე აღინიშნება, შესაძლოა გარკვეული წელილი შეგანოს აღნიშნული ფენომენის საშუალობებში.

პნევმოთორაქსი ყველაზე მეტად იმ აბალმობილებში არის გავრცელებული, რომლებიც არსებული კულმონური დაავადების გამო ხელოვნურ სუნთქვაზე იმყოფებიან. სურფაქტანტ-თერაპიის პრაქტიკაში დანერგვამდე, მარჯვენამხრივი ასეემოთორაქსი ირჯერ ჭარბობდა მარცხენამხრივს, ხოლო ბილატერალური დაბიანება შემთხვევათა 15-20%-ში აღინიშნებოდა.

ასეემოთორაქსის კლასიკური ნიშნების დიაგნოზი ვიგალური ნიშნების გრადუალური ცვლილებებიდან სრულ კარდიოვასკულურ კოლაფსამდე მერყეობს. ინტორაქსული წნევის ზრდისთან ერთად ადვილი აქვს ფილტვების მოცულობის შემცირებას, შუასაყრის



გადაწევას. გულმკერდის ღრუს ღიდი ეუნების კომპრესიას და პულმონური ეასკულური რემისტიონის მომკატებას. რიფორმულ მელეგობრივი ეუეჟიტი, ცინტრალური ვესური წწევა მკატელობს და საბოლოო ღაბსტოლური წწევა მყარდება. საბოლოო ჯამში კლექულის კარღიელი წწომოეუღობაჲ. ანეემოთორაქსის ჩამოყალიბება ყველა იმ მემოხეყეჟიში უნდა ვახლეს საეჟეტი, რიღესაჲ ხელოენერ სუნთქეჟაჲ მყოჟ ახალმობილეს ჰემოღინამეკის, ფილტვის ეღასტრობის, ან ოქსიგენაციისა და ენტიღატიის მოულოდენელი აღგერეჟია აღენსენებაჲ.

**1) დიაგნოსტიკა.**

**ა) ფიზიკური გამოკლევა.**

- (1) რესპირაციული დისტრესის ნიშნები.
- (2) ციანოზი
- (3) გულმკერდის ასიმეტრია დამიანებელი მხარის ვაჟაროეჟით
- (4) აპსოქსა და ბრადიკარდიის ეპიზოლესი
- (5) მაქსიმალური კარღიელი იმპულსის წერტილის ვაღანაეუღება
- (6) შესესეჟებული ას დისტანციური სუნთქეჟითი ბჟერეჟი დაზიანებულ მხარეს
- (7) ვიგალური ნიშნების აღგერეჟია.

**ბ) არტერიული სისხლის ვაზაჟი.** არტერიული სისხლის ვაზბიჟის პარამეგრეჟის ცელიღება ანეემოთორაქსითვის არასიეჟურია. თეჟეჟი, უნდა აღინიშნოს, რომ მოეჟიერი მემოხეყეჟაში რეესტრირღება  $PO_2$ -ის დაკლევა,  $PCO_2$ -ის მომკატება და  $pH$ -ის დაკლევა.

**გ) ვალვკარდის რებგანოზრეჟია.** წინა-უკანა ხელმე მოჩანს ვაჟეჟირეჟალე ჰემოთორაქსი, ვისერული პლეურის სეჟარაცია პარიეტელისღან, დიჟურაგმის ვასწორება და მუხაჟირის ვაღაწეჟა.

**2) მკურნალოზა.**

**ა) კონსერვატული მკურნალოზა.** მუღბიე, ეკრალღებინი ობსერეჟეჟია შეჟადლოა იმ ახალმობილესითვის იეოს აღეკეჟგერეჟი, რომღებშიე ფილტვის ძირითადი დიღებაჲ ან მკურნალობის ვაროეღესი (მაგ. მუჟენიკური ეესგლამეჟია) უაჟეჟი დღეჟი ლიღებული არ არის. ვარღა იმისა, ახალმობილოა ან ჟღესს არ აღენიშნება რესპირაციული ინტრესი და პაერის უწეჟეჟი ვაჟონესი უაჟეჟი. ეესტრამეღმონური პაერის ვაჟონეჟი, ჩეჟელღებრე, 24-48 საათის ვანმეღღობაში ხღება. მიუხეღაეღ იმისა, რომ ამ ახალმობილოზაჲ მოეჟიერი შესაღლოა ეანღბადის კონსერეჟიის მერეჟით ვაგრღა დღსწირღეს. ჩეჟე მათ მინე არ ეაწოდებთ რეჟელარულად 100% ეინღბადს.

**ბ) სააჟმციო (საასტრეჟაციო) შჟრეტი.** სიმეგომერი ანეემოთორაქსის მკურნალობის მიზნიე შესაღრებაჲ ვაჟოეჟებული იღეს თორაქოეენგეჟი „სეჟლისეჟრე“ მერიეჟით. მერიეჟით ასირაციას მხოლოდ ამ ახალმობილესში აჟეს საეკურნალო ეუეჟეტი, რომღეჟი ხელოენერ სუნთქეჟაჲ არ იეჟოეჟიან. სერიოზული კემოღინამეკური დარღეჟეჟების დროს თორაქოეენგეჟი სასიეღესო მსიმეღღობის პროეჟერას წარმოადღეს.

**გ) ვალვკარდის ღრუს დრინირება.** აღნიშნული პროეჟურა. მოგაღად, იმ ახალმობილესის ანეემოთორაქსის ეეჟეჟეჟიისთვის არის საჟირი, რომღებშიე კომბეჟირ ენტიღაეჟურ წწეჟაჲ იეჟოეჟებან. სმირად, მსგაჟეს მემოხეყეჟაში პაერის ვაჟონეჟა უწეჟეღ ხასიოთის დღეჟობის და მკურნალობის ვარეჟე მნიშეჟეღეჟიანი ჰემოღინამეკური დარღეჟეჟების ეანეეჟირეჟის მიმღბია.

**ღ) პერსისტული პნემოთორაბსი,** რომელიე რემისგულია რეგინული ვაჟოეღეჟეჟების მიმართ, შესაღლებულია ვაჟეჟობესღეს მალალი სიზმირის ოსიეღატიის მირობეში. ახალმობილოა ვარეჟეჟული რაოღენობა ECMO-ის საჟირიეჟს. მოგერ სგანდარგული ეაქსიკური საშეღლებიისთვის მიუწეღომელი პაერის ეჟეჟეჟის მღმსათ. კათეგერეჟის ჟაღღეჟი ულტრასეგერიოთი ის ფლეოროსკოპული კონტრასტიე წარმოეჟს.

**3) პნემოთორაბსის ვაროეღეჟი.**

**ა) დრეჟი ვინტიღატორული და ცირკულარი ვოზღიღოზეჟის** დროს, სასწრაჟოდ უნდა იღეს ვიღებელი შესაბამისი საეკურნალო ღონისძიებეჟი. წინაღმღეჟ მემოხეჟეჟი შესაღლებულია მუჟეჟეჟელი ცელიღებეჟი ვინეითარღეს, რეჟ სიეღილის მიმღბი ხღება.

**ბ) მტრავინტიღატორული ვაჟოეღეჟი.** აღნიშნული პათოლოგია, შესაღლებულია ჩამოყალიბღეს მეორადად – არასგაბიღური ეერებროეჟსეკული წწევის ფინმეჟენური უკეჟეჟის დარღეჟეჟის, სიჟოსიის და აიღღობის დროს.

**გ) შესაღლებულია ვანეითარღეს ანტიღეჟურეჟული პორმონის არაბადიკ-**

### პატარა სიარაცია.

**2. პულმონარი ინტერსტიციული ემფიზემა.** ფილტვის ინტერსტიციული ემფიზემა (PIE – ინგ. pulmonary interstitial emphysema; ფიცი) უფრო ხშირად მექანიკურ ვენტილაციებზე მყოფ, აღენაკლულ ახალშობილებში ვითარდება. სადაც RDS-ია გამოხატული. ინტერსტიციულმა პაერმა შესაძლოა ლოკალიზაცია განიცადოს, ან გავრცელდეს და პროცესში ჩართოს ერთი ან ორივე ფილტვის მნიშვნელოვანი უბნები. ალვეოციტური შეპარტიკულაციისთვის გარის გავესი. ინტერსტიციული პაერი განმარტებას განიცდის ძალზე და პლევრულ ჩედაირის შორის. როგორც ცხობილია, ადვენტიციური ვარის ვარის აკრავს ლიმფურ და ფილტვის სისხლპარრეებს. აღნიშნული შედეგად შეკუთრად ირდეუა ლიმფის დრენირება და ფილტვის სისხლის დინება. ვარდა ამისა, პულმონური ინტერსტიციული ემფიზემა გარეგან სუნთქვის მექანიზმებს ცელებს, – ფილტვის ულასტრუობის შექცეობით, მკეადანი სივრცის რეზიდუალური მოცულობის გამრდი და ვენტილაციისა და პერფუზიის მეუთავებლობის მომატებით. ინტერსტიციული პაერის რუქტურას პლევრულ სივრცეში და მედიასტინუმში, შესაბამისად, შეუძლია გამოიწვიოს, პნევმოთორაქსი და პნევმოპელიდასტინუმი.

#### 1) დიაგნოსტიკა.

ა) ფიცი ხშირად სივრცელის პირველი 48 საათის განმავლობაში ვითარდება.

ბ) ფიცი -ს ხშირად თას ახლავს პი.პოტენზია, ბრადიკარდია, პი.პერ.კარბია, პი.პოქ.სია და აეილოზია.

ა) არსებობს ფიცი-ს ორი რენტგენოგრაფიული პატერნი: კისტისებრი და საჩოქანი. გამკეირვალე ხამებს რაღალურად გამოღიან ჯილკის მიღამოდან. შოჯერ. ლიდი ზომის კისტოზური ბუმტები პნევმოთორაქსის სურათის წარმოქმნის.

#### 2) მკურნალობა.

ა) თუ შესაძლებელია, უნდა ყვადლო შეამციროთ პაერის საშუალო წნევა, – პიკური ინსპირაციორული წნევის, დაღებთი საბოლოო ექსპირაციორული წნევის (PEEP – positive end-expiratory pressure) და ინსპირაციის დროის დაკლებით. ფილტვის მოცულობის მერყეობის თავიდან აცილების მიზნით, ახალშობილებში პულმონური ინტერსტიციული ემფიზემით, ჩეენ, როგორც წესი, მღალაი სისინირის ოსცილატორულ ვენტილაციას ვიყენებთ.

ბ) უნდატარებულერი ემფიზემის ვამოსწორება შესაძლებელია ახალშობილის პოზიციის მეუვლით, და დღიანებულ ფილტვის ქვეე მოქციეით. მიინიშნამდე უნდა იქნეს შემცირებული გულმკერდის უბნიოთერაპიული პროცედურები და ენდოტრაქეული ახპირაია.

#### 3) პართულაეაი.

ა) პულმონური ინტერსტიციული პნევმონია შესაძლოა უფრო სერიოზული ვართულობების – პნევმოთორაქსის, პნევმოპერიკარდისუმის და პაერის ემბოლიის გამომწვევი მიზეზი გახდეს.

**3. პნევმოვადიასტინუმი.** მუხასყარმი პაერი შეიძლება იმ შემთხვევაში განდეს, როდესაც ფილტვის ინტერსტიციული პაერი დისიექციას ვანიციდის მედიასტინუმში; ასეეე, პნევმოვადიასტინუმის მიზეზი ხლება პაერის გამგარი გზების ან pharynx posterior-ის პირღპირი გრავიები.

#### 1) დიაგნოსტიკა.

ღიავნოსტიკისთვის აუცილებელია ფიზიკური ვასინჯვა (ფიქსირდება გულის დისტანციური ტოხნა) და გულმკერდის დრუხ რენტგენოგრაფია.

#### 2) მკურნალობა.

ინფლუა, რაბუნება პნევმოპელიდასტინუმის კლინიკურად ლიდი მნიშველობა არ აქვს, დრეხირების სპეციფიური პროცედურების საგარება აუცილებელი არ არის. იმიუთათად, მღვოპარეობა შესაძლებელია კარდიორესპირაციული დარღვეუებით ვართულდეს, – როდესაც არ წარმოებს ლიდი წნევის ქვეე მყოფი პაერის დეკომპრესია პლევრულ სივრცეში, რეგროპერიოტონუემში ან კისრის მშრალ ქსოვილებში. აღნიშნულ სიტუაიაში მედიასტინოსტომებრი დრეხირება არის აუცილებელი.

#### 3) პართულაეაი.

აუცილებელია ახალშობილის ვამოკვლევა პაერის ვაეონის ვამოსირიხად.

#### 4. პნევმოპერიკარდიუმი.

პნევმოპერიკარდიუმი ახალშობილებში პაერის ვაეონის საკლება ვაერელებელი უორზია; თუმცა, ამაჯდროულად, იგი გულის გამოსიღლის ყუვლაზე ხშირად გამომწვევი მიზეზია.

ასიმპტომური პნევმოპერიკარდიუმის დევექცია როგორც შემთხვევით ხდება გულმკერდის რევენორაემებზე. შემთხვევათა უმეტესობა რესპირაციული დისტრესით დაეაღებულ დღესაკლულ ახალშობილებზე მოდის, რომლებიც ხელოვნურ სუნთქვაზე იმყოფებიან. კრიტიკულ მღვომარეობაში მყოფი ახალშობილებსითვის, რომლებსაც პნევმოპერიკარ-

დიუმი უკითარდებათ, სიკვდილობის კოეფიციენტი 70-80%-ის ტოლია.

1) **დიაგნოსტიკა.** მსუქმოპერიკარდიუმის დიაგნოსტიკისთვის აუცილებელია ფიზიკური გასინჯვა; გულმკერდის რენტგენოგრაფია, ლიფონოსკოპია და ეკგ-ის გაღებვა.

2) **მკურნალობა.**

ა) **კონსერვატიული მენეჯმენტი** გულისხმობს ასიმპტომური ახალშობილების, რომლებიც არ იმყოფებიან ხელოვნურ სუნთქვაზე. ლოდინის რეჟიმში დაკვირვებას და შესაბამის ლინისტიკებს მიღებს. სახიციოსლო ნინუები (განსაკუთრებით პულსური წხევის ცვლილებები) მუდმივ მონიტორინგს საჭიროებს.

ბ) **პანემონიკი პიუზმა.** გულის გამოსნაღრომელიც სიციხლისთვის სამიმ გართულებას წარმოადგენს. უსწრაფესად საჭიროებს პერიკარდიოცენტრების ჩაგარებას.

გ) **უწყვატი პერიკარდიული დრენირება.** იმის გამო, რომ პნეუმოპერიკარდიუმი ხშირ შემთხვევაში გულის ტამპონადის ჩამოყალიბებაზე პროვოცირდება და შესაძლებელია პუნქციის შემდეგ კვლავ განვითარდეს, აუცილებელია პერიკარდიული დრენი მუდმივი დრენირება.

5. **პაირის ბაირონის სხვა ტიპები.** მათ რიცხვს მიეკუთვნება 1) **პნეუმოპერიტონეუმი** (ექსტრაპულმონური პაირის დეკომპრესია მეტის დრენი. რაც ინტრაპერიტონული პაირის ჩამოყალიბების მიზეზი ხდება); 2) **პნეუმოპეტიტონეუმი** (მისი დეტექცია შესაძლებელია სახის, ყისრის ან სუპრაკლავიკულური რეგიონების კრეპიტაციით); 3) **პაირის სისტემური ემპოლია** (მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული პათოლოგია საკმაოდ იშვიათია, ამჟამად უკვე იგი პულმონური პაირის ვაიუნის სახიცილილო გართულებას წარმოადგენს).

**ახალშობილთა პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია.**

I. **განსაზღვრა. ახალშობილთა პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზიის (PPIH – ინგ. Persistent pulmonary hypertension of the newborn)** გამოიწვევი მიზეზი დაბადების შემდგომი პულმონური ვასკულური რემისტობის (PVR) მუდმივი მაგებაა. ეს მომენტი ხელს უშლის ცირკულაციის ფიზიოლოგიურ, – ექსტრაუტერინულ პაგერნზე გადასვლას. დააყდება ყველაზე ხშირია დროულ ან ელბადაცილებულ ახალშობილებში. შემთხვევათა პროცენტული თანაფარდობა ყოველ 1000 ცოცხალ ახალშობილზე 1-2-ის ტოლია. ხელოვნური სუნთქვის აპარატების გაუმჯობესებით და ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაციის დასერევით აღნიშნული პათოლოგიის სიკვდილობის მაღალი პროცენტი მკუთრად შემცირდა. გადარჩენილი ჩვილების დააყალიბებში მუდის ფიციის ქროსიკული დააყდება, სერუული სისტემის განვითარების დუეექტები, ინტრაკრანიული ჰემორაგია ან ინფარქტი.

სორმალური გარდამავალი ცისკულაცია ხსიათდება პულმონური ვასკულური რემისტობის (PVR) სწრაფი ყარდნით პირველი ჩასუნთქვის მომენტი და **სისტემური ვასკულური რეზისტობის (SVR)** ჩქარი მრდით. ამ დროს ხლება ჰიპლარის არტერიული დინების კომპრესია და იგი პლანტასთან ფიციორდება. მსუეცი პემონირამიკური ცვლილებები foramen ovale-ს ფიზიოლოგიურ დახურვას იწვევს, ხოლო არტერიული სისხლის ენგბადის შემცველობის ასოცირებული მაგება – ductus arteriosus-ის კონსტრიქციას. მედეგად, პულმონური და სისტემური სისხლის მიმოქცევა ერთმანეთისგან ცალკელება და ორი ურთიერთდამოკიდებული. ერთგვაროვანი დინებისაგან მრაკლობით ცირკულური მიმოქცევა ყალიბდება. როლესეუ ანომალური ნეონატალური ტრანსფორმაციის შედეგად ან სხვა მიზეზების გამო, PVR ჰარბობს SVR-ს, foramen ovale-ს ან ductus arteriosus Botall-ის გაეღით ყალიბდება მსტერიება მარჯვნიდან-მარცხნიე. აღნიშნული მოყენა ხშირად მლიერი ჰიპოქსიემიის გამომწვევი მიზეზია.

II. **თიდავილოგია.** PPIH-ის ვანსაზღვრული უაქტორები (დეტერმინანტები) სრულ-ფასიონად შეცნობილი არ არის. აღნიშნულ პათოლოგიასთან ასოცირებულ პერინატალურ რიკ-უაქტორებში მოიბარება მკომიუმით მუყერილი ანნიონური სითხე და ლეს

განსაზღვრული მდგომარეობები (ცხელება, ანემია და ფილტვის დაავადება). უკანასკნელი წლების საკონკრეტო კვლევათა წარმოებისას, პერსონალური პულმონური მიპერგენიის ანგენეტიკური რისკ-ფაქტორებს მიაკეთეს სხვადასხვა ლედის diabetes mellitus, ურინული გრაფტის ინჟექტორული ორსულობის დროს, და, ასევე ასინდრომული და არასტრუქტურული ანთიგენ-საინჟექტორული მედიკამენტების მიღება ორსულობის პერიოდში. პერსონალური პულმონური მიპერგენიისთან დაკავშირებულია: 1) ინტრაუტერინული ან პერიინტალური ასთმაცია; 2) ფილტვის პარენქიმული დაავადება; 3) ფილტვის ვენოთაძრების ანომალიები; 4) მთავარი დისფუნქცია; 5) გულის თანდაყოლილი დაავადება; 6) ასევე მინია და/ან სეფსისი

**III. ათოლოგია და ათოფიზიოლოგია.**

**1. ფილტვის ვასკულური ტრანსფორმაცია** ნანახი იქნა სიდოპათური PPHN-ით დაღუპული ახალშობილების ან მეკონიუმის ასპირაციისთან ასოცირებული PPHN-ის შემთხვევის აუტოფსური მასალის გამოკვლევის დროს. სასლ-ძარღვოვანი ანომალიების ჩამოყალიბების მიზეზი ცნობილი არ არის, თუმცა საფიქრებელია, რომ ვარკველ როლს აქ ქრონიკული ინტრაუტერინული პიპოქსიემია ასრულებს. არ არის გამორიცხული, რომ ვასკულური ანომალიები გარკვეულწილად ნაყოფზე არასტრუქტურული ანტიინფლამატორული აგენტების შემოქმედებით იყოს გამოწვეული (მაგ., პროსტოგლანდინების სინთეზური ინჰიბიტორები). შესაძლებელია აღნიშნული მედიკამენტების ნაყოფის ductus arteriosus-ის კონსტრუქციას იწვევს. რაც, ეამოკონსტრუქტორული მეტაბოლიტების აკუმულირების გამო, მეორადი პულმონური მიპერგენიის ჩამოყალიბების მიზეზი ხდება. საბოლოოდ, ადგილი აქვს მრავალ შემთხვევით უაქტიური გამოყოფის პიპოქსიით დაზიანებული ენდოთელური უჯრედების მიერ, რაც თავისთავად განაპირობებს ეამოკონსტრუქციას და კნუსების გადაჭარბებულად სწრაფ შრდას. ამჟამად ცნობილი არ არის, ანომალიური კნუსი ასეთ შემთხვევაში შექმნილია ვასკულურ ოსტრუქციას იწვევს. თუ მხოლოდ ეამოკონსტრუქციობას შრდას.

**2. პულმონური პიპოქსიამა**, როგორც წესი, აზიანებს როგორც დაღუპულ, ასევე პულმონური არტერიების განვითარებას.

**3. პულმონური ვასოსპაზმის** არსებობა იმ ახალშობილებში არის საუკუნო, სადადე პერსონალური პულმონური მიპერგენია შექცევადია. ძირითად დაავადებასთან დაკავშირებით აქვე უნდა აღინიშნოს ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტი: მედიკორის ლეკვანი-სინდრომისა და რეავირების პროცესში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს როგორც დაავადების სიღრმე, ასევე ფილტვის სიმწიფის ხარისხი. პიპოქსია გულისხმობს მკვეთრად გამოხატულ პულმონურ ეამოკონსტრუქციას, რაც კიდევ უფრო ღრმავდება აციდემიით. სერუულმა და ჰემორულმა ეამოკონსტრუქციამ სუბსტანციებში შესაძლებელია მისინჯელოვანი როლი შეასრულოს PPHN-ის პათოგენეზის დაღუბით დინამიკაში. პიპოქსიემიის მიმართ რეავირებამ იმ ორივე პროცესში ერთად, აღნიშნული მოიარება ფაქტორები, რომლებთანაც დაკავშირებულია თრომბოციტების აქტივაცია და acidum arachidonicum-ის (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub> - უჯერი ცხიმოვანი მჟავა, რომელიც ლეციტინისა და კეფალინის შემადგენელი ნაწილი) მეტაბოლიტების პროდუქცია.

**4. მიოპარდიული დისფუნქცია პულმონური ვასკულური რეაქტივობის მომატების დროს.**

**1) მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია.** მარჯვენა პარკუჭის (VD - ventriculus dextra) ანუ VD-დისფუნქციის, არტერიული საღინარის ინტრაუტერინული დაზერვა იწვევს აღნიშნულის შედეგად ყალიბდება ნაყოფის შეუვლილი შემოდინამიკა, ვითარდება პოსტ-ნატალური პულმონური მიპერგენია. მარჯვენა-პარკუჭოვანი უკმარისობა და ატრიალურ დონეზე მუხტირება მარჯვნივ-მარცხნივ.

**2) მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია.** მარცხენა პარკუჭის (VS - ventriculus sinister) ანუ VS-დისფუნქცია იწვევს პულმონურ ვენურ მიპერგენიას, რის შედეგადაც რე-უვლად მაგვლდება ფილტვის არტერიული წნევა. არტერიული საღინარის საშუალოებით ყალიბდება მუხტი მარჯვნივ-მარცხნივ. აუცილებელია აღნიშნული პათოლოგიის დიფერენციალური პერსონალური პულმონური მიპერგენიის სხვა შემთხვევებისგან, იმდენად რამდენადაც მკურნალობა მიმართული უნდა იყოს არა მომტკბელი პულმონური ვასკულური რემისციობის დაქვეითებისკენ, არამედ მარცხენა პარკუჭის უფექციის გაუმჯობესებისკენ.

**IV. დიაგნოსტიკა**

**1 დიფერენციალური დიაგნოზი** აუცილებელია გაგარდეს ფილტვის ვართულებელ დაავადებასთან, სეფსისთან და გულის თანდაყოლილ დაავადებასთან.

**2. ფიზიკური ბასინჯვა** პერისისტული პულმონური მიპერტენზიის დიაგნოსტიკურ ბიოსიების ნაკლებ-მნიშვნელოვანია; თუმცა მას გარკვეული როლი ენიჭება პროცესთან ასოცირებული პათოლოგიების სიმპტომების დასადავსად.

**3. დიურეტიკული** ერთდროულად აღებული პრე და მოსტაქტური არტერიული გამჭობის პარამეტრებს შორის, ასევე, ვანგბადის გრანსკეპტური მონიტორინგი, სამუქალეობა იძლევა მარკანიდან-მარცხნივ შენჯის არსებობა და კონტრენტრუალ იქნეს დაფიქსირებული. ვანგბადის საეკრაციის გრადიენტს არანაკლებ 10%-ისა, გულის სტრუქტურული დაზარალების არარსებობის ფონზე, საფიქრებელს ხდის პერისისტული პულმონური მიპერტენზიის არსებობას.

**4. გულმკარდის რენტგენოგრაფიული** პარამეტრები, ჩვეულებრივ, ნორმის უარგლებშია; შესაძლოა ისინი ასოცირებულ იქნენ ფილტვის პარენქიმულ დაზარალებასთან და/ან პიურის ვაოკონასთან.

**5. ელექტროკარდიოგრაფიული გამოკვლევებში** მარჯვენა პარკეტი პრე-ლომინირების და ასაკთან მიმართებაში შესაძლებელია ნორმალ იქნეს მჩნივლი.

**6. გარუქვეული** ციანოზის აღმოჩენისას, გულის სტრუქტურულ დაფუქტეს გადარიცხვის მიზნით, **ეძოკარდიოგრაფიული გამოკვლევა** ყველა ახალშობილში უნდა იქნეს ჩატარებული.

**7. დიაგნოსტიკური ზეცდომები** უჩვეულო მოყენების არ წარმოადგენს იმ აკადემიურების შეფასების დროს, რომლებსაც პერისისტული პულმონური მიპერტენზია აღენიშნებათ.

**1) სტრუქტურულ კარდიოვასკულურ ანომალიებში**, რომლებიც მარკანიდან-მარცხნივ დექტურ ან აგრიალურ შენჯირებასთან არის ასოცირებული, მოიპოვება:

**ა)** პულმონური ვენური უკუქვევის ობსტრუქცია – ინფრადიაფრაგმული ტოგოლური ანომალური პულმონური ვენური უკუქვევა, მიპოლასტიკური მარცხენა გული, cor triatriatum, კონგენიტალური მიგრალური სტენოზი

**ბ)** მარჯვენა პარკეტის მიოპათიური დაზარალება – ენდოკარდიული ფიბროელასტოზი, Pompe-ის დაზარალება.

**გ)** მარცხენა პარკეტის ვაომტანი გრავიტის ობსტრუქცია – აორტის კრიტიკული სტენოზი, აორტის სუპრააფალური სტენოზი, აორტის კოარტაცია.

**დ)** ობლიტერაციული შენჯი მარცხნიდან-მარცხნივ – არტერიო-ვენური მალფორმაციები, hemitruncus, კორონული არტერიო-ვენური ფისტულა.

**ე)** შერეული პათოლოგიები – Ebstein-ის ანომალია, დიდი არტერიების გრანსპოზიცია.

**IV. მენჯანდტი.** ციანოზური ახალშობილი სასწრაფო რეანსამაციულ ღონისძიებებს საჭიროებს. დაუყოვნებელი, აღეკვადური ღონისძიებების გატარება არსებითია არასტაბილური მდგომარეობის გაუკეთბესებისთვის. ვანსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს პიპოქსიემიისა და აციდოზის კორექცია. კრიტიკული პროცესის მართვის ძირითად პრინციპებში შედის: (1) სწრაფი რეაგირება კლინიკურ ეკომპენსაციით და (2) კონსერვატულ თერაპიული ღონისძიებების დაწყება, რომელთა უფექტი დადასტურებულია; აღნიშნული პროცესი მეტივე დომენით უნდა დაიწყოს და, მხოლოდ მას შემდეგ, რაც სტაბილური მდგომარეობა ჩამოყალიბდება.

დაუყოვნებელი უნდა იქნეს მიწოდებული 100% ვანგბადი. იმის გამო, რომ პიპოქსიემია პულმონური ვიპოკონსტრიქციის ჩამოყალიბებასა და გაღრმავებისთვის ყველაზე ძლიერი სტამულია, ოქსიგენოთერაპია შეუძლებელია ამცირებს პულმონურ ვასკულურ რემისცობას. 10 წუთის შემდეგ ოქსიგენოთერაპიის უფექტი მოსტაქტური არტერიული სისხლის გამჭობის ანალიზით უნდა იქნეს შეფასებული.

ინტენზივა და მექანიკური ვენტილაცია იმ შემთხვევაში უნდა იქნეს გამოყენებული, როდესაც ვანგბადის მაქსიმალური რაოდენობით მიწოდების მიუხედავად, პიპოქსიემია პერისისტულია, ან როდესაც მიუხედავად ვანგბადის 100%-ის პროლონგირებული მიწოდებისა, P<sub>O</sub><sub>2</sub> კვლავ მზერულ სიღრმესთან მიახლოებულია რჩება.

ექსტრაკორპორული მემორანული ოქსიგენაცია სიუცხლის შემინარჩუნებელი თერაპიულ სამუქალეობას წარმოადგენს იმ PPH-ახალშობილებისთვის, სადაც სტანდარტული მეთოდები უშედეგოა. მკურნალობის თვალსაზრისით, უნიშვნელოვანების აცილობის კორექცია, რაც აღეკვადური ოქსიგენაციის შემდეგ უნდა განხორციელდეს.

ალკალოზის მიღწევა შესაძლებელია მიპერტენტიაციის სამუქალეობით. მიპერტენტიული აციდოზის კორექციით ან შეგაბოლური თერაპიით (ნატრიუმის ბიკარბონატის გამოყენება). ყველა ან ღონისძიების შედეგად პულმონური ვასკულური რემისცობა შეკუთრად

კლებლობს.

ინგრავის კელური მოცულობის მენარჩუნების უზრუნველყოფისთვის გამოიყენება 5%-იანი ალბუმინი, კრიოლაშმა, ან ერთორციტული მასა.

პოლიციტემია, რომელიც სიბლანტის მომაგებასთან არის ასოცირებული, მექანიკურად ზრდის პულსის უსკლურ რეზისტანციას. ამ დროს, თრომბოციტების აქტივაციის გზით, ვაზოაქტიური ნივთიერებების გამოყოფა არის შესაძლებელი. კემპატოკრიტის 50-55%-ის ფარგლებში შენარჩუნების მიზნით, მიზანშეწონილია პარციალური შენაყვლებითი გრანს-ფუგის ჩაგარება.

უარმაკოლოგიური თერაპიის მიზანი ერთდროული შედეგების მიღწევაა – მოხდეს გულის წეთიმოცულობის ოპტიმიზაცია, ვაიზარდოს სისხლის სისტემური წნევა და შეესიოდეს ზუღტყის უსკლური რეზისტანცია. უარმაკოლოგიური ინტერვენცია იმ ახალშობილებითვის უნდა იქნეს გამოყენებული, სადაც იყო ალკალოზისა და პიპროქსიის მიღწევის მდელლობა და რომელთა მღვობარყობა ოქსიგენაციის და სისტემური არტერიული წნევის უწყვეტი მონიტორინგის საშუალებას იძლევა. **დოზაჰინის** გამოყენება ხდება გომიურ (3-5 მგ/კგ წუთში) ან მალაღი (6-20 მგ/კგ წუთში) დოზებით. – სისხლის სისტემური წნევის ხელშეწყობისთვის და კარდიული წეთიმოცულობის გაუმჯობესებისთვის. აღნიშნული უწყების მიღწევა ალუა- და ბეგა- აღრუნერველი რეექტორების სტიმულაციით წარმოებს. **პაინაფინის** (0.03-0.10 მგ/კგ წუთში) აქვს როგორც ალუა, ასევე ბეგა-აღრუნერველი უწყები. აღნიშნულის გამო, მისი გამოყენება, უსირეულეს ყოლისა, იმ თუალ-საზრისით არის სასარგებლო, რომ კარდიულ წეთიმოცულობის მომაგებითა და ღრმა პერიურულ ვაზოკონსტრიქციის განეითარებით, ეპინეფრინი ზრდის სისხლის სისტემურ წნევას. **პროსტოგლანდინები**  $E_1$  (PGF<sub>1</sub>),  $I_2$  (PGI<sub>2</sub>), და  $D_2$  (PGD<sub>2</sub>) გარკვეულ თერაპიულ სერიულ კელეებში იქნა გამოყენებული, თუმცა კლასიკაში მათი ხმარება უარსოდ დაწერგილი არ არის. არ არის დადასტურებული PGE<sub>2</sub>-ის უწყებრობა. ასევე, ყველაზე მეტად პოტენციურ ეამოლილატატორებზე PGI<sub>2</sub> და PGD<sub>2</sub>-ზე (პროსტაციკლინი) საგარებულმა ცდებმა აჩვენა, რომ შედეგები საკმაოდ ვარიაბილურია. სხვა ვამოაქტიური ფარმაკოლოგიური აგენტების, – ლეიკოტრინის ინჰიბიტორების, ამრისონის, კალცისტოკატორების და მაგნიუმის გამოყენების შესაძლებლობა, მემღვომ დაკვირვებებსა და კვლევებს საკვიროებს.

## Suggested Readings

Finer N.N., Barrington K.J. Nitric oxide for respiratory failure in infants born at or near term. *Cochrane Library* 2002; 4: CD000509.

Kinsella J.P., Abman S.H. Inhaled nitric oxide: Current and future uses in neonates. *Semin Perinatol* 2000; 24: 387-395.

Lipkin P.H., et al. I-NO/PPHN Study Group. Neurodevelopmental and medical out-comes of persistent pulmonary hypertension in term newborns treated with nitric oxide. *J Pediatr* 2002; 140: 306-310.

Walsh M.C., Stork F.K. Persistent pulmonary hypertension of the newborn: Rational therapy based on pathophysiology. *Clin Perinatol* 2001; 28: 609-627.

პირველი სავაჭრო ანტიბიოტიკის პირი

# იოსეფინი®

(ვედსილინსინი)

• ინტენსიური ანტიბიოტიკური აქტივობა

• ანტიბიოტიკური აქტივობის მაქსიმალური რეზერვა

• ანტიბიოტიკური აქტივობის მაქსიმალური  
მიწოდების უზრუნველყოფა

• ანტიბიოტიკური აქტივობის მაქსიმალური  
მიწოდების უზრუნველყოფის უზრუნველყოფა

• ანტიბიოტიკური აქტივობის მაქსიმალური  
მიწოდების უზრუნველყოფა

„როჯე - ლა როჩი“-ს ნარკოლოგიული საპარამედიალი  
თბილისი, ბაბაჩინის ქ. 16 ბინა • 379920, 389299, ფაქსი: 374621  
E-mail: rochegeorgia@wanex.net



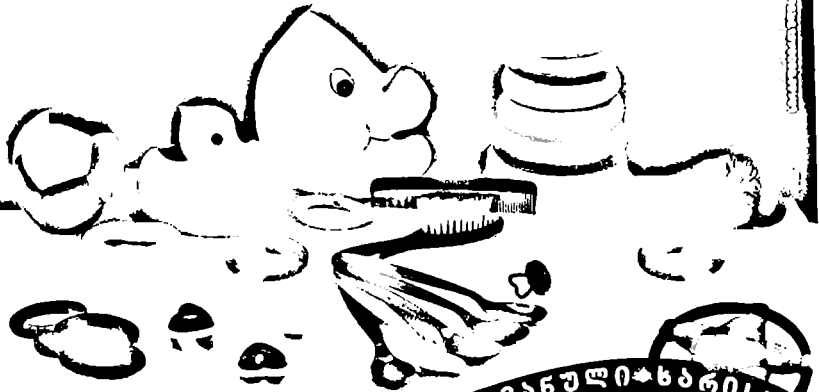
Pharmaceuticals

  
Biolane



**BABY NOVA**  
**ბები ნოვა**

სიძუძულის პირველი ნაღველი



გერმანული ხარისხი

ჯიჟიბი  GPC



## ახალშობილთა ტრანზიტორული ტაქიკარდია

**I. ბანსაზღვრბ.** ახალშობილთა ვარდამბაული ტაქიკარდია (TTN – ისტ. transient tachypnea of the newborn), ასევე, სუსული ფილტვის და II ტიპის რესპირაციული დისტრესის (RDS) სინდრომის“ სახელწოდებით არის ცნობილი. ახალშობილთა გრანზიგორული ტაქიკარდია არის უარყოფით გავრცელებული, მომხიერი სიძლიერის, თვით-კუპირებადი დაავადება. როგორც წესი, იგი ძირითადად დროულ და დროისთან შიხლოვებულ ახალშობილებში გვხვდება და ხასიათდება მომხიერი რეგრესიუების ტაქიკარდია და მომხიერი ციანოზით; ვანზბადის პარციალური წნეკა ჩახსოტულ პერში ( $FiO_2$ ), ჩვეულებრივ, 0.40-ზე ნაკლებია.

**II. პათოფიზიოლოგია.** TTN წარმოადგენს ფილტვის ვარდამბაულ მექანიზმებს, რომელიც ვითარდება პულმონური ლიმფური სისტემის მიერ ხაყოფის ფილტვის სითხის ვანზგრძლივებული რეზორბციით. ვარდა აღნიშნულია, იგი შესაძლოა ვანყოფიერებს ცენტრალური ვენური წნეკის მომატების დროსაც. ამ დროს, ductus thoracicus-ის ვაელით, პულმონური სითხის კლირენსი მექანიზმად მენვლებულია. მომატებული სითხის რაოდენობა პერიბრონქულ ლიმფურ ჯირკვლებში და ბრონქოვასკულურ სივრცეებში აკუმულირდება; იგი ეწინააღმდეგება ბრონქოლუბის ვამწელი ძალის მოქმედებას და იწვევს მათ კოლაფსს, – შემდგომი პაერის შემოჭვით და ფილტვის ვადაჭარბებული შეტყურით. არასრულყოფილად ენგლირებული ალვეოლების უწყვეტი პერფუზიის მედეგად ვითარდება პიპერციპია. ხოლო ალვეოლური ენგლიაციის შექსიკურა წიმაააღმდეგობის შედეგად – პიპერკარბია. ვადაჭარბებული პულმონური სითხის ძირითადი ეფექტი მისი ელასტიკრობის დაქვეითებაა.

**III. რისკ-ფაქტორები.** ნაადრევემ მშობიარობამ ან იპერაციულმა ჩარევამ შესაძლოა დაარსილის პულმონური სითხის კლირენსის პროცესი, და სითხის ვადაჭარბებულ აკუმულირებას შეეწყოს ხელი. ჰიპლარის დახანებული ფიქსირება ხელს უწყობს სისხლის გრანსფუზიის პლაცენტიდან ახალშობილში და ხაბოლოოდ ჩვილის ენტერალური ვენური წნეკის გრანზიგორულ მომატების მიზეზი ხდება. TTN-თან ასოცირებული სუნების რისკ-ფაქტორებია: მკარბობა, მამრობითი სქესი, დედის ვადაჭარბებული სედაცია, ვანზგრძლივებული სამშობიარო მოქმედებები და სამეანო ვარემოებები, რომლებიც აუცილებელს ხდის დედის ორგანიზმში სითხის დიდი მოცულობის ინტრავენურ შეყვანას.

**IV. კლინიკური ბამოვლინება.** ახალშობილს გრანზიგორული ტაქიკარდია, როგორც წესი, აღენიშნება ფილტვის მომხიერი ან მსუბუქი ფორმის დაავადება. დაავადებისთვის დამახასიათებელია ტაქიკარდია სიმპტომების გარეშე. უმნიშვნელო სექსქექემა ან სექსთამე რეგრესიუები, გულმკერდის მემო ხაწილის წინა-უკანა დიაფრგმის მომატება, ნაზალური პიპერეპია და ვარდამბაული ექსპირაციული ქოშინი.

**V. დიაგნოსტიკა.** დიაგნოსტიკის მიზნით აუცილებელია ლაბორატორული ვამოკვლევების ჩავარება. აღნიშნულში იგულისხმება, როგორც პრენატალური (რესპირაციული დისტრესი ნაკლებ-საყარაულო მომწიფებული ფილტვის შემოსევებში), ასევე პოსტნატალური (არტერიული სისხლის ვაზების ანალიზი, სისხლის საერთო და დიფერენციული ანალიზი, გულმკერდის Ro-გრაფიული მონაცემები და პიპერეპიის განსაზღვრა) ტესტები.

**VI. დიფერენციული დიაგნოზი ვეფევა პათოლოგიატან უნდა ბატარდეს:**

- პნევმონია/სეფსისი
- გულის კონგენიტალური ციანოზური დაავადება
- რესპირაციული დისტრესი
- ცენტრალური პიპერენგლიაცია (აღნიშნული დაავადება, ჩვეულებრივ, გვხვდება დროულ ახალშობილებში სამშობიარო გრეპით. ჩვილებს ალენიშვებათ ტაქიკარდია რეგრესიუების ექსპირაციული ქოშინის და ნაზალური პიპერეპიის ვარემუ).

**VII. მკრადი ვევაქევა**

1) **ოქსიგენაცია.** არტერიული ენგბადის ვაჯერების ხარისხი (სატურეპია) 90%-ზე მეტი უნდა იყოს. ვიდრე პულმონური სითხის აბსორბცია ფილტვის ლიმფური სისტემის ნამუალებით ხდება. 0.40-ზე ნაკლები ვანზბადის პარციალური წნეკა ( $FiO_2$ ) საუესებით საკმარისია. თუ ახალშობილის ადეკვატური ოქსიგენაციის მისაღწევად 0.60-ზე მეტი  $FiO_2$ , ან პოზიტიური ენგლიაციური წნეკა უნდა იქნეს ვამოყენებული, გრანზიგორული ტაქიკარდია

სიეს არსებობა საყარაულო არ არის. ამ შემთხვევაში მსჯელობის საგანი სხვა პათოლოგიები უნდა გახდეს.

**2) კვიპა.** თუ სუნთქვის სიხშირე წუთში 60-ის გოლია ახალშობილი შეიძლება ორალურად იკვებებოდეს. თუ სიხშირე წუთში 60-80 სუნთქვის გოლია, სასურველია ჩეილის კვება ოროგასტრული მილით ას ინტრავენურად იქნეს ჩატარებული.

**3) დიურატიკა.** მიუხედავად იმისა, რომ ახალშობილთა გრანზიგორული ტაქიპნოე ფილგვის შემუქებასთან არის დაკავშირებული, საკონტროლო ცდებით დადასტურებულია, რომ აღნიშნული პათოლოგიის დროს ფეროსემიდი ეუქეტკერ თერაპიულ საშუალებას წარმოადგენს.

**VIII. ჰროზნოზი.** ახალშობილთა გარდამავალი ტაქიპნოე კეთილთვისებიანი, თვით-უქიორებადი დაავადებაა. ახალშობილებში, რომლებსაც ერთი წლის განმავლობაში აკვირდებიან, ტაქიპნოეს რეციდივები ას სხვაგვარი უქლმონური დისფუნქციის ნიშნები დაუქისორებული არ არის.

## **ფილტვის პემორაზია**

**I. დოფინოცია.** პათოლოგიურად, უქლმონური ქემორაგია განსაზღვრულია, როგორც ერთორიციგების არსებობა პაერის სივრცეში, ინტერსტიციულ სივრცეში არ ორიციემი ერთად. ინტრაალვეოლური ქემორაგია იმ ახალშობილებში პრელომინირებს, სადაც ვადარსენის პროცესი 24 საათზე მეტხანს გრძელდება. შერწყმული ქემორაგია, რომელიც არანაკლებ ორ უქლმონურ წილს მოიცავს, **ფილტვის მასიურ პემორაზიად** არის წოდებული (MPH - ინგ., massive pulmonary hemorrhage).

**II. იაიფაქიოლოზია.** ფილტვის ქემორაგიის ნებისმიერი სტადია, აუტოფსიური მასალის საფუძველზე არის შესწავლილი. მიღებულია, რომ 9%-ში იგი ნეონატალური სიკვდილის გამომწვევი მიზეზია.

**III. პათოგენეზი.** ფილტვის ქემორაგიის პათოგენეზი უცნობია. მრავლობითი აუტოფსიური მასალის რეგროსპექტრული გამოკვლევით დადგენილია სტაგისიური კორულაგები გარკვეულ პათოლოგიურ მდგომარეობებთან. მათ რიცხვს მიეკუთვნება დღენაკულულობა, ზრდის ინტრაუტერინული შეყურება, ინტრაუტერინული და ინტრანატალური ასფიქსია, ინფექცია, გულის კონგესტივალური დაავადება, ვანგბადის გოქსიურობა, Rhesus-იმობიუნბაცია, გუქუანის ორსულობა, მამრობითი სქესი, ნეონატალური ტეტანუსი, მობო-არობა მესჯის წისმღებარეობით და მწვეელი ყდა. მარჯვენა პარკუჭის მწვევე უქმრობა მამრობულსაც ხშირად პიოქსია და აცილოზი იწვევს, შესაძლოა გაზარდოს ფილტვის კაპილარული წნედა. რაც კაპილარების რუქურის მიზეზია. ფაქტორები, რომლებიც არღვევენ ეპითელურ-ენდოთელური ბარიერის მთლიანობას ალვეოლაში, ან რომლებიც ცვლიან ფილტვრული წნედას ამ მეზრანების გასწვრივ. შესაძლოა გარკვეულწილად ვანაპირობებენ ახალშობილთა უქლმონური ქემორაგიისადმი მიდრეკილებას.

**IV. ფილტვის პემორაზია და აზოზანური სურფატანტი.** ამჟამად დავის საგანს წარმოადგენს, ეგზოგენური სურფატანტ-თერაპია ზრდის უქლმონური ქემორაგიის რისკს თუ არა. II სურფატანტზე ჩატარებულმა გამოკვლევებმა სერიამ დააფიქსირა, რომ უქლმონური ქემორაგიის განვითარების ალბათობა მსგავს მდგომარეობებში 50%-ით იზრდება. ქემორაგიის შემთხვევების მომატება, უპირველეს ყოვლისა, სინთეზური სურფატანტების მონხარებისათან არის დაკავშირებული. თუქა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სანტალური სურფატანტების გამოყენების შემთხვევაში სტაგისიურად მნიშვნელოვანი განსხვავებები ნანახი არ არის. ხუთი სინთეზური სურფატანტის აუტოფსიური მონხარების შეფასების დროს, უქლმონური ქემორაგიის შემთხვევები განსხვავებული არ იყი იმ მონხარებთან შედარებით, სადაც ახალშობილებს მეურნეობა ნატურალური

სურუაქტანტებით ეგარღებოდან. საგულისხმოა, რომ სურუაქტანტ-თერაპიის შემდეგ ქემორაგიის რისკი მნიშვნელოვნად მცირდება სითხეების გონივრული გამოყოფებით და ductus arteriosus-ის უარმაკოსლოგური დახურვით.

**V. დიბაზოსტია.** პულმონური ქემორაგიის კლინიკური დიაგნოზი იმ შემთხვევაში უნდა იქნეს დასმული, როდესაც ეთიარება უკუარი კარდიორესპირაციული დეკომპენსაცია. ხშირად ეს დაბადებიდან მეორე-მეოთხე დღეს ხდება. ლაბორატორიული გამოკვლევებით ელანდება მეტაბოლური ან შერეული აციდოზი, ქემოკოკრიტის ვარდნა და, მოგვიერ, კოაგულიაპათიის შემთხვევები.

**VI. შპარნალობა.** იმის გამო, რომ აღნიშნული დაავადების პათოგენები სრულყოფილად არ არის გაცნობიერებული, პრობლემის თერაპიული გადაჭრის ფორმა არას. პეციფურად არის მანსეული. არ არსებობს გამოქვეყნებული ნაშრომი. სადაც დაუქსირებული იქნებოდა პულმონური ქემორაგიის მკურნალობის ან პრევენციის შესაძლებელი მეუასუბები. თადაპირეულად უნდა მოხდეს პაერის გამგარი გზების გაწმენდა. რაბა ფილტვებს აღეკატური ენტილაიის საშუალება მიეცეს. მექანიკური ენტილაიცია, რომლის დროსაც ვაშროსეუნა წყ. სე. 6-8 სმ დაღებიით საბოლოო ექსპირატორული წნევა, ალვეოლური სიერეში ქემორაგიული სითხის გამოღინების შემეირებას უწყობს ხელს. არ არის ნათელი, რა უური ეუქტერია: მაღალი სიხშირის ენტილაიის გამოეუნება, რომლის დროსაც პაერის საშუალო წნევა საკმაოდ მაღალია. თუ სიანდარტული ენტილაიცია პომიტიური წნევის. მეტაბოლური აციდოზის კორექციისთვის მიზანშეწონილია ბიკარბონატის მიწოდება. კარდიოვასკულური

სისგემის დაცვა სითხეების ინეუმით (სისხლი, ფიზიოლოგიური ხსნარი ან ალბუმინი) და პრესორების საშუალებით ხდება. ამით შენარჩუნებულია ქსოვილთა აღეკატური პერეუნა. ექსკარდიოგრაფიული შეუასება მარცხენა პარტეკტის ფუნქციური მღჯომარეობის გარეევისთვის და, საჭიროების შემთხვევაში ინოგროპული უმრესეულყოფისთვის არის აუცილებელი.

**VII. პროზნოზი.** პომიტიური ენტილაგორული წნევის პრაქტიკაში დაწერგამდე, ფილტვის ქემორაგია უპირობლ ითვლებოდა სასიკალო პათოლოგიად. გაღარესულ აღდმეოფთა სტატიტიკა ერთმნიშვნელოვნად აუქსირებს პულსური პომიტიური წნევის ენტილაიის დაღებით ეუქტეს, ავრთეუე, აციდოზისა და კოაგულაციური დარღვევის კორექციას.

**Suggested Readings**

Berger T., Allred E., Marter, L. V. Antecedents of clinically significant pulmonary hemorrhage among newborn infants. *J Perinatol* 2000;5:295-300.  
 Raju T, Langenberg P. Pulmonary hemorrhage and exogenous surfactant therapy: A meta-analysis. *J Pediatr* 1993;123:603.  
 Tomaszewska M., et al. Pulmonary hemorrhage: Clinical course and outcomes among very-low-birth-weight infants. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:715-721.

**აანო**

**I. განსაზღვრა.** ანოეს პერიოდი შეხაძლოა განისაზღვრულ იქნეს, როგორც სუნთქვის შეწყვეტა, თანხლებული ბრალიკარდით (გულსისქემის სიხშირე < 100 წუთის განმავლობაში) ან ციანოზით. როგორც წესი, ანოეს შემდეგ ბრალიკარდია და ციანოზი 20 წამში ულისდება. იქმეა მცირე წონის დღენაკლულ ახალშობილებში შესაძლოა მანუესტირება უფრო სწრაფად მოსდეს. 30-45 წამის შემდეგ ჩნდება სიყურმოკოლე და პიპოტონია; ამ დროს ახალშობილი გაქილურ სტიმულაციამუ აღარ რეაგირებს.

**II. პათოგენეზი.** დღენაკლულ ახალშობილებში ანოეს უენომენის ახახსნელად, რამდენიმე მექანიზმი არის შემოთავაზებული. აქე უნდა აღინშნოს, რომ ანოესთან ასოცირებული არის მრავალი კლინიკური მდგომარეობა, რომელთაგან მოციერთი შესაძლოა გამომწევე უაქტორიე იე იეს.

**1. განვითარების პროტესთან დაკავშირებული უფიფრობა.** იმდენად, რამდენადეე ანეუმური პერიოდებს უფრო ხშირად უმწიფარ ახალშობილებში უსთარდეა, საეარაულოა რომ განვითარების პროესის დარღვევები აანოეს ხელმეწეობი უაქტორია.

**II** აანოეს წარმოშობა შეიძლება ნეირონულ უფმდესთან იფო დაკავშირებული ბინის დარეს დრენაზა. აანოეს სისხნურ კეუეულობს იმ პერიოდის განმავლობაში, რომლის დროსაც პოსტენსტრუალურ ასაკის მრდასთან ერთად აუღტორული გაღიზიანებით აღმოეყებული საპასუხო სტიმულების გადაეემის დრო მცირდება.

**2) ახალშობილის სუნთქვაზე ძლიერ მოქმედებს ძილის ვდგომარეობა.** ძილის აქტიური ან თვალების სწრაფი მოძრაობის (REM-უაბა; rapid-eye-movement) უაბა სუნთქვითი მოუელობისა და რესპირაციული სისხნის არარეგულარობით ვამორიეება. REM-შილი პრელომინირებს დღენაკლულ ახალშობილებში; აანეწერი პერიოდებიე უფრო ხშირი ამ მდგომარეობაშია, ეიდრე მუილი ძილის დროს.

**3. ძმორეკავიტიკონის საბახუო რეაქცია.** მომრდილებიისგან განსხვავებით, დღენაკლულ ახალშობილებში პიპოესია გრანზმოგორულ პიპერეესტილაციას იწეებს, რომელსაც შემდგომში თან სდეეს პიპოესტილაცია და, მოციერთ შემთხვევაში, აანოე. ვარდა აღნიშნულია, დღენაკლული ახალშობილი პიპოესით, საეეებმდესიბარეე ნახშირორეანგის დონის მომაგების მიმართ.

**3. რეფლექსები.** აქტიურ რეფლექსებს, რომლებიე გამოწეულია pharynx-ის სორხისეული ნაწილის (pars laryngea) სტიმულაციით, უილგეების შეეერთი, ხორხში სიხის მოხეუდრით ან გულმკერდის დრეს დისტორსიით, აანოეს უორსირება შეეძლიათ ახალშობილებში.

**4. სასუნთო კუნთები.** ინსპირატორული კუნთების (დიფრაგმა და ნეუნთამეე კუნთები) და მემო სასუნთო გზების კუნთების (ხორხი და ხახა) დარღვეული კორდიონაციის შედეგად ენგტილაციის პროესი არაეეექტური ხდება.

ბერ ახალშობილის აღენიშნება **მნტრალური ბინის აანოე**, რომლის დროსაც ერთდროულად ხდება როგორც ინსპირატორული ძალისხმევის, ასეეე პერის დინესის შეწყვეტა. მიუხედავად ამისა, ობსერეაციის დროს უფრო ხშირია **ანოეს შირეული ბინი**. ამ დროს პერის გამტარი გზების ობსტრუქცია ცენტრალურ პაუზას ან წინ უსწრებს, ან თან სდეეს. უმეალოდ **ობსტრუქციული აანოე** განისაზღვრება, როგორც პერის დინესის არარსებობა ინსპირატორული ძალისხმევის უონზე; აანოეს აღნიშნული გიპი კლინიკაში ნაკლები ხისშირით არის რეგისტირებული. ობსტრუქციის ადგილი ხახის მემო ნაწილია.

**III. მომტორინენი და შეფასება.** 35 ევირაზე ნაკლები გესტაციური ასაკის ყველა ახალშობილს აეიელებდა უნდა უტარდებოდეს მონიტორინგი აანეეზარი პერიოდების დაფიქსირებისათვის. კონტროლი ერთი ევირის განმავლობაში მაინე უნდა გარდებოდეს, რადგან ამ ჯგუფის ახალშობილებისთვის სწორედ ეს პერიოდი არის ყველაზე კრიტიკული. მონიტორინგი მხოლოდ მაშინ უნდა იქნეს შეწყვეტილი, როდესაც აანეეზარი ეიპოლი 5 დღის განმავლობაში არ დაუიქსირდება. მონიტორის სივხალის დროს, აეუილეებული ახალშობილის გამოკლეეა. უნდა დაუიქსირდეს; აღინიშნება თუ არა ბრადიკარდია, ციანოზი ან პერის გამტარი გზების ობსტრუქცია.

ანეეზარი ეიპოლების უმეტეს შემთხვევაში დრენაკლული ახალშობილები

გაქვილურ სტიმულაციამუ რეაგირებუნ. როლჟიჲ ვაღმინანუბის საპასუხო რეაქცია არ აღინიშნება. აუცილებულია ექსტილაციის ჩატარება სასუნოქი ნიღბით ან გომრიოთ მთელი ეპაზოდის განმავლობაში; როფორჲ წესი ეანგზაღის ფრატქიული წნეჲ 0.40-ზე ნაკლები უნდა იყოს, ან უნდა გოლოდნულიჲს ანოუჲს პერიოდამჲ არსებულ წნეჲს. ეს აუცილებუნი არტერიალი ვანგზაღის პარიალური წნეჲს თაჲცან აყულუბის მიზნით.

**IV. შპურნალოზა.** როლჟიჲჲ ანოუჲს პერიოდუბი მეთორღება ან ვახანგრძლივებულია (ჟ.ა. საათის განმავლობაში 3-ჯერ ან მეტად). ან როცა საჭირო ხლუბა გომრით ან ნიღბით ექსტილაციის სმირი პროცედურები, რისკის მრღის ვამო, მკურნალობა სასწრაფოდ უნდა იქნეს დაწყებული.

1) სექციური თურაპია ძირითადი გამოწვეუი მიმეჲის აღმოუხერისკენ უნდა იქნეს მიმართული. თუ ვანგზაღის ვაჲურების კონტროლის საშუალებით ვარღმადებული სიპოქიმიის არსებობა დაუქსირდება, ვანგზაღის სატურაციის მენარჩუნება დაახლოებით 90%-ის ფარვლებში უნდა იქნეს უზრუნველყოილი.

2) დიდი სიფრთხილია საჭირო ამ რეჲლექსიების თაჲვიდან აყულუბისთვის, რომლებიც ანოუჲს გრიფერულ ფაქტორებად არის მიხსეული. აღნიშნულის ვამო მეტად საფრთხილოა ხახის ასპირაციული პროცედურების ჩატარება. ამავე მიმეჲით თაჲი უნდა აჲარიდოთ თრალურ კეჲბას.

3) ვარემოს ტემპერატურის დაწვეა ნეიტრალური თერმული დიაპაზონის დაბალი მლერის ფარვლებში, სავრმობობლად ამცირებს ანეჲემური ემიზიდების რაოლუნობას.

4) ამცირებს თუ არა გრანსჲჲშია ანოუჲს პერიოდუბის სიხმირჲს, ჲერ კიდეე დღეის საჲანს წარმოადგენს. ჩჲენი რეჲკომენდაციით, თუ ჲემატოკრიტი 25-30%-ზე ნაკლებია, ახალ-შობიღის აღენიშნება სმირი აჲიჲეჲური ემიზიდუბი და ბრადიკარდია, მიმჩინეწონილია Er-მასის გრანსჲჲშია.

**5) შადიკამანტარი თარაპია.**

მეტად ეუჲქერია **მითოდსანტინის** გამოყენება. თუ ანეჲემური პერიოდუბი უფრო მძიმედ მიმდინარეობს და სასწრაფო ღონისძიებების მიღება არის სასურველი, ინტრაჲენურად შეჲეთ 5-7 მჲქ/კგ **ასინოფინის**, რომლის საშუალებით კონცენტრაცია საკმაოდ სწრაფად აღწეჲს მჲარ მდგომარეობამდე. პირველადი დოზის შემდეგ აუცილებულია შემანარჩუნებელი დოზის ღარეგულირება. ამ მიზნით იყენებუნ ინტრაჲენურ ანტიოჲიდინს ან თრალურ **თიოთიონის** (1.5-2.0 მჲქ/კგ ყოველ 6-8 საათში). თუ აჲიჲეჲური პერიოდუბი 5-7 დღის განმავლობაში არ აღინიშნება, 34-36 კეირის პოხგმენსტრუალურ ასაკში თოთიონისის მიღება უნდა შეწყდეს. თოთიონისის აჲიჲეჲური ემიზიდუბის შეჲიერება შემდეგი მჲქანიმების საშუალებით შეუძლია: (1) რესპირაციული ცენტრის სტიმულირება; (2) იგი აღენიშნის. ანუ რესპირაციული ღეჲრესორული სეირორანსმიტერის ანტაგონისტია და (3) აუშაოლებს დიაფრაგმულ კონტრაქცილობას.

პრაქტიკაში ფართოდ არის ღარეგილი **პოჲამინს ციტრატის** გამოყენება. იგი ასევე ამცირებს ანოუჲს პერიოდებს. ღომის რეჲიმენებული გრაჲიჲი შემდეგვარია: საწესი (დასატერითი) დღმა კოჲეისი ციტრატის 20 მჲ/კგ-ის გოლი (მასში 10 მგ კოჲეინის ჲეჲაჲი) თრალურად ან ინტრაჲენურად; მას მოსლეს შემანარჩუნებელი დოზა - 2.5-5.0 მჲ/კგ დღეში (კოჲეინის ჲეჲე) ერთჲერადად; მისი დაწყება ხლუბა დასატერითი დომის მეჲენიღან 24 საათის შემდეგ.

- ა) მრატეგი კოჲეინის დოჲე 5-20მგ/მლ-ის ფარვლებში უნდა იქნეს მენარჩუნებული.
- ბ) კოჲეინი ნაკლებ გოქსირია, ეიდრე თოჲოილინი. ახალშობილუბში, რომლებსაც კოჲეინით მკურნალობა უტარდებათ, არ შეინიშნება გულსიკემის სიხმირის ცელიტება; საიორისპიროდ, თოჲოილინით თურაპიასთან სმირად არის ასოცირებული ტაქიკარდია.

**V. პარსისტალი აპნოე.** მოგეროთ ახალშობიღში, ვანსაკუთრებით თუ მათი ვესტაიური ასაკი 28 კეირს არ ავარებებს, ანეჲემური ემიზიდუბი 37-40 კეირამდე შეიძლება გარტედლებს მიხეჲლავად იმისა, რომ ჩეილი, სხვა მსრი, უჲეე მზად არის ახალშობილთა ვანსოყულუბიდან ვაჲურისთვის. ამეამად არ არსებობს კონსენსუსი ახალშობილთა ამ ჲეჲეუის შესაბამისი მენეჲემენკის შესახებ, თუმეა მედიკოსთა ძალისხმეჲა მიმართული არის ანოუჲს პერიოდუბის რისკის შემცირებისკენ, ისე, რომ შესაძლებელი ვახდეს ჩეილის სახლის პირიბეჲში შეოჲალეჲრობა.

ჲილგების იმჲდანის (impedance - სნე. წინააღმდეგობა) სეჲემოტრაფიული ჩანაწერები („ანეჲემოგრაფიბი“) და ე.კ.გ.-მონაეჲეჲები ყოველ 12-24 საათში მჲსაძლებელია გამოყენებული იქნეს ღროის აღნიშნულ პერიოდში ანჲოუსა და ბრადიკარდიის მომენკების რეჲისტრირებისთვის; თუმეა აჲეჲე უნდა აღინიშნოს, რომ ეს მონაეჲეჲები პროგნოზულად ეერ განსამჯერავს ახალშობიღის უეჲარი სიკედილის სინდრომის რისკს (SIDS - ინგ. sudden infant death syndrome).

ანოეს გამომწვევი მიზეზების ლეტექციისთვის პერიოდულად უნდა ხდებოდეს ახალშობილის განმეორებითი შეთავაზება. ყურადღება უნდა იქნეს გამოსვლილული შესაძლებელი ნეკროლოგიური პრობლემების განვითარებაზე: ასევე, კეების პრობლემებზე რაშე, უმრეველეს ყოვლითა. რეულ უქსი იგულისხმება.

თეოფილისის უეჯეკო მიღება შესაძლოა სხარგელო იყოს იმ ახალშობილებისთვის, რომელთაც მადიკამენტის შეწყვეტის შემდეგ ამინეტური ეპიზოდების რეციდიები აღუნიშნებათ.

**VI. SIDS-ის პრევენციის სტრატეგია.** უნდა აღინიშნოს, რომ SIDS-ის პიკის შემოხვევა ახალშობილობის პერიოდის შემდეგ არის დაუთქმინებელი. მიუხედავად იმისა, რომ უეკარი სიკვდილის სინდრომი მეტწილად დენიკულ ან დაბადებისას მერე მასის მქონე ახალშობილებში გვხვდება, ანამნეზში ღრუნიკულულობით განპირობებული ანონეს ეპიზოდების არსებობა SIDS-ის რისკს არ ზრდის. ახალშობილთა უეკარი სიკვდილის სინდრომის რისკის შემცირებისთვის ჩვენი სტრატეგია შემდეგნაირად უორმულირდება:

**ა) პოზიცია ძილის დროს.** ძილი პრონატორულ მდგომარეობაში ზრდის SIDS-ის რისკს, ხოლო მურგზე ან ვერდზე წოლა – ამცირებს. ზოგადად, ჩვილი მურგზე ან ვერდზე უნდა იწესდეს. გამონაკლისს წარმოადგენს დენიკული ახალშობილები რესპირატორული დაავადებით, ჩვილები სიმპტომური გასტროინტოგუერი რეულქსით, და ასევე, ახალშობილები ქალა-სახის ანომალიებით ან ზემო სასუნთქი გზების ობსტრუქციის ამკარად გამოხატული სიმპტომებით.

**ბ) თამბაქოს ნება.** ახალშობილები, რომლებიც ორსულობის დროს დედის თამბაქოს ჩემოქმედების ქვეშ იმყოფებოდნენ, პოსტნატალურად SIDS-ის მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

**გ) ზამბარება.** ახალშობილები ოთახის გადკარგებულად მაღალ ტემპერატურაზე ან მდემეტალ თბილი საყულების ფონზე, ასევე, SIDS-ის მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან.

**დ) ძაქთი კვება.** ახალშობილები, რომლებიც არისდროს არ იკვებებოდნენ ძუძუთ, SIDS-ის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან, ეიდრე ძუძუთი კვებაზე მყოფი ჩვილები. მრავალი მიზეზის გამო, ჩვენი უპირატესობაა ძუძუთი კვებას ვაძლევთ.

## Suggested Readings

Eichenvald E.C., et al. Apnoe frequency persists beyond term gestation in infants delivered at 24 to 28 weeks. Pediatrics 1997; 100:354

## ზრონოვალმონარი დისლახია/ფილტვის ძრონოკული დაავადება

**I. მანსაზღვრა.** მიღებულია, რომ ახალშობილებს ფილტვის ძრონოკული დაავადება იმ შემთხვევაში უვითარდებათ, თუ ისინი დაბადებიდან 28 დღის შემდეგ იდეკუვატური ოქსიგენაციის შესარჩუნებისთვის, ეანგბალის დამატებით წყაროს საჭიროებენ და თუ მათი ფილტვის რარეჩიმა ვულმკერდის რენტგენოგრაფიაზე ატიპურია. ეს განსაზღვრება წინასწარ მურგეს გამოსაყალს იმ რეულთათვის, რომელთაც ვესტაიური ასაკი 31 კვირაზე მეტია. იმ ახალშობილებისთვის რომლებიც 1500 გრამზე ნაკლებს იწონიან, დამატებითი ეანგბალის აუცილებლობა პოსტკონსუკტიური ასაკის 36 კვირის შემდგომ, 63%-ში პროგნოზულად დასტურებს ხანგრძლივი პერიოდის პულმონური პრობლემების განვითარების შესაძლებლობას.

**II. პოდიპოლოზია.** ახალშობილები დაბადების მერე წონით, ყველაზე მეტობიარე არიან ფილტვის ქრონიკულ დაავადების განვითარებისდამი. განსხვავებები პოკულაციების მსრივ, ასევე, კლინიკურ პრაქტიკასა და დაავადების დეფინიციამი, მდემწიფერი მუსტად ხსნის ფილტვის ქრონიკული დაავადების (CLD – ინვ. chronic lung disease) უართო სექტრის ვარიაციების შემთხვევებს სამეციერო კვლევით ცენტრებს შორის.

**III. პათოგენეზი.**

**1 ფილტვის მწვავე დაზიანება.** იგი ვინებადის პროლონგირებული ზემოქმედებით და შექანიკური ვენტილაციით განპირობებული ბრონოგრაფიით არის გამოწვეული. უკრულული და ინტერსტიციული დამიანებების შედეგად ხდება მულტიგრობის გამოსავის უფლება; ეს უკანასკნელი ალექსიური ვანკლადობის მეორად ევლილებებს იწვევს და ანთებითი უკრულებით აისუხუნ როგორც ინტერსტიციულ, ასევე ალექსიურ სიერეებს.

**2.** ფილტვის დამიანების **ტრონიკალ ფაზაში** ინტერსტიციული ქსოვილი ფიბროზული იცვლება. მრდის ფაქტორებისა და მედიკორების გადაჭარბებული გამოყობის შედეგად ეითარდება ევლული პიპერლამბა დარღვეული ინტერსტიციული ქსოვილის კლირენსი, რაც პულმონური სითხის რეგენსიის მიზეზი ხდება. პერის გამგარ გზებში კესითა მრდის პროცესი მავლუობს და ეითარდება პიპერრექციუობა. ფიბროლიკური ეუქტი ფილტვის ელასტიკობის დარღვეობაში, პერის გამგარ გზების რებისკობის მომავებაში და ვაზთა ევლის მოშლამი ელსდება.

**IV. კლინიკური მანიფესტირება.**

**1. ფიზიკური მანიფესტა.** შესაძლოა გამოვლინდეს ტაქიპნოე, რეტრექციები და ხიხინი აუსკულტაციის დროს.

**2. არტერიული სისხლის მავზისი** ანალიზი აისახავს პიპოქსემიას და პიპერკარბიას, რესპირაციული აციდოზის პირობითი მეტაბოლური კომპენსაციის ფონზე.

**3. ვულჰარდის რანტაენობრადია.** რეკვენსტრამის სურათი დაავადების პროგრესირებასთან ერთად ევლდებაობს. I ეტაპი RDS-ის მსავის სურათი ხისიოდება. II ეტაპი აისახავს დოუგერ დარღვევას პიპერლენსიობის ფონზე. III ეტაპი ვამოირჩევა ხაზოვანი პიპერდენსიულ ფონზე გაჩნეული გამჭვირვალე ბუბკუებით და ფილტვის ნაადრევი პიპერდისგენსით. IV სტადიის სურათზე შეკუთრალ ვამოხაველი პიპერდისგენსის ფონზე მოჩანს დიდი მოძის სთელი ადვილები, რომლებიც სქელი, ხაზოვანი სიმკერისი უბნებშია გაფანტული.

**4. პარადოქსიკური მავზისა.** რესპირაციული ეკსპირაციის არაპულმონური მიზეზი აუელელებად უნდა იქნეს ვამორიყება. Cor pulmonale-ს ჩამოყალიბება ეკ-გ-ზე მარჯვესი ვენტრიკული პერისიგული ან პროგრესული პიპერგროფითი დისტრუბება.

**5. პულმონური ვანციური ტესტაპი.** ტესტირებით აისახება რესპირაციული სისტემის მომავებული რებისკობა და დინამიური ელასტრობის დარღვეობა.

**V. სტატისტიკური მავრნალობა.** მეურნალობის მიზანი არის ფილტვის შემდგომი დამიანების მაქსიმალურად შემიერება, კეების სოკიმიზაცია და ვანგზადის კონსუმაციის დარღვეობა.

**1. მამანიკური მანიფესტა.**

**1) მწვავე ფაზა.** ვაზთა დარღვეური ევლის უკრუნეველყოფამდე, ხელოვნური სუნთქვის აპარატის დარღვევითრება პერის წნევის შემიერებისკეს არის მამართული (იხ. შექანიკური ვენტილაცია).

**2) ტრონიკალ ფაზა.** ბაზისური ვენტილატორული პარამეტრები ერთხელ უნდა დარღვევლიდეს არტერიული ნახშირორთისგის წნევაზე (P CO<sub>2</sub>) ისე, რომ იგი ეწყეს 65 მმ-ს არ აჭარბებდეს. ამ შემთხვევაში შესაძლებელია სუნთქვის აპარატის სიხშირის დაკლების გადახახება. - ვიდრე წნეის მყარი მავების პავტრის არ ჩამოყალიბდება.

**2. დამატებითი მანიფესტა.** იგი აუელელებია P O<sub>2</sub>-ის ეწყეს. 55 მმ-ის ფარვლებში შენარჩუნებისთვის. ვანგზადის ვაკუება (arterial saturation - S O<sub>2</sub>) ინდივიდუალურად უნდა იქნეს შეკრებული P O<sub>2</sub>-თან. ზოვად, წყენ აღნიშნულ პარამეტრის 90-95%-ის ფარვლებში ვინარჩუნებთ. ჩასუნთქული ვანგზადის პარციალური წნევა (პიპოფარინგული P i O<sub>2</sub>) შესაძლებელია შეუახებული იქნეს სამალური კანულიდან მიღებული მასალით.

**3. სურფატიზანტი.** რანდომიზირებულ კვლევათა მონავებების საფუძველზე, რომელიც საყოველთაოდ არის მიღებული და სურფაქტანების ჩანაცვლებით თერაპიას ეხება, სავარაუდოა, რომ სურფაქტანგის გიპსი და დოზირების სტრატეგიას მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება პრობლემის გადაჭარბში. დამოკიდობითი ანალიზების შედეგად დადენილია, რომ ნატურალური სურფაქტანგის პროფილაქტიკური გამოყენება 10.9%-ით აბიკრის ფილტვის ქრონიკული დაავადების შემთხვევებს.

**4. სითხეების მანიფესტა.** სითხეების მიღება მინიმალურ მოთხოვნილებამდე უნდა იქნეს შემოკრებული. თადაპირველად, წყენ უკრუნეველყოფით სითხის იმ რაოდენობის მიწოდებას, რომელიც დარღვევით არანაკლებ 1 მლ/კვსთ მრდის ვამოყოფისთვის და მრადში სტრეუგის კონცენტრაციის 140-145 mEq/L-ის ფარვლებში შენარჩუნებისთვის. შემდგომი, ორგანიზმს თანმიმდევრულად ეკრულბთ მრდისთვის აუელელები კალო

რუბის რაოდენობას (ღლეუი 130-150 მლ/კგ-ს).

**6. ზედიკამინტარი თიარაპი.** როღესიე ახალმოზილი სუნთქეის აპარატგე დამოკ ილეუელი ხლეზა ღა სიხეუეუი მუზღულულად მიეწოდება, ღიე არტერეული ხადისნარს ან ინტერკურენგულე ისიუექეისი არარსებობის შემოხვევამი, განხილული ჟნდა იქნეს დამ- ატებოთი ჟარმა,სათარაპი ული ღოსნასიუებუის წაგარეების მესხალეუელობებუი.

1) პულმონური სიხის რეცენციის მკურნალობა **დიკრეტიკავით** წარმოებს. აღნიშნული ჯგუფის მედიკამენტუი არაპირდაპირი გზით ამსუბ ექუიენ რესპირაციულ დის- ტრესეს; მათი მოქმედების მეღველ რესპირაციულ სისგემის მიერღება რემისგობა, სილო დისბიოური ელასტერობა იზრდება. კლინიკური რეავირების სისხეუი უკუე ერთი საათის განმეაღობამი ჩსდება, თემეა მაქსიმალური ეუექტის მიღწეუას შესაძლოა ერთი კეირა დასჭირლეს.

**ფარესეპიდი** თოედაიორეულად 0.5 - 1.0 მგ/კგ ღოზით ინიშნება ინტრავენურად, ღლეუი ერთკერ ან ორკერ. პრეპარატის ნახეკარდამლის პროლონგირული პერიოდის ვაით, მეღარეობით დიდი ღოზის ან სირიდი გამოყენების შემოხვევამი უმწეური ახალმო- ბილეუი პრეპარატის გოქსიური მეგაელების დიდი რისკის ქეუე იმეყოუებინ. გეერღით მოუღენებში მითიარებაა პიპერკალციურია, ნეფროკალციზოზი, ოტოტოქსიკრობა, ეულექროლიტური დისბალანსი და ნეუროლოთიაზი.

2) **ბრონეოდილატატორები.** მწეაეე ობსტრუქციული ეპიზოდები ან მომატე ბუეს რემისგობა შესაძლოა პაურის გამტარი გზების ტონუსის მომატებასთან ან ბრონ- ქსიისპირითან იყოს დაკავშირებული. ამ შემოხვევამი ბრონქიოდილაგატორების გამოყენე- ბა არის რეკომენდებული.

**ვატა-ადრენარგული აგონისტების (BAAs)** გამოყენება იწვეეს რესპირაცი- ული სისგემის რემისგობის დაქეუითებას ღა დინამიური ელასტერობის მომატებას. გეერ- ღითი მოუღენიზიდას საყურადღებოა გაიკარღია.

**მუსკარინული ანტისტაბი.** იპრატერიპიუმის ბრომიდი (ატროეენტი) (25მგ/kg) ზრღის დანამიურ ელასტერობას ღა ამეირებს რესპირაციული სისტემის რემისგობას. მას დამატებოთი ეუექტი აქეს ზეკა-ადრენეურულ აგონისტებთან ერთად გამოყენების ღროს.

**თეოფილინი.** ბრონქიოდილაგაციის ვარდა, ახალმოზილებმე უეტეეს ქირიიკე- ღი დაეადებით, თეოფილინის სხეა მრეალობითი ეუექტიე აქეს. აღნიშნულში მითიარება ღიურეში, ღააურაემის კონტრატქილობის ვაეუეობესეუბა. ისიგროპული ეუექტი, რესპირაცი- ული მოძირახების სტიმულირება ღა სურუაქტანგების პროდუქციის ვარდა. მექანიზმების ვაეუეობესეუბისთვის მრეატი მისი დაბალი ღონეუ საკმარისაა (5-10 მგ/ml); თემეა აქეე უნდა აღინიშნოს, რომ შესაძლოა მაქსიმალური რეავირებისოეის აუცილებელი ვახდეს პაურის გამტარი გზების რეაქტიული დაეალებების ღროს გამოყენებელი მადალე ღობა (12-18 მგ/ml).

**სტეროიდი.** იმ ახალმოზილებში, რომლებეე აპარატ-დამოკილებულნი რჩებიან, გლეუკორტიკოიდების გამოყენება 2-3 კეირის ხანგრძლივობით, იწვეუი დანიამიური ელასტერობის ვარდა, რესპირაციული რემიზგენტობის შემეკრებას ღა ეანხებაღის მოთხ- ოენილებების დაქეუითებას. აღნიშნულის ვამი შესაძლებელი ხდება ახალმოზილოა ადრეუ- ღი ექსტრეზია. მიუხედავად ამისა, ხანგრძლივი მეღეკების თეოლამბრისი, სეკრეოლიტური- ანა არტიუ ეუექტიურია. ეს ღელისიზობის დამატებით ეანგზადის მოთხოენილების ხან- გრძლიეობას ღა კლინიკამი დაეოენების ღროს. მონსკემები ნერეული სისგემის განეო- თარების ერთწლიანი მეღეკების შესახებ წინააღღეღებობრივია. ოტრაკიული კურსის ადრეული დაწეების (2 კეირის ახაქე ნაკლები) ეუექტი ალექეატურად შესწეულიდი არ არის. მოქმედების მექანიზმი შესაძლოა დაკავშირებული იყოს ანოთებით და ფიბროზუ- ღი პროტეის შემეკრებასთან, ან სურუაქტანგების უქსეიურ ვაექტეორებასთან. სეკროიდი- ღიე თერაპიის მოგად ვართულებებში მითიარება მომატებული მერსიმობებოა გლეკიის მიმარტსისტემური პიუერტესში და ვარდამეაული კატაბოლური მეღიომარეობა. ნეიგრო- ფილების საერთო რაოდენობა, ახალგაზრდა ფორმების რისკეი ღა ოთრომხოტიკების რაოდენობა მეღვლობს. მეძლებეა ჩამოეაღიბლეს პიპერტროეული კარდიომიოპათია, თემეა იგი ტრანზიტორულ ხასიაოს აგარებს ღა კარდიულ უქსეკიაზე მეგაეუენა არ აქეს. სტეროიღული ობსტრუქციით თანღართული პაურის გამტარი გზების პოსტინტეზ- ბეური მეშეება. რაე მწეაეე რესპირაციულ უემარისობას იწვეეს, შესაძლოა მექსიკულ- ელესამეგანობით (0/3 მგ/კგ ყოეულ 12 საათით, რომელიე შემღვომ ექსტრეზიამღე 8-12 საათით ადრე უნდა იქნეს დაწეებული).

**საპილიე ზედიკამინტაბი.** გეკეილის ან ღისკომეორგის ღროს აუცილებელია



ხელდასე, საჭიროების შემთხვევაში კი, ანალგეზიის გამოყენება, რადგან, როგორც წესი, ეს ჩივილები ვენტილაციისა და ოქსიგენაციის პროცესის ხელშეწყობის უაქტიურებია. სულ-გვეუბლად იყენებენ ქლორპიდრაგს, ფენობარბიტალს, ხანმოკლე მოქმედების ბენზოდიაზეპინებს ან მორფინის სულფატს.

**ინჰალაციური სპაღმენტაზი.** პიპონაგრემია, პიპოკალემია და პიპოქლორემია, მეორადი პიპერკარბით, ქრონიკული დიურეტიკული თერაპიის ძირითად გართულებას წარმოადგენს. აღნიშნული პათოლოგიის კორექცია დაურეგისტრირებელი შემთხვევებით არ  $\text{NaCl}$ -ის და  $\text{KCl}$ -ის სუბლემენტების დამატებით ხდება. უნრეკველიყოფი უნდა იქნეს ნარკოზის დაუკუბრუნება შთაბრუნების პროცესში. ინტერვენციის საჭიროება ამ შემთხვევაში დგება დღის წესრიგში, როდესაც შრატის ნაგრიუმის დონე  $130 \text{ mEq/L}$ -ზე დაბლა ჩამოლას.

**6. გულმკარფის ფიზიოთერაპია და ასპირაცია.** ამ პროცედურებში შესაძლოა შეამციროს ექსპირატორული რეზისტობა. დარღვეული მეკოცილიარული კლარენსის მექანიზმები და ხელების შეუძლებლობა ინტენზიურის დროს, პაერის გამგარი გზების ობსტრუქციას იწვევს დაწერეუბული სეკრეტით. ამ დროს ნაწიყნებია ვიარაიისა და პერკუტის წარმოება. ეს არბოლებს და აუაროთებს ხაყობებს, რაც ხეკეროტულ მასის ენტერალური შიმაროლებით გადაანეელებს და კლარენსს ასპირაციის საშუალებით აადეელებს.

**7. სისხლის ტრანსფუზია.** ეანგბალ-დამოკიდებულ მღვომარეობაში, მოგადად, წყურ პემიგორიგს დაახლოებით 30-35%-ის ფარვლებში უინარსნებო (8-10 მწ/დლ კემო-გლობინი), სითხე-სენზიტიურ ავადმყოფებში კარგი ეუექტი აქვს ფეროსემიდის მიწოდუბას გრანისფუმიის დამოაერებისთანავე.

**VI. ფილტვის ქრონიკულ დაავადებასთან ასოცირებული გართულებები.**

**1. ზეოო სასუნთძი გზების ობსტრუქცია.** პროლსონტირებული ან ვანშეორუბით ინტენსიის და ასპირაციის ფონზე, ცსვირის ძვიდის, ხორხის, გრაქის ან ბრონქების გრაბუბა ხეკებრთე მიუელუნას წარმოადგენს. პათოლოგიურ ცელილებებში შთაბრებბა: დარინგორბაქტერიოლოგიკალია, ვრანსილოზები, ხმის ოთვების პარეზი, მექსეუბა, ულ-ცურბებია ფსევდომემბრანების წარმოქმნით, სუბვლოტური სენსიში და კონვენსიგალური ასიშობლები.

**2. Cor pulmonale.** პულმონურ პიპერგენშიას თან ახლავს როგორც მექსეუბა, ასევე ფიქსირებული (მყარი) კომპონენტები. ქრონიკული პიპოქსიემია განაპირობებს პიპოქ-სიარი ვანოქონსტრიქციის და პულმონური პიპერგენშიის ჩამოყალიბებას. შესაძლებუ-ლია ეპსიოთორლეს მარჯვენა პარკუტის პიპერგროფია და უკმარისობა. შესაძლოა დარი-ლეს მარჯვენა პარკუტის ფუნქციონირებაც. ექოკარდიოგრაფული გამოკლეეეებით გამო-რისებ უნდა იქნეს გულის სტრუქტურული დაავადება. მეფასებულ უნდა იქნეს მარცხენა ენტერიკული ფუნქცია, ფილტვის სისხლძარღვების რეზისტობა და ასევე მარჯვენა პარკუტის ფუნქციონირება.

**3. სისტემური პიპერტინეზია.** ვახანვრობლებული ოქსიგენოთერაპიის ფონზე, ახალმობლებში ფილტვის ქრონიკული დაავადებით, შესაძლოა ეენტირეკული პიპერ-გროფია ჩამოყალიბდეს.

**4. ტანტრალური ნეკროზი სისტემის დისფუნქცია.** ახალმობლებში ფილტვის ქრონიკული დაავადებით, დაფიქსირებულია ექსტრაპირამიდული სისგემის პა-თოლოგიის სიმპტომები.

**5. სინის დაბარბვბ.** ოტოგოქსიური მედიკამენტები (ფეროსემიდი, ენგბამსინი) და ცენტრალური ნერვული სისტემის იმეიური ან პიპოქსიემიური დამიანება, მრდის სმუ-ნის სენსონეირონული გიპით დაკარგვის რისკს. რეკომენდებულია გენისს ღეროს გამოწვეული პოტენცილობების სკრინინგი.

**VII. განმოსავალი და ზადიანობი.**

**1. სიკვდილობა.** მეფასებულია, რომ სიკვდილობის პროცენტული მაჩვენებელი სიცი-თხლას პირველი წლის განშავლობაში 10-20%-ის კოლია. რისკი მაგულობს ვანგბალის მექოქეეების და დამხმარე ხელფერე სენთქვის პერიოდში. ხშირად სიკვდილის შიშები ისეუქციაა.

**2. ხანგრძლივი პერიოდის დაავადებები.**

**1) პულმონარი.** შიმივე დაავადებულ ჩივლებში ტაქიპნეო, რეტრაქციები, დისპ-ნეო, ხელება და ხიხინი შესაძლოა იფეების და წლების განმავლობაში ვაგრძელდეს. მიუხედავად სრული კლინიკური ბანკურნებისა, ფილტვის ფუნქციური უკმარისობა, ვაშობა

ცელა და გულმკერდის რენჯგენოგრაფიული ანომალიები შესაძლებელია სიემაწვილის ასაკის შემდგომაც გრძელდებოდეს.

**2) ნარკული სისტემის განვითარების შეფერხება/ნაპროლოგიკა დაფინციტი.** მიჩნეულია, რომ დამოუკიდებლად, მხოლოდ ფილტვის ქრონიკული დაავადების საფუძველზე, არასასურველი სეკროლოგიური შედეგების წინასწარმეგეყელება შეუძლებელია. მიუხედავად აღნიშნულისა, დაბადებისას ძალზე მცირე მასის მქონე ახალშობილებს შორის რესპირაციული დისტრესით და ფილტვის ქრონიკული დაავადებით, არსებობს ადრეული ქვეყითი განსხვავებები. 2 წლის განმავლობაში დაავადებულ ჩვილთა ჯანმრთელობა (1/3-დან 2/3-მდე) სორმას უბრუნდება. შემდგომი გაუმჯობესება შესინძნება დარჩენილი ჯგუფის ჩოგიერთ ახალშობილშიც.

**3) ზრდის შეფერხება.** ხანგრძლივი პერიოდის ზრდის შეფერხების ხარისხი უკუპროპორციულ კავშირშია დაბადების წონასთან. საცხებით შესაძლებელია, რომ მასზე გემოქმედება თვით დაავადების სიმძიმე ახლენდეს. წონაზე გემოქმედება ყველაზე ხშირია, ხოლო თავის გარემოწერილობაზე – ყველაზე იშვიათი. 2 წლის ასაკში ჩრდის შეფერხება დაავადებულთა 2/3-ში არის დაუიქსირებული.

### Suggested Readings

AAP Policy Statement Postnatal Corticosteroids to Treat or Prevent Chronic Lung Disease in Preterm Infants. *Pediatrics* 2002;109:330-338.

Clark RH., et al. Lung injury in neonates: Causes, strategies for prevention, and long-term consequences. *J Pediatr* 2001;239:478-486.

Davis J.M., et al. Pulmonary outcome at 1 year corrected age in premature infants treated at birth with recombinant human CuZn SOD. *Pediatrics* 2003;111:469-476.

Davis J.M., et al. Drug therapy for bronchopulmonary dysplasia. *Pediatr Pulmonol* 1990;8:117.

Ehrenkrantz R.A., Mercurio M.R. Bronchopulmonary dysplasia. In: Sinclair, JC and

Bracken, M.B. (Eds.), *Effective Care of the Newborn Infant*. 1992. New York: Oxford University Press, 399-424.

Holtzman R.B., Frank L. (Guest Eds.). *Clin Perinatol* 1992 (entire issue).

Northway W.H., Rosan RC., Porter D.Y. Pulmonary disease following respirator therapy of hyaline-membrane disease. *N Engl J Med* 1967;276:357.

Jobe A.H., Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:1723-1729.

## მეკონიუმის ასპირაცია

### I. ზონი

1. **გამოწვევი მიზეზი.** მწვავე ან ქრონიკულ პიოპიისი მედეგად ხდება მეკონიუმის in utero ქსახაი. ასეთ გარემოებაში ნაყოფის ან ახალ-დაბადებული ჩვილის სუსტიყის შეკრა მეკონიუმით დაზიანებული ამნიონური ნიობის შემდგომ ასპირაციას იწყებს. მეკონიუმის ასპირაციას, მშობიარობამდე ან მშობიარობის დროს, შეუძლია პარის გამგარი ვმების ობსტრუქცია, ასევე, გამთა ცვლის დარღვევებისა და ძლიერი რესპირაციული ლსტრესის გამოწვევა.

2. **პროტანსტო თანაზარღობა.** მეკონიუმით მეფერილი ამნიონური ნიობე ცოცხლად დაბადებულთა შემთხვევაში მშობიარობათა დაახლოებით 9-15%-ს ართულებს. მეკონიუმის ქსახაი სიმეილის ნივინთ იმიოთად ხდება გესტაციური ასაკის 37 კერამზე ადრე. მაგრამ 42 კვირას ვადაცილებული ორსულობების შემთხვევაში მისი მანეესეხელი 30%-ს აღემატება. ახალმობილებს მეკონიუმით მეფერილი ამნიონური ნიობით, სმირად აღენიშნებათ ანგენაგალური ან ინგრანაგალური ასოქსია.

II. **მეკონიუმის ანსაძის პრევენცია საშვილოსნოს შიხნით.** უგეროქლაცენგური უემარისობის რისკის ქემ მეოფ ლელებში მოიამრება ორსულები, რომელთაე შემდეგი პათოლოგიები აღენიშნებათ: გოქსეშია ან მიპერგენზია, ქრონიკული რესპირაციული ან კარდიოვასკულური დაავადებები, ინგრავგერიზული შრის მეფერება. ამ ჯგუფში მედიას თამბაქოს ხანგრძლივი მწეული ორსულები და ისინი, რომლებშიე მშობიარობის დღემდე ვადებს ვადაცდნენ. ორსულობის პერიოდში ყველა მათგანს გულმოდინე უმინორისეი ენდა უგარდლივლეს, ხოლო მშობიარობის დროს აუცილებულია ნაყოფის გულსისევის სიხშირის უწეევი კონგროლი.

ემბრიონული დისტრესისა და მეკონიუმის ასპირაციის შემთხვევები შესაქლა შემეგრემროილოგიური ონიონიეური სნარის გრანსეკურიკული ამნიონიუქსით. აღნიშნული პროცედურა იმ ორსულებს უნდა ჩავგარდეს, რომელთა მშობიარობა ვართულებულია სქელი მეკონიუმით და ოლსეკმიდრანნიობით. პროფილაქტიკური ამნიონიუქსია მეკონიუმის ასპირაციის რევეერციის მიმინი, ექლავ აქტიურ გამოყვლევათა ხავასს წარმოადგენს.

III. **მეკონიუმით შოფარღი სითხეში მყოფი ახალშობილის დროს მიღავის მიენაქმეატი.**

სქელი, დანაწერიებული, „ბარდის წენისა“ მსვავსი მეკონიუმის არსებობის შემთხვევაში, მეახმა ხაძალური და ორო-ფარინქსული მიღამოს ვაწმენდა გულმეკრდის მიღამოს გამოსელამდე უნდა მოასწროს. ეს პროცედურა შესაქლებულია ბალიონიანი მპრიცთ იქნეს ჩავგარებული, რასავ შემდგომში De Lee-ს ასპირაციული კათეტერის ჩადგმა მოსდევს ანბალური და ორო-ფარინქსული მიღამოს შინთი.

შემდეგ ეტამზე ახალმობილი ასესთეზიოლოგის ამ ექლიატრის ყურადღების ქემ ვადავს. თუ შესაქლებულია, გრავის ინგუზირება ინსპირაციორული ძალისხმევის ვასეოთარებამდე უნდა მოხდეს პირდაპირი ლარინგოსკოპიო. დროული ახალმობილებისისევის გამოყენებულ უნდა იქნეს 30-35 მმ შიდა დიამეტრის მქონე ენდოგრაქსული მილი. ინგუზიკიის შემდგომ, პლასტიკური ადაპტერის საშუალებით, მილი ასპირაციორის ექლავზე უნდა მიმაგრდეს; წნევა იქნე. სე. 80-100-ის გოლი დაწეებული.

პირდაპირი გრავული ასპირაცია, ასევე, ნინეუნებია იმ ახალმობილებისისევის, რომლებიც თხელი ან მეკონიუმით მომიყრად მეფერილი სითხის ქემ იმიყოფობდნენ. გრავის ვაწმენდის მეცდობების პერიოდში არავითარ შემთხვევაში არ შეიქლება ახალმობილის მოგადი პეკომარეობის იგნორირება. აღნიშნული პროცედურა უსწრავუსი წესით უნდა იქნეს დამთავრებული. აუცილებელია, რომ ოქსიგენაციის პროცესი სუნთქვის ასპრაციის მეშვეობით სწრაფად იქნეს დაწეებული, — ვიდრე მომიყრა ბრადსკარდია არ ჩამოყალიბდება.

IV. **მეკონიუმის ასპირაციის მიენაქმეატი.**

ახალმობილები, რომელთა აქტიუობის დათრგუნვა მშობიარობის პერიოდში მოსდა, ამავედროულად, დაფიქსირებულია მეკონიუმის მეწოვის ფაქტი გრავქელდან, ასპირაციული იქსემიონის ვანიოთარების დიდი რისკის ქემ იმიყოფობს. ჩვილი გულმოდინეოდ უნდა იქნეს ობსერვირებული რესპირაციული დისტრესის შესაქლებული არსებობის ვამე. გულმეკრდის R-გრავფია ხელს უწყობს იმის განსაზღვრას, სავარავლოდ რომელ ახალმობილში შექძლება ჩამოყალიბდეს რესპირაციული დისტრესი, თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ახალმობილთა საქმად დიდ რაოდენობას რესპირაციული დისტრესის გარემე, გულმეკრ-

ღის რენჯეროგრაფიაზე ასევე აღენიშნებათ ანომალური ცალასრები.

**1. მადიკამინტარი თერაპია.** კლინიკური მიმდინარეობისა და Ro-გრაფიული მონაცემების მსხველით ბაქტერიული პნევმონიისა და მეკონიუმის ასპირაციის დიფერენცირება ვარკვეულ სინოულეებთან არის დაკავშირებული. ამის გამო, იმ ახალშობილებში, რომელთა რენტგენოგრაფიაზე ისეულტრატი მოიხანს, სანიუენტია უართო სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენება (მაგ, ამპიცილინი და გენტამიცინი). ბაქტერიული დაავადების არსებობის შემთხვევაში, მკრიოტრანსპის ილენტიფიცირებისთვის შემოკლავიყრება არის აუცილებელი. სტერილიზების უუექტრობა კლინიკური გამოკვლევებით დადასტურებული არ არის.

**2. რაბინული მითვალზარობა.** ასპირაციული პნევმონიის განვითარების რისკის ქვეშ მყოფი ახალშობილების თერმული გარემო შედამივალ უნდა კონტრილირებოდეს. აუცილებელია სისლში ვლ ჯოობის შემყელობის და კალციუმის დონის შეუასება, საჭიროების შემთხვევაში კი კორექცია. გარდა აღნიშნულისა, მძიმე დეპრესიულ მავომარეობაში მყოფი ახალშობილებს შესაძლოა აღენიშნებოდეს მეკეთრად გამოჩატული მეტაბოლური აცილობი. ამ პრობლემის ვადპრა სუკარბონატის სამუალებით ხლება. სითხეები შედლები-სამებრ უნდა იქნეს შეგლდული. – ეერებრული და პულმონური შეშუპების თაიდან აცილების მიზნით. მიზანშეწონილია, რომ გარლებოდეს რენული უწყისის უწყეტი მონი-გორინტი.

**3. მობტრამცია.** ახალშობილებს, რომლებსაც მეკეთრად აქვთ გამოხატული მეკონიუმის ასპირაცია აღენიშნებათ, შესაძლოა განუეთარდეთ პაერის გამგარი დიდი და პატარა გემების ობსტრუქცია, ან ქიბიური პნევმონიტი. ეს ძლიერ არტერიულ პიპოქსემიას იწვევს, ნაწილობრივ, ანოთებით მოულესების გამო. ნაწილობრივ კი ატელექტაზური ფილტვის ვავლით ნამოყალიბებული მარჯვნიდან-მარცხნივ მუსტირების გამო.

**4. პაერიის გავრცევა.** მეკონიუმის ასპირაციის დროს შემთხვევითა 10-29%-ში ვითარდება პნევმოთორაქსი ან პნევმოთელიასტინუმი. ეს პროცენტული თანაუარლობა კიდე უფრო მაგელობს მექანიკური ვენტიალაციის საჭიროების შემთხვევაში.

### **Suggested Readings**

- Fuloria M., Wiswell T.E. Managing meconium aspiration. *Contemp Pediatr* 2000; 17:125-139.  
 Wiswell T.E. Advances in the treatment of the meconium aspiration syndrome. *Acta Pediatr Suppl* 2001; 90:28-30  
 Wiswell T.E., et al. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: Results of the multicenter, international collaborative trial. *Pediatrics* 2000; 105:1-7.

**I. შიშის კონგენიტალური დაავადების კლინიკური დამოწმობა ახალშობილში.** დაავადების კლინიკური პრეზენტაციის და მისი თანმხლები სიმპტომბაიოლოგიის, როგორც დასრულებული პროცესის დაკვირვება, ასევე, სათანადო ფაქტების დაფიქსირება დამოკიდებულია (1) ანატომიური დეფექტის ბუნებაზე და სიმძიმის სარისხზე, (2) სტრუქტურული დამიანების *in utero* შევადების შედეგებზე (თუკი ამ ფაქტს დავიდი აქვს) და (3) კარდიოვასკულური ფიზიოლოგიის ადაპტაციაზე, რაც გრანზიგორული ცირკულაციის შემოქმედებით შეიძლება იწვევს *ductus arteriosus Botallo-*ს დასურვას და **გულმონური ვასკულური რეზისტოზის დაძვინთვას**. აღნიშნული თავი, უმირცველს ყოფნისა, კარდიოვასკულურ ანომალიებზე არის ფოკუსირებული. ამ ანომალიებს ნეონატალურ პერიოდზე კრიტიკული შევადება აქვთ. სილოცხლის პირველი რამდენიმე კვირის განმავლობაში, გულის ქეტეროჯესული დაავადების არყოფნით რაოდენობა, გამოვლენების უწყველოდ შემდგელი რაოდენობით გამოირჩევა (მათ არც განსაკუთრებული. სპეციფიური თანამიმდევრობა ახასიათებს და არც ურთიერთგამომრიცხავი ფორმა): (1) ციანოზი, (2) გულის შეკუმშვითი უკმარისობა (კარდიოვასკულური კოლაფსისა და შოკის ექსტრემალური გამოვლენებით), (3) ასიმპტომური კარდიული შეილი და (4) არტიტა. ემბრიონული უქოკარდიოგრაფიის საშუალებით, ახალშობილის გულის შეკუმშვითი უკმარისობის დიაგნოსტიკა მზარდი სისძირით წარმოებს. ამის გამო საუარაუდო დიაგნოზის არსებობის დროს ახალშობილს უკვე ელოდება ექიმთა და მომვლელთა შესაბამისი ბრიგადა. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ახალშობილთა გამოვლენის ხარისხობითი უკმარისობის დიაგნოსტიკა მზარდი სისძირით წარმოებს. არამიუთადად, კლინიკისტი, სარგებლობას რა სტრინიკოკონსტროლის პრეზენტალური ულტრასონოგრაფიული მონაცემების „ნორმული“ პარამეტრებით, ცდება კარდული დაავადების დიაგნოსტიკის შემართვას. და ბოლოს, „გულის დაავადების“ კლინიკურმა დადასტურებამ არ უნდა მისცეს კლინიკისტი საბაბი, — მხოლოდ ამ დაავადების კვლევით შემოიფარგლოს; დამატებითი ან მეორადი პრობლემის შესაძლებელი არსებობის გამო. მან ჯეროვნად უნდა შეაუფასოს და სრულყოფილად გამოიკვლიოს ახალშობილი. მოჯერ, ახალშობილს, გულის კომპლექსური კონგენიტალური დაავადებით და პიოქსიემიით, პირველადი და განმეორებითი თუფანების დროს, პაერის ადეკვატური მიწოდებისა და ენტილაიციის თვალსაზრისით, სათანადო ყურადღება არ ექვეყა.

**1. ციანოზი.**

**1) კლინიკური გამოვლენა.** ციანოზი (cyanosis - ლათ. სილურჯე, სისხლის მიმოქცევის მოშლის შედეგად განვითარებული კანისა და ლორწოვანი გარსების ლურჯი ელფერი) ახალშობილთა გულის თანდაყოლილი დაავადების ყველაზე გავრცელებული სიმპტომია. მიუხედავად იმისა, რომ ციანოზი, როგორც ფსიქოლოგიური პიოქსიემიის შესახებ მიეთითებს (არტერიული ვანგბადის საგურაიის დაქვეითებული დონე), არსებობს რამდენიმე შემთხვევა, როდესაც ციანოზი ასოცირებულია არტერიული ვანგბადის გაჯერების ნორმულ დონეზე. კანის ძირითად ფერზე დამოკიდებულებით, კლინიკურად ამჟამად ციანოზი მანამდე არ ხდება სილული, ვიდრე არტერიულ სისხტეში ვაჯერებულ შემოვლილის რაოდენობა ყოველ დევილიტრატზე გრამს არ გადავატრბის. ამჯერად, სილული ციანოზის დონე დამოკიდებულია როგორც პიოქსიემიის სიღრმეზე (რაც ვანგბადის გაჯერების პროცენტული დეკემინანტია), ასევე პემოგლობინის კონცენტრაციებზე დამატებითი შემთხვევა: კემპარიტი აკტრალური ციანოზი ვანგბადებული შევადების გულისხმობს (ე.ი. მასში არ იგულისხმება აკროციანოზი, ხელუბისა და ფუხების სილურჯერაე ნეონატალურ პრაქტიკაში ნორმულ პარამეტრად არის მიჩნეული).

**2) დიფერენციული დიაგნოზი.** ნეონატალური ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ყველაზე მეტად გავრცელებული პრობლემა ციანოზის კარდიული გამოვლენის მიზეზების რესპირაციულისაგან დიფერენცირებაა. ინტრაპულმონური მარჯვნიდან-მარჯვნივ მუნტირების გამო, ფილტვის დაავადებები ხშირად ხდება ახალშობილთა ციანოზის გამოწვევი მიზეზი. ფილტვის ძირითადმა დაავადებამ (მაგ., პნეუმონია, პიალიზური მუშ-

ბრანვის დაეკლება. ფილტვის არტერიო-ვენური მალფორმაციები). პრეკემოთორაქსმა, პაუროს გამაგარი გზების იზრისტრუქციამ, ფილტვების გარეგანმა კომირუსიამ (მაგ, ღიაფრანკ-მის თანდაყოლილი თიაქარი, სითხის ჩალგრა პლევრის დრუმი) და ცენტრალური სერუკული სისტემის პათოლოგიებმა, შესაძლებელია ხელი შეეწყოს პიპოქსიემიის მრავლობითი ფორმის ჩამოყალიბებას. რაც ახალშობილში ციანოზის სახით მანუესტინდება.

გულის თანდაყოლილი დაავადებით გამოწვეული ციანოზი შესაძლებელია სხვადასხვაგვარი დამიანების მიხედვით იქნეს დაჯგუფებული: (1) ფილტვის ცირკულური დინების დარღვევით და ინტრარადიული მარჯენიდან-მარცხენი შენეებისა და (2) პულსირივი ცირკულური დინების შეკლების ფონზე ინტრაკარდული შენეებისთვის (სრული ან არასრული) დამახასიათებელი სისტემური და პულსონური ეკუქსევის ჩამოყალიბება.

**2. შალიის შამპაინიტი უპაარისობა.**

**ი კლინიკური გამოკვლევა.** გულის შევლებითი უკმარისობა ახალშობილებში (ან ნუბისმეორე ასაკის ავადყოფილი) წარმოადგენს კლასიკურ ღიაგნომს, რომელზე დაფუძნებული გარკვეული კლინიკური ნიშნებისა და სიმპტომების არსებობაზე და არა რენტგენოლოგიურ ან ლაბორატორიულ გამოკვლევებზე (თუმცა ღიაგნოსტებისთვის აღნიშნული პარამეტრები მყარ დასაყრდენ მასალას წარმოადგენს. გულის შევლებითი უკმარისობის კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები მაშინ ჩნდება, როდესაც გულს ადარ შევლია ქსოვილთა შეგრობული მოთხოვნილებების და კმაყოფილება. კლინიკური კვლევები უხმარესად კომპოსტამური შექანშიშვების აღნიშნული დისბალანსის კომპენსირებისკენ არის მიმართული. ადრულ ეტაპზე ახალშობილის შეილება აღენიშნებოდეს გაქიპოვან ტაქიკარდია. მომაგუნული რესპირაციული ძალისხმევის, ხიხინის, კეპატგომევალის და კაილარების გახანგრძლივებული ხელახალი შევების ფონზე. მოზრდილებისგან განსხვავებით, ახალშობილებში შეუმება იმუათად ეითარდება. შესაძლებელია გამოიყოს დაიფორები (ღათ. — perspiration insensibilis — წყლის შეუმინველი აორთქლება კანთან), კეპის გაძნელება და ზრდის შეუერხება.

და ბოლოს, გულის შევლებითი უკმარისობა შესაძლებელია არსებობდეს კარდიორესპირაციული კვლავისთან ერთად, განსაკუთრებით „მარჯვენაბრივი“ დამიანების დროს. გულის შევლებითი ინტრარადიული უკმარისობის ექსტრემალური ფორმა არის Hydrops fetalis.

**2) დიფარეანციული დიანოზი.** გულის შევლებითი უკმარისობის განვითარების ასაკი საპასუხო დამიანების შემოდინამიკაზე არის დამოკიდებული. როდესაც გულის უკმარისობა სიცოცხლის პირველი კვირებში ვითარდება, დიფერენციული დიანოზი უნდა გატარდეს: (1) სტრუქტურული დამიანებუბთან, რომლებიც იწყევენ წწყვის ღაქან მოყვლიის შეკეთარ მომაგებას. (2) მიოკარდიული დისფუნქციის გამოწვევე პირველად მიოკარდიული დამიანებუბთან და (3) არიგმიებთან.

**3. კარდიული შალი.** ფაქტურად, შემოდინამიკურად მსუბუქი შეილები შესაძლოა ჯანმრთელ ახალშობილთა 60 % -ში სმინებოდეს, ხოლო გრანბიტორული შეილები ვამბული ductus arteriosus-ის დროს — 14%-ში. ადრულ პერინატალურ პერიოდში დაფიქსირებულია პერინატალური ასოქსის თანმსლევი, მიგრალური ან ტრიკუსპიდური რევერტიგაციით გამოწვეული შეილება. როგორც წესი, ეს შეილები 1-2 კვირის განმავლობაში ქრება.

პათოლოგიურ შეილს დამახასიათებელ ასაკში გამოვლინების გენდენია აქვს. სტენობური (სისტოლური შეილება) და ატროფიკური ცირკულური სარქელის ნაკლოვანებით (სისტოლური რევერტიგაციის შეილები) გამოწვეული შეილებისთვის, დამახასიათებელია უმოკლეს დროში გამოვლინება დაბადების შემდგომ. აღნიშნულის საპირისპიროდ, შეილები, რომლებსაც გამოწვევი მიზეზი მარცხენიდან-მარჯენი შენეის დამიანებაა (ვენტრიკულური ძვილის ლეუქკოსტ განმარობებულ სისტოლური რევერტიგირებული შეილი ან ღია არტერიული სადინარის მიგმით გამოწვეული შეილი), როგორც წესი, სიცოცხლის მეორე-მეოთხე კვირამდე არ ჩნდება; ამ დროს პულსონური ვასკულური რემისობა მივრდება და მარჯენიდან-მარცხენი შენეი იმრდება. ამგვარად, აუადმყოფის ასაკი, როდესაც შეილი პირველად ხდება შესამსლევი, ასევე, შეილის ხასიათობრიობა, მალეორმაქსის ძირითადი თვისებების და სახეობის დადგენის უმნიშვნელოვანესი წყაროს წარმოადგენს.

**4. არტრიტი.** ახალშობილებში, რომლებსაც არიგმია აღემატება, დენგტიფიკირებისა და შენეების დეტალური აღწერილობისთვის იხ. VI ქვეთავი.

**5. ნაყოფის ითქარადიოზი.** დროთა განმავლობაში უფრო და უფრო საყოველთაო ხასიათს ღებულობს ფაქტი, რომ ახალშობილები გულის თანდაყოლილი დაავადების საუარაულო ღიაგნომით იბადებიან. აღნიშნული ფაქტის მამუბი პრაქტიკაში უფროდ დანერგული სიმეანო ულტრაბგერითი გამოკვლევისა და ემბრიონული ექოკარ-

ლიოვრავის გამოყენება. ნაყოფის ექოკარდიოგრაფიისთვის რეკომენდებული ქრონომეტრაჟი 18-22 კეირის პერიოდს მოიცავს; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კორექტული გამოსახულების მიღება ვესტაიური ასაკის 16 კეირის პერიოდში არის შესაძლებელი, ხოლო ტრანსვაგინურ ულტრაბგერით გამოკვლევას ნაყოფის პირველი ტრიმესტრის დიანოსტიკისთვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს. და ბოლოს, ემბრიონული გაჯინარგი-მიების ან ბრადიარტიკმიების (გარდაზნაული ან პერისისტული) დეტექცია რეგულარულ სამუალო ულტრაბგერითი სკრინინგ-გეგმოკვლევებით ხდება შესაძლებელი. ასევე, მულის ხსიათ-თობრიობა, მალფორმაციის ძირითადი თვისებების და სახეობის დადგენის უმნიშვნელო-ქანს წყაროს წარმოადგენს.

**II ახალშობილთა შავასაბა გულის საპარაულ თანდაყოლილი დაავადებით.**

**1. პირველადი გასინჯვა.**

**1) ფიზიკური გამოკვლევა.** სრული ფიზიკური გამოკვლევა ინფორმაციის ძირითადი და უმნიშვნელოქანსი წყაროა ანაგომიური დიანოსტიკისთვის. კანის ღამინახა სხვადასხვაგვარი ფორმის, რომის და ფერის ლაქებით, ასევე, მისი თამბაქოსფერი მუყურით-ობა, მძიმე კარდიოვასკულური დეკომპენსაციისა და მოახლოებული შიკის მომასწავებელია. გასინჯვის პერიოდში განსაკუთრებული ყურადღება უქვეა სუნთქვით პარამეტრებს. აუსკულტაციის დაწყებამდე, გემპერატერის კონტროლისა და კაინარული დეკომპენსაციის თეალსაზრისით, ძალზე მნიშვნელოვანია კიდურების დისტალური ხაწილის პალპაცია. ცივი ახალშობილის შემთხვევაში, სადაე კაპილარების შეყება ვასანგრძლივებელია, ყოველთვის უნდა გამოითქვას ეარაული კონგენიტალური კარდიული პათოლოგიის არსებობაზე. კიდურების დისტალური ხაწილის გამოკვლევისას აუცილებელია დისტალური პულსისა და მისი თვისობრიობის დადგენა. თუ პულსი მუხუსეგებელია ან საერთოდ არ ისინჯება, ეს უაქტი უდავო აორტის რკალის ობსტრუქციამე მეტეკვლებს. პიკურ-დინამიური პრეკორდიუმის (precordium - ლათ. წინაგულის უბანი) არსებობა ჩომიერი სიდიდის მარცხნიდან-მარჯვნივ შებგვს არსებობაზე მეტეკვლებს.

აუსკულტაციის დროს, უპირველესი ყურადღება უქვეა გულისეკემის სიხშირეს, რეგულარობას ან ცვალებადობას. დიანოსტიკის თეალსაზრისით, ვასანკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება გულის მეორე ტონს. თუ იგი გაორებულია, ეს უაქტი უცილობლად მიუთითებს ორი ორკარინი (ნახევარმთეარისებრი) სარქელის არსებობაზე.

სისტალური შეილების არსებობა და ინგენისიობა, შესაძლოა მეტად სასარგებლო იყოს ძირითადი ანაგომიური დიანოზის სიმძიმის ვასანაზრის თეალსაზრისით; სისტოლური შეილების მიზეზი, ჩვეულებრივ, შემდეგია: (1) ორკარინი (ნახევარმთეარისებრი) სარქელის არსებობა ან ვაომგანბნი ტრაქტის სტენოზი; (2) ატრიოვენტრიკულური სარქელის რეგურაციის არსებობა (3) შინგურება ძეილის დეუქციის ან დია არტერიული სადენარის გავლით. დიანოსტიკური შეილი **სრველთქვის** კარდიოვასკულური პათოლოგიის ინდიკატორია.

**2) გულმკარდის რენტგენოგრაფია.** თუ შესაძლებელია, აუცილებლად უნდა იქნეს გადაღებული გულმკერდის ფრონტალური და ლატერალური ხელები. ახალშობილებში, ვასანკუთრებით ახალ-დაბადებულთაში, გულის ზომის ვასანაზრად მეტად ვართულებელია, რისი მიზეზიც გემოდანი ვადმწოლილი თიშეაია. თუმცა, მიუხედავად აღნიშნულისა, რენტგენოგრაფიების შესწავლით მაინც არის შესაძლებელი სასარგებლო ინფორმაციის მიღება. გარდა გულის ზომისა, აუცილებელია წარმოებულ იქნეს ინლექსიაცია გულის ეის-სტრუქტი და კარდიული მოიმიის შესახებ (dextrocardia ან situs inversus) სწორად არის ასოცირებული გულის თანდაყოლილ დაავადებებთან).

**3) ულტრაბგეროკარდიოგრაფია.** სეონაგალური ე.კ.გ. in utero არსებულ კემოდინამიკურ ურთიერთდამოკიდებულებას ასახავს; ამგვარად, ნორმული ელექტროკარდიოგრაფა მარჯვენა პარკუჭის პრელომინირებით არის შესაძლებელი. იმუნსად, რამუნსადე კონგენიტალური კარდიული დაავადებების მრავალ ფორმას მნიშვნელოვანი პრენატალური კომუნინამიკური ეუქტი აქვს, მიუხედავად მნიშვნელოვანი სტრუქტურული პათოლოგიისა (მაგ., დიდი არტერიების ტრანსპოზიცია, Fallot-ის ტეტრადი). ე.კ.გ სწორად „ასაკისთვის სორმალურად“ არის მიჩნეული.

ე.კ.გ-ს ინტერპრეტაციისთვის უნდა ვანისაზღვროს: (1) სიხშირე და რიტმი; (2) P, QRS, და T კბილები; (3) ინტრკარდიული კონდუქციის (ვადაუქმის) ინტერვალები; (4) გულის დრუს გადაღობა ან პიკურტოფიის ნიშნები; (5) პერიკარდიული დაავადების. იმეში-ის, ინფარქტის ან მეტაბოლური ანემოლიების დამადასტურებელი უაქტიუბი და (6) ეთხევეა თუ არა გულის ელექტროკარდიოგრაფიული პატერნი კლინიკურ სურათს.

**4) უბიარომსის ტანტი.** ყველა ახალშობილისთვის, სადაე კრიტიკული კონგენიტალური კარდიული პათოლოგიის არსებობა (გარდა ციანოზური ჩვილებისა) არის

საქელო, აუცილებელია ჩატარებულ იქნეს გესტი მიქროქსიაზე. საეარა ელოა, რომ აღნიშნული გესტი წარმოიღვეს ყველაზე ხსნიტიურ და სიუეფიურ სიქელებას ახალიზიზის ისიქალური შეუახებისთვის.

გამოკლებულ უნდა იქნეს ფიქირებული, ისტრაქარული მარჯენილან-მარქსნიე მიქრის შესახებულ არსიქობა. არტერიული ეანვბლის წყეეა თოახის გემქრეგრაზე უნდა იქნეს ვანსილანური. შემდგომში, როდესაც აუადმიუღეს შედმივად მიქროლება 100% ის-სინარიქებულ ეანვბდას („მიქროქსიის გესტი“), შედმივად უნდა მიმდინარეობდეს არტერიული ეანვბდაის წწყვის კონტროლი. თუ შესაძლებელია, არტერიული ეანვბდაის მარქალური წწყვა (PO<sub>2</sub>) მარადმირი წყისი, — არტერიული შექეტქური უნდა სორიქელებულიდეს, — შესახადისად მისადგებელი ეანვბდაის ტრანსქუქასური მისიქორის (TCOM) ისე, (transcutaneous oxygen monitor) სამუქლებით. **ბულსური ოქიპატრის გავრქხვება რაქოქმანდაბული არ არის.** ახალიზიზის, რომელიც 100% ისიქირაქიულ ეანვბდას შექრელებს, ორგანიზმში ეანვბდაის 100%-ით ვაქერება შესახდათა ექქსე 80 მმ-ზე (პოქოქოვია) ან ექქსე 680 მმ-ზე (სორმა) იქნეს მიქებულ. პარაქიტრის ვანსილანური უნდა მოხდეს როგორც მრე, ასევე პოსტექტურ უბნებში. და PO<sub>2</sub>-ის ვანსილანური მესტი ლოქალიზაციის ადგილზე. აღნიშნულის მიზეში შემდეგში მდგომარეობს: გოქიქური კონტრაქტური მალეორმაციების დროს, სადაც ცირქულაციაში ვაქერებული ეანვბდაია, დინტა, ductus arteriosus-ის ველით. შესახდათა აორტის დემიქალ რქალიშ შექევი და გამოსქვის „დიქურენციული ციანოზი“ (რახეე ადვილი აქქს ახალიზიზალთა ქერისგული ქელმონური მიქრეგნიის დროს). სხეულის გემო სასეკარიო ქექემი სასეკარიოსი შექარებით შესახმნიქვად მადალი ეანვბდაის შემქელობას, მსგავსი დამიანეებისთვის (მათ შორის მოიარება აორტის რქალის კრიტიქული ოქსტრექქია ან მარტხენა ენტრექტური გამომგახს გრაქიის ოქსტრექქია) უმსიქნელაქესნი დიანოსტიქური მსიქნელობა აქეს. არსიქობის ისეიამი, ექქ. „შექეული დიქურენციული ციანოზის“ შემოქეუები, როდესაც მომაგებულია სხეულის ქექემი საწილის საგუარაქია (ეანვბდაით ვაქერება) და მიქტირებულია სხეულის გემო ნაწილის საგტრექია. პათოლოგის აღნიშნული ფორმა მხოლოდ იმ ბაქემებში აღნიშნება, სადაც დიდი არტერიების ტრანსქოქია არის დაუქსირებული. ამ დროს ქელმონური არტერია აორტულ შექტთან ანომაქურად არის დეკემქირებული, (ეილგის არტერიას და აორტეს შორის შექტი) რისი მიშემქეე აორტის რქალის კოარქტია. წყეელობა ან სუქრისიქტური ქელმონური ეასქეული რეინიგობადა („ქერისგული ემბროსული ცირქულია“).

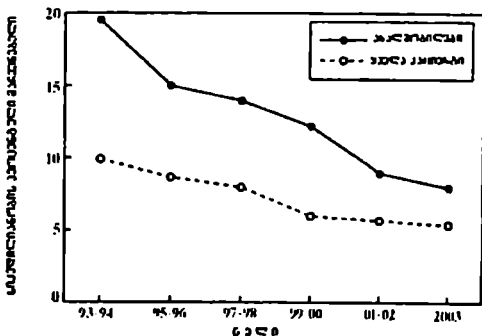
როდესაც აუადმიუღეს 100% ეანვბდას შეისქნოქეს, ექქს. სე. 250-ზე მეტი არტერიული PO<sub>2</sub> როგორც მეტი, ასევე ქექემი კოქრებში. ფაქტორად გამომიქხავს კრიქული კარდიული ციანოზური დაეაქების არსიქობას (გესტი მიქროქსიაზე, ეიქილია“). როდესაც არტერიული PO<sub>2</sub> ექქს. სე. 100-ზე საქლებია, და ფილგის რაქემე ეამოქხაგული პათოლოგია არ არსიქობს („არასიქლფასიქინი“ მიქროქსიის გესტი), აღნიშნულის მიზეში ისტრაქარული მარჯენილან-მარქსნიე შექტრება, რაე ფაქტურად დაბსქრეებს გულის თანდაქოლი ციანოზური დაეაქების არსიქობას. ახალიზიზალი, როქელიც, **კარე ამახაქოქმანდაბული პიქარქსიის ტანს, ადანიშნება ბულსი თანდაქოლი დეაქვადება, როქელშიც ჩართულია არტერიულ სადინარქა დამოქიდაბული სისტემური ან ვალვულური სისტლი მემოქცავა. მახავს გემოქეეეეეეეეეე, სრულ ანატომიურ დეფინიციამდე და ოქარაქტიურ ჩარეეამდე, სასწრაფო წასით უნდა დანიშნოს პროსტოგლანდინი E<sub>2</sub>-ს (PGE<sub>2</sub>) მიწოდება.**

**2. ზოგადი მდგომარეობის სტაბილიზაცია.**

1) **პრეველადი რანინიპაციული ლონსიქიქაქაქა.** იმ ახალიზიზებში, რომელთაც აქიქრად აქეს ვამოხატული კარდიული წუთმიქელობის შექტირების ან მოქის ნიშნები, პირველადი ეურადლება მიმართულ უნდა იქოს სიქოქსლის უბრუნეეეეეეეეეეე. სხვაბლური მარქის ვამქრის გემოის და ადექატური ენტრეღაციის პირობების შექქმა და შენარქუნება ექიბის პირველეს მიმანს უნდა წარმოადგენდეს. არსიქობის საიმელო ეასქეული მიდგომის შესახებლობა, რომელიც, როგორც წყის, არტერიულ სისტემას ველისხმობს. მოუქელობის დარეგულირება, ისტროქოქული უბრუნეეეეეეეეეეე და შექტბოქური აქოდოქის კორექქია აუცილებელია ძირითადი მიქისი მისადქეეად, — ვაქემოქხეებულ იქნეს კარდიული წუთმიქელობა და ქსოვილთა ქერეეეეეეეეეეე.

2) **პროსტოგლანდინი E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>).** ახალიზიზიქილგის, რომლებიც ვერ „აქემოქოვილენქ“ გესტს მიქოქსიქიქაქა, ან სიქოქსლის პირველი 3 კიორის ვანსიქელობაში ქერისიქული მოქის ქექემ იმყოფებიან, საეარაქოდ, გულის თანდაქოლი დაეაქება აქეთ. თანდაქოლად პათოლოგეებში მოიარება არტერიულ სადინარზე დამოქილბული სისტემური ან ქელმონური სისხლის მიმოქეეეეე, ან ისეთი დარღვეეეეე, სადაც დია არტე-





**სურათი 17-1.** ბოსკონის პედიატრული კლინიკის ინტენსიური ქარლიოთერაპიის განყოფილებაში რეისტრირებული ყველა ავადმყოფის (წყვეტილი ხაზი) და ახალშობილების (<28 დღეზე; სწორი ხაზი) სიკვდილობის კრაფიკი. აღნიშნულ კრაფიკი წარმოადგენს ყველა მიღებულ ავადმყოფს, შაიზ ჩაივლით, რომლებიც იტარებდნენ პალიატიური მკურნალობის კურსს (Norwood-ის ოპერაციას), ქირურგიულ ოპერაციას კორექციის მიზნით. ან ქირურგიული ოპერაცია საერთოდ არ ჩატარებიათ. მაქსიმალური ყურადღება, თუ როგორ მყარდება აბსოლუტური და ხეობიგალური სიკვდილობა უკანასკნელი დეკადის განსაულოებაში.

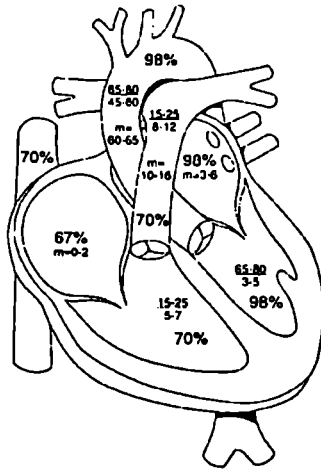
რიული სადინარი ინტეგრირებული შერევის ხელშეწყობი ფაქტორი ხდება. ამის გამო, სადინარის გამავლობის შესასაზრუნებლად, მსგავს შემთხვევებში PGE<sub>1</sub>-ის ინფუზია არის ნაჩვენები.

ქრონოლოგანდინ E<sub>1</sub>-ის უწყვეტ ინტრავენურ ინფუზიას მნიშვნელოვანი გვერდითი მოვლენები აქვს, რასაც ეჭიმიები უნდა მოელოდნენ კიდევ, PGE<sub>1</sub> ახალშობილთა 10-12%-ში **ბანაოზს** იწვევს. ჩვეულებრივ, ეს მიღების დაწყებიდან პირველი 6 საათის განმავლობაში ხდება. გარდა აღნიშნულისა, PGE<sub>1</sub>, ასევე იწვევს პერიფერიულ ვაზოდილატაციას და შემდგომ პიპოტენზიას. სხვა გვერდით მოვლენებში მოიაზრება ცხელება (შემთხვევათა 14%), ბრადიკარდია (7%), პაროქსიზმები (4%), ტაქიკარდია (3%), გულის გაჩერება (1%) და შემუქება (1%).

**3) ნოტროპული აბანტაზი.** ისოტროპული აგენტების, ჩვეულებრივ, სიმპათომიმეტიკური ამინების უწყვეტ ინფუზიას, შეუძლია ვააუქობოსოს როგორც მთოქარლიული მუშაობა, ასევე ვიგალური ორგანოებისა და პერიფერიის პერფუზია. ყურადღება არის გასამახვილებელი იმაზე, რომ ისტრავასკულური მოცულობის შევება ვაზოპატიკური აგენტების მიღებამდე უნდა მოხდეს. **ლოფამინი** ნოტროპული ნორეპინეფრინის პრეკურსორს წარმოადგენს და დოზა-დამოკიდებული წესით ასტიმულირებს ბეტა-1, ლოფამინურულ და ალფა-ადრენერგულ რეცეპტორებს. საყარაულოა, რომ ლოფამინი ზრდის საშუალო არტერიულ წნევას, აუქობებს ენდოტელურ ფუნქციას; გარდა აღნიშნულისა, უმცირესი დოზით (წუთში 10µg/kg) იგი მინიმალური გვერდითი ეფექტით ზრდის დიურეზს. **ლოფამინი** ლოფამინის ანალოგია, რომელსაც პრელომინანტური ეფექტი აქვს ბეტა-1 რეცეპტორებზე, ხოლო მეღბარებითი სუსტი - ბეტა-2 და ალფა-რეცეპტორების მასტიმულირებელ აქტივობაზე. ლოფამინთან შედარებით, დოზა-დამოკიდებული წნეული ვაზოდილატაციის თვისებები აქვს, და ნაკლები ქრონოტროპული ეფექტით ხასიათდება. გარდა ამისა, საკუთარი ეფექტის გასაძლიერებლად, იგი არ არის დამოკიდებული პერიფერიული ნერვებიდან ნორეპინეფრინის სეკრეციაზე. ლოფამინის და დოზა-დამოკიდებული კომბინირებული გამოყენება მცირე დოზით (წუთში 5µg/kg-მდე) მიზანშეწონილია პოტენციური პერიფერიული ვაზოკონსტრიქციის შემცირებისთვის, რომელიც თაქსისთაქად რენულ ცირკულაციაზე ლოფამინურული ეფექტის გაძლიერების მიზნით გამოყენებული ლოფამინის მაღალი დოზებით არის განპირობებული.

**3. დიაგნოზის დადასტოვება.**

**1) ექოქარდიოგრაფია.** ორ-განზომილებიანი ექოქარდიოგრაფია, დამატებული



ქანძრთაში  
ახალშობილი

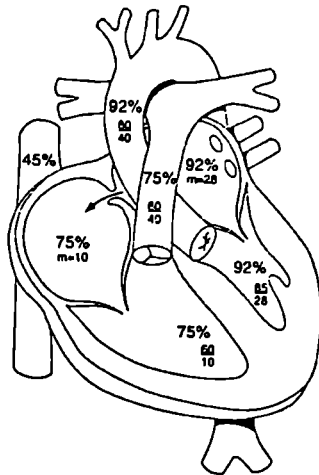
სწრაში 17-2. კარდიული კოეფიციენტი მნიშვნელოვანად დაბალია ახალშობილის გიგანტი ქრონიკული პარამეტრები, რომელსაც არ აღნიშნება გულის თანდაყოლილი ან შეძენილი დაავადება. აღნიშნული (და მომდევნო დიაგრამებში) ვანგაბლის სატრიალია პროცენტებში არის გამოსახული, ხოლო გიგანტი ქრონიკული პარამეტრები ვე. სე. მმ-ებში. მოცემულ შემთხვევაში. ნაყოფიდან ახალშობილის გარდაქმნის ფიზიოლოგიური პროცესი სრულყოფილია: პულმონური ვასკულური რემისტრუქტურა დაკმაყოფილებულია. არტერიული საინფარქტი - დახურული. ვარდა ამისა, foramen ovale-ს უბანში არსებითად მუხტი არ არსებობს. M-mean value (საშუალო სიდიდე).

Doppler-ის და ფერადი Doppler-ის გამოსახულებებით, გულის და დიდი სისხლძარღვების სტრუქტურისა და ფუნქციის შესახებ ინფორმაციის მიღებას უზრუნველყოფს დროის რეკორდირება პერიოდების სტილით. მიუხედავად იმისა, რომ თავისთავად აღნიშნული გამოკვლევები არაინფორმატიულია მეთოდთა რიცხვს ვანეკუთხევა, ახალშობილის სრულ ექსკურსიონალურად გამოკვლევას საფარად კონვენციონალური კარდიული დაავადებით, შესაძლოა საათზე უკეთეს დრო დასჭირდეს. ამის გამო იგი საკლებ-გოლერასტულია აუადმყოფი ან დღესაკლები ახალშობილისთვის. გამოკვლევის გახანგრძლივებული დროის შემოქმედებით რამდენიმეჯერ არასტაბილური ტემპერატურა, შესაძლოა ახალშობილისთვის გარკვეული პრობლემების განვითარების საბაბი ვახდეს.

2) **პარდიული კათეტერიზაცია.**

ა) **ჩვენებაები.** იმეათ შემთხვევაში, ინტრაპარდიული სტრუქტურების დეფინიციისთვის ან ფიზიოლოგიური შეფასებისთვის, აუცილებელი არის პარდიული კათეტერიზაციის ჩატარება (თუმცა ქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კათეტერიზაცია ჯერ კიდევ საჭიროა დისტალური პულმონური არტერიების, აორტა-პულმონური კოლატერალების და კორონული არტერიების მოვიერით ანომალიების ლოკალიზაციის ფორმულირებისთვის). უფრო სწრაფად, კათეტერიზაცია კონვენციონალური დაავადებების კათეტერ-მართულ თერაპიას უკავშირდება. ხორბალური ახალშობილისთვის ვანგაბლის სატრიალისა და წნევის პარამეტრების მიღება პარდიული კათეტერიზაციის პერიოდში ხდება (იხ. სურათი 17-2).

ბ) **ინტრაპარდიული კათეტერიზაცია.** მას შემდეგ, რაც ფილტვის არტერიის ბალონური დილატაციის პირველი ცდა 1982 წელს Kaul-ის მიერ იქნა ჩატარებული, ბალონური ვალვოპლასტიკა არჩევით პროცედურად იქცა სარქველების დამიანების მრავალი სახეობისთვის. აღნიშნული პროცედურის დიაპაზონის იმდენად გაფართოვდა, რომ ამჟამად იგი ახალშობილთა კრიტიკული დამიანების დროისაც გამოიყენება. Boston-ის პედიატრიულ კლინიკაში, ბალონური ვალვოპლასტიკა ინიციალურ სამკურნალო მიწვევად არის ვანხილული როგორც პულმონური, ასევე აორტული სტენოზების დროს. შედეგები მართლაც საიმედოა, შემთხვევათა 90%-ში უსწრაფესი წარმატებული შედეგი არის დაფიქსირებული.



აორტის სარქველის სტენოზი

სურათი 17-3. აორტის სარქველის კრიტიკული სტენოზი. დახურული არტერიული საღინარით. გიპოური ანატომიური და ქემოსინამიკური გამოკვლევებით აღინიშნება: (ა) შორეოლოგიურად ასიმპტური, სტენოზური სარქველი; (ბ) აორტის აღმაღალი რკალის პოსტგენოზური დილატაცია; (გ) მოზოგებულა მარცხენა ვენტრიკული საბოლოო დიასტოლური წნევა და მარცხენა აგროალური წნევა, რაც ხელს უწყობს ფილტვის შემუშების განვითარებას (ფილტვის ვენური და არტერიული მსუბუქი დესაგრაციაც); (დ) მარცხნიდან-მარჯვნივ მუხტი აგროალურ დონეზე; (ე) ფილტვის არტერიის პიპერტენზია; (ვ) სარქველის გასწვრივ შიშვითი გრადიენტის არსებობა (25 mm Hg).

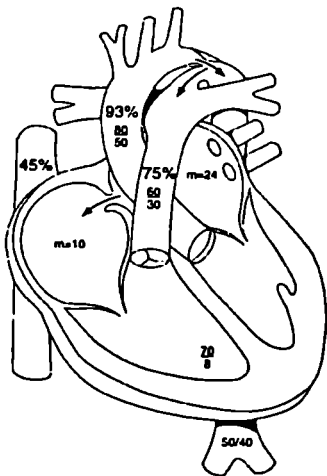
**ბ) მოზოგებულა ქათმბირიზაციისთვის.** ქათმბირიზაცია ახალშობილებში არ არსებობს თანმსლუბი რისკის ფარეზე. შესაბამისი წინასწარი სოფრობისლით, გართულუბები შესაძლოა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი. სდაცია და ანაღეგები აუცილებელი პროცედურებია, მაგრამ შესაძლებელია ახალშობილის რესპირაციული მოძრაობების დორტეზება გამოიწვიოს. ახალშობილის ქათმბირიზაციის შემდგომ, დღის წესრიგში მკაცრად დეება ხაკითხი ინტუბირებისა და მექანიკური ვენტილაციის შესახებ, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში თუ ინტერვენციის საკითხი წინასწარ იყო განხილული. ინტრავენური სისტემის დაყენება მუშო კალურებზე ან თაყის არეში არის რეკომენდებული. ქათმბირიზაცია შესაძლებელია ჭიპლარის სისხლძარღვების გავლით იქნეს წარმოებული, რომლებიც ადრე გამოყენებულ იქნა სითხის, გლუკოზის, PGE<sub>1</sub>-ის, ინსტრაციული აცენტიების ან სისხლის შიღების შიშვით.

**III. ანატომიური დიანოზის ფორმირი „დაზიანება-საციფირი“ მითვალ-ქარეობა.**

**1. ღია არტერიულ სადინარო დამოქიდებულ სისტემური სისხლის შიშვითცაბა.** ზოგადად, აღნიშნული ქათოლოგია მოიამრება, როგორც მარცხენა-წამხრევი მუსტრუციული დაზიანება. ამ ჯგუფში შემაყალი დამიანებები შიოყავს გულის მარცხენაშრევი სტრუქტურების ჭიპლამბიის სუქტრს. — აორტის იშო-ლირებული კორექტაციიდან ჭიპლამბიური მარცხენა გულის სისწრომამდე. ეს ახალშობილები, როგორც წესი, კარდიოვასკულური კოლაფსის მდგომარეობაში არიან. რადგან ductus arteriosus-ი დაკეცალია: როგორც შედეგად, ყითარლება სისტემური ჭიპოყრუყნია. ამ ჯგუფში შემაყალი ყველა ახალშობილი მნიშვნელოვანი მარცხენაშრევი დამიანებებით და ღია არტერიულ სადინარზე დამოკიდებული სისტემური სისხლის მიმოქყევით, ქროსტოგლანდინით ინფორმებული გამავალი არტერიული სადინარის არსებობას საჭიროებს. მიუხედავად ამისა, როგორც ინსტიალური მსუბუქმენტის ნაწილი, მათ ასევე ესაჭიროებათ დამატებითი მეთვალყურეობა, რომელიც ვარირებს თითოეული დამიანუბის მიხედვით.

ფ) აორტის სტენოზი. (იხ. სურათი № 17-3) აორტის სარქველის შორეოლოგიური

**აორტის  
ქორქტაქია**



**სურათი 17-4.** ჩანახატზე გამოიხსნია კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ახალშობილის აორტის ქორქტაქია. ახლომდებარე დახურული ductus arteriosus-ით. ანაგომიური და ქემოლინამიკური გამოქლეუებით ელინდება: (ა) ქორქტაქიის "situs juxtaauctalis"; (ბ) აორტის ბიკომისურული სარქველი (რეგისტრირებულია აქედმყოფთა 80%-ში); (გ) აორტის დაღმავალი რქალის და სხეულის ქვემო ნაწილის შირმალური ქელსური წნეეა; (დ) ორმავე მიმართულების მუნტი არტერიულ საღინართან. ისევე როგორც აორტის კრიტიკული სტენოზის დროს. მომაგებულია მარცხენა აგრიალური წნეეა. აღინიშნება ფილტვის შემუქება, მარცხნიდან-მარჯვნივ მუნტი აგრიალურ ღონეზე. ქულმონური არტერიული ქიქერგენზია და ზომიერი გრადიენტი (30 mm Hg) ობსტრუქციული რქალის ვასწერიე.

ანომალიები ფართო დიაპაზონის ფარგლებში ეარირებს: ბიქესპილური (ორქარიანი), არაობსტრუქციული, ფუნქციურად სრულყოფილი სარქველიდან. უნიქესპილური (ერთქარიანი), გამოხატულად დეფორმირებული და მკვეთრად ობსტრუქციული სარქველით; ეს უქანასქელი ერთმნიშვნელოვნად ზღუდავს სისტემურ ქარდიულ წუთმოქულეობას მარცხენა ქარქვიდან. შეთანხმების მიხედვით „მკვეთრი“ აორტული სტენოზი განსაზღვრულია, როგორც სისტოლური გრადიენტის ქიქი მარცხენა ქარქვიდან აორტის აღმავალი რქალის მიმართულებით ვწყ.ს. 60 მმ-დე. „კრიტიკული“ აორტული სტენოზი ვითარდება ქლიერი ანაგომიური ობსტრუქციის შედეგად, რასაც თან სდევს მარცხენა ქარქვის უქმარისობა და მოქი.

მიმე მდგომარეობაში მყოფი ახალშობილების ინიციალური მენეჯმენტი გულისხმობს მოქის მქუნალობას. სტაბილურ ვასქულურ მიღვომას, ქაერის გამქარი გმებისა და მქეანიქური ვენტილაციის მართვას, სედაციას, ქიქოგონიას, ინოგროქულ უმრუნველყოფას და ქროსტოგლანდინ- $E_1$ -ის ინჟუქციას. დაღებითი საბოლოო ექსპირატორული წნეეა მტვად სასარგებლოა ქულმონური ვენური დესატურაციის დასაძლევად. ეს უქანასქელი მქორადად ვითარდება მარცხენა აგრიალური ქიქერგენზიით გამოქვეული ქულმონური შემუქების ფონზე.

მქუნალობის ნებისმიერი ტიქის დროს აქედმყოფის მდგომარეობა და გამოსავალი დიდად არის დამოქილებული: (1) ობსტრუქციის ხარისხის შემქირებაზე, (2) აორტული რევერტიტაციის ხარისხზე, (3) ასოქირებულ ქარდიულ დაზიანებებზე (ვანსაქურებით მარცხენა ქარქვის მომაზე) და (4) რეექპორების დისფუნქციაზე, რომელიც მქორადად ვითარდება პათოლოგიის ინიციალური გამოვლისების შემდეგ (მაგ., ნექროქული ენგეროქოლიგი ან თირქმლის უქმარისობა).

**2) აორტის ქორქტაქია.** (იხ. სურათი № 17-4) აორტის ქორქტაქია ანუ aortic stenosis, წარმოადგენს აორტის დაღმავალი რქალის მქვიწრობას, ყველაზე სშირად ductus arteriosus-ის მქერთების ადგილას (ე.ი. "situs juxtaauctalis"). დამატებით ქარდიულ ანომა-

ლებში შეღის აორტის ბიკუსპიდური ხარქველი (რევისტირებულია ავადმყოფოა 80%-ში) და პარკუტომაჟა ძვიდის დუჟექტი (40%). საშიჟილისის მიგნით, სხეულის ქვემო ნაწილში სისტემური სისხლის მიმოქცევა ღია არტერიული ხაღსნარის გავლით ხორციულად ზა. სიდინარის დახურვის შემდგომ, ახალმობილში კრიტიკული კოარტაცითი, ადუკეგურა წსეუისა და მაიუქლონის გუნკურიება უსწრაჟყვხად უსად მისლქ მარცხნა პარკუჭის მიერ, - რათა დაბრკოლების ადგილიდან ამოტეზობის სრული კარდიული წვომიერელობა. წწევის მხვაჯის უკუარი დაგუირთუის მიმართ შესაძლოა ნეონატალური მიოკარდიული ნაკლებ-ტოლემარისგული აღმოსნდეს. სხეულის ქვემო ნაწილის პი.პი.პი.უკუეშის განო ახალმობილთა სწრაჟად ეარადუ კრიტიკულ მდგომარეობაში. ახალმობილებში სსპ.პგომური კოარტაციით, ქირურგიული ჩარევა ჩვილის ურვეგული მდგომარეობიდან გამიუყანის და მთავალი მდგომარეობის სტაბილიზებისთანაჟე უსად იქნეს ჩატარებული. როგორც წესი, ოპერირება მარცხენა ღადერალური თორაკოტომით წარმოიუბს. მიღებულთა, რომ ახალმობილებში სსპ.პგომური კოარტაციით და დიდი მომის უნკრია კულურს დუჟექტით, ორივე დუჟექტი პირველად პროტედურაჟე იქნეს განოსწორებული. ამ შემთხვევაში შეიღანური სტრუბოტომა არის რეკომენდებული.

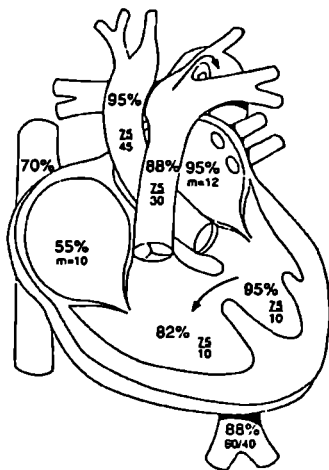
**3) წმვაბილი არტის რკალი.** (იხ. სურათი 17-5). აღნიშნული ანომალია გულისხმობს აორტის რკალის სუკუბიუს სრულ ატრეზიას. ცნობილია წყვეტილი აორტის რკალის ხაში ანაგოიური ქუეტიის რეჟ ანომალიის დოკუმენტირებული არის დაჟუქნებული: arteria subclavia sinistra-ს დასტალურად (A გიპი); arteria subclavia sinistra-სა და arteria carotis sinistra-ს შორის (B გიპი) და arteria anonyma-სა (უხახელო არტერია) და arteria carotis sinistra-ს შორის (C გიპი). მათ შორის B გიპი ყველაჟე მტკაღ არის გაყრუებული. აჟალმყოფოთაგან 99%-ჟე მეტს პარკუტომაჟა ძვიდის დუჟექტი აღნიშნება; აორტის ხარქველის პათოლოგიება და შეჟაწროებული სუბაორტული რეგიონებში ასოციურებულ ანომალიებს წარმოადგენს.

ახალმობილები აორტის წყვეტილი რკალით, სხეულის ქვემო ნაწილის ცირკულაციოსითუი, სრულად არტერიული სიდინარის გამაულობაჟე არიან დამიკადებული. გამომდინარე აღნიშნულიდან, სალისნარის დახურვის შემთხვევაში, მათი მდგომარეობა კრიტიკულ მდგომარეობაში იქნება. მენჯემენტი ისეთივეა, როგორც კოარტაციის დროს იყო აღწერილი. არსებითი მნიშვნელობისაა PGE-ის ისეუბია. თუ სხეულის ქვემო ნაწილში სისხლს მიმოქცევა არ აღდგება, ყველა რეანიმაციული ღონისძიება არააუფეტქობი იქნება.

ქირურგიული რეკონსტრუქცია მეტაბოლური აცილიზის კორექციის (თუკი იგი გამოიხატულია), რეკუტორთა დისჟექციის გაუმჯობესების და ავადმყოფის სტაბილური რემონტამიკური მდგომარეობის დამყარებისთანაჟე უსად იქნეს ჩატარებული. აღდგენა, კოლორც წესი, გულისხმობს კორექტულ მიღვამას შედიანური სტენოკარდიის სარეჟალუბით; ხლება რკალის რეკონსტრუქცია (ჩეჟეულებრივ, „ბოლო-ბოლოში“ ანასტომოზი) და ენტერიკული ძვიდის დუჟექტის დახურვა.

**2. ღია არტერიული სადინარა ადამოქიდიზული მციბი წრის სისხლის მიმოქცევა.** აღნიშნული პათოლოგიის ძირითადი ფიზიოლოგია სხვადასხვა ჯგუფის დამიანებულ არის დაყოფილი. საღაჟ შეზღუდული პულმონური სისხლის მიმოქცევა ყველა მათგანისთვის საერთოა. მიმეტი პულმონური სტენოზი ას სრული პულმონური ატრეზიაა. Ductus arteriosus-ის დახურვა ძლიერ ციანოზს იწვევს.

**1) პულმონური სტენოზი.** (იხ. სურათი 17-6) პულმონური სტენოზი ფილტვის სისხლის მიმოქცევის ობსტრუქციით, შესაძლოა სხვადასხვა დონეზე განვითარდეს. ეს დონეებია: (1) მარჯვენა პარკუჭის სხეულის მიგნით; (2) ფილტვის სარქველთან და (3) ფილტვის პერიფერიულ არტერიებში. ფილტვის არტერიის სტენოზი ინტაკტური უნკრიაკულური ძვიდით, კონგენიტალური კარდიული დაჟადალებების რიგით ხორეჟ, ყველაჟე გაურყულებული ფორმაა, თუმცა „კრიტიკულ“ ობსტრუქცია შედარებით იშვიათი მოქალნას წარმოადგენს. პულმონური სტენოზის ხარისხის კლასიფიკაცია აორტული სტენოზის მსგავსია. ამ შემთხვევაში ძლიერი პულმონური სტენოზი განსაზღვრულია, როგორც სისტოლური გრადიენტის პიკი (60 mm Hg-ის მეტი) მარჯვენა პარკუჭიდან ფილტვის არტერიის მიმართულებით. შეთანხმების მიხედვით, კრიტიკულ პულმონურ სტენოზად მიხსნულია ხარქველის ძლიერი ობსტრუქცია, მასთან წყვეული პი.პი.პი.უკუეშით. კრიტიკული პულმონური სტენოზი შესაძლოა მერყეულად იყოს მარჯვენა პარკუჭის და ტრიკუსპიდური (სამკარიზი) ხარქველის პი.პი.პი.უკუეშითან და მარჯვენა პარკუჭის მინიქულაციის პი.პი.პი.უკუეშითან. მარჯვენა პარკუჭის წწევა ხშირად ჰარობობს მარცხენა პარკუჭისას (ე.წ. სუპრა-სისტემური წწევა), რათა მაქსიმალური ძალით მიმართოს სისხლი შუკეთრი შეჟიწროუბის ადგილის მიმართულებით და მისესს საშეალებად. - გადაღახოს ეს წინააღმდეგობა.

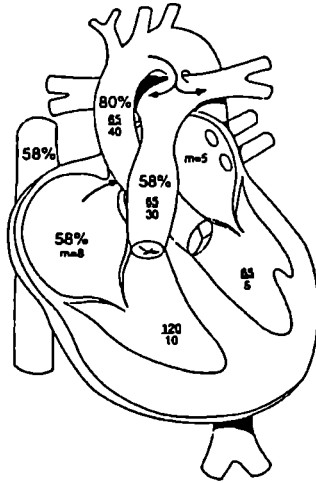


აორგის წყვეტილი რკალი

სურათი 17-5. ჩანახატზე გამოსახულია აორტის წყვეტილი რკალი. შემოსამღერული ღია არტერიული საღინარით. ანატომიური და ჰემოდინამიკური გამოკვლევებით აღინიშნება: (ა) აორტის რკალის სვეტბრტის ატრეზია მარცხენა ლაეჩქევაში არტერიასა და მარცხენა საერთო საბილე არტერიას შორის (წყვეტილი აორტის რკალის ყველაზე გაგრელებული - B გიპი); (ბ) ძვლის კონუსის უკანა მხარეს გადაწევა, რაც ილიი მომის პარაკუტაში ძვლის ღიუქს და სუბაორტული უბნის შეფერობას იწვევს; (გ) აორტის ბიკუსპილური (ორკარიანი) სარქველი ავადმყოფთა 60%-ში არის დაფიქსირებული; (დ) მარჯვენა პარაკუტისა და პულმონური არტერიის სისტემური წნევა, რისი მიზეზიც ილიი მომის შემოსამღერაგი ენგერიკული სეგმერი ღიუქება; (ე) ენგერიკულურ ღონებზე არსებული მარცხნიდან-მარჯვნივ შუნგის ვაშ. ფილტვის არტერიამი ვანგბადის გაჯერების ხარისხის (სატერაიის) მომატება; (ვ) „ღიურენიული ციანოზი“, ვანგბადის შექირებული სატერაიითი აორტის რკალის დაღმაღალ გოტში; აღნიშნულის მიზეზი ღია საღინარიან მარჯვნიდან-მარცხნივ შუნგის არსებობაა.

მარჯვენა პარაკუტის წნევის მომატება საშვილოსნოს მივით ხანგრძლივი ღროით, მის პიპერტოფიას იწვევს. ელასტურობა-ლაქვიითებულ პარაკუტში, როგორც შედეგი, მაგულობს მარჯვენა ატრიალური შექსების წნევა. როდესაც მარჯვენა ატრიალური წნევა მარცხენა ატრიალურ წნევას გადააჭარბებს, ოვალურ ხერყულთან ჩამოყალიბებული მარჯვნიდან მარცხნუ შუნგი ციანოზს და პიპოქსიემიას გამოიწვევს. ინიციალური სტაბილიზაციისა და დიაგნოზის ღეფინიციის შემდეგ, მურნალობის მეთოდად ჩვენს კლინიკებში ზალორით ტრანსკათეტერული ვალუოტომია არის დაწერგილია. თუმცა, საყიფიურ შემთხვევებში სარყენებია ქირურგიული ეალუოტომიის სატარება.

2) ტრიალური ატრეზია (იხ. სურათი 17-7). ეს პათოლოგია გულისხმობს საპკარიანი ხარქელის სრულ არარსებობას, რის გამოც ფაქტიურად არ არსებობს პირდაპირი კომუნიკაცია მარჯვენა წინაგულდან მარჯვენა პარაკუტში. მარჯვენა პარაკუტის შესაძლებელია მკუთრად პიპოპლასტიური იყოს ან საერთოდ არ არსებობდეს. ავადმყოფთა 90%-ზე მეტს აღენიშნება პათოლოგიასთან ასოცირებული ენგერიკული ძვლის ღეფექტი. ეს ღეფექტი საშუალეგბას აბღევს სისხლს, - გადაიღეს მარცხენა პარაკუტდან მარჯვენა პარაკუტის დინებაში, შემდეგ კი ფილტვის არტერიებში. ავადმყოფთა უმრავლესობას დაბაგებით აღენიშნებათ პულმონური სტენოზის ვარკეული ფორმა. ავადმყოფთა 70%-ში ილიი არტერიები ნორმალურად არიან ვანთავსებულს პარაკუტთან; თუმცა დარჩენილ 30%-ში აღინიშნება ილიი არტერიების ტრანსსომოციია. კომუნიკაციის წინაგულოვანი ღონე აუცილებელია. რათა სისხლს მარჯვენა პარაკუტდან გამოსულს საშუალეგბა შეინდეს; ეს არის მანდატერული (იქულბითი) მარჯვნიდან-მარცხნივ შუნგი აღნიშნულ ღონებზე. ავადმყოფებში, რომლებშიც ილიი არტერიები სორმის ფარგლებშია, პულმონური



ფილტვის სარქველის სტენოზი

**სურათი 17-6.** ჩანახატზე გამოიხატულია ფილტვის სარქველის კრიტიკული სტენოზი ახალშობილში, სადაც პროსტოვლანდინ E<sub>1</sub>-ის ინჟექციის პერიოდში ღია არტერიული სადინარი შემოსამღვრელი არ არის. ანაგომური და ჰემოდინამიკური მაჩვენებლები მოიცავს: (ა) ვასქულეზული, სტენოზური ფილტვის სარქველი; (ბ) ფილტვის ძირითადი არტერიის პოსტსტენოზური დილატაცია, რომელსაც ნორმული ზომის განტოვებები აქვს; (გ) მარჯვენა ვენტრიკულური ჰიპერტროფია სუპრასისტემური წნეხით; (დ) ღია ივადური ხერხეღის ვალებით ატრიალურ ლინებზე არსებული მარჯვნიდან-მარცხნივ შენგი სისტემური დესატურაციით (80%); (ე) მარჯვენა პარკუჭის სუპრასისტემური წნეხი, სადაც სისტოლური განდევნის ვრადიუსი 55 mm Hg-ის ტოლია; (ვ) პულმონური არტერიის სისტემური წნეხი.

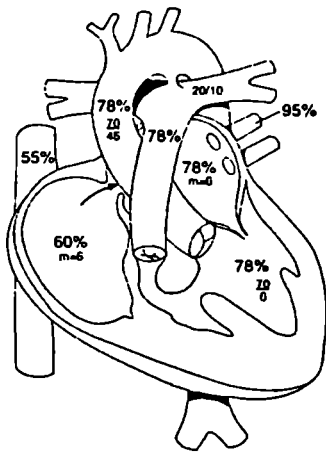
სისხლის მიმოქცევა მარჯვენა პარკუჭიდან იღებს დასაბამს (იგი ენტრიკულური ძვლის დეფექტის გავლით უკავშირდება მარცხენა პარკუჭს). თუ მარჯვენა პარკუჭი მინიატურული მოცულობისაა, ასეთ შემთხვევაში პულმონური ცირკულაცია ღია არტერიულ სადინარზე დამოკიდებული ვახდება. Ductus arteriosus-ის დახურვა ღრმა ჰიპოქსემიისა და აციდოზის გამომწვევი მიზეზია.

დაუყოვნებელი სამედიცინო მენეჯმენტის უპირველესი მიზანია ადეკვატური პულმონური სისხლის მიმოქცევის შენარჩუნება. სერიოზული პულმონური სტენოზის და ლიმოტირებული პულმონური ცირკულაციის შემთხვევაში, პროსტოვლანდინ-E<sub>1</sub>-ის ინჟექცია ფილტვის სისხლის მიმოქცევის ductus arteriosus-ის გაკლასტოზის მიზნით იხარისხება.

**3) FALLOT-ის ტიპი** (იხ. სურათი 17-8). აღნიშნულ პათოლოგიაში მოიაზრება ითხის თანდაყოლილი ანომალიის კომბინაცია: მარცხენა პარკუჭის გამომგანი ტრაქტის ობსტრუქცია, პარკუჭთაშუა ძვლის დეფექტი, აორტის მიერ პარკუჭთაშუა ძვლის ვადიფარეა (ანუ აორტის დექსტროპოზიცია) და მარჯვენა პარკუჭის ჰიპერტროფია. არსებობს აღნიშნული ანომალიის მრავალი ანატომიური ვარიანტი, რაც განსაკუთრებით მარჯვენა პარკუჭის გამომგანი ტრაქტის ობსტრუქციის ადვილზე და სიმძიმეზე არის დამოკიდებული. მკვეთრად გამოხატული ციანოზური ახალშობილებში ტყუარაღით, ყველაზე მეტად საეარაულოდ არსებობდეს მარჯვენა ენტრიკულური გამომგანი.

ტრაქტის ძლიერი ობსტრუქცია და ვენტრიკულურ ღონებზე ღილი ზომის შენგი მარჯვნიდან-მარცხნივ. ეს შეუძლებელია ენტრიკულური ძვლის გაკლასტოზის მიხედვით. შესაძლია პულმონური ცირკულაცია ღია არტერიულ სადინარზე დამოკიდებული იყოს.

სასწრაუო სამედიცინო ჩარევების მოაზრება ადეკვატური პულმონური სისხლის მიმოქცევის დამყარება, ჩვეულებრივ, პროსტოვლანდინ-E<sub>1</sub>-ის ინჟექციით; თუმცა ზოგიერთ კლინიკურ ვანსორიციულულ იყო მარჯვენა ენტრიკულური გამომგანი ტრაქტის ბალონური დილატაციის მცდელობა. ქირურგიულ ჩარევას წინ უცილობლად უნდა უსწრებ-



ბრიქსიანიური აბრეშია

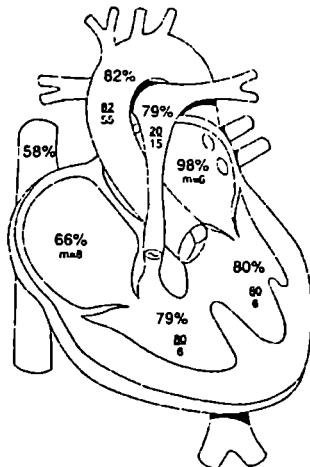
სურათი 17-7. გრიქსიანიური აბრეშია ჩვეულებრივად დაკავშირებული დიდი არტერიებით და პატარა შონის გამაჯალი არტერიული საღინართი. ანაგომიური და ჰემოდინამიკური გამოკვლევების შედეგები: (ა) გრიქსიანიური (სამკარიანი) სარქველის აბრეშია; (ბ) მარჯვენა პარკუჭის პი.პოლამია; (გ) პულმონური ცირკულაციის შევიწროება ორ დონეზე: ვენტრიკულური ძეგლის მცირე შონის დეფექტი და სტენოზური პულმონური სარქველი; (დ) მარჯვენა პარკუჭთან მისაღწევად, მთელი სისხემური ვენური უკუშემაღავა ღია ოვალური ხერხეღის მიწნათ გაღის; (ე) სრული შერევა მარჯვენა აბრიალურ დონეზე, როდესაც სისხემური ვანგბადის 78% საგურაყით (ჩასუნთქულ ჰაერში ჯანგბადის პარციალური წნევა (FiO<sub>2</sub>) ამ მომენტში 0.21-ის გოღის); აღნიშნული ფაქტი ზადღეს აბრს ზალანსირებული სისხემური და პულმონური ცირკულაციის არსებობაზე.

ღეს ღეგალური ანაგომიური დეფინიცია, რაც გასსაკუთრებით საბილუ არტერიის ანაგომიას ებება: ასევე არსებითია ვენტრიკულური ძეგლის დამატებითი დეფექტის გამორიყება და პულმონური სისხლის მიმოქცევის წყაროს დაღკანა. თუ ექიკარდიოგრაფიით მეუძღბეღია დაღინღეს ყოეღი მემოთიამოთეღიღი დეგალი, აუკიდებეღია დიავნოსტიკური კათეგორიზაციის ჩაგარება. ქირურგიული ჩარევის ობტიმალური დროის განსაზღვრა, **ასიმპტომურ ახალშობილბაშო** Fallot-ის ტეგრაღით ეღღავ სადაღო საკითხად რჩება, თუმცა მრავალი ცენტრის მიერ რეკომენდებულა, დაღკენითი ოპერაციის სიყოფხღის პირეღი 6-9 თვის განსაღვღობაში იქსეს ჩაგარებული. **სიმპტომურ ახალშობილს** (ე.ი. მეკუთრად გამობაგული ციანობით) ოპერაციული ინტერვენსია ნეონატალურ პერიოდში ესაღირება.

4) **EBSTEIN-ის აბრეშია** (იხ. სურათი 17-9). ნეონატალურ ასაკში ანომალიის ეს ღორმა იმეღათ ანაგომიურ დამიანებას წარმოადგენს. ანაგომიურად აქ აღინიშნება გრიქსიანიური სარქველის დემეკალი ვადანაეღვება მარჯვენა პარკუჭის სხეულში. პრაქტიკაში საკმაოდ ხშირია გრიქსიანიური (სამკარიანი) სარქველის რეგურგიტაცია (ანუ სისხღის უკემიპართულბით გატარება), რაც წინაგღლის გამოკეღითი გაფართობებას და დიდი შონის მარჯენიდან-მარცხენე მუნგის ჩამოყალბებებას იქვეეს წინაგღვღების დონეზე. არსებობს სისხღის მცირე რაოდენობა, რომელიც მარჯვენა ვენტრიკულური გამოგანი გრაქტის ვერღღის აეღით გაღღის წინ - პულმონურ ცირკულაციაში. პროგნოზი იმ ახალშობიღისთვის, რომღის ღრმა ციანობის მიზში Ebstein-ის ანომალია, მეგად სერიოზულა. ქირურგიული ჩარევის ვარიანტები წინააღმღეღობრიღა და, როგორც წესი, მხოლოდ უმბიშეს მღგომარეობაში მყოფი ახალშობიღის შემთხეღვაში გამოიყენება. ზოგადი მღგომარეობის შემღგომი გართულება ხშირად ასოციერებულია Wolff-Parkinson-White-ს (WPW) სინღრომიას და სუპრავენტრიკულურ გაქიკარდიასთან (SVT).

სამეღიენო მენეჯმენტი ახალშობიღის ცირკულაციის პირეღალი გარღამეკალი





FALLOF-ის გებრადა

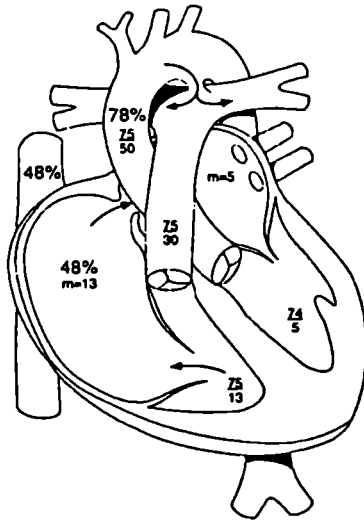
**სურათი 17-8.** Fallof-ის გებრადა. ანაგომიური და ჰემობინამიკური ვაზოკლდეების დამზიხათობელი შედეგები: (ა) მარჯვენა წინაველის *corus artiosus*-ის (ანუ ქაბრის) წინა მიმარსულეზით ვაღმინაცულება, რაც შედეგად სუბპულმონურ სტენოზს, ენტრიკულური ძვილის დიდი ზომის ლუფქებს და ძვილის კუნთოვანი ნაწილის აორტიის ვაღაურავის იწყებს; (ბ) პულმონური ხარქიქელს, ასევე ფულგკის ქირსიადი არტერიების ქიპოლაზია; (ვ) თანაბარი მარჯვენა და მარცხენა ენტრიკულური წნევა; (დ) ენტრიკულურ დონეზე მარჯვენადან-მარცხსეუ შენგის არხებობა, რომელს დროსივ სისტიკური ენგზადის ვაკერუბის ხარისხის 82%-ია გოლია.

პერიოდის უზრუნველყოფისკენ არის მიმართული. მომაგებული პულმონური ეასკულური რემისგობის ვაძო, ფულგკის სისხლის მიმოქეევა შესაძლოა შეკუთრად შეძლულელი იყოს, თანსდლევი ღრმა ქიპოქსიემით და შედღეობრივი აცილოზით.  $PCrE_1$ -ის ინფუზიას ღია არტერიული საღინარის შეხარქუნებისთვის იყენებენ. ეექქტურია აგრეთვე სხვა დონისძიებების ზაგარება, რაც ვულისსობს პულმონური ეასკულური რემისგობის შემცირებას და ანტეგრადული პულმონური ცირკულაციის სტიმულირებას (დამაგებითი ეანგზადის მაღალი დონე და მსუბექი რესპირაციული ალკალოზის შეხარქუნება). ახალშობილებში *Ebslein*-ის ანსომალით, სიკულაობის მაღალი პროცენტული შაიქენებელი დიდად არის განპირობებული ანიშნულ პათოლოგიასთან შერწყმული ფულგკის ქიპოლაზიით (მეუდალეყოფის პერიოდში მასიურად ვადიდებული ველის მარჯვენა ნაწილის ვაძო).

**IV. გულის შაქინილი დაამაღება.**

**1. შიოქარდიტი** ახალშობილში შესაძლოა ვანეითარდეს, როგორც იზოლირებული დაეადება ან როგორც გენერალიზებული დაეადების კომპონენტი, რომელიც ქეპატიგთან ან ენეეჟალიგთან არის ასოციირებული. შიოქარდიტი, ჩეეკულბრივი, ვირუსული ინფექციის შედეგია (მათ შორის ეეკლამე ვაერცულეზულია კოქსაკის, წითურას და ვარიელას ვირუსები). თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ არხებობის სხვა ინფექციური აენგებები, რომელთა რიტეს მთეკუთენება ბბიქტერიები და სოკობი. ვარად აღნიშნულია არხებობის მთელი რივი არასპეციფური მაქიომარეობები, რომელთა შორის იგულისსხმება ვაქტი, რომ აუტომუნურ დაეადებებში იწყევენ შიოქარდიტებს. იმის ვაძო, რომ კლინიკური მანიფესტირება (ასევე, შოვითერთ შემთხვევაში ენდომიოქარდიული ბიოფსია) დიაგნოსტირების საშუალებას იძლევა. სშირ შემთხვევებში ეგიოლოგიური ავენგის სეესიფური იღენტიფიცირება არ წარმოებს. მოლეკულური ბიოლოგიის უახლესი გექნიკური პროგრესი და ვაუმჯობესებული მეთოდები (პოლიმერაზის ჯაჭვიური რეაქციები ვირუს-სპეციფური *რნმ*-ს აღმოჩენისთვის) ესმირეს შემთხვევებში ვირუსული პათოგენის შესტი იღენტიფიცირების საშუალებას იძლევა.

ახალშობილის მქეაქე ენდოქარდიით, ველის შეგებებითი უქარისობის ნიშნები და სიმგომები ან არიგმა აღენიშნება. დაეადება ელვისებურად ეითარდება და ფაგალური



EBSTEIN-ის ანომალია

**სურათი 17-9.** Ebstein-ის ანომალია (ლილი ზომის არამემოფარგულული ductus arteriosus-ით). ანგომიური და პემოლინამიური ვამოკლედეების დამახასიათებელი შედეგები: (ა) სამკარიანი სარქელის ვაღანაყელეა ქიემო მიმართულებით. - მარჯენა პარკუქის შიგნით, რომელსაც ასევე შეუძლია გამოიწვიოს სუბპულმონური ობსტრუქცია; (ბ) შემცირებული მარჯენა პარკუქი; (გ) მარჯენა წინაგულის გამობატული ვაღილება, რისი მიზეზიც როგორც მარჯენა პარკუქის „აგრიალიმებული“ პორცია. ასევე ტრიკუსპიდული რევერტიგაცია არის; (დ) შენგი მარჯენიდან-მარცხნივ აგრიალიურ ღონებზე (მაქციევი ურადლება, რომ არტერიული ვანგბალის გავრცობის ხარისხი 78%-ია); (ე) ლილი ზომის ღია არტერიული საღინარის არსებობის გამო. რომელიც ვიღტვის ხისხლის მიმოქცევის ამარაგებს, შეორადად ვითარდება მარცხნიდან-მარჯენივ შენგი და პულმონური შიპერტენზია; (ვ) კარლიული წუთმოუკლობის შექიერება (მაქციუთ ურარდება შერეული ვენური ვანგბალის საგვრაციას vena cava superior-ში).

შედეგით მთავრდება; თუმცა, ახალშობილის სრული სამედიცინო მსარდაჭერის პირობებში, არ არის გამორიცხული, მან ვაღაღახოს შწეავე პერიოდი და ვაღარჩეს. ასეთ შემთხვევებში კლინიციისტია მსჯელობის საგანი შესაძლებელია ვენგრიკულური ფუნქციის სრული აღღვენაც კი ვახლეს. დამშარე მკურნალობის მიზნით ხშირად გამოიყენება დამატებითი ჟანგბადი. დიურეტიკები, ინოტროპული აგენტები, დატერიოტის შემღვლი რეღექცია და შექანიკური ვენგლაქცია. მისმე შემთხვევებში, შესაძლებელია ვანხილულ იქნეს საკითხი შიოკარდიუმის შექანიკურ ხელშეწყობაზე და ამ მიზნით ექსტრაკორპორული შემზრანული ოქსიგენაციის გამოყენების თაობაზე. ვანსაკუთრებულ შეთვალეურეობას საჭიროებს დიგოქსინის მიღება, - არიგმიების ან გულის სრული ბლოკადის პოგენციური გამაპლიერებელი ვეექტის გამო.

**2. ტრანსპორტული მორკარდიული ობსტია** შიოკარდიუმის დისფუნქციით, შესაბლოა ნებისმიერ ახალშობილში ვანციუთარღეს, რომელთაც ანამნეზში პერინატალური ასე ვიქსია აღენიშნებოდათ. შიოკარდიული დისფუნქცია შესაძლოა ასოცირებული იყოს ღელის აუტომუნურ დაავადებასთან, როგორცაა სისტემური წითელი მღღურა (supus erythematotus). აუსკულტაციით ხშირად ისმინება გრიკესპიდური ან შიგვალური რევერტიგაციით ვანპირობებული შუილი. შრატის კრეატინინისაშის MB-ურაქცია 5-10%-ზე მეტია, შესაბლოა ვეექტური იყოს შიოკარდიული დამიანების არსებობის დეტერმინირებაში. დამშარე თერაპია შიოკარდიული დისფუნქციის სიმძიმით არის ნაქონსახები.

**3. შიპერტროფული და დიღანობირაული კარდიომიოპათიები.** წარმოადგენს დაავადების იშვიათ, მულტიფაქტორულ კომპლექსს. დიფერენციული დიავნოზი უნდა გაგარღეს როგორც შირითად (მაგ, მეტაბოლური ას დეპონირებადი, ანუ „დიოპა-

თიური“ დარღვევებს), ასევე მეორად დაავადებებთან (მაგ., ინფექციის ბოლო სტადია, იმემბია, უნდოკრინული, სერე-კსოთოფინა, კეტიბოი, მედიკამენტური). ყველაზე ხშირად მიუერგროული უნდა კარდიომიოპათია ლიბეიტო დაავადებული ლელების ახალშობილურში აღინიშნებოდეს. როგორც ვეოკარდიოლოგებმა აღნიშნა, ასევე ჰემოდინამიკურად ეს ახალშობილები ფაქტობრივად არ განიხილებიან იმ ავადმყოფთაგან, რომელთაც კი პერკრდიოული კარდიომიოპათიის ოჯახური ფორმა აღინიშნებოდა. ისინი მხოლოდ ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი ვანსხეულებიან ერთმანეთისაგან: მათი კარდიომიოპათია 6-12 თვის განმავლობაში უკუვანიტორებას განიცდის.

**V. პარდიული ფიქსაქიანების ფარმაკოლოგია.**

1. PGE<sub>1</sub>-ის გამოყენება 70-იანი წლებიდან დაიწყო: აღნიშნული მედიკამენტი ფარმაკოლოგიურად უბრუნეკლეოს ductus arteriosus-ის ვანიტობას ავადმყოფებში, რომელთაც სადინარ-დამოკიდებული სისხემური ან უკლმონური სისხლის მიმოქცევა აქვთ. შედეგად, ციანობური და შეგუებითი დარღვევების უმრავლესობა ხარვებლობას მიიღებს დისგალური სისხლის დინებებს. არსებობს დამიანებთა ვარკვეული ჯგუფი, რომლებიც პროსტოგლანდინების მოქმედების ფონზე ვარესლება. ამ ჯგუფში მოიაზრება თანგრუქიით განპირობებული გოგალური ასოპლური ენური უკუქცევა, მიგრალური აგრებილი დიდი არტერიების ვარსსომოქცევა, მამის როცა ენსტრიკულური და ატრიალური ძველ ინტეკტური. იმის გამო, რომ მათი უქსიალო გვერდი ეუქტის წარმოადგენს, ჩვენი რეკომენდაციით თავადამირეულად ხდება ავადმყოფის ინტეპირება. ასევე, გვერდითი მოუღუნებში მოიაზრება ვაზოდალგაცია და მიოტენზია. ამიტომ, წვევის შესიანარჩუნებად, სასურეულია მუღმეტი მხალეულს სიხეებისა და პრესორების ვადანსხისთვის. აუტელეხეია, რომ ავადმყოფი PGE<sub>1</sub>-ის უწყევეტი პარენტერული ინსუქიის სახით დეზუბოლდეს. სეკულებრივი სასტრეო ლობა წვიში 0.05-0.10  $\mu\text{g}/\text{kg}$ -ია. თერაპიული ეუქტის ვრესლ მიღწევის შემდეგ, შეიძლება ღობის თანდათანობითი შემცირება წვიში 0.025 $\mu\text{g}/\text{kg}$ -მდე, ისე რომ ეუქტი არ შემცირდეს. თუ ახალშობლის კემოდინამიკური მვლომარეობისთვის სადინარის ვანიტობას დიდი მნიშვნელობა აქვს, პროსტოგლანდინის ინსუქიის შემცირება ხშირად იმპაროროულია. თუ PGE<sub>1</sub>-ზე ფარმაკოლოგიური ეუქტი არ ელენება, ეს მიანიშნებს ფაქტზე, რომ სინიალიური დიანსომი არახწორად იყო დამუღი, - სადინარი არ რეაგირებს აღნიშნულ პროსტოგლანდინზე (ჩვეულებრივ, ეს მხოლოდ შედეგებით მოზრდილ ახალშობილებში ხდება). PGE<sub>1</sub>-ის არასასურეულ გვერდით ეუქტებში შედის: ანური (10-12%), ცხელება (14%), ვეღერები (4%), კანის უკყარი ვაწითლება (10%), ბრალი კარდა (7%), გაქიკარდია (3%), გულის ბლოკადა (1%) და შეგუება (1%).

2. სიპათომიქიკური ანივანის ინფოქიანი ფარმაკოლოგიური თერაპიის ძირითად ღერძს წარმოადგენს, რომელთა მოქმედება კარდიული წუთოსეულობის ვაგეკოზესებისკენ არის მიმართული. მხელება პრეპადატების შესახებ მთელს მსოფლიოში დეგალური ვანხილვის საგანს წარმოადგენს. ვსოვეური (დოზამინი, ეისიფერინი) ამ სისეუტური (დოზეგამინი, იზოპროტერენსოლი) კატექოლამინები მთოკარდული და ვსკულური ადრენერგული რეეკტორების სტიმულირებით აღწევენ ეუქტს. აღნიშნული ავერების მიღება უწყევეტი ინსუქიების სახით არის აუტელეხელი. კრიტიკულ მვლომარეობაში მყოფი ახალშობილის შემხევეტი მათი მიღება, ასევე, შესაძლებელია კომბინირებულად - თითოეული მთვანის კომბიტიური ეუქტის ვასაძლიერებად და სეგატორი ეუქტის შესაძლებელია. კატექოლამინების ინსუქიის პერიოდში, აუტელეხელი ავადმყოფის უწყევეტი მინიგრონის; სეკულებრივი; იყენებენ ე-კ-ვანიგოროს და არტერიულ კათეტერს. კატექოლამინების ინსუქიის ვვერდით მოუღუნებში შედის გაქიკარდია (რაც მრდის ვანგბადის მთოკარდული კონსტრუქციის, ატრიალური და ენსტრიკულური არტიგოზი და პოსტ-დაეგირთვის მომადგება პერიფერიული ვაზოკონსტრიქციის ვამო (რაც, საბოლოო ჯამში გულის წუთომეულობას ამცირებს).

**3. დატორომისთვამარტომი შვანსაცირებაში ახანებაში.**

1) ფოსფორდისთვარტომის ინაიტიტორბაში. მათ რიგებს ეუქუთენება ახ-რინონი და მიღრინონი. ისინი ბიპირიდინის შემადგენელი ნაწილები არიან, რომლებიც სეკუქიურად თრეუნავენ ციკლურ ნეკლეკად-ფოსფატებს. ამ ახალი რიგის, არაგლიკობიდეური და არაიმიპათომიმეტიური ავექტების შემოქმედების ეუქტი გულის მუშაობაზე, მთოკარდიულ და ვსკულურ კუნთებში ციკლური აღნსომინსოზოფოსფატის (cAMP) ვამრდით ელენდება. აღნიშნული მოქმედება ავადმყოფისგან დამოუკიდებლად ხდება. კალციუმის რევერტიგაციის ხარჯზე, cAMP-ის ორი შექანამის საშუალებით უწყობს ხელს კონტრაქციის ვაუქობებს: (ა) პროტეინ-კინაზის აქტივაცია [(რომელიც ავადმყოფს ფოსფატის ჯგუფების ვადანსეულებას აღნსომინგროფოსფატიდან (ATP)], რაც იწვევს კალციუმის სწრაფ შესეებას კალციუმის არსებში, და (ბ) კალციუმის ტუმბოების

აქტივობა ხარკობამზე რეცეპტულში, რის შედეგადაც ხდება კალციუმის გამოყოფა. ფოსფორიდიფიკაციის ინჰიბიტორების გეგავლების ძირითადი ეფექტი შექმნილი მდგომარეობის: cAMP-ის მედიაციით მოქმედების ფონზე კალციუმის გრანოსარკოლე მური (sarcolemma) ლაი. ელასტური შემავრთველქოვილოტეანი გარსი, რომელიც გარს აკრავს კუნთოვან ბოჭკოებს) ღიხების გაზრდა და ამის შედეგად ინტროპულსობის მომატება; აღნიშნული ფაქტორი თავისთავად ჩრდის როგორც კონტრაქტილობას, ასევე კარდულ წვთმოქმედობას.

2) სხვა მავრონილაბატორიები გულის წვთმოქმედობას, ძირითადად, პარკუტიდან ვადმოსროლადი სისხლის წინააღმდეგობის შემცირებით (ანუ იმპედანსით) აუქობესებენ. ეს ეფექტი ბავშვებში და მოზრდილებში გარსაკეთრებით ქირურგიული ჩარევის შემდეგ არის სახარგებლო, - როდესაც სისტემური ეასკულური რემისტიობა მნიშვნელოვნად არის მომატებული.

**ნატრიუმის ნიტროპრუსიდი** არის ყველაზე უარყოფ გამოყენებული პოსტ-ლატეისთივის-შემამირებელი აგენტი. იგი მოქმედებს, როგორც ამიოვის კანკის ღონი, მრდის რა ინტრაველულარ ციკლურ გვანობნ-მონოფოსფატის რაოლენობას (cGMP). ამ უკანასკნელს ეასკულურ გლეე კუნთებზე (როგორც არტერიოლებზე, ასევე ვენებზე) რელაქსაციური გემოქმედების უზარო აქვს. აბსოლუტური ეფექტი ატრიობლერი მუხეხის წწყვის და სისტემური ეასკულური რემისტიობის შემცირებაში გამოიხატება, რასაც თან სდევს კარდიული წვთმოქმედობის გაზრდა. ნიტროპრუსიდის ვაზობილატაგორული ეფექტი ინტრავენური შეყვანილან რამდენიმე წუთში ელახდება. ნატრიუმის ნიტროპრუსიდის ძირითადი მეტაბოლიტებია თიოციანატი და ციანიდი. მათგან პირველის ტოქსიკობა ბავშვებში, სორმალური ჰეპატური და რენული ფუნქციით, უწყველო შიოქუნებას წარმოადგენს. ასევე, ციანიდისა და თიოციანატის კონსენტრაციები ბავშვებში ტოქსიკობის კლსიკური ნიშნების გამოვლინებათან დაკავშირებული არ არის.

ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ, ენტრიკულური პოსტლატეიტეის და სისტემური ეასკულური რემისტიობის შემცირებისთვის, ასევე კარდიული წვთმოქმედობის გაუმჯობესებისთვის, მრავალ სხვა არტერიულ და ენტერ ვაზობილატაგორულიც იყენებენ. რიგით მუორე ნიტროვამობილატაგორი - **ნიტროგლიცერინი**, რომელიც ძირითადად ენტერი ვაზობილატაგორია, ასევე სწრაფი მოქმედებით ხასიათდება და აქვს მოკლე ნახევარგამოყოფის პერიოდი (ახახლოებით 2 წუთი). გოლერასობა შესაძლებელია განითარდეს უწყვეტ ინფუზიების რამდენიმე ღდის შემდეგ. მედიკორულ პრაქტიკაში უფრო ხშირად გამოიყენება **ნიტრატები**, როგორც ეფექტური ჰიპერტენზიული საშუალება; მისი მედარებით ხანგრძლივი ხახვირდამის პერიოდი გარკვეულწილად მლევა მის მოზმარების პოსტოპერაციულ ავადმყოფების ღაბილური კემოლინამიკო. ანტიკენზინ-ვარდამქმნელი ენზიმის (ეს არის პროტეოლიზური ენზიმი, რომელიც აწარმოებს ანგიოტენსინის ფიზიოლოგიურად არააქტიური ფორმის გრანსფორმაციას აქტიურ ვაზოკონსტრიქციულ ფორმად) ინჰიბიტორი **ენალაპრინი** ასევე მედარებით ხანგრძლივი ხახვირდამის (2-4 საათი) პერიოდი აქვს, რაც მედომარეობის მწკავე დარეველბრების საჭიროების პერსონალი მის გამოყენებას გარკვეულწილად მლევა. მოუხედავლ იმისა, რომ **ბატა-ბლოკატორები** (მაგ., პროპრანოლოლი, ესმოლოლი, ღაბეკლოლი). საკუთესო საშუალებებია სისხლის წწყვის შემცირებისთვის, მათ შესაძლოა ქეონდით მაკლე გემოქმედება ენტრიკულურ ფუნქციაზე. იმის გამო, რომ **პალციუმის არბის ბლოკატორები** (მაგ., ვერაპამილი) მწკავე, ძლიერი პოსტენზიის და ბრადიკარდიის გამოწვევა შეუძლიათ, ნეონატალურ პარქტიკაში მათ იშვიათად იყენებენ.

4. **დომოსინი** ელავ გულის შეკუმებითი უკმარისობის მეკრნალობის ქეაქუთხლად რჩება. დროულ ახალმობლებში ინიციალური მეკრნალობა („ღიჯიგალიზაციის ღობა“) შესაძლებელია დიწყოს 30მგ/კგ გოგალური ღობით 24 საათის განმავლობაში. ღენეკლეული ახალმობლის ღიჯიგალიზაცია ეფექტურად მიმდინარეობს 20მგ/კგ გოგალური ღობით 24 საათის განმავლობაში. აღნიშნული **ტრატული დიჯიტალიზაციის დოზის (TDD)** ნახეყარი მქილდება ინტრავენურად, კუნთებში ან ორალურად იქნეს შეყვანილი. შემდგომში, დარჩენილი ორი ღობა TDD-ის ერთ-მთოხეხლის ხახით ყოველ 8-12 საათში უნდა იქნეს მიღებული. თავდაპირველ შემდარჩევის ღობა (გოგალური ღობის 1/4-დან 1/3-მდე; ღაბაზონი: ღდის განმავლობაში 5-10მგ/კგ) შემდგომში შესაძლებელია დარეველბრება ავადმყოფის კლსიკური რეაგირების, რეხული ფუნქციის და მედკამენტის გოლერანტობაზე დაუხებებით. დიგოქსინის ტოქსიკობა, მოვლად, გაცხროისტეკისული დარღვევებით, სოპნოლენციით და ხინუსური ბრადიკარდიით ელინდება. უფრო ძლიერი ინტოქსიკაციის დროს დიგოქსინი იწყეს ექსტრემალურ ატრიოვენტ-

რიკულურ ბლოკადას და ეცტრიკულურ ექტოპიას (ectopia – ზერძ. ორგანოს ან სხეულის ნაწილის უჩვეულო ადგილზე გასათავსება). დიფოქსიის გაციხურება ახალშობილებში, ჩვეულებრივ, ექვემდებარება მართობს. შემდგომი დიფოქსის მიღება არ ხდება გაციხურების სიმპტომების სრულ აღადგენამდე და ელექტროლიტური დარღვევების კორექციამდე (რითეორიად მაკოკალიემია). ძლიერი ეცტრიკულური არრეგულარია დიფოქსისას გოქსურობისთან არის ასოცირებული კარვალ ექვემდებარება ფენიკლინით (2-4 მგ/კგ 5 წუთის განმავლობაში) ან ლილიკაინით მკურნალობას (დახვედრითი დოზა 1 მგ/კგ-ია, რთმულ-საქ მემდღომში მოსდევს 2-4 მგ/კგ-ს ინფუზია ერთი საათის განმავლობაში).

**5. დიპრატიაქია.** ეს შესაძლებელია სმირად გამოიყენება ავადმყოფებში გულის შეკვრებითი უკმარისობით, როგორც წესი, დიფოქსისთან კომბინაციად. **ფაროსამიდი** 1-2 მგ/კგ დოზით, მიღებიდან ერთი საათის განმავლობაში იწყებს დარეგულარულ სტრუქტურულ-ბაზ. თუ საბასუსო რეაქცია არ შეინიშნება, შეიძლება ნაწყისი დოზის გაიმეორება. უფრო-სემილის ქრონიკულმა გამოყენებამ შესაძლოა ურთულ გრატქმე ექსტების განხევა გამო-იწვიოს, – მისი კალციურიული ფუნქციის გამო უფრო პოქციური დიფერული ექვედრია ამ ჯგუფის პრეპარატების კომბინირებით მიიღება. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კომბინაცია შესაძლოა მი.პოსტარტიმით ან მი.პოკალიემით გართულდეს.

**6. ინფორმაცია.** ასაკის მატებასთან ერთად ინფორმაციის დამოკიდებულება მოხერხებულ ასაკთან მორადად დარეგულირებას საჭიროებს, რადგან, როგორც ცნობილია, მრდასთან ერთად სამკურნალო პრეპარატების კლინიკური მატულობს. მიღებულია, რომ პრეპარატი არანაკლებ 1-2 მლ ფინილოლიტურ ხსნარში ას სტერილურ წყალში გაიხსნას. ვახსნის შემდგომ, პრეპარატი მისივე უნდა იქნეს გამოყენებული. გაიმეორება ვახსნამ, ან გამოყენების დასაწყებამ შესაძლოა პრეპარატის ხსნარის დამოკიდებულების შეუწყოს ხელი. პრეპარატი ორგანიზმში სული ინტრავენური ინფუზიის სახით შეკავთ 5 წუთის განმავლობაში. ჩვენი რეკომენდაციით, იმ ახალშობილებში, რომლებზეც ინფორმაციით მკურნალობენ, მკურნალობაზე საკეები ორადურად არ უნდა შეხედოთ მიღებული. პარალელურად შესაძლებელია დოქამინის დაბალი დოზის ინფუზია 1-2 მგ/კგ დიაპრობის ფარგლებში. ეს შესაძლებელია სახარებლო იყოს შემყრებული დიფერების შემსუბუქებისთვის, რაც ურთულ იმეათად აღინიშნება ინფორმაციით მკურნალობის პერიოდში.

## VI. არიტმია.

**1. ინფორმული ვიფასება.** ნებისმიერი ახალშობილის შეფასებისთვის, რომელსაც არიგმა აღენიშნება, არსებით უაქტორს წარმოადგენს ელექტროფიზიოლოგიური და ჰემოდინამიკური სტატუსის ეროდორული განსაზღვრა. თუ ჩვილი არსრულფასოვნად პერფორებული ან მიორტენბურია, აუტოლებელია მყარი ინტრავენური მიღვამის უმრუნველყოფა. ხოლო რეაინაქციული დონისიბები დაავადების ეტაის შესაბამისად უნდა მიმდინარეობდეს. როგორც ყოველთვის, მოქის გადაუღებული მკურნალობა წინ უნდა უსრებდეს განსაზღვრულ დიაგნოზს.

არიგების თითქმის ყველა შემთხვევაში, შესაბამისი მკურნალობა (ხანმოკლე ან ხანგრძლივი კურსი) მუსკ ელექტროფიზიოლოგიურ დიაგნოზზე არის დამოკიდებული. რიგის დარღვევის შექანიშმის ლეგორმინირება ყველაზე სმირად, რიგის დარღვევის დროს 12-განხრიახი ელექტროკარდიოგრაფიის საშუალებით ხორციელდება, რასაც მემდღომში აღდრებუნ სორმალური სინუსური რიგის მქომე ავადმყოფის ასევე 12-განხრიახ კარდიოგრაფია. ახალშობილებში არიგმიების სამი ძირითადი კატეგორია არის ცნობილი: (1) ტაქიარიგმიები, (2) ბრადიარიგმიები და (3) არარეგულარული რიგები. რთულ, კომპლექსური ტაქიარიგმიების დიფერენციული დიაგნოზის განსაზღვრის ალტორიგმა, უმრავლეს შემთხვევაში კონსულტაციებს საჭიროებს. არიგმიების შექანიშმის განარკვევად ელექტროკარდიოგრაფიის ახალშობისთვის, ეტაობრივი მსჯულობა სამი ძირითადი მამართულებით უნდა იქნეს წარმართული. ესენია: **სინუსური** (ყარაბალობა, მუგად ჩქარი, მუგად ხელი), **რიტმი** (რეგულარული, არარეგულარული, პაროქსიზმული ან ვრადუალური) და **QRS-კომპლექსის მორფოლოგია**.

**2. დიფერენციული დიაგნოზი და მდგომარეობის პირველადი მართობა.**

### 1) ვიწრო QRS-კომპლექსიანი ტაქიკარდია.

**ა) სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია.** სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია (SVTs) ყველაზე უაროდ გავრცელებული სიმპტომური არიგმიაა რიცხვითი მუქუთება ახალშობილებში. ტაქიკარდიების აღნიშნული ფორმისთვის დამახასიათებელია (1) წუთის განმავლობაში 200 მუქუმუქაზე მეტი სიხშირე, სმირად იგი მდგომი და სიხშირის შექუმეათამორის ვარიაბილობა არ აღინიშნება; (2) სწრაფი დასაწყისი და დასასრული (აგმების "reentry"-ს მექანიზმით გამოწვეული რიგის დარღვევა ანუ იმ-

პულის ვანმეორებითი დაბრუნება მოთვარდის ერთ და იმავე უბანზე; (3) ე.კ.გ-ზე სორ-მაღური ვანგრიკული კომპლექსის არსებობა. ახალშობილი თავდაპირველად შესაძლებელია ანისმოკორმონი იყოს. თუმცა მოვლიანებით აღიქვამდა ავგზნადი ხლებდა და საკუქებს უარყოფს. გულის შეკვებებითი უკმარისობა, როგორც წესი, 24 საათის ადრე არ ვითარდება; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გულის უკმარისობა რეგისტრირებულია აუღამყოფთა 20%-ში 36 საათის შემდეგ. ხოლო 50%-ში - 48 საათის შემდეგ.

ახალშობილებში სურათვენსრ.კულირი ტაქიკარდიები (SVTs) თითქმის ყოველთვის "reentry"-ს მექანიზმით გამოწვეულ რიტმის დარღვევებია; მნიშვნელობა არ აქვს ამ შემთხვევაში პროცესით დამატებითი ატრიოვენტრიკული უკმარისი ვნა და ატრიოვენტრიკული კანინა ჩართული თუ პათოლოგია ატრიალური (წინაგულთაში ანუ ატრიკული) თრონილით არის გამოწვეული. ამ აუღამყოფთა დაახლოებით ნახევარში, იმ დროს როდესაც ე.კ.გ-ზე ტაქიკარდია არ რეგისტრირდება, მაჩიუვენტირდება პრო-ავგზნადი (დულგა გალდა) (Wolf-Parkinson-White-ს (WPW) სინდრომი). იმეით შემთხვევებში, შეკვება იტრკულია შესაძლოა უშუალოდ წინაგულს შორის (ატრიალური თრონილვა) ან ატრიოვენტრიკულურ (AV) კენახს შორის არსებობდას (AV კენახის "reentry"-ს მექანიზმით გამოწვეული ტაქიკარდიები). აუღამყოფებში SVTs-ით, შესაძლოა გულის სტრუქტურული დაავადება იყოს მიყრველი. მსგავსი პათოლოგიების არსებობა ყველა იმ ახალშობილის შემთხვევაში უნდა გახდეს მიყრველი საგანი, რომელთაც სურათვენსრ.კულირი ტაქიკარდიის დიაგნოზი აქვთ დასმული. ახალშობილებში SVTs-ის გამოწვეული მეორე იმეით არის წინაგულთაში (ექტოპური ატრიალური) ტაქიკარდია; ამ შემთხვევაში განმასხვავებელი თვისებურებებია: P-კომპლექსის ანომალიური ღერძი, QRS-კომპლექსის ნორმალური ღერძი და აბსოლუტური სიხშირის გულის რიტმის მნიშვნელოვანი ვარიაცილობა.

სურათვენსრ.კულირი ტაქიკარდიების ხანგრძლივი მკურნალობის კურსი ძირითად ელექტროფიზიოლოგიურ დიაგნოზზე არის დაფუძნებული. დიგოქსინი უპირველესი მნიშვნელობის პრეპარატს წარმოადგენს იმ აუღამყოფებისთვის, სადაც გულის შეკვებებითი უკმარისობა და ამკარად გამოხატული WPW- სინდრომი არ დაინიშნება. პარეტენოლი დიგიტალიზაციის ფონზე, არიტმიების აღმოფხვრა, როგორც წესი, 10 საათის განმავლობაში სლება. თუ დიგოქსინი წარმატებით ინარჩუნებს აუღამყოფის სინუსულ რიტმს, ასეთი მდგომარეობა 6-12 თვის განმავლობაში გრძელდება. მიუხედავად მისის, რომ დიგოქსინი დიდი ხნის განმავლობაში რჩებოდა SVTs-ის მკურნალობის ძირითადი უარმაკოლოგიურ საშუალებად, მისი თვისებების შიშით გარკვეული სიმტკიცე და თვითდაჯერებულობა უკანასკნელ ხანს მნიშვნელოვანდ შემცირდა. ამის მიზეზი პრაქტიკაში ახალი, მეტად უწყვეტური და უფრო ხანგრძლივად მოქმედი აგენტების დაწერვაა.

სხვა დაბატებითი ან ჩანაცვლებითი ანტიარტიმული პრეპარატების, როგორცაა quidine sulfate, amiodarone და სხვ., ელექტრულად ან კომბინირებული გამოყენება, შესაძლოა აუცილებელი გახდეს, რაც მხოლოდ პედიატრიკ-კარდიოლოგის კონსულტაციის შემდეგ უნდა იქნეს განხილული. Verapamil-ის გამოყენება ახალშობილებში ძალზე იმეითად ხდება, რადგან იგი ჩუალთა უყურადსაყრდენი შემთხვევებთან არის ასოცირებული.

**ბ) სინუსური ტაქიკარდია.** ეს პათოლოგია ახალშობილებში განსაზღვრულია როგორც მდგომარეობა, როდესაც გულისცემის სიხშირე ასაკისთვის მიჩნეული საშუალო ნორმოდან უდმოდება ორ სტანდარტულ გადახზარზე მეტია. ამ დროს ე.კ.გ-კომპლექსის პარამეტრები სორმის უარგებარეულად გადახზარა მეტია. ამ დროს ე.კ.გ-კომპლექსის სინუსური ტაქიკარდია საკმარისად გაურყვლებულია და განსაკუთრებით სისტემური ცვილებების საპასუხოდ ვითარდება. ასეთ შემთხვევებს მიეკუთვნება: ანემია, სტრესი, ცხელება, მოცირკულირე კატეკოლამინების მაღალი დონეები, ამოყოლებნა და ამიოფილინის გოქსიურება.

**2) ზართო QRS-კომპლექსიანი ტაქიკარდია.**

**ბ) ვინტრიკული ტაქიკარდია** ახალშობილებში იმეითობას წარმოადგენს და ჩვეულებრივ, მძიმე აუღამყოფურ მდგომარეობებთან არის ასოცირებული. მათ როცხვს ვანკუთუნება პიპოქსინი, მოკი, ელექტროლიტური დარღვევები, დიგოქსინის და კატეკოლამინების გოქსიურება. იმეითად იგი ვითარდება გულის ელექტრული ვალანცები სისტემის პათოლოგიის გამო, როგორცაა ვახანგრძლივებული QT<sub>c</sub> (კორვირებული QT ინტერვალი) სინდრომი და ინტრამიოკარდიული სიმბინება. ჭართო და ხშირად უჩვეულო QRS-კომპლექსი, დიაგნოსტიკური მნიშვნელობისაა. აღსანიშნავია, რომ ეს ე.კ.გ-პატერნი შესაძლოა WPW- სინდრომის დროს იქნეს იმიტირებული, SVTs-აუღამყოფებში - როდესაც ანტიკვრადული ვალანცება ანომალიური კარდიული გამტარი გზის გავლით ხორციელდება ("აბერატიული" SVT). სტაბილური პემოლინიამიკური მდგომარეო-

ბის დროს ავადმყოფის მეკრნალია უნდა დაიწყოს ლიდოკაინით, დოზით 1-2 მგ/კგ, რომელსაც შემდგომ უნდა მოჰყვას ლიდოკაინის იზოფეზია (დოზა: 20-50 მგ/კგ). თუ პემოლინამიკური მღვინარეობა არასაკმაყოფილოა, გამოიყენება პირდაპირი კარდიოსტიმულატორული ელექტრომედიცინის (cardioversion), სადაც სინდრომული დოზა წამის 1-2 ვარტა ითითოეულ კილოგრამზე ან 5-10 ვარტა/წამში. მკურნალად გამოიხატება აქსიოსის (PI < 7) მეკრნალია პიპერფენილინით ან ნატრიუმის ბიკარბონატით წარმოების; შესაძლებელია ორჯერ მათგანის ერთდროული გამოყენება კარდიოსტიმულაციის დაწყებამდე. ლიდოკაინის გოქსინოზით გამოიწვეული არიტიების დროს საკმაოდ ეფექტურია ფენიტონის გამოყენება (დოზა: 2-4 მგ/კგ).

**ბ) ვენტრიკულური ფიბრილაცია** ახალშობილებში თითქმის ყოველთვის პრეგენინალური არიტიებია. ე.ე.ე. პარამეტრები მკურნალი არარეგულაციით გამოიწვევა, სადაც QRS-კომპლექსის გარეგანი შეუძლებელია. პერიოდული პულსი არ არსებობს, აუსკულტაციით კარდიული ტონები არ ისმინება. ჩატარებულ უნდა იქნეს კარდიოსტიმულაციური რეანიმაციული ღონისძიებები და ლევიტორილია (სასტარტო დოზა: 1-2 მგ/წმ, კვ ან 5-10 მგ/წმ). უნდა განხილვას ლიდოკაინის იზოფეზიის საკითხი. თუ რეანიმაციული ჩარევა ეფექტური აღმოჩნდა და ახალშობილის მღვინარეობა გაუმჯობესდა, აუცილებელია ძირითადი პრობლემების შეუყვება და შესაბამისი მეკრნალიის კურსის ჩატარება.

**3) ბრადიკარდია.**

**ა) სინუსური ბრადიკარდია** ახალშობილებში უწყველო მოვლენას არ წარმოადგენს, განსაკუთრებით ძილის პერიოდში ან ცლომილი სერვის სტიმულაციით გამოიწვეული მოძრაობების დროს (მაგ., ნაწლავთა პერისტალტიკა). თუ ახალშობილის სისხლის მიმოქცევა და წნევა ნორმის ფარგლებშია, ტრანსტიტორული ბრადიკარდია შემოვლოების საგანს არ უნდა წარმოადგენდეს. პერისტალტიკის სინუსური ბრადიკარდია შეიძლება შეორიდად აღინიშნებოდეს. პიპოქსიემიის, აციდოზის და ინტრაკრანიალური პიპერგენიის დროს, და ბოლოს, სტაბილური სინუსური ბრადიკარდია შესაძლოა განვითარდეს ლევიტორილინით ინტოქსიკაციის, პიპოთირეომის ან სინუსური კვანძის დისფუნქციის დროს (ჩვეულებრივ, ეს უკანასკნელი ქირურგიული ჩარევის შემდგომ გართულებას წარმოადგენს).

**ბ) ბულის გლოკამბა.**

**(1) პირველი ხარისხის ატრიოვენტრიკულური გლოკამბა** ვითარდება იმ შემთხვევაში, როდესაც PR ინტერვალი 0.15 წამზე მეტი ხანგრძლივობისაა. ახალშობილებში ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის ეს ფორმა შესაძლოა განვითარდეს გადაწყვეტი გრაქის არასაქიფიფური დარღვევების, მეკრნალიის (მაგ., დიფოქსინი), მიოკარდიტების, პიპოთირეომის დროს ან შესაძლოა ასოცირებული იყოს კონტრინტალური კარდიული დაავადებების გარკვეულ სახეობებთან (მაგ., ატრიოვენტრიკულური არხის ან პარკუჭების სრული ინფრისია). ამ პათოლოგიის დროს საქიფიფური თერაპია ჩაჩვენება არ არის.

**(2) მორბა ხარისხის ატრიოვენტრიკულური გლოკამბა.** ამ დროს წინაგულთვანი იმპულსის პარკუჭების მიმართულებით გადაეცემა პერიოდულად ირდებოდა. აღწერილია ბლოკადის აღნიშნული ფორმის ორი ტიპი: (1) Mobitz I (Weinckebach-ის ფენომენი) და (2) Mobitz II (მისთვის დამახასიათებელია მუდმივი PR ინტერვალის დროს P-კბილის პერიოდული გამოყარდნები).

**(3) ბულის სრულ გლოკამბად** წოდებულია ნებისმიერი წინაგულთვანი აქტივობის გადაეცემის სრული მოსპობა პარკუჭების მიმართულებით. CHB-ს (იხვ., complete heart block), როგორც წესი, აქვს ხელი, მუდმივი ენტრიკულური სისხიური, რომელიც წინაგულთვან სისხიურზე არ არის დამოკიდებული. არსებობს გულის სრული ბლოკადის ორი ძირითადი კატეგორია. ყველაზე ხშირ გამოიწვევს მიზეზად მიჩნეულია (1) ანატომიური დაფუქტი (ატრიოვენტრიკულური არხის და პარკუჭების სრული ინფრისია) და (2) ელვის სისტემური წითელი მგურის ანგისხეულების შემოქმედება ნაყოფზე. CHB-ის არსებობა გულის სტრუქტურული დაავადების გარეშე, სიგნალი უნდა გახდეს კლინიციისთვის - უღდა შემართებული ქსოვილის პათოლოგიის არსებობაზე გამოიკვლიოს.

**4) არარეგულარული რიტმები.**

**ა) ფინაგულთვანი ექსტრასისტოლები.** ანუ ნაადრევი ატრიალური კონტრაქციები (PACs- იხვ., premature atrial contractions) ახალშობილებში ფართოდ არის გავრელებული, ჩვეულებრივ, მსუბუქი ფორმით მიმდინარეობს და საქიფიფურ თერაპიას არ საჭიროებს. აღნიშნული პათოლოგიის უმრავლეს შემთხვევებში QRS-კომპლექსის მორფოლოგია ნორმალურია, რის გამოც ადვილად განიხილება ნაადრევი ენტრიკულური კონ-

გრაქციებისგან (PVCs- ისე premature ventricular contractions). თუ PAC იმ დროს ეითარლება, ვიდრე აგრიოვენტრიკულური კეანბი (AV) ნაწილიობრივ არის რეპოლარიზებული. აზურანგულად (abbercans - ლათ. არასწორი, უჩვეულო მიმართულება) გადაცემული ენგროკულერი დაქსოლარობის პაგრივი შესაძლოა იქნეს ნინახი ე-კ-გ-ზე. თუ ნაადრევი შეკუმშვა AV კეანბის რეუარქტიორულ ფაზაში მოხლება (ე.ი. ადრეულ კარდიულ ცილზე, რომელიც სინოპალურ სინუსურ შეკუმშვას სწრაფად სდევს თას). იმპულსის ვლადეუბა პარკუტის მიმართულებით არ მოხლება („ბლოკირებული“ იმპულსი), რასაც გამოხატული სისუსერი ბრადიკარდიის ფორმა ექსიება.

**ბ) ენსტრუქტურული მისტრანსტრუქტურები.** ეს არის „უარსი QRS-კომპლექსიანი“ შეკუმშვები, როდესაც შეკუმშვის წყარო პარკუტში მდებარეობს. მისი გემოქმედებით წარმოიქმნება სისინგანერო შეკუმშვები, რომლებიც წინ უსწრებენ სინოპალურ სინუსურ რიტმს. იმპულირებული პარკუტოვანი ექსტრასისტოლები სინოპალურ ახალმოთალებში უჩვეულო მოქლენას არ წარმოადგენს და, როგორც წესი, მკურნალობას არ საჭიროებს. მიუხედავად იმისა, რომ სინორად PVCs სინორადულ ხასიათს აგროებს, იმიტომად მათი დაჯგუფებაც ხდება; მისაც დაჯგუფებებს განეკუთვნება ყოველი მკურნე შეკუმშვა (მაგ. მინია), ყოველი მესამე შეკუმშვა (ტრიგემინია) და ა.შ. ნაადრევი ექსტრუქტურული შეკუმშვები შესაძლოა გამოიწვიოს დიფუზიონის გოქსირობამ, კოქსიტიკიამ, ელექტროლოტურმა დაზიანებამ და კატეკოლამინების ან აინოთოლინის გოქსირობა შემოქმედება.

**3. პრიტეპიის ურანსტრუქტურული მკურნალობა ავადმყოფობაში ეპიფორენიპური დამოშანსაციის დროს.**

**1) ბატიპარდიება.**

**ა) ადენოზინი.** იგი შედარებით ახალი ფარმაკოლოგიური აგენგია, რომლის დანისხლებაც სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ტერმინაციაა. ადენოზინს მწვეავ პროექსების დროს გამოიყენება. აღნიშნული პრეპარატი დროებით აბლოკირებს AV კეანბის გამტარებლობას, რითაც სამუქლენას აბლევს წრაფ „reentry“-ს შექანსიმით გამოწვეულ რიტმებს, - აღნიშნული კეანბი იმპულსთა გადაცემის პროექსიში ჩართობს. პროექტურა ძალზე სწრაფი ინტრავენური შეყენებით უნდა ჩატარდეს, რადგან ადენოზინის ნახეყარგამოყოფის პერიოდი 10 წამი არ უფრო ნაკლებია. ასეთი ხანმოკლე ნახეყარგამოყოფის პერიოდის გამო, ადენოზინი ერთობ უსაურთხო სამკურნალო სამუქლენას წარმოადგენს; მიუხედავად აღნიშნულისა, რეგისტრირებულია ადენოზინით გამოწვეული ტრანსიორული AV-ბლოკადის კლინიკური შემთხვევებიც. აღნიშნული ფაქტის იმდენად სერიოზულია, რომ სტიმულაციის (თუმცა ხანმოკლე) საჭიროებს. AV-კეანბზე საკუთარ ძლიერ გემოქმედებებზე დაუქსნებით, ადენოზინი ასევე სწორად გამოიყენება დიადნოსტიკურ სამუქლენაზე.

**ბ) პარდინოვარსიბა (პარდინოსტიკოვლაცია ელიტროვოქიტი).** ქემოლინამიკურად არასაგებობლერ ავადმყოფებში პირველი რიგის თერაპია სინქრონიზებული პირდაპირი ელექტრისტიკოვლაციაა. სასტარტის ენერგია 1 ვგ/წმ-ია, რაც იმ შემთხვევაში მირდება თუკი პირველი ორი ცდა არაწარმატებული აღმოჩნდება. განსაკუთრებული მითყალერებობა საჭიროება კანზე წრელის შეკერის საშიშროებას და კანის დაზიანების თავიდან აცილებას. ფიზიოტეების პოზიცია შესაძლებელია შემთხვევაში წინაუქანა მიმართულების უნდა იქოს.

**ბ) ტრანსპორტობაში სტრუქტურალიბა.** როდესაც შესაძლებელია, ემოვადური სტიმულაცია (გულისეების სისმარის ხელოვნური გამზრდა, აუტომატიზმის ექტოპური კერების დათრუქვის მიზნით) მეტად ეფექტურ მანევრს წარმოადგენს ტაქიკარდიის ტერმინაციისთვის. ახლო მანძილი, რომელიც მარცხენა წინაგულის მიმდებარე უბნიდან დისტალური ემოვაციის გასწვრივ გადის, ხელს უწყობს საყლამაჰ მილი გენერირებულ იმპულსების გადაცემას ატრიალური ქსოვილის მიმართულებით. იმპულსური სტიმულაცია შეუძლოა „reentry“-ს შექანისმიით გამოწვეული რიტმის დარღვევების ტერმინაციის საშუალებას იძლევა.

**2) ბრადიპარდიება.** სიმპტომური ბრადიკარდიების თერაპიული მკურნალობის ყარბინგები შედარებით ლიმიტირებულია. სიმპტომური ახალმოთალებსთვის პერმანენტული ეპიკარდიული სტიმულაციის გამტარების ჩაყენებამდე ტრანსვენტრი რიტმის რეგულაციის გამოყენება დროებით საშუალებას წარმოადგენს. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ პატარა ახალმოთალებსთვის ტრანსვენტრი სტიმულაციის ჩატება გვენობრად მეტად რთული პროექტურაა და ხშირად ფლუროსკოპიას საჭიროებს. პრაქტიკაში დანერვილია მრავალი ტრანსკეანური სტიმულაციორი, მაგრამ მათი ხანგრძლივი გამოყენება, კანის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, რეკომენდებული არ არის. ახალმო-



ბილუებში გულის შეკუმშვებითი უკარნისობით, იზოპროტერენოლის (სმუპრეკლა) ინჟექტით ზრდის ვესტრიკულურ შეკუმშვათა სიხშირის და გულის წკომოცულობის. იმ ახალშობილებისთვის რომელთაც გრანზიტორული ბრადიკარდია აღენიშნებათ (ცლიმოლი სერვის ტონუსის მომატების ვაიმო), შესაძლებელია ისტრაჟექტური ატროპისი იქნეს გამოყენებული.

## References

1. Aisenberg, R. B., et al. Developmental delay in infants with congenital heart disease: Correlation with hypoxemia and congestive heart failure. *Pediatr. Cardiol.* 3:133, 1997.
2. Allan, L. D., et al. Prospective diagnosis of 1006 consecutive cases of congenital heart disease in the fetus. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1994;23(6): 1452-1458.
3. Allan, L. et al. *Textbook of Fetal Cardiology*. 2000. London: Greenwich Medical Media limited.
4. Allen H. D. et al. *Moss and Adams's Heart Disease in Infants, Children and Adolescents Including the Fetus and Young Adult*. 2001. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
5. Beverly, D. W., et al. Early use of sodium nitroprusside in respiratory distress syndrome. *Arch. Dis. Child.* 54:403, 1995.
6. Braudo, M., et al. Auscultation of the heart in the early neonatal period. *Am. J. Dis. Child.* 101:575, 1997.
7. Burke, R. P., et al. Video-assisted thoracoscopic surgery for congenital heart disease. *J. Thorac. Cardiovas. w. Surg.* 109(3):499-507, 1997.
8. Castaneda, A. R., et al. *Cardiac Surgery of the Neonate and Infant*. Philadelphia: Saunders, 1998.
9. Castaneda, A. R., et al. The neonate with critical congenital heart disease: Repair a surgical challenge. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 98:869, 1995.
10. Chang, A. C., et al. Management and outcome of low birth weight neonates with congenital heart disease. *J. Pediatr.* 124:461, 1998.
11. Chang, A. C., et al. Left heart support with a ventricular assist device in an infant with acute myocarditis. *Crit. Care Med.* 20:712, 1998.
12. Chang, A. C., et al. Management of the neonate with transposition of the great arteries and persistent pulmonary hypertension. *Am. J. Cardiol.* 68:1253, 1997.
13. Cohn, H. E., et al. Complications and mortality associated with care catheterization in infants under one year: A prospective study. *Pediatr. Cardiol.* 6:123, 1995.
14. Colli, A. M., et al. Balloon dilation of critical valvar pulmonary stenosis in first month of life. *J. Am. Coll. Cardiol.* 34(1):23, 1995.
15. DeMaso, D. R., et al. Psychological functioning in children with cyanotic l defects. *J. Dev. Behav. Pediatr.* 11:289, 1990.
16. Egiro, E. S. T., et al. Percutaneous balloon valvuloplasty as initial treatment neonatal critical aortic stenosis: Long-term results. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1994
17. Ellison, R. C., et al. Evaluation of the preterm infant for patent ductus art sus. *Pediatrics* 71:364, 1983.
18. Emmanouilides, G. C., et al. (Eds.). *Moss and Adams' Heart Disease in Children, and Adolescents, Including the Fetus and Young Adult* (5th Ed.) Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
19. Fyler, D. C. Report of the New England Regional Infant Cardiac Program *Pediatrics* 65(Suppl.): 377, 1980.
20. Fyler, D. C. *Nadas' Pediatric Cardiology*. Philadelphia: Hanley & Belfus, 1992.
21. Gersony, W. M., et al. Effects of indomethacin in premature infants with patent ductus arteriosus: Results of a national collaborative study. *J. Pediatr.* 102:895, 1993.
22. Griffin, M. L., et al. Dilated cardiomyopathy in infants and children. *J. Am. Coll. Cardiol.* 11:139, 1998.
23. Hohn, A. R., et al. Myocarditis in children. *Pediatr. Rev.* 9(3):83, 1997.
24. Kirklin, J. W., et al. *Cardiac Surgery* (2d Ed.). New York: Churchill Livingstone, 1997.
25. Lang, P., et al. Hemodynamic Effects of Amrinone in Infants after Cardiac Surgery. In G. Crupi, L. Parenzan, and R. H. Anderson (Eds.), *Perspectives in Pediatric Cardiology*. Vol. 2, *Pediatric Cardiac Surgery*, part 2. Mount Kisco, NY: Fu-tura, 1998. Pp.292-295.
26. Lawless, S., et al. Amrinone pharmacokinetics in neonates and infants. *J. Clin. Pharmacol.* 28:283, 1998.

27. Lock, J. E., et al. *Diagnostic and Interventional Catheterization in Congenital Heart Disease*. Boston: Martinus Nijhoff, 1987.
28. Mahony, L., et al. Prophylactic indomethacin therapy for patent ductus arteriosus in very-low-birth-weight infants. *N. Engl. J. Med.* 306:506, 1982.
29. Matitiau, A., et al. Infantile dilated cardiomyopathy: Relation of outcome to left ventricular mechanics, hemodynamics and histology at the time of presentation. *Circulation* 91(5):1613, 1997.
30. Newburger, J. W., et al. Cognitive function and age at repair of transposition of the great arteries in children. *N. Engl. J. Med.* 310:1495, 1997.
31. Paul, M. H., et al. Transposition of the Great Arteries. In G. C. Emmanouilides, et al. (Eds.), *Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents, Including the Fetus and Young Adult* (5th Ed.). Baltimore: Williams & Wilkins, 1996, 1154-1224.
32. Towbin, J. A. Molecular genetic aspects of cardiomyopathy. *Biochem. Med. Metab. Biol.* 49:285, 1997.
33. Wernovsky, G., et al. Intensive Care. In G. C. Emmanouilides, et al. (Eds.), *Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents, Including the Fetus and Young Adult* (5th Ed.). Baltimore: Williams & Wilkins, 1994, 398-439.
34. Woolf, A. D., et al. The use of digoxin-specific Fab fragments for severe digitalis intoxication in children. *N. Engl. J. Med.* 326:1739, 1998.

ანემია

I. ახალშობილის პედაგოგიური ფიზიოლოგია. ნეონატალურ პერიოდში და შემდგომ თვეებში ახალშობილის სისხლის წითელი უჯრულების (RBC - ინგ. red blood cell) მასაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები მიმდინარეობს. ანემიის შეუფასებლად, აუცილებელია ყურადღება მიექცეს როგორც განვითარების პროცესს, ასევე ახალშობილის ფიზიოლოგიურ მათხსოვნებებს.

1. წინასწარი განვითარება: მშობის ასაკის ფიზიოლოგიური ანემია.

1) სამედიცინოში ნაყოფის აორტული ვენზადის სტატუსია 45%-ია; ერთიორმოცე გინის (იგი ჰორმონული სეკრეციაა, რომელიც უშუალოდ აორტულურ წარმოქმნილია და სისხლის წითელი უჯრულების ფორმაციას ასტიმულირებს) დონეები - მაღალი; RBC-პროდუქცია სწრაფი, ხოლო რეგულაციური რაოდენობა 3-დან 7%-მდე მერყეობს.

2) დაბადების შემდეგ, ვენზადის ვაქუების ხარისხი 95%-მდე მატულობს, ხოლო ერთიორმოცეების აღმოჩენა შეუძლებელია. მე-7-ე დღეს RBC-პროდუქცია in utero დონის ერთ-მართლებზე ნაკლებია. რეგულაციური რაოდენობა ძლიერ კლებულობს, ხოლო კემოვლოზინის დონე მკვეთრად ექცევა.

3) მიუხედავად კემოვლოზინის დონის მკვეთრად დაქვეითებისა, პროცენტული თანაფარობა A- და F-კემოვლოზინის შორის იზრდება; ასევე მაღალია 2,3-დიფოსფოგლიცერატის (2,3-DPG) დონე (2,3-DPG უკავშირდება A-კემოვლოზინს, რითაც ხელს უშლის მის განვადთან შეკავშირებას; აღნიშნულის შედეგად აქტიურდება ვენზადის ქსოვილებთან მიწოდების პროცესი). ეს 'ფიზიოლოგიური ასემა' არ განვითარდება ფუნქციური ასემაების კატეგორიის, რადგან ვენზადის ქსოვილებამდე მიწოდება ალექსატორია. დეკენსური რეგულირება ერთიორმოცეებიდან გამომდინარე რკინა ირგანოში ინახება.

4) 8-12 კვირის პერიოდში ერთიორმოცეების რაოდენობა ექვლაზე დაბალ დონემდე ეცემა, ვენზადის მიწოდება ქსოვილებთან დარღვეულია, ხოლო ერთიორმოცეების პროდუქცია სტიმულირდება, რაც ერთიორმოცეების უორმირების გაზრდის განმაპირობებელი ფაქტორია.

5) აქტიური ერთიორმოცეების პერიოდში, რკინის მარაგი სწრაფ უტილიზაციას განიცადის. დროული ახალშობილების რეგულაციური სისტემაში, რკინის რაოდენობა 15-20 კვირის განმავლობაში ალექსატორია სდება.

2. დენეაქალური ანემია ნორმალური ფიზიოლოგიური ანემიის გართულებას წარმოადგენს.

1) ერთიორმოცეული მასა დაბადების შემდეგ კლებულობს, თუმცა კემოვლოზინის დონე ისეთივეა, როგორც დროულ ახალშობილებში.

2) დროულ ახალშობილებთან შედარებით, კემოვლოზინის ყველაზე დაბალი დონე უფრო ადრულ პერიოდში აღინიშნება. ეს ფაქტი სამი მიზეზით არის განპირობებული:

ა) დროულ ახალშობილებთან შედარებით, ერთიორმოცეების სიცოცხლისუნარიანობა მკვეთრად შემცირებულია.

ბ) დენეაქალური ახალშობილების მრდის ტემპი უფრო მაღალია, ვიდრე დროული ჩვილების.

გ) E ვიტამინის დეფიციტი მცირე წონის დენეაქალური ახალშობილისთვის ჩვეულებრივ მოკლესას წარმოადგენს (თუ ვიტამინის მოზარაგება ეგზოგენურად არ სდება).

3) კემოვლოზინის მღვრული დაბალი დონე დენეაქალური ახალშობილებში შედარებით ნაკლებია, ვიდრე დროულ ჩვილებში. ამის მიზეზი შემდეგია: ერთიორმოცეინი დროული ახალშობილის მიერ მაშინ გამოიმუშავება, როდესაც კემოვლოზინის დონე 10-11 გმ/დლის ტოლია; დენეაქალური ახალშობილებში მსგავსი პროცესი კემოვლოზინის 7-9 გმ/დლის დონეზე იწყება. ეს აისახება ჯანმრთელი დენეაქალური ახალშობილის ვენზადის მიერ მოთხოვნილებებზე, რაც არავითარ შემთხვევაში არ ნიშნავს ერთიორმოცეინის პროდუქციის დეუქციას.

4) რკინის მიღება 10-14 კვირის ასაკზე ადრე, არც კემოვლოზინის მღვრულ დაბალ

დონის ზრდის და არც მისი რედექციის ინტენსივობას ამცირებს. მიუხედავად ამისა, ეს რისკა შემდგომი მოხმარებისთვის ინახება.

5) მღერული დაბალი დონის მიღწევისთანავე, RBC-პროდუქცია სტიმულირდება. აღნიშნულის გამო რკინის მარაგი სწრაფად იწურება. რადგან დღეიდან აღნიშნულში შენახული რკინის რაოდენობა გაიყვანება საკლებზე, ვიდრე დროულ ჩვილებში.

**II. ახალშობილთა ანემიის ტიპოლოგია.**

1. **სისხლის დაპარება** მსხვილსტრუქტურულ პეპტიკური ნორმული პარამეტრების დაკლებით. რეტეკულოციტების მომატებული ან სორმალური რაოდენობით და ბილირუბინის სორმალური დონით (თუ სისხლბაქტერიის აკუმულირება არ ხდება). თუ სისხლის დაკარგვა უხსლოვს წარსულში მოხდა (მაგ. მშობიარობის დროს), პეპტიკური და რეტეკულოციტების რაოდენობა შესაძლებელია ნორმის ფარგლებში იყოს და ახალშობილი მოკერ მდგომარეობაში აღმოჩნდეს. პეპტიკური დაქვეითება მოგვიანებით ხდება. რაც პეპტიკური შედეგია. თუ სისხლდენა ქრონიკულია, პეპტიკური დაბალი იქნება. რეტეკულოციტების რაოდენობა შედარებით მაღალი, ხოლო ჩვილი - ნორმოციტური.

1) **სისხლის დაპარების საშინაო მიზნები** პლაცენტასა და კვიპლარის მალფორმაციების ჩათვლით, შემდეგია:

- ა) პლაცენტის მოცილება (ablatio seu abruptio placentae).
- ბ) პლაცენტის წინმდებარეობა.
- გ) პლაცენტის გაჭრა საკეისრო კეცის დროს.
- დ) ანომალური სისხლძარღვების რეპერა (მაგ., vasa previa, მრავალწილაკოვანი პლაცენტის კომუნიკაციური სისხლძარღვების გასკომა და სხვ.).
- ე) ვაგინირებით ან ანეურიზმით გამოწვეული კვიპლარის პეპტიკომა.
- ვ) კვიპლარის გახეთქვა (უფრო გავრცელებულია მოკლე, ასევე იმ კვიპლარებში, სადაც მოწიფების პროცესი დარღვეულია).

2) **ფარული სისხლდენა.**

ა) **„დადა-ნაჩოვის“ სისხლდენა** შესაძლებელია იყოს ქრონიკული ან მწვავე. იგი ორსულობა 8%-ში არის რეტეკულოციტული; ორსულობა 1%-ში მოცულობა შესაძლოა 40 მლ-ს აღწევდეს. აღნიშნული პრობლემის დიაგნოზი Kleihauer-Betke-მეტოდით ღვინდება, რომლის დროსაც ღვინის ნაყის იკლავს ემბრიონულ უჯრედებზე არსებობს ამ სახეობის სისხლდენის მრავლობითი მაპროტოციტული მდგომარეობა:

- (1) პლაცენტური მალფორმაციები - ქორიონანგიომა ან ქორიოკარცინომა.
- (2) საშინაო პროდუქტები - გრაველი ანეოციტები (versio cephalica externa et interna), ემბრიონობა ნაყოფის მენჯის წინმდებარეობით.
- (3) „ღვინა-ნაყოფის“ სპონტანური სისხლდენა.

ბ) **ფარულ-ცენტრული სისხლდენა.**

- (1) პლაცენტური პეპტიკომა თანხლებული ქორიონანგიომა ან ქორიოკარცინომა.
- (2) საკეისრო კეცთა, როდესაც ნაყოფის პლაცენტის გემთა არის.
- (3) ვიწრო კვიპლარი ან კვიპლარის ფარული პროლაფსი.

3) **ნორმალური პერიოდის სისხლდენის შესაძლებელი გამოწვევის მიზეზები შემდეგია:**

- ა) **ინტრაპარანთული სისხლდენა**, რომელიც შეწყვეტილია
  - (1) დღეიდან აღნიშნულთან.
  - (2) მხოლოდ გეუპის არსებობასთან
  - (3) მენჯის წინმდებარეობასთან
  - (4) სწრაფ მშობიარობასთან
  - (5) პიპსიასთან
- ბ) **მასიური ცეფალოპედატომა**, სუბგალეული ქემორაგია ან ქემორაგიული caput succedaneum (რბილი ქსოვილების შემუქება ჩვილის თავზე).
- გ) **რატრომედიტონული სისხლდენა**
  - დ) **დვიქლის ან ელენთის რატრომა**
  - ე) **თირკმელზედა ჰირკმლის ან თირკმლის ჰემორაგია**
- ვ) **განტრომეტასტინული სისხლდენა**
  - (1) პეპტიკური წყულა
  - (2) ენტროციტოლიტი

(3) ნაშოვასტრული კათუტერი

(4) მსობიარობის ქერიოდში გაღაყლაქული ღედის სისხლი Apt-ის გესტით უნდა იქნეს გამოირიხტული.

**ზ) უმზილიქარი სისხლღედა**

4) **სისხლღედის იბატროგანული ბამომწვევი მიჯნეზი.** სისხლის გაღაქარბეული დაქარგვა შესალოა გამოწვეული იქნეს სინჯის აღების დროს არაადეკვატური შესაყელებით.

2. **უამოლიზი** მანიფესტირღება დაქევიტებული ქემატორიგით, ასევე რეტიკულიცეგების რაოდენობის და ბილირუბინის დონის მომსახებით.

1) **ივუნარი უამოლიზი.**

ა) Rh-უბუთავსეზღოზა

ბ) ABO-უბუთავსეზღოზა

გ) სისხლის ჯგუფოჯარიგის უმეზუნელო უბუთავსეზღოზა (მაგ.

c, E, Kell, Duffy)

დ) **ღედიის ღბავაღბავი:** სისტემური წითელი მღვერა, აუტომენური ქეპოლოზური დაეაღება, რეემატოიდული ართრიტი, მელიკამენტები (მაგ, ქენიცილინის ანტისეულების არსებობა ღელაში ას ახალმობილში, ჩყილის ქენიცილისოთერაია).

2) **სისხლის წითელი უჯრადების მემკვიდრეობითი ღარღვევიბი**

ა) **ირითროციტავის მემკრანული ღეზმეტი,** როგორიცაა სფეროციტოზი, ულიფეციტიგოზი ან სტომატოციტოზი

ბ) **მეტაზოლური ღეზმეტი:** ვლუკოზა-ფოსფატ-ღემიდროვენაზის (G6PD) ღეუციტი, პირეუბკინაზას ღეუციტი, 5'-ნუკლეოტიდამის ღეუციტი და ვლუკოზა-ფოსფატ-იმოქერაზის ღეუციტი.

გ) **უამოზღოზინეობათიევი**

1) ალფა- და გამა-თალასეჰის სინდრომები

2) ალფა- და გამა-ჯაქვის სტრუქტურული ანომალიები

3) **უბანილი უამოლიზი**

ა) **ინფეციტია** - ბაქტერიული ან ვირუსული

ბ) **ღისევიინიგავული ინტრავასკულური კოაგულაციია**

გ) **E მიტამინის ღეზმეტი** და სხვა ქევიტითი ანემიები -

დ) **მიქროზანიოვათიური უამოლიზური ანემია** - კავერული (მღეი-მოუანი სინჯის) ქემანციოზა, რენული არტერიის სტენოზი, აორტის მქეუთრად გაბოსბაგული სტენოზი.

3. **სისხლის წითელი უჯრადების უმეციტივული პროღმეტი** მანიფესტირღება ქემატორიგის დაქელებით, რეტიკულიციტების რაოდენობის და ბილირუბინის დონის დაქევიტებით.

1) Diamond-Blackfan -ის სინდრომი (თანდაყოლილი ქიქოქლასტური ანემია ანუ კონსტიტუციური ერითროციტოზი ქიქოქლამია).

2) კონკენიგალური ღეიქემია ან სხვა სიმოინეები.

3) ისოქეიები, ვანსაქუთრევიტ წითურა და პარეუვირუსი.

4) ოსტეოპეტროზი ანუ Albers-Schunberg-ის (მარმარილოს) დაეაღება, რომელიც არაადეკვატურ ერითროპოემს იწვეუს.

5) მელიკამენტებით გამოწვეული RBC-სურესია

6) უმიოლოციტიური ან დღესაკლეულობის ანემია

**III. ახალზობილთა ანემიის ღმბანოსტიქა.**

1. **ოჯახური ანემიიზი,** აღნიშნული აუცილებლად უნდა მოიყაედეს კითხეებს ანუ მისი, სიყვიტლის

და სალენექტომიის შესახებ.

2. მღუასეული უნდა იქნეს **სახვანო ანემიიზი.**

3. **ფიქიქური ბამოქვღევიტ** შესაძლოა გამოყლინღეს აღნიშნულ ქათოლოგიასთან მერწყმული ანომალიები, რაც ანემიის წარმომიობი მიმღმების დაღვენის სამუაღუბას იღღევა.

1) **სისხლის მწვევი ღბავრღვა** იწვეუს მოქს, ციანოზს, არასრულღასოვან ქერუღმას და აციღოზს.

2) **სისხლის ძრონიქული კარგვის** მღდეგად ვითარღება სიფერმქოაღე, თუქეა ახალზობილში მხოლოდ რესპირაციული დისტრესის და ავგნებადობის მსხუქუსი უორმა აღინიშნება.

3) **ბრონქული ანემია** ასოცირებულია სიყურძთალესთან, სიყვითლესთან და პეპტოსპლენოშეკვლიასთან.

4. **სისხლის საბრონი ანემია**. ენურ ჰემატოკრიტიდან შედარებით, კაპილარული სისხლის ჰემატოკრიტი 2.7%- 3.7%-ჯერ მაღალია. ფესების გათბობა ვინსსეაქებს 3.9-დან 1.9-მდე ამცირებს.

5. **რეტიკულოციტოზის რაოდენობა.**

6. **სისხლის ნაცხი.**

7. **COOMBS-ის ტესტი და ბილირუბინის დონა.**

8. **APT-ის ტესტი** გაურკვეველ წარმოშობის ვასტრონიტისგანსხვავებული სისხლდენის დროს.

9. **ლედის სისხლის Kleihauer-Betke-ის პროპორცია.** ნაყოფის სისხლის 50 მლ-ის დაკარგვა ლედის სისხლის მიმოქცევაში, ლედის ცირკულაციაში 1% ემბრიონულ უჯრედებს გამოაქვს.

10. **მუცლისა და თავის ულტრაბირთი გამოკვლევა**

11. **მომავალმა ტესტირება** - სისხლის საერთო ანალიზი, ნაცხი, RBC-ინდექსი, RBC-ენშიმისი (G6PD, პირუტყვისა).

12. **ინფექციების გამოკვლევა (TORCH-ინფექციები)**

13. **კვლის ტიპის გამოკვლევა.**

**IV. მკურნალობა**

**1. ტრანსფუზია**

1) **ტრანსფუზიის ჩვენება**. გადაწყვეტილება გრანისფუზიის შესახებ, ახალშობილის მოვალე მდგომარეობის და მისი ფიზიოლოგიური მოთხოვნის გახშილების შემდეგ უნდა იქნეს მიღებული.

ბ) ახალშობილები მძიმე რესპირაციული ან გელის კონვენციალური დაავადებით. უცილობლად საჭიროებენ ჰემატოკრიტის 40%-ის ჩვეუთ შესარჩევებას. გრანისფუზია ერთობლივად ახალგაზრდა ფორმების შემცველობით, ეანგზადთან შეკავშირების შემცირების ხარჯზე დამატებით ეუქტს უზრუნველყოფს. როგორც შედეგი, აქტიურდება ეანგზადის ქსოვილებთან მიჯობის პროცესი.

ბ) იმ შემთხვევაში, თუ რკინის შთანთქმის პროცესი აღეკატურად მიმდინარეობს. ჯანმრთელი, ასიმპტომური ახალშობილის ორგანიზმში თავად მოახლენს ანემიის მსუბუქი ფორმის კორექციას.

ბ) ახალშობილებს ABO-მეუთავსებლობით, რომელთაც არ ჩაუგარებიათ მენცურ ლეიბით გრანისფუზიის პროცედურა. შესაძლებელია აღენიშნებოდეთ გასანგრძობილებული ჰემოლიზის პროცესი. ეს უაქტი ადამალებთან რამდენიმე კვირის შემდეგ აუცილობლად წამოჭრის გრანისფუზიის საჭიროების საკითხს. თუ ჩველი პოლიმიის პროცესი ისე ღრმა არ არის, რომ ფოტოთერაპიით მკურნალობის დაწყება დადგეს ღდის წესრავში, ასინი აიღუნად ანემიურებად არ არიან მიხეველნი და გრანისფუზიას არ საჭიროებენ.

დ) ღლესაკლული ახალშობილები საყსებით: კომფორტულად გრძნობენ თავს, როცა მათი ჰემოგლობინის ღრე 6.5-დან 7.9- მგ/დლ-ის დიაპაზონის ფარგლებშია. თყით ღრე, თავისთავად, გრანისფუზიისთვის ჩვენებას არ წარმოადგენს. აუადამყოფი ახალშობილები (მაგ., სუფისითი მსეუმონითი ან ბრონქოპულმონური დისპლაზიით) შესაძლოა საჭიროებდნენ ეანგზად-ვალამგანი გეუალობის გაზრდას და გამომდინარე აღნიშნულიდან, - გრანისფუზიას. მზარდ ღლესაკლულ ახალშობილებში, ასევე მანიფესტირდება გრანისფუზიის საჭიროება, რაც წონის მწირი მაგების, ანსიუს, გაქინსიუს ან არასრულფასოვანი კეების გამოვლიებით დაიგურდება.

2) **სისხლის პრეფერბიტი და ტრანსფუზიის მითობა**.

ბ) **პათიოტიკური მასა**. ერთობლივი მასის (Er-მასა) გრანისფუზიის მოყულობის კალკულაცია შემდეგი გოლობით არის შესაძლებელი:

$$\text{წონა კვ-ებში } X \text{ სისხლის ყოველი კვ-ის მოყულობაზე } X \\ (\text{სისურველი ჰემატოკრიტი} - \text{გამოყვლეული ჰემატოკრიტი})$$

სისხლის მიღებულ ჰემატოკრიტზე

ახალშობილის სისხლის საშუალო მოყულობა 80 მლ/კვ-ის გოლია; Er-მასის ჰემატოკრიტი 6ნ-დან 9%-მდე მერყეობს და აუცილებლად უნდა იქნეს შემოწმებული გრანისფუზიის დაწყებამდე. ჩყენი რეკომენდაციით, სასურველია 15-20 მლ/კვ სისხლის გრანეუ

შია; შედარებით დიდი ღირებულებაა მისი შესაძლოა ორჯერადად გადანაწილებას საჭიროებდეს.

**ბ) კონსერვანტით ან ანტიკოაგულანტით სტაბილიზირებული (ანუ ერთიანი) სისხლი.** მისი გადასხმა სისხლის დაკარგვის მწვევე პროცესში არის ნაიკეთესო.

**ბ) ზენაცვლავითი ტრანსფუზია.** შენაკულებითი გრანისფუზია Er-მასით, შესაძლოა საჭირო ვახდეს ძლიერ ანემიური ახალშობილებისთვის; ასეთ შემთხვევებში Er-მოუკვლობის რუტისული გადასხმა ანემიის კორექციისთვის არის აუცილებელი. პროცედურების შედეგად ცირკულაციის აბსოლიტური მოცულობა მაგელოს.

## 2. პროფილაქტიკა.

**1) დროული ახალშობილება** კლინიკიდან სახლში უნდა გაიგზავნონ. თუ ისინი ძალიან კვებაზე არ იძლევიან, აუცილებელია გადაყვანილი იქნეს რკინით-გამდიდრებული ფორმულით კვებაზე (2 მგ/კგ დღეში).

**2) დენაქული ახალშობილება.** ანემიის ამ ფორმის შემთხვევაში შემოხვევაში პროფილაქტიკის ძირითადი მიზანია დენაქულობის ანემიის პრევენცია ან გაუმჯობესება. დენაქული ახალშობილების დამატებითი დესტრუქციული პროცესების თავიდან აცილების მიზნით, ძალზე დიდი მნიშვნელობა აქვს:

**ა) რკინის დამატება,** რაც ზოგიერთი პერიოდის რკინის დეფიციტის პრევენციის საუკეთესო საშუალებაა. ჩვენ, როგორც წესი, დენაქულ ახალშობილებს დანამატებს თავისუფალი რკინის სახით ვაძლევთ (თითოეულ კგ-ზე 2-4 მგ დღეში). ღირს ერთჯერადად უნდა იქნეს მიღებული.

**ბ) დეჰის რძის** ან მის მსგავს ფორმულას. იმის გამო, რომ აქ საკლება ღირსის შენაკვად, მათი გამოყენება ნახევრად-გაჯერებული ცხიმოვანი შენაკვების დაბალი შემცველობის შენარჩუნებისთვის არის რეკომენდირებული.

**ბ) ეიტაპინი E** ახალშობილს ეძლევა იმ დრომდე, ვიდრე იგი 38-40 კვირის პოსტკონსუპტიურ ასაკს არ მიაღწევს (სველეებრივ ეს კლინიკიდან გაწერის პერიოდს ეხება).

**დ) ადამიანის რემოვიზირებული ერთრომბოციტი** დენაქულობის ანემიის გაუმჯობესების ეფექტური საშუალებაა. ამჟამად ეს სინთეტიური პრეპარატი კვლევის ობიექტს წარმოადგენს. რის გამოც პრაქტიკაში ფართო მასშტაბით ჯერ არ გამოიყენება.

## References

1. Andreu, G. Role of leucocyte depletion in the prevention of transfusion-induced cytomegalovirus infection. *Scm. in Hematol.* 28(Suppl. 5):26, 1997.
2. Bifano, E. M., and Ehrenkranz, Z. (Eds.). Perinatal hematology. *Clin. Perinatal.* 23(3), 1997.
3. Blanchette, V., et al. Hematology. In G. B. Avery (Ed.), *Neonatology* (4th Ed.) Philadelphia: Lippincott, 1997. Chap. 45:952.
4. Clayton, E. M., et al. Penicillin antibody as a cause of positive direct antiglobulin tests. *Am. J. Clin. Pathol.* 44:648, 1988.
5. Committee on Nutrition AAP. Iron-fortified infant formulas. *Pediatrics* 84:1114, 1988.
6. Glader, B., and Naiman, J. L. Erythrocyte Disorders in Infancy. In H. W. Taeusch, R. A. Ballard, and M. E. Avery (Eds.), *Diseases of the Newborn*. Philadelphia: Saunders, 1996.
7. Hall, R. T., et al. Feeding iron-fortified premature formula during initial hospitalization to infants less than 1800 grams birthweight. *Pediatrics* 92:409, 1996.
8. Maier, R. F., et al. The effect of epoetin beta (recombinant human erythropoietin) on the need for transfusion in very low-birth-weight infants. European Multicentre Erythropoietin Study Group. *N. Engl. J. Med.* 330:1173, 1998.
9. Mollteni, R. A. Prenatal blood loss. *Pediatr. Rev.* 12:47, 1994.
10. Nathan, D. G., and Oski, F. A. *Hematology of Infancy and Childhood*. Philadelphia: Saunders, 1998.
11. Oski, F. A., and Naiman, J. L. *Hematologic Problems in the Newborn* (3rd Ed.). Philadelphia: Saunders, 1997.
12. Parkman, R., et al. Graft-versus-host disease after intrauterine and exchange transfusions for hemolytic disease of the newborn. *N. Engl. J. Med.* 290:359, 1994.
13. Ross, M. P., et al. A randomized trial to develop criteria for administering erythrocyte trans-

sions to anemic preterm infants 1 to 3 months of age. *J. Perinatal* 9:246,1995.  
 14. Shannon, K. M., et al. Recombinant human erythropoietin stimulates erythropoiesis and reduces erythrocyte transfusions in preterm infants. *Pediatrics* 95:1,1995.  
 15. Straus, R. G. Erythropoietin and neonatal anemia (Editorial). *N. Engl. J. Med* 330:1227,1996.  
 16. Willmas, J. A. Erythropoietin—Not yet a standard treatment for anemia of pre maturity. *Pediatrics* 95.9,1995.  
 17. Garcia M. G. et al. Effect of recombinant erythropoietin on “late” transfusions in the neonatal intensive care unit: A meta-analysis. *J Perinatal* 2002;22:108

**სისხლდენა**

მომრდილი ბავშვის ჰემოსტაზურ მექანიზმთან შედარებით, ეს ფიზიოლოგიური პროცესი ახალშობილის ორგანიზმში განსხვავებულად მიმდისარეობს. ახალშობილში სისხლის კოაგულაციური ფაქტორების აქტიუობა დაქვეითებულია. დარღვეულია როგორც თრომბოციტების უსქეცია, ასევე თრომბის წარმოქმნის საწინააღმდეგო სუბოპტიმალური დაცეოთი უნარა.

**I. ატიოლოგია**

**1. კოაგულაციური ფაქტორების დაფიციცი.**

**1) ტრანზიტორული დაფიციცი.** დეფიციტის ეს ტიპი ძირითადად ეიგამის K-დამოკიდებული II, VII, IX და X ფაქტორებია. ნეონატალური პერიოდი მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული C-პროტეინის დამახასიათებელ ნიმუშებზე.

**2) კოაგულაციის პროტეინის დარღვევები** შესაძლოა ასოცირებულ იყოს ისეთ დაავადებებთან, როგორცაა **დისემინირებული ინტრავასკულური კოაგულაცია**, ვამოწყული ინფექციით, შოკით, ანოქსიით, ნეკროზული ენტეროკოლიტით, თირკმლის ექნების თრომბოზით ან ვასკულური კათეტერების გამოყენებით. დეილის ნებისმიერმა მნიშვნელოვანმა დაზიანებამ. შესაძლოა ხელი შეუშალოს ამ ორგანოს მიერ კოაგულაციური ფაქტორების პროდუქციას.

**3) კოაგულაციური ფაქტორების მემკვიდრეობითი ანომალიები**  
**ა) სძესთან დაკავშირებული რაცისიული ფორმა (გამოსატულია მავაპაციაში)**

**(1)** ახალშობილში პემოფილისი კლასიკური ფორმით, დაქვეითებულია VIII ფაქტორის კოაგულაციური აქტიუობა და ამავე ფაქტორის პროკოაგულაციური ანტიგენი.

**(2)** Christmas-ის დაავადების (B პემოფილია) მიზეზი არის პლაზმის თრომბოპლასტინის კომპონენტის რაოდენობრივი დეფიციტი (IX ფაქტორი).

**ბ) აუტოსოფარ-დომინანტური ფორმა (გამოსატულია როგორც გოგონებში, ასევე ბიძებში, რომელთა ერთ-ერთი მშობელი დაავადებულია).**

**(1)** Von Willebrand-ის დაავადება; VIII ფაქტორის დონის დაქვეითება და თრომბოციტების ალკეზიური უნარის შემცირებით განპირობებული დისფუნქცია.

**(2)** ფიბრინოგენის (I ფაქტორი) დისფუნქციით გამოწყეული დისფიბრინოგენეზია.

**(3)** XI ფაქტორის [კლაგმის თრომბოპლასტინის წინამორბედი; PTA – ინგ. plasma thromboplastin antecedent (ლათ. წინამორბედი)] დეფიციტი.

**ბ) აუტოსოფარ-რაცისიული ფორმა (ვლინდება როგორც გოგონებში, ასევე ბიძებში; მშობლები პათოლოგიური გენის მტარებლები**



ბრინან).

(1) V, VII, X, XII და XIII ფაქტორების დეფიციტი (როგორც ჩანს, შოვ სისხლით მონათესავე ხაზში XIII ფაქტორის დეფიციტი შემკვიდრებით არის მიღებული, - როგორც X ქრომოსომისთან დაკავშირებული დამახასიათებელი ნიშანი).

(2) პროთრომბინის (II ფაქტორი) ან ფიბრინოგენის (I ფაქტორი) დეფიციტი.

(3) ატიპური II ფაქტორით განპირობებული დისპროთრომბინემია.

(4) XI ფაქტორის ან PTA-დეფიციტი. ეს პათოლოგია ნაწილობრივ რეცესიულია და ხშირად კლასიფიცირებულია, როგორც აუტოსომურ-დომინანტური, რადგან ჰეტერომიციტებს შედარებით მეორე სისხლდენის პრობლემები უქნებათ.

(5) Von Willebrand-ის დაავადების ვარიანტები.

**2. თრომბოციტოზთან დაკავშირებული პრობლემები.**

**3. სისხლდენის გამოწვევა სხვა მიზეზებში** მოიაზრება **ვასკულური პრობლემები**, როგორცაა შემორჩენილი პროცესი ცენტრალურ სერუელ სისტემაში, კულმური ქემოტაქსია, A-V მალფორმაციები და შემავსიმიები.

**4. სხვადასხვაგვარი პრობლემები**

1) ტრავმა

ა) მიჩქის წინმდებარეობით მიმოიარებასთან ასოცირებული ელენოის ან ლეიკოსის რუქტურა.

ბ) რეტროპერიტონული ან ინტრაპერიტონული სისხლდენა, რომელიც შესაძლოა ხათხელე პარკის ექსიმოზების (ecchymosis - ლათ. დიდი შომის ჰეტექიები) სახით გამოვლინდეს.

გ) სუბურული კემატომა. ცუვალკემატომა ან სუბალეური კემორაგია (ეს უკანასკნელი შესაძლოა ასოცირებულ იყოს ვაკუემით ექსტრაქრეიათთან).

2) დვიქლის დისფუნქცია.

**II. ახალშობილთა სისხლდენის დიაგნოსტიკა.**

1. ანამნეზის ლეგალური განხილვა მოიცავს: (ა) ოჯახურ ანამნეზში ვალაქარბებული სისხლდენის ან კოაგულაციის ფაქტების გამოვლენას, (ბ) დედის მედიკამენტურ მკურნალობას (ასპირინი, უფინოთინი (დიანტინი), (გ) სრულ ინფორმაციას ორსულობისა და მშობიარობის შესახებ, (დ) დედის ანამნეზურ მონაცემების წინამორბედი ახალშობილის შესახებ სისხლმდენი დაავადებით, ნებისმიერ აუადმიყოფილ, ანომალიას ან პროცედურებს, რომელიც ახალშობილთან არის დაკავშირებული.

2. **ფიზიკური განივიკა.** ნებისმიერი კრიტიკული გადაწყვეტილება, რაც სისხლდენის დროს ახალშობილის დიაგნოსტიკას და მდგომარეობის მართვას ეხება, მხოლოდ იმის განსაზღვრამზე დამოკიდებულია, ახალშობილი აუადმიყოფთა ჯგუფს ვანეკეციება, თუ ჯანმრთელთა ჯგუფს.

1) **ავადმყოფი ახალშობილი.** განხილულ უნდა იქნეს ღივიმინირებული ინტრაეპიკულური კოაგულაციის (DIC), ინფექციის ან ლეიქემის აოროლოგიის არსებობის საკითხი.

2) თუ ჩვილის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, შესაძლოა საეარაულო იყოს K ვიტამინის დეფიციტის, იზოლირებული კოაგულაციური ფაქტორების დეფიციტის ან იმუნური თრომბოციტოპენიის შემხვევები.

3) **პათიები, მცირე ზომის კანის ზედაპირული ეპიფორები ან ლორწოვანი სისხლდენა,** საეარაულო, თრომბოციტების პრობლემებთან არის დაკავშირებული.

4) **დიდი ზომის სისხლდენით** კოაგულაციური ფაქტორების და K ვიტამინის დეფიციტზე, DIC-ის, ასევე, ლეიქემის დაავადების არსებობაზე შიუთისება.

5) **გადიდალი ეპიფორები** კონგენიტალური ინფექციის ან ერთობლასტიკოსის არსებობაზე ბალდებს აზრს.

6) **სიხვილ** ინფექციის ან ლეიქემის დაავადების მაჩვენებელია.

7) **გადიდალი გამოკვლავის პათოლოგიური ზედაპირული** ინფექციის არსებობის დამადასტურებელია.

**3. ლაბორატორული ტესტები.**

1) *Ap<sub>t</sub>-ის ტესტი* გამოიყენება დედის სისხლის გამოცდების მიზნით. თუ ჩვილის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და მხოლოდ ვასტრონიტეტიკონული სისხლდენა შეიმჩნევა, *Ap<sub>t</sub>-ის ტესტი* ვასტრულ ასობრატზე ან ვასაკალზე გარდება, - მშობიარობის პერიოდში ან სისხლმდენი მუქედან ჩაეაბაული დედის სისხლის არსებობის გამოცდების

მიმსო. შედეგი: A ჰემოგლობინი (HbA) ეარდისფერი ელფერიდან იცელება მოყვითალო-ყავისფერ ფერად (დღის სისხლი); HbF კლავ ეარდისფერი რჩება (საყოფის სისხლი).

2) სისხლს ნაეხი გამოიყენება თრომბოციტების რაოდენობის, მომის და გიჰს დე გერმინირებისთვის და სისხლის წითელი უჯრულების ფრაგმენტების არსებობის გამსაზღვრად, რაც DIC-ის დროს არის შესაძენსეუ.

3) პროთრომბინის დრო (PT) წარმოადგენს გესგს, რომლის საშუალებითაც განისაზღვრება: 1) გარეგანი კოაგულაციური სისტემა, 2) X ფაქტორის აქტიუაცია VII ფაქტორით და 3) VI, X, V, II ფაქტორები და ფიბრინოგენი.

4) პარციალური თრომბოპლასტინის დრო (PTT) წარმოადგენს გესგს, რომელიც განსაზღვრავს შინაგან კოაგულაციურ სისტემას და X ფაქტორის გააქტიუებას XII, XI, IX და VIII ფაქტორებით.

5) ფიბრინოგენი შესაძლებელია განისაზღვროს PTT-გესგის პრეპარატზე. დეიდლის დაუაღებას დროს, როცოც წესი, მისი რაოდენობა მცირდება.

6) სისხლდენის დრო. აღნიშნული გესგი განსაზღვრავს თრომბოციტების რაოდენობას და ხარისხს, ისევე როცოც ეასკულურ ინტეგრირებს. იგი გამოიყენება von Willebrand-ის დაუაღებას და თრომბოციტების უჩქეური დაუაღებაების დიავისტიკებისთვის.

**III. სისხლდენის მპარანალიზება.**

1. K<sub>1</sub> პიბამინის ოქსიდი. პრეპარატის I მგ ინტრავენურად მხოლოდ იმ შემთხვევაში შეეკავთ, თუ ახალშობილს K ვიგამინი დაბადებისას არ აქვს მიღებული. იმ ახალშობილს, რომლებიც პარენტერულ კეებაზე იმყოფებიან, ასევე, იღებენ ანტიბიოტიკებს 2 კვირაზე მეტი ხანგრძლივობით, კვირაში ერთხელ უნდა მიეწოდოს ვიგამინის 0.5 მგ კუნთებში ან ინტრავენურად. მკურნალობის აღნიშნული მეთოდი ვიგამინის რაოდენობის შემცირების პრევენციული საშუალებაა.

2. ახალი კრიოპლაზმა. აქტიური სისხლდენის დროს, ინტრავენურად შეეკავთ 10 მლ/კვ. შეეკანისთანავე ხდება კოაგულაციური ფაქტორების ჩასაელება კრიოპლაზმით.

**3. თრომბოციტები.**

4. კონსერვაციით ან ანტიკონსერვაციით სტაბილიზირებული სისხლი. ახალშობილს უნდა ვიდაესასი 10 მლ/კვ; საჭიროების შემთხვევაში – მეტი რაოდენობით. ანტიკონსერვაციით დამზადებული სისხლი გამოიყენებენ უნდა იქნეს შენაელებითი გრანსუპროსითის, რადგან მას ორგანიზმიდან გამოაქვს ანტიბიოტიკები და ორგანიზმს ახალი თრომბოციტებით და კოაგულაციური ფაქტორებით უზრუნველყოფს.

5. კონსერვაციითი ფაქტორების კონსერვაციითი. როცოცა ცნობილია, რომ არსებობს VIII ან IX ფაქტორის დეფიციტი, სისხლის შესერებისთვის პლაზმის კონსერვაციები ჩორმულ დონეს 20%-ით უნდა აკარებდნეს. ამავე ეფექტს იძლევა ახალი კრიოპლაზმის 10 მლ/კვ. თუ სასურელია პლაზმის შეღარებით მაღალი კონსერვაციის გამოეება, მცულობის გადარების თავიდან ასეელებლად, კრიოპლაზმის ფაქტორ კონსერვაციები ან კრიოპრეციპიტატი უნდა დაემაგოს.

**6. საბიფიბრი დაბადებას მპარანალიზება.**

1) დისაფინირებული ინტრავენსკული კონსერვაციითი. ჩეილი, ჩეეუ ლერიე, აეადმყოფურად გამოიყენება და შესაძლოა აღენიშნებოდეს პეექეები. გასტროინტესტინული პეორბატი, ვაეონა ეენეპქეტის შემდგომ, ისეეეია, ასეეეია ან პოქსია. თრომბოციტების რაოდენობა დაქეითებულია, პროთრომბინის დრო (PT) და პარციალური თრომბოპლასტინის დრო (PTT) – მომაგებული. სისხლის ნაეხში შეინიშნება ფრაგმენტირებული ერთითროციტები. შემცირებულია ფიბრინოგენი. მკურნალობა შემდეგ საეუსერებს მოიეებს:

ა) აეილეებული ძირითადი გამომწევი მიმების (მაგ., სეფსისი, ნეკროზული ენგროკოლიტი, პერანქსი) მკურნალობა.

ბ) K ვიგამინის 1.0 მგ-ის ინტრავენური მიღება

გ) თრომბოციტების და ახალი კრიოპლაზმის მიღება საჭიროების შემთხვევაში, რათა თრომბოციტების რაოდენობა 50,000/მლ-ის ფარგლებში იქნეს შენარჩუნებული და სისხლდენა შეწყეს.

დ) თუ სისხლდენა კლავ გრძელდება, შემოთხამოთვლილი ეტაპებიდან ერთ-ერთი უნდა განმეოდეს. ეს დამოკიდებულია თუ გადწყეეელების მიღების მომენტი რომელი არის მზად: სისხლი, თრომბოციტები თუ ახალი კრიოპლაზმა:

1) შენაელებითი გრანსუზმა ხორციელება ახალი ციტრატული სტაბილიზებული სისხლით ან ახალი კრიოპლაზმისა და ერთითროციტული მასის ჩრეუთით.

(2) გრანსუეზია გარღება თრომბოციტებით და კრიოპლაზმით.

(3) 10 მლ/კგ კრიოპრეციპიტატის მიღება.

0) თუ დისემინირებული სისხლდენის სინდრომი კონტროლირდება, აუცილებელია პეპარინის მიღება დოზით 25-35 ერთ/კგ-მე, რასაც შემდგომში უწყვეტი ინსუზმის სახით მოსდევს 10-15 ერთეულის საბათობრივი შეყვანა თითოეულ კილოგრამზე. პეპარინის დაწყების შემდეგ კვლავ გრძელდება თრომბოციტებისა და პლაზმის გადასხმა.

## References

1. Andrew, M. The homeostatic system in the infant. In: D. G. Nathan and F. A. Oski (Eds.), *Hematology of Infancy and Childhood*, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1998.
2. Atkinson, J. B., et al. Major surgical intervention during extracorporeal membrane oxygenation. *J. Pediatr. Surg* 27(9): 1197, 1996.
3. Fanaroff, A. A. *Yearbook of Neonatal and Perinatal Medicine*. St. Louis: Mosby, 1994; 330.
4. Glader, B. E., et al. Hemostatic disorders in the newborn. In: H. W. Tausch R. A. Ballard, and M. E. Avery (Eds.), *Shaffer and Avery's Disease of the Newborn*, 6th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1997.
5. Green, F. R. Vitamin K deficiency and hemorrhage in infancy. *Clin. Perinatol* 22:759, 1995.
6. Hawiger, J., Handin, R. L., Soft, G. A., Rosenberg, R. D., Beardsley, D. S., and Montgomery, R. R. Hemostasis, In: D. G. Nathan and F. A. Oski (Eds.), *Hematology of Infancy and Childhood*, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1997.
7. Klaus, M. H. Editorial comment. In: *Yearbook of Neonatal and Perinatal Medicine*. St. Louis: C. V. Mosby, 1996; 380.
8. Klebanoff, M. A., et al. The risk of childhood cancer after neonatal exposure to vitamin K. *N. Engl. J. Med.* 329:905, 1993.
9. Oski, F. A., et al. *Hematologic Problems in the Newborn*, 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1998.
10. Pramanik, A. K. Bleeding disorders in neonates. *Pediatr. Rev.* 13:163, 1997.
11. Turner, T. Treatment of premature infants with abnormal clotting parameters. *Br. J. Hematol.* 47:65, 1996.
12. Wilson, J. M., et al. Aminocaproic acid decreases the incidence of intracranial hemorrhage and other hemorrhagic complications in ECMO. *J. Pediatr. Surg.* 28:536, 1998.

**პოლიტიკა**

ცენტრალური (ვენური) კემატორიის მომსახურების ერთად იზრდება სიხშირე და სისხლის შემოქცევა ქვეითობა; როდესაც კემატორი 60%-ზე მეტად იზრდება, ვისზეა დის ტრანსპორტი შესაძლებელია კლებულობს. მოზრდილი ერთობლივობის შედარებით. ახალმობილის ერთობლივობის ნაკლებ-დუორმირებაა. სიხშირის შემცირების ერთად, ირდევია ქსილთა ოქსიგენაციის პროცესი და პლაზმაში გლუკოზის რაოდენობა კლებულობს. რაც მიკროორბიტების ფორმაციის გენეტიკის მანქანებზეა. თუ აღსანიშნული მოვლენები ცერებრულ კორტექსში, თირკმელებში ან თირკმელზედა ჯირკვლებში მიმდინარეობს, როგორც შედეგი, ვითარდება მნიშვნელოვანი დაზიანებები. ჰიპოქსია და აციდოზი სიხშირის მრდის. ასევე, არასრულწლოვანი პერეუტია თრომბოზის შესაძლებელი განვითარების ალბათობას მრდის.

**I. დეფინიციები.**

**1. პოლიტიკა:** ამ დროს ვენური კემატორი 65%-ზე მაღალია, დაბადებიდან 2 საათის შემდეგ - 64% ან მეტი, ჰიპის ვენური ან არტერიული კემატორი 63% ან მეტია. დროულ ახალმობილებში, ჰიპარის სისხლში სამუალო ვენური კემატორი 53%-ის ტოლია, დაბადებიდან 2 საათის შემდეგ - 60%, 6 საათის შემდეგ - 57%. ხოლო 12-18 საათის ასაკში - 52%.

**2. მომატებული სიხშირის (ჰიპერბილირუბინემია).** 60%-ის ქვემოთ კემატორისა და სიხშირის ურთიერთდასაწყობებულება თითქმის ხაზოვანია, მკერდში როდესაც კემატორი 70%-ის აწვეს ან მეტად მეტია, სიხშირე ექსპონენციალურად (ლოთ - ექსტრემალურად სწრაფი მრდა) იზრდება. სიხშირის მეტად სხვა ფაქტორებსაც შეეძლება. მათ რიცხვს განეკუთვნება პლაზმის პროტეინები, განსაკუთრებით ფიბრინოგენი, და ლოკალური სისხლის შემოქცევა. ჰიპერბილირუბინემიის სინდრომი, ჩვეულებრივ, მხოლოდ იმ ახალმობილებში ვლინდება, რომელთა ვენური კემატორი 60%-ის აჭარბებს.

**II. პოლიტიკა თანხარობა.** ახალმობილთა პოლიტიკის შემოხვევები უცვლელია ახალმობილის მკერდ მასის მქონე და უდავადაცილებელ წყლებში არის მომატებული: საშუალოდ, ეს ციფრი 0.4-5%-ის დიაპაზონში მერყეობს.

**III. პოლიტიკის გამოწვევა ვიზუალიზაცია.****1. პლანეტის ერთობლივობის ტრანსფორმაცია.**

**1) ტიპარის დახანებული გადატარება შესაძლებელია ან წინასწარი განზრახვით მოხდეს, ან უმთავრესად დატოვებული მშობიარობების დროს.**

**ა) როდესაც ჰიპარის გადატარება დაბადების შემდეგ 1 წუთის განმავლობაში ხდება, ახალმობილის სისხლის მოცულობა 83.4მლ/კგ-ია.**

**ბ) როდესაც ჰიპარის გადატარება დაბადებიდან 2 წუთის შემდეგ ხდება, ახალმობილის სისხლის მოცულობა 93მლ/კგ-ის ტოლია.**

**გ) ახალმობილებში პოლიტიკის, სისხლის მოცულობა სხეულის წონის თითოეულ კილოგრამზე დაბადების წინასთან დამოკიდებულებით უკუპროპორციულად ცვალებადობს.**

**2) მშობიარობის დროს ჩვილის დედის ძვაზე მოცემა.**

**3) ტრანსფორმაცია დეიდან-ნახოვია.** აღნიშნული ფაქტის დიაგნოსტიკა Kleihauer-Betke-ის მეთოდის მეოთხედი სდება.

**4) ტრანსფორმაცია ტანშიდან-ტანში.**

**2. პლანეტური უპარისობა (კრონიკული ინტრაუტერინული ჰიპოქსიის ფონზე მერეადად გამოვლინებული იმპროვიზებული ერთობლივობის მომატება).**

**1) კესტაციური ახალმობილის მკერდ მასის მქონე ახალმობილები**

**2) დღის პიკეტის მიხედვით სინდრომი (გოქსეია, თირკმლის დაზიანება და სხვ.)**

**3) უდავადაცილებელი ახალმობილები**

**4) ახალმობილები, რომელთა დედები ქრონიკული ჰიპოქსია აღნიშნულობდნენ (კარდიული ან პულმონური დაავადებები).**

5) თამბაქოს მწვეული ღვლა.

**3. სხვა ავტომატარობანი.**

1) ლიბეგით დაჯავლებული ღვლების ახალშობილები (მომადგენელს ერთიაროიანი)

2) შოკოკოტი, გესტატიკოტი ასაკითვის დიდი ახალშობილი

3) ახალშობილებს კონგენიტალური ადრენალური (თარ,ქელმზელა ჯირ,კელსი) პიკერ-პლაზიტი. Beckwith-Wiedemann-ის სინდრომი, ნეოსიგალური თირუთოკოქსიკოზი, კონგენიტალური პიპოთირეოზი, გრისოშია-21, გრისოშია-13 და გრისოშია-18.

4) მელიკამენტები (დღღის მიერ პროპანაოლოლის გამოყენება)

5) ახალშობილის ღვკიდრბაგაი.

**IV. კლინიკური გამომკვლევები:** ახალშობილთა უმრავლესობა პოლიციემიით ასიმპტომურნი არიან. კლინიკურ სიმპტომებში, სინდრომებში და ლაბორატორიულ გადახრებში, რომლებიც პოლიციემიასთან ასოცირდებიან, შემდეგი პათოლოგიები მოიარჩება:

1. **ცენტრალური ნერვული სისტემა:** ლეთარჯია, პიპოკონია, აპსოე, პაროქსიზმები, ცერებრული ვენების თრომბოზები.

2. **პარაოროსტრიატიკული სისტემა:** ციანოზი, გაქიქსოე, კარდიული შეილება, გულის შეტეუებითი უკმარისობა, კარდიომეგალია, პულსისური ვასკულური რემისციბის მომატება.

3. **რინული სისტემა:** თირკმლის ვენების თრომბოზი, ჰემორაგია, პროტეინურია

4. **სხვა პათოლოგიები:** სხვა სახის თრომბოზები, თრომბოციტოპენია, არასრულფასოვანი კვება, შესაჩინივი სიყვილი, პერსიტიკული პიპოგლიკემია, გესტიკული ინფექციები, სეკრობული ენგეროკოლოგი, priapismus (გახანგრძლივებული, მტკივნეული ერექცია სქესობრივი აგზისვის გარეშე, რომელიც სხვადასხვა პათოლოგიით არის გამოწვეული. მათ რიცხვს განეკუთვნება ზურგის გუნის დაზიანება, გაუანგული სკლეროზი, გონორეა, წინააღმებარე ჯირკელის დაზიანება და სხვ), დისემინირებული ინტრავასკულური კოაგულაცია.

**3-ჯალ ზაოროჩაოთვილი სივტოთი შხაპაგაბლია ასოტიკაზა ზოფს პოლიციემია/კოინფიკოზიკოზურობასთან, ვაბრად არ შეიძლება ეს პათოლოგია მათი ვაოვანვაივი მიჯაზი იჯოს. ეს სივტოვანი ნოონატალურ დაავადება ვაოვი ვაოვიინფაულ ზოვად სივტოვანი ვაოვს ვაინაუთხვანა.**

**V. დიავნოსტიკა:** კაილარული სისხლის ან პერიფერიული ვენური ჰემატოკრიტის ღონეები განსაზღვრულ უნდა იქნეს ყველა იმ ახალშობილში, რომლებიც პლეთორულნი ჩანან, აქვთ მიდრეკილება პოლიციემიის მიმართ, და აღენიშნებათ შემოთჩამოიყლილ სიმპტომთვან ერთ-ერთი მათში.

1. ლოკალურ პერფუზიაზე და მოკიდებულებით, **კაილარული სისხლის ვივანტორტი** შესაძლებელია 5-დან 20%-ით მეტი იყოს ცენტრალურ ჰემატოკრიტზე. ქულების შეთბობა სისხლის გამოლეზამდე, რათა ვანისაზღვრის კაილარული ჰემატოკრიტი, კეთეს კორექციას იძლევა პერიფერიულ და ცენტრალურ ვენურ ჰემატოკრიტს შორის. თუ კაილარული სისხლის ჰემატოკრიტი 6%-ზე მაღალია, აუცილებლად უნდა იქნეს განსაზღვრული პერიფერიული ვენური ჰემატოკრიტი.

**VI. ვაოვსავალი.**

1. ახალშობილებში პოლიციემიით და სისხლის მომატებული სიბლანტით, რომელთა ცერებრული სისხლის ნაკადის სიჭარბე შემცირებულია, ხლო ვასკულური რემისციბა - მომატებული, პარციალური შესაძლებელია გრანსეუბიის შემდგომ შესაძლებელია თავის გუნში სორმალური სისხლის შემოქევა ჩამოყალიბდეს. მათ ასევე აღენიშნებათ სისტემური სისხლს შიპოქევის და ვანგბალის ვადაგანის პროცესის ვაუმჯობესება.

2. ახალშობილებში, რომლებსაც ასიმპტომური პოლიციემია/პიპოკოქსიკოზობა აღენიშნებათ, იმის მიუხედავად, არიან თუ არა ნაშკურნალები, ვახანგრძლივებული პერიოდის ნეოროლოგიური შედეგები კვლავ სადაყო საკიბად რჩება.

1) არსებობს ვამოქელებათა მთელი სურია, სადა დაბეჭეებულია პარციალური შენაყელებითი გრანსეუბიის (vena umbilicalis-ის გაელით) შემდგომ ნეკროზული ენგეროკოლოგის ვანუთარების პროცენტული თანაურარობის მეტება.

2) პარციალურ შენაყელებითი გრანსეუბია აქვეყნება ჰემატოკრიტის, სიბლანტეს და ცულის მრავალ ფიზიოლოგიურ ანომალიას, რომელიც პოლიციემია/პიპოკოქსიკოზობასთან არის ასოცირებული; თუმცა, აღნიშნული პროცედურა შესაჩინეად ვერ ცულის ამ ახალშობილების ხანგრძლივი პერიოდის შემდეგ გამოყლისებულ ნეკროლოგიურ სიმპტომიაგაიას.

## References

1. Bada, H. et al Asymptomatic syndrome of polycythemic hyperviscosity: Effect of partial plasma transfusion. *J. Pediatr.* 120:578, 1998.
2. Black, V. D., et al. Neonatal polycythemia and hyperviscosity. *Ped. Clin. N. Am.* 5:1137,1982.
3. Black, V. D., et al. Developmental and neurologic sequelae in neonatal hyperviscosity syndrome. *Pediatrics* 69:426,1996.
4. Black, V. D., et al. Gastrointestinal injury in polycythemic term infants. *Pediatrics* 76:225,1985.
5. Delancy-Black, V. D., et al. Neonatal hyperviscosity: Association with lower achievement and IQ scores at school age. *Pediatrics* 83:662,1998.
6. Glader, B. Erythrocyte Disorders in Infancy. In: H. W. Taeusch, R. A. Ballard, M. E. Avery (Eds.). *Diseases of the Newborn*, 6th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1991.
7. Goldberg, K., et al. Neonatal hyperviscosity. II. Effect of partial plasma exchange transfusion. *Pediatrics* 69:419,1996.
8. Hein, H. A., et al. Partial exchange transfusion in term, polycythemic neonates: Absence of association with severe gastrointestinal injury. *Pediatrics* 80:7f1 1997.
9. Host, A., et al. Late prognosis in untreated neonatal polycythemia with minor or no symptoms. *Acta Paediatr. Scand.* 71:629, 1996.
10. Oski, F. A., and Naiman, J. L. *Hematologic Problems in the Newborn*, 3n: Philadelphia: W. B. Saunders, 1996, 87-96.
11. Phibbs, R. H., et al. Hematologic problems. In: M. H. Klaus and A. A. Fan: (Eds.). *Care of the High Risk Neonate*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1997, 421.
12. Ramamurthy, R. S. J., et al. Postnatal alteration in hematocrit and viscosit-normal and polycythemic infants. *J. Pediatr.* 110:929,1997.
13. Swernam, S. M., et al. Hemodynamic consequences of neonatal polycythemia; *Pediatr.* 110:443,1987.
14. Wexner, E. J. Neonatal polycythemia and hyperviscosity. *Clin. Perinc.* 22:693,1995.
15. Wirth, F. H., et al. Neonatal hyperviscosity I. Incidence. *J. Pediatr.* 63:833,1998;
16. Wiswell, T. E., et al. Neonatal polycythemia: Frequency of clinical manifestations and other associated findings. *Pediatrics* 78:26, 1996.

## თრომბოციტოპენია

ნეონატალურ თრომბოციტოპენიალ განსაზღვრულია თრომბოციტების 150,000/მმ<sup>3</sup>-ზე ნაკლები რაოდენობა. გამოიწვევ მიზეზებს განეკუთვნება მათი მომაკვებელი კონსუმპცია (consumption – ლათ. ხარჯვა, მოხმარება, უტილიზაცია) ან დაქვეითებული პროდუქცია. უტილიზაციის მრდის მიზეზი არის ანგისხულები, მექანიკური პრობლემები ან ინტრაუტერუსო კოაგულაცია. აღნიშნული პათოლოგიის პროცენტული თანაფარდობა მოგად ნეონატალურ პოპულაციაში საკმაოდ მცირეა (დაახლოებით 0.1%); ახალშობილთა უმრავლესობას თრომბოციტების რაოდენობა უმნიშვნელოდ აქვს შეეცირებული (50,000-100,000), რაც თვით-კუპირებად პათოლოგიათა კატეგორიას განეკუთვნება. თრომბოციტების რაოდენობის უურო მნიშვნელოვანი კლება (20,000-ზე ნაკლები, ან სისხლენის დროს – 50,000), სასწრაფო მუშავებას და ინტენსიურ მკურნალობას მოითხოვს.

### I. დიაგნოსტიკა

1. **დადის ანაენოზური ვონაცევაზი.** შესაძლოა ანამნეზში მოიპოვებოდეს მონაცემები ლელის თრომბოციტოპენიის, მმოზიარობის წინ ან მის პერიოდში სისხლენის, სოლექტრომის, მედიკამენტების მოხმარების ან ინფექციის შესახებ. ძალზე დიდი მნიშვნელობა აქვს პრე- ან პოსტნატალური სისხლენის არსებობის ფაქტს.

2. **ახალშობილი.** ახალშობილი შეიძლება ჯანმრთელი ან ავადმყოფურად გამო-

იყურებოდეს. შესაძლებელია მას აღენიშნებოდეს პეტეჩიები ან დიდი ზომის სისხლნაკუნობები. პეპაგოსპლენომეგალია, სიყვილოე ასი პენინგვიომა.

**3. ლაზოკრატორიული გამოკვლევა.**

ა) ღელა: აუცილებელია თრომბოციტების რაოდენობის და სისხლის ჯგუფობრიობის დაღვრება (თუ თრომბოციტების რაოდენობა ნორმალურია).

ბ) ახალმოზობი: სისხლის საერთო ანალიზი (CBC), თრომბოციტების რაოდენობა, პროთრომბინის დრო (PT), პარციალური თრომბოპლასტინის დრო (PTT).

**II. მკურნალობა.**

**1. თრომბოციტების ტრანსფუზია.**

1) **ნებარო.** ალოიმუნური თრომბოციტოპენიის შემთხვევების გარდა, ყველა ახალმოზობისთვის შეიძლება ნებისმიერი დონორის გამოყენება.

2) **რამოდეინა.** თრომბოციტების ერთი ერთეული 3 კგ-ზე, თრომბოციტების რაოდენობას 50,000- 100,000/მლ-ით ზრდის; გამოსაკლის განსაკუთრება თრომბოციტების პერიფერიული დესტრუქციის შემთხვევაში.

3) **სისპირი.** თრომბოციტების სახეარდამლის პერიოდი 4-5 დღე; აღნიშნული პერიოდი კიდევ უფრო მცირდება თრომბოციტების უტილიზაციის მომატების დროს.

4) თრომბოციტების გადასხმა წარმოებს ინტრავენურად - პერიფერიული ვენების გაყვით. **თრომბოციტის ტრანსფუზია არაა რეკომენდებული, თრომბოციტოპენია არასტრუქტურული არაა.** **თრომბოციტის ტრანსფუზია არაა რეკომენდებული, თრომბოციტოპენია არასტრუქტურული არაა.** **თრომბოციტის ტრანსფუზია არაა რეკომენდებული, თრომბოციტოპენია არასტრუქტურული არაა.**

2) **სტეროიდული თერაპია.** სისხლენის დროს ახალმოზობილებში ნაჩვენებია დღემდე მკვე პრედნიზოლონის შეყვანა.

3) ურჯენგულ სიკეაიებში დაღუბითი შედეგი აქვს შენაყლებით გრანსფუზიას ანტიკოაგულანტიებით სებაზიზირებული სისხლით.

**III. თრომბოციტოპენია სისხლის ფიციტოპენიის დაძვითი სიტუაციის უნარბანოთ.**

**I იმუნური.** იმუნური თრომბოციტოპენიის (ITP) დროს, დღის ანტისხეულები პლატეტას კვეთენ და იწვევენ ნეონატალური სისხლის ფიციტების დესტრუქციას. როდესაც პლატეტას მნიშვნელოვანი რაოდენობის ანტისხეულები კვეთენ, შედეგად ვანეითარებული თრომბოციტოპენია შესაძლებელია რამდენიმე კვირის განმავლობაში აღინიშნებოდეს. თუ ანტისხეული დღის საკუთარი თრომბოციტების წინააღმდეგ არის მიმართული, იგი პარტ-ანტისხეულად არის წოდებული. თუ ანტისხეული უშუალოდ ჩვილის თრომბოციტების ანტიგენების საწინააღმდეგოდ არის მიმართული, და დღის თრომბოციტებზე არ არსებობს, იგი პარტ-ანტისხეულად არის მიჩნეული.

1) **დაღისაული აპტო-იმუნური თრომბოციტოპენია.** აღნიშნულ პათოლოგიაში სისტემური წითელი მგლურის (SLE - ინგ. systemic lupus erythematosus) მსგავსი მათეაული აუტო-იმუნური სინდრომი შედის.

ა) **კლინიკური სურათი.** ჩვილი, ჩვეულებრივ, აღნიშნება თრომბოციტოპენიის მსუბუქი ან მოძირერი ფორმა (20,000-50,000). გამოხატულია პეტეჩიები ან სისხლნაკუნობები. დღის ანაიმეში, როგორც წესი, არსებობს თრომბოციტოპენიის ან იმუნური თრომბოციტოპენიის უბეჭება.

ბ) **პათოფიზიოლოგია:** დღის პარტ-ანტისხეულები კვეთენ პლატეტას და ბოჭვენ ნეონატალურ სისხლის ფიციტებს. დღის ნორმული თრომბოციტების რაოდენობა მსგავსი შემთხვევების არ გამოირჩება, იმდენად რამდენადაც ეს რაოდენობა შესაძლებელია თრომბოციტების კომპენსატორულ მომატებულ დესტრუქციას ასახავდეს. არსებითი მნიშვნელობა აქვს დღის ანაიმეში თრომბოციტოპენიის ან აუტოიმუნური სინდრომების სიმკვთობა გამოვლინებას. მოზობარობის დროს დღის თრომბოციტოპენიის შემთხვევები არტუო იმეიათის (ქალების დაახლოებით 7%-ს, მოზობარობის დროს თრომბოციტების რაოდენობა 150,000-ზე ნაკლები აქვთ). ამ დღეათა თითქმის ყველა ახალმოზობილ გამოხატული არის თრომბოციტების რაოდენობის მოძირერი შემცირება, რაც, როგორც წესი, თვით-კუპირებაა. აუტოიმუნური გამომწვევი მიზეზის დადასტოების მხოლოდ პარტ-ანტისხეულის იდენტიფიცირება დღის თრომბოციტებზე საკმარისი არ არის. ამ დროს სისხლის შრატში ასევე აღინიშნება თრომბოციტოპენიის უბეჭება.

**ბ) აუტოიმუნური თრომბოციტოპენიის მკურნალობა.**

1) **პრინაბალური მენეჯმენტი:** იმ შემთხვევაშიდაც კი, როდესაც დღის იმუნური თრომბოციტოპენია აღნიშნება, როგორც ჩანს უმზროსული პემორაგიის in utero შემთხვევები იმეიათობას წარმოადგენს (მეაღარეთ მე-

ღარუბით ნაკლები, თუმცა განსაზღვრული რისკის მქონე კემოთერაპიების აღიარებული თრომბოციტოპენიის დროს). დამტკიცებულია, რომ დღებში თრომბოციტოპენიით და სიმბიოტური ანტიბიოტიკული ანტიბიოტიკული ანტიბიოტიკული. **სტარონ-დამს** მიღების შემდეგ ჩეონიკალური თრომბოციტოპენიის რაოდენობის დასადაგუნად შეგუდ უხაურთხო, მესტ და პირდაპირ მეთაოს წარმოადგენს ჰიპოსენილადი პერკუტანული სიჩრის აღება (PUBS - percutaneous umbilical blood sample). ის დღებში, რამდენადა თრომბოციტოპენიის რაოდენობა 80,000-ის არ აღემატება, იღებენ სტეროიდებს ან ჩაგარებელი აქტი სპლენექტომია, ძალიან დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან, რომ მათი ახალმობილები შეკვეთრად გამოსატყულები თრომბოციტოპენიით დაიბადებიან. იმდენად, რამდენადაც ხაკეისრო კვეთის დროს მნიშვნელოვნად მცირდება ახალმობილითა გრავემიის შესაძლებლობები, მინეულია, რომ შეკვეთრად გამოსატყულები თრომბოციტოპენიის დროს, ასევე, შეკვეთრდება სისხლდენის რისკიც. **პრობლემა**. - თუ როდის ჩაგარდეს ხაკეისრო კვეთა იმ ორსულებში, რომელთაც დადგენილი აქვთ თრომბოციტოპენიის არსებობა, ჯერ კიდევ სადავო საკითხია. მრავალი ქვინიკის მონაცემებით სიკვდილობის რისკი ხაკეისრო კვეთის და ვაგინური მშობიარობის დროს აბსოლუტურად თანაბარია. ჩვენს რეკომენდაციით, თუ ნაყოფის სკალპის თრომბოციტოპენიის რაოდენობა 50,000-ზე მეტია, ახალმობილის მიღება ვაგინური მშობიარობით ხდება. თუ მონაცემები აღნიშნულ კრიტერიუმს არ ემთხვევა, ხაკეისრო კვეთის ჩაგარება არის მიზანშეწონილი. სტეროიდების, ICG-ს, PUBS-ის მეთოდის გამოყენება. ან ხაკეისრო კვეთის ჩაგარება პრენატალური მენეჯმენტის ფარგლებში ჯერ კიდევ დავის საკითხია და უცილობლად საჭიროებს ურთიერთშთანხმებას შეანებს. ნეონატოლოგებს, კემბოლოგებს და ოჯახს შორის **(2) პოსტნატალური მენეჯმენტი**: დედის იმუნური თრომბოციტოპენიით დაზიანებული ახალმობილის შეკვრალობის კერძო შედის თრომბოციტოპენიის გრავემიის, სტეროიდოთერაპია, ICG-ს ინტრავენური მიწოდება ან შენაყელებითი გრავემია (იხ. შეკვრალობა სისხლდენის დროს).

**2) ალო-ივანური თრომბოციტოპენია**. დედის სისხლის შრატში შემაველი ანგისხეულები, რომლებიც რეაქტიური შედიან არა დედის ხაკეითარ, არამედ მამის თრომბოციტოპენია, ალო-ანგისხეულებს წარმოადგენენ. მიუხედავად იმისა, რომ საკმარისი თიბას წარმოადგენს, ალო-ივანურმა თრომბოციტოპენიამ შესაძლებელია სამედიკოსნოსშიდა შემორავილი ვართოციტები გამოიწვიოს.

**ა) კლინიკური სურათი**. ჩველი ჯანმრთელად გამოიყურება, თუმცა აღენიება პეგეკიები, სისხლნაყენიები და თრომბოციტების რაოდენობის დაქვეითება (ხშირად < 20,000-ზე). დედის თრომბოციტების რაოდენობა ნორმის ფარგლებშია. შესაძლებელია ანამნეზში მოიპოვებოდეს დედის დის თრომბოციტოპენიით დაზიანებული შვილების ვანენის ფაქტები.

**ბ) პათოფიზიოლოგია**: დადგენილია, რომ კაკეისური პოპულაციის 97%-ში HPA-1a (human platelet antigen - ლამბინის თრომბოციტების ანტიგენის ნაირსახეობა) ანტიგენი არებობს; გამოზდინარე აღინიშნულიან, ორსულობათა 3%-ში HPA-1a სუბატური დედა HPA-1a სიმბიოტურ ნაყოფს აგარებს.

არსებობს გარკვეული კავშირი დედის ალო-ანგისხეულების პროდუქციასა და DR-3 გეისი HLA-ს შორის (human leukocyte antigen - ადამიანის ლეიკოციტების ანტიგენი); არსებობს სხვა ფაქტორები, რომლებიც ასევე არეგულირებენ დედის ანგისხეულების ფორმაციის პროცესს. ფაქტორად, ნეონატალურ ალო-ივანურ თრომბოციტოპენიაში ყველა იდენტიფიცირებული თრომბოციტების ანტიგენიან ჩართული.

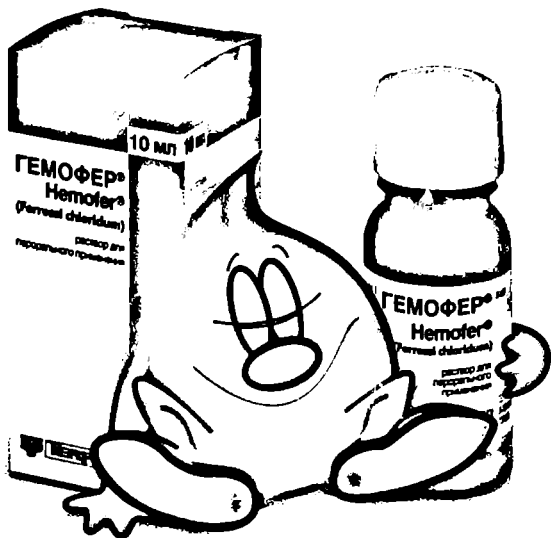
**ბ) მკურნალობა**  
**(1) პრენატალური მკურნალობა**.  
 შეანის, ნეონატოლოგის და კემბოლოგის ერთობლივი კონსულტაციებით, შეკვრალობის კერძოში განხილულ უნდა იქნეს ინტრავენური გამა-გლობულინის, სტეროიდების, თრომბოციტების პრენატალური გრავემიის (PUBS-ის მეთოდით), ნაყოფის სკალპის თრომბოციტების რაოდენობის განსაზღვრის და არჩეული ხაკეისრო კვეთის საკითხი მშობიარობის დროს. თუ ნაყოფის სკალპის თრომბოციტების რაოდენობა 50,000-ზე მაღალია, ასევე, ნაყოფის სტეროიდების ნორმალური და მშობიარობა უმილოლოგიურად მიმდინარეობს, ჩვენს რეკომენდაციით ვაგინური მშობიარობა დასაჩევაია. აღნიშნული კრიტერიუმების დაქვეყნოულებლობის შემთხვევაში, ნაყენებია ხაკეისრო კვეთის წარმობა.



# ჰემოფერი®

Ferrum chloratum ( $Fe^{2+}$ )

პატარა წვეთი...



და უდიდესი სარგებლობა!

**TERPOL®**  
MEDANA PHARMA TERPOL GROUP S.A.



# ჰემოშერი® წვეთები

რკინის ქლორიდი

რკინის  
ჰემოშერი®

პრესარატ ჰემოშერის წვეთების რაოდენობის გამოთვლის მეთოდია ბავშვებში რესანდუციტური ანემიის მუშუკუნი ფორმების სამკურნალოდ.  
( კონიონა ნა შახაროვა ან )

ბავშვის წონა	სადღეღამისო დოზა მკურნალობის ძირითადი კურსი (3 მგ/კგ/დღე-ღამეში)	რკინის სადღეღამისო მილიონი რაოდენობა
6 კგ	4 წვეთი x 3	18 მგ
8 კგ	5 წვეთი x 3	24 მგ
10 კგ	6 წვეთი x 3	30 მგ
12 კგ	8 წვეთი x 3	36 მგ
14 კგ	9 წვეთი x 3	42 მგ

მკურნალობის სრული კურსი 15 თვე მკურნალობის ძირითადი კურსი 3 მგ/კგ/ დღე-ღამეში +  
15 თვე პროფილაქტიკური კურსი 15 მგ/კგ/ დღე-ღამეში.

## რკინადეფიციტური ანემიის ხანგრძლივი თერაპია:

**საშუალო სიმძიმის ანემია:** მკურნალობის ძირითადი კურსი 7 კვირა +  
პროფილაქტიკური კურსი 15 თვე.

**მძიმე ანემია:** მკურნალობის ძირითადი კურსი 2,5 თვე +  
პროფილაქტიკური კურსი 2 თვე.

პრესარატის შედეგების დროს თერაპიული ეფექტი ვითარდება თანდათანობით. **ჰემოშერი** მკურნალობის მე-III-IV დღეს აღინიშნება კლასიკური გემოლოგიური შე-4-ს კვირის ხდება ლეიკოციტოზის დონის ნორმალიზაცია. მკურნალობის დაწყებიდან მე-8-12 დღეს სისხლში თრომბოციტების რაოდენობის დონე.

საშუალო ხანგრძლივი რესანდუციტური ანემიის დროს აუცილებელია მკურნალობა გვერდულად 6 კვირა სრული დოზით (3 მგ/კგ/ დღე-ღამეში). პროფილაქტიკური კურსი ინიშნება 1-დან 2 თვემდე დოზით 15 მგ/კგ/ დღე-ღამეში ძირითადი სამკურნალო კურსის შემდგომ და დამოკიდებულია რესანდუციტურ ანემიის გრძელვადიან რისკ-ფაქტორების არსებობაზე.

**ჰემოშერი** მკურნალობის კურსის ხანგრძლივობა საშუალო სიმძიმის რესანდუციტურ ანემიის დროს (დოზით 3მგ/კგ დღე-ღამეში) შეადგენს არანაკლებ 6 კვირის, ხოლო პროფილაქტიკური კურსი - არანაკლებ 2-3 თვეს.

მძიმე ხანგრძლივი რესანდუციტურ ანემიის დროს მკურნალობა (დოზით 3მგ/კგ დღე-ღამეში) საჭიროა სავალდებულო 8 კვირამდე პროფილაქტიკური კურსის ხანგრძლივობა დოზით 15 მგ/კგ დღე-ღამეში - არანაკლებ 3 თვეს.

რთვ შესთავაზებულია დროს დღეგრძელდება საჭიროა რკინის პროსარატების შედეგების შესაბამისად დოზით (სამკურნალო დოზის 1/3)

მედიკალიზაცია



სადაც უფრო მეტი ინფორმაცია გინდათ, დაუკავშირდით: 020 221 31 07-32, 221 31 08-32, 020 221 31 08-32

**(2) აოსტნატალური მკურნალობა.**

**(ა) თრომბოციტოპენის ტრანსფუზია.**

ალოსმუნური თრომბოციტოპენიის დადგენის დადგენის შემდგომ, ღელს თრომბოციტები მისობიარობამდე 24 საათით ადრე უნდა იქნეს კოლექტირებული. თუ ნაყოფის თრომბოციტების რაოდენობა 20,000/მლ-ზე ნაკლებია ან მას სისხლდენის სიმპტომები აღენიშნება, აცილებულია ღელს თრომბოციტების (P<sup>14</sup>-უარყოფითი) ტრანსფუზია. ღელს მრავლი იქნება P<sup>14</sup>-დადებითი ანტისხეულები, რომელთაც პოტენციურად ნაყოფის თრომბოციტოზის რეაქციაში მსუქდა შეუძლიათ. პლაზმაში რე-უსპენსირებული ღელს ვარუცხალი თრომბოციტების ვაისოყენება თავიდან იცილებს აღნიშნულ გართულებას. კრიტიკულ მდგომარეობებში, — მყორადი სისხლდენის დროს, თუ ღელს თრომბოციტები წინასწარ არ არის კოლექტირებული, გამოყენებული უნდა იქნეს ან ღელის ანტიკოაგულანტიო სტაბილიზირებული ან წინასწარ ჯგუფ-დადგენილი, P<sup>14</sup>-უარყოფითი თრომბოციტების მქონე ღორღის სისხლი. ტრანსპლანტაცი-მასპინძლის წინააღმდეგ რეაქციის (პოთოლოგიის) ანუ მყორადი დაავადება) განვითარების თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია სისხლის პროლეუქტების ირადიაცია.

**(ბ) ბაბა-გლოზულინი (IGG).**

გამოკვლევებით დამტკიცებულია, რომ მეტად ეფექტურია ინტრავენური IGG-ის პოსტნატალური გამოყენება. რეკომენდირებული დოზა: ღელში 0.4 მგ/კგ, 2-5 დღის განმავლობაში.

**(გ) პრაფენიზონი**

სეულებრივ, ეს სტეროიდი 2 მგ/კგ-ის ოდენობით ეძლევა ახალშობილებს, რომელთაც თრომბოციტების რაოდენობა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში შემცირებული აქვთ ან ეჭვები სისხლდენა აღენიშნებათ.

**(3) ბაიოსეპალი**

ილენგიოსირებული ნეოსეპალი ალოსმუნური თრომბოციტოპენიის შემთხვევებში, ახალშობილთა დაახლოებით 20%-ს აღენიშნებათ ინტრაკრანიალი ქეცორავია. მათგან თითქმის ნახევარი ანტენატალურად არის დაფიქსირებული.

**2. თრომბოციტოპენის პერიფერიული კონსერვაცია.**

**1) დისემინირებული ინტრავენოზული კონსერვაცია.**

**ა) კლინიკური სურათი:** ახალშობილი ავადმყოფურად გამოიყურება და აღენიშნება თრომბოციტოპენია, პროლონგირებული პროთრომბინის და პარციალური თრომბოპლასტინის დრო. ფიბრინოგენი დაქვევებულია, ხოლო დამოს პროლეუქტების ან დ-დიმერების რაოდენობა — მომატებულია.

**ბ) მკურნალობა**

**(1) არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ძირითადი დაავადების (მაგ., სეუსისი, აცილოზი, პიპოქსია ან პიპოთერმია) მკურნალობას. მიზანშეწონილია K-ეიტგ-მინის გამოყენება და შედეგების ფაქტორებისა და თრომბოციტების ჩანაყვლება.**

**(2) იმ ავადმყოფებისთვის, რომელთაც აქტიური სისხლდენა აღენიშნებათ, ან რომლებიც არ რეაგირებენ პლაზმის ან თრომბოციტების ჩანაყვრებით გადასხეულებზე; მიზანშეწონილია ჩანაყვლებით ტრანსფუზიის ჩატარება.**

**2) ბიბანტური ჰემანგიოზი (Kasabach-Merritt-ის სინდრომი).**

**ა) კლინიკური სურათი:** ახალშობილი ჯანმრთელად გამოიყურება, ვაშობაგული აქვს დიდი ზომის ჰემანგიოზი და თრომბოციტოპენია.

**ბ) მკურნალობა.** მიზანშეწონილია თრომბოციტების ტრანსფუზია და სტეროიდებით მკურნალობა. ჩვენს კლინიკაში სპეციალ კარგი შედეგები არის დაფიქსირებული ალუბინგურონით მკურნალობის შემთხვევებში. ზოგჯერ აუცილებელია ხდება ემბოლიზაცია ან ქირურგიული ჩარევა.

**3) ნიკოტინური ინფარქტოლიზი.**

**ა) კლინიკური სურათი:** აღინიშნება ნეკროზულ ენტეროკოლიტთან ასოცირებულ თრომბოციტოპენია.

**ბ) მკურნალობა.** მკურნალობა ძირითადი დაავადებისკენ არის მიმართული. მიზანშეწონილია თრომბოციტების ტრანსფუზია.

**4) VON WILLEBRAND-ის II B ტიპის დაავადება.** ეს პათოლოგია ახალშობილებში მყორადად ეთარაღება თრომბოციტების აკრეგაციის დროს.

**3. თრომბოციტოპენის პირდაპირი ტოქსიკური დაზიანება.**

ი) სისხლი შესაძლებელია იყოს ბაქტერიული ან ვირუსული წარმოშობის. მკურნალობა ძირითადი დაავადების აღმოფხვრისაკენ არის მიმართული. სისხლდენის შეწყობაში თრომბოციტების გრანსუზებია არის აუცილებელი.

ბ) როგორც სეფსისის ადრეული სიმპტომი, ახალშობილებში თრომბოციტოპენია არასაკუთარი გამოვლენებად არის მიჩნეული; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სისხლის ფორმების საშუალო რაოდენობის მატება და მათი დიფერენციალური გაზრდა გემში გარკვეულ კავშირშია გვიანი სეფსისის გამოვლენებასთან.

ვ) არსებობს არაერთი დამამტკიცებელი ფაქტი, რომელიც მიუთითებს, რომ ნეონატალური სეფსისის უმეტეს ჩამოყალიბებულ თრომბოციტოპენიაში იმუნური მექანიზმი იქნება მნიშვნელოვანი.

2) **მიდიკამენტოზით გამოვლენული დაზიანება:** დადასტურებულია თიაზიდების, გოლგემიდის, პიდრამინის და ასპირინის არასასურველი გემოქმედების ფაქტები. მკურნალობის კურსი მოიცავს აღნიშნული პრეპარატების სმარებიდან ამოღებას და სისხლდენის შემთხვევაში სისხლის ფიოროციტების გრანსუზობის, თავი უნდა აკარგოთ ორსულობის პერიოდში ლესისთვის ასპირინის დასაშენს, რადგან მისი მტკიცება დაბადების საშუალო წონის შემცირებასთან, ორსულობისა და მშობიარობის გახანგრძლივებასთან, მშობიარობის პერიოდში დაკარგული სისხლის რაოდენობის მომატებასთან და პერინატალური სიკვდილობის გაზრდასთან არის ასოცირებული.

4. **პეპარსკლინოზი.**

ი) **კლინიკური სურათი:** ჩველი აღენიშნება ელემენტის გადელვა და თრომბოციტოპენია; შესაძლებელია გამოვლენილეს პეპლოციტური ასეული. მსგავსი კლინიკური მდგომარეობა შერწყმულია თანდაყოლილ ჰეპატიტთან, ვირუსულ ინფექციებთან და კარის ექნის თრომბოპენიასთან.

2) **მარნალეობა:** არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ძირითადი დაავადების მკურნალობას. სისხლდენის შემთხვევაში ნაჩვენებია თრომბოციტების გრანსუზებია. არაკონტროლირებადი სისხლდენის დროს ხსენებულშია უკანასკნელი გამოსაყვალად არის მიჩნეული.

6. **ოჯახური თრომბოციტოპენია სისხლის ფირფიტების შემოკლებული სიცოცხლის ხანგრძლივობით.** ეს პათოლოგია თრომბოციტების შემოკვდრეობით პრობლემების არის დაკავშირებული

1) WISKOTT-ALDRICH -ის სინდრომი მანიფესტირდება ანთომალური, პატარა ზომის თრომბოციტების არსებობით.

2) MAY-HEGGLIN -ის არნობლია წარმოადგენს აუტოსომურ-დომინანტურ დაავადებას, რომლის დროსაც ახალშობილს აღენიშნება გიგანტური, არასწორი ფორმის თრომბოციტები Doehle-ს სხეულაკებით; ასევე აღინიშნება თრომბოციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირება და მათი წარმოქმნის პროცესის დარღვევა.

3) BERNARD-SOLLIER -ის სინდრომი. ამ დროს აღინიშნება ღივი ზომის თრომბოციტების არსებობა. მათ აქვთ სპეციფიური გრანულები, რომლებიც იმდებარად არიან თავმოყრილნი, რომ ბირთვის შესახლაობის მსგავსად წარმოჩინდნენ.

IV. **თრომბოციტოპენია სისხლის ფირფიტების ნორმალური სიცოცხლის ხანგრძლივობით და დაქმობითი პროდუქციით.**

1. **შემაპაროციტოპენია ტომსკაიბი დაზიანება.** ეს პათოლოგია დაკავშირებულია ბაქტერიულ ან ვირუსულ ინფექციებთან. მისი გამოწვევი მზეგმი შეიძლება მელიკამენტების მიხედვით შემოქმედებაც იყოს.

2. **კონვალენტური თრომბოციტოპენია** შედეგ პათოლოგიებთან არის დაკავშირებული: თრომბოციტოპენიის სინდრომი სისხლის ფიოროციტების რაოდენობის არარსებობით, Fanconi-ს ანემია, ოჯახური თრომბოციტოპენია, ძელის გვიანის აპლაზია.

3. **ქვლის ტიპის ინფლურენტია** შესაძლოა გამოწვეულ იქნეს ნეონატალური ლეიკემიით ან კონტაგინალური ნეონატალური.

4. **მეგრომულ პათოლოგიალურ დაზიანება** დაზიანებული პათოლოგია მექანიზმი სისხლის ფიოროციტების ლეიკეში ან ელენთარული შეზოქვაში, მეორად ინტრაყვალურ კოაგულაციასთან დაკავშირებულ ანოქსიაში ან ანგო-თრომბოციტული ანგისხეულებს წარმოქმნაში მდგომარეობს.

VI. **შემატვლავითი ან სხვა სახის ტრანსფუზიების შემდგომი თრომბოციტოპენია:** 24 საათის შემდეგ სისხლში სიცოცხლისუნარიანი თრომბოციტების რაოდენობა მნიშვნელოვნად მცირდება.

**References**

1. Amato, M., et al. Treatment of neonatal thrombocytopenia. *J. Pediatr.* 107:650; 1996.
2. Andrew, M., et al. A randomized, controlled trial of platelet transfusions in thrombocytopenic premature infants. *Pediatrics* 123:285, 1993.
3. Beardsley, D. S. Platelet abnormalities in infancy and childhood. In: D. G. Nathan and F. A. Oski (Eds.), *Hematology of Infancy and Childhood*, 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1998.
4. Blanchette, V. S., et al. Alloimmunization to the P1A1 platelet antigen: Result of a prospective study. *Br. J. Haematol.* 74:209, 1997.
5. Burrows, R. F. Fetal thrombocytopenia and its relation to maternal thrombocytopenia. *N. Engl. J. Med.* 329:1463, 1998.
6. Burrows R. F., et al. Perinatal thrombocytopenia. *Clin. Perinatol.* 22:779, 1998.
7. Bussel, J. B., et al. Recommendations for the evaluation and treatment of neonatal autoimmune and alloimmune thrombocytopenia. *Thrombosis Haemostasis* 65:631, 1998.
8. Bussel J. B., et al. Fetal alloimmune thrombocytopenia. *N. Engl. J. Med.* 337:23, 1997.
9. Christiaens, G. C., et al. Idiopathic thrombocytopenic purpura in pregnancy: A randomized trial on the effect of antenatal low dose corticosteroids on neonatal platelet counts. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 97:893, 1990.
10. DeCarolis, S., et al. Immune thrombocytopenic purpura and percutaneous umbilical blood sampling: An open question. *Fetal Diagnos. Ther.* 8:154, 1998.
11. Hohlfield, P., et al. Fetal thrombocytopenia: A retrospective survey of 5,194 fetal blood samplings. *Blood* 84:1851, 1997.
12. Karpatkin, M. Platelet counts in infants of women with autoimmune thrombocytopenia: Effect of steroid administration to the mother. *N. Engl. J. Med.* 305:936, 1998.
13. Kaplan, C., et al. Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: Current trends in diagnosis and therapy. *Transfusion Med.* 2:265, 1997.
14. Kickler, T. S. Elevated platelet-associated IgG in PLAI-negative mothers following sensitization to the PLA-1 antigen during pregnancy. *Vox Sanguinis* 63:210, 1997.
15. McFarland, J. G., et al. Prenatal diagnosis of neonatal alloimmune thrombocytopenia using allele-specific oligonucleotide probes. *Blood* 78:2276, 1996.
16. Menell, J. S., et al. Antenatal management of the thrombocytopenias. *Clin. Perinatol.* 21:591, 1994.
17. Pao, M., et al. Importance of platelet serologic testing for defining the cau neonatal thrombocytopenia. *Am. J. Pediatr. Hematol. Oncol.* 13:71, 1996.
18. Schmidt, B. K. Coagulation screening in high risk neonates: A prospective hort study. *Arch. Dis. Child.* 67:1196, 1992.
19. Schnell, M., et al. Serologic investigation of 295 cases of suspected neonatal alloimmune thrombocytopenia. *Transfusion* 34:16S-abstracts64, 1994.
20. Tchernia, G., et al. Neonatal thrombocytopenia and hidden maternal autoimmunity *Br. J. Haematol.* 84:457, 1993.

**ჰიპოგლიკემია და ჰიპერგლიკემია**

**L. ჰიპოგლიკემია.** გლუკოზა ღიუჭობის გზით აღწევს პლაცენტის შიგნით სადაც მის ემბრიონული ღონე დაახლოებით დედის ღონის ორი-მესამედია. ჰიპლარის განვალკეუბის შემდეგ გლუკოზის ევოგენური წყარო ნაყოფს უეღარ ამარაგებს. ამ დროს ნაყოფს გლუკოზის ღონე სწრაფად უეემა და სიყოფლის პირველი ორი საათის განმავლობაში ყუელაზე დაბალ წერეღამდე დალის. შემდგომში ღონე თანდათანობით მატულობს და 3-4 საათისთვის სტაბილურად აღწევს საშუალო ღონეს (65-71 მგ/დლ).

**1. პროინსული თანაფარღობა.** ჰიპოგლიკემია გესტაციური ასაკისთვის დღი მასის დროულ ახალშობილთა 8.1%-ში, ხოლო გესტაციური ასაკისთვის მცირე მასის ახალშობილთა 14.7%-ში არის რეგისტრირებული.

**2. დეჰიდრატა.** უკანასკნელი წლების ნეიროფიზიოლოგიურ, მეტაბოლურ და სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით, ლონგატოლოგთა უმრავლესობა ცდლობს გლუკოზის ღონე 40 მგ/დლ-ზე მალღა შეინარეხოს.

1) გლუკოზის დაბალ ღონესთან ერთად ჰიპოგლიკემიის მანიუესტრირების ხარისხი დამოკიდებულია ახალშობილის გესტაციურ ასაკზე, ქრონილოგიურ (კალედარულ) ასაკზე და ასევე სსეა რისკ-ფაქტორებზე.

2) გლუკოზის დაბალი ღონის ფონზე, აშკარა ნეეროლოგიური სიმპტომების არარსებობის შემთხვევაში კი, დაუმეებელია ცენტრალური ნერეული სისტემის დამიანების გამოჩენა. პრაქტიკაში არ არსებობს არახნირი ფაქტი, რომელიც იმაზე მიუთითებღეს, რომ დღენაკლული ან პატარა ასაკის ჩილი დაკლულია ცენტრალურ ნერეულ სისტემაში გლუკოზის არაადეკვატური მიწოდებით გამოწვეული ჰემორეულბისგან.

3) არ არსებობს განსაზღვრული დაბალი სიღიდე, რომლის ქვემოთ უცილობღად აღინიშნება თავის ტვინის დამიანების სიმპტომები.

4) გლუკოზის 40 მგ/დლ-ზე დაბალი მაჩუეებელი ნებისმიერ დროს და ნებისმიერ ახალშობილში საჭიროებს კლინიკური მდგომარეობის შეფასებას და მკურნალობას. ჩვენს მიზანს წარმოადგენს, რომ პირველ დღეს გლუკოზის ღონე 40 მგ/დლ-ზე მალღა შეეინარჩუნოთ, ხოლო შემდგომში - 40-50 მგ/დლ-ის ზემოთ.

**3. იტიოლოგია.**

1) **გლუკოზის მოვამატავული უტიოლოგია:** ჰიპერინსულინიზმი.

ა) ღიაუტიოლოგია დაუდღებული ღლედი.

ბ) **მრითროგლანდუზი** (Langerhans-ის ჰიპერპლასტიური კუნძულები).

გ) კუნძულოვანი უჯრელების (ინსულიური უჯრელები ანუ ინსულიოციტები) ჰიპერპლაზია ან ჰიპერფუნქცია.

დ) Beckwith-Weidemann-ის სინდრომი (მაკროსომა, მსუბუქი ფორმის მიკროუეფალია, ომფალიცელე, მაკროგლობია (მეგალოგლობია; მეტისმეტად დიდი ზომის ენა), ჰიპოგლიკემია და ეისეორომეგალია).

ე) ინსულინგენერირებული სიმსივნეები (ნეზიდობლასტოზი (პანკრეატული კუნძულების ჰიპერპლაზია), ინსულიოციტების აღენომა ან მომწიფების პროცესის დარღვევა)

ვ) ღედის გოკოლიტიკური (შობადობის შესამცირებელი) თერაპიის კურსი ბეგა-სიმპათომიმეტიკური აგენტების გამოყენებით (terbutaline, isoxsuprine, albuterol [salbutamol]).

ზ) ღედის მკურნალობის კურსი ქლორპროპამიდის გამოყენებით (Diabinese).

თ) არასწორად განთავსებული ჰიპის არტერიული კათეტერი. როგორც წესი, იგი გამოიყენება ინსულინის პანკრეასიდან სეკრეციის სტიმულაციისთვის. ამ მიზნით, მალღალი კონსენტრაციის გლუკოზის გადასახსნელად, კათეტერს ცელიაკურ ან ზემო მებენტერულ არტერიებში დგამენ.

ი) მალღალი კონსენტრაციის გლუკოზის ინჟეციის უეეარი შეწყვეტა.

2) **შეგამტრავული პროდუქტია და აკაჟალირიკა.**

ა) დღენაკლულობა. პროცენტული თანაფარღობა: დღენაკლული, გესტაციური ასაკ-

ისთვის მცირე მასის მქონე ახალშობილები, 67%; ღლენაკული გესტაციური ასაკისთვის ღლი მასის ახალშობილები. 38%.

ბ) ინტრაუტერინული ზრდის რეტარდაცია. პროცენტული თანაფარდობა: ღლენაკული. გესტაციური ასაკისთვის მცირე მასის ახალშობილები, 67%; ვაღაგადაცილებული, გესტაციური ასაკისთვის მცირე მასის ახალშობილები, 18%.

**3) მონატაბაული უტრილზაცია და დამძვითავალი პროდუცია ან სხვა მიზოზავი.**

**ა) პარინატალური სტრანსი.**

- (1) სუუსისი
- (2) შოკი
- (3) ასუიქსია
- (4) პიპოთერმია (უტილიზაციის გაზრდა)

ბ) **შანაცვლავითი ტრანსფუზია** პეპარინიზებული სისხლით, რომელშიც ვლუკომის ღონე დაბალია. ხოლო ვლუკომის ინფუზია ჩატარებული არ არის. შეღარებით პიპერგლიკემიური ციტრაგ-ფოსფატ-გლუტატონის ინფუზიის შემღვომი რეაქციული პიპოგლიკემია.

**ბ) ნახშირწყლავის მატაპოლიზის დავითცავი.**

- (1) გლიკოგენოზი
- (2) მომატებული მგრძნობელობა ურუქტომის მიმართ.
- (3) გალაქტოზემია

**ღ) ინდოქრინული დავითციტი.**

- (1) თირკმელზედა ჟირკვლების უქმარისობა
- (2) პიპოთალამური დუფიციტი
- (3) კონგენიტალური პიპოპიტიტარიზმი
- (4) გლუკაუონის დუფიციტი
- (5) ეპისეფრინის დუფიციტი

**ე) აპინოფსავავის მატაპოლიზის დავითცავი.**

- (1) ვალნიოლეფინურია (Menckes-ის სინდრომი)
- (2) პროპიოსული აციდემია
- (3) მეთილმალონური აციდემია
- (4) II ტიპის გლუტარული აციდემია
- (5) ეთილმონური ადიპონური აციდურია
- (6) II ტიპის გლუტარული აციდემია
- (7) ვლუტარიციდემია

ბ) **პოლიციტემია.** შესაძლებელია აღნიშნული დარღვევის მიმეზი ერთოროციტების მომატებული მასის მიერ ვლუკომის უტილიზაციის გაზრდა.

ზ) **დამის პროპრანოლოლით მპარანალავის კარსი.** შესაძლებელ შექანიზმებში მოიაზრება:

- (1) გლიკოგენოლიზის სიმპათიკური სტიმულაციის პრევენცია
- (2) თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავებისა და ვლიყეროლის ინსულინიდუცირებული შემციურების აღღვენის პროცესის პრევენცია.
- (3) თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების და რბის პროდუქციის ეპინეფრინ-ინდუცირებული ინჰიბიცია.

**4. დინანოსტიკა.**

**1) არასავაციფიური სიმპტომავი.**

- ა) ლითარგია, აპათია, ჴოგამი დოღუენავა
- ბ) აპნოე
- გ) ცინოზი
- ღ) სუსტი ან ქლიარი ტირილი
- ე) გულჩრავი, კომა
- ვ) არასრულწასოვანი კვავა, დავინოვა
- ზ) ტრემორი, კანკალი, აგზენავაღოვა
- თ) ჴოვიერთ ახალშოვილს შანსაქლოა სიმპტომავი სავირთოდ

**არ გამოავლინავს**

2) **ლაპორატორიული დინანოსტიკა.** იმ ახალშობილებში, რომლებსაც პიპოგლიკემიის რისკ-ფაქტორები აღნიშნებათ ან მათი მღვომარეობა თვით პიპოგლიკემიით არის დამიძებული. რუტინულად უნდა გარღებოდეს სისხლის ვლუკომის ღონის ანალიზი.

ბ) სკრინინგისთვის ოპტიმალური ღროსი დაღვენა ჩვილის რისკ-ფაქტორებზე არის დამოკიდებული

(1) **დიდიანობით დაავადიებული დედების ახალშობილიებში** ჰიპოგლიკემია სიცოცხლის პირველი საათებში ვლინდება.

(2) **დღეანალური და გისტატიური ასაქისთვის მცირე მასის მძინე ახალშობილებს** სისხლში გლუკოზის დონე სიცოცხლის პირველი 3-4 დღის განმავლობაში უნდა ექნეს განსაზღვრული.

(3) ახალშობილებში **მეგრინული იკრიტოგლასტოზით**, სისხლში გლუკოზის დონის განსაზღვრა შენაცვლებითი გრანსუკემიის შემდგომ უნდა მოხდეს, სადაც ციტრაგოფოსფატ-დექსტროზით გაჯერებული სისხლი გამოყენებულია.

ბ) **ლაბორატორიული პარამეტრები.** გლიკოლიზით განპირობებული დონის სწრაფი დაყემის თავიდან აცილების მიზნით, სისხლის სინჯის ანალიზი ალუბისთანავე უნდა იქნეს წარმოებული. დამტკიცებულია, რომ ერთი საათის განმავლობაში სისხლის სინჯში გლუკოზის დონე შეიძლება 18 მკ/დლ-ით შემცირდეს.

სიმპტომური ჰიპოგლიკემიის დიაგნოზის დადასტურებისთვის ორი პირობის დამკაო რთილება არის აუცილებელი:

(1) სიმპტომების მანიფესტირების პერიოდში **ლაბორატორიულად განსაზღვრული გლუკოზის დონე 40 მკ/დლ-ზე ნაკლები უნდა იყოს.**

(2) ინტრავენური გლუკოზის მიწოდების შემდგომ, სიმპტომიკომპლექსის კუტანევისთარება და ჰიპოგლიკემიის სწრაფი კორექტირება.

ბ) როდესაც ჰიპოგლიკემია ას გლუკოზის დიდი დოზით ინფუზია ერთ კვირაზე მეტ ხანგრძლივობით არის საჭირო, აუცილებელია გამომწვევი მიზეზის დაღვენა და თუთ ჰიპოგლიკემიური პროცესის შეუახება. ამ ღროს მეტად სასარგებლოა ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია. შესაბამის კლინიკური მდგომარეობების ღროს უნდა განისაზღვროს:

- (1) ინსულინი
- (2) ზრდის ჰორმონი
- (3) კორტიზოლი
- (4) ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი (ACTH).
- (5) თიროქსინი (T<sub>4</sub>).
- (6) გლუკაგონი
- (7) პლაზმის ამინომჟავები
- (8) ურინული კეტონები
- (9) ურინული ამინომჟავები
- (10) ურინული ორგანული ამინომჟავები

ბ) როგორც ახალშობილს, რომლებსაც გლუკოზის ინფუზია ჰიპის არტერიული კათეტერით უტარდება, შესაძლოა გლუკოზის დონე ქვემო კიდურების დონეზე ნორმის ფარგლებში ჰქონდეთ, ხოლო შემო კიდურების და თავის გვისის დონეზე კი - ჰიპოგლიკემიურ დონეზე.

4) **დიფარენციული დიაგნოზი.** იმ სიმპტომთა მანიფესტირება, რომლებზეც 1.

4. ქვეთავებია ჩამოთვლილი, შესაძლოა მრავალი სხვა ფაქტორითაც იქნეს გამოწვეული და ჰიპოგლიკემიასთან არ იყოს ასოცირებული. თუ სიმპტომები გლუკოზის ნორმული კონცენტრაციული დიაპაზონის ფონზეც არის გამოხატული, მაშინ სხვა ეტიოლოგურა მიზეზის არსებობა არის საყარადლო. მათ რიცხეს განეკუთვნება:

- ა) **თირკმელზედა ჰირკველბის უკმარისობა**
- ბ) **დადის დეფიციენციური მკარნალობა**
- გ) **ქარდიული დაავადება**
- დ) **თირკმლის უკმარისობა**
- ე) **დეჰიდრაციის უკმარისობა**
- ვ) **ცენტრალური ნერვული სისტემის პათოლოგია**
- ზ) **მეტაბოლური ანომალიები**

- (1) ჰიპოკალციემია
- (2) ჰიპონატრემია ან ჰიპერნატრემია
- (3) ჰიპომაგნიემია
- (4) პირილოქსინის ლეუციცი

- თ) **სიფსისი**
- ი) **ასფინსია**

5. **მინიკონსი.**



1) პიპტენციურად ჯანმრთელ ახალშობილებში, რომლებშიც პიპოგლიკემიის განვითარების რისკის ქვეშ იმყოფებიან, სისხლში გლუკოზის დონის განსაზღვრა აუცილებელ გამოკვლევას წარმოადგენს. დაბეჭდით დაბეჭდული დღეების ახალშობილთა მკურნალობის კურსი შესაბამისი თაყუმი აღწერული პროტოკოლის მიხედვით უნდა წარიმართოს. სხვა **პიპოგლიკემიური** ახალშობილებს, რომლებიც პიპოგლიკემიის ჩამოყალიბების საფრთხის ქვეშ იმყოფებიან, გლუკოზის დონე დაზღვევიდან 2 საათის შემდეგ უნდა ექნოთ განსჯა. პირველი საათის განმავლობაში მათ ეძლევათ **ფორმულა**. საკვების მიწოდება ყოველ 2-3 საათში უნდა ხდებოდეს. სისხლში გლუკოზის დონის განსაზღვრის ინტენსივობა კლინიკურ შეუახებარს სავსროებს. თუ გლუკოზის კონსენტრაცია 20-30 მგ/დლ-ზე დაბალია, მისი დონე ეკებიდან 1-2 საათის შემდეგ უნდა იქნეს განსაზღვრული. მაქროანი წყლის აღრეული მიწოდება მრავალ გლუკოზის დონის გრანზიტიურულ მაგუბას იწვევს; მიუხედავად აღნიშნულისა, ახალშობილებში პიპერინსულინიემით, პირველი ორი საათის განმავლობაში შესაძლოა უეუქეუადი პიპოგლიკემია განვითარდეს. რძის მიწოდების აღრეული ჩართვა კვების პროცესში ხელს უწყობს გლუკოზის კონსენტრაციის მომატებას ნორმულ დონეზე. მისი რაოდენობის სტაბილიზაციას და უეუქეუადი პიპოგლიკემიის მდგომარეობის თავიდან აცილებას. იმ ახალშობილებში, რომელთაც გლუკოზის მკურნალობა აღნიშნულებათ, მაკრალ უეუქეურია პიპოგლიკემიის (4 კალ/სუქ.) დამატება.

2) სიპატოპური ახალშობილებში, რომლებიც ვერ იძინებენ ფარმაკოლოგიური ან კვების პრობლემის გლუკოზის დონის განსაზღვრას.

ა) ამ დროს მიზანშეწონილია გლუკოზის 200 მგ/კგ/წთ ინტრავენური მიწოდება:

თითოეულ კილოგრამაზე 2 მლ 10%-იანი წყალში გახსნილი ფორმულა (10% D/W).

10% D/W	10 gm/100 ml
	1 gm/10 ml
	20 mg/2 ml

განაგრძეთ გლუკოზის ინსუზია შემდეგი სიჩქარით:

**8 ზ ბალანსი/კმ**

10% D/W-ის მიწოდება დღეში 110 მლ/კგ ან 4.6 მლ/კგ/სთ სიჩქარით, წუთში 8 მგ/კგ გლუკოზის მიღების ეკივალენტურია.

ბ) სტაბილიზირების კონსენტრაციის მიღწევაზე გლუკოზის დონე საათობრივად უნდა იქნეს განსაზღვრული.

გ) გლუკოზის ინსუზია სტაბილური დონის შესანარჩუნებლად:

1) ახალშობილთა უმრავლესობისთვის, დღეში 10% D/W-ის ინტრავენური მიწოდება გლუკოზის ადეკვატური რაოდენობის მიღება უზრუნველყოფს. დექსტროზის სინარების კონსენტრაცია წყლის დღიურ მოთხოვნილებებზე დაბალია და მიღებულია, რომ როგორც გლუკოზის მოთხოვნილების (ე.ი. გლუკოზა მილიგრამებში, თითოეულ კილოგრამზე წუთში), ასევე წყლის მოთხოვნილების გამოთვლა ყოველდღიურად უნდა იქნეს წარმოებული. მაგალითისთვის: პირველ დღეს სითხის მოთხოვნილება 80 მლ/კგ-ის ან 0.055 მლ/კგ/წთ-ის ტოლია; აღნიშნულიდან გამოვლინარე, 10% D/W-ის მიღება უზრუნველყოფს თითოეულ კილოგრამზე 5.5 მგ გლუკოზის მიწოდებას წუთში, ხოლო 15% D/W-ის მიწოდება — 8.12 მგ/კგ/წთ გლუკოზის მიწოდებას.

2) ზოგიერთი ახალშობილი პიპერინსულინიემით და ინტრავენური მკურნალობის შედეგებით, წუთში ყოველ კილოგრამზე 12-15 მგ დექსტროზის გადამსხმას საჭიროებენ.

3) გლუკოზის დონის ნორმის ფარგლებში შენარჩუნებისთვის მისი კონსენტრაცია და ინსუზიის სიჩქარე საჭიროების მიხედვით უნდა იზრდებოდეს. გლუკოზის ადეკვატური (15% - 20% D/W) მიწოდებისთვის სითხის დასამუშავებელი მოცულობის ფარგლებში, აუცილებელია ცენტრალური ვენური კათეტერის გამოყენება. შემდგომში რეკომენდებულია გლუკოზის თანდათანობითი შემცირება 4-6 მგ/კგ/წთ-მდე და მონიტორინგი.

4) განხილული პიდროკორტიზონის დამატების საკითხი. თუ მრავალ ადეკვატური დონის შენარჩუნებისთვის ახალშობილს წუთში კილოგრამზე 12 მგ-ზე მეტი გლუკოზა ესაჭიროება, მიზანშეწონილია დღეში 10 მგ/კგ პიდროკორტიზონის მიწოდება ორად გაყოფილი დოზით. პიდროკორტიზონი აძვირებს გლუკოზის პერიფერიულ უტილიზაციას, მრ-

ლის როგორც გლუკონოგენეზს, ასევე გლუკოზის ექვეტს. მის მიწოდებამდე აუცილებელია სისხლში ინსულინისა და კორტიზოლის დონეების განსაზღვრა. კორტიზოლის დონე შესაძლებელია სპიტიდალამო-მიტოტიტარულ-ადრენალური აქსისის ინტეგრირირების სტრინჯისთვის აქვს გამოყენებულა.

2) თუ მეტაბოლურ დეფექტზე უკეთ არ არსებობს, შესაძლებელია კვების დაწესება და რეჟიმის თანდათანობითი მრდა კლინიკური სიტუაციის მიხედვით. საკვების მიღება ხანობა და ინტრავენური გლუკოზის შეტყირებასთან ერთად. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გლუკოზის დონის უწყვეტ კონტროლს.

3) მიმოვლიკემიურ ახალმოზობებს, რომლებსაც გლიკოგენის კარგა მარაგი აქვთ, შესაძლოა დაეინიშნოს **გლუკაგონი** (0.1 მგ/კგ უნთემში. მაქსიმალურად - 1.0 მგ. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, ეს მხოლოდ დროებით დონისძიებას წარმოადგენს გლუკოზის ინტრავენური მიწოდების დაწესებამდე.

თ) **სხვა ღონისძიებები**. პერისტენტული მიმოვლიკემიის დროს მიზანშეწონილია უინფერინის, დიაზოქსიდის და მრდის პორმოლის გამოყენება. ინსულინ-სეკრეციული სიმსხვეპების დროს შესაძლოა აუცილებელი გახდეს ქირურგიული ჩარევა და სუბტიგალური პანკრეატექტომიის ჩატარება.

3) მიმოვლიკემიის პრობლემათა უმრავლესობის გადაჭრა 2-3 დღის ფარგლებში ხდება. თუ გლუკოზის მოთხოვნილება 8 მგ/კგ-ს აჭარბებს წუთში, საყარაულოა მიკრონსულინიზმით გამოწვეული გლუკოზის უტილიზაციის მომატების არსებობა. ისევე როგორც დიაბეტიო დაავადებული დღეების ახალმოზობებში, აღნიშნული მდგომარეობა, როგორც წესი, გრანდმოტორულ მოყლესას წარმოადგენს. 7 დღეზე მეტი ხანგრძლივობის მიმოვლიკემია ენდოკრინულ შეუასებას და ინსულინ-სეკრეციული სიმსივნით ვასპირობებული მისი გადაჭარბებული სეკრეციის გამორიცხვას საჭიროებს. თუ ინსულინის დონე სისხლში გლუკოზის დონეს არ შეესაბამება, განხილულ უნდა იქნეს პერისტული მიმოვლიკემიის გამოწვეული სხვა მიზეზების არსებობის საკითხი. აღნიშნულ მიზეზთა რიცხვს შეეკუთვნება ნახშირწყლების მეტაბოლიზმის დეფექტები, ენდოკრინული დეფიციტი და ამიოზოქეზბის მეტაბოლიზმის დარღვევები.

**II. შიპარალიზმები**. მიკროვლიკემიად მიჩნეულია სისხლში გლუკოზის 125 მგ/დ-ზე მეტი ან პლაზმაში 145 მგ/დ-ზე მეტი კონცენტრაცია. ეს პრობლემა, ჩვეულებრივ, დაბადებისას მიერე მასის მქონე დღეიკად ახალმოზობლებში შეიინიშნება, რომლებიც პარენტერულ გლუკოზას დეუალობენ. მიკროვლიკემიასთან შერწყმული კლინიკურ პრობლემათა რიცხვს განეკუთვნება მიკროსიმოლურობა და ოსმოსური დიურეტი. როდესაც მიკროსიმოლურობა (სისხლში გლუკოზის კონცენტრაციის ყოყელი 13 მგ/დ-ით მომატება შიპარალიზმის ოსმოდურობას 1 მლ/ოსმ/ლ-ით მრდის) 300 მლ.ოსმ/ლ-ზე მეტია, როგორც წესი, იწვევს ოსმოსური დიურეზი. მიკროსიმოლურმა მდგომარეობამ შესაძლოა გამოიწვიოს წყლის ინტრაყელური სიფრდიან გადმოყვლა ექსტრაყელულ სიფრეში. აღნიშნული მოყლესის შედეგად განეთარებულ თაყის ტყისის ინტრაყელური მოყლესის შემყირება ინტრაყრანიული ჰემორაგის გამოწვევი მიზეზია.

**1. შიპოროზი**

1) **იპოროზი** აპარენტარულ გლუკოზა. როდესაც დროული, ჯანმრთელი ახალმოზილი 6.0 მგ/კგ/წთ გლუკოზას დეუალობს, ხოლო 1100 გრამზე ნაკლები წონის დღეიკული ახალმოზილი 6.6 მგ/კგ/წთ-ს, შესაძლებელია მიმოვლიკემიური მდგომარეობა განვითარდეს.

2) **მედიკამენტოზი**. ყველაზე უაროლ გავრყელებულია სტერიოიდული თერაპიით გამოწვეული მიკროვლიკემიის შემთხვევები ბრონქოექტემიური დისპლამიის დროს. სხვა მედიკამენტები, რომელთა გამოყენება მიკროვლიკემიასთან არის ასოყირებული, შემდეგია: კოფეინი, თეოფლისინი, უნიტიონი და დიაზოქსიდი.

3) **დაბადებისას ძალზე შიპირა მასა** (<1000 გმ). ამ დროს ორგანიზმში პერისტულად წარმოყბს ღვიძლისმიერი ენდოყენური გლუკოზის გამოყოფა. მიხედვებად იმისა, რომ პლაზმაში ინსულინის დონე მნიშვნელოვნად მომატებულია, ამ ახალმოზილითა ორგანიზმში ინსულინი ღვიძლისმიერი ენდოყენური გლუკოზის პროდუქციამდე ვანიიბილურად რეაყირებს. შესაძლებელია აღნიშნული მიზეზი მოუწყიფებელი გლიკოგენლიზური სისტემების არსებობით ვანიპრობებული რემისტობა ინსულინის მიმართ. ძალზე მყირე წონის ახალმოზილები სითხის ჰვარბი რაოდენობით მიღებას საჭიროებენ; როდესაც სითხე 10%-იანი დესტრუმის სახით მიეყრება, ახალმოზილის სისხლში გლუკოზის დონე ნორმაზე გაყლებით მალალი იყრება.

4) **სიფრდილი**. ამ დროს ინსულინის, ციტოკინების ან ენდოტოქსინის სეკრეცია

დაქვეითებულაა, რაც, შესაბამისად გლუკოზის უტალიზაციის შექცევას იწვევს. სერვის-პორმოსების რაოდენობა, როგორცაა კორეგირებული და კატექოლამინები, სუფსისის დროს მკუთრად მომატებულია. თუ ახალშობილის გლუკოზის დონე თავდაპირველად სიორმის ფარგლებშია, ხოლო შემდეგ გლუკოზის დონის მომატების ვარაუდს ეთარღება ჰიპერგლიკემიური მდგომარეობა. უპირველეს ყოვლის სუფსისის არსებობა ენდა იქნეს განხილული.

**5) ჰიპოგლიკემია.** ამ დროს გლუკოზის პროლექტია მომატებულია, ხოლო მისი პერიუერიული უტილიზაცია არ იცვლება.

**6) ძირაბიული ჰროცადობა.** ასეთ შემთხვევებში ჰიპერგლიკემია ეხიხეურინის, გლუკოკორტიკოსიდების და ვლუკავოსის გაოლიერებული სუკრეციის, ისევე როგორც გლუკოზ-მეძეული ინტრავენური სითხეების ჯალაპირებული მიღების შედეგია.

**7) ნეონატალური ტრანსიტორული ჰაიბინი დიაბეტი.** ეს პათოლოგია იშვიათ დაეალებათა რიცხვს ვანეკუთხეება, რომლის დროსაც ახალშობილის ჰიპერგლიკემიური მდგომარეობა 15 დღის ასაკამდე ვლინდება. როგორც წესი, ეს ახალშობილები ვესტაგიური ასაკისთვის მცირე მასის მქონე კატექოლამინებს ვანეკუთხეებათ. მათგან შესამქლს შაქრიანი დიაბეტის ოჯახური ანამნეზი აქვთ. ამ დროს გამოხატულია გლუკოზურია, ჰიპერგლიკემია (240-2300 მგ/ლ), პოლიურია, ძლიერი დეჰიდრატაცია, აკროლოზი, მსუქე ქეკოზურია, კანქეური ცხიზოეანი ქროილის შემცირება. ასევე, ახალშობილს ზრდისა და წონაში მატების გეხდუნეთა არ აღენიშნება. ინსულინის რაოდენობა შედარებით დაბალია და არ შესაბამება სისხლში გლუკოზის კონცენტრაციის ზრდას. მკერნალობა გლუკოსიმობს რეჰიდრატაციას და უმრავლესობისთვის ინსულინის დანიშვნას (რეველარ ულად დღეში 0.5 - 3.0 ერთ/კგ კანქეუმ, ყოველ 6 საათში ან 0.01 - 0.10 ერთ/კგ/სთ უქეუტი ინსულინის სახით). დაიწყო ინტრავენური დობით, შემდეგ კი კანქეუმდ აღიამე ვადალით აწარმოეთ მრავლის ელექტროლიტების, ვლუკოზის და შაქარ-გლუკოზიანი ბალანსის კონტროლი. Diabetes mellitus-ის ტრანზიტორული ფორმის მკერნაობის ვანეკუთხეების მნიშობი, მუდმივად უნდა ხლებოლეს ინსულინის დანიშვნების რეჰიტინირება ჰლაშამში. ინსულინოტერაპიის ხმაეალ ხანგრძლივობა 65 დღეე. დაღეხილია, რომ მსგავსი კლინიკური მდგომარეობათა 50% ტრანზიტორულია, რაც ვანპირობებულია ბეგაურულების ვახანგრძლივებული ან ანომალური მომწივების პროექსით, ინსულინის ჰირკრეციის ვარდამავალი ან ვახანგრძლივებული დეფიციტით ან ინსულინის აგიპიური მულეკულების სუკრეციით.

**8) ანაკობის დიაბეტი.** დიაბეტის აღნიშნული ფორმა ეთარღება ჰანქურეის ალბინის ან ბეგაურულების არარსებობის დროს. იეუელები, მსგავსი პათოლოგია ვესტაგიური ასაკისთვის მცირე ზომის ახალშობილებში ეთარღება, რომელთაც სხეე თანდაყოლილი დეფექტი აქვთ.

**9) ჰიპეროსმოლური ფრეზის მივამბთან ასოცირებული ტრანსიტორული ჰიპერგლიკემია.** კლინიკურად, ეს პათოლოგია იმიტარებული ტრანზიტორული ნეონატალური დიაბეტის სახით წიხიუტეირდება, - ვამოხატული გლუკოზურიით, ჰიპერგლიკემიით და ლუკიდრატაციით. პრობლემის ვალაპირბი არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ანამნეზში შესაბამო ფორმულის ვანმეეებული ხსნარის ვამოყენების ფაქტს. მკერნალობის კერის გეხდუნობს რეჰიდრატაციას. ჰიპეროსმოლური ფორმულის მიღების შეწყვეტას და შესაბამის ინსტრუქციების ვაცემას მერეული კონცენტრირებული ფორმულის ან საქეიბი უხეხილების ვამოყენების თაბამე. შეიძლება ინსულინი ხანძმულე პერიოდის ვანმეეობაში იქნეს დანიშნული, თუეა მისი ვამოყენება დიდ სიფრთხილესთან არის დაეკემირებული.

**2. შარბალობა.** მკერნალობის უპირველესი მიზანი ჰიპერგლიკემიის დაღეხისა და მისი პრევენციამი მდგომარეობს, რაც სისხლში გლუკოზის დონის ხმაო კონტროლით და პირების გლუკოზურიამე ვამოკეღეით წარმოება.

1) სისხლი ყველა ნაწიენი გეხტარებისთვის უნდა იქნეს ალებული.

2) დაბადების ძალმე მცირე წონის მქონე დღენაკული ახალშობილების (< 800 გ) მკერნალობის დაწყება შამანეწმინილია ინტრავენური არაუმეკეს 5%-იანი გლუკოზის მიწოდებით. თუ ჰიპერგლიკემიის არსებობა დაღისტრებულია, პარენტრული გლუკოზის მიღება 4.0 - 6.0 მგ/კგ/წთ-მდე უნდა შემცირდეს ინსულინის კონცენტრაციის ან სინქარის შემცირებით. გლუკოზის ინფუზია ყოველ 4-6 საათში 2 მგ/კგ/წთ-ით უნდა შემცირდეს.

3) შაგარა ახალშობილების უმრავლესობა თეადპირეულად უნდა იტანს გლუკოზის ვარკეულ დოზას (მაგ. 6 მგ/კგ/წთ). თუეა აქეე უნდა აღინიშნოს, რომ საბოლოოდ მათ ორგანიზმში ეალიბება გოლერანგობის ვახანგრძლივებული ხანგრეები. ამ დიაბეზის

ფარგლებში მათი გლუკოზის კონცენტრაცია ისეთ დონეზე არის შენარჩუნებული, რაც გლუკოზურიის განვითარებას უშლის ხელს.

4) ეპიოგენური ინსულინოთერაპია იმ შემთხვევაში არის ნაჩვენები, როცა გლუკოზის დონე 250 მგ/დლ-ს აღიარებს. ასეთ შემთხვევაში უმედეგოა გლუკოზის კონცენტრაციის შემცირების მანამდე ჩატარებული თერაპეული ცდა. ასევე, პარენტრული გლუკოზის მიღების ხანგრძლივი შემდეგის გამო, არსებითად მცირდება მისი დონეები კალიორიების გოგალური რაოდენობა და ახლმოხილი წონაში აღარ მაგულობს. შესაძლოა ჩველი ინსულინის შემოქმედებაზე გადაჭარბებულად სენზიტიური იყოს. სიძველის მოუქობის სწრაფი ცვლილებების თავიდან აცილების მიზნით სასურველია, რომ ინსულინის დონე გრადუალურად მცირდებოდეს. თუ ახალმოხილი ინსულინი ძალზე მცირე დოზით ეძლევა, მაღლებული რაოდენობის განსაზღვრა ძნელი იქნება, – ინტრავენური კაიქტერის პლასტიკურ მედაიორზე ინსულინის გარკვეული რაოდენობის აბრსორაციის გამო.

**ა) ინსულინის უწყვეტი ინფუზია** (იუელებრივი ინსულინი, 100 ერთ/მლ). ინსულინის უწყვეტი მიწოდების დროს მისი დოზა 0.01 – 0.10 ერთ/კგ/წთ-ს არ აღემატება. მიზანშეწონილია კალიუმის კონცენტრაციის კონტროლი. ბმული ადვილებს ცაქურზის მიზნით, სასურველია კათეტერის ინსულინის სისარით გამოორეცხვა. აუცილებლობის წარმოადგენს უკუქეუადი პიქტრულიკემიის მონიტორინგი.

**ბ) კანცეზა ინსულინი.** ამ შემთხვევაში კანქეუ ყოველ 6 საათში შეყავთ ინსულინის 0.10 – 0.20 ერთ/კგ (ნუნატალური ღიაბტების ვარდა მეტად იმუიათად გამოქეცება). 1, 2 და 4 საათის შემდეგ აუცილებულია გლუკოზის, ხოლო ყოველ 6 საათში კალიუმის კონცენტრაციის კონტროლი.

## Suggested Readings

- Cornblath M., Ichord, R Hypoglycemia in the neonate. *Semin Perinatology* 2000; 24:136.
- Cornblath M., et al. Controversies regarding definition of neonatal hypoglycemia: Suggested operational thresholds. *Pediatrics* 2000; 105:1141.
- Cowett RM. Neonatal hypoglycemia: A little goes a long way. *J Pediatr* 1999; 134:389.
- deLonay-Debcency P., et al. Clinical features of 52 neonates with hyperinsulinism. *N Engl J Med* 1999; 340:1169.
- Duvanel C.B., et al. Long-term effects of neonatal hypoglycemia on brain growth and psychomotor development in small-for-gestational-age preterm infants. *J Pediatr* 1999; 134:492.
- Eidelman A Hypoglycemia and the breastfed neonate. *Pediatr CUn North Am* 2001; 48:377.
- Farrag H.M., Cosett RM. Glucose homeostasis in the micropremie. *CUn Perinatal* 2000; 27:1.
- Hemachandra AH., Cosett RM. Neonatal hyperglycemia. *NeoReviews* July 1999. Available: [www.neoreviews.org](http://www.neoreviews.org).
- Kalhan S., Peter- Wohl S. Hypoglycemia: What is it for the neonate? *Am J Perinatal* 2000; 17:11.
- Kinnala A, et al. Cerebral magnetic resonance imaging and ultrasonographic findings after neonatal hypoglycemia. *Pediatrics* 1999; 103:724.
- McGwan J.E. Neonatal hypoglycemia. *NeoReviews* July 1999. Available: [www.neoreviews.org](http://www.neoreviews.org).
- Menni F., et al. Neonatal outcomes of 90 neonates with persistent hyperinsulinemic hypoglycemia. *Pediatrics* 2001; 107:476.

**პიპოკალციემია, პიპერკალციემია და პიპერმაგნიემია.**

კალციემი ორგანიზმისთვის ფიზიოლოგიურად მნიშვნელოვანს ელემენტია. რასაკ ორი პირობა უდევს საფუძვლად. პირველი, **კალციუმის მარღობი ძვლის სტრუქტურულ ინტეგრაციას უზრუნველყოფს**. სკელეტური კალციუმის შემცირება ძვლის ნიონიტრალური მეტაბოლური დაავადების გამოვლინებაში მუთოთებს. მეორე, **კალციუმის იონები ცალკეული და ინტრაცელულური სითხის შიგნით მიგრირება მრავალი გიოთიური პროცესის არსებითი კომპონენტია**. ნეონიტრალურ პერიოდში მრავალი სმირად შეინიშნება კალციუმის შემცირების ნორმიდან გადახრა. საველისსმირა, რომ ეს აღგერაია მრავლის კალციუმის ნორმულ ღონიერი ცელიებებად არის შეუახებული, რომელსაც სიციხლის პირველი კერის განმავლობაში აქვს ადგილი. გამომდინარე აღნიშნულად, ახალშობლის პოსტნატალური ასაკის ცონის ვარემე მრავის კალციუმის ღონის ინტერპრეტირება მიზანშეწონილი არ არის.

**1. მინერალური მთავარიების პრინციპები.**

**1. შრატის კალციუმის ლაორატორული განსაზღვრა.**

1) შრატში კალციუმის სამ განსაზღვრად ფრაქციას განარჩევენ: (ა) **იონიზირებალი კალციუმი** (შრატის გოტალური კალციუმის 50%); (ბ) **შრატის პროტინებთან გრული კალციუმი** (დაახლოებით 40%) და (გ) **შრატის ანიონთან კომბინირებალი კალციუმი**, ძირითადად ფოსფატების, ციტრატების და სულფატების სახით (~10%). იონიზირებული კალციუმი ელემენტის მსოლოდ ბიოლოგიურად აქტიური ფორმა არის.

2) მიღებულია, რომ კალციუმის კონცენტრაცია – მლიტრამები ლეილიტრში, შეიძლება კონცენტრირებულ იქნეს მოლარულ ერთეულებად 4-ზე გაყოფით (მაგ., 10 მგ/ლ = 2.5მმოლ/ლ).

**2. კალციუმის ურეოსტაზის ურეონული რეგულაცია.** მრავლისა და ექსტრაცელულური სითხის (ECF - ინგ. extracellular fluid) იონიზირებული კალციუმის კონცენტრაციის რეგულაცია ვიწრო დიაპაზონის ფარგლებში. სისხლის კოაგულაციისთვის, ნერვუნთოვანი ავტონომიისთვის, უჯრული შემზარნის მთლიანობისთვის და ფუნქციონირებისთვის, ასევე ცელული ენერჯი და სეკრეტორული აქტივობისთვის კრიტიკული მნიშვნელობის ფაქტორია. ორგანიზმის ძირითადი კალციტროპული ან კალცი-მარეგულირებელი პორმოტეგია **პარათირიოიდული ურეონი (PTH)** და **D 1,25-დიჰიდროქსივიტამინი D (1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>)**.

1) **პარათირიოიდული ურეონი**. როდესაც ექსტრაცელულური სითხის იონიზირებული კალციუმის ღონე კლებლობს, პარათირიოიდული უჯრელები პარათირიოიდულ პორმონის გამოყოფენ. ეს უკანასკნელი აწარმოებს კალციუმის მობილიზაციას ძვლიდან, ზრდის მის რეგორმაციას თირკმლის მლაკებში და ასევე ურეონებს 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>-ის რეულ პროდუქციას. PTH ასევე, ახდენს ფოსფატის მობილიზაციას ძვლიდან, და გამოსაგულ ფოსფატურებს იწვევს. ამელნად, PTH-ის სეკრეციბა შრატის კალციუმის ღონის მრეგულაციაზე **განაბრებობს, ხოლო შრატში ფოსფორის ღონის ინარჩუნებას, ან დაბლა სწავს**. დაბალბიდან პირველი ორი ღონის განმავლობაში ახალშობილებში შესაძლოა აღინიშნებოდეს თირკმლის დაქვეითებული რეგირება PTH-ის მიმართ.

2) **1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> (კალციტროლი)**. არააქტიური D ვიტამინი მის სხივების გემოქმედებით სინთეზირდება კანში. ასევე, მისი მთანქმა ხლევა საკეუბიდან. შემდგომში, ღვიღში ხდება 25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>-ის სინთეზი (**ურეონის პირებში შესანახი ფორმა**), ხოლო თირკმელში **ბიოლოგიურად აქტიური ფორმა** 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> სინთეზირდება. 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> ზრდის ინტეგრირული კალციუმისა და ფოსფატის აბსორბციას და აწარმოებს კალციემისა და ფოსფატის მობილიზაციას ძვლიდან.

3) **კალციტრონი**. კალციტრონი თირიოიდული C-უჯრელების მიერ სეკრეტირდება, რეი აინიბირებს ძვლის რეგორმაციულ პროცესს და გამოსაგული ანტიპირკალციემიური ფეუქტიო გამორჩევა. მისი მნიშვნელობა აღმინის კალციუმის რეგულაციამ ჯერ კიდევ სადავო საკითხად რჩება. უფრო მნიშვნელოვანი – კალციტროპული გემოქმედების როლი, კალციტრონის ემბრიონული და/ან ნეონიტრალური განვითარების პერიოდში ენიჭება.

**3. შრატის კალციუმის კონცენტრაციის პოსტნატალური ცვლილება**

**ბიპი.** კალციუმის იონების გადასეულა დელიდან ნაყოფზე, ორსულობის პირველი ტრომესტრის პერიოდში **ვიპრონულ ძრონიკულ ვიპარკალტინიასტან** არის ასოცირებული დაბალბისას, შრატის უმბილიკური კალციუმის დონე მომატებულია (10-11 მგ/დლ). ჯანმრთელ, დროულ ახალშობილებში კალციუმის დონე პირველი 24-48 საათის განმავლობაში კლბულობის. ყველაზე დაბალი დონე, ჩვეულებრივ, 7.5-8.5 მგ/დლ-ის გოლია. მემდვომში კალციუმის კონცენტრაცია პროგრესულად მაგულობს და აღწევს მოზრდილებში რეკონტრირებულ სამუალო დონეს.

**II. ვიპოპალტინიპი.** ნეონატალურ პიპოკალციემიად მისინეულია მდგომარეობა, როდესაც შრატის გოგალური კალციუმის კონცენტრაცია 7.0 მგ/დლ-ზე ნაკლებია, ხოლო იონიზირებული კალციუმის კონცენტრაცია - 4.0 მგ/დლ.

**1. ატიოლოზიპი.**

**1) ადრეული დასაწყისის ვიპოპალტინიპი (პირველი სამი დღე).**

**ა) დღენაქლული ახალშობილები.** ეს ახალშობილები ცეულა დაპაგირებული ბული დელის ორგანიზმიდან კალციუმის ვადამეაზე, რის ვამოე დაბალბისთინაქე განიციდან კალციუმის კრიზისის დაბალბის მყირე წონის მქონე ახალშობილით დაბლიობით 50%-ის, და თოიქმის ყველა ძალზე მყირე წონის მქონე (VLBW - ინე, very-low-birth-weight) თოიქმის ყველა ახალშობილს, დაბალბიდან მქონე დლეს კალციუმის დონე 7.0 მგ/დლ-ზე ნაკლები აქეთ. ყველაზე დაბალი კონცენტრაცია 12-24 საათის ფარგლებში შესინსება და 72 საათამდე მხოლოდ უმბინსეული ცეულებები არის დაუქსირებული, საყარაულოა, რომ პოთივქემში მელტიუქტორულია. დღენაკლულ ახალშობილებში PTH-რეაქტირების უნარი ჩამოყალიბებულია, თუმეა ობიექტივორგანოს სპასმუს რეაქცია შეიძლება დაქეითებული იყოს. თუ D ვიტამინის მარაგი დეუეაგურია, VLBW-ახალშობილებსაც კი შეუძლია 1,25(OH)<sub>2</sub>D-ის სინთეზი. დღენაკლულ ახალშობილებში ორგანიზმში მიმდინარე ნატრეუმის რენული ექსკრეციის პროცესის შეუძლია ვადრმავის კალციურის პროცესი.

**ბ) დინაპატი დანადაზული დეაბილიტატი ახალშობილები.** ახალშობილით ამ ჯგუფში, სიოცხლის პირველი 24-48 საათის განმავლობაში პიპოკალციემის პროცენტული თანაბრდობა 25-50-ის გოლია. აღწერილია პიპერ, კალციონინეუმის, პიპოპარათორიომბის, D ვიტამინის მეტაბოლიზმის მოშლის და პიპერისფაგეუმის შემოყეუები. დიბეტიო დაბელებული დელების ახალშობილებთან დაკვირვებული მკროსომია ნეონატალური კალციუმის მთისონილებებს შრდის, რაც, შესაბამისად, პიპოკალციემის ვადრმავისა და ვახანგრობილების ვანმაპრობებული ფაქტორია.

**2) გვიანდ დასაწყისის ვიპოპალტინიპი** ჩვეულებრივ, სიოცხლის პირველი კეორის ბოლოს ვლინდება, თუმეა შესაძლია ამ პერიოდის დიპაპრისი პირველი დღეებიდან რამდენიმე კეორამდე ცეალებადობდეს. კლასიკური სინდრომი დროულ ახალშობილებში არის აღწერილი, რომლებში მაღალი კონცენტრაციის ფოსფატ-შემცეული საკვებით იყეუბდოდნენ. ხელმეწეული ფაქტორთა რიცხვს განეკეთებება რენული ტუბულური ფოსფატის სეკრეციის ნეონატალური უმწიფრობა, პიპოპარათორიომბიში, პიპოპანეიშია და D ვიტამინის დეფიციტი. სპეციფიური ეტალოგიური ფაქტორთა ჯგუფში მყდის:

- ა) ვიპოპარათირიომბიში** (ყველაზე მყეად არის გავრეელებული)
  - (1) **იდიოპათური, (ტრანზიტორული)**
  - (2) **კონტაბილური.** შესაძლებელია გამოვლინდეს პარათორიოდული ჯორეკლების არარსებობა, როგორც ვანეითარების იმბირეებული დეუექტი, ან როგორც Kenny-Coffey-ის სინდრომის შემადგენელი ნაწილი.
  - (3) **ფსევდოპარათირიომბიში.**
  - (4) **დადის ვიპარკარათირიომბიში.**
  - (5) **მამხინდის დეფიციტი.**
- ბ) ი ვიტამინის დეფიციტი.** მისი გამომწეუვი მიზეზები:
  - (1) **დადის D ვიტამინის დეფიციტი** (ამ ფონზე იგი მყორად დეუე-თარდება).
  - (2) **მალაბსორეცია**
  - (3) **დადის მპურნალობის კურსი ანტიკონეულსანტაპით** ორსულობის პერიოდში შრდის D ვიტამინის კეგაბოლიზმს.
  - (4) **თიკარის უამარისობა** შესაძლია დაარდვიოს 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>2</sub>-ის პროდუქციის პროცესი.
  - (5) **ნეფროზი და ნეიტროპეპატური ციოკალციემის მოშლა,** რაც 25(OH)<sub>2</sub>D-ის კარეკის აქსელერაციას ვანაპრობებს.
  - (6) **პეპატოლიტატი დანადაზუა.** ამ დროს აღინიშნება 25(OH)<sub>2</sub>D<sub>2</sub>-

ის პროლუქციის შეშინება.

**ბ) სხვა ატიოლოგიური ფაქტორები.**

(1) სკლეროზი მანურალის სწრაფი ან გადაჭარბებული ლემოციოზი (**კვინი კვლავის- სინდრომი**) ვესკულიური ათროსიის მცირე მასის მქონე ან რაიციტით დაავადებულ ახალშობილებში შეინიშნება, რომლებიც D ყვამსთერაპიის კერს იტარებენ.

(2) **პიპერფოსფატემია.** ეს პათოლოგია ფოსფატი მდიდარ სპექტის მიღებასთან, რესულ უკმარისობასთან, ასეუქსიათთან, პიპერესტამინოზთან, პიპერარათიროლიმბთან და რადიომოლიმბთან (ფოსფატის კონსერვაციის მწვერულზე) არის ასოცირებული

**(3) პიპოალბუმინემია.**

**(4) ალკალოზი.**

**(5) ციტრატ-ბაზოფიური სისხლის სერაფი ინფოზია.**

**(6) ლიპიდების ტრანსფორმაცია.**

**(7) ფაროსამიდიის მიღება.**

**(8) შოკი ან სეპსისი.**

**(9) ალკოჰოლის სერაფი ინფოზია.** ამ ფორმის შესაძლებელია ავტოლი

ქონდეს პროტეინოზი კალციუმის მომატებას და იონიზირებული კალციუმის შეშინებას.

(10) **ფოტოტერაპია.** ფოტოტერაპიის დროს მულტაგონის სეკრეციის შეშინების და ძელების მიერ კალციუმის შთანთქმის მომატების გამო შესაძლებელია პიპოკალციემია განვითარდეს.

**2. შვფასება.**

**1) კლინიკური მანიფესტირება.**

ბ) პიპოკალციემია მრდის უკრულელ განვლადობას ნატრიუმის იონების მიმართ და უკრულელი შემზრანის ავზნებადობას. კლინიკური სიმპტომოკომპლექსი, ჩვეულებრივ, არასპეციფიურია: ანოზი, გულყრები, ავზნებადობა, გამძლევი კუნთების ტონუსის მომატება, კლინუსები, პიპერარეულუსია და სტრიდორი (ლარინგოსპაზმი). კარდიოპულსი (მაჯის (carpus) და ტერფის (pedes)) სპაზმი და Chvostek-ის ნიშანი შედარებით იშვიათია.

ბ) **აღრუბლი დასაწყისის პიპოკალციემია დღენაქულ ახალშობილებში,** ჩვეულებრივ, ასიმეტრიულად ან მსუბუქი ფორმით მიიღინარეობს.

ბ) **მანიფი დასაწყისის სინდრომში,** სპირისპიროდ, შესაძლებელია პიპოკალციემური პაროქსიზმების სახით გამოვლინდეს.

**2) ლაბორატორიული შვფასება.**

ბ) **პიპოკალციემიის მანიფესტაციის რისკის ძვეშ მყოფ ახალშობილთა კალციუმის დონეების მონიტორინგის სავარაუდო შვფატი.**

(1) დენაკალური ახალშობილები (> 1000 გმ): 24 და 48 საათზე

(2) დენაკალური ახალშობილები (< 1000 გმ): 12,24 და 48 საათზე

(3) ავადმყოფი ან სტრესულ მდგომარეობაში მყოფი ახალშობილები: 12,24 და 48 საათზე; შემდგომში ჩვენების მიხედვით.

(4) ჯანმრთელი, დენაკალური ახალშობილები (> 1500 გმ) და ღიაბეგით დაავადებულ დღდათა ჯანმრთელი ახალშობილები, რომლებიც რისკის მიღებას პირველ დღესვე იწყებენ. პათოლოგიური ნიშნების ან სიმპტომების არარსებობის შემთხვევაში კალციუმის დონეების მონიტორინგს არ სჭირდება.

ბ) ე.კ.გ. მონიკემებით 0.4 წმ-ზე მეტი Q-T ინტერვალი (ვახანგრძლივებული სისხლის გემო). პიპოკალციემიის გამოვლინების პირდაპირი ინდიკატორია.

**3. მანიფესტირება.**

1) **პიპოკალციემიის მკურნალობა მარკვიულ რისკთან არის დაბავ-შირბავალი,** რაც შემდეგ ეტალებზე ყურადღების გამახვილებისას სავარაუდოდ შეიძლება:

ბ) კალციუმის ჩქარმა ინტრავენურმა ინფუზიამ შესაძლოა მრატის კალციუმის დონის სწრაფი მომატება გამოიწვიოს, რაც შემდგომში ბრადიკარდიის ან სხვა სხვის დს-რიტმიების ჩამოყალიბებას განაპირობებს. კალციუმის ჩქარი ინტრავენური შეყვანა მხოლოდ პიპოკალციემიური კრიზისის დროს არის დამუკებული (მაგ. გულყრები)

ბ) ჭიპის ენის ხაზოვლებით განხორციელებული ინფუზიის დროს, როდესაც კათეტერი კარის ენის ერთ-ერთ განმტოებაში არის დოკალიმებული, შესაძლებელია დეიძლის ნეკროზი განვითარდეს.

ბ) ჭიპის არტერიის საშუალებით განხორციელებული ინფუზიის შემდგომ შესაძლებელია არტერიული სპაზმი და ინტესტინული ნეკროზი განვითარდეს.

ფ) კალციუმის ინგრავენური ხსნარები შეუთავსებადი არიან ნაგრავუმის ბიკარბონატთან, რადგან ამ დროს კალციუმის პრეციპიტაციას აქვს ადგილი.

თ) კალციუმის ქლორიდის ინგრავენურმა სასუშმაბ შესაძლოა ქლორიდების გაღაპარება და ახალმოხილთა პიპერქლორიდული აციდოზი გამოიწვიოს.

ვ) **კალციუმის ხსნარების ოქსტრავასატიონი** (oxstavasatio - ლათ. სითხის გამოხილვა) ხსნარდღებებიან ან ლიმურევი ძალღებებიან (ერეკლე ქსოვილებში) კანქემა ქსოვილებში, შეუძლია ძლიერი საწლავების და კანქემა (სუბქვანური) ქსოვილის ნეკროზი გამოიწვიოს. ექსტრავასატიონის დროს მეგალ ეუქეტურია **ვიტალური ნიშნები** იხეყება. მისი დოზა 15 ერთეულიდან (გახსნილი 1 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნარში) 300 ერთეულამდე (გახსნილი 2 მლ-ში) მერყეობს.

2) **კალციუმის პრავასატიონი**. ინგრავენური გამოყენებისთვის ჩვენ ეამჯობინებთ კალციუმის გლუკონატის 10%-იან ხსნარს. ნო-გლუკატონი მოსახერხებელი იორალური პრეპარატია, თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ იგი მაქრის მაღალი შემცულობით გამოირჩევა და შესაძლებელია გასტროინტესტინული ირიტაციის ან დიარეის მიზეზი ვახდეს.

3) **ადრალი დანახვისი პიროპალტიმიის მკურნალობა**.

ა) სხვა სიმპტომების არარსებობის შემთხვევაში, დღეობული ახალიმოხილი პიპოკალციუმით, სეყსიერ მკურნალობას არ სავიროებს. პათოლოგიური პროცესი სამ დღეში უკლავდება.

ბ) თუ შრავის კალციუმის დონე 6.5 მგ/დლ-მდე ან უფრო მეტად ექემა, ჩვენი რეკომენდაციით მიზანშეწონილია კალციუმის უწყვეტი ინჟუბია. სასურველია, რომ კალციუმის დონე მაქრად იყოს შენარწუხებული 7-8 მგ/დლ-ის ფარგლებში. მისაღები სასტარტო დოზა დღეში 45 მგ/კგ-ის გარეშე (10%-იანი კალციუმის გლუკონატის 5 მლ/კგ). D ვიტამინის ფარმაკოლოგიური დოზების გამოყენება პროფილაქტიკის ან მკურნალობის მიზნით **კამუ-მინდავული არ არის**.

4) **გულყრავით, ანოთით ან ტახანიით თანხლებული პიროპალტიმიური კრახისი მკურნალობა**. ამ დროს შრავის კალციუმის დონე 5.0 მგ/დლ-მე ნაკლებია.

ა) **მადრავაბალი თიარაბია**. მიზანშეწონილია 1-2 მლ/კგ 10%-იანი კალციუმის გლუკონატის (9-18 მგ/კგ თაყსუფალი კალციუმი) ინგრავენური ინჟუბია 5 წუთის განმავლობაში.

ბ) აუცილებელია გულსეყმის სიხშირის და ინჟუბიის ადვილის კონტროლი.

(2) თუ კლინიკური რეაგირება არ შეინიშნება, დოზა 10 წუთის შემდეგ უნდა განმეორდეს, ისინალიური დოზირების შემდგომ, კალციუმის დონის შენარწუხება პორენტერული ან ორალური გზით წარმოებს.

ბ) სიმპტომური პიპოკალციემია, რომელზე კალციუმ-თერაპიაზე არ რეაგირებს, შესაძლოა **ვიროვანდებით** იყოს გამოწვეული. ჩვენ ამ დროს მანეიუმის სულფატის გამოყენებას ეამჯობინებთ (50%-იანი ხსნარი შეყავს 500 მგ, ან 4 mEq/მი მანეიუმს).

ვ) სეყსიერი პიპოკალციემიური სინდრომების მკურნალობა.

ა) **პიპოკალციემია ვახტამიანთან ასოციირებული პიპოკალციემიის მკურნალობა**.

(1) **გვიანო დანახვისი კლასიკური ნონატალური პიპოკალციემია**. აღნიშნული პათოლოგიის პრევენცია შესაძლებელია, თუ ორსულობის პერიოდში ვარანგირებულია დელის D ვიტამინის მარაგი და ფოსფატის დიდი რაოდენობით შემცუვლი საეყების მიღება შეინდლება. თერაპიის მიზანი რენული ფოსფატური დაგვართვის შემცირებაა. ფოსფატის შემცირება სხვთა საეყები ფორმების შენაცვლებით შეიძლება, სადაც ფოსფორის შემცუვლობა მინიმალურია. სასურველია კალციუმ-ფოსფორის პროციტული თანაფარდობის ვაგრდა (4:1) კალციუმის სუბლემენტების დამატებით. ამ გზით შესაძლებელია ფოსფორის ინტესტინული აბსორბციის იმპობირება.

ბ) **პიპოკალციემიური ახალგორილავი** პიპერფოსფატემიური არიან. ამ დროს მიზანშეწონილია დაბალი შემცულობის ფოსფატის საეყების მიღება კალციუმის სუბლემენტებით და, თუ აღინიშნება, D ვიტამინის დეფიციტის კორექცია.

ვ) **D ვიტამინთან დაკავშირებული დარღვევები**.

(1) **D ვიტამინის დეფიციტი**. ახალიმოხილებში აღნიშნული პათოლოგია კარვად ეყემდებარება ორალური D<sub>2</sub> ვიტამინით მკურნალობას (სადაც დოზა: 5000 ერთ. დღეში). დეფიციტის გამოსწორების შემდეგ, დოზა თანდათანობით უნდა შემცირდეს. უკუყვავილი D პიპერეგამინომის თაყიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია შრავის კალციუმის ხშირი კონტროლი.



(2) **D ვიტამინის ვიტაზოლიზის დიფიციტი.** რეკომენდებულია, რომ ამ დროის მკურნალობა D ვიტამინის ანალოგებით წარმოადგინოს (მაგ. დილიდროგაქსიტეროლი (Hytakerol), აკვადეტრიმი (Aquadetrim) და კალციტროლი (Rocal-tral). აღნიშნულ მედიკამენტთა მოკლე ნახევარ-გამოყოფის პერიოდის გამო, საგრძნობლად მსურსება უუქვეყნადი პიპერკალციემიის განვითარების რისკი.

**III. პიპერკალციემია.**

ნეონატალური პიპერკალციემია (მრავლის გოგალური კალციემიის შემცველობა > 11.0 მკ/დლ-ზე, მრავლის იონიზირებული კალციემის კონსენტრაცია > 5.0 მკ/დლ-ზე) შესაძლოა ახიშპტომურად მიმდინარეობდეს და რუგინული სკრინინგის დროს შემოხვეული იქნეს აღმოჩენილი. ალტერნატიულად, მკვეთრად გამოხატული პიპერკალციემია (> 14.0 მკ/დლ) დრამატული და სიუცილსითვის საშიში პათოლოგიაა, რომელიც უწარაფეს სამედიცინო ინტერვენციას სპაიროზებს.

**1 აბიორიფიკა.** პიპერკალციემიის ფიზიოლოგიური პრევენციური მექანიზმები PTH-ისა და 1,25(OH)<sub>2</sub>D-ის სინთეზის ინჰიბირებაში მდგომარეობს. ამ ფონზე მსურსება კალციემიის ძვლებიდან მობილიზაცია, ნაწლავებიდან აბსორბცია და მისი რეზული უტილიზაცია. მრავლის კალციემიის კონსენტრაციის მომატება გულსხმობის შესაბამის მომატებული კალციემიის ეფლუქსიას (effluxion - ლათ. გამოდინება) აღნიშნული დეკომპიდან ექსტრაყულურ სიურეუმში.

**1) კვლის რეზორბციის მომატება.**

**ა) პიპერკალციემიის დიფიციტი.**

(1) **დეფის პიპერკალციემიის დიფიციტის მართვითი მკურნალობა.** ეს პათოლოგია, ჩვეულებრივ, რამდენიმე კვირამდე ლაგდება. ნაყოფის მიერ დედის კალციემიის მთლიანობის შემცირება უმბრინული პარათიროიდული ჯირკვლების ჰიპოპლაზიას იწვევს.

(2) **მკვეთრად გამოხატული პიპერკალციემიის დროს მართვითი მკურნალობა.** პარათიროიდული ჯირკვლები კალციემიის რეგულაციის მიმართ რეგისტრირებული სხვაობები, რაც გამოხატული პიპერკალციემიას (ხშირად 15-30 მკ/დლ) და სუბტოტალურ პარათიროიდექტომიამდე სუსტ საპასუხო რეაქციაში გამოიხატება. არსებობს იმეოთა აღნიშნული პათოლოგიის შედარებით მსუბუქი ფორმა. ხშირად, მრეკვეთრად სინჯონატალური პიპერკალციემიის დროს, ნათესაური პიპერკალციემიის პიპერკალციემიის შემთხვევები ფიგურირებს. ეს უაქტი მუტაციური კალციემიის სენსორის გამომწერავე გეისის პომოზიტიკოზის შედეგია.

**ბ) პიპერკალციემიის დიფიციტი.** თირიოდული პორმონი ძელის რეზორბციის და რეორგანიზაციის პროცესის ასტიმულირებს.

**ა) A პიპერკალციემიის დიფიციტი.** ძელის რეზორბციის აქსელერაციას იწვევს.

**დ) ფოსფატების დეფიციტის დეპლეტია (depletio - ლათ. რაოდენობის, შემცველობის, სიმბლავის ან სიღრმის შემცირება; გამოთქმა) დეპლეტული ახალმშობლებში, რომლებიც ფოსფატის ნაკლები შემცველობის საკვებით იკვებებიან.** შესაძლოა პიპერკალციემია გამოიწვიოს. ფოსფატის ნაკლები რაოდენობით მუწოვა 1,25(OH)<sub>2</sub>D-ის პროდუქციას ასტიმულირებს, რაც ფოსფატებისა და კალციემიის ძვლებიდან ექსტრაყულურ სითხეში მობილიზაციას განაპირობებს.

**ე) პიპერკალციემია, ძელის აუტოსომურ-რეკესიული დიპლომატია, რომელიც ძელის მკვეთრად გამოხატული დემინერალიზაციის ჩამოყალიბების და მოგვხობის გარეუთარების მიზეზია.**

**2) კალციემიის ინტენსიური აბსორბციის მომატება.**

**ა) D ვიტამინის დიფიციტი.** ამ პათოლოგიის მიზეზი შესაძლოა დედის მიერ თრსულობის პერიოდში, ან ახალმშობლის მიერ D ვიტამინის ვადაჭარბებული მიღება იყოს. იმდენად, რამდენად D ვიტამინის მარაგი ძირითადად ცხიმში არის შენახული, ინტექსიკაცია შეიძლება რამდენიმე კვირიდან თუეებამდე გავრცელდეს.

**ბ) რეზული კალციემიის კლინიკის მართვითი მკურნალობა.**

**ა) თიბატიდის მართვითი მკურნალობა დიფიციტის დროს.** აღნიშნულ პრეპარატებს შეუძლიათ პიპერკალციემიის ინტენსიური ან გაძლიერება, რაც, ძირითადად, მათი პიპერკალციემიის ეფექტი არის განპირობებული.

**ბ) რეზული პიპერკალციემიის მართვითი მკურნალობა.** ეს არის კლინიკურად მსუბუქი ფორმით გამოხატული აუტოსომურ-რეკესიური დეფიციტია, რომელიც შეიძლება გამოვლინდეს ნეონატალურ პერიოდში. გენური მუტაცია 3q21-24 ქრომოსომზე

არის რეგისტრირებული. კალციუმის სენსორის მუტაციები ორმაგი ლუექსის განვითარებას განაპირობებს; ამ პრობლემათა რისკის მიუკუთვნება პარათიროიდული უჯრედების ლუექტი.- შემდგომში პარათიროიდული ჰიპერპლაზიით, და რესკლი მალაკების ლუექტი, რაც შემდგომში ჰიპოკალციურიას იწვევს.

**2. შიფაზისაბა.**

**1) ჰიპინაური მანიფესტირება.** მიკეთორად გამოხატული ჰიპერკალციემიის დროს აღინიშნება ჰიპოკალცია, ფსევდოლოპათია (ლეოთარვია ან აგზნებალობა, იმპიათად პაროქსიზმები). ჰიპერტენზია, რესპირატორული დისტრესი (ჰიპოტონიის, ძელის დემინერალისაციის და ლეოთარვების ვაიო). არასრულფასოვანი კეუბა. ლებინება, ყაბმობა, სოლსურია, ჰეპატოსპლენომეგალია, ანემია და ექსტრასკელეუბური კალციფიკაცია ნეფროსკლეროზის ჩათვლით. არამანკურნალუბ ახალმობილუბში სიკვლილიანობის პროცესები მეტად მალაალია. ჰიპერკალციემიის მედარებით მსუბუქი ფორმა მსიაძლოა კეებით ვართოლუბების ან სწორხაზოვანი ბრლის მუერებსით ვამოულისდეს.

**2) ანაფეაო.**

**ა)** ლელის ანამნეზში ჰიპერკალციემიის ან ჰიპოკალციემიის, პარათიროიდული დარლუეების, ნეფროსკლეროზის და აუხსელი მიგომის აბორტების არსებობის ფაქტუბა.

**ბ)** ლელის ანამნეზში კეუბასთან ან მუიკამენტუბით მკურნალობასთან დაკე მირებუბი ფაქტუბი (მაგ, A ან D ვიგამინების ჭარბი რაოლენობით, ასეე, თიაზიდ-მემეეული პრეპარატების მუღუბა).

**გ)** მემევიდრეობითი ჰიპოკალციურიული ჰიპერკალციემიის ან ოჯახური ჰიპერკალციემიის ანამნეზი.

**დ)** დენაკლეუბი ახალმობილუბისთვის დაბალი მემეეელობის ფოსფატების ან ჭარბი რაოლენობის კალციუმის მემეეული საკეების დანიშნა.

**3) ფიზიკური გამოკეეუბა.**

**ა)** ასაკთან მუდარეობით პეტარა ზომა (ჰიპერპარათიროიდიზმი, Williams-ის სინდრომი)

**ბ)** კრანოტაბესი, მოტუსილობეები (ჰიპერპარათიროიდიზმი) ან ძელის დამახსიათებელი დისლაზია (ჰიპოფოსფატემია).

**გ)** კარდიული მუღუბა (Williams-ის სინდრომთან მურწყემული სუპრავალკური აორტული სტენოზი და პერიფერიული პულმონური სტენოზი)

**დ)** მკერიეი, მოლერჯო-წითელი ელფერის დამიანებები (კანქეუბა ცხიმის ნეკროზი).

**თ) მანიფესტირებული ჰიპოთიროიდიზმი.**

**4) ლაბორატორიული შიფაზისაბა.**

**ა)** საეარაულო დიაგნოზი კლინიკური ისტორიით, ასეე მრატის და მარდის მინერალური დონეების განსაზღვრის მემდვომ (მაგ. კალციუმი, იონიზირებული კალციუმი, ფოსფორი, კალციუმ/კრეატინინის ურსნული კოეფიციენტი [U<sub>c</sub>/U<sub>c</sub>]) ისმება.

**ბ)** კალციუმის დონის მკეუთრი მომატება (> 15 მგ/დლ), როგორე წესი, ფოსფატის დეკლეუბიამე ნეუთითებს.

**გ)** ფოსფორის დაბალი დონე ფოსფატის დეკლეუციის, ჰიპერპარათიროიდიზმის, ან ოჯახური ჰიპოკალციურიული ჰიპერკალციემიის მანიენებელია.

**დ)** ძლიერ დაქეუთებული U<sub>c</sub>/U<sub>c</sub> ოჯახური ჰიპოკალციურიული ჰიპერკალციემიის არსებობაზე ბალეს ექნს.

**ე)** შრატის საციფიური პორმონების დონეები. აღნიშნულ პორმონთა ჯგუფს განეკუთნება იზოტოპიკიული PTH, ასეე 25(OH)D და 1,25(OH)<sub>2</sub>D.

**ვ)** შრატის ცხა-ფოსფატის დონეები. იგი ძელის რეგორბიტის მომატებასთან ერთად მატულობს. ძლიერ დაქეუთებული აქეუობა ჰიპოფოსფატემიის მანიენებელია, რაც ურსნული ფოსფოეთანოლაზინის დონის მომატებით დისტურდება.

**3. მკურნალუბა.**

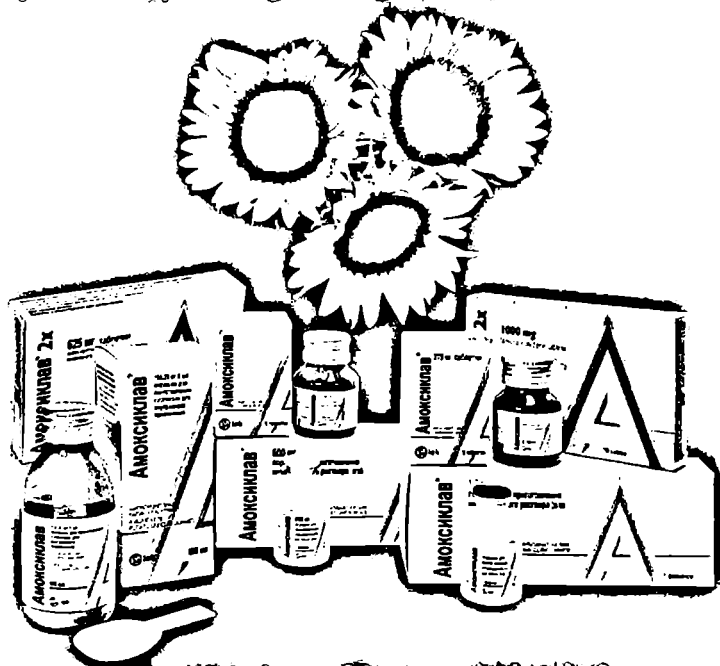
**1) ურბანტული თერაპია** (სიმეკომური ჰიპოკალციემია ან კალციუმის დონე > 14 მგ/დლ).

**ა) ვიოტოლოზის ბაზრად იზოტონური ხსნარით.** პიდრატეცია და ნატრიუმი ურსნული კალციუმის ექსკრეციას აუმჯობესებს. თუ ვულ-სისხლძარღვთა სისტემა ხორმალურად ფუნქციონირებს, მიზანმუწონილია 10/20 მლ/კვ ნორმალური ოსმოლოციური ხსნარის ინფუზია 15-30 წუთის განმავლობაში (ვააკონსოლეუბი სისხლში ვლუკოზის დონე). შემდგომ მიზანმუწონილია ე.წ. „მემანარჩებელი“ ხსნარების ინფუზია: 5% D/W 40-60 mEq/L ნატრიუმის ქლორიდთან ერთად, ასეე, 20 mEq/L კალციუმის ქლორიდი.

# ამოქსიკლავი®

ამოქსიცილინი-კლავულანის მკვავ

*პირველი წარუად-პირველი  
გეპირული წყვილითყოთიერწაინიერად*



**ერთი პრეპარატი - მრავალი ფუნქციონირება**

1. მოქმედებს ფართო სპექტრის საბიოციტოზის წინააღმდეგ.
2. სილიციტოზის ბეროპლასტიკის, ბეროპლასტიკის და ბეროპლასტიკის საბიოციტოზის ბეროპლასტიკის.
3. სილიციტოზის საბიოციტოზის ბეროპლასტიკის და ბეროპლასტიკის საბიოციტოზის ბეროპლასტიკის.
4. სილიციტოზის საბიოციტოზის ბეროპლასტიკის და ბეროპლასტიკის საბიოციტოზის ბეროპლასტიკის.





# ფერუმ ლეკი

რკინის (III) ჰიდროქსიდის პოლიმალტოზური კომპლექსი

## არაჩვეულებრივი რკინა

▼ იონური რკინისგან განსხვავება

ქიმიური სტრუქტურის მსგავსება რკინა-ფერიტინის ბუნებრივი ნაერთის სტრუქტურასთან

▼ კარგი ამტანობა

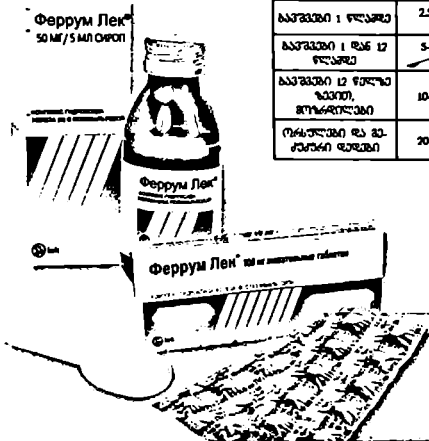
საკვებთან და მედიკამენტებთან არასასურველი ურთიერთქმედების არარსებობა

▼ უსაფრთხოების მაღალი დონე მოწამვლის რისკის არარსებობა, დოზის შემთხვევითი გადაჭარბებისასაც კი



### ფერუმ ლეკის® დოზის განსაზღვრა

სახე	მულაჟური დოზა			
	განსაზღვრისებრი ასაკი			რკინის უბუნებრივი მდონობა
	სიწონი	ასაკი	რკინის შემცველობა	
ბავშვები 1 წლამდე	2.5-5 გ/ლ		25-50 მგ	1.5-2.5 გ/ლ
ბავშვები 1 წლამდე და 12 წლამდე	5-10 გ/ლ		50-100 მგ	2.5-5 გ/ლ
ბავშვები 12 წლამდე ჯანით, მუცლისრღვევები	10-30 გ/ლ	● - ●●●	100-300 მგ	5-10 გ/ლ
ორგანიზმი და მუცლისრღვევები	20-30 გ/ლ	● - ●●●	100-300 მგ	5-10 გ/ლ



**lek** საქართველო  
a Sandoz company  
სანდოზის ქსოვიანი

**ბ) ფაროსამიდი.** მისი 1 მგ/კგ ინტრავენური შეყვანა ეფექტურად აღმოაჩინდა 6-8 საათში. საგრძობად ამცირებს კალციუმის დონეს. იმდენად, რამდენადაც ამ დროს შესაძლებელია კალციუმის და მაგნიუმის კონცენტრაციის შემცირება. აუცილებელია აღნიშნულ ელემენტთა კონცენტრაციის და საჭიროების შემთხვევაში - დამატება.

**ბ) პარაორთბანული ფოსფონი.** ფოსფონატების აქტიურობაში არაორგანიზებული ფოსფორი ძალის რეგულირების ინჰიბიციისა და მინერალიზაციის გაძლიერების ხარჯზე ამცირებს მრავალ კალციუმის დონეს. მეკუთრად გამოხატული პიპერკალციემიის დროს (როდესაც მრავალ კალციუმის დონე  $>12$  მგ/დლ-ზე). თუ ფოსფონატის დონე საგრძობად აღაქვეითებულია ( $< 1.5$  მგ/დლ), თავი უნდა აარიდოთ პარენტალური ფოსფონის გამოყენებას.

**დ) კორტიკოსტეროიდები.** მათი გამოყენება ძალზე ეფექტურია A და D პიპერკალციემიისთვის, ასევე, კანკერული ცხიმის ნეკროზის შემთხვევაში. სტეროიდები აინჰიბირებენ როგორც ძალის რეგულირების, ასევე ინტეგრირებული კალციუმის აბსორბირების პროცესებს. საფუძვლიანია, რომ პიპერკალციემიის დროს ისინი არაეფექტური არიან. სასურველია დღეში 10 მგ/კგ კორტიკოსტეროიდის ან 2 მგ/კგ მეთილპრედნიზოლონის დანიშვნა.

**IV. პიპერმაგნიემია.**

**1. ანამნეზი.** როდესაც ეგზოგენური მაგნიუმის რაოდენობა აჭარბებს რეზერვულ ფუნქციის მოცულობას, როგორც შედეგი, ვითარდება პიპერმაგნიემია. გამოიწვევს მიზეზებს განეკუთვნება:

- 1) დედის მკურნალობის კურსი მაგნიუმის სულფატით, - პრეეკლამსიის ან ნაადრევი მშობიარობის დროს.
- 2) მაგნიუმ-შემცველი ანტიბიოტიკების მიწოდება ახალშობილისთვის.
- 3) მაგნიუმის სიჭარბე პარენტალურ საკვებში.
- 4) მაგნიუმის სულფატის კლიმა (ახალშობილებში უკუნაჩვენებია). ნაწლავთა პერისტალტიკის ინჰიბირების მიზანშეწონილია მისერალ-შემცველი სასაქმებელი ოქსის ან გლიცერინის სახითლების გამოყენება.

**2. დიაგნოსტიკა.**

- 1) მრავალი მაგნიუმის დონე მომატებულია (ნორმალური ნეონატალური დიაპაზონი: 1.6-2.8 მგ/დლ)
- 2) თუ მრავალი მაგნიუმის დონე 6.0 მგ/დლ-ზე ნაკლებია, დროულ ახალშობილებში პიპერმაგნიემიის სიმპტომები უჩვეულო გამოვლინებას წარმოადგენს. ზოგად კურარულ-მაკვარი ეფექტის მქონე სიმპტომები შედის: ანოქია, რესპირატორული დეპრესია, ლეტარია. პიპერკალციემია, პიპერკალციემია, არასრულფასოვანი წოცითი რეფლექსი, ინტეგრირებული პერისტალტიკის დაქვეითება და მეკონიუმის პასივის გახანგრძლივება.

**3. მკურნალობა.** პიპერმაგნიემიის დროს ამინოვლიკობილების დანიშვნა ქოლინურული ფუნქციის დამატებით ინჰიბირების იწვევს და რესპირატორული დეკომპენსაციის რისკს მრავალ. მსგავს შემთხვევებში აღკვეთნა უნდა განხორციელდეს:

- 1) სწორად ინტრავენურად მხოლოდ მაგნიუმის ეგზოგენური წყაროს მოცილებისთვის, საუხუთო საკმარისი დოზის დანიშვნას წარმოადგენს.
- 2) თუ პიპერმაგნიემია კურსი სიმპტომები მეკუთრად არის გამოხატული, კარგი ეფექტი აქვს ინტრავენური კალციუმის ინფუზიას (კალციუმი მოქმედებს, როგორც მაგნიუმის ანტიგონისტი).
- 3) ნეკულებრივი, მენარელებითი გრანსუზიის, პერიტონული დიალიზის ან პემოდოალიზის ჩატარება აუცილებელი არ არის.
- 4) საკვების ორალური მიწოდება მხოლოდ წოცითი მოძრაობების ან ინტეგრირებული პერისტალტიკის სტაბილიზირების შემდგომ უნდა დაიწყოს.
- 5) ნაწლავთა პერისტალტიკის ინჰიბირების მიზანშეწონილია მინერალ-შემცველი სასაქმებელი ოქსის ან გლიცერინის სახითლების დანიშვნა.

**References**

De Marini, S., et al. Disorders of calcium, phosphorus, and magnesium metabolism. In A. A. Fanaroff and R. J. Mouton (Eds.). *Neonatal-Perinatal Medicine*, 1st ed. St. Louis: Mosby, 1997.

Tsang, R. C. Calcium, phosphorus, and magnesium metabolism. In R. A. Polin and W. W. Fox (Eds.), *Fetal and Neonatal Physiology*. Philadelphia: Saunders, 1992.

რომ მეტწილად კვლევებში ნეონატალური გულყურების ძირითადი ეტიოლოგია შორეულ-შედგების ექვლამე დამაჯერებელი და მნიშვნელოვანი პრედიქტორია. გულყურებით თანხლებული ჰიპოქსურ-ნიმბური უსეკუალოპათიის დროს ახალშობილთა 30%-ს აქვს სორმალური განვითარების მისი. ჩვეტიად ასევე, ბაქტერიული მენინგიტიებით გამოწვეული გულყურების დროს, ახალშობილთა დაახლოებით ნახევარს აუცილებს კეთილსამიჯლი შედეგი. ახალშობილებისთვის ნეონატალური გულყურებით, არტერიული ას ვენური ვაზოკლემბირი დადავლების დროს, აბსოლუტური შედეგი შედარებით მსუბუქი უფრობისა. მიუხედავად ამისა, არსებობს ვარკველი მახასიათებლები, რომლებიც, პროგნოზულად უარესი შედეგების მანიქუნებელია. არტერიული ინსულტის დროს EEG და MRI გამოკვლევების საფუძველზე შესაძლებელია ცუდი პროგნოზის მქონე ახალშობილების იდენტიფიცირება. კონკრეტულად, ანომალური ინტენსიტიური 238-ჟონი ნაკლებად სასურველი შედეგების მანიქუნებელია. ახალშობურად, ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევებზე პათოლოგიურ პროცესში მთელი უახლოესი გენერაციის ჩართვის გამოვლენა (მაგ, შუა ცერებრული არტერია ჰემისფეროზის, ბაზალური განვლებების და მიგნთა კალუსის დაზიანებით) სერიოზულად გრძელვადიან ჰემიპარეზთან არის ასოცირებული. მიუხედავად იმეითობისა, კიდევ უფრო მძიმე შედეგების პრედიქტორია მრავლობითი არტერიების პათოლოგიურ პროცესში ჩართვა; განსაკუთრებით ბილატერალურებით შემოხევაებში. გულყურებით თანხლებული ცერებრული ვენების თრომბოზის დროს, ახალშობილთა 75%-ში შედეგები სასიკეთოა და გვიანი ეპილეუსია მხოლოდ 20%-ში ვითარდება ინტრაკრანული ჰემორაგიის გამოსავალი პარენქიმული დამიანების დონეზე და გვსეაუფრ ასაკზე დამოკლებული. ახალშობილთა უდიდეს ნაწილს, სადაც გულყურები პირველადი სუბარაქნოიდული, ანუ პარტურიული (parturitus - ლათ. მინობიარობის პროცესი) ჰემორაგიის შემდეგ ვითარდება, სასურველი გრძელვადიანი შედეგები აღენიშნება. საპირისპიროდ, დღესაკლები ახალშობილები, რომლებშიც გულყურები ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის შემდეგ იწყება, მძიმე პეაღმყოფები არიან და სძირად პარენქიმული ჰემორაგიული ინფარტები აღნიშნაობთ. აქედან გამომდინარე, ამ ახალშობილებში პროგნოზი მნიშვნელოვნად უარესია. მძიმე უფრობის და პერინატული პიკოციემიის დროს, რაც სრულებით საქმარისა გულყურების ჩამოყალიბებისთვის, შემთხვევათა 30%-ში სორმალური გამოსავალი კონსტატირებული, აღნიშნული პროგნოზი, შესაბამისად, მძიმეა. როდესაც მიპოვდებიან პოტენციური ენცეფალოპათიით არის ვართულებული. ახალშობილებში ცერებრული ინსულტისთვის, რომლებსაც ნეონატალურ პერიოდში გულყურები უყალიბდება, პროგნოზი შეტიად დამამძიმებელია. თუ ყოვლისმიმეყველი დიაგნოსტიკური შეუახებით ნეონატალური გულყურების ეტიოლოგია ყერ დგინდება, გამოსავალი, საყარადლოდ, კეთილსამიჯლია.

**2. რუმორი ინტარიტული, ასევე იტარი იმ პროგნოზულ ფაბტორად არის შვასხავალი.** როდესაც ინტარიტური ევბ მძიმე პათოლოგიური უონით გამოირჩევა, როგორცაა ეპილეუსიური აქტივობის დათრგუნება, მენულეული ყოლტაკი და იმყოლტარული ფონი, 90% ან მეტ შემთხვევაში ნეკროლოგიური გამოსავალი შეტიად არასასიკეთოა. აღნიშნულს საპირისპიროდ, სორმალმეული ევგ-ონი კეთილსამიჯლი შედეგთან არის ასოცირებული. მიუხედავად ამისა, რომ ვარკველწლოდ ნაკლებად დაახატრებული, იტერი ევგ-მასხასიოებლები შესაძლოა ასევე გამოსავალის სასარგებლო პროგნოზული მანიქუნებელი იყოს. უეთესი შედეგი შეიძლება მხოლოდნელი იყოს იმ შემთხვევაში, როდესაც კლინიკური და ევგ-უვტერი ერთგვარად შეჯერებულია, მაშინ, როცა ელტრულად ჩუმი კლინიკური გულყურები ან კლინიკურად ჩუმი ევგ-უვტერი უარეს შედეგებთან არის ასოცირებული.

**3. მასტაბინურ ასას პროგნოზული მემოშენლობა აბჰს.** აღნიშნული იმ ნეონატალურ გულყურებს უკავშირდება, რომლებიც 32 ყურამე ნაკლები გესტაციური ასაკის ახალშობილებში ვახვდება. როგორც გამოკვლევაზე დაუხრებით მსგავსი შემთხვევები მაღალი სიყვლობით გამოირჩევა (80%-ზე მეტი). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ დროულ ახალშობილებთან შედარებით, გადარჩენილ ჩვილებში არაკეთილსასურველი ნეკროლოგიური შედეგების განვითარების რისკი მნიშვნელოვნად მაღალია.

### **Suggested Readings**

Neonatal seizures. In: Volpe J. J. (Ed.) *Neurology of the Newborn*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2001; 178-216.

Mizrahi E., Kellaway P., *The Diagnosis and Management of Neonatal Seizures*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997.

## ინტრაკრანიალი ქემორავია

### მოკლე მიმოხილვა

ახალშობილებში ინტრაკრანიალი ქემორავიის (იქპ) პროცენტული თანაფარდობა დაზღვების მომენტი ვესტიკული ასაკზე (ზა) და იქპ-ის გიშვე ლამიკლებულებით 2-დანი 30%-დუ ეარირებს. ქალაქშიდა სისხლდენა შესაძლოა განკითარდეს: 1) ესტურულ, სუბ-დურულ ან სუბარაქნოიდულ სიერეკემში; 2) თავის გეისის ან ნაოსისის პარკუქში; ან 3) ემპრონული მატრიქსიდან ან ქოროიდული წნულიდან პარკუქში (ცხრილი 20-1). აღნიშნული ქემორავიების პროცენტული თანაფარდობა, პათოგენეტიკი კლინიკური გამოვლენება, დიაგნოზი, მენეჯმენტი და პროგნოზი შიი ლოკალიზაციასთან, სიმპტომთან და ახალშობილის ვესტიკული ასაკთან დამოკლებული ცვალებლობის (1, 2). სირიად აღნიშნება იქპ-ის ორი ან მეტი სახეობის კომბინაცია: ამ დროს ერთი ლოკალიზაციის იქპ მოსაძვერე უბნებში ვრცელდება - მიაღლითად - პარენქიმული ქემორავიის გავრცელება სუბარაქნოიდულ სიერეკემ ან პარკუქში.

დიაგნოზი, როგორც წესი, კლინიკურ ეჭვს ეფუძნება, - როდესაც ახალშობილი ვლინდება გაიური ნეეოროლოგიური სიმკომები, მაგ, ვულერები, აგზებლობა, ცნობიერების დონის დორეგულირება და ფოკალური ნეეოროლოგიური დეფიციტი. მიაგნი დაზიანებები შესაძლოა მეურვის როგორც ნათხემის, ასევე გეისის ღეროს დაზიანებას. სისერეულა, დიაგნოზი შესაბამისი ნეეოროლოგიისთვის მეთოდებით იქნეს დადასტურებული. პათოლოგიური პროცესის მართვა იქპ-ის ლოკალიზაციასა და შიიამე, ასევე, არსებულ ნეეოროლოგიურ სიმკომებზე დაფუძნებით ვარირებს. უშუალოდ ქემორავიის მოსაცილებლად, მიაგლად, შიილოდ ძალიან დიდი შიიის იქპ საჭიროებს ქირურგიულ ჩარევას. დიდი შიიის იქპ-ის დროს, სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის გამო, შეიძლება ვაზოპრესულ ურერეულყოფამე ან შიიელობით ჩანაცვლებამე (მაგ, ჟიბოლოვიური ხსარი, ალბუმინი, ან ER-მა) განდეს შიიობუნება. სეუელბრიე, მენეჯმენტი ვართლებების მეურნალობამე არის ფოკუსირებული, როგორცაა ვულერები ან პოსტემორავიული შიდრეკეულიის განკითარება. მიაგლად, მიუხედავად იმისა, რომ უეო დიდი შიიის იქპ აუადობისა და სიექლიობის მეტ ალბომინისთანაა დაკავშირებული, როგორც წესი, ვამოსიკალის საეუქთისო პროგნოზულ მიაგნებულს პარენქიმული დაზიანების არსებობა (ქემორავიის ან სეირონული პათოლოგიის გამო) და შიის სიმძიმის ხარისხი წარმოადგენს.

### 1. სუბდურული (სპ) და აპიდურული (აპ) აქემორავიები.

**1. აპიოლოვია და აპიოვანიტი.** სუბდურული ქემორავიის პათოგენეტიკი გეისის სუბდურულ ქემიფეროში ლოკალიზებული დრენაჟული ეენებისა და სინუსების რეპტორის უეაქმირება. ეერკიალი ეეწლობა, ჟორონტო-ოქიპიგალურმა ექსტენსიამე, ასევე გოროვილა (ბრუნეიტი) ძალიამ. შიიობარობის დროს შეიძლება თავიქ იმოქმედოს და სითხემის კარავის (ventorium cerebelli) ან გეისის ნამგალის (fals cerebri) თავის გეისის მავარი ვარისი ფირიგების ლეენარავია (ვახეთქეა) ვამოიწვიოს. შედეგად ვითარდება Gel-ის გეისის, ქვემო სავთვალური სინუსის, სწორი სინუსის და/ან ვანიე სინუსის დაზიანება და უკანა ფოსოს სუბდურული ქემიგომა. ასევე, მენჯის წინმდებარეობამ შეიძლება ვამოიწვიოს ოქიპიგალური ოსტეოლიდაგამი (diastasis - ლათ., შემაღესული ნაწილების ერთმანეთისაგან დაქილება) და კეყის ძელის ან ძელისი მეწლიის შეწლიის მოეცხილობა, რაე, თავის შრეე. პირდაპირი ეერეულური ლეერავიის ან ოქიპიგალური სინუსის რეპტორის შიიეზია. კლინიკურად, დიდი შიიის სუბდურული ქემიგომა უკია ფოსოში დროულ ახალშობილის რეპემის მეღვეთა, თუმცა მეთერ შიიის, არსებობად უმნიშვნელო ქემიგომა შესაძლოა ჩეუელბრიე მოელეხას წარმოადგენდეს ვართოლებული შიიობარობების დროს.

**2. კლინიკური მანიფესტაცია.** დიდი ეენებისა და სინუსების ვახეთქით ვამოიწვეულ სისხლის დიდი რაოდენობითა და სწრაფ ეეწმდირებას, დაბადებდან უეოქელს შერიობის კლინიკური სურათი მეყეულად ვლინდება და სწრაფადე ვითარდება. აღნიშნული მოელენა სეეყთურად ეეეუარია ინტრავენტრიული სპ-ის შემთხვევებში, სადაე გეისის ღეროს კომპრესიის გამო შესაძლებელია შეძლევი სიმკომები ვარეოთარდეს: კისრის რიგილობა და ოპისგოგონუსი; ვაბრეება ან კომა; ანსოე; სხვა ანომალური რესპირაციული პაგენები; ინერტული ვეუეკი და სეომაღური

2) მონათავსული პირდაპირი ბილირუბინი

- ა) Rotor-ის სინდრომი
- ბ) Dubin-Johnson-ის სინდრომი
- გ) გალაქტოზემი (გვიანი)
- დ) მუცკუიდრუთითი მომატებული მგრძნობელობა ურუქტომის მიმართ (დაბალეზიდან რამდენიმე თვის შემდეგ)
- ე) ალუბა-1-ანტიგენის ლეუციტი
- ვ) I ტიპის თიროზინემია, ვალექტომიის მსგავსად;

8. ღვიძლის დისფუნქცია. ეს პათოლოგია შემდეგი სიმტომებით გამოიხატება: სიყვითლე, ჰეპატომეგალია, კოაგულოპათია, ჰეპატოცელულური დისფუნქცია, ღვიძლის უნძების მომატება. ჰიპოვალკემია ან ჰიპერალბონემია.

- 1) გალადტოზემია
- 2) II ტიპის თიროზინემია
- 3) Niemann-Pick-ის დაზავადავა (C ტიპი)
- 4) გლიკოგენოზი (I და II ტიპის)
- 5) ნონატალური უოროტროპატოზი
- 6) ნალვლის მრავალის სინთეზის დარღვევა (მაგ., 3-ოქსისტეროიდ-5B-რედუქტაზის ლეუციტი)

7) ორგანული აციდიემიები, შარდოვანას ციკლის დარღვევა და ცხიმოვანი მრავალის ოქსიდაციის დარღვევა. მწვავე მეტაბოლური კრიზისის დროს აღნიშნული დარღვევები ღვიძლის პათოლოგიურ ფუნქციურ ტესტებთან არის შერწყმული.

8) ვიტომინური დაზავადავა (მაგ., C ვიტამინ-ოქსილაზის ლეუციტი)

- 9. ჰიპოგლიკემია
- 1) გალადტოზემია
- 2) ფრუტოზის ვეპვიდრატოზითი ინტოლერანტოზა
- 3) გლიკოგენოზი (I ტიპის)
- 4) ჰიპერგლიცეროლემია
- 5) ორგანული აციდიემიები
- 6) I ტიპის თიროზინემია
- 7) ქარნიტინის სინთეზური დარღვევა
- 8) გლუტარული აციდიემია
- 9) ნევისმიერი დაზავადავა ღვიძლის გამონატალური დისფუნქციით

10. ჰატოზი. კეტონის მომატებული კონსერვაციის გამო, დაბალეზულ ახალშობილებში კეტოზი და კეტოზურია იშვიათად არის გამოხატული. გამოვლინარე აღნიშნულიდან, კეტოზის ან კეტონურის არარსებობა მეტაბოლურ ლეუქს არ გამორიცხავს.

- 11. ჰიპერაგონემია
- 1) ორგანული აციდიემიები
- 2) შარდოვანას ციკლის დარღვევა
- 3) ახალშობილთა ტრანზიტორული ჰიპერაგონემია
- 12. შარდის ან ოფლის ატიპური სუნით
- 1) კეტოზი: ოფლის აციტონის სუნი
- 2) მალინოლიტინური: ვანმოგებულ-ჯაჭვიანი კეტოციდელების გამო
- 3) იზოვალარული აციდიემია: ოფლის სუნი უხეზე, - იზოვალერიანის მეთვის გამო

4) I ტიპის თიროზინემია: გაუჭვებული კარაქის სუნი, - ალუბა-კეტო-გამამ-მეთოლ ბუგირაგის გამო

5) ტრიმეთილამინური: დამალი თევზის სუნი გრიმეთილამინის გამო

- 13. სხვადასხვა სუბსტანციების შავიკრება შარდში. კლინიკურის ახებით შარდში ყველა შემთხვევითი სუბსტანციის განსაზღვრა წარმოებს გლუკოზის ჩათვლით; ურინული ტესტისი მხოლოდ გლუკოზის განსაზღვრავს.
- 1) შადრანო დიამიტი (გლუკოზა)
- 2) იდროპატური ფრუტოზურია (ფრუქტოზა)
- 3) Fanconi-ს სინდრომი, შარდშივლი ღვიძლის ვიტამოლურ დაზავადი-ბასთან, ან მის შარდში (გლუკოზა).
- 4) გალადტოქინაზის დარღვევა (გალაქტოზა)
- 5) გალადტოზემია (გალაქტოზა)



6) **ფრუქტოზის ვეჰპეიფრაუზითი ინტოლერანტობა** (გლუკოზა, ფრუქტოზა)

7) **ლვიპლის პათოლოგია**, გალაქტოზის მეორადი ინტოლერანტობით (გალაქტოზა)

14. **რკინის ძლორიდის პოზიტიური რეაქცია შარდში** (რეაქციის შესაბამისი უერთი).

1) **ფენილპეტონურია** (მწვანე)

2) **თიროზინემია** (მწვანე, რაც ჩქარა ქრება)

3) **ვალინოლიცინურია** (მოყავისფრო-მომწვანო)

4) **პინტიდინემია** (მოლურჯო-მომწვანო)

5) **ალაპატონურია** (მუქი ყავისფერი)

6) **ქატოზი** (ღია მწვანე)

7) **ველანოზა** (შაჟი)

8) **ფორორომცინოზა** (მოლურჯო-მომწვანო)

9) **ველიპავენტური ინტოქსიკაცია** (მეწამულის, მოწითალო-მოყავისფრო ან მწვანე)

10) **კონიუბირაზული პიპერაზილირაციემია** (მწვანე)

III. **მეტაბოლიზმის პოტენციური ლეტალობის მქონე თანდაყოლილი დარღვევები.**

1. **გალაქტოზემია**

1) **სიმატოზი**

ა) სიყვითლე (ძირითადად, პირველი კვირის განამეღობაში არაკონიუგირებული გენემის, შემდგომ სულ უფრო მეტად კოსიუგირებული)

ბ) პეპატომეგალია, სისხლღენა, კოაგულოპათია

გ) ლეთარგია

დ) წონის კარგვა, საკვების შეუთვისებლობა

ე) ვრამ-ნეგატიური სეფსისი

ვ) კატარაქტა

ზ) პიპოვლიკემია

თ) Fanconi-ის რუნელი სინდრომი (თირკმლის თანდაყოლილი აციდოზი ნეფროკალცინოზით, გვიანი რაქიტიზი და ადიპოზოტენსტალური დისტროფიით)

2) **დიაბნოსტიკა**

ა) გალაქტოემიის დროს, რძის მიღების შემდეგ, ურინული გესტები პოზიტიურია შემცირებული სუბსტანციების მიმართ, მაგრამ ნეგატიური – გლუკოზაზე.

ბ) ლეიძლის უნქიური გესტები სორმიდან არის ვალანბრილი.

3) **მპურნალობის** პირველად ეტაპს წარმოადგენის ლაქტობის ამოღება საკვებიდან.

2. **ფრუქტოზის ვეჰპეიფრაუზითი შაუთვისაზლობა** (აუტოსომურ-რეკესიული).

1) **სიმატოზი**. პრობლემები საქაროზის მიღების შემდეგ წარმოქმნება (როგორც იყა სოიოს შემცველი საკვები ფორმულები).

ა) ფრუქტოზია-1-ფოსფატ-ალდოლაზის დეფიციტი ლეიძლში, თირკმლებში და წვრილ ნაწლავებში

ბ) ლებინება, ადომინური ტივილები

გ) პიპოვლიკემია

დ) პაროქსიზმები

ე) კომა

ვ) პეპატომეგალია და ლეიძლის უემარისობა

ზ) სიყვითლე

თ) კოაგულოპათია

ი) Fanconi-ს სინდრომი

2) **დიაბნოსტიკა**.

ა) ფრუქტოზის ან საქაროზის მიღების შემდეგ განვითარებული მწვაყე პიპოვლიკემია

ბ) ლეიძლის ფრუქტოზა-1-ფოსფატ-ალდოლაზის აქტიუობის განსაზღვრა

გ) ფრუქტოზია-1-ფოსფატ-ალდოლაზის გენის მოლეკულური ანალიზი

3) **მპურნალობა**. ფრუქტოზისა და საქაროზის ამოღება საკვებიდან.

3. **ვალინოლიცინურია**

დროსაც ჩამოყალიბდეს. ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა (კუს) არასენზიტიური ტექნიკური სამკვლევება მიიჩრე ზომის **საპ**-ის იდენტიფიცირებისთვის.

**4. მართვა და პროგნოზი.** სუბარაქნოიდული სისხლჩაქეუვის პროცესის მართვა, წყულებორე, მხოლოდ სამეომორე მკურნალობის საჭიროების, როგორცაა ანტიკონსულ-სანგები გუყულების დროს და ნაზოვანგრელი კეება (სთავების ინტრავენური მყოლუ-ბა იმ შემთხვევაში ხდება, როდესაც ახალშობილი ლეთარგიულია და ორბული კეება არ შეკლბა). მცირე ზომის სუბარაქნოიდული სისხლჩაქეუვის დროს ახალშობილთა უმძე-ლესობის კლინიკური მდგომარეობა რაიმე გართულებების გარეშე უმჯობესდება. რამე-ბოდა, როდესაც პემორაგია დროს ზომისაა, შეძლება კატასტროფული შედეგები განეო-თარდეს, რაც მენგურული სტატუსის დრმა ღაორგენეაში, გუყურების დიან დეროიანი სარგომბაციის ჩამოყალიბებამი გამოიხატება. მრავალ შემთხვევაში აუცილებულია სისხ-ლის გრანსიფიკა და კარდიოვასკულური დახამარების ურესეველყოფა; შეიძლება ქირე-რგეული ჩარევა; ვახლები საჭირო.

**III. ინტრაპარენტული ემორაგია (იპ).**

**1. ეპილოგია და პათოგენეზი.**

ი პირველადი ინტრავენურული ინტრაპარენტული ემორაგია ყველა ახალშო-ბილისთვის უსეკელი მოყვლის წარმოადგენს, ნამის როყო ინტრავენურული ინტრა-პარენტული ემორაგია აუტოფილური მონაცემებით დღენაკლინიკური ახალშობილების 5 - 10%-ში არის დაუყოსურებელი. როგორც პირველადი მოყვენა, ინტრავენურული ემორაგია იმყოფიან და დაკომპირებულია შედეგე პათოლოგიებთან: არტერიო-ვენური მალფორმე-იები, ანეურიზმები, კოაგულაციური დარღვევები (ჰემოფილია, თრომბოციტოპენია); შესაბ-ღებელი მისი გომეწყევი მიმეხი უესობი იყოს. უფრო გავრელებულია მეორადი ინ-ტრავენურული ემორაგები,როგორცაა გენისის ჰაიპოქიური-იმეზური დაზიანების უბანში ჩამოყალიბებული ემორაგია. **იპ** შესაძლებელია ისევე განვითარდეს ახალშობილებში, რომლებსაც უესტრაორმორული შემბრანული ოქსიგენაციის მკურნალობის კურსი უგარღებია.

**2) ინტრაპარენტული ემორაგია** ინტრავენურული ინტრაპარენტული ემორაგია შესაძლოა იყოს პირველადი ან მეორადი (ვენური ემორაგია იხფარტ-გი ან პროცესის განვრცობა ინტრავენურული ემორაგიადან). პათოლოგიის ეს ფორმა დღენაკლინიკური ახალშობილებში პარბობს. ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევით მისი ეგიოლოგიის დადგენა ხშირად გაძსელებულია. ინტრავენურული ემორაგია იმყო-ათა შეიძლება უკანა ფოსომიდაც განვითარდეს, როგორც გრავების შედეგად განვითარე-ბული დიდი ზომის სუბარაქნოიდულსებდურული ემორაგომის მოხამდერე უბანში გავრ-სელების შედეგი.

**2. კლინიკური გამოვლინება.** ინტრაპარენტული ემორაგიის კლინიკური სუ-რათი სუბდურული ემორაგიის სურათის მრავალი, როდესაც კლინიკური სინდრომი იმამე-დამოკლებულებით არის განსხვავებული, ინტრაპარენტული პროცესი წინა ფოსომია, თე უკანაში. იმისდა მიუხედავად, პათოლოგიური პროცესი ინტრაპარენტული ფოსომია, თე მეყვად დიდი ზომის სუბარაქნოიდულსებდურული ემორაგომის მოხამდერე უბანში გავრ-სელების შედეგი.

დროულ ახალშობილებში ინტრავენურული ემორაგია, როგორც წესი, უოკალური ნეკროლოგიური სიმპტომეიკით ხსიათდება. აღნიშნულ სიმპტომებს გასეკუთვნება გუ-ლურები, კემიპარები, ან უპირატესად ექნითი დარღვევები; ამ ნიშნებს ფოსნად ვახლეკ-ავინებალობა ან ცნობიერების დონის დათრგუნვა. დიდი ზომის ინტრავენურული ემორა-გიის (1- სპ/სპ) გამოვლინება ისეთივეა, როგორც 1 ქვეთაში აყო აღწერილი. გაქ-ტიკა ისეთივეა, როგორც უკანა ფოსოს დიდი ზომის სუბდურული ემორაგიის დროს.

**3. დიაგნოსტიკა.** CT-, MRI-სკანირება ინტრაპარენტული ემორაგიების საეკუთესო ემორაგია საშეკლებას წარმოადგენს, იშემა უს-გამოკვლევა შესაძლებელია დღენაკ-ლული ახალშობილების შემთხვევაში იქნეს გამოყენებული, - აჟადმოციის საწოლთან სწრაფი ნეიროგამოიხებით გამოკვლევის საჭიროების დროს. MRI-სკანირებას უპირატე-სობა ენიჭება ემორაგიის განვრცობისა და ხანგრძლივობის დემონსტრირების, ასევე, პარენტემაში სხვა პათოლოგიების აღმოჩენის თვალსაზრისით. MRI-ანიოგრაფიით დგ-ინდება ესეკული ანომალიების არსებობა, გარდა ამისა, სისხლის დინების ნაკლფენე-ბა არტერიული ემორაგია ან ვენური სისხლის თრომბოზის დისკალურად. ამგვარად, კომ-პეკუთვანე გომორავიასა და ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევასთან შედარებით, ინ-ტრაპარენტული ემორაგიების ეგიოლოგიის დასადგენად ბიროველ-მაგნიტურ-რემო-ნანსული გამოკვლევა ენიჭება უპირატესობა.

**4. მართვა და პროგნოზი.**

1. ინტრაპარენქიმული კემორაგიების მათეა სუბდერული და სუბარაქსიოლული პროცესების მსგავსია, - როდესაც შედარებით მცირე ზომის კემორაგია სიმპტომურ მკურნალობას საჭიროებს; მძიმე სეკროლოგიური ლეკომპენსაციით მიმდინარე დიდი ზომის კემორაგიები კი სწრაფ სერიოზურად ინტერვენციის მოითხოვს. დიდი ზომის ინტრაპარენქიმულ კემორაგიას, **იპპ**, განსაკუთრებით თუკი იგი ინტრაქარენულად არ სუბარაქსიოლულ- და სუბდერულ კემორაგიებთან არის ასოცირებული, პიორეულად განიჭრება შეუძლია, რის გამოც ნეკროლოგიური სტატუსი მუდმივ მონიტორინგს საჭიროებს.

2. პროგნოზი, მეტწილად, **იპპ**-ის ლოკალიზაციაზე, ზომამზე და ახალშობილის გეგმაცურ ასაკზე არის დამოკიდებული. მცირე ზომის კემორაგიის შემდგომ, მოვლინებით ნეკროლოგიური ვართულულები შეიძლება შედარებით ნაკლები იყოს ან საერთოდ არ აღინიშნებოდეს. ვაცილებით დიდი ზომის პათოლოგიური პროცესი გულყრებს, კემორაგებს, კეუბით ვართულულებს და კონტაგურ დარღვევებს იწვევს. ლოკალიზაციაზე დამოკიდებულებით, ამ უკანასკნელის დიაპროზინი სწავლის სიმსილულებიდან მენჯალურ რეგარდლაციამდე ვარიანებს. დროულ ახალშობილებში უკრებულ კემორაგიას ხშირად შედარებით კარგი პროგნოზი აქვს. თუმცა არ არის გამოირჩეული ნიბიების დამინების სიმპტომების განვითარება. ამ სიმპტომებს განეკუთვნება ატაქსია, პიპოკონია, გრემოსი, სისტემი და მსგავსი კონკრეტი. დიდი ზომის კემორაგიების დროს, დეციაქლულ ვადარენსალ ახალშობილებში შეიძლება მძიმე კონკრეტური და მოგორული დარღვევები ჩამოყალიბდეს.

**IV. პერიენატიული მატრიცული აემორაგია/ინტრაენატიული აემორაგია (გპპ/იპპ).**

1. **იტიოლოგია და პათოგენეზი.**  
1) **გპპ/იპპ უპირატესად დღენაკლულ ახალშობილებში არის აღმოჩენილი.** პირველადი ინტრაქარენული ინტრაპარენქიმული კემორაგია ყველა ახალშობილისთვის უწყველად მოუწყობს, სადაც პროცენტული თანაფარდობა 32 კვირაზე ნაკლები გენეტიკური ასაკის ახალშობილებში 15-დან 20%-მდე მერყეობს. აღნიშნული პათოლოგია დროულ ახალშობილებში იშვიათი მოუწყნა. ახალშობილთა ამ ორი უკუუთხოვის დაავადების გეოლოგია და პათოგენეზი განსხვავებულია. **დროულ ახალშობილებში,** პირველადი ინტრაპარენქიმული კემორაგია, როგორც წესი, ამ ქრონოლოგიულ წნულიდან ვითარდება. ან ღრმა ვენური სინუსების თრომბოზთან და თალამუსის ინფარქტთან არის მერწყული. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ **იპპ** ასევე შესაძლებელია სუბენდომერი ემბრიონული (გერმინაციული) მატრიცის მიერ ხარისხიდან ჩამოყალიბდეს. საესებით ხარწმუნია, რომ დროულ ახალშობილებში **იპპ**-ის პათოგენეზი გრავმასთან ანკურნატალური ახუყსახთან არის დაკავშირებული. მიუხედავად ამისა, ახალშობილთა არჩინაკლებ 25%-ში მსგავსი აბოცონბადი რისკ-ფაქტორები აღმოჩენილი არ არის.

2) **დღენაკლულ ახალშობილებში გპპ/იპპ სუბპენატიული მატრიცული მატრიცის კაუფო-თალამარ ნაბრალში დროულშიც აღმოჩენილი თხელი სპირალური სისხლკარვებიდან ვითარდება.** დღენაკლულ ახალშობილებში აღნიშნული პათოლოგიის პათოგენეზი მრავლობით რისკ-ფაქტორთან არის დაკავშირებული. ეს ფაქტორები სამ ჯგუფად შეიძლება დაიყოს: ინტრაქარენული, ვასკულური და ექსტრაქარენული. საყარალოდ, მათ შორის უმნიშვნელოვანესია, ასევე, პრეკუსული ძალისხმევისთვის ყველაზე სპაისუხისმებლო, -ინტრაქარენული ფაქტორებია. **გპპ/იპპ**-ის ინტრაქარენული რისკ-ფაქტორებს მიეკუთვნება იმემიარ/რეპერუმბა, ევრებრული სისხლის დისციის (**სმფ**)-ის მატება, **სმფ**-ის ულუპტუაია, ევრებრული ვენური წნეების მატება. მატრიცულ შემთხვევებში, იმემიარ/რეპერუმბა დაავადებით გამოწვეული პიპოგენიის ან იგროვებული ინტერვენციის სწრაფი კორექციების შედეგად ვითარდება. როგორც წესი, პრიოესი დაბალიდან უმოკლეს დროში ხდება, როდესაც დღენაკლულ ახალშობილს პიპოვლემია ან პიპოგენია აღენიშნება. ასეთ შემთხვევებში მკურნალობა კოლოგენის, უიბოლოგიური ხსნარის ან პიპეროსმოლური ხსნარების (მაგ., საგროუმის ბიკარბონატი) ინფუზიით მიმდინარეობს. დეტალურად: საფიქრებელია, რომ მსგავსი წნეების სწრაფი ინფუზია განსაკუთრებით უწყობს ხელს **გპპ/იპპ**-ის განვითარებას. მხართლავ, უკანასკნელი წლების კვლევებში აღიქვამება, რომ იმემიარ/რეპერუმბა (სისხლის ამოღებითა და შემღვამში მოუყოლობის ინფუზიით ფორსირებულ პიპოგენია) დანადგილებით იწვევს **გპპ/იპპ**-ს. **გპპ/იპპ**-ის ხელმეწყობა სხვა ფაქტორებს მიეკუთვნება პრემიორატუსი, გულყრები, პიპერკარბია, ასენია და. მსგავსებულია. პიპოგენია, ასევე აღნიშნული პათოლოგია იწვევს ინტრაქარენული სისხლის დინების კომპენსაციას.

1. როდესაც ანამნეზში არსებობს ახალშობილის ლეიძლი ღის ან მისი მეტაბოლური პათოლოგიების მანიფესტაციის ფაქტი. მიღებულ უნდა იქნეს შემდეგი მომბები:

1) **წინასწარი პარამეტრი.**

ა) მოიძებულ უნდა იქნეს მეული ანამნეზური მონაცემები, ასევე, თუკი ადგილი ჰქონდა, შესაბამისი postmortem-მასალალები.

ბ) აუცილებელია შესაძლებელი ღიანგრობის კონსტაგირების პრენატალური ღის-ეკსის წარმოება; ჩატარებულ უნდა იქნეს როგორც მშობლების, ასევე ნათესალების სკრინისტი

გ) თუ ღიანგრობი ცნობილია, განხილულ უნდა იქნეს საკითხი ამნიოცენტგების განხორციელების შესახებ. აღნიშნული გამოკვლევა ამნიოცენტგის ხოხოფი ამომალური მეტაბოლიკების გამოვლისების და ამნიოციტების ენმმერი შეუფასების შესაძლებლობას იხლექა.

დ) შესაძლებელი მეტაბოლური ან სხვა გართულებების თაყიდან აცულების მიმნი, ახალშობილის მიღება შესაბამის ალკურელობის მქოსე კლინიკაში უნდა მოხდეს. უჭკობესია სათანადო ღიანგრობის ტესტების წარმოების შესაძლებლობის მქონე ლაბორატორია ახლოს იქნეს განთავსებული.

2) **პირველადი შეფასება** მოიცავს გულმოდგინე ფიზიკურ განხიჯვას, ნების-მორი შემოთაღწერილი კლინიკური სიმპტომების ძიებას და გამოკვლენიებას. გამოირიქული უნდა იქნეს კვლევა არამეტაბოლური გამომწვეული სიმპტომები, მათ შორის ინფექცია ან ასოციაცია. აუცილებელია **სისხლის** შემდეგი ლაბორატორიული გამოკვლევების წარმოება: საერთო ანალიზი, თრომბოციტების რაოდენობა, გლუკოზა, pH, სახშირორენგი, ელექტროლიტები, ღვიძლის ფუნქციური სინჯები, PT, და PTT (პროთრომინის და პარციალური თრომბოპლასტინის დრო); ამონიუმის, ლაქტატის, პიგუფატის, ამინომეაყების რაოდენობის განსაზღვრა. **ზარდი** გამოკვლეულ უნდა იქნეს ფერმი, სუნმი, ნალექები, pH-მი, გლუკოზამი, რკინის ქლორიდის და ღიანგრობის მონიტორინგის რეაქციებში. უნდა ჩატარდეს ურინული ამინომეაყებისა და ორგანული მეაყების ანალიზი. თუ შესაძლებელია, სასურველია სპინალური სითხის გამოკვლევა ამინომეაყებში (მაგ. პიპურვლიკუმბის დროს გლიცინის "სპინალური სითხე : სისხლის" პროცენტული თანაფარდობა მომაგებულია) ლაქტატამი და პირუეტამი.

3) **კვალის დაწვავა.** სიმპტომური ახალშობილებისთვის, რომლებიც მეტაბოლური დარღვეების რისკს ქვემ იმყოფებიან, საკვების სახეობა ღიანგრობის მიხედულით ცვალებადობის (მაგ. პროტეინების მეტაბოლური პათოლოგიების ფონზე შესაძლებელია ისტრუქციური გლუკოზის დანიშნა ან კვების დაწყება 10%-იანი გლუკოზის ან ღვინტრომის ტოლიმერებით). აღნიშნულ შესაძლებელია დამატოს ცხიმიები. — საშუალო ჯაჭვური გრაიფოსფორების სახით. თუ 48 საათის განმავლობაში ჩატარებული ტესტების შედეგები უარყოფითია, შესაძლებელია პროტეინის მეთაყიგება მქმუს რძის ან აბაბილი მქმციელოს ცილის რძის სახით. ცილოვანი საკვების მიღების შემდგომ, ტესტირება 48 საათის შემდეგ უნდა განმორდეს. თუ ცვლილებები კვლავ არ იქნება რეაგირირებული, შესაძლებელია ახალშობილისთვის სრულფასოვანი კვების ურთხილი დაწყება.

2. როდესაც ახალშობილს მწვავე მეტაბოლური დაზიანების პათოლოგიური ნიშნები ან სიმპტომები აღენიშნება, აუცილებელია:

1) სხვა გამომწვევი მიზეზების გამოირიქვა, მაგ. ასოციაცია, ინფექცია, ინტრაკრანიული ჰემორაგია. იმ შემთხვევაში კი, როდესაც აღნიშნული პათოლოგიებიდან ერთ-ერთი მათგანი გამომწვევი მიზეზი აღმოჩნდება, სასურველია სინჯების მწვავე პერიოდში აღება და დაყინულ მდგომარეობაში შესახვა.

2) ორგანულ მეაყებს და ამონიუმს გოქიკური მეგავლენა აქვს თავის გეინში. გამოიწვინა აქედან, აღნიშნული სუბსტანციების აკუმულირება შესაძლოა თავის გეინის შემუქება გამოიწვიოს. ისეთ სიტუაციებში, სადაც სეფსისი უნდა იქნეს გამოირიქული, ვანსაკუთრებული სიფრთხილი არის საჭირო ღუმბალური პუნქციის წარმოება.

3) **მპარანალობა** მწვავე მეტაბოლური დეკომპენსაციის დროს:

ა) ჰიდრატაცია

ბ) ბიოქიმიური ანომალუების (მეტაბოლური აციდოზი, პიპერამინიემია, პიპოვლიკემია) კორექცია.

გ) კატაბოლიზმის ანულირება/ანაბოლიზმის ხელმეწყობა

დ) გოქიკური მეტაბოლიკების ელიმინაცია, მაგ., კემოდალიმის გბით

ე) პრეციპიტაციის ფაქტორის მუქრანობა (მაგ. ინფექცია, ცილების გადაჭარბებული მიღება)

3) კოუაქტორის დამატება

4) კატაბოლიგმის პრევენციისთვის აუცილებელია ახალმოზღვის ადექვატური **ჰიდრატაზი**ა მოსკლობის შესანარჩუნებლად - გლუკოზით, ხოლო აციდოზის დროს - ტუბკუმი.

ა) 1-2 ღონის განმავლობაში ახალმოზღვის ინგრავსური გლუკოზა მაღალი დოზებით უნდა მიეწოდებოდეს. თუ მეგაბოლური სტაბილიზაციის მიღწევა გაძისლებულია, განსხილეთ ინსულინის დამატების საკითხი. თუ დაიგნოსტიკა გუქმდებულა, მიზამიუწონილი დაღვი პროტეინის 0.5 გმ/კ მიწოდება პრენერული შენობით. ას ესტერული საკვები ფორმულის სახით სხვა არანსტირუგენული კალიორული სუპემენტების დამატებით (ნახშირწყლები და ცხიმები).

ბ) უდავანობო შემთხვევების დროს, როდესაც ლექტაგის და პირუეაგის დონეები მეეორად მომატებულია, მიზამიუწონილია განიხილოს პირუეაგის მეგაბოლიგმის დარღვევის შესაძლებლობა. პირუეაგ-ლაქიდროგენაზის დეფიციტის დროს სინდროლიეია, რომ ვალატარბულები გლუკოზის რაოდენობა კიდე უფრო აღრმავებს აციდოზს. აუცილებულია გლუკოზისა და ლექტაგის მუდმივი მონიტორინგი. აღნიშნული პათოლოგიის დროს ღიპიდების დანიშნა კატაბოლიგმის პრევენციისთვის არის ვაოეალისწინებული. გლუკოზის უმნიშვნელო რაოდენობის მიღება მხოლოდ სისხლში მისი დონის სორმის ფარგლებში შენარჩუნებისთვის არის რეკომენდებული.

გ) თუ ახალმოზღვი აციდოზურა ( $\text{pH} < 7.22$ ) ან ბიკარბონატის დონე  $14 \text{ mEq/L}$ -ზე მაღალია, სასურველია  $1 \text{ mEq/L NaHCO}_3$ -ის მიწოდება, რასაც შემდგომში ბიკარბონატის რეკვიტი ინსულია უნდა სლექტეს თან. თუ არსებობს პიკრსტაგრიემის პრობლემა, იმპარეთ კალიუმის აცეტატის ხსნარი.

7) აუცილებელია პიპოვლიკემიის კორეგირება  
**7) ღიპიდეზია.** ექსტრაკალიორების წყაროდ შესაძლებელია ინგრავაპიდების გამოყენება. იმდენად, რამდენადაც ინგრავაპიდები ერთგვაროუანს ჯაჭვის ცხიმოვანი მთავებისგან არის წარმოქმნილი, მათი მიღება პროპიონული ან მეთილპროპიონული აციდების დროს უკუნაყენებო არ არის.

8) **პალორიეზი.** ანაბოლიგმის ხელშეწყობის მიზნით, დეკომპენსაციის დროს კალიორების კონსუმეცია 20%-ით უნდა ჭარბობდეს იმ რაოდენობას, რაც ჩვეულებრივ მოხმარებისთვის არის საჭირო.

9) **ინსულინი.** ინსულინი პოტენციური ანაბოლური პორმონია, რომელიც ცილები-სა და ღიპიდების სინთეზს უწყობს ხელს. მისი გამოყენებით ექსტრა-გლუკოზის მეგაბოლიგმით და პიკრსტაგრიემის პრევენცია არის შესაძლებელი.

10) **პროტეინი.** მწკავე პროტეინების პერიოდში, - პირველი 48-72 საათის განმავლობაში ყველა ნატურალური ცილის გამოყენებას (ამინომეცაების ნათესაობ) უნდა მოეწოდო. შემდგომში, კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით, ამინომეცაების გამოყენება შეგდა უფლებრივი. აქვე უნდა განყმარგოთ, რომ აღნიშნულის განსორცილეუა მხოლოდ უქიმიისა და დიეტოლოგის მკაერი მეთალეურებობის პირობებში უნდა მოხდეს.

11) **ტრძისკური მატაბოლიგმის მოცინება.** მწკავე მომდლობების (აქიდოზი, პიპოვლიკემია, დეპიდრატაცია) კორექცია, მწკავე მეგაბოლურ კრიზისთან ასოცირებული ინსულინოპათიის ხელშეწყობი უაქტორების აღმოუფერის შესაძლებლობას იძლევა. თუკა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ტოქსიკური მუალეური მეგაბოლიგმის დიდი რაოდენობა მხოლოდ გლუკოზის ან ბიკარბონატის გამოყენებით არ კლებლობს. ეს ხელგრასიები თავის გვინზე განსაკუთრებული ვარყოფითი გემოქმედებით გამოირჩევა. პიდრატაცია ტოქსინების რესულექსიეციას უწყობს ხელს. მეკრსნალობის ძირითადი მიზანი სწორედ აღნიშნული ნაერთების ექსკრეციის შემოსრქევაში მდგომარეობს.

ბ) **ს-კარნიტინი.** თავის უჯალი კარნიტინის დონე ორგანული აცილმეცების დროს დაბალია, - ორგანული აციდოზი მეგაბოლიგმის მომატებული ესთერფიციის გამო. მიუხედავად იმისა, რომ კარნიტინის დამატებით ვანპირობუბული უფუქტი ჯერ კიდე დაის წყაროს წარმოადგენს, ამკარაა, რომ იგი ტოქსიკური მეგაბოლიგმის ექსკრეციის უწყობს ხელს. თუ გამოყენება გადაწყებლია, აუცილებელია მისი მრევა 10%-იანი გლუკოზის ხსნარითან (ინსულინის დოზა: 25-100 მგ/კ 24 საათის პერიოდში). ორალური ხსნარების ტოლურანტობის შემთხვევაში, კარნიტინის მიღება შესაძლებელია per os, დღეში 100-400 მგ/კ დოზით. ორალური კარნიტინის პირდაპირი გვერდითი უფუქტი დიარეა.

ბ) **ანტიბიოტიკაზი.** გარკვეული ორგანული აცილმეცების დროს (მაგ. პროპიონული აციდემია, მეთილამონური აციდემია), ნაწლავის ბაქტერიები ორგანული მწკაუბის სინთეზის პირითად წყაროს წარმოადგენს (მაგ, პროპიონის მთავა). ნაწლავური ფლო-

**ცხრილი 20-3 ჯერმინაციული მაკრიოულ/ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიების კლასიფიკაცია**

<b>შეფასების სისტემა</b>	<b>გვმ/გვპ-ის სიმძივე</b>	<b>გამოქვეყნების შედეგების აღწერა</b>
<b>PAPILE (CT-ს მიხედვით)</b>	<b>I</b>	<b>იზოლირებული გვმ (იპპ არ აღინიშნება)</b>
	<b>II</b>	<b>იპპ ენტრიკულური დილაგაციის გარეშე</b>
	<b>III</b>	<b>იპპ, ენტრიკულური დილაგაციით</b>
	<b>IV</b>	<b>იპპ, პარენქიმული ჰემორაგიით</b>
<b>VOLPE (CUS-ის მიხედვით)</b>	<b>I</b>	<b>გვპ, როდესაც ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია არ არსებობს ან მინიმალური ზომისაა (ვენტრიკულური მოცულობის 10%-ზე ნაკლები)</b>
	<b>II</b>	<b>იპპ პარასაბიტალური ჰრილიდან ენტრიკულური მილამოს 10-50%-ს იკავებს</b>
	<b>III</b>	<b>იპპ პარასაბიტალური ჰრილიდან ენტრიკულური მილამოს 50%-ზე მეტს იკავებს, როგორც წესი, აფართოებს ლატერალურ პარაკუსს</b>

**CT - კომპიუტერული ტომოგრაფია; CUS - კრანული ულტრასონოგრაფია**

ქვემ იმყოფებიან (ასეთია მავ. პნევმოთორაქსი, სეუსისი, უეყარი პიპოტენზია და, ასევე, ნებისმიერი მიზეზით გამოწვეული სითხის დაკარგვა).

**2) გვპ/იპპ-ის კლასიფიკაცია.** აღნიშნული პათოლოგიის კლასიფიკაცია, მისი მართვისა და პროგნოზის განსაზღვრის თვალსაზრისით, შეტად მნიშვნელოვანია. ეოდრე არ არსებობს კლასიფიკაციების უნივერსალური სისტემა, ფართო გამოყენებას პპოყებს ორი სისტემური სკალა, რომელიც 20-3 ცხრილზეა ნაჩყეხები. **გვპ/იპპ-ის** შეფასება ადრეულ ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევაზე დაფუძნებით უნდა იქნეს განსაზღვრული, - იმ დროს, როცა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია ყველაზე დიდი ზომისაა. კონკრეტულად, პარაკუსების დილაგაცია, რომელიც ინტრავენტრიკულურ ჰემორაგიის შემდეგ რამდენიმე დღეში ან კვირაში ვითარდება, არ არის III ხარისხის იპპ; იგი ან პოსჰემორაგიულ ჰიდროცეფალიას (**პპპ**) წარმოადგენს, ან ენტრიკულომეგალიას, რაც მეორადად ვითარდება პარენქიმული მოყულობითი მასის დაკარგვის შემდგომ. უს-მაინვენებლების ეტადურ აღწერაში მყლის:

- ა) სისხლის არსებობა ან არარსებობა გერმინაციულ მაგრიქსში.
- ბ) ჰემორაგიის ლატერალობა (ან ბილატერალობა).
- გ) სისხლის არსებობა ან არარსებობა თითოეულ პარაკუსში, პარაკუსის მოყულობასთან შედარებით, სისხლის მოყულობის ჩათვლით.
- დ) სისხლის არსებობა ან არარსებობა გყინის პარენქიმაში. ლოკალიზაციის სყეოფიურობის გათვალისწინებით.
- ე) ენტრიკულური დილაგაციის არსებობა ან არარსებობა, გაფართოებული პარაკუსების პარამეტრების განსაზღვრით.
- ვ) ნებისმიერი სხვა გიპის ჰემორაგიის, ასევე, პარენქიმული ანომალიების არსებობა ან არარსებობა.

**4. მართვა და პროგნოზი.**

**ი) გვპ/იპპ-ის პრევენცია** პირველად მიზანს უნდა წარმოადგენდეს. დაწყებულ იმ-იან წლებიდან, აღნიშნული პათოლოგიის პროცენტული თანაფარდობის კლება ნეონატალური შეთალეყურობის მოდიფიცირებასთან, გაუმჯობესებასთან და განვითარებასთან არის დაკავშირებული. მიუსედაყად იმისა, რომ სტერიოიდების ანტენაგალური მიღება თვალნათლივ ამყირებს **გვპ/პპპ-ის** განვითარების სისზირეს, ფენოთარბიტალის, **K** ვგანანის, ასევე, მაგნიუმის სულფატის მსგავსი პრევენციული შემოქმედება საბოლოოდ

დამტკიცებელი არ იქნა. **მპ/მპპ**-ის პოსტნატალური პრევენცია შემოთავაზებული რისკ-ფაქტორების შემცირებისკენ უნდა იქნეს მიმართული. კერძოდ, კოლოიდური ან მიკრო-ოსმოლური სისხარების ისე უნდა იქნას გეგმით უნდა მიმდინარეობდეს; მთელი ძალისხმევა მიმოგვნიის, მკეთორად გამოხატული ფლუქტუაციების, ასევე არტერიული ან ვენური წნევის მყარი მაგნიის თავიდან აცილებამე უნდა იქნეს მიმართული. შექმნილი კუჭ-გლუთისთან დაკავშირებული ცერებრული სისხლის დიხების ფლუქტუაციების აღმოფხვრა სელფიური და ინჰალიტორული თერაპიით არის შესაძლებელი.

**2) დღენაღმური ახალშობილების მპ/მპპ-ის მინეაქმენდი მახინლაფ ახალშობილის** რუგინული მონიტორინგისა და ვართულეების მკურნალობის ისახავს მიზნად. იმდენად, რამდენადაც ჰემორაგიის მოუვლობაში ზრდა არის მოსალოდნელი, შესა-გვეს და აღრუელ მკურნალობის პროცესის მომამა ზრდის პრევენცია შეუძლია. აღმს-ტამო თერაპიული ღონისძიებები მყარი ცერებრული პერებრული შეჩარჩუნების მიმარ-თული მეთოდების უნდა წარმოადგინოს. ამის მიღწევა არტერიული სისხლის წნევისა და ცერკუ-ლური მოცულობის ნორმის ფარგლებში შესარჩუნებით შეიძლება. დიდი ზომის ინტრა-ვენტრიკულური ქემორაგიის დროს, სურმული სისხლის ნაკადისა და შემავარდნის აღლ-გნისათვის შეიძლება **Fr-მისი** გრანსოქუნა ვახლეს საჭირო.

**3) დროული ახალშობილების მპ/მპპ ფაზის პერიოდში ინ-ტრავენტრიკულური ქემორაგიის მინეაქმენდი დამხმარე თერაპიასა და გულჯობის მკურნალობის ისახავს მიზნად.** თუმცა, იმდენად რამდენა-დაც ახალშობილთა ამ ჯგუფისთვის სიმპტომური **მპპ** ხშირად დიდი ზომისა, ხშირად მოს-ტამო თერაპიული ღონისძიებები ეალიბება. ასეთ შემთხვევებში შესაძლოა საჭირო ვახლეს სერიული ლუმბალური პუნქციის ჩატარება და/ან ვენტრიკულო-გრატირული შუნტის ჩადგმა (ზარემოების მინეაქმენტი, შუნტის ჩადგ-მით ახალშობილის **ნოჯ-საბტორება**). იმდენად, რამდენადაც ვეროთულელ ინტრავენტრიკულურ ქემორაგიას კარგი პროგნოზი აქვს, ახალშობილთა ამ ჯგუფისთვის გამოხატული სხვა რისკ-ფაქტორებზე და არა მხოლოდ **მპპ**-ზე არის დამოკიდებული. ახ-ალშობილები ცერებრული ან პერივენტრიკული ასეთის ანამნეზით, ასევე, თალამური ქემორაგიული ინფარქტითა და გვირის მიქოქსიურ/ინფემური დამიანებით, მკეთორად გამოხატული კონტრტური და/ან მოცორული დეფიციტის განვითარების ბეერად უფრო დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. **მპ/მპპ**

**4) მპპ-ის მართვა სერიული ულტრასონოგრაფიით პარკაშთა ზომის გულჯობიანი მონიტორინგით და ცარეგორსაინალური სითხის პაუ-შულატის შუნტის ჩადგმისთვის შესაბამის ინტრავენტრიკულ ღონისძი-ებში მდგომარეობს.** ასეთ ინტერვენციულ ღონისძიებებს განეკუთვნება სერიული ლუმბალური პუნქციები, მისი პროლაქტის შესამცირებელი მკურნალობა და ქირურგიუ-ლი ჩარევა. არსებობს მრავალი დამამტკიცებელი მონაცემები იმის შესახებ, რომ აღრუ-ლი მკურნალობა აუქმობს მპპ-ის გამოხატვას.

ა) ნელი გემით პროგრესირებადი **მპპ**-ის შემთხვევებში (რამდენიმე კვირაზე მეტი), კლინიკური სტატუსისა და პარკუჭების ზომის მონიტორინგე სასეებით საკმარისია. ამ შემთხვევების დროს კრიტიკული მნიშვნელობა აქვს დიფერენცირებულად განსისაზღვროს - ახალშობილს პარკუჭების პროგრესული დილატაცია აღენიშნება თუ საქმე სხვა მიმე-ზებით გამოწვეულ (მაგ., პერივენტრიკული ლეიკომალაციით გამოწვეული აგროფია) სტატიკური ვენტრიკულომეგალია უხება.

ბ) როდესაც სერიული ულტრაბოქლევა პერისიტული პერივენტრიკული დილატა-ციის არსებობას უჩვენებს, როგორც წესი, ინტერვენცია არის აუცილებელი. განსაკუთრე-ბით იმ შემთხვევებში, როცა ახალშობილი სიმპტომურია. მკურნალობა **მტხ-ს** ყოველ 1-3 დღეში ამოღებით უნდა დაიწყო, რაც პარკუჭების დილატაციის სარისხზე და სითხის ამოღების ეფექტურობაზე უნდა იქნეს დამოკიდებული. ულტრაბოქლევა აუცილებელია ჩატარდეს თაქ-მურგენის სითხის ამოღებამდე (კოლოგამზე 10-15 მლ) და ამოღების შემდგომ. სითხის აღნიშნული რაოდენობა ხშირად ხელს უწყობს როგორც პოსტემორ-აგიული პიდრეფლუის დიფენომის დაღვენას, ასევე ცერებრული პინალური სითხის ამოღ-ების შეგავლენას პარკუჭის ზომის შემცირებაზე. ახლანას გამოქვეყნებული წინასწარი კვლევები პირველ 24 საათის განმავლობაში ჩატარებული უწყვეტი დრენაჟის, ირიგაცი-ისა და ფინტრიკული თერაპიის ეფექტზე პოსტემორაგიულ პიდრეფლუის დროს ნათლად აჩვენებს ქირურგიული ჩარევის (სუნტირების), სიკვდილობისა და ინვალიდობის შემცირებას (საკობტროლო შედარებისთვის) ანამნეზური მონაცემები იქნა გამოყენებუ-ლი).

## ნაწილობრივი გულგრილობა

**1. კლინიკური სურათი.** შედარებით მოშრდილ ჩეილებში მასიუფსტირებული გონორეალური კრუნჩხვების ჩეულებრივით, სრულყოფილად ორგანიზებული მოდელი ახალ-მობილურში არ ეთარდება, - მათი გენისის მოუძწიფლებლობის გამო, ორალური და ბუკალური (bucca - ლათ. ება) ფუნქციის პრელომინანტობა (როგორცაა ლეკვა, გუნების წკლაპენი და წოვითი მოძრაობები), ისევე როგორც უქვროთი დარღვევები და აისოუ, შესაძლოა ლიმბური სისტემისა და მისი ლეროვან სტრუქტურებთან და დინეცეულობთან კავშირების პროგრესირებად სრულყოფასთან იყოს დაკავშირებული.

### 1. გულგრილობის სახეობები.

**1) ფოკალური კლონური კრუნჩხვები.** ფოკალური კლონური კრუნჩხვების დროს მოძრაობები ლოკალიზებული კლონური კრუნჩხვითი მოძრაობების ხასიათს ატარებს. გულგრილობის ეს ტიპი არ არის შერწყმული ცნობიერების დაკარგვასთან. ყველაზე ხშირად მისი გამოწვევი იმგვარი შეგებოლური დარღვევებია, თუმცა შესაძლოა ასოცირებულ იქნეს ფოკალურ გრავიტულ დაზიანებასთან (მაგ. ეპერბრული კონტრია), სუბარაქნოიდულ კემორაგიასთან ან ფოკალურ ინფარქტთან. ელექტროენცეფალოგრაფიაზე (მეზ) ყველაზე ხშირად უნიფოკალური დარღვევები ფიქსირდება. როგორც წესი, პროგნოზი კეთილსაიმედოა.

**2) მულტიფოკალური კლონური კრუნჩხვები.** კრუნჩხვების ეს ტიპი კიდურების არარეგულარული, უქვსრიგო მოძრაობებით ხასიათდება, რომელიც 34 წერტილზე ნაკლები ასაკის ჯანმრთელ ახალშობილებში შეიძინება. მეზ მულტიფოკალურ დარღვევებით გამოირჩევა.

**3) ტონური კრუნჩხვები.** მოძრაობები ფოკალურ ან გენერალიზებული ხასიათს ატარებს. აღნიშნული მოძრაობები დეცერტრალიზებული ან დეცერტრალიზებული სხეულის პოზის (პოსტურას) მკაცრ, რომელიც შედარებით მოშრდილ ბაემეებში ელისდება. მოძრაობები ყველაზე ხშირად თვალის დევიაციასთან, იშვიათად კი კლონურ მოძრაობებთან და ანოზისთან არის შერწყმული. ეს მდგომარეობა ყველაზე ხშირად დენაკლულ ბაემეებში ელინდება და ასოცირებულია ცენტრალური სერეული სისტემის დიფუზურ დაავადებასთან ან ინტრავენტრიკულურ კემორაგიასთან (მეზ). პროგნოზი სხვადასხვაგვარია, თუმცა, როგორც წესი, არაკეთილსაიმედო. უფრო ხშირად მეზ-ზე მრავლობითი ანოზულიები ფიქსირდება, გამოირჩევა ჩაქრობა-ალმოყენების პაგენით ან დაქეითებული ამპლიტუდით. როდესაც გულგრილობა ანეკებურ ან პიპოქსურ ეპიზოდს ახდებს და მხოლოდ გეროვის მიღებით შემოიფარგლება, პროგნოზი შედარებით უკეთესია.

**4) მთავრობური კრუნჩხვები.** კლინიკური გამოვლინება მოიცავს შემო ან ქეუმი კიდურების (ან ორივესი ერთად) სინქრონულ ერთულ ან მრავლობით გოკეით მოძრაობებს და მენ-ის დიფუზურ პათოლოგიასთან არის შერწყმული; პროგნოზი არაკეთილსაიმედოა. მეზ-ზე ელინდება ჩაქრობა-ალმოყენების პაგენები ან ფოკალური მახვილი ვარდამავალი ტალღები და შესაძლოა პიპსარიითმის საბუ მიიღოს. ჩეულებრივ, სწრაფი, მულტიფოკალური პილიმიოკლონური ეპილპტიფორმულ მეზ-სთან არ არის შერწყმული.

**5) საბტილური გულგრილობა (subtle seizures)** როგორც დროული, ასევე დენაკლული ახალშობილების 50%-ში გვხვდება და ყველაზე ხშირად იმ ჩეილებში ელინდება, სადაც შემოთაღწერილი გულგრილობის სახეობები მასიუფსტირდება. სუბტილური გულგრილობი შესაძლოა არ იყოს ასოცირებული ეპილპტიფორმულ ან პიპრესინქტრონულ მეზ-სთან, იყოს სუბორტიკული ტენების და მდგომარეობის გაუმჯობესება ანტიკონველსიური თერაპიას არ საჭიროებს. მცირე გულგრილობის მატალითებია:

ა) გონური პირიზონგალური დევიაცია, ჩეულებრივ, თვალის სწრაფი მოძრაობებით.

ბ) ქუთუთების განმეორებადი სამხამი.



- 8) ორალური და ბუკალური მოძრაობები: ნერწყვის ღეხა, წოყა და მთქნარეხა.
- 9) კიდურების გონური პოზა
- 10) ანსოე
- 11) კომპლექსური უნებლიე მოძრაობები, რომელიც „ეკრუვის“ ან „ველოსიპედის გარეხვის“ ხასიათისაა.

**2. არარეგულარული მოძრაობები შირველულობით (Jitteriness) და კლონუსობა** შესაძლოა პიპოკალიცემიასთან, პიპოვლიცემიასთან და ნეონატალურ ენცეფალოპათიასთან იქნეს მერწყმული. მიუხედავად შემთავლინებისა, ეს პრობლემები ყველაზე ხშირად იმ ახალშობილებში, განსაკუთრებით კი ღვინჯიანებში გვხვდება, რომელთაც ჩამოთვლილ პრობლემათაგან არცერთი არ აღენიშნებათ. დიაბეტო დაავადებული დედების ჩვილები, ნორმული მაქრისა და კალციუმის ღონის პირობებში, ყველაზე ხშირად არიან „აგზნებულები“. კანკალი ან კლონუსი ახალშობილებში შესაძლოა შეეკლინოს გულყრად იქნეს მინსეული. დამახასიათებელი ნიშნები, რომლისთაც შესაძლებელია ამ პათოლოგიების ერთმანეთისგან დიფერენცირება, შემდეგია:

- 1) ეკრუვის დარღვევების და თვალბების მოძრაობების არარეგულარობა.
- 2) კრუნჩხვების ჩვეული სიონტანური მიმდინარეობისაგან განსხვავებით, ახალშობილის სტამპულაციით ან სახსრის დაძიმებით პროვოცირება.
- 3) მოძრაობის შეწყვეტა პასიური ფლექციით ან მსუბუქი მეწოლით.
- 4) კლონუსი გულყრისთვის დამახასიათებელი ნელი და სწრაფი კომპონენტების არარსებობა (გრემობლისა და კლონუსების რიგული ოსილატია)
- 5) გრემობი და კლონუსები თანხლებული არ არის მამკალილებით.
- 6) გულყრების დროს განსკორებითი ბიძგების სიხშირე წამში 2, ან 3-ის გოლია, მაშინ როცა კლასუსი მეტი სიხშირით ხასიათდება (5-დან 6-მდე წამის განმავლობაში)
- 7) არარეგულარული მოძრაობები ჭირვეულობით და არაპაროქსიზმული კლონუსი არ არის თანხლებული არცერთი წნევის მომატებით, ბრადიკარდიით ან ტაქსიკარდიით.

**II. გულყრების ეტიოლოგია.**

**1. პერინატალურ გამომწვევი მიზეზებს** შორის არის ნეონატალური ენცეფალოპათია, ცერებრული კონცეზია და ინტრაკრანული ჰემორაგია (ICH - intracranial hemorrhage). ნეონატალური ინცეფალოპათია მიუთითებს ახალშობილის ცერებრულ დისეფექტებზე, გულყრების ჩათვლით, როგორც უგოლოვთა უცნობია. ჩვენ კონკრეტულად მოვეხილეთ გერმანის პიპოქსიურ-იზემიური ინცეფალოპათიის გამოცენებას, თუკი არ არსებობს პერინატალური იმემიის, პოსტნატალური პიპოქსიის და/ან იმემიის ამკარდა ჩათვლით და პირდაპირი მტკიცებულება. პიპოქსიურ-იზემიური ენცეფალოპათია არასოდეს არ უნდა წარმოადგენდეს გამორიცხვის მეთოდით მიღებულ დიაგნოზს. უფრო მეტიც, ნაყოფთან ან ახალშობილთან ჯანგზადის მიწოდების დარღვევის ჩათვლით და პირდაპირი მტკიცებულება კი არ გამოირჩებას ძირითადი სეკროლოგიური დაავადების არსებობას. რის ფონზეც ნაყოფი ან ახალშობილი შემდგომი პიპოქსიური ან იმემიური დარღვევების მიმართ მღერკალი ხლება. კრიტერიუმები, რომლებიც წარსულში გრადიციულად გამოიყენებოდა მასიფსტიგირებული პიპოქსიურ-იზემიური შემოსევენების იდენტიფიცირებისთვის (ნაყოფის გულისცემის სიხშირის ანომალური პატერნები, Apgar-ის სკალის დაბალი პარამეტრები, არარეგულარული მოძრაობები ჭირვეულობით (იხე - jitteriness), ლუთარგია და გულყრები), მარტყად რომ ითქვას, არ არის სპეციფიკური პიპოქსიურ-იზემიური დამინებისთვის. ფაქტორად, პიპოქსიურ-იზემიური მოვლენები არსებობს ხშირად არის შემთავლინებული სიმპტომების გამოშვეყი მიზეზი, რის გამოც ახალშობილთა უდიდეს ნაწილში აღნიშნული სიმპტომები, ხანგრძლივი დედობები ჩანახი არ არის. გერმანის პიპოქსიურ-იზემიური ენცეფალოპათიის მუდმივი პიპოქსიური გამოცენება ხელს უშლის სხვა, ძირითადი გამოშვეყი მიზეზების შემოკვლევას და აქვს გენდენცია, - პერინატალური პერიოდის დროის იმ ჩარჩოდ მასიხობს, როგორცა დაბინება ხდება; აღნიშნულის საფუძველი კი მეტად მწირია ან საერთოდ არ არსებობს. ნეონატალური ენცეფალოპათია, გერმანის კონტრებია და ინტრაკრანული ჰემორაგია ყველა ნეონატალური გულყრების 40%-ს შეადგენს, სადაც პროსტიტული მეტწილი დენიციულ კულტურებზე მოდის.

**II ნეონატალური ინცეფალოპათია** ეთიარლება ჩვილებში მძიმე ფეგალური დისტრესით და რომლებიც დაბალბისას ანეკებურები არიან. ავი სრული ნეონატალური გულყრების 24-40%-ს შეადგენს. ჩვეულებრივ, კრუნჩხვები დაბალბისდან პირველივე დღეს ეთიარდება, ყველაზე ხშირად პირველი 12 საათის განმავლობაში.

ვიან. თუ ვანგბადის პარციალური წნევა ეწყეს. 20 მმ-ზე დაბალი არ არის. გართულებებს არ ვითარდება; უფრო მეტი, ხაკლეს საყარაულოა, რომ ერთ საათამდე ხახვრძლივობის პარციალურმა ანთიქსიამ უსტეუელოპათია გამოიწვიოს. ამდენად, მსგავსი მდგომარეობა შეუფასებელია. როგორც სსობიერების ღონის შეცვლა ეტიოლოგიური გართულებების გარეშე (3, 25).

ჩემოთმოყვანილი ფაქტორების ვარდა. ნებისმიერი პროცესი, რომელიც (1) არღვეს დედის ორგანიზმის ოქსიგენაციას. (2) აუკეთებს სისხლის მიმოქცევას დედისან პლაცენტის ან პლაცენტადან ნაყოფის მიმართულ ვადებით, (3) აუარესებს ვაშთა ცვლას პლაცენტის ვასკულარ ან ნაყოფის ქსოვილებში, ან (4) ზრდის ნაყოფის ენგებალამდე მოთხოვნისუბს, უსლობლად გაიძლიერებს პერინატალურ ასოქსიას. ასეთ ფაქტორთა რიცხვს მიეკუთვნება: დედის მიპერტენზია (ქრონიკული ან პრეეკლამპსიური); დედის ეასკულური დაიავლება; დედის დიაბეტი; დედის პულმონური, კარდიული ან ნეფროლოგიური დაიავლებით გამოწვეული ან მიპქსია; დედის ინუექცია; პლაცენტის ინფარქტი ან ფობრომი; პლაცენტის მოქლეუბა (abruptio placenta); ჭიპარის გრაემები (პროლაფსი). შემოსევა ან კომპრესია); ჭიპის ეენის ანთიალიები; ნაყოფის ანემია; ნაყოფის ან პლაცენტის წყალმანკი; ნაყოფის ინუექცია; მრდის ისტრაუგერიული რეტარდაცია და ელდაცაილება.

1. რისკის პერინატალურ შეუბესხისთვის აუცილებელია დედის ან ნაყოფის ბრუ არსებულ პრობლემათა რეალიზება და ნაყოფისა და პლაცენტის მდგომარეობის უვლილებათა შეუახება ულტრასონოგრაფული გამოკლევის, ბიოფიზიკური მაჩვენებლების დაღენით, არასტრუქტული ტესტირებისა და ურბული ესტროლილის ვანსაღვრით.

2. მაღალი რისკის მქონე ორსულობების პერინატალური მეუჯრეში. თუ წაყენებია, აუცილებელია ნაყოფის გულის მონიტორინგი, ნაყოფის სკალპის pH-ის ვანსაღვრა და მეკონსიუმის არსებობა. ელრე რომელიმე აღნიშნულ პარამეტრის მაჩვენებელი გარკვეული ან საღალოა (4). პერინატალური ჯგუფი ახალმობლისთვის სწრაფი ისტრუქციული ღონისძიებები ჩაგარების მზადყოფნაში უნდა იყოს.

**II. ახადმისის პოსტნატალური მენჯეზიფი.**

1. ახადმობილებაში **მეწაპე ახადმისის დიფინიციულ დიაგნოსტიკაში** შობაღრება: დედის მედიკამენტური მეურნალობის ან ანესთეზიის მემოქმედება; სისხლის მწვავე დაკარება; მწვავე ინტარკანული სისხლდება; ცენტრალური ნერეული სისტემის მალფორმაციები; სერუ-ენთოიის დაიავლება; კარდიოპულმონური დაიავლება; სქესის-იკური დაბრკოლებები; ენტრელაინისთვის (სახსურთა გზების ობსტრუქცია, პნემოთორ-აქსი, შეშუპება, გავონვა ეკულდაცირი ულეერიტი, ასიტი, დაიფრატული თიქარი); და ინუექცია (სუპტური შოქსა და მიპერტენზიის ჩათელით). ყეულა ეს პრობლემა შეიძლება ასოქსიის გამოშვევი მიზმი იყოს.

2. პერინატალური ასოქსიის **საპოზი ორგანოზიბ** გვინი, გული, ფილტვები, თირკმელი, ღვიძლი. და ძვლის გვინი. ასოქსიურ ახალმობლებზე ვარდა ეკლეუბები (7), 34%-ს რაიმე ორგანოს დაზიანება არ აღენიშნებოდათ, 23%-ში წანახი იქნა ერთი ორგანოთო მემოფარგული ანთიალი, 34%-ში დაზიანება ორ ორგანოს მოიკადა, ხოლო 9%-ში - სამ ორგანოს. ყეულად ხშირად მანდება თირკმელი (50%), მეზღვო ცენტრალური ნერეული (28%), კარდიოვასკულური (25%) და პულმონური (23%) სისტემები.

**3. ახადმისის პათოფიზიოლოგია-ძეზიფიური დაზიანება.**

**პათოფიზიოლოგია.** თ/გვინის მიპოქსიურ-იქმიური დაზიანება პერინატალური ასოქსიით გამოწვეული ყეულაზე მიძიე და მსამუნელოვანი პათოლოგიაა. ხანმოკლე ასოქსია არღვეს ცერებრულ ოქსიდაცურ მეგაბოლიზმს და იწვევს ლაქტატის პროდუცირების ზრდას, pH-ის შემცირებას; ამ ღროს ანაერობული გლიკოლიზი იძენად არაუფერტური, რომ აგვის გენერირება არასრულფასოვანია. ვარდა აღნიშნულისა, აფასი აქეს გლიკოგენის, ასევე ფოსფატის მაღალ-ენერგიული ნერთების (კრიეულეს კოქლსა, ფოსფორკრეინინი) რაოლეების შემცირებას. ამიგომ მიპოქსიური გვინი ზრდის ენგებადის უკიდობიას. მიპოქსიით ვაოწვეული ეასკულური დილატაცია ზრდის გლეკომის მზადყოფნას ანაერობული გლიკოლიზისადმი, მაგრამ ეს რძის მეკვის ლოკალური პროდუქციის მომაცებას იწვევს. აცილოზის პერმანენტული ვალომეცება, საბოლოო ჯამში, გლიკოლიზის დაქვიოგბათან, ცერებროვასკულური აეტორეგულაციის დაკარგვასთან და კარდიული უნქეიის შემცირებასთან არის მეურქმული. შედეგად, ელნიდება ლოკალური იმეშია და მიერდება გლეკომის ვადაცანა უშვალოდ იმ ეთიოლოგის მიმართულებით, რომელსაც ვაზრდილი აქეს მისი უკიდობიანა. აღნიშნულის გამო მცირდება ლოკალური საპარაგო გლეკომის რაოლეზობა, ესერგვის მარაგი თანდათანობით კლებულობს, ხოლო აკუმულირებული რძის მეცაე ჩაენატელებული რჩება. პროლონგირებული მიპოქსიის ღროს, მცირდება კარდიული წუთოსეულობა, ვარუსდება ცერებრული

სისხლის მიმოქცევა და კომბინირებული პიპოქსურ-იმეში ერი დამიანება ოქსიდაციური ფოსფორილიზაციისა და **ატფ-ის** პროდუქციის მეორად დეკომპენსაციის იწვევს. ესერგის ასეთი უკმარისობა არღვევს ოსურ ცელას, რაც **Na<sup>+</sup>-ის**, **Cl<sup>-</sup>-ის**, **II<sub>2</sub>O-ის** და **Ca<sup>2+</sup>-ის** უკრულ-ნიდა, ხოლო **K<sup>+</sup>-ის**ა და მისგამდობელი (ექსციტატორული; excitatio - ლათ. აგნენდა) ნეიროტრანსმიტერების (მაგ. გლუტამატი, ახპარტატი) უკრულდარი აქემულაციებში გამოიხატება. ამგვამად, ასოქსიურ დამიანების მექანიზმი უკრულდ დონეზე ინტენსიური კუ-ლეუების საგანს წარმოადგენს. **მდსმტრ-ტრძსმრ** **აბინფოშაშაშაშ**, ოსოტორიკულ ვლუტამატრ-რეცეპტორებზე გემოქმელები (**N-მეთილ-D-ასპარტატის** (**NMDA**) მსგავსად) ხსნის ოსურ არხს და ხელს უწყობს **Na<sup>+</sup>-ის**ა და **Ca<sup>2+</sup>-ის** ოსებუს ინტენსიულ გლერ სიერეცეპში მეღწევას. ოსმოლური დაგვირთვის გამო ადვილი აქეს ნეირონთა უსწრაფეს სიკვდილს. გარდა აღნიშნულისა, ექსციტოტოქსინები, **NMDA-არხის** პირდაპირი აქტიუაციით (ზორ-ოქსილდება ფოსფორილიზაციის მეორადი მედიაციური სიხატის ხაშეკლებით) დაჩან ყოლგატ-დამოკიდებულია **Ca<sup>2+</sup>-ის** არხის აქტიუაციით, **Ca<sup>2+</sup>-ის** გადაჭარბებულ მეწოქს იწვევს. აღნიშნული მოვლენა, ოსის მხრივ, ნეირონთა კვლითის ვახსარებელი ნეირონის მაროქსიტირებულია. რა მეღვეტი ვებუთი ხლება: (1) მეორადი მედიაციური სისტემებისა და არასასურველი ენზიმების აქტიუაციით; (2) მიტოქონდრიული რესპირაცი-ოთ ელექტრონულ ჯაჭვის ტრანსპორტირების დარღვევით; (3) დიფუზიონებისა და თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნით; (4) **NO-ის** სინთეზითა და მისი შემდგომი გენერ-ირებით; (5) ენერჯის მარაგის გამოლეით. აღრე იმემიზირებული ქსოვილის რეპერეშუამ შეიძლება ასევე შეეწყოს ხელი ვარბი უჯანგბადო რადიკალების ფორმირებას (მაგ. მერ-ოქსილის ოსინ, პიდროქსილ-რეული კალბუს). რადიკალები თრგუნავს ენდოტელეპე მთათათე მექანიზმების და იწვევს ცელური ლიპიდების, პროტეინების, ნუკლეისის მეაქებისა და პემატო-ენცეფალური ბარირის დამიანებას. რეპერეშუამ თან ახლავს ნეიროლეუბ-ის ოსიარება, რომლები ვატიკელები მიკროგლიის ვასწერი დამიანებულ ციტოქო-ნებს გამოპოქოს (ინტერლეუკინ **I-ის** და აღუ-გემორული ნეკრომული ფაქტორის მს-გავსად). მოვადად, მომიერი ან მიმიე ასოქსიის მეღვეტი გამოვლენილ დამიანებებში მე-ღს:

(1) **ფოკალური ან ვულტიფოკალური ძირძული ნეკროზი** (მოვჯერ ტენის შემუქებასთან ერთად) შეეკობრები ცისტერი ენცეფალითალადაით.

(2) **შამოფარბული ინფარტები**. ცერებრული არტერიების ხასამღერი მონებში. აღნიშნული პათოლოიის მგალითებია პერიუქტრიკული ლეიკომალაია დღეხაკულ ახალმოზილებში; თერთი ნიოთერების ბილატერალური პარასავიგალური კორტიკული და სუბკორტიკული დამიანება დროულ ახალსობილებში და პერიეტო-ოქსი-ოიგალური (თხემ-ქოფის) კორტიკულის დამიანება.

(3) **სალეძირი ნეირონული ნეკროზი** პათოლოიის ყველაზე მეგად ვარეცელებული ტიპია, რომელიც სუეფიური ლოკალიზაციითა და სუეფიური უკრე-ღების დამიანებით ხასათალება (მაგ., პიპოქამის **CA I** უბანი, დროულ ახალსობილებში ნათხემში ვნათაქსებული **Purkinje-ის** უკრელები, დღეხაკულ ახალსობილებში ნათხემის მიდა ვრანულური უკრელები და გენის ლეროს მარეყები).

(4) **თალამური პირთეზისა და ზახალური განგლიების ნეკროზი**, რეე სუექსიური ნეირონული ნეკროზის ქეეხახეობას წარმოადგენს. **კლინიკური ანფოშაშტირება**. იპოქსიურ-იმეშიური ენცეფალიოპათიის (პიპ) სინ-დრომი ფართო სუექტრით ხასათალება და მსუბექიდან მშიმე ფორმებამდე ვარირებს. უმშიმესი ფორმის დროს ინიოტალური ფაზა 12 საათი ვრებდება და ცერებრული დის-ფუნქციის სიმპტომებით ხასათალება. ახალსობილი სუპროზემულ ან კომპოგმურ მღო-მაროლოპია, აღენიშნება არარეგულარული სუნთქვითი მოძრობები (ასახავს ბიპეზის-ფერულ დისფუნქციას), არის პიპოტონური და დაკარული აქეს მრავალი რუელექსუ (**Moro-ის**, წოთი და ა.შ.). მესამლობა თეალებს უნებლიე მოძრობის ფონზე ვეჯის რუ-ფლექსები ინტაქტური იქოს. ასოქსიურ ახალსობილთა 50%-ში პირეული 6-12 საათის განმავლობაში ვლინდება ტონური ან მეღტიყოკალური-კლონური ვულერები. 12-დან 24 საათამდე ყითარდება ანსოე, რომელიც რესპირაციულ უმრუნელოფას მოითოქს და ტენის ლეროს დისფუნქციის მაჩვენებელია. ცერებრული ნერული სიხატის ფუნქციონ-ირება პროგრესულად ვარესლება 24-დან 72 საათის განმავლობაში და ვლინდება კომის, პროლონგირებული აპსოე, ლეროს დისფუნქციის გალრეპეების (მაგ. ანომალური ვუევი-ის რეაქტიულობა, ოკულოსტორიკული და კალორილი, ასევე გულბური რუელექსების დაკარგვა) სახით. „ტენის სიკვდილი“ 72 საათის შემდეგ ვითარდება. ასოქსიური და-მიანება სხვა ორგანოებშიც ვოქავს. იმენად, რამდენადე ამ პროექსში მემოსარეკობს გულიდან სისხლის გადასაწელება სასიოცხლო ორგანოების ხასარებლოდ, მისი-

**II. შპარნალმობა.** რეულიეულმა ან უწყყეებმა გელყერებმა შესაძლოა ორგანიზმზე ბო-ქმიური ან ფიზიოლოგიური გუგაელესა იქსონის, რისაყ, როგორც შელვეი, თაყის გყინის ღაზიანება მოყყეება.

1 კუტილაყის, გულის წუთმოყულაბის, არტერიული წნეყის, შრაგის ელექტროლიტ ბის დე p1-ის ოპტიმიზირება.

2. აუცილებელია ძირითადი დაყაღლების მყერნალობა. გელყერების გარკეყეული გზ მოწყევი მითმებში, რეფორსიყა მტყაბნაშლური ღარლყეყეები და მუხივიტი, სეკოფორი თერ-აიის სიყრთოეჩე. გუფორთბილებლობით ან მემოხვეყით მიღებული ღორეყერი ანის-თეციკებისაგან ვასაწმულად სიმპტომურ ახალშობილეს შესაძლოა დასყირდეს დურებში ან კუჭის ამორეზზე. სეონაგლერი გელყერების მყერნალობის უღიდესი ნაწილი სიმპტო-მურ ხსათისა აგარბებს. უკანასკნელ დრომდე არ არსებობს არაყითარი მტყიყებლება იმის შესახებ, რომ ფენოთარბიტაღის მალალი ღობის გამოყენება სისარგებლო თერაპიიი სეონაგლერი ენეყვალაობათის არაყილყეუტიკური ასეყეებთან მიმართებაში.

**3. გლყეობა.** როგორც ექსპერიმენტულ ცხოყელებზე ჩატარებულმა კვლევებმა ნათელყეყეს. ინლყსირებულ გელყერებაშლე გლყეობის მიწოდება ამყირებს სიყლდორ-ბას დე ცერებრულ დამიიჩებუბის. იგი ასევე ორეყენიყულად მოქმედებს status epilepticus-ის დროს სისხლში გლყეობის დონის მყირად ყარღნებში. თუმეა აქყე უნდა აღინშნოს, რომ გლყეობის გაღაგობებული ღობა ცერებრული რძის მეტაბის აქყეულირებას უწყობს ხელს, რაშდე, ასეყე. შესაძლოა გყინის ღაზიანება ვამოიწყოს. ამგყარად, ჩყენი რეყომენ-დაყითი მიზანიწყონილია შრაგის გლყეობის დონის ფიზიოლოგიურ ფარგლებში (70 - 120 მყ/ღლ) შესარჩენება.

4. თუ ჰიპოვლიყეშია ან მეტაბოლური პრობლებები გელყერების თვალნათლივი ღა უღაყო ვამოწყევი მითმები არ არის, აუცილებელია ანტიკონსეყუსიური მყერნალობის ღაწყება.

**1) ფინოზარბიტალი.**

**ა) უხყაბი გლყეობა (შევაპე მპარნალმობა).** შეტეყის ეკიორებო-სთიის ფენობარბიტაღის 15-20 მყ/კვ ღობით შეყეანა ხლება ინტრაყესურად. თუ გელ-ყრები 60 წუმე მეტანის გრძელდება, ფენობარბიტაღის მყირად ღობა (10 მყ/კვ) უნდა იქნეს შეყენილი, როგორც წესი, ფენტიმინთან ერთად. - დარტყმითი ღობით. გრადიელიყად, ფენ-იტორინის დარტყმითი ღობა რეკომენდებულია. მაგრამ რეურატორული status epilepticus-ის დროს შეიძლება არსიულ ყსენს ძღინირ-გაღალე-ღრზის **ფინოზარბიტალი** **გამოყენება.** იგი შეიძლება მიწოდებულ იქნეს 10 მყ/კვ რადიყობით ყოყვ 30 წუთ-ში (როგორც წესი, სისოლოო ჯამში 60 მყ/კვ-ზე უნდა იყოს) გელყერის ეკიორე ჰაილდე. თუკი ახალშობილს ინტერყალებით მიმდინარე გელყერები აღენიშნება, ჰუმარატი status epilepticus-ის გარეშე, და ფენობარბიტაღის ღობე 30-45მყ/თი-ის გოლთა, მაშინ შესა-ძლებელია ფენტიმინის მიყეყა. თუ ფენობარბიტაღის ეკიულირები ღობა 20მყ/კვ-ზე მეტია, აუცილებელია არტყირული წნეყისა და რესპირაციული სტაგუსის მონიტორინგი, - მესაძლებელია მიპოტენზიისა და, უფრო იმეითად, აინოტი განვიტარების თაღიღან აყ-ილების მიზნით. ჰიპოტენზიის მყერნალობა, რომელიც, ჩყეუტარბის, პერიფერიული ყაროლიღაგაყის, უფრო იმეითად ყი კარდიული პათოლოგიის მქონე ახალშობილებში განყითარებულ მთოკრადული უქმარისობის შელვეია, სითხის მოყულაობის ვამრდით წარმოყბის იმეითად შესაძლებელია დოფამინის ვამოყენება გასღეს სიყრთო.

**ბ) გლყეობათაშორის (ინტრამიტალი) მპარნალმობა.** თუ ახალშობილს აღენიშნება გელყერები, მაგრამ ამგამად შეტეგები არ ფე:ქსირდება, 15-20 მყ/კვ ფენობარ-ბიტაღის მიწოდება ჰლაზმამე მისი თერაპიული დონის მიწვევის გოლფობს იქსნება.

**გ) შევანარჩუნებელი დრზაბის** დიაპაზონი ფენობარბიტაღისთიის დღის ვანშელობაში 3.5-ღან 4.5 მყ/კვ-მდე ყარირებს. მისი მიღება შეიძლება ერთჯერიღად ან მესაძლებელია გიიყოს ორად 12 საათის ინტერყალით ინტრაყენურად ან ორღორედად. შრაგის ფენობარბიტაღის ღობეს, თუკი მისი დოყრი ღობა 5-6 მყ/კვ-ის გოლი იქნება, პირეული ორი კვირის ვანშელობაში მომატებისკენ აქვს ტენდენსია. ორგანიზმიღან ფენობარბიტაღის ნახყეარ-ვამოყუბის პერიოდი მოგვიანებითი მყირდება.

**დ)** ინტრაყენური ღობის მყეყანიღან არანაყლებე ერთი საათის, ხოლო ორღორე ღობის მღეშიღან 2-4 საათის შემდეგ ვამოყისას, ფენობარბიტაღის ჰლაზმური თერაპი-ული ღობის ინტერყალი 15-ღან 45 მყ/თი-მდე მერყეობს. მიზანი გელყერების მაკონტროლე-ბელი - უმყირებს თერაპიული დონის შესარჩუნება; აღნიშნული დონის ინტერყალი, როგორც წესი, 15-ღან 30 მყ/თი-ის გოლია. ახალშობილებში ფენობარბიტაღის სყდაყისა და ჰიპოტენზიის ვამოწყევა შეუძლია; ასეყე, მისმა ვამოყენებამ შესაძლოა ვამარღოს თეოფილინის მოთხოვნილება დღესაყლელ ახალშობილებში აინოტო.

**2) ფინიტიონის (ფილანტიონი)** ინგრავუნური ღომა 15-25 მკ/კე-ის ცოლია. უმბოლოლოგიურ ხსინარში ვახსნის მუქლვე მიწოდების სიჩქარე წუთში 1 მკ/კე-ს არ უნდა აღემატებოდეს. ზოგადად, ფუნტიონის მურჩევა მამის ხლება, როდესაც ორგანიზმი ფუნიაბარბიტალზე არ რეაგირებს. ას რთვა ცნობიერების დონის მონიტორინგის საჭიროება არ სებათი ამ მიწველობა ენიჭება. შემანარსენებელი ღომა, რომელიც დეკრად 4-8 მკ/კე-ს ეტოლდება, შეიძლება ვაიყოს ორად ან სამად და ინგრავუნურად იქნეს მიწოდებული. ჰლაშმური თერაპიული ღონის ინტენსივობა 10-დან 20 მკ/მლ-ის ცოლია, - ინგრავუნური მიწოდების დოზებიდან 1 საათის შემდეგ. ახალშობილის პერიოდში ფუნტიონის ვასკოროსტენსიული აბსორბცია არააპკარისხია ღ/ან მისი ნახევარ-გამოყოფის პერიოდი მეტად ხანმოკლეა.

**3) დიაზეპამი (ვალეიუმი)** მსოლოდ გულყრის დაკოუნებულა ეკპირების მოტოენილების შემოხევეაში გამოიყენება (ე.ი. როდესაც გულყრები ვიტალურ ფუნქციას აკუნებს მიანს). მიუხედავდ იმისა, რომ დიაზეპამს სწრაფი თერაპიული ეფექტი აქვს, მისი ფარმაკოდინამიკული რედისკრიბცია იმეჯარია, ანტიკონვულსანგის ნახევარ-გამოყოფის პერიოდი წუთებით ვანისაზღვრება. აღნიშნულის საპირისპიროდ, მისი სუდასური შემოქმედების ნახევარმდინდის პერიოდი 24 საათს აღემატება.

**ა)** დიაზეპამის საჭიროების შემოხევეაში, მიღებამლე ივი 0.2 მლ (1 მგ-ის როდესონობით უნდა იქნეს განიჭებული 0.8 მლ ფიზიოლოგიურ ხსინარში. სხვაგვარად დოზის ტიტირება მეტად ვამეულეულაა.

**ბ)** თაქლიპირული ღომა აუსილებლად 0.1 - 0.3 მკ/კე-ის ცოლი უნდა იყოს მეტეის ეკპირებამლე ინგრავუნურად სუდა ენდა მიწოდებულეს.

**გ)** იმდენად, რამდენადაც სუნოქეის განერების ვაიწვევის რისკის მომაგების მსრიე ფუნობარბიტალთან ერთად დიაზეპამი სისურვიულად მოქმედებს, აუსილებლია ცირკულატორული და ენტილატორული აღჭურვილობით შურხევეყუა.

**დ)** დიაზეპამი ნაგრიემის სუნმოაგს შეიცავს, რამდე შესაძლოა ხელი შეუმალოს ბიოტრანსის ალუმინთან შეტმას.

**6. ანტიკონვულსატობით ვაურახლოვის შეფდოში დაკვირება.** თუ შესაძლებელია, ყველა მედიკამენტის მიღება ახალშობილის კლინიკიდან ვაწერამლე უნდა დასტოვდეს. ვამოხაჯლის წარმოადგენს ფუნობარბიტალის დღური ღონის მუანარსება 3.5 - 5 მკ/კე-ის ფარვლებში. ფუნობარბიტალის ვარდა, ხშირად, ინტრავენური მკურნალობის შეწყვეტისას ყველა მედიკამენტის მიღებაც წყდება. ვამოკლეეის სორმული მეღვევა, რეციდული გულყრების არარსებობა და არაეისლექტოგრაფული **ეპა** ანტიკონვულსანგების მიწოდების შეწყვეტის მიწვეებითა. ზოგჯერ, ეს ვაწერამლე ხება; თუმა, უფრო ხშირად, ანტიკონვულსანგების მიღება პირეული ორი თვის ვანმალობაში შემელება. ხანგრძლივი მკურნალობის ვადაწყვეტილება გულყრების რეციდივების რისკზე არის დაუქმებელი. რისკ-ფაქტორებში მესდის გულყრების პირეული ვამომქვეევი მიზევი, ნეკროლოგიური ვამოკლეევა და ყლექტროენცეფალოგრაფა. ახალშობილებს, რომელთა გულყრები **ზარდაშაპული ვაბატორული დარღვევებით** იყო ვამოქვეული, რეკურენტული გულყრების ვანეითარების ნაკლები რისკი აქვთ. **პროტოპრ-ინჰიბიტი** **ანტა-ვალეობატი** ვამოქვეული გულყრების დროს, ახალშობილებში რეციდივების ვანეითარების რისკი 30-50%-ს უტოლდება. რეციდივების მდალი პროექტული თანავარდობით ვამოინჩევიან ის ახალშობილებში, რომელთა გულყრები **თაპის ტინის ძარის ვალ-ვორმატინებით** იყო ვანპირობებული.

**IV. ნეონატალური ნონატალური პულსარის შეფდოში.** ნეონატალური გულყრებიდან ვადარენების აბსორბცია პროგნოზი დაახლოებით 85%-ს უტოლდება, რაც მსობენლად ვაუქოტობესებას წარმოადგენს ადრეულ დეკადებთან შედარებით. სამწუხაროდ, რეკურული სისტემის ვანეითარების ხანგრძლივი პროგნოზი, მეტწილად, კლავე უყვლელი რება. სპეციფურად, არაკეთილსაიმედო შედეგები შემოხევეათა - 50%-ში არის რენის გირებები ისეთი ვართულეებებით, როგორცაა მენტალური რეგარდაცია, მოგორული დიფუქცია და გულყრები. ნეონატალური გულყრების შემდგომ, გამოსავლის დიაიაზონი ფართოდ ვაროებს, სადაც მოვიაგანებით შედეგების სამ ძირითად პროგნოზულ ფაქტორს ენიჭება მნიშვნელობა. ესენია 1) ძირითადი ეტიოლოგია, 2) **ეპა**-მახასიათებლები და 3) ევანგელიური ახაკი. სხვა ხასარვებოდ პროგნოზული ფაქტორებია ნეონატალური ნეკროლოგიური ვამოკლეევა და ჰეიროლოგისახებით შედეგები.

**1. იტილოგია, რომორც პროგნოზული ფაქტორი.** ნეონატალური გულყრები თავის ტენის მნიშვნელოვან დისუქნეიას აისახავს. საკარადლოა, რომ მეტეების ხასიათი და სიმძიმის ხარისხი, რაც ამ გულყრით არის ვამოქვეული, თვის ტენის ხანგრძლივი ფუნქციონირებაზე ახლენს მეტავლენას. ვამოძინარე აღნიშნულიან. არ არის გასაკვირი,

რომ მეტწილად ეკლექტიკური სეონაგალური გულყრების ძირითადი ეტიოლოგია შირველი მედეგების ყველაზე დიდი ჯგუფი და მნიშვნელოვანი პრედიქტორია. გულყრებით თანხლებული ჰიპოქსიური-ჰემოციური ენცეფალოპათიის დროს ახალშობილთა 50%-ს აქვს სორმალური განვითარების ნაისი. ზუსტად ასევე, ჰიქტურიული მენინგიტიებით გამოწვეული გულყრების დროს, ახალშობილთა დაახლოებით ნახევარს აუწყინებელი კეთილსამიჯლო შედეგი. ახალშობილებისთვის სეონაგალური გულყრებით, არტერიული ან ვენური ვაზოკონსტრიქციონი დაავადების დროს, აბსოლუტური შედეგი შედარებით მსუბუქი ფორმისაა. მიუხედავად ამისა, არსებობს გარკვეული მახასიათებლები, რომლებიც, პროგნოზულად უარესი შედეგების მაჩვენებელია. არტერიული ინსულტის დროს EEG და MRI გამოკვლევების საყვარელზე შესაძლებელია ცუდი პროგნოზის მქონე ახალშობილების იდენტიფიცირება. კონკრეტულად, ანომალური ინტერიქტური **ბაზ-ფონი** ნაკლებად სასურველი შედეგების მაჩვენებელია. ანალოგიურად, ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევებზე პათოლოგიურ პროცესში მთელი ვახკულური გერინგორის ჩართვის გამოვლენა (მაგ, შუა ცერებრული არტერია პემისიფეროზის, ბაზალური განვითარების და მიგნათა კარსულის დაზიანებით) სერიოზულად გრძელვადიან შემთავრების დროს ასოციირებული. მიუხედავად იმიტომისა, კიდევ უფრო მძიმე შედეგების პრედიქტორია მრავლობითი არტერიების პათოლოგიურ პროცესში ჩართვა, განსაკუთრებით ბილატერალურების შემთავრებებში. გულყრებით თანხლებული ცერებრული ვენების თრომბოზის დროს, ახალშობილთა 75%-ში შედეგები სასიკეთოა და გვიან ეპილეფსია მხოლოდ 20%-ში ვითარდება. ინტრაკრანიალური ჰემორაგიის გამოსავალი პარენქიმული დამზიანების დონეზე და გვიან ცერებრული ასაკზე დამოკიდებული. ახალშობილთა უდასჯე ნაწილს, სადაც გულყრები პირველადი სუბარაქნოიდული, ანუ პარტურიული (parietal - ლათ. მშობიარობის პროცესი) ჰემორაგიის შემდგომ ვითარდება, სასურველი ვრძელვადიანი შედეგები აღენიშნება. საპირისპიროდ, დენიატული ახალშობილები, რომლებშიც გულყრები ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის შემდგომ იწყება, მძიმე აუტომოტური არიან და სშირად პარენქიმული ჰემორაგიული ინფარქტული აღენიშნებათ. აქედან გამომდინარე, ამ ახალშობილებში პროგნოზი მსმენელოვნად უარესია. მძიმე ფორმის და პერსისტული ჰიპოქსიების დროს, რაც სრულებით სპეკრისია გულყრების ჩამოყალიბებისთვის, შემთხვევითი 50%-ში სორმალური გამოსავალი კონსტატირებული. აღნიშნული პროგნოზი, შესაბამისად, მძიმდება, როდესაც ჰიპოქსიკური პოსტაფიქსიური ენცეფალოპათიით არის გართულებული. ახალშობილებში ცერებრული დისგენეზიით, რომლებსაც სეონაგალურ პერიოდში გულყრები უყალიბდებათ, პროგნოზი მეტად დამამძიმებელია. თუ ყოვლისმომცველი დიაგნოსტიკური შეუახებით სეონაგალური გულყრების ეტიოლოგია ყერ დგინდება, გამოსავალი, საკარგოდ, კეთილსამიჯლოა.

**2. რეზორტ მდგომარეობი, ასევე მძტარი მბ პრეგნოზულ ფაბტორად არის ფაზასამბოლი.** როდესაც ინტერიქტური ევგ მძიმე პათოლოგიური ფონით გამოირჩევა, როგორცაა ეპილეფსიური აქტიუობის დათრგუნვა, მსენებული ეოლტატი და იზოლექტრული ფონი, 90% ან მეტ შემთხვევაში ნევროლოგიური გამოსავალი მეტად არასასიკეთოა. აღნიშნულის საპირისპიროდ, სორმალური ევგ-ფონი კეთილსამიჯლო მედეგთან არის ასოცირებული. მიუხედავად ამისა, რომ გარკვეულწილად ნაკლებად დადასტურებული, იქტური ევგ-მზახსიათებლები შესაძლოა ასევე გამოსავალის სახარგებლო პროგნოზი მაჩვენებელი იყოს. უკეთესი შედეგი შეიძლება მოხლოდნელი იყოს იმ შემთხვევაში, როდესაც კლასიკური და ევგ-გულყრები ერთგვარად მეჯრებულია, მაშინ, როცა ელქტრულად ჩუმი კლინიკური გულყრები ან კლინიკურად ჩუმი ევგ-გულყრები უარეს შედეგებთან არის ასოცირებული.

**3. მმსბამიურ ასასს პრეგნოზული მმმმმმმმმმ მამმს.** აღნიშნული იმ სეონაგალურ გულყრებს უკავშირდება, რომლებიც 32 კვირამზე ნაკლები ვესტაიკური ასაკის ახალშობილებში გვხვდება. ზოგერთი გამოკვლევაზე დაფუძნებით მსგავსი შემთხვევები მალე სიყვლილობით გამოირჩევა (80%-ზე მეტი). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ დროულ ახალშობილებთან შედარებით, ვადარჩენილ ჩვილებში არაკეთილსამიჯლო ნევროლოგიური შედეგების განვითარების რისკი მნიშვნელოვნად მალაია.

**Suggested Readings**  
 Neonatal seizures. In: Volpe J. J. (Ed.) *Neurology of the Newborn*, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2001;178-216.  
 Mizrabi E., Kellaway P., *The Diagnosis and Management of Neonatal Seizures*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997.

## ინტრაკრანიალური ჰემორაგია

### მოკლე მიმოხილვა

ახალშობილებში ინტრაკრანიალური ჰემორაგიის (იპჰ) პროცენტული თანაფარდობა დაზარალების მომენტში ვესტიბულირული ასაკზე (ზა) და იპჰ-ის ტიპზე დამოკიდებულებით 2-დან 30%-დე ვარირებს. ქალასშილა სისხლდენა შესაძლოა განვითარდეს: 1) ეპიდურულ, სუბ-დურულ ან სუბარაქნოიდულ სივრცეებში; 2) თავის გეინის ან ნაოსემის პარაქსიში; ან 3) ემბრიონული მაგრიქსიდან ან ქროიდიული წნულიდან პარაკსეში (ცხრილი 20-1). აღნიშნული ჰემორაგიების პროცენტული თანაფარდობა, პათოგენეზი, კლინიკური გამოვლენა, დიაგნოზი, მენჯემენტი და პროგნოზი მათი ლოკალიზაციასთან, სიმპტომთან და ახალშობილის ვესტიბულირული ასაკთან დამოკიდებულებით ცვალებადობს (1, 2). ხშირად აღინიშნება იპჰ-ის ორი ან მეტი სახეობის კომბინაცია; ამ დროს ერთი ლოკალიზაციის იპჰ მოსაზრებულ უბნებში ვრცელდება – მაგალითად – პარაქსიშიული ჰემორაგიის გავრცელება სუბარაქნოიდულ სივრცეში ან პარაკსეში.

დიაგნოზი, როგორც წესი, კლინიკურ ექვს ეუფებება, – როდესაც ახალშობილში კლინიკურად გიპერტენზიური ნეკროლოგიური სიმპტომები, მაგ. კულურები, აგმეზობალი, ცნობიერების დონის დაორგანული და ფოკალური ნეკროლოგიური ლეზიები. მსგავსი დაზიანებები შესაძლოა მიუყვაროს როგორც ნაბიჯების, ასევე გეინის ლეროს დაზიანებას. სასურველად, დიაგნოზი შესაბამისი ნეკროლოგიური მეთოდებით იქნეს დადასტურებული. პათოლოგიური პროცესის მართვა იპჰ-ის ლოკალიზაციასა და ზომამზე, ასევე, არსებულ ნეკროლოგიურ ლეზიებზე დაუფლებით ვარირებს. უშუალოდ ჰემორაგიის მოსაიცილებლად, ზოგადად, მხოლოდ ძალიან დიდი ზომის იპჰ საჭიროებს ქირურგიულ ჩარევას. დიდი ზომის იპჰ-ის დროს, სისხლის დიდი რაოდენობით დაკარგვის გამო, შეიძლება ვაჰემორაგიულ უმრავლესობაზე ან მოუვლობით წინადასტურებამ (მაგ. ფიზიოლოგიური სისხარი, ალბუმინი, ან ER-მასა) განიკეთოს მოთხოვნილება. ჩვეულებრივ, მენჯემენტი ვარაუდობს მკურნალობაზე არის ფოკალური, როგორცაა გულურები ან პოსტემორაგიული პიდროციტოზის განვითარება. ზოგადად, მიუხედავად იმისა, რომ უფრო დიდი ზომის იპჰ აქაიდობისა და სიკვდილობის მეტ ალბათობასთანაა დაკავშირებული, როგორც წესი, გამოსხვალის საუკეთესო პროგნოზზე მაჩვენებელს პარაქსიშიული დაზიანების არსებობა (ჰემორაგიის ან ნეკროტიული პათოლოგიის გამო) და მისი სიმძიმის ხარისხი წარმოადგენს.

### 1. სუბდურული (საბ) და ეპიდურული (ეპ) ჰემორაგია

**1. ეპიდურული და პათოგენეზი.** სუბდურული ჰემორაგიის პათოგენეზი გეინის სუბდურულ ჰემიფეროზის ლოკალიზებული დრენაჟული ვენებისა და სინუსების რუკურულ უკავშირდება. ეერტიკალური მკვლამ ფრონტო-ოქიპიტალურმა ექსტენზიამ, ასევე გორილიმა (ბრუნეტი) ძალიან, შობიარობის დროს შეიძლება თვინი იმოქმედოს და ნაბიჯების კარაჯის (tentorium cerebelli) ან გეინის ნამგალის (falx cerebri) თავის გეინის მკარო ვარსის ფიციტიების ლაერაიკა (გახეტივა) გამოიწვიოს. მედეგად ეითარების მკარო-ის ენის, ქვემო საეიტალური სინუსის, სწორი სინუსის და/ან ვანიო სინუსის დაზიანება და უკანა ფოსოს სუბდურული ჰემორაგია. ასევე, მენჯის წინმდებარეობამ შეიძლება გამოიწვიოს ოქიპიტალური ოსტეოლიზგამა (diastasis – ლათ., შემადგენელი ნაწილების ერთმანეთისაგან განქვეითება) და კუთის ძვლის ან ძვლების მეწობითი მოგეხილობა, რაც თავის მხრად, პირდაპირი ცერებულური ლაერაიკის ან ოქიპიტალური სინუსის რუკურის მიზეზია. კლინიკურად, დიდი ზომის სუბდურული ჰემორაგია უკანა ფოსოში დროულ ახალშობილის გრაემბის მედეგია, თუმცა შეიერ ზომის, არსებითად უმნიშვნელო ჰემორაგია შესაძლოა ჩვეულებრივ მოყვენას წარმოადგენდეს ვარაუდობელი მისობარობის დროს.

**2. კლინიკური მანიფესტაცია.** დიდი ვენებისა და სინუსების გახეტივით გამოიწვეულ სისხლის დიდი რაოდენობითა და სწრაფ აკუმულირებას, დაბადებდან უმოკლეს პერიოდში კლინიკური სურათი მყვეულად ვლინდება და სწრაფად ვითარდება. აღნიშნული მოვლენა სპეციფიკურად ეტყვარია ინტრაკრანიალური სტრ-ის შემთხვევებში, სადაც გეინის ლეროს კომპრესიის გამო შესაძლებელია შემდეგი სიმპტომები განვითარდეს: კისრის რიგილობა და ოპისტოკონუსი; გაბრუნება ან კომა; ანოვი; სხვა ანომალური რესპირატიული პატერნები; ინერტული გუგების რეფლექსი და ანომალური

**სხრილი 20-1** ნეონაგური ინტრაკრანული ჰემორაგიის ილუსტრირება ლოკალიზაციის მიხედვით და არის თუ არა ი.კ.-ის თითოეული ტიპი სისხლჩაქევის უპირატესად პირველადი (1) ან მეორადი (2) წყარო; დენაქლედი (დე) და დროკედი (დრ) ახალშობილების შეღარებით პროცენტული თანაფარლობა.

ჰემორაგიის ტიპი (ლოკალიზაცია)	იკ -ის ძირითადი წყარო	დე და დრ -ების პროცენტული თანაფარ- ლობა
1. სუბდურული და ეპიდურული ჰემორაგია	1° > 2°	დრ > დე
2. სუბარაქნოიდული ჰემორაგია	2° > 1°	?
3. ინტრაპარენქიმული ჰემორაგია სერპერული	2° > 1°	დრ > დრ
სერპეალური	2° > 1°	დრ > დრ
4. ვებრიონული მატრიქს/ინტრავენ- ტრიკულური ჰემორაგია	1° > 2°	დრ > დრ

\* მუსტი პროცენტული თანაფარლობა უცნობია, მცირე ზომის პირველადი სუბარაქნოიდული სისხლჩაქევის დროს

ექსტრაოკულური მოძრაობები (ტვინის პერინაიის გამო განვითარებული III და VI წყვილი კრანული ნერვების კომპრესიის გამო). ინტრაკრანული წნევის მომატებასთან ერთად შესაძლოა ყიფლიანდის ნაკერების დამორება და ფართო სპარალის გაჩენა. დიდი ზომის ჰემორაგიების დროს შესაძლებელია პიპოიულემიის სისტემური ნიშნები ჩამოყალიბდეს. როდესაც ჰემორაგიის წყარო მცირე ზომის ვენებია, დაახლოებით ერთ კუბურ კმ-ზე კლინიკურად მხოლოდ უმნიშვნელო სიმპტომები მანიფესტირდება. ამ პერიოდის განმავლობაში ან კუბურად აღწევს კრიტიკულ ზომას, განთავსდება ტვინის პარენქიმაზე და ნეკროლოტიური სიმპტომების განვითარებას იწყებს, ან პილოციულური ყალბიდება. **სფპ-ის** დროს გულყრები ახალშობილთა თითქმის სახეარს აღენიშნება, განსაკუთრებით მაშინ, თუ კუბურად ტვინის კონტენტის მიდამოში არის ლოკალიზებული.

**3. დიაგნოსტიკა.** დიაგნოზი ანამნეზზე და კლინიკურ ნიშნებზე დაფუძნებით უნდა გახდეს საყარული და CT-სკანირებით უნდა იქნეს დადასტურებული. თქმა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მწოლიარე, აუადყოფი ახალშობილის საწოლთან ჩატარებულ კრანული ულტრასონოგრაფიულ (**უსს**) გამოკვლევასაც უნიჭება მნიშვნელობა: **ძვლიბთან მუსსაზღვრა სტრუქტურების ულტრასონოგრაფიული გამოსახება (ვაბ., სუბდურული სიბრტე) ხშირად არაადაქვებური.** MRI-გამოკვლევა უკანასკნელ წლებში იმდენად გაუმჯობესდა, რომ საკმარისად სენზიტიურია მცირე ზომის ჰემორაგიის და ფიქსირებულად და შესაძლოა პროცესის მუსტი პერიოდის განსაზღვრისთვის მოიპოვებოდეს. აღნიშნულ გამოკვლევას ასევე უპირველესი მნიშვნელობა ენიჭება სხვა პათოლოგიების ლეკეციისთვის, როგორც კონტრასტ-თრომბოციტოლოგიური ინფარქტი ან პიპოქიურ-ნიშნების დაზიანება. მიუხედავად ამისა, CT-სკანირების ჩატარება ბევრად უფრო სწრაფია და, როგორც წესი, - ადეკვატური არასტაბილურ ახალშობილში ინტრაკრანული პიპერტენიით, რომლის მოგადი მდგომარეობა ნეიროქირურგიულ ინტერვენციას მოითხოვს. როდესაც არსებობს მუსტი დიდი ზომის სუბდურული ვეპარენიის არსებობაზე, CT-სკანირებაზე **ლუბაალური კუბადიის ჩატარება მიზანშეწონილი არ არის.** უკანა ფოსის ან სუბტენტორიულ მიდამოში დიდი ზომის ჰემორაგიის და ლეკერების შემთხვევაში უქნება უკუნაჩვენებია.

**4. მართვა და პროგნოზი.** ახალშობილთა უმრავლესობა სუბდურული კუბადიის დროს ქირურგიულ ჩარევას არ საჭიროებს და მდგომარეობის მართვა და მხმარე თერაპიითა და თანხლებული გულყრების მკურნალობით არის შესაძლებელი. თუ ახალ



მოზილებში დიდი ზომის ინურაგენკორიული სულჯრული ჰემაგომა სწრაფად ეთიორაქობა. მღვდმარტობის უსწრაფესი სკაბლამირიების მასივით ხიოხის მოცულობის გაზრდა, ეპოპირესორების ჩართია და რკაპირაქული უბრეულქაქაა არის სპქარო. ახალმოზილებში გვისის ღეროს პროგრესული დიფუზქციის სიპქოქომქით (ქომა, აპსოე, ქრანოე და სერქების დაზიანება), ობსტოკონუსით, ახუქე, დაქიქე და ან ამოპურქული კოულბანღღოთ, აქულქებელი თაქის ურქაქგული CT-ს,ქანირება და ჩაროქირქული კონსუქტაქია. ახალმოზიღოთ მქარე ნაქიღსთქის, რომელთაქ მქამე სქეროლოქიქური პათოლოქიქებითა და ობსტრუქქული ოღროქეოლოქით თანსლქებული ნებსიღირი ლოქალიბქიის სულჯრული ჰემაგომა აღქნიშნებთ, მუქლქებელი სისლქის დიაქქირქიქული კქისქეაქია. ახალმოზიღოთ მქარე ნაქიღსთქის, რომელთაქ მქამე სქეროლოქიქური პათოლოქიქებითა და ობსტრუქქული ოღროქეოლოქით თანსლქებული ნებსიღირი ლოქალიბქიის სულჯრული ჰემაგომა აღქნიშნებთ, მუქლქებელი სისლქის დიაქქირქიქული კქისქეაქია არის მიღანქექიღი. არსებობს მოსაზრება, რომ უქანა ფოქოს სღქქ-ის დროს თუ ახალმოზიღის კონსუქური სურათი სგაბსღურია და აღღვათ არ აქქს არქ სქეროლოქიქური სგაგქუსი გავარქსებბს და არქ ინგრაქრანიული მიქურქენიღის უქაროთაქ ზრდას, ქირქურქიქული ჩარქეის მავიქრად უქოქებქია დაზმქარე თქრადიქული ღონსიბიქებქია და სქერიღი CT-ს,ქანირქის ჩაგარება.

**5. პიღვერული პათოგენიზი (პა).** ლიქერაგურამი ახალმოზიღოთ უქიღერული ჰემორაგიის დაახლოებოთ 20 მქმთხევეია აღქერიღი. როგორქ ჩანს, აღნიშნული პათოლოქია გარქეულ ქემქიღოთ გრავქმანთან (მაგ, მქმე ინსტრქემქგული მქობიაროთბა), დღოთ მქმის ცქუღლოქემქამქოქან არ თაქის ქალის მოტეხიღობბსოთ. პათოლოქიქური ოქოქეებბის მქგაქს მავქერება აღქერიღ მქმთხევექიათ ნახეუარში არის ღაქქქირებქელი. **პა-ის** დროს უმქეტქ მქმთხევეებში ჰემორაგიის აქსირაქია ან ექექექიქია იქო ნიგარებქული. თუ სხეა ინგრაქრანიული ჰემაგომა ან პარქქიქული პათოლოქია არ იქო სახექე, პროგნოზი საქეოთღ დაქმქამოქლქებელი იქო.

## II. სუბარაქნოღული პათოგენიზი (სპა).

**1. პათოლოგია და პათოგენიზი.** ახალმოზიღოთ ინგრაქრანიულ ჰემორაგიქის შორის სუბარაქნოღული ჰემორაგია ექელაზე უმქად არის გავრქელებული. საქარაქულთა, რომ პირველადი სპ-ჰემორაგია (ვი. რომელიქ არ არის ინგრაქრანიული ჰემორაგია)დ თოსაზღერე უნქემქი განქერობბს მუღევი) საქმოლ ხშირია, მაგრამ კონსიქრად არქათ დიდი მნიშვნელობბია. კონსიქური სიპქომქაქოლოქიის სიქურის ვაქო, მქგაქის მქმთხევექი მქსაღებელია ამოქუნობბად მიღბნარეობდქს (მქირე ზომის სპა-ის მქსე პროქეგნული თანაფარებელი უქსობი რქიქა). პირველადი სპ-ჰემორაგიის ერთაღერი მქმთხევექი ჰემორაგია და ქსანგოქრომული ცერქნობქინაღული სიოქი (თაქ-მურქგვისის სიოქი; **მქს**) არის. მაგალითად, იმ ახალმოზილებში, რომლებსაქ ლქმბაღერი უქქქია და **მქს**-ის ვაქოქლეუა სქუსისის ვაქოქიქების მიღბოთ უგარელებთ. მქირე ზომის სპა-ის მქსაღებელია მქობიარობბის პროქსნი მიღებელი ნორმალურ „გრაქმბსთან“ იქსე მერქქელი. სისხლღენის წქარო, როგორქ წქსი, სუბარაქნოღული სქერქს ვაქსღარი მქმერებელი ვენქი ან მქირე ზომის ვაქსღარი ლეგოქენისღური სისხლღარღებბა. აქულიქებელია სპა-ის ღაქერქეიქიქება ინგრაქნოღული ჰემორაგიაგან, რომელიქ უქრო ხშირად ღენაქლულ ახალმოზიღებში ეოთარება. **სპა** ასიქე მქმლება განქეთარღეს სულჯრულ ჰემაგოქის განქერობბით (განსაქურთიქოთ უქან ფოქოს მიღამოქი) ან გვიჩის კორქგბიის (პარქქიქიქული ჰემორაგია). და ბოლოს, სუბარაქნოღული ჰემორაგია მქმლება სუბპაღლერი წარმოქობბის აქოს, რომელიქ უქრო ხშირად ლოქალიბქებელ ჰემორაგიას იქევე, ვიღერ იღუქურს.

**2. კლინიქური გამოქენიზი.** ისიქე როგორქ სხეა ინგრაქრანიული ჰემაგოქეობბის დროს, ვქვი სუბარაქნოღული ჰემორაგიის არსებობბაზე სისლქის დაქარგვის ან სქეროლოქიქური დისქუქციის განქეთარებბის მუღევად ჩნებბა. პაღმე იქიოთია ისეთი მქმთხევექი, როღესაქ მოქელობბის იქმქირება საქმარისად დიღია იმისოქის, რომ სქანგროოქული მუღევი ვაქოქეიქოს. უქრო ხშირად სქეროლოქიქური სიპსებბი გულქყების, ავგნეზიღობბის ან მქგაღლერი სგაგქუსის მქებუქი აღგერაქის სიხობ მანიფესტირდება.

**3. დიაგნოსტიკა.** გულქყების, ავგნეზიღობბის, ლეოთარგის ან ფოქალური სქეროლოქიქური ნიშნების არსებობბაზე ხელი უნდა მუქყოს ვაქოქლეუეების, სწრაფად ჩაგარებას, - რათა ვანსაბღეროს ეს სუბარაქნოღული და სხეა ინგრაქრანიული ჰემორაგია. ხშირად, ჩიქელებს მქირე ზომის სუბარაქნოღული ჰემორაგიაქით მქმლება აღნიშნული ბოღეს გულქყებბი, მაგრამ სხეაზრე დაქმქარქელ ქარგად ვაქოქერებოღსენ. საქეეთათი დაგნოსტიქური სიპქალბია CT-, MRI-ს,ქანირებბი და ლუმბლურ მქქქიქია. კომქსქერული გომოქგაგია, როგორქ წქსი, აქუქქარება **სპა-ის** დაგნოსტიქოსთის; თუქთა აქქე უნდა აღინიშნოს, რომ ბირობულ-მაგნიტურ-რქმონანსული ვაქოქლეუა სხეა პარქქიქული პათოლოქიის დაღსტურებბის საშქალქებბს იძლეუა, რადგან სუბარაქნოღული სისხლჩაქევე მქიღებბა სიპქიპიარქიზიის ან მენიგოენქეფალიტის

დროსაც ჩამოყალიბდეს. ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა (კუს) არასენზიტიური ტექნიკური სიმპტომებია მიერე მომის სპპ-ის ილენტიფიცირებისთვის.

**4. მართვა და პროგნოზი.** სუბარაქნოიდული სისხლჩაქეცვის პროცესის მართვა, წვეულებრივ, მხოლოდ სიმპტომურ მეურნალობას საჭიროებს, როგორცაა ანტიკოაგულ-სანტიკოს ვალენტების დროს და ნაზოგასტრული კეხვა (სითხეების ინგრავენტი მანქანა და იმ შემთხვევაში ხდება, როდესაც ასალმობილი ლეთარგიული და ორალური კეხვა არ შეუძლია). მცირე მომის სუბარაქნოიდული სისხლჩაქეცვის დროს ახალშობილთა ურმაუ-ღვთისთვის კლინიკური მდგომარეობა რაიმე გართულებების გარეშე უქრატესდება. იმყო-ადა, როდესაც შემორავთა დიდი მომისაა, შეიძლება კაგასტროუკული შედეგები ვანე-თარდეს, რაც შემატებული სტაგნის დრმა დორტუნებაში. გულყრების და/ან ლროუვისი სიმპტომების ჩამოყალიბებაში გამოიხატება. მსგავს შემთხვევაში აუცილებულია სისხ-ლის გრანსუფები და კარდიოვასკულური დახმარების უმრესეულებით; იგიძლება ქირ-ვიული ჩარევაზე გახელს საჭირო.

**III. ინტრაპარენქიმული ჰემორაგია (იპპ).**

**1. ატიოლოგია და პათოგენეზი.**

ი პირველად ინტრავენტრიული ინტრაპარენქიმული ჰემორაგია ყველა ახალშ-ბლისთვის უსეულო მოუყენებს წარმოადგენს, ნაშინ როცა ინტრავენტრიული ინტრა-პარენქიმული ჰემატომა აუტოფისური მოზაეუმებით დენაკულეო ახალშობილების 5 - 10%-ში არის დაუფსრებადი. როგორც პირველადი მოუყენა, ინტრავენტრიული ჰემატომა იმითათა და დაკეუმრებული შემდეგ პათოლოგიებთან: არტერიო-ვენოური მალფორმა-ციები, ანეურიზმები, კოაგულაციური დარღვევები (ჰემოფილია, თრომბოციტოპენია); შესა-ლებელია მისი გამოშწყვეტი მიზეზი უცნობი იყოს. უფორ გავრცელებულია მეორადი ინ-ტრავენტრიული ჰემატომები,როგორცაა გინის ჰიპოქსიურ-იემიური დაზიანების უანში ჩამოყალიბებული ჰემორაგია. იპპ შესაძლებელია ასევე ვანეუბრადეს ახალშობილებში, რომლებზეც უესტრაქორპორული მემბრანული ოქსიგენაციის მეურნალობის მეურსა უტარდებათ.

**2) ინტრაპარენქიმული ჰემორაგია** ინტრავენტრიული ინტრაპარენქიმულ-ული ჰემატომა შესაძლოა იყოს პირველადი ან მეორადი (ენური ჰემორაგია) ირფარქ-ტი ან პროცესის ვანერომა ინტრავენტრიულური ჰემორაგიადაც. პათოლოგიის ეს ფორმა დენაკულეო ახალშობილებში ჰარბობს. ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევი მისი ეტიოლოგიის დადგენა ხშირად გაძნელებულია. ინტრავენტრიული ჰემატომა იმყო-ათა იქიძლება უკანა ფოსომიდაც ვანეუბრადეს, როგორც გრაუმის შედეგად ვანეუბრ-ბული დიდი მომის სუბარაქნოიდულ/სუბდურული ჰემატომის მოსაზღვრე უანეში ვერ-ცელების შედეგი.

**2. კლინიკური გამოვლინება.** ინტრაპარენქიმული ჰემორაგიის კლინიკური სუ-რათი სუბტლული ჰემორაგიის სურათის მსგავსია, როდესაც კლინიკური სინდრომი იმამუ-დამოკიდებულებით არის ვანსხეაყებული, ინტრაპარენქიმული პროცესი წინა ფოსოშია, თუ უკანაში. იმისდა მიუხედავად, პათოლოგიური პროცესი ინტრაქრასიულ ფოსოშია, თუ შეტად დიდი მომის არის, დენაკულეო ახალშობილებში ინტრაპარენქიმული ჰემორაგია ხშირად კლინიკურად წემაღ მმდისარეობს.

დროულ ახალშობილებში ინტრავენტრიული ჰემორაგია, როგორც წესი, ფოკალური ნეკროლოგიური სიმპტომებით ხასიათდება. აღნიშნულ სიმპტომებს ვანეუბრადეს ვუ-ლყრები, ჰემიპარეზი, ან უპირატესად ექვრითი დარღვევები; ამ ნიშნებს ფონად ვანეუბ-რადეს ანეუნდალ ან ტიპოლოგიის დონის დათრუნება. დიდი მომის ინტრავენტრიული ჰემორ-აგიის (+- სპპ/სპპ) ვამოყლინება ისეთიეა, როგორც I ქვეთაეში იყო აღწერილი. გაქ-ტიკა ისეთიეა, როგორც უკანა ფოსოს დიდი მომის სუბდურული ჰემორაგიის დროს.

**3. დიაგნოსტიკა.** CT-, MRI-სკანირება ინტრაპარენქიმული ჰემორაგიის საუკეთესო ენეუბრადეს საშუალებებს წარმოადგენს, თუმცა უს-გამოკვლევა შესაძლებელია დენაკ-ულეო ახალშობილების შემთხვევაში იქნეს ვამოყენებული, - აეადმეოფის საწულთან სწრაფი ნეიროგამოსახებითი გამოკვლევის საჭიროების დროს. MRI-სკანირებას უპირატე-სობა ენეუბრადეს ჰემორაგიის ვანერობისა და ხანგრძლივობის დემონსტრირების, ასევე, პარენქიმში სხვა პათოლოგიის აღმოჩენის თეალსაზრისით. MRI-ანევიოგრაფიით დე-ინდება ვასკულური ანეომოლების არსებობა, ვარდა ამისა, სისხლის დინების ნაკლენე-უბრადეს არტერიული ემბოლიის ან ვენური სინუსის თრომბოზის დისტალურად. ამგვარად, კომ-პიეტერულ გომორავიასა და ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევასთან შედარებით, ინ-ტრაპარენქიმული ჰემორაგიების ეტიოლოგიის დასადგენად ბირთულ-მაგნიტურ-რემო-ნანსულ გამოკვლევას ენიჭება უპირატესობა.

**4. მართვა და პროგნოზი.**

1 ინტრაპარანიული ჯემორაგიების მათეა სუბკრული და სუბარაქნოიდული პროცესების მსგავსია, - როდესაც მეღარებიო მცირე ზომის ჯემორაგია ხომსკომურ ჯემორაგიათა სავაროებ; მძიმე სეკონდოლგური ლეკომპენსაციო მამდნარე დლი ზომის ჯემორაგიები კი სწრაფ სეინოოტორვიულ ინტერვენსიის მოითხოვს. დლი ზომის ინტრაპარანიული ჯემორაგიას, იპპ, განსაკუთრებით თუკი იგი ინტრაქესტრუქტურულ სუბარაქნოიდულ- და სუბკრულ ჯემორაგიებთან არის ასინოზებული, პიდროლოგიის გამოწყევა შეუძლია, რის გამოც სეკონდოლგური სტაგესი მუდმივ მონიგორინგს საჭიროებს.

2 პროვოზი, მეტწილად, იპპ-ის ლოკალიზაციამე, ზომამე და ახალმობილის გეოგრაფიურ ასაკმე არის დამოკიდებული. მეირე ზომის ჯემორაგიის შემდგომ, მოგვიანებით სეკონდოლგური ვართულებში შეიძლება მეღარებით ნაკლები თვის ან საერთოდ არ სეინოზირდეს. ვაცილებით დლი ზომის პათოლოგიური პროცესი, ჯემორაგია, კეპით ვართულებებს და კონგეტურ დარღვევებს იწვევს. ლოკალიზაციამე დამოკიდებულივით, ამ უკანასკნელის დიაგნოზი სწავლის ხიდელებიდან მენგალურ მეღარე ხიდელებე ვარიანტებს. დროულ ახალმობილებში ცერებრულ ჯემორაგიას ხმარად მეღარე ხიდელებე კროვი პროვოზი აქვს. თუმეა არ არის გამორიებული ნაისხემის დამიანების ხომსკომების ვანეოთარეებე. ამ ხიდელებებს ვანეოთარეებე აგეკლსა. პიპოგონია, გრემური, ხისტეგმი და მსებუქი კონგეტური დეფიციტი. დლი ზომის ჯემორაგიების დროს, დენეკლეულ ვადარინსლ ახალმობილებში შეიძლება მძიმე კონგეტური და მოგორული დარღვევები ჩამოყალიბდეს.

**IV. შარიინატილი მატრიკული ემორაგია/ინტრაპარანიული ემორაგია (გპპ/იპპ).**

**1. ბიოლოგია და აათოგენეზი.**

1) გპპ/იპპ შარიინატილი დენეკლეულ ახალმობილებში არის ადგილობრივი. პირველადი ინტრაქტურული ინტრაპარანიული ჯემორაგია ყველა ახალმობილისთვის უწყველი მოვლესია, ხადეკ პროცენტულ თანხად დლია 32 კერამე ნაკლები გესეაციური ასაკის ახალმობილებში 15-დან 20%-მდე მეტრეობს. აღნიშნული პათოლოგია დროულ ახალმობილებში იმეითი მოვლენია. ახალმობილთა ამ ორი ჯგუფისთვის დაეადების ეტიოლოგია და პათოგენეზი განსხვავებულია. დროულ ახალმობილებში, პირველადი ინტრაპარანიული ჯემორაგია, როგორც წესი, ან ქრონიკული წნულიან ეთარდება, ან დრმა ენეური სინუსების თრომბოზთან და თალამუსის ინფარქტთან არის მეტწილად. თუმეა აქეკ უნდა აღინიშნოს, რომ იპპ ასევე შეხადლებული სუბეკნოიდული ემბრიონული (გერმინაციული) მატრიკის მეირე სარინსლანეკ ჩამოყალიბდეს. საესებით ხარწმუნია, რომ დროულ ახალმობილებში იპპ-ის პათოგენეზი გრემესთან ანპერიინატილი ასეიქსიბთან არის დეკემინებული. მიუხედავად ამისა, ახალმობილთა არანაკლებ 25%-ში მსგავსი ამოცნობადი რისკუბეტორები აღმოჩენილი არ არის.

2) დენეკლეულ ახალმობილებში გპპ/იპპ სუბარაქნოიდული მატრიკული მატრიკის კაუდო-თალამარ ნაპარაზი ლოკალიზაციაში თსლი სარიკული სისხლარღვევიდან ვითარდება. დენეკლეულ ახალმობილებში აღნიშნული პათოლოგიის პათოგენეზი მრეკლობით რისკუბეტორთან არის დეკემინებული. ეს ფაქტორები ხომსკომე შეიძლება დიკოს: ინტრაქესტრუქტური, ვასკულარი და ექსტრაქესტრუქტური. საეარაფლო, მათ შორის ასინოზებულივანსი, ასევე, პრეკესიული ძალისხმეისთვის ყველაზე საპასუხისმეებლო, - ინტრაქესტრუქტური ფაქტორებია.

გპპ/იპპ-ის ინტრაქესტრუქტურ რისკუბეტორებს მიეკუთნება იმეშია/რემერეშია, ეტრეტილი სისხლის დინების დინების (მსლ-ის მატეა), მსლ-ის ფლუქუაციია, ეტრეტილი ეტური წნეის მატეა. მეტწილ შემთხვევებში, იმეშია/რემერეშია დაეადებით გამოწყეული პიპოგნოზის ან იატრეტილი ინტრევენსიის სწრაფი კორეგირების მეხედავ ეთარდება. როგორც წესი, პროცესი დაბადებიდან უმოკლეს დროში ხდება, როდესაც დენეკლეულ ახალმობილს პიპოვოლემია ან პიპოგნოზია აღეინიშება. ასეთ შემთხვევებში მეტრელობა კოლონების, ფიბროლოგიური ხსნარის ან პიპოვოსმლოური ხსნარების (მაგ., სატრეების ბიკარბონატი) ინფუზიით მიმდინარეობს. დეტალურად: საეიქრებელია, რომ მსგავსი ხსნარების სწრაფი ინფუზია განსაკუთრებით უწყობს ხელს გპპ/იპპ-ის ვანეოთარებას. მართლად, უკანასკნელი წლების კვლევებმა ნათლდკეის, რომ იმეშია/რემერეშია (სისხლის ამოვლებით და შედგომში მოვლებით ინფუზიით ფორსირებული პიპოგნოზია) დანამდელებით იწვევს გპპ/იპპ-ს. გპპ/იპპ-ის ხელმეწყობს სხეა ფაქტორებს მიეკუთნება პნეუმოთორაქსი, გულყრები, პიპერკარბია, ანემია და, შესაძლებელია, პიპოვოსეშია. ყველა ჩამოთვლილი პათოლოგია იწვევს ცერებრული სისხლის დინების კომპენ-

**სერილი 20-2** გერმინაციული მატრიკული/ინტრავენტრიკულირე პემორაგეების პათოგენური უაქტორები

**06ტრანსსკალარი უაქტორები**

**ინფიარაქტორები** (მაგ. მოკულობის ინფუნია პიპოგნ-ზიის მედლომ).

**ულტრაპასიური სარბრალი სისხლს ღინება** (სსა) (მაგ. მექანიკური ვენტილაციის დროს).

**სსა-ის მბზება** (მაგ. პიპოგნების, ანემიის, პიპოგნების დროს).

**სარბრალი ენერი ნევისი** (მაგ. მომაგებელი პაერის უწყვიტი პოსტიკური წვევის დროს).

**თრომბოციტების ღისუნაქსია** და **ქოპალასიური ათოლონი**.

**თხელი, სირალარი კანილარიები სნათურის ღილი** და **ამბროტი**.

**ღაფიტიური პასკალარი უარუნაქსია**

**პაპარბაული უბინოლონიური პატიომა**

**პასკალარი უაქტორები**

**პასტრანსსკალარი უაქტორები**

საკორულ ზრდას. ულტრეტუიური დინება ასევე არის ასოცირებული **მმ/მმ-სთან**, რის სადემონსტრაციოდვე გამოდგება დოკუმენტაციული მონაცემები (იმ ახალშობლებთან შედარებით, სადაც **მმ-ის** სინქარის მყარი მანიფესტებელი ფიქსირებული, ახალშობილებში, რომლებსაც **მმ-ის** სინქარის მკუთრად გამოხატული ულტრეტუიები აღნიშნებათ, **მმ/მმ-ის** ჩამოყალიბების მეტი ალბათობა არსებობს). ცერებრული კუნთი წვევის ზრდა ასევე უწყობს ხელს **მმ/მმ-ის** განვითარებას. მსგავსი მატების წყაროები შედის სუნთქვითი პროცესის მართვის სტრატეგია, როდესაც ინტრათორაკალური წვევა მომაგებელია (მაგ., პაერის უწყვიტი პოზიტიური წვევა), სუნთქვითი რეჟიმი, ტრანქული ასპირაცია, და მსომიარობის პროცესი (შემთხვევები, როდესაც ნაყოფის თავი კომპრესია კუნთი წვევის მნიშვნელოვან ზრდას იწვევს). მართლაც, საკინორო მსომიარობებთან შედარებით, დღესკულ ახალშობილებში აღმოჩენილი **მმ/მმ-ის** პროცენტული თანაფარდობა გაცილებით ჭარბობს ვადინალური მსომიარობების დროს. ყველა შემთვანსილელი ინტრაქსკალური უაქტორების შემთხვევებში, რომლებიც ცერებრული არტერიული და ვენური სისხლის ნაკადის ცელილებთან არის დაკავშირებული, მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება **ნეპა-პასტორ** ცერებრულ ცირკულაციას. და ბოლოს, კოაგულაციური დარღვევები და თრომბოციტების დისფუნქცია ასევე ინტრაქსკალურ უაქტორებს შეეკუთვნება.

**მმ/მმ-ის** ხელშემწყობ უასკულურ უაქტორში შედის ცერებრული მატრიცის ბუნებრივად თხელი სირალარი სისხლძარღვები. აქ არ არსებობს კუნთოვანი შრის ღორწოვანი ვარსი, ალექსიცია შედარებით დიდი დიამეტრისაა, სილი სისხლძარღვის კედელი – თხელი. ასეთ სისხლძარღვებს გასკომისადმი მეტი მიდრეკილება აქვთ.

**მმ/მმ-ის** ექსტრაქსკალურ რისკ-უაქტორებში შედის დეცენდური ექსტრაქსკალური უბრუნელები და ვადინალური უბინოლონიური უბინოლონიური აქტორები.

**2. მმ/მმ-ის მართულმბების პათოგენიზმი**. არსებობს **მმ/მმ-ის** ორი ძირითადი გართულება, რომლებიც პერივენტრიკულირე პემორაგული (**პმ/მმ**) ინფარტისა და სისტემორაგული პათოლოგიის (**პპ**) სახელწოდებით არის ცნობილი (სერილი 20-2).

1) უპირველესად, **პმ/მმ** თავდაპირველად განვითარებულია, როგორც დიდი მოზის ინტრავენტრიკულირე პემორაგის განვითარება. თუმცა, გულმოდგინე ზეიროფიზიოლოგიური და ულტრასონოგრაფიული დაკვირვებების შედეგად ნათელი გახდა, რომ სწორად გვერდითი პარკების ლატერალურად ლოკალიზებული უნილატერალური ან ასიმეტრიული ექსტრინური დამიანება თავდაპირველი ინტრავენტრიკულირე პემორაგის გაქრეულად არ **ნარბადა**. როგორც ჩანს, აღნიშნული დამიანება დიდი ინტრავენტრიკულირე პემორაგის გერმინალურ ენაზე მექანის გამო სისხლის დინების ობსტრუქციის

მელეჯად გამოქვეყნდნ ჰემორაჟიკულ ენერ სინფარქს წარმოადგენს. ამ მუხედლების დამ-  
აჩკისებულ გამოსკელეუბინი მელის გამოსკელეუბინი. რის ფონიმუც დასკერდღობა 3330-ის  
ურრო დიდ 033-ის მხარობუ ჩამოყალბიებობა. დოპლეროგრაფიული და შს-გამოსკელეუბინი  
სათლად ასკენებუ დიდი სტრატეგრიკულური ჰემორაჟიკის მხარობუ გერმინალურ კუ-  
ნანი სისხლის ნაკლის მკეყით მუქმირებობს ან სეერთოდ არარსებობას (9). გარდ ამისა,  
3330-ის დი 033-ის მორის არსებუბი გერდობი პარკუქის ეკენდმეური მრე ხმირად  
სტრატეგურობა. ეს ფაქტი კი იმის მარეყენებობა, რომ 033 მისხალღურე ეკერბრული პარენქი-  
შიამი არ ერეყელდებობ, ხილო 3330 მანცხალქმეზობული, ინფივიდუბალური და-  
ზონივებობა.

2) **პროგრესული ვენტრიკულური დილატაცია (პვდ).** მესაძლია, 833/033-ის დაწყებობიდან რამდენიმე დღის ან კეირის შემდეგ განკითხარდეს. პათოგენეტიკურად პროცესი დაკავშირებულია ობლიტერაციულ არაქსიოდილაციის არის, რომელიც ეკერბრო-სპინდლური სითხის რემორბიციას უმლის ხელს; ასევე, Magendie-ისა და Luschka-ის სერელები ობსტრუქციასთან თრომბის მკერონაწილაკით (10). ცხოველებობა და აღამიანობებუ წარ-მოებუბე კელეუბებუ დაუქმნებობი, პოსტემორაჟიკული მიდროციტოზის (9) მდგომ დანკო-თარებუბი გეიისის დამინების პათოგენეტიკული უმეკესად რევიოსულ მიმოქსიამიქიასთან და პერიენტიკულურ თოთრი ნეოთიერების მექანიკურ გაფართოებისთან არის დაკავშირებული (11-13) გარდა ამისა, პოსტემორაჟიკული მიდროციტოზის მქონე ახალშობილების მშს-ში პროციტო-მუქმობეუ რისის არსებობამ მესაძლია ვანგბადის ქიმიურად აქტიური ნიორისახეობების ვენტირებობა გამოიწვიოს, რაც თოთრი ნეოთიერებობი მოქმედებუ ოლგოენდროციტების დამინების უწყობს ხელს (14). აღსანიშნული პროცესი გეი-ნის თეთრნიეოთიერებობს უპირატესად ბილატერალურად ამინებობს. მსგავსი პათოლოგია, თაყისი ნეოთიერობილოგიური ცელილებობითა და მიოციტინებითა მუდგეუბობ. გარკვეულწილად, პერიენტიკულურ ლეიკომალაციას (პვლ) წიაგეუბ.

### 3. კლინიკური სურათი.

1) **დინამიკულ ახალშობილებში 833/033, როგორც წინი, კლინიკურად ჩაბი სინდრომობა,** რის ვამოყ მისი ამოცნობა მხოლოდ რუგინული ულტრა-სონოგრაფიის განხორციელებობ არის მესაძლებელი. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სუბიერობი ახალშობილის შემთხვევამი ულსებობ ცნობიერების დონის დათრევნება და ხოსტანური მოძრაობებობი, მიმოცნობა, ეკერობი დარღვეუბები ან ანოქტრიული დეკოიკია. აღნიშნული სიმპტომები რამდენიმე სათიდან რამდენიმე დღემი შეიძლება გამოვლინდეს. იშვიათად, ნეკროლოგიური სტრატეგის სწრაფ გაფარევისთან თან ახლავს ვანრეუბობ ან კომბ; ასევე, მკეყითრად ვამოსხეულეუბი სიპოტონია და სისინგანური მოძრაობების ნაკლებობა და სხეულეუბი ვენტირალიზებუბი გონური პოპიკია, რაც ხმირად გუყურად არის მიჩნეული [თუმცა მსგავსი კლინიკური მდგომარეობის ელექტროგრაფიული კორელატები (ყეგ-სახობი) არ არსებობს (13)].

2) **033-ის დროს დროულ ახალშობილებში ტიპურად ვლინდებობ ისეთი სინდრომობა, როგორცაა ვალქარობა, ანოქტია, ახალშობილებში ან დეათარებობა და დამიფილდი ზიფინივანდებობი.** თუკი სხვა ინტრაქრანიალური ჰემორაჟია (მაგ. სუბდურული ან პარენქიმული ჰემორაჟიკობი) არ არის სახებუ, ამ დროს კატასტროფული კლინიკური სურათი მეგად იშვიათ ვამოსხეუბობის წარმოადგენს.

### 4. დიაგნოსტიკა.

1) **დინამიკულ ახალშობილებში 833/033-ის დიაგნოსტიკა, თითქმის უცვლელად, ულტრასონოგრაფიის პრატატული აპარატული სეროცივიდ-დებობა.** ყველა ახალშობილისთვის, რომლის ვესტაგიური ასაკი 32 კეირამუ ნაკლებობა, რუგინული ულტრასონოგრაფიული დაკეირებობა უნდა ხორციელდებოდეს. გარკვეული რისკ-ფაქტორების არსებობის შემთხვევამი, მსგავსი ვამოკელეუბა ურრო დიდი ასაკის ახალშობილებითთვისაც არის რეკომენდებული. ეს რისკ-ფაქტორებობა: პერიენტიკული ასეიქსია ან პნეუმოთორაქსი, ასევე მეომთადწერილი პათოლოგიური ნეკროლოგიური სიმპტომები. იმდენად, რამდენადღე 833/033 დაბადებობიან პირეული 72 საათის განმავლობამი უითარდებობ, მამანმეწინილია რუგინული შს- გამოსკელეუბინი პოსტნატალური პერიოდის მესამე დღიდან დაიწყოს. მიუხედავად აღნიშნულია მძიმე ავადმყოფობა მძიმე მკერე წონის მქონე ახალშობილებში ვანხილულ უნდა იქნეს საკითხი ამ ვამოკელეუბის 24 საათის განმავლობამი ჩატარების შესახებ, რადგან დიდი აღბათობობა იმისა, რომ ათეუ შემთხვევებში შეიძლება დიდი ზომის ინტრავენტიკულური ჰემორაჟია იყოს სახებუ. და ბოლოს, შს-გამოსკელეუბა ყველა იმ შემთხვევამი უნდა ჩატარდეს, როდესაც ახალშობილს უეითარდებობა ნეკროლოგიური პათოლოგიები ან 033-ის ჩამოყალბების დიდი რისკის

**ცხრილი 20-3 გერმინაციული მაგრიკულ/ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიების კლასიფიკაცია**

<b>შეზასახის სისტემა</b>	<b>მპპ/მპპ-ის სიმძივე</b>	<b>ბამოქელევის შეღებვის აღწერა</b>
<b>PAPILE</b> (CT-ის მიხედვით)	<b>I</b>	იზოლირებული <b>მპპ</b> (მპპ არ აღინიშნება)
	<b>II</b>	მპპ ვენტრიკულური დილატაციის გარეშე
	<b>III</b>	მპპ, ვენტრიკულური დილატაციით
	<b>IV</b>	მპპ, პარენქიმული ჰემორაგიით
<b>VOLPE</b> (CUS-ის მიხედვით)	<b>I</b>	<b>მპპ</b> , როდესაც ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია არ არსებობს ან მინიმალური ზომისაა (ვენტრიკულური მოცულობის 10%-ზე ნაკლები)
	<b>II</b>	მპპ პარასავიგალური ჰრილიდან ვენტრიკულური მილამის 10-50%-ს იკავებს
	<b>III</b>	მპპ პარასავიგალური ჰრილიდან ვენტრიკულური მილამის 50%-ზე მეტს იკავებს, როგორც წესი, აფართოებს ლატერალურ პარაკუსს

CT - კომპიუტერული ტომოგრაფია; CUS - კრანული ულტრასონოგრაფია

ქვემ იმყოფებიან (ასეთია მავ. პნევმოთორაქსი, სეუსისი, უეცარი ჰიპოტენზია და, ასევე, ნებისმიერი მიზეზით გამოწვეული სითხის დაკარგვა).

**2) მპპ/მპპ-ის კლასიფიკაცია.** აღნიშნული პათოლოგიის კლასიფიკაცია, მისი მართვისა და პროგნოზის განსაზღვრის თვალსაზრისით, მეტად მნიშვნელოვანია. ვიდრე არ არსებობს კლასიფიკირების უნივერსალური სისტემა, უარყოფიერებას მპპებს იორი სისტემური სკალა, რომელიც 20-3 ცხრილზეა ნაჩვენები. **მპპ/მპპ-ის** შეფასება ადრულ ულტრასონოგრაფიულ გამოკვლევაზე დაუძნებელი უნდა იქნეს განსაზღვრული, – იმ დროს, როცა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია ყველაზე დიდი ზომისაა. კონკრეტულად, პარაკუჭების დილატაცია, რომელიც ინტრავენტრიკულურ ჰემორაგიის შემდეგ რამდენიმე დღეში ან კვირაში ვითარდება, არ არის III ხარისხის მპპ; იგი ან პოსტემორაგიულ ჰიდროცეფალიას (**მპპ**) წარმოადგენს, ან ვენტრიკულომეგალიას, რაც მუორადად ვითარდება პარენქიმული მოცულობითი მასის დაკარგვის შემდგომ. **შს-მასვენებლების** დეტალურ აღწერაში შეღის:

- ა) სისხლის არსებობა ან არარსებობა გერმინაციულ მაგრიქსში.
- ბ) ჰემორაგიის ლატერალობა (ან ბილატერალობა).
- გ) სისხლის არსებობა ან არარსებობა თითოეულ პარაკუჭში, პარაკუჭის მოცულობასთან შედარებით, სისხლის მოცულობის ჩათვლით.
- დ) სისხლის არსებობა ან არარსებობა გუინის პარენქიმაში, ლოკალიზაციის სპეციფიურობის გათვალისწინებით.
- ე) ვენტრიკულური დილატაციის არსებობა ან არარსებობა, გაფართოებული პარაკუჭების პარამეტრების განსაზღვრით.
- ვ) ნებისმიერი სხვა გიპის ჰემორაგიის, ასევე, პარენქიმული ანომალიების არსებობა ან არარსებობა.

**4. მართვა და პროგნოზი.**

**ე) მპპ/მპპ-ის ბრძანება** პირველად მიზანს უნდა წარმოადგენდეს. დაწყებული მზიანი წლებიდან, აღნიშნული პათოლოგიის პროცენტული თანაფარდობის კლება ნეონატალური მეთვალყურეობის მოდიფიცირებასთან, ვაჟუკობებსა და განვითარებასთან არის დაკავშირებული. მიუხედავად იმისა, რომ სტეროიდების ანტიანატალური მიღება თვალნათლივ ამცირებს **მპპ/მპპ-ის** განვითარების სიხშირეს, ფენოთარბიგალის, **K** ვიტამინის, ასევე, მაგნიუმის სულფატის მსვავი პირველადი მემოქმედება საბოლოოდ

დამტკიცებული არ იქნა. **მპკ/მპკ**-ის პოსტნაგალური პრევენცია შემოთაღწერილი რისკ ფაქტორების შემიწივებისკენ უნდა იქნეს მიმართული. კერძოდ, კოლოიდური ან ჰიპეროსმოდური ხსნარების ინფუზია ნელა გემპით უნდა მიმდინარეობდეს; მთელი ძალისხმევა ჰიპოტენზიის, მიკრობად გამოსხვადი ფლუქტუაციების, ასევე არტერიული ან ვენური წნევის მყარი მაგეტრის თავიდან აცილებამ უნდა იქნეს მიმართული. მუქანსკერ კონგოლატისიონი და კაკეტირებული ტერაპეული სისხლის დინების ფლუქტუაციების აღმოფხვრა სედაციური და ინჰიბიტორული თერაპიით არის შესაძლებელი.

**2) დღენაპალური ახალშობილბის მპკ/მპკ-ის მენეჯმენტი მბტნლად ახალშობილის რეკინული მონიტორინგსა და გართულბების მკურნალობბს მსახბეს მიზნად. იმენინად, რბმდენბდაყ ჰემორბგბის მოყულბობბში მრბდ არის მოსბლოდენული, მესბკბეის და ბრეულ მკურნალობბს პროყესს ზომბმე მრბის პრევენცბს მუქმლბ. დამბმბრე თერბპბული დონისბბბებბ მყბრბ ცერებრული ჰერულბბის მენბრბენბბის მბმბრბულბით უნლბ წბრბმბრბობს. ამბის მბლწყბ ბრეკერბული სისხლის წნეყბსა და ცბრკერული მოყულბობის ნორმბის ფბრგვლბში წესბრბენბბით შებბბებბ. დღბ მობის ინტრბყესტრბ, კულერი ჰემორბგბის დროს, სბრმული სისხლის ნბკბდბსა და ჰემბგოკრბგის ბლდგენისბბბის შებბბებბა **წ-ბ**ბის გრბნსფუბბბ გბხდეს სბკრბთ.**

**3) ბრბრული ახალშობილბისბბის მენეჯმენტი უბბის ბბბბბბბ ბნ-ტრბპენბტრბკულბრბი ჰემორბგბის მენეჯმენტი დბმბმბრბ თერბპბბსბსა და ბულბბბბბს მპკრნალობბს იბსბბბს მბზნად. თუმკ, იმენინად რბმდენლბ ახალშობილბბ ამ ზგულბობის სბმბგობურბ მპკ ხბბრბდ დღბ მობბბბ, ხბბრბდ ბბბგბემორბგბული ჰბლროყეულბბ ყბლიბდებბ. ბსებ მემბბყეყებბი მესბპლბ სბკრბ ბხდეს სბრბული ლბმბბლბრ ბუნბბბის ჰბბბრბბ ბბ/ბნ ბენბტრბკულბ-ბბრბტრბული ბუნბის ჰბდმბ (ბბრბმბბბბბის მბბბბბბბ, ბუნბრბბბ ბბბბი ახალშობილბბს **ბბ-ს მბბბბრბბბ**) იმენინად, რბმდენბდაყ გბრბულბებულ ინტრბყესტრბკულერ ჰემორბგბის კბრბ პრობნბბბ ბყეს, ახალშობილბბ ამ ზგულბობის გამოსბბლი სხვბ რისკ-ფბკტორბბბ და არბ მბოლოდ **მპკ-მე** არის დბმბკდებული. ახალშობილბბს გრბმულბს ბს ჰერბნბგბლური ბსფბქსბის ბნბმბბბბით, ბსეყ, თბლბმერბ ჰემორბგბული ინფბრტბბბბ და გტისბს ბბბბბბბბბბბბბბბ ბბბბბბბბ, მკეუბრბდ გამოსბბული კონგენბტრბ ბლ/ბნ მბტორბული დეფეყბტის გბნბბბბრბბის ბყერბდ უერბ დღბ რისკის ქეებ იმეულბბბბბ. **მპკ/****

**4) მპკ-ის მბრბბბ სბრბული ულბრბსნორბგბბბბბბ ბბრბბბბ ბზრბბ ბულბბბბბბბ მონბტორინგბბ ბ ცბრბბრბრბსბბბბბბბ სბბბბს ბბ-ბულბბბბის ბუნბბბრბბბბბბის ბუნბბბბბის ინბბრბენბბბლ ღონისკბბ-ბბბბ ბბბბბბბბბბ. ბსებ ინტერყენბულ ღონისბბბებბს გბნეკულბენბბ სერბული ლუმბლური ჰესქეებბ, მბის პროდუქტის მესბმბტრბბული მკურნალობბ და ქბრეკბულბ მკურნალობბ ბუმბბბბს **მპკ-ის** გამოსბბლბს.**

**ბ) ნელი ტემპბთ პროგნოზბრბბბბბ **მპკ-ის** მემბბყეყებბი (რბმდენბმე კვბრბბე მეტბ), კლბბბბბ სტბგტბსბ და პბრკუებბის ბობის მონბტორინგბ სბყსებბთ სბკმბრბსბბ. ამ მემბბყეყებბის დროს კრბტკულერ მბბმენლბბბ ბყეს დღერყენბტრბბბლდ გბნისბბლბრბს - ახალშობილბს პბრკუებბის პროგნოზული დბდბბბბბ ბუნბბბბბბბბ თუ სბკმე სხვბ მბმე-მბბბთ გამოწყულ (მბგ, ბერბენბტრბკულერი ლეიკომბლბბბბბბ ბბმპყეულბ ბტრბბბბ) სტბგბკერ ყესტრბკულბმეგბლბბს ხებბბ.**

**ბ) როდესბე სერბული **შ-ბ**ბბბ კვლევბ ბერბსბგული ბერბენბტრბკულერი დბდბგბ-ყბის ბრბბობბს უყეუბბს, როგორც წყბ, ინტერყენბბბ არის ბყეილბული, გბნსბკეტრბ-ბბთ იმ მემბბყეყებბბ, როყბ ბბმბობბბბ სბმბგობურბბ. მკურნალობბ **მშს-ის** ყოყულ **1-3** დღემბ ბმბლბბთ უნლბ დბმწყბს, რბე პბრკუებბის დბდბგბბბის ბბრბსბმე და სბბბის ბმბლბბის ეფუქტორბბბბ უნლბ იქნეს დბმბკდებული. **შ-ბ** ბბმბკვლევბ ბყეილბული ბბბბრბლეს თბ-ბურბგტბბბის სბბბის ბმბლბბბმდ (კბლბგრბბმე **10-15** მლ) და ბმბლბბის მემბდგმ. სბბბის ბლბბმწული რბბენობბ ხბბრბდ ხელს უწყობს როგორც პოსტმბორბ-ბეულბ ბბლროყეულბბის დბდბგბბს ბლდგენბს, ბსეყ ბყერბბრბსბბბბბბბ სბბბის ბმბლბ-ბბის მებგულენბს პბრკუებბის მობის მემბტრბბბბე. ბხლბბბბს გბმბტყეყენბებული წბბბწბრბ კვლევბთ პბრბული **24** სბბბის გბნბბლბბბბბ ბბბბრბბული უყეყებბ დრწენბის, ბრბგბბ-ყბის და ფბბრბბობბბბბრბ თერბპბბის ეფუქტრე პოსტმბორბბბბბ ბბლროყეულბბის დროს ნბთლბდ ბყეყენბს ქბრბრბეული ბბრბყბის (სუნტბრბბის), სბკულბობბბსა და ინყბლბობბის მემბტრბბბს (სბკონგრბლოლ მებდარბბბბბბის ბნბმბბბბბი მონბყემბბ იქნბ გამბყენბებული).**

გ) პოსტკემორაგიული ჰაემორაგიული სინდრომის რეგულირების თვალსაზრისით, მეტად ხელსაყრელია რემისიული ინფექციის (რნი) განსაზღვრა. რნი სისხლის დანების რემისიული ფაზის კრიტერიუმია. ეს განმარტებულია ინტრაკრანიალური ელასტოზის მკურნალობის მიზნების მიხედვით, - როდესაც ინტრაკრანიალური ელასტოზობა მკვეთრად დაქვეითებულია, აღნიშნული კი. თავისთავად. შეუძლებელია ხდეს ტზს-ის რემისიის შემოწმებას. თ/გინის მეორადი დაზიანების თავიდან ასაცილებლად სწრაფი ინტერვენსია არის საჭირო. რნი-ის განსაზღვრა Doppler-ის აპარატით წარმოებს, - როგორც წესი წინა ცერუბრულ არტერიაში.

$$\text{რნი} = \frac{\text{სისტოლური წნევა} - \text{დიასტოლური წნევა}}{\text{სისტოლური სისხლის ნაკადის სიჩქარე}}$$

ყვილიანდზე მსუბუქი გეგმის შემდეგ რნი-ის მკვეთრი მატება ბაზისურ სიდიდესთან შედარებით, კემოლინამიის გავრცელებაზე და ტზს-ის ამოღების აუცილებლობაზე მიუთითებს. ჩვენი რეკომენდაციით მკურნალობა მას შემდეგ უნდა დაიწყოს, როდესაც რნი საწყისი განმარტებულიდან 30%-ით მატულობს, ან, როცა ბაზისური რნი > 0.9.

დ) ატეგამოლაშიდი და ფუროსემიდი კარბოანჰიდრაზის ინჰიბიტორებია, რომლებსაც ტზს-ის პროლექციის შემცირება შეუძლიათ. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მათი კომბინირებული გამოყენება ხშირად სეფროკალცინოზს და ხევროლოგიური შედეგების გავრცელებას იწვევს (24, 25).

ტზს-პროლექციის შემცირების, კენ მიმართული თერაპია, ასევე აწესრიგებს ბალანსის სისხლის შემავალ და გამომავალ ნაკადს შორის. მსგავსი სამკურნალო საშუალებებია ფუროსემიდი (ლაზიქსი), კარბოანჰიდრაზის ინჰიბიტორები (მაგ., ატეგამოლაშიდი [Diamox]) და ოსმოსური აგენტები (მაგ., ვალიპრონი). ატეგამოლაშიდი პირდაპირ ამყარებს ტზს-პროლექციას, მიზნით გეგმობილების ეფექტი შეიძლება ფუროსემიდის დამატებით იქნეს გააღვირვებული. აღნიშნული პრეპარატების კომბინირებულმა გამოყენებამ შეიძლება ცერუბროსინალიური სისტემის პროლექციის სრული შეწყვეტა გამოიწვიოს. ოსმოსური აგენტები შრატის ოსმოლარობას მრავლავს, რომელიც, თავის მხრივ, ამყარებს ტზს-პროლექციას.

ტაბტიკა თერაპია, რომელიც სერიული პუქციის დროს გამოიყენება დამატებით, როგორც წესი, მრავალ პუნქტიატამორის ინტერვალს. მძიმე ფორმის პოსტკემორაგიული ჰიდროცეფალის მეტწილ შემთხვევებში მხოლოდ თერაპიული კურსი არაა ეფექტურია. ჩვენი რეკომენდაციით, მკურნალობის კურსში შედის ატეგამოლაშიდი (25-150 მგ/კგ დღეურად, ყოველ 6 საათში, ინტრავენურად ან ორალურად); ფუროსემიდი (1-3 მგ/კგ დღეურად, ყოველ 6-12 საათში ინტრავენურად ან ორალურად, საწყისი დოზა: 1 მგ/კგ დღეში); ან ვალიპრონი (4-8 მგ/კგ დღეურად, ყოველ 6 საათში). იმდენად, რამდენადც გლიცერინი მკვეთრ ოსმოსურ ეფექტებს იწვევს, მისი გამოყენება მხოლოდ კრიმისული მდგომარეობის დროს არის მიზანშეწონილი.

ულტრაბრტორი დისალბანსი, დეჰიდრატაციის და მეტაბოლური აციდოზის თავიდან აცილების მიზნით, აღნიშნული საშუალებების გამოყენება გულმოდგინე მონიტორინგის მოითხოვს. ფუროსემიდის გამოყენებას სპეციფურად სვეტს თან ჰქონდა ლორეკინი, ჰიპერკალემია და სეფროკალცინოზი. იმ ახალშობილებში, რომლებშიც ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში გამოიყენება ატეგამოლაშიდი, ხშირად საჭიროა ნატრიუმის, კალიუმისა და ბიკარბონატის ჩანაყლები.



**პერინატალური ასფიქსია**

**I. დეფინიცია.** პერინატალური ასფიქსია ნაყოფის ან ახალშობილის სხეადასხეა ორგანოს ვანგბადის ნაკლებობით (ჰიპოქსია) ან არასრულფასოვანი პერინუმიით (ინემია) გამოწვეული დაზიანებაა. ჰიპოქსია და იმემია ისეთი ვანვროცოზისა და სანგრძობილობისაა, რომ გაცილებით მიძიე დაზიანებებს იწვევს. ვიდრე ხანმოკლე ფუნქციური და ბიოქიმიური ცვლილებები. აღნიშნული პათოლოგია ქსოვილთა დაქცეოაცილობთან არის მერწყემული. თუ პროცესი ჰიპოქსილიდაციით არის თანხლებული, შესაძლოა ასევე ჩამოყალიბდეს ჰიპერკაპნია. მიუხედავად ამისა, რომ ჰიპოქსია და იმემიის შეჯავლენა არ არის ილენტური, კლინიკურად ამ ორი პროცესის იზოლირება შეგად რთულია. საყარაულოა, რომ ორივე ფაქტორი ასფიქსიურ დაზიანებას უწყობს ხელს.

სისეიფური გერმინები:

**1. პერინატალური ჰიპოქსია, იზემია, ასფიქსია.** აღნიშნული გერმინები, მუხაბიზიხად, აღწერს ნაყოფის ან ახალშობილის ვანგბადის, სისხლის ნაკადის და ვარჯების ცყის ნაკლოვანებას. ამ გერმინების გამოსაყენებლად უნდა არსებობდეს უზუსტესი პრეპერი-და პოსტნატალური მონაცემები.

**2. ნონატალური დეპრესია.** ეს არის ყველაზე გავრცელებული გერმინი, რომელიც აღწერს ახალშობილის მდგომარეობას უშუალოდ პოსტნატალური პერიოდის დაღვრომისთანავე (დაბადებიდან დაახლოებით ერთი საათი), ყოველგვარი პრენატალური მდგომარეობის, პოსტნატალური ვაისიჭყვის, ლაბორატორიული ტესტირებების, ასევე, ნეიროვაზოთსიხითი ან ყვევაბოკლეყეების გათეალისწინების ვარემუე.

**3. ანცეფალოპათია.** ეს არის კლინიკური და არა ეტიოლოგიური გერმინი, რომელიც ასახავს ცნობიერების მეყულიდ ღონეს ვამოკლეყის დროს. აქ მოიაზრება ისეთი მექეყეყადი მდგომარეობებიც, როგორცია ჰიპოგლიკემია და დედის მედიკამენტური მკურნალობის შეჯავლენა.

**4. ჰიპოქსიურ-იზემიური ანცეფალოპათია (ჰიი).** ამ გერმინით ვანისაზღვრება მემოთაღწერილი ცნყეუალოპათია, - დადასტურებული ჰიპოქსიურ-იმემიური მექანისმის ობექტური მონაცემებით.

**5. ტვინის ჰიპოქსიურ-იზემიური დეზინანება.** ამ დროს ჰიპოქსიის და/ან იმემიის შეჯავლენით ვამოწვეული დაზიანება ბიოქიმიური [კრეატინ-კინაზის ტვინის ფრაქცია (CK-BB)]. ელექტროფიზიოლოგიური (ყეგ), ნეიროვაბოსახეითი (MR, CT-სკანირება) და პათოლოგიური (postmortem-გამოკლეყეა) სიმეალებებით არის დამტყეყული.

**II. ასფიქსიის პათოფიზიოლოგია და ეტიოლოგია.** დროულ ახალშობილებში, ასფიქსიური დაზიანების 90% მშობიარობამდე ან მშობიარობის პერიოდზე მოდის, რაც პლაკენტის ნაკლებობით არის გამოწვეული. როგორც მედეგი, მეუბლებელი ხდება ვანგბადით მონარაგება, რაც, თაყისთაყად, ნაყოფიდან ნახშირორენჯისა და წყალბადის ატომების ვამოგანას გულისხმობს. მედეგად, ჩეეულერხიყე, მშობიარობის შემდეგომ პერიოდში მეთრადი პულსურსი, კარდიოვასკულური და ნეუროლოგიური დაზიანებები მანსიფესტირდება. სიმომრეყეადა, ასეთი მდგომარეობა დღენაკლე ახალშობილებში, ვანსაკუთრებით კი დაბადების ძალზე მყირე წონის მქონე ჩეელებში უფრო ხშირია.

**ნორმალური მშობიარობის** დროს სარეილოსისი მექემეყებისა და ჰიპლარის გერეყული ხარისხით ომრეყისის მეყეგად ადვილი აქვს პლაყენტური სისხლის ნაკადის შეკრეყებას და აქედან ვამომდინარე, ნაყოფისთვის ვანგბადის მიწოდების დაქეყითებას. იმდენად, რამდენადაც მშობიარობის პროცესს თან ახლავს ვანგბადის მოხმარების მრდა როგორც დედის, ასევე ნაყოფის მიერ, შეგაღვური სატერეყია მკეთორად კლეულობს. დემორბაციული საშუალებები, ასევე, ჰიპრენსილაციის შემდეგომ ჩამოყალიბებული დედის ანაკლეომი პლაყენტური სისხლის ნაკადის შემდეგომ დაქეყითებას იწვევს; ვარდა ამისა, დედის ჰიპრენსილაციით ხელს უწყობს როგორც ნაყოფის, ასევე დედის სისხლის ვანგბადით ვაყერებას. ეს ნორმალური მოვლეყნები მრავალ ბაყემში ვანგბადის მარაგის მექმირებას იწვევს. მიუხედავად აღნიშნულისა, ახალშობილები, ცენტრალური სერეული სისტემის ჩათვლით, ასფიქსიური დაზიანების მიმართ მეყეთრი რემისტენგობით ვამორჩეყ-

ვიან. თუ ენგაბადის პარციალური წნევა ეწყეს. 20 მმ-ზე დაბალი არ არის. ვართ უღებუნი არ ვითარდება; უფრო მეტი, ჩაკლებ საყარაულოა, რომ ერთ საათამდე ხასვრძლიების პარციალურმა ახუიქსიამ უსუყუელაოპათია გამოიწვიოს. ამუნად, მსგავსი მღვომარეობა შეუიანებელია, როგორც ცნობიერების დონის შეყვლა ევოლოვიერი ვარაულებების ვარემე (3, 25).

ჩემომოყვანილი ფაქტორების ვარდა, ნებისმიერი პროცესი, რომელიც (1) არღვეეს ღელს ორგანზმის ოქსიგენაცია. (2) აუქიუებს სისხლის მიმოქიქვას ღელდან ჰლაეცენის ან ჰლაეცენიდან ნაყოფის მიმართულებით, (3) აუარესებს ვარაო ცვლას ჰლაეცენის ვარწერი ან ნაყოფის ქსოვილებში, ან (4) მრდის ნაყოფის ენგაბადში მოთხოვნილებას, უცალობლად ვაიბღერება პერინაგალურ ასიქსიას. ასეთ ფაქტორთა რიგეს მიეკუენება; ღელს ჰაერგენზია (ქრონიკული ან შრეყლამუხიური); ღელს ეასკელური დაეყლება; ღელის დიბეტი; ღელის პლემისური, კარღიული ან უეკროლოგიური დაეყლებით ვამოწეული ან ჰიპოქსია; ღელის ინეყეცია; ჰლაეცენის ინეარეტი ან უბრძობი; ჰლაეცენის მოცილეუბა (ablati seu abruptio placenta); ჰიპლარის გრაგემები (პროლაფსი, შემოწევა ან კომპრესია); ჰიპის ეენის ანომალიები; ნაყოფის ანეშია; ნაყოფის ან ჰლაეცენის წყალმანკი; ნაყოფის ინეყეცია; მრდის ინტრაუტერიული რეგარდაცია და ეადავადიცილება.

1. რისკის პერინაგალურ შეყუახბისთვის აუცილებელია ღელის ან ნაყოფის ბრე არსებულ პრობლემათა რეალიზება და ნაყოფისა და ჰლაეცენის მღვომარეობის ცვლილებათა შეყახება ულტრასონოგრაფიული ვამოკლეუის, ბიოფიზიკური მანიქუნებლების დაღენით, არასტრესული ტესტირებისა და ურინული ეტროიოლის ვანსამღვრით.

2. მბაღი რისკის ქიქსი ორსულობის პერინაგალური მანიქუნებთა. თუ ნაქუნებია, აუცილებელია ნაყოფის გულის მონიტორინგი, ნაყოფის სკალპის pH-ის ვანსამღვრა და მეკონიული არსებობა. ყიდრე რომელიმე აღნიშნული პარამეტრის მანიქუნებელი ვაურევეელი ან საღაოთა (4), პერინაგალური ჯეყუი ახალშობილისთვის სწრაფი ინტერეყსიული აღონისძიებები ჩაგარეების მბაღიოუნამი უნდა იყოს.

**II. ასფიძის პოსტნატალური მენაქუნება.**

1. ახალშობლებში მენაქუნა ასფიძის დიფერენციული დიანოსტიკაში მოიბღრება; ღელის მედიკამენტური მეურნალობის ან ანესთეზიის მემოქმედება; სისხლის მწეულ დაკარგვა; მწეულ ინტრაკრანული სისხლდება; ცენტრალური ნერული სისტემის მალფორმაციები; სერეჟეზიოზი დაეყლება; კარდიოპულმონური დაეყლება; მსქსი-იკური აბარკოლებები ეენტილაეისთვის (სასუნთქი გემბის ობსტრუქცია, მსეუთორაეჟია, მსეუბება, ვაყონა ექსტრალური პლეურიტი, ასიტი, დიჟრადგული თაქარა); და ინეყეცია (სეპტური შოქსა და ჰიპოგენზის ჩათელით). ყეულა ეს პრობლემა შეიბლება ასიქსიის ვამოწევეი მიბზე იყოს.

2. პერინაგალური ასიქსიის სპოქსო ორგანობა გენი, გული, უილტეები, თირკმელი, ღვიძლი, და მღლის გენი. ასიქსიურ ახალშობლებზე ჩაგარებულ ყელეებში (7), 34%-ს რაიმე ორგანოს დაზიანება არ აღენიშნებოდათ, 23%-ში ნანახი იქნა ერთი ორგანოში შემოღარგული ანომალია, 34%-ში დაზიანება ორ ორგანოს მოიყადა, ხოლო 9%-ში - სამ ორგანოს. ყეულაზე ხშირად მანახება თირკმული (50%), მემოლომ ცენტრალური ნერული (28%), კარდიოვასკულური (25%) და პულმონური (23%) სისტემები.

**1) ბიძის პიპოტაგრა-იშაიური დაზიანება.**

**აბთუხიოლოში. თ/გენის პიპოტაგრა-იშაიური დაზიანება პერინაგალური**

ასუქსით ვამოწეული ყეულაზე მბიმე და მნიშვნელოვანი პათოლოგიაა. ხანმოკლე ასიქსია არღვეეს ცერებრულ ოქსიდაციურ მეტაბოლიზმს და იწვევს ლაქტატის პროდუქციის მრდას, pII-ის შემცირებას; ამ დროს ანაეობიული გლიკოლიზი იღუნად არაუყეტერია, რომ აგუის გეგერიება არასრულფასოვანია. ვარდა აღნიშნულია, აბეილი აქვს გლიკოგენი, ასევე უოსუაგის მბაღ-ენერგული ნაერთების (ეპირეყეს ყოყლისა, ფოსფოკრეატინინი) რაოდენობის შემცირებას. ამბგომ პიპოტაგრა გენი მრდის ეანგბადის უგაიზაყას. ჰიპოქსიით ვაოწეული ეასკელური დილაგაციბა მრდის გლეკომის მბაღყოფნას ანაერთბული გლიკოლიზისადმი, მბერამ ეს რძის მეყის ლოკალური პროდუქციის მომბეება იწვევს. აცილოზის პერმანენტული ვაღრმეყება, საბოლოო ჯამში, გლიკოლიზის დაეყებუბათის, ცერებრთუასკულური გეტორეგულაციის დაკარგეახთან და კარღიული უნეყიის შემცირებასთან არის მერწყმული შედეგად, ყაღიბება ლოკალური იშემია და მიგრდება გლეკომის ვაღრმეღი იმ ქსოვილის მიმართულებით, რომელსაც ვამრღილი აქვს მისი უგაიზაყა. აღნიშნული ვამო შეიბრდება ლოკალური სამარაგო გლეკომის რაოდენობა, ენერგიის მარაგი თანდათანობით კლებულობს, ხოლო აუემულირებული რძის მეყა ჩაუნაყელებული რჩება. პროლონგირებული ჰიპოქსის დროს, მცირდება კარღიული წუთმოყულობა. ვარესდება ცერებრული

სხსლის მიმოქცევა და კომბინირებული ჰიპოქსიურ-იმიტური დამანება ოქსიდაციური ფიზიოლოგიისა და ატმოსფერული ჰაერის შემადგენელი ნივთიერების დონის რეგულირების ასეთი უკმარისობა არღვევს ოთხჯერ კვლავ, რაც Na<sup>+</sup>-ის, Cl<sup>-</sup>-ის, H<sub>2</sub>O-სა და Ca<sup>2+</sup>-ის უკრძალვად, ხოლო K<sup>+</sup>-ისა და მაიგნიუმის (ეკსციტატორული; excitatio - ლათ. აგებნება) ნეიროტრანსმიტორების (მაგ., გლუტამატი, ასპარაგატი) უკრძალვად აკუმულირებაში გამოიხატება. ამგვარად, ასოციაციური დამანების მექანიზმი უკრძალვად ლინკურ ინტენსიური კვლეუების საგანს წარმოადგენს. **მეცნიერ-ტომსური ამინომეცნიერი**, ოსნოგროკულ გლუტამატ-რეგულირებელი ნეიროქემიკები (N-მეთილ-D-ასპარაგატი (NMDA) მსგავსად) ხსნის ოთხჯერ არხს და ხელს უწყობს Na<sup>+</sup>-ისა და Ca<sup>2+</sup>-ის ოთხჯერ ინტენსიურ კვლავ სეკრეციუმ მეღწევას. ოსნოლური დიგეიტორების გამო ადგილი აქვს ნეირონთა უსწრაფეს სიკვდილს. გარდა აღნიშნულისა, ეკსციტოტოქსინები, NMDA-არხის პირდაპირი აქტივაციით (ლინკოქსილდება ფოსფოინოზიტოლის მეორადი მედიატორული სიგნალის საშუალებით) და/ან ეოლგაჟ-დამოკიდებული Ca<sup>2+</sup>-ის არხის აქტივაციით, Ca<sup>2+</sup>-ის გადაჭარბებულ მეწვებს იწვევს. აღნიშნული მოვლენა, ოსის მხრივ, ნეირონთა კვლავის გახახვარებულ ფორმის მაკროციტორებელია. ეს შემდეგი გზებით ხდება: (1) მეორადი მედიატორული სიგნალებისა და არასასურველი ენზიმების აქტივაციით; (2) მიტოქონდრიული რესპირაციული ელექტრონული ჯაჭვის ტრანსპორტირების დარღვევით; (3) ლეიკოტრენებისა და თაიისუფალი რადიკალების წარმოქმნით; (4) NO-ს ხინთოქსი და მისი შემდეგში გავრცობით; (5) ენერჯის მარაგის გამოლეით. აღრე იმემიზირებული ქსოვილის რეპერეუზიამ შეიძლება ასევე მეწვეუს ხელე ვარბი უენებადლო რადიკალების ფორმირებას (მაგ., პეროქსილის ოინი, ჰიდროქსილ-რადიკალებს). რადიკალები თრევენას ენდოგენურ მითანსიკე მექანიზმების და იწვევს ცელულური ლიპიდების, პროტეინების, ნეკლეინის მევენებისა და კემატო-ინეკულური ბარიერის დამანებას. რეპერეუზიას თან ახლავს ნეიტროფილები მომარება, რომლებიც ვააქტივებული მიკროგლიის გასწვრივ დამანებულ ციტოკინებს გამოკოფუს (ინტერლეკინს I-ის და ალფა-ტუმორული ნეკროზული ფაქტორის მსგავსად). მოვადად, მომიერი ან მიმიე ასოციაციის შემდეგ გამოყვნილ დამანებებში მუდს:

(1) **ფოკალური ან ვოლტიფოკალური ძირეული ნეკროზი** (მოგვარი გენის მექეუბასთან ერთად) მექეკობრივი ცისტური ექსეფალომალაციით.

(2) **შემოფარგლული ინფარტები**. ექვრებული არტერიების სასარმლო მონებში. აღნიშნული პათოლოგის მეველითება პერიფერული ცენტრი ლეიკომალაცია დღეხაკულ ახალმობილებში; თეთრი ნეოთერების ბილატერალური პარასავიგალური კორტიკული და სუბკორტიკული დამანება დროულ ახალმობილებში და პარიეტო-ოქსი-მიგალური (თხემ-კუფის) კორტეკსის დამანება.

(3) **სელაქტიური ნეკროზული ნეკროზი** პათოლოგის ექველაზე მეგად გავრეკლებული გიპია, რომელიც საქეიფური ლოკალიზაციითა და საქეიფური უკრე-ღარის დამანებით ხასიათდება (მაგ., ჰიპოკამპის CA1 უბანი, დროულ ახალმობილებში ნათხემში განთავსებული Purkinje-ს უკრელები, დღეხაკულ ახალმობილებში ნათხემის შიდა გრანული უკრელები და გენის ლგონს ბირთვები).

(4) **თელაქტიური ბირთვებისა და ბაქსიკური განგლიების ნეკროზი**, რაც ხელექეიფური ნეირონული ნეკროზის ქევენახებობას წარმოადგენს.

**ქლინიკური განფსახტარება**. ჰიპოქსიურ-იმიტური ექსეფალოპათიის (ქიე) ხინ-ღროში ფართო სექტორით ხასიათდება და მსუბექიდან მემო ფორმებამდე ვარირებს. უმსიმესი ფორმის დროს ინიციალური ფაზა 12 საათი გრძელდება და ცენტრული დის-ფუნქციის სიმპტომებით ხასიათდება. ახალმობილი სექტორიდან ან კომატოზურ მღვო-ფოროპია, აღენიშნება არარეგულარული სუნთქვითი მოძრაობები (ასახავს ბიპმის-ფერულ დისფუნქციას), არის ჰიპოგონიური და დაკარგული აქვს მრეველი რეულექსი (Morro-ს, წოთი და ა.შ.). მესაბლო თებლები უნებლიე მოძრეობის ფონზე გვგის რე-ფლექსები ინტაქტური იყოს. ასოციაციური ახალმობილება 50%-ში პირეული 6-12 საათის განმავლობაში ვლინდება ტონური ან მეღტიფოკალური-კლონური გულეურები. 12-დან 24 საათამდე ყითარდება ანსოე, რომელიც რესპირაციულ უმრეულეყოფას მოითხოვს და გენის ლგონს დისფუნქციის მიჩვენებლია. ცენტრალური ცერეული სიგნლის ფუნქციონ-ირება პროგრესულად უარესდება 24-დან 72 საათის განმავლობაში და ვლინდება კომის. პროლონგირებული აპსოე, ლგონს დისფუნქციის ვიდრეპეების (მაგ., აზოპალური ვევე-პის რეაქტივობა, ოკულომორტორული და კალორიული, ასევე ბულბური რეულექსების დაკარგვა) სახით. „გენის სიკვდილი“ 72 საათის შემდეგ ყითარდება. ასოციაციური დამანება სხვა ორგანოებსაც მოიყვს. იღენად, რამენიდაე ამ პროცესში მიმდინარეობს გულიდან ოსნის გადახაფივება სასიოცხელ ორგანოების სასარგებლოდ, მინი-

ენდოლენად მეარლება სისხლის ნაკალი. აღინშნულის შედეგად პათოლოგიური პროცესი თირკმელსაყ. ვანსაკუთრებით პროქსიმალურ მილაკებს მოიდაყს. რაყ მყაყუ გუბულური ნყროზის ნახით უღისლება. ფაქტყერად, პერსისგული ოლიგურია (პირყული 36 საათის ვანსაკულობაში 1 მლ/კვ-ზე ნაკლები სააოში) შიპ-სოან და არაკეთილმისელ გამოსაკულ-სან (90%) არის ასოყრებული. აღნიშნული ფაქტი ზალეს აზრს, რომ პერსისგული ოლიგურითი მანიფესტირებული მძისუ ფორმის ასოყქია გყისის იმემიური დაზიანების ინდიკატორ ასრის. უღკრასოსნოგრაფული გამოყკულეთი შეიძლება კარგად გამოისნეს ჰემორ-გია ან პერფორაციული ცელილებები, შემყუქების გავრყულება გიმოსაკულხად კი ყი გამოყკულევა ნაკლებკალიფიყურია. კრანიული CT-სკანირება უური გამოსაკულევა მუ-შუქების ხარისხის მყუასყისოყის, თუ პირყული 2-4 დღის ვანსაკულობაში ჩაყრანლება. გომოყრადიოთი შეყვალყულია ლყენაკულ ახალშობილებში ვართყლებუბის წინასწარ ვანსყურება. რადგან ჰარბი ხოხე და მიყლისის დაბალი შემყკულევა რუბ-ოიორ დიფერენ-ციადიანს მალაკი. პროვინოშული თყალსამრისით, მეკად სანსარყულეო MRI-გამოყკულევა. ხაზი უნდა მანსანს იმ ბარამოვანს, რომ ახალშობილში ნავროლოგიური დისფუნდციის ან დათრგუნვის დიფარენციული დიაგნოსტიკისთვის, შიპ არის მხოლოდ ვართბოთი (და აბითუ ბავყცალობაული) მავოლოგიითი ბიოლოგიური შიპსიზაციონდან. მათ რიცხვს მიმამოვანება: მენატიკური და სტრუქტურული ანომალიები; მადიკამენტები და ტოქსინები; ინფექციები; მემპიდრობითი მებტაოლოური დაზიანება; ტრანვანს; ინტრაკრანიული ჰემოზინი; და ტრანზი-ბორული პემოსტაზური დარღვევები (ჰიპოგლიკემია, ჰიპოკალციემია, ჰიპერ-მაგნიემია, ჰიპომაგნიემია, ჰიპონატრემია, ჰიპონატრემია). ასოყქისის სიყარაკულ დიაგნოზი შეიძლება ვანსილყის საგანი გახდეს ნყონიგალური დორტუნყის, კომის ან ნყეროლოგიური დიფუნქციის დროს, როლყსაყ რეგისტრირდება: (1) Apgar-ის სყემის მანყენეული 5-10 წუთის შემდეგ (უური საიმეღლე 15-20-წუთიანი Apgar-ის სიკალი) 3-ზე ნაკლები; (2) ნაყოფის გულისყემის სიხმირე 60-ზე ნაკლები; (3) პროლონგირებული ანგე-ნიგალური აილოზი (1 საათი); ნეონატალური გულყრები პირყული 24-48 საათის ვანსაკუ-ლობაში (გულყრათა 50% ასოყქისური ეციოლოყის არ არის); (5) ყყუს ჩაყრობა-დ-მოყენების პატერნი და (6) წყევა-პომიტიური რენანიმაციული დონისძიებების აყული-ბლობა პირყულ გირილამზე 5 წუთზე მეტი პეიროლის ვანსაკულობაში.

**ბინის პირომალურ-ნიმპიური დავიანების მენაშენაძე.** შიყიყიურ დონისძი-ებებში მოიბარება დამხმარე თყრამაი გემპერაგურის, პერყუბისის, ყენტილაყისა და ნორმული მეტაბოლოური ბალანსის (გულყომის, Ca<sup>2+</sup>-ის და მყავე-გუტოვანი წონასწორო-ბის ჩათყლით) შენარჩუნების მიზნით. სანს

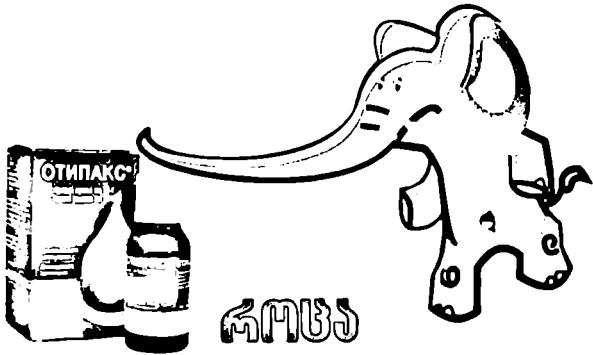
**(1) შანგაბადის დონე** ნორმული დიპაპოზონის ფარგლებში უნდა იყოს შენარჩუნე-ბული. ეს შესაძლებელია არგერიული ან გრანსკუტანური PO<sub>2</sub>-ის მონიტორინგით ულ-სური ოქსიმეტრის საშუალებით. შიპოქია ვანგბადის მიყრდებით დაჩან ყენტილაყით უნდა იყნეს კორევირებული. შიპეროქსიას ასეყე შეუძლია ცყერებრული სისხლს მიმოყ-ყევის დაყკუნება ან თაყისყალ-რადიკალეობის დამზიანების პროვოყრება.

**(2) CO<sub>2</sub> ბორბის ფარგლებში** უნდა შენარჩუნდეს, რადგან შიპერკანია ცყერებრული აყიდობისა და ვამოლილაგყისის ვამომწყევი მიჩეზია. ვამოლილაგყისის დროს დამზიანე-ბულ უბანში მეტი სისხლი მიყდნება, რაყ ამ მიღამოს იმემიის ვადრმავებასთან (ყუსლო-მენი) და ინფარქტული ზონის ვანყრყობისათან არის დაყიყმირებული. ჰარბი სისხლის ნაკალი ცყერებრული სისხლის მიმოყევის აუტორეგულაციის დარღვევას იწყეეს და ინ-ტრაკრალილ ჰემორაგიათთან ასოყირდება. მეყეთრად ვამოხატულმა შიპოქანიამ (CO<sub>2</sub> < 25 mm Hg) შესაძლოა შეამყიროს ცყერებრული სისხლის ნაკალი. შიპერყენტილაყია რეკომენდებული არ არის.

**(3) პარფუზია.** კარლიოვაკულური სტაბილურობა და აღყევატური სემყალ სისტემური არგერიული წყევა შიპოქიურ-ნიმპიური ენყეფალოპათიის მართვის საყ-ვანსო. მალზე მნიშესტელოყანია ცყერებრული პერყუმული წყევა ბორმული დიპაპოზონის ფარგლებში იყნეს შენარჩუნებული. მყეორად დაბალი იმემურ დამზიანებას იწყევის, ხოლო მეყეთრად მალაი - ჰემორაგიას დამზიანებული სისხლძარყევის საიორიფაციო უნებში. იყოარქტული ჰუნის ვადაგარბებული რეპერყუბია ვასიკული მთლიანობის დარღვევის და ინფარქტის ჰემორაგეულად გარდაქმანს იწყეეს. პეერყუმის მეყეთრის ცელილებები, სწრაფი ინფემიები მოყლობის გავართობის მიზნით, ასეყე, ნატროუმის ბიკარბონატის მიწოდება შეიძლება ინტრავენტრიკულურ ჰემორაგიათთან იყოს ასოყირებული. იმდე-ნად, რამდენადაყ ცყერებროყსიკულური აუტორეგულაციი დარღვეულია, ცყერებრული პერ-ყუბია სრულად ასახავს სისტემური სისხლს წყევა-პასიურ სხანთის. ცყერებრული პერყუმის შენარჩუნებისთვის, დროული ახალშობილის შამიხვავიზი სასარკმ-



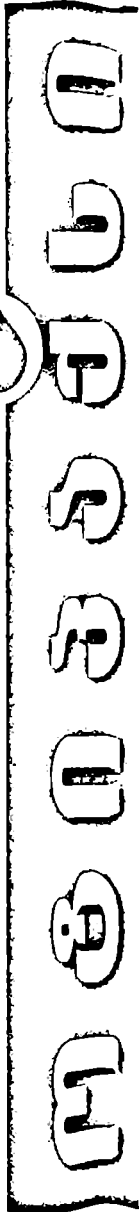
# ოტიპაკსი



რუსა

ყურის ბეჭევა

BIOCODEX  
საერთაშორისო საწარმოო საწარმო



ტივილის შემცირება იწვება პირველი ჩაწვეებიდან 5 წთ-ში  
ანთებითი მოვლენების შემცირება იწვება პირველი ჩაწვეებიდან 5 წთ-ში



ოტიპაკსის  
ჩაწვევებამდე



ოტიპაკსის ჩაწვეებიდან  
5 წუთის შემდეგ



ოტიპაკსის ჩაწვეებიდან  
15 წუთის შემდეგ

შემაღბენლობა:

მოქმედი ნივთიერებები: 16გ სსნარი ზეიცავს  
0.64გ ფენაზონს და 0.16გ ლიდოკაინის  
ჰიდროქლორიდს;

3-4 წვეთი  
3-ჯერ დღეში

არაეპარატის გამოყენება შესაძლებელია ახალშობილებში,  
ბავშვებსა და მოზრდილებში

ლი საშუალო სისტემური არტერიული წნევა 35მ. სპ-ის არანაკლებ 45-60 მმ-ის ტოლი უნდა იყოს; ახალშობილბავისთვის, რომელთა წონა 1000 - 2000 გრ-ის ფარგლებშია - 35მ. სპ-ის 35 - 40 მმ; ხოლო როდესაც წონა 1000 გრ-ს არ აღემატება - 35მ. სპ-ის 30 - 35 მმ. აღნიშნული სასიარისპროდუქტიული ნაყოფისთვის, მიუხედავად იმისა, რომ მათი სისხლის სისხლძარღვური წნევა შედგენილია ადრე უნდა შეესაბამებოდეს; ამის მიზნით კი მომავალში ინტენსიური წნევის უზრუნველყოფა აუცილებელია პერიოდული პერიოდული წნევის შენარჩუნება.

**(4) გლუკოზა.** გენისისთვის აუცილებელი სუბსტრატის უზრუნველყოფა, სისხლში გლუკოზის დონე 75 - 100 მგ/დლ-ის ფარგლებში უნდა იქნეს შენარჩუნებული. მომავალში დასრულდა ლინქმ შესაძლოა რისი მუხის შეწყვეტის შრდა, უკრულა მთლიანობის დარღვევა. გენისისთვის მოხის ფართობი და უსკელები ატორეგულირების შემდგომი დარღვევა განსაზღვრავს. შეწყვეტულმა დონემ კი შესაძლებელია უსკელებული სისხლში ამინომჟავების პროდუქცია გააძლიეროს და ინფარქტიული მოხის შიშა გაზარდოს. ასევე უსკელები ახალშობილებში ხშირად აღინიშნება **ჰიპოკალკემია**, რომელიც, ერთობლივად, კატეკოლამინების გამოყოფის ფორმე გლიკოგენის მეთრადი შეყვარებით და აუხსნელი ჰიპერსეზივობის პროდუქცია მდგომარეობით არის გამოწვეული. კატეკოლამინების ვალდებულებით ინსულინის გამოყოფის ინჰიბიციის და გლუკოზის პროდუქციის სტიმულირებას იწვევს. აღნიშნულის გამო მდგომარეობა ჰიპერგლიკემიისა და ჰიპოსეზივობის ინციტალურ ფაზაში გადადის, რომელიც 2-3 საათის შემდეგ მოხდის გარდაცვლულ ჰიპოგლიკემიას. სირმოვლიკემიის შენარჩუნებისთვის შეიძლება წუთში 5 - 8 მგ/კგ გლუკოზის ინფუზია საკმარისი არ აღმოჩნდეს; ხანმოკლე პერიოდით შესაძლებელია 9 - 15 მგ/კგ გლუკოზი იქნეს მიწოდებული. იმდენად, რამდენადაც ჰიპოგლიკემიის კონტროლი შეუძლებელია სითხეებით დატვირთვის გარეშე, აუცილებელია გლუკოზის კონსერვირება ული ხსნარის გადასხმა ცენტრალური კათეტერის საშუალებით. ჰიპოგლიკემიის კვლავ კონსერვირების თაჟიდან ასაკობრივად, გლუკოზის ინფუზიის შეწყვეტა უნდა უნდა მოხდეს. ჰიპოგლიკემია შესაძლოა გლუკოზის გამოყოფის მიზნით გადასხმა; ამიტომ, შეეცადეთ მათი შეტყობის შემთხვევაში, უპირველეს ყოვლისა აუცილებელია ჰიპოგლიკემიის არსებობის შესაძლებლობა გამოირიცხოს და ანტიკონსერვირული თერაპიის დასიშენამდე შესაძლებელია შეკრძალობა ჩატარდეს.

**(5) ტემპერატურა** ნორმის ფარგლებში უნდა შენარჩუნდეს. ასევე უსკელები ახალშობილისთვის თავის სუბეციური ჰიპოთერმიის კვლავების შემდეგ იმედიის მომეცემა შედეგით იქნა რეგისტრირებული. აღნიშნულ მეთოდის ეფექტურობა შემოქმედების მრავალობით შექანიში არის დაუზუსტებელი. მათ შორის მოიაზრება: ენერჯის ხარჯვისა და გლუკოზის გამოყოფის შეწყვეტა და ანთროპომის ინჰიბიციის. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მეთოდის უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის შესახებ მათში, მისი რეკომენდაცია რუტინული მკურნალობისთვის მულტიცენტრალური გამოყენების შემდეგ ბის გასაილირების გარეშე შეუძლებელია.

**(6) გლუკონი.** ნეონატალური ჰიპოქსიური-იშემიური ენეფალაოპათიის დროს, გიპოქსიულ გლუკონები ფოკალური ან მულტიფოკალური ხასიათისაა (მიელინიზაცია და სინაფტოგენი არ არის სრულყოფილად განვითარებული გენერალიზაციისთვის). ახალშობილებში ჰიპოქსიური-იშემიური ენეფალაოპათიით, გლუკონი პროტეგული თანაფარდობა 20-50%-ის ცალია. შედეგები სიციუსის პირველ ან მეორე დღეს მანისეგირდება, როგორც წყის მეორე ხარისხის დროს, ძალზე იშვიათად მესამე ხარისხის დროს, ხოლო პირველი ხარისხის დროს - არასდროს.

შეგებათა კონტროლი ისე უნდა წარმართოს, როგორც „ნეონატალური გლუკონების“ თაჟი არის აღწერილი.

**(7) ტინის შემოწმება.** გენისის შემოწმების შემოწმება შესაძლებელია სითხეებით ვალდებულებების თაჟიდან აუცილებით, თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ასევე უსკელები ახალშობილის ინციტალური რეანიმაცია, კარდიოვასკულური სტაბილურობის და ცენტრული პერიოდული წნევის (სისტემური საშუალო არტერიული წნევისა და ინტრაკრანიალური წნევის სივრცე) შენარჩუნება ყოველთვის პროორიგეტს უნდა წარმოადგენდეს. ასევე უსკელები დროს სითხეებით ვალდებულებების თაჟი პროცესს უწყობს ხელს: (1) ანტაფერულული ჰორმონის (აფჰ) არააღუქვავი სეკრეცია და (2) მწკვეთ გუბულური სეკრეცია. აფჰ-ის სეკრეციის დარღვევა დაზიანებულად 3-4 დღეში ვითარდება და ჰიპოსეგირებისა და ჰიპოსეგირების ხასით მანიფესტირდება. მარტივ შესაძლებელია კონსერვირება და ნატრიუმის შეტყობის (გესტირების; მომავალში ნატრიუმის სეკრეციის უსკელები უსკელები და მდლი რაოდენობით ნატრიუმში). შედგენილი, დიურეტიკული შემოწმება მწკვეთ გუბულური

სუკროზის გამო გაუარესდეს, რისი განუთარების მიზეზიც სისხლის სასაოცესლო ორგანოების მიმართულნი ვადასროლა და თირქელში სისხლის საკადის შექმნილებაა. ზაქტირად, პერსნაგალურ ასოქსიას გულის შექმეება და მომაგებელი სსგრაქრანიული წსეება იმეათად ახლავს. მათი მანოუქსტირება ადრე მანოუქსტირებულ ცერებრულ სუკროზის უფრო ასახავს, ყიდრ ინგაქტური გარეულების გაჯარუქებას. იმეათად, რამდენადაც ადვ-ის პროდუქციების მომლა და მწკავე გუბლერი სუკროზი უკრედის ვანერობილი სიქლადის დადაბლგერეულება, პროფსიში ორსეუ შემთხვევაში ცყდა. არსებობდა ორეუ ეს მათილოგა მთაბრება როჯორე გვილის და მიზინების შედეგ და არა როჯორე გვილის წყეუ. ამ მიზეზის გამო, სუეყური მოლისსმევა გულის შექმების ან ირგრაქრანიული წსეების შექმრების მიზნი, გავლენის არ ახლავს შედეგზე; ასევე, ინგრაქრანიული წსეების დადაბლება არ ამყრებს ცერებრულ სერეუზიას და არ ასევეს მწკავე სუკროლიოჯორე მარადეუქების (12, 25). ამისგომ, მსგავსი ხახის ინტერუქციული ლონისიბეები, რომლებიც ადრე ლტერაგერაში ვახსახებულა როჯორე ანგაულქური ანგეგები (მაგ, უსინბარ-ბიგალის მალაღე დომიბი, სეგროლიბი, მანსგოლი და სხვა ჰიქტეროული ხსინარბი), ჩეყის კლინიკებში არ იხმარება. ახალმობილთა თაყის ეუალს ნაქტორე და და ყიდრ ხახლები ინგრაქრანიული წსეების მწკავე მაგების ყოველგვარი მესამელებელი შემთხვევის მიმართ პროგნოსტენი არიან. ჩეყის მირითილი მალისსმევა ალექუბქური ცერებრული პერეუქიული წსეების უბრეველყოფის ხმარდება, - ალექუბქური საიეალო სისგემური არგეული წსეყის შენარსუებით.

(8) უკანასკნელ წლებში მრავალგვარი ინტერუქციული ლონისიბეა (მაგ, ცერებრო-პროტექტორი, ისოაქტ- შემომბაღლქელი) იქნა შემოთავაზებული, რომლებიც ასეუქიური დაზიანების პოქტულირებულ მექანიზმზე იყო დაფუნსებული. მიხედვად ცხოველურ მოვლებზე ჩატარებული ისიცალური პერსპექციებისა, აღმონდა, რომ ნალოქსონის მწკოლება (ენდოქსერი ოთიოქტური ზლოკალის მიზნი) აღამიანიეში ეუქტური არ არის. შედარებით ახალ რეკომენდაციებს, როჯორეყა: (1) ექსციტატორული სეიორგანისმიგტრების რევექტორთა ანგავისისებების (მაგ, NMDA-რევექტორული ზლოკატორები); (2) თაყის ეუალ-რადიკალიოქსენის მთიბთქმელების (მაგ, ალოქტრინოლი, E უტამინი); (3) Ca<sup>2+</sup>-ის არჩის ზლოკატორების (მაგ, ნიოლიბინი, ნიკარდიპინი); (4) ციკლოქსიენსმის სინბიოქორების (მაგ, ისლოქეპინი); (5) ჰიპოთერმის; (6) პროტეკტების სინბიოქის გამბაღლქურება აგესების (მაგ, ლექსიმეტაქსინი); (7) ვამილდიატორების (მაგ, პრისგაყი, კლსინი) ვამოყენება თორიულ ბაზის ეუქსება; (8) ვარამ აქეუ უნდა აღინიშნოს, რომ არცერთ მათგანზე არ ჩატარებულა სისგემური სეიონგალური კვლევები. ამ თეღ-საბრისით, თაყის სელექციური ჰიპოთერმია ყველაზე მეტად ვარანგირებული მეთილია, რომელიც ისიცალური კვლევის შედეგებზე დაფუნსებული; თუმცა, ვიდრე ეს მეთილი მენეჯმენტის რეგისულ შემბაღლქულ ნაქალად იქნება რეკომენდებული, მისი მულტაქენ-გრაღლქური რაგეფიორება არის აუქლქელი.

**ბენის ფუნდამენტირებას ვახვება ახალმობილში.** 1987 წელს, ამერიკის უეღლერთა აკადემიის მიზნობრივი კომიტეტის მიერ შემოთავაზებულ იქნა ბაგეუქსილა და 7 ლეზე მეტი ასაკის ახალმობილთა გულის კვლის მანის განსაზღვრების რეკომენდაციები (14). ეუქსიბოლ რა გამოქევენებული მონაეუქების ნაქლებიბაას, აღნიშნულ დორეკტეებში შეგანილი არ იყო სუეყური რეკომენდაციები 7 ლეზე ნაქლები ასაკის ახალმობილოთის. Ashwal-ისა და თანაეგ. ამირი (15). ეს რეკომენდაციები შეიძლება ვერეულადს დროულ, ასეუ 32 კეირაზე მეტი ვესგაქორე ასაკის ლენბაქულ ახალმობილებზე. მათი რეკომენდებით, გულის უესქციოხირების შეწყეების კლინიკური ლაგენში შემეღებ უნდა იყოს დაფუნსებული: (1) კობა - მანიუქსტირება ტყვილზე, სინათლებზე ას ავღორეულ სეიმოლქობზე რეაქორების არარსებობით; (2) ასიუ - დასგურდება სუნსეების მომლის ლოქმესგაყით, როცა ნახმორორენგის პარეიბაქური წსე-უ ვწე. სე-ის ნ მ-ზე მეტი (გექორება ხლება შემსვიბი ვინგბაღის 100%-ი მიქოლბის ფონსე 3 წეთის ვანბალობაში ეესტაგორული უბრენულყოფის შეწყეყვის; ჰიპოქენიისა და პრადიკარდიის გამოვლისეისისა დაქეირდების პერიოდი უფრო ხინმოქლე უნდა იყოს); (3) გულის ლეროს რეულქების არარსებობა (ვაუართიორებული ვეგეუბ შეხაბმეა, არ აღინიშნება სინათლებზე და ტყვილზე რეაქორება, არ იწევა ოქლეოქეუალური, კლორინი, კორნეალური, ლეხისების, ხეულების და წოყის რეულქები). ყველა ეს რეულქსიჩეველერევიწორმალურად იწევა 33 კეირის ორსულობაზე; (4) ჰიპოტონია, ასეუ, სინორგანური და ისლქორებულ მობრობების არარსებობა (ლერიოქანი ლონთი შემოვარგული აქტიობის ვარდა). გულის უესქციოხირების შეწყეების დადაგტერება ხდება მამს. თუ ეს კლინიკური ნიშნები 24 საათის ვანბალობაში უეკლელია; ასევე, როლესუ სისხლში პარბიეტორების შექველობა 25 მე/მლ-ს არ აღებება და ამ ფონზე ეე-ზე



ვლინდება „ელექტროცერებრული სინკე“, აღინიშნება ჰიპოთერმია ( $< 24^{\circ}C$ ) და ხსენება ცერებრული მალფორმაციები (ჰიდრანენცეფალია, ჰიდროცეფალია). გარდა აღნიშნულისა, დაბადებულს 24 საათის შემდეგ გადაღებულ ინსტიტალურ ექვზე ელექტროგრაფიული სინკე აღინიშნება და ახალშობილის მდგომარეობა 24 საათის განმავლობაში უწყველად რჩება, განმეორებით გამოკვლევა აუცილებელია დარ არის. იმპოპიკის მოახლოების შეუძლებლობა (ცერებრული სისხლის ნაკადის შეუფასების საბოლოო ტესტი). რაც ისიც საკვლერ ელექტროცერებრულ სინკესთან ერთდროულად ვლინდება, ასევე გვიანის სიკვდილიან არის ასეირებული. იტყვენ რა თვითონ მზეხელელებს. Ashwal-ი და თანავე. ამტკიცებენ, მუდარი დაავისიტირების თავიდან ასაცილებლად ყველა შემთხვევაში აღწერილი შემთხვევა მსოფლიოში უნდა იქნეს მიღებული.

**2) ასფიქსიის ზეგამომწვევად პარაფორმალური სისტემაზა.**

**ა) დიამნიოსტა.**

პერინატალური ასუქსიის დროს ახალშობილებს მესამე ბელა ვან კეითარლად გრანმნიგორული მთკარდელი იმედა. ამ დროს ექვზე ვლინდება ST გემპსიკის ჩადრნიკება და T კილის ინერსია მარცხენა წინაგვლი. მთკარდელი დაზიანების დროს შესაძლებელია აღინიშნებოდეს მრავალ კრეფინ-ქანაბის ურავისის მოიკება 5 - 10%-ზე მეტად ეკვ და დიპლუროგრაფიულ გამოკვლევაზე, სირნილური კარდული სერეკტურების უონზე ვლინდება მარცხენა პარკუკის განსკურნება უკან კვლის კონტრაქციების შესკება, და პერისიკული შემოსიერ რეზიმტრეგობა. მნიშვნელოვანია გამოარისხის სამკარიახი სარეკელის პათოლოგია (Ebstein-ის ანთაბლია), პულსის ური სტენიზი, პულსის ური აგრეზია ისტატურე მარეკტომეო კილით. ევსტრიკული სბოლოლო-დასხვალური წსევა, ჩეულებრე, მოიბეგბლია. ევსტრიკული ექვქიის დაქვეითების გამო, მოვიერო ახალშობილი ვლინდება ტრიკუსიდიური რეპურმბიტაში მარეკელან-მარეხხე შენეირებით აგრიალურ დონეზე. ახალშობლითა ევსტრიკულიის მოიბეგბლიან მძიმე ფორმებამდე. დაღვიხად იქნა, რომ მარცხენა ევსტრიკული დონეჩეკა 10%-ზე ნაკლებ შემთხვევაში რეკისტირდება, ხოლო მარეკელა ევსტრიკული დონეჩეკა 30%-ში. ამ ახალშობილთაგან ბევრს პერისიკული პულსირული ჰიპერკემიის უონზე აღენიშნება შეკომუმის ანთარაიის ხინდრომი. ფიქსირებული გულსიკემიის სინიორე, რაიმე ეარიაის ვარემე, გვიან კლინიკური სიკვდილის არხეზობამე გრლის ექვს.

**ბ) ასფიქსიის პარაფორმალური ზეგამომწვევის მენაქმენტი.**

ნალიობა ჰიპოქსემიის, აცლობის და ჰიპოვლიემიის კორეკტირების უონზე აღეკვტური ევსტრიკული უმრეკელებლით მომინირაუობს. თავიდან უნდა იქნეს აცილებული სთხვევითი ვადატორთეა. თუ რეკელი რენული უემარისიით არის თანსებული, დერეკმული თორაპია არაუფეტრეია. ახალშობილებისთვის აუცილებლობის წარმოადგენს სისეკმური სამუალი არეკერილე წსეის, ევსტრალური ევსტრი წსეის და დერეკმის უწყვეტი მონიკორინგი. გულის მწეავე უემარისობა ინოროპული ბენეკებით მკურნალობას მოთხოვს (დოქამინი დაწან ლეგამინი). მეკეორად ვამოხვალუ დისტრესის შემთხვევაში მოვიერო ახალშობილში შესაძლებელია რეურაქტრობის შემეირება ვახვს აუცილებლი პერიოტირული ბეკა-ავისისტებით (მაგ, იმპოპიკიოლოლი) და პერიოტირული ალუბა-ბლოკატორებით (მაგ, ვენტილამინი). კარდული სისეკმის მორე, პროვლიზი დაღვიბითა. 3 კვირის შემდგომ სორამში ღვება ეკვ, ხოლო 3 თვის შემდეგ ეკვ მონეკეკე. მძიმე კარდოვიერული მოკის შემთხვევაში, როგორე წსეი, ახალშობილი ევდება ან აღენიშნება გვიანის ან სხევა ვეგალური თრეგისების მძიმე დამაინება.

**გ) ასფიქსიის რენული ზემოქმედება.**

პერინატალური ასუქსიის დროს ახალშობილები მწეავე ტუბულური ნეკროზისა და ანტილიურეკული ჰორმონის არაადეკვტური სეკრეციის ხინდროზის ვანიკორების დიდი რისის ექვი ინიკუფიანს. დერეკმე, ურინალიზი (ანალიზი), ურინ-სეკეიფიური ხეულრითი წონა, მარლისა და მრავის თს-ლოლურიობა, ასევე, ელექტროლიტების შემეკვლობა მემოივად უნდა კონტროლდერეკეს. მარლისა და მრავის კრეკინის განსაზღვრა ნატრიუმთან ერთად, ნატრიუმის ურეკეკული ექსკრეციის კალკულაციის სარეკლებას იძლევა. ბეკა-2-შიკროვლობისის ურინული ლონის გამოკვლევა პრიოქსიმალური მილაკების დისეუქსიის სენიტირერი ინდიკატორია (დაბლა-მოლეკულური წინის ცილა, თვისუფლად იფილტრება ვირეკლრში და შემდგომ, მოუმწეიყებლ თირეკემლიდაე კს სრულ რეპისორბივას განიცილს პრიოქსიმალურ მილაკებში). ელგრაბეკტორი გამოკვლეკით მემივად უნდა კონტროლდერეკეს თირეკემის მომა. დოქამინის ინტრეკეკუნრბა ინფუზიამ (ერთი საათის განმავლობაში 1.25 - 2.50 მგ/კგ) შეიძლება რენულ პერეკემიის შეუწყის ხელი. თეკი სხევა ეტიოლოგიური მიმეკები არ არსებობს (ჰიპოკულამია ან ვამოლიდატეია). მწეავე ტუბულური ნეკროზის და ანტილიურეკული ჰორმონის სეკრეციის დარდლევის დროს ოლიგური ან აღინიშნება.

4) **ასფიძისი ბასტრონიტისტიწული ზაოქმეაღეა.** ასფიქსიური ახალ-მოზაღეუი ნაწლავეკიის იმუქიისა და სუქრომული ენსტროკოლდისი ზახეითარეზის რის-კის ქეკე იმყოფეიანს. ჩეყენ, როგორე წესი, არ ექეეებეიეო მძსე ასფიქსიურ მღვოზარეუბა-ში მეყოფ ახალმოზიღეუის დაზიანებიდან 7 დღის განძიკელოზიში ან იმ დრომდე, ეიდრე არ მოიძისნეზა პერისტალტეკის დამადასეკრეუბეიე ასუქელგეკეიური გოისეუი და ზანეაღეი სისხლის მექცეულეობაზე უარყოფიეი არ იქეიება.

5) **ასფიძისი პეპსტროლოზიური ზაოქმეაღეა.** ასფიქსიის დროს ხზო-რად აღეიწიწეზა დისექმინორეზული ინტრაეკსკეულერი კოაგულაციეი. ამის მიზევი სისხ-ლბარეუების დაზიანეზაა. ლეიძლში ირადეკეა კოაგულეკეიური ფაქტორების ფუნქციონირეზა, ხოლო ქლდის გეკიი არ ზაიოიძეეუქეკის თრომბოციტეზს. აუცილებელია კოაგულაციური ფაქტორების [პარეიალური თრომბოქლდისტინის დროს (პიდე), პრიოთრომბინის დროს (პიდე)] ფიბრინოჯენის, და თრომბოციტეკის მუღმიე კონტროლი და, სკვირობეის მეზიხევეკეი, მათი ჩანაღეულებეი.

6) **ღვიძლი.** ასფიქსიის დროს ლეიძლი შეიძლება იმდენად დაზიანდეს („მოქერი ლეიძლი“), რომ ეერ უზრუნეულეოს ფუნქციონირეზა. აუცილებელია ლეიძლის ფუნქციების [გრანსაინიზაბეკი, კოაგულაციური ფაქტორეი (პიდე, პდე, ფიბრინოჯენი), ალბუმინი და ზო-ლოჯინი] მონიგორეზი და შრეაბეი, აბიეკის დონის განსაზღვრა. შრეაბის ვლექეობის დროს 75 - 100 მეღღლის ფარგლებში უნდა იქეწეს შენარჩუნეზებული; ვლიკუეენის შრეაბეი, როგორე წესი, ამოწურულია. იმ მუღკემენტეკის დოზა, რომელთა დეგოქსიკეიეი და ლეიძ-ლის მიერ ხორციეღეღეზა მუღმიე კონტროლის ქეკე უნდა იყოს. ლეიძლის ფუნქციების სრული მოსპობა ეკეი პროგნოზული ნიშანიეი.

7) **ფილტვი.** ასფიქსიურ პულმონურ დაზიანენებში შედის ფილტვის მოიგეზული ეასკულერი რეზისტენცეობა, ფილტვის პეზორეაზიეი და ფილტვის მეშუქეზა, რომლებეიეო მეორე-ად ეითარდებეი მეწევე კარდელი ეკმარისობის მეღდევე; ასევე, სურფაქტანტეკების პრეიდექეიის მოშღა, რეე თეიის მხრეე ქიბლიწური მეშბრანეკების დაეეეადეკის გეშომქევეი მიზევიეი (მეწევე რესპირაციული დისტრეს-სინდრომი). შესაძლებელია აღინიშნებოღეს მეკონიეზის ასპირეიეი. მეკონსაღობა ოქსიჯენეაციას და ენტილაციას ისახეავს მიზნად (მესაძლებელია ზომიერი ალკალინიზეიეიეი). ენტილაციის მეოთხი იმისდა მიზეღვით ეცალბეზაღობს, თუ პირეულადი პრეიდეღეზა ქიბლიწური მეშბრანეკების დაეეეადეკი. პერისი-გული პულმონური პიქტეგენიეიეი ამ მეკონიეზის ასპირეიეიეი. მღღელ-სიხშირეიანძე ენტი-ღეეიეამ შეიძლება გარეკეული რეილი ითამამოს ამ სტრეკევიეითაღან ზოგეიერთში. პულ-მონური პიქტეგენიის მძიმე ფორმეკის დროს ნაჩეენეზბი აზოტის ეანრის (NO) გეშოფ-ენეზბი. თუ ასფიქსიური ახალმოზიღეუის ეენტრეადლური სერეული სისტემა ინტეკტურეიეი, ათერ-აიიული ეფექტი აქეს ექსტრეკორპორულ მეშბრანულ ოქსიგენეაციას.

**პერიწატალური ასფიძისი პროზნოზი.**

ექსპერიმენტულ ცხოველებში, ასფიქსიის დონე, რომელიე მძიმე ცერეზრულ დაზიანენბას იწეკეს, ძალბეე ახლოა იმ დონესთან, რომელიე სიკეულის გეშომქევეი მიზევიეი (მეწევე, გროტალური ასფიქსიის 25 წეი). აღინიშნული მოღელისთეიის, ასფიქსიით გეშოწეული ცერე-ზრული დაზიანეების მეღვლეე გადარწეზა, ფაქტეორად, რეეეული მოუღენეა. ამ დროს გე-მოსეეეი შეიძლება ნორმალური ნეიროგენეითარეზიდან სიკეუღილამდე მერეღებდეს. ანსაღეიერად, აღამინეებში ასფიქსია დაზიანეების სეკამრისად სერიოზული და მძიმე, რათა ნეყოფის გეკიი დაზიანის და დაზიღებამდე ან დაზიღებისისთეიეზე იწევეს სიკეუღილს. ასფიქსიური დროული ახალმოზიღეუის დაახლოებოთ ერთი-მეოთხეი კეღეა. თქმულ, გულეკრეეითეიე კი, კარდინალურად ნორმალურად ვითარდებიან. ასფიქსიის სიმძიმე მიღღე-პირეოპორეოულ კეკემირბიეი ლეგელობასთიან. მსეეეი ექსტრეკემალური მეშბრანეების გარდა, თუ ახალმოზიღეი ასფიქსიით არ ეღეება, ნორმალური სეკროლოჯიური სტეკეისი თეკლასბრისით, პრეოზში სეკეებოთ ეეთილსაიმეღეო (მენგალური რეგარდაციისა და ეიოლეფისის არარსეებობის ჩათვლით).

ამეკვარად, მძიმე ასფიქსიის დეაგნოზი არეკეითილსაიმეღო მუღღეეებოთ, ეენტრეადლურ ნერეულ სისტემასთან ერთად ხეზა სისტეკების მეფეეეებზე უნდა იყოს დამოქიღებული. ამ ფორმულირეების არის იმაში მღღეეარეკობს, რომ **პინიწი ბაეშეოზის პერიოღეში ბანეითარეაღეი არტერით მინოზვალოქანი ნეაროლოჯიური დარღვევაა არ შეიძლება მიწეწეროს პერიწატალურ ასფიძისს, თუ არ არსეეობს პერიწატალური პერიოღის მიქი, პულტისტიეაური ასფიძისური დაზიანეაბა.**

**1. გამოსაპალი.** ზოგადად, დროულ, ასოქისიურ ახალშობილებში სიკვდილობა 10-20%-ის ტოლია. გადარჩენილ ახალშობილებში სეკროლოგიური გართულებები 20-45%-ში არის რეკონსტრუირებადი (მათგან 40% უმნიშვნელო, 60% - მძიმე). Sarnat-ის ხარისხების მისხედით, ფაქტურად, მსხუხუქი ესეუფალოპათიის შემთხვევაში (I ხარისხი), ახალშობილობა 100%-ში სარძობალი სეკროლოგიური შედეგები აღისწინება; ზომიერი ენცეფალოპათიის დროს (II ხარისხი), ახალშობილობა 80% სეკროლოგიურად ნორმალურად ეთარღეუბა; მძიმე ენცეფალოპათიის შემთხვევაში (III ხარისხი) სიკვდილობა დაუქისირებულა 50%-ში, ხლო გადარჩენილ ბავშვებში მძიმე სეკროლოგიური გართულებები ელისდება (მაგ. ცერებრული დამბლა, რეტინადამია, ეპილეუსია, მიკროცეფალია) ნაკლები სიმძიმის სიგაღებზე დენკაკლულ ახალშობილებში შედარებით მაღალი აქადობა და სიკვდილობა რეკონსტრუირება. ამის მიმეზი ინტრაკრანიაული ჰემორაჯის სხმზირე და სხვა სისტემები პრობლემებია.

თუ ახალშობილი ვადარჩა, კარლი ელი, რენული, გასტროინტესტინული, კელმონური, ლეილის და პეიპტოლოგიური პრობლემები, სეუელებრიუ, კარგად კეპირდება.

**2. პრაქტიულსინამდებოთ გამოსაპალის მაჩვენებლები.** სეგატიური სიმპტომების რიცხის მიუყონუნება:

- (1) მძიმე, გახანგრძლივებული ასოქისია;
- (2) Sarnat-ის III ხარისხის ენცეფალოპათია;
- (3) აღრეული დასაწყისის გულრეები (< 12 სი), რომელთა კონტროლიუ მეტად გაბუნეუბული ასოქისიის სხვა, მულგისისტემური სიმპტომების არსებობის გამო;
- (4) მომატებული ინტრაკრანიაული წნეუა (>10 კეეესემ);
- (5) პათოლოგიური სეკროლოგიური სიმპტომების არსებობა გაწერის დროს (სეეელებრიუ, 1 - 2 კეირამე მეტი);
- (6) MRI-გამოკვლეუბაში ასიმეტრიული სიგნალების არსებობა, რაე გარკეეულ კეეირშია როგორც დროული, ასეუე დუნეაკლული ახალშობილების ეულ გამოსაველიან;
- (7) რადიოიზოტოპურ სკანირირირებულ გამოულენილი დარღვეუბები;
- (8) მომატებული კრეატინინ-კინაზის ტენის ურატეა (CK-BB);
- (9) პერისიტული ოლიგურია (პირეული 36 საათის განმეულობაში საათში 1 მლ/კეგზე ნაკლები);

**3. ნეპროლოზიური გართულებების კლინიკური მინიშნირება.** ზისიტი სეკროლოგიური გართულებები, რომლიეუ მძიმე ასოქისიურ პროეესს სდეხს თან, დამზანებული სერეული უკრედული პოპულაციია ლოკალიზირირებულ, ბუნებასა და ვანერეობაზე მიუთითებს. ცერებრული დამბლა ვანსაბლერება, როგორუ პრეული დასაწყისის არაპროგრესული მოტორული და/ან სოსტრული დეფიციტი, ტოპოგრაფიის მიხედული ვანსაბლერება სპეციფიური ტიპის დამზანებები: პირამიდული, - სპასტიური კეადრიპლეგია, რომელიუ, როგორც წესი, მეგალურ რეტარდაციისთან და ეპილეუსიისთან არის ასოცირებული; სპასტიური დასილეა (ეური გავრეელებულ დუნეაკლულ ახალშობილებში) ან პეიმი.ლეგია; და ექსტრაპირამიდული (დისტიონიისა და ქორეათეტიდური ტიპის სათეული). მესამელებული მრეაქობითი ოლიფიკაციების არსებობაუ. უოკალური ან მულტაფოკალური ქორეოზმა ნეკროზი, ვანსაკუთრებით შუა ცერებრული არტერიის საირიგაციო ზონებში და დარების ხიდრემეში. მესამელებული გამოსიწყობის პირამიდული დამბლა (უნოლაგერალური ან ბილაგერალური სპასტიური პეიმი.ლეგია ან კეადრი.ლეგია), უოკალური კრუნსეები და მუნგალური რეტარდაცია, რაე დამზანებს გაერეულების ხარისხზეუ დამოკიდებული. დროულ ახალშობილებში სამელოგური ზონის ინფარქტი უპირატესად პარასაგებულ კორტიკულ რეგიონებს მოიცეხს და ელისდება სისხტეით მრის სორტეული და ზემო კიდრეების პროქსიმალური ნაწილებში. აულტორული, ეიმუალურ-სიურეობრიუ დარღვეუბები და მეკეეელების მომლა, სეკარაულდ, პირასეტიკალური მიდამოს დამზანების ვეკრეელებამე მიუთითებს ვეერდით და ეკან. - ოხემ.კეეულის მადამოს მიმართულებით. ექსტრაპირამიდული პათოლოგია ბაბალური ვანდულიაბი.სა და თალამუსის ხანგრძლივი სეკროზის შედეგია. ექსპერიმენტულ ცხოველებზე (ვანსაკუთრებით დუნეაკლულ კეუმწეორებში) ხანგრებული კვლეუების საეუეულმე ვადეკელი იქნა, რომ ოლიგოდენდროციტი განსაკუთრებით მეტრობიბარული არია ასოქისური პათოლოგიის მიმართ. სწორედ ეს წარმოადგენს უენქსური მიელსური ვაპტარი გემების დამზანების მიმეზს (25).

## References

- Grether J.K. et al. Prenatal and perinatal factors and cerebral palsy in very-low-birth-weight infants. *J Pediatr* 1996;128(3):407.
- Aarnoudse J.G. et al. Fetal subcutaneous scalp P02 and abnormal heart rate during labor. *Am J Obstet Gynecol* 1985;153(5):565.
- Low J.A. et al. Predictive value of electronic fetal monitoring for intrapartum fetal asphyxia with metabolic acidosis. *Obstet Gynecol* 1999;93(2):285.
- Painter M.J. Fetal heart rate patterns, Perinatal asphyxia, and brain injury [Review]. *Pediatr Neurol* 1989;5:137.
- Low J.A. et al. Threshold of metabolic acidosis associated with newborn complications. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:391.
- Kruger K., et al. Predictive value of fetal scalp blood lactate concentration and pH as markers of neurologic disability. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1072.
- Perlman J.M., et al. Acute systemic organ injury in term infants after asphyxia. *Am J Dis Child* 1989;143:617.
- Martin-Ancel A, et al. Multiple organ involvement in perinatal asphyxia. *J Pediatr* 1995;127:786.
- Martin E., et al. Diagnostic and prognostic value of cerebral 31p magnetic resonance spectroscopy study in neonates with perinatal asphyxia. *Pediatr Res* 1996;40:749.
- Edwards AD., et al. Apoptosis in the brain of infants suffering intratracheal cerebral injury. *Pediatr Res* 1997;42:684.
- Samat H.B., et al. Neonatal encephalopathy following fetal distress: A clinical and electroencephalographic study. *Arch Neurol* 1976;33:696.
- Clancy R. et al. Continuous intracranial pressure monitoring and serial electroencephalographic recordings in severely asphyxiated term neonates. *Am J Dis Child* 1988;142:740.
- Cowan F.M., et al. Early detection of cerebral infarction and hypoxic ischemic encephalopathy in neonates using diffusion weighted magnetic resonance imaging. *Neuropediatrics* 1994;25:172.
- Ad Hoc Task Force. Guidelines for the determination of brain death in children. American Academy of Pediatrics Task Force on Brain Death in Children. *Pediatrics* 1987;80:298.
- Ashwal S., et al. Brain death in the newborn [see comments]. *Pediatrics* 1989; 84:429.
- Nagyman N., et al. Early biochemical indicators of hypoxic-ischemic encephalopathy after birth asphyxia. *Pediatr Res* 2001;49:502.
- Vannucci RC., et al. Cerebral carbohydrate and energy metabolism in perinatal hypoxic-ischemic brain damage. *Brain Pathol* 1992;2:229.
- Gunn A.J., et al. Selective head cooling in newborn infants after perinatal asphyxia: A safety study. *Pediatrics* 1998;102:885.
- Hall RT., et al. High-dose phenobarbital therapy in term newborn infants with severe perinatal asphyxia: A randomized, prospective study with three-year follow up. *J Pediatr* 1998;132:345.
- Gluckman P.D., et al. Hypoxic-ischemic brain injury in the newborn: Pathophysiology and potential strategies for intervention. [Review]. *Semin Neonatal* 2001;6:109.
- Makikallio K, et al. Association of severe placental insufficiency and systemic venous pressure rise in the fetus with increased neonatal cardiac troponin T levels. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:726.
- Moster D., et al. Joint association of Apgar scores and early neonatal symptoms with minor disabilities at school age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2002; 86: F16.
- Johnson A.J., et al. Echoplaxar diffusion-weighted imaging in neonates and infants with suspected hypoxic-ischemic injury: correlation with patient outcome. *Am J Roentgenol* 1999;172:219.
- Meek J.H., et al. Abnormal cerebral haemodynamics in perinatally asphyxiated neonates related to outcome. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1999;81: F110.
- Volpe J. J. Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. In: Volpe J. J. (Ed.), *Neurology of the Newborn*, 3rd ed. Philadelphia: Saunders, 2001;217, 277, 296, 331.
- Robertson C.M., et al. School performance of survivors of neonatal encephalopathy associated with birth asphyxia at term. *J Pediatr* 1989;114:753.
- Goldenberg RL., and Nelson KB. Cerebral palsy. In Cresey R K, Resnik R. (Eds.), *Maternal-Fetal Medicine* (4th ed.). 1999 Philadelphia: Saunders, 1194.
- Steiner H., et al. Perinatal cardiac arrest. Quality of the survivors. *Arch Dis Child* 1975;50:696.

**ნარეული მილის დუფექტები**

**I. დუფექტები და პათოფიზიოლოგია.** ნერეული მილის დუფექტები ერთერთი ყველაზე გავრცელებული თანდაყოლილი მალფორმაციაა ახალშობილურში. გერმანის აკროთიანისუსი კატეგორიულად დაიყვანებოდა ჯგუფს, რომელიც ემზარება ჯერ პერიოდულ, ნერეული მილის სპიციფიკური ელემენტების და მათი დეფიციენტის დაზიანებაზე, კლასიკური მასიფიკაციების ფორმაზე და პროკონიში ამოკიდებულებით განისაზღვრება.

**1. ნარეული მილის დუფექტების სახეობები.**

**1) ნარეული მილის პირველადი დუფექტები** მოკლე დუფექტების დაახლოებით 95%-ს შეადგენს. მძიმე არის ნერეული მილის დახურვის პირველადი შეწყობა ან უკვე დახურული მილის დემინტეგრაცია ვესტიკულის მე-18-ე და 28-ე დღეებში აღნიშნულის შედეგად განვითარებული ანომალია ორი სხვის ასეგომიურ დაზიანებას ეკავშირდება: 1) პლაკოსის (ემბრიონული უბითილიუმის ადგილობრივი გაფართოება) დაზიანება და ვასისა შეხებას ვასფურე, კაუდალურად და როსტრალურად, და 2) II ტიპის Arnold-Chiari-ის მალფორმაცია (ხილისა და მოვარო გენის მალფორმაცია ნაოსების ქვემოთ მართლებით და IV პარტის შემოყვრულ რეგიონში ვალანცეუბით), რასთანაც გენის წყალსადენისა სტრუქტურისა და პიდრეცეულობა არის მერყეული.

**2) მილომინოცელო.** ეს არის ნერეული მილის ყველაზე მეტად გავრცელებული პირველადი დუფექტი იგი მოიცავს ნერეული ელემენტების პარკისებრ ამობურცებს (პლაკოებს), რომელიც გაციურად ძელების, ასევე უკანა თორაქალური, საკრალური და ლუმბალური რეგიონების რბილ ქსოვილებს მოიცავს; ამ უკანასკნელში დაზიანებათა 80% არის გაერთიანებული. გენის მავარი და არაქრონიული ვარსები, როგორც წესი, პარკის შემადგენლობაშია (მეხინგო), რომელიც ხილული ნერეული სტრუქტურებისგან შედგება (მილი-), ხოლო დუფექტური პარკის შემთხვევაში მთლიანობა აღრუვდება. ამ ჩველებში პიდრეცეულობა 84%-ში, ხოლო Arnold-Chiari-ის მალფორმაცია 90%-ში არის დაფიქსირებული. აღნიშნულ პათოლოგიასთან ცენტრალური ნერეული სისტემის მრელობითი ანომალიები არის ასოცირებული, მათ შორის ყველაზე დიდი წილი ცერებრულ კორტიკულ დისპლაზიებზე მილის (მემოხეუვათა 92%).

**3) ანცეფალოცელო.** ეს ნერეული მილის წინა ნაწილის დახურვის დუფექტია და წარმოადგენს მავარი ვარსის ამობურცვას გენითა ერთად ან მის ვარსზე დუფექტი ყველაზე ხშირად კუთის რეგიონში შეინიშნება (მემოხეუვათა 80%), ხოლო ტემპორალურ და ფრონტალურ უბნებში - ნაკლები სიხშირით. მისი ბომა მლიმეტრებად რამდენიმე სანტიმეტრამდე ვარირებს.

**4) ანეცეფალია.** აღნიშნული ანომალიის ყველაზე მძიმე ფორმის დროს კრანული თალი და კუთის ძვალი დაზიანებულია. რის ვაისოც დაცულია ნერეული მილის დეფიციენტი (როგორც გენის). ასევე ძვლის ქსოვილების ჩათვლით. დუფექტი, ჩვეულებრივ, ვრცელდება foramen magnum-ის ვაელით და გენის დეროსაც მოიცავს. ასენცეფალია გადარჩენისთან თარეხბადი არ არის.

**2) ნარეული მილის მეორადი დუფექტები.** ნერეული მილის დუფექტების 5%, ქვემო საკრალური და კოქციგალური სეგმენტების ანომალიური ვასკულარების შედეგად მეორადი ნეიროლოგიის პერიოდში. უპირატესად ლუმბოსაკრალური სინალური რეგიონის მიანდება. ეს პეტროგენული დაზიანებები აშკარად არის ასოცირებული პიდრეცეულობისთან ან Arnold-Chiari-ის მალფორმაციასთან. დუფექტის შემთხვევაში, როგორც წესი, დაზიანებული არ არის.

**3) მინიგოცელო.** ეს არის კანისა და გენის მავარი ვარსის ამობურცეა, ნერეული ელემენტების ჩართვის გარეშე. ეს შეიძლება აქოს ძვალი და მასთან მიმდებარე რბილ-ქსოვილობანი ანომალიები.

**4) ლიპომინოცელო.** ეს პათოლოგია წარმოადგენს ლიპომური მასის ჩალაგების ლუმბალურ ან საკრალურ რეგიონში, იშვიათად შუახაზზე. გაციურად იგი კანის სქელი ფენით არის დაფარული. ხშირად, დუფექტის ვაელით, ცხიმოვანი ქსოვილი სერხეულში ვრცელდება და ვრცლად ებრლება დუფორმირებულ მურგის ტანისა და სინალური ნერეების ფსევებს.

**ბ) საკრალური აზიანება/დისაზიანება, დისაზიანებები, შიშ-ლოცობები.** ყველა ეს პათოლოგია სხეულისხევა ღრუბერ აზიანებას ეკუთვნის. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ შესაძლებელია ეს დაზიანებები ისეთივე გავრცელებისა, როგორც პირველადი ანომალიები. ნეკროლოგიურ მასალებში მხოლოდ პერიფერიულ სერულ სტრუქტურებს განვითარების ანომალიებითა და ლეიომიომატოზით შეიძლება მსოფლიოვით. უმეტესი გავრცელების ეს ანომალიები შესაძლებელია არც გამოვლინდეს, რის გამოც მათი აღქმისათვის ახსნა გერმანი „ფარული“.

**2. ბიოლოგიური.** ჩვეულებრივ მთლიან რიგზე პირველად, ასევე მეორეადი ლეიომიომატოზის ეტიოლოგიურ ფაქტორებად მოიხსენიება ღრუს ალკალიზობა, ღრუს დაზიანება. პრენატალურად X-რეზიანობა; საბავშვო ფაქტორების რისკის მიუკერძოებელი ღრუს პიკროტიკა, ასევე, წითურის პრენატალური შემოქმედება. როგორც ლეიომიომატოზი, ასევე რეკურენტული მიუკერძოებელი დოქსიფოსფორილი და დაღვივება, რომ ლეიომიომატოზის გამოვლენის მიზეზებაა გრანულოზა-13, გრანულოზა-18, გრანულოზა, Meckel-ის სინდრომი (ენკეფალიოკელს, პოლიდაქტილიის, პოლიფოსფორიის თირკმლების და გახსნილი ხახის ნაპრალის ავტოლიზირება-რეკურენტული სინდრომი) და სხვ. ქრომოსომული დარღვევები. არსებობს გარკვეული თანაზიანება ჩვეულებრივ მთლიან ლეიომიომატოზს და მონომიოლოგიურ გუგუებს, ასევე სისხლის პერიფერიულ შემოქმედების შირის. შესაძლებელია ეტიოლოგიურ ფაქტორებად მოიხსენიება თეთრის და ღრუს შირის ლეიომიომატოზი.

**II. დიანოზისტიკა.**

**1. პრენატალური დიანოზისტიკა.** კომბინირებულიად, ღრუს შირის ალფა-ფუტოპროტეინის (აფუ) განსაზღვრა და პრენატალური ულტრასონოგრაფია, რაც ამისთვის სითვის ბავშვობის პერიოდში გვიჩვენებს რისკის ინდიკატორია. მკურნალ აუტობიუსებს პრენატალური დიანოზისტიკის შესაძლებლობებს. მენინგომიოლოგიურ შემთხვევებში აფუ-ის განსაზღვრა მეორე ტრამეტიკში (16-18 კვირა), 80 - 90% სენტიტივობით გამოირჩევა. იმუნუნა, რამუნუნადაც ორსულობის პერიოდში აფუ-დონების მკლმითაც იცვლება, მკლმით დრო კრიტიკულ მნიშვნელობას იძენს. ასევე, ულტრასონოგრაფია სინილური ლეიომიომატოზის პირდაპირი ვიზუალიზაციის და Arnold-Chiari-ის მალფორმაციის არაპირდაპირი სიმპტომების საშუალებით 90%-ზე მეტი სენტიტივობით გამოირჩევა.

**2. პოსტნატალური დიანოზისტიკა.** ნერვული შირის ბიოგენური მეორადი ლეიომიომატოზის გარდა, პათოლოგიითა უმრავლესობა, განსაკუთრებით მენინგომიოლოგიურ, იმუნუნალურად ჩანს დაბალბინის. იმუნუნალურად მათთან არის შერეული ბიოგენური პარკის-ბინი მისა, საკროკოკიტივალური გერმანიების ჩათვლით. როგორც წესი, იგი გავის ქვემო ნაწილში ლეიომიომატოზი.

**3. სადიანოზისტიკო ტესტები.** სადიანოზისტიკო ტესტების განხორციელების გრაფიკო თითოეულ სიტუაციაზე უნდა იქნეს დაზიანებული.

**1) რენტგენოგრაფია**

**გულგარდა.** ყველაზე გავრცელებული არის ნეკროზის ლეიომიომატოზი; შესაძლებელია კარდიული მალფორმაციების დიანოზისტიკა.

**ხარხარა.** ნათლად ვლინდება მალბინის ანომალიები, არარსებული ან დეფექტური უკანა თაღები და კოფოზი.

**მინე-გარგარის სხსარი.** ამაკრად ვლინდება ბარბაქების ღრუსაზიანება; ბიოგენური ახალშობილი დისლოცირებული ბარბაქით იმუნუნა.

**2) ურინული ტრამეტიკის ულტრასონოგრაფია** პილდროსონოგრაფიის. ასევე, შემო-სამრადე გემების სტრუქტურული ანომალიების დაღვივებისთვის არის საჭირო.

**3) უროდინამიკური დიანოზისტიკა** პოსტნატალური დიანოზისტიკის პერიოდში უნდა ჩატარდეს, სადაც შეუძლებელია იქნეს ნაღლის ბემგისა და მარულ ბემგის სენტიტიკის ურინული სტრუქტურული და ინტერპრეტიკა. ეს მონაცემები ბიოგენიზმითი პერიოდის გამოკვლევითაც უნდა იქნეს შედარებული.

**4) ურინული დიანოზისტიკის მონიტორინგის სისტემატიკური დიანოზისტიკის ჩატარება.** იმ შემთხვევაში არის მნიშვნელოვანი, როდესაც ულტრასონოგრაფიულად, უროდინამიკური დიანოზისტიკით ანომალიების არსებობა ვლინდება, ან, როდესაც შირის კრეატინინის ღრუს მაკლმობა.

**5) თანის კომპიუტერული ტომოგრაფია.** ლეიომიომატოზის ალტერნატივად გამოკვლევების ჩატარების აუცილებლობა არ არსებობს. შემდგომში ტომოგრაფია აუცილებელია უნდა იქნეს ჩატარებული, მაშინაც კი როდესაც პილდროსონოგრაფიის დიანოზისტიკის ნიშნები არ ვლინდება. ულტრასონოგრაფიულად შესაძლებელია მკლმად იქნეს შეუძლებელი პილდროსონოგრაფიის არსებობა. MRI-გამოკვლევებს დიდ მნიშვნელობა აქვს უკანა ღრუს

რეკომენდაცია და ხირსიანობის შესახებ მოხსენიებულია, თუმცა ისევე ვერ შეუძლია პერიოდში აუცილებელი არ არის ამ გამოკვლევით CT- ან US-გამოკვლევა იქნეს ჩანაიხილებული.

**III. მართვა.**

**1. ძირარბიული ჩარევა ვიგორისუ ჰაიოლოში.** ცხოველებზე ჩარევაზე ზედა კვლევებმა სათაულებეს, რომ მიკრობინარეული *in utero* დახურვა აუტოტოტებს პერიოდული ფუნქციის და Arnold-Chiari-ის მალფორმაციის პრევენციას აღქმს. ინტრაუტერინული ქირურგიული კორექციების სრულყოფის მულტიცენტრული რანდომიზირებული კონტროლირებადი კვლევები ექვადე მანდინარის (8).

**2) პერინატალური მართვა.** უდა განხილავს საკითხი საკეისრო კეცის წარმოების შესახებ, რადგან ოპერატიული მშობიარობა საგრძობლოდ აღქმს ანტიკონსერვაციის სეროლოგიულ შედეგებს. ხშირად, დაბადებისას ძალზე თხელი პარკი ვისაქი. დაქირავთ ახალშობილს პრინციპულად პოზიციონირება და დევექტზე ფიზიოლოგიური ხისარით გველნობის მართლს გამაინის დადალო. ეს ამცირებს ბაქტერიული ინფექციის და ლეიკოდენატივითის დამაინარეული დაზიანების განვითარების შესაძლებლობას. ბაქტერიული ინფექციის, განსაკუთრებით B სტრეპტოკოკული ჯგუფის. თავიდან ავიცილების მიზნით, დაწვეთ ანტიბიოტიკების ინტრაუტერინული მართვა (ამიცილინი და ვენგამიცილინი). მენინგიტიტი განსაკუთრებულად მძიმე გართობება.

**3) ძირარბიული მართვა.** მენინგიტილოციტის დროს პირველადი ქირურგული ჩარევა ითვალისწინებს: 1) დევექტის დახურვის ინფექციის პრევენციის მიზნით, და 2) მომიტებული ინტრაკრანიალი წყლის შექციებას. დევექტის დახურვა სიცოცხლის პირველადი დღის ან, ინფექციის რისკის მინიმუმირების უზრუნველყოფისთვისაა უნდა მოხდეს. თავდაპირველად, ინტრაკრანიალი მიკრობინარეული უწყვეტი ვენგამიცილინი დროს საშუალებით უნდა კონტროლირდებოდეს. თუ მუხტი დევექტის დახურვის შემდეგ, მუთრად აღქმა ჩადგმული, ინტრაკრანიალი წყლის მატების თავიდან ასაცილებლად მუთრად უნდა კონტროლირდებოდეს თავის ვარემპოქერილით.

**IV. პროგნოზი.**

**1. მოტორული და ინტელექტუალური გამოსავალი.**

**1) მოტორული შედეგები.** მოტორული შედეგები უფრო დამინის დონესა და ქირურგიული ინტერვენციებზე არის დამოკიდებული, ვიდრე თანდაყოლილ პიდროტულით. მოტორული განვითარების შედეგები მრავალი ბემის შემთხვევაში არის მოსალოდნელი. თუმცა არსებობს ალბათობა იმისა, რომ შესაბამისი მოვალეობა აწინააღმდეგავს და უმინორბრიალი დონის ინფექციები, ასევე, კიუპოზისა და სკოლიომის მიანიროსისა და მკერძობლობა, ვარქველწლისად ამცირებს აღნიშნული შედეგების სიმძიმეს.

**2) ინტელექტუალური შედეგები.** მენინგალური რეგარდაციის რისკის ქვეშ მყოფი სამ ქვეჯგუფს განასხვავებენ: 1) მკეთრად გამოხატული პიდროტულია დაბადების შემთხვევაში; 2) ცენტრალური სერული სისტემის ადრული ინფექცია და 3) ახალშობილები, რომელთა ინტრაკრანიალი მიკრობინარეული სათანადოდ არ კონტროლირდებოდა. ჰემორაგიკი მენინგალური რეგარდაცია მეტწილად იმ ბავშვებში გვხვდება, რომელთაც დაუნიშნებთ გლემერულის მალაიმის დაზიანება მალდ დონეზე, ანამეზში ცენტრალური სერული სისტემის ინფექცია და პიდროტულია, როდესაც პროტეინ გვირის ქერქის I სიმბოლოზე მოიკავს. უმინორბრიალი ახალშობილი გენიტრება კრიტიკულ შედეგებს იძლევა, იმდენად რამდენადღე ვიშვალ/პრევენტიული დევიციტი და ჩაგვინი მინორბრიალი გაიმართება ინტელექტუალურ ფუნქციონირებას უმლის ხელს. ვარდა აღნიშნულისა, როდელი პარტიკული ველოციტების არსებობა შესაძლებელია ინტელექტუალური ფუნქციონირების დარღვევის შეწყობის ხელი. ეს ფაქტი გათვალისწინებულ უნდა იქნეს სკოლის ასაკის ბავშვებში, კოგნიტიური ფუნქციების არაჩრულფასიანი განვითარებით.

**2) ახალშობი.** პოსინატალიზაციის, კლინიკური საწილოდებულის და აუცილებელი ოპერაციების რაოდენობა გაიყვანა უფრო საკლებია იმ ახალშობილებში, რომელთაც დამინება საკრალურ დონეზე აღნიშნებთ, ხოლო უფრო მეტი ახალშობილებში მაღალი მორაკალური დონის პათოლოგიით. ჩვენი მონაცემების საუქვებზე, რომელიც 2 წლის ასაკის შემდგომ შედეგებს ეყრდნობა, ბავშვების 12% სორმალურად დადის; 7%-ში სიარული გაძილებულია, თუმცა დამოკიდებული; 38%-ში სიარული დამინარე ორთოპედიული აღქმროლობის ვარემპო შეუძლებელია, ხოლო 16%-ში მხოლოდ ვარემპო არის შესაძლებელი. სერული მილის დევექტის დროს ახალშობილთა 5%-ში ვითარდება Arnold-Chiari-ის მალფორმაციასთან დაკავშირებული სიმპტომები. მათ რიცხეს მეკუთხედა სტრიდორი (ხუნოქის დროს, პავრის გამგარი გზების ობსტრუქციით ვაპირირებული ვიარტიული ხმა), ოფთალმოპლეგია, ანისო, პათოლოგიური გულისრევა და დამინება (ხმარად ვრეკავთ

ვასტრო-ემბოფავურ რეულექსი). აღნიშნული სიმპტომები ხშირად მკურნალობს ვარემე კუპირდეა. მათი არსებობა ხანგრძლივი დროის განსაყუორებით ციანოზის უონზე, არაკეთილსაიმელო პროგნოზის (რესპირაციული ლეკომპენსაცა და სიკეილი) ინდიკატორია. ქირურგიულ აღტერნატივას წარმოადგენს ეკანა ფოსოს ლეკომპრესია და ეერეიკული ლამინექტომია, თემცა მსტაქსი ინტერვენციული ლონისძიებები ხშირად წარუმატებელია.

## References

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Genetics. Folic Acid for the Prevention of Neural Tube Defects. *Pediatrics* 1999;104:325-327
2. Dias M. S., et al. Spinal dysraphism. In Weinstein, S. L. (Ed.), *The Pediatric Spine: Principles and Practice*. 1994. New York: Raven.
3. Kaplan L. C. Evaluation of the child with congenital anomalies. In: Rubin I. L., Crocker A. C. (Eds.), *Developmental Disabilities: Medical Care for Children and Adults*. 1989 Philadelphia: Lea & Febiger.
4. McLaughlin D. G., et al. Early neural development and the embryogenesis of dysraphism. In Chaddock W. (Ed.), *Pediatric Neurosurgery* (3rd ed.). 1994. Philadelphia: Saunders.
5. Volpe J. J. Human brain development. In: Volpe J. J. (Ed.), *Neurology of the Newborn* (4th ed.). 2001. Philadelphia: Saunders, p. 3.
6. MRC Vitamin S study Research Group. Prevention of neural tube defects: Results of the Medical Research Council Vitamin Study. *Lancet* 1991;338:131.
7. Czeizel A. E., Duds I. Prevention of the first occurrence of neural tube defects by periconceptual vitamin supplementation. *N Engl J Med* 1992;327:1832.
8. Jobe A. H. Fetal surgery for myelomeningocele. *N Engl J Med* 2002;347:4-6.



## ვირუსული ინფექციები

ნაყოფის და ახალშობილის ეერტიკალურად გარდამავალი ვირუსული ინფექციები, ზოგადად, შესაძლებელია ორ ძირითად კატეგორიად დაიყოს. პირველი თანდაყოლილი ინფექციების ჯგუფია და შეიცავს ვირუსულ ინფექციებს რომლებიც ნაყოფში in utero გადადის. მეორე ჯგუფს პერინატალური ინფექციები ვასეუტუნება და შეიცავს იმ ვირუსულ ინფექციებს, რომლებიც შექმნილია მშობიარობის დროს ან უშუალოდ მშობიარობის შემდგომ პერიოდში. ამ ავადმყოფობის მრავალს, თუ არა ყველას, შეუძლია გამოიწვიოს როგორც თანდაყოლილი, ასევე პერინატალური ინფექციები ან შესაძლოა შექმნილ იქნეს ახალშობილობის პერიოდის შემდეგ. მიუხედავად აღნიშნულისა, ამ ინფექციების კლასიფიცირება თანდაყოლილ და პერინატალურ კატეგორიებად ხაზს უსვამს მათი პათოგენების უნიკალურ ასპექტებს როგორც ნაყოფში, ასევე ახალშობილში.

მიუხედავად ამისა, რომ, კლასიკურად, თანდაყოლილი ინფექციები აკრონიმის ფორმით შოიამრება როგორც TORCH (T = toxoplasma, O = other, R = Rubella (წითურა), C = cytomegalovirus, H = herpes simplex virus), ეერტიკალურად გადატანილი ინფექციების ავადმყოფობის აღმოჩენა გემოთალისმულ გერმინის არქაულს ხდის. გარდა ამისა, herpes simplex ვირუსის არ გაანჩნა ზემოთაღნიშნულ გერმინს სხვა ავადმყოფობის, როგორც თანდაყოლილი ან პერინატალური ინფექციების არსებობა არის საეკვი, თითოეული შესაძლებელი ინფექციური ავადმყოფობის დიაგნოზის ცალკეულ უნდა იქნეს განხილული. ვამოუხადუ გარი ინფორმაციის შეიება ხშირია მამის, როდესაც დიაგნოზის მიღება მხოლოდ მარტივი, მრავალს ერთი სინჯით შემოიფარგლება და TORCH-ის გიგრების განსაზღვრისთვის იგზავნება.

### I. თანდაყოლილი ინფექციები

1. **ციტომეგალოვირუსი (CMV).** ციტომეგალოვირუსები პერინატალურად ვირუსული ოჯახის განეკუთვნება და სახელწოდება ინფიცირებული უკრულის ციკლოპათოლოგიაზე დაყრდნობით აქვთ მიღებული. აღნიშნული პათოლოგიისთვის დამახასიათებელია უკრულული გაფართოება ინტრანუკლეური და ციტოპლაზმური ჩანართებით. აღამაანის CMV წარმოადგენს სპეციფურ ხაირისახეობას, რომლის ვადამების ეექტორი ბუნებაში ცნობილი არ არის. ინფექცია ვითარდება ახლო პერსონალური კონტაქტის, ასევე ძუძუს რმის, სისხლის ან სისხლის ნაწარმის გემოქმედების მედეგად. საფიქრებელია, რომ სიცოცხლის ზოგიერთ პერიოდში ინდივიდებმა თითქმის 50% იქნენ CMV-ინფექციის. საბუნებრივად, ინფექციითა უმრავლესობა ასიმპტომურია, თუმცა თავს იცენ იმუნოდეფიციურულ მღვიმარეობაში. ნაყოფი განსაკუთრებით ძლიერი დისემინირებული CMV-დაავადების შიშა-რით არის შეტყობიარე.

1) **ინტრაუტერინული ინფექცია.** თანდაყოლილი CMV ვითარდება მთელი ცოცხლად დაბადებული პოპულაციის 1%-ში; მათგან 7%-ში დაავადება სიმპტომურად ვინდება. ამ უკანასკნელთაგან 12% იღუპება, ხოლო 90%-ს სერიოზული შემდგომი გართულებები აუქონდება. ასიმპტომურ ახალშობილებში ვართულებები მხოლოდ 15%-ში ვითარდება. შეუასებელია, რომ ღღის პირველადი ინფექციის ინტრაუტერინულ გრანს-მისიას 30-40%-ში აქვს ადგილი და მათგან დაახლოებით 18%-ში დაავადება მძიმე ფორმით მანიფესტირდება. ორსულობის დროს შესაძლებელია ვანეთარულ ინფექციის რეციდივი ან ვირუსის რეაქტივაცია, რაც ნაყოფს ვადამეკმა. მიუხედავად ამისა, რეციდივი ინფექციის შემდეგ დედების ახალშობილებში დაავადების კლინიკური გამოვლენა იშვიათად ხდება.

საფიქრებელია, რომ ინფექცია ადრეული ორსულობის პერიოდში, მაღალი რისკის ფაქტორია სერიოზული ემბრიონული დაავადებისთვის.

ა) **ახალშობილთა სიმპტომური CMV-ინფექცია.** ინფექციის ეს ფორმა ორგანულად ვლინდება.

(1) მწვავე, ელვისებური ინფექცია, რომელიც მრავლობს ორგანულ სისხტემებს

მიიყვანს. ინფექციით დასინჯილებულ ახალშობილებში ყველაზე ხშირია ჰერპეზი ან პერსონალური გამოსავარი (პერსონა). პერსონალური გამოსავალი და სიყუთლე, ახალშობილთა დაახლოებით 34%-ს აღენიშნება მრავალ შეუერებელ, ხოლო 25% დღენაკლებია. ეს ახალშობილებს სიკვდილიანი მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. ჩულებში **CMV**-ინფექციის ასიმპტომური ფორმა, დაფიქსირებულია ლეიშმანის გრანსამინაზის და ზღირუბინის დონის მომატება, ასევე, ანუ მია და თრომბოციტოპენია. როგორც წესი, მომატებულია ზღირუბინის კონსენტირებული ფორმა, რომელშიც შესაძლებელია გოგალური ზღირუბინის 50% შეაღვინოს. მიკრობიოლოგებში, უმბიოლოგიური სიყუთლის პერიოდში მეტხანს ვრძელდება.

**(2) ამ ზრეუმი შედის ის ახალშობილებში, რომელსაც დაავადების სიმპტომური ფორმა აღენიშნებათ მაგარამ სიმტყლისთვის საშიში ბარტოლოზები არ ვლინდება.** მათ შესაძლოა გამოავლინდეთ მიკროცეფალია ან მრავლი ინტრაუტერინული შეუერებლობა. მათგან 12%-ს აღენიშნება ქრონიკული ინფექცია. ერთ-ერთი სიმპტომია თავის გვიწმამ ნებისმიერი ლოკალიზაციის კალციფიკაციის კერების ჩამოყალიბება. თუმცა, ქლასიკურად, მსჯეუნი კერები უტერინული კულტურად არის ჩალაგებული. ახალშობილებში სიმტყობური **CMV**-ინფექციით, ვადარების შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ვასიფიკაციითი ანომალიებისა და სერეული სისტემის დისფუნქციის დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. აღნიშნულში იგულისხმება ვონებრეივი ჩამორჩენილობა, სიყვის დეფიციტი, მეტეკეულებისა და სწავლის ვადენება. მიტორული ანომალიები და უჩუალური დარღვეუები. აღნიშნულ სიმტყობოვანს ყველაზე ვაერელებულია სმენის დაკარგვა, რომელიც შემთხვევათა 15%-ში ვეხვდება.

**ბ) სიმტყობური ახალშობილებისთვის განსხვავებით, ასიმტყობური CMV-ინფექციის დროს სიყუდილობა არ აღენიშნება.** თუმცა 5-15%-ში ელინდება ვანეითარების ანომალიები. მათ რიცხვს მიეკუთვნება სიყვის დაკარგვა, მოგორული სასიცივრობა და მსარეყუალია.

**2) პერინატალური ინფექცია.** პერინატალურად შექმნილი **CMV**-ინფექცია შესაძლებელია ვანეითარულ: (1) ვირუსის შემოქმედებით ლდის გენიტალურ ტრანსმისიონარიატურად (intra partum); (2) ინფექციურად რისი პოსტნატალური შემოქმედებით, (3) ინფექციურად სიხლდის ან სიხლდის ნაწარმის შემოქმედებით ან (4) ნომოქომური (მილა-კლინიკური ანუ პოსინატალური) გზით მარდიდან ან სერეულიდან. ინკუბაციური პერიოდი 4-დან 12 კვირამდე ვარიირებს. თითქმის ყველა ახალშობილი, რომელსაც ინფექცია პერინატალური გზით შექმნილი დასინჯილებული დედისაგან, ასიმტყობურში რჩება.

**ა) მავნე ინფექციური ანომალიის გამოვლენის შემთხვევაში CMV, CMV** ასიყირებულია 4 თვემდე ასაკის ახალშობილებში ვანეითარულ შექმნილობათან. **CMV**-ინფექციის სიმტყობები და რეტროვირუსული გამოკეციის მსგეუები ახალშობილებში აუტორალური ანეუმონის მსგეუვის მსჯეუბა, რომლებიც სხვა მიზეზებით არის გამოწყული (*Chlamydia trachomatis*, რესპირაციული ვირუსები და *Ureaplasma urealyticum*). მოგვალად, აღნიშნება გავიწმამი, ხეყლება. მწყაყე რისიტი და ნაშალური მიკრობია. რეტგენოლოგიურად ელინდება უზღვრის გაფართოება, ბრონქიტის კვლებების ვასიქლება და უოკალური ატლექტაზია. ახალშობილთა მციერი რაიოლოგების შესაძლებელია სერიოზული სიმტყობოვანი ატლექტაზია აღენიშნოდეს და, შესაბამისად, ხელოვნურ ენტილიტის სპეაროლოგის სიყუდილობა შემთხვევათა 3%-ში აღენიშნება.

**ბ) ტრანსფუზიით შექმნილი CMV-ინფექცია.** ახალშობილებში, რომლებშიც **CMV**-ინფექციურად სიხლდა ან სიხლდის პრედექტები მიიღეს, აკადამიისა და სიყუდილობის მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი ელინდება. ყველაზე მიმივი მდომარეობა აღენიშნება დღენაკლებ და მეორე მახის შემდეგ ახალშობილებში, რომელთა დედებიც **CMV**-სერონეგატიურები არიან. სიმტყობები ტრანსფუზიიდან 4-12 კვირის შემდეგ ელინდება. ამ სიმტყობთა რიცხვი შედის რესპირაციული დისტრესის, სიყურეოვალე და პეპტოსომალეოვალეობა. კემტოლოგიური პრობლემებისა და სიხლდის მიმივი, თრომბოციტოპენია და ავიკური ლიმფოციტოზი. დაავადების პრევენცია შესაძლებელია იმ ლინორების სიხლდის ვამოყენებით, რომლებიც სერონეგატიური არიან ციტომეგალური ვირუსის მმართ.

**3) დიაგნოსტიკა.** თანდაყოლილი **CMV**-ინფექციების არსებობა ყველა იმ ახალშობილში არის საყუკო, რომლებსაც ინფექციის გიპური სიმტყობები აღენიშნებათ ან არსებობს ანამნეზური მონაცემები დედის სეროკონსერვისის (სიხლდის მრატში სიყუთ-

ური ანტიცხეულების გამოწვევა) ან ორსულობის პერიოდში მოწინავე, ცილების მიჯავსი დაავადების არსებობის შესახებ. ინფიცირებული ახალშობილებიდან ვირუსის იზოლაციის დასადასტურებლად ირან კვირის განმავლობაში აღებულ სისხლში სტერტილი ვირუსის გამოყოფის შესაძლებელია მარადიან ასე წარწყმედიან. მათგან მარადიან განსაკუთრებული მარადიანობა ლაბორატორიაში, რადგან იგი  $33^{\circ}\text{C}$ -ვირუსის მაღალი ტემპით გასაძირდება. პრეპარატი  $4^{\circ}\text{C}$ -ზე უნდა იქნეს შენახული, — ვირუსის აღდგენის ოპტიმიზაციისთვის. ვირუსის აღდგენა წარმოიქმნება ინოკულაციის 24-72 საათის განმავლობაში. პერინატალური და თანდაყოლილი  $333$ -ინფექციის დიფერენციალური. საკმარისია დადასტურებული იქნეს ვირუსის ექსტრეუმის არარსებობა პირველი ორი პოსტნატალური კვირის განმავლობაში.

ციტომეგალოვირუსული მრავლის ანტიცხეულების ტიპის განსაზღვრა ახალშობილისთვის არასრულყოფილია და ნაკლებად ინფორმაციული. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, სტრუქტურული  $1\text{C}$ -ს ტიპები როგორც დედის, ასევე ჩვილის მრავლი საქსებით საკმარისია თანდაყოლილი  $333$ -ინფექციის გამოიწვევის თვალსაზრისით. პოპულაციური  $1\text{C}$ -ს ტიპის ინტენსივობა ახალშობილებში ასევე ხორციელდება არის დაკავშირებული. — გრანულოციტული ვირუსული მსხვილი დედის  $1\text{C}$ -ს არსებობის გამო. არაინფიცირებულ ახალშობილებში ეს უკანასკნელი სივრცითი თვის განმავლობაში მდგრადია, 4-9 თვის შემდეგ სრულად ქრება. მათგან განსხვავებით, ინფიცირებულ ახალშობილებში იმავე პერიოდის განმავლობაში მუდმივად აღინიშნება  $1\text{C}$ -ს პროდუქცია. ტესტები  $333$ -სპეციფიკური  $1\text{C}$ -ზე გაყოფილი შემდგომად, თუმცა ამ ტესტებს ვარაუდობს დახმარების აღმოჩენა შეუძლებელია ახალშობილის ინფექციის გიჟის განმარტებაში. დადასტურების დადასტურების შემთხვევაში აუცილებელია ჩვილის სრულყოფილი ფიზიკური და ნეკროლოგიური გამოკვლევა, ოტისტიკის კომპლექტური გამოკვლევა, ოთხთლილოგიური ვაინიკა, ტესტირება სუნამად და ლეიქოსის უსტრუქტურ სინჯებზე. დიაგნოზის და დიაგნოზისთვის შეგად სასარგებლოა ციტომეგალოვირუსის  $633$ -აბალიზი.

**4) მუკონალიზა.** ამემაღ არ არსებობს მალა-ეუქტური ანტივირუსული თერაპიული კურსი, რომელიც მიზანშეწონილია თანდაყოლილი ან პერინატალური  $333$ -ინფექციის მუკონალიზაციის ახალშობილებში.

კლინიკური კვლევები ძვირის პროცესშია; ძირითადი ფაქტორი გოქსიკურობა (ვინსაკურთხები დამტრუებული შემოქმედება ძვლის ტვინზე). ყველაზე დაძაბულია ვირუსული ანტივირუსული პრეპარატი განსაკუთრებით 9-[(13-დიჰიდრო-2-პროპოქსი) მეტილ] ვუანინი). აღნიშნული ატენიკი ეუქტურია ქორთორგინიკების და სპეციფიკების მუკონალიზაციისთვის. ამემაღ მიმდინარეობს კვლევები მისი გამოყენების თაობაზე ახალშობილებში, რომლებსაც თანდაყოლილი  $333$ -ინფექციისთან მუკონალიზაციის ცენტრალური სერული სისტემის დარღვევები აღენიშნებათ. კვლევები სხვა მიმართულებითაც მიმდინარეობს, რაც გულსისხლძვან მონოკლონური ანტიცხეულების გამოყენებას  $333$ -ვირუსის სეკენცზე. ძირითადი მიზანია ნაკლები გოქსიკურობისა და ექვივალენტური ეუქტურობის ერთდროული უზრუნველყოფა. აღტენიკულ მეთოდს წარმოადგენს მიკონალიზური  $333$ -ინფორმაციის გამოყენება.

## 5) პრეპროცია.

**ა) სპინიკა.** ამემაღ, სპინიკის საშუალებით სიმპტომური  $333$ -ინფექციის რისკის ქვეშ მყოფი ნაყოფის ინფიცირების რეკომენდებული არ არის. ორსულობის პერიოდში ქალების დაახლოებით 2% იქნის მუკონალიზური  $333$ -ინფექცია. მოგადავ, ეს ქალები ასიმპტომურნი არიან და რისკი მძიმე უმბრონიული დაავადებისთვის შეგად დაბალია. გაუმართლებელი ვირუსის გამოყოფა ყელის ნაცხებიდან ან მარადიან ნაყოფის ინფიცირების პროცენტობისთვის იქნეს გამოყენებული. თავისებულად შეიძლება იმის დადასტურება, რომ ამ მეთოდით შეუძლებელია ინფორმაციის მიღება ვირუსის ნაყოფზე გრანულოციტის შესახებ.

**ბ) იმუნოპროცია.** იმუნოპროცია (ვაქცინაცია) მიკონალიზური ანტი- $333$ -ინფორმაციის დამტრუებით და აქტიური იმუნოპროცია დაქვეითებული ვირუსების ცილებს ცილებს  $333$ -ვაქცინით, ეუქტური მუკონალიზაციის მეთოდს წარმოადგენს თანდაყოლილი  $333$ -ინფექციის პროფილაქსიკისთვის. იმუნოპროცია უნდა შესაძლებელია მთავარრეზიდუს, როგორც პირველადი  $333$ -ინფექციის საწინააღმდეგო პროფილაქსიკური საშუალება სენსიტიზირებული ქალებისთვის ორსულობის პერიოდში.

**გ) კონტაქტური იმუნოპროცია.** მიუხედავად იმისა, რომ ძეძუს რაც ყველაზე ვარაუდობს წყაროს წარმოადგენს პერინატალური  $333$ -ინფექციისთვის, დაავადების სიმპტომური ფორმების განვითარება შეგად იშვიათია. ამ მიზნით დაავადების კონტაქტური პროფილაქსიკის უზრუნველყოფისთვის გრანულოციტურად მსხვილი დედის  $1\text{C}$  ან ძეძუს რისკის ანტიცხეულები გამოიყენება. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს

ნის, რომ აღეკავა ერთი დაეცისთვის ღვ ნეხადლოა არასაკმარისი აღმოჩნდეს. ასეთ დროს ჩვენ ვიყენებთ **მ33-სევატიური** დედებიდან აღებული რსეს. ამგვარად არ არსებობს მეთოდი, რომელიც უზრუნველყოფს **მ33-ინფორმაციული** რისის შემოღებების რისის: -20%-მდე გაყვანილი რსე ამცირებს ციგომევალოვირუსის გიგრს, თუმცა მას ვირუსის ელიმინაცია არ შეუძლია.

**ფ) საზღვარეზო ტრანსფორმაციის სავირო პროდუქციის გამოყენების დროს.** ტრანსფორმაციის გზით შექმნილი **მ33-ინფორმაციის** რსესი ახალმოხლებში, **მ33-სევატიური** დროირებისა და მიღებული სისხლის ან სისხლის პროდუქციის გამოყენებით უნდა იქნეს შეზღუდული. **მ33-ინფორმაციული** რსის შემოღებების უსაფრთხო აღტერნაციის წარმოადგენს ავტორიტორიზებული კრიოპლაზმა.

**2. თითუბა.** ეს არის სპეციფიური **რწმ-ვირუსი**, რომელიც **Togavirus-ების** ოჯახს მიეკუთვნება. იგი სენსიბილიზირებულ ბავშვებში და მოზრდილებში მოთავსიერი სისხლის, თირკმლის, კურორებში და ინფექციის განვითარებას იწვევს. მაგრამ მისი გეგავლენა ნაყოფზე მუხადლეულია და მდებარეული იყოს. საყოველთაო იმუნოზაციის დაწყებამდე, წითურა ბავშვებში გავრცელებული ინფექცია იყო. ექიმებიცა და შეინიშნებოდა ყოველი 6-9 წლის განმავლობაში, თანდათანობით მზარდი პანდემიური მიკეებით და ვარიანტილური ციკლებით. პანდემიების დროს მტრისობილობა-მომატებული ქალაქი წითურას გეგავლენის დიდი რისკის ქვეშ იმყოფებოდნენ. რაც მსხვერპლურება მრავალ ემპრონული ინფექციის რაოდენობას. მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული ექიმების დროს 1963 და 1965 წლებში შედრადმოხდა 11000 შემთხვევა იქნა დაფიქსირებული. ხოლო თანდაყოლილი წითურას სინდრომის - 20000 შემთხვევა. ბავშვების იმუნოზაციამ განსაკუთრებულ შედეგს წითურას გამოვლინების შემთხვევები. მოუხდავად ამისა, პოსტკონტაქტულ პერიოდში ინდივიდთა 12-24%-ს აღენიშნება მიღრეკილება ამ ინფექციის მიმართ, ხოლო უკანასკელი 10 წლის განმავლობაში დაავადების აუცილებლობის კერა რამდენიმე დიდი ქალაქის მოსახლეობაშიც შეინიშნებოდა.

**1) თანდაყოლილი თითუბას სინდრომი (თს).** ემპრონული ინფექცია ორსულობის სებისმიერ პერიოდში შეიძლება განვითარდეს, მაგრამ დარეული გეგავლის ინფექცია შესაძლოა მრავლობითი ორგანოს ანომალიის მიზგში ვახდეს. ქალსეკრად, თანდაყოლილი წითურას სინდრომი შექმნილი სიმპტომების ერთობლიობით ხასიათდება: კატარაქტა, სმენის დაკარგვა სენსორიორისული გითი და გულის თანდაყოლილი დაზიანება. ყველაზე გავრცელებული კარდიული დეფექტი არის **Butall-ის** გაშვებული ხაღონარი (**canalis pulmonaricus**) და ფილტვის არტერიის სტენოზი. დარეული პერიოდისთვის, ნეკროლიზი, დამახასიათებელია მრავალი შეუერხება, რეკონოსაითა, მიკროსთაღმი, მენიგოცელფალიტი, ევგ-ანომალია, პიოტონია, დერმოგლოფიკური (**dermogliphica** - ბერძნ. ხელისა და ფეხისგულის კანის ხაზების შესწავლა) ანომალიები, ჰეპატოსპლენომეგალია, თრომბოციტოპენიური ჰურპურა, ძელუბის რენტგენოლოგიური გამჭვირვალობა და უპაქრო დაბავტი. მოვიერთო ანომალიის გამოვლინება რამდენიმე თვიდან რამდენიმე წლამდე შეიძლება განსაზღვრულიყეს.

შესწავლილი იქნა ემპრონული ტრანსმისიის რისკი და თანდაყოლილი წითურას განვითარების შესაძლებლობები. დღის ინფექციის დროს ორსულობის პირველი 12 კვირის განმავლობაში, ემპრონული ინფექციის სისშირე 81%-ის ტოლია. 13-16 კვირის პერიოდში სისშირე 54%-მდე კლებლობს, 17-დან 22 კვირამდე 36%-ის ტოლია, ხოლო 23-30 კვირის პერიოდში - 30%. ორსულობის ბოლო 10 კვირის განმავლობაში ემპრონული ინფექციის პროცენტული მაჩვენებელი კვლავ მატებლობს (31-36 კვირა - 60%; 36 კვირა და მტვი - 100%). როდისაც დედებიდან ნაყოფზე გადაეცემა ორსულობის პირველი 10 კვირის განმავლობაში ხდება, ინფორმირებულ ნაყოფთა 100%-ს აღენიშნება კარდიული დეფექტი და სიურე. გარდა აღნიშნულისა, არსებობს შემთხვევები ევრტიკული ტრანსმისიის შესახებ დღის რეინფორმაციით.

**2) დამის ინფორმაციის დამანობა.** ორსულობის დროს მწველე წითურას დიანობი სეროლოგიურ გესტირებას მოითხოვს. ეს აუცილებელია იმუნსად, რამდენადაც წითურას კლინიკური სიმპტომები არასაკუთრებია და შესაძლოა სხვა ვირუსული ავტეხობით გამოყვებული ინფექციების დროსაც იქნეს ნახასი (მაგ. ენტეროვირუსები, წითურა, ადამიანის პარაოვირუსი). ვარდა აღნიშნულისა, ინდივიდუალთა დიდ რაოდენობას შესაძლოა ინფექციის სუბკლინიკური ფორმა აღენიშნებოდეს. წითურა-სპეციფიური ანტისხეულის გამოვლინებისთვის არსებობს რამდენიმე მკამდობარე და სპეციფიური გამოკვლევა. ვირუსი შესაძლებელია გამოყოფილ იქნეს ცხვირიდან, ხორხიდან და/ან შარდიდან (იგი შეიარაღებული მეთოდითა და პრაქტიკულად არ გამოიყენება).

**ა) დედის სიმპტომური ინფექცია.** ხასიათობრივად დაავადების სიმსივნის გამოვლინება ზემოქმედებიდან 2-3 კვირის შემდეგ. სიმპტომოკომპლექსში შედის: უსამოეო შეკრძნობები, სუბფურნული გემპერაგურა, თავის ტკივილი, მოსიერო რინიტი და კოხიოქტივიტი. ეს სიმპტომები 1-5 დღით უსწრებს გამოსივარის გამოხატვას. გამოსივარი ვარდისფერი უყრისაა, დაქივანი ან დაქივან-ქანთოვანი (მაკულური ან მაკულო-იპაკულური) ეგზანთემების ხაზით, რომლებზე იწყება სახბე და ყურის უკან და 1-2 დღის გამძლეობაში ქვემო მშართულებით ვრცელდება. გამოსივარი გამოხატვას 5-7 დღის განმავლობაში ქრება; დამახასიათებელია უკანა ცერვიკული ლიმფადენოსითა. ქალების დაახლოებით ერთ-მესამედს აღენიშნება ართროალგები ართროზის გარეშე.

მწვავე წითურის დროის დაავადების დადგენილება წარმოებს ICG-ის ტიპის თიხურადი ვაბრით სიმპტომების გამოვლენის პერსონა და დაახლოებით 2 კვირის შემდეგ. ზოგიერთი ანალიზის შედეგს მუსკალ არ არის შეკრებილი ტიპის იმპაგუბასთან, რის გამოც შესაძლებელია ანტიხეულეების მნიშვნელოვანი მომატების სხვა კრიტერიუმების გამოყენება გახდეს საჭირო. ამკარაა, რომ ქალის იმუნური სისტემის სტრუქტურულ მდგომარეობის წინასწარი ცოდნა შეტად სახარებელია. ვარდა აღნიშნულია, ლაფროსიტი, კური მნიშვნელობისაა მალაღ-პოზიტიური, წითურა-სიყუთური IEM-ის განსაზღვრა ეს უკანასკნელი შესაძლებელია რეინფექციის დასაჯის სტადიაში არსებობდეს.

**ა) დედის აბორტობა ან მოსალოდელი ზაბაჯნა.** სისხლისიერი

ინფილემი, რომელიც იმუნობირებულია წითურის ვაქცინით დაბადებიდან ერთი წლის შემდეგ, იმუნოგეის მქონედ მოიაზრება. თუმცა, უკეთესია იმუნოგეის დაღუპა ICG-ის განსაზღვრით მოხდეს, რაც საშუალო პრაქტიკაში სტანდარტი ვახსნა. თუ წითურით ისეთიერებული ქალი სერო-პოზიტიურია, მას აქვს იმუნოგეტი და ნაყოფს ინფექციის განვითარების საშიშროება არ ემუქრება. რეინფიციების შემთხვევაში პირველად იმუნურ ქალებში იშვიათია, თუმცა ნაყოფს დამიანების რისკი ამ შემთხვევაში შეტად მცირეა. თუ ინფიცირებული ქალი სერო-ნეგატიურია, ტიპის განსაზღვრისთვის აუცილებელია შრატის სიჯი ინფიცირებიდან 3-4 კვირის შემდეგ იქნეს აღებული. ნევატიური ტიპის ინფიციის არარსებობაზე მითითება, მაშინ როცა პოზიტიური ტიპის ინფიციის არსებობას აღსაგურებს. თუ ისეთიერებული ქალის იმუნური სტატუსი უცნობია, ინფიცირების შემდეგ მისი შრატის სინჯების აღება შეუძლებელია ვარაუდ არის საჭირო. თუ გამოკვლევა ჩატარებულია ინფიცირების მე-7-დან მე-10-ე დღემდე და ტიპი პოზიტიურია, ავადმყოფს წითურას მშართ იმუნოგეტი აქვს და შემდგომი გესტირება საჭირო აღარ არის. თუ პირველი ტიპი ნევატიურია ის განსაზღვრული იქნა ინფიცირებიდან 10 დღის შემდეგ, გაიმეორეთ ტესტირება (დაახლოებით 3 კვირის შემდეგ); მიზანშეუწონელია ავადმყოფი მედსიცი კლინიკური კონტროლის ქვეშ გაყადდეთ. დედისაე ვარკეველია როგორც ინფიცირების დრო, ასევე იმუნური სტატუსის მდგომარეობა, შრატის სინჯის აღება ტიპის განსაზღვრის მიზნით 3 კვირის შეუადით უნდა მოხდეს. თუ ორივე ტიპი უარყოფითია, ინფიცირებას აღილი არ ჰქონია. შემდგომი ტესტირება და კლინიკური კონტროლი საჭიროა იმ შემთხვევაში, თუ ტიპის სინჯის შედეგები არაღამაჯრებიელია. ამ დროს შესაძლებელია შეტად სახარებელი იყოს სპეციფიური IEM-ის განსაზღვრა. შესაძლებელია შრატის სინჯის პორციის შენახვა და მისი გაყინვა კონვალესენცურა სინჯის მიღებად.

**ბ) თანდაყოლილი წითურას ინფექციის დიაგნოსტიკა.**

**ა) ანატომალური დიაგნოსტიკა.** მიზევი ემბრიონული ანომალიების რისკი ძალიან დიდია, როდესაც დედის მწვავე ინფექცია ორსულობის პირველი 16 კვირის განმავლობაში ვლინდება. მიუხედავად ამისა, ყველა აღრეული გესტიციის ინფექცია ორსულობის არასასურველი შედეგით არ მთავრდება. ნაყოფთა დაახლოებით 20% შესაძლებელია არ ისეთიერდეს, როდესაც დედის წითურა ორსულობის პირველი 12 კვირის განმავლობაში ვლინდება; ასევე, თუ ინფექცია ორსულობის 16 კვირასთან ახლო პერიოდში ვითარდება, ნაყოფთა 45% შესაძლებელია არ დაინფიცირდეს. სიმწვახროდ არ არსებობს არანაირი უსაფრთხო და უგუარი მეთოდი, რის საშუალებაზე ინფიცირებული და არაინფიცირებული ნაყოფების განსაზღვრა მოხდება აღრეული გესტიციის პერიოდში, თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ in utero დაავადებას მუდმივი კვლევის პერიოდში, ერთ-ერთი ასეთი მეთოდი, რომელიც ვარკეველი წარმატებით იქნა გამოყენებული არის ნაყოფიერი IEM-ის განსაზღვრა ნაყოფის სისხლში - პერკუტან ულად აღებული ჰიპლარის სისხლის სინჯებში. ასევე წარმატებით იქნა გამოყენებული წითურის ანტიგენის დარგის განსაზღვრა chorion villosum-ის ბიოფსიური პრეპარატით. მიუხედავად ამ მეთოდების დამაჯრებლობისა, მალაღსენცურობისა და მალაღსაეციფიცირობის გამო პრაქტიკაში მათი გამოყენება, ვარკეველწალად, შეუძლებელია.

**ბ) ანტიბიოტიკული დიფენსია.** დირექტივები თანდაყოლილი წითურას ინფექციის ან სინდრომის დადგენისთვის ახალშობილებში, დაავადებთა კონკრეტული ცხენების მიერ არის შეჯამებული. თანდაყოლილი ინფექციის დადგენაში ქვემოთმოყვანილი მეთოდებიდან ერთ-ერთის ჩატარებამ დასტურდება:

- (1) წითურას ვირუსის გამოყოფა (პირხახა, სირხა).
- (2) წითურა-საყვიფური IgM -ის განსაზღვრა ახალშობილის ჰიპლარში ან სისხლში.
- (3) წითურა-საყვიფური ტიტრების შემდეგ განსაზღვრა გარკვეული დროის შემდეგ (ე.ი. ტიტრში შემცირება არ აღინიშნება, როგორც გრანსნალაქტურად მიღებული დედის IgG-ის შემთხვევაში არის მოხალოდნელი). თუ გარდა აღნიშნულისა, სახეზეა თანდაყოლილი დეუქციებიც, თანდაყოლილი წითურას სინდრომის დიაგნოზი უტყარია.

**4) მკურნალობა.** აღნიშნული მიღებული ან თანდაყოლილი წითურას ინფექციის საყვიფური თერაპია არ არსებობს. დედის დაავადება ყოველთვის მომწიერი და თვით-კურნებალია. თუ პირველად ინფექცია ორსულობის პირველი 5 კვირის განმავლობაში განვითარდა, შეწყვეტის საკოხი დედისთან ერთად უნდა განხილული. თუ ცნობილია, რომ ინფექცია ვენტაციის 20 კვირის შემდეგ განვითარდა, ანთომალიების განვითარება ნაკლები საკარგულია. თუმცა, ბავშვობის ასაკში სმენის შემდეგი შეფასება არის საჭირო. მუშმივი კონკრული არის საჭირო იმ შემთხვევებში, თუ სახეზეა ადრეული ვესიკატიის ინფექციის არსებობა ან ინფექციის ქრონიკული უსიბობა. ამგვარი კონკრულიისთვის პრისტიპული მნიშვნელობა აქვს ანთომალიების განვითარების შემდეგ უკვე გამოვლენილების სვეტიფიციტურებას ან დაავადების პროგრესირების დაკვირვებას. მოციერთ შემთხვევაში ადრეული ინტერვენცია, როგორცაა ვლაკემის მეკურნალობა, შესაძლოა კრიტიკული გამოვლენს.

**5) პრევენცია.** თანდაყოლილი წითურას სინდრომის პრევენციის უპირველესი საშუალება ყველა საყვეო პირის იმუნობაციაა. რეკომენდებული არის იმუნობაციის არმქონე, 12 თვის ასაკის და უფრო მოზრდილი ყველა ილდობის იმუნობაცია. ძალზე დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფორმაციას დედის იმუნობაციის შესახებ. თუ ინფორმაცია ერთხელ მოხდა, საძწეხაროდ. ძალზე ცოტა შეიძლება გაკეთდეს როგორც დედის, ასევე მდეგად განვითარებული ჩილის დაავადების გამოწყვეტის მანისი შეყვლისთვის. ვიდრე პაციენტი ვლაკემიის გლობულინი დედის ინფექციის განვითარების რისკს არ იმპროტებს, რაც უიროსით ინფორმაციით ან ემბრიონული გრანსმისიის ინტენსივობით არის განპირობებული, იგი დიდი დოზებით უნდა მიეწოდოს ყველა ინფორმირებულ ქალს, რომელსაც ორსულობის შეწყვეტა არ სურს. აუთილუბლია ასევე აღინიშნოს, რომ ამ მეთოდის ეფექტურობის დაზღადარებულები მოსაქმეები არცთუ პრაქალრიცხოვანია.

ვირუსის მომართ მენობიარე ქალებს, რომლებიც არ დაინფიცირებულან, აუთილუბლად უნდა ჩატარდეთ ვაკცინაცია ორსულობის შემდეგ. არსებობს მოსიყვები შეწყვეტის შემდეგ ართორიის გამოვლენის შესახებ იმ ქალებში, რომლებსაც მობიარობის შემდეგ ძალიან მალე ჩატარდა იმუნობაცია; იმიოთად აღინიშნებოდა სახსრების ან ნეკროტიკული ანთომალიები, ასევე, ვირუსემია. შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს ვაკცინის მგამანს ვირუსების დისიპროსის შემდეგ რემიში და მათ შემდგომ გრანსმისიის რემიში კეცაზე მყოფ ახალშობილებში, ამ უკანასკნელთაგან მოციერთში ქრონიკული ვირუსემია ვითარდება. ამის გამო, უტარობი იქნება, თუ ვაკცინირებული ქალების შემთხვევაში კეცისიგან თავს შევიკავებთ. იმუნობაციის ჩატარება ორსულობის შემდგომ რეკომენდებული არ არის, - ნაყოფზე ჩეგაელეისის თეორიული რისკის გამო.

**3. ადამიანის იმუნოდეფიციენციის ვირუსი (AIDS); (HIV- ინფ. human immunodeficiency virus).** ამაჰიდ მუკრობები მტარებში შემხილი იმუნოდეფიციენციის სინდრომის (AIDS; AIDS - ინფ. acquired immunodeficiency syndrome) მსონე ინდიკატორად რიცხვი 4 მობიონანდ მუკრობის. 1990 წელთან შედარებით, პროცენტული მასიფიკებული ჰჯერ არის მომატებული. სწრაფად მტკულობს ახალშობილი და 13 წელამდე ბაშეების აუალობა; ამ ასაკში სიკედილობა 50%-ის უახლოვდება. AIDS-ით დაავადებულ ბავშვთა დაახლოებით 90%-ს AIDS-ვირუსი ეკრატება ურანსმისიის გზით აქით შემხნილი. ანონიმური კელეუების ჩატარების შედეგად დადგინილია, რომ ყოველ 1000 დაბადებულ ახალშობილში, 2.0-2.5% სეროპოზიტიფიკებული არიან. ეს პროცენტული თანაფარობა ძილო ოთხს წლის ვანმტკულობაში შემცირდა და არ ცვლადობს. აღნიშნული იმპე მიეთითება, რომ მობიონარე ქალების დაახლოებით 0.2% არის AIDS-ინფიცირებული. სეროპოზიტიფიკაციის პროცენტული თანაფარობა მკეერთად მტკულობის დედაქალაქებში და მისი მიმდებარე ქალაქების მოსახლეობაში; აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მანუესებლები გაილეებით მკეულია სხვა კონკინენებზე, განსაკუთრებით ცენტრალური და ამოსიკელი აორიის ქვეყნები

# იბუფენი



## საქმიანობა

სწრაფად აქვეილებს ტემპერატურას და ამცირებს ტკივილს

აქვს კარგი ამტონობა

აქვს ანთებისსაწინააღმდეგე მოქმედება

## ინსტრუქცია

### იხილეთ:

- ამწვავი ნებისმიერი რაოდენობის ვაზისგან
- ინფექციებიდან განიხილეთ ჩათვლით
- ამწვავი დაქტრული ინფექციები (ანგიზა პნეიმონია და სხვ.)
- ბავშვთა ასაკის ინფექციები (წითელი ქუჩის რუბეოლა და სხვ.)

### სხვადასხვა სახეობის ტაბლეტი

- დაგის
- ყურის
- კბილის



საქართველოში უნიკალური  
 პროდუქტების მწარმოებელი  
 "G.E.A."  
 შპს-ს მისამართი: თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. 170/16, 01054  
 ტელ: 0782 17016, 0782 17017  
 ფაქსი: 0782 17014  
 ელ-ფოსტა: gea@gea.ge

# იბუფენი



ღსუკ სესუ. მისნს სყუფს  
და მისუ ჟანს მიუფს მისილს...

3-6 თვე (5 -7.6 კგ) ვაქცინაციის შემდგომ პერიოდში	2.5 მლ	2.5 მლ 2-ჯერ
6-12 თვე (7.7 - 9 კგ)	2.5 მლ	2.5 მლ 3-4-ჯერ
1-3 წელი (10 - 15 კგ)	5 მლ	5 მლ 3-ჯერ
4-6 წელი (16 - 20 კგ)	7.5 მლ	7.5 მლ 3-ჯერ
7-9 წელი (21 - 29 კგ)	10 მლ	10 მლ 3-ჯერ
10-12 წელი (30 - 40 კგ)	15 მლ	15 მლ 3-ჯერ

15-10 მგ/სხეულის მასის კილოგრამზე. დოზა შეიძლება გამეორდეს ყოველ 6-8 საათში ერთსელ

## იბუფენი

(იბუპროფენი) სუსპენზია პერორალური გამოყენებისთვის. 100 მგ / 5 მლ

**წინადაცხადება:** სუსპენზია სასაიფება სცხის დამწერი ტოლოფანბარქუბული და ანოების საწინააღმდეგო მოქმედობით სცხს დამწერი და ტოლოფანბარქუბული ეფექტი განსაკურებით ელიაფება ცხლეობით მისდინარე დააჯადებების ცროს ცვაქება მისე ერია ფარმაკოტო ქოლას ტოლოფან ბოლებას მტოქრეული ამოქრა, თაქის ტოლოფან სეოქრა ბაქმუთა ინფექციური დააჯადებებუ (რომელთაც ანაღის სეყელს ტექმარქაქურის მატება. ეაქცინაციის შემდგომ რეაქციებუ). ურთიურქმელებ სესე საქურნალი საშუალებებთან მოვლებლია იბუფენთან ერთად სესე არასტეროიდული ანოების საწინააღმდეგო საშუალებების მატება ამქურებს პოსტინსორი (სოაზადება აფეოს მასობტორეოი. ადრექრეული საშუალებებუ) და დორეოსლი საშუალებების მოქმედებას წრდის პერორალური ამოვლიქოსორი პრეპარატებს (ეგანსაკურებით სულფანლმსანდიოანას წრამოქრეულების) და მსოვლის ეფექტს ასევე ძლიერდება არამრდადარი ანტიკოაგულაციბების ანტიბიოტიკბების ფობინოლიზური საშუალებების მოქმედებას წრდის პერორალული ვაროლებების რისკს). ერთდროული გამოქრების მატულობს დოქოქმინს კონკრეტრეაქია სისხლში წრდის ლიოთუს პრეპარატებს და მეთოტრეპობს ტოქსური გეკუნებას კოფენთან ერთად მატებისას სდება ანაღუნსორი ეფექტს პოქქურება.

**შეწინადაცხადება:** პერორალურად კვებს შემდეგ მიღების წინ საქურთა ფლაქონის შემცარევა შეუფეოთა სასოხ მულოთ 15 მლი.

**წინააღმდეგობის რეკომენდებული დოზით მიღება გამოიქსება პიქრდინოზობის ხაქრთესს დლიოს ვადბარების სასტრატების გამოქრების (ეკლმარევა ლებრება თაქის ტოლოფან ძლიანობა პოსტინსორი) შემისცეწიათ თუკალქრელი ექმის კომოლქრეოია**

**წინააღმდეგობის რეკომენდებული დოზით მიღება გამოიქსება პიქრდინოზობის ხაქრთესს დლიოს ვადბარების სასტრატების გამოქრების (ეკლმარევა ლებრება თაქის ტოლოფან ძლიანობა პოსტინსორი) შემისცეწიათ თუკალქრელი ექმის კომოლქრეოია**

**წინააღმდეგობის რეკომენდებული დოზით მიღება გამოიქსება პიქრდინოზობის ხაქრთესს დლიოს ვადბარების სასტრატების გამოქრების (ეკლმარევა ლებრება თაქის ტოლოფან ძლიანობა პოსტინსორი) შემისცეწიათ თუკალქრელი ექმის კომოლქრეოია**



ნებში. გამომდინარე აქედან, ადამიანის იმუნოლოგიუცივის ვირუსი შეახეობა და პე-  
აგრებისთვის სერიოზულ პერსპექტივს პრობლემას წარმოადგენს.

**1) ვირუსი. აიძ** ციტოპათოურა **რ63**-რეგროვირუსია, რომელიც **აიძ-1** ინფექციის ძირითად გამომწვევს წარმოადგენს. ვირუსი შედის მასპინძელ **CD4**-კარგულში, **რ63**-  
იდან **რ63**-ის სინთეზისთვის აუცილებს ინტეგრირებულ გრანსკრიპტებას და მასპინძელ  
გენომში (გენომა-ლით) ინტეგრაციის ყველა ფაქტორის ერთობლიობა ქრომოსომის  
პალიოდურ კომპლექსში) განსივარდნის ინტეგრირებას. **აიძ** შეიკავს ცენტრში ლოკალიზებულ  
ვირუსულ **რ63**-ს, რომელიც შემოიარავლია მიჯნობა ცილოვანი და გარეთა ლიპიდური  
გარსებით. ვენსში მდებარეობს საბოლოო ვენსისაგან, რომელიც ყველა რეგროვირუსში არის აღ-  
ნიშნული (*gag, pol, env*). მათთვის ერთად აღმსივლილი არანაკლებ უკმაყოფილო  
გენს, რომელთა შორისაც არის **gpl20** (თუ აუცილებელია ვირუსის და ხაშირე უკრძალს  
შეზღვევის) და **p24** (თუ ძირითადი აქტიური პროტეინია) ლიპიდური კაფსულა წარმო-  
ქმნის და მასპინძელი უჯრულის მემბრანისაგან, იმპლუს რამდენიმე ვირუსის მრავალ-  
ვითარება ანუციტოზის უკრძალს შედარებით წარმოიქმნება.

**2) პათოგენეზი.** მასპინძელი უჯრულის გრანსკრიპტის დროს, ვირუსული რუ-  
ბიკაცია უჯრულის ლესერეგულირებულ ხდება. იმუნური რეაგირების ლესერეგულირება კომ-  
პონენტებით, მასპინძელი უჯრულ მექანიზმთაგან პათოგენ-პათოგენური ინფექციის და  
აუცილებელია პროტეინების მიმართ. პირველადი **აიძ-1** ინფექციის დროს ვითარდება მასი-  
ვული მსხვილი მსხვილი სინდრომი, ვირუსული ინფექციის მაღალი და გამომწვევითაა ვი-  
რუსულია, რაც ვირუსის ლიმფურ ქსოვილში დისემინაციის ხარვეზის მიხედვით. ინფორმაც-  
ბულია 80%-ში, ორგანიზმში იმუნური სისტემა რეაგირებს ინფექციის, ვირუსულია ქრება  
და ავადმყოფები ასიმპტომური ხდებიან. შემთხვევითაა 20%-ში აღნიშნულია ავადმყოფის  
სწრაფი პროგრესირება უნდა აღინიშნოს, რომ დაავადების პროგრესი ახსნაგომურ ავად-  
ყოფის მიმდინარეობს და ამ ფაზის სამედიცინო ხანგრძლივობა მომრდილებში დაახ-  
ლოებით 10 წელსწარაა. შემდეგ ავადმყოფი სიმპტომური ხდება, როგორც წესი პათოგენ-  
პათოგენური ინფექციის ფორმა და 5 წლის შემდეგ კვდება. არსებობს შეხვედრები, რომ  
ლოკალური ციტოტოქსიკი (ძირითადად ინტერლეუკინები (IL-2, IL-12) და ინტერფერონი  
(გამა-IFN)), რომელთა პროდუქცია ლიმფური ქსოვილის უჯრულების მიერ წარმოიქმნება,  
არასიმპტომური პერიოდის დროს მისი შემდეგ აქტიურებს ვირუსების რეპროდუქციას.  
შეიძლება, ცნობილი ფაქტორების შეგავსებით ხდება ციტოტოქსიკის დეფიციენციის  
რომლის დროსაც მტკვლის IL-4-ს და IL-6-ის რაოდენობა და ვრცელდება დაავადების  
პროგრესირება. ინფექციის ადრეულ სტადიაში ასევე შეინიშნება T-ლიმფოციტების ფუნ-  
ქციური ცვლილებები. არსებითი მნიშვნელობისაა თავად ვირუსის დამახასიათებელი  
სიმუხები. ასე მაგალითად, ინფორმაციის (პირველადი) ინფექციის გამომწვევი, თითქმის  
ყოველთვის მონოციტოგროვირუსული ვირუსია, თუმცა დროთა განმავლობაში შესაძლებელი  
ხდება ლიმფოციტოგროვირუსული ვირუსის გამოყოფა. მსგავსი მუტაციის დროს ვირუსი ასევე  
შეუძლია სინციტოგენური ან ვიზანტური უჯრულების ფორმაციის ინფორმაციის. ასეთი ცვლილ-  
ების დროს ვირუსული რეპროდუქცია მტკვლის, იმეხილ რამდენიმე უჯრული მტკვ-  
ლია. სხვა **CD4**-უჯრულები, რომელთაც მნიშვნელოვანი როლი უსთავებთ **აიძ-1** ინფექციის  
დროს, არის მონოციტები და მკროფაგები. ეს უჯრულები მდებარეობს რემისიის **აიძ-1**  
ციტოპათოური მემოქმედების მიმართ. რის ვაშთი შესაძლებელია მოქმედებდეს, როგორც  
ვირუსების ძირითადი რეპროდუქცია. ეს უჯრულები, ასევე, მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ  
ვირუსების გრანსმისიამ ორგანიზმში სხვა უბნებში. ცენტრალური ნერვული სისტემის  
სათვლით.

ახალმობილებში **აიძ-1** ინფექცია შესაძლებელია აღწერილ პატერნს არ შეესაბამე-  
ბოდეს. ინფორმაციის შემდეგ ბევრ ახალმობილში ვირუსების რაოდენობა მტკვლად დღობს.  
სისრულეა თუ არა დროთა განმავლობაში რაოდენობა, იმდენად რამდენადაც იმუნური  
სისტემა ყალიბდება და იმის ინფექციის რეაგირების უნარი, უნდობა. ბევრი მტკვ-  
ვარის პათოგენი ამ ეტაპზე ახალმობილთა უმეტესობა სიმპტომურაა, რაც მიზანშეწონილს  
ხდის მათთვის ასინციტოგროვირუსული მკურნალობის კურსის დაწყების.

**3) ტრანსმისია.** არსებობს ადამიანის იმუნოდეფიციენციის ვირუსის ვადაგანის საბო-  
ძირითადი გზა: სექსუალური კონტაქტი, პარენტერული ინფექციის და გრანსმისიური „დე-  
ლიდანი-საიფუზი“ ან „დელიდანი-ახალმობილზე“.

**ა) სიმპტომური კონტაქტი.** ეს ფორმა მთელს მსოფლიოში გრანსმისიის  
ძირითად საშუალებად რჩება. მიუხედავად იმისა, რომ სიმპტომური კავშირი ძირითად  
და ქვეითი რისკ-ფაქტორის წარმოადგენს, უკანასკნელ პერიოდში შესაძლებელია გაიზარდა  
ინფექციის პეტეროსექსუალური ვადაგანის პროცენტის თანაფარდობა. ვირუსი აღმოაჩე-  
ნილია, როგორც სქერსულ ასევე ვაგინურ გამოსაყოფებში.

**ბ) პერიტატორული ვადაცემა.** ინუექციის პარენტერული ვით ვადაგანა ხდება ინფიცირებული სისხლის ან სისხლის პროდუქტების პირდაპირი ისოკულაციით (inoculation - ლათ. აგრ.; მიკროორგანიზმების ან ვადამღები მასალის შეყვანა ორგანიზმში). ინფიცირებული დაეყოფა შესაძლებელია ორ გზავად: 1) ავადმყოფობი, რომელსეუ ინტრავენური შეღკავეტებით შეკრნალობენ და 2) ავადმყოფობი, რომელსეუ ვადარაბათი გრანსუფობის პროცესებებებ ან დაბელობებ ვაქერ კონკრეტულ გრანსუფობის გნსო ვადაცემალი **აივ3**-ინუექციის ვანეიტატრების რისკს მნიშვნელთუნად ამცირებს სისხლის დონორების სკრინინგი, ასევე, აღებული სისხლის **აივ3**-ანგისხეულებზე უსიფერსაღური ტესტირება და სისხლის შეღკაფების უაქტორების სპეკიფური პრეპარირება ურესით ინფიცირების თაქიდან ასაძელბლად. ცრუნეუგატორი **აივ3**-სეროლოგიური მონაქემის შიბებუ შესაძლებელია იყოს სეროლოგიური უარჯარა, რომლისთაქ ვანისაბღურუ და დროის მონაქემი ისეკალურ ინუექციისა და ასტივირესულე ანგისხეულების პროდუქციის დაქემებს მონის

**ბ) კონვანტრალი და პერიტატორული ტრანსმისი.** ვირუსის სამეკლისნსმიდა (in vitro) და ინტრანატალური გრანსმისი ისეკირებული ლეღებდან, **აივ3**-ინფიცირების ძირითად სახეობას წარმოადგენს პედიატრულ მოკულაციამი. შიგვერ ვადამების შეღკაფური რეალი მუქს რძეა. პედიატრული **შიღს**-ის შემთხვევათა დაბლობობი 90%. ლეღიდან ვადამებში არის ვამოქველბი. ლეღიდან ნაყოფზე ან ახალშობილზე ინუექციის ვადამებს შემთხვევების პროცენტული თანაფარლობა 15-დან 40-მელ მარეკობს. გრანსმისია შესაძლებელია მოხლეს ორსულობის დროს ან ინტრანატალურად. ვირუსის აბორირება შესაძლებელია ვიქლარის სისხლის პრეპარატებდან, რომლის სამუღებობთაც ვირუსის არსებობა ორსულობის უკვე 14-20 კვირას ელინდება. ვირუსის გრანსტალეცტორი გრანსუფობის მექანისში ეცხობია, შავრამ ვირუსი შეუძლია დაბინიარის გროფობლასიგებ და პლაქენტური მკორუფაცილე უკრამები. არე იხევეტია და არე პლაქენტამი აღმოსხალი ვირუსების რაოდენობა კონკრეტული ინუექციებთან უთოიერთკაქსირში არ არის. აღნიშული ფაქტი ბადებს აზრს, რომ შოვადად, პლაქენტა მოქემლებს როვორე ვადამების პროცენტული ბარიერი ან პირაქსით, როვორც პოტენციური ვადამების ფოკალური უბანი.

გუქემების შემთხვევების მესწავლისას (100 შემთხვევა), რომლებსაც **აივ3**-ინფიცირებული ლეღები იყვადო, პირველი ტექპისილი 50%-ში იყო დანიფიცირებული ვაგინისი მშობიარობის დროს, ხოლო 38%-ში - საქესრო კეეთისან. მეორე გუქემისილი ორივე სახეობის მშობიარობის დროს შემთხვევათა მხოლოდ 19%-ში იყო დანიფიცირებული. აღნიშული ინტრანატალური ინუექციამე მეთოთებს, სადაც ინფიცირებული ვაქემების შო მოქემლება მნიშვნელივან ფაქტორს წარმოადგენს. აქ იგულისხმება ფაქტი, რომ პირველი გუქემისილი სამშობიარო არხში დროის უფრო დიდ მონაქემის აგარებს და ინეპბიური პროდუქტებით დაბინიების ალბათობაც უფრო მეტია, ვიდრე მეორე გუქემისილის შემთხვევამი.

ახალშობილთა დიდა ნაწილი პირველი ორი კვირის განმავლობაში დაავადების სიმპტომებს არ აქვლენს, მამინაც კი რიცე მეგად მემსობიარე მეთოთების საფექელზე შესაძლებელია ახალშობილის ინფიცირების კარაული ლეღის სეკრეტივობით. ამ ისორმბაცინამე დაყრდნობით, მეკულვართა ყერაბლება მიმბირითი არის მშობიარობის ინტერელოზე და ვეთაბამობეს პრევენცილე მკურნალობის მეთოთებს, როვორცია ანტირეპროვირუსული თერაპია ან სამშობიარო არხის ვამორეცხვა.

ვამოკლევებით დადგენილია, რომ იმ ქვეყნებში, სადაც მუქეთი კეება თოთქმის ექსკლუზორად არის დაწერვილი პრეაქტივამი, ვირუსის გრანსმისის სისმირე მეგად შადალია და დაღვენილ სორმას თოთქმის 14%-ით ვარბობს.

**4) ავანიანის ივანოვადიციტის ვირუსი ორსულობის პერიოდში.**

**ბ) აივ3-ინფიცირებული ორსული ვამოკლევლე უნდა იქნეს სხეა სექსუალური ვით ვადამეზე დაავადებებზე (ვონორეა, პერაქსი, ქლამილია, B და C ქეპატივი და ათამანგი); ასევე, მას უნდა ჩავტარდეს ტესტირება ციგომეგალოვირუსზე და გოქსოპლამომოზე. მიზანშეწონილია გუბერკულინის კანის სისხის წარმოება. თუ CD4 რაოდენობა მიკროლიტრი 500-ზე მეორეა, შეიძლება ორსულს საკუართო წანსროთელობის ვაქემობისეხესთეს ცილოველინი (zidovudine) მიქვიდოს.**

**ბ) პედიატრული აივ3-ინფიცია.** პედიატრული **შიღს**-ის შემთხვევათა უმეტესობა ახალშობილებში და მეორეულთა ბავშვებში აღინიშნება, რაც კონვენტალური და პერინატალური მექანილი ინფექციების პრევალირების ასახავს. პედიატრული **შიღს**-ის შემთხვევების 50% სიცოცხლის პირველი წლის განმავლობაში ეთიარლება. შეუასებელია, რომ ახალშობილთა 20% კონვენტალური/პერინატალური ინფექციით, ერთ წლამელ

ასაკში იღუპებიან. ხოლო 60%-ს მღვიმრად გამოიხატული სიმპტომური დაავადება 18 თვის ასაკამდე უკეთარდებათ ეს ავადმყოფები მოიადრებიან. როგორც „სწრაფი პროგრესირებუ ბი“ მოვიყვართ პერინატალურად ინფიცირებულ ბავშვში. შესაძლოა დაავადება ასიმპტომ ურად მიმდინარეობდეს 7-15 წლის განსივლიბადში

ქონსიკური სურათი ბავშვებისა და მოზრდულიებს შემოხვევაში ერთმანეთისა ვან ვანსსიკებებელია. ბი3-ინფიცირებული ახალშობილი ასიმპტომურია, მაგრამ შესაძლოა აღსინძრებულად ღიმუდალნიობათა და/ან ჰეპატისიპლენომეგალია. გოვადღ. სწრაფა-გალურად ინფიცირებულ ახალშობილში სიმპტომების გამოვლინება 2 კვირამდე არ ხდება. სიმპტომებში შეესს ღიმუდალნიობათა და ჰეპატისიპლენომეგალია (სიყუ რიგორც მობრბებელი); წითლია ეყდი მატება, როგორც ქრონიკული ვირუსული ინფექციების დროს და. იმედათად, სურათმოტორული ანომალაუბა ან სექუდლიობათა. ანკარეგროფის უ სო თირაპიის დასერეკაბად, ბი3-ინფიცირებულ ახალშობილთა 50-90%-ში აღსინძრებულად ენერდალური სერეული სისტემის პათოლოგია ენეკუდალნიობის ხახით, რომელსე ურთულეუა კლინიკური მდგომალეობით ხახათდებულად. მიჯიყად აღმა, რომ კლინიკური სურათი შესამწიყად ვარარებს, ვანუთარების შეყურება ან ვანუთარების ძირთლი ეგაბების არარსებობა, ასევე კოხისგური უკლეიის დაქეციობა ზოგადი სიმპტომე ბია. ძალზე სწირად ახალშობილს დაეხსოგება შიღ-სინძრის არსებობაზე 2-6 თვის ასაკში ხდება, როდესაც შაო Pneumocystis carinii-ის გამოწვეული ინექციხია (PCP) გამოიკლნდებათ. ეს არის ანკრისტიციული ინექციხია, რომლისაისიყად დამახახათობებელა სუბუფირილური ტემპერატურა, გაქიწიოე, და ხშირად, გაქიყარდა. ამ სიმპტომებს თან სხვეს პროგრესული ძიპიქსია, რად 90%-ში სეკულად სიყუეს. PC-ინექციხია შიღს-ის ვანსიამდურელი დაავადება, რომლის შემთხვევათა შიკო 4 თვის ასაკე მოდის და ჰედაგრიულ პაციენტთა 37%-ში არის დაუყსირებელი. მკურნალობისიყის მიმასიწწონილა ანტიპროტიმ-სულეოამეკოცლიამოლის და სეკროლიტის ანკრაყესური შეყვანა. ამგემად მღებებელია, რომ ბი3-ინფიცირებული ღლების ახალშობილებში PC-ინექციხის პროულაქეტიკური ღონისიბებეი ეწყე ერთი თვის ასაკიან დაიწყის, ვილრე გურ კიდე არ არის ცნობილი ახალშობილში ინექციყის არსებობის უყვეს ან თავად მისი ბუნური სტაგუსი. მეორე, მედიატრული შიღს-ის პრაქტიკაში ასევე მნიშესელეობანი კონსიკური ძღლე ვარეობა ღოლკეების ქრონიკული ანკრისტიციული დაავადება. ეს პათოლოგია **ლიზ-ფრაი ინტერსტიციული პრაპონილის (LIP - ინტ. lymphoid interstitial pneumonitis)** ხახელწოლებით არის ცნობილი. აღსმწული დაავადება ხახათდება ღიმუციტიკური და პლაპმური ურეგების დიუტური ინფილტრაციით. დაავადების კლინიკური მმისიარეობათ ეყალბდება, თუმეა შესადლებელად პროგრესული ან მკეყირად ვანსიხვალ რეს-პირაიციული დისტრესი გამოიწვიოს (გაქიწიოე, ხახანი, ბიპიქსიყია). შესახლებელია დაავადება ასოიარებული თვის Epstein-Barr-ის ვირუსის არსებობასთან, თუმეა მისი მწიბუნელობა უცხობია. პირული კლინიკური სიმპტომების გამოვლენის შემდეგ, პროგნოზი ურთო კეთისხახამელა ბავშვებში სიმპტომური ბი3-ინფექციით, ხადეე ღიმუქური ანკრისტიციული ინექციხიბი შიღს-ის დამდასტურებელი დაავადებაა. მედიატრული შიღს-ის პრაქტიკაში ხშირათ რეყადული ბავშვიური ინფექციები, რად B-ღიმუციტების წაადრევი დისუნქციით და დისუნქციური გამოგლითქისიყით არის ვანპრობებელი. როგორც ღოკალური, ასევე დისემინირებული ინფექციების არსებობა სუესისთან ერთად, ჩუელებრეი მოყლენია. ამ დროს სისხლიდან ითიხება *Streptococcus pneumoniae*, *Haeophilus influenzae* და *Salmonella*. და ზოლოს, ბი3-ინფექციის სხეა, ბავშვებში მედარეობთ გაერელებული პათოლოგები პაროტიგი და კარღელი დისუნქცია.

**5) აბიზნოსტიკა.** ბი3-ინფექციის დიაგნოსტიკა მოზრდულეებში სიყუიყური ანგისხულების აღმოჩენით ხდება, რისთვისიყ ესმიმ-შეკავმირებელი იმუნოლოგიკური უნდა ვანსიხვალვროს. თუ ახალშობილი 15 თუმე საკლები ასაკის არის, ყურტიკალური გზით გადაქემელი ბი3-ინფექციების შემთხვევაში სეროლოგური მონიყეებნი ნაკლები ფაიკულობისბა. სიმპტომიკომპლექსის გამოვლინების და/ან სიყუიყური ღაბობატორული გამოკვლეების შემდეგ, რომლებიყ დამაჯერებლად მიუთითებენ ბი3-ინფექციის არსებობას, დიაგნოსტიკა ჯურ კიდე არის შესახებელი. თუმეა, შრათი შედარებით ბუნდობანია ახალშობილებში, ხადეე სიმპტომიკატიკა მისიმალურათ ან სრულებით არ არის გამოხატულ. ამის გარე, ბი3-სეროპოზიტიკური ღლებიდან ინფიცირებული ახალშობილების აღსტიციტივისთვის აუცილებელია ვირუსის აღმოჩენი გესტების გამოყენება. აღნიშნულ გესტირებებში შეესს:

- ა) in vitro (ელები ცოცხალი ორგანიზმის ვარეთ, სიყარაიში) უარღული კულტურის მღება.
- ბ) p24 ანტიგენის აღმოჩენა მერიფერიულ სისხლში

ბ) პოლიმერაზის ჯაჭვიური რეაქცია (PCR – ინგ. polymerase chain reaction), – ეორუსული ნუკლეინის მჟავების განსაზღვრისთვის პერსონული ელ სისხლი

ვ) ენაიმ-შეკავშირებულ იმუნოსორბენტის განსაზღვრა (ELISA – enzym-linked-immunosorbent-assay), – სპეციფიური IgM-ის და IgA-ს აღმოჩენისთვის

შ) პერიფერული სისხლის ლეიკოციტების in vitro სტიმულირება, – სპეციფური ანტიგენების პროდუქციისთვის

ჰ) in situ (ცლებს ბუნებრივ მატრიქსში) პირილიმაცია, – ინფიცირებულ უჯრულებში ბიპ-სპეციფიური **ღმზ-ს** აღმოჩენისთვის

6) **მარნალაზა**, ბიპ-ინფექციის მუჯამენგის მნიშვნელოვანი ნაწილი სიმპტომური მკურნალობაა. საკვების ოპტიმიზაცია, პირობით-პათოგენური ინფექციების პროფილაქტიკა (განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია PCP - Pneumocystis carinii Pneumonia) და ბიპ-ინფექციისთვის დაკავშირებული გაროვლებების (მაგ., კარდიული დისფუნქცია, პირობით-პათოგენური ინფექციები) სწრაფი გამოკლენება და მკურნალობა ძირითადი წინაპირობაა ბიპ-ინფიცირებულთა სიცოცხლის გახანგრძლივებისთვის. ახალშობილებში სპეციფური უკრძალვა უნდა დაეთმოს ინფექციის in utero და პერიოდულად გადამტან სპეციფურ პათოგენურ აგენტებს, როგორცაა *Mycobacterium tuberculosis*, *Toxoplasma*. ასევე უკრძალვა უნდა გაეზვილებინათ სესუალური გზით ვადამტემ დაავადებებზე, რომლებიც შედარებით უფრო ვავრდობენ ბიპ-ინფიცირებულ მორბილებში.

ბიპ-ინფექციის მკურნალობის მეთოდების დასკვნისა და პრევენციისთვის მუდმივი ინტენსიური კვლევები მიმდინარეობს. ამ გამოკვლევების მიზანია შექმნან ვაქცინა აქტიური იმუნობიისთვის და ვაქცინის სპეციფიური ანტიგენური უსული მკურნალობის მეთოდი. ანტირეტროვირუსულ თერაპიაში მოიაზრება:

ბ) ყირუსული პროტეინების მანისპირებული მულიკამეტები, როგორცაა რევერსიული ტრანსკრიპტაზა ან პროტეაზა.

შ) იმუნოთერაპია ინტერფერონით (IFN-გამა) ან მანეგრალეული მონოკლონური ანტიგენულით.

ბ) ვესური თერაპია, რომელიც უჯრედის გენეტიკური ინფორმაციაკენ არის მიმართული და ეირუსის რეპლიკაციას ურლის ხელს.

ყველაზე მნიშვნელოვანი კლინიკური ექსპერიმენტი ჩატარებული იქნა დიფოქსინი-პოლიმერის ანალიზებზე, რომელიც რევერსიული ტრანსკრიპტაზის საწინააღმდეგო მოქმედებს. მათგან ცილოვინის (zidovudine; ZDV; 3'-ამილო-2',3'-დიდეოქსითიმიდლი) ყველაზე სასარგებლოა. რადაც მისი მოქმედების ფონზე შეინიშნება ტრანსმიგრული გაუმჯობესება ან მომრდილთა ბიპ-ინფექციისთვის დაკავშირებული მოციერით სიმპტომის შემცობა პროგრესირების შენელება. ZDV აბსორბირება უჯრედების მიერ, სადაც იგი ფოსფორილირებას განიცდის 5'-გრადუსოჯად. ასეთი ფორმით იგი ბოჭავს რევერსულ ტრანსკრიპტაზაზე ნუკლეოტიდის ამომცნობ უზნებს (კონკრეტული ინჰიბიცი). ZDV, ასევე, ერთხანდა **ღმზ-ს** მზარდ ჯაჭვში, მაგრამ იმდენად რამდენადაც მას არ აქვს 3'-OH ჯგუფი, ჯაჭვის დაგრძელება ჩერდება.

ZDV მებად ფუქტურად გამოიყენება ბაემეტიში სიმპტომური ბიპ-დაავადებით, განსაკუთრებით ცენტრალური ნერული სისტემის ანომალიების დროს. ბიპ-დაავადებების დროს საჩუქნებია ინტრავენური გამა-გლობულინი მკურნალობა. აღნიშნული მკურნალობის კურსის ვადო გამოყენების წინაპირობა ორგანიზმის უზენიური იმუნოლოგიული მდინობაა, რადაც ანტიგენულების რეაქციება ახალ ანტიგენებზე ბიპ-ინფიცირებულ ბაემეტიში ხშირად დაქვეითებულია. თერაპიის მუდევად შესაძლებელია ზაქტერიული ინფექციების სიმინობა და გამოკლენების სიმკეთრის შესაძინეი შემიტება.

7) **ჯაინანალი**, ბიპ-ინფექციის პრევენციული სტრატეგია ვერცოკალური ტრანსმისის სიხმინის შემცირებისთვის არის მიმართული. იკვებება ZDV-ს გამოყენების დინერჯა პრაქტიკაში. თუბა აქვე უნდა აღინიშნოს: მუფასებელია, რომ დაამიბინის იმუნოლოგიის ყირუსით ახლად-ღანისიერებულ პირთსებში შემთხვევით დაახლოებით 15%-ში იმინენ ZDV-რემისგულ მგამებს. ამის გამო კვლევები სხვა რეტროვირუსული აგენტების შესწავლისაკენ არის მიმართული, როგორცაა მავალითად ლიანობინი. რემს-გობა სწრაფად ვითარდება სხვა აგენტების მიმართაც; მათ რიცხს მიკუთვნება არანკლუზიული (გუანოზინი ან ალენოზინი, რომელიც აღმოჩენილია **ღმზ-ში** და **რმზ-ში**) რევერსიული ტრანსკრიპტაზის ინჰიბიტორები (მაგ., ნევირამინი). მიუხედავად გამოხატული რემისგობისა, ამ აგენტების გამოყენება იმით არის გამართლებული, რომ კრიტიკულ პერიოდებში ისინი საკვებზე ფუქტურები არიან ყირუსული დატვირთვის შემცირებში. დროის ასეთ პერიოდს განეკუთვნება მშობიარობის ინტერვალა.

განათლება უზინიყელიკანეს როლს თამაზობს ბიპ-ინფექციის გავრცელების პრე-

ვენსაში. მოსახლეობის ინფორმირება ქვეყნითი რისკფაქტორების შესახებ, როგორცაა სექსუალური კონტაქტა და მელიკამენტების ინტრავენური მიღება ამ ეპიდემიისთვის კრიტიკული ფაქტორის წარმოადგენს.

**4. პარაოვირუსი.** პარაოვირუსები წარმოადგენენ პატარა ზომის, უკაფსულე ვირუსებს, რომელთა ზომა 18-28 მმ-ის ფარგლებში ვარირებს და კენც **ღმპ-ს** შეიცავენ. აღნიშნის ინფექციის გამომწვევი, უპირველეს ყოვლისა, B19 შტამია, რომელიც რამდენიმე კლასიკური სიმპტომის გამოვლენასთან განაპირობებს. შეხებად დაბნეული, რომ არსებობს B19-პარაოვირუსის რამდენიმე ვერსია მკურნალობის უკარგობის დროს ინტრვენური ვარიაციები აღმოჩენილი არ იქნა. ამ ვირუსს სწრაფად მკურნალადი უჯრედების დაზიანების მიდრეკილება აქვს; გარდა აღნიშნულისა, მას შეუძლია გადაეცეოს პლაკენეტა და საფრთხე შეუქმნას საყურს.

**1) აპოფიროზი.** B19 ლგ პარაოვირუსის სეროპრევალირება კლასიკური დაავადების ასაკობრივად უფრო უფრო ხშირად თანაფარდობის ახსნაა. ბავშვებს 5 წლამდე ასაკის ქვემოთ 2-9%-ში შეიძლება აღმოაჩინდეს B19 ლგ. ხოლო 5-დან 18 წლამდე - 15-35%-ში. საყოფაცხოვრებო კონტაქტების გამოკვლევებზე დაფუძნებით დადგინდა, რომ პერეტივირუს B19-ის ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი 4-14 დღე ვრცელდება. დამაინფიცირებელი კონტაქტებიდან (ELM-პოზიტიური) დაახლოებით 20% შესაძლებელია ასამპტომური იყოს, ხოლო 50%-ში შესაძლებელია გამონაყარი არ აღინიშნოდეს. შემთხვევითა შტაბა შუა ზამთრის პერიოდისან გაზაფხულამდე ვრცელდება. ციკლური პიკებით ყოველ 5-7 წელიწადში. საყარაულია, რომ ვირუსი რესპირაციული სექრეტებით ვრცელდება. სინტერუსი უაქტია, რომ ისეთივე, რომელიც P-ანტიგენის (იგი B19-ვირუსის უჯრედული რეკეპტორია) ნაკლებობა აღვნიშნებთ, ბუნებრივად რემისტული არიან ინფექციის მიმართ. ეს ანტიგენი აღმოჩენილია ერთირობებებში, ერთირობლანტებში, მეგაკარიოციტებში, ენდოთელურ უჯრედებში, პლაკენტაში და საყურის ლიმფისა და გულის უჯრედებში. ეს ქსოვილი მკუთხურ კემირშია კლასიკური ანთმალივის ავადმყოფთან. P-ანტიგენის ნაკლებობა ძალზე იშვიათია, მაგრამ აღნიშნული ფაქტი შესაძლებელია მომავალი მკურნალის განხილვის თვალსაზრისით იყოს ნიშანდობლივი.

**2) B19 პარაოვირუსის ინფექციის ზოგადი კლინიკური სურათი.**

**ა) დაზავადის კლინიკური სურათი ბავშვებში.** B19 პარაოვირუსი მრავალფეროვანი გამონაყარის არის ასოცირებული, მათ შორის არის გიპირი გამონაყარი ლოკალურ (erythema infectiosum). ინფიცირებულია 60%-ში ცხელების დაწყება 4-5 დღით უსწრესი ერთი მუღე გამონაყარს. ასოცირებულ სიმპტომებში შედის მიაღვლები, მუღე რესპირაციული და ვასტროსტეგისული სიმპტომები და უკუნებობა. აღნიშნული სიმპტომები, როგორც წესი, გამონაყარის გამოჩენისთანავე ქრება. გამონაყარი, ჩვეულებრივ, მაკულური, კილურებისაქენ და გორისსაქენ პროგრესირებს და შესაძლებელია სელს-გეული და ფუხისგეული მოიყუას. სიმანდობლივია, რომ ინფექცია გადამდებია ცხელების დაწყებამდე და არა გამონაყარის მანუესტრების შემდგომ.

**ბ) დაზავადის კლინიკური სურათი მოზრდილებში.** Erythema infectiosum-ის სკოლის ასაკის გაცხობი მანიუესტრება მობრძლივმუი ხდება, თუმცა აქ მუღარებით უფრო პრევალირებს არირალგეები და არირიგები. B19 პარაოვირუსით ინფიცირებულთა 60%-ში ავადია აქეს სახსრების მუქავე მუშუქება, რომელიც უფრო ხშირად სიმეტრიულად ჩაირთავს პერიფერიულ სახსრებს. გამონაყარი და სახსრლანი სინდრომი ინფიცირებიდან 2-3 კუარის შემდეგ ელინდება. არირიგები წლების განმავლობაში გამოსატული და შესაძლებელია ასოცირებულ იქნეს რეკეპტორი არირიგის განვითარებასთან.

**3) B19 პარაოვირუსის ინფექციის ნაკლებად ბავშვებზე მანდობლივობა.**

**ა) ინფექცია ავადმყოფებში ავთორიზირი ანთმალივმუი ინფიცირებისით.** B19 პარაოვირუსი ინფიცირებულია, როგორც სახსრის წითელი უჯრედების ავადმობის გამომწვევი მიზეზი. კერძოდ, B19 პარაოვირუსი ქრონიკული კემოდემური ანემიით დაავადებულ ბავშვებში ავადმობი უფრო კრიზისის განმავლობაში ხდება უაქტორია. ანემიის მიმე ფორმა გამოვლინდა ინდივიდებში, რომლებსაც აღვნიშნულობდათ კემოდემობის ანთმალივმუი (დრეპანოციტეზი ანუმა, თალასემია). მემკვიდრეობითი სფეროციტოზი და უჯრედული ენიმების დეფიციტი (პირუპაკინაზის დეფიციტი).

**ბ) ავადმობის ინფექცია.** ემბრიონის ქსოვილურ პრეპარატებში ვირუსული **ღმპ-ის** დემონსტრირებაზე დაუქმებით, B19 პარაოვირუსი მდაროდ არის დაკვირვებული არაიმენურ ემბრიონულ მემუქებასთან. შესაძლებელია პათოგენური თანამიმდევრობა ასე გამოიყურება:

**B19 პარეოვირუსის გრანსპლაკენგური გრანსფერი — სისხლის წითელი უჯრედების პრეკურსორების ინფიცირება — შებოჭილი ვრითროციტების პროლეფცია — მძიმე ფორმის ანემია — გულის შეგუბებითი უკმარისობა — შემუშავა**

პარეოვირუსის ვერტიკალური გრანსმისიის აბსოლუტური სიხშირე პირველად აღინიშნა ინფიცირებული ღვიძლიან ნაყოფში, დაახლოებით ერთი შესაძლებელია. ნაყოფის სიკვდილის რისკი 10%-ის ტოლია. დაინფიცირება ვესტიკული ასაკის პირველი 18 კვირის განმავლობაში ხდება.

B19 პარეოვირუსის მეშვეობით სემინალური სისხლის გარდა სხვა სისხლის უჯრედებს დაზიანებს. ამის შესაძლებლობას აღსატყუებს თქვენი ანომალიები, რომელიც B19-ით დაინფიცირებულ ნაყოფში იქნა აღმოჩენილი. გარდა ამისა, ინფიცირებით გამოწვეული აბორტის შემდეგ, B19 ვირუსის **დენ** აღმოჩენილი იქნა გულის კუნთის ქსოვილში; ასევე დოკუმენტურად არის აღგებებული ლეიძლის მძიმე დაავადების არსებობა.

**4) დიაგნოზი.** B19 პარეოვირუსის სინჯარამი და სტანდარტულ ქსოვილურ კულტურებში ძიებად იზრდება. მრავლის ICG და ICM-ების დონის განსაზღვრა უფრო პრაქტიკულია გაცხობა. თაქლიანი რეკომენდებულია ICG არ არის აღმოჩენილი, ხოლო ICM მწვავე ინფექციის დაწყებიდან შესაძლებელია დღის ჩნდება. ამ უკანასკნელის განსაზღვრა B19 პარეოვირუსით ინფიცირებულთა 90%-ში არის შესაძლებელი. ICM-ის დონის კლება ინფიცირებიდან 2-3 თვის შემდეგ იწყება. ICG-ის აღმოჩენა ICM-ის გამოვლენიდან რამდენიმე დღის შემდეგ შეიძლება; ისინი, როგორც წესი, სისხლში წლების განმავლობაში რჩებიან. ვირუსული ანტიგენის აღმოჩენა ქსოვილებში რადიოიმუნოლოგიური გამოკვლევებით, იმუნოფლუორესცენციით ან სუკუეისის შეკვების მიხედვით პიბრიდმატიით არის შესაძლებელი.

**5) მკურნალობა.** აუტოლოგიური მძიმე კემოტოლოგიური პათოლოგიით, რაც პარეოვირუსით გამოწვეულ პერიტიტულ ინფექციასთან არის დაკავშირებული, მეტად ვუქმდება ვამოღებ ინტრავენური გამა-გლობულინის გამოყენებით. თერაპიის აღნიშნული კურსის ლოგიკური დასაბუთება შემდეგი ფაქტებიდან გამომდინარეობს: (1) პირველი იმუნური სპაზსებო რეაქცია B19-ინფექციაზე, სპეციფური ICG და ICM-ების პროდუქცია მდგომარეობს; (2) სისტემური ანტისეპტების გამოხევა თანხვედა კლინიკური სიმპტომების უკუგანვითარების პროცესს და (3) სპეციფური ანტისეპტები მოქმედებენ, როგორც ანტიკორპორული პრევენციული ფაქტორები. აღნიშნულზე დაფუძნებით, შესაძლებელია B19 პარეოვირუსით ინფიცირებულ აუტოლოგიურებში იმუნოლოგიური მდგომარეობით, ინტრავენური გამა-გლობულინის გამოყენება პროფილაქტიკის მიზნით.

ემბრიონული მემულების რამდენიმე შემთხვევაში წარმატებით იქნა გამოყენებული სისხლის ინტრავენური გრანსფერია, თუმცა აქვე უნდა დაეძინოთ, რომ აღნიშნული პროცედურა ღვიძლის და ნაყოფის დაზიანების დიდ რისკთან არის დაკავშირებული.

**II. პერიტონალური ინფექციები**

**1. პერიტონალური ვირუსი (B33) (HSV- ინგ. herpes simplex virus).**

**1) პათოგენეზი და პათოლოგია.** არსებობს მარტივი პერსონის ვირუსის ორი ვირუსოლოგიურად განსხვავებული სახეობა — გიპი-1 და გიპი-2. **B33-2** ნეონატალური დაავადების პროდომინანტური გამოიწვევი მიმტეია (80%), თუმცა ორივე გიპის დროს, კლინიკურად ერთმანეთისაგან ძიებად განსარჩევი სიმპტომოლოგიური უიწინდება. ახალშობილში ინფექცია ვითარდება, როგორც გეგავლენის პირდაპირი შედეგი. ინფიცირება ყველაზე ხშირად პერინატალურ პერიოდში ხდება ღვიძლის გენიტალური დაავადებიდან. ვირუსის შეუძლია გამომავალი კანის, თვალის ან პირის დრუს ლოკალური დაავადება. მისი ვაირუსება ასევე შესაძლებელია დისემინაციის („უჯრული-უჯრული“ მისაზღვრე გავრცელება) ან ვირუსემიის გზით. აღსრულია და მასისიმელ უჯრულში პერეტონალის შემდეგ ვირუსული რეალური კაითა ხდება, რაც იწყებს უჯრედულ ვაირუსებას, კემორატიულ სექროსი, ინტრანეკლური ჩანართების ფორმაციას, ციგოლიმს და უჯრულის სიკვდილს.

იმდენად, რამდენადაც **B33-2**-ის რეციდიის ალბათობა ვენიტალურ გრატემი უფრო მეტია, რის გამოც ნეონატალური **B33**-ინფექციების უმრავლესობა მასზე მოდის, ძალზე მნიშვნელოვანია ვირუსის ნეონატალური გეგავლენის პრევენციის გატარების შედეგად. ახალშობილებში, რომელთა ულუბი **B33-2**-სეროპოზიტიურობა (რეციდიული) არიან, მემუნილი ინფექციის განვითარების რისკი 3%-ია. ეს სახეობით შესაძლებელია მოხდეს ღვიძლის პროტექტული გიპი-სპეციფური ანტისეპტების მოხეცდრით ახალშობილის მრავლში ან საშიშობაროდ არჩევი. შეფასებულია, რომ ნეონატალური **B33**-ინფიცირების პროტექტული

თანაფარდობა წლის განმავლობაში 1:2000 – 1:5000-ის გოლავ.

**ა) ინტრანათალური ტრანსმისია.** ეს არის ნეონატალური მშპ-ინფექციის გამოწვევა ყელბაზე გაყრუებული ზგა და, ძირითადად, მშობიარობის პერიოდში ვირუსის cervix-სი-დან და vulva-დან აქტიურ სეგრეგაციასთან არის დაკავშირებული. ახალშობილთა ინფექციის 95% ინტრანათალური ტრანსმისიის შედეგად ვითარდება. ინფექციის გადაცემის ამ მექანიზმიდან ვარკვეული ფაქტორები არის დაკავშირებული. ლაღის ვირუსების რაოდენობა და სეგრეგაციის სანგრძლივობა ემბრიონული გრანსმისიის ძირითადი ფაქტორებია. ასევე აღნიშნულია აქეს ლაღის მშპ-ანგისხეული, რომელიც ემბრიონული გრანსმისიის რისკის შემცირებადთან არის დაკავშირებული. ფაქტიურად, როდესაც არსებობს ლაღის ანგისხეული, მშპ-ის მექანიზმის მასში ძალზე მცირეა. მაშინაც კი როდესაც არსებობს სამშობიარო არხში ვირუსის ახალშობილზე მოქონიქლებს კვქპარა ფაქტი. ლაღის ანგისხეულის მოქმედების ზუსტი მექანიზმი პერინატალურა ინფექციის არეყენებაში უცნობია, თუმცა დაუფასურებულა, რომ გრანსმალაყენურად შექმნილი ინფექციული ამცირებს მშპ-ის გამოქმელებით გამოწვეულ ახალშობილთა მძიმე ფორმის დაყავლების განვითარების რისკს პოსტნატალურად. ინტრანატალური ინფიცირების რისკი მატკულის შემზრანების ვახოთქის დროს, ვანს, ნაკოტრებით მაშის რაღესაც რეკერა ნ საათზე მეტი ხანგრძლივობისა. და პოლოს, ნაყოფის მონიტორინგის პარდასთან მყოლოები, როგორცაა სკალპის ელექტროლები, აქტიური სეგრეგაციის პროცესის დაწყებით ინფექციის გადაყემის რისკი შრლიან. ამიტომ უკუყესა თუ მსგავსი ტქმსიკური მუთოლებიანთან თაქს შეიკავებთ იმ ქალაქში, რომელთაც ანამნეზში რეციღული ინფექცია ან საყკუო პირველადი მშპ-დაყავლება აღენიშნებია.

**ბ) ანატონატალური ტრანსმისია.** in utero ინფექცია დოქმენტერად არის დადასტრებული, თუმცა ფართოდ გაყრუებული არ არის. ლაღის პირველადი ინფექციის შემოყევაში სისხტანური აბორტი დაფიქირებულია იმ შემთხვევაში. თუ ინფიცირება ორსულობის 20 კვირამდე მოხდა. აქვე უხდა აღნიშნის, რომ ნაყოფის აღრეული ტრომბოსის პირველადი ინფექციის კუმარატი რისკ-ფაქტორი უყნობია. ნაყოფის ინფიცირება შესაძლოა ან გრანსმალაყენურად, ან აბმაყალი გმით მოხდეს; იხსნი დარეყსტრირებულია დედის როგორც პირველადი, ასევე რეციღული დაყავლებების დროს. ინფექციის კლინიკური მანიფესტაციების დიაგნოზი შეგალ ფართია. დაწყებული კანის ან თყაღის ლოკალური დამიანგიდიან, დამიანგიბული მუღლო-ორტანური დაყავლებით და კონტაბიგალური მალფორმაციებით. აყადმყოფთა მცირე რაოლენობამი აღმონყნულა ქორორეგინიტი, მიკროუფალია და პიდრანისეყოალია.

**გ) პოსტნატალური ტრანსმისია.** არსებობს ამკარა დამდასტრებელი ფაქტები, რომ ნეონატალური მშპ-ინფექციების ვარკვეული პროცენტი პოსტნატალური ზეგავლენის შედეგია. სოტენსურ წყაროებში შეღის სიმპტომური და ასიმტომური ოროფარიინგული გამოყოფა ას მშობლის და კლინიკის პერსონალის, ან სხვა კონტაქტის სამუალებით; ასევე, ლაღის მკერდას დამიანებები ან ინფექციის სოროკომური (მდა-კლანიკური ანუ პოსტიგალური) გაყრულება. აღნიშნული წყაროებიდან ზეგავლენის მინიმუმამდე შემცირების მომეტი ქვემოთ არის ვანსულა.

**2) კლინიკური გამოვლინებაში.** ნეონატალური მშპ-ითან დაკავშირებული აყაღობა და სიკუღლობა ყელბაზე კარგად კორელატირ დაყავლების სამ კატეგორიასთან. უყენია კანის, თყაღის დაჯან პირის უბნებში ლოკალიზებული ინფექციები; ცსეყოლები, ლორწოყანისა და კანის დაყავლებით ან მის ვარემე; და დსემინსირებული ინფექცია მრავლობითი ორგანოების ჩაროობით.

**ა) კანის, თყაღის და პირის ინფექცია.** ახალშობილთა 40%-ს მშპ-ით, დაყავლება კანზე, თყაღზე ან ლორწოყანა შემზრანებზე აქეს ლოკალიზებული. ყეგიკლები, გუპურად სეონატალური პერიოდის მყექეს ან მყცხე ლეს მხლება. მშირად ბუმტკეკი ცსეყოლ არის თაემიურილი სიხუღის ხილულ ნაწილზე, რაც უყნობია ხანგრძლივი პირდაპირი კონტაქტის ყბანს წამოდაღენს. კანისა და ლორწოყანის ლოკალური დამიანების ზუმტკეკები ახალშობილთა 90%-ში ელინდება და დაყავლების რეციღული ფორმა იმიყათობას არ წარმოადგენს. ვარად ამისა, ამ ახალშობილზემ მესამეყოლია დაყავლების შემეყოში პროგრესი აღნიშნებოღეს, მიუხედაყად იმისა, რომ დიაგნოზის დადასტრების მომეგში დსემინსირებული ფორმის სიმპტომები დაუფასურებული არ არის. ახალშობილთა 10%-ზე მეტიმ მოგეყანებში მხლება სეკროლოგიური დარღვევები; ასევე, ჩყოლებში კერატოკონსუქტივიტითი, შესაძლოა განვითარდეს ქორიორეგინიტი. კატარაქტა და რტინოპათია. შემდგომი ნევიროლოგიური და ოთოთამოლოგიური მყოალყრუობა ძალზე მინიმეყოყანია ყველა ახალშობილში, სადაყ კანს და ლორწოყანას ვარსებია დამიანებული. ჩვილები, რომლებშიც რეციღული ემბიკელები სამჯერ ან მეგალ განმე

ორდა. ნეკროლოგიურ გართულებების მაღალი რისკი ქვეშ იმყოფება.

**ბ) ანატრაზინი ნარეული სისხლში ინჰიბიტორი. მპ-ინჰიბიტორებულ**  
ახალმობილთა დაახლოებით ერთ-მესამედში დაუქსინრებულად ესეუქალიტი, დაავადების დინამიკურული ფორმის გარეშე; მათგან 40-60%-ში კანისა და ლორწოვანის უბსკლები არ არის გამოვლენილი. ეს ახალმობილები, წყევლებრია, დაბადებიდან 10-14 დღეს ხლებიან სიმპტომურები. გამოხატულია ლეოთარდია, პაროქსიზმები, გემპერატორული არასტაბილურობა და შიპოგოზია. დინამიზირებული დაავადების დაწყებისას, საუქორბელია, რომ მპ ცენტრალურ სერვულ სისტემაში კემპატოგესური გზით იტრება. თუ დისემინირებული დაავადება გამოხატულია არ არის, საუქორბელია, რომ ან-სეუქალიტი რეტორგადელი აქსონური გარეულებების შედეგია. სიკვდილობა მკერნალობის გარეშე მეტად მაღალია, ხლო მკერნალობის შემდეგ - 15%. ვადარსენილ ახალმობილთა ირ-მესამედს სერვული სისტემის ვანუხარება დარღვეული აქვთ. მპ-ინჰიბიტორების ჩინგროსული პეროიდის გართულებებს მიეკუთვნება შიკროუქალია, ჰიდრანესეუქალია, პორენსეუქალია, სიკვდილი, სისხლგინეობა, სიმრძავე, ქორიოტიკინიტი და სწავლის გაძნელება.

**გ) დინამიზირებული ინჰიბიტორი. მპ-ინჰიბიტორები. მპ-ინჰიბიტორების**  
ყველაზე მსიმე ფორმა, მისზე მოდის ყველა დაინფიცირებული ახალმობილის 22%. შემთხვევათა 5%-ში დაავადება სიკვდილით მოთავსდება. სიკვდილობის ყველაზე მაღალი პროუქტი მსემპინგობის არის დაკავშირებული. სიმპტომები, წყევლებრია, ნეოსტრალიტი პეროიდის პირველ კვირამი აწყება. პრიუქსი მოიყავს ლეიძლს, თირქეულზედა ჯირქეულებს და სხვა მრავლობითი უსიკვრულ ორგანოების. ვარდა ამისა, ახალმობილთა ორ-მესამედს ადენინზედა უსეუქალიტი კლინიკურად მანუქსინრებულია გულელები, შიპი, რესპირაციული დისტრესი, დისემინირებული ინტრაყისკვლური კოაგულაციის და ინეუმონიტი. შემთხვევათა 20%-ში გათიური უბიტიკვლური გამოხატობა არ აღინიშნება.

**დ) დინამიზირებული ინჰიბიტორი. მპ-ინჰიბიტორების არსებობა ყველა დაავადებული ახალმობილის**  
დოქტრენტის დაინფიცირების შემდეგ იქნეს განხილული, სადაც მრავალეუროვანი კლინიკური სიმპტომოკომპლექსი არის მანიფესტირებული. ამ სიმპტომებში შედის ცენტრალური სერვული სისტემის ანომალიები. უხელება, შიპი, დისემინირებული ინტრაყისკვლური კოაგულაციის დაქსი კემპატიტი. აღნიშნულ ჯგუფს ასევე უხდა დაემპატოს ახალმობილები რესპირაციულ დისტრესით, სადაც ბაქტერიული ეთიოლოგია არ დასტურდება, ამ თუ კლინიკურად და გამოუკვლევებთ. მოუქსინრებული უსეუქების არსებობა არის დადგენილი. სეროლოგიურ მონაცემებს დღის მნიშვნელობა არ აქვს იმდენად რამდენადაც საეიოქური IgM-ის აღმოჩენა 3 კვირამე დრე უმეხლებელია. მიუხედავად ამისა, გამოყოფილი სხვადასხვაეობის უორუსული ანტიგენ-სეუქური ანტიგენეულებების რაოდენობა, როგორც წინას, დისემინირებული დაავადების გარეულების დინამიკის არის მეჯრებელი. ახალმობილებს ბნათის კანისა და ლორწოვანის დაზიანებუბათ, საპრეპარაციო მასალა ეუბიკვლიდან უხდა იქნეს აღებული, მოთავსებული შესაბამის გარემოში ტრანსპორტირებისთვის და შემდგომ დაავადების კერ უორესლოვიურ დაბორიკორიამი დათესილი. ბლტრანტკვლად, ვორუსის აღმოჩენა შესაძლებელია პირდაპირი წესით, - ნატესი საიქორიკორი მნიშვე მოთავსებით და შესაბამის ანტიგენეულებს ულუორესიკვრული მეთოდის გამოიყენებით. ვორუსის იზოლირება შეიძლება, პირხაზიდან, სხვირხაზიდან, კონიუქტივიდან და მარდიდან. თუ ეუბიკვლური გამინაკარი არ არსებობს, ვორუსის იზოლირებას აღნიშნული ადგილმდებარე განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. მპ-ინჰიბიტორებულ ინფიცირების ან მპ-ესეუქალიტის დაინფიცირების თვალმარბობის, ენეუქალიტის დროს ეერბროსიპინალურ სითხეში აღინიშნება ცილების რაოდენობის მომატება და პლუოციტოზი (უჯრულებული ელემენტების მომატება), თუმცა ინეიკალური დონე შესაძლებელია სრონის ფარგლებს არ სელაროდეს. ამის გამო, ძალზე მნიშვნელოვანია სითხის სერიული გამოკვლევა. ესეუქალიტების დაინფიცირებისთვის სასარგებლოა ე:კ:გ და CT/MRI- გამოკვლევები. დაბორიკორიკორი დადგენილ დარღვეუბებში, რომელიც დინამიზირებული ფორმის დროს აღინიშნება, შედის: ლეიძლს ტრანსპინინების მომატებელი დონე, პირდაპირი შიპრბილირბინემია, სივტროპინია, თრომბოციტოპენია და კოაგულაბობა. ინეუმონიკების შემთხვევაში რესტრუქტურამებზე დოქტრული ინტენსიტიული პაქტრენები არის აღმოჩენილი.

**ე) პარანალური ინჰიბიტორი. მპ-ინჰიბიტორები. მპ-ინჰიბიტორების**  
გამოკვლევის მიზნად მკერნალობის დაწყების დრო, მკერნალობა დაავადების ყველა ფორმისთვის არის ჩამყენები. არე თუ დღის ხნის წინათ, გამოკვლევათა მთელი სერია უხდა ჩატრეული ვიდარბინის (Vira-A; Adenine Arabinoside) გამოუქების შესაძლებლობაზე, რომელიც მკუთრად იქორებს ავადობასა და სიკვდილობას ყველა ფორმის ნეონგალური მპ-ინჰიბიტორის დროს. საშწუხაროდ, მკერნალობის მიუხედავად, სიკვდილობის პროუქტი დინამიზირებული ინფიცირების დროს, კვლავ მეტად მაღალი რჩება. ეიდარბი-



ნის ფონზე პროცენტული მაჩვენებელი 90%-დან 70%-მდე არის შემცირებული, ხოლო ენცეფალიტის დროს – 50-დან 15%-მდე. უკანასკნელი გამოკვლევებით აღმოჩენილია, რომ აციკლოვირუსი (Zovirax) შესაძლებელია სხვათაზე უეფექტური იყოს, როგორც ეადარაბინი. გარდა ამისა, აციკლოვირუსი ვირუსული რეპლიკაციის ხელშეწყობის სისაბიჯობით, მინიმალური გვერდითი მოვლევებით. მისი მიწოდება შესაძლებელია მცირე დოზებით ხანმოკლე ინოვაციების პერიოდში. ამგვარად აციკლოვირუსის გარკვეული ემპირიკულია ეფექტურობა ენციტუბა ნეონატალური მკვ-ინფექციის მკურნალობაში. სტანდარტული დოზა დღეში 30 მგ/კგ-ის გოლია ამ დოზისთვის შედარებული იქნა დღიურად 45 ან 60 მგ/კგ-ის მიღება; გამოკვლევებით დადასტურებულია ინოვაციურებულთა კარგი ამგანობა და უეფექტურობა, რაც დოზის შესაძლებელი ვადიების წინაპირობაა პრაქტიკაში. ამჟამად დადგენილია, რომ ახალ-ნობილუბმა კანის, თუბის და პირის ღრუს დაავადებით, აციკლოვირუსი (კლოვირამზე 10-15 მგ) ყოველ 8 საათში უნდა მიიღოს 10-14 დღის ხანგრძლივობით. ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანების დროს ახალნობილუბი აციკლოვირუსის ამავე დოზას 21 დღის განმავლობაში უნდა იღებდეს.

**5) მკვ-ინფექციის რისკის ძველ მყოფი ახალნობილის მინიჭ-ბაში** (იხ. ცხრ. 21-1) მკვ-ის გრანისმიხითი პრევენციის სტრატეგიაში ძირითადი პრობ-ლემა იმემა მდგომარეობის, რომ მშობიარობის დროს შეუძლებელია დღის ორგანიზმი-დან ვირუსის ექსკრეციის ილენგიფიცირება. ვირუსის აღმოსახედალ მისი ქსოვილის კულ-ტურაში ინოვაციურება არის აუცილებელი. გამომდინარე აქედან, ნებისმიერი მელულობა – მოხლეს პოტენციური სეკრეციის ექვეყემ მყოფი ორსულის ილენგიფიცირება, ანტენატა-ლური ცერეკალური კულტურის სკრინინგის მოითხოვს. სამწუხაროდ, მშობიარობამდე მიღებული მსგავსი სკრინინგ-კულტურების ანალიზით, მშობიარობის დროს აქტიური ექსკრეციის წინასწარ განჭკერება შეუძლებელია.

ილენგიფიცირების შედარებით სწრაფი მეთოდების დანერგვამდე, ვენიგალური და მინანების არსებობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია საკუსრო კეთის ნაგარება. აღნიშ-ნული მეთოდის ეფექტურობა შესაძლოა შემცირდეს, თუ მემბრანების ვახეთქვადან 4 საათზე მეტად ვაისული. კეთა უნდა ჩაგარდეს იმ შემთხვევაში თუ ორსულის ანამნეზში მოიპოვება ცნობები ვენიგალური პერპისის არსებობის შესახებ და მშობიარობის დაწ-ყების დროს დაკვირვებით ვაისნაყა გამოავლენს დამინებებს. თუ დაზიანებები აღმოჩე-ნილი არ არის, ნაწყვიტობა ვენიგური მშობიარობა, მიგრამ აქტილუბულია ხამილოსონის ეულიდან ნაცხის ალუბა კულტევირენისთვის. ამჟამად არ არსებობს მხარდაჭერი მო-

#### ლეის პირველადი ინფექცია

საკუსრო კეთა მემბრანების ვახეთქვიდან 24 საათის (ეპოზიუია 4) განმავლობაში თვალის, ცხვირის, პირის, მარღის, განავლის, კულტურის ანალიზი 48 საათისათვის მკურნალობა აციკლოვირუსით, თუ კულტურა პოზიტიურა ან სახეყვა ნეონატალური მკვ-ის ნიშნები

#### გარდაეული ეავიური მშობიარობა

თვალის, ცხვირის, პირის, მარღის, განავლის, კულტურა, ცერებროსპინალური სითხის ანალიზი მკურნალობა აციკლოვირუსით

#### რეილიული ინფექცია, რომელიც მშობიარობის დროს აქტიურ ფაზაშია

საკუსრო კეთა მემბრანების რუტურადან 24 საათის (ეპოზიუია 4) განმავლობაში თვალის, ცხვირის, პირის, მარღის, განავლის, კულტურის ანალიზი 48 საათისათვის მკურნალობა აციკლოვირუსით, თუ კულტურა პოზიტიურა ან სახეყვა ნეონატალური მკვ-ის ნიშნები

#### გარდაეული ეავიური მშობიარობა

მკურნალობა აციკლოვირუსით მხოლოდ იმ შემთხვევაშია ნაწენუსი, თუ კულტურა პოზიტიურა ან სახეყვა ნეონატალური მკვ-ის ნიშნები.

ნაეკემიო ახალმობილზე გრანსმისის პრევენციის მიზნით ანტივირუსული აგენტების ან იმუნოლოგიის პროფილაქტიკური გამოყენების შესაძლებლობაზე.

თუ ახალმობლის მიღების უნებლად შეცდომა არის დაშვებული, აუცილებელია მისი იზოლირება სხვა ჩვილებისგან და ნახცის აღება პირნახაჩეხვისა და კონსულტირების მიზნით. ლეის რეალური ინფექციის შემთხვევაში, ნეონატალური ინფექციის განკურნების მიზნით არტოუ ისე დანიშნა. მოზობის უნდა ჩატარდეს ინსტრუქციით, რომ განმარტარის ან სხვა კლინიკური სიმპტომების (ლეითარგია, გაქიქსი, ანაისრელეუსი-ფანი კეხა) გამოვლენებისას, კონსულტაციისთვის უნდა იქნას მიმართული. ახალმობლებში პირველადი კულტურით, ან კლინიკური სიმპტომების გამოვლენის შემდეგ, აუცილებელია განმარტარის ჩატარდეს ვირუსოლოგიური გამოკვლევა და ლაიწყის ანტივირუსული თერაპია. ამ შემთხვევაში აუცილებელია დისემინირებული და ცხს-ინფექციების გამოვლენა.

**2. პარცელა-ზოსტერის ვირუსი (V-Z ვირუსი).** ვარიცელას (ჩუტყეაილა) გამოწვევი აგენტი არის ჰერპეზვირუსების ოჯახის წევრი. იგივე აგენტი არის მისუხისმგებელი herpes zoster-ის (სარტკლისებრი ლიქენი); გამომწვევად აღნიშნულია, ეს ვირუსი მოიპოვება როგორც ვარიცელა-ზოსტერის ვირუსი (V-Z ვირუსი). ჩუტყეაილა პირველადი V-Z ვირუსის ინფექციის შედეგად ვითარდება, რომლის შემდეგ ვირუსი შესაძლებელია ლატენტირდეს დარჩეს ინფორული სიტუაციის განვლიაში. პერსისტენტური ვირუსული ინფექცია ვირუსის რეპროდუქციის შედეგად მოგვიანებით პერიოდში. ვირუსული ინფექციის შემთხვევაში, ვირუსული ინფექციის შემთხვევაში 3 მილიონი შემთხვევაა დანიშნული. რომელიც უპირატესად ახალმობლებში, სკოლის ასაკის ბავშვებში აღინიშნება. მოზობილეთა უმეტესობის ხისხში V-Z ვირუსის ანტიბიოტები აქვთ, რაც წარსულში ინფექციის არსებობაზე მიუთითებს იმ შემთხვევაში, როცა ფორტაბენ რომ ანამეზში ჩუტყეაილის ინფექციის არ არსებობს. აღნიშნულიდან გამომდინარეობს, რომ ჩუტყეაილის გამომწვევი ორსულობის დროს იმეათია. სტატისტიკურად შეუახებელია, რომ ვაკცინირებული ვარიცელას პროცენტული თანაფარდობა 10000 : 0.8-5.0-ის ტოლია. აღტერნატულად, მოსტყერი ძირითადად მოზობილეთა დაბავებება. მისი გამოვლენება ორსულობის დროს ასევე იმეათობს წარმოადგენს.

**1) ტრანსმისია.** ინფექცია, ძირითადად პერ-წყუთოყანი გზით გადადის ჩუტყეაილი დანიშნული რეპროდუქციის აგენტით. შესაძლებელია გაყრცელდება ყველაფერი დანიშნული მოხლეს. გინურად, ჩუტყეაილის დროს აუადმყოფები ვადამდები არიან განმარტარის დაწყებდან 1-2 დღით ადრე და 5 დღის შემდეგ პირთბითად, აუადმყოფი დანი-კონტაგოზირება მიხედავია მას შემდეგ, რაც ყველა ბუმტყვი გამოირება და ქერქით დანიშნულია. ინკუბაციური პერიოდის პირველი დანიშნულების 10-21 დღე გრძელდება. V-Z ვირუსის გრანსნადაყენებურ გრანსიურს, შესაძლებელია ადგილი ქიონსეს შეორნად, - დღის ვირუსემის შედეგად, თუმცა მსგავსი შემთხვევების სიხშირე უცნობია. ზანტერუსთა, რომ ორსულობის დროს დღის მონტერმა ასევე შეიძლება გამოიწვიოს ემბრიონული ინფექცია, თუმცა აღნიშნული იმეათია შემთხვევათა რიცხვის მიყუთყენება.

**2) პარცელა-ზოსტერის ვირუსი (ჩუტყეაილა).** ჩუტყეაილა ყითარდება ახალმობლის 25%-ში რომელიც დღებში ინფექცია პერინატალური პერიოდში ელინდება. დაბავებება იწყება დღის გამოხატარის გამოვლენებიდან მე-13-ე - მე-15-ე დღეს, იმეათობს მე-3-ე დღეს. ინკუბაციური პერიოდის, სანალოდ 11 დღეა. როდესაც ახალმობლის გამოხატარის დაბავებება 10 დღის განმავლობაში ელინდება, სანალოდ, რომ ინფექცია შეუდაყუთყის პერიოდში მოხდა.

**3) კონვანიტალური ჩუტყეაილა.** როდესაც V-Z ვირუსის in utero გრანსმისია მოზობილობაზე ხდება, ნაყოფთა უმრავლესობაში კლინიკური შემთხვევების იმკარა ნიშნები არ ელინდება.

**4) პარცელა-ზოსტერის ვირუსი ძროფოსოვლი ანომალია.** როგორც ჩანს ქრომოსომული ანომალიები მოვადი პათოლოგიათა აუადმყოფებში კონვენსიგალური ჩუტყეაილით. მიუხედავად იმისა, რომ ეს ფორმა გრანზვიტორულ პათოლოგიად არის მიხედავია და დადგინებულია, რომ მასხანსულ ორგანიზმზე სანაინო შეკავებულა არ აქვს. ნაყოფის in utero ინფექციების შემდეგ პერმანენტული ანომალიების შესაძლებლობა მანის განსიხლება. შესაძლებელ შედეგებში შელის ბავშვობის ასაკში გამოვლენებული ლეიქემია, თუმცა აქვე უნდა გაყეს ხანა არაასკმარის მონაყემების არსებობას, რომელიც პერსისტენტული ქრომოსომულ ანომალიებზე მიუთითებს.

**5) კონვანიტალური მალფორმაციები.** არსებობს კავშირი გესტაციური ვარიცელასა და კონვენსიგალური ლეიქემების სექტრის შორის. გამოკვლევათა დამახასიათებელ შედეგების მიყუთყენება კახის ნაწიბურივიანი დანიშნულები, ოკულური დე-

უფექტუმი. ცენტრალური ნერვული სისტემის ანთიპლაზმი, შრდის ინტრა ვერსინული შეყვრ-  
სება და საადრეუი სიკვდილი აღნიშნული პათოლოგიები მეუწილად მაინი ვითარდება,  
როდესაც ულანს V-Z ვირუსით ინფიცირება ორნუსლობის 7-20 კვირის პერიოდში ხდება.

**4) ზოსტარი (ლიმფა).** პიკარია ასაკის ახალშობილებში ეს ინფექცია იშვიათია,  
თუმცა შეიძლება განვითარდეს, როგორც ნაყოფის ვირუსული-ზოსტერის ვირუსით in utero  
ინფიცირების შედეგი. ჩუსკად ასევე, ბავშვებში, რომლებთან მოხვედრი ვეითარდებათ,  
მეგრად ანამნეზში სეკუენციასის შემთხვევა არ აღენიშნებათ, საყოფრებელია, რომ ვირუსი  
მუკლადელობის პერიოდში აქვთ შექმნილი. ბავშვობის ასაკი ზოსტერი თვითკენისრება-  
დი დაავადებაა. რის ვამოც ხეყამხრეყ ჩანმრთელ ბავშვებში მხოლოდ სიმპტომური მკერ-  
ნალოდ არის ნაჩვენები.

**5) პოსტნატალური ჩხმხპვილა.** ახალშობილობის პერიოდში შეყენლი  
ჩუყეყეყილა, როგორც პოსტნატალური ჩემოქმეყების შედეგი, როგორც წყი, მსუბუქად  
მმდლნარეუ დაავადებაა. იმეითად, მძიმე, დსეყმინრებული ფორმა ვითარდება იმ ახალ-  
შობილებში, რომლებიც დაბადებდნის უმოკლეს დროში დიორნიტირდნენ. ასეუ შემთხვეუბ-  
ში ნაჩვენებია მკერნალობის დაწეყბა აუკლოყარ ვით (მოყინრქმთ) (იხ. ქეყმთა). იმ-  
დგნად რანდგნადეუ ვირუსი აღნიშენლიდა ბუქუს რძეში, მიზანმეწინილდ იქნებოდა მუქუ-  
თს კეყბის მეწეყეყბა იმ დრომდე, ვიდრე ელვას ვირუსებმა დაყმნებნა.

**6) დიპტერიტია.** ახალშობილებში თანდაყოლილი ინფექციით, რომელიც in utero  
შემოქმელების შედეგად მშობიარობამდე, ვირუსის ექსკრეცია არ ხდება. ამის გამო ვ-  
რიყელა-ზოსტერის ვირუს-სექვიოზური ანგისხეულების დევერნიფირება ხშირად დაბაბ-  
ნეყილა. ამეყარად, დიპტერიტის იმეუბა კონსიკურ გამიკლეყებუ და ლდს ანამნეზმე  
დაფუყმებთ. ლაბორატორიულ დიავიზოსიკურ გესტებში შედის: (1) ვეზიკულური სიოხის  
ქულტურა. მუხუყდაედ ამისა, რომ, ვირუსის საქმთა დაბილყრობის გამო, აღნიშნული მ-  
თოდის მერმოსიბელობა ოგამალური არ არის და (2) ფლევიუსიკენტი მეთოდით V-Z  
ვირუსის ანგისხეულების გტგრის ოთხყერადი მომავტების დემონსტრირება. ანგეყვის  
განსაბგერა, ასევე, შესაბლებელია ვეზიკულურ სიოყილა - ურთიერთსაიონისირო დსეყბის  
იმუნოლოკეროფორმბით, რაყ საქმთად სენზიგური და სექვიოზური მეთოდია.

**7) მკერნალობა.** ახალშობილებში თანდაყოლილი ინფექციით, რომელიც in utero  
გრანსმისის შედეგად მშობიარობის პერიოდამდე, აქტიური ინფექციის არსებობა ნ-  
კელსიარეუა, და ვამოდიარობე აქედან. არე ასეიერეუელი თერაპია არის ნაჩვენებია.  
მუხუყდაედ ამისა, ახალშობილები, რომლებიც მშობიარობის მოახლოებულ პერიოდში  
დაიორნიტრენ, დაავადების მძიმე ფორმის განვითარების დიდი რისკის ქვეშ იოყეყბი-  
ან. ამ შემთხვევებში მამანმეწინილია მკერნალობის დაწეყბა აუკლოყარ ვით. ყეყლამე  
უსაფრობსი დროად, მინიმალური გოყისკერი უფექტი, მისიყული დღემი 30 მ/კ-ის მიღება.  
7 ლდს განმეყოლობაში ეს ვირუსი საქმარისა ვარიყელას გავრთულებული ფორმის დროს.  
დაავადების მძიმე (დსეყმინრებული) ფორმის დროს ნაჩვენებია უმალესი დობის ვამოყ-  
ნება (1500 მ/მ).

პროფილაქტიკის მიზნი ვამოიყენება ვარიყელა-ზოსტერის იმუნოგლობულინი. მისი  
მიღება დაიწყეყიბოდა 72 საათის განმეყოლობაში მკერად უფექტური საშეყლებია V-Z  
ვირუსის ინფექციის პრევენციისთვის ან შემოსეუბეყბისთვის.

**3. პეპაბიტი.** მწეყე ვირუსული პეპაბიტი შემდეგი კლინიკური კრიტერიუმებით  
განისაზღვრება: (1) ვირუსული პეპაბიგის შესაბამისი სიმპტომები, (2) შრატის ამირგრანს-  
ამინაზების ლინის მომავტება მემო ბლყრულ მონაყემთან შედარებით 2.5-ჯერ და (3) ლდს-  
ლის დაავადების ვამოწმეყევი სხვა მიმეში. იფეციოლოგირებულია ვირუსული პეპაბიგის  
ვამოწმეყევი სთი აგენტი: A-პეპაბიგის ვირუსი (A-33), B-პეპაბიგის ვირუსი (B-33), D-  
პეპაბიგის ვირუსი (D-33), C-პეპაბიგის ვირუსი (C-33) [სოსტგრანსიფეზიული არა-A, არა-B  
პეპაბიგის ვირუსი NANB (non-A; non-B; )] და E-პეპაბიგის ვირუსი (E-33) (ენგერული,  
ეილდემიური ა-A+B-პეპაბიგის ვირუსი). D-33, რომელიც ასევე მოიამბრება, როგორც **დღ-  
ბა ბგენტი**, დეფექტური ვირუსია; იგი საჭირიყებს კონსეყეყიას ან სეყერისეყეყიას  
(განმეორებითი დაიორიყირება დაუმთავრებული ინფექციის ფორმა) B-პეპაბიგის ვირუსით.  
D-33 დაუარულია B-პეპაბიგის მედამირული ანტიგენით (HBsAg).

**1) A-პეპაბიგის ვირუსი (A-33).** ეს ვირუსი ვირუსდება ფეკალურ-ორალური  
გით და მისი აღმოყნა შეიძლება A-პეპაბიგის ანტიგენის (HAAg) არსებობით ვერფი-  
ტი ან ანტი-A-33 ანგისხეულის არსებობით. ანტი-A-33 IgG ინფექციის ადრეულ პერიოდ-  
მეყ ჩნდება. შესაბლებელია სეყეიყური IgG-ის განსაზღვრება. A-33-ინფექციის ინე-  
ბაციის პერიოდში დაახლოებით 4 კვირა (დაიპაბიტი 15-50 დეყ). კლინიკურ სიმპტომებში  
შედის ცხელება, მოგალი სისუსტე, ანორეყია (უმალობა), გულსრეყა, აბდომინური დსიკომ-  
ფორტი, მეყი მარდი და სიყეიოლე. იმუნოზიტი და პროფილაქტიკა A-33-ინფექციის მ-

მართ, ეპიდეოლოგიკური კონტროლი, იმ პირებისთვის არის რეკომენდებული, რომლებსაც ინფორმირებულ ავადმყოფებთან შეხებაში მონაწილეობის რისკი უმაღლესია.

მწვავე ჰეპატიტის გამომწვევების ორსულობის დროს, ცირკულირებს სისხლიდან ან ორგანიზმის სხვა ნაწილებიდან. მინიმუმ რეკომენდებულია სისხლის ან ორგანიზმის სხვა ნაწილების გამოკვლევა, აბლომინური ტესტირება და სიციქოლე.

**ბ) B-33-ინფექციის მაღალი რისკის ჯგუფში** შედის: ენდემიური კერებში დაზარალებული პირები და მათი მთავარი კონტაქტები, პირები ქვეყნის (რესპუბლიკის) (პროვინციის) საზღვარს გარეშე, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობა, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობის დროს, სექსუალური კავშირით ან სხვა გზით, რომელიც დაზარალებულ პირს უკავშირდება და სიმძიმის მიხედვით სხვადასხვა მანერით.

**ა) დიაგნოსტიკა**. დადასტურებულია წარმოებს სპეციფიკური სეროლოგიური გამოკვლევებით და ვირუსული ანტიგენების აღმოჩენით. სპეციფიკური ტესტებში შედის:

(1) B-ჰეპატიტის მუცლისპირული ანტიგენის (HBsAg) დეტექცია; იგი ჩნდება დაინფიცირებიდან 1-2 თვის შემდეგ და დროის სხვადასხვა ინტერვალში რჩება.

(2) ანტი-HB-მუცლისპირული ანტიგენი (ანტი-HBs): ჩნდება ინფექციის გასვლის შემდეგ და გასუსტებული დროით რჩება.

(3) ანტი-HB-ეცენტრული ანტიგენი (ანტი-HBc): არსებობს მთელი B-33-ინფექციის დროს და ორგანიზმში განსაზღვრული დროით რჩება.

(4) ანტი-HBc IgM: ჩნდება ინფექციის დასაწყისში. მისი აღმოჩენა შესაძლებელია ინფექციის შემდეგ 4-6 თვის განმავლობაში; იგი მწვავე ან არამწვავე ინფექციის კარგი მაჩვენებელია.

(5) HB-c ანტიგენი (HBcAg): არსებობს როგორც მწვავე, ასევე ქრონიკული ინფექციის დროს და დაკავშირებულია ვირუსების რეპლიკაციასთან და მაღალი ინფექციურობასთან.

(6) ანტი-HB-c ანტიგენი (ანტი-HBc): ვლინდება ვირუსული რეპლიკაციის უკუქცევისას და ინფექციის დროს რეპლიკაციის არს დაკავშირებულია.

ინფორმირება ყველაზე მეტად HBcAg-სიმბიოტიზმის დროს აღინიშნება, თუმცა ნებისმიერ ავადმყოფში, რომელიც პოზიტიური B-33-ინფექციის მუცლისპირული ანტიგენის მიმართ, სპეციფიკურად ინფორმირება არის მიჩნეული. მწვავე ინფექციის არსებობა დასტურდება კლასიკური სიმპტომების მანუფესტირებით და პოზიტიური HBsAg ან ანტი-HBc IgM ტესტებით. **ვირუსის ძირითადი მახასიათებელი** მდგრადი მდგრადობაა და მისი რეპლიკაცია HBsAg-ის გამოყენება 2-ჯერ, 6 თვის ინტერვალში ან HBsAg-ის არსებობა ანტი-HBc IgM-ის ვარსებობა.

**ბ) B-33-ინფექციის მაღალი რისკის ჯგუფში** შედის: ენდემიური კერებში დაზარალებული პირები და მათი მთავარი კონტაქტები, პირები ქვეყნის (რესპუბლიკის) (პროვინციის) საზღვარს გარეშე, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობა, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობის დროს, სექსუალური კავშირით ან სხვა გზით, რომელიც დაზარალებულ პირს უკავშირდება და სიმძიმის მიხედვით სხვადასხვა მანერით.

ნარკოტიკების გამოყენების დროს, სექსუალური კავშირით ან სხვა გზით, რომელიც დაზარალებულ პირს უკავშირდება და სიმძიმის მიხედვით სხვადასხვა მანერით. ინფორმირება ყველაზე მეტად HBcAg-სიმბიოტიზმის დროს აღინიშნება, თუმცა ნებისმიერ ავადმყოფში, რომელიც პოზიტიური B-33-ინფექციის მუცლისპირული ანტიგენის მიმართ, სპეციფიკურად ინფორმირება არის მიჩნეული. მწვავე ინფექციის არსებობა დასტურდება კლასიკური სიმპტომების მანუფესტირებით და პოზიტიური HBsAg ან ანტი-HBc IgM ტესტებით. **ვირუსის ძირითადი მახასიათებელი** მდგრადი მდგრადობაა და მისი რეპლიკაცია HBsAg-ის გამოყენება 2-ჯერ, 6 თვის ინტერვალში ან HBsAg-ის არსებობა ანტი-HBc IgM-ის ვარსებობა.

**რეკომენდებულია, რომ მძიმე ორსულ ძალს ჩატარდეს სპინინგ-ტესტი B-33-ინფექციის მაღალი რისკის ჯგუფში** (HBsAg). ტესტი ორსულობის დასაწყისში უნდა ჩატარდეს. ნეგატიური ტესტის შემთხვევაში, შემდგომი მუდმივად სპინინგ-ტესტი არის თუ წარსულში სპინინგ-ტესტი უარყოფითი იყო. **მძიმე ახალშობილმა, რომელიც დადასტურდა HBsAg-პოზიტიური ტესტი, უნდა მიიღოს HBIG. რეკომენდებულია B-33-ინფექციის მაღალი რისკის ჯგუფში** შედის: ენდემიური კერებში დაზარალებული პირები და მათი მთავარი კონტაქტები, პირები ქვეყნის (რესპუბლიკის) (პროვინციის) საზღვარს გარეშე, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობა, ნარკოტიკებისა და მიღრეული (ბიომედიკალიზური) აქტივობის დროს, სექსუალური კავშირით ან სხვა გზით, რომელიც დაზარალებულ პირს უკავშირდება და სიმძიმის მიხედვით სხვადასხვა მანერით.

B-33-ინფექციის მოსაზღვრელი გრანსმისიის შემთხვევები შეიქცევა ორსული გზით, შესაძლებელია ხელბოლს, თუქა მისი რისკი ძალზე მცირეა. ინფორმირების სხვა მანერით, რომელიც დაზარალებულ პირს უკავშირდება და სიმძიმის მიხედვით სხვადასხვა მანერით.

ბელ ქვეყნებში. დამტკიცებულია, რომ ინფიცირების რისკი მკვეთრად შეიწივება იმ შემთხვევაში, როცა ახალმოიბილებს B ჰეპატიტის იმუნოლოგიის ექსპრესია აქვთ მიღებული.

**3) C-ჰეპატიტის ვირუსი (C-ჰპ).** უმრავლესი არა-A და არა-B ჰეპატიტის გამომწვევი აგენტი გრანისუქობის შემდგომ, ან ორგანო-გრანსლაინგირებულ რეუს ჰეპატიტის, ილენტივიტირებულა, როცა რეუს კენსი ჯაჰვის მქონე **რწმ**-ვირუსი. იგი *Flavivirus*-ების ოჯახის მიეკუთვნება.

**ა) ანტივირუსული.** C ჰეპატიტის ვირუსი მსოფლიოში უარყოფითად არის გავრცელებული. ვირუსის გენომის პეტეროგენეზის ობიექტივური ბაჟე დაჟუქნიებით, ვირუსის 5 ქვეეტიპაჟე გამოიყოფილა.

**(1) პრიონოზნატივი ტრანსმიხია.** ყველაზე დიდ ქვეეტიპ რისკი-ეტიკონი ინფექციისთვის, ანეჟამად მელკამენტური ინფექციების მონიშნარებულაჟე წარმოადგენს. მათ ვარდა, რისკ-ეტიკონების ჯგუფში მთიარნება გრანისუქობის რეჟიმენტების, აეჟამიოჟეები, რომლებსაჟე დიალიზი უგარდებდაჟე და HCV-ინფიცირებულაჟე სექსუალაჟე პარტნიორები. ილენტივიტირებულაჟე 50%-ში რისკი-ეტიკონის განსაზღვრა უეჟელურა.

**(2) ვირუსული ტრანსმიხია.** გამოკვლევის ჩატარება HCV-ინფექციის ეტიკონული ტრანსმიხის შესაზწავლად მეთორე თაობის ენემ-მეჟეჟემირებულაჟე იმუნოლოგიის (ELISA - enzyme-linked-immunosorbent-assay) საჟეჟეებით, პრიონოზნატივი. მოგადად, იმ გამოკვლევებით, სადაჟე აღნიშნულ გესეს ან პოლიმერაზის ჯაჰტურ რეჟეტიკის (PCR - polymerase chain reaction) ყეჟეებით. ეტიკონული ტრანსმიხია მქმოსვეჟეაჟე 6%-ში არის დიჟეჟირებულაჟე. ეს რისკი ვეტიკონით მოდიალია, და მესაჟეჟეჟეაჟე 70%-ს მიაღწიოს, როდესაჟე ორსულ დეჟად მალალი ვირუსული დეჟეირეჟე აღნიშნება.

ინფექციის ვალეჟემის მთელი უესნობა. C-ჰეპატიტის ვირუსის განსაზღვრა ჰეპატიტის სისხლში **რწმ**-პოლიმერაზის ჯაჰვის რეჟეტიკით, დიჟეჟურეს ფაჟეს, რომ მესაჟეჟეჟეაჟე იმ *in situ* ტრანსმიხია. ასეჟე არის დიჟეჟირებულაჟე მქმოსვეჟეები, როდესაჟე დიალიზისას ახალმოიბილები ნეჟეჟეირებუნი არიის პოლიმერაზის ჯაჰტურ რეჟეტიკაჟე, ხოლო მოჟეჟეჟეებით, ეს გესეჟე პოლიმერაზის ხეჟეა. აღნიშნული ფაჟეჟე პერიოზაჟეჟე ინფექციის არსებობაჟე დიჟეს ექსი. ძეჟეჟეი ეჟეების პოტენციური რისკი სრულად განსაზღვრული არ არის. პრაჟეტიკულად, პოლიმერაზის ჯაჰტური რეჟეტიკის გესეჟე, C-ჰპ ჰეჟეს რეჟეი აღნიშნული არ იჟეს.

**ბ) კლინიკური მანიჟმენტაცია.** C ჰეპატიტის ვირუსი ვირუსული ჰეპატიტის 20-40%-ს მელდგენს. ინფექციური პერიოდი 40-90 დღეა. ხშირად კლინიკური სიმპტომოკომპლექსი თანდართარობით ვითარდებუა. შრატის ტრანსმიხიის დიჟე მესაჟეჟეჟეაჟე მერეჟეჟეს ან ქრონიკულად მოჟეჟეჟეი დარჩეს ერთ წელმე მესხანს. ქრონიკული დიჟეჟეჟეების ფორმე, მესაჟეჟეჟეაჟე გავიოთარდეს კომპოზიციური გით მქმონელი დიჟეჟეჟეაჟე (60%). ციროზის შემთხვეუბი 20%-ში არის დიჟეჟირებულაჟე, თუმეჟე აჟეჟე ენლა აღნიშნოს, რომ ჰედაგირეჟელ პოჟელაჟეიამი ამ პათოლოგიის არსებობა ნაჟეჟე ხეჟეარაჟელა. ეტიკონული ტრანსმიხის გმის ვარდა, ბეჟეჟე მესაჟეჟეჟეაჟე გრანსუჟემის ან დიალიზის გით დიჟეჟეირდენს.

**გ) დიაგნოსტიკა.** მეთორე თაობის ენემ-მეჟეჟემირებულაჟე იმუნოლოგიის საჟეჟელები მესაჟეჟეჟეაჟე საჟე პრიონის (c100-3, c22-3 და c33c) ანტიჟეჟელების აღნიშნა. რომლები C ჰეპატიტის ვირუსის კომპონენტებს წარმოადგენს. ამ გესეჟეს საჟეჟელებით დიჟეჟეჟეების დიაგნოსტიკეჟე ინფიცირებულან 2 ევირაჟეი არის მესაჟეჟეჟელები. მეთორე სეროლოგიური გესეჟე, რომელიჟე ასეჟე მალალსენტიტირებობით გამოირჩეჟეა, რადიოიმუნოლოგის მეთოდიჟე [radioimmunoassay; RIBA; blot - ინჟე. ნიგროკულეჟეობის მრე, რომელიჟე საჟეჟეჟეჟეი კომპონენტების ილენტივიტირებისთვის გამოიჟეჟეჟეა; იგი შეიჟეჟეს იმუნოლოგიული მარკომოჟეჟელები წეჟეჟეჟეს (მაჟ. დნმ. რწმ ან პრიონის) და მათ ურადეჟენტებს, რომელიჟე რადიოჟეჟეჟეჟე მონიშნულ ანტიჟეჟეჟეებს ივრთებს. ამ მეთოდის საჟეჟელებით ვარდა ჰემოთისხისეჟეჟე საჟე ანტიგენისა, მესაჟეჟეჟეაჟე მეთოხეს (5-5-1) აღნიშნაჟე. ახალმოიბილებში, რომელიჟე დეჟეა C ჰეპატიტის ვირუსით არის ინფიცირებულაჟე, მესაჟეჟეჟეაჟე პასიურად შეჟეჟეჟე ანტიჟეჟეჟეებ იჟეს აღნიშნული. ამის ვამო, ინფექციის დეჟეჟემინირებისთვის ახალმოიბილებში აჟეჟეჟეჟეაჟე **რწმ**-ის პოლიმერაზის ჯაჰვის გესეჟე ჩატარდეს, რაჟე ივით ვირუსის გენომის აღნიშნეჟეი გამოკვლეჟეა. ამ გესეჟეჟეჟეებით მორდილებში ვირუსი ერთი ევირის განმავლობაში მესაჟეჟეაჟე იჟეს აღნიშნული.

**დ) მპურნალობა და პრევენცია.** იმის გამო, რომ სიხლის პროლუქცია გარკვეულ როლს თამაშობს *C-33*-ინფექციის გრანსინოზიში, ავითლებულია მათი არსებობა *C-33* - ანტისხეულებზე; საუარაულოა, რომ ანტისხეულის არსებობა ვირუსის არსებობაზე მიუთითებს. სიხლის პროლუქციის სკრინინგამდე, აგრეთვე იმ ფაქტის გასწვრივ, რომ ხშირად ანტისხეულების არსებობასთან ერთად ვირუსებია, მზავი მუცნიერი ცუთავიზობდა იმუნოგლობულინის გამოყენებას *C-33* - დანიფიცირებული პირების პროფილაქტიკისთვის. ეს კონსეკუტა პრობლემატიკული იყო *C-33* -სინფიცირებული დელების ახალშობილებში. ამგვარად იმუნოგლობულინის მიღებას არაავიტირული უმრავლესობა არ აქვს ახალშობილებში ან ინფექციურ რუქიპეზებში იმდენად, რამდენადაც ანტისხეულების შემცველი პროლუქციები მაშინვე აკლდება დამზადებული პროლუქციის პარტიის ქარისკუთხე *C-33* -ინფექციის შემთხვევაში ალფა-ინტერფერონის გამოყენება ერთი წლის განმავლობაში, დადებით შედეგობას არის დაკავშირებული. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ გვერდითი მოვლენები, რაც მკურნალობის აღნიშნულ მეთოდს ეკავშირდება (ცხელება, მიაღვები), მის სრულყოფილებას საეკუოს ხდის.

**4) E-პაპილიტის პირუა (E-33).** ენგერული გზით გადაეცემული არა-A, არა-B ვირუსული პეპატიტის (NANB) ვირუსი კენტი ჯაჭვის მქონე რწმ-ვირუსია. უმრავლეს ყოვლისა იგი დაბნძნებული წელით ერთულდება. ინფექციის წყაროდ მინჯულია მოლუქები. ისეკბაიური პერიოდის 15-60 დღეა. კლინიკური სიმპტომოლოქია *A-33* - ინფექციის სურათის მსგავსია, - ცხელებით, მოგადი სისუსტით, სიყიითლით, აბლომინური ტკივილებით და ართროალგიებით. ორსულობის დროს ინფიცირება უწყველოდ მაღალ სიკვლეობასთან არის დაკავშირებული. მკურნალობა სიმპტომურია.

#### 4. ინტროვირუსება.

**1) ეს რწმ-ვირუსები *Picornaviridae*-ების ოჯახს განეკუთვნებიან.** ისინი ოთხ ბირითად ჯგუფად არიან კლასიფიცირებული: *A* ჯგუფის კოქსაკირუსები, *B* ჯგუფის კოქსაკირუსები, ექიოვირუსები და პოლიოვირუსები. ახალშობილებში ყველა მათგანს იწყევს დაავადება. ინფიცირება მოქლე წლის განმავლობაში ხდება, დაავადების მიქი ქი ივლის-სექტემბრის პერიოდში არის დაფიქსირებული. ვირუსის ექსკრეცია მემო სხეუნთქი და გაბგრობინგისიული გრაქტებიდან წარმოიქმნება. ბაქემების და მორბადილების უმრავლესობაში ინფექცია ასიმპტომურია ან სუქიეიური ფებრილური ფორმით მიმდინარეობს.

**2) პირინტალური ინფექცია.** ახალშობილებში ინფექციების უმრავლესობას კოქსაკის *B* ვირუსი ან ექიოვირუსი იწყევს. გრანსინოსის ფორმა უპირატეს ყოვლისა, გრანსპლაქტურია. კლინიკური მანიფესტირება ყველაზე ხშირად პერიინტალური პერიოდის გრანსინოსთან არის დაკავშირებული.

ახალშობილებში სიმპტომური ინფიცირება იმუნობრობიდან ერთი კვირის განმავლობაში ელინდება. კლინიკური სურათი მსუბუქი არასუქიეიური ფებრილური დაავადებიდან მძიმე ფორმის, სიყიხლისიეთის საშიმ დაავადებამდე ვარიირებს. ახალშობილებში ენგეროვირუსით, ვაბოწყველი ინფექციის კლინიკური მანიფესტაცია სამ ჯგუფად შეიძლება დაიქოს: (1) მენინგოენცეფალიტი (~50%), (2) მიოკარდიტი (25%) და (3) სუფსისის მსგავსი დაავადება (25%). სიკვლეობა ყველაზე დაბალი (10%) მენინგოენცეფალიტიების დროს არის; მიოკარდიტიების დროს სიკვლეობა შემიხვევთა 25%-ში არის დაფიქსირებული, ხლო სუფსისის მსგავსი დაავადების დროს - 100%-ში. მძიმე ენგეროვირუსული ინფექციის გამომწვევი, მეტწილად (70%) ექიოვირუსი-11 არის.

**3) დეპრესია.** სიმპტომური ენგეროვირუსის ინფექციის დროს პირველად ამოცანას წარმოადგენს დიფერენცირება ვირუსულ და ბაქტერიულ სუფსისსა და მენინგიტს შორის. თითქმის ყველა შემთხვევის დროს, დასაშვებია მკურნალობის დაწყება მსაბდებელი ბაქტერიული დაავადების საწინააღმდეგოდ. ანამნეზის შეკრება წარსულში დღის ვირუსული დაავადების შესახებ. ისევე როგორც ოჯახის სხვა წევრებზე. ინდივიდუალურად, მეთოქლოზი და-მძილად, და განსაკუთრებით გამავსულ-მემოლოგომის პერიოდში, შესაძლებელია მეტად სასარგებლო გამოდგეს. ლაბორატორიული დახმარების აღმოჩენა, რომელიც ამ დროისთვის არის შესაძლებელი, ვირუსის დათქვია. მასალა კულტურისთვის აღბულ უნდა იქნეს ცხვირიდან, ყელდან, ფუკალური მასხვიდან, სისხლიდან და ორუ-ზრტვისის სიხიბიდან. შედეგი დაახლოებით ერთი კვირის განმავლობაში უნდა იქნეს მიღებული. თუმცა მოვიერთი შემთხვევაში არ არის გამოიყენებული დროის უფრო ხანგრძლივი პერიოდის საკონოება. ასევე არის ჩანეუნები პოლიმერაზის ჯაჭვის რეაქციის ტესტი.

**4) მპურნალობა.** მოგადად, სიმპტომური ენგეროვირუსული დაავადების მკურნალობა ახალშობილებში მხოლოდ დავითია. ენგეროვირუსის საწინააღმდეგო რასმე სუქიეიური ანტივირუსული აგენტი არ არსებობს. თუმცა, მძიმე ნეონატალური დაავადე-



**ზადტარიული და სოკოვანი ინფექციები**

**I. ზადტარიული სავსისი და მინიწიტიანი.**

**1. შსსაპალი.** ბაქტერიული სუფსისი და მენსევიტი ახალშობილებში აყალობისა და სიკედილობის გამომწვევი ძირითადი მიზეზია. ასეაიმიკრობული თურაპიის ვაჟჟაობისუბის, სეონაგალური სიოტობის დაყეთი განზომილებების პროგრესისა და ინუექციის პერი-ნაგალური რისკ-ჟაქტორების სწრაფი ამოცნობის მიუხედავად, ეს ჟაქტი ვალდაჟუჟს-ლელი რჩება. Sepsis neonatorum შესაძლებელია დამლეჟეული იყოს, სილო კვადარესილ-ახალშობილებში მშიმესელოეანი ხეუროლოგიური გართულელები იჩუნს თავს, რაჟ პრო-ცესში ცენგრალური ნერეული სისგემის ჩართვის შედეგია. გარდა ამისა, სხეა გართულე-ბათა რიგხეს მიეკუთვნება სუფსისური შოკი ან პიოქსემია, რომელსეჟ მეორადად ვი-თარდება მშიმე ჟორმის ჟილგვის პარენქიმული დაეაღეების შემლეგ. ასეჟე. პერსისგულ-სეჟმონური პიერგენზია.

**2. აჟიდაჟილოზია.** სეონაგალური სუფსისის აბსოლიტური პროცენტული თანა-ჟარდობა ჟოჟელ 1000 ცესხლად დაბლეჟელჟე 1-დან 8-მჟე მტარეობს. სუფსისით და-ეულელებ ზაჟეჟთა დაახლოებთი ერთ-მესხმელში მენსევიტი ვითარეება. იცენგოჟიურ-ბულ იჟს პერინაგალური ინუექციის მრავალი რისკ-ჟაქტორი. შოგადად, ეს ჟაქტორები-ორ ჟეჟუჟში იჟსა ვადანაჟილელებ: ლღის (საჟეანო) და სეონაგალური ჟაქტორები.

**1) დღისი რისკ-ჟადტორეზი.** საჟეანო რისკ-ჟაქტორეზში შეღის მშობიარო-ბის ნაადრეჟი დასაჟყისი, მეჟმრანების ნაადრეჟი ვახეთიჟა (PROM – ინჟ. premature rupture of membranes) და ლღის ინჟიერება ისგრანაგალურად. აღსიშნული რისკ-ჟაქტორე-ბით განპირობებული სეონაგალური დაეაღეების ალბათობის მაქსიმალური ზღვარი ჟარ-გად ილუსტირდება იმ ორსულელებ ჟადარეული ვაჟოკლეჟებთი, რომლებსაჟ აღინიშნ-ბილათ B ჟეჟუის ბეჟოპემიოზიური სტრეპტოკოკის ვაჟისური კოლონიზაჟია (GBS – ინჟ. Group B beta-hemolitic streptococci). GBS-კოლონიზებული ქალეების ახალშობილების პერი-ნაგალურად შექსნალი სუფსისის დაზიანების სისმრჟე 1-2%-ია გოლიათ, თუმეა თანაჟარ-დობა 15.2%-მლე მატეულის მშობიარობის ნაადრეჟი დაჟყების დროს (< 37 კეირაჟე) და 10.7%-მჟე. – ქორიოამნიოსისი ან პლაცენტის ნაადრეჟი ვახეთიჟის დროს.

**2) ნაადრეჟი მშობიარობა.** მიუხედავად იმისა, რომ არსეობს ნაადრეჟი მშობიარობის გამომწვევი მრავალი არაინჟეჟიური ჟაქტორი, ბაქტერიული ინუექციე-ბის არსებობის შესაძლებლობა ყოჟელათვის უნდა განიხილებოლეს. თუ არ არსეობს ემბრიონული დისგრესის, ქორიოამნიოსინიგის ან ლღის სხეა პათოლოგეები, რაჟ საჟართ-ხს უქმნის ან ლღის, ან ნაჟოფის, უმჯობესია მშობიარობის შეჩერება გოკოლიმის საშუ-ალეჟით. ეს ვანსაჟეთრებით რეალურია მესამე გრიმოსტრის აღრეულ პერიოდში, როდე-საჟ დაბაღებისა ძალეჟე მეორე მისის მჟესე ახალშობილების აეალობისა და სიკედილო-ბის მალაღი მარეჟებლემი ამჟარად ნაადრეჟი მშობიარობის ვადაჟყეჟეღების მლე-ბის საჟინაადლმეჟეჟე მეტეჟეღებს. აღგენაგულად, მშობიარობა შესაძლებელია საჟეუთხოჟ ამრი იყოს შეღარებით ლიდი ნაჟოჟებისთვის, ვანსაჟეთრებით თუ სახეზა-გართულელები ლღის მსრიდან (მაგ. ორსულობით ინდეჟირებული პიერგენზია, გოქსემია) ან ნაჟოფის სეგავტო გარეჟეჟელია (მაგ., ნაჟოფის მოძრაობის შენელება).

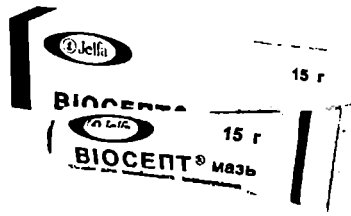
**1) ანტინაბალური სტატივიზი.** ნაადრეჟი მშობიარობის დროს ერთ-ერთი ყველაზე ვაჟრეულელები პრობლემა არის სტერილიტების გამოჟენება ნაჟოფის ჟილგეების მომწიჟების ინდეჟირებისთვის. თუ მეჟმრანები ინგაჟ-გურია, სტერილიტის შექსლათ მეჟამესრონ რესპირაჟიული დისგრესი-სინდრო-მის (RDS) შემსხვეჟები ლენაკლეულ ახალშობილებში. ერთადერთი არგუმენ-ტი სტერილიტების ვაჟოჟენების წინააღმლეგ. ინგრაჟეტრისული ინუექციის შე-ნიღების შესაძლებლობა, თუმეა ამ კოსეჟეჟის მზარდაჟჟერი ძალეჟე მეორე მონაჟეჟეჟე მოიჟოჟება.

**2) მჟაგრანების ნაადრეჟი რუბტორა (PROM).** ეს პათოლოგია სმირად ართულეს ნაადრეჟი მშობიარობის სუფსისის რისკის ვაზრლით. PROM-ის დასარეჟეჟიერ-ბლადა. სტერილიტების გამოჟენება ნაჟოფის ჟილგეების მომწიჟების ინდეჟირებისთვის. საღაჟო საჟითხია; RDS-ის შემთხვეჟეში შესაძლოა შეჟეირდეს თუ მეჟმრანების ვახეთჟ-ეჟ 24 საათჟე შეჟი ხანგრძლივობისა, სილო სტერილიტებმა შეიძლება ინგრაჟეტრისული ინუექციის შეჟასება ვაჟართულეს. მიუხედავად ამისა, პოტენციური კომიგირეჟის





# 3 იოსკავი®



სამკურნალო საშუალება  
საბავშვო, ხოლოცის  
და მუცლის კოლიკების

## ჩვენება:

- ♦ უნის სოკოვანი დაავადება
- ♦ მუცლადგონიერი ინფიციები უნის უმობა
- ♦ გამყეუვა
- ♦ სტატილი- და სტიპტილიტი
- ♦ გახეგანი მუცლი



ფარმაცეუტიკალი კომპანია "ჯელფა" ს.ა. პოლონეთში  
**PHARMACEUTICAL COMPANY JELFA S.A.**  
 21 Wincentego Pola Str., 58-500 Jelenia Gora, Poland  
[www.jelfa.com.pl](http://www.jelfa.com.pl)

# ვიოსეპტი<sup>®</sup> მალაქო 153

## მოქმედების მექანიზმი

### ვიოსეპტი



**შემაღმენლობა:** ტრიკლენამინის ქილოქლორიდი 20,0 მგ, კლიოქინოლი 20,0 მგ, ღომიფენის ბრომიდი 0,5 მგ. ვეკიკულუმი 1,0 გ-მდე.

#### მოქმედება:

ტრიკლენამინის ქილოქლორიდს გააჩნია ანტიბისტამინური, ადგილობრივი ანალგეზიური და კაილარი-პროტექტული მოქმედება, აცხრობს კანის ჯეილს. კლიოქინოლს გააჩნია ანტიმიკოზული და ანტიბაქტერიული მოქმედება. ღომიფენის ბრომიდი წარმოადგენს იონურ დეტერგენტს, რომელიც აღწევს ინფიცირებული და ნეკროზული ქსოვილის სიღრმეში, ამცირებს ზედაპირულ დაჭიმულობას და ათხიერებს ჩირქოვან სეკრეტს.

#### ჩვენებები:

- საღა კანის ტრიქოფიტი;
 - ტერფის თიებშორის ეპიდერმოფიტი;
 - საზარდლის ეპიდერმოფიტი;
 - მეორადად ინფიცირებული ეროზიები;
 - გამოყვლევა (სიცოცხლის პირველივე დღეებიდან);
 - სტაფილოკოკური პიოდერმია (მათ შორის სიკოზი);
 - უულგარული იმპეტეიო;
 - ლიქენი.

**შეზღვევა:** პიკერმგრძობლობა წაშლის კომპონენტების მიმართ.

**პრევიზიონალიზაცია:** ანიონური დეტერგენტები ასუსტებენ პრეპარატის მოქმედებას.

**დოზირება:** მალაქოს მცირე რაოდენობით იზილავენ კანის დაზიანებულ ნაწილებში 1-2 ჯერ დღეში.

**გვერდითი მოვლენები:** პრეპარატის ხმარებისას შესაძლებელია კანის გარდამავალი გაღიზიანება, ალერგიული რეაქციები.



შარვათაპატული კომპანია «ჯელსა» ს.ა.ს.  
 რუსთაველის რესტრუქტორი ამბროსიასკანის  
 ქობულაძის გზა -  
 საქართველო, 0100 თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. 6  
 ტელ: (995 32) 27-07-36; 99-57-19; ფაქსი: (995 32) 95-81-54  
 E-mail: gem@caucasus.net

გამო. ანტიენაგალურ სტეროიდულ თერაპიას ხშირად უფრო მეტი ეფინაგელობა ენაქება. ყოდურ სტეროიდების სისარებას მემბრანების ნაადრევი რუკეკრის დაზარალებულირებად.

**2) ნონბატალური რისკ-ფაქტორები.** ერთადერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი სისარბალური რისკ-ფაქტორი დაბალბისას მცირე მასაა. დაბრკელებულა. რომ სუფისას სისმირე 9-ჯერ მეტად 1000-1500 გმ ახალბიბილებში, ყდრე მათის რიმბლბობა მასა 2000-დან 2500 გრ-ზე მეტე მერყეობს. ასევე, მისინბიგებე 3-17-ჯერ მეტად ყითარლებე 2500 გრ-ზე ნაკლებე მბსხ მესუნ ახალბიბილებში, ყდრე 2500 გმ ან მეტე მბსხ ნყლეზბ-ნი. Boyer-ის და მბსხ ყოლელებს გამოყლევებში, GBS-სუფისას მესიბიგებე 2-ჯერ მეტე თეო ახალბიბილებში 1000 გრ-ზე ნაკლებე მბსხ, მბთობე მედრეობე, რიმბლბობ დაბალბისას წონე 2500 გრ-ის აპირბებდ. კომბინირბებული რისკ-ფაქტორების ვიბეალ-სინსიბობე, რიმბლბობე მბთობრბებე დაბალბისას 2500 გრ-ზე ნაკლებე მბსხ, 18 სრ-ზე მეტე ხინრბიბიბობის მემბრანების ვახეობე და მბმობიბობის დროს 37.5°C-ზე მბლბე დე-ნის გემბერბკრე, დადებლბე თქნა, რომ GBS-ისეყირბებულბ მრეობრბული მახეუნბელი ყოევე 1000 მემბხევებზე 7.6%-იბ ხილბ მბო მორის სიყეფიბობე - 33%. მედრბებისთვის, ახალბიბილებში ან რისკ-ფაქტორების ვარბეზე, აეალებბ 0.6%-ის გიბობე, სილბ სიყეფიბ-ობობე ინეყირბებებში - 6%. სხეე რისკ-ფაქტორები განსბზღერული თქნე ემულბლ ნესბბალური GBS-ინეყეყიბობისთვის.

**3. მიკრობიობობე და აბიობბინეზი.** მიუხედავდ იბისა, რომ სუფისას დროს ახალბიბილებბდნ მრეყიბე ბაქტერიბ თქნე იბილბირბული, მერყობებულ მეტებში ჰერი-ბაგბლურ ვეიბიბიბეზრ ბენბრბ B (GBS) ჯგუფის სერბეგობკოე არის მბსხიბული. სხეე ბაქტერიბში, რიმბლბობე უფრო იბეაბბბლ არის აბეყირბებულ სესბბბგბლურ სუფისბობნ, მუდბინ: გრბმ-ვარყობობე ენბკერიბი სხირბე (*Escherichia coli*), ვრბმ-დბელებიბი ბაქტერიბი (*Listeria monocytogenes* და *enterococcus*) და არბგბბიბე *Haemophilus influenzae*.

**1) GBS.** იბე სესბბბგბლური სუფისას და მესინბიგბის ყველბზე ხმირი ვბომრწევი მბმებბ. ინეყეყბე ყეფლბზე ხმირბლ სიყესხლბს პირველ დლებში ყითარლებე (აბრეყევი დბსაწყისბს დაბეფლბბ), რიმბლბის დროსეე ხბმეფობ ბბეე 20 სბბობე. დაბეფლბბის ბმ ფორმბს თბნბფბრბობბ ყეფელ 1000 მემბხევებზე 2-4%-იბ. დაბეფლბბის ებსდებობ-ობიბიბერბდ განსხეეფებული ფორმბ ვითარლებე სიყესხლბს პირველი ეეირის მემბღე-ეს ფორმბ მბბბბრბებ, რბზეფრბ გეიბინ დასბწყისბს დაბეფლბბ. მბსი თბნბფბრბობბ ყო-ყელ 1000 მემბხევებზე 1-2%-იბ.

**ბ) მიკრობიობობე.** იბენგბიბეირბებულბ GBS-ის სუბი კბესულური სე-რობიბი (I-დან V-მბღე). კბესულური და უჯრდის კეღის ეეკრბებებბინს იბილბირბებულ. სერობიბიბერბდ ვბსხხეყებულ ჰილბსბბბბრბბზე და ყილბენ ანბგეყენბებზე დბფუბსებობ. მესბბბებელიბ ამ სერობიბობბ მემბღეობი დბყოფბ ეეეკლბსეებდ. ყეფლბ სე-რობიბს მემბლბბე გამბიბწყისბს ეევისერი კილბონბბბბე და სესბბბგბლური დაბეფლბბ, თუმეე მბთი დბსტრბბბეეე დაბეფლბბის დბწყეების დროს ინეყეყიბის აბგბლზე და ბბეეე არის დბმბიბებული. ახალბიბილებში აბრეყევი დასბწყისბს დაბეფლბბის დროს, მესინ-ბნებულბ თბთბქისბს ყეფლბ სერობიბის თბნბბბბი ვბრეყელებბბბეგრბმ აბრეყევი მენინბგბების, იბ ვეიბინ დასბწყისბს დაბეფლბბის დროს, იბილბირბებული მგბმეის 85-90%-ში III ტიბის კბესულბბე თქნე აბმბიბიბიბ.

**ბ) აბიობბინეზი და ბბსბინბლინ სინფბტრობბ.** სბგბისბეეკერბდ კბე-ფენიბობ, რომ ქილბისბს დაბეფლბბეობ 15-20%-ს ბეფინბებე GBS-ის ვევისერი დბლ-სბბბეობ. აბრეყევი დასბწყისბს დაბეფლბბის ვბსეობბრბებისთვის სბჰირბბ კილბონბებულე GBS-ის მემბხეველებე სბმბზე ინეყირბებული აბნობორბი ხობბხბნ. ბხ ბბეფლბბული ინეყეყეფმბბდნ (*inoculatio* - დბთ. ბერბ; მბკრობორგბნბმბების ბხ ბბბბლბეობ მბსბლბს მუეყვბბ თორგბინბმბი) ხბმბს არხბი მბბბრბობის დროს. აბგერნბბგულბ. გეიბინ დასბწყი-სის დაბეფლბბე მემბლბებე ვბსეობბრბებს ლედბდნ ან სბმბკომბბბბე (ე.წ. მბლბ-კლბს-ეკერი ბზე მბსიბბბბლური ინეყეყიბი) მესეწიბი მბკრობორგბნბმბებბდნ. მრბეეეობი გამბ-ლბეეე მბესლბენბ ინეყეყიბისთვის კრბგბეკელი მნიშვნელობბს რბგორე მბსბისბლბს, ასევე ბბტერიბის ფბქტორის მესეყბბბს. ვრბ-ერთი ყველბზე მნიშვნელოვანი ბმბბრბინე ბრის სერობიბობკემბრის ყელბბდნ ვბდმბრეყევი კბესულური ანბგეყიბების დონესეე და ახალ-ობიბიბის ინეყეყიბისბდბი სეზბბგერობბბის მორის. მიუხედავდ იბისა, რომ ეს ბმბბრბინე ხბეყეუბებლბ დემბონბგრობლებე III სერობიბობ ვბმბრეყევი დაბეფლბბის დროს, იბე ასევე მნიშვნელოვბინბ სხეე სერობიბეკბბბობისეე, ვბნბსკობრბები II სერობიბობისთვის. სხეე ფბქტორებში, რიმბლბობე ვბეყელბნბს ახლუნუნ მბსბინბლის სეზბბგერობბზე, მბბბრბ-ბე კომბლემბეკიბი ბბგერბბგული და კლბბიბერი ვრბს დეფეციბი და სეიტროფიბის დბს-ეუქსტბბ.

**2) ნაწლავის ჩხორი; Escherichia coli K 1 (ECK 1).** *E. coli* სეონტაგალური სუბსისი და მუცლის ღრუს მუცლოვანი ვაქცინების მიზნად არის მიჩნეული. მისი პროტეინული თანაფარდობა 1000:2-ის გოლია. *E. coli*-ინფექციების უმრავლესობა გამოიწვევსა მკაბობი, რომელიც K 1 პათოგენობის კაქსელის შედეგია.

**ა) ბაქტერიოლოგია და მასპინძლის სენსიტივობა.** ისევე როგორც GBS-დაავადების დროს, ECK 1-ინფექციის დაკავშირებით კვლევათა მთელი სერია მიზნობრივად იყო მასპინძლის და ბაქტერიული რისკ-ფაქტორების აღწერის მიზნით. ECK 1 ვისინფექციის დაკავშირების კომპლექსის კლასიკურ გზას ამიგით დაკავალენიან რეპროდუქციის უნარიანე არის დამოკიდებული, სადაც ანტიბიოტიკების უმრავლესობის რაოდენობა სწრაფად იზრდება. K 1-კავსება ნაკლებ იმუნოგენურია, რის გამოც, არსებობს, ახალმობლის ორგანიზმში არეკრთის დროს მისი მიღებული ანტიბიოტიკების არ არის აქტიური სხვა ბაქტერიულ კომპონენტებში, რომლებიც ხელს უწყობენ ECK 1-ის ვირულენტობას, მელიც O ანტიგენის ხეროგიმი, კემოლიმინის პროდუქციას და სხვ.

**ბ) მონიტორინგი და დიაგნოზი.** სეონტაგალური ლისტერიის პროტეინული თანაფარდობის დადგენა ძალზე მსუბი. უკანასკნელი წლების აქტიური დაკავშირების ფონზე, შეერთებულ შტატებში ეს თანაფარდობა 100 000:13-ის გოლია. ლისტერიების ასევე მნიშვნელოვანი რაოდენობით შედარად მობილობა და სენსიტივობა აბორიგენ მემოტივებში. ძირითადი ეპიდემიური საკუთი პროდუქტების დაბინძურებათა არის დაკავშირებული. ეპიდემიის დროს მიახლება სამი მთავარი პოპულაცია: 1) მუცლის-ნაწლავის ავადმყოფობის (მაგ. რეტიკული ტორქლის გრანისლაგაციით), 2) ორსული ქალები და 3) ახალმობლები (მათი ემიგრაცია ნაყოფით). ისევე როგორც GBS-ინფექციების დროს, განარჩევენ დაავადების აღრეული დახაწყისის (სამუცლო ასაკი 1-2 დღის მორის მერეობის) და გვიან დახაწყისის (სამუცლო ასაკი დაახლოებით 14 დღე) ფორმებს.

**ა) ბაქტერიოლოგია და მასპინძლის სენსიტივობა.** იმოლირებული და შესწავლილია ლისტერიების რამდენიმე კულტური კომპონენტი. ასევე, *in vitro* და ექსპერიმენტულ ცხოველებზე ცდებით შევსებულა აღნიშნული სტრუქტურების გარკვეული მემოტივები მასპინძლის ორგანიზმის იმუნურ სისტემებზე. ალტერნატიულად, მუცლოვანი სილ ან *Listeria*-სენსიტივობის მასპინძლის შესაძლებელია აღნიშნული გარკვეული დეფექტები იმუნურ სისტემაში. რაც *Listeria*-ორგანიზმებს შრდის სამუცლოებას აძლევს სხე, რომ მისი დაფიქსირება მასპინძელი ქოველების მიერ ვერ ხერდება. საეპიდემიური იმუნური დეფექტები ან დეფიციენტი, რაც ორსულ ქალებში და ახალმობლებში *Listeria*-ინფექციისთვის კრიტიკულია, სრულად განსაზღვრული არ არის. საეპიდემიური, რომ ლისტერიის მიმართ რეზისტობაში

გარკვეულ რაოდენობის თამამობის როგორც უჯრედ-მუცლოვანი (უჯრედ-მელიტატორული), ასევე უმთავრობა *in vitro* და *in vivo* (ექსპერიმენტული ცხოველებში) გამოკვლევები ბადებს აზრს, რომ ორსულობის დროს უჯრედ-მელიტატორული იმუნობა იცვლება და ახალმობლის შესაძლებელია აღენიშნებოდეს T-მეკროფაგული უჯრედების ურთიერთქმედების დეფექტი. ინფექციის მუცლოვანი მნიშვნელოვანი ასოციაციის ორსულობის დროს, არის *Listeria*-ორგანიზმების გამობიოტიკური გროპიში პლაქენის მიმართ (აღნიშნული მიკრობიოსთვის პლაქენა საეპიდემიური გროფიკული გარემოს წარმოადგენს). ცხოველებზე ჩატარებული გამოკვლევებით აღმოსტრირებულია, რომ ლისტერიების შრდის მალა-ლი სიკვრივეები დაფიქსირებულია პლაქენის *decidua basalis*-ზე და ემბრიონულ ქორიონალანგოზურ ფიფიგებზე. ეს არაპროტროლიტიკული შრდა იწყებს სპონტანურ აბორტს. შედარად მობილობას ან ლისტერიების პირდაპირი ვაქცინებით ნაყოფზე ახალმობლის ინფექციის.

**4) სხვა ბაქტერიული ბაქტერიოლოგია.** ახალმობლებიდან სუფისით, მრავალი ბაქტერია არის იმოლირებული. მათგან ამქამად განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა არაგრიპურ *Haemophilus influenzae*-ს და *Streptococcus pneumoniae*-ს. არაგრიპური *H. influenzae*, იქვე ურთიერთქმედების უნარიანე მუცლოვანი მობიობის შემდგომ პერიოდში ეთარდება. სიკვდილობა მეტად მალალია; მისი აბსოლიტური თანაფარდობა 55%-ის გოლია და 30 კვირამდე ნაკლებ ვასტრირი ასაკის ახალმობლებში შესაძლოა 90%-მდე გაიზარდოს. ექსპერიმენტული სუფისით და მუცლოვანი შესაძლოა მქონდეს როგორც აღრეული, ასევე მთავიანებითი კლასიკური ფორმა. *Citrobacter diversus* წარმოადგენს იმეთით სეონტაგალურ პათოგენს, რომელიც ყურადღებას იმსახურებს. იგი შესაძლებელია იმოლირებულ იქნეს, როგორც მოზრდილი ინფექციის ფორმის ნაწილი; მისი ვადაცემა ახალმობლებზე შესაძლებელია როგორც ექსპერიმენტული გზით (კოლონიზებული დევიდან), ასევე ნომოკომიური ვაქცინებით.

**5) ნოზოკომიური ინფექციები.** ნოზოკომიური ანუ „სოსპიტალური“ ბაქტერიული ინფექციები მსოფსელოვან პრობლემას წარმოადგენს ახალშობილებისთვის, რომლებსაც ვახანგრძლივებულ მყოფალეურების ხაჭირიებენ. ეს ვახანკონირიტი ხეება დაზარალების ძალზე მცირე მასის მქონე ახალშობილის. აღნიშნული პათოლოგიის ხახირი იმყოფება ახალშობილებში 5%-ზე ხაკლებია. თუმეცა ინფექციური ახალშობილია ვახყოფილებებისთვის ეს რიხევი ვაცილებით მეგია. ხიფოსელის პირველი ორი კვირის მუძევე, პერიტალურ ვახყოფილებში დარინხელ ახალშობილს დღეს მასში აქვს დანოფიერდღის ნეკროტიზაციული (ხსიდოვნური ვა) და ნოზოკომიურად მუქიხილი ფლიორი. ეს ფლიკ ახალშობილს კოდავლამა-ნეგატიური სტაფილოკოკით, ესტერიკოკით, *Staphylococcus aureus*-ით (მეგაკილის-რეზისტული შგამების ხათული) და ვრამ-ნეგატიუთა ბაქტერიუხით (მრავლობითი რეზისტული ესტერიული მეგამების ხათული) გამიწვეული ინფექციის ვახყოფილების რისკის მეკვი აყვების. და პოლის, ველობლად ესღა იქნეს ვახხსიღელი ვეიანი დხხაწყლის დაეკადება, რომელიც GBS-ით ან *Listeria-ორგანიზმებით* არის ვამოწვეული. ყვეღამე ხირი იფერეოიტირებული ფაქტორი, რომელიც ხელს ვწყოხის ნოზოკომიურ ინფექციების, არის პოსტნატალური ახაკო (ახალშობილით ვახყოფილებამი დარინების ხახგრძლივებობა). მცირე წონა, უხო სხეულები (მეგ, ინტრავენკულური კოთეკარეზი, ფლორეპიკული მიღების), ქირურგიული ხარეკი და პრეოპერაციულე მკერხალიბა ვართო ხიქტერის ახტიბიოტიკებით. იმოლაციის მკაერი პროფილაქტიკები უღღა ხაგარდეს ყვეღა თმ ახალშობილის მიმართ, რომელიც მრავლობითი რეზისტული ბაქტერიებით არის კოლონიზებული ან ინფიცირებულია.

**ბ) კოდავლამა-ნეგატიური სტაფილოკოკი.** უკახახხელ წლებში ეს ორგანიზმი მიხიწულია, როგორც ნოზოკომიური ბაქტერიული გამომწვევი მსოფსელოვანი მიხეში. ნათელი არ არის, – კოდავლამა-ნეგატიური სტაფილოკოკერი ბაქტერიუმბა ფაქტორად აღინიშნება, თე ვახხსიღელდა ფაქტი, რომ დღეობითი კომკულტურები ვეკმირიტი ინფექციის მოფუნება და არა კულტურით კონტამინაციის [contaminatio – ლთი, დანიწმუხება (ფიმიკერი, კიმიერი, ბაქტერიული, რალიაქტიური) მექთხეეა. ამ მისაზრებამე შესაძლოა ვეყუნოს მოახლანოს სეონატალური ინტენსიური თერაპიის ვახყოფილებში მექმნიულმა კოდავლამაციის ცელივებებმა. რაე დაწადების ძალმე მცირე მასის მქონე ახალშობილებს პრეოპერაციული თანაფარდობის ზრდამი ვამოსხატება. კოდავლამა-ნეგატიური სტაფილოკოკერი ბაქტერიუმბის 50%-ში არის აღნიშნულია, როგორც წიხი, მეგამების უმრავლესობა (40-80%) მეგაიელან-რეზისტულია. ცენტრალური ეფსური სისტემებში და ისტრალიპიდის ინფექციები კოდავლამა-ნეგატიური სტაფილოკოკერი ინფექციების მსოფსელოვანი რისკ-ფაქტორებია.

**4. ინფექციის კლინიკური ნიშნები.** ახალშობილებში ინფექცია მეიძლება ვამოილენოს არახიქციიური, ხხირად უზხტეხი კვალთიკაციური კლხსიკერი ვამოკელეკვიბო. **რახსირაბიტიული დისტრანსი** წარმოადგენს ყვეღამე ვაერეულბულ ხიმბეოში. რომელიც ახალშობილების სეფსისის დროს 90%-ში ვახხდება. კლინიკური მახიფხეკეეა აპოლოდან, მსუბევი გეკიმოღადან ან ვანგბადის მოხოთხილების უმიმქნელი მომკეხუბდახ, მიმამე RDS-ამღ ვარირებს: ეს უკახახხელი მექნიკურ ვეგედაციას ხაჭირიებს. ხეფსისის დროს ახალშობილებში **ვასტროინფანტონული სეპტონევიანი** აღნიშნუნება პირღებინება, დარეეა, აბლომინური ლხგენზბა, ილეუმა და ცელი კეევა. სეფსისის არახიზბა, ასევე ვეჭის ხაბაბი უღღა ვახესი ახალშობილებში **რახსტანილური ბაპეარბატი**. ხორმალური სეონატალური იმოთერმული გემქერაგერის დიაპაზონი 36C-37C-ის ფარგლებში მერეკობს. მხოლოდ გემქერაგერის მერეკობა იმოთერმული დიაპაზონის ვარეის, ინფექციახთან ასოცირებული არ უღღა იქნეს, მაგრამ სეფსისის არახიზბა ყოველთვის ხაფიქეებელია, როდესაც ხორმიღან ვაღახრა ვრო ხაბოთე მეგხანს ვრსულღედა. როდესაც სეფსისი თან ახლავს გემქერაგერული არახგბილბერეობა, დღესა დღელი ინფიცირებული ახალშობილებისთვის უფრო დამახახათიებელია **მიკრომნიპაიის** რიცი დროულ ახალშობილებში ცხელები ფიქერირებს. სხეე კლინიკურ ვამოელინებებში, რომელმე სეფსისის ვახიეთარების ვევი უღღა წარმოიხსი, **მიორევი პიპოტენზია, ვიბაპოლური აციდოზი, პიპერაბიტიკამბი, ცული კეევა, დეპროთინოვული აბიოვობა ან ლთიარგია, ბულჰრაბი, ვიბატივი და პუპარა.**

სეფსისის დროს ვამოელენული ხიმბეომების სხეე ვამოწვეული მიხეშებია გრანზვიორული გეკიმოვი. მეკონიქის ასიორეეა, ინტრაკრახიული მეკონრეეა, აორგის კოარქტაცია, სეკონტული ენკერიოკოლიტი და არახბაქტერიული (ვირუსული) სეფსისი.

**5. ლაბორატორიული დამოკავებობა.** ინფექციის დასადგენად არეყური კენკად აბეღული ლაბორატორიული რესტი არ არის დამაკმაყოფილებელი სეიფიური და ხეშიტიკერი. ამიკოლი, აყვილებელი, კომ ლაბორატორიული ვამოკელეკების ლეღებები რისკ

უაქტიურობიან და სეუქსიხის კლსნიკურ სმზებთან ერთობლიობაში იქსეს შეუასებელი

**1) ტოტალური ნაიტროფილიაის რამდენობა და ახალგაზრდა ფორმების პროცენტული თანაფარდობა.** ლეიკოციტების რაოდენობა 5000-მე ნაკლები ყოველ მიკროალტრამე, გოგალური ნეიტროფილების რაოდენობა 1000-ზე მეტა ან ახალგაზრდა ფორმების 0.2-მე მეტი პროცენტული მანველებელი. ბაქტერიული ინფექციის მომადრებელ რისკთან არის შეკერებელი. სამეკხაროდ, ლეიკოციტების რაოდენობის ხორმილან ვალახრის პოზიტიური პროგნოზი დირებ ელები არ ვაანსა. ეს არ არის ვახაკური, იმდენად რამდენადე ბეკერი არაინფექციური მდვამდრობა შესაძლებელია სეოსნგალური ლეიკოციტების ანომალები რაოდენობახთან იყოს მერწყებელი. მათში ყელს ლედის ცხლებელი. მძიმე ან ვახანგრძლივებელი მსობიარობა, ოქსიგენინის ვახანგრძლივებელი ვამოყენება *intra partum*, სეოსნგალური ასეუქსია, მეკონიუმის ასპირაცია, მსეუოთორიაქი, გულყრები, ინტრაუტერინული კემორიაქია და მეკოლმზეუი დაავადება (ყველა მთოვანი მერწყებელია ნეიტროფილიათთან და ლეიკოციტური ფორმელის მარცხნივ ვალახრასთან) და დლის გოქსიმია (მერწყებელი ნეიტროფილიათის). ამგვარად, ლეიკოციტების ინორმალური რაოდენობა არ შესაძლებელა გამოსახევი იყოს ასეზიოტიკური პათის დაწყების ვადამევევილების მილებამს ნებისმიერ ასიმეტრიურ ახალმობილში, რომლებსდე დავლებელია აქიო სეუსის რისკოუაქტიურობის არსებობა. თუმეძ მოვად პრაქტიკაში მილებებელი, რომ ეს ვამოკლებელია აუქტიუბად იქსეს ჩაგარებელი, როგორე სარქილ „რისკის რეუქის“ ახალმობილას შეუახახისთვის უშუალოდ მშობიარობის მეშვემე პერიოდში. თუ საეკეო, რომ ახალმობილი ინფიცირებელია, ვანმეორებით გესტირებას და უკრელთა დიუტერინული დათვლას ყოველ 8-12 საათში, შესაძლებელია სავრძსობლად მეტი პროგნოზი მსიმენელია ქქისლეს.

**2) კალტურაში.** კულტურები კრიტიკული მნიშვნილობისაა ბაქტერიული ინფექციის დიაგნოსტიკისა და მქრნალობის გვეტიქითვის. სისხლი კულვიტრიბითვის ალებულუნდა იქსეს პერიუტერიული უბნიდან, რომელიე სრულყოფილად არის დამუშავებელი ანტიბიოტიკური აგენტით. ალებული სისხლი 0.5 მლ-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს. ცერებროსინალური სთხის სინჯები სასრნაოლად უნდა დათვაროს მეგადლო, რათა თავახი იქსეს აცილებელი მიკრობების სიეოსლსიუნარიარობის დაკარგვის შესაძლებლობა სთხის  $10^4$ -ის ცელალების ვამო ურისულ კულტურას უშუალოდ პერინატალურ პერიოდში ნაკლები დირებებელია აქეს. მავრამ მალმე მსიმენელია მთევიანებითი დასაწყისის (7 დღის მეშვემე) სეოსნგალური სეუქსისის დროს.

**3) რანდაომურიარე ბაქტეოლოგია.** ახალმობილებში რესპირაციული დისტრიუბიო აუქტიუბლად უნდა იქსეს შეუახებელი რეგენულიოვირულ ფულგების პარენქიმა, ისევე როგორე კარდიოთომული სილუეტი. ფოკალური პარენქიმული ცელილები ნეოსტლსის პარეული საათოების ვანმეალობაში მარეგად ახახავს ნეოსტლსის ფულგების საარსენ სიოთესუ ახ აგელქეგას, რაე, ჩვეულებრივ, 48 საათში ქრება. იმვიოთობის მიუხედავად, ინფილტრაციული პროცესის თანმძლეურობით ამსახეული პერსხტული ფოკალური ცელილები, მსეუმონის არსებობის შესაძლებლობას არ ვამორიეჩავს და ანტიბიოტიკთერაპიას საქიროებს (გაქიერად, 7-10 დღე).

**4) პერიტონიტის დავაშის სიქძარე (აღს), C-რეაქტიული ცილის კონცენტრაცია და პაატოლოგიი.** თითოეული ანსენსული პარამეტრის სენტიერობა და სეუიფიერობა, ახალმობილში თავის ვანსაზღვრელს არ ადახტებებს. მიუხედავად ამისა, ეს ვამოკლებელია შესაძლებელია სასარგებლო ვამოღებეს მამის, რიუა ისინი ერთობლივად ანალიზება და ლეიკოციტებისა და დიუტერინული უკრვების რაოდენობახთან არის შეკერებელი. ახალმობილების შესაფასებლად, *Phillips*-ის მიერ შემოღებელი სეო-ნაწილიანი სკრინინგი, ხორმილან ვალახრული ლაბორატორული შელკები, რაე ინფექციის არსებობაზე მიუთუთითებს, შემევეგვარად ვამოიყენება: (1) გოგალური ლეიკოციტების რაოდენობა მიკროალტრამე 5000-ზე ნაკლები; (2) მიუქსიფიებელი ნეიტროფილების პროცენტული თანაფარდობა 0.2 ან მეტი; (3) დავებოთი CRP (ინფ-C-reactive protein); (4) პაატოლოგიის მომავებელი დინე და (5)  $10^4$ -ის ვამო ურისულ გესტის შელვი სორმის ფარგლებშია, ინფექციის არარსებობის შესაძლებლობა 99%-ია. თუ სეოიდან სამი გესტი ხორმისათა შეუოახებელია, ინფექციის არსებობის ფაქტი 90%-ს უახლოვდება.

**5) ბასტრული ასპირატის შოვავვა GRAM-ით.** აღნიშნულ ანალიზს დაბალი პროცენტული დირებებელია აქეს. მოვად, თუ მალად სიმქირივის ეულში 5 სეიფროფილზე მეტია ან ბაქტერიები დიდი რაოდენობითაა (ვანსაკუთრებით ქი *Gram*-დავებითი კოქსის) ავრეგავში და ბაქტერიათა წარმოქმნილ ნართში, შელკეი პოზიტიურია. გესტის დაბალ-სენტიერობა არ არის ვახაკური, იმდენად რამდენადე დავებითი ასპირატი

ინტრავენოზურად გარემოს და არა ნაყოფის ანთებითი საძიებელი რეაქციის გამოხატულება. ამგვარად, გასგრძელებული ასპირაციის შედეგად, უკვე ქრობილ კლასიკურ ინფორმაციას ძალზე ცოტა მინდაცემებს მაგებს. და ბოლოს, გასგრძელებული ასპირაციის არააქტიურებობა მოუკერ მუხაძელთა ცრუ შედეგების მიზეზი გახლეს.

**6) ანტიბიოზის განსაზღვრის მეთოდი.** ლაგქეჟის ნაწილაკების აგლუტინაციის (LPA ინგ. latex particle agglutination) ტესტები გამოიყენება როგორც B ჯგუფის სტრუქტურის ცილების, ასევე ენერგიის ცილების. აღნიშნული ტესტები შესაძლებელია სხვა ლაბორატორიულ ანალიზებს დაემატოს, ვასიკუროზით და ლეის ანტიგენალური ანტიბიოტიკოლოგიის დაწესებას. ან ფილტვის პარენქიმალ დაფარვის შემთხვევაში, როდესაც კემოკლავტურა უარყოფითია. ყველაზე ფართოდ გამოიყენება ურინული GBS-LPA - ტესტი. მიუხედავად იმისა, რომ ეს საკმაოდ შესწობადურ ტესტია, პრობლემათა სპეციფიკურობა არ სრულყოფილებას მიუღწევს; სისტემური ინფექციის არარსებობის დროს, მკუთკეტივრება კოლინიზაციამ შესაძლებელია უკუ-პოზიტიური შედეგები გამოაქვას. ამგვარად, კლავტურა-ნივთიერების ანტიგენალ დაფარვით დადებითი ურინული ტესტის მსაქმნელობა საუკეთესო და შესაძლებელია ცრუ-პოზიტიურ შედეგს ასახავდეს. ურთოურთის-პარისმარო დისების იმუნოელექტროფორეზი (CIE- ინგ., countercurrent immunoelectrophoresis), მოგადად, უფრო სპეციფური ტესტია, თუმცა საკლებ-სენსიტიური, უფრო LPA.

**7) ლეპაბაქტერი უმეტესად.** თაქ-მურგვების ხიოხის გამოკვლევა ბუცილებულია მენსიციტის არსებობის უკვე შემთხვევაში, მაგრამ იყენებულა სეროქული სისტეკის ინფექცია ძალზე იშვიათია იმ ახალშობლებში, რომლებსაც სუფისის კლასიკური მსხეუბა არ აღემატება. ამგვარად, არ არის სათუად, საჭიროა თუ არა პუნქტაგის ანალიზი **აქტივობური** ახალშობილისთვის. რომელსაც სუფისის რისკ-ფაქტორები გამოაქვას-ლებათ. ეს განსაკუთრებით დროულ ასიმპტომურ ახალშობლებს ეხება, რომლებსაც უარყოფითი კემოკლავტურა აქვთ.

მენსიციტის არსებობა საყარაღლია **სიმატომური** ახალშობილის შემთხვევაში, რომელიც სუფისის გაიციტარების საფრთხის წინაშე ღვანა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ახალშობლებს უფრო ხშირად რესპირაციული დისტრესი აქვთ გამოხატული, რაც საყვებითი საკმარისია ლეპალური პუნქციის ვადაღებისთვის. აღსანიშნავია, რომ ახალშობილების შეტად მყარდ პროცენტს შესაძლებელია მენსიციტი პუნქტაგის სორმული პარამეტრების ფოსმე აღემატებოდეს.

**6. ანტიბაქტერი უმეტესად და მპურნაღლია.** სეონაგალური სუფისის მუჟახედა და მკურნაღლია, როგორც წესი, in utero აწეება, ვასიკუროზით იმ შემთხვევაში, როდესაც ინფიციტის საყარაღლი რისკ-ფაქტორები დადასტურებულია. სათუად, რომ თუ ნაყოფი ინფექციის გაიციტარების მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფება, ბუცილებულია მისი-ბარობის დაწესება. თუმცა, ისე უნდა აღინიშნოს რომ ბაქტერიული ინფექციის ვან-ბარობის ქეშმარობა რისკის მუჟახედა სამედიცინის მიჯნით, ხშირად შეტად მყალია. ამის გამო, ლეის წესრიგში ასევე უნდა იღვას საკითხი ინტრანაგალური და პოსტნაგალური ვართოლებების მუხახედა დენაქეული ახალშობილისთვის. როცა კი არსებობს ნაყოფის ინფიციტის რისკი, ყოველთვის უნდა განსახილვოდეს ორსული ქალსთვის ანტიბიოტიკების ანტიგენალური/სინტრანაგალური მიღების საკითხი.

**1) საყარაღლი მენსიციტის სტრატეგია ადრეული დასაწყისის GBS-ინფექციის რისკის შემცირებისთვის.** ადრეული დასაწყისის GBS-ინფექცია ყველაზე ფართოდ გავრცელებული და სრულყოფილად შესწავლილი სეონაგალური ინფექციაა. უკანასკნელი დეკადის კლასიკურმა და ლაბორატორიულმა გამოკვლევებმა დიდი წილი შეიგანეს დადაფარვის პათოგენების გაიციტარებაში და პრევენციის შესაძლებელია შეტარების შემთხვევაში. ამგვარად არსებულა პრევენციული სტრატეგია შემდეგი მიმდევარს რისკის მიმართული: (1) პოლისაქტარული ვაქცინების შემუშავება ლეის ინფიციტისთვის და (2) ინტრანაგალური ხელეყეტივი ქიმიოპროფილაქტიკის მყოფის დაწესება. ვაქცინის შემუშავება და სრულყოფა სეროტიპების უმრავლესობისთვის ექსპერიმენტების ადრეულ საყვების წარმოადგენს, თუმცა კლასიკური კვლევები დაწესებულა იქნა მისიოვალენტური ვაქცინისთვის, რომელიც III ტიპის სტრუქტურული პოლისაქტარულია რისკის წარმოქმნილი. იმყოფებენ, რომ დროთა განმავლობაში შეიქმნება ყუქტური პოლივალენტური ვაქცინა, რომლებიც მნიშვნელოვნად შეამცირებს სეონაგალური GBS-ინფექციების შემთხვევებს.

ხელეყეტივი ინტრანაგალური ქიმიოპროფილაქტიკა, რომლის დროსაც GBS-ის მიმართ აქტიური ანტიბიოტიკები გამოიყენება, მრავალი გამოკვლევათა იქნა გეგმიურული. მათგან უმრავლესობის დროს სეონაგალური ინფექციის შემთხვევათა შემცირება იქნა დემოსტრირებული. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ექსპერიმენტებში მხო-

ლოდ მკერფოლნი იყო გათვალისწინებული მიზნობრივი კვლევებისთვის, რის გამოც ყუქჩ ც.კრობის დაპლანდირებული მსოფლიო სტატისტიკური მონაცემები არ გაასწორა. გარდა ამისა, არრეკონსტრუირებული არ იქნა გაანალიზებული კვლევა რისკ-ფაქტორები, რომლებიც დარეული დასაწყისის GBS-ინფექციისთვის მუცლად მისამხელოვანია. Boyer-ის გამოკვლევების სავანე წარმოადგენდა GBS-ინფექციის პრევენციის შესახებ ახალმოხილვებში სელექტიური ისტრუქცია და პოსტნატალური ქიმიოპროფილაქსის მეთოდის გამოყენებით. კვლევა. შაბი შირის ნამკურნალები დედების (თითოეული დებულობა ამპიცილინის 4 ლოსის) ახალმოხილვა პოსტნატალურად ლებულობდა ანტიბიოტიკებს. *ამპიცილინის ინტრანატალური გამოყენება, ახალმოხილის შემდგომი ლიმფოციტული პოსტნატალური მკურნალობით, კოლონიზებულ დედების ახალმოხილის GBS-დაავადების ეფექტური პრევენციული საშუალებაა იმ შემთხვევებში, როდესაც ადგილი აქვს ან ნაადრევ მშობიარობას (<37 კვირამდე) ან 12 საათზე მეტი ხანგრძლივობის მემბრანების ნაადრევ რუპტურას (PROM – ინგ. premature rupture of membranes).*

ბ) ამერიკის მეანთა და ვინეკოლოგთა კოლეჯამ (ACOG- American College of Obstetrics and Gynecologists) და დაავადების კონტროლის ცენტრმა ერთობლივად გამოაქვეყნა რეკომენდაციები ახალმოხილებში დარეული დასაწყისის GBS-ინფექციის პრევენციისთვის. აღნიშნული რეკომენდაციები პერიოდულ ჯანდაცმუშაების ჰაიბრიდებს, რათა უსტაროული იქნეს გენეოლოგიური პროგრესის მიღწევები ან პრევენციული სტრატეგიის შემდგომი გაუმჯობესების მისაღწევად. ვიდრე ხელმისაწვდომი არ გასდება შემდგომი მონაცემები, რაც უფრო ეფექტურ სტრატეგიულ მითითებებს გულისხმობს, მიღებული პრობლემის ვალდებულის შემდეგი რაციონალური მიდგომები:

(1) **სკრინინგზე დაფუძნებული მეთოდი.** კვლევა ორსული გესტაციური ასაკის 35-37 კვირის გამოკვლეული უნდა იქნეს ასოციაციალური GBS-ის კოლონიზაციაზე (სურ. 21-1). აუცილებელია პაციენტის ინფორმირება სკრინინგ-გესტების შედეგების შესახებ. ხოლო მიკრობთა კოლონიზაციის არსებობის შემთხვევაში, – მშობიარობის დროს ანტიბიოტიკოზით პროფილაქსიის პოტენციური უპირატესობაზე და რისკ-ფაქტორული ორსულისთვის, რომლებიც იდენტიფიცირებულ არიან, როგორც GBS-მტარებლები. გესტაციის 35-37 კვირამდე ქიმიოპროფილაქსიის მეთოდი უნდა იქნეს მეთავაზებული.

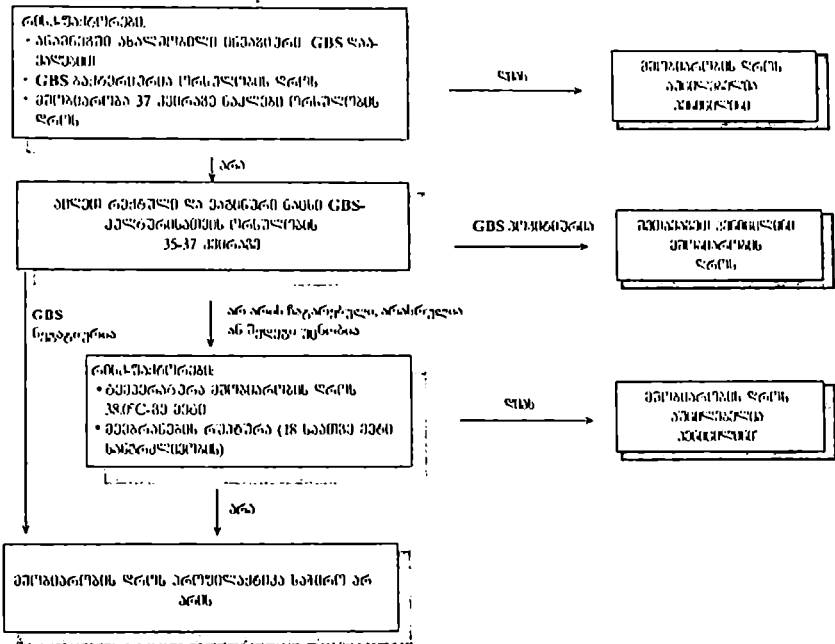
(ა) როდესაც GBS-კულტივირების შედეგი მშობიარობის დროს ცნობილი არ არის, ანტიბიოტიკოზით პროფილაქსიის დაწყება აუცილებელია იმ შემთხვევებში თუ ქვემოთაღმოცვლილი რისკ-ფაქტორებიდან ერთ-ერთია არის სახეზე; ეს ფაქტორებია 37 კვირამდე ნაკლები ორსულობა, მემბრანების გახეთქვის სახეგრძლივობა 18 საათი ან მეტი. გემპერატურა 38.0°C ან მეტი.

(ბ) არ უნდა იქნეს გამოყენებული ორალური ანტიბიოტიკული აგენტები იმ ორსულების მიმართ, რომლებსაც პრენატალური სკრინინგის დროს GBS-კოლონიზაცია აღმოაჩნდება. აღნიშნული მეთოდი მიკრო-მტარებლობის ან სეუნატალური დაავადების პრევენციის მიზნით, ეფექტური არ არის.

(გ) **რისკ-ფაქტორული დაფუძნება.** პროფილაქსიის სტრატეგია, რომელიც მხოლოდ მშობიარობის პერიოდის რისკ-ფაქტორებზეა დაფუძნებული (მაგ. 37 კვირამდე ნაკლები ხანგრძლივობის ორსულობა, 18 საათზე ნაკლები ხანგრძლივობის მემბრანების გახეთქვა ან გემპერატურა  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ ), მისაღები აღტრიალდება (სურ. 21-2). ქიმიოპროფილაქსიისთვის გამოყენება ინტრავენური პენიცილინი-G (თავდაპირველად 500 სხლო შემდეგ 2.500 სხლო ყოველ 4 საათში) მშობიარობამდე. ინტრავენური ამპიცილინი (დასაწყისში 2 გმ, შემდეგ 1 გმ ყოველ 4 საათში მშობიარობამდე) პენიცილინი-G-ს მისაღები აღტრიალდება. მაგრამ პირველ ეარიანტს გაცელებით მეტი უპირატესობა აქვს; აღნიშნულის მიზმი პენიცილინის ვიწრო სპექტრი და ანტიბიოტიკურ მისაღები ორგანიზმების სელექციის ნაკლები ალბათობაა. კლინდამიცინი ან ერთორთიმინი შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს იმ ორსულებში, რომლებსაც პენიცილინი ალერგია აქვთ. თუმცა ამ უკანასკნელთა ეფექტურობა GBS-დაავადების პრევენციისთვის საკონტროლო გამოკვლევებში განსაზღვრული არ არის.

(დ) **ასიპროვანი ახალმოხილვა, რომელთა დაფუძნებული მეთოდი მშობიარობამდე 4 საათში განავლურაში მიმდებარე დაავადებების, აუცილებელ თერაპიას არ საჭიროებენ.** აღნიშნული მითითებების შესრულების შემდეგ, ძალიან დიდი შანსია, რომ დარეული დასაწყისის GBS-ინფექციის 50-75% თავიდან იქნეს აცილებული. ამ რეკომენდაციების





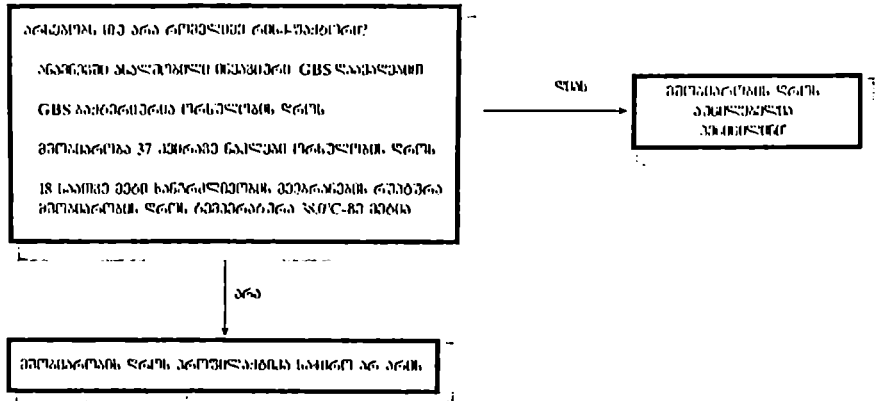
**სურათი 21-1** აღრეული დასაწყისის B-სტრეპტოკოკული (GBS) დაავადების პრევენციის ალგორითმი ახალშობილებში, გესტაციის 35-37 კვირამდე პრენატალური სკრინინგის გამოყენებით.

**წარუმატებლობა შემდეგ მიზეზებთან არის დაკავშირებული:**

- (1) აღრეული დასაწყისის GBS-ინფექცია შესაძლებელია რისკ-ფაქტორების არარსებობის დროს განვითარდეს.
- (2) ზოგი კოლონიზებული ორსულის შემთხვევაში სკრინინგ-კულტურა შესაძლოა ცრუ-ნეგატიური შედეგი აჩვენოს.
- (3) ზოგიერთი ქალი, რომელიც 26-28 კვირის პერიოდში არ არის კოლონიზებული, შესაძლოა მიკრობ-მგარებელი ორსულობის მთავლობისას გახდეს.
- (4) საეჭვოა, რომ ქრონიკული ინფექცია მშობიარობის დროს 100%-ით უეფ-გური იყოს.

**ბ) დადგენილია, რომ თუ დედის GBS-კოლონიზაცია ნეგატიურია, მშობიარობის დროს ანტიბიოტიკების მიწოდება შესაძლებელია მაინც იყოს ნაჩვენები. ამის მიზეზი სხვა ბაქტერიული პათოგენებით გამოწვეული ინფექციის არსებობის ალბათობაა. ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკები უნდა მიეცეთ ორსულს, რომელთაც მშობიარობის პერიოდში ტემპერატურის მომატება (განსაკუთრებით თუ  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ ) ან ქორიოამნიონის ნიშნები აღენიშნება (მაგ. დედის ლეიკოციტების მომატება, საშვილოსნოს მკაცრეულობა). ანტიბიოტიკოთერაპიის საკითხი, ასევე, განხილულ უნდა იქნეს აუქსიული მიზეზის ემპირიული ინტერპრეტაციის შემთხვევაში (მაგ. ნაყოფის ვახანგრძლივებული გაქაჩარდი), განსაკუთრებით სხვა მშობიარობის პერიოდის რისკ-ფაქტორების არსებობის დროს. ანტიბიოტიკებიდან რეკომენდებულია ამპიცილინის ჩართვა და ანთიბიოტიკოზიდები ან ცეფალოსპორინები.**

**ა) დედის ანტიბიოტიკოთერაპიის ხანგრძლივობა ნააზრებო მშობ-**



სურათი 21-2 აღვორთვი GBS-დააქვლების პრევენციისთვის ახალმოძილენში, რისკ-ფაქტორების გამოყენებით.

**ბიარობის დროს 37 კვირაზე აღარ ან მუმბრანების ნაადრავი მახ-  
თმძვის შამთხვევაში (>18 სთ).**

- (1) იმ ორსულებისთვის, რომლებიც ცნობილი არიან, როგორც GBS-ვაგიუნერიკულტურა-სეკუტურები, მშობიარობის დროს (უართო სექტრის, მაგ. ამპიცილინი და ვენგამისინი) ანტიბიოტიკები იმ შემთხვევაში უნდა იქნეს მიცემული, თუ კლინიკური გამოკვლევებით დადგენილია ას ღელის, ან ნაყოფის ინფექციის არსებობა (მაგ. ღელის ცხელება). ქორიოამნიონისის სხვა მანუქსულებები, ვაბან-გრძლივებული უმბროსული ტაქიკარდია).
- (2) GBS-სიმბიოტიკური ქვლებისთვის, ან მათთვის რომელთა სტაგუსიცი უცნობია, თუ მშობიარობა გარდაუკვალა, (GBS-პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყება ინტრანატალურად, ახალმოძილის მძებამდე არის აუცილებელი. თუ მშობიარობა ვალავადება (მაგ. წარმტებული ტოკოლიზი), სხვა კლინიკური მანუქსულებები უღელს ან ნაყოფის ინფექციის არსებობის შესახებ არ არსებობს, და შემბრანები ინტაქტურია, ანტიბიოტიკების მიწოდება შესაძლებელია შეწყდეს. თუ მშობიარობა არ პროგრესირებს, მაგრამ შემბრანები ვახეუ-ქალია, პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპიის ხანგრძლივობა ნაკლებად ნათელია. შესაძლებელი მეთოდი ქვემო ვავანური/რექტული კულტურის მძება; თუ იგი ნევატიურია და ღელის ან ნაყოფის ინფექციის რამე სხვა სიმანი არ არსებობს, ერთი კვირის შემდეგ ანტიბიოტიკების მძება შესაძლებელია შეწყდეს.

**7. პოსტნატალური მუმბანა და მუარნალოვა.** ბაქტერიული დაავადების რისკის ქვეშ მყოფი ახალმოძილის შეფასება და მკურნალობა კლასიკურ მანიუქსტრების მძხელით ცვალედადობს. ასიმპტომური ახალმოძილები, ან ისინი, რომელთაც უმბან-უნელი დისგრესი აღენიშნებათ (მაგ. მსუბუქი, გრანზიტორული ტაქიპნოე ვანგბადზე მთხ-ოკნილების ვაზრდის ვარემე), შესაძლოა მსოლოდ რუკინულ ზედალხეულელობას სავირთებდნენ. სექტრის მქორე ზილის ვანთავსებელია კრიტიკულად ავადმყოფი ახ-ალმოძილები სიმპტომებით, რომელთა სეფსისავან ვარნევა შევალა რთულია (მაგ., მძიმე რესპირაციული დისგრესი, პერისტალტიკული ელმოსური მიპერგენზია, მოკი). ეს ახალმო-ბილები ანტიბიოტიკოთერაპიის უსწრაუქსად დაწყებას სავირთებენ.

**1) სიმპტომური ახალმოძილის შამთხვევა.** სეფსისის კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები ახალმოძილებში შესაძლებელია არასაკუთხრად ვარიუბენდს, რის ვამოც ინფექციის არსებობა ფაქტიურად ყველა ნეონატალური დისგრესის შემთხვევაში უნდა ივარაუდოთ. ეს ვანსაკუთრებით ეხება რესპირაციულ დისგრესის, ნეკროსიციები

მუკონიუმის ანტირაიტი RDS, ასევეა დაზღვევისას პერსონალი და პაციენტის მიერ (პირველად, ან მორალად მეტისა კმის ანტირაიტი ან ასეულის შემდეგ) და ახლი მუხა-  
დატყუილია სეფსისისაგან ძიელი განსახიკეებელი იყის. APGAR-ის სქემის დაბალი  
პარამეტრი (1 ნოთის შვალდ 5-ზე ნაკლები) მესაძლებელია ასევე სეფსისი იყის  
გამოწვეული. ვანსა კუთრებით მაისი, რაიყ ადინამიკა ინფექციის სხვა რისკ-ფაქტორები,  
ხილი ინფილტრი დაქვითებული აქციოების (მაგ. ჰიპლარის დაღისგერებული კომ-  
პრეხისა, შრის დასეულია და სხე) სხეა ალგერნაგული განმარტული მექანულია მოთ-  
ბეისი. კლინიკერ ხინებზე დატრნობითი. ხინგირი ახალმობილბისიყის აუცილ-  
ებულია ლეკოციტების ფორმულის განსაზღვრა, ხისხლის ალბა ჰეოქვლგერნისიყის  
და ანტიბიოტიკოტრანსის დაქვითა. ასევე, ხეარაულია მესინგივის არსებობა, მაგრამ ახ-  
ალმობილის კლსნიკური სეგაგუს ხინობლ მითხიხი ლეხაღვი მქსქის ვაღაღვი.  
ეს პროტეღერა ჰეილის სეგაბიღერი მღვომარეობის ხამოკალიბისიყისაღვი უღა  
ხეარღვი, - ჟღრე ანტიბიოტიკების ნაწილღა მექვღა. დაღვილის აღვ კანაიყის გეგვი-  
მა მესაძლებელია გარკვეული განმარტება აღმოსიხისოთ (GIS- და ECK-1-ისიყის  
დაღვიბიღვიბამი, განსეკუთრებით თუ მმოზარობის მერილია ანტიბიოტიკი იყი  
მიღვი).

**2) ამიგაბომური ახალმობილის შვალდსაბა სეფსისის რისკ-შაძ-  
ტორმების არსებობისა.** ასამგირი ახალმობილების პროცენტული თანაღარი-  
ლობა დაბალია. მაინსე კო როლღიყ არსებობის ინგრნეაღვი რისკ-ფაქტორები. მი-  
უხედაღვ ამისა, ეს ახალმობილები მაინე იმეოებთის სეფსისის ვანეოთარობის ხაღრისის  
წინაშე ან მმოზარობის ღრის არსებული ბაქტერიემის მექვღა. ან მმოზარობის მექ-  
ლღ. - მუკონური მეღაბრის კოლსიმებული ბაქტერიემის მესაძლებელი ინეამით ხის-  
ხის ნაკაღან. ხამეუხაროღ, არ არსებობს არეკრთი ხამიღო გეგვი, რომელღე დაუქსეღ-  
თაე წინასწარ მეღაღვი განეკრეღა, - თუ რომელ ახალმობილბი არსებობს ბაქტერი-  
ული სეფსისის განეოთარების ხაღრისე. და, რაე უღრო ხეუენაღღვიბა, არ არსებობს არეკრ-  
თი გეგვი, რომელღე მეღაღვი ხაგირებული იქსე სიღვიბის პირეული ხაოთების ვან-  
მეღაღვიბი და დაღვიბის, არის თუ არა ინეოტირებული ახალმობილბი. ან დასიღვიღვი-  
ბა თუ არა მამოკაღვი. რისკის ქვეშ მყოფი, მაგრამ არასამგირი ახალმობილის ანეი-  
ბიოტიკოტრანსამაძ პირეული 48 ხაოთის ვანმეღაღვიბამი მესაღლია მემოქმეღვი მოხბი-  
ლის აღრეღვი დასაქვიის ბაქტერიული ინექციებზე. თქმეა მრევეღი აქეაღვი. აგრეხს-  
ული მეღვიბის ეუქვღვიბობა ცნობიღი არ არის.

რისკის ქვეშ მყოფი ახალმობილებისიყის, რომელთაე კლინიკერი ჰაოთიბიოტიკი  
გაღვიბი არ აღვიმსებთი, ინეოტირებულია რისკ-ფაქტორების, რისკ-ფაქტორების და მქერ-  
ხაღვიბის მესახე 23-2 სურაოზე არის მოქემული. ხისხლის ხაღრით ახალბი და მქო-  
კულეტიკოტრების მეღვი ეყღა იმ ახალმობილისიგან უღა იქსე მიღვიბული, რომელღახე  
ეუღა რისეღვიღვიბის და თუ ეწინეღვი რისკ-ფაქტორის არსებობის ფაქტი დაღვი  
ინღვათი.

ხისხის ხაღრით ახალბი ინეუქციის ღრის სეწიღვიბობით და სეკვიტორობით  
არ გაბიორბეღა, მაგრამ მის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენაქება იმ შემთხვევებში,  
როლღიყ ლეიკოციტების რაოღვიბობა 5000-ის გოღი ან უღრო ხაკღვიბა, ხილი მიუქ-  
წიღვიბალი ნეოტირობის გოღაღვიბობა თანაღარიბობა (ახალგაბღღა ფორმების პრო-  
ექტული მანქენებელი იყოღი ახალგაბღღა ფორმებისა და სეკვიტორობითიანი სეღრო-  
ვიღვიბის ჯამერ პროექტზე) 0.2-ზე მეღა. რამღვიბამი მნიშვნელოვანი და უწინაღვიღვი  
რისკ-ფაქტორის მეღვიბის მექვღე უღა მოხღვი CBC-გეგვიბობა. მქო- და ლეიკოროკლ-  
გაოტრების ხაგირება და ანტიბიოტიკოტრანსის ხსწრაღვი დაქვითა. თუ ახალბი უღ ახ-  
ალმობილის აღვიმსებთი ერთი მნიშვნელოვანი ან თრი უწინაღვიღვი რისკ-ფაქტორი. ასევე,  
ლეიკოციტების რაოღვიბობა 5000-ზე ხაკღვიბა, ხილი მოუქმეღვიბალი ფორმების პროექს-  
ტული თაიღარიბობა 0.2-ზე მეღა. მას ხსწრაღვი უღა დაქვითი ანტიბიოტიკობითი მქერ-  
ხაღვიბობა. თუ ინეოტირებული მექრნაღვიბის მიღვი ლეიკოციტების რაოღვიბობა, ხისხლის  
მერიღი გეგვიბობა კულეტიკოტრების ხაგირებისიყის, მექრნაღვიბის დაქვითიღვი უღა  
იქსე განსარციღვიბობა 0.2-ზე მეღა. მას ახალმობილის მექრნაღვიბის კურსი არ ეგარღვიბა, მაგ-  
რამ კლსნიციღვი გარკვეულ შემოღობის განმეგაგე მისი მღვომარეობის ვამო. ვიღაღვი  
სინიღვის მონიგორბეღი ყოუღ 4 ხაოთის უღა გარღვიბიღვი, ხილი CBC-გეგვი - ყოუღ  
12 ხო-მი; ეს მესაძლებელია პრობლემის გადაღვიბის მეღაღვი ხაიარეღვიბობა აღმოსიღვი.  
სეფსისის პრევენციისიყის ანტიბიოტიკებდან ევეღზე ეუქვღვიბობა ამპიციღვიბი (150მგ/  
24 ხო-მი) ინეუქვირღაღვი ყოუღ 12 ხო-მი) და გეგვიბიციხი (2.5მგ კგ სიგარეუღრღაღვი ყოუღ 12-  
24 ხო-მი).

**3) ლაბორატორი უპნძობა.** ნეონატალური ბაქტერიული მენინგიტიზი ბაქტერიების მუკოკრი პესტერაიის მკვლელ ვითარდება. რასაც შესაძლოაში მათი კონტაგაციური ვითარება გავრცელება მოსდევს. იმისათვის, ბაქტერიული მესაძლებელია გრანსპორული აქოს. აღნიშნული ფაქტის ამითივითი განმარტება იმაში რღვობარტობს, რომ ეს ვეიანი დასაწყისის GBS-დაავადების ერთ-ერთი ვაიოლინიტებაა, რომლის მკვლელად **მანაფე ამომომარ** ახალშობილში გარდაბალი ბაქტერიული ბაქტერიული განყოფილება. მიუხედავად ამისა, ყველა ახალშობილს გახანგრძლივებული ან პროგრესირებული მწკავე მენინგიტით პერონატალური პერიოდში, სიმპტომურად არის მიჩნეული და ითვლება, რომ ინიუქტია სისხლის ნაკვეთი არის ვაერულელები. გამორიცხული არ უნდა იქნეს ასეთი შემთხვევები, როდესაც მსგავსი სიტუაციებში კემოკულტურა მესაძლებელია დადებითი არ იყოს.

ეს არის ნეონატალური ვაერთიანებული პროგრამის კლინიკური ჯგუფის საერთო მიხედვლება. რომ კემოკულტურა-ნეგატიური ბაქტერიული მენინგიტიზის შემთხვევები **ანტიბიოტიკური დროულ** ახალშობილებში მკვლელ იმყოფება. ამიტომ ლუმბალური პუნქტია ყველა ახალშობილითი. რომლებშიც სუფისის პრევენციული ანტიბიოტიკური პრევენციის კურსს იტარებენ. **მესაძლია სავითრო არ იყოს. ანტიბიოტიკური** დროულ ახალშობილების შემთხვევაში, სუფისის პრევენციული მკურნალობის ხადიავისიტაციო ვაიოკულტურა სერიოზო ლუმბალური პუნქტიის ჩართვა მძიმე განყოფილების ექიმის პრევენციის წარმომადგენელი. აუცილებელია ხაში გაეყოს, რომ ეს მხოლოდ იმ წარმომადგენელს უყვებათ. რომლებშიც შემდეგ კრიტიკურ შემთხვევებში მკვლელად:

**ბ.** კლინიკური სიმპტომები არ ვლინდება (არ არის გამოსატყვლი რესპირაციული, კარდიოვასკულური, ნეკროლოგიური [ლეთარტია, ეკლ კუება] ან მეტაბოლური პათოლოგიები) (გაქმნივ, როგორც წყის, სუფისის ახლავს თას).

**ბ.** კვი სუფისის არსებობის შესახებ, ძალზე უმნიშვნელია (ანტიბიოტიკური ახალშობილებში გარკვეული რისკუფიკორებით და ლაბორატორული მინაქემიის თანხედრა ანტიბიოტიკურაიის კრიტიკურ შემთხვევაში).

**ბ.** კემოკულტურებისთვის სისხლის საკმარისი რაიოდენობა (არანაკლებ 0.5 მლ იხა) იქნა აღებული.

**დ.** ნეგატიური კემოკულტურებიდან ერთზე მეტი უნდა იყოს სარწმუნო (ანუ, მხოლოდ ერთი ნეგატიური კემოკულტურის გეგვარობა საკმარისი არ არის).

**დ.** აუცილებელია უნდა იქნეს ვაიოალიზირებული, რომ მკურნალობის დაწყება მშობიარობამდე შესაძლებელია ახალშობილის ვარყოფითი კემოკულტურის მიზეზი გახდეს, მიუხედავად იმისა, რომ მკურნალობამდე იგი დადებითი იყო.

აუცილებელია ყველა იმ ახალშობილის ლიქორის სისწრაფო გამოკვლევა (დათესვა კულტურაზე, Gram-ით შედეგა, ციტოზი, პროტეინები და გლუკოზა), რომლებსაც კემოკულტურა დადებითი აქვთ. თუ მკურნალი ვრამ-ვარყოფითი ბაქტერიაა, ასევე უნდა ჩატარდეს GBS-ლაგქისი ავლენისთვის გეგვი. მიღებულია, რომ ზოგჯერ პუნქტია არაწარმატებულია, ხოლო პუნქტაგის ვაიოალიზაციის შედეგები მსკლად ინტერპრეტირებულია. ვანკოლინიზირებული მკურნალები ანტიბიოტიკების შეწყვეტამდე უნდა იქნეს კულტურა. თავ მურტეკინის სათვის ანალიზის „გამოყვრა“ შესაძლებელია გარკვეულ სიმსილებებთან იყოს დაკავშირებული. უმნიშვნელო ლიმფოციტოზი/პისტოციტოზი ცხედის 25-100 დიაპაზონის ფონზე, შესაძლებელია ბაქტერიული მენინგიტის არარსებობის შემთხვევაში აღნიშნული ლიმფის, გარდა ამისა, WBC-ლიუციტოზი (white blood cell - ლეიუციტოზი) მესაძლებელია აღნიშნული „ტრაქემული პუსტიონს“ ან თანხლები სუბარაქნოიდული სისხლნაკვეთის დროს. **ანტი ვაიოალიზირება სხვა ვაიოალიზირება არ არსებობს, გარდა მესაძლებელი მენინგიტის მკურნალობის ვაიოალიზირება.** მენინგიტის თაქქისი ყველა შემთხვევაში მ ვაიოის სტრუქტურები მიანს აქვსებენ ორგანიზმს და მკურნალობა 10-14 დღის ვანმალეობაში უნდა იქნეს ვაერულელებელი.

**4) ნინანტარნამპარნალში ახალშობილების ვაიოალიზირება და ანტიბიოტიკურა.** ანტიბიოტიკური ახალშობილებს, რომლებსაც რისკუფიკორები აღნიშნულებით და რომელთა დედაები მშობიარობამდე ანტიბიოტიკებით მკურნალობდნენ, პერიონატალური ბაქტერიული ინუქტიის რისკის ვაიო (მაგ, ლელის ცხელება) ავტომატურად უნდა ჩატარდეს სისხლის საერთო ანალიზი და კემოკულტურების გეგვი. აუცილებელია ანტიბიოტიკურაიის დაწყება. აქვე უნდა აღნიშნოს, რომ 48 საათის შემდეგ ანტიბიოტიკების მორიდება შესაძლებელია შეწყდეს თუ კემოკულტურა ვარყოფითი და ახალშობილი კვლავ ანტიბიოტიკურ რჩება. კემოკულტურა და მკურნალობა აუცილებელია არ არის იმ შემთხვევაში, როცა დედას ანტიბიოტიკებით მკურნალობა საკმარისი კვების ან კარდიული დაავადების (მაგ. მიტრალური სარქელის პროლაფსი) ვაიო ენიშნება. ACOG-

ას ახალი მითითებების მიხედვით, ისეთ შემთხვევებში, როდესაც არაკლავიურებელი ქალი დროულ ახალმობილებს ბაღებზე, სადაც რისკი მხოლოდ 18 საათზე მეტი ხანგრძლივობის მემბრანების რეპეკრება, მკურნალობა მშობიარობის პერიოდში უნდა დაიწყო. თუ ახალმობლი ასამპტივრია, მემბრანები 18-24 საათის პერიოდში არის დაზიანებული და სხვა რისკ-ფაქტორი არ არსებობს, ჩვენ მკურნალობას არ ვაჩვენებთ ან ამ ახალმობილებში კლავიურების ვიკარები. ვიკალური სიმწემა ყოველ 4 საათში ფასდება. თუ მემბრანების დაზიანება 24 საათზე მეტი ხანგრძლივობისაა, ვაკლავით სისხლის საერთო ახალიზს, ვაწარმოებთ კლავიურებს, ხოლო სახიფათლო სიმწემა 4 საათის ინტენსივობით ეამბრუნება. თუ CBC-ანალიზი სორმოდან არის ვადახრალი, გესტირება უნდა ვაწმუროდეს, ხოლო ჩვილის ანტიბიოტიკოტერაპია უნდა დაეწიოს არა უკვიანეს 48 საათისა.

**6) მკურნალობა ანტიბიოტიკებით** მესხივრის საჭირო არის თუ მემბრანებში, თუ ღელას ინტრავენური ანტიბიოტიკები ჰქონდა მღებელი მშობიარობამდე 4 საათით ადრე.

**ა) აღნიშნული ვინსაკუტირებით** იმ დროული ახალმობილებისთვის არის შამბრე-წონისა, სადაც მემბრანების პროლონგირებული დაზიანება არის ხახებე, ხოლო სხვა რისკ-ფაქტორები არ მთოლოვიური დაბირაორიული კლინიკური სიმკვრივები არ ვლასდება. თუ ახალმობლი ღელაკვლად და სუფისის მრავლობითი რისკ-ფაქტორი ვლსინდება, უმჯობესი იქნება მრეველივრალი ანტიბიოტიკოტერაპიის ჩაგრება 48 საათის ვინსკვლობაში. ვინსკვლობის დინამიკული მეთოდის შამბრე სხვადასხვაჯერად დამოკლავებუბა აქვთ. მთავერთი კლავიურების ყველა მემბრანებში აწარმოებს, ხოლო სხვები მხოლოდ რისკ-ფაქტორების არსებობის დროს. მთავერთი ყველა ღელას მკურნალობს. რამულთა პეოკლავებუბა დაღებითია ან როცა მელეკები უქნობია.

**8. მკურნალობა.**

**1) ნეონატალური სეპტიცემიის ანტიბიოტიკოტერაპია.** ახალმობლითა მკურნალობის მთვეული მეთოდი ყველაზე ხშირად მესხელური პათოგენების შამბრე არის მემუმაკებული. პერინატალურ პერიოდში უდიდეს საფრთხეს ქნის GBS, ECK 1 და ლისტერიების სახეობები. ეს ორგანიზმები, ხახბში მყოფი, სხვადასხვა ვანმროული ახალმობილებისთვის, პირველი თვის ვანმავლობაში მირითად პათოგენებად რჩებიან. ამ ბაქტერიების წინააღმდეგ შეგად უუეკტრება **ამპიცილინი** და ამისოგლიკობლიზა, როგორც წელი. **ვახაზილინი** ეს კომბინაცია ასევე უმრავლესობა სხვა ვრამ-ბუარიოტოტო და ვრამ-დაღებითი ბაქტერიების უართო სეპტერმე მემუმაკებებს, რომლებზეც შედარებით ხაკლებად არიან იმობირებულნი სუფისით დავაგებელი ახალმობილებიან. მეთორ მსმეველოვანი მონაზრება არის *in vitro* და *in vivo* ხსნერებში, რაც პენიცილინისა და ამისოგლიკობილების ერთდროული მემუმაკებებით დემონსტრირდება. ვინსაკუტირებულად სტრუქტოკოკების და ლისტერიების შამბრე. მესამე თაობის ცეფალოსპორინები ასევე უუეკტრება ვრამ-ბუარიოტოტო ინფექციების შამბრე. მაგრამ მათი აქტივობა ლისტერიების შამბრე მებულვლია. ცეფალოსპორინები, ასევე, ზღარებინს ალბუმინთან მემუმიორუბული უბნებიან ანაექტებურად. იმობილირუბინების დროს ახალმობლის ვინსიტიკურის ვამბრალი რისკის ქვეშ ათავიებს. მუხედავად ამისა, დადასტურებული ვრამ-ბუარიოტოტი მინსიტიკების დროს ცეფალოსპორინების ვამოყენება რეკომენდებულია იმ თეთორულ მონაზრებებზე დაუყენებით, რომლის თანახმად მთი თამ-ბუარიოტოტის სახებზე მემუმაკებების ხახიკედლო სიმძლავრე ვაჩინოა. **სამპიცილინი**, რომელიც წვეკვლებრი, ანეგარ ავენტად არის მინსეული, ყველაზე ხშირად ვამოყენება მანისუგტირებული ყვეტერი მღებვით ახალმობილისთვის. ანტიბიოტიკის **თხს-ნახიკედლო** სიმძლავრე (სს) ვანსაზღერვლია, როგორც:

$$\text{სს} = \frac{\text{ანტიბიოტიკის კონცენტრაცია ლიქორში}}{\text{ინფიცირებული ორგანიზმის ბაქტერიების მინიმალური კონცენტრაცია}}$$

ეს არის ბაქტერიების მინიმალური რაოდენობა და არა მასიური **თხს-ნეკტრაცია**, რაც მესამე თაობის ცეფალოსპორინების უდიდეს სახიკედლო სიმძლავრის აძლევს.

**2) ნეონატალური ინფექციის საფრთხის მშავ მთვრ ახალმობლითა ანტიბიოტიკოტერაპია.** მიუხედავად იმისა, რომ ამისელების და ვენგამისების პერინატალურ პათოგენებზე მუგაველების უართო სეპტერა აქვთ, ეს კომბინაცია არ ვამოყენება ახალმობილისთვის, რომლებიც კლინიკური (პოსიტივური) ინფექციის ვანსიტირების საფრთხის წინაშე იმყოფებიან (ჩვეულებრივ, ერთ კვირამდე მტკანბე ვაჩერება ინტენსიური თერაპიის ვახყოფილებაში). მინსეულია რა სიმოკომბერი სუფისის ძარიბად

ვაიმოწჷქჷ მემეზალ კოაგულაზა-ნეკროტიზირი სეპტიკოლოკოკი, ძირითადი გრამ-პოზიტიური ბაქტერიული ზეოსქელებმსოიუსი ვამოყენება **პანკოპიცილინი**. გრამ-ნეგატიური ენოქოკო ანისოვლიკომილაბი ვამოინრეყიან. შათგან არიყენანი **გინტაპიცილინი** არის მუხერუბული, თჷკეა ბჷერ კლასიკებში მისი მიმართ რეზისტული მიკროორგანიზმში პრეკალირების. ალკერსბაგული ანისოვლიკომილაბი **ამიკაცილინი**, დადასტურებულია, რომ ხანგროლივი ვამოყენების მიუხედავად, ამ ანტიბიოტიკის მიმართ რეზისტობა მისიე მეჯალ დაბალია. გარდა ხისხლისა, ვამოკლეულ უნდა იქნეს ლიქუერი- და ურინოკულტურები.

ვაიკომიცილის 15 მკ/კგ ინტრავენოზულ შეიყიეთ ყოყე 12 სო (დღინაკლეული) ან 8 სო-მა (დროსიკლეული) და ლიმა შრავის დისეპბჷ არის დაწერკლეული.

**ვ) ნოინატალური სავიტივიის ივანოთიარაპია.** ახალშობილი მუხაკლეულია მისიულ იქნეს იმუნოდეფიციტულ მასანხლა იმ შემთხვევაში, თჷ აღისმუხუბა იმუნური სისტემის მრავლობითი კომპონენტის არასრულგზავიანი ვანიოთარება. ეს არ ხინხვას, რომ ყოელს არ შეუძლია იმუნოფარვლის დაავადების ვაწერკლება. ახალშობილია იმუნური სისტემის პრობლემატი მუხადლოა დაკევირებული იყის მრავლობითი ცულეკერი და ჰემორული ცულეკელების რაოვინობისან უწექიონსრების შემოიბრუბასთან. თოირიულ მოსაზრებებჷ და მოვიერი ექსპერამენტულ ფაქტებჷ დაყრდნობით, ახალშობილის იმუნური სისტემის ხელშეწყობისთვის შემოთავაზებულია ხისხლის და შიკოლური ფაქტორების მიწოდება. სექუიური ინტერვენციულ მეთოდებთან ერთად, რომლეუიე ქეჷმთი არის მამობსულეა, ამეჷმად შესწავლის ხედალიშაა ლამაშანის რეკომინირებული ვამოინრეყირი ან გრანულოციტ-მაკროფაგის კოლონიზაციულირებჷ ლი ფაქტორის (rhu-GM-CSF) – ისჷ. recombinant human granulocyte colony-stimulating factor) პროფილაქტიკური ვამოყენების ეუქეკურობა. – ნიგროფილის უწექიონსრების ვამრასთვის ან შიარი ნეკროფილების პროლუქსიისთვის.

**ბ. შარანალია ივანოთიარაპია.** უკანასკლ წლებში აღნიშნული მეთოდი მიმუნელოყენი ყრნაღვების სავანი ვახდა. ShigeoKa-ს და მხი კოლეკების მიწერ ვამოკლეულია, რომ GBS-ახალშობილებში, რომლეუიეჷ ჩაუჯარდათ ტრანსუჷრია GBS-კოესტერი ანგისხელების შემეყელი ხისხლით, ვალარყენის მაღალი პროყენტი არის დაყიქინრებული. ამგვარად, შოვიერომა სეფსიით დაავადებულმა ახალშობილმა მუხადლოა ვარკლეული სარგებლობა მიიღოს **GBS-სეკუიური** იმუნოვლობულისის პრეპარატებით, ან შესაყელებითა ტრანსჷრეზის მეთოდით. სადჷ ვამოყენებულა GBS-კოესტერი ანგისხელების მაღალი დონეების შემეყელი დონორების ხისხლი. ექსპერამენტული GBS-ინფექციების მიმართ დაყითი რეაქცია ასეჷ მაკელობის ცხოველებში, რომლეუიე მაღალი ტიარი კოესტერი ანგისხელების პრეპარატებს დლეკბ, თჷ მუნრნალიობა ინიციირებიდან პირველი რამდენიმე საათის განსაყელობაში არის დაწვეული. სექუიური ინტრავენური იმუნოვლობულისის (IVIG – ისჷ, intravenous immunoglobulin) პრეპარატების მიღება ხისარგებლო არ არის; ამიგომ, მიუხედავად ამეჷმად არსებელი კომერციული IVIG-პრეპარატების ვამოყენების უსაურთხობისა, მათი ეუქეკურობა დადასტურებული არ არის.

უკანასკელი დეკადის განმავლობაში ვამოკლეულ იქნა IVIG-ის ვამოყენება ინფექციის პროფილაქსიისთვის დღინაკლულ ახალშობილებში. ინიციალურ კლეკეითა შეკლეკეა მეჯალ წამადმლეკობითია; მათგან თირი უკანასკელი მეკლეკეტიკული ვამოკლეუიის მეღვება დემოსტრირებული ვერ იქნა აყადობისა და სიყელიობის მინიშნობიანი შემერებები. ამეჷმად, IVIG-ს რეველარული ვამოყენება sepsis neonatorum-ის პროფილაქსიისთვის ან მკურნალობისთვის, რეკომენდებული არ არის. შოვიერთი კლასიკური შემთხვეუიის დროს (დჷმტლეული ინფექცია), რეკილეული ინფექცია დღინაკლულ ახალშობილში იმუნოვლობულისის დაბალი დონეებში) მკურნალომა ინტრავენური იმუნოვლობულისით მუხადლოა ხანიყენბი იყის. მისალები დოზა: 500-1000 მგ კეყიოველ 2 კუორაში.

**რ) ლოკალური ივანოთიარაპია.** ეგზოგენურ IgA-ს და IgG-ს მიღებას ორალურად, შეუძლია ახალშობილებში ვასტროინტესტინული დაავადების სიმპტომების შემცირება ან პრეყენება. IgA-IgG-კეება მსინუნელუნალ ამციირების ნეკროზული ესტროკოლიტის (NEC – ისჷ necrotizing enterocolitis) შემოხვევებს, მჷბეს რიჷ მუხადგებულა ვამოყენებულ იქნეს, როგორც იმუნოვლობულისის, ასეჷ არაბიძ ცხოვლობულანური ფაქტორების წყარო, რომლესჷჷ შეუძლია ვამოინრეყის ნეოსტაგალური ვასტროინტესტინული ლორწოყიანი ვარისა და შეამყიროს სომოკომპური პათოგენების კოლონიზაცია. ვამოკლეუიეჷმთი დადასტურებულია, რომ დღინაკლული ახალშობილებში, რომლეუიე მჷბეს რიბი იყეებაბიან, მხოლოდ ჟორმულაბჷ მყოფ ახალშობილებთან შედარებით, NEC-ის შემთხვეუეა მნიყენლოყინად შემცირებულია.

**(2) გრანულოციტოზის ინფორმაცია.** არსებობს ამკარა დამამკაცებელი საბუთები, რომელთა თანახმადვე ვრანკულიციტოზების გრანულაციების შექცევა მისი ენდოციტულ ვაზარდის ხევისით დაავადებული ახალშობილების გადარჩენის მასშტაბურად; ვანისილიტოზი მქონსევე, როდესაც ხელის აქტივობა წინაშეა და მკლავის ტემპის არაპროგრესიული რეგრესიული ვრანკულიციტოზის ანტიკორპორული მკურნალობა და მისი კონკრეტული მიერ ჩატარებულ ექსპერიმენტში 7 სუფსით დაავადებულ ხელადან, რომლებსაც ვრანკულიციტოზის გრანულაციები უკარგობდათ, შედეგად გადარჩა (100%). შედარება არის დაკვირვება 9 ახალშობილის, სადაც მხოლოდ დაკვირვება მკურნალობა გარდატეხდა, ამ ინფორმაციული ხელადან მხოლოდ ერთი გადარჩა (11%) აღნიშნულ ექსპერიმენტში, ახალშობილების აღნიშნულადი მკლავის ტემპის სეკრეტორული და მკურნალებელი ღვაწის მკვირი ღვაწი (depletio - ღვაწი, რაოდენობის, შეზღუდვის) ახალშობის ან სიღრმის მკვირება; ვანისილიტოზი, სეკრეტორული და მკურნალებელი ღვაწი (NSP- ინგ, neutrophil storage pool) განსაზღვრება გრანულაციული მკურნალებელი ღვაწის, ახალგაზრდა და სეკრეტორული ფორმების ჯამით, რომელიც მკლავის ტემპის რეგრესიის 7%-ს არ უნდა აღემატებოდეს. მუხუდებზე მისმა, რომ NSP-სა და მკურნალებელ ნაგის მორის ერთი-ერთზე შესაბამისობა ვერ აღმოაჩინა, Christensen-ის მორის სეკრეტორული, რომლის დროსაც მოქმედებელი ფორმების პროცენტული თანაფარობა გრანულაციული ახალშობილში NSP-დამკვირვებით, ვრანკულიციტოზის ინფორმაციის მკურნალების გაუმჯობესება არ მოყოლია. ამკამად ამ მეთოდს კლასიკური ცენტრების უნივერსიტეტო რაოდენობა მიმართავს, რადგან ინფორმაციის შემდგომ არამომართად ულანდება მკურნალებელი ვანისილიტოზი მკურნალებელი.

**(3) ორგანიზმის ვანისილიტოზით გრანულაციული მკურნალების დროს ამ მეთოდს, რომელიც ახალი, ანტიკორპორული მკურნალებელი მისხლის არის გამოყენებული, თქვენს: (1) ბაქტერიული კოქსისების მონაცემების და/ან ბაქტერიული დაკვირვების შესაბამისობად, (2) პერიფერიული და მკლავის სერიული პერიფერიული ვანისილიტოზობად და (3) ინფორმაციული ახალშობილში მკურნალების ხელის ტემპის შესაბამისობად. სამუხარულო ხერხები რანდომიზირებული სეკრეტორული კლასიკური სეკრეტორული სუფსის დროს ორგანიზმის მკურნალებელი გრანულაციული ფორმების გამოყენების შესახებ. ჩატარებული არ არის. მოვიტოვო ექსპერიმენტში გამოიყენება გრანულაციული მკურნალებელი მეთოდის მკურნალებელი და მკურნალებელი პერიფერიული ვანისილიტოზის ვანისილიტოზობად, ხარა ამისა, კონსერვირებული მისხლის ვანისილიტოზობად დაავადებული ახალშობილებისთვის მკურნალებელი NSP-დამკვირვებით, სეკრეტორული უზრუნველყოფის ალტერნატიული მეთოდი. ხათვლია, რომ მოსაბაღში აუცილებელი ახალი მისხლის ორგანიზმის მკურნალებელი გრანულაციული ვანისილიტოზობის ექსპერიმენტული და კლასიკური გამოკვლევებით დადასტურება სუფსისით დაავადებულ ახალშობილებში. ამკამად, არსებული მონაცემების და მეთოდის საკონსერვირებული ვანისილიტოზობის საუკუნეებზე, იგი მხოლოდ კრიტიკულ მდგომარეობაში მეთოდი ახალშობილებისთვის გამოიყენება, სადაც სეკრეტორული და მკურნალებელი NSP-დამკვირვება არის ვანისილიტოზობად, ორგანიზმის დაკვირვება მუხუდებზე უნდა.**

**II. ფორმალური ბაქტერიული ინფორმაცია.**

**1. კანის ინფორმაცია.** ახალშობილში შესაძლოა მანიფესტირდეს მრავალფეროვანი გამონაყარი, რომელიც ბაქტერიულ დაავადებებთან არის ასოცირებული. მოვიტოვო მათგანი დაკვირვებულია სისტურული ინფექციების, მანის როცა სხეუმი კანის პირველადი დაავადების პირდაპირი შედეგია. კანის დაზიანება მოზობილობის დროს ან მონიგორული ტექნიკის გამოყენებით, შესაძლებელია ინფექციის წყარო ვანისის, კანის ლოკალური ინფექციების ექვალზე სმორ კლასიკური მანიფესტირებას ვანისილიტოზობად მუხუდებზე, ბუმბუკები (ვეტიკულები), ექვალზე და ახლესია. ახალშობილის კანის კოლონია-ფორმირების ხელის ტემპზე ვანისილიტოზობად ბაქტერიულ მეთოდს კონკრეტული ვანისილიტოზობის სეკრეტორული, *Staphylococcus aureus*, სტრუბოკოკები (B ჯგუფის სტრუბოკოკის ხათვლით), გრამ-სეგატორული ენტეროკოკები (ექსპერიმენტული ხათვლით) და დიფტერიული (დიფტერიის მკურნალებელი ბაქტერიები), კოლონია-ფორმირების ორგანიზმები უარყოფითი ვანისილიტოზობად, დაქვლები მონიგორების მეთოდში არსებული ვანისილიტოზობად, დამოკრებელი ახალშობილთა ვანისილიტოზობის ვანისილიტოზობად არსებული მიკრობები. ექვალ მეთოდში კური დამოკრების საუკუნეებზე დაზიანება და გოპიკური ანტიბიოტიკების მკურნალობა და მანიფესტირება კანის ვანისილიტოზობად ინფექციების საუკუნეული მანიფესტირება

ბაა.

**ე ანსტომატი.** მიანთიყირებელი პუსტულები (pustula ლათ. ჩირქოვანი ბუჩკუკი. მქვ.უკ) ახალშობილებში ყველაზე ხშირად ოქროსოვანი სტაფილოკოკით არის გამოწვეული. თუმცა აველულებელი მისი განსხვავება erythema toxicum-ის მსგავსი დანიასებისაგან. პუსტულები ყველაზე ხშირად წნობა იღლიამი, ხაზარდულის შიდაპირში და ჭიქარის ირგვლივ (იერი ემბოლიურ) უხსებია.

**ბ. დიამნოსტიკა.** დაზიანება დიდი სიფრთხილით უნდა გაიწმინდოს პოელონი (ბეგაღი), მძივური კანი და შიგთოვანი Gram-ით შეიღებოს. ჩამდილი პუსტულის შემთხვევაში უნდა დამოწმდეს პალაშიორფოსკეპული რამიოციტები და ვრამ-დაღებუთი კოკები. მასალის ევლევირებში ხაუჭუთ პათოვინის არსებობა დასტურდება. Erythema toxicum-ის შემთხვევაში, გვსტირებისას აღმოჩნდება ეომნიოცილები შიკრობის ვარუქუ. ეომნიობილიური ხაუჭუთივლ დემონსტრირდება Wright-ის მელებით.

**გ. მპერნალიზა.** მცირე რაოდენობის პუსტულების შემთხვევაში, სხეა მხრითე ჯამროთელ ახალშობილში, ხაქარისია გოპიკური მქერნალიზა ბუციტოციტით და მუბორონიით. შესაძლებელია დაინმნოს ორალური თერაპია პენიცილინამ-რეზისტული პენიცილინი ან პირველი თაობის ევვალოსპირინებით. უფრო განყრობილი დაზიანების დროს, ან სხეუ შემთხვევებში, როდესაც აუალმყოფი ახალშობილის კანი დაზიანდება, მთვთავიზიანი დასათუი მასალის ალები შეიღვე აუცილებელი პირენეტკური ანტიბიოტიკებით მქერნალიზა.

**დ. ნოროფოზი აფთიძევაში.** ინექტიური პერიოდის გამო, ჯანმოთელ ახალშობილებში სტაფილოკოკური პუსტულები ახალშობილთა განყოფილებიდან ვაჭურის შეიღვე მანიფესტირდება. პედიკრები ვაღლებული არიან აღნიშნულის მესახებ აცნობის სამშობილო კლინიკებს. ეს უაჭი ახალშობილთა განყოფილებაში ნოროფოზური აფთუქების გამოვლინების მქერნალიზის ხელს. ამ შემთხვევებში აუცილებელია მასალის ალება ევლევირებისთვის ვანყოფილების ყველა წილის კანისას და ჭიქარის. კოლონიზებული ახალშობილები ერთად უნდა იქნეს დაჭვებულნი. დამკებით ინტრენეციული დონისტირებებში შილის ინტექციური კანის მქიხურ ღროული ახალშობილების დაზიანა პექსაქლოროფუნიის 1:3 ან 1:5 ვანსაქებელ ხსინით. აფთუქებები, წვეულებით, თან სდექს კოლონიზებული წივლებსაგან Staphylococcus aureus-ის ვაერეცილებას სანელოცინო პერიოდისას ხამვალებით.

**ე. ბულოზური დაზიანებაში.** Staphylococcus aureus-ის მოვითიო შგამის მიერ პროდუცირდება გოქსინი, რომელიც შექელია ვამოიწვილის ბულოზური (bulliosis ლათ. ბულოზი ან ბულოზური დერმატიტი; კანის დაეაღლებების ჯგუფი, რომელიც ევბიკულებს წარმოქმნით ხასიათდება) დაზიანებებში ან დამქვარი კანის სინდრომის ვანვითარება. კანის ცელლები ვამოწვეულია გოქსინის ლოკალური და სისტემური ვაერეცილებით, ამიგამ შესაძლებელია პოქელებურა უარყოფითი იყოს. მიუხედავად ამისა, აუცილებურ და სისტემური ასტირეციტების (მაგ. ოქსაცილინი - 50მგ/კგ, ეოქუე 12 საათში, ხოლო დაზიანების ერთი კვირის შემდეგ ეოქუე 6-8 საათში) ვამოწვება, ვადრე დაეაღების პროფილაქსია არ მქვდება არ კანის დაზიანებებში არ მომუშება.

**ვ. ცელულიტი.** ვამომწვევი ავერები, წვეულებრივ, სტრეპტოკოკებია. აუცილებელია პირენეტკური ანტიბიოტიკითრება. შესაძლებელია, რომ ევლებების დროს ოქროსოვანი სტაფილოკოკის და ვრამ-უარყოფითი ენტერობაქტერიების არსებობა დაფიქსირდეს. რაე კანის მიალოზობის დარეციებათან არის მქერნალიზა.

**ბ. ოფთალიტი.** მიხთყის დამახასიათებელია ერთიემა და/ან ჭიქის გაკეის ვამქერნაება (ინდურაცა) ჩირქოვანი ვამონალენით. პროქსში შესაძლოა ჩართული იყოს როგორე ვრამ-დაღებითი, ასეე ვრამ-უარყოფითი ორგანიზმები; ყველაზე ვაერეცილებულია ელინგრალიტი. თმეაღების მქერნალიზა ხრულოფილ სექტიკურ ვამოქელებას და პირენეტკური ანტიბიოტიკებით მქერნალიზას (წვეულებრივ, ოქსაცილინი და ანონოლეკიმილები) ხაქარებს. მტვომარეობის სერიოზულობას ხაზს უსვამს ის ვართულიზები, რომელიც ვლინდება პრივრესინიზებადი პათოლოგიის სახით. აღნიშნული დაქვშირებულად ასეუქების კონტაქტური ვრთ ვაერეცილებასთან მისაღვრე რდილ ქსოვილებიდან ან ჭიქარის სისხლძარღვებიდან. პათოლოგიურ სიმპტომთაგან აღწერილია მუქლის ევლის ევლეციტის, სქეროზული ფხსიციტი, პერიგონიტი, ჭიქის არტერიტი ან ფლეგიმა ლეილის ევის ოროლიზობით ან დეილის აბსციტი.

**გ. ახალშობილთა ოფთალიტი.** აღნიშნულ პათოლოგიაში მთიაზრება კონიქტივის ანთება დაზიანებიდან პირველი კვირის ვანმაკვლობაში. ვამომწვეე ავერებში მუდს გოქსინური ანტიმსტრობული მუღკამენტები (ქამოური კონსუქციეციტი), ბაქტერიები და მქრპისის ვირუსი. ბაქტერიული კონიქტიეციტის ვამომწვევი არის Neisseria gonorrhoeae.



*ae. Chlamydia trachomatis*, სტაფილოკოკები, პნეიმოკოკები, სტრეპტოკოკები, *E. coli* და სხვა გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები. მიკრობულ მკვლევარს, სადაც პრაქტიკაში უსიყვარულად არაა პროფილაქტიკური ღონისძიებები არის დახერხილი გოპიკური ანტიბიოტიკების სხვადასხვა სახეობები და მალაქოტები. *ophthalmia neonatorum* მხოლოდ შემთხვევათა 2%-ში არის დაფიქსირებული. მთლიანად მასწავლობს ეს დაავადება 20%-ში ვახვდება.

1) **ინფემციური ოფთალმიის პროფილაქსია.** დაღვნილია, რომ ახალშობილთა ოფთალმიის პრევენციისთვის ეფექტურად ერთჯერადი გოპიკური ანტიბიოტიკული პროფილაქტიკური პროცედურები გამოიყენება 1%-იანი ვერცხლის ნიტრატი, 0.5%-იანი ერთბაშის, 1%-იანი ტერტარიკული და ბეგალანის თვალის წვეთები ვეკვდა ეს აუცილებელი მკვლევარი პროფილაქტიკური გამოყენების კონსერვაციის პრევენციის შედეგად იყოფიერებით გამოიყენება. აღნიშნულ პროფილაქსია რიცხვს მიეკუთვნება პენიცილინ-სენზიტიური *Neisseria gonorrhoeae*.

2) **პენიცილინაზა-წარმოქმნილი *Neisseria gonorrhoeae*.** ხაუკეთილი პროფილაქტიკური საშუალებაა ვერცხლის ნიტრატი გამოიყენება იმ კერებში, სადაც ვინაობის აღნიშნულ შერაცხვებზე ვინაობის კონსერვაციის პროფილაქტიკისთვის ეფექტურად ვეკვდებით ხასიათდება ბეგალანი (povidone-iodine) ან ერთბაშის. ილი კარგად მიეყვება ნეონატალური მუცლის მემბრანების მიერ, თუმცა ამ დროს დღის წესრიგში დგება მისი ზეგავლენა ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციაზე. ვინაობის წარმოქმნის *ophthalmia neonatorum*-ის ეფექტური პროფილაქსია ორნალის დროს დღის წესრიგში იყვება, - როგორც პრეპარატი მიყოფიერების ერთ-ერთი საშუალება, აუცილებელია ვეკვდა ორსულ ქალს ჩაუტარდეს ენდოტრეკული კულტივირება *Neisseria gonorrhoeae*-ზე. მალაქი რისკის მქონე ქალებისთვის ეფექტური პროფილაქსია წინ კვლავ უნდა განხორციელდეს. ინფორმაციის მიწოდების მიზნით ახალშობილში დაავადების პრევენციის ხაუკეთილი გზაა დაღვნილი კულტურის მქონე დღის წესრიგში მთავარად ვეკვდებით ცეფტრიასონის ერთჯერადი დოზა (125 მგ) კენობში (მცირე წონის ჩვილებში დოზა 25-50 მგ-ს არ უნდა აღემატებოდეს).

3) ***Chlamydia trachomatis*.** ნეონატალური კონიუქტივიტების მიზეზი უფრო ხშირად ქლამიდიამ, ვიდრე სხვადასხვა. მიუხედავად იმისა, რომ *Chlamydia trachomatis* ერთბაშის, გეტრტარიკული და ვერცხლის ნიტრატი მიმართ სენზიტიური, გოპიკური პროფილაქსიის ეფექტურობა ამ ადგილის მიმართ დადასტურებული არ არის. ორსული ქალების ქლამიდიური ინფექციების დროს, პრეპარატი მუცლის ნეონატალური ქლამიდიური კონიუქტივიტის პრევენციის კარგი საშუალებაა. თუ ორსული ქლამიდიური ინფექციით ნაპურსალები არ არის, რეკომენდებულია მის ჩვილს ორჯერადი მკურნალობის კურსი ჩაუტარდეს ორალური ერთბაშის მქონე ან სულამდებოთ.

## 2) ახალშობილის ოფთალმიის მკურნალება.

ა. **თირიერი კონიუქტივიტი.** ეს პათოლოგია უპირატესად 1%-იანი ვერცხლის ნიტრატი გამოიყენებისას აღინიშნება; პრეპარატის ხმაირების არაღვნილი ხალოში ახალშობილთა დაახლოებით 90%-ში უდნდება კონიუქტივის მიკრობები. შემუშავდა და თვალდანი გამოიხადენი. მოვიერთ შემთხვევაში ასევე შეინიშნება პერიორბიტული მემუქება. რეკომენდებულია, წვეთობა, თვის-კურნალობა და 36-48 საათის განმავლობაში ქრება.

მომბიარობის პერიოდში, მემბრანების ნაარეგო ვახუქის დროს, ასევე შეიძლება ვანოთარდეს ინფექციური კონიუქტივიტი. Gram-ით შეიძლება ქიმიური და ინფექციური კონიუქტივიტების დიფერენცირების საშუალებების იძლევა. ინფექციის დროს მხოლოდ პოლიმორფონუკლური ლეიკოციტები არის აღმოჩენილი, ხოლო მკროფაგოციტები არ ჩანან. თუ ეფექტური კვლავ არისობის, აუცილებელია ექსტრადი კულტივირება და ანტიბიოტიკული მკურნალობის დაწყება. ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკები, როგორცაა ცეფტრიასონი, უნდა ვეკვდებოდეს *S. aureus*-ის, *N. gonorrhoeae*-ს და სხვა უმეტესი გრამ-უარყოფითი ორგანიზმების შემთხვევაში. ქლამიდიის იმეათად იწვევს კონიუქტივიტის სიცოცხლის პირველი წლის განმავლობაში. უნდა გამოიხადეს პერპეტივიტის არსებობა.

ბ. ***Neisseria gonorrhoeae*.** ვინაობის კონიუქტივიტი *ophthalmia neonatorum*, წვეთობით, უდნდება ქემობით (chemosis-ლია). კონიუქტივის შემოფარგლული მემუქება რქოვანის არაღვნილი, ხარისხიანი ექსტრადი და ქემოთის მემუქებით. სიმკვამიება დაახლოებით 1-4 დღის განმავლობაში მაინუსტირდება. შესაძლებელია ასევე გამოიხადეს რქოვანის შემოფარგვა ან პერიორბიტა. ახალშობილებში ვინაობის კონიუქტივიტი, აღვნილია რისკის, სპალის ინფორმაციის, ანორექსიული ინფექციების, ანორიტიკების და მენინგიტების შემთხვევაში.

1) **დიავნოსტიკა.** აუცილებელია ინფექციური კონიუქტივიტის არსებობაზე ექსპერიმენტი ნებისმიერი ახალშობილის კონიუქტივიტი ასეუქის Gram-ით

მელეპეა. მუხადლია საჭირო გახლეს რეგიონული ბაქტერიული კულტივირება, ასევე ექსპლადის სწრაფი დაუაროე მკვლადო. - სესიციეიის მისეღრუბისთის მრადის მუხადლის გარემოში (მაგ. Thayer-Martin). Gram-ით მელეპესის დაბ-ახისათებელია ინტრაიექლეური გრამ-უარყოფითი და პლიოკოქის გაბრე-სეა. მათი არსებობის შემთხვევაში აუცილებელია ჰემოკულტურის მიღება და მკურნალობის დაწყება სისერეური ანტიბიოტიკებით.

**(2) მკურნალობა.** სტანდარტული მენეჯმენტი გულისხმობს 100 მგ/კგ ცეფო-ტიქსიმის მიღებას ორად გაღასწილებული დოზით ინტრაიექტურად ან კუთხურ-ად. დღეში ერთხელ 125 მგ-ის ინტრავენური ან კუნთში შეიყვანა ალტერნატი-ულად მისიღები რეჟიმია ახალშობილებისთვის, სადაც გამოსატყული არ არის მიკურნალობის რეჟიმია. თუ გონიოკოქური მბოლატი მენსიციუს-სენსიტიური, მუხადლებელია ნ-პეიციფაისის წყლიანი ხსნარის გამოყენება დოზით: 100,000 ერთ:კვლეში ორად განსწილებული ინექციით. ლოკალური კონსექტივიტის შემთხვევაში მკურნალობის ხანგრძლივობა 7 დღეა, ხოლო დისემინირებული ფორმის დროს - 10-14 დღე. ახალშობილებში გონიოკოქური ორთოდმითია, აუყო-ლებელია კონიექტივის ხშირი სრიგაქია უმიოლოგიური ხსნარით. გოპიკური ანტიბიოტიკების მბაღამოები ან წყუტები *N. gonorrhoeae*-ინფექციებისთვის აუყო-ლებელი არ არის, ოუმეკ მიეიღება გამოყენებულ ოქსეკ ტეტრაციკლის 1%-იანი ან ერთორთიმიტის მბაღამოები (კოქლე 6 საბათო ორი კუარის განმე-ღობამი) პოსტნატალური ინფექციის პრევენციისთვის რეკომენდებულია დეღუ-მს და ყველა სექს-პარტნიორის მკურნალობა.

**3. Chlamydia trachomatis.** იგი არის ნეოსატალური ინფექციური კონიექტივიტების ყველაზე ვაერულესი გამომწვევი მიზეზი. მოზარდებში ცერეკოქული ინფექციის პრო-ცესტული ოანაფარლობა ზ-დან 37-მდე მერეეობს, ხოლო ქალებში მიკოპლაზმური ცერეკოქითი, ქლამიდიატი დაბალეობათ 50%-ში არის აღვგათყურებულა. ინფექციის ვადეემა ძირითად ვაგისური მისობარობის დროს ხდება (გრანსისია 50-75%-ში არის დაუქსირებული). ინფიცირებული დელებს ახალშობილებს 20-50%-ში კონსექტივიტი ეითარლება.

ქლამიდური კონიექტივიტი, ჩვეულებრივ, დაბაღებლად 5-14 დღის შემდეგ მანო-ფეკტირდება, სიმპტომის დაბაღების უმნიშვნელო ანთეზიდან კონიექტივის ძლიერ ან-თეზამდე მერეეობს ამ დროს აღინიშნება ყუითელი ჩირქოყანი გამოსახენი და ქუთო-ობების შექმნება. რქოყანა, როგორც წესი, სიტაქტურია.

**(1) დიაგნოსტიკა.** ქლამიდური კონიექტივიტის დიაგნოსტის დაბდასტურებ-ლად აუცილებელია ბაბიოლოკური ინტრაიექტივული ინფორმული ჩართული სხეულებ-ის ოლენგათყურება ქუთუთის კონიექტივიური მუღამარის ანაფსეკში. *Chlamydia*-ით მელეპის შემდეგ, სხეულები ჩირქოყას ექსპლადეი აღმსინილი არ არის, თემეა აქ არის როგორც პოლიმორფონუკლეური, ასევე მონონუკლეური დი-ფოციტები. ქსოვილოვანი კულტურის ვარდა ქლამიდურ ინფექციებს აღას-ტურებს ანტიგენის აღმოჩენის სამი სწრაფი მეთოდი. ანტისხეულის პირდაპი-რი ფლორესცენტული ტესტი (DFA - ინგ. direct fluorescent antibody test), უმნიშ-მეკეემირებული ამენსობრუქტის მეთოდი (ELISA - ინგ. enzyme-linked immu- nosorbent assay) და **IFN**-სინჯი სკიმპოდ მტონობიარე და სეციეოური ტესტებია კონიექტივით მახალამი ქლამიდის აღმოსინისთვის.

**(2) მკურნალობა.** ქლამიდური კონიექტივიტების მკურნალობის საკეეოთხო მეთოლად სიტეტური თერაპია ერთორთიმიტის ეთისექსექტადიტი; დობა დღე-ში 50 მგ/კგ-ის ცოლია, რაც ოთხად განსწილებული პორციით უნდა იქნეს დაინი-სული. კურსის ხანგრძლივობა 14 დღეა ამ დროს ასევე ხდება მიკროორგანიზ-მის მბოსობა ზედა რესპირაციულ ტრაქტში. ზოგიერთი ახალშობილისთვის მუხადლებელია საჭირო გახლეს მკურნალობის მეთრე კურსის ჩაგარეება.

**3. ურინული ტრაბიხის ინფექცია.**

**1) პროტეინაზური თანფარლობა.** იგი დაბაღების წონხსთან დამოკილებულებით მერეეობს, მაგარამ აბსოლტური თანფარლობა ყველა ახალშობილისთვის 3%-ზე ნაკ-ლებია. ბაქტერიურია გენერალიზებული სეფსისის მომასწავლებელი სიტხალია, რომლის დროსაც ინფექცია ემპეტივენური გნით ვრეელებება თირკეტებზე. ეს პათოლოგია მამ-რობითი სქესის ახალშობილებში ჯარობს. ყველაზე ვაერულესი მკროორგანიზმი *E. coli*-ა, ოუმეკ სხვა გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, განსაკუთრებით *Klebsiella pneumoniae* და *Enterococcus* ასევე მოიბარეზიან გამომწვევი ფაქტორება.

**2) დიაგნოსტიკა.** ურინული კულტურა მიღება მარდის ბუმგის სუპრაპუბიკური

პუნქციით ან კათეტერით. იგი არსებითად ურისული გრაქის ინფექციის ლაგნოსტრუქსის-თვის და, ასევე, სუფსისური პროიქსის ვაიოკელევის ერთ-ერთი შემადგენელ ნაწილად უნდა იყოს ახალშობილებში. ვაიონსკლის წარმოადგენს მხოლოდ 48 საათზე ნაკლებს ანაკის ახალშობილებში, რომლებიც ინტრანაზალური სუფსისის განუთარების საფრთხის წინაშე იმყოფებიან. ურისული ინფექციები აღრული დაუწყვის სუფსისური დაავადების-სთვის არ არის დამახასიათებელი სურსათბუქური (ბოქსენილა) შესქილა უფრო უსაფრ-სხობა, ვიდრე კათეტერითაა, რადგან პრეპეტივის შედარების ან ურისის დისკალური ნაწილის ბაქტერიული კონკამინაციის ან კოლსინიაციის შესაძლოა კულტურის არასაიმე-ღი შედეგის მიზეზი ვახდეს. ბაქტერიის აღნუსურება Gram-ით ექვლუთა ხდება. დე-ღის პერინაზალური ინფექცია ახალშობილის დასუფიერების რისკს მრდის.

**3) მკურნალობა.** ანტიბიოტიკების სენზიტურობის დადგენამდე რეკომენდებუ-ღია ამპიცილინის და ამისოვლი კომბლების გამოყენება. პერსისტული შემდგომი შესაძ-ღებულა რუნული აბსესის, ობსტრუქციული ურომათის ან არასწორი მკურნალობის შარუეზელი იყოს. თერაპიული კურსი 10-14 დღე უნდა გაგრძელდეს. ვიდრე რუნული და უროგენიტალური სისტემების ანატომიური დეუექტები არ გამოორცხება, ან არ მოხდება შათი კორექცია, ანტიბიოტიკების ინტრავენური მკურნალობის ინსიტალური კურსის შემ-ღეუ აუცილბულა მოთვლილბეკა ორალური ანტიბიოტიკებით.

**4. ანაპროსი**

**1) პერინატალური დაავადება.** მშობიარობის შემდგომ პერიოდში პნეუმო-ნისი დაგნოსტიკა რესპირაციული დისტრესის სხვა ხშირი მიზეზების გამო შესაძლებ-ღია გააქვლებული იყოს. შათ რიქსეს მუქუთუნება ჰაილნური შემდგომი დაავადება, ნარუნეი ემბრიონული ელემონური სითხე, ამიონური სითხის და მეკონსუმის ასპირა-ცია. თითოეულ შემთხვევაში რენტგენოლოგიური მონაცემები ბაქტერიული პნეუმონის სურათის იდენტიკა. დაავნოსტიკების საუკუთხის სამუქალბა ინფექციის რისკ-ფაქ-ტორების განსაზღვრა და კლსნიკური მიმდინარეობის ობსერუაცია. პერინატალურად შექებლი პრეკობიის მიკრობიოლოგია სუფსისის და შენისტიის

**2) Ureaplasma urealyticum.** ამ ორგანიზმის იზოლირება ხშირად არის შესაძლებული ვაგინიდან; მისი არსებობა ასოცირებულია ქორიოამნიონიტთან, ნაადრეუ მშობიარობასთან, სპონტანურ აბორტთან და მეკლრადმობალობასთან, სუფსითან, პნეკონსითან და მეც-ნიტიკებთან. მუქუდებად კოლსინიაციის შედარებით მაღალი სიქიარისა, დროულ ახალ-შობილებში რესპირატორული დისტრესის განუთარების საფრთხე არ შეინსება. სა-მიავიროდ მყირე წონის ახალშობილებში აღინიშნება ფილტვის ქრონიკული დაავადების ჩამოყალიბება და *U. urealyticum*-ინფექცია. ანტიბიოტიკთერაპიის უეექტურობის შესახებ მეტად მწირი მონაცემები მოიპოვება.

**6. პერინატალური ოსტეომიელიტი.** ეს არის ნეონატალური პერიოდის მეტად იშვიათი ინფექცია. იგი ეთარდება სუფსისის ან პირდაპირი ინოკულაციის შედეგად, ასევე, ინფექციის გაერეკლებით რბალი ქსოვილებთან.

**1) შიკოროზიოლოგია და დიაგნოსტიკა.** ვეულამე გაერეკლებული გამომ-წეული ორგანიზმებია ოქროსფერი სტაფილოკოკი, *B. ჯგუვის* სტრეპტოკოკი, ვრამ-ვარ-ყოფიტი ბაქტერიები, *N. gonorrhoeae* და *Candida*-ს ნაირსახეობები. არსებობს გარკვეული თანაუარლობა ახალშობილებში ბაქტერიემიის ეულამე გაერეკლებულ გამომწეულებსა და საეიფიური ორგანიზმებით განიკრობული ტელის ინფიციერების სიხშირეს შორის. შესაძლოა პროკული ნესამიური ძვალი იქნეს ჩართული, თუმცა უფრო ხშირია ბარბაქის, მხრის, წვივის, სხივისა და შედაყრის ტვლების დამინება. შეიძლება უროდროულად ინ-ფექციის რამდენიმე კერა განუთარდეს. დაავნობის დამდასტურებელი სიმკომები: ტაკილი მოძრაობის დროს, ლოკალური ერთემა ღაჯის შემუქება და აქიარად გამოხ-ტული პარეტი. კულტივირებისთვის აღებული უნდა იქნეს სისხლის, შარდის და ლექციონის სიქები; ასევე, გამოკლველი უნდა იქნეს ნაეტი რბილი ქსოვილის ნებისმიერი დამინე-ბული უბნიდან (მაგ, პუსტულები) ან აბსუესის შიგთავსი. კარგი ხარისხის რენტგენურალები, Gram-ით დეღუბა და აღებული მასალის კულტივირება დიდ დახმარებას ვაგეწვეთ დიაგ-ნოზის დადგენაში.

**2) მკურნალობა.** მიკროორგანიზმების იდენტიფიციერებამდე და ანტიბიოტიკებ-ის სენზიტურობის დადგენამდე, თერაპიული კურსი იწყება ოქსაქლინიით და ვესტამი-ცინით. მკურნალობა სისტემური და ლოკალური სიმკომების აღგების შემდეგ 3-4 კვირა უნდა გაგრძელდეს. აუცილებელია სებისმიერი ჩირქოვანი გრავის დრუნირება.

**6. სანატორი არტიტი.** აღნიშნული პათოლოგია ბაქტერიემიით გამოწვეული ეიურის პირდაპირი მოთესის, მოხაზვრე ძელიდან ინფექციის გაერეკლების ან ლოკალური ტრავმის შედეგად ეთარდება. მოგადად, ეტიოლოგიური ავეციერა ივივა,

რაც ოსტეომიელიტების დროს. რეკომენდებულია ღია ქირურგიული დრენირება და მუცლის ძალის მუსკულები მოვიერთო სახსარზე (მაგ., ბარსაყისი, შირისი); თუმცა მოვიერთო მუსკოლები (მაგ., მუხლის ან მარჯის სახსრების დაზიანების დროს) უმჯობესია შიგთავის მართიანი ამოქსენია. ანტიბიოტიკოტერაპია ოსტეომიელიტების მკურნალობის იდეალურია. მიზანშეწონილია სახსრების ფიქსირება, ყიდრე ლოკალური სიმპტომები არ აღადგება და არ დაიწყება ფიზიოთერაპიული პროცედურები.

**7. შპა მულის ანთიზა.** Otitis media-ს შემთხვევაში ახალშობილებში ცნობილი არ არის, თუმცა იდენტიფიცირებულია მრავლობითი რისკ-ფაქტორები. მათ შორის მოიაზრება 7 დღემდე მეტი საწვინაოლების ნაზოტრაქეული ინტაკცია, ნაპრალეული რიბის სახა და სხვ. აუცილებელია მისალის აღება კულტიურებისთვის. ყველაზე ხშირად იდენტიფიცირებულია ბაქტერია *S. aureus* და ვრამ-უარჯიოთის ესტერული ბაქტერიები. თუ უარყოფითი ანტიბიოტიკების გამოყენების ფონზე 48 საათის განმავლობაში კლინიკური სურათი არ ვაუმჯობესდება, გიმპანოსეცემის ჩატარება არის მიზანშეწონილი.

### III. სოკოვანი ინფექციები.

**1. მუკოკაბანური კანდიდიოზი.** სოკოვანი ინფექციები ჯანმრთელ, ღრულ იმუნოკომპეტენტურ ახალშობილებში, ჩვეულებრივ, კანისა და ლორწოვანი გარსების დაავადებით შემოიფარგლება. გამოვლენილი ავსები არის *Candida albicans*. ორალური კანდიდიოზი (კანდიდიური სტომატიტი), რინორე წესი, კერავი ექვემდებარება ნოსტოგინის ორალური სუსპენზიით (100,000 ერთ/მლ) მკურნალობას. ალტერნატიული მკურნალობის მეორე წარმომადგენის გენიანის იისფერის 1%-იანი ხსნარი. მიუხედავად იმისა, რომ მუკოკაბანური კანდიდიოზი უარყოფითად მოხერხდება ვითარდება, დაფიქსირებულია ისტრატეგიული ინფექციის იმიჯით შემთხვევებით.

**2. დისპეფიურიკული კანდიდიოზი.** სისტემური კანდიდიოზი სერიოზული ნოზოკომიური ინფექციის სახით ვლინდება, რომელიც ვითარდება ძალზე მეორე წონის ახალშობილებში (3%). რისკ-ფაქტორებში შედის ანტიბიოტიკების პროლონგირებული გამოყენება, სარეაქტიული პიპერაზოლიმიტიტი, ცხიმების ინტრავენური ემულსიები, დამსარევეტატივი და არაანტიბიოტიკური მისტიკორიული ალკუვილიზა. ინფიცირებული ახალშობილებიდან იზოლირებული იქნა *Candida*-ს მრავალი სახეობა: ესენია *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. pseudotropicalis*, და *C. lusitanae*. ზოგადად, მიუხედავად, რომ როდესაც საექსპორტო ინფექციური პროცესის არსებობა, ვერ ხერხდება ბაქტერიული პათოგენების იდენტიფიცირება, ხოლო ანტიბიოტიკებით მკურნალობას ელემეტი არ აქვს, სავარაუდოა სოკოვანი დაავადების არსებობა.

კანდიდიური სეფსისის მდგავი შესაძლოა განვითარდეს მენინგიტი, ართრიტი, ენდოფთალმიტი, ენდოკარდიტი და ოსტეოქონდრული უროპათია. კემოკულტივირება მნიშვნელოვანია, თუმცა შეიძლება ნეკროტიზი იყოს. ასევე მნიშვნელოვანია ლიქტორო- და ურინოკულტივირების გამოკვლევა. სხვა გამოკვლევებიდან – შარდის მიკროსიკოპიები გამოკვლევა, ოფთალმოლოგური ვასისჯევა და რესული ულტრასონოგრაფია. მკურნალობა გარდება ინტრავენური B-ამფოტერინით. მეტად სასარგებლოა 5-ფლუოროკოტრიკინის (5-FC) გამოყენება. ვასალკუთრებით თუ პროცესში ცენტრალური ნერვული სისტემა არის ჩართული. *Candida*-ინფექციების სწრაფად პროგრესირებადი სასათის ვითარების წინაშე, რეკომენდებულია დღიური დოზის გაზრდა 0.5 მგ/კგ-დან 1.0 მგ/კგ-მდე 48-72 საათის განმავლობაში. გოტალური დოზა 24-30 მგ-ია, თუმცა ორგანიზმს ქსოვილების ისეთი უნეურო დაზიანების დროს, როგორცაა ოსტეოქონდრული უროპათია და ენდოკარდიტი, შემცირდება დოზის გაზრდა ვასდეს საჭირო. რესული ფუნქცია და შარდის ელექტროლიტები მუდმივად უნდა კონტროლდებოდეს.

**3. Malassezia furfur.** ეს ორგანიზმი მიჩნეულია ნეონატალური სეფსისის გამოწვევი მიზეზად ინტენსიური თერაპიის განყოფილებებში. არსებობს სტაგისტიკური მონაცემები, რომ ამ განყოფილებებში ახალშობილთა 33-66% შეიძლება ამ მიკროორგანიზმით იქნეს კოლონიზებული. ინფექცია ძირითადად ღვინაკლავი ახალშობილებში ვითარდება, რომლებიც ცხიმების ინტრავენური ემულსიებს დებულობენ. კლინიკური სიმპტომებიდან ყველაზე ხშირად ვლინდება ანთუო და პრადიკარია, თუმცა ასევე აღინიშნება ცხელება, თრომბოციტოპენია, ლეიკოციტოზი და პლემონური ინფლტრაციები. მკურნალობა ძირითადად ითვალისწინებს ლიპიდური ინფუზიისთვის განკუთვნილი კათეტერის ამოღებას. ანტიფუნგური (fungus – ლათ. სოკო) ბუნების გამოყენების საჭიროება გაურკვეველია, რადგან კათეტერის ამოღებასთან ერთად სიმპტომები ქრება. B-ამფოტერინის აღნიშნული ორგანიზმის მიმართ ვარკვეული აქტიურობით გამოირჩევა. რის გამოც მისი გამოყენება შესაძლებელია კლინიკური სიმპტომების გახანგრძლივების ან მათი მკვეთრად გამოხატვის შემთხვევებში. *M. furfur*-ინფექციის საგარაულო არსე-

ბოძა განხილულ უნდა იქნეს იმ ღვინოებზე, რომლებზეც ინტრავენურ იმუნოგლობულინს, ალბუმინს და სხვა სახის ნივთიერებებს იყენებენ. მათგან კვლავი ინფექციების შედეგად ორგანიზმში ილექციების რაოდენობა არ ხდება. საუფარის უფროსების აღმოჩენა პერსონალის სისხლის კოლგის Gram-ით შედეგით ხდება.

**IV. ანაერობული ინფექციები.** ანაერობები ევანსური ფლორის მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენს და დღის ინფექციის კარგად ნაცნობ გამომწვევ მიგზის წარმოადგენს. მრავალი ანაერობული ბაქტერია დაბალი ვირულენტობით გამოირჩევა და სისხლის ნაიკად მათგან მკვლევარად იმუნდება კლინიკურად მნიშვნელოვანი ანაერობული ბაქტერიების შედეგად შემთხვევითი ან საემიოლოგიის მიღებული ინფექციების და გაცირონიტისგან დაიკავებებიან (საწლავის პერფორაცია, ჩეკროზული ენცეროკოლიტი) არის ასოცირებული. ას ჰიპლარის და ჰრილობის ინფექციებისა. ზოგჯერ კანის გრამის შედეგად ეთიარდება ლოკალური ინფექცია (სკალის მონიტორები, მამუბით გამოწვეული ანაერობები). მამის რაოდენობა სეონაგალური ანაერობული ბაქტერიების არსებობა საკმაოდ იშვიათად მოქმედებს (სეონაგალური სეფსისის შემთხვევების <1%). რაოდენობა იგი აქედამყოფ ახალშობილებში აღინიშნება. სმირად მამუ დაიკავებებიან არის მერწყული. მნიშვნელოვან სეონაგალურ ანაერობულ ინფექციებთან ასოცირებული პათოგენები *Bacteroides fragilis*, *Peptostreptococcus*- ორგანიზმები, *Clostridium perfringens*, და სერიოზულად, *Fusobacterium*- ის ნაინფექციები. ეს ინფექციები ხშირად როდელხა იმპლანტულად განვითარებული სხვა ანაერობული ბაქტერიული ინფექციებით. სეონაგალური პათოგენი რამდენიმე დღის განმავლობაში ანაერობული ბაქტერიებით ინფიცირება ქორიამ-სიონიგის, კონვენტალური სეფსისის ან საწლავთა პერფორაციის შედეგად ხშირად გრამ-დადებითი ან G-პერიტონის-სენიტივიზური ორგანიზმების გამო ხდება. ამის შემდეგ, როგორც წესი, სეონაგალური ვესტრიონტისგანული დაავადება ეთიარდება.

**1. მკრანაღუ.** ამიცილინი ეუქტურია უმეტესი ანაერობული ბაქტერიების მიმართ. თუმცა არაეუქტურია *B. fragilis*-ის მიმართ. ასევე არაეუქტურია შესაძლო თაობის ცეფალოსპორინები და ვანკომიცინი. ამ ორგანიზმის მიმართ ეუქტურობით გამოირჩევა კლინდამიცინი; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, იგი კარგად ვერ მუდის თაუზურგეისის სითხეში, რის გამოც არსებობს მის მიმართ რემისტული ფორმები. თაუზურგეისის სითხეში კარგად პენეტრირდება ქლორამფურიკოლი, რის გამოც იგი საკმაოდ მაღალეუქტურია პრეპარატია. ინტესტიული პერფორაციების დროს ჰევი ფინებში ამიცილინი, ვანკომიცინი და კლინდამიცინი. კონვენტალური სეფსისის დროს, ანტიბიოტიკოთერაპიის კურსში განხილულ უნდა იქნეს *B. fragilis*-ის ბაქტერიის ჩართვის საკითხი.

**2. ტიტანუ.** რომლის გამომწვევი *Clostridium tetani* არის, ეყვლება მამუ ანაერობული სეონაგალური ინფექციის. იგი აღინიშნება იმუნობირებელი ქალბის ახალშობილებში. ხშირად, ეს ინფექცია ჰიპის გაკვიდან ეთიარდება, რაც მის არამაცივენურ მოუღასთან არის დაკავშირებული. დიანგნოზი ღვინდება ინფიცირებული ჰრილობის ას ჰიპის ტაქის ანამნეზური მონაცემების შეკრებით, რომელსაც ახლავს იმუნობირებელი დეცების ახალშობილების კლინიკური სიმპტომები.

ტეგანუსის მკრანაღუსი გამოიყენება ანტიკოქსინი (ტეგანუსის იმუნოგლობულინის 500 ერთეული კუნთებში). ტეგანუსის ანაგოქსინი. პარენტერული G-პერიტონის (100,000-200,000 ერთ/კვლემი, 10-14 დღის განმავლობაში), ასევე, ჰრილობის და ჰიპის ქირურგიული დაზიანება. ზოგადი სეფსისის გამოიყენება ბარობირებელი, იმუნდა რამდენადე კუნთთა სპაზმს ადირებენ. კუნთოვანი სპაზმის მოსახსნელად ასევე გამოიყენება დიამოქსი. შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს ფინოთიამილები, თუმცა ამ მუდის კამენტების მიმართ შესაძლებელია გაქიფილაცია განვითარდეს. ექსტრემალურ შემთხვევებში, კუნთოვანი რელაქსაციისთვის შესაძლებელია ვერ-კუნთოვანი ბოკატორების გამოყენება. და ბოლოს, ახალშობილთა ტეგანუსის ინფექცია ხანგრძლივ იმუნობირებელი არ უმრუნველყოფს. ამის გამო, ეს ახალშობილები ბეტიური იმუნობირების პროგრამებში არ უნდა იქნეს გამოყოფილი. სეონაგალური ტეგანუსის პრევენციისთვის ორსული ქალბის ვაქცინაცია არის რეკომენდებული.

## Suggested Readings

Hyde T.B., et al. Trends in incidence and antimicrobial resistance of early-onset sepsis: Population-based surveillance in San Francisco and Atlanta. *Pediatrics* 2002 Oct; 110(4):690-695.

Isenberg S.J., Apt L., Wood M. A controlled trial of povidone-iodine as prophylaxis against ophthalmia neonatorum. *N Engl J Med* 1995 Mar 2;332(9):562-566.

Kaufman D., et al. Fluconazole prophylaxis against fungal colonization and infection in preterm infants. *N Engl J Med* 2001 Dec 6;345(23):1660-1666.

Schrag S.J., et al. Group B streptococcal disease in the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. *N Engl J Med* 2000 Jan 6;342(1):15-20.

Stoll B.J., et al. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: The experience of the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics* 2002 Aug;110(2 Pt 1): 285-291.

Stoll B.J., et al. Changes in pathogens causing early-onset sepsis in very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med* 2002 Jul 25;347 (4):240-247.

**ტუბერკულოზი**

**I. ტუბერკულოზი (TB).** უკანასკნელ წლებში ამ პათოლოგიის სისხშირემ საგრძნობლად იმატა. დრო თთულეობდა, რომ ტუბერკულოზი ხანში შესულთა დაავადება იყო; ამჟამად იგი უფრო შესაძრწხეია შედარებით ახალგაზრდა ასაკში. დაავადების შემოხვევათა სისხშირის მატება, უპირველეს ყოვლისა, 25-44 წლის ასაკის ჯგუფში მოდის (44%). მას მოსდევს 5-14 წლის ასაკის ჯგუფი (39,8%). ხოლო შემდეგ - 5 წლის ქვემოთ (18,6%). ახალგაზრდებში და ბავშვებში ტუბერკულოზის განვითარების მრავალი მიზეზი არსებობს. მათ შორის მითამრება ცუდი კვება, სიღარიბე, ცუდი ყოფი-ცხოვრების პირობები და სხვ. თუ მომწიფებული ასაკის ქალებში TB-ის შემთხვევები ელანდება, ან ისინი ისეთ გარემო პირობებში ცხოვრობენ, სადაც TB პრევალირებს, ასეთ პოპულაციებში ახალშობილთა და ბავშვთა ავადობის მაჩვენებელი დიდია. TB-ში, ელილობა ყველაზე დიდია 5 წლამდე ასაკის ჯგუფში. არანამკურნალები ტუბერკულოზი ახალშობილში, ასევე, ფატალური შედეგით მთავრდება.

**II. დიაგნოზტიკა**

**1. დედის ტუბერკულოზი.** ტუბერკულოზის ბაცილები ორგანიზმში ინჰალაციური ვით ხვდება. შემთხვევათა უმეტესობა ასიმპტომურია ან ეითარდება მეტად მსუბუქი ფორმის დაავადება. TB-დაავადებულ ორსული ქალების ილენციფიცირება და მკურნალობა ტუბერკულოზის პრევენციის ყველაზე ეფექტური მეთოდია ახალშობილებში. კანის სისჯი ყველა იმ ორსულში უნდა იქნეს ჩატარებული, რომლებსაც: აქეთ კონტაქტი ავადმყოფ პირებთან, იმყოფებიან ანდე-ინფექციის განვითარების რისკის ქვეშ. აღენიშნებთ დიბუტი, გაკეთებული აქეთ გასტრენტომბა, ცხოვრობენ დაავადების მალაღ-პრევალირებულ პირობებში, ან აქეთ ისეთი პროფილია, რომელიც შემოქმედების დიდი რისკით გამოირჩევა (მაგ, კლინიკები, ცხსებები, უსახლკართო საავენსკობები, ღრმამღობხუებულთა თავმუხაფარი). ორსულობაზე ტუბერკულოზის კანის სისჯი გავლენას არ ახდენს. არც ორსულზე და არც ნაყოფზე ტუბერკულარ-გესტაციების არანაირი გვერდითი მოკლებები არ შეისინება.

**1) პრობინის ბანჯინადილი დარიშბადი.** პროტეინის პოტიგისი გაწმენდილი ღერიუაგის (PPD - ინგ. purified protein derivative) აღმოჩენის რეაქცია შეერთებულ მტაგებში ასიმპტომურ ქალებში ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკების ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. PPD-კონვენციული რეაქციის შემთხვევაში ორსულებში, აუცილებელია ანამნეზური მონაცემების ყურადღებით მეტრობება, სადაც შემთომტოყანილი რისკ-კატეგორებზე იქნება ყურადღება გამახვილებული. მოპოებული და ღარივსტრირებული უნდა იქნეს წინა თერაპიული კურსის ისტორია.

**2) ორგანიზმში დაავადების გავრცელების ხარისხის დასაღენად სასარგებლოა გულ-მკერდის რენტგენოგრაფია;** თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ იგი რადიაციულ მქონე მულებას ახდენს ნაყოფზე, რის გამოც, ექსტრამულმონური დაავადების ილენციფიცირების სიაში მეთოდს არ წარმოადგენს. გამოკვლევის ჩატარება მხოლოდ ტუბერკულოზის კანის პოტიგური სისჯის შემთხვევაში არის მიზანშეყონილი, - დაავადების აქტიური ფორმის არსებობის დასაღასტრებლად. ნაყოფი დაეულ უნდა იქნეს რენტგენის სისეებში-საგან.

**3) დედის სიბატრევაბი.** სიმპტომურ ქალებში აღინიშნება ხვეულება. წონის დაკლება, ცხელება, საერთო სისუსტე, ადლილობა და სისხლის ამოხვეულება (haemoptoe), სხვა გამოვლინებების განკეთება მასტიგტი, მილიარული ტუბერკულოზი. ტუბერკულოზური მენინჯიტი და ტუბერკულოზის კანის, სახსრების, თირკმლის და ძეღის ფორმების მოცი-ახებითა მანიფესტაციების შემთხვევები. ნაყოფისა და ახალშობილის ინფექციის პათოგენებში მნიშვნელოვანია ლიმფოკემატოგენური გავრცელება და უნდომეგროტი. საკეისრო კეტილის დროს პერიტონული ფიბრინოზული ექსუდაგის ან ინფიციტული ადამენტიგის აღმოჩენა, ღელის და ახალშობილის ტუბერკულოზური პროტეისის არსებობას აღადგურებს. აღებული უნდა იქნეს ნერწყვის სისჯები - ჩისხის, კულტურის და სენზიტიგრობის დაღენის მიზნით. უნდა ჩატარდეს გამოკვლევები ექსტრამულმონური ტუბერკულოზური პროტეისის გამოსავეღენად და, თუ ჩარეგებიბია, ანალიზისა და კულტეივრებისთვის ბიოფსიკის მასალა უნდა იქნეს აღებული. არანამკურნალები ტუბერკულოზი ორსულისთვის და მისი ნაყოფისთვის, გატლებით უფრო ხარისკია, ვიდრე მკურნალობის რისკი. ტუბერკულოზის არსებობა ორსულობის დროს თერაპიული აბორტის ჩვენებას არ წარმოადგენს. სტაგს-ტიკური მონაცემების მიხედვით, ახალშობილებში რომელიც დედას ტუბერკულოზი ადენიზ-

ნებოდა და ორსულობის დროს მკურნალობას იტარებდა, მნიშვნელოვანი მალყორმაციუ-  
ბის პროცენტები თანაფადრობის მაგება არ შეინიშნებოდა. რისკის შემცირების თვალ-  
საზრისით, განსაკუთრებით უწყვეტად ანტიბიოტიკების ქიმიოთერაპიულ კურსის  
ჩატარება.

**2. ნახოფის და ახალშობილის ტუბერკულოზი.**

1) **პათოზნაოზი.** კონგენიტალური ტუბერკულოზი იშვიათია. ქალები მხოლოდ  
პულმონური ინფექციით, როგორც წესი; მთავომავლობას დაბადებამდე არ აწიყიყრებენ.  
ინფექცია მუცლადყოფნის პერიოდში სხვადასხვაგვარი მექანიზმებით ვითარდება.

2) **პლაკენების დანიყიყრება შესაძლებელია მოხდეს ტუბერკულური ბაქტერიის  
შეღებვად, რაც საყიყის პროცესში ჩართვიით და მისი სიყვლილით მოაყრდება.**

3) **პლაკენური TB შესაძლოა საყოფზე ჰაის ყენის საშუალებით გადავიდეს. პირვე-  
ლად კერა შეიძლება საყიყის ღვიძლში, ვასტროინფექციულ ტრაქტში ან მექენკრულ  
ჯირკვლებში იყოს. პლაკენური ტუბერკული შესაძლოა ვასკლეს და ტუბერკულური ამ-  
ნიონიტი გამოიყვით. ამ შემთხვევაში სითხის ემბრიოსული ასპირაციის დიდი ალბა-  
თობა არსებობს, რასაც შემღვამში საყიყის პირველადი პულმონური პროცესის ჩამოყ-  
ალიბება მოაყვება.**

4) **მშობიარობის დროს შესაძლებელია ინფიყრული სეკრეტის ასპირაცია.**

5) **ღვიძლიან ან ოჯახის დაყაღებული წყვილიან შესაძლებელია პოსტნატალური  
დანიყიყრება მოხდეს.**

**2) პათოლოზიური ნიშნები და სივამოვამი.** ნეონატალური სიმპტომ-

ოკომპლექსის გიმა და ქრონიკული დაზიყიყიყი დაზიყიყიყი ახალშობილში ინფექციის პრო-  
ცესის ხასტრალიყობაზე, გადაყემის მექანიზმზე და პროცესის ლოკალიზაციაზე. შესაძლე-  
ბელია სიმპტომები დაბადებისთანავე გამოყლისდეს, ან მხოლოდ 8 კვირის შემღევ იში-  
ნის თაყი. მანიყიყიყრების საშუალო დრო 2-4 კვირაა. შესაძლოა გამოყიყინდეს რესპი-  
რაციული დისტრესი, ცხელება, ლიყიყისა და ელესიის გაღიყება, აგნეზიალობა, ცული ყება,  
ლეთარჯია, ლიყიყიყიყობა, კანის პაყლები, ზრდის შეყურება, სიყიყიყი, ზილიარული  
ოხსტრესია, ვამოზღვიყიყი ყურიდან და ყენგრალური სეკრეტი სისტემის დაზიყიყიყი.  
გულმკერდის რეტენოგრაფია შეიძლება სორმის ფორგვლებში იყოს. ღვიძლისა და ელესი-  
ის კალციფიკაცია შეღვად იშვიათია. როღესაც არსებობს ვეყიყი კონგენიტალური ან პერი-  
ნატალური შექიყილი ტუბერკულოზის არსებობის შესახებ, ახალშობილს აუცილებელია  
ჩაყვარდეს PPD-ტუბერკულინის კანის ცესტე (5 ერთეული). თემცა უნდა აღსნიშნოს, რომ  
თუ ინფექცია 4-6 თვის ხასტრალიყობის არ არის, შესაძლებელია ცესტი დაღვიბით არ  
იყოს. საყიყრობა სისხლის, შარდის, ყუვის წყენის, ტრაქტული ასპირაციის და ლიყიყრობა ადუ-  
ბა კულტივირებისითყი. პათომორფოლოგიური გამოყვლევი მიკროორგანიზმი შესა-  
ძლებელია აღმოყნილი იყნეს ლიმფური ჯირკვლებში, ღვიძლში, ღულგვში, ძვლის ტენში  
და პლაკენიდან აღებულ ქსოვილებში. კანი ასევე უნდა იყოს გამოყვლევი პათომორ-  
ფოლოგიურად, თემცა შესაძლებელია ორგანიზმებს არ შეიყავდეს. თუ ღვლას ახლო წარ-  
სულში დაყაღების აქტიური ფორმა აღეჩინიყიყიდა, ან პროცესი პოსტნატალურად განვი-  
თარდება სასწრაფო უნდა შეგორდეს ანამნეზური და ეპიდემიოლოგიური მონაყიყი  
და ჩატარდეს ახალშობილის ფიზიკური და ლაბორატორიული გამოყვლევი. თუ პირდა-  
პირი ნაყი ნეკროტირია, ხლო ახალშობილი დაყაღებული, დიავნოზის ვამორიყიყამდე  
ანტიტუბერკულოზური მკურნალობა უნდა დაიწყოს.

**III. შინაჯანბნები** აუცილებელია დაიწყოს ანტიტუბერკულოზური მკურნალობა

1 **დაიბ.** თუ აქტიური ტუბერკულოზი (დაღებიით კულტურა, კლინიკური ან რენტგენო-  
ლოგიური მონაყიყიყი, რაც აქტიურ TB-ს შეესაბამება) ორსულობის პერიოდში არის  
დაღიყრებული, დღის და ნაყოფის დაყიყიყი აუცილებელია ქიმიოთერაპიის დაწყე-  
ბა. იმონიამიდის (INH) და რიფამპინის (RIF) მიღება 9 თვის განმავლობაში არის რეკო-  
მენდებული. თუ საყარავლო მედიკამენტებზე რემისციების ჩამოყალიბება, სენზიტრობის  
დაღვანამდე მკურნალობას ვიამბეგოლი უნდა დაყმაგოს. მკრმონაყიყილობის დაღვენის  
შემღევ ყრო-ყრით პრეპარატი შესაძლებელია ამოღებულ იყნეს 1-2 კვირის შემღევ. თუ  
ბაქტერია სენზიტრობა INH-ის და RIF-ის მიმართ, ეთამბეგოლის მიწოდება უნდა შეწყ-  
დეს და მკურნალობა 6-9 თვის ვანიმელოზიში ვაგრძელებს. INH-ის და RIF-ის შეწყვეტის  
შემთხვევაში სხვა პრეპარატებით მკურნალობა 18 თვის განმავლობაში ვრძელდება.  
არყრთი ამ პრეპარატოვანი ტერაპიენული არ არის. ტერაპიენურიობით ვამორიყი-  
ყა სტრეპტომიცინი, იწყევს რა ვესტებულერ დარღვიყებს და სეკრეუს. არ არსებობს მო-  
ნაყიყიყი პირაზინამიდის ორსულობაზე ვაღვენის შესახებ, რის გამოც მისი გამოყენების-  
გან თაყი უნდა შეიკაყით. ასევე, თაყი უნდა აარიღოთ ციკლოსთინის და ესტაზამიდის  
გამოყენებას ორსულობის პერიოდში.



ასიმეტრიურ ორისულს, სეგმეტიური რესტრუქტურული მონაცემებით და კანის დაღებით გუგით. რომელიც აღრე ნამკურნალები არ ყოფილა, უნდა დაეიწინოს 9 თეიანი მკურნალობის კურსი იმონიაზიდით. თუ მათ ახლი წარსულში აქონდათ კონტაქტი TB-დაავადებულებთან, მკურნალობის დაწყება მე-2-ე გრამსეგრილის არს რეკომენდებულია.

**2. კონტაბიოლოზი ანუ ნაწინაბიოლოზი ტაბერკულოზი.** ქალუხი, რომელიც პულმონური ტუბერკულოზი აღენიშნებათ, მისობიარობის შემდეგში პერიოდამდე მოამიწევალობის არ მიუთვლიან. მიუხედავად აღნიშნულისა, in utero იმუნიტეტი მისაძლეულია იმიუნიტად მაიუი მიხებათ. თუ სუარევილია, რომ ახალმობილი კონტაბიოლოზი ისევეცაა აქეს, აუცილებელია წარმოებულ იქნეს Mantoux-გესტირება (STU-PPD). გულმკერდის რესტრუქტურაჟია, ლემბოლური მუხტია და კულტივირება. კანის სიხის მუღვეს მიუხედავად, დადგინდ ან ახალმობილად გამოყოფილი მიკროორგანიზმის მგრძობილობის დადგენამდე, რეკომენდებულია ახალმობილის მკურნალობის დაწყება იმონიაზიდით, რიფამპინით და პირამინსიდით. თუ აღნიშნული პრეპარატების მიმართ რეზისტობა გამოვლინდა (ანამიუმი დღის მკურნალობის კურსი), უგიმიატრანი უნდა ვახილეთ საკითხის სტრუქტომიციის ან კანამიციის გამოყენების შესახებ. კონტაბიოლოზი ტუბერკულოზის მკურნალობაში აუცილებელია ჩართულ იქნეს ორი ბაქტერიოციდული პრეპარატი. რომელთა მიმართ მიკროორგანიზმი სენზიტიუია. თქვენად რამდენადაც ახალმობილში ექსტრაპულმონური ტუბერკულოზის (მენინგიტი, მილიარული TB) განვითარების დიდი რისკი არსებობს, თავდაპირველად მკურნალობა ისე უნდა წარმართოს, რაფორე ტუბერკულოზური მენინგიტის შემთხვევაში. ამ დროს რეკომენდებულია იმონიაზიდის, რიფამპინის და პირამინსიდის ყოველდღური მიღება 2 თვის განმავლობაში; შემდეგ თერაპიულ კურსს უნდა დაემატოს სტრუქტომიცინი — იმონიაზიდის ან რიფამპინის შემდეგ კურსში ორჯერ, რაე 10 თვის განმავლობაში უნდა გაგრძელდეს. ვახილულ უნდა იქნეს საკითხი ლექსამიკაზონის გამოყენების შესახებ.

**3. ტაბერკულოზით დაავადებული დედაის ახალშობილის დავაბიოლოზი მენაჟიბი.**

**1) აბტიური ინფექციის არსებობის შემთხვევაში დედაში.**

**ა. ავიაბიოლოზი გავრცელება** (დღის მილიარული დაავადება, ძეღების დაავადება, მენინგიტი, ენლოფტორული დაავადება და სხვ) **ან დედის არანაპარანაბი პულმონური ფორმა.** ახალმობილში ჩაატარეთ PPD-გესტირება, რესტრუქტურაჟიუი გამოკვლევები და კულტივირება. თუ ჩეილი დაავადებულია, მკურნალობის კურსი წარმართეთ ისევე, როგორც კონტაბიოლოზი ტუბერკულოზის შემთხვევაში. ისევეცაა კლანიკური ან რესტრუქტურაჟიუი სინსების არარსებობის დროს. ახალმობილი დედისაგან იმ შემთხვევაში განაყალკეეთ, თუ საფრეებელია, რომ იგი მისობიარობის დროს არის დაინფიცირებული. თუ დედა მუუასებული იქნება, როგორც არანფიცირებული (ნახველის ჩეიხი უარყოფითია, გულმკერდის რესტრუქტურაჟი უკვლეულია) მისაძლეულია დედა-მეილის გაერთიანება. ახალმობილს არანაკლებ 6 თვის განმავლობაში უნდა ესელოდეს იმონიაზიდი. PPD-გესტირება უნდა განმორდეს 4-6 კვირის. 3 თვის და 6 თვის ასაკში. თუ იგი პოზიტიური ვახება, INH-ის მიწოდება ერთი წლის განმავლობაში უნდა გაგრძელდეს. დაეადების არსებობაზე გამოკვლეული უნდა იქნეს ოჯახის სხეა წევრები. თუ კანის სიხი და Ro-გრაფიული მონაცემები უარყოფითია, INH-ის მიღება, დღის სტატიუმე დაუქნებთ, უნდა შეწყდეს. თუ მეოასება პრობლეური, BCG-ვაქცინაციის საკითხი უნდა იქნეს ვახილული.

**ბ. დედას დაავადების აბტიური ფორმა აძის; იბარებს მპრანალობას; საბფოა, როგ აირ აიძვი კონტაბიოლოზია.** ჩეილი ვანკალკეებული უნდა იქნეს დედისაგან იმ დრომდე, ვიდრე ეს უკანასკნელი არაკონტაბიოლოზურად იქნება მინსული და მკურნალობის დაქვემდებარება. ახალმობილი ასევე უნდა იმყოფებოდეს მკურნალობის კურსში. მას უნდა ეძლეოდეს იმონიაზიდი, უნდა ჩატარდეს კანის გესტირება. პირუესიანად უნდა იქნეს შემოწმებული საოჯახო საყოფაცხოვრებო ჩეთები. BCG-ვაქცინის გამოყენება პრობლეურ შემთხვევაბილბასთან და მის პროტექტულ უეექტთან არის დაკემირებული.

**გ. დედის დიამნოზი ახალი დედასტრიალბია; ან საერთოდ არ უპარანაბია, ან მსლოდ ორპირიანი თეარაპიული კარბი ან აბარაბული; მინალოზი როგ აირ აიძვი კონტაბიოლოზია.** ჩეილი INH-ს უნდა დებულობდეს. დეგალურად უნდა იქნეს გამოკვლეული ოჯახის წევრები. შესაძლებელია დღის მუხუ რძის მიწოდების ნება დატორება. დაბადებლბან 4-6 კვირის შემდეგ ახალმობილს უნდა ჩატარდეს გულმკერდის Ro-გრაფია. კანის PPD-გესტირება წარმოებულ უნდა იქნეს 4-6 კვირის, 3 თვის და 6 თვის იმედგე. თუ PPD-გესტი 4 თვის ასაკში

ნეკატიურია და დაავადების აქტიურს ყორმა ოჯახი წყერებში არ აღინიშნება. ჩილს INH-ის მიღება უნდა შეწყვიტონ. ახალშობილის ღვინისაგან ვანცალკეუება არ არის აუცილებელი, თუ შთაბეჭება გარანტირებულია. თუ სახეზეა შეუთავსებლობა, ღვინს სახეული AFB-პოზიტიურია (AFB - ინგ. acid-fast bacillus). ოჯახის სხვა წყერებს დაავადების აქტიური ფორმა აღინიშნება, ან კონტროლირება შეუძლებელია. აუცილებელია ჩილის ვანცალკეუბული ოქსის ოჯახის კონტაგიაოზური წყერებისგან. თუ შთაბეჭება ოჯახი საეკუია, განხილულ უნდა ოქსის BCG-ვაქსინის გამოყენების შესაძლებლობა.

**1) არაბაბტიური ინფექციის არსაბოპის შემთხვევაში დედაში.**

**ა. დედას ინფექციის არაბაბტიური ფორმა აქვს; დედაშოლეს საშარნალო პრეპარატებს; ნახეულის ტანტი ნებაბტიური, ხოლო გულ-შიარღის რანტანონობრაფილი პარამეტირები - სტაბილური.** ახალშობილი ვარკეუელი რისკის ქვეშ იმყოფება, მაშინაც კი როდესაც ღვინს ჩახეულის ტესტი უარყოფითია.

(1) მშობიარობის შემდეგ, მე-3-ე და მე-6-ე თვის ღვინს უნდა ჩაუტარდეს გულ-მეკრდის Ro-გრაფია, ვარანტირებული უნდა იქნეს ექვეუტი შეურნალობის კურსი.

(2) ვამოკეუელ უნდა იქნეს ოჯახის სხვა წყერები.

(3) დაბალებიდან 4 თვის შემდეგ ახალშობილს უნდა ჩაუტარდეს კანის (STU-PPD) ტესტირება.

(4) 4 თვის ასაკში ჩილის კანის ტესტი ნევატიურია; ღვინს ნახეული AFB-ნევატიურია, ხოლო ჩახეუ, - ნევატიური კულტურაზე; კონტაქტი ანამიარფიოზებელია. ამ შემთხვევაში იზონიაზიდის მიღება შეწყვიტულ უნდა იქნეს.

(5) ჩილის კანის ტესტი უნდა ვანმეორდეს 6,9 თვის და 1 წლის ასაკში.

(6) თუ კანის სინჯუ 5 მმ-ზე მეტი ინტერაფია აღინიშნება, აუცილებელია ჩილის ჩაუტარდეს გულ-მეკრდის Ro-გრაფია და სრულყოფილი TB-ტესტირება; INH-ის მიწოდება 12 თვის ვანმეალობაში უნდა ვაგრძელებს.

(7) ღვინს წყაროში უნდა დაღვეს BCG-ვაქსინაციის საიკითხი.

**ბ. დედას იბარბაბა აბეპაბტიური შპარნალოპის პარსი.** პოსტნეკალურად, მე-3-ე და მე-4-ე თვის, ღვინს უნდა ჩაუტარდეს გულ-მეკრდის Ro-გრაფია; აღინიშნულის მიშეტი მშობიარობის პერიოდში დაავადების ვამწყეუების შესაძლებლობა არის.

(1) ჩილის ვანცალკეუება ღვინისაგან აუცილებელი არ არის. კანის PPD-ტესტი ერთი წლის ვანმეალობაში ყოეუ 3 თვეში უნდა იქნეს წარმოებელი; ამის შემდეგ ტესტი ყოეუწლიურად უნდა ჩაუტარდეს.

(2) ახალშობილს BCG-ვაქსინაცია არ უტარდება, იზონიაზიდის არ ყლყუება.

(3) ოჯახი ტუბერკულოზის შესაძლო არსებობაზე უნდა იქნეს ვამოკეუელი.

**ბ. დედას ვხოლოდ PPD-ტაპარაპულინის პოზიტიური ტანტი აღინიშნება.** ღვინს ჩახეული და Ro-გრაფია ნევატიურია. ამ შემთხვევაში შეკლეუარტოა და კლინიკისგან შორის არსებობს ვარკეუელი შეუთანხმებლობა იმის თაობაზე, ღვინს შეურნალობა ორსულობის დროს უნდა დაეწყოს, თუ მშობიარობის შემდეგ, პოლეემიკის მიშეზია იზონიაზიდის შეურნალობასთან დაეკემირებულია შეპატიგის ვანცითარების მიშეგუბული რისკი ორსულობის დროს. ჩეუნი რეკომენდაციით, უშპოზისია შეურნალობისაგან თავის შეკეუება, თუკი ეს შესაძლებელია. შოვადად, ქალის შეურნალობა ორსულობის პერიოდში იმ შემთხვევაში იწყება, თუ ცნობილია, რომ იგი ბოლო 2 წლის ვანმეალობაში დაუბადა, ავადმყოფი პირებთან კონტაქტი არეუ თუ ღვინს ხნის წინაა შეურნა, ან თუ ვარკეუელ იმუროსუპრესიის აქეს ადგილი (ბიპ, სტერილიზებით შეურნალობა). იზონიაზიდის მიწოდება ორსულობის შორეუ გრემესტრადან იწყება.

(1) ჩილის ვანცალკეუება ღვინისაგან არ ხდება.

(2) ახალშობილს, როვორეუ წესი, BCG-ვაქსინაცია არ უტარდება, თუმეც იგი ნაჩეუენებია იმ შემთხვევაში, როცა სრულფასოვანი კონტროლი ვარანტირებული არ არის.

(3) იზონიაზიდი, ჩეუელებრივ, არ მიწოდება. ჩილის ერთი წლის ვანმეალობაში ყოეუ 3 თვეში უნდა ჩაუტარდეს ტუბერკულოზის PPD-ტესტი. თუ შედეგი ადებითია, აუცილებელია ერთწლიანი შეურნალობის კურსის ჩაუტარება.

**IV. ჩილიაბი, როვლეაბაბ ტაპარაპულინი ახალშობილთა ვანცოფილმაპაპი შიპინინა.** დაღვარებული რისკი მეტად მცირეა, თუმეც არსებობს დაავადების ინფორმებული ახალშობილებიდან ან დაღვარებული ვარკეუების შესაძლებლობა.

თუ საეკეუობა დაინფიცირების ფაქტის არსებობა, ახალშობილს უნდა ჩაუტარდეს PPD-ტესტი 5 ერთუელათ: ვარყოფითი შედეგის შემთხვევაში, აუცილებელია შეურნალობის კურსის ჩაუტარება იზონიაზიდით (ღვინი 10 მგ/კგ) სამი თვის ვანმეალობაში. ამის შემდეგ

აუცილებელია რე-გესტირება. თუ შედეგი კვლავ ნეგატიური იქნება, შესაძლებელია მკურნალობის მეწყვეტა. ახალშობილთა ვასიუოილების პერსონალს PPD-გესტირება ყოველწლიურად უნდა ჩაეგარდეს.

**V. BCG-ვაქცინა.** BCG-ვაქცინა (*Bacillus Calmette-Guérin*) არის *Mycobacterium bovis*-ის ცოცხალი, შესუსტებული შტამი. ეს ვაქცინა *M. bovis*-ის ქვეგამუხსობიდან არის დაშვალბული, რომელიც კვლავიურება მრავალ ლაბორატორიაში მამდინარეობას ჩაგარებულია ცლები სხვა კოკტერებზე. რომელთა ექვეტერობა შივ გამოკვლევაში დასტურდება. შივნი - არა. რეკორდო ჩანს. ვაქცინას აქვს. ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო პროტექციული ეფექტა და მის ღონებ, დასრუთირებულ პირებში დაავლება ნაკლები შემამისაა. ვაქცინა ვასკუიენილია TB-თაისუვლი ბავშვებისთვის, რომლებიც დასრუთირების გარდაუვარი რისკის ქვეშ იმყოფებიან; ასევე, მათთვის, რომლებშიც სხვა პრევენციული და მკურნალოვებელი მეთოდები, INH-პროფილაქტიკური მკურნალობის ჩათვლით, უშედეგოდ დამთავრდ ან შეუსრულებია. BCG-ვაქცინის გამოყენების ხაკითხი განხილულ უნდა იქნეს: (1) იმ პირებისთვის, ვასჩაკორებით ახალშობილებისთვის, რომელიც ტუბერკულოზით დაავლებულ პირებთან, რომლებიც ცხოვრობენ ისეთ საყოფაცხოვრებო პირობებში სადაც არსებობს ინფიცირების რისკი არაჩამკურნალები ან არაუფექტურად ჩამკურნალები ავადმყოფებიდან კონტაგაციოზური ტუბერკულოზით, ან აქეთ კონტაქტი ტუბერკულოზით დაავლებულ პირებთან, რომლებიც INH- და RIF-რეჟიმისგული არიან; (2) იმ ჯგუფისთვის, სადაც აღინშნება ახალი ინფექციის შემთხვევების გაღაპარებული სიხშირე. ხოლო მკურნალობა უშედეგო ან შეუსრულებია. ხშირად BCG-ვაქცინა უსლევა ახალშობილებს, სადაც დაინფიცირების და პრევენციული მკურნალობის ჩაგარების ექვეტერობა საექვო და არ არის გარკვეული საყოფაცხოვრებო პირობების მდგომარეობა. ვაქცინა გაკეთებული უნდა იქნეს დაბადებიდან 2 თვის ვანმელობაში. კანის სინჯის წარმოება ამ ახალშობილებში აუცილებელი არ არის. 2 თვის ასაკის შემდეგ, BCG-ვაქცინაცა მხოლოდ კანის ნეგატიური სინჯის შემთხვევაში უნდა იქნეს ჩაგარებული. ვაქცინაციიდან 2-3 თვის შემდეგ PPD-გესტირება უნდა განმორდოს. თუ გესი ნეგატიურია, ვაქცინაციის ვანმელოზით უნდა იქნეს ჩაგარებული. ვაქცინაცა ყველა დაწესებულ სონრბის მიხედვით უნდა ჩაგარდეს. სონრმალურ ინდივიდებში ვაქცინირების ვეწრდითი მოფუნეში მეტად იმპორტია. გართულებებში მელის ვაქცინირებული ადგილის დაწყლებობა, ლიმფადენიტი და ოსტეომიელიტი. იმუნოდეფიციტურ ავადმყოფებში შესაძლებელია ვანვითარდეს BCG-ლისემინაცია და სყელიტი. ავადმყოფებში დამწყრობით ან კანის ინფექციებით, BCG-ვაქცინაცა არ უნდა ჩაგარდეს. იზონიამიდის უშეშლია ვაქცინის ეფექტის შემცირება.

**References**

1. Small P.M., Fujiwara P.I. Management of TB in the US. *N Engl J Med* 2001;345(3):189.
2. Dye C., et al. Global burden of tuberculosis. *JAMA* 1999; 282:677.
3. Starke J.R. Tuberculosis. *Clin Perinatol* 1997; 24(1):107.
4. Talbot E.T., et al. Tuberculosis among foreign-born persons in the U.S. 1993--1998. *JAMA* 2000; 284(22):2894.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Core curriculum on TB. Available at: <http://www.cdc.gov/nchstp/tb/pubs/corecurr/>.
6. Starke J.R., Smith, M.D. Tuberculosis. In: Remington J.S., Klein J.O. (Eds.). *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*, 5th ed. Philadelphia: Saunders, 2001.
7. Abernathy R.S. Tuberculosis: An update. *Pediatr Rev* 1997; 18(2):50.
8. Riley L. Pneumonia and TB in pregnancy. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11 (1):119.
9. Jacobs RF, Abernathy, RS. Management of TB in pregnancy and the newborn. *Clin Perinatol* 1988; 15(2):305.
10. Cantwell M.F., et al. Congenital tuberculosis. *N Engl J Med* 1994;330(15):1051.
11. American Academy of Pediatrics. Tuberculosis. In: Pickering L.K. (Ed.). 2000 *Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases*, 25th ed. Elk Grove Village, Ill.: American Academy of Pediatrics; 2000:593.
12. Centers for Disease Control and Prevention. The role of BCG vaccine in the pre-vention and control of TB in the US. *MMWR* 1996; 45 (No. RR-4).

**ათაშანგი (ლუასი)****I. აბიდეზიოლოგია.**

პირველადი და მეორადი ათამანგის პროცენგული თანაფარდობა უკანასკნელ წლებში სავარაუდოდ გაიზარდა. აკადომის მატება ძირითადად თინეიჯერთა პოპულაციამი და პეტროსიქსუალეზში აღინიშნება. უკანასკნელი ათი წლის განმავლობაში კონტრეინგალური ათამანგის პროცენტული თანაფარდობა თითქმის სამჯერ არის მომატებული. დაღსტურებულია, რომ ამ დროის დედას ინუექცია, უპირატესად, მშობიარობამდე 5 წლის განმავლობაში არის შესყენილი. რაც უფრო ახლო წარსულის არის ინუექცია, ნაყოფის დაინუსირების მით უფრო მეტი ალბათობა არსებობს. საყარაულოა, რომ ტრანსმისია ბოლო ორი ტრინესტრის პარიოდში ხლება, თუმცა ათამანგის სპიროქტეას პლაკენგის გადაკეთა ორსულობის ნებისმიერ დროს შეუძლია. ამის დასაგასტურებლად შეიძლება იმ კელეუთა მასალების გამოყენება, რომლებშიც აღწერილია სპიგოქტეების სეგრეგაციის (გამოყოფის) შემთხვევები 9 და 10 კვირის ემბრიონებიდან.

**1. თანდაზროლილი ათაშანგი.** პირითად უაქტორებში, რომლებიც ხელს უწყობს კონტრეინგალური ათამანგის ვანივითარებას, მოიარება:

1) პრენატალური მეთვალყურეობის არარსებობა  
 2) პრენატალური მეთვალყურეობა – პირველი ტრინესტრის პერიოდში ათამანგის სეგატორი სეროლოგური ტესტი (STS – serologic test for syphilis), რე-ტესტირება ჩატარებული არ არის.

3) STS ჩატარებული არ არის.

4) ლაბორატორიული შეცდომა

5) შეუერხებები მკურნალობაში

6) უშედეგო პრენატალური მკურნალობა

7) არასრულფასოვანი მონაცემები

**2. რისკ-ფაქტორები.** ეპიდემიოლოგიური ფაქტორები, რომლებიც მეგად სახიფათოა დაინუსირებისთვის, შემდეგია:

1) არაადეკვატური პრენატალური მეთვალყურეობა

2) დედის სოციალური სტატუსი (ქორწინებაში არმყოფი დედები)

3) თინეიჯერი დედა

4) დედის ან სექსუალური პარტნიორის გოქსიკომანია

5) სექსუალური მრავალფეროვნება

6) სექსუალური კონტაქტი პირთებდასთან, რომელსაც სექსუალური გზით ვადეკუმული დააუადება (STD – sexually transmitted disease) აღენიშნება.

7) ანამნეზში STD-ს არსებობის ფაქტი

8) სიღარიბე

9) უსახლკარობა

10) ანიმ-ინუექცია

**II. ათაშანგის დიაგნოსტიკა.****1. დედა**

1) **კლინიკური მონევაბი.** ათამანგი არის ქრონიკული, ხშირად ლატენგურად მიმდინარე ინუექცია, რომელშიც კლინიკურად სამ სტადიას განარჩევენ. ინკუბაციური პერიოდი, ჩვეულებრივ, 3 კვირაა, თუმცა დიაგნოსტიკური შეიძლება 3-90 დღის ფარგლებში მერყეობდეს.

ბ. **პირველადი** ათამანგი მანკრის სახით მანიფესტირდება, რომელიც შესაძლებელია ლოკალიზებული იქნეს *vagina*-ს, *anus*-ის ან პირის შიშლებარე უბნებში. მას ხშირად ახლავს ლიმფალენოპათია.

გ. **მეორადი** ათამანგი მანკრის გამოჩენიდან 3-6 კვირის შემდეგ ვითარდება. ხშირად ამ მომენტისთვის მანკრი გამქრალია. ზოგჯერ პირველადი მანკრის არსებობა შეუქმნეველია. პათოლოგიური ნიშნებიდან და სიმპტომებიდან ვლინდება გამონაყარი, ფარინგიტი, ცხელება, ცუფალია, აღენოპათია, მიაღია, ალოპეცია, *condyloma latum seu syphiliticum*, და მუკოზური მემბრანების უმტკიუნელო წყლულები. ეს სიმპტომები მკურნალობის გარეშე ლაგდება. ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლოა მეორადი ათამანგის რეციდივის განვითარება.

დ. **ლატენტური** ათამანგი – არაკლინიკური სიმპტომები, მაგრამ დაღებითი სეროლოგიური ტესტები.

**დ. ბაიანი ანუ მსახივარი** ათამანი: ლიმფოციტური მენინგიტი, მენინგოციტური ათამანი, დემენია. უკანა სინიალური სეკციების დაავადება (tabes dorsalis), კარდოსკლეროზული ათამანი, კანის ან ძვლების ლესტრექციული დაზიანებები.

**2) ლაზრობატორიული ტისტირება.**

**3) ვაქცინა ორსულს უნდა ჩასატაროს STS-ტისტირება პირვილი პრინციპული მიზნის დროს.** მთელი რისკის ქვეშ მყოფი ქალებს, ან მათ, რომელთაც სეროლოგიური სკრინინგის შედეგები დადებითია არ არის. გესტირება აუცილებლად უნდა ჩატარდეს მშობიარობის დროს. ახალშობილთა კლინიკიდან ვაჭერა არ შეიძლება, ვიდრე არ დაუთქვარდება დედის გესტირების ნეკატიური შედეგი ან. ადეკვატური მკურნალობის კურსი არ იქნება შემუშავებული. მაღალი რისკის ქვეშ მყოფი ქალებს უნდა მიეკეთ რჩევა - მშობიარობიდან ერთი თვის შემდეგ ანტიგარინი განმეორებითი გესტირება. ამის მიზეზი არის იმ იმეითი აპაციენტების გამოვლენა, რომელთაც მშობიარობის დროს სურველად დაავადების აღრეული ფორმა აღინიშნებოდა და იმ პერიოდისთვის მათი სეროლოგიური ტესტი დადებითი უკრ იქნებოდა.

**3) სეროლოგიური ტისტირება.** სიპროქეტის აქვს გლიკოზამინოგლიკანის სეროლოგიის თითოეულ ბოლოზე ვერსში გახეული საში სიპროლოგიური დაბოლოება, სამ უმოკრესი პრეტენი ვარეოა შემზარახამი და ორმავე ვარის, რომელიც კარდოლოპისს შეიცავს. კარდოლოპისს ვარეული რაოლენსობა დაზიანებული მასხმისეული უკრედდან არის შემეორებული. კარდოლოპისის ანტიხეულები არის არა-გრეოსინეული ანტიგენები, რომელთაც სეროლოგიური ლეგქეცია VDRL და RPR გესტირებით წარმოებს.

**ა. პრატარონეშული ტისტირება:** ესეხია RPR (rapid plasma reagin) - სწრაფი პლაშმური რეაგენტი) VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) და ART (Automated reagin test - რეაქტივის ავტომატური ტესტი) გესტირება

ამ გესტირების საშუალებით განსაზღვრება *Treponema pallidum*-ის (მეტრალს გრე-ლინემა) ლიპიდური ანტიგენის საწინააღმდეგო ანტიხეულება. ეს ანტიხეულება უმეორე კავშირში არიან მამდინარე ქსოვილურ დაზიანებებთან, იძლევიან რა რაოლენობრივ შედეგებს. ისინი შეგად სახარეგელი ინდიკატორების წარმოადგენენ დაავადების ანტიგენის განსაზღვრისთვის და მკურნალობის შემდგომი მეთეაღყურებისთვის. არატრეპონეშული გესტირება შესაძლებელია ტრუნევატიური ანუ არარეაქტიული იყოს: პირეულად დაავადების პრეულ პერიოდში, მეტესილი ლატენგენს ფორმის დროს და გვიანი კონტრეაღური ათამანიგის დროს. პირეულად ათამანიგის 75%-ში, მეორადი ათამანიგის 100%-ში და ლატენგენს ათამანიგის 75%-ში, VDRL- და RPR-ტესტი დაავადებითა. მეორადი ათამანიგის შემდგომეუხია VDRL/ RPR-ტესტი, ჩეულებრივ, დადებითი მაშინ, როლესაც გიტრი 1 : 16-ზე მეტია. თუ ეს სურველად ათამანიგის სურეული შეეყვება, VDRL/ RPR-ტესტი მკურნალობიდან ერთი წლის შემდეგ გახდება არარეაქტიული. სიპროგიური VDRL/ RPR-ტესტიების ერთი პრეცენტი ათამანიგით არ არის გამეოწეული. აღნიშნული შეეტი წოლებულია **ტრეპონეშური გილოზომიკარ რეაქტივა (BFP - ინე, false-positive biologic reaction)** და შესაძლებელია სხეადასხვა მიზეზებით გამეოწეული ქსოვილურ დაზიანებებთან არის დაკავშირებული. **ჰეპატი BFP-რეაქტივაში**, რომლებიც სიპროგიური 8 თვის პერიოდში ხდება, ისეუ პათოლოგიებთან არის ასოცირებული, როგორცაა: ვირუსული ეკზანთემები, ვაქცინაციის ვაროლებები, სეპატიგია, მსოიონეულობი, ენდოკრდოგია, ინტრეუესური ტოქსიკომანიდა და მიქოლაშმური ან პრეოგოზოული ინეექციები. ამ აპაციენტებს, ჩეულებრივ, დაახლო გიტრი (1 : 8 ან ჩეულები) და სორმული გრეოსინეული ტესტირება აქვთ. იმეითად, BFP-რეაქტივების მიზეზი შეძლება ირეშული იყოს. **ტრეპონეშური BFP-რეაქტივაში** შეიძლება გამოვლინდეს შემდეგი პათოლოგიების დროს: ქრონიკული სეპატიგია, ციროში, გუნეუკლოზი, აუთესხეზანი სიპოუსეები (თუ გამა-გლობულინის სიპრატესთან არის დაკავშირებული), შემაერთებელი ქსოვილის დაავადებები, ავტოიმუნური სიპრუსეები. მრავალ ავადმყოფის სისტემური წითელი მელურით (lupus erythematosus) ან რეუმეოლოგიული ართრიტი, რომლებსაც ქრონიკული BFP-რეაქტივა აქვთ გამოხატული, შესაძლებელია გრეპონეშული ტესტირება სიპროგიური პრესლეთ. არატრეპონეშული ტესტირების მიზეზი შეძლება იყოს სიპრობლემეაქრეა **პროზონის ზეონემა** და არის წოლებული. ეს არის შემთხვეები, როლესაც ნევატიური შედეგის მიზეზი არავან-ნაეუბული მრეაგის გამეოწეებაა. ვარდა აღნიშნული შეეტიგია, ნევატიური რეაქტია ხშირად ვეიანი ათამანიგის დროსაც აღნიშნება. ნეზისმიური სიპროგიური არატრეპონეშული ტესტი გრეპონეშული ტესტირების ერთ-ერთით მაინც უნდა იქნეს დადასტურებული.

**ბ. ანტიხეულების ტრეპონეშული ტისტირება.** აღნიშნული ტესტირების საშუალებით, ხდება *Treponema pallidum*-ის ჩედაირულ ანტიგენისა და მრეაგის იმეოვლო-

ბელისის უროვირმოქმელების დეკლარაცია. ყველაზე ხშირად გამოიყენება ტრაპანოზომის ანთისმალური ფლოროსცენტული აბსორბენციის ტესტი (FTA-Abs - ინფ. fluorescent treponemal antibody absorbent test). იმდენად, რამდენადაც ეს ტესტი როდესაც მესრულდება, ბევრ ქვეყნებში იგი ჩანაცვლებულია *Treponema pallidum*-ის ანთისმალური მიკროავაბლუმინოზომიური შვაზაბის მეთოდით (MIIA-TP - ინფ. microhemagglutination assay for antibody to T. pallidum). რომელიც მსგავს შედეგებს იძლევა.

აქედმუდებში პირველადი ათამანჯური მსკრით, FTA-Abs-ტესტი თითქმის 90%-ში დადებითია. მეორადი და გვიანი ფორმების ყველა შემთხვევაში ეს ტესტი, ასევე, დადებითია. თუ აღნიშნული ტესტის შედეგები ერთხელ იქნა დადებითი, იგი მთავარ ცხოვრების განმავლობაში ასევე დარჩება. ეს დაგვიმარებთ განსაზღვროთ, არსებობდა თუ არა წარსულში დაავადება, თუმცა აქტუური ფორმის არსებობის შესახებ ინფორმაციას ვერ იძლევა. გრეპონოზომის ანტიბიოტიკების გიტრები არ არის დაკომპირებული დაავადების აქტიუობასთან და მისი გამოყენება აქტიუობის მსროგორინგისთვის მიზანშეწონილი არ არის.

**2. ახალზოგილი.**

1) **ათამანჯის არსებობაზე ახალზოგილავი იმ შემთხვევაში უნდა იძინე გამოკველადი,** თუ მათი დელები სეროპოზიტივურნი არიან და:

- ა. არ არიან ნამკურნალები
- ბ. მკურნალობდნენ ორსულობის დროს, უშუალოდ უკანასკნელ თვეში
- გ. მკურნალობდნენ სხვა მდებარეობებში და არა პენიცილინით
- დ. მკურნალობის უონზე გრეპონოზომის გიტრის მსხალოდნული ვარდნა არ შეინიშნებოდა (გიტრის ოთხჯერ შექმნილება)
- ე. მკურნალობდა, თუმცა განკერძობის სეროლოგიური დადასტურება არ შეინიშნებოდა

2) **კლინიკური მხნავი.** ახალზოგილში გამოხატული კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია პერისიტეტი რინიტი, ქშინია, ვაიროზიკარი, კიკაგისოპლენომოგლია, აბლომინური დისტენია, ლიმფადენიპათია, ანემია, ჰემორაჯია, დისქინურული ინფარქტულიური კოაგულაცია, სიყვილი, ასტიგი, წყალმანიკი, ნეუროზი, ქორიორეგინიტი, მენინგიტი, ოსტეოქონროზი ან პერიოსტიტი. ხშირია მკედრადმობადაბა, დღაცა, კლულობა და ინტრატერინული მრდის მუყურება; ასევე შესაძლებელია დიდი პლაცენტის არსებობა. ენტეროლიური ნერული სისტემის დაზიანების შემთხვევები ახალზოგილში იშვიათად წნდება, თუმცა ისეფირებულია ერთ შესამდში პათოლოგიურ პროცესში ნერული სისტემაზე არის ჩართული. მივიერთ ახალზოგილში ელინდება შრდა-განეითარების პოსტნატალური მუყურება.

**3) ახალზოგილის ლაორატორიული ტესტავი.**

ა. **გამოკველვა ვამი ვილის მეთოდით.** გამოსაკველვად იღებენ ნაზალურ გამონაყოფს, ლიქორის ან ეანის ნებისმეური დამზანებული ავჯილის ანაფენს. ამ პრეპარატებზე მონოკლონური ან პოლიკლონური ანტიბიოტიკების გამოყენება დიავნოტიკური მნიშვნელობისა.

ბ. **რანტანოლოგიური გამოკველვა.** იგი აუცილებელია პერიოსტიტის ან ოსტეოქონროზის გამოსაყვლად.

გ. **სინდრომი სითხის გამოკველვა.** ამ მეთოდით ელინდება ციტოზი, ცლის რაოდენობის მომავება და სეროლოგიური ცვლილებები (VDRL/RPR). როდესაც ლიქორში VDRL პოზიტიური რეაქცია აღინიშნება ნეოროლევის არსებობა. FTA-Abs-ტესტი ნაკლებ-სპეციფური, თუმცა უფრო მკანსობირე. როდესაც ეს ტესტი ლიქორში ნეგატიურია, ეს უაქტი ნეოროლევის გამოიციხის შესაძლებლობას იძლევა.

დ. **მეთოდოლოგიური გამოკველვა.** ეს გამოკველვა გარდება პლაყენგაზე, კიპლარზე და მემბრასებზე.

**0. არატრაგონოზოვი რაბიცივის სეროლოგიური ტესტავი.**

3. **FTA-Abs ტესტი.** იმდენად რამდენადაც არატრეპონოზომული (RPR) და გრეპონოზომული (FTA-Abs) ტესტების დროს  $\text{IgG}$ -ის პორცია პლაცენტის ვაქცის გრანსპორტირდება, აღნიშნული ტესტები დადებითი იქნება მაშინაც კი, როდესაც დედისა საყვარე ასევე მისი გრანსმისია არ ხდება. იმ შემთხვევაში, თუ ანტიბიოტიკური პასურად არის შექმნილი, არატრეპონოზომული ტესტებით გიტრების ყოველფორმული დეტერმინაცია (VDRL/RPR) უნა თანად-თანამით დაქვეითებას გამოავლენს, რაც 2-4 თვის პერიოდში სულის გოლი პლაცენტისა და ახალზოგილის ისეფირებულია და ანტიბიოტიკების გამოყენებას, გიტრები არ დაიკლებს და შეიძლება მთობაგოს კიდევ. იმ შემთხვევაში, როდესაც დაინფიცირება ორსულობის ბოლო თვეში მოხდა, ტესტები დაბადებისას შესაძლოა ნეგატიური იყოს. განმეორებითი

ტესტირება აღახებებს დაგნოზს.

**ფ. IgM-FTA-Abs ტესტი.** ტესტირებისას გამოიყენება ულკორიჟიკენკულად მოსმნიელი აბამინის ანტი-IgM, რომლის ხაზულაგნით სდება ულკორიჟიკენკული გრუ-პონეშული IgM- ანტიხსხეულების აღმოჩენა ახალმობილის სისხლში. იმდენად რამდენად-დაც IgM-ანტიხსხეულები, ხეულებურად, პლაკენგამი ვერ ვადიან, პომიტიური გესტი კონკრ-იგალური ათამინის მასხეულები უქნება. გესტის წარმოება რეკომენდებული არ არის რეუმატულ პროექტის დროს, რადგან შემოხვეუათა 10%-ში გამოქალხსი ცრუ-პომი-ტიური რეაქციები რეუმატიდულ ფაქტორით არის განმარტობული.

**თ. FTA-Abs 19S IgM-ტესტი.** ეს ახლად შექმნილი უმთლი ბეურად უური ეუქტური. თუქა მხლად მესრულებადი. უკანასკლ დროს კისტიკალური ათამინ-გის დაგნოზის დახადხეურებლად ფართოდ გამოიყენება IgM-ELISA მეთოდს.

**ი. კლსიკურად მანიფესტირებული ათამინის დროს ახალმობილს აუცილებლად უნდა ჩაუკარდეს ოფთალმოლოვის კონსულტაცია.**

### III. კონვენიტალური ათამინის პრევენცია ინფიციტიური ორსული ძალევის მკურნალობით.

#### 1. ორსული ძალევის მკურნალობის პროტოკოლი.

1) ლუა დაეაულები კლსიკური ფორმით – დაიწყეთ მკურნალობა.

2) დაეაულება კლსიკურად მანიფესტირებული არ არის

#### ა. ნებატიური სეროლოგიური ტესტები (RPR/VDRL).

(1) დაეაულება არ ელისდება – მკურნალობა საჭირო არ არის. გაიმიტოვო ტესტი ორსულობის გეის პერიოდში.

(2) დაეაულების ადრეული, სიმპტომური ფორმა – დაიწყეთ მკურნალობა.

(3) დახეუციება ათამინით დაეაუებული პირადან უკანასკნული 90 დღის განმარტობაში – დაიწყეთ მკურნალობა. იმ შემთხვევაში, თუ ტესტირება მეუქ-ლებულია, ან შემდგომი მეთოდურეუობის ხაჯითხე უქვის ქვეშ დეება, მომანმე-წონილი იქნებოდა მკურნალობის დაწყება იმ შემთხვევაშიც, თუ დაიხეუციე-ბას 90 დღეზე ადრე ქეინო ადგილი.

#### ბ. ცნობილია, რომ RPR/VDRL-ტესტები დადებითია.

(1) ანამნეში აღეკვადური მკურნალობის კურსი – აუცილებელია ოხხეუაცია და გეგრეების შეღვებო კონსოლი.

(2) არ არის ნამკურნალები – დაიწყეთ მკურნალობა.

(3) ანამნეში არაადეკვადური ან სეუვეო მკურნალობის კურსი – დაიწყეთ მკურნალობა.

#### ბ. ცრუ-პოზიტიური რეაქციების არსებობის შესაძლებლობა (RPR/VDRL).

(1) თუ FTA-Abs/MHA-TP-გესტი პომიტიურია, დაიწყეთ მკურნალობა.

(2) თუ FTA-Abs/MHA-TP-გესტი ნეუგატიურია, აწარმოეთ ოხხეუაცია.

**დ. ზიოლოგიური ცრუ პოზიტიური რეაქციის შემთხვევაში – დაიწყეთ მკურნალობა.**

#### ე. ახლო წარსულის სეროპოზიტიური რეაქცია.

(1) უმკურნალეთ რეგორე დედას, ასეუე ახალმობილს.

(2) ანამნეში აღეკვადური მკურნალობის კურსი – აწარმოეთ ოხხეუაცია და თეალეური აღეხეუთ გეგრეებს.

(3) ანამნეში არაადეკვადური მკურნალობის კურსი – დაიწყეთ მკურნალობა.

(4) არ არის ნამკურნალები – დაიწყეთ მკურნალობა.

**2. ათამინით დაავადებული ორსული ძალევის მკურნალობის სპეცი-ფიური რეკომენდაცია.** პენიცილინი არეუციით მედიკამენტია. მკურნალობის რეუქიმი დაეაულების სტადიის უნდა შეესაბამებოდეს.

1) **პრევენციური და მკურნაური ათამინი.** ავადმყოფს ეძლევა ბენზათიონ-პენიცილინი-G (ბიცილინი); გეგალური დოზა არის 4.8 მლს. ერთეული განაწილებულია იო პორციად, ერთი კეირის მუალეუთს (2.4 მლს. ერთ. კუნთებში ყოუელკეირეულად x 2) ან პროკანი-პენიცილინი-G 600.000 ერთ. კუნთებში ყოუელდურად, 15 დღის ხანგრძლიეო-ბით.

2) **ადრეული ლატენტური ათამინი** (ნეიროლევის გარეშე). ავადმყოფ-ეუქში აღინიშნება სერორეაქციეობა, დაეაულების სიმპტომები არ ელისდება; საფიქრებუ-ლია, რომ აქეთ ერთი დღის ხანგრძლიეობის შემთხვევაში ათამინი. დომირება ასეუთიეა. რეგორე პირეულად და მკორადი ათამინის დროს.

3) **გვიანი ლატენტური ათამინი.** ეს არის ერთ წელზე მეტი ან გარეკეეუ

ლი ხანგრძლივობის ათამანივი. აუღმყოფს ეძლევა Benzathine penicilline-G (bicilline) დოზით 7.2 მლს. ერთ. სიმაღ ვადანაწილებული პორციით (2.4 მლს. ერთ. კუნთებში, ყოველკვირეულად x 3) ან procaine-penicilline-G 600,000 ერთი. კუნთებში ყოველდღიურად, 15 დღის ხანგრძლივობით.

**4) ნიკროლზსი.** ამ დროს მეკრნალობა იწყება წყალში ხსნადი პენიცილინი-ს-ს მიღებით, 2-4 მლს. ერთ. ინტრავენურად, ყოველ 4 სთ-ში. 10-14 დღის განმავლობაში. თუ ეს შეუძლებელია, ალტერნატიულ რეჟიმს წარმოადგენს პროკაინ-პენიცილინის მიწოდება (2.4 მლს. ერთ. ყოველდღიურად კუნთებში) და მასთან ერთად ორი აბი ბენიცილი (500 მგ) დღეში 4-ჯერ, 10-14 დღის განმავლობაში. თერაპიული კურსის ბოლო ინისმება 2.4 მლს. ერთ. ბენიცილი-პენიცილინი.

**5) ზინდონ ბათაზინი.** აუღმყოფებს გუმბოვრი ან კარლიოვასკულური ფორმის დროს ენიშნება ბენიცილინი-პენიცილინი-ს; დოზირება: გოგანური 7.2 მლს. ერთ. მიღებულ უნდა იქნეს 3-ჯერადი დოზით (2.4 მლს. ერთ. კუნთებში, ყოველკვირეულად x 3).

**6) ათამანივის თერაპიული კურსის შემდგომ შესაძლოა განვითარდეს Jarisch-Herxheimer-ის რეაქცია. ფურთაღური რეაქციები ემბრიონული დისტრუქცია, ნაღრევი მნიშვნელოვანობით ან მედრადმობაღრდა იშვიათია, თუმცა მათი გამოვლინება მაინც შესაძლებელია.**

**IV. ახალზოგილის გპარნალობა.**

**1** არანამკურნალებ ქალებში შესაძლებელია მოხდეს ათამანივის ვადაეკმა ახალზობილზე. იმისდა მუხუხეადა, თუ რა ხანგრძლივობისაა დააიადება. გრანსმისია ინფიცირებულია ერთი წლის განმავლობაში ხდება. ყველაზე ხშირად ისეუქციის ვადაეკმა ორსულობის მეოთხე თვის შემდეგ არის შესაძლებელი. ორგანიზმში ნაყოფაველ ქადაეკმა ან ჰიპლარის ვენის საიუალებით აღწევენ. ისეუქციის პირეკალი ლოკალიზაციის ადგილს ლეიძლის წარმოადგენს. პროექსი მეთრადად კანზე. ლორწოვან ვანსებზე, მულებზე და სინტრალურ სერეულ სისტემაში ვრეულდება.

**1) ნებაბიური სეროლოგიური ტესტი.**

**ა. თუ დააბადება არ ვიძნევა, გპარნალობა საბიური არ არის.**

თუ ღდა ორსულობის ვიან პერიოდში არის ინფიცირებული, შესაძლებელია, რომ როგორც ღდა, ასევე ახალზობილი სერო-ნეგატიური იყოს. ახალზობილებში, რომლებიც მუელადე-ოუნის პერიოდში დაინფიცირდნენ, პირეკალი ინფექციის კლინიკური გამოვლინება არ აღინიშნება. მაღალი რისკის მქონე პოპულაციებში განმეორებითი კლინიკური ობსერე-ეცია და ტესტირება უნდა ჩატარდეს.

**ბ. ადრეული დააბადება - დაიწყეთ გპარნალობა.**

(1) სიმპტომური ახალზობილის შემთხვევაში - დაიწყეთ მეკრნალობა.

**2) პოზიტიური სეროლოგიური ტესტი.**

**ა. სებაბიური ახალზობილი** (მაგ. ქმისეა, ვამონაყარი, წყალმანი, ქეპატომე-გალია, რებაკნოლოგიური ევლილებები, სინიალური სითხის ნორმული პარამეტრების მუეკა) - დაიწყეთ მეკრნალობა.

**ბ. ანიგატომური ახალზობილი**

(1) თუ ჩვილის გიგრი სამკურ ან ოთხჯერ არის მომაგებელი დღის გიგრითან შედარებით, დაიწყეთ მეკრნალობა. მიზევით ახალზობილის გიგრის რაოდენობა დღის პარამეტრს უტოლდება.

(2) FTA-Abs-გეგტი დაღმითია (3+ ან 4+); დაიწყეთ მეკრნალობა.

(3) თუ ღდას მეკრნალობის კურსი არასრულუასოვნად არის დოკუმენტირებული, ასევე, თუ ღდა არაადეკვატურად ან საერთოდ არ მეკრნალობდა, დაიწყეთ მეკრნალობა.

(4) თუ ღდა არასაიმეღლა ან მისი კონტროლის საკითხი ეჭვის ქვეშ დგას, დაიწყეთ მეკრნალობა.

(5) თუ ღდა მეკრნალობდა არა პენიცილინით, აუცილებელია მეკრნალობის ახალი კურსის დანიშნება.

(6) თუ ღდა ახლო წარსულში დააეადა ინფიცირებული პირიდან, აუცილებელია მეკრნალობის კურსის დაწყება.

(7) თუ ღდა მხოლოდ ორსულობის ბოლო თვეში მეკრნალობდა, აუცილებელია თერაპიული კურსის დანიშნება.

(8) თუ ღდა შესაბამისი რეჟიმით მეკრნალობდა ორსულობამდე ან ორსულობის პერიოდში, მაგრამ აღეკვატური სეროლოგიური რეაგირება არ აღენიშნება, დაიწყეთ მეკრნალობა.

(9) თუ სინარლური სითხე VDRL რეაქტიულია, ან სითხის გამოკლევა ინფექციის არსებობაზე ბაღებს ამრს, დაიწყეთ მეკრნალობა.



**(10)** თუ ლაბორატორიული ტესტებით ინფექციის გამორიცხვა შეუძლებელია, დაიწყეთ მკურნალობა.

**3)** თუ ჩქილის VDR/LRPR ან FTA-Abs-გესტები (ან ორივე ერთად) დადებითია, ხოლო ანამნეზი, კლინიკური გამოკვლევა და ლაბორატორიული ტესტები ინფექციის არსებობას ნაკლებად ხარკურს ხედას, მიზანშეწონილია გესტების განმეორება ერთიანი ინტერვალებით. გიგრიების ნებისმიერი შაგების დაფიქსირება ას კლინიკური ნიშნების მანიფესტირება მკურნალობას საჭიროებს. თუ სერიოლოგური მონაცემები 6 თვის ასაკში სეგატიური იქნა, გეგმვა, აუცილებელია მკურნალობის დაწყება.

**4)** თუ **ხსოვდ ანტიხსნალობის ტრანსფერს** აქვს ადგილი, ჩილის გიგრიები თანდათანობით უნდა შემცირდეს და 4-6 თვის ასაკში ნევატიური უნდა ვახდეს.

**5)** ახალშობილებში, რომლებსაც მკურნალობის კურსს უგარდობდათ კონვენციალური ათამაგის გამო, უკლებლივ უნდა ჩატარდეს სისინალური სითხის გამოკვლევა.

## **2. 4 თვის ასაკამდე ახალშობილის სპიტიფორი თერაპია.**

1) დიანოტიკურები ახალშობილების მკურნალობისთვის, რომელთაც სეროული სისტემის ინფექციის ნიშნების არ აღენიშნებათ, გამოიყენება წყალში ხსნადი კრისტალური პენიცილინი-G 10-14 დღის ხანგრძლივობით. დოზირება: დღეში 100,000-150,000 ერთ.კვ კუნთებში ან ინტრავენურად; პირველი 7 დღის განმავლობაში ინექცია ყოველ 12 საათში უნდა გაკეთდეს, ხოლო 7 დღის შემდეგ – ყოველ 8 საათში. მკურნალობის კურსი, ასევე, შესაძლებელია ჩატარდეს აქნეს კრისტალური პენიცილინი: 150,000 ერთ.კვ კუნთებში, დღეში ერთჯერ, 10-14 დღის ხანგრძლივობით. თუ მკურნალობის კურსის პერიოდში ერთ დღეზე მეტი იქნება გამოვლენული, აუცილებელია სრული თერაპიული კურსის განმეორება.

**2)** სერიოლოგის შემთხვევაში (ლიქორში პლეოციტოზი, ცილობის რაოდენობის მომატება, პოზიტიური LCS-სეროლოგიური მონაცემები) მკურნალობა ისეთივეა, როგორც წინა პარაგრაფში იყო აღწერილი, განსხვავებით კურსის ხანგრძლივობისა; ამ შემთხვევაში კურსი არანაკლებ 3 კვირა უნდა გაგრძელდეს. ასევე გამოიყენება წყალში ხსნადი პროკაინ-პენიცილინი: 50,000 ერთ.კვ, კუნთებში ყოველდღიურად, 3 კვირის ხანგრძლივობით.

**3)** თუ შეუძლებელია, რომ ახალშობილს კონვენციალური ინექციის განმეორების ნაკლები რისკი აქვს, მაგრამ მისი მემდგომი გაკონტროლების საკითხი ეჭვის ქვეშ დგას, მიზანშეწონილია მას დაენიშნოს benzathine-penicillin-G (დღეში 50, 000 ერთ.კვ; კუნთებში; ერთჯერადი დოზის სახით).

## **V. ახალშობილის ზედაბოვი ვითვალსურთობა.**

**1** სეროტიპიტიულ ახალშობილს (ან რომლის დედა მშობიარობის დროს სეროტიპიტიული იყო), რომელიც კონვენციალური ინფექციის დიაგნოზით მკურნალობს, 1, 2, 3, 6 და 12 თვის შემდეგ აუცილებელია ჩატარდეს განმეორებითი კონსულტაცია. თუ ახალშობილი დიანოტიკურები არ იყო და პოზიტიური გიგრიები დედის ანტიხსნალების პასიური ტრანსფერის შედეგია, 3 თვის შემდეგ არატრეპონემული ანტიხსნალები გიგრი, როგორც წესი, კლავდობს, ხოლო 6 თვის შემდეგ სევატიური ხდება. თუ გიგრიები სებაბურია ან ბაგლობს, ახალშობილი განმეორებით უნდა იქნეს შეფასებული, სისინალური სითხის გამოკვლევის ჩათვლით, და მკურნალობის სრული კურსი უნდა ჩატარდეს. თუ ანტიხსნალები 6 თვის შემდეგ კლავდობს არის ამოჩინილი, ასევე, აუცილებელია მკურნალობის ჩატარება. გიგრის შაგების ნებისმიერი ფაქტი განმეორებითი მკურნალობის კურსს მოითხოვს. ადეკვატური მკურნალობის შემთხვევაში ახალშობილი 90%-ში არატრეპონემული გიგრიები სევატიური ხდება. საყურადღებოა, რომ FTA-Abs-გესტი ადეკვატური მკურნალობის ფონზე კი დადებითი რჩება.

**2** სერიოლოგის შემთხვევაში, ახალშობილებს სამი თვის განმავლობაში ყოველთვიურად უნდა ჩატარდეს სეროლოგიური გიგრიების მონიტორინგი, მემდგომი რეჟიმი კი სხვა დაავადებული ახალშობილების მსგავსი უნდა იყოს. 3 წლის განმავლობაში სისინალური სითხე ყოველ 6 თვეში უნდა მოწმდებოდეს. თუ ახალშობილი ადეკვატური მკურნალობის კურსს უგარდობდა, 6 თვის შემდეგ ციტოზი და პროტეინემია სერიოლოგია ხდება, ხოლო არატრეპონემული გიგრიები კლავდობს. თუ 6 თვის შემდეგ სისინალური სითხეში VDR-გესტი უარყოფითია, აუცილებელია მკურნალობის განმეორებითი კურსის ჩატარება. ასევე, განმეორებითი მკურნალობა აუცილებელია იმ შემთხვევაშიც, თუ 2 წლის შემდეგ ციტოზი ელავი ნორმიდას არის გადახრილი და მემეორებისკენ მიდრეკილებამ არ არის გამოხატული.

**VI. ინფაციის კონტროლი.** მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, რომ ნამდვირ სეკრეტს და ღია ათამაგურ დამინებებს დამინიფიცირებული მიემქმდება აქვთ. დაინ-

უიჯრეულ ორგანიზმის სისხლის ან ლიქორის აღებისას პერსონალი დამკვირვებულთა მხარეში უნდა მოქმედებდეს. პენიცილინოთერაპიის დაწყებიდან 24 საათის შემდეგ ახალშობილი დამაინფიცირებელი აღარ არის.

**VI.** როგორც ახალშობილი, ასევე დედა გამოკვლეულ უნდა იქნეს ისეთ დაავადებებზე, როგორცაა ქერაქსი, გონორეა, ქლამიდია და შიშლი.

## References

1. Syphilis. In: Pickering L.K., ed *2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 25th ed. Elk Grove Village, Ill.: American Academy of Pediatrics; 2000:547-559.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2002. *MMWR* 2002;51:18-30.
3. Wicher v. Wicher K. Pathogenesis of maternal-fetal syphilis revisited. *Clin Infect Dis* 001;33:354-363.
4. Gutman L.T. Syphilis. In: Feigin R.D., Cherry J.D., (Ed.). *Textbook of Pediatric Infectious Diseases*. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998:1543-1556.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Primary and secondary syphilis- United States 1999. *MMWR* 2001;50:113-117.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Congenital syphilis-United States, 2000. *MMWR* 2001;50:573-557.
7. Webber M.P., et al. Maternal risk factors for congenital syphilis: A case-control study. *Am J Epidemiol* 1993;137:415-422.
8. Ricci J.M., et al. Congenital syphilis: the University of Miami/Jackson memorial Medical Center experience 1986-88. *Obstet Gynecol* 1989;74:687-693.
9. Wicher K., et al. Laboratory methods of diagnosis of syphilis for the beginning of the third millennium. *Microbes Infect* 1999;1:1035-1049.
10. Michelow I.C., et al. Central nervous system infection in congenital syphilis. *N Engl J Med* 2002; 346:1792-1798.
11. Sanchez P.J. Laboratory tests for congenital syphilis. *Pediatr Infect Dis J* 1998;17:70-71.
12. Chhabra R.S., et al. Comparison of maternal sera, cord blood, and neonatal sera for detecting congenital syphilis: relationship with maternal treatment. *Pediatrics* 1993;91:88-91.

**ბრძოლა ზომოზი**

**I. Toxoplasma gondii** არის ობლივბაგერი, ინტრაიელ ელერი პროტოზოული პარაზიტი. რომელსაც ადამიანის საყოველთაოდ ცნობილი პათოგენია. ეს განსაკუთრებით ეხება ნაკივს, ახალშობილს და იმ ვისი კომპრომიზულ მორდილებს. მისი ძლიერული დანიოვიკირა- ნის შრავალი ცხოველი, თუმცა განსაზღვრული მასისისიული მხოლოდ კატა არის. მჭკვე ინფექციის პერიოდში, ფეკალური მასების საშუალებით კატას ყოველდღიურად შეუძლია 10 მლნ. ოციისტივის სეკრეცია; ეს პროცესი შეხადლებულია ორ კვირამე შეგი ხანგრძლივობის აყოს. კლიმატურ პირობებზე დამოკლებულია. ნიადაგში ოციისტივის საკ- მაოდ დიდი ხნის განსაულობაში რსებიან სიცოცხლისუნარიანი. ოციისტივის მიღებით. როგორც წესი, სენზიტიური ცხოველები ინფიცირდებიან; სიცოცხლისუნარიანი პარაზიტუ- ბი შათი კუსთოყანს ქსოვილის ცისტებში ლოკალიზდებიან. ინფექციის გრანსმისისი ძირუ- თადი ფორმა დაუმუქავებული ხორცის ან ოციისტივის პირდაპირი მიღება არის. სორ- მალური ბავშვები ან მორდილები მჭკვე ინფექციის შამართ იმ შემთხვევაში არიან მეტსობიარენი, თუ შათი ორგანიზმის საწინააღმდეგო ანგისხეულები ნაკლებობა აღენიშ- ნებათ. ინფექციის კონტროლისათვის დიდი შიშეხელობა აქვს როგორც უკონტროლ, ასევე უკარდ-მედიკატორულ იუნეგებს. მჭკვე პარაზიტუმიის შემდგომ, შიკროორგანში ქსო- ვილებში იჭრება, სადაც ცისტებს წარმოქმნის. ცისტები შრავლობით ორგანიზმში შეიძ- ლება არსებობდეს.

**II. დიაგნოსტიკა.** კონგენიტალური გოქსოპლაზმური ინფექციის დიაგნოსტიკისთვის შრავლობითი მეთოდი არის შემუქავებული შათში შედის პარაზიტის იზოლირება ან მის- ცოლოგიური დემონსტრაცია, გოქსოპლაზმური ანტიგენების დეტექციის ქსოვილებში ან ორგანულ სითხეებში, გოქსოპლაზმის ნუკლეინის შეყვის გამოყენება პოლიმერაზის ჯაქვის რეაქციით (PCR) და სეროლოგიური ტესტები. შათგან ყველაზე სშირად გამოიყ- ნება სეროლოგიური ტესტები, რომლებზე გადამწყვეტია დედის მჭკვე და კონგენიტალური ინფექციის დიაგნოსტიკისთვის. ფეგალური ინფექციის დეტერმინირებისთვის PCR ყველაზე სენსიტიური და საექიოიური მეთოდია.

**1. Sabin-Feldman-ის უბიპასი ტესტი.** ამ მეთოდში გამოიყენება მეთილენის ლურჯას საღებავი, რომელსაც გოქსოპლაზმური ტაქიზოიტები სთქვენ (პარაზიტები იჭრება და ლურჯად იღებება). კომპლემენტის და სპეციფიური ანტისხეულის (IgG და IgM) არსებო- ბის ფონზე ტაქიზოიტის შემბრანა ლიმის განიყდის. ეს ტესტი გოქსოპლაზმური ინფექციის სერისინგ-ტესტად არის შისნეული და დედის ანტენატალური სერისინგისთვის არის რე- კომენდებული. შას შემდეგ, რაც ორივე ანტიგენი იქნება დამოწენილი, მჭკვე და ქრონი- კულად შიშდინარე ინფექციის შემდგომი განსაზღვრისთვის დამატებითი სეროლოგიური ტესტები არის საჭირო.

**2. ენზიმა-შეპაჯობიკაული იმუნოსორბანტის მეთოდი.** აღნიშნული ტეს- ტი (ELISA - ინგ. enzyme-linked immunosorbent assay) გოქსოპლაზმა-სპეციფიური ანტისხ- ხეულების (IgG, IgM, IgA, IgE) დეტექციისათვის არის ადატირებული. IgG-ტესტირება შსოფ- ლიოს შრავალ ქვეყანაში არის მიღებული. თუმცა როგორც ორსულ ქალში ასევე ახალ- შობილში მჭკვე ინფექციური პროცესის დადგენისთვის ეს მეთოდი სრულყოფილი არ არის. შემუქავებულ იქნა ორმაგი სენსიტივის გოქსოპლაზმა-სპეციფიური IgM-ELISA-მე- თოდი (DS-IgM-ELISA - ინგ. double-sandwich toxoplasma-specific IgM-ELISA). რომელიც კონსიტირებას ღიდ დაშმარებას უწევს კონგენიტალური გოქსოპლაზმური ინფექციის დი- აგნოსტიკაში. დედის IgM შომატელები რჩება ერთი თვის პერიოდლდან ერთ წლამდე. რის გამლე ეს ტესტი უახლოესი წარსულის დედის ინფექციის დეტერმინირებისათვის არ გამოდგება.

ენშიმ-მეკემირებული იმუნოსორბენტის მეთოდი, ასევე, შემუქავებულია გოქსოპლაზ- მა-სპეციფიური IgA-ს და IgE-ის განსაზღვრისთვის. IgA-ELISA-ტესტი უახლოესი წარსუ- ლის დედის ინფექციური პროცესის დასაზენად გამოიყენება; მიუსდავად იმისა, რომ IgA შხოლოდ 26 კვირის განსაულობაში არის შომატებული, შისი შრდა ინფექციის აღრულ პერიოდში იწყება და შადალი გიგრი ახლო წარსულის ინფექციის შაქეხებულია. IgA- ELISA-ტესტი შედარებით ახალი შექმნილია; როგორც იქნას, იგი სენზიტიური, სპეციფიური და მეტად სახარგებლო მეთოდია კონგენიტალური ინფექციის სეროლოგიური ტესტირე- ბისთვის.

**3. იმუნოსორბანის აბლაზინაციის მეთოდი.** აღნიშნულ გესით (ISAGA - ინჯ. immunosorbent agglutination assay) განსაზღვრავს ვრანსულირებული ანტიგენის პრეპარატით მრავლადან გამოყოფილ და შებოჭილ გოქსოლაზამ-სპეციფურ ანტიბიოციტებს. შემოქმედებულა IgM და IgE დეკექციის მეთოდიც. რომლებიც კონკრეტული ინფექციის დეკრემინაციისთვის ELISA-მეთოდის დამატებით პროცედურებია.

**4. დიფერენციული ტესტი.** აღნიშნული გესით წარმოებს ფორმალის-ფიქსირებულ გაქიმოტიგების (HS ანტიგენ) ხანხანაღლევი ძველგინაიური ტიგის შედარება აიუკის - ან მეთანოლ-ფიქსირებულ გაქიმოტიგთან (AC ანტიგენი). დიფერენციული გესის პრეპარატები ავლენენ ანტიგენებს, რომლებიც ინფექციის სხვადასხვა პერიოდში არსებობენ; თითოეული პრეპარატის ტიგების შედარება მწვავე ინფექციური პროცესის მანუქებულობა და ქრონიკული ინფექციის გამორისების სამუხალებში იძლევა

**5. პოლიმერაზის ჯანვის რეაქცია.** ეს გესიც არტუვ დიდი ხნის წინათ იქნა დამკრებული *T. gondii*-ს დენკტიეციტებისთვის ამნიონური სოხის სინჯებში იმ ქალებში, რომლებმაც გოქსოლაზამური ინფექცია ირსულაობა და მისი აქტუ შექიხილი. ამავე მიზნით გამოიყენება ულტრაინოგრაფიული სერინინჯი და პერკუტულად აღებული ჰეპატისის სისხლის სინჯების ანალიზი.

### III. ანთიმუნოლოგია და კლინიკური მანიფესტირება.

**1. დედის ინფექცია.** გოქსოლაზამური ანტიგენების პრევალირება ასეთან და გეოგრაფიულ ლოკაციასთან დამოკიდებულებით ყარარებს. დაუქიხირებულია, რომ მეთერთუელ მტკაგებში მივლოხნობის პერიოდში ქალების 50-85% მწვავე გოქსოლაზამური ინფექციის განხიფთარების რისკის ქვეშ იმყოფება. მწვავე გოქსოლაზამური ინფექციის სიმკომები ირსულებში შეიძლება გრანზიგორული და არასპეციფიური იყოს; ამის გეში მთავალი მათიგანი, ანტიგენულების უსიყრსალური სერინინჯის არარსებობის შემთხვევაში დიფერენციული არ არის. გამოვლისებული სიმკომები მხოლოდ ლიმფადენოპათოთი და მთიგადი დაღლადობით შემოიფარგლება. ძესოპათოთ მხოლოდ რამდენიმე თვის განმავლობაში აღინიშნება და შესაძლებელია მარტივად ერთ ჯირკვალს მოიყავდეს. იმყოფება აღწერილია მინონეკლომის მსგავსი სიმკომი, დამახასიათებელი ცხელებით, საერთო სისუსტით, ანგიინით, ეკუპლავიით, მიაღვით და აგი.იური ლიმფოციტოზით.

**2. კონვალსენტური ინფექცია.** დედისან ნაყოფზე *T. gondii*-ს ევრტიკალურ გრანს-მისიას დაახლოებით 30-40%-ში აქვს ლეილი, თუმცა სიმირი ყარარებს გესიკულიერ ასაკთან დამოკიდებულებით. ინფექციის ვადაყემის სამუხალო სიმირე პირველ ტრიმესტრში 15 %-ია, მაგრამ მესამე ტრიმესტრში 60%-მდე იზრდება; გრანსმისია ვარკულადა ქორულირების ქალექსტური სისხლის მიმოქეყასთან და მთხზარობის მთახლოობას შესაძლოა 90%-ს მიაღწიოს. ნაყოფის დაყადების სიძლიერე ეკუპროპორციულ კემირ-მის ვესკულიერ ასაკთან. თუ გოქსოლაზამ-სპეციფიური ქიმიოთერაპია ჩატარებული არ არის ნაყოფთა უმეტესობა ან მუცლადყოფის პირველი ტრიმესტრის დროს იძულება, ან სეინატგალურ პერიოდში. ვადარჩენის შემთხვევაში მათ სერიოზული ნეკროლოგიური ან ოფთალმოლოგიური დაყადებები აღენიშნებათ. აღნიშნულის საპირისპიროდ, მეორე ტრიმესტრის პერიოდში დასრულიებულ ნაყოფთა უმეტესობას, და მესამე ტრიმესტრში დაინფიცირებულ ყველა ნაყოფს ახალშობილობის პერიოდში დაყადების შესებები ან სუქსიბიკური ფორმა დაყენიშნებათ.

ახალშობილებში კონვენიციალური გოქსოლაზამური ინფექცია ოთხი საყოყელთაოდ აღიარებული პატერნიდან ერთერთით შეიძლება გამოვლენდეს: 1) სიმკომური სეინატგალური დაყადება; 2) დაბლებიდან პირველი თვის ვანიმულობაში განვითარებული სიმკომური დაყადება; 3) წარსულში არაღიგნოსტირებული ინფექციის ვართულება ან რეციდივი ყრმობის ან გვიანი ბავშვობის ასაკში და 4) სუქლინიკური ინფექცია (1). დაყადების მძიმე კლინიკური ფორმის დროს მანიფესტირებული კლინიკური სიმკომები Eichenvald-ის კლასიკურ ვამიკულევაში არის აღწერილი (10). ამ ახალშობილებს უცილობლად დაენიშნებათ ცენტრალური სერვიული სისტემის დაზიანებული სხვადასხვა ხარისხი და, ხშირად ბღურის მძიმე პათოლოგიები. ახალშობილები პირველადი ნეკროლოგიური დარღვევებით და მეორეადი ჩამოყალიბებული ბღურის დაზიანებებით ერთ ჯგუფში არის ოპემოტირული, ხოლო ახალშობილები, სადაყ წისა პლანზე ვესკულირული კლინიკური და ლამორატორული ანალიზები ელენსება, ბღურის დაზიანებები აღნიშნულ სიმკომების მეთარად სდექს თანი. ხოლო ცენტრალური ნეკრული სისტემის პათოლოგია ნაკლებად არის გამოხატული, - მეთარე ჯგუფში არიან ვეკრობანებულები. ჩეილები ცენს-ის პირველადი დამიანებით, რიგორე წეხი აღენიშნებათ ისტრაკრანიული კალციფიკაციები, თაუ-მერკუგის სითხის პათოლოგიური ცვლილებები, ქორიორეგინიგები და გულყრუბი. დაყადების ვენერალბიგებული ფორმის დროს გემოდაღწერილი ნეკროლოგიურ და

რეგინულ პათოლოგიებს თან ახლავს ქეპატიკოსილენიმეგალია, ლიმფოაღმართობა, სიციქოლუ და ასეშია.

ქაღმე მნიშვნელებინა ეურადლება მიუქცეს იმ უაქჩს, რომ კონჯენიგალური ტოქსოლაზმობის დროს ახალშობილების 80-90%-ს დაბადებისას ინფექციის ამკარად ვამიხბავთ სიმკრემები არ აღნიშნებთ (1, 2, 13, 26). თუმცა შემდგომი გუხტარებების დროს ამ ახალშობილებში ელისდება **ცნს-** და რეგინული პათოლოგიები. ეს ახალშობილები ხანგრძლივი პერიოდის მძიმე თოთალმლოლოგიური და ნეუროლოგიური ვართოლეგების მაღალი რისკის ქვეშ რსებობს.

**1) კონვანინტალური ტოქსოლაზმობური ინფექციის ვართოლეგები, რეოდანსა ხანგრძლივი თიმოტარაბი ჩატარაბული არ არის.** არსებო მირეუ რაოლეგობის პრისიპექტი ეკლეუბი იქნა ჩატარებული ახალშობილთა სუბკლინიკური ტოქსოლაზმური ინფექციის არაკეთილხამილო შედეგების ხისხის განსაზღვრისთვის. Koppce-სა და თანაეგოროთა მიერ გამოკლეუვა ჩაუტარდა 11 ახალშობილთა კონვანინტალური ინფექციით. მათგან 9 შემთხვევაში (82%), შემდგომი 20 წლის ვანმელობაში ვანეითარდა ქორიორეგინსია. ამ ახალშობილთაგან ითხს მძიმე ვამქალური დარღვევები აღნიშნობილი, ხილო ხამს, - ვილატარაბული სიბრძავე. ამ ახალშობილების მკურნალობა ამ ხაყროლოდ არ ქონდათ ჩატარებული (7 ახალშობილი) ამ თყარაბი მხოლოდ პირიმეთამისის და სულფადაიამინის 3-კვირიანი კურსით ემეოთარგლებიდა (4 ახალშობილი). Wilson-ისა და თანაეგოროთა მიერ (30) მსვავის შედეგები იქნა დაუქჩირებული 23 თანდაყოლილი ტოქსოლაზმური ინფექციის მქონე ახალშობილზე დაკერებუბის შედეგად. მათგან 13 შემთხვევაში, დაბადებისას დაეკლებს კლსიკური სიმები არ ვამოკლებულა და დაიგროვი მხოლოდ და მხოლოდ კიპლარიდას აღბუქლ ხისკში ტოქსოლაზმობა-სპეციფიური IgM-ის არსებობით იქნა დაღვნილი. სიყუ როგორე Koppce-სა და თანაეგოროთა შემთხვევაში, ახალშობილებს მკურნალობა არ არ უტარდებულათ. ამ პირიმეთამისის და სულფადაიამინის ერთიანი კურსით ვანსაბაღვრებოდა შემდგომი რამდენიმე წლის ვანმელობაში. 11,5%-ში ვანეითარდა ქორიორეგინსია. 3 შემთხვევაში ვანეითარებულე უნილატერალური სიბრძავის ჩაუღლით.

ყუქსებოდა რა მშობილთა ინფორმაციას, Koppce-სა და თანაეგოროთა მიერ ჩატარებული ეკლეუბის მიხედვით სწავლის შედეგები სირძალურად იყო შეუვანებული. თუმცა Wilson-ისა და თაყე. მიერ გამოკლეულ ბაქტერიის სრულად სხვაგვარი სურათი აღინიშნებოდა. ყველა შემთხვევაში იქნა დაუქჩირებული მნიშვნელოვანი ნეუროლოგიური ვართოლეგები: 13 ახალშობილიდან, სადაყ დაეკადების სუბკლინიკური ფორმა კიპლარის ხისხის სეროლოგიური სკრინინგით იქნა დაღვნილი. ერთ მათგანს აღვნიშნობდა ფსიქომოტორული რეგარდაცია, მიკროცეფალია და გულყრები; ორ ბაქტერს აღვნიშნობდა ფსიქომოტორული ვანეითარების შესულება, და ასევე, ორს, - პერსისტული ცერებულური ინფექცია. ხამ შემთხვევაში რეგისტრირებულ იქნა სიქნის დაკატრეა (სენსონეირონული გრაი). აღნიშნული ეკლეუბით ლემოსტრირებულა ხანგრძლივი პერიოდის თოთალმლოლოგიური და ნეუროლოგიური პათოლოგიები ახალშობილებში თანდაყოლილი ტოქსოლაზმური ინფექციით, მიუხედავად დაეკლების ისინიალური კლსიკური გამძლელებისა.

**IV. მკურნალობა.**

**1. რისკის ძვაზ ვართი და ინფინტირაბული ნახოზის ვინეაქინტი. T. gondii-ის ვერტიკალური ტრანსმისის რისკი მწვაყელ ინფეცირებული ღელდან ნაყოფზე მკევირად შეიძლება შემკრული ღელის სიბრძაბიებით მკურნალობის ფონზე (9). მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული შედეგები ეპიდემიოლოგიური ვალაყმის პრეკტიკულ თანაეგორობას, თუ ემბრიონული ინფექცია ჩამოეკადიდა, დაეკადების სიმძიმე შეიძლება უყელელი დარჩეს (9). ამიტომ, როდესაც ღელის მწვაყე ინფექცია დაღვნილია, ღელის სიბრძაბიებით მკურნალობის დაწყებასთან ერთად, ძალზე დიდი მნიშვნელობა აქვს ნაყოფის შეუახებას, - ინფექციის შესაძლებელი ვანეითარების თვალსაზრისით. Dalfos-ისა და თანაეგოროთა მიერ (6) შემკეუბულ იქნა ანტენაგალური სკრინინგისა და მკურნალობის პრეგრაბა. ქალის უტარებოლათ გამოკლევა მწვაყე ინფექციაზე ანგისიყულების სერიული შეუახების სამეალებით. ქალის ეპიდემიოლოგიის შემთხვევაში, რაყ მწვაყე ინფექციის მანყეებლია. იწყებოდა სიბრძაბინათ მკურნალობა, ემბრიონული ინფექცია კი ამიონური სიბის კულტურის შეუახებით, ხისხის გამოკლეუბით (ხისხის პერკუტანული უმბილიკური სინჯი კულტურაზე, სპეციფიური IgM, გოგალური IgM და ხისხის ქიმიური შემადგელობა) და ელტრასონოგრაფიული გამოკლეუბით წარსილდა. ნაყოფის ინფეციების დაღვტრების შემთხვევაში ღელის წყაროზე დაჭობდა ორსულობის ელექტიური შეწყვეტის საკითხი, ან ღელის მკურნალობის კურსი ანტი-ტოქსოლაზმური**

ქმნილობით იცვლება. თერაპიული რეჟიმი შემდეგვარად იყო დადგენილი: გეგმაით 24 კვირადს დაწყებული, პირიმეთამინისა და სელეგინამიდის კომბინირებული მსივრცის ენაქცელბოლა სპარაპეტინის სამკურნაო კურსი. პირიმეთამინის პოტენციური გოქსიკური გვერდითი ეფექტის პრევენციის მიზნით მკურნალობის კურსს ემატებოდა ფოლისის მჟავა. 746 დაქვემდებარებული დადასტურებული ლეიშმანიოზის შემთხვევა დაან. 42 შემთხვევაში ითარგმნა ინფექციის ფაქტი იქნა რევიზირებული. მათგან 39 შემთხვევა ანგენაგალური სკრინინგით-გუსტებით იქნა დადგენილი. მწვეველად იქნა 22 ორსულობა. დარჩენილი 15 ორსულობა მიყვანილ იქნა დროულ მშობიარობამდე და დაეკარგა წარმოება შემდგომი სამი თვის განმავლობაში. 15-დან 13 შემთხვევა ასიმპტომური დარსა. დანარჩენი ორი ჩვილის შემთხვევაში ვინეითარდა ქორიორეგინიტი.

აღსანიშნავი კვლევების ფონზე ამკარად თუალსაფიქსაცია ანგენაგალური სკრინინგის მიზნით დადგინდა ლეიშმანიოზის გოქსიკური ინფექციის დადგენის მიზნით. თუქნა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ენაქცელბოლა გუსტირება მკურნალებულ მტარებში სხვადასხვა საკითხად რჩება. მკურნალების მიზნით მიზნობრივად სერიული გუსტების დროულად დააქცელბოლა ჰოქსიკური მუქარებით დაბალ პრევენციული თანაფარდობის ფონზე და კომპლექსურად ხელმძღვანელობს სკრინინგ-მუყასების სიმბოლოა. ეს არ არის დადგენილი წინადადება და აუცილებელია ლეიშმანიოზის უნივერსალური სკრინინგის განხორციელება. Wong-ისა და Remington-ის მიერ რეკომენდებული ორსული ქალების ანგენაგალური სკრინინგის Sabin-Feldman-ის შედეგების გუსტით (ან ექსპლანტაციური მუყასებით) ორსულობის მე-12-ე კვირაზე, რეგისტრირებით 20-22 კვირის მუყასული და მშობიარობის მოახლოებისას. თუ აღნიშნული გუსტების განხორციელება შეუძლებელია, აღის წესრიგში დგება ენაქცელბოლა-მუყასების იმუნოსორბენგის (ELISA) და ორმაგი სენდვისის გოქსიკალამბა-სპეციფიკური IgM-ELISA-მეთოდის განხორციელების საკითხი. დადებითი IgG-ის და უარყოფითი IgM-ის აღმოჩენა ინფექციის მსუბუქი ფორმის არსებობის ინდიკატორია (თუ ლეიშმანიოზის იმუნოლოგიური არ აღესრულება, ნაყოფი რისკის ქვეშ არ იმყოფება). თუ IgM-გუსტი ინიციალურ გუსტირებაზე დადებითია, აუცილებელია განმეორებითი გუსტირების ჩატარება, - უახლოეს წარსულის ინფექციის ინფორმაციის აღბათობის განსაზღვრის მიზნით.

ორსულობის პერიოდში სეროკონვერსიის დადასტურების შემთხვევაში, ლეიშმანიოზის ინფექციის არსებობა არის სავარაუდო, რაც ინფექციური დაავადების სწრაფ კონსოლიდაციას ხაზირიებს. ანგენაგალური მკურნალობის დაწყების დროის მერყევა უმნიშვნელო ენაქცელბოლა ფაქტორია ემბრიონული ინფექციისთვის. რეკომენდებულია, რომ მწვევე ინფექციის ინტენსივობის შემცირებ, ანგენაგალური მკურნალობა უმოკლეს პერიოდში უნდა დაიწყოს, განურჩევლად იმისა, იყო თუ არა რაიმე მუყასება ინფექციის დადასტურების პერიოდში. ემბრიონული ინფექციის გუსტირება [ანტიონური სითხის პოლიმერაზის ჯაქსის რეაქცია (PCR)], ყველა ორსულში უნდა იქნეს ჩატარებული დადასტურებული მწვევე გოქსიკალამბით. ფეგალური ინფექციის დადგენის შემთხვევაში, რეკომენდებულია მკურნალობის კურსის დაწყება მორფო ტრიმეტრის ბოლოდან (პირიმეთამინი: 50 მგ დღეში 2-ჯერ პირველ ორი დღე, შემდეგ დღეში ერთხელ; ფოლისის მჟავა: 10-20 მგ ყოველდღურად; სულფადიაზინი: 2გრ დღეში 2-ჯერ). აღნიშნული რეჟიმი ყოველ 3 კვირაში სპორადიულად უნდა იქნეს ჩანაცვლებული.

**2. ინფორმაციაზე ახალგაზრდობის მკურნალობა და შვიდგონი მითმალსურება.** მკურნალობის ამჟამად არსებული ალტერნატივების ფონზე, ინფორმირებული მასპინძლის ორგანიზმში T. gondii-ის განადგურება არ ხდება, ამიტომ მკვევერების ძალისხმევა ინფექციის ინფექციის კონტროლისთვის არის მთავარი, რაც ანტიკოქსიკალამბით სამუშაოების ხანგრძლივი გამოყენებით არის შესაძლებელი. ხანგრძლივი პერიოდის მკურნალობის ეფექტურობა პირველად Couvreur-ისა და მისი კოლეგების მიერ იქნა გამოკვლეული (4,5). მათი პროსპექტული კვლევის საფასურს მოსტრირებულნი სეროლოგიური მეთოდებით დიანოსტიკურად ახალგაზრდობის წარმოადგენდნენ. არამკურნალები ახალგაზრდობის რეგისტრული პათოლოგიები 8%-ში იქნა რევიზირებული, მაშინ როდესაც მკურნალობის ფონზე მსაფხის პათოლოგიური პროცესი დაიქსირებული არ იქნა.

თერაპიული კურსის ძირითადი გართულება ნეიტროპენიაა, რაც პირიმეთამინოთერაპიის შედეგად ვითარდება. აღნიშნული გამო, აუცილებელია სისხლის ანალიზის გულმოდგინედ, უწყვეტ მონიტორინგი. სულფადიაზინოთერაპიით ვანპრობებული ნეიტროპენია მკურნალებით ნაკლები სიხშირით ვხვდება. ზოგადად, ფოლისის მჟავის (leicovorinum) დოზის მომატებას პირიმეთამინოთერაპიით გამოწვეული ნეიტროპენიის შეცვლა შეუძლია. თუქნა

ამჟღადროვლად აუცილებელია როგორც მკურნალობის კერძის დროებითი შეწყვეტა, ასევე ღლიზის მოდიფიცირება. ახალშობილებში პირიმეთაიმიზის თერაპიულ მოქმედებაზე გამოქვეყნებული ინფორმაციის მსხველით. ნათლად ხანს, რომ მისი შრაგში ნახევარღამლის პერიოდი 33 საათია, რაც დღეში ერთჯერადლ მიღებასთან შედარებოთ, მყარად რჩება დღეური თრჯერადი ღლიზის ფონზე. მკურნალობის ორივე რეჟიმს ხაძელებს იძლევა როგორც შრაგში, ასევე ცერებროსპინალურ სისტეში შედიკამზისის ისე კონსენკრაციოთ ოქნეს შევარეულებული, რაც ხაძმარისა T. gondii-ს in vitro წისაადმლეკობის გასაწყველად. იმდენად რამდენადღე ცერებროსპინალურ სისტეში შედიკამზისის კონსენკრაციია შრაგის კონსენკრაციის მხოლოდ 10-25%-ს შედლევის. ვისეურელია პირიმეთაიმიზის დღეური ღლიზის ვაზრდა მკურნალობის ისეილერ პერიოდში.

**V. პრევენცია.** თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზის თაიდან აცილების ხაძეუთესო ვაზ ორსულობის პერიოდში დღის მწყეუე ინფექციის პრევენციაა. ამჟაად, აღნიშული ღონისძიების ვანხორციელებსთეის აუცილებელია ორსული ქალების შესაბამისი განათლეუბა შრაგითი პროცედურების შესახრულეზლად, რაც მინიშნაძლე ამსურების ღასიფიცირეზბის შემთსევეებს (19, 20, 26). აღნიშულ პროცედურეზბს შეღის შეძლევა:

1. **კაბაზი.**
    - 1) იოლიეთ დახურულ ვაზემოში.
    - 2) ყოველდღეურად დეკალეო ნაგეი (ორსულობის შემოხეუვაში ოაეი აარილეო, ან გამოიყენეთ ხელთათმანეუბა).
    - 3) კაბაზისთვის მხოლოდ მშრალი, კონსერვირეზული ან შრა ხაძეები იქონიეთ.
  2. **ხორცი.**
    - 1) ორსულობის დროს ოაეი აარილეთ თერმულად ხოთანადოლ დეკემეიეუბელი ხორციის ვამოყენებას.
    - 2) ხორციის დამეჟაეუბისას იხზარეთ ხელთათმანეები.
    - 3) შეინარჩუნეთ ჰერმეტიკი და ხაძრელი დღეის სისუთოაქე.
- 3. სხვა, პოტიანეო პრევენციული ღონისძიებების შეშაზაევა კვლევის სტადიაშია,** მათ შორის, ეპიცინების შექმნა კაბეზისა და შესაძლებელი შეაღერე ღერი მასპინძლების იმუნოზიგნიისთვის.

**References**

1. Alford C. A., Jr., et al. Subclinical central nervous system disease of neonates: A prospective study of infants born with increased levels of IgM. *J Pediatr* 1969;75: 1167.
2. Alford C. A., Jr., et al. Congenital toxoplasmosis: Clinical, laboratory and therapeutic considerations, with special reference to subclinical disease. *Bull NY Acad Med* 1974;50:160.
3. Berrebi A, et al. Termination of pregnancy for maternal toxoplasmosis. *Lancet* 1994;344:36.
4. Couvreur J., et al. Etude d'une serie homogene de 210 cases de toxoplasmosse congenitale chez des nourrissons ages de 0 a 11 mois et depistes de facon prospective. *Ann Pediatr (Paris)* 1984;31. 815.
5. Couvreur J., et al. Le pronostic oculaire de la toxoplasmosse congenitale: Role duraitement. *Ann Pediatr (Paris)* 1984;31(10):855.
6. Daffos F., et al. Prenatal management of 746 pregnancies at risk for congenital toxoplasmosis. *N Engl J Med* 1988;318:271.
7. Desmonts G., et al. Toxoplasmosis in pregnancy and its transmission to the fetus. *Bull NY Acad Med* 1974;50:146.
8. Desmonts G., et al. Congenital toxoplasmosis: A prospective study of the offspring of 542 women who acquired toxoplasmosis during pregnancy. Pathophysiology of congenital disease. In: Thallhammer O., Baumgarten K., Pollak A (Eds.). *Perinatal Medicine*, 6th European Congress. 1979; Stuttgart: Georg Thieme Publishers, p. 51.
9. Desmonts G., et al. Immunoglobulin M-immunosorbent agglutination assay for diagnosis of infectious diseases: Diagnosis of acute congenital and acquired toxoplasma infections. *J Clin Microbiol* 1981;14(5):486.
10. Eichenwald H. A study in congenital toxoplasmosis. In Siim J. C. (Ed.). *Human Toxoplasmosis*. 1959; Copenhagen: Williams & Wilkins, p. 41.
11. Gilbert R. E., et al. Effect of prenatal treatment on mother to child transmission of *Toxoplasma gondii*: retrospective cohort study of 554 mother-child pairs in Lyon, France. *Int J Epidemiol* 2001;30(6):1303.

12. Gilbert R., et al. Ecological comparison of the risks of mother-to-child transmission and clinical manifestations of congenital toxoplasmosis according to prenatal treatment protocol. *Epidemiol Infect* 2001;127(1):113.
13. Guerina N. G., et al. Neonatal serologic screening and early treatment of congenital *Toxoplasma gondii* infection. *N Engl J Med* 1994;330:1858.
14. Guerina N. G. Congenital infection with *Toxoplasma gondii*. *Pediatr Ann* 1994;23:138.
15. Guerina N. G. Management strategies for infectious diseases in pregnancy. *Semin Perinatol* 1994;18:305.
16. Hohlfield P., et al. Prenatal diagnosis of congenital toxoplasmosis with a polymerase-chain-reaction test on amniotic fluid. *N Engl J Med* 1994;331:695.
17. Hunter K., et al. Prenatal screening of pregnant women for infections caused by cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, herpesvirus, rubella, and *Toxoplasma gondii*. *Am J Obstet Gynecol* 1983;145:269.
18. Liesenfeld O., et al. Effect of testing for IgG avidity in the diagnosis of *Toxoplasma gondii* infection in pregnant women: Experience in a US reference laboratory. *J Infect Dis* 2001;183(8):1248.
19. Lynfield R., Guerina, N. G. Toxoplasmosis. *Pediatr Rev* 1997;18(3):75.
20. Lynfield R., Guerina N. G. Toxoplasmosis. In: DeAngelis C. D., Feigin R. D., McMillan J. A., Warshaw J. B. (Eds.). *Oski's Pediatrics: Principles and Practice* (3rd Ed.). 1999: Philadelphia: Lippincott-Raven, p. 1184.
21. Koppe J. G., et al. Toxoplasmosis and pregnancy, with a long-term follow up of the children. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1974;4:101.
22. Koppe J. G., et al. Results of 20 year follow-up of congenital toxoplasmosis. *Lancet* 1986;1:254.
23. Matsui D. Prevention, diagnosis and treatment of fetal toxoplasmosis. *Clin Perinatol* 1994;21:675.
24. McAuley J., et al. Early and longitudinal evaluations of treated infants and children and untreated historical patients with congenital toxoplasmosis: The Chicago collaborative treatment trial. *Clin Infect Dis* 1994;18(1):38.
25. McLeod R., et al. Levels of pyrimethamine in sera and cerebrospinal and ventricular fluids from infants treated for congenital toxoplasmosis. *Antimicrob Agents Chemother* 1992;36(5):1040.
26. Remington J. S., et al. Toxoplasmosis. In: Remington J. S., Klein J. O. (Eds.). *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* (4th Ed.). Philadelphia: Saunders, 1994, p. 140.
27. Roberts A., et al. Multicenter evaluation of strategies for serodiagnosis of primary infection with *Toxoplasma gondii*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001;20(7):467.
28. Romand S., et al. Prenatal diagnosis using polymerase chain reaction on amniotic fluid for congenital toxoplasmosis. *Obstet Gynecol* 2001;97(2):296.
29. Sever J. L., et al. Toxoplasmosis: Maternal and pediatric findings in 23,000 pregnancies. *Pediatrics* 1988;82(2):181.
30. Wilson C. B., et al. Development of adverse sequelae in children born with subclinical congenital toxoplasma infection. *Pediatrics* 1980;66:767.
31. Wong S. Y., et al. Toxoplasmosis in pregnancy. *Clin Infect Dis* 1994;18:853.



**I. თირკმლის ემბრიოგენეზი და ფუნქციური განვითარება**

**1. ემბრიოლოგია**

1) მემბრიონის ნეფროლოგიური ქედიდან სამი წყვილი რენული სისტემა იღებს სათავეს

2) პირველი ორი მათგანი, - წოდებული **პრონეფროზა** და **მეზონეფროზა**. აღმაიანის ორგანიზმში ლიმფური უჯრეტიანი გამაორსიეკა მამრობით სქესში მუზონეფროზი მიღაკებს და ხადინარი წარმოქმნიან სათოესის დანაშაის (ლათ. epididymis) გამომტან ხადინრებს. უეფრენგულ სისხლძარღვებს, ეაკულატორულ ხადინრებს და სათესლე ბემტეკებს (vesicula seminalis). მდელრობითი სქესის ორგანიზმში მათგან წარმოქმნება ეფსტივიური (რულმენგული) დანაშაგება - ემოოფრონი და პაროოფრონი (ლათ. paroophoron et paroophoron).

3) **მეტანეფროზი** წარმოადგენს მესამე - საბოლოო ექსკრეტორულ სისტემას და გესტაციური ასაკის მუზეუკვირას ხნდება. იგი ორი სხეულისგან გიანის უჯრედებისაგან არის წარმოქმნილი. ისინი დაფურენციირებიან **პელვიკალიცარ სისტემა**, (pelvis - ლათ. მსხჯი: calyx - ლათ. ფიალა) და **ნეფრონება**. მათგან პირველი კარგად გამოხატული ხდება 13-14 კვირას, ხოლო მეორე - გესტაციური ასაკის 35 კვირას (ფუნქციური კომპონენტი 1 მილიონი ნეფრონისაგან შედგება). შარდი 12 კვირიდან პროდუცირდება.

4) თირკმლის სორმალური განვითარების პროცესის დარღვევა რენული მალფორმაციების ჩამოყალიბებას განაპირობებს. მათ რიცხეს ვანეკუთუნება რენული აგენგია, ჰიპერპლაზია, ექტოპია და დისპლაზია.

**2. ფუნქციური განვითარება.** დაბადებისას, თირკმელი ენაცულება პლაყენგას, - ძირითად კომპოზიტურ ორგანოს, რომელიც ინარჩუნებს სათხეებისა და ელექტროლიტების ბალანსს და ორგანიზმიდან გამოაქვს ჰარბი მავნე პროდუქტები. ეს მოვლულია თირკმლის სისხლის მიმოქცევის, გლომერულური ფილტრაციის სინქარის და შიდატოეანი ფუნქციის ცელილებუმიან ერთიად ხორციელდება.

1) **რენული სისხლის მიმოქცევა (RBF - ინგ., renal blood flow).** ნაყოფში რენული სისხლის მიმოქცევა შენელებულია და კარდიული წვთმოყულობის შილობოდ ჰუის შეაღგენს. დაბადებისას იგი სწრაფად მტგულიბს. ეს ფაქტი ორი მიზეზით აიხსნება: (1) რენული ვასკულური რეზიზტობის დაქეითებით, რომელიც სხვა ორგანიზმთან შედარებით, თირკმლებში პროპორციულად შეგია და (2) სისტემური სისხლის წნევის შიმაგებობით.

2) **გლომერული ფილტრაცია** პირველი ნეფრონის ფორმირების შემდეგ სწრაფად იწყება. ხოლო გლომერულური ფილტრაციის სინქარე (GFR - ინგ., glomerular filtration rate) სხეულისა და თირკმლების მრდახთან ერთად მტგულობს (დაახლოებით სხეულის წონის 1 მლ/წთ/კგ). მას შემდეგ, რაც გესტაციური ასაკის 34 კვირაზე ეყულებ გორგალი ფორმირდება, რენული ვასკულური რეზიზტობის დაქეითების გამო GFR დაბადებამდე განაგრობს მტგებას დაბადების შემდგომ, ფილტრაციის სინქარე სწრაფად მტგულობს. 2 კვირის შემდეგ ორმაღება და 1 წლის ასაკში მორბილითა დისეს ალწეის. აღსანიშნავია, რომ ნაადრევი მშობიარობა გლეუმრული ფილტრაციის სინქარეს არ ეყლის და შესგად იგივე თანაფარდობით იზრდება, თითქოს ახალშობილი გჯრ კიდეც ხამეილოსნოს შინჯი იმოყუებოღეს.

**3) ტუვალური ფუნქციონირება**

ა) **ნატრიუმის ტვლა:** ნატრიუმის რეაბსორბციის შესაძლებლობა გესტაციური ასაკის 24 კვირაზე ეალიბდება. მუხელებად ამისა, 34 კვირაზე გუბლური რეაბსორბციის სინქარე ხელია და ნატრიუმის ფრაქციული ექსკრეცია (FeNa - ინგ., fractional excretion of sodium) მხოლოდ 5-10%-ის დიაპაზონის ფარგლებში მტრეციობს. შიამედ დაავადებულ ახალშობილებში, ურინული ნატრიუმის კარგის პროცესი მტგად მაღალია და FeNa 15%-ს აღწეის. მაღლე დღესაკლე ახალშობილებს ნატრიუმის კონსერეცია არ მუეპლიათ, შამინჯი კი როდესაც ბალანსი უარყოფითია გამოამანარე აღსინშულიდან, 34 კვირაზე ნალეები გესტაციური ასაკის ახალშობილებში, რომელთა კეების ფორმელა ან მიღებული ტუქეს რმე ნატრიუმის დანაშაგებს არ შეიყავს, შესაძლებელია ჰიპონატრი-

ემა განვითარდეს. გესგეგმოს ასაკი 34 კვირის შემდეგ ნაგრევის რეაბსორბირება უფრო ეფექტური ხდება და უფრო დროული ნაგრევის 99% რეაბსორბირდება; აღნიშნულის შედეგად ურატული ექსკრეცია 1%-ზე ნაკლებია.

**ბ) წყლის ცვლა:** ახალდაბადებულ წყლის შარდის კონცენტრირების ნაკლები შესაძლებლობა აქვს. ღვინაკლულ ახალშობილში შარდის მაქსიმალური ოსმოლარობა 500 mOsm/L-ის გოლია, ხოლო დროულში – 800 mOsm/L. ახალშობილურში, რომლებზე მუხაბამისი რაოდენობის წყალს ღებულობენ, ამ უაქეს არცთუ მნიშვნელოვანი შედეგები მოსუყება. თუმცა, თუ წყლი მაალად ოსმოლურების დაგვირითის დაბუჯობს, შესაძლეუბელა კლინიკური მღვთმარება საგრძობლად შეუყვალის. აღნიშნულის საპირისპიროდ, როგორც დრეხაკლულ, ასევე დროულ ახალშობილებში შარდის განზავება მინიმალური ურინული ოსმოლარობით (25-35 mOsm/L) არის შესაძლებელი.

**ბ) კალიუმის ტრანსპორტირება:** ღვინაკლული ახალშობილების მიერ კალიუმის ექსკრეციის შემღვლეული შესაძლებლობა. უპირყვლეს ყოყლისა, მათი ვლუმულური უფტერაიის დაბალ სინჯარფოთან არის დაკავშირებული.

**დ) შაზაპისა და ბიპროპრატაზის ცვლა** შემღვლეული შრატის ბიკარბონატის დაბალ მღვრბლის გამო პროქსიმალურ მილაკებში (ღვინაკლულ ახალშობილებში 14-16 mOsm/L, დროულ ახალშობილებში – 18-21 mOsm/L). გარდა აღნიშნულისა, ამინომის პროდუქტია დისკალურ მილაკებში და გვირგვინადი მეყვების ექსკრეცია ღვინაკლულ ახალშობილებში სრყეყოფილად განვითარებული არ არის, რაც შემღვთში მათ მიერ ამინომეყვების ელმინაციის (elimination - ლათ., გამოყოფა) შესაძლებლობის შემღვლეს განაპირობებს. დაბალუბს ძალზე მყარი მახის მყონე ახალშობილში, დაბალუბიდან მყორე-მყოხე კვირის პერიოდში, შესაძლებელია მეყაბილური აციდოზი ჩამოყალიბეს. აღნიშნული პათოლოგიის მყრნალობა ნაგრევის ბიკარბონატის მღვებით წარმოების.

**II. რენული ფუნქციის კლინიკური შეზახახა**

თირკელთა ფუნქციონირების შეუახება ავადმყოფის ანამნეზური მონაცემებზე, ფიზიკურ გამოყვლვაზე და შესახამის ღადორატორიულ და რადიოლოგიურ გესგებზე არის ღაშუესებული.

**1. ანამნეზი**

**1) პრინატალური ანამნეზური მონაცემები** მოიყავს ღედის ავადმყოფობას, შელიკამენტების გამოყენებას ან ცნობილი და პოტენციური გერატოგენების შემოქმედვის უაქტებს.

**ა) ღედის მიერ კატეპორილის და ინღომეკატინის გამოყენება** ნეონატალურ რენულ ეკმარისობასთან არის ასოცირებული.

**ბ) ოლიგოპიდრამნიოზი** შესაძლებელია უმბრონული ურინული პროდუქციის შემცირების ინდიკატორი იყოს. ეს პათოლოგიური პროცესი ხშირად არის ასოცირებული რენულ აგენზიასთან, რესულ დისპლაზიასთან. თირკელთა პოლიციტურ დაავადებასთან ან საშარდ გებების ობსტრუქციასთან, პოლიპიდრამნიოზი შეიძლება რენული გებულური დისფუნქციის შედეგი იყოს. - შარდის სრულყოფილი კონცენტრირების შეუძლებლობით, შრატის და ამინომური სითხის ალფა-ფგო-პროტეინის მომატება კონგენიტალურ ნეფროზულ სინღვიმთან არის მყრწყული.

**ბ) ოჯახური ანამნეზი:** რენული დაავადების რისკი მატვლობს, თუ არსებობს ურინული გრატკის ანომალიების, თირკელთა პოლიციტოზური დაავადების, სისხლთ ნაოყსაბობის ან მემკიდრეობითი რენული გებულური პათოლოგიების ოჯახური ისტორია.

**დ) გმოპიროზის ისტორია:** მოცულობის კარგვით გამოწვეული ემბრონული დისგრესი, პერინატალური ასოფისა ან შოკი შეძლება იმემური ან ანოქსიური ღბინების მიზეზი გახდეს, რაც საბოლოო ჯამში თირკელის მილაკების მწყავე ნეკროზით მთავრდება.

**ბ) შარდის გამომწვხა:** ახალშობილთა 17% შარდის ბუმეს საამოზიარო ბოლოში ცლის, 93% – 24 საათის განმავლობაში და 98% – 48 საათის განმავლობაში. ყველა გესტატიურ ასაკში შარდის ფორმაიციის ინტენსივობა 0.5-5.0 მლ/კგ/სთ-ის უფლებში მყრყოობს. შარდის გახანგრძლივებული ან დაქეითებული პროდუქციის ყველაზე გავრულებული გამოწვევი მიზეზი თირკვლების არაადეკვატური თირკვლია; თუმცა აქვეყნლა აღნიშნოს, რომ მიტვრისყის შეყრხება შესაძლებელია თირკვლების მემკიდრეობით ანომალიებით ან საშარდ გებების ობსტრუქციით იყოს გამოწვეული.

**2. ფიზიკური გამოყვლვა.**

გულდასმით გახინჯვა ახალშობილთა 0.8%-ში აულებს აბლომინური მასის არსებობას. მათი უმრავლესობა ან რჩენილი წარმოშობისაა, ან გენიტო-ურინულ სისტემისათვის არის დაკავშირებული. უმცირესი განსჯებით გამოიყენებოდა სხვა რჩენული კოსტენიგალური ანთიბიოტიკების რიცხვის მიუკეთებება: ყურების დაბალი მუცხარეობა, ორნაივი გენიტალური, ანაღური ატრეზია, მუცლის ქვლას დევექტი, ენოტრეზული ანთიბიოტიკები, ანთრიდა (antridia, iridderemia) და... ფერადი გარსის სრული ან ნაწილობრივი არარსებობა, მენისიგო-მიკოპოტეუ, პნეუმოთორაქსი, პემპიაპერტორია, პერსონგული ურანქსი, პიპისიდალში (hypospadia - ლათ., განვითარების მანქი, როდესაც სპინარულ არხი ხსიქსი ასის ქვემო შედაქირზე ან შორის მდამში სხნება) და კროტორქსიზმი (cryptorchismus seu retentio testis - ლათ., განვითარების მანქი, რომლის დროსაც სათიხური მუცლის დრუქი ან საბ-არდულის არხში რჩება). ახალშობილებში კონვენციულური სეურთმული ხინდრომი ან თირქმლის უქმარისობით და ხინსიქების სიჭარბით, შესაძლებელია შემუქება განვითარდეს.

**3. ლაგორატორიული შვფასება.**

თირქმლის უქმციური გესტორების ინტერრეგირება გესტაციურ და მოსტინგალურ ასაკ-თან ურთიერთკავშირში სება.

1) **ურინალიზი** თირქმლის ფიზიოლოგიასთან დაკავშირებულ საუქსურებს ასახ-აეს.

ა) **საბციფირი სვადრითი წონა:** დროულ ახალშობილებს კონვენტრირების ლმიტირებული შესაძლებლობები აქეთ; მაქსიმალური სეედრითი წონა 1.021 - 1.025-ის გოლია.

ბ) **პროტინის მესპრები** გესტაციურ ასაკთან ერთად ვარირებს. ურინული პროტინის უქსკრეცია მდარებით მაღალია დენკა, კლდე ახალშობილებში და მოსტინგალურ ასაკთან ერთად პროგრესულად მცირდება. ჯანმრთელ, დროულ ახალშობილში, პროტინის უქსკრეცია დაბადებიდან 2 კვირის შემდეგ მინიმალური ხდება.

გ) **გლიმოზური,** როგორც წესი, დენკაულ ახალშობილებში ელინდება, რომელთა ასაკი 34 გესტაციურ კვირაზე ნაკლებია. იმ ახალშობილებთან შედარებით, რომლებიც გესტაციური ასაკის 34 კვირის შემდეგ არიან დაბადებულნი, წყალბის აღნიშ-ნული ჯგუფის 99%-ში ვლუკომის ტბულური რეგორბცია 93%-ზე ნაკლებია. ვლუკომის უქსკრეციის ინტენსივობა ყველაზე მაღალია გესტაციური ასაკის 28 კვირამდე დაბადებულ ახალშობილებში

დ) **პეპტური** ყველა შემთხვევაში პათოლოგიურია და თირქმლის შინაგან ლამინებზე მიუთითებს.

**2) შპროვანის მეთოდი**

ა) **სპარაპსური (გომენაზადა) ასპრატია.** ურინული ტრაქტის ინ-უექციის ვამოულებს ყველაზე საიმელო მეთოდი.

ბ) **ზარდის უაშის კათბარიატია** იმ შემთხვევაში ვამოიყენება, თუ ახალშობილი შარდის ვამოულებს 36-48 საათის განმეულობაში ვერ შესდება და მას პიპოუოლეია არ აღენიშნება.

გ) **პეპტური შპროვანა** ადეკვატურ მეთოდს წარმოადგენს ვამოქვლევა-თა უმეტესობისთვის. ამ ვამოქვლევაში შედის სპეციფიური ხეედრითი წონის, pH-ის, ელექტროლიტების, პროტინის, ვლუკომის და ნალექების განსამტრება. აღნიშნულ მეთოდს პრივილეგია ენიჭება შარდი მარდული ერთოროციების განსამტრებაზე.

**3) თირქმლის უაშმინის შვფასება**

ა) **შრატინი კრატინინი** დაბადების მომენტი დედის თირქმლების უქმ-ციონირების მანუქნებულია. ახალშობილებში შრატის კრეატინინის დონეები 2.5-5 - მე-7-ე დღის სწრაფად ქვეითდება 0.8 მგ/დლ-დან 0.5 მგ/დლ-მდე; მესტრე დრეს იგი სტაბილურ დონეს - 0.3 - 0.4 მგ/დლ-ს აღწევს. შრატის კრეატინინის დონის მცირეების ინტენსივობა პირველ კვირებში მდარებით ნაკლებია გესტაციურ ასაკის კლბათთან ერთად. აღნიშ-ნული უაქტის მიზეზი დენკაული ახალშობილების გლუქურული ფლტრაციის დაბა-ლი ინტენსივობაა, რის ვამოუ კრეატინინის კლრენსი დროული ახალშობილების მსგავ-ნად სწრაფი არ არის

ბ) **შრატის შარდვანას აზოტი** (BUN - ინგ. blood urea nitrogen.). რჩენული უქმციის მებად სხარდებლო ინდიკატორია. BUN შესაძლოა მომბაგებული იყოს, როგორც ურინული ანოტის ვამოიგებულები პროდუქციის შედეგად, - პიპრკატბოლორი მდგომარე-ობების, ქსოვილოუანი დესტრუქციის, პემოკონვენტრაციის ან პროტინების ვამრდილი მოსმარების დროს. თირქმლის უქმარისობა იმ შემთხვევაში არის საყარაული, თუ ხისხ-ლის შარდვანას აზოტი 20 მგ/დლ-ს აჭარბებს; ასევე, როდესაც იზრდება სინქარიო; დღე

ში 5 მკ/ლ და მეტი.

**ბ) გლომარულების ფილტრაციის ინტენსივობა** შესაძლებელია გამოკლუკლუ იქნეს ან ევზოგენური (ინსულინი, ნაგრიუმის იოთალამატი) ან ენდოგენური (კრეატინინი) სუბსტრატების კლირენსის განსაზღვრით.

**გ) შარბინი და შარდის ელმეტროლიტაზის განსაზღვრა** გამოიყენება სითხეებისა და ულტროლიტების შენეკემენტისთვის და რეული ტებულერი უსქესის შეუახებისთვის.

**4. რადიოლოგიური გამოკვლევები**

**1) ულტრაზვადი გამოკვლევა** თირკმლის პარენქიმის სტრუქტურული შემადგენლობის პირველად ემზალურ გამოკლევას წარმოადგენს. Doppler-ის მუიოლი თირკმლის სისხლის მიმოქცევის შეუახების სამუალუბას იძლევა. თირკმლის სივრტე მალს-მიტრტეში, დაახლოებით უტოლდება გესტაციურ ასაკს კვირებში. ექოგენურად, თირკმ-ლის ქერტი ახალშობილის ლეიძის და ლესთვის მსგავსია.

**2) ინტრავენური ჰიდოზაფინი** ნეონატალურ პერიოდში იმეითად გამოიყენება, რადგან ახალშობილებს კონცენტრირების ლემიტირებული შესაძლებლობები და მადალ-ოსმოლური ნიუთერტებით დატვირთვის შემოსხევაში ექსკრეციასთან დაკავშირებული სინელები აღენიშნებათ

**3) დაცვითი ტისტოპათოზაფინი** ულკოროსკოპით. ნაჩენებია ახალშობილებში ურინული ტრატეს ინეექციებით, - ემბოკოურეთურ ული რეულქესის გამორიცხვის მიზნით; ასევე, ჩეილებში ოსტრუქციული უროლითით, - რითა ურო სპეციფიურად მოხლეს ძირითადი ანაგომიური დეუქქეს ლეუნიით.

**III. ზოგადი პრონოზოროგენული კლინიკური პროგნოზები.**

**1. პრენატალური ულტრაზვადი გამოკვლევა**

**1) დღის რეგისული ულტრაზვადი სკრინინგი** ემბრიონულ გენიგო-ურინულ ანომოლიათა 0.3 - 0.5%-ს აელენს.

**2) ყელაზე სმირად.** - შემოსხევათა 80%-ში პიდრონეუროზი არის რეგისტრირებული. მათგან 75% პრენატალურად აღსკურდება.

**ბ) პიდრონეუროზის იდენტიფიცირების შემდეგ** ახალშობილის ინეციალური მენუჯმენტი კლინიკურ მდგომარეობაზე და დამიანების ხეარაულო ტამზე არის დამოკლდებული.

**ბ) უნილაგერალური პიდრონეუროზი** უერო სმირი მოელენება, რაც, კონტრალაგერალური თირკმლის სორმალური უუნქიონირების შემოსხევაში, ასოცირებული არ არის სისტურ ან პულსონურ ვარტულეებთან. ძალზე მსმუნელუკანია, რომ პოსტნატალური ულტრაზვადი გამოკლევია პირველი რამდენიმე დღის განმავლობაში ჩატარებული არ იქნეს, რადგან უნილოლოგიური ლეკიდრატაციის გამო, აღნიშნულ პერიოდში პათოლოგია შესაძლოა ვერ გამოელინდეს.

**ბ) ბილაგერალური პიდრონეუროზი** უერო ხავანჯამო პათოლოგიაა, განსაკუთრებით ოლეგომიდრამიზობის და პულსონური დაავადების არეზობის შემოსხევაში.

**გ) იძენად, რამდენადაც** პიდრონეუროზი შესაძლებელია ემბოკოურეთურული რეულქესით იქნეს გამოქვეული, რეკომენდებულია: პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოტრპია და დაცვითი ცისტოურეთოტაფიის ჩატარებამდე დაიწყოს.

**3) რეგისული პრენატალური ულტრაზვადი გამოკლევია** ზრდის მულტიციტური დისპლაზიური თირკმლის დაავადების, სამუალუბას, ვანსაკუთრებით უნილაგერალური დამიანების შემოსხევაში. ახალშობილები უნილაგერალური მულტიციტური დისპლაზიური თირკმლის შემთხვევაში, ჩეულეობრივ, ასიმეტრულ არიან. არსებობს შოგადი შეთანხმება, რომ ქირურგიული ჩარევა მხოლოდ თანხლებული პოპრტენზიის ან ინეექციის, ასევე, მუორადი რესპირაციული დეკომენსაციის (ანომალური თირკმლის აბლამინური კომპრესიის შემდგომ) შემოსხევაში არის ნაჩენები.

**2. თირკმლის მენავაშე უპარისობა** შესაძლებელია მეორადად განეითარდეს პრერენული, მინაგანი ან პოსტრენული პათოლოგიების ფონზე. **პრენატალური უპარისობა** თირკმლების პიპოპერუენით არის გამოქვეული. იგი ახალშობილებში თირკმლის რეული ეემარისობის განეითარების ყელაზე სმირი მიზნია. თუ მისი კორექცია შეუძლებელია, შესაძლებელია თირკმლის მინაგანი დამიანება ჩამოყალიბდეს. **თირკმლის უპარისობა უპარისობა** გულისხმობს თირკმლების პირდაპირ დამიანებას ტრავმით ან თანდაყოლილი ანომალიით. **პოსტნატალური უპარისობა** ორივე თირკმლის ურინული დინების ობსტრუქციის შედეგია.

**1) დიავნოსტიკა და მინეჟენტი** ერთდროულად უნდა იქნეს განსორ-

ცოცხლებული ლეიქემის შეტყობისდავჯარად სწრაფად კორეაქციების, - მეტლვომი რენული ექსოპროსინსაციის თაჲიდან აცილებების მიმნი.

ბ) ოლიგურის შემოსიქეჲში (მარლის გამსოჲოჲ 0.5 მლ/კვ/სთ-ზე ნაკლები) და მრავლის კრეაგინის ღინის მომაკების დრის (ღლემი 0.3 მგ/ღლ) იყარაჲლეთ რენული უკ მარისობის არსებობა.

ბ) მეკრიბეთ და შეჲაჲხეთ ოლიგოიდრამიოზის, პერინაგალური ახეიქსის ან ლელის მიერ შეღიკამენკების გამიქეჲების ანამნიქური მონაცემები. აწარმოეთ აბ-დომინური მეკრიბე მისის ან კონჯინაჲლური ანოზალისი დენეგოჲციტოზი.

ბ) ჩაბგარეთ გენეგო-ურსული სისკემის ულგრბაჲურითი გემოქლეჲა

ჲ) ურისული ტრაქტის ოპსტრუქციის გამორიქების მიმნი, რეკომენდებულია მარლის ბუქის კათეგორიის ჩაბარება, განსაზღვრეთ რემედიკალური მარლის მსიქ-ლობა, შეაგროვეთ მარდი ანალიზებისთვის და აწარმოეთ მარლის მეტლვომი გამსოჲოჲის მონიგორინგა.

**2) მენაჲმენტი**

ბ) მექეიგეთ, ან მინიმუმანღე ლიქეანეთ კალიუმის მსწოლბა. რეკომენდებ-ულია დაბალი კალიუმის შემეკეღობის საკეჲები ფორმლების ან იმ ხსნარების გამოქეჲ-ბა, რომელსეჲ კალიუმს არ შეიქეღ. ჰიქერკლეჲიმის ( $K > 6 \text{ mEq/L}$ ) მქერინალისი კურს:

(1) **ნატრიუმის პოლისტირენის სულფონატი** ანუ Kayexalate (კა-თიონ-გამეკეღული სამეკურნალო ფისი), რომელსეჲ გახსნაღა 0.5 გმ/მლ ფიზიოლოგურ ხსნარში, 1.0 -1.5 გმ/კვ ღლიში ყოღელ 4-6 საათში მეკათ რეკეღარად დაბაღუნისას ძალბე მეთრე მასის მქონე ახალშობილებში აღნიმსულ პრეპარატის გამოქეჲებისგან თაჲი შეიქეღეთ. სამეკურნალო ფისის 1 გმ/კვ-ს ორგანიზმიდან 1 mEq/L კალიუმი გამოიქეჲს.

(2) **ალბინუმის** მიწოლბა ხლბა 1-2 მლ/კვ 10%-იანი კალციუმის ვლუკონატის სახით, 2-3 წუთის განმეღობაში.

(3) **ნატრიუმის ბიპარბონატი**, რეკომენდებულია 1 mEq/L ნატრიუმის ინტრაქეჲური მიწოლბა. ამ დრის მრავლის კალიუმის ღლიე 1 mEq/L-ით მციროღა.

(4) **გლუქოზა და ინსულინი**: რეკომენდებულია ჩეულებრივი ინსული-ნის (0.05 ერთ/კვ) და 2 მლ/კვ ლექსტროზის წყალში გახსნაღი ხსნარის (10% D/W) თაღლა-ჩირეული გამოქეჲება, რაჲ შემღვმე ლექსტროზის უქეჲეი ინეფუნა (საათში 2-4 ml/kg 10% D/W) და ინსულინის მომიტებული ღლით (10 ერთ/100 მლ) უნდა გაგრძელდეს (ყო-ველ საათში 1 მლ/კვ).

(5) **ფაროსენიდი**. მისი გამოქეჲება მიმანიშნონიღა აღეკეგერი რენუ-ლი უქეჲის დრის, - კალსერიის და ნატრიურის განეუთარების თაღლან აცილებების მიმნი.

(6) **დიალიზის** საკითხი არაკონტროლირებადი ჰიქერკლეჲიმის შემოს-ეჲაში ან ანურიის დრის უნდა იქეჲს განხილული.

ბ) ნატრიუმის მიღება უნდა შეიბღლოს. სიბხეების ბალანსის შეუახების მიმნი, მისი კონტენტრაციჲ მღღმეღელ უნდა კონტროლირდებოდეს.

ბ) ფოსფორის შეტყობა მისი დაბალი შემეკეღობის საკეჲები ფორმლებების გამოქ-ეჲებით ხლბა.

ჲ) კალციუმის დანაშაჲეი იმ შემთხეჲეაში უნდა იქეჲს დანიმსული. თუ იინიზი-რეგული კალციუმის ღლიე შემეკეღებულია, ან ახალშობილი სიმიგომურია, ახალშობილებში თარქმლის ქრონიკული უქმარისობით, უბრუნეულეჲეთ D 1,25-დიჲიდროქსიკოღამინის ან მისი ანალოგის მიწოლბა, - რენული ოსტეოღისტროფის პრევენციის მიმნი.

ბ) თუ თარქმლის მიღაკების მნიმენელოჲანი დისუნქციჲა არ დაინიშნა, როგორეჲ წესი, მეტაბოლური აციდოზი მსეუბეღ არის გამიხაგული. მკეეორად გამოხაგული მე-ტაბოლური აციდოზის კორექციისთვის ნატრიუმის ბიპარბონატის ან ნატრიუმის ციტრატ-ის გამოქეჲება არის რეკომენდებული.

ბ) აუცილებულია კეჲების ლიმიტირება სიბხეების მკეეორი შეტლუღეთ. ახალშო-ბილებს, რომლებსეჲ ორალური საკეჲების მიღება შეუძლიათ, უნდა დაეხიშნოთ დაბალ-ფოსფატანი საკეჲები ფორმლები. ვლუკომის პოღამერების და მმესეჲმირის მეოთის გამს-ეჲებით კალორიული სიმეკრიეჲე მკეეორად იზრდება და აღწეკს მაქსიმიღლურ დრისე (50 კალ/უნე). თუ ახალშობილი ორღლურ საკეჲებს ეერ ითეისებს, ღაიწეეთ პარენეტრული კეჲბა.

ბ) ის მეღიკამენკები, რომელთა ექსკრეეიჲა რენული გმბით წარმოებს, ღლიმს ღამარეგელირებულ სეკიღღლურ გრაფიქს საჭიროებენ, რაჲ აეღღმეჲოფის რენული სისეკ-ობის უქეჲეინინრებაჲე უნდა იქეჲს დაეკმნებული. პოქენციური ნეუროტოქსიური მეღიკა-

მენტების გამოყენებასაგან, როგორცაა ინდომეტაცინი და ამისიოლიკომპლემბი, თავი უნდა შეიკავიო.

**თ)** ღიაღიში იმ შემთხვევაში არის ნაჩვენები, როდესაც სითხეუბის სიჭარბის, ჰიპერკლემიის, აცადოზის და ურემიის კორექციის კონსერვატიული თერაპია არაუეფექტურია.

**3. სისხლის წნევა.** ახალშობილის სისხლის წნევა წონასთან და გესტაციურ ასაკთან არის დაკავშირებული. წნევა მკვლავს პოსტნატალურ ასაკთან ერთად, - პირველი კვირის განმავლობაში დღეში 1-2 მმ ვწყ.სვ.-ით, ხოლო შემდგომი ექვსი კვირის პერიოდში კვირაში 1 მმ ვწყ.სვ.-ით. ეს კანონზომიერება ერთგულაა როგორც დღენაკლულ, ასევე დროულ ახალშობილებზე.

**1) ჰიპერტენზიამ** განსაზღვრულია მდგომარეობა, როდესაც სისხლის პერსონგული წნევა საშუალო სიდიდის გაორმაგებული სტანდარტული გადახრით, ან მეტად აღემატება. დღენაკლული ახალშობილები ბროსქიპულმონური დისპლამიით, ან რომელიმე ან ჩატარებულ აქვთ ჰიპოს არტერიის კოტეგორიზაციის სიმპტომების მომატებული რისკის ქვეშ იმყოფებიან. არასაკმარისი კლსნიკური ნიშნებს და სიმპტომებს განვსუთსებთ, კარდიორესპირაციული პათოლოგიები, გაქიპსიუ, კარდიომეგალია ან ვულის შეკუმბებითი უკმარისობა, სეკურლოგიური სიმპტომებიდან აღინიშნება ავტონომიური, ლუთარგია ან პაროქსიზმი. ვარდა აღნიშნულია, გამორჩეულია გასტროინტესტინული ვართულეები.

**2)** სეინატალურ ჰიპერტენზიას მრავალი გამომწვევი მიზეზი აქვს, რისი ლეკურ მინორიბაც ანამნური მონაცემების შეკრებით, ფიზიკური გაისიჯვით, ასევე სითხეების სტაგნუის, მელიკამენტური თერაპიის, ჰიპოს არტერიული კოტეგორიის გამოყენების და ლოკალიზაციის, დედის ანამნუზის მიმოხილვით არის შესაძლებელი. დიდი მნიშვნელობა აქვს ინტარკრანიალური ჰემორაგიის და ფილტვის ქრონიკული დაავადების კლსნიკური ვართულეების ფაქტებს, სეკურიული მიზეზის არსებობის პერსონგულაში აუცილებელია მუსაბამისი ლაბორატორიული გამოკვლევების ჩატარება. პირველადი შეუახების ფოკსი რესიოვასკულური და რენული გამომწვევი მიზეზებისკენ უნდა იყოს მიმართული, რადგან, სეინატალური ჰიპერტენზია ყველაზე ხშირად ამ პათოლოგიების ფონზე ყალიბდება. ჩაატარეთ ურინალიზი. გამოიკვლიეთ თირკმლის ფუნქციური სტატუსი, მრავლის ელექტროლიტების დონეები, აწარმოეთ თირკმლის ულტრაბგერითი გამოკვლევა. Doppler-ის მეთოდით აღინიშნება აორტული ან რენული ვასკულური თრომბოზის არსებობის ფაქტი.

**3)** მენეჯმენტი მამართულია პირითადი გამომწვევი მიზეზის კორექციისკენ (თუ შესაძლებელია). ასეა ჰიპერტენზიული თერაპია იმ შემთხვევაში უნდა იქნეს დაწყებული, თუ გასანგრძლივებული ჰიპერტენზია მიღებული სითხეების მოუკლუმბის ან მელიკამენტების გადაჭარბებითან არ არის დაკავშირებული.

**4. რენული ვასკულარი თრომბოზი.**

**1) რენული არტერიული თრომბოზი (RAT).** ხშირად ჰიპოს არტერიული კოტეგორიის გამოყენებასთან არის დაკავშირებული. პრობლემის მენეჯმენტი სადავო საკითხის წარმოადგენს. ალტერნატიულ ვარიანტებში მედის ქირურგიული თრომბექტომია, თრომბოლიტიზური ავენტების გამოყენება და კონსერვატიული მელიკამენტური მკურნალობა ანტიჰიპერტენზიული თერაპიის ჩათვლით. იმდენად რამდენადაც აღნიშნული პათოლოგიის დროს სკკლდობა შემთხვევათა 33%-ში არის დაფიქსირებული, საფიქრებელია რომ პრობლემის ქირურგიული გადაჭრა ყველაზე მისაღები მეთოდია. აუდიტორიული უნილატერალური რენული არტერიული თრომბოზი (RAT), რომელზეც კონსერვატიული თერაპიის კურსზე იმყოფებოდნენ, 2 წლის ასაკში ნორმოტენზიურები ხდებიან და შესაძლებელია ანტიჰიპერტენზიულ მელიკამენტებს აღარ ლეზულობდნენ; მათი კრეატინინი, ასევე, ნორმული პარამეტრების უარგულბოია. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მსოფლიო პათოლოგიური პროცესის მოვლერო შემთხვევაში დაფიქსირებულია უნილატერალური რენული ატროფიის და კომპენსაციური კონგრალატერალური ჰიპერტროფიის განვითარების ფაქტები.

**2) რენული ვენური თრომბოზი (RVT).** ეს პათოლოგია ჰიპეროსმოლური, ჰოლიემიური, ჰიპოკლემური და ჰიპერკოტაგულაციური მდგომარეობების წარმოადგენს მდგრადი ვასკულარის არის დაკავშირებული. კლსნიკური გამოკვლევებით ვლილდება ჰემატურია, თირკმლების ვაღიღება, ჰიპერტენზია და თრომბოციტოპენია. რენული ვენური თრომბოზის დიაგნოზი ულტრაბგერითი გამოკვლევით დასტურდება, რომლის საშუალებითაც, როგორც ვესი, ვლინდება თირკმლის ვაღიღება და დიფერენციური ჰიმოგენური ჰიპერექოვანურობა. Doppler-ის მეთოდი აწარმოებს vena cava inferior-ის ან Vv. renales-ების თრომბების დეტექციას. RAT-ის მსგავსად, რენული ვენური თრომბოზის მენეჯმენ-

გიუ სადაეო საკითხია. ინტელექტური თერაპია ძირითად კლასიკურ პრობლემაზე უნდა იყოს ფოკუსირებული. კოაგულაციური სისტემის სიგატუხის შეფასება მოიყვას სისხლის ფორუტების რაოდენობის, პრითრომბინის დროის, პარკოალური თრომბოპლასტინის დროის, ფიბრინოგენის და ფიბრინის დამლის პროდუქტების განსაზღვრას. უსილაგურ-ალური პათოლოგიის დროს, - დისემინირებული ინტრაჰესკულური კოაგულაციის მან-ფესტირების გარეშე. ჩვენ კონსერვატულ მკურნალობას მივმართავთ. თუ პროცესი ორმხრეა და ამკარად უქმნდება დისემინირებული ინტრაჰესკულური კოაგულაციის ჩონჩხი, ვიწვევთ ჰემატოლოგებს, სადაეო ხაწყისი სხვა 50-100 ერთ/კგ-ია. პარკოალური თრომბოპლასტინის დროის შესანარჩუნებლად, მკურნალობის შექმნაში საფუძველი შე-არისის უწყვეტი ინფუზიაა (25-59 ერთ/კგ). თრომბოლიტიური თერაპია სტრუქტოკინაზის და ურიკინაზის ვანოცილებით ხანყეუბათი რეოლოგიურ RA-ის, ასევე RT-ის დროს.

**5. პროტინურია.** ახალშობილებში სიციხლის პირველ დღეებში ვაჭიხავალი პროტინურია ხართში 250 მგ/მ-ზე მეტია. აუცილებელია ვამოწვევი მიზეზების ძიება და შესაბამისი კლინიკური კვლეუბის ჩატარება.

1) როგორც, **მსუბუძედი ბაქტერიული პროტინურია** ვასკულური ან გუბულური დაზიანების ინდიკატორია. კოლოიდეუბს დიდი რაოდენობით მიღებამ შესაძლებელია ვადაჰაგარბოს ახალშობილის რენული გუბულების რეაბსორბციის შესაძლებლობებს და მსუბუქი პროტინურია ვამოიწყის. **მასური პროტინურია** (> 15 მგ/მ/24სთ), პათოლოგისმეია (მრატის ალბუმინის დონე 2.5 გ/დლ-ზე ნაკლებია) და შეიშუბა თანდაყოლილი ნეფროზული სინდრომის კომპონენტებია. საბოლოო დიაგნოზისთვის ხშირად თირკმლის ბიოქსია არის აუცილებელი.

2) მსუბუქი პროტინურის დროს სპეციფური თერაპიული კურსის ჩატარება აუცილებელი არ არის. უმკურნალეუ მირითად დაეუბება და აწარმოეთ პროტინურის მონიგორინგი მის ალაგებამდე.

**6. შიხატურია.** მსუბუძეების ევლში 5-ზე მეტი სისხლის წითელი უჯრედი, ჰემატოკრიის მასუნებელია. ეს პათოლოგია ახალშობილთთვის უჩვეული მოვლენას წარმოადგენს, რის გამოც ყოველთვის უნდა იქნეს გამოკვლეული.

1) ჰემატურია მრავალი ვამოიწყევი მიზეზი აქვს. ჰემატურის დიფერენციული დიაგნოზი მოიყვას წილის სახეების ურატების მეღებვის, მიოგლობინურის ან კემოგლობინურიას. ნეფრეტიური ტესტ-ხინირი უმნიშნელო ნალექებთან ერთად, ურატების არსებობაზე მიუთითებს, მაისინ, როცა პომიგურეტი ტესტ-ხინირი ნალექების არარსებობის დროს, გლობინის ჰემატურების არსებობის ინდიკატორია.

2) ნეოსაგალური ჰემატურისი შეფასება კლინიკურ სიგაუიყაზე არის დამოკიდებული. უმრავლეს შემთხვევაში, თაყადამირეულად შემღევი ტესტირებუბი უნდა იქნეს ჩატარებული: ურინალში ნალექების შემდგომი ვამოკვლეუბი, ურინული კვტურის განსაზღვრა, მემო და ქეეპო სამარად გუბების ულტრაბგერითი ვამოკვლეუბი, რესული ურინციის შეფასება (მრატის კრეატინინი და სისხლის მარდოუანის აზოტი) და კოვულაციური ვამოკვლეუბი.

**7. ურინული ტრატის ინფექცია (UTI).**

1) შარლის ვამოტგანი გუბის ინფექციამ შესაძლოა ახიმტომური ბაქტერიურია, პიელონეფრიტი და/ან სუფსისი ვამოიწყოს. ურინული კვტურა ნეზისმირი ახალშობილთან უნდა იქნეს მიღებული, რომელთაც აღენიშნებათ: ცხელება, წონის მწირი მატება, არარტულუასოვანი კეება, აუხინელი მიზეზის ვახანტრმდიებუბი სიყვიოლე, ან სუფსისის ნეზისმირი კლინიკური სიმტომი.

2) დიაგნოზი დასტურდება პომიგურეტი ურინული კვტურის აღმოჩენით. ასევე უნდა იქნეს წარმოებული ჰემოკულტივირება, რაც ახიმტომურ ახალშობილებზე უნდა ესუბოდეს. მიუხედავად იმისა, რომ ახალშობილია უმრავლესობის ურინული ინფექციის, ამ დროს მარდში ლეიკოციტებუბი აღენიშნებათ, ინფექცია შესაძლოა ლეიკოციტების არარსებობის დროსაც აღინიშნებოდეს.

3) ინფექციათა 75%-მა *Escherichia coli* არის რეცისტრირებული. დანარჩენი შემთხვევები ვამოწყეულია სხვა გრამ-უარყოფითი ბაქტერიებით (*Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus*) და გრამ-დადებითი კოკებით (ენტეროკოკები, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*).

4) ურინული ტრატის ვამოკვლეუბი ულტრაბგერით და დაცილითი ცისტოურეთოგრაფიით, აუცილებელია უროლოგიური ანომალიების დეტექციის მიზნით. ურინული ტრატის ინფექციის დროს, ახალშობილთა 40%-ში, უმნიშნელო სპაგრბით ზიკებში, ელსილება ყებო

კორუფციული რეულექსი. რეულე ანომალიების არსებობის შემთხვევაში, თირკმლის ქერქისა და ფუნქციონირების მუშავებისთვის, სკანინირის ჩატარება არის მიზანშეწონილი. არააღიქვამება მკურნალობაში, განსაკუთრებით ასობლივის არსებობის დროს. შესაძლებელია თირკმლის მუქმუნხა გამოიწვიოს, - კოგენციური მიპერგენშიით და რეული ფუნქციის დაკარგვით.

5) მკურნალობა ანტიბიოტიკოთერაპიით უნდა დაიწყო; როგორც წესი, კომბინირებული დანიშნულება ამპიცილინი და გენტამიცინი, რომლებიც პარენტალური გზით უნდა იქნეს მიღებული. მკურნალობის კურსი 14 დღე გრძელდება. დაცლითი ცისტოურეთოვრათის ჩატარებამდე მიზანშეწონილია პროფილაქტიკური კურსი ამპიცილილით (დღეში 20 მგ/კგ).

8. FANCONI-ს სინდრომი (თირკმლის თანდაყოლილი აციდოზი ნეფროკალცინოზით, გვიანი რაქტიტი და ადამიოპოკინეტიკური დისკრეფიცი). აღნიშნული სინდრომი წარმოადგენს პათოლოგიათა ჯგუფს პროქსიმალური მილაკების გენერალიზებული დისფუნქციით, რაც შემდგომში ამინოჰაგუების, გლუკოზის, ფოსფატების და ბიკარბონატის ურინული ჩარჯვის მატებას იწვევს. ამ დროს გლომერულური ფუნქცია, როგორც წესი, სერვის ფარგლებშია.

ი კლინიკურ და ლაბორატორიულ გამოკვლევათა შედეგები:

ა) პიოფოსფატემია აღინიშნება ფოსფატის გადაჭარბებული ჩარჯვის გამო ხამარდუ გზებით. ამ აუადმიყოფებში ფოსფატის გუბულური რეაბსორბცია პათოლოგიურად შემცირებულია. პიოფოსფატემიის შედეგად, მეორადად ვითარდება რაქტიტი და ოსტეოპოროზი. შესაძლებელია ეს სიმპტომები სეონაგალური პერიოდში ვამოყლინდეს.

ბ) მეტაბოლური აციდოზი ბიკარბონატის ხარჯვის ფონზე ელინდება მეორადად (II ტიპის რეული გუბულური აციდოზი).

გ) სინოაიდურული და გლიკოპროტინის შედეგად მინიმალური კლინიკური პათოლოგიური ნიშნები და სიმპტომები არ მანიფესტირდება.

დ) ამ ახალმობილებში ხშირად ელინდება პოლიურია, რაც დეჰიდრატაციის განვითარების ხაზრთხვს ქნის. ხშირია პიოკლეფიების შემთხვევები, რაც ნაგროუმის რეაბსორბციის მოშატების გამო განვითარებული დისგალური მილაკების ექსკრეციის კომპენსატორული ვამოყლინების შედეგია.

9. რანსალ ტაპალური აციდოზი (RTA). აღნიშნულ პათოლოგიად მოიაზრება მღვამარეობა, როლესაც თირკმელს არ შეუძლია წყალბადის იონების ექსკრეცია ან ბიკარბონატის რეაბსორბცია და როგორც შედეგი, ელინდება მეტაბოლური აციდოზი.

1) დისტალური RTA (I ტიპი). იგი ვითარდება დისგალური მილაკების მიერ წყალბადის იონების სეკრეციის დეფექტის არსებობის დროს. ამ დროს შარდის დაენგვა შეუძლებელია pH 6-ის ქვემოთ. აღნიშნული მღვამარეობა ხშირად არის ასოცირებული პიოკლეფიითთან და პიურეკალციურიათთან. სისოცხლის მოვკიანებით პერიოდში ვითარდება ნეფროკალცინოზი. ნეონაგალურ პერიოდში დისგალური რეულე გუბულური აციდოზი მიიძლება იყოს პირველადი პათოლოგია. - გენეტიკური დეფექტის გამო, ამ მეორადი პათოლოგია, - მრავლობითი პათოლოგიების ფონზე, მათ შორის მოიაზრება ნეფროკალცინოზი, ოსტეორექციული უროპათოზი, შედეკანეტიკები, როგორცია B-ამოგლერინინი, მძიმე მეტაბოლი და მუქკიდრეობითი ელიფტოტიტოზი (ოქალციტიტი).

2) პროქსიმალური RTA (II ტიპი). ეს პათოლოგია პროქსიმალური მილაკების დეფექტთან - ბიკარბონატის რეაბსორბციის უნარის დაქვეითებთან არის დაკავშირებული, რაც ხამოლოო ჯამში ბიკარბონატის გადაჭარბებულ ჩარჯვას განაპირობებს. შრატის ბიკარბონატის კონსენტრაცია მანამდე ელბულობს, ვიდრე პროქსიმალური მილაკში ბიკარბონატის რეაბსორბციისთვის ანომალურად დაქვეითებულ მღვარს არ მიადრეკს (როგორც წესი, < 16 mEq/L). აღნიშნულ მღვარულ სიდიდებზე დახეილის შემდეგ, დისგალური მილაკებამდე ბიკარბონატის მინიმალური რაოდენობა ვეღარ აღწევს და ურინული ჩარჯვის პროექსი შეიძლება ამ დონებზე განხორციელდეს. პროქსიმალური გუბულური აციდოზი შესაძლებელია აღინიშნოდეს იზოლირებულად, ან Fanconi-ს სინდრომთან იყოს მერწყული.

3) პიპირაკალიზური RTA (IV ტიპი) დისგალური მილაკების მიერ წყალბადის იონებისა და კალუმის ექსკრეციის შესაძლებლობის დარღვევის კომბინირებული დეფექტია. ნეონაგალურ პერიოდში, აღნიშნული პათოლოგია იმ ახალმობილებში ვითარდება, რომელთაც აღენიშნება ალდოსტერონის დეფიციტი, აღრეკენიტიკალური სინდრომი, გუბულური რეაგრების დაქვეითება ალდოსტერონზე, ან ასოცირებული ოსტეორექციული უროპათოზი.



4) რენული ტუბულური აცლოზის მექანიზმის დაზიანება აცლოზის კორექციაზე ალკალიზური თერაპიის საშუალებით. ეფექტურია დღის განმავლობაში ნაგრიჟუმის ბიკარბონატის 2-3 mEq/L მიღება ვაღანაწილებული დოზით. ეს საკმარისია ხაქმარისა I და IV ტიპის RTA-ს მექანიზმებისთვის. პროქსიმალური RTA-ს მექანიზმებისთვის, ნეკლეზიტი, დღეში 10 mEq/L არის აუცილებელი. მეორეადი ფორმების დროს, პარეკლადი გამოიწვევს მიმზების მექანიზმებს, ხშირად აღნიშნული პათოლოგიური პროცესის უკუგანჯივითარებას იწვევს.

10. **ნაფროკალციოლი (NC).** ამ პათოლოგიის აღმოჩენა ულტრაბერითი გამოიკვლევათი არის შესაძლებელი.

1) ნეფროკალციოლიზაციულებრივი პიქრკალიციური მდგომარეობისთან არის მერწყული. კალიუმის ურსული უქსკრეცის გაბაღერებას შეძლევი შედკამენტიები განაპირობებს: უფროსიმიდი, მეთილქსანტიები, კორტიკოსტეროიდები და D ვიტამინი (ფარმაკოლოგიური დოზით).

2) ნეფროკალიციოლი ნეონატალური პერიოდში იმიკათად ეთარლება. თირკლეუბის უფრქეა ამ დროს მნიშელოვნად არ არის დარღვეული. შემთხვევათა უმრავლესობაში პათოლოგიური პროცესის აღდგენა სპონტანურად ხდება სიციოსლის პირველი წლის განმავლობაში. თუმკა აქეე ენდა აღნიშნოს, რომ აღწერილია ტუბულური დისუენქეისის მძიმე ფორმები, რომელიც 1-2 წლის ასაკში იხეის თაკს.

3) ნათული არ არის, არის თუ არა საჭირო ნეფროკალიციოლის სიყუფური მექანიზმობა. თუ შესაძლებელია, მეწვევილი უნდა იქეს ჰიქრკალიციური გამოწვევი შედკამენტების მიღება.

11. **თირკლეუბის პოლიკისტური დაავადება.** ამ პათოლოგიის არსებობის შემთხვევაში დიფერენციული დიაგნოზი უნდა ვაგარდეს: (ა) თირკლეუბის აუტოსომურ-რეცესიულ პოლიკისტურ დაავადებასთან, (ბ) თირკლეუბის აუტოსომურ-დომინანტური პოლიკისტური დაავადებას ინფანტალურ ფორმასთან და (გ) თირკლეუბის ცლეუმერულიციტურ დაავადებასთან.

1) აუტოსომურ-რეცესიულ პოლიკისტური დაავადების დროს ვამხობაგელია თირკლეუბის მეკეთირი ვადილება და ჰიქრეკიქენრობა. ამ დროს მანუფიკირებული კლინიკური სიმპტომები ცვალებადია. მათ ვანეკუთენება რენული უქმარისობა, რომელიც როგორც წესი, თირკმლის უნქეის სრულ მომღამელ პროგრესირებს და მძიმე ფორმის რენს-მელიაგორული პიქრეგენზია. უფრო მძიმე ფორმის დროს ახალმობილს შესაძლია აღენიშნებოდეს ოლიგომიდრამინობი და პულსონური ჰიპოკალკემია. ხშირად პროცესში ლეიდიუ არის ჩართული. დიაგნოზი ბიოფსიით დასტურდება.

2) აუტოსომურ-დომინანტური პოლიკისტური დაავადების დროს ილენტიფიცირებულა PKD1 ანომალური ვენი, რომელიც მე-16-ე ქრომოსომამზე არის ლოკალიზებული.

3) არსებობს მეკეიდრეობითი ხინდრომები, რომლებიც თირკმლის კისტური დაავადების ფორმით მანუფიკირდება. მათ რსებს მიეკუთენება von Hippel-Lindau-ს დაავადება; Jeune-ს ასოქიური თორაკალური დისპლამია და I ტიპის ორბლ-უაკილ-დივიტალური ხინდროზი („ქორის“ ცხვირის, მემო გუნის დამოკლებს, თითების ვანუეთარეზობის, ასეეე ვახსნილად სახის ხაპრალის მეკეიდრეობითი მერწყემა).

**Reference**

1. Bailie, M.D. (ed.). Renal function and disease. *Clin. Perinatal*. 19(1), 1992 (entire issue).  
 2. Gugnard J. P., Drukker A. Clinical neonatal nephrology. In: Barratt T. M., Avnes E. D., Harmon W. E., (Eds.), *Pediatric Nephrology*. Philadelphia: Lippincott, Williams and Williams, 1999.

1. **ფონი.** ნეკროზული ინტაროქოლიტი (NEC) უესობი ეტიოლოგიის მქონე ინტენსიური ნეკროზის სინდრომი. ნეკრი აზრით, ნეკროზული ინტაროქოლიტის პათოფიზიოლოგია მეტწილად მაკრობქერია. თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მისი პათოგენეზი კომპლექსური და მულტიფაქტორულია. კრიტიკულ როლს ასრულებს ანთიბიოტიკოების არსებობა. ამჟამად, კლინიკური პრაქტიკა სწრაფ, ადრეულ დიაგნოსტიკასა და ინტენსიურ მენეჯმენტს, გულისხმობს.

1. **აიდეშიმოლობა.** ნეკროზული ინტაროქოლიტი სეონაგალური ინტენსიური მუთაღეურობის განყოფილებებში ექველამე მეტად გავრცელებული, სერიოზული ქირურგიული პათოლოგიაა, რომელიც სეონაგალური აუადობისა და სიკედილობის ძირითად გამომწვევ მთებთა რიცხვს განეკუთვნება.

1) **არტინაშული თანაფარდობა.** ნეკროზული ინტაროქოლიტის პროცენტული თანაფარდობა მკეუთრად ვარიირებს როგორც სხედასხვა კლინიკური ცენტრების მონაცემებით, ასევე წლიდან წლამდე. აღწერილია ენდემიური და ეპიდემიური აუთეპეზების შემთხვევები. ყოველ 1000 ცოცხლად-მშობიარობამდე ეს პათოლოგია 0.3-2.4%-ში არის რეეისტრირებული. იმ შემთხვევაში თუ სტატისტიკურ მიხატეპებში შეგანილი არ იქნება მკედრად-მობადების მონაცემები და მხოლოდ ნაკეები იქნებიან აღრიცხულნი, შესაძლებელია ნეკროზული ინტაროქოლიტის შემთხვევები 15%-მდე გაიზარდოს.

2) სქესი. რასა, გეოგრაფიული ადგილმდებარეობა, კლიმატი და სემონი ნეკროზული ინტაროქოლიტის გამომწვევებში განსხვავებულ როლს არ თამაშობს.

3) **დენაშალულობა** ნეკროზული ინტაროქოლიტის განვითარების განსაკუთრებული მნიშვნელობის რისკ-ფაქტორია. შემცირებული გესტაციული ასაკი NEC-ის განვითარების რისკის მომატებასთან არის ასოცირებული. ნეკროზული ინტაროქოლიტით დაავადებული ახალშობილების საშუალო გესტაციური ასაკი 30-32 კვირაა; როგორც წესი, ახალშობილები გესტაციური ასაკის შესაბამისად არიან განვითარებულნი. ჩვილთა დაახლოებით 10% დროულად, დაავადების დაწყების მოსტატაკური ასაკი უკუპროპორციულ კაემირშია დაბადების წონასთან და გესტაციურ ასაკთან და საშუალოდ 12 დღეს უგოლდება.

4) მიუხედავად ქირურგიული ან თერაპიული ინტერვენციისა, **სიკედილობის** აბსოლუტური მაჩვენებელი 9-28%-ის გოლია. იმ ახალშობილებისთვის, რომლებიც 1500 გრამზე ნაკლები აწონიან სიკედილობის მაჩვენებელი 45%-მდე აღწევს, სოლო მათთვის, რომელთა წონა 750 გრამზე ნაკლებია. დიაპაზონი 40-100%-ის ფარგლებში მერყეობს. სტანდარტული თერაპიული პროტოკოლების შემოღებამ, სადავ ჩამოყალიბებულია სამედიცინო მენეჯმენტისა და ქირურგიული ინტერვენციის კრიტერიუმები. ასევე, ინტენსიური სეონაგალური მუთაღეურობის დახევის ზოგადი მითითებები, მნიშვნელოვნად შეამცირა სიკედილობის კოეფიციენტი.

5) დაავადების შემთხვევათა კონტროლირებულმა ეპიდემიოლოგიურმა გამოკვლევებმა გამოავლინა, რომ NEC-ის თითქმის ყველა, წინა თაეებში განხილული რისკ-ფაქტორი, მათ შორის დღის (მაგ., ცოქსემია) და ახალშობილთა პათოლოგიები (მაგ., ასფიქსია, ღია არტერიული სადინარი) და მენეჯმენტის სახეობა (მაგ., უმბილიკური არტერიული კათეტერიზაცია), მარტეოდ აღწერს მაღალი რისკის ქვეშ მყოფი ახალშობილების მოპულაციას. უდიდეს მნიშვნელობის რისკ-ფაქტორია გაცროისტეკისული ტრაქტის უმწიფრობა.

2. **პათოგენეზი.**

1) **ნეკროზული ინტაროქოლიტის გამომწვევი მიზიზიზი** სრულფასოვნად განსაზღვრული არ არის. საეარაულოა, რომ აღნიშნული პათოლოგია მეტროგენული დაავადება, რომელიც სხედასხვა ფაქტორების გემოქმედებით განვითარებული ლორწოვანის მკორაფი დამინატების შედეგად ვითარდება. მსგავსი ფაქტორებში მოიარება იშემია, ნაწლავის სანათურის სუბტრატები, ინუექცია და დამინატებამ რეავირებადი არასრულფასოვანი დაყვითი შექანიშემების არსებობა.

**2) სიპოქსიური ან სიპოქსიური დაზიანების კონსეკუტა და**

ხნის განსაკუთრებით ნეკროზული ენტეროკოლიტის საყარაგლო გამომწვევ მიზეზთა ჯგუფის განსაკუთრებული მიზეზებია. აღნიშნული კონსეკუტის თანახმად, ხლანქური ეპიკონსტრუქცია და სიპოქსიური მიზეზებია. პათოლოგიური გამომწვევის მექანიზმი იმ დონეზე ინტერაქტია და რადიკალიზაცია იწვევს. პათოლოგიური გამომწვევის მექანიზმი იმ დონეზე ინტერაქტია და რადიკალიზაცია იწვევს. პათოლოგიური გამომწვევის მექანიზმი იმ დონეზე ინტერაქტია და რადიკალიზაცია იწვევს.

**3) ენტერული კვება უშუალო კავშირშია ნეკროზული ენტეროკოლიტის პათო-**

გენეზთან, იმდენად რომდენადღე იგი მიკრობიოლოგიური ფლორის პოტენციური სუბსტრატია და ინტეგრირებული ასოციაციის და დამანების იწვევს. შესაძლებელ უაქტიურთა ჯგუფში განიხილულ უნდა იქნეს საკვები ფორმის ოსმოლარობა, გრაფიკი, მოცულობა და კვების სიხშირე. ცხოველებზე ჩატარებულმა კვლევებმა გამოავლინეს, რომ ძუძუს რძე პროტეკტულ უაქტიურებს შეიცავს; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, განკარგულებულ ძუძუს რძეს NEC-ის საწინააღმდეგო დაევითო შესაძლებლობები არ აქვს. მოზარდთა გამოკვლევის მიხედვით, NEC-ის შემთხვევები საგრძობლად მცირდება, თუ საკვების შეყვანა ძალზე ნელი ტემპით მოხდება და თავს აარიდებთ მოცულობის შეუთრად ზრდას ყოველდღიური რეჟიმით.

**4) მიკრობიოლოგიური ფლორა, რომელიც ნეკროზული ენტეროკოლიტის**

პროცესში არის ჩართული ერთგვაროვანი არ არის; თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მასში ის ნაწლავური ორგანიზმები პრედომინირებს, რომლებიც პათოლოგიური პროცესის დასაწყისის მომენტში არსებობდა ახალშობილის ორგანიზმში. აღწერილია შემთხვევები, როდესაც NEC-თან (განსაკუთრებით ეპიდემიურ ნეკროზულ ენტეროკოლიტთან) სხვადასხვაგვარი ბაქტერიული და ვირუსული აგენტებით წარმოქმნილი მიკრობული სურათითა შერწყმული, თუმცა არცერთი მათგანი არ არის მინიშნული გამოშვებულ მსხვერპლში. შესაძლოა გარკვეულ როლს ასრულებდეს კოლინიზებული ბაქტერიების პროლოფერაციით გამოყოფილი ენტეროქსინი და ციტოქინები, ასევე ბაქტერიული ფერმენტების პროცესი (მის შედეგად გამოიყოფილი განიპრობებული მეხერილობა ვითარდება).

**5) არსებობს მრავალი დამაზიანებელი მონაცემი, რომელიც სათვლილად მორფო-**

**ბიოქიმიური დაზიანებები უაქტიურებს და სხვა არსებითი მედიკატორების კრიტიკულ როლს ნეკროზული ენტეროკოლიტის პათოფიზიოლოგიაში. ცხოველებზე ჩატარებული ცდების საუკეთესო დადგენილია, რომ თრომბოციტების განაპტივებული ფაქტორის (PAF - ინფ, platelet activating factor) ვებოგენური მთლება ან ენდოტელური პროსტაგლანდინების ნაწლავითი იმუნოპროცესი ნეკროზის იწვევს, რომელიც პათოლოგიურად NEC-ის მსგავსია. გარკვეულ უაქტიურებს შეუძლიათ ხელი შეუწყონ მავ, ლეიკოციტოზები (ეიკოსანოიდების ჯგუფი, რომლებიც ალერგიულ საბაზუხი რეაქციებში იღებს მონაწილეობას; ეიკოსანოიდები - ნაერთთა კლასი, რომელიც სუბყარადუჯური მეფეებისგან არის წარმოქმნილი და უკრძალავს ატივობის პროცესში არის ჩართული), ვისზბადის რადიკალიზაცია. პროსტაგლანდინი ან შუკაონი (მაგ, აცეტილსალიცილი, სტეროიდები, სინსინის ნეკროზული უაქტიურები) PAF-ის დეკრეტივი ინტესტინული დამინება. PAF-ანტიკონსტრუქცია, მათ შორის დესკანდენტონი და PAF-დეკრეტივიზაცია, აღნიშნული სისტემური ნეკროზის პრევენციული საშუალებებია. ნეკროზული ენტეროკოლიტის ყველა რისკ-ფაქტორს - დენეკალეობა, პიპოქსია, კვება და ბაქტერიები, გარკვეული მიდრეკილება აქვს ცირკულაციული ან ლოკალური PAF-ის კონსტრუქციის მომდგენილობა.**

**6) სისტემური ნეკროზული დაზიანებები. ქირურგიული ჩარევის ან აუტოსისის**

შემდგომი სისტემური ელემენტი მითითებს, რომ თქმის ნაწლავის (ileum) გერმინალური ნაწილი და ასევე კოლიკი (colon ascendens) ყველაზე ხშირად დაზიანებული უბნებია, თუმცა უფრო მძიმე შემთხვევების დროს შესაძლოა პროცესში მთელი ნაწლავი იქნეს ჩართული. აღნიშნული ლოკალიზაციის პროცესები ხანგრძლივი პერიოდის გართულეებისთანავე არის დაკავშირებული. პათოლოგიურ დამინებებში შედის კოლექციური ნეკროზი, ვადპარბეზული სწრაფი ბაქტერიული ზრდა, ასოციური პროცესი და რეპარაციული ცვლილებები. აღნიშნული მითითებს, რომ დაავადება იწყება სუბკოტალური იმუნითა და ქსოვილთა გრადუალური დეკომპენსაციით, რასაც შედეგად მოსდევს ბაქტერიული ინფექცია და ანთეზა.

**II. დიაგნოსტიკა.** შედეგების დეტერმინირების თვალსაზრისით, ნეკროზული ენტეროკოლიტის აღრული დიაგნოსტიკა უმნიშვნელოვანესი ფაქტორის წარმოადგენს. აღნიშნულას მიღწევა რისკის ქვეშ მყოფი ახალშობილების არასპეციფიური სიმპტომების ვულ

მოღვანე კლინიკური ობსერვაციით არის შესაძლებელი.

**1. კლინიკური მახასიათებლები.** დაავადების მანიფესტირება ფაროო სიყუერის დიამაზონში ხდება. ნეკროზული ენგეროკოლიტის კლინიკური სიმპტომები შესაძლებელია დაყოფილ იქნეს სისტატიკურ და აბდომინურ ნიშნებად.

**1) სისტემაური ნიშნები:** რესპირაციული დისტრესი, ანსოე ან ბრადიკარდია (ან ორივე ერთად), ლეიკარდია, არასტაბილური ტემპერატურა, აგზნებადობა, არასრულფასოვანი კეკაჰ.ჰიპოკენზია (ჰოკა), დაქუციებული პერიფერიული პერფუზია, აციდოზი, ოლიგურია, სისხლმდენი დიათოზი.

**2) აბდომინური (ენტერული) ნიშნები:** მეულის შეუერილობა და მტკივნეულობა, ვისტრული ასპირატები (საკეების ნარჩენები). ლებინება (ხაღულის, სისხლის ან ორთქის ერთად ამოღება), გაუქალობა (ileus), მეულის კელასი ერთიგე ან ინდურაგია, (induraty – ლათ. ქსოვილობა ან ორგანიზმა თანდათანობითი გამკერძება), სეროსიგული ლოკალიზებული აბდომის ური მახის არსებობა, ახეგია, სისხლდასი განაქალი.

**3) აბაზდავის მიმდინარეობა** სხედასხვა ახალმოიბლებში საგრძნობლად ეაროზებს. ყველაზე სმირად იგი ელინდება (ა) ელესებურად მანიფესტირებაში, სწრაფად პროგრესირებადი სიმპტომების სახით, რომლებიც შერწყმულია ისტესინულ ნეკროზთან და სუფისთან ან (ბ) ნელი ტემპით მიმდინარე დაავადების სახით, რომელსაც განიხილება მეულის პერტრილობის და ილეუსის პაროქსიზმების და ასევე შესაძლებელი იხუქის სახით. დაავადების გეიანი მიმდინარეობა თერაპიული ინტერვენციის სისწრაფეში არის დამოკლებული, რაც უწყვეტ მონიტორინგსა და წინასწარ შეუახებას საჭიროებს.

**2. ლაბორატორიული მახასიათებლები.** საეარაულ დაავადების კლინიკური გამოვლინების საფუძველზე ღვინდება. თემეა იგი დიაგნოსტიკური რენგენოგრაფიით, ქირურგიული ჩარევის შემდგომ ან აუტოუსით უნდა იქნეს დადასტურებული. ნეკროზული ენგეროკოლიტის სპეციფიური ლაბორატორიული ტესტები არ არსებობს; მიუხედავად ამისა, დიაგნოსტიკური აბროუნების თეალსაბრისით, ზოგიერთი გამოყენება განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს.

**1) რენტგენოგრაფია.** მეულის რენგენოგრაფებზე სმირად ელინდება აბდომინური გაზების აგერია, რომელსაც ნაწლავთა გაუქალობასთან არის შერწყმული. პათოლოგიური პროცესი ყველა შესაძლებელი ხედდან უნდა იქნეს განხილული. სერიული რენტგენოგრაფიით ღვინდება ნაწლავთა კელასი შემუქება. ფიქირებული მდებარეობის მარეული. მეორეი მხას უორმა, ნაწლავის კისტური პნეუმატოზი (დაავადების დამადასტურებელი რადიოლოგიური კრიტერიუმი), პორტალური ან ჰეპატური აირები, ანეუმობილია ან ანეუმოქერიკოქიუმი.

**2) სისხლის გამოვლენები.** ორობოტიკოქენია, სეროსიგული მეტაბოლური აციდოზი და მეუთრად ვამახავული რეურაქტორული ჰიპონატრემია დიაგნოზის დამადასტურებელ სიმპტომთა გრადას წარმოადგენს.

**3) ბანავეის ანალიზი** ნატარებული უნდა იქნეს სისხლზე და ნახშირწყლებზე. მიუხედავად იმისა, რომ სისხლბინი განაქალი ნეკროზული ენგეროკოლიტის ინდიკატორია, ფარული პემატოქეზია (haematochezia – ლათ., სისხლბინი ვანავეის გამოყოფა) აღნიშნულ პათოლოგიასთან დაკავშირებული არ არის. ნახშირწყლოვანი მალაბორბოტია (დაქუციებული მეურის სინდრომი), რაც ელინდება ვანავეის დაღებთი კლინიკესტის შედეგით, ნეკროზული ენგეროკოლიტის არსებობის დარეული მანიფესტირება.

**3. სტადიის განსაზღვრის კრიტერიუმი** Bell-ის მსხეუდით და Walsh-ის და Kleidon-ის მოდიფიკაციით, აღნიშნული პათოლოგიის დიაგნოსტიკის ეფექტური მეთოდია აღნიშნული კრიტერიუმები ასევე განსაზღვრავს დაავადების სიმძიმეზე დაუყენებულ მეურნალობის კურსს.

**1) I სტადია.** საუკუო კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები, უდიაგნოზო რენგენოგრაფები.

**2) II სტადია.** ვანახლერული კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები, ინტესტინული კისტური პნეუმატოზი რენტგენოგრაფიაზე.

- ა. დაავადების მსუბუქი ფორმა
- ბ. დაავადების ზომიერი ფორმა სისტემური ტოქსიკორობით

**3) III სტადია.** პროგრესირებადი კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები, რენტგენოგრაფიაზე ინტესტინული კისტური პნეუმატოზი და დაავადების კრიტიკული ფორმა.

- ა. მთავალიდული ინტესტინული პერფორაცია
- ბ. დადასტურებული ინტესტინული პერფორაცია

**4. დიფერენციული დიაგნოზი**

1) **პეპეომონა და სეფსიდი.** ეს პათოლოგიური პროცესები ხშირად არის მიყვანილი აბდომინურ ილუქსთან. მიუხედავად ამისა, მათ შემთხვევაში განიხილავლი არ იქნება ნეკროზული ენგეროკოლიტისთვის და მძიმეობა და მტკივნეულობა.

2) **შუბლის ღრუს ძირუბიული პრობლემატი.** მსგავს პრობლემებს განეკუთვნება მალროტაცია ობსტრუქციით (სრული ან პერიოდული). მალროტაცია ხაზლავთა შებრუნებით, წყლული, კვების პერფორაცია და შემზერული სისხლძარღვების ორმოშია. ასეთ შემთხვევაში ხშირად დიაგნოზი მხოლოდ მიმდინარეობის შემდგომ იხმება.

3) **ინფამცირული ინტეროკოლიტი** ნეკროზული პრობლემატიის მიყვანილი პათოლოგიაა წარმოადგენს, თუმცა მისი არსებობა სავარაუდოა სისხლძარღვით დაზიანების დროს. ახალშობილებში მანიფესტირებული სისხლძარღვითი დიარეა *Campylobacter*-ების სახეობისაა არის ახლოვებული. ამ ახალშობილებს NEC-ის დამახასიათებელი სისტეკური ან ენგერული სიმპტომები არ აღენიშნება.

4) **შეპყვიფრობითი ვიბრიოზული დიაგნოზის** მსგავსი ფორმები (მაგ., *Escherichia coli*-ის გამოწვეულ სეფსითან ერთად) შესაძლებელია დროს ადოლოზის, შიკის და ლეიშეის განვითარების მიმეხი ვახლავ.

5) **კვივის აუბალიზაცია** ახალშობილებში ფართოდ ვარგელებული პრობლემაა. მიუხედავად საშუალოდ სიგნით აღკვეთური ვახტრონიტისგან უნეუქისა, საკეუბის რაოდენობის ვაზრდასთან ერთად ზოგჯერ დენაკლულ ახალშობილის შესაძლოა აღენიშნებოდეს ვახტროლი ნარჩენების ან შუკლის შეზერული სეროლოგია.

აღნიშნული პრობლემის დიფერენცირება ნეკროზული ენგეროკოლიტისგან შესაძლოა რთული იყოს. დიაგნოზის დადგენამდე ნახეუნება ენგეროკოლიტის კვების შეწყვეტა, შემდეგ კი ინტრავენური სიფონების მიწოდება და ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყება.

**III. ვინაჟევიზი.**

1. **დაუზომავალი საამოცინო ღონისძიება.** ნეკროზული ენგეროკოლიტის ნიშნების გამოვლენის შემდგომ, მკურნალობა სწრაფად უნდა იქნეს დაწყებული. თერაპია ინტენსიურ მეთვალყურეობაზე და კოტენსიური პრობლემების ვახტრეგრაზე უნდა იქნეს დაუტეველი.

1) **რასირაციული ფინციბა.** აუცილებელია ვენტილაციური სტატუსის სწრაფი შეუახება (ფიზიკური ვამოკლეუა, სისხლის არტერიული ვამების შეწყველობის დადგენა). საჭიროების შემთხვევაში უნდა ვანიხილოთ დამატებითი ვახტრადის მიწოდებისა და შექარციური ვენტილაციის უზრუნველყოფის საკითხი.

2) **პარდიოვასკულური ფინციბა.** აუცილებელია კორექტური სტატუსის სწრაფი შეუახება (ფიზიკური ვამოკლეუა და არტერიული სისხლის წნევა) და საჭიროების შემთხვევაში კორექციის ხელმეწყობა. კრიტიკულ დამატარებაში მყოფ ახალშობილებში ჩვენ ახალ კრიოპლაზმას (10 მლ/კგ) ვიყენებთ, რადგან იგი შემდეგებული ფაქტორების კარგი წყაროა. შესაძლებელია საჭირო ვახტრადის ფარმაცოლოგიური დამატარების აღმოჩენა; ასეთ შემთხვევაში ჩვენ ვიყენებთ დოვამინის დაბალ დოზებს (3-5 მგ/კგ/წთ), რაც მინაგანი ორგანიზებისა და თირკმლის სისხლის მიმოქცევის ოპტიმიზაციის საშუალებას იძლევა. ვარდავული კორექტური კოლაფის ხშირად არახროლოლოგიური პერფორაციის და ოქსიგენაციის ოპტიმიზაციის ხელმეწყობა, მაშინაც კი როდესაც არტერიული წნევა ნორმის ფარგლებშია შენარჩუნებული. ვარკეულ შემთხვევაში დღის წესრიგში დეკა ინტრადარტერიული წნევის მონიტორინგის საკითხი, თუმცა ჭიკის არტერიისა და შემზერულ კორექციების შორის არსებული მანძილი ვამორიცხავს ამ სისხლძარღვების ვამოკლეუბის შესაძლებლობას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პრაქტიკულად ყველა ჭიკის არტერიული კათეტერის სწრაფი ამოღება და პერიფერიული არტერიული კათეტერების ჩადგმა არის შესაძლებელი. დამატებითი ფარმაცოლოგიური საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში აუცილებელია ცენტრალური ვენური წნევის შემდგომი მონიტორინგი.

3) **შეპყვიფრობითი ფინციბა.** შევეთრად ვამიხილავლი მეგაბოლური ადოლოზის დროს, შეიძლება ორგანიზმი მოვადრ რეაქტივდეს მოცულობის მრდამე. მიუხედავად ამისა, საჭიროა ნაგრიუმის ბიკარბონატის მიწოდება (დოზა: 2 მმე/კგ, ყოველ 6-8 საათში). აუცილებელია სისხლის pH-ის მონიტორინგი; ვარდა ამისა, შრატის ელექტროლოგების დონების და დეიდის უნეუქის ვანსაზღვრა, ასევე, სისხლში ვლკეომის დონის კონტროლი.

4) **კვიბა.** აუცილებელია ვახტრონიტისგან უნეუქის პროცესის შეწყვეტა და ნაწლავის დეკომპრესია ასპირაციით. თუ შესაძლებელია, პარენტერული კეება პერიფერული

იული კენის გაკლათ ხორციელებდა. როგორც კი ამინომჟავების ხსნარების და ისტრალიძიდების გოლერანგობის საკითხი ვიარკვევა, საჭიროა დღის განმავლობაში 90-110 კალ/კვს უზრუნველყოთ პარენტეკრული კვების საშუალებით. დაბადების ძალზე მცირე მასის მქონე ახალშობილენი ალკეკატური კალორიების უმრუნველყოფის მიზნით, ცენტრალური ვენური კათეტირების გამოყენება არის აუცილებელი.

**5) ინფექციური დაზიანება.** ალბელ უნდა იქნეს სისხლის, მარდის და ლიქვიორის სინჯები, რომელთა ანალიზში ინფექციური პროცესის გამორიცხვის მიზნით უნდა განისორციელდეს. აუცილებლობის შემთხვევაში სინჯი ჰემოკულტურაზე უნდა იქნეს გაგზავნილი. როგორც კი შესაძლებელი ხდება, ჩვენ რეგულულად ვაწყებთ ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენებას (ამიცილინი, გენტამიცინი, კლინდამიცინი). ანტიბიოტიკოთერაპია ჰემოკულტურის შედეგების მიხედვით უნდა იქნეს დარეგულირებული. თქმეთა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სისხლის კულტურის შესალოდ 10-40% არის პოზიტიური. ეს კი უმრავლეს შემთხვევებში ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკებით მკურნალობის გავრძელების აუცილებლობაზე მიუთითებს. თერაპიული კურსი 14 დღის განმავლობაში გრძელდება. ექვეყნული ანტიბიოტიკების გამოყენება აუცილებელი არ არის.

**6) პეპტიკური დაზიანება.** სისხლის საერთო და დიფერენციული ანალოგი კოეფიციენტი არის ნაჩვენები. მკეითრად გამოსაგული თრომბოციტოპენიის დროს, პეპტიკური 35%-ის შემთხვევაში უნდა იქნეს გამოვლილი. სასურველია სისხლის წითელი ფორუციების და ურთროციტული მასის გრანსეუმბა. მკეითრი სეგროპენის დროს, უსტერმალურ სიტუაციებში რეკომენდებულია მესაელებითი გრანსეუმბის ჩატარება ანტიოავეულანტი სტაბილიზირებული სისხლით. დისემინირებული სეგრაფასკული კოაგულაციური სინდრომის გამოვლინების დროს აუცილებელია პროთრომბინის დროის, პირველური თრომბოპლასტინის დროის, უდრინოტენისა და თრომბოციტების რაოდენობის განსაზღვრა. კოაგულაციური პრობლემების კორექციისთვის მიმანქწონილია ახალი კრიოლაპმის გამოყენება. ვარდა აღნიშნულსა, იძენად რამდენადაც ეს ახალშობილუნი ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში არ იკეებებიანი ენგერული ვითი, სასურველია მათთვის K კიკამისი დანიშვნა.

**7) რენალი ფუნქცია.** ნეკროზული ენგეროკოლიტის ინიციალურ ფაზაში გამოხატულ პიოკენზის და პიპოკერუზიის სწორად აღზავა ილავრება. ამ დროს დორუმის პროცესის ზუსტ შეფასება არისებითი მნიშვნელობა ენიჭება. ვარდა აღნიშნულსა, აკელებელია სისხლის მარდიოენას აზოგის (BUN - ინგ. blood urea nitrogen), კრეატინინის და მრავლის ელექტროლიტების დონეების მონიტორინგი. მკეეკე გულუკური ნეკროზის, კოაგულაციური ნეკროზის ან ვასკულური ვართულეების ფონზე, წინასწარ უნდა იქნეს გასჭვრეტილი თირკმლის ვარდაუვალი ეკმარისობის განვითარება და შესაბამისად დორვეულირის ინფუზორი თერაპიის საკითხები.

**8) ნეკროზიური ფუნქცია.** დაავადების სიმძიმის ვათეალისწინებით, ახალშობილის მღვამარეობის შეფასება მეგად რთულია. მავრამ ეურადლება უნდა იქნეს გამახვილებული ასოცირებული მენინგიტის ან ინგერვენტრიკულური პერიონიგების პრობლემებზე. ვულარები შესაძლებელია მეორადად განვითარდეს, - ამ აღნიშნული პრობლემების, ან NEC-თან მერწყმული მეგაბოლური პერგურბაციების ფონზე. ასეთი ვართულეები მოსალოდნელია და მათი გამოვლინების შემთხვევაში სწრაფი დიაგნოსტიკა და მკურნალობის დაწყება არის საჭირო.

**9) მასტროინფანტინული ფუნქცია.** ფიზიკური გამოკლეევა და სერიული რენგენოგრაფები არისებული ვასტროინფანტინული დამიანების შეფასებისობების უნდა იქნეს ვაოყენებული. ამ სისტემის პათოლოგიათა მენეჯმენტ პერფორაციის ან სერიოზული პერიპიტაიტიტ გამოწვეული პერიტონიტის ვანვითარებაზე მედიკამენტური.

**2. ძირკვრითი ინფექციები.**

**1) სწრაფი კონსოლიდაცია.** მიღებულ უნდა იქნეს ქირურგი-პედიატრის მიერ. ამ შემთხვევაში ქირურგს საშუალება ეძლევა ვაცენოს შემთხვევის ანამნეზურ მონაცემებს. დეგალურად შეისწავლოს პათოლოგიური პროცესის არსებითი მხარეები და, საჭიროების შემთხვევაში, უზრუნველყოს სხვა ევალუიციური სპეციალისტის დამავებითი კონსულტაცია.

**2) მასტროინფანტინული პერფორაცია.** ეს ვართულეა, როგორც წესი, ქირურგიული ჩარევის პირდაპირი ჩვენება. პერფორაციის აღიღი აქვს ვავამყოფთა 20-30%-ში, ჩეეკენობი, ნეკროზული ენგეროკოლიტის დაწყებიდან 12-48 საათის შემდეგ. თუმცა არისებობის მისი მოვლიანებითი დაწყების ფაქტბს. ვივიერთ შემთხვევაში, როდესაც აბლომინურ რეგენერაციებზე ნეკროპერიტონიტი გამოხატული არ არის, შესაძლე



ცული სტრატეგიული მეთოდს:

1) **ბასტრონინტინული მომნიშვნის ინფორმაცია.** ნეკროზული ენტეროქოლიტის პროცენტული თანაფარდობა მნიშვნელოვნად მცირდება პრენატალური სტეროიდული თერაპიის შემდეგ.

2) **ნაწლავის იმუნოლოგიური სტატუსის ალტერაცია.** მეტად ეფექტური შედეგებით გამოირჩევა ორალური იმუნოგლობულინების მიღება. არსებობს გამოკვლევითა მთელი სერია, რომელთა მიხედვით დაფიქსირებულია ნეკროზული ენტეროქოლიტის პროცენტული თანაფარდობის შემცირება საკვებზე იმუნოგლობულინების (IgA და IgG) დამატების შემდეგ. შუბს რამე მრავალ იმუნოპროტექტულ ფაქტორს შეყავს; თუმცა არცერთი გამოკვლევით არ არის დადასტურებული, რომ რძეს დამოუკიდებლად შეუძლია NEC-ის პრევენცია.

3) **ინტერული საკვების ოპტიმიზაცია.**

4) **ანთებითი მედიკამენტების რეაქცია ან ანტიბიოტიკები.** ნეკროზული ენტეროქოლიტთან ასოცირებული მრავალი ფაქტორი ხელს უწყობს ორომბოციტების გამაქტიურებელი ფაქტორის (PAF – ინტ., platelet activating factor) კონსენსტრაციის ზრდას და ანთებითი პროცესების შემდგომ კასკადს, რასაც შედეგად ნაწლავის დამიანება მოსდევს. გამოკვლევებით დადასტურებულია, რომ ორალური PAF-ანტაგონისტების მიღების შემდეგ საგრძობად მცირდება როგორც ნეკროზული ენტეროქოლიტის პროცენტული თანაფარდობა, ასევე მისი სიმძიმის ხარისხიც.

## References

Czyrko, C., Del Pin, C. A., O'Neill, J. A., et al. Maternal cocaine abuse and necrotizing enterocolitis: Outcome and survival. *J. Pediatr. Surg.* 26:414-421, 1991.

Kliegman, R. M., Walker, W. A., Yolken, R. H. Necrotizing enterocolitis: Research agenda for a disease of unknown etiology and pathogenesis. *Pediatr. Res.* 34:701-708, 1993.

Stoll, B. J., Kliegman, R. M., eds, Necrotizing enterocolitis. *Clin. Perinatal.* Philadelphia: W. B. Saunders, 21(2); 1994.



## 24. ტპივირისა და სტაჰის მინერალური ახალშობილთა ინტანსტრი თერაპიის განყოფილებაზე.

1. **წმინდა**. იმ მოვლენის განხორციელებამ და გათვითმჯობინებამ, რომ ღვინავალი და დროული ახალშობილები გაცივდნენ, ხელს შეუწყობს აღიარებას, რომ ახალშობილთა ინტანსტრი თერაპიის და რეაბილიტაციის განყოფილებებში შესაძლებელია ახალშობილთა სტაჰისა და გაცივების მკურნალობის საკითხის სათანადოდ არ არის შეფასებული და აღნიშნული საკითხი შემდგომ დახვეწასა და ფორმულირებას საჭიროებს. ლაბორატორიული ტესტირებისა და კლინიკური კვლევებზე დაყრდნობით არსებობს მოსაზრება, რომ არატანსტრიული ნეონატალური გაცივების ფორმე შესაძლებელია განვითარდეს გვირდითი მოვლენები, რაც გავლენას ახდენს როგორც ახალშობილთა რეაბილიტაციაზე, ასევე მოვლენებითი უარყოფითი ეფექტი აქვს სერეული სისტემის განვითარების პროცესზე. გამოძიხარე აღნიშნულიდან, როგორც შეესაბამება, ასევე პერსონალური მოსაზრებით, ახალშობილთა გაცივებისა და დისკომფორტის პრევენციის მართვის სტრატეგიის შემუშავება სრულიად გამართლებულია.

1. **ეფერენტული და ნეონატალური ფიზიოლოგიური რეაბილიტაცია ტპივირში**. იმავდროულად ვესტაჰიური ასაკის 22-29 კვირამდე ნაყოფის მოვლის მდგომარეობა უკვე არსებობს სენსორული სერეული დაბოლოებები, მას აქვს გაცივების შეგრძობის უნარი. განვითარების ადრულ პერიოდში, ურთიერთგადამყარარი სერეული დაბოლოებები ლოკალურ პიპერაზმებად ქსელებს წარმოქმნიან, რომლებსაც დაბალ-მზღვლეთის სტემულაიციუმე კი შეუძლიათ გადაჭარბებული გაცივების გამოწვევა. ნაყოფის პრილობი უფრო ჩქარა ხორცილება და ნაკლებ-საწიბრობითაა, ვიდრე ახალშობილთა. ბავშვთა ან მოზრდილთა ქრილობები. ნაწილობრივ, მუხორეების პროცესი სენსორული სერეების დაბოლოებითა განსტოლებსა ირთავს როგორც თავად ქრილობაში, ასევე მის ირეულივც. მიუხედავად იმისა, რომ ეს ფაქტი ქრილობის მუხორეების პროცესს აუმჯობესებს, როგორც ჩანს პიპერინერეული შემდგომში გადაჭარბებულ მგრძობილობას იწვევს მათზე სტემულაიციუმე. რაც ქრილობის მუხორეების შემდგომში დიდი ხნის განმძღვლობაში არსებობს. განსტოლებითი მათზე სტემულაიციუმე გაცივების მზღვრულს აქვეითებენ, ანელებენ ადგენის პროცესს და შექვეყდად შემოქმედებენ მოვლენებით შედეგაზე.

სტრესული რეაგირების გამომწვევება ნაყოფს დაახლოებით ვესტაჰიური ასაკის 23-ე კვირის დასაწყისიდან შეუძლია. მათზე ან სტრესულ სტემულაზე ფიზიოლოგიური რეაგირება მოითავს მოციერკულირე კატეჯილამინების მოძაგებას. გულსისქემის სინძრისა და არტერიული წნევის გაზრდას და ინტრაკრანიალურ პიპერაგინებას. თუმცა საპასუხო რეაქცია სტრესზე მოუქმეობებულ ნაყოფში ან ღვინავალ ახალშობილში უფრო ნაკლები ფეკტურია, ვიდრე დროულ ახალშობილში ან ბავშვში. ამიგომ, ღვინავალ ახალშობილში სტრესის სტრესის ნიშნები (მაგ. ჯიკიკარდიალ ადგენითი ინტრაკრანიალბა) მათზე სტემულაიციუმის საიშელი ინდიკატორებს არ წარმოადგენს. მაშინაც კი, როდესაც ახალშობილის სტრესული რეაგირება ინტაქტურია. მათზე სტემულაიციუმის არსებობა საათების ან დღეების განმძღვლობაში, ფარავს რა გაცივების ან დისკომფორტის სიმკომებს. ფიტავს სიმპათიკურ სერეულ სისტემას ან მის სრულ დეაქტივიაციას იწვევს.

### 2. თერაპიული და ზრდა-განვითარებითი მოვლენებითი შედეგები.

1) **თერაპიული და თერაპიული შედეგები**. ნეონატალური რეაგირება გაცივებზე ხელს უწყობს პიპერაგინის, პიპერაგინის, აციდობის, პიპერაგინის, რენპორაიკული დასინქრონიზაციისა და სენემოტორაქსის განვითარებას. ინტრაკრანიალური მემბრანული კლავის მდგომარეობა და მოსტემულირე ადგენითი პროცესები იმ ახალშობილებში არის გაუმჯობესებული, რომელთაც ადექვატური ინტრაკრანიალური ანალგეზია და ანთეზია საუტარდობ. დიაფრაგმული არტაგინის და ვაგუსის მოძაგებულ მგრძობილობით გამოიწვეული ინტრაკრანიალური წნევის მაგება, შესაბამისად, ინვაზიური პროცედურებით პროდუცირებული გაცივების გამო, პიპერაგინური მოვლენების განვითარებას, ასევე ენგაბლის მიწოდებისა და ცერებრული სისხლის მოვლენების ცვლილებების ფორმირებას იწვევს.

2) **ნერვული სისტემის განვითარების მოვლენებითი შედეგები**. ქვეყნის და ნეროლოგიური კვლევების საფუძველზე საკარგადობა, რომ ღვინავალი ახალშობილები, რომელთაც არაერთი მტკივნეული პროცედურა ჩაუტარდათ და მრავლობითი

მახეხ სტიმულაცია გადაიტანეს. ნაკლებად რეაგირებენ მტკიცეულ სტიმულაციებზე 18 თვის კომპენსირებულ ასაკში. თუქსა, დაბადების ნორმალური წონის მათი თანაგოლებისაგან განსხვავებით, 3-10 წლის ასაკში, ახალშობილებში, რომლებთან დაბადებისას წონის მიაყვებით 1000 გრ წინ მათზე ნაკლები აქონდით, თერაპიულ ტკივილის ინტენსივობა ვითარებით მეტია. ვიდრე ფიზიოლოგიური ტკივილის განსაზღვრული ეტალონი. აღნიშნული მოსაგებები აღასტრუებენ ნეონატალური ტკივილისა და სტრასის რეგულაციის განვითარების პროცესზე და მტკიცეული სტიმულაციის შედარებით ვეიანი პერსექციის (აღქმის) ფაქტებს.

**II. ნეონატალური ტაქვილინა და სტრასის პრევენციისა და მართვის პრინციპები.** ამერიკის პედიატრთა აკადემიასთან (AAP - American Academy of Pediatrics) არსებული ნაყოფისა და ახალშობილის კომიტეტის პროგრამული განცხადების მიხედვით დაღეწილია ახალშობილთა ტკივილისა და სტრასისა და კომპირებული მრავლობითი საკვანბო მინისტრია. აღნიშნული შემდეგ კონცეპტებს მოიყავს:

- ახალშობილის ნეონატალური კომპონენტებისა და ნეონოუნდოკრინული სისტემების განვითარების დონე საეხებით საკმარისია მტკიცეული სტიმულაციის გრანსმისიონისთვის.
- პროუნდირებული ან ინტენსური ტკივილის შემოქმედება მრდის ნეონატალური აუტოლოზის.
- ახალშობილები, რომლებმაც ნეონატალური პერიოდის განმავლობაში ტკივილი განიცადეს, განსხვავებულად რეაგირებენ შემდგომ მტკიცეულ მოვლენებზე.
- ახალშობილებში ტკივილის ინტენსივობა და ახალგაზრდის შევადენება შესაძლებელია დეკლარირებული საშუალებების გამოყენებით იქნეს შეუახებელი.
- ახალგაზრდის საჭიროების შემთხვევაში, როგორც წესი, ახალშობილი ჩეილები ავცილად არ მშვიდდებიან.
- ქვეყნითი საპასუხო რეაქციების ნაკლებობა (გირილისა და მოძრაობების ჩათვლით) ტკივილის არარსებობის უცილობელი ისდიკატორი არ არის.

**1. აპირატივ ჰიდიატრთა აპადიფიის რაიონალაციზაცია.**

1) ახალშობილის მიერ გადატანილი სტრასისა და ტკივილის განსაზღვრისთვის და შემირებისთვის, აუცილებელია თანმიმდევრული მეთოდით იქნეს გამოყენებულ დეკლარირებული საშუალებები. მეუახებები იმ დრომდე უნდა ვაგრძელებდნენ, ვიდრე ახალშობილი საჭიროებს მკერსალბას სტრესისთვის ან ტკივილისთვის.

2) აუცილებელია, სამედიცინო პერსონალი შემაბამის გარემოში მოქმედებდეს. სრუენეული ლისსიბიებისთვის, ასევე, ტკივილის შემირების ან სტრასის კუპირებისთვის ისინი უნდა მიმართავენ როგორც არაპარმაკოლოგიურ (ქვევით) ჩარევას, ისე ფარმაკოლოგიურ ინტერვენციულ საშუალებებს.

3) ახალშობილებისთვის გამოყენებულ უნდა იქნეს ფარმაკოლოგიური საშუალებები ცნობილი ფარმაკოკინეტიკური, ფარმაკოდინამიკური თვისებებით და გამოხატული ეფექტრობით. ისეთი მდიკამენტების გამოყენება, რომლებსაც კარდიორესპირაციული დეპრესიანტია შეუძლიათ გამოიწვიონ, მხოლოდ უწყვეტი მონიტორინგის შესაძლებლობის პირობებში უნდა იქნეს გამოყენებული.

4) ახალშობილთა ტკივილის კუპირების, პრევენციისა და შეუახებისთვის, ჯანდაცვის სისტემის დაწესებულებები მუდმივად უნდა ანეთარებდნენ და აუზრატებდნენ პაციენტთა მართვის სტრატეგიას, პალიატიური (პარარაიკალური) მეთოდოლოგიის ჩათვლით.

5) უზრუნველყოფილ უნდა იქნეს საგანმანათლებლო პროგრამების გამოყენება, - სამედიცინო პერსონალის დონის დახვეწისა და ამაღლებისთვის.

6) ელევითი მიზნებისთვის აუცილებელია მონაცემთა სტატისტიკური სინთეზის წარმოება (მეტა-ანალიზი) და ეფექტის მოცულობის უფრო მუსტი შეუახებები. აღნიშნული განსახორციელებლად საჭიროა მინიმალური სრულყოფილად განსაზღვრული შედეგების სისტემატიზაცია, რაც მოიცავს სტრესისა და ტკივილის შემირების მიმართ ჩატრებულ ინტერვენციის მოკლე და გრძელვადიან ეფექტებს.

**III. ნეონატალური ტაქვილინა და სტრასის შევადენა.** ტკივილის შეუახებისთვის რამდენიმე დეკლარირებული და საიმყო სკალა არსებობს. ქვევით ისდიკატორები (მაგ., სახის გამომეტყველება, გირილი, სხეულის/კიდურების მოძრაობები), ისევე როგორც ფიზიოლოგიური ისდიკატორები (მაგ. ტაქიკარდია ან ბრადიკარდია, პიპრგენი, ტაქსინო ან ანოუგენბალის დესატრეაიბახელისგულების თოლიანობაკლომბო სერვისი, ცინევისი, პლამბის კორტიკოლის ან კატეპოლამინების დონე ცვლილებები) შესაძლებელია სასარგებლო იყოს ახალშობილის კომფორტის ან დისკომფორტის დადგენაში.

მტკიცეულ სტიმულაციებზე ფიზიოლოგიური საპასუხო რეაქციები მოიცავს მოცირულირ ატაქოლამინების დამოყოფას, აოლისიონის სიხშირის აქსილარაიბას, არაგირი-

ღი სისხლს წნევის გაზრდას და ინტრაკრანიალ ქაქერტეზშია. მოქმედებელი ნაყოფის ან დღენაკლული ახალშობილის საპასუხო რეაქცია სტრესზე ნაკლებად აღეკატკურია, ეიდრე შედარებით მოქმედებული ახალშობილის ან ბაემის. გესტაციური ასაკის განხილვა აუცილებელია იმ შემთხვევებში, როდესაც ფასდება დღენაკლული ახალშობილების საპასუხო რეაქცია ტკივლზე, სტრესზე რეაგირებასთან ასოცირებული ყოგალური სიმწერე ზი და რთული აგოსტიბადლის მიზეზი თეალნათლი არ არის. იმ ახალშობილებშიც კი, სდაც საპასუხო რეაქცია ტკივლზე ინტაქტურია, საითების ან დღეების მანძილზე გავრტყლებული იტკივლული სიმძლეღია აქუციოთებს ხიმაოიკური სერეული სისტემიდან გაემიშავლ იმპულსებს. თრეუსზე ტკივლის ქეკური ექსპონსიას და წრღილში აუქნებს კლინიციისგის შესაძლებლობას - იბიექტურად მეაფასის ახალშობილის დისკომფორტის ღონე

**1. ზეზასაზის რაკორდნდაული საზუალაზაზი.** ნეონატალური ტკივლის ვანსაზღერისთვის ყველაზე მეგალ შესატკეისი საშუალეუბების სელექტირებისას (მერწყისისას), აუცილებელია მხედლობიბაში იქნეს მიღებული ახალშობილის გესტაციური ასაკი და სხეა კლინიკური უქეტრობა, რეაგირეა დაავალეების ხიმაძე.

**1) ინტანსიური მითვალჭურაობის ძეზ მყოფი ახალშობილაი.** ტკივლზე რეაგირებაზე ვეულებს ახლეს გესტაციური ასაკი. დღენაკლული ახალშობილის ტკივლის პარამეტრები (PIPP - Premature Infant Pain Profile) აერთიანებს სისხის ექსპონსიას და ფიზიოლოგიურ განზომილებებს გესტაციურ ასაკთან და ახალშობილის მღეომარეობასთან კონტექსტში. ეს არის ერთადერთი მეთოდი, რომელიც დამტკიცებულია ტკივილის შესაფასებლად დღენაკლულ ახალშობილებში.

**2) ბარდაზაზული მითვალჭურაობის პერიოდში მყოფი ან ჯანვრთული ახალშობილაი.** დროული ან წარსულში დღენაკლული, მზარდი ახალშობილების მღეომარეობის განსაზღვრისთვის ტკივლის შეფასების რამდენიმე სკალა არსეზობს. ჩვენს მიერ რეკომენდებულია ქეყეთი ტკივილის სკალა (BPS - Behavioral Pain Scale). - მეთოდი, რომელიც აფასებს მოგორულ აქტივობას, გირილს, ხიმაძეღესა და ძილს. ის ცხროლები 24-1 და 24-2

**IV. ტკივილის პრევენცია და მკურნალოზა.**

**1. ბარამეორაბი ენა ძევეითი ტაძტიკა.** მტკივნეული და სტრესული პროცედურები მიზიმიზამდე უნდა იქნეს დაყვანილი და ახალშობილთა მეთვალყურეობის სხეა ასეექტებთან უნდა იქნეს კოორდინირებული.

1) პროცედურის დროს, ახალშობილის სტრესისა და ტკივლის შემცირების მიზნით შესაძლებელია სხსარგებლო იქნეს:

- ა) კომფორტული მღეომარეობის ჩამოყალიბებამდე კლასტერული მტკივნეული ინტერუენცია (მაგ, კეუბა ან ხელში დაჭერა)
- ბ) სახეუებში ვახეევა პროცედურის პერიოდში
- გ) საწოვარას ხმარება
- დ) პროცედურის შემდგომი სასარგებლო
- ე) ხმარებისა და სისხთლის შემცირება
- ვ) მისაჯე
- ზ) მშობელი-ახალშობილის კანი-კანთან კონტაქტი (მეთვალყურეობა კენვურეს პრინციპით)

ღ) კომფიური „ჩაწეუნა“

**2. ზიზიოლოგიური ინტარვენცია.** არსებობს ფიზიოლოგიური ტკივილის მართვის ორი ძირითადი საშუალეზა:

- 1) ანალზაზიბა საბაროზით. საქაროზიბა 0.25-დან 0.5-მდე ღოზით უნდა მიეწოლოს ორალურად. მტკივნეულ პროცედურამდე დაახლოებით 2 წუთით ადრე.
- 2) კონსერვტიული სტიოლაბიბა. ამ დროს მიმართავენ მსუბუქ დამღეუვას, მსაჯეს ან ერთი კალრის ეიბრაციას მეორე კილურზე პროცედურის დროს.

**V. პროცადურაბათან დაკავშირეზული ტკივილის ზარგაკოლოზიური მკურნალოზა.**

**I. ანალზაზიბა მიწიზალური ინვაზიური პროცადურაბისთვის.** დროული ახალშობილებისთვის ანალგეზიბა საქაროზით რეკომენდებულია სისხლის ალემსისას ყოველდღეურად ან დღეში ორჯერ: გოგალური დოზა: 0.25-ღახ 0.5-მდე (1.5 - 3 მლ 20%-იანი საქაროზის ხსნარში), პროცედურამდე დაახლოებით 2 წუთით ადრე. მონაქეუბი საქაროზის გამოყენებამდე დღენაკლულ ახალშობილებში ვაუტეკირების მიზნით, არასაკმარისია. მუხუბლავად აღნიშნული ფაქტისა, პარეარლის საშუალეისთ უნეკონსტიტუტის მივიერთი კლინიკის ახალშობილთა ინტენსიური თურაბიის ვახეუფილდა საქაროზის ხსნა-

შპს-ის 24-1 დანამართი (ქვეყნის) ტერიტორიის სავაჭრო დანიშნულების მიზნების განხორციელების შესახებ ან უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნების განხორციელების შესახებ

ძირითადი ამბობა	დაცვა/საფრთხოება (0)	დაცვა (1)	არასრულ შესრულება (2)	შედეგი
ძირი (ცაბული ერთი საათი)	ხანგრძლივი თვალუბრა (>10 წთ)	ხანმოკლე თვალუბრა (5 - 10 წთ)	არაფრთხი	
ტერიტორიის გამაზრდებელი სახეობა	მშენებლობის დაზიანება	დაზიანება/გამაზრდელი ზრდა	გამაზრდელი ზრდა	
ტერიტორიის ხარისხი	არა	არა	არა	
საინჟინერო მოტივური აქტივობა	საინჟინერო მოტივური აქტივობა	საინჟინერო მოტივური აქტივობა	საინჟინერო მოტივური აქტივობა	
საინჟინერო აქტივობა და რეგულაციის განხორციელება	საინჟინერო აქტივობა და რეგულაციის განხორციელება	საინჟინერო აქტივობა და რეგულაციის განხორციელება	საინჟინერო აქტივობა და რეგულაციის განხორციელება	
შეხვედრის და ხელის შეწყობის მოხრა	არა	არა	არა	
წესი	არა	არა	არა	
წესი	არა	არა	არა	
გონების ელემენტური შეფასება	არა	არა	არა	
საინჟინერო	არა	არა	არა	
საინჟინერო (თვალუბრის რეგულაციის განხორციელება)	არა	არა	არა	

\* ქვემოთ მოცემულია 0-დან 5-მდე აღქმადი პოსტ-პროექტი ანალიზის მაჩვენებლები

თხრილში 24-2 აბაღმობოლო ნეონატალური ტკივილის სკალა (NIPS - Neonatal Infant Pain Scale)

	(0)	(1)	(2)	ქულა*
სახის ექსპრესია	მოდუნებული კნინი	დაბოებული სახის კნინი		
ტკივილი	არ ტირის	კნესის	უნეუტი ტირილი	
სუნთქვითი პერიუტი	მოდუნებული	სუნთქვითი პერიუტის ცვლილებები		
გემო კოდურები	მოდუნებული/შემდეგი	მიხრილი/დაბოებული (რაგულულობა)		
ქეიქი კოდურები	მოდუნებული/შემდეგი	მიხრილი/დაბოებული (რაგულულობა)		
შეცდობა	მიხრილი/შემდეგი	მეუთვარე		
			გოგალური	

\*ქულათა რაოდენობა 0-დან 10-მდე აღემატება ანალიზებთან შედარებას

**სტრუქტურა 24-3 უარყოფითი გავლენის მქონე ანტიბიოტიკები, ანტიკოორდინატორები და სედატივები**

ლოკალური ანემსტრუქტურა	გამოყენება	მედიკამენტოზური ღირებულება
ლილოკალინი 0.5%*		5 მგ/კგ კანქვეშ (0.5%-იანი ხსნარის 1.0 მლ/კგ; 1%-იანი ხსნარის 0.5 მლ/კგ)
ლამბ 0.5% -იანი კრემი†	33-37 კვირა ბა და > 1.8 კგ	0.5 გრ 1-2 საათის განმავლობაში (სედატივ მთავრდება შედეგად)
	>37 კვირა ბა და > 2.5 კგ	1.0 გრ 1-2 საათის განმავლობაში (სედატივ მთავრდება შედეგად)

ანალიზები	ერთეული ღირებულება	ინტერპრეტაცია
მორფინის სულფატი†	ინტერპრეტაცია: 0.05-0.15 მგ/კგ IV ან კანქვეშ	0.01- 0.03 მგ/კგ/სთ
	არ არის ინტერპრეტაცია: 0.025-0.05 მგ/კგ IV ან კანქვეშ	არ არის რეკომენდებული
ჟინკანილი†	ინტერპრეტაცია: 2-5 მგ/კგ 5 წუთზე შეტანს. IV	0.2- 0.5 მგ/კგ/სთ
	არ არის ინტერპრეტაცია: 0.25-0.5 მგ/კგ 5 წუთზე შეტანს. IV	არ არის რეკომენდებული
აქეტამინოფენი	10-15 მგ/კგ PO/PG/PR ყოველ 6 საათში საჭიროებისამებრ; მაქსიმალური დოზა: 40 მგ/კგ/24სთ	

**სედატიური საშუალებები**

საშუალება	ღირებულება
სანმოკლე მილამოლატი†	0.05-0.1მგ/კგ IV ან ინტრანაზალურად
ქლორალ-ჰიდრატი	20-30 მგ/კგ PO ან PG
ხანგრძლივი ჰენობარბიტალი	დასატივო დოზა: 5-10 მგ/კგ PO, PG ან IV შემანარჩუნებელი დოზა: 3-4 მგ/კგ PO, PG, ან IV

ლამბ - ლოკალური ანტიბიოტიკების ეტიმოლოგია (eutexin - ლათ. ნერვის პროპორციული შემადგენლობა, როცა მისი დოზის წერტილი გაივლით უფრო დაბალია, ვიდრე ამავე შემადგენლობის სტრუქტურის სხვა ნარევის) მაქსიმალური: IV - ინტრანაზალური; PG - per gastrum (გასტრული მანქანით), PO - per os (ორალურად); PR - per rectum; ბა - გესიტაციური ასაკი.

\* ლილოკალინი გოქსიურობის შედეგად შესაძლებელია არიტმია ან ვულერები განვითარდეს. 0.5%-იანი ხსნარის სედატივი მთავრდება 1% ლილოკალინის მერვეთი ფორმით სხვა სხვათაგან: 1:1 პროპორციით.

† ლამბ - დღეში ერთჯერადი დოზით უნდა შემოიფარვლოს და 2 საათის შემდეგ უნდა იქნეს მოცილებული. ლამბ-ის მაქსიმალური ეფექტის მისაღწევად აღნიშნულიდან 40-60 წუთი არის საჭირო

‡ დოზა შეიძლება 10-15 წუთიანი ინტერვალებით განმეორდეს. - თერაპიული ეფექტის მიღწევამდე

§ აღნიშნული დოზის დიაგნოზის შედეგად შესაძლებელია გირჩივდეს, - მაქსიმალური თერაპიული ეფექტის მისაღწევად

¶ მორფინი შესაძლებელია პიოგენიზის მიზეზი გახდეს

‡ ჟინკანილის სწრაფმა ინფექციამ შესაძლოა ვულერების კედლის რეაქცია გამოიწვიოს. ტაქსონომიის გამო, ხშირად ჟინკანილის ინფექციის მომავალი არის აუცილებელი.

§ მისი დოზირება მხოლოდ დროული ანტიბიოტიკოთერაპიის არის რეკომენდებული. მისი გამოყენებისას დღეისავე ანტიბიოტიკების აღწერა ანოტირებული მოძრაობების შემთხვევაში.

რის ერთჯერად ღირებულებას იყენებს დღესასწაულის ახალშობილების ამ ჯგუფისთვის. რომელთა გესტაციური ასაკი 30-36 კვირას უკავშირდება და რომლებსაც მინიმალური ინკუბაციური პროცედურები უტარდებათ. მათთვის შედარებით დაბალი ღირებულება რეკომენდებულია: (საქართველოს 0.5 - 1.5 მლ 20%-იანი სხარით).

**2. ანალგეზია ინვაზიური პროცედურებისთვის.**

**ნარკოტიკები** (მაგ., მორფინი ან ფენტანილი) და **სედატიური** საშუალებები [მაგ., ბენზოდიამიანები (მიდაზოლამი), ფენობარბიტალი] სახარვეზოა კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ახალშობილებისთვის, რომლებსაც ინვაზიური ან მეტად მტკიცე ნეკროტიკური პროცედურები უტარდებათ. ტივილის შემთხვევაში ყველაზე მნიშვნელოვანია შიმშილი. ამიტომ, უპირატესობა უნდა ენიჭებოდეს ანალგეზიკებს მიკრობიოლოგის, ვირუსოლოგის ან ალგეზიის ვარემუ. დროული ახალშობილებისთვის საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება სუბკუთხედიური ანესთეზია.

მრავალი ინვაზიური პროცედურისთვის ფარმაკოლოგიური პრემედიკაცია არის რეკომენდებული. ურგენტული ინტუბაციის შემთხვევების გარდა, ინვაზიურ პროცედურებზე აუცილებელია ახალშობილების პრემედიკაცია. პროცედურები, რომელთა დროსაც პრემედიკაცია არის ნაჩვენები, შემდეგია: ელექტიური ინტუბაცია, მექანიკური ვენტილაცია, არტერიული კათეტერის ჩადება, ლამბერული ქირურგიული ჩარევა და სხვ.

ინტუბაციისა და მექანიკური ვენტილაციის პირველ დღეებში რეკომენდებულია 24 საათიანი შეღებვა 2-3 მკგ ფენტანილის ან 0.05 - 0.15 მკგ მორფინის სულფატის ინტრავენური მიწოდება ყოველ 4-6 საათში. აღნიშნული შეღებვა შეიძლება „საჭიროების“ საფუძველზე უნდა იქნეს წარმოებული. არაინტუბირებული ახალშობილებისთვის რეკომენდებულია 0.25 - 0.05 მკგ მორფინის სულფატის ან 0.25-1 მკგ ფენტანილის განმეორებითი მიწოდება „საჭიროების“ მიხედვით. გულმკერდის კედლის რიგობისა და სუნთქვითი მოშლილობების თავიდან აცილების მიზნით, ფენტანილის ინჟექცია უნდა უნდა იქნეს ჩატარებული (5-10 წუთზე მეტი). ახალშობილებისთვის, დროული ან დროულთან მიხედვითი გესტაციური ასაკით, რომელთაც იმპლირებული პროცედურები უტარდებათ (მაგ., ინტუბაცია), ნაჩვენებია მიდაზოლამის 0.1 მკგ-ზე გამოყენება ნარკოტიკულ ანალგეზიისათვის ერთად.

სედაციები და ნარკოტიკული საშუალებები რესპირაციული სისტემის დეპრესიას იწვევს, ამიტომ მათი გამოყენება მხოლოდ ისეთ პირობებში შეიძლება, ხალაქ სამუდაო იქნის პერსონალი უსწრაფესად უზრუნველყოფს სუნთქვისი გართულებების მკურნალობას.

**3. ინტრაოპერაციული ანალგეზია.** ჩვენი რეკომენდაციით, იმ ახალშობილებს, რომელთაც ქირურგიული ჩარევა ესაჭიროებთ და ინტუბირებული არიან, საოპერაციო ბლოკში ვადაყენებთ ერთი საათით ადრე მიეწოდოს ფენტანილი ღირებულება: 1-3 მკგ-ზე. არაინტუბირებული ახალშობილებისთვის ანალგეზიური და სედატიური საშუალებების მიწოდება უშუალოდ საოპერაციო ბლოკში ხდება. პოსტოპერაციული ტივილის მართვა ქირურგიული პროცედურაზე არის დამოკიდებული.

**4. ნალოქსონის გამოყენება ოპიოიდების გვერდითი ეფექტების აღმოფხვრის მიზნით.** ნალოქსონი (სარკანი) ოპიოიდების გადაჭარბებული ღირებულების სამკურნალო, - მეგწილად რესპირაციული დეპრესიის დროს გამოიყენება. ნეონატალური რენიმიაციის განყოფილებაში იგი შედარებით დიდი ღირებულებით (0.1 მკგ-ზე ან მეტი) იმპარტება. აღნიშნული ღირებულება რესპირაციული დეპრესიის მქონე ახალშობილისთვის არის შესაბამისი. თუმცა, ახალშობილისთვის რომელსაც ნარკოტიკული ანალგეზია უტარდება, ძირითადი მიზანი გვერდითი ეფექტის ბლოკირებაა ტივილის ინტენსივობის გაძლიერების ვარემუ. თუ ახალშობილის კლასიკური სტატუსი საშუალებას იძლევა, უპირატესობა უნდა ენიჭებოდეს 0.05 მკგ ნალოქსონის გიტრაგის მიწოდებას. ვეგრდითი ღირებულება, - გვერდითი ეფექტის უკუქვეყნება.

**Suggested Readings.**

Alkalay A.L., Sola A. Analgesia and local anesthesia for nonritual circumcision in stable healthy newborns. *Neonatal Intensive Care* 2000; 13:19-21.

Anand K.J.S., Hickey P.R. Pain and its effects in the human neonate and fetus *N Engl J Med* 1987; 317:1321-1329.

Johnston C.C., Stevens R.J. Experience in a neonatal intensive care unit affects pain response. *Pediatrics* 1996; 98:925-930.

Bhutta A., Anand K.J.S. Vulnerability of the developing brain: neuronal mechanisms. *Clin Perinatol* 2002; 29:357-372.

Committee on the Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics. Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics* 2000; 105:454-460.

Belleini C. et al. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: A randomized clinical trial. *Pediatr Res* 2002; 51:460-463.

Berde C., Sethna N. Analgesics for the treatment of pain in children. *N Engl J Med* 2002; 347:1094-1103.





ტემპერატურა (შარბენკეიბინა [F] ლა სელსიუსს [C] კრთმაროთნანაშარლრა)

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
95.0	35.0	98.0	36.7	101.0	38.3	104.0	40.0
95.2	35.1	98.2	36.8	101.2	38.4	104.2	40.1
95.4	35.2	98.4	36.9	101.4	38.6	104.4	40.2
95.6	35.3	98.6	37.0	101.6	38.7	104.6	40.3
95.8	35.4	98.8	37.1	101.8	38.8	104.8	40.4
96.0	35.6	99.0	37.2	102.0	38.9		
96.2	35.7	99.2	37.3	102.2	39.0		
96.4	35.8	99.4	37.4	102.4	39.1		
96.6	35.9	99.6	37.6	102.6	39.2		
96.8	36.0	99.8	37.7	102.8	39.3		
97.0	36.1	100.0	37.8	103.0	39.4		
97.2	36.2	100.2	37.9	103.2	39.6		
97.4	36.3	100.4	38.0	103.4	39.7		
97.6	36.4	100.6	38.1	103.6	39.8		
97.8	36.6	100.8	38.2	103.8	39.9		

შენიშვნა: °C = (F - 32) × 5/9,

*Acquisitions Editor:* Timothy Y. Hiscock  
*Developmental Editor:* Kerry B. Barrett  
*Production Editor:* Frank Aversa  
*Manufacturing Manager:* Ben Rivera  
*Cover Designer:* Christine Jenny  
*Compositor:* Print Matters/Compset, Inc.  
*Printer:* RR Donnelley, Crawfordsville

© 2004 by Lippincott Williams & Wilkins  
530 Walnut Street  
Philadelphia, PA 19106 USA

Copyright © Translation into Georgian  
N. Sebiskveradze, 2006,2008

Published by arrangement with  
«Lippincott Williams & Wilkins, USA»

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of it may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner

---

### Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Manual of neonatal care / [edited by] John P. Cloherty, Eric C. Eichenwald and Ann R. Stark; Joint Program in Neonatology. -5th ed.  
p. ; cm.

ISBN 0-7817-3599-8 (HC)

I. Neonatology-Handbooks, manuals, etc. I. Cloherty, John P. II. Eichenwald, Eric C. III. Stark, Ann R. IV. Joint Program in Neonatology.

---

2003047702