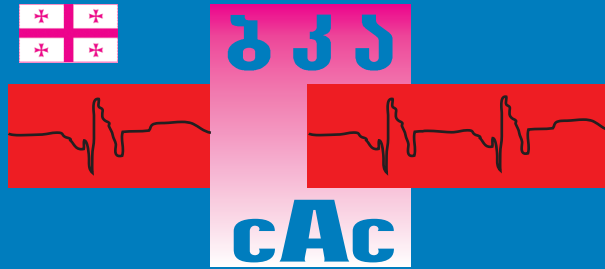


№12

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა
ასოციაციის ჟურნალი

JOURNAL OF THE GEORGIAN PEDIATRIC
CARDIOLOGY ASSOCIATION



ბავშვთა
კარდიოლოგია

Pediatric
Cardiology

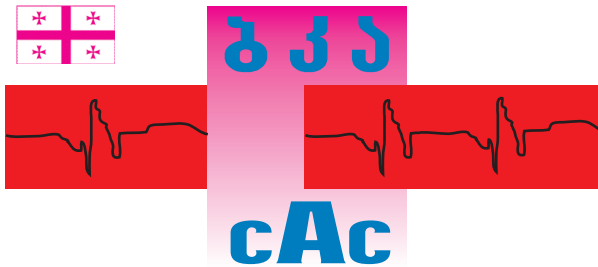
თბილისი
2018
TBILISI

ISSN 1987-9857





მთავარი რედაქტორი
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, აკადემიკოსი
გიორგი ჩახუნავილი



საქართველოს ბავშვთა ხარდიოლოგთა ასოციაცია

ს.ბ.კ.ა. ჩამოყალიბდა თსსუ-ს პედ კლინიკის ბაზაზე 1992 წელს, რეგისტრირებულ იქნა 1999 წლისთვის. აღნიშნული ასოციაცია წარმოადგენს კავშირს, ხუთი ფიზიკური პირის მიერ ჩამოყალიბებულს, რომელიც დაარსდა საქართველოს 1997 წლის სამოქალაქო კოდექსის დებულებების შესაბამისად. „ასოციაციის“ საქმიანობის ვადა განუსაზღვრელია, აქვს დამოუკიდებელი ბალანსი საქართველოსა და უცხოეთის საბანკო დაწესებულებებში. ამ კავშირის მიზნებს წარმოადგენს – ფორმულირების მოძებნა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის რევმატიკული, რევმატული, არარევმატული დაზიანებების, გულის იშემური დაავადებათა, მიოკარდიუმის ინფარქტით, კარდიოპათოების სხვადასხვა ფორმების, ბავშვთა ჰიპოტენზიების, სპორტული გულის და სხვა პათოლოგიური პროცესების ნაადრევი დიაგნოსტიკაში, კარდიოლოგიის განვითარება, აგრეთვე ბავშვთა კარდიოლოგიით დაინტერესებულ სტუდენტ-ახალგაზრდობისადმი ყოველგვარი დახმარების გაწევა. საქმიანობის საგანს წარმოადგენს გულსისხლძარღვთა უსისხლო ინსტრუმენტული კვლევა. ე.კგ. 15 განხრში, ფაგ – დატვირთვისას, ელექტროგამოთვლით ველომეტრია, პულსური მრუდები, კაპილარისკოპა, რეოგრაფია, ექოკარდიოგრაფია და სხვა. აგრეთვე, იმუნოლოგიური და გენეტიკური მარკერების კვლევა.

აღსანიშნავია, რომ „ასოციაციის“ წევრები შეიძლება იყვნენ როგორც იურიდიული ასევე ფიზიკური პირები, რომლებიც იზიარებენ მის მიზნებსა და საქმიანობის პრინციპებს წერილობითი განცხადების საფუძველზე.

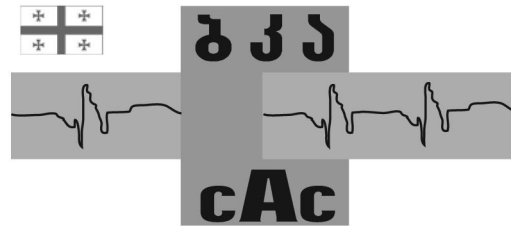
„ასოციაციის“ წევრებს აკისრიათ გარკვეული უფლება-მოვალეობები. მონაწილეობის მიღება წესდებით გათვალისწინებული წესით. „ასოციაციის“ მართვაში, ისარგებლონ ასოციაციის კონსულტაციებით და რეკომენდაციებით, მონაწილეობა მიიღონ განზრახულ პროექტებზე, მიიღონ ფინანსური მხარდაჭერა „ასოციაციის“ ფონდებიდან, აგრეთვე – გავიდნენ „ასოციაციიდან“. „ასოციაციის“ მართვის ორგანოს წარმოადგენს „ასოციაციის“ წევრთა „საერთო კრება“, რომელიც მოინვევა 1 ჯერ წელიწადში, ან საჭიროებისამებრ. თითო წელს მიეკუთვნება თითო ხმა. წინამდებარე წესდება ძალაშია მისი რეგისტრაციის თარიღიდან. ამრიგად, აღნიშნულ ასოციაციის კარდიოლოგიის დარგში აკისრია მნიშვნელოვანი ფუნქცია-მოვალეობები, რომელიც დაფუძნებულია ექიმთა გულსხმიერებასა და შემოქმედებით დამოკიდებულებაზე ამ დარგის მიმართ.



№12

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა
ასოციაციის ჟურნალი

JOURNAL OF THE GEORGIAN PEDIATRIC
CARDIOLOGY ASSOCIATION



ბავშვთა
კარდიოლოგია

Pediatric
Cardiology

(ჟურნალის №12 ედვენება პროფესორ იოსებ კვაჭავაძის ხსოვნას)

თბილისი
2018
Tbilisi

რედაქტორი: ბიორბი ჩახუნაშვილი მედიკ.დოქტორი, პროფესორი
Editor in chief: GEORGE CHAKHUNASHVILI MD.PHD.S.D.Professor

სარედაქციო კოლეგია:
Editorial Board:

მამანტი როგავა
მანანა გუდუსაური
კონსტანტინე ჩახუნაშვილი
ნინო ჯობავა (რედაქტორის მოადგილე)
დიტო ტაბუცაძე
ვლადიმერ ზარდალიშვილი
ნელი თოფურიძე (კოლეგიის მდივანი)
ნელი ბადრიასვილი
თემურ მიქელაძე
მანანა შვანგირაძე
მაია ინასარიძე
მიხეილ გვადლიშვილი
მერაბ მათიასვილი
მაკა იოსელიანი
თამთა მეთრეველი
ნინო ჭანტურაია
ლალი კვეზერელი
მამუკა ცხაიძე
თინათინ კუტუბიძე
ზურაბ შაყარაშვილი
ბიორბი დიდავა
ვახტანგ ხელაშვილი
დ. კილაძე
მარინე ხეცურიანი
თამაზ სურმანიძე
თამაზ წყაროველი

კ. ჩახუნაშვილი
ა. ბლიაძე
რ. სვანაძე
დ. ჩახუნაშვილი
თ. თედორაძე
ე. ნახუტსრისხვილი

MAMANTI ROGAVA MD.
MANANA GUDUSAURI MD.
KONSTANTINE CHAKHUNASHVILI MD.PHD. PROF.
NINO JOBAVA (CoEditor) MD.
DITO TABUCAZE MD, PROF.
VLADIMER ZARDALISVILI MD.
NELI TOFURIZE (Secretary of Board) MD.
NELI BADRIASHVILI MD.
TEMUR MIKELADZE MD.
MANANA SHVANGIRADZE MD.
MAIA INASARIDZE MD.
MIKHEIL MCHEDLISHVILI MD.
MERAB MATIASHVILI MD.
MAKA IOSELIANI MD.
TAMTA METREVELI MD.
NINO CHANTURAI A MD.
LALI KVEZERELI MD.
MAMUKA CXAIDZE MD.
TINATIN KUTUBIDZE MD. PROF.
ZURAB SHAQARASHVILI MD.
GIORGI DIDAVA MD. PROF.
VAXTANG XELASHVILI
D. KILADZE MD.
MARINE XECURIANI
TAMAZ SURMANIDZE
TAMAZ TSKAROVELI MD.
ILYA M. YEMETS PROF. /ukr/
FABIO PIGOZZI PROF. /Italia/
DIRK-ANDRE CLEVENT MD. /Germany/
K. CHAKHUNASHVILI
A. BLIADZE
R. SVANADZE
D. CHAKHUNASHVILI
T. TEDORADZE
E. NAKHUTSRISHVILI



სარჩევი

CONTENTS

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია 6
Georgian Pediatric Cardiology Association 9

იოდის დეფიციტი ორსულობის დროს და მისი გავლენა ახალშობილზე Iodine deficiency during pregnancy and her Influence of newborn 43

ორიგინალური სტატიები და სამეცნიერო

აქტივობები კარდიოლოგიაში

Original articles and scientific activities in cardiology

აპიპულმოს იმუნოკორექციული ეფექტი მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციების დროს ბავშვებში Dynamics of changes in the immune system during acute viral respiratory infections in children treated with Apipulmo 46

კარდიოლოგია CARDIOLOGY
ეკგ-ზე სინუსური ტაქიკარდიის დიაგნოსტიკის კლინიკური ღირებულება Diagnostic value of sinus tachycardia detected on ecg 11
სინუსური ბრადიკარდიის კლინიკური ღირებულება Clinical Value of Sinus Bradycardia 16
სინუსური არითმიის კლინიკური ღირებულებები Clinical Values of Sinus Arrhythmia 20
სინუსის კვანძის სისუსტე Sinus node dysfunction 24
ყურადღება ტრიადას Attention to a Triad 27

სხვადასხვა DIFFERENT

ჰიპოქსია Hypoxia 49
ზოგიერთი რეკომენდაციები სწორ ბუნებრივ კვებასა და პირად ჰიგიენაზე Некоторые рекомендации по правильному натуральному питанию и личной гигиене Some recommendations on proper natural nutrition and personal hygiene 52
სპორტსმენთა მომზადებაში გამოყენებული ვარჯიშთა აერობული-ანაერობული ვარიანტები და მათ შედეგად გამოწვეული ძვრები ორგანიზმში Aerobic and Anaerobic Variations of Preparing Sportsmen and The Metabolic Changes they Promote 57
სიცოცხლის ხარისხი პაციენტებში მწვავე კორონარული სინდრომით ანტიაგრეგანტებით მკურნალობის ფონზე Effects of Platelet Antiaggregants on Quality of Life in Patients with ACS 60

რევმატოლოგია RHEUMATOLOGY
სკლეროდერმია და მისი თანამედროვე მართვა Sclerodermia and It’s Modern Management Склеродермия Что это такое? 29

პრაქტიკოსი ექიმებისათვის PRACTICING PHYSICIANS

საინტერესო შრომების კალეიდოსკოპი KALEIDOSCOPE OF INTERESTING WORKS
ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის სისტემური ანალიზი ჯანდაცვის სისტემაში Systemic Analysis of Physical Medicine and Rehabilitation in Healthcare System 34
ეპოქალური გამოწვევები მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში Эпохальные вызовы в сохранений здоровья населения Epochal challenges in maintaining the health of the population 37
პრეპარატ „აპიკორი“-ს გამოყენების შესაძლებლობანი თანამედროვე კარდიოლოგიაში Prospects of Using `Apicor` in Modern Cardiology 41

წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მთესვის სინდრომი: დიაგნოსტიკა და მართვა Small intestinal bacterial overgrowth: clinical manifestations and diagnosis 65
ტაქიარითმიების დიაგნოსტიკა და მართვა ბავშვებში Diagnosis and Management of Tachyarrhythmias in Children 69
კარდიოლოგიის თეორიული საფუძვლები 70

სრული დასახელება	ბავშვთა კარდიოლოგია		
გამომცემელი	საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია		
დაარსების წელი	2007	რეგენზირებადი	+
რაოდენობა წელიწადში	1	რეფერირებადი	+
სტატიების საშუალო რაოდენობა ნომერში	15	მთ. რედაქტორი	გ. ჩახუნავილი
შემოკლებული დასახელება	ბავშვთა კარდიოლოგია		
ქვეყანა	საქართველო	ქალაქი	თბილისი
ბეჭდური ვარიანტის ISSN	1987-9857	ტირაჟი	500
ონლაინ ვარიანტის E ISSN		წარმოდგენის ფორმა	pdf
www - მისამართი	http://www.sppf.info; http://www.esgns.org		
დასახელება ინგლისურად	Pediatric Cardiology Journal of the Georgian Pediatric Cardiology Association		
სტატიები	ქართულ ენაზე		
რეფერატები	ქართულ და ინგლისურ ენებზე		
საკონტაქტო ინფორმაცია	თბილისი, ლუბლიანას ქ. 21 ტელ.: +(995 32) 247 04 01 ელ. ფოსტა: info@sppf.info, euscigeo@yahoo.com		



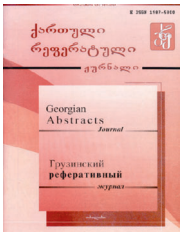
ტექნიკური მუშის ქართულ რეფერატულ შურონალში ასახული გამოცემათა ჩამონათვალი

1. ბავშვთა კარდიოლოგია
2. გაენათის მაცნე
3. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა
4. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებულის
5. კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის მაცნე
6. კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა
7. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა
8. მეცნიერება და ტექნოლოგიები
9. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე
10. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიომედიცინის სერია
11. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე
12. საქართველოს პედიატრი
13. საქართველოს რესპირაციული შურონალი
14. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი
15. საქართველოს სამეცნიერო სიახლეები, საერთაშორისო სამეცნიერო შურონალი
16. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები
17. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია
18. სუხიშვილის უნივერსიტეტის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „თანამედროვე აქტუალური სამეცნიერო საკითხები“ მასალები
19. სუხიშვილის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებულის

www.tech.caucasus.net



ქართული რეფერატული შურონალი 8 (20), 2012



ნომერში ასახულ გამოცემათა ჩამონათვალი თემატური რუბრიკები ავტორთა საძიებელი საგნობრივი საძიებელი



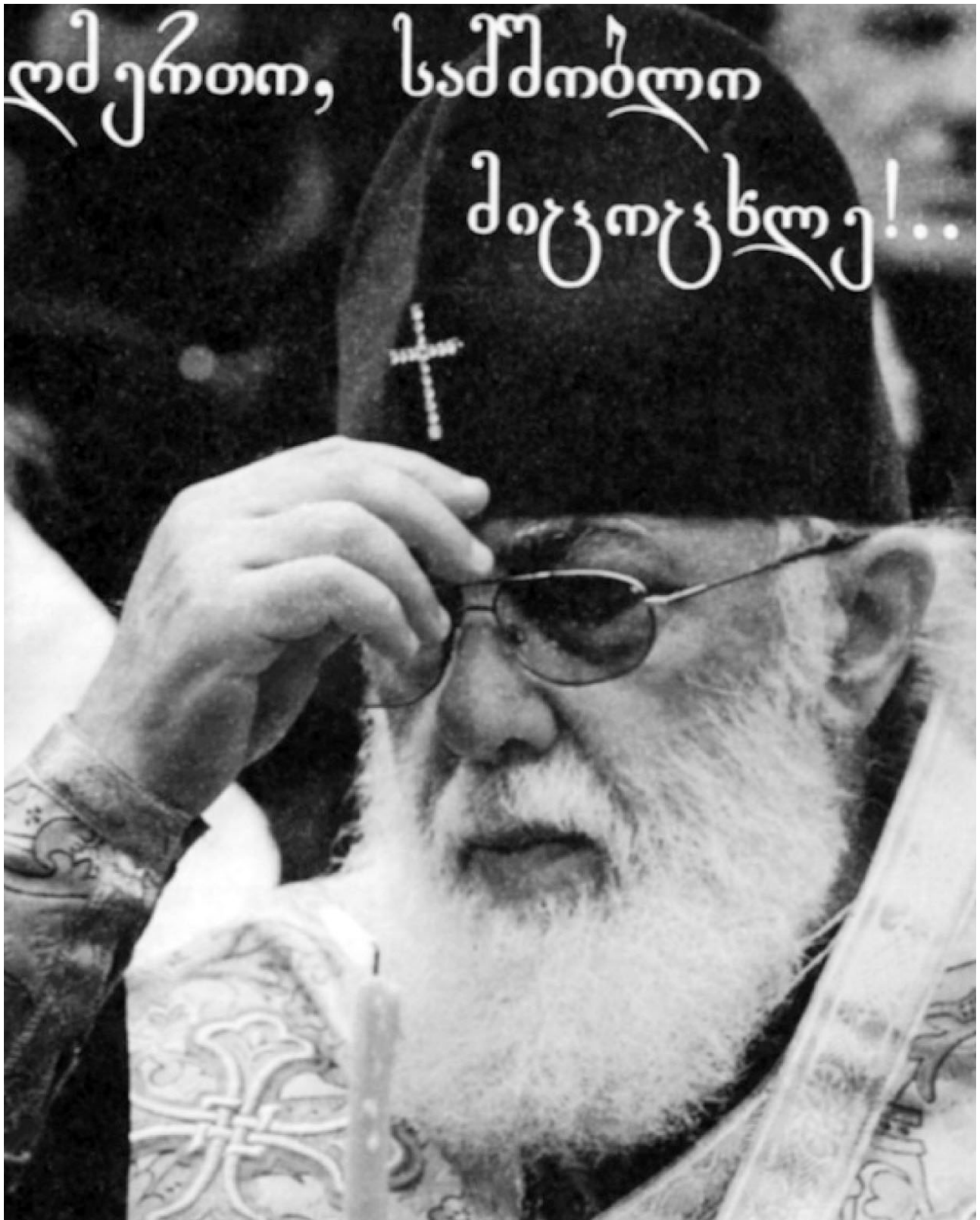
STATISTIC

TOTAL VISITS

Views
140

ბავშვთა კარდიოლოგია

TOTAL VISITS PER MONTH	Views	TOP COUNTRY VIEWS	Views	TOP CITY VIEWS	Views
November 2017	2	Georgia	42	Ashburn	18
December 2017	0	United States	34	Houston	6
January 2018	4	Senegal	8	Beijing	5
February 2018	9	China	6	Tbilisi	4
March 2018	25	France	6	Montréal	3
April 2018	0	United Kingdom	4	Saint Petersburg	3
May 2018	2	Canada	3	Ann Arbor	2
		EU	3	Austin	2
		Russia	3	Cambridge	2
		Côte d'Ivoire	1	Roubaix	2



ღმერთო, საძმობლო
ძიგოცხლე!...

ჩემი საცია სამშობლო,
სასაცო მთლი ძეყანა,
განათებული მთა-მარტი
წილნაყარია ღმერთთანა.

თავისუფლება დღეს ჩვენი
მომავალს უმღერს დიდებას,
ცისკრის ვარსკვლავი ამოდის
და ორ ზღვას შუა მტყდინდება.

დიდება თავისუფლებას,
თავისუფლებას დიდება!



საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია

ს.ბ.კ.ა. ჩამოყალიბდა თსსუ-ს პედკლინიკის ბაზაზე 1992 წელს, რეგისტრირებულ იქნა 1999 წლისთვის. აღნიშნული ასოციაცია წარმოადგენს კავშირს, ხუთი ფიზიკური პირის მიერ ჩამოყალიბებულს, რომელიც დაარსდა საქართველოს 1997 წლის სამოქალაქო კოდექსის დებულებების შესაბამისად. „ასოციაციის“ საქმიანობის ვადა განუახლებრელია, აქვს დამოუკიდებელი ბალანსი საქართველოსა და უცხოეთის საბანკო დაწესებულებებში. ამ კავშირის მიზნებს წარმოადგენს – ფორმულირებისმოძებ ნავულ-სისხლძარღვთა სისტემის რეგმატიული, რეგმატული, არარეგმატული დაზიანებების, გულის იშემური დაავადებთა, მიოკარდიუმის ინფარქტით, კარდიოპათოების სხვადასხვა ფორმების, ბავშვთა პიპტენზიების, სპორტული გულის და სხვა პათოლოგიური პროცესების ნაადრევი დიაგნოსტიკაში, კარდიოლოგიის განვითარება, აგრეთვე ბავშვთა კარდიოლოგიით დაინტერესებულ სტუდენტ-ახალგაზრდობისადმი ყოველგვარი დახმარების გაწევა. საქმიანობის საგანს წარმოადგენს გულისსხლძარღვთა უსისხლო ინსტრუმენტული კვლევა. ე. კვ. 15 განხრში, ფავ – დატვირთვისას, ელექტროგამოთვლით ველომეტრია, პულსური მრუდები, კაპილარი სკოპა, რეოგრაფია, ექოკარდიოგრაფია და სხვა. აგრეთვე, იმუნოლოგიური და გენეტიკური მარკერების კვლევა. აღსანიშნავია, რომ „ასოციაციის“ წევრები შეიძლება იყვნენ როგორც იურიდიული ასევე ფიზიკური პირები, რომლებიც იზიარებენ მის მიზნებსა და საქმიანობის პრინციპებს წერილობითი განცხადების საფუძველზე. „ასოციაციის“ წევრებს აკისრიათ გარკვეული უფლება-მოვალეობები. მონაწილეობის მიღება წესდებით გათვალისწინებული წესით. „ასოციაციის“ მართვაში, ისარგებლონ ასოციაციის კონსულტაციებით და რეკომენდაციებით, მონაწილეობა მიიღონ განზრახულ პროექტებზე, მიიღონ ფინანსური მხარდაჭერა „ასოციაციის“ ფონდებიდან, აგრეთვე – გაეიდნენ „ასოციაციიდან“. „ასოციაციის“ მართვის ორგანოს წარმოადგენს „ასოციაციის“ წევრთა „საერთო კრება“, რომელიც მოიწვევა 1 ჯერ წელიწადში, ან საჭიროებისამებრ. თითო წელს მიეკუთვნება თითო ხმა. წინამდებარე წესდება ძალაშია მისი რეგისტრაციის თარიღიდან. ამრიგად, აღნიშნულ ასოციაციის კარდიოლოგიის დარგში აკისრია მნიშვნელოვანი ფუნქცია-მოვალეობები, რომელიც დაფუძნებულია ექიმთა გულისსმძიერებასა და შემოქმედებით დამოკიდებულებაზე ამ დარგის მიმართ.

საპარტიველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის საპრეზიუმოქმედო აქტივობა

1992წლიდან 1998 წლამდე მიმდინარეობდა პერიოდულად მოსახლეობის პუმიანტარული გასინჯვები. სულ 1998 წლიდან სოციალური პედიატრიის ფონდთან ერთად დაიწყო საქველმოქმედო აქციები. აქციებში მონაწილეობენ: გამონენილი ქართველი პედიატრები. მიმდინარეობს ავადმყოფთა ლაბორა ტორიული და ინსტრუმენტული კვლევა და სხვა. ურიგდებათ მედიკამენტები. ჩაუტარდათ რამდენიმე ათეული სასწრაფო ოპერაცია. ათობით ავადმყოფს ჩაუტარდა უფასო გამოკვლევა და მკურნალობა სხვადასხვა წამყვან კლინიკებში.

07.01.98-07. 02. 99წწ. თბილისი, გაისინჯა 9200 ბავ შვი. 23.24.01.99წ. აღმოსავლეთ საქართველო. ცენტრი ქ. თელავი. გაისინჯა 3500-ზე მეტი ბავშვი. 12-13-14. 02. 99 თბილისი ტელევიზიის მუშაკთა თვის ღია კარის დღე;

გაისინჯა 100-მდე ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები. დედათა და ბავშვთა სალიანოსტიკო ცენტრში და აგრეთვე ქალაქის სხვადასხვა პოლიკლინიკებში ჩამოყალიბდა მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები კვირაში ერთჯერ. ქალაქის წამყვან პედიატრიულ კლინიკებში ტარდება მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები თვეში ერთჯერ. აქციებში სხვადასხვა პროფილით მონაწილეობდნენ:

1. კანისა და ვენსენულებათა ინსტიტუტი
2. პარაზიტოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი და სხვ. დაწესებულება მუხისა და ტილის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები დამკურნალობის ეტაპი. ასევე დარიგდა შესაბამისი მედიკამენტები. დაიბეჭდა და გაგრცვლდა მუხისა და ტილის საწინააღმდეგო შესაბამისი უფასო სამახსოვროები.
- 12-13-14.03.99წ. ექსპედიცია ფოთსა და აბაშაში. 13. 03. 99წ. ქ. ფოთი, გაისინჯა 950 ბავშვი. დაურიგდათ მედიკამენტები.
- 13-14.03.99წ. ქ. აბაშა და აბაშის რაიონი (ს. ქედისი, ს. მარანი და სხვ.)
- 29-30. 01-07. 08. 99წ. გაისინჯა 4400 ბავშვი, დაურიგდათ მედიკამენტები.
- 23-24-25. 08. 99 წ. ჩატარდა უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა. ქ. ხობი და ქ. ზუგდიდი დაურიგდათ მუხისა და ტილის საწინააღმდეგო წამლები.
- 04.04.99წ. ექსპედიცია ფასანაურში კომპლექსურად გაისინჯა 400-ზე მეტი ბავშვი.
- 07.05.99წ. ექსპედიცია გურიის რეგიონში. ქ. ლანჩხუთი ჩაუტარდათ უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა, დაურიგდათ მედიკამენტები.
- 18.05.99წ. ჩატარდა გასინჯვები ქ. რუსთაველი (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).
22. 06. 99წ. ჩატარდა გასინჯვები საგარეოში (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).
- 13-14.08.99 წ ჩამოხატაური (გაისინჯა 1500-მდე ბავშვი).
- 15.08.99 წ. ბახმარო (გაისინჯა 2000-ზე მეტი ბავშვი-დამსვენებელი) ზღვის დონიდან 2050მ.
- 16.08.99წ. ექსპედიციაგადავიდაბახმაროდან აჭარის მაღალმთიან რაიონებში (სულ გაისინჯა 750-ზე მეტი ბავშვი) ზღვის დონიდან 2300-2400მ.
- 17.09.99 წ. ჩატარდაკომპლექსური გამოკვლევები თბილისის უპატრონო ბავშვთა სახლში.
- 16.10.99წ. ჩატარდა გასინჯვები დუშეთში (გაისინჯა 200-მდე ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).

2000 წელი

- 26.02.2000 წ. ქ. გორი გაისინჯა 500-ზე მეტი ბავშვი, დაურიგდა მედიკამენტები
- 23.03.2000 წ. ახალგორი, გაისინჯა 30 ბავშვი.
- 01.04.2000 წ. მარნეულის რ-ნი სოფ. წერაქვი გააკეთდა სისხლის საერთო ანალიზი, ინსტრუმენტული გამოკვლევები – ექოსკოპია, ენცეფალოგრამა და სხვა. სულ გაისინჯა 1500 ბავშვი და მომგვლი.
- 15.04.2000. წ. გურჯაანი კომპლექსური გასინჯვები, გაისინჯა 1200-მდე ბავშვი დარიგდა მედიკამენტები.
- 29.04.2000 წ. ქ. რუსთავი (კოსტავას №6) გაისინჯა 300-მდე ბავშვი.



05-06-07. 2000 წ. გასინჯულია აგჭალის კოლონი ის ბავშვები.

20.07-28.07. 2000 წ. წყნეთის ბავშვთა სახლში გასინჯულია 60 ბავშვი.

21-22-23-7. 2000წ. აბაშის რ-ნი სოფ. საკიეთისა და სამტრედიის რ-ნის აღსაზრდელთა სკოლის ბავშვთა გასინჯვები.

7-8.08. 2000 წ. ბახმარო-ბუშეში გაისინჯა 1925 ბავშვი.

2001 წ.

15.03. 2001 წ. გაისინჯა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

23.06.2001წ. გაისინჯა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

14-15-16. 09. 2001წ. ბაღდადის რ-ნი სოფ. საირმე, წითელხევი, როხი, II ოზნა, ხანი, ზეგანი, საქრაულა. გაისინჯა 2500 ბავშვი.

2002 წელი

10.03. 2002 წ. ახალგორი გაისინჯა 250 ბავშვი.

20-04. 2002წლ. სიღნაღის რ-ნი გაისინჯა 450 ბავშვი

23-24-25-26. 2002წ. ხულო (აჭარა) საპატრიარქოსთან ერთად გაისინჯა 600 ბავშვი და 100 მოზრდილი.

27-28-29. 06. 2002წ. ქ. თბილისი 20 მოზრდილთა პოლიკლინიკა, 10 ბავშვთა პოლიკლინიკა, 121 ბავშვთა პოლიკლინიკა გაისინჯა 400 ბავშვი.

16-17-18-19. 07. 2002წ. კოდორის ხეობა (აფხაზეთი) გაისინჯა 250 ბავშვი.

3-4-5-6. 2002წ. მთა-თუშეთი, დიკლო, ომალო, შენაქო, გაისინჯა 200 ბავშვი.

2003 წელი

5. 03. 2003წ. სამცხე-ჯავახეთი გაისინჯა 1250 ბავშვი.

17.04. 2003წ. წყნეთი გაისინჯა 450 ბავშვი.

20.05. 2003წ. ბორჯომი გაისინჯა 870 ბავშვი.

25.06. 2003წ. მთა-თუშეთი გაისინჯა 320 ბავშვი.

30.07. 2003წ. ბახმარო გაისინჯა 630 ბავშვი.

20.08. 2003 წ. ზესტაფონი გაისინჯა 210 ბავშვი.

7.09. 2003 წ. ზუგდიდი გაისინჯა 290 ბავშვი.

15.10. 2003 წ. რაჭა გაისინჯა 170 ბავშვი.

18. 10. 2003 წ. დმანისი გაისინჯა 180 ბავშვი.

2004 წელი

მარტი-აპრილი-მაისი: კასპი, გურჯაანი, თელავი, ახმეტა, ლაგოდეხი, სიღნაღი, ბოდბე, ასპინძა, ახალციხე, ბორჯომი, თბილისი, ზესტაფონი, ხარაგაული, ჭიათურა გაისინჯა 1728 ბავშვი. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის მიერ საქართველოს საპატრიარქოს თანადგომით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში: ზუგდიდი, ხულო, ხელვაჩაური, ქედა, ლანჩხუთი, ოზურგეთი, ინგიური – ჩატარდა საქველმოქმედო აქციები, სადაც გაისინჯა, შესაბამისი კვალიფიციური სამედიცინო კონსულტაცია გაეწია და მედიკამენტები დაურიგდა 2400 ბავშვს.

2005 წელი

მრნეულის რეგიონში, გაისინჯა 700 ბავშვი და 800 მოზრდილი.

18 ივლისი კასპი 450 ბავშვი.

8 ოქტომბერი მცხეთის რაიონი 300 ბავშვი.

14-15-16 ოქტომბერი ლენტეხი 850 ბავშვი და 200 მოზარდი.

2006 წელი

2006 წლის 18 თებერვალს კლინიკაში ჩატარდა ღია კარის დღე. გაისინჯა მხატვართა კავშირის 20 ოჯახი. მარტში ღია კარის დღე გაისინჯა ლტოლვილთა 100-ზე მეტი ბავშვი.

აპრილში საგურამოში ელჩების მონაწილეობით ჩატარდა აქცია.

31 მაისს ქ. რუსთავში გაისინჯა 450 ბავშვი.

1-2 ივნისს თსსუ-ში ჩატარდა ღია კარის დღე. გაისინჯა 400 ბავშვი.

მათ ჩაუტარდათ კონსულტაცია და კლინიკო-ლაბორატორიული გამოკვლევები.

9-10 ივნისს კასპის რაიონში ჩატარდა გასვლითი გასინჯვები. (გაისინჯა 300 ბავშვი).

1 ივლისს ცხინვალის რაიონში ომში მონაწილეთა 500 ბავშვი გაისინჯა. სექტემბერ-ოქტომბერში გაისინჯა 120 ბავშვი.

ნოემბერში გაისინჯა ჟურნალისტთა 100-200 ოჯახი.

2007 წელი

მარნეული. უფასო კონსულტაცია ჩაუტარდა 110 ბავშვს. გამოვლინდნენ სქოლიოზით დაავადებული ბავშვები. გადაეცათ ესპანდერები და მეთოდური რეკომენდაციები სამკურნალო ფიზკულტურის შესახებ.

დუშეთი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 280 ბავშვს.

ახაშენი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 85 ბავშვს.

– ბავშვთა კარდიოლოგია გაისინჯა 400 ბავშვი. მათ ჩაუტარდათ კონსულტაცია და კლინიკო-ლაბორატორიული გამოკვლევები. 9-10 ივნისს კასპის რაიონში ჩატარდა გასვლითი გასინჯვები. (გაისინჯა 300 ბავშვი).

1 ივლისს ცხინვალის რაიონში ომში მონაწილეთა 500 ბავშვი გაისინჯა. სექტემბერ-ოქტომბერში გაისინჯა 120 ბავშვი.

ნოემბერში გაისინჯა ჟურნალისტთა 100-200 ოჯახი.

2008 წელი

1 ივნისი – ღია კარის დღე (გაისინჯა 200 ბავშვი)

2 ივნისი Teddy bear (გაისინჯა 300 ბავშვი)

14 ივნის ახმეტა (ქაქუცობა - გაისინჯა 450 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

27 ივნისი – საქართველოს სექციის აღდგენა

20 აგვისტო – Stop Russia/ იგოეთის აქცია

1 სექტემბერი – Stop Russia/ თბილისი ჯაჭვის აქცია

4 ოქტომბერი ღია კარის დღე კონსულტაცია, გამოკვლევები: მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. შედგა მხატვრების და ხელნეების მოღვაწეების მასტერ-კლასი ბავშვებისთვის

6 დეკემბერი ბერგმანის კლინიკაში უფასოდ გაისინჯა 110 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

13.06.2009 ხაშური გაისინჯა 750 ბავშვი

26.12.2009 ბარისახო გაისინჯა 80 ბავშვი

2010 წელი

4 ივლისი – ღია კარის ომში დაღუპულთა ოჯახის წევრები (გაისინჯა 50 ბავშვი)

10 ივლისი – კარალეთი. გაისინჯა 200 ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები.

4 ნოემბერი – წმინდა კეთილმსახური მეფე თამარის სკოლა პანსიონის ბავშვები. გაისინჯა 50 ბავშვი.

3-4 დეკემბერი – გაისინჯა სპორტმენი 400 ბავშვი.

2011 წელი

1 ივნისი – გაისინჯა 200 ბავშვი.

24 დეკემბერი – გაისინჯა 200 ბავშვი.

2012 წელი

1 ივნისი – გაისინჯა 250 ბავშვი

27.07 – თელავი, 11.08 – კარალეთი

22 დეკემბერი – გაისინჯა 250 ბავშვი





2013 წელი

1-4 ივნისი – თბილისი, ბათუმი, გორი, თელავი – გა-
ისინჯა 1250 ბავშვი
17-21 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 350 ბავშვი

2014 წელი

1 ივნისი – თბილისი – გაისინჯა 150 ბავშვი
28 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 50 ბავშვი

2015 წელი

1 ივნისი – თბილისი – გაისინჯა 320 ბავშვი
4-5-6 დეკემბერი – ჩხოროწყუს რაიონის სოფლები –
გაისინჯა და ვიზიტორებული იქნა 1300 პაციენტი

2016 წელი

გაისინჯა 3035 ბავშვი

2017 წელი

გაისინჯა 1305 ბავშვი

დღემდე აქციებში სულ გაისინჯა 227 095 ბავშვი და
ათასობით ხანშიშესული. საქველმოქმედო აქციები
გრძელდება.

ბავშვთა კარდიოლოგიური ასოციაციის მიერ ჩატარებული კონფერენციები და სიმპოზიუმები:

1992 წ. I ბავშვთა კარდიოლოგთა კონფერენცია. I
კონფერენცია „ჩვენთან ერთად ირწმუნე უკეთესი მო-
მავლის რეალობა“

01.VI. 99

II კონფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი
კავკასია“

25.XII. 99 III კონფერენცია „დღევანდელი ეკონომი-
კური მიმართულებანი პედიატრიაში და მისი პერსპექ-
ტივა“ XXI საუკუნის პედიატრია – ინვალიდობის პრო-
ფილაქტიკის მედიცინად უნდა იქცეს.

01. VI. 2000 IV კონფერენცია „ჩანასახიდან ბავშვის
უფლება უნდა იყოს დაცული“

27.III. 2001 შეხვედრა სახალხო დამცველის ოფის-
ში „არასრულწლოვანი დამნაშავეები, მათი უფლებები
და რეალობა“

01. 06. 2001 V (XIX) კონფერენცია „მიძღვნილი ბავშვთა
დაცვის საერთაშორისო დღისადმი“

30.03. 99, 01.06. 2000, 01.06. 2001

„ბავშვთა მკურნალობა XXI საუკუნეში“ სიმპოზი-
უმი 1, №2, №5

23.04.99.01. 06. 2000

„ბავშვთა კვება XXI საუკუნეში“ სიმპოზიუმი №1,
№2. 20. 05. 99. 01. 06. 2000

„ორთოპედიული სკოლა“

სიმპოზიუმი №1, №2

17. 12. 99

„მუკოვის ცილოზის დიაგნოსტიკისა და მკურნალო-
ბის საკითხები“

01. 06. 2000

ახალგაზრდა პედიატრთა XVIII კონფერენცია

28. 02. 2001

ერთობლივი სამეცნიერო კონფერენცია „რესპირატო-
რულ დაავადებათა თერაპიის აქტუალური საკითხები
პედიატრიაში“.

01. 06. 2001

„ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული“
სიმპოზიუმი №1

01. 06. 2001

„ბავშვი, მოზარდი და ოჯახური ძალადობა“

სიმპოზიუმი №1

01. 06. 2001 „ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს და-
ცული“

სიმპოზიუმი №1

13.02.2002 „აღამიანის გენომის პროექტი“

10.03.2002 ახალგორი,მატონიზირებული სასმელი
„ლომისის“ პრეზენტაცია.

6.11.2002 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე:
„მუკოვის ცილოზით და ნივთიერებათა ცვლის კონს-
ტიტუციური მოშლილობით დაავადებულთა სამედიცი-
ნო და სოციალური პრობლემები“.

7.11.2002 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „თანდა-
ყოლილი ინფექციების თანამედროვე აპექტები“.

4.04.2003

პედიატრიის აქტუალური საკითხები. IX კონფერენცია.
1.06.2003

I ინტერნეტ-კონფერენცია (X სამეცნიერო-პრაქტიკუ-
ლი კონფერენცია) სოციალური პედიატრიის დაცვის
ფონდი უფასოდ უშვებს და არიგებს გაზეთს „სოცია-
ლური პედიატრია“ და ჟურნალს „სოციალური პედიატ-
რია“ (შუქდება სოციალური, სამედიცინო, პედაგოგიური,
ფსიქოლოგიური, ფსიქიატრიული, რელიგიური და სხვა
აქტუალური და პრობლემური საკითხები)

19.12.2003 საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა II
კონგრესი.

1.06.2004. II საერთაშორისო ინტერნეტ-კონფერენცია.
პედიატრიის აქტუალური საკითხები

22.10.2004. კონფერენცია თემაზე: „პედიატრიის აქტუ-
ალური საკითხები“, რომელიც ეძღვნებოდა სოციალურ
პედიატრიის პრეზიდენტის, გენერალ-კოლხის ვიქტორ მო-
როშკინის ნათელ ხსოვნას.

1.06.2005 პედიატრიის აქტუალური საკითხები

XIV კონფერენცია.

9.09.2005 თბილისი, მერიოტი II საერთაშორისო კონ-
ფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი კავკასია“.

2006წ. I ივნისი სოციალური პედიატრის დაცვის ფონ-
დის კონფერენცია. დეკემბერში ახალგაზრდა პედიატრთა
ლიგის ექიმ სპეციალისტთა XXIII კონგრესი.

31.05.2007 ბავშვთა კარდიოლოგიის III კონგრესი.

7.12.2007 სპდფ მე-17 კონფერენცია.

07.10.08. კონფერენცია „ბავშვის და მოზარდის“ კარ-
დიოლოგიური სექცია (თბილისი).

20.12.08 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის და
ESMNS ერთობლივი მეორე კონფერენცია (თბილისი).

12.06.2009 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის
XX კონფერენცია

18.12.2009 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის
XXI კონფერენცია

01.06.10 წალკის XXII და საქართველოს ექთანთა II

კონფერენცია.

03.12.10 პროფესორ ი. კვაჭაძის 85 წლისადმი საიუ-
ბილეო კონფერენცია.

01.06.2011 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის
XXVI კონფერენცია

23.12.2011 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის
XXVII კონფერენცია

01.06.2012 ბავშვთა კარდიოლოგთა IV კონგრესი

21-22.12.2012 სოციალური პედიატრიის დაცვის
ფონდის XXIX კონფერენცია

01-04.06.13 სპდფ-ის XXX კონფერენცია.

17-21.12.13 სპდფ-ის XXXI კონფერენცია.

2014 წელი

01-02.06.14 სპდფ-ის XXXII კონფერენცია.

27-28.12.14 სპდფ-ის XXXIII კონფერენცია.

2015 წელი

01.06.15 სპდფ-ის XXXIV კონფერენცია.

11.12.15 სპდფ-ის XXXV კონფერენცია.

2016 წელი

01.06.16 სპდფ-ის XXXVI კონფერენცია.

09-10.12.16 სპდფ-ის XXXVII კონფერენცია.

2017 წელი

01.06.17 სპდფ-ის XXXVIII კონფერენცია.

08.12.17 სპდფ-ის XXXIX კონფერენცია.



Georgian Pediatric Cardiology Association

GPCA was founded on the base of TSMU pediatric clinics in 1992 and was registered in 1999. Association was founded by five persons according to Georgian Civil Codex Regulation in 1997. Association work is not limited, has independent balance in Georgian and foreign banks. Main goals of this association is early diagnostics of diseases like – Rheumatic and Non-Rheumatic Cardiovascular diseases, heart ischemic diseases, myocardial infarction, different cardiomyopathy diseases, children hypertension, Athlete’s Heart and etc. Also, one of the main goals of GPCA is to help all young people who are interested in Pediatric Cardiology. Association works include bloodless instrumental research like – ECG in 15 inclinations, PCG– during load, electric velometry, capillaroscopy, rheography, echocardiography and others, research of immunological and genetic markers. Members of Association can be lawyers who share the goals and main principles of work. Members of GPCA have determined rights and duties: to participate in governing of Association and various projects, use the consultations and recommendations of Association, get financial support from Association funds and leave Association. The governing system of Association is represented by general meeting of the members which is held once in a year. Each member has one vote. These charters are in action after registration. So, this association has important duties and function, which is stimulated by doctor’s sensitiveness and creative work in this field.

GEORGIAN PEDIATRIC CARDIOLOGY ASSOCIATION CHARITY ACTIVITIES

From 1992 to 1998 GPCA was periodically holding humanitarian examinations. From 1998 with the help of Social Pediatrics Protection Fund started charity activities, in which Georgian pediatricians were participating. Activities included: Instrumental and laboratory research of patients in different regions of Georgia, Medical gifts, several funded emergency operations.

07.01.98 – 07.02.99 Tbilisi, - over 9200 children were examined.

23-24.01.99 East Georgia, - over 3500 children were examined.

12-13-14.02.99 Tbilisi, - over 100 children were examined and gifted medicines. Free consultations by professors were held by Mother and Child Diagnostic Centre and other hospitals once a week, consultations in leading pediatric clinics of the city once in a month. In these activities were also participating: 1. Institute of skin and vein 2. Scientific Institute of Parasitology and others.

12-13-14.03.99 expedition in Poti and Abasha (Qedisi, Marani and other), - 950 children were examined and gifted medicines.

29-30. 01-07.08.99 – 4400 children were examined and gifted medicines.

23-24-25.08.99 Khobi and Zugdidi, - Free instrumental and laboratory examinations were funded. Also medicines against louse and itch were given.

04.04.99 - Expedition in Pasaunauri – over 400 children were examined.

07.05.99 – Expedition in Lanchkhuti – Free instrumental and laboratory examinations were held and medicines were gifted.

18.05.99 Rustavi, - 250 children were examined and gifted medicines.

22.06.99 Sagarejo, - 250 children were examined and gifted medicines.

13-14.08.99 Chokhatauri, - over 1500 children were examined.

15.08.99 Bakhmaro, - over 2000 children were examined.

16.08.99 Adjara high-mountain regions, - over 750 children were examined.

17.08.99 Tbilisi, – Examinations in Homeless children house.

16.10.99 Dusheti region, - over 200 children were examined and gifted medicines.

2000.

26.02.2000 Gori, - over 500 children were examined. Different medicines were given out.

23.03.2000 Axalgori, - 30 children were examined.

01.04.2000 Marneuli region (Werakvi), - General blood analysis, instrumental examinations – echoscopy, encephalography were done. Over 1500 children were examined.

15.04.2000 Gurjaani, - 1200 children were examined, medicines were given out.

29.04.2000 Rustavi, - 300 children were examined.

05.06.2000 – Children from Avchala colony were examined.

20-28.07.2000 – Children in Tskhneti Orphanage were examined.

21-22-23.07.2000 – Examinations in Abasha and Samtredia region.

7-8.08. 2000, Bakhmaro-Beshumi – 1925 children were examined.

2001.

15.03.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

23.06.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

14-15-16.09.2001 Baghdati region (Sairme, Witelkhevi, Rokhi, Ochba, Xani, Zegani, Saqraula) – over 2500 children were examined.

2002.

10.03.2002 Axalgori, - 250 children were examined.

20-04.2002 Sighnaghi, - 450 children examined.

23-24-25-26.05.2002 Khulo, - 600 children and 100 adults were examined with the help of Patriarchy.

27-28-29.06.2002 Tbilisi, - 400 children were examined in different Hospitals.

16-17-18-19.07.2002 Kodori-Kheoba, - 250 children were treated.

3-4-5-6.08.2000 Tusheti (Dikolo, Omalo, Shenaqo) – 200 children were treated.

2003.

05.03.2003 Samtskhe-Javakheti, - 1250 children were examined.

17.04.2003 Werovani, - 450 children were examined.

20.05.2003 Borjomi, - 870 children were examined.

25.06.2003 Mta-Tusheti, - 320 children were examined.

30.07.2003 Bakhmaro, - 630 children were examined.

20.08.2003 Zestaponi, - 210 children were examined.

07.09.2003 Racha, - 170 children were examined.

18.10.2003 Dmanisi, - 180 children were examined.

2004.

March, April, May – Kaspi, Gurjaani, Telavi, Akhmeta, Lagodekhi, Sighnaghi, Bodbe, Aspindza, Axaltsikhe, Borjomi, Tbilisi, Zestaponi, Kharagauli, Chiatura – over 1728 children were examined. In different regions (Zugdidi, Khulo, Khelvacharui, Qeda, Lanchkhuti, Ozurgeti-Ingiri), SPPF held charity activities with the help of Patriarchy – over 2400 children were examined and medicines were given out.

2005.

Marneuli region – 700 children and 80 adults were examined.

18th of July, Kaspi – 450 children were examined.

8th of October, Mtskheta – 300 children were examined.

14-15-16th of October, Lentekhi – 850 children and 250 adults were examined.

2006.

18th of February – 20 Painter Union families were examined.

March – over 100 refugee children were examined.

April – Charity activities were held by ambassadors in Guria.





31th of May – 450 children were examined in Rustavi.

1-2th of June - Open door day in TSMU, 400 children were examined. They were held free consultations and laboratory examinations.

9-10th of June, Kaspi - 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

2007.

Marneuli – Free consultations for 100 children. Childrens with Scoliosis were shown. They got espander gifts and were recommended how to treat scoliosis.

Dusheti – 250 children were examined.

Akhalsheni–85 children were held consultations.

9-10th of June, Kaspi – 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

2008.

1st of June – Open door day (200 children were examined).

2nd of June – Teddy bear (300 children examined).

14th of June, Akhmeta (QaQucoba) - 450 children were examined and gifted medicines. Also examinations like echoscopy of abdominal cavity and ECG were held.

27th of June – restoration of Georgian Section.

20th of August - STOP RUSSIA (meeting at Igoeti)

1st of September, Tbilisi – STOP RUSSIA (meeting of chain)

4th of October – free consultations and examinations. Painters and artists master classes were held.

6th of December – 110 children were examined in Bergman Clinics with echoscopy of abdominal cavity, ECG and other.

2009.

13.06.2009, Khashuri – 750 children were examined.

26.12.2009, Barisakho – 80 children were examined.

2010.

4th of July – Open door day for family members of war victims (50 children were examined).

10th of July, Karaleti – 200 children were examined and medicines were given out.

4th of November – St. King Tamar orphanage children were examined.

3-4th of December, Tbilisi– 400 sportsmen children were examined.

2011.

1st of June, Tbilisi – 200 children were examined.

24th of December, Tbilisi – 200 children were examined.

2012.

1st of June ,Tbilisi – 350 children were examined.

22th of December, Tbilisi – 250 children were examined.

Till today over 93 727 children were examined and thousands of old people. Charity activities continue.

2013

1-4.06.2013. Tbilisi,Batumi,Gori,Telavi – 1250 children were examined.

17-21.12.2013. Tbilisi – 350 children were examined.

2014.

1st of June ,Tbilisi – 150 children were examined.

28th of December, Tbilisi – 50 children were examined.

2015.

1st of June, Tbilisi – 350 children were examined.

11.12.2015. Chkorotscu – 1300 children were examined.

2016.

3035 children were examined.

2017.

1305 children were examined.

Till today over 227 095 children were examined and thousands of old people. Charity activities continue.

SIMPOSIUMS AND CONFERENCES HELD BY GEORGIAN PEDIATRIC CARDIOLOGY ASSOCIATION:

1992. First pediatric cardiology conference – “believe the reality of better future”.

01.06.1999. II conference – “Healthy child & peaceful Caucasus”.

25.12.1999. III conference – “Today's economic directions in pediatric and its perspective”. XXI century Pediatrics should be the start of invalid prophylaxis.

01.06.2000. IV conference – “Child must have right to be protected since embryo”.

27.03.2001. Meeting in ombudsman's office – “Under aged criminals, their rights and reality”.

01.06.2001. V conference dedicated to Children Protection National Day.

32.03.1999. 01.06.2000. 01.06.2001

“Child treatment in XXI century”

23.04.1999. 01.06.2000

“Child treatment in XXI century”

“Orthopedic school”

17.12.1999. Mucoviszidose treatment and diagnostics.

01.06.2000. Young Pediatricists XVIII conference.

28.02.2001. Urgent questions of Therapy of respiratory diseases in pediatrics.

01.06.2001. “Child has right to be protected since embryo”.

01.06.2001. “Child, adult and family violence”.

13.02.2002. “Human genome project”.

10.03.2002. Akhlagori, - Presentation of toner drink “Lomisi”.

06.11.2002. National Conference: Medical and social problems of people who suffer from mucoviszidose and metabolism disorder.

07.11.2002. “Contemporary aspects of inborn diseases”.

04.04.2003. “Urgent pediatric questions” (IX conference).

01.06.2003. Internet conference (X conference) – Social Pediatrics Protection Fund gave out journals and magazines called “Social Pediatrics” (In which is written about social, medical, pedagogic, psychological, religious and other urgent problems).

19.12.2003. Second Georgian Cardiology Congress.

22.10.2004. “Urgent Pediatric questions” dedicated to SPPF president, Victor Moroshkin.

01.06.2004. Second National Internet Conference.

01.06.2005. Urgent Pediatric questions.

09.09.2005. Tbilisi Marriot, - Second National Conference “Healthy child & Peaceful Caucasus”.

1st of June, 2006. – SPPF conference. XXIII Congress of Young Pediatricists League.

31.05.2007. III congress of Pediatric Cardiology.

07.12.2007. SPDF XVII conference.

07.10.2008. Conference – “Section of child and adult”.

20.12.2008. SPPF and ESMNS second conference.

12.06.2009. SPPF XX conference.

01.06.10. Second conference of Georgian surgeons and XXII conference of Tsalka.

03.12.2010. Conference dedicated to I. Kvachadze 85th anniversary.

01.06.2011. SPPF XXVI conference.

23-24.12.2011. SPPF XXVII conference.

01.06.2012. IV congress of Pediatric Cardiology. SPPF XXVIII conference.

21-22.12.2012. SPPF XXIX conference

1-4.06.2013. SPPF XXX conference

17-21.12.2013. SPPF XXXI conference

1-2.06.2014. SPPF XXXII conference

27-28.12.2014. SPPF XXXIII conference

1-2.06.2015. SPPF XXXIV conference

11.12.2015. SPPF XXXV conference

1.06.2016. SPPF XXXVI conference

9-10.12.2016. SPPF XXXVII conference

1.06.2017. SPPF XXXVIII conference

05.12.2017. SPPF XXXIX conference



ორიგინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტივობანი ORIGINAL ARTICLES AND SCIENTIFIC ACTIVITIES IN CARDIOLOGY

კარდიოლოგია Cardiology

კარდიოლოგიის ამ თაზს მიეძღვნება მთლიანად რიტმის დარღვევებს აღბუნების კერის მიხედვით, კერძოდ

სინუსური კვანძი: სინუსური ტაქიკარდია, სინუსური ბრადიკარდია, სინუსური არითმია და სინუსის კვანძის სისუსტი

ეკგ-ზე სინუსური ტაქიკარდიის ღიაბნოსტიკის კლინიკური ღირებულება

რეზიდენტი: ეკგ ნახუცრიშვილი თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის კურსი

თემის აქტუალობა

ბავშვთა ასაკის არითმიებიდან ყველაზე ხშირად სინუსური ტაქიკარდია გვხვდება, მეორე ადგილზეა სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია... ექიმები მზად უნდა იყვნენ ბავშვებში სხვადასხვა ტიპის არითმიის დიაგნოსტიკებისა და მართვისთვის...

მიზანი

დავინახოთ სინუსური ტაქიკარდიის კლინიკური ღირებულება, შეგვეძლოს მისი ამოცნობა და დიფერენცირება რითმებისგან, რომელიც ბევრად საყურადღებოა და გადაუდებელი ჩარევას საჭიროებს

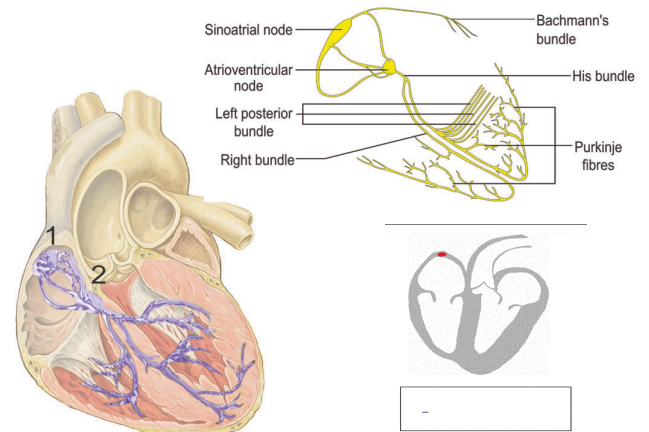
კვლევის მასალა და მეთოდოლოგია

- განვიხილოთ 500-მდე პაციენტის (0-17 წ.) ეკგ
მათი 44% ვაჟი იყო, 56%-გოგონა
განხილულ ელექტროკარდიოგრაფიათაგან 26% ასაკობრივი ნორმის ვარიანტს წარმოადგენდა, 41% სინუსური ტაქიკარდია/ტაქიარითმია იყო, 22%- სინუსური ბრადიკარდია/ბრადიარითმია, ხოლო 11% რითმის სხვა დარღვევა
ყველა პაციენტის ეკგ დინამიკაში მოწმდებოდა

ბულის ბამბარი სისტემა

- გული შეიცავს სპეციფიკურ ემბრიონულ წარმონაქმს - გამტარ სისტემას, რომელიც მორფოლოგიურად განსხვავდება გულის კუნთისა და ნერვული ქსოვილისაგან
იგი მჭიდრო კავშირშია მიოკარდიუმთან და ინტრაკარდიულ ნერვულ სისტემასთან
ანატომური თვალთახედვთ გულის გამტარი სის-

ტემა შეიძლება დავეოთ წინაგულოვან და პარკუჭოვან ნაწილებად
ფუნქციური თვალსაზრისით მას ყოფენ ორ ნაწილად: სინუსის კვანძად და ატრიოვენტრიკულურ სისტემად



სინუსის კვანძის ლოკალიზაცია და ანატომია

- სინუსის ანუ კის-ფლაკის (Keith, Flack) კვანძი მდებარეობს მარჯვენა წინაგულის სინუსის ზონაში - წინაგულთაშუა ძგიდის უკანა მარჯვენა კიდეში მოსახლურე დარის ზემოთ და მის პარალელურად
სინუსის კვანძის სიგრძეა 1-3 სმ, ხოლო სიგანე-5-7მმ
სინუსის კვანძი პირობითად შეიძლება დავეოთ 4 ნაწილად:
თავი
ზედა განტოტებები
ღერო
ქვედა განტოტებები

• ჰისტოლოგიურად სინუსის კვანძი შედგება შემერთებელქსოვილოვან ბადეში არსებული მრავალბირთვიანი ემბრიონული ბოჭკოებისგან, რომლებიც მდიდარია სარკოპლასმით და გლიოკოგენით, მაგრამ ღარიბია ფიბრილებით

• სინუსის კვანძის ბოჭკოები გაცილებით მოკლეა, ვიდრე გულის კუნთის ბოჭკოები

• სპეციფიკური ბოჭკოების გარდა, სინუსის კვანძი შეიცავს ნერვულ ელემენტებსაც, უმთავრესად განგლიურ უჯრედებს, რომელთა საშუალებითაც მას კავშირი აქვს ექსტრაკარდიულ ნერვულ სისტემასთან

სინოატრიული კვანძის ფიზიოლოგია

• სინუსის კვანძის ძირითადი ფუნქცია არის მოქმედების პოტენციალის ინიცირება, რომელმაც უნდა მოიცვას გული და გამოიწვიოს შეკუმშვა

• მოქმედების პოტენციალი არის მემბრანული პოტენციალის ცვლილება უჯრედის მემბრანის ზედაპირზე, რაც გამოწვეულია იონების მოძრაობით

• არაპეისმეიკერული უჯრედებისთვის მოქმედების პოტენციალის დამთავრების შემდეგ დგება “შესვენების” ფაზა ანუ მოსვენების პოტენციალი, რომელიც მთავრდება მაშინ, როცა უჯრედს აღწევს ახალი მოქმედების პოტენციალი

• პეისმეიკერულ უჯრედებს არ აქვთ მოსვენების პოტენციალი. მოქმედების პოტენციალის შემდეგ მემბრანა მაშინვე იწყებს დეპოლარიზაციას ავტომატურად – ეს ცნობილია, როგორც პეისმეიკერული პოტენციალი

• გულის გამტარი სისტემის სხვა უჯრედებს ასევე შეუძლიათ მოქმედების პოტენციალის ინიცირება, თუმცა უფრო ნელი რითმით

სინოატრიული კვანძის სისხლმომარაგება

• სინუსის კვანძის სისხლმომარაგება ხდება სინუსის კვანძის არტერიით

• უმრავლეს შემთხვევაში ეს არტერია არის ერთი, თუმცა არის შემთხვევები, როცა სინუსურ კვანძს ამარაგებს 2 ან 3 არტერია

• ის გამოეყოფა მარჯვენა კორონარულ არტერიას, თუმცა ზოგ შემთხვევაში არის შემომხვევი არტერიის ტოტი, რომელიც თავის მხრივ მარცხენა კორონარულ არტერიიდან გამოდის

• ამ ანატომიურ თავისებურებებს არ აქვს მნიშვნელოვანი კლინიკური ღირებულება

სინოატრიული კვანძის ინერვაცია

• გულის რითმი სიმპათიკური (A) და პარასიმპათიკური (V) ნერვების აქტივობაზეა დამოკიდებული

• სიმპათიკური ნერვების დაბოლოებები გამოათავისუფლებენ ნეიროტრანსმიტერ ნორადრენალინს, რომელიც უკავშირდება ბეტა-1 ადრენორეცეპტორებს (სინოატრიული კვანძის უჯრედების მემბრანაზე) და ბიოქიმიურ რეაქციათა კასკადის შედეგად ვლინდება დადებითი ქრონოტროპული ეფექტი

• პარასიმპათიკური ნერვების დაბოლოებები გამოათავისუფლებენ ნეიროტრანსმიტერ აცეტილქოლინს და 2 მუსკარინული რეცეპტორის აქტივაციის გზით აღწევს უარყოფით ქრონოტროპულ ეფექტს

სინუსური ტაქიკარდია-ფეოფინიცია

ST (Sinus Tachycardia) განისაზღვრება, როგორც სინუსის კვანძიდან თანაბარი ინტერვალებით მომდინარე იმპულსებით გამოწვეული რიტმი, რომლის სისწორე აღემატება ასაკობრივ ნორმებს

ასაკი	სიფიზილუმი HR	საშუალო HR	ძილში
ახალშობილი-3თვე	85 - 205	140	80 - 160
3 თვე - 2 წელი	100 - 190	130	75 - 160
2 წელი - 10წელი	60-140	80	60-90
10 წელი და მეტი	60-100	75	50-90

იგი წარმოადგენს ორგანიზმის ნორმალურ ფიზიოლოგიურ პასუხს გულის წუთმოცულობისა და ჟანგბადის მოთხოვნილების გაზრდაზე. $CO=SV \times HR$ (გულის წუთმოცულობა = დარტყმითი მოცულობა X გულისცემის სისწორე)

ეტიოლოგია

სინუსური ტაქიკარდია შეიძლება გამოწვეული იყოს:

- **ფიზიოლოგიური ფაქტორებით**
ფიზიკური დატვირთვა
ფსიქო-ემოციური განცდები
შიში
სიხარული და სხვ.
- **გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით**
- **ნევროგენული ზეგავლენით**
ნეიროციტკულაციური დისტონია
ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანება და სხვ.
- **მედკამენტური და ტოქსიკური ნივთიერებების ზეგავლენით**
ატროპინი
ადრენალინი
კოფეინი
ჟაგა
ჩაი
ალკოჰოლი
ნიკოტინი
კორტიკოსტეროიდები
თიროქსინი და სხვ.
- **ინფექციური დაავადებებითა და ტემპერატურის მომატებით**
- **ანემიით**
- **ტრავმული დაზიანებით და სხვ.**

ფიზიოლოგიური ტაქიკარდია	ფიზიკური დატვირთვა, ემოცია, შიში
ნევროგენული ტაქიკარდია	ნეიროციტკულატორული დისტონიები
გულისმიერი დაავადებით გამოწვეული ტაქიკარდია	მოკარდის დეგენერაციული დაავადებები, სარქლუოსის ნაკლოვანებები, გულის უკმარისობა, მწვავე და ქრონიკული ფილტვისმიერი გული, ინფარქტი, ჰიპერტონული დაავადება, შოკი, კოლაფსი
მედკამენტური და ტოქსიკური ტაქიკარდია	ვაგალიტიკები, სიმპატოტონიკები, კოფეინი, ალკოჰოლი, ნიკოტინი, კორტიკოსტეროიდები, ენდოგენური ინტოქსიკაცია - თირეოტოქსიკოზი
ინფექციური და ტემპერატურული მდგომარეობის დროს ტაქიკარდია	სეფსისი, პნევმონია, ტუბერკულოზი, და ა.შ.

მეძანიზმი

სინუსური კვანძის მომატებული ავტომატიზმის მიზეზები შესაძლოა იყოს:

- მომატებული სიმპათიკური ტონუსი (კატექოლამინების პროდუქციის და მათი ეფექტის გაძლიერება)



● ცდომილი ნერვის დაქვეითებული ტონუსი (ქოლინერგული ეფექტის შემცირება)

● სინუსის კვანძის უშუალო აქტივაცია მასზე სხვადასხვა ფაქტორის ზემოქმედების შედეგად (ჰიპოქსემია, აციდოზი, სხეულის მომატებული ტემპერატურა, ინტოქსიკაცია, ინფექცია)

● სინუსური ტაქიკარდია ითვლება გულის წუთმოცულობის გაზრდის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფიზიოლოგიურ მექანიზმად

● სიმპათიკური ნერვის მომატებული ტონუსი შეიძლება იყოს არტერიული წნევის დაქვეითების შედეგი, რაც აღიზიანებს აორტის რკალისა და კაროტიდული სინუსის ბარორეცეპტორებს. ეს მექანიზმი იმავდროულად აქვეითებს პარასიმპათიკური ნერვის ტონუსს

● ჰიპოქსია, ნერვული დაძაბულობა და ფიზიკური დატვირთვა აძლიერებს სიმპათიკური ნერვის ტონუსს და კატექოლამინების წარმოქმნას

● გულის უკმარისობის დროს მარჯვენა წინაგულში მომატებული წნევა იწვევს სინუსურ ტაქიკარდიას ბეინბრიჯის რეფლექსის შედეგად

● გულის მუშაობას ასევე აძლიერებს სხეულის ტემპერატურის მომატება

● სინუსური ტაქიკარდიის დროს იმპულსის გატარება წინაგულში და ატრიოვენტრიკულურ კვანძში მიმდინარეობს ნორმის შესაბამისად. წინაგულები და პარკუჭები აიგზნებიან და იკუმშებიან კოორდინირებულად

ჰემოდინამია

● ტაქიკარდია იწვევს

დიასტოლის შემოკლებას

ჟანგბადისა და ენერჯის ხარჯვის გაძლიერებას გვირგვინოვან კაპილარებში სარეზერვო ჟანგბადის დაქვეითებას და სხვ.

რითაც იგი გულის მუშაობისთვის არახელსაყრელ პირობებს ქმნის

● ამიტომ, რომ გულის ნაკლოვანების დროს, მართალია, ტაქიკარდია დასაწყისში საკომპენსაციო ჰემოდინამიკური ფაქტორის როლს ასრულებს (აკორეგირებს წუთმოცულობას), მაგრამ შემდგომში იწვევს გულის ნაკლოვანების გაღრმავებას

● ამ შემთხვევაში არსებითი მნიშვნელობა აქვს ტაქიკარდიის ხარისხს და ხანდაზმულობას

კლინიკური სურათი

სუბიექტური სიმპტომები

● გულის რიტმის გახშირებას ავადმყოფები შეიგრძნობენ ხოლმე, როგორც გულის ფრიალს

● ჰაერის უკმარისობა

● სიმძიმის შეგრძნება ან ტკივილი გულის არემი

● პულსაცია თავსა და სხეულის სხვადასხვა ნაწილში

სუბიექტური სიმპტომების ხარისხი განისაზღვრება ძირითადი დაავადებით და ნერვული სისტემის გაღიზიანების ზღურბლით. კორონარული ათეროსკლეროზისას ტაქიკარდიამ შეიძლება გამოიწვიოს სტენოკარდია ან გააღრმავოს გულის უკმარისობა

● ობიექტური სიმპტომები – თანდათანობითი დასაწყისი და დასასრული, სწორი რითმი, დადებითი ვალსალვას მანევრი (ცდომილი ნერვის გაღიზიანება – რითმის შემცირება თვალებზე ან კაროტიდულ

სინუსზე ზეწოლისას), გაძლიერებული ან გახლეჩილი პირველი ტონი, შესუსტებული მეორე ტონი, ქანქარისებური რითმი ან ემბრიოკარდია

– პირველი ტონი ძლიერდება პარკუჭების უფრო სწრაფი და ენერგიული შეკუმშვის და მათი შევსების შემცირების გამო

– მეორე ტონი სუსტდება დარტყმითი მოცულობის და ძალის შესუსტების გამო

● ემბრიოკარდიის დროს სისტოლისა და დიასტოლის ხანგრძლივობა ერთნაირია, მაგრამ I ტონი ძლიერია II-ზე

● ქანქარისებრ რითმზე საუბრობენ სისტოლის და დიასტოლის თითქმის თანაბარ ხანგრძლივობაზე. ამ დროს პირველი მეორე ტონები თითქმის ერთნაირია

● სინუსური ტაქიკარდიის ზოგ შემთხვევაში წინაგულოვანი ტონი ემთხვევა (უერთდება) III ტონს და წარმოიქმნება სუძარული გაღოპის რიტმი

● გულშიგა ჰემოდინამიკის შეცვლის გამო სინუსური ტაქიკარდიის დროს დეფორმირდება მანამდე არსებული პათოლოგიური აკუსტიკური მოვლენა-შეიღი. იგი შეიძლება შემცირდეს ან სულ გაქრეს. ტაქიკარდიის გავლის შემდეგ შეიღი კვლავ წარმოიქმნება ან ძლიერდება

სინუსური ტაქიკარდიის ელექტროკარდიოგრაფია

● სინუსური წარმოშობის P კბილი, მეორე განხრავში დადებითი და aVR-ში უარყოფითი

● თითოეულ კომპლექსში P კბილის ნორმალური, უცვლელი ფორმა

● მუდმივი, ნორმული P-R ინტერვალი 0,12-0,22 წმ ხანგრძლივობით

● სისშირე – >100-ზე (100-160 წუთში)

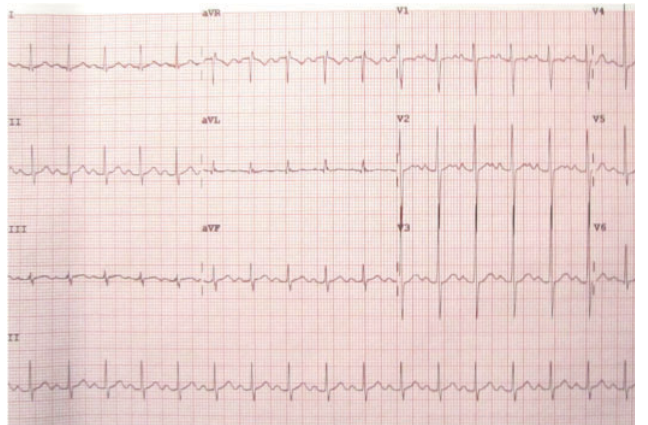
● R-R ინტერვალი – < 0,60 წამზე

● თანაბარი ან მცირედ არათანაბარი რითმი (განსხვავება ყველაზე გრძელ და მოკლე R-R ინტერვალებს შორის – < 0,16 წამზე (შეიძლება ჩაითვალოს სინუსურ არითმიად)

● ყოველ P კბილს მოჰყვება QRS კომპლექსი, წინაგულების და პარკუჭების შეკუმშვა კოორდინირებულია

● P-R ინტერვალი ნორმალური ხანგრძლივობისა და ყველა კომპლექსში ერთნაირია

● ძლიერი ტაქიკარდიის დროს TP ინტერვალი მკვეთრად შემცირებულია და P კბილი შეერთებულია უშუალოდ T კბილთან. ამ დროს ხშირია ST სეგმენტის ცდომა და T კბილის დეფორმაცია



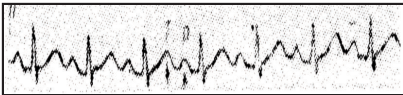
მაღალი სისშირის სინუსური ტაქიკარდია. T და P კბილები ერთმანეთს უახლოვდება, შეიძლება მოხდეს მათი დამთხვევა



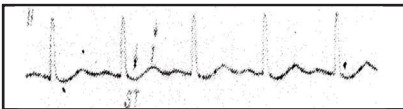
გულისცემის სიხშირე(HR)	ცვალებადი სტრესისა და აქტივობის შესაბამისად • ჩვილებში HR < 220; • ბავშვებში HR < 180.
P კბილები	ვიზუალიზდება, ნორმალურია
PR ინტერვალი	მუდმივი, ნორმალური ხანგრძლივობის
R-R ინტერვალი	ვარიანტული
QRS კომპლექსი	ვიწრო



10 თვის ფეხბრუნვის ჩვილი. გულისცემის სიხშირე 180/წუთში, QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა შეესაბამება ასაკობრივ ნორმას (<0.09 წმ). გულისცემის მაღალი სიხშირე შეესაბამება ცხელებას, კბილი გამოხატულია და ნორმალურია. მუდმივი PR-ის ფონზე HR-ის მსუბუქად გამოხატული ვარიანტულობა

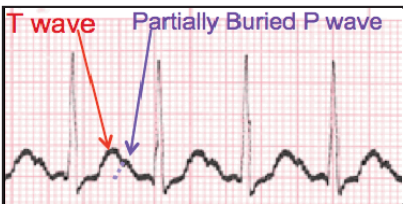


მაღალი P, T, ან U კბილები მიუთითებს სიმპათიკური ტონუსის მომატებაზე

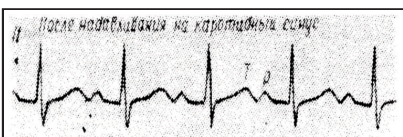


ST ინტერვალის დეპრესია დაბალი ან ზოგჯერ უარყოფითი T კბილით. ეს მხოლოდ ხანგრძლივი და მაღალი სიხშირის ტაქიკარდიის დროს ფიქსირდება

დიფერენციალური დიაგნოზი



მაღალი სიხშირის სინუსური ტაქიკარდიის დროს T და P კბილები ერთმანეთს უახლოვდებიან და შეიძლება მოხდეს მათი დამთხვევა



კარდიულ სინუსზე ზეწოლის შემდეგ გულის მუშაობა მცირდება და კბილები ერთმანეთს შორდება

- უნდა მოხდეს სინუსური და ექტოპიური ტაქიკარდიის გარჩევა
- თუ რითმი სინუსურია, უნდა დიფერენცირდეს გულისმიერი მიზეზითაა გამოწვეული თუ არა გულისმიერი
- ექტოპიური ტაქიკარდიები, რომელთაც შეუძლიათ სინუსური ტაქიკარდიის სიმულირება
პარაკუჭზედა პაროქსიზმული ტაქიკარდია
წინაგულების თროტოლგა ატრიოვენტრიკულური ბლოკადით 2:1
წინაგულების ციმციმი პარაკუჭების ხშირი შეკუმშვით პარაკუჭოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდია

ჯერ კიდევ არ არის, თუმცა ის შესაძლოა მრავალ ასპექტს მოიცავდეს:

სინუსური კვანძის თანდაყოლილი ზეაქტივობა

არანორმული აუტონომიური რეგულაცია ჭარბი სიმპათიკური აქტივობით (მაგ. ბეტა-რეცეპტორების აუტონტისხეულები)

შემცირებული პარასიმპათიკური აქტივობა (მაგ. მუსკარინული რეცეპტორების დაბალი მგრძობელობა)

ნეიროჰორმონული მოდულაციის გავლენა (მაგ.: კატეპოლამინები, ვაზოინტესტინური პეპტიდი, ნეირიპეპტიდი)

- IST ჩვეულებრივ გვხვდება ახალგაზრდა და საშუალო ასაკის მღვდრობით სქესში და ახასიათებს კლინიკური ვარიანტულობა
- გამოვლინდება: გულის ფრიალი (ძირითადი სიმპტომი), დისპნოე, დაღლილობა, გულ-მკერდის არეში დისკომფორტი, თავბრუ, პრე-სინკოპე...
- IST ჩვეულებრივ განიხილება, როგორც კეთილთვისებიანი არით-

სიმპტომები	სინუსური ტაქიკარდია	პარაკუჭზედა პაროქსიზმული ტაქიკარდია
დასაწყისი და დასასრული	თანდათანობითი	უეცარი
გულისცემის სიხშირე	150-მდე წუთში	160-200 და მეტი წუთში
რითმი	ხშირად მცირედ გამოხატული არასწორი რითმი, შესაძლოა შეესაბამებოდეს სუნთქვით არითმიას	სწორი
ვაგუს მანევრის ეფექტი-ზეწოლა კაროტიდსა და თვალეზზე	მოკლე დროით სიხშირის თანდათანობით შემცირება, უკეთ გამოხატული P კბილი	კუპირდება ან არაა ეფექტი
სიმპათიკური ეფექტი-ფიზიკური დატვირთვა	გულისცემის სიხშირის გაზრდა	ეფექტი არაა

„შეშხაბამო“ სინუსური ტაქიკარდია

IST განისაზღვრება, როგორც გულისცემის სიხშირის მუდმივი გაზრდა, რომელიც არაა დაკავშირებული ფიზიკური, ემოციური ან ფარმაკოლოგიური სტრესის დონესთან და პათოლოგიურ პროცესთან

IST-ის პათოფიზიოლოგიური მექანიზმი ბოლომდე შესწავლილი

მია, თუმცა შესაძლოა იყოს კარდიომიოპათიის ერთ-ერთი გამოვლინება

• დიაგნოსტიკა სინუსური ტაქიკარდიის შესაძლო მიზეზების გამორიცხვის და ნორმის შესაბამისი ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული მანევრების შემდეგ ხდება

- მკურნალობის პირველი ხაზი



ბეტა-ბლოკერები და Ca ანტაგონისტებია

• მკვეთრად სიმპტომურ პაციენტებსა და პრეპარატებისადმი რეფრაქტორულ შემთხვევებში რადიოსისშირული კათეტერული აბლაციის საკითხი დგება

დიაგნოსტიკურ-ლაბორატორიული კვლევები და სპეციალისტთა კონსულტაციები

- უწყვეტი მონიტორინგი
- ვიტალური ნიშნების შეფასება (T, HR, RR, T/A, SaO2)
- ელექტროკარდიოგრაფია
- გამომწვევი მიზეზის იდენტიფიცირება

მკურნალობა/მართვა

- ST სპეციფიკურ მკურნალობას არ საჭიროებს
- მართვის ძირითადი პრინციპია გამომწვევი მიზეზის მკურნალობა
 - ვინაიდან შთ უფრო არასპეციფიური კლინიკური ნიშანია, ვიდრე ნამდვილი არითმია, არ უნდა შეეცადოთ HR-ის შემცირებას ფარმაკოლოგიური ან ელექტრო ჩარევის საშუალებით
 - თუ გამომწვევი მიზეზის მკურნალობა სწორად მიმდინარეობს, ეკგ მონიტორზე გულისცემის სისწილე თანდათან კლებულობს
 - შთ-ის დროს, ფონური დაავადების ადეკვატური მკურნალობის შემთხვევაში, სასიცოცხლო მახვენებლების გაუარესება, პერფუზიის დარღვევა, კარდიოვასკულური უკმარისობა ძირითადად მოსალოდნელი არ არის, რაც შეფასებისა და მართვის არაეფექტურობაზე მიუთითებს და დაუყოვნებლივ მოითხოვს რიტმის გადამოწმებას
 - გულის ნაკლოვანების დროს საჭიროა გლიკოზიდები, სალურეტიკები და ბეტა-ადრენობლოკატორები კომპლექსურად ან ცალ-ცალკე
 - ნევროგენული სინუსური ტაქიკარდიისას რეკომენდებულია ფსიქოთერაპია

სედაციური საშუალებანი
ტრანკვილიზატორები
ნეიროლეპტიკები
ბეტა-ბლოკატორები

და ბოლოს

მართალია პედიატრიულ კონტიგენტში პირველადი არითმიები ხშირ პათოლოგიას არ წარმოადგენს, მაგრამ მისი ყოველი შემთხვევა ყურადღებით უნდა შეფასდეს, რათა მკურნალობის საჭიროების შემთხვევაში რაციონალური გეგმა დაისახოს და თავიდან ავიცილოთ არასწორი მართვა და მისი შედეგები

ICD10

R00.0 ტაქიკარდია, დაუზუსტებელი

გამოყენებული ლიტერატურა

Emergency diagnosis and management of pediatric arrhythmias, Carla R Hanash and Jane E Crosson, 2010 Jul-Sep; 3(3): 251–260

ტაქიარითმიების დიაგნოსტიკა და მართვა ბავშვებში – პროტოკოლი, 2014 წ

კლინიკური ლექციები – ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები, მ.მ.დ. პროფესორი, აკადემიკოსი გიორგი ჩახუნაშვილი, მედიცინის დოქტორი ნინო ჯობავა, 2015

კარდიოლოგია - დ.ტივლიდანი, თბილისი 2002

Celebi OO, Canbay A, Celebi S, et al. Inappropriate sinus tachycardia – successful treatment with ivabradine. Kardiol Pol. 2010;68:935-93

Нарушения ритма сердца, Томов Ј., 1979 г

Primary cardiac arrhythmias in children, Sacchetti A, Moakes ME, Pediatr Emerg Care. 1999 Apr;15(2):95-8

Keith A, Flack M. The form and nature of the muscular connections between the primary divisions of the vertebrate heart. J Anat Physio; 41:172–189

რეზიუმე

ეკგ-ზე სინუსური ტაქიკარდიის დიაგნოსტიკის კლინიკური ღირებულება

რეზიდენტი: ეკა ნახურაშვილი
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის კურსი

მართალია პედიატრიულ კონტიგენტში პირველადი არითმიები ხშირ პათოლოგიას არ წარმოადგენს, მაგრამ მისი ყოველი შემთხვევა ყურადღებით უნდა შეფასდეს, რათა მკურნალობის საჭიროების შემთხვევაში რაციონალური გეგმა დაისახოს და თავიდან ავიცილოთ არასწორი მართვა და მისი შედეგები

SUMMARY

DIAGNOSTIC VALUE OF SINUS TACHYCARDIA DETECTED ON ECG

Resident: EKA NAKHURISHVILI
Tbilisi State Medical University, Pediatric Cardio-rheumatology

It is true that primary arrhythmias in pediatric age are not frequent pathologies, however, every case needs to be evaluated closely to set the right course of management and prevent bad results.

სინუსური ბრადიკარდიის კლინიკური ღირებულება

რეზიდენტი: თათია თელორაძე
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

ბრადიკარდია

- ბრადიკარდია შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ასაკში
- განისაზღვრება წუთში გულის შეკუმშვათა შემცირებით 50 დარტყმამდე ან ნაკლებით (ასაკობრივი ნორმები)
- გულის რითმის შემცირება თანდათანობით გამოიწვევს პიპოქსიას
- გულის მუშაობის დარღვევა უშედეგოდ არასდროს ჩაივლის, შეიძლება მოხდეს სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესის პროვოცირება, რაც იწვევს ორგანოების და სისტემების დისფუნქციას

ართიმოვი ბავშვთა ასაკში

პირველადი არითმიები ბავშვთა ასაკში იშვიათია იშვიათად არის გულის სტრუქტურული დაზიანების ადრეული ნიშანი – ის ვლინდება გულის უკმარისობის ნიშნებით ან ციანოზით კვლევების მონაცემებით ბავშვთა ასაკის კარდიოლოგიური პაციენტების მხოლოდ 7%-ს აქვს პირველადი არითმია

თემის ანტიპალოზა

ბავშვთა ასაკში არასტაბილური არითმიით გამოწვეული ნამდვილი გადაუდებელი სიტუაციები ძალიან იშვიათია, თუმცა, მაინც ხშირია ციმციმის, დაღლილობის და სინკოპეს შემთხვევები არითმიებიდან ყველაზე ხშირად სინუსური ტაქიკარდია გვხვდება, მეორე ადგილზეა სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია ექიმები მზად უნდა იყვნენ ბავშვებში სხვადასხვა ტიპის არითმიის დიაგნოსტიკებისა და მართვისთვის, უნდა შეაფასონ საჭიროა თუ არა შემდგომი დიაგ-

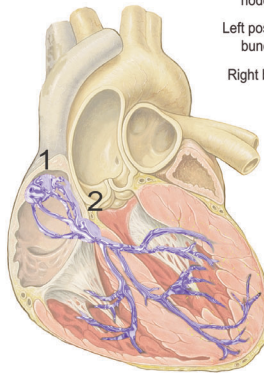


Age	Heart Rate (bpm)	Respiratory Rate (bpm)	Systolic Blood Pressure (mm Hg)	Diastolic Blood Pressure (mm Hg)
Newborn	90-180	30-50	60 ± 10	37 ± 10
1-5 months	100-180	30-40	80 ± 10	45 ± 15
6-11 months	100-150	25-35	90 ± 30	60 ± 10
1 year	100-150	20-30	95 ± 30	65 ± 25
2-3 years	65-150	15-25	100 ± 25	65 ± 25
4-5 years	65-140	15-25	100 ± 20	65 ± 15
6-9 years	65-120	12-20	100 ± 20	65 ± 15
10-12 years	65-120	12-20	110 ± 20	70 ± 15
13+ years	55-110	12-18	120 ± 20	75 ± 15

ნოსტიკური ტესტირება და კარდიოლოგიური შეფასება

მიზანი

დავინახოთ სინუსური ბრადიკარდიის კლინიკური ღირებულება და შეგვეძლოს მისი ამოცნობა და დიფერენციული დიაგნოზის გატარება



ბრადიკარდია ბავშვთა ასაკში

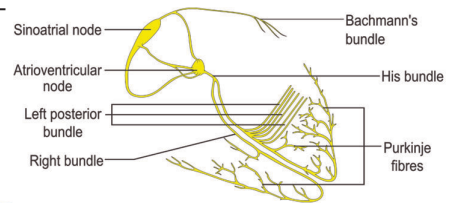
ვითარდება იშვიათად მოზრდილებთან შედარებით შესაბამისი ასაკობრივი ჯგუფის ნორმის მაჩვენებელზე ნაკლები შეკუმშვა წუთში უფრო ხშირად მიუთითებს ორგანიზმში არსებულ პათოლოგიაზე, თუმცა შეიძლება იყოს ნორმის დროსაც

სინუსური ბრადიკარდია

არის გულის შეკუმშვის სიხშირის შემცირება ასაკობრივ ნორმასთან შედარებით რითმი რეგულარულია და წამყვანი სინუსური კვანძია გამოწვეულია სინუსური კვანძის ავტომატიზმის დაქვეითებით

ბულის გამტარი სისტემა

- ანატომიურად გულის გამტარი სისტემა იყოფა წინაგულოვან და პარაკულოვან ნაწილებად
- ფუნქციური თვალსაზრისით მას ყოფენ ორ ნაწილად: სინუსის კვანძად და ატრიოვენტრიკულურ სისტემად



- რითმის წამყვანია სინუსის კვანძი

სინუსის ანუ კის-ფლაკის (Keith, Flack) კვანძი მდებარეობს მარჯვენა წინაგულის სინუსის ზონაში წინაგულთაშუა ძვიდის უკანა მარჯვენა კიდეში მოსაზღვრე ღარის ზემოთ და მის პარალელურად

სინოატრიული კვანძის ფიზიოლოგია

სინუსური კვანძის ძირითადი ფუნქცია არის მოქმედების პოტენციალის ინიცირება, რომელმაც უნდა მოიცვას გული და გამოიწვიოს შეკუმშვა მოქმედების პოტენციალი არის მემბრანული პოტენციალის ცვლილება უჯრედის მემბრანის ზედაპირზე, რაც გამოწვეულია იონების მოძრაობით არაპეისმეიკერული უჯრედებისთვის მოქმედების პოტენციალის დამთავრების შემდეგ დგება „შესვენების“ ფაზა ანუ მოსვენების პოტენციალი, რომელიც მთავრდება მაშინ, როცა უჯრედს აღწევს ახალი მოქმედების პოტენციალი



პეისმეიკერულ უჯრედებს არ აქვთ მოსვენების პოტენციალი. მოქმედების პოტენციალის შემდეგ მემბრანა მაშინვე იწყებს დეპოლარიზაციას ავტომატურად – ეს ცნობილია, როგორც პეის-მეიკერული პოტენციალი

გულის გამტარი სისტემის სხვა უჯრედებს ასევე შეუძლიათ მოქმედების პოტენციალის ინიცირება, თუმცა უფრო ნელი რითმით

სისხლმომარაგება

● სინუსური კვანძის სისხლმომარაგება ხდება სინუსური კვანძის არტერიით

● უმრავლეს შემთხვევაში ეს არტერია არის ერთი, თუმცა არის შემთხვევები, როცა სინუსურ კვანძს ამარაგებს 2 ან 3 არტერია

● ის გამოეყოფა მარჯვენა კორონარულ არტერიას, თუმცა ზოგ შემთხვევაში არის შემომხვევი არტერიის ტოტი, რომელიც მარცხენა კორონარულ არტერიას გამოეყოფა

● ამ ანატომიურ თავისებურებებს არ აქვს მნიშვნელოვანი კლინიკური ღირებულება

ინერვაცია

გულის რითმი სიმპათიკური (A) და პარასიმპათიკური (V) ნერვების აქტივობაზეა დამოკიდებული

სიმპათიკური ნერვების დაბოლოებები გამოათავისუფლებენ ნეიროტრანსმიტერ ნორადრენალინს, რომელიც უკავშირდება ბეტა-1 ადრენორეცეპტორებს (სინოატრიული კვანძის უჯრედების მემბრანაზე) და ბიოქიმიურ რეაქციათა კასკადის შედეგად ვლინდება დადებითი ქრონოტროპული ეფექტი პარასიმპათიკური ნერვების დაბოლოებები გამოათავისუფლებენ ნეიროტრანსმიტერ აცეტილქოლინს და 2 მუსკარინული რეცეპტორის აქტივაციის გზით აღწევს უარყოფით ქრონოტროპულ ეფექტს

სინუსური ბრადიკარდიის შეფასება

გამოვრცხლოთ ყველაზე ცუდი: შევაფასოთ ჰემოდინამიკა ვეძებთ ბლოკადის ნიშნები გავითვალისწინოთ სინუსის კვანძის სისუსტე: არარეგულარურ ტაქიკარდიას მოსდევს სინუსის კვანძის შენელებული მუშაობა, სტრესსა და ფიზიკურ დატვირთვაზე გულის რითმი არ გახშირდება

რატომ?

რადგან სინუსური ბრადიკარდია ზოგადად არ არის პირველადი,

ეტიოლოგია

ფიზიოლოგიური ბრადიკარდია (ნაკლებად ხშირია)	კონსტიტუციური, სპორტსმენებსა და ფიზიკურად მომზადებულ პირებში, ძილის დროს, დიდი ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ მოსვენებისას, თვალზედვებსა და კაროტიდულ სინუსზე ზეწოლის შემდეგ, სუნთქვის შეკავებისას, შემინებისას, ემოციებისას, ღებინებისას
ექსტრაკარდიული ვაგუსური ბრადიკარდია (ხშირია)	ვეგეტოსისხლმარღვოვანი დისტონია, დეპრესია, მელანქოლია, ქალასშიდა წნევის მომატება ტვინის შეშუპების დროს, მენინგიტი, ტვინის მოცულობითი წარმონაქმნი, ტვინში სისხლდენა, ლაბირინთის დაზიანება, მენიერის სინდრომი, ზემოქმობიარე კაროტიდული სინუსი, შოკის დასაწყისი, არტერიული წნევის უეცარი მომატება, ვაგო-ვაგალური რეფლექსები თირკმლის, კუჭის, ნაწლავების კოლიკის დროს, ნაწლავების გაუვალობა, ნეფრიტი, მიქსედემა, ჰიპოპტიტიტარიზმი

ტოქსიკური და მედიკამენტოზური ბრადიკარდია	ფუტკარი, ოპიატები, ქინინინი, ლიდოკაინი, პროკაინამიდი, აცეტილქოლინი, რეზერპინი, გუანეტიდინი, ბეტა-ბლოკერები, ტრანკვილიზატორები, პილოკარპინი, ურემია, სოკოთი მოწამვლა, ჰიპერკალიემია, სიცივთლე
ინფექციები	ჰეპატიტი, გრიპი, მუცლის ტიფი, ხანდახან დიფტერიის, ქოლერის დროს, აგრეთვე რეკონვალესცენციის პერიოდი
მიოკარდიუმის დაავადებების დროს	კორონარული ათეროსკლეროზი და ათეროსკლეროზული მიოკარდიოსკლეროზი, სინოაურიკულური კვანძის იშემიურ-დეგენერაციული დაზიანება, მიოკარდიუმის ინფარქტი, დიფტერიული მიოკარდიტი, რევმოკარდიტი, კარდიომიოპათია

უნდა ვეძიოთ სხვა გამომწვევი მიზეზები

ჰიპოქსია, ბლოკადა, ჰიპოთერმია, ჰიპერკალემია/ჰიპოკალემია, ტრაფმა, ტოქსინები (ლითიუმი, დიგოქსინი, ბეტა-ბლოკერები, Ca-არხის ბლოკერები, კლონიდინი)

არ უნდა გამოგვრჩეს: ჰიპოგლიკემია, ჰიპოთირეოიდიზმი, მაღლურტრიცია, ანორექსია

რატომ არის ბრადიკარდია საშიში

კვლევების მიხედვით დამტკიცებულია, რომ გულის რითმი და ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლივობა ურთიერთდამოკიდებულია: რაც უფრო იშვიათია შეკუმშვა (ნორმის ფარგლებში), მით მეტია სიცოცხლის ხანგრძლივობა

მაგრამ როცა შეკუმშვების რაოდენობა ნაკლებია ნორმაზე, ამ დროს თავის ტვინი ვერ იღებს ფუნქციონირებისთვის საჭირო რაოდენობის ჟანგბადს, ჟანგ-

ბადოვან შიმშილს განიცდის ყველა ორგანო, მიოკარდიუმი იფიტება, გულის მოცულობა იზრდება (ჯერ ჰიპერტროფია, შემდეგ დილატაცია) იმის გამო, რომ მას სჭირდება მეტი სისხლის განდევნა ერთი შეკუმშვისას. არის რისკი გულის უეცარი გაჩერების ან გულის რუპტურის

კლინიკური ღირებულება

სინუსური ბრადიკარდიის დროული დიაგნოსტიკა და გამომწვევი მიზეზების დადგენა ხელს შეუწყობს პაციენტის სწორად მართვას ენდოკრინული სისტემის შესაძლო დაზიანების გამორიცხვის მიზნით დროულად მოხდება ენდოკრინოლოგთან მიმართება

ნევროლოგიური შეფასება – ცენტრალური ნერვული სისტემის პათოლოგიის აღმოჩენა მისი არსებობისას

მოხდება სწორი რეკომენდაციების მიცემა სპორტით დაკავებული ბავშვებისთვის

შეფასდა 512 ბავშვი		ჯანმრთელი	26%
გოგონა	56%	სინუსური ტაქიკარდია	41%
ვაჟი	44%	სინუსური ბრადიკარდია	22%
		რიტმის სხვა დარღვევა	11%

ელექტროკარდიოგრამა 12 განხრამში		
სტანდარტული	გამოღებულ	გულმკერდის
I-II-III	AVR-AVL-AVF	V1,2,3,4,5,6



**გველის მეთოდოლოგია
იმპანოზმი**

ცდომილი ნერვის ტონუსის მომატება

სიმპათიკური სისტემის ტონუსის დაქვეითება

სინუსური კვანძის უჯრედებზე პირდაპირი ზემოქმედება (ჰიპოქსემია, ინფექცია, ინტოქსიკაცია, ნეკროზი)

სინუსური ბრადიკარდია ყველაზე ხშირად ვეგეტატიური ინერვაციის დარღვევის შედეგია და იშვიათად სინუსური კვანძის უჯრედების დაზიანების შედეგი

იმპულსების გატარება წინაგულეებსა და ატრიოვენტრიკულურ კვანძში მიმდინარეობს ნორმალურად

წინაგულები და პარკუჭები აიგზნებიან და იკუმშებიან კოორდინირებულად

ჰემოდინამია

ჩვეულებრივ, არ გამოიხატება ჰემოდინამიკური დარღვევები (მსუბუქი ფორმა)

გამოხატული ბრადიკარდიის დროს გახანგრძლივებული დიასტოლის შედეგად საკნები ზედმეტად ივსება და დარტყმითი მოცულობაც იზრდება

ძლიერად გამოხატული ბრადიკარდიისას შეიძლება მოხდეს წუთმოცულობის შემცირება თანდათანობით, რაც გამოიწვევს ტვინის იშემიას და განვითარდება სინკოპე

სინუსური ბრადიკარდიის კლასიფიკაცია

- მსუბუქი
- საშუალო
- გამოხატული

დამატებით გამოყოფენ

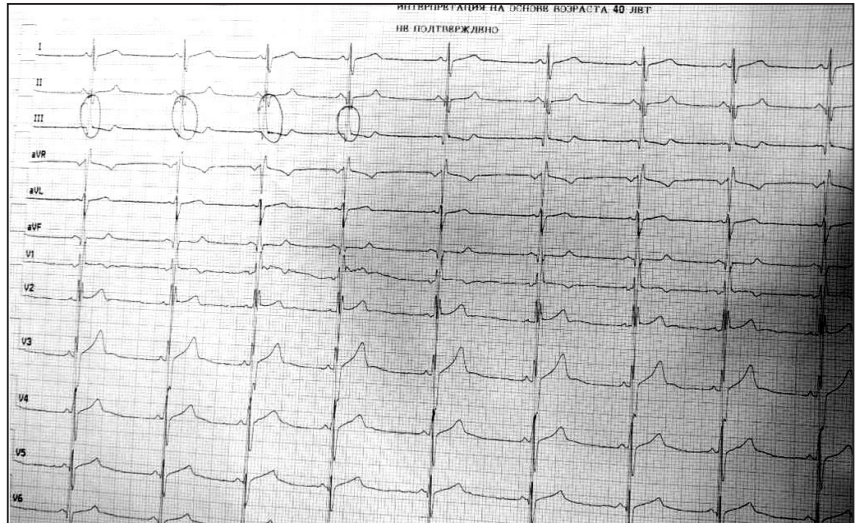
• შედარებით ბრადიკარდია – ვითარდება სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად (სიცოცხე, სტრესი, ცხელება, ფორსირებული სუნთქვა)

• აბსოლუტური ბრადიკარდია – ვითარდება შინაგანი ან გარეგანი გამღიზიანებლებისგან დამოუკიდებლად

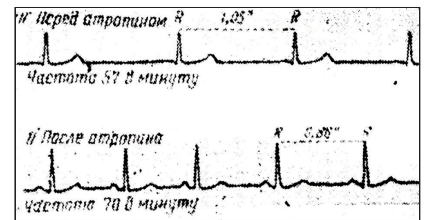
კლინიკური სურათი

სუბიექტური სიმპტომები: ჩვეულებრივ, არ არის. ხანდახან დეპრესია, პრეკორდიული ტკივილი, გულისცემის შეგრძნება, თავბრუსხვევა, გულის წასვლა, დისპნოე

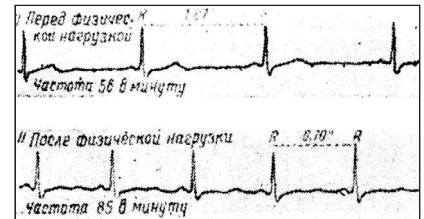
ობიექტური სიმპტომები: რეგულარული რითმის შემცირება ასაკობრივ ნორმასთან შედარებით,



ატროპინის სინჯი: 1მგ შეყვანიდან 15-20წუთში



ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ



დიფერენციული დიაგნოზი

ბრადიკარდიის დიაგნოზის დასაბამარტივია, მაგრამ შემდეგ უნდა განისაზღვროს სინუსურია ის თუ არასინუსური და თუ სინუსურია, მიოკარდიუმის დაზიანების გამოხატულებაა თუ მისი წარმოშობა ვაგუსურია

დიფერენციული დიაგნოზისთვის საჭიროა იმის ცოდნა, რომ სინუსური ბრადიკარდიის დროს იმპულსების სისშირე იშვიათადაა 40-ზე ნაკლები და თითქმის არასდროსაა 30-ზე ნაკლები; ატროპინით ცდის, ფიზიკური დატვირთვის, ემოციების და ორთოსტატიკული ცდის შემდეგ გულის შეკუმშვის სისშირე იმატებს; ხშირად ერწყმის სინუსურ არითმიას

თანდათანობით დაწყება, სისშირის ცვალებადობა (ვაგუსის გაღიზიანებისას რითმის შენელება, სიმპათიკური ნერვის გაღიზიანებისას (ფიზიკური დატვირთვისას, ატროპინით ცდა) – რითმის აჩქარება), გულის ტონები არ იცვლება, კისრის ვენების პულსაცია ემთხვევა გულის შეკუმშვების და პულსის სისშირეს

ადვილად დაღლა, მცირე ფიზიკურ დატვირთვაზეც კი, მაღის დაქვეითება, სიფერმკრთალე, ცუდი მოსწრება სკოლაში, მეხსიერების დაქვეითება, არასტაბილური არტერიული წნევა

დიაგნოსტიკა

- ელექტროკარდიოგრაფია
- პოლტერის მონიტორინგი
- გულის ულტრაბგერითი გამოკვლევა
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია
- სისხლის საერთო ანალიზი

ეკგ პრეტიკუმი

სინუსური წარმოშობის P კბილი ყველა განხრაში

მუდმივი და ნორმალური P-R ინტერვალი – 0,12-0,22წმ

სისშირე – წუთში <60-ზე

QRS კომპლექსი – ცვლილებების გარეშე

რეგულარული ან ოდნავ არარეგულარული რითმი, ხანდახან ერწყმის სინუსურ არითმიას ყოველ კბილს მოჰყვება QRS კომპლექსი – კოორდინირებული შეკუმშვა





სინუსური ბრადიკარდიის დროს არ არის პულსის დეფიციტი, რაც შეიძლება იყოს ბიგემინური ექსტრასისტოლიის დროს

არ არის განსხვავება საუფლევებისა და სხივის არტერიის პულსაციას შორის, რომელიც არის სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის დროს

ერთდროულად პულსის გასინჯვა და გულის აუსკულტაცია ავლენს პულსის დეფიციტს, რაც მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმია

ასევე დიფერენციული დიაგნოზისთვის მნიშვნელოვანია ეკგ მონაცემები

მკურნალობა

მსუბუქი სინუსური ბრადიკარდია არ იწვევს ჰემოდინამიკის დარღვევებს და არ საჭიროებს თერაპიულ ჩარევას

საშუალო და გამოსატული სინუსური ბრადიკარდიის დროს იყენებენ მცენარეულ ანტიარითმიულ პრეპარატებს

გადამწვევტი მნიშვნელობა აქვს ძირითადი დაავადების მკურნალობას

მედიკამენტური მკურნალობა

- აქვს ანტიქოლინერგული მოქმედება. ბლოკავს ცდომილი ნერვის მოქმედებას გულზე, რის შედეგადაც სისხირე იზრდება

- ატროპინის შეყვანის შემდგომ შესაძლებელია განვითარდეს ტაქიკარდია, თუმცა, ბავშვები გამოირჩევიან ატროპინ-ინდუცირებული ტაქიკარდიის მიმართ ტოლერანტობით

- ატროპინი გამოიყენება, თუ ბრადიკარდიის მიზეზია ვაგუსის ტონუსის მომატება, ქოლინერგული პრეპარატებით ინტოქსიკაცია (მაგ.

ორგანოფოსფატები) ან V ბლოკადა

• IV/I

პირველი დოზა – 0.02მგ/კგ. მინიმუმ 0.1 მგ (მაქსიმალური ერთჯერადი დოზა ბავშვებში – 0.5 მგ და მოზარდებში – 1მგ)

დოზის გამეორება შეიძლება 5 წუთში (მაქსიმალური ტოტალური დოზა ბავშვებში – 1მგ და მოზარდებში 2 მგ)

ორგანოფოსფატებით მოწამვლის შემთხვევაში შესაძლოა საჭირო გახდეს დოზირების გაზრდა

მედიკამენტური მკურნალობა

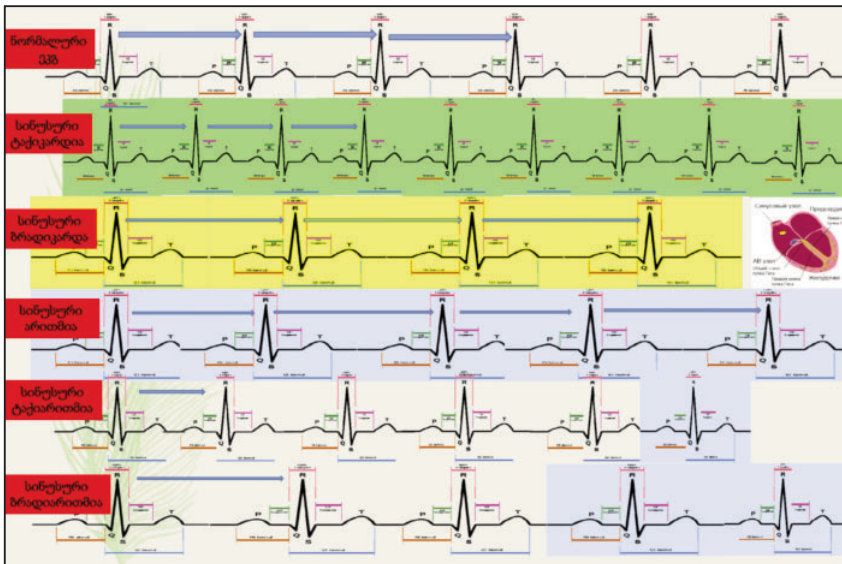
თუ ბრადიკარდია პერსისტირებს და იწვევს კარდიო-რესპირაციულ უკმარისობას – საჭიროა მედიკამენტური მკურნალობა და კარდიალური პეისინგი

პერსისტენტული ბრადიკარდიის შემთხვევაში

- ეპინეფრინი
- ატროპინი პირველი ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის და ვაგოტონიის დროს
- ტრანსკუტანეული პეისინგი
- ძირითადი დაავადების მკურნალობა

ეპინეფრინის დოზირება და შეყვანის გზები

IV/ IO	0.01 მგ/კგ (1:10 000 – 0.1 მლ/კგ)
ენდოტრაქეული მილი	0.1 მგ/კგ (1:1 000 – 0.1 მლ/კგ)



ნიშნები	ნევროგენული ბრადიკარდია გული უანმრთელია	ბრადიკარდია მიოკარდიუმის დაზიანების გამო
სისხირე	ვითარდება ხშირად	შედარებით იშვიათია
ძირითადი დაავადება	პარასიმპათიკოტონია	კორონარული დაავადება
ასაკი	მეტწილად ახალგაზრდებში	მეტწილად ასაკოვნებში
ფიზიკური მონაცემები	არ არის	ტონების ცვლილებები, გულის მოცულობის გაზრდა
გულისცემის სიხშირის ცვლილებები	ძლიერადაა გამოხატული	უმნიშვნელოა, შედარებით სტაბილურია
ატროპინით ცდა და ფიზიკური დატვირთვა	ძლიერადაა გამოხატული	უარყოფითია ან მსუბუქად დადებითი
ეკგ	ბრადიკარდია და ვაგოტონიის სხვა ეკგ-ნიშნები	მიოკარდიუმის დაზიანების მაჩვენებლები, ძველი ინფარქტის ნიშნები და ა.შ.

დასკენის სახით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ბავშვთა ასაკისთვის პირველადი არითმიები ნაკლებად არის დამახასიათებელი სინუსური ბრადიკარდია, როგორც დამოუკიდებელი დაავადება არ წარმოადგენს საფრთხეს ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისთვის. თუმცა მისი პროგრესირება, რა თქმა უნდა, საშიშია ამიტომ რითმის დარღვევის ნებისმიერი შემთხვევა უნდა იქნას შეფასებული, მოხდეს დაკვირვება დინამიკაში და მიეცეს რეკომენდაციები მკურნალობასთან დაკავშირებით

ICD-10

R00.1 – ბრადიკარდია, დაუზუსტებელი



ბავშვთა კარდიოლოგია:
Нарушения ритма сердца, Томов
Л., 1979

ბრადიკარდიის დიაგნოსტიკა და მართვა ბავშვებში – პროტოკოლი, 2014 წ

კლინიკური ლექციები – ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები, მ.მ.დ. პროფესორი, აკა-

დემიკოსი გიორგი ჩახუნაშვილი, მედიცინის დოქტორი ნინო ჯობაჯია, 2015

კარდიოლოგია – დ. ტვილიძე-ნი, თბილისი 2002

Keith A, Flack M. The form and nature of the muscular connections between the primary divisions of the vertebrate heart. J Anat Physiol 1907; 41:172-189

Primary cardiac arrhythmias in children, Sacchetti A, Moyer V, Baricella R, Cameron J, Moakes ME, Pediatr Emerg Care. 1999 Apr;15(2):95-8

Emergency diagnosis and management of pediatric arrhythmias, Carla R Hanash and Jane E Crosson, 2010 Jul-Sep; 3(3): 251-260

Sinus Bradycardia Medication, Mark W Livingston, MD, Nov 21, 2016

რეზიუმე

სინუსური ბრადიკარდიის კლინიკური ღირებულება

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
რეზიდენტი: თათია თედორაძე

ბავშვთა ასაკისთვის პირველადი არითმიები ნაკლებად არის დამახასიათებელი

სინუსური ბრადიკარდია, როგორც დამოუკიდებელი დაავადება არ წარმოადგენს საფრთხეს ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისთვის. თუმცა მისი პროგრესირება, რა თქმა უნდა, საშიშია

ამიტომ რითმის დარღვევის ნებისმიერი შემთხვევა უნდა იქნას შეფასებული, მოხდეს დაკვირვება დინამიკაში და მიეცეს რეკომენდაციები მკურნალობასთან დაკავშირებით.

SUMMARY

CLINICAL VALUE OF SINUS BRADYCARDIA

Tbilisi State Medical University
Resident: TATIA TEDORADZE

Primary arrhythmias are less common in pediatric age. Sinus bradycardia, as a standalone, is not a threat for health or life. However if it progresses it might be dangerous. That is why close surveillance is recommended.

სინუსური არითმიის კლინიკური ღირებულებები

მ. ნახუცრიშვილი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
ბავშვთა კარდიოლოგია-რევმატოლოგიის
კურსი – რეზიდენტი

A person's heart should beat with regular intervals, much like the second hand on a clock

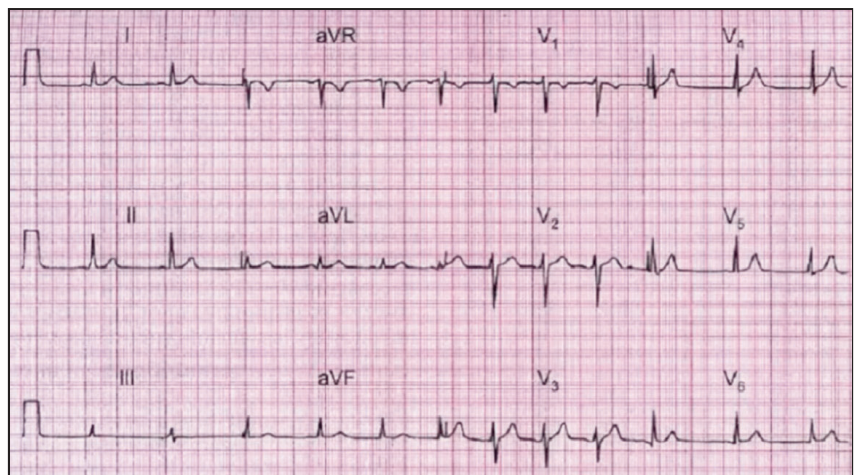
დუზინიცია

სინუსური არითმია ეწოდება არასწორ სინუსურ რითმს, რომელიც ხასიათდება სინუსის კვანძში იმპულსების არარეგულარული გენერაციის გამო რითმის გახშირებისა და გაიშვიათების პერიოდებით

თემის აქტუალობა

• ბავშვთა ასაკის არითმიებიდან ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული რითმის დარღვევაა

• ექიმები მზად უნდა იყვნენ ბავშვებში სხვადასხვა ტიპის არითმიის დიაგნოსტიკისა და მართვისთვის, უნდა შეაფასონ,



საჭიროა თუ არა შემდგომი დიაგნოსტიკური ტესტირება და კარდიოლოგიური მეთვალყურეობა

მიზანი

დავინახოთ სინუსური არითმიის კლინიკური ღირებულება, შეგვეძლოს მისი ამოცნობა და დიფერ-



ენცირება რითმებისგან, რომელიც ბევრად საყურადღებოა და გადაუღებელი ჩარევას საჭიროებს

კვლევის მასალა და მეთოდოლოგია

- განვიხილოთ 500-მდე პაციენტის (0-17 წ.) ეკგ
- მათი 44% ვაჟი იყო, 56%-გოგონა
- განხილულ ელექტროკარდიოგრაფიათაგან 26% ასაკობრივი ნორმის ვარიანტს წარმოადგენდა, 41% სინუსური ტაქიკარდია/ტაქიარითმია იყო, 22% – სინუსური ბრადიკარდია/ბრადიარითმია, ხოლო 11% რითმის სხვა დარღვევა
- ყველა პაციენტის ეკგ დინამიკაში მოწმდებოდა

სინუსური არითმიის სახეები

სინუსური არითმიის სახეები	
სუნთქვითი არითმია	✓ დამოკიდებულია სუნთქვის ფაზაზე-გულის შეკუმშვათა სიხშირე იზრდება ჩასუნთქვისას და მცირდება ამოსუნთქვისას ✓ სუნთქვის შეკავების დროს აითმია ქრება
არასუნთქვითი სინუსური არითმია	I. რეგულარული-გულის შეკუმშვების თანდათანობითი აჩქარება და თანდათანობით შენელება სუნთქვის ფაზის მიუხედავად II. არარეგულარული-გულის შეკუმშვების არათანდათანობითი აჩქარება და შენელება
ე.წ პარკუჭფაზოვანი სინუსური არითმია	✓ დამოკიდებულია პარკუჭების შეკუმშვაზე ✓ ყველაზე ხშირად აღინიშნება სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადისას

ბანმარტეზები

- გულის რითმის სიხშირე სუნთქვის ფაზებთან დაკავშირებით თითქმის ყოველთვის იცვლება-ფიზიოლოგიური მოვლენა
- სინუსურ არითმიაზე საუბარია მაშინ, როდესაც ყველაზე დიდ და ყველაზე პატარა RR ინტერვალებს შორის სხვაობა უდრის ან აღემატება 0,16 წმ-ს
- ყველაზე ხშირად გვხვდება სუნთქვითი სინუსური არითმია
- სინუსური არითმია სინუსურ ბრადიკარდიასთან შედარებით ხშირია და სინუსურ ტაქიკარდიასთან შედარებით-იშვიათი

მექანიზმი

სინუსური სუნთქვითი არითმია ხასიათდება სინოატრიულ კვანძში იმპულსების არათანაბარი და არარეგულარული წარმოქმნით, რაც თავის მხრივ შეიძლება დაკავშირებული იყოს

- ცდომილი ნერვის ტონუსის ცვლილებასთან (რეფლექსური)
- სუნთქვის დროს გულის სისხლსაგვსობის ცვლილებასთან (ჰუმორული)

სინუსის კვანძში იმპულსების არარეგულარულ გენერაცია განპირობებულია:

- ბეინბრიჯის რეფლექსით
- პრესორული რეფლექსით
- გერინგ-ბრეიერის რეფლექსით
- სუნთქვასთან დაკავშირებული ჰუმორული ცვლილებით და ქემორეცეპტორული რეფლექსით

რეფლექსური მექანიზმი

ბეინბრიჯის რეფლექსი

- ჩასუნთქვის დროს გულისკენ მიმავალი სისხლის ნაკადი მატულობს, რაც იწვევს

- ამოსუნთქვისას უკურეაქცია და გულის რითმის შენელება აღინიშნება

გერინგ-ბრეიერის რეფლექსი

- ჩასუნთქვის დროს ფილტვების გაჭიმვა იწვევს აფერენტული ნერვული ბოჭკოების გაღიზიანებას ცდომილი ნერვის აქტივაციის დაქვეითებას გულის რითმის გახშირებას
- ამოსუნთქვისას პირიქით, ცდომილი ნერვის სტიმულირება და გულის რითმის გაიშვიათება ხდება

პრესორული რეფლექსი

- ჩასუნთქვის დროს სისტოლური მოცულობა და აორტული წნევა მატულობს, რაც იწვევს აორტის რკალსა და კაროტიდულ სინუსში პრესორული რეცეპტორების გაღიზიანებას ვაგუსურ ეფექტს, რომელიც გამოვლინდება ჩასუნთქვიდან 4-6 წამის შემდეგ

მექანიზმი

არასუნთქვითი არითმია შეიძლება ასევე იყოს ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ტონუსის ცვლილების შედეგი, თუმცა სუნთქვის ფაზებისგან დამოუკიდებელი

ზოგიერთ შემთხვევაში, გარკვეულ როლს თამაშობს სინუსური კვანძის ორგანული ცვლილება

- ჰიპოქსია
- ანთება
- დეგენერაცია
- სკლეროზი

ეტიოლოგია

- რესპირატორული არითმია არის ფიზიოლოგიური ფენომენი
- მას არ გააჩნია სპეციფიური კლინიკური და დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა

მარჯვენა წინაგულში და ღრუვენების შესართავებთან წნევის აწევას

ბარორეცეპტორების გაღიზიანებას

სიმპათიკური ნერვის სტიმულაციას

გულის რითმის გახშირებას

ვეგეტატიური დარღვევების დროს თანმხლები	არაგულისმიერი დაავადებები: ✓ ცხელება ✓ ინფექციური დაავადებები და მათი რეკოვალესცენციის პერიოდი ✓ ფილტვის ტუბერკულოზი ✓ ემფიზემა ✓ სიმსუქნე ✓ ჰიპერტენზია...
	გულისმიერი დაავადებები: ✓ რევმატული კარდიტი ✓ კარდიოსკლეროზი ✓ მიოკარდიოსკლეროზი ✓ მიოკარდიუმის ინფარქტი ✓ აორტის და მიტრალური სარქლის დეფექტები ✓ მედიკამენტოზური ეფექტი...



- ეს ხშირად გვხვდება: ყველა ასაკის ჯანმრთელ ადამიანში ყველაზე ხშირად მოზარდებში-პუბერტატულ ასაკში მოხუცებში

• რესპირატორული არითმია ჩვეულებრივ ქრება გულის ისეთი ორგანული დაზიანებებისას, როგორციაა მიოკარდიტი, გულის რევმატული დაზიანება, გულის თანდაყოლილი პათოლოგია, რასაც აქვს ძალიან დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა

• როგორც წესი, სინუსი არითმია გულის დეკომპენსაციის განვითარების შემდეგ გაქრება ან მცირდება

• დეკომპენსაცია ნაკლებად მოქმედებს რესპირატორული არითმიაზე. რესპირატორული არითმია კომპენსაციის შემდეგ კიდევ უფრო გამოხატული ფორმით გამოჩნდება

• რესპირატორული სინუსური არითმია არ შეინიშნება ინტრანატალური სეპტალური დეფექტებისას და თუ ასეთი ხდება, ეს მიანიშნებს უმნიშვნელო შუნტზე

• სინუსური არითმიის და სინუსუსის ბრადიკარდიის გამოვლენა ჩვეულებრივ მიუთითებს ინტოქსიკაციას

• მორფინი და სხვა მსგავსი ჯგუფის პრეპარატები, ვაგუსის ტონუსს ზრდიან და შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი სინუსური არითმია

არასუნთქვითი სინუსური არითმია აღინიშნება

- ახალგაზრდა ასაკის ჯანმრთელ პირებში
- რეკოვალესცენციის პერიოდში სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების დროს
- ხშირად რეგისტრირდება ნეიროციკულაციური დისტონიით დაავადებულებში

უფრო ხშირად გამოვლინდება

- მწვავე მიოკარდიუმის ინფარქტი, დიგიტალისი პრეპარატებით ინტოქსიკაცია, ათეროსკლეროზული მიოკარდიოსკლეროზი, რევმატიული კარდიტი, მიოკარდიოპათია
- მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის პირველ დღეებში ძალიან ხშირია გამოხატული სინუსური არითმია და სინუსური ბრადიკარდია
- უნდა აღინიშნოს, რომ სინუსის არითმიის გამოვლენა არც გამორიცხავს და არც ადასტურებს გულის ორგანულ დაზიანებას
- ჰემოდინამიკა ამ დროს არ იცვლება

სინუსური არითმია
იმპულსები გენერირდება სა კვანძში განსხვავებული სიხშირით

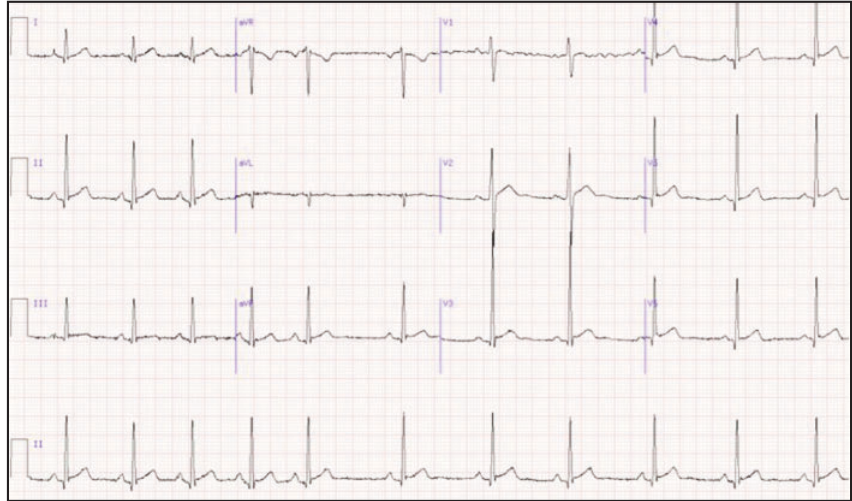
კლინიკური სურათი სუნთქვითი არითმია

- სუბიექტური სიმპტომები არანაირი ჩივილი არ არის
- ობიექტური სიმპტომები გულისცემის სიხშირე დამოკიდებულია სუნთქვის ფაზებზე გულის ტონების ინტენსივობა არ იცვლება

- სრული სიმშვიდის ან ძილის მდგომარეობაში „ნარჩენი არითმია“
- კაროტიდებზე ზეწოლისას ან ვალსავას მანევრისას

ხშირად თან ახლავს სინუსური ბრადიკარდია და სხვა ვაგოტონური სიმპტომები

სუნთქვითი სინუსური არითმია



არითმია ქრება სიმპათიური ნერვის გაღიზიანების შემდეგ

- სუნთქვის შეჩერება
- ატროპინის ან ამილნიტრატის შემდეგ
- ფიზიკური ძალისხმევის შემდეგ
- ფსიქიკური დატვირთვის შემდეგ

არითმია მკვეთრდება ვაგუსის ნერვის გაღიზიანების შემდეგ

- ღრმა სუნთქვა

კლინიკური სურათი

- მეტალურ აქტივობასა და რესპირატორულ არითმიას შორის გარკვეული ურთიერთკავშირი არსებობს
- ფსიქიკური სტრესები, როგორც წესი, იწვევენ ინჰიბიტორულ ეფექტს ვაგუსის ცენტრებში
- ქერქის ინჰიბიტორული ეფექტის ნებისმიერი შესუსტება ზრდის ვაგუსის აქტივობას და, შესაბამისად, სუნთქვითი არითმია

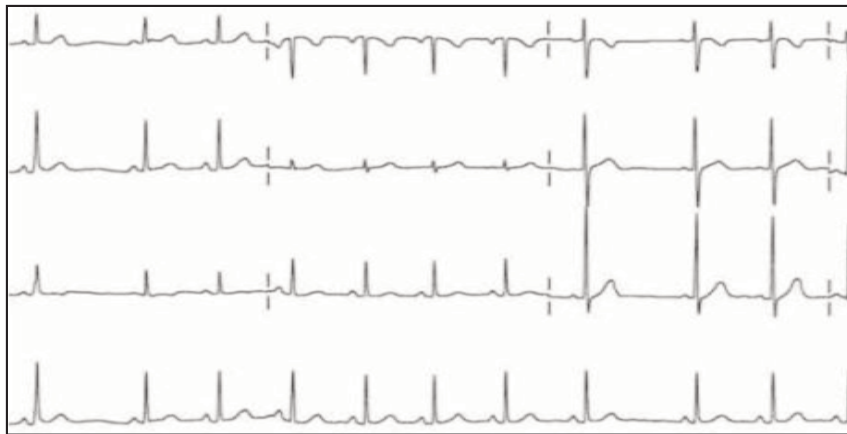


კარგად არის გამოსატული ძილის დროს

არასუნთქვითი არითმია

- სუბიექტური სიმპტომები როგორც წესი, არ არიან ზოგჯერ შეიმჩნევა დისკომფორტი გულის არეში
- ობიექტური სიმპტომები არ გაქრება სუნთქვის შეჩერებისას
- გულის ტონების სიძლიერე და ინტენსიურობა არ იცვლება
- შესაძლებელია ფიზიკური და ტვირთის შემდეგ განვითარდეს ასტროპინი ყოველთვის არ ხსნის

არასუნთქვითი სინუსური არითმიის სიმპტომური ფორმა



ელექტროკარდიოგრაფიული კრტირება

- წინაგულეებისა და პარკუჭების ერთნაირი, მაგრამ არარეგულარული რითმი
- სინუსური არითმიის დროს ელექტრული იმპულსის გატარება წინაგულეებში, ატრიოვენტრიკულურ კვანძსა და პარკუჭებში დარღვეული არ არის

- არ ვლინდება კბილისა და QRST კომპლექსის ფორმისა და ხანგრძლივობის ცვლილება
- არ ირღვევა მათი თანმიმდევრობა
- PQ(T) ინტერვალი მუდმივია (დამახასიათებელია სინუსური რითმისთვის ნორმალური გამტარებლობის დროს)
- ყველაზე დიდ და ყველაზე პატარა RR ინტერვალებს შორის სხვაობა უდრის ან აღემატება 0,16 წმ-ს

დიფერენციული დიაგნოზი

არარესპირატორული სინუსური არითმის, განსაკუთრებით მისი აპერიოდული ფორმის დიფერენცირება უნდა მოხდეს შემდეგი რითმის დარღვევებისგან:

- წინაგულთა ფიბრილაცია
- წინაგულვანი და სინუსური ექსტრასისტოლა
- ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა II ხარისხის
- სინოაურიკულური ბლოკადა, სინუსური კვანძის სინუსტე
- აპერიოდულმა სინუსურმა არითმიამ შეიძლება მოგვაგონოთ წინაგულეების ფიბრილაციით ან

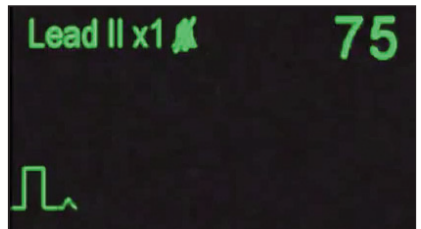
სწორი ექსტრასისტოლით განპირობებული ჭეშმარიტი არითმია

- მათგან განსხვავებით, სინუსური არითმიის დროს არ იცვლება ტონების ძალა და უდერადობა
- ზოგიერთ შემთხვევაში ელექტროკარდიოგრაფიულადაც კი ძნელია აპერიოდული რესპირატორული სინუსური არითმიის გარჩევა სინოაურიკულური ბლოკადისაგან და მოგვიანებითი წინაგულვანი ექსტრასისტოლისგან
- სინოაურიკულური ბლოკადისას პაუზა ორი ან მეტი ნორმალური R-R ინტერვალის ტოლია
- წინაგულვანი ექსტრასისტოლის დროს P კბილი დეფორმირებულია და მისი პოლარობა შეცვლილია

მკურნალობა

- სინუსური არითმია სპეციფიურ მკურნალობას არ საჭიროებს
- მეკეთრად გამოხატული ვაგტონისას საჭიროა ატროპინიზაცია
- არასუნთქვითი სინუსური არითმია, გულის დაავადების ან მედიკამენტის მოქმედების შედეგია და მოითხოვს შესაბამისი დაავადების მკურნალობას ან მედიკამენტების მიღების შეწყვეტას

სინუსური არითმია მონიტორინგი



და ბოლოს

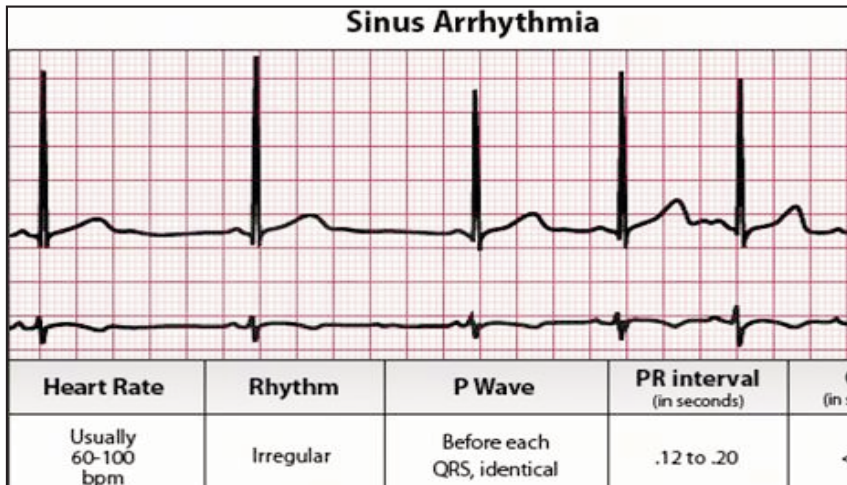
მართალია, პედიატრიულ კონტინენტში პირველადი არითმიები სწორი პათოლოგიას არ წარმოადგენს, მაგრამ მისი ყოველი შემთხვევა ყურადღებით უნდა შეფასდეს, რათა მკურნალობის საჭიროების შემთხვევაში რაციონალური გეგმა დაისახოს და თავიდან ავიცილოთ არასწორი მართვა და მისი შედეგები

ICD10

R00 გულის რითმის დარღვევები

გამოყენებული ლიტერატურა
Sinus Arrhythmia-by Edward Burns, Last updated March 18, 2017

Emergency diagnosis and management of pediatric arrhythmias, Carla R Hanash and Jane E Crosson, 2010 Jul-Sep; 3(3): 251-260





What is a sinus arrhythmia?-By Tom Seymour, November 2017

ტაქიარითმიების დიაგნოსტიკა და მართვა ბავშვებში -პროტოკოლი, 2014 წ

კლინიკური ლექციები – ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები, მ.მ.დ. პროფესორი, აკადემიკოსი გიორგი ჩახუნაშვილი,

მედიცინის დოქტორი ნინო ჯობავა, 2015

კარდიოლოგია - დ.ტვილდიანი, თბილისი 2002

Celebi OO, Canbay A, Celebi S, et al.

Inappropriate sinus tachycardia –□successful treatment with ivabradine. Kardiol Pol.

2010;68:935-93

Нарушения ритма сердца, Томов Л., 1979 г

Primary cardiac arrhythmias in children, Sacchetti A, Moyer V, Baricella R, Cameron J, Moakes ME, Pediatr Emerg Care. 1999 Apr;15(2):95-8

Keith A, Flack M. The form and nature of the muscular connections between the primary divisions of the vertebrate heart. J Anat Physio; 41:172-189

რეზიუმე

სინუსური არითმიის კლინიკური ღირებულებები

ე. ნახუტსრიშვილი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი ბავშვთა კარდიოლოგია-რევმატოლოგიის კურსი – რეზიდენტი

პედიატრიულ კონტიგენტში პირველადი არითმიები ხშირ პათოლოგიას არ წარმოადგენს, მაგრამ სინუსური არითმია საკმაოდ ხშირი და მისი ყოველი შემთხვევა ყურადღებით უნდა შეფასდეს, რათა მკურნალობის საჭიროების შემთხვევაში რაციონალური გეგმა დაისახოს და თავიდან ავიცილოთ არასწორი მართვა და მისი შედეგები

SUMMARY

CLINICAL VALUES OF SINUS ARRHYTHMIA

E. NAKHUTSRISHVILI

Tbilisi state medical university resident of pediatric cardio-rheumatology

Primary arrhythmias in pediatric age do not frequently cause pathologies, however, they are met very often and each case should be evaluated closely to set a management strategy.

სინუსის კვანძის სისუბე

ე.ნახუტსრიშვილი (თსუ)

სინუსის კვანძის დაავადება, სინუსის კვანძის დისფუნქცია

● ნორმაში სინუსის კვანძი აკონტროლებს გულის მუშაობის რითმს – სტაბილურად წარმოქმნის რეგულარულ ელექტრულ იმპულსებს

● ამ შემთხვევაში, კვანძიდან წამოსული სიგნალი ანომალურია

● მიზეზი სავადასხვა დაავადებისა და მდგომარეობის დროს გულის ელექტრული სისტემის დაზიანება და დანაწიბურებაა

● რითმი შეიძლება იყოს სწრაფი, ნელი, ხანგრძლივი პაუზებით გაჯერებული ან მათი მონაცვლეობა

● იშვიათია, თუმცა შეიძლება განვითარდეს ახალშობილობის ასაკშიც. მისი განვითარების რისკი ასაკთან ერთად იზრდება

სინოატრიული ბლოკადა სინუსის კვანძის გაჩერება ბრადი-ტაქიკარდიის სინდრომი

ბრადი-ტაქიკარდიის სინდრომი

● პარკუჭზე და ბრადიკარდიის და ტაქიკარდიის მონაცვლეობა, რომელიც ვითარდება სინუსის კვანძის პათოლოგიური ფუნქციონირების შედეგად

● ბრადიკარდიის ტიპებიდან ყველაზე ხშირად გვხვდება სინუსური ბრადიკარდია, შედარებით იშვიათად – დროებითი ასისტოლია (სინუსური კვანძის უკმარისობა/გაჩერება)

● ტაქიკარდიის ტიპებიდან – წინაგულოვანი და კვანძოვანი ტაქიკარდია, წინაგულების თრთოლვა და ციმციმი, პოლიტოპური წინაგულოვანი ტაქიკარდია

● ზოგჯერ აღინიშნება პარკუჭოვანი ტაქიკარდია ან პარკუჭების ციმციმი

● ზოგ პაციენტთან ვლინდება ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა (სხვადასხვა ხარისხით)

● ამ დროს მთავარი ფაქტორი არის სინუსური კვანძის პათოლოგიური ფუნქცია და პათოგენეტიკური კავშირი ბრადიკარდიული და ტაქიკარდიული რითმის დარღვევებს შორის

● ბრადიკარდია საშუალებას აძლევს რითმის წამყვანის უჯრედების ავტომატიზმის გამოვლენას და იწვევს რეპოლარიზაციის არაპროგრესიულობას(დისპერსიას), რაც თავის მხრივ ქმნის პირობას „რენორის“ მექანიზმის და ექტოპური ტაქიკარდიის აღმოცენებისთვის

● ექტოპური ტაქიკარდია უფრო მეტად თრგუნავს სინუსურ კვანძს და ამზადებს პოსტტაქიკარდიული ბრადიკარდიისთვის

ეტიოლოგია

● შედარებით ხშირი მიზეზი არის კორონარული დაავადება მიოკარდიუმის ინფარქტით ან მის გარეშე (შემთხვევათა 50%)

● მეორე ადგილზე იდოპათიური ფორმები (34%)

● უფრო იშვიათად – შექნილი ან თანდაყოლილი გულის უკმარისობა და კარდიომიოპათია



- კალციუმის არხის ბლოკერები, ბეტა ბლოკერები
- ასაკი
- გულის კუნთის დაზიანება

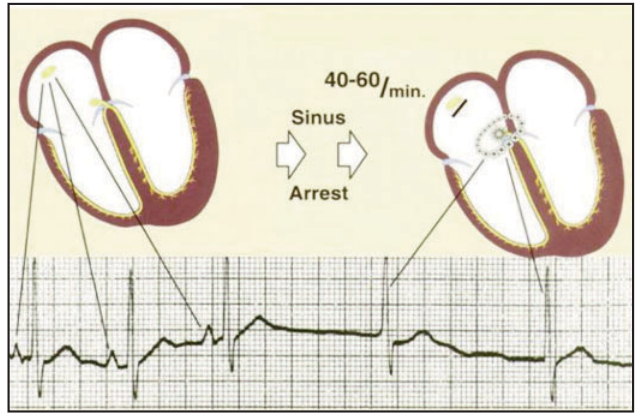
კლინიკური სურათი

- ბრადიკარდია
- სინკოპე (40-70%)
- უეცარი სისუსტე
- გულისწასვლა
- გულმკერდის არეში ტკივილის შეტევები
- გულისცემის შეგრძნება
- დაღლილობა
- სუნთქვის შემოკლება

შეიძლება ნებისმიერ ასაკში, ახალშობილებშიც კი, მაგრამ უფრო ხშირდება ასაკის მატებასთან ერთად

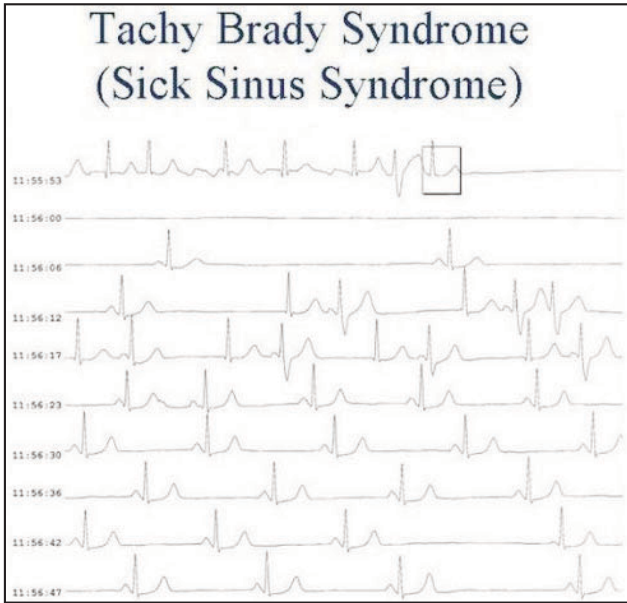
- პაციენტების უმრავლესობას აღენიშნება ხანგრძლივი, გამოხატული ბრადიკარდია მოსვენების პერიოდში, რომელიც იძლევა პათოლოგიურ რეაქციას ატროპინის შეყვანის, ვაგუსური ცდის, ფიზიკური დატვირთვის, ორთოსტატიკური ცდის შემდეგ
- კაროტიდულ სინუსზე ზეწოლის შემდეგ სინუსური კვანძის გაჩერება 3წამზე მეტი ხნით და გულისცემის გახშირების არარარსებობა ცდების შემდეგ მიუთითებს სინუსის კვანძის სისუსტეზე

მისი განსხვავება სინოაურიკულური ბლოკადის-გან(იმპულსი ჩნდება, მაგრამ ვერ ტარდება წინაგულეში) მეტწილად შეუძლებელია, ელექტროკარდიოგრაფიულადაც კი



What is happening in a Sinus Block and Sinus Arrest?

<p>SA Block</p> <p>Pause is multiple of R-R Intervals</p>	<p>Sinus Arrest</p> <p>Pause NOT multiple of R-R Intervals</p>
---	--



სინუსის კვანძის სისუსტე იშვიათად შეიძლება დაბავშვობრივი იყოს:

- დიფტერიასთან (ზიანდება გულის კუნთი)
- ჰემოქრომატოზი (სისხლში ჭარბი რკინა)
- კუნთოვანი დისტროფია (კუნთები სუსტია და დაზიანებული)
- ამილოიდოზი (ამილოიდი დაგდება ქსოვილებსა და ორგანოებში)

სინუსის კვანძის უკმარისობა

სინუსის კვანძის გაჩერება, SINUS ARREST, Sinus-Lahmung, Sinus-Stillstand, Sinus-Pause, Sinus-Inertio

SINUS ARREST

გულის მოქმედების უეცარი გაჩერება – წინაგულების და პარაკუჭების შეკუმშვების შეჩერება იმის გამო, რომ სინუსურ კვანძს არ შეუძლია იმპულსის გენერირება

ეტიოლოგია

- შეიძლება განვითარდეს ჯანმრთელ ადამიანებში ვაგოტონიით ან ზედმეტად მგრძობიარე კაროტიდული სინუსის შემთხვევაში
- ზოგჯერ არის ძლიერად გამოხატული სუნთქვითი სინუსური არითმიის დროს და შეიძლება იყოს კორტიკო-ვისცერული და ვისცერო-ვისცერული გაღიზიანების რეფლექსური გამოვლინება (კაროტიდულ სინუსზე ზეწოლა)
- მედიკამენტოზი ინტოქსიკაცია(დიგიტალისი და ქინიდინი), აცეტლქოლინი, ჰიპოკალემია
- მწვავე მიოკარდიტი, მიოკარდიუმის ინფარქტი სინუსის კვანძს დაზიანებით, ათეროსკლეროზული მიოკარდიოსკლეროზი სინუსური კვანძის სკლეროზით, კარდიომიოპათია, კვანძის ოპერაციის დროს დაზიანება
- კლინიკურად მნიშვნელოვანია ექტოპიური ტაქიკარდიის კუპირების შემდეგ განვითარებული სინუსის კვანძის უკმარისობა
- ამ შემთხვევაში სინუსის კვანძი დათრგუნულია ექტოპიური იმპულსებით და უნდა გავიდეს გარკვეული დრო, რომ აღდგეს კვანძის ავტომატიზმის ფუნქცია
- ზოგჯერ ეს შეიძლება გახანგრძლივდეს, განსაკუთრებით გულის მნიშვნელოვანი დაზიანების დროს, და განვითარდეს ასისტოლია
- თუ რითმის წამყვანის ფუნქციას სხვა კერა არ გააგრძელებს, განვითარდება გულის გაჩერება



კლინიკური სურათი

- სინოაურიკულური ბლოკადის მსგავსია
- გახანგრძლივებული პაუზები გულის ტონების გაქრობასთან ერთად
- პულსის გაქრობა
- საუღლე ვენის პულსაციის გაქრობა
- თავბრუსხვევა ან გულის წასვლა

ეკგ

- ხანგრძლივი პაუზა – P კბილის და QRS კომპლექსის არსებობის გარეშე
- ბლოკადისგან განსხვავებით – ინტერვალები ცვალებადობს
- რითმის ჩანაცვლება:
 - წინაგულოვანი (რიტმი 60-80) – არ არის P კბილის ნორმალური ფორმა
 - კვანძოვანი (40-60) – არ არის
 - პარკუჭოვანი (20-40) – არ არის P, ფართო, ანომალური ფორმის QRS

სინოატრიული ბლოკადა

Sinus block, sinoatrial exit block, sinus exit block

სინუსის კვანძში წარმოქმნილი იმპულსის კვანძიდან გავრცელების შეუძლებლობა

პეისმეიკერული უჯრედების დეპოლარიზაცია ხდება ნორმალურად, მაგრამ ზოგიერთი იმპულსი „იბლოკება“ სანამ დატოვებს კვანძს – წინაგულის შეკუმშვა ვეღარ ხდება – ეკგ-ზე არ არის P კბილი

ეტიოლოგია

- სინუსის კვანძის სისუსტე
- მომატებული ვაგუსის ტონუსი (ათლეტებში)
- ვაგუსის სტიმულაცია (ტკივილი, ქირურგიული ჩარევა)
- მიოკარდიუმის ქვედა ინფარქტი
- მიოკარდიტი
- დიგოქსინი, ბეტა-ბლოკერები, კალციუმის არხის ბლოკერები, ამიოდარონი

კლასიფიკაცია

- I ხარისხი – იმპულსის წარმოქმნასა და გადაცემას შორის დაგვიანება, ეკგ-ზე არ ჩანს
- II ხარისხი – ზოგიერთი იმპულსი საერთოდ არ აღწევს წინაგულს, დანარჩენები დაგვიანებით ან დაგვიანების გარეშე. ამ დროს ეკგ – პაუზები წინაგულოვანი კბილების და ზოგჯერ თანმდევი პარკუჭოვანი კბილების გაქრობითაც
- III ხარისხი – ყველა სინუსური იმპულსი დაბლოკილია და ვერცერთი აღწევს წინაგულს. კბილების სრული გაქრობა. შემთხვევათა უმეტე-

სობაში არ ვითარდება ფატალური ასისტოლია რითმის ჩამნაცვლებლების ხარჯზე

სიმპტომები და მკურნალობა

- სინოატრიული ბლოკადა არ არის ისეთი სერიოზული პრობლემა, როგორც ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა
- უმეტეს შემთხვევაში არ საჭიროებს მკურნალობას
- ზოგიერთ ადამიანში შეიძლება გამოიწვიოს გულისწასვლა, მენტალური სტატუსის შეცვლა, გულმკერდის ტკივილი, ჰიპოპერფუზია, შოკის ნიშნები. შეიძლება განვითარდეს უფრო სერიოზული დისრიტიები
- სასწრაფო გადაუდებელი ჩარევა გულისხმობს ატროპინის სულფატის შეყვანას ან ტრანსკუტანეულ პეისინგს

დიაგნოსტიკა და მკურნალობა

- ეკგ
- ჰოლტერ
- ხელოვნური პეისმეიკერი
- მოსალოდნელი ხანგრძლივობა – შეიძლება ხანგრძლივი დროის მანძილზე არ განვითარდეს ეპიზოდი, მაგრამ ეს არ ნიშნავს განკურნებას. დროსთან ერთად მდგომარეობა რთულდება
- პრევენცია – მეტწილად არ ხდება. შეიძლება იმ დაავადებების პრევენცია, რომელთაც მიუყვართ ამ პრობლემამდე (იდიოპათური დეგენერაციული დაავადება, კარდიოვასკულური დაავადება, ინფარქტი, მაღალი წნევა, გულის სტრუქტურული დეფექტები)

გართულებები

- წინაგულოვანი ფიბრილაცია
- გულის უკმარისობა
- ინსულტი
- გულის გაჩერება

ბამოყენებული ლიტერატურა

Нарушения ритма сердца, Томов Л
Sinoatrial Exit Block, Edward Burns, March 17, 2017
Sinus Block and Sinus Arrest – <https://www.unm.edu/~lkravitz/EKG/sablockarrest.html>
Mesirca, Pietro; Torrente, Angelo G; Mangoni, Matteo E. (2015). "Functional role of voltage gated Ca²⁺ channels in heart automaticity". *Frontiers in Physiology*. 6.
Bledsoe, Porter, Cherry (2009). *Paramedic Care; Principles and Practice*. New Jersey: Brady. ISBN 978-0-13-513702-4.
Schilling McCann, Judith (2009). *Cardiovascular Care Made Incredibly Easy*. Pennsylvania: Lippincott Williams and Wilkins. ISBN 978-0-7817-8824-3.

რეზიუმე

სინუსის კვანძის სისუსტე

ენახუტსრიშვილი (თსსუ)

შრომში განხილულია სინუსის კვანძის სისუსტის სხვადასხვა ფორმების გამოვლინება .რაც ბავშვთა ასაკში საკმაოდ ხშირია . ეკგ-ეს დახმარებით კი მისი პირველადი დიაგნოსტიკა თვალსაჩინოდაა გადმოცემული.

SUMMARY

SINUS NODE DYSFUNCTION

E. NAKHUTSRISHVILI (TSMU)

Variation of sinus node dysfunction are discussed in the paper together with diagnostic values in ecg.





ყურადღება ტრიალს

ბ. ჩახუნაშვილი (ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

სკოლის ექიმს მოეთხოვება

ყურადღება

1. სკოლაში ბავშვთა და მოზარდთა ჰიგიენაზე ზრუნვა კერძოდ,

- ბავშვთა და მოზარდთა ფიზიკური განვითარების დინამიკაზე
 - სასწავლო პროცესის ჰიგიენა-რეჟიმზე კონტროლი (გაკვეთილების რაოდენობა-ხანგრძლივობა, დასვენებები, ჰაერის განიავება და ა.შ.)
 - კვების ჰიგიენა.
 - დეზინფექციაზე, დერატიზაციაზე, დეზინექციაზე.
 - სანიტარულ-ტექნიკური ნორმების დაცვა (ვათბობა, განათება, წყლით მომარაგება, კანალიზაცია, ვენტილაცია).
 - სკოლის აღჭურვილობით ჰიგიენური ნორმების დაცვა (მერხი, ლაბორატორიული მოწყობილობები, სპორტ დარბაზის აღჭურვილობა და ა.შ.)
 - სკოლის სახელმძღვანელოების ჰიგიენური ნორმების დაცვა.
 - შენობათა ადგილმდებარეობის ჰიგიენური ნორმების დაცვა სკოლებისკენ.
 - და სხვა ჰიგიენური ნორმების დაცვა სკოლაში.
2. სპორტული ტრენინგების პროფილაქტიკაზე ზრუნვა.
3. სპორტის სხვადასხვა სახეობით დაკავებულ ბავშვთა და მოზარდთა ეფექტური საექიმო კონტროლის წარმოება.
4. ყოველგვარი I-დი სამედიცინო დახმარების გაწევა.
5. ბავშვთა და მოზარდთა დაავადებების პროფილაქტიკა.
6. უეცარი სიკვდილის თავიდან აცილება (Q-T ინტერვალის გახანგრძლივება, ინფექციურ და ვირუსულ დაავადებათა შემდგომი არითმიის გამოვლენა და ა.შ.)
7. სკოლაში ეპიდრეჟიმზე კონტროლი

ექიმს მოეთხოვება

1. ზოგადი ექიმის სტატუსით გათვალისწინებული მოვალეობები;
2. დამატებით „ფიზიოთერაპევტის“ ფუნქციები.

მოდელი



საქართველოში დაახლოებით 2165 ზოგად საგანმანათლებლო სკოლაა

I ეტაპი – დაწყებულია – 100 სკოლაში – აუცილებელია გაგრძელება)

- საექიმო კაბინეტის მოწყობა – 1 წელი
- ზოგადი პროფილის ექიმების დანიშვნა – 1 წელი
- სკოლის ექიმების გადამზადება – 1 წელი

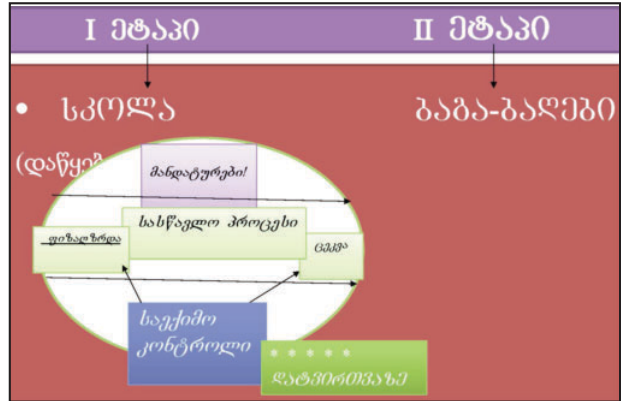
II ეტაპი – სკოლის ექიმების დანიშვნების ინტენსიური გაგრძელება – 1 წელი

- სკოლის ექიმების გადამზადების დაწყება და დამატებით – 1 წელი

2018 წელი

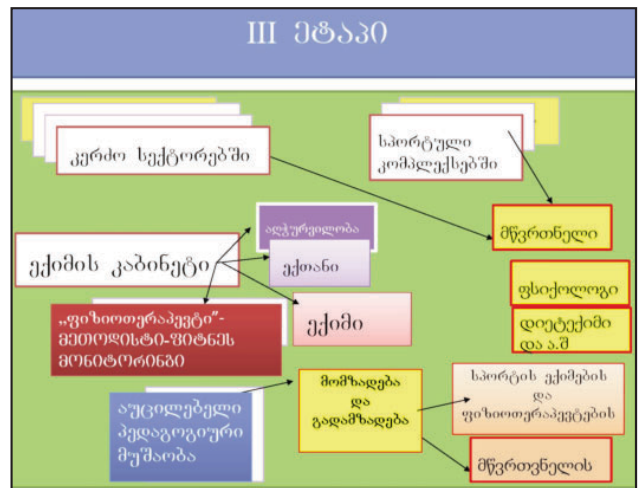
სკოლის ექიმების ფიზიოთერაპიის კუთხით გადამზადების გაგრძელება – 1 წელი

III ეტაპი – სკოლათა კომპლექსის დასრულება – 1 წელი

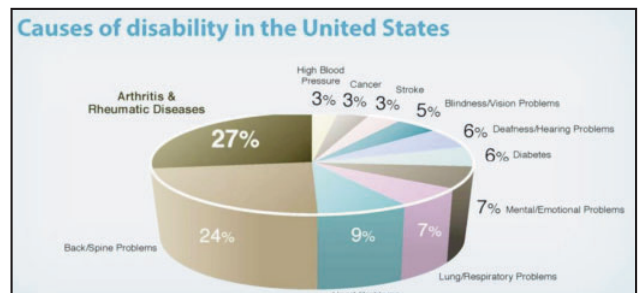


ამდენად, სკოლებში ამ ეტაპზე /შემდგომში კი ბავა-ბაღმბი/

საექიმო საქმიანობის ამოქმედება, სახელმწიფოში განათლების სისტემაში მიმდინარე რეფორმებს კიდევ მეტად სრულყოფილსა და სამაგალითოს გახდის



როგორია სტატისტიკა

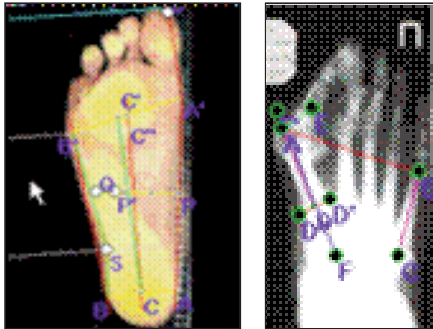




ამდინად,
 ყურადღება ტრიადას!!!

ბრტყელი ტერფი
 ხერხემლის მდგომარეობის ცვლილებანი და სის-
 ტოლური შუილილი ანუ, ყურადღება ტრიადას !!!
 შემაერთებელი ქსოვილის დისპლაზიას !!!

ყურადღება ტერფს !!!



ყურადღება ხერხემალს !!!



THE TRUTH ABOUT SCOLIOSIS FUSION SURGERY

2-3% of the U.S. population has scoliosis. 7 MILLION people have scoliosis.

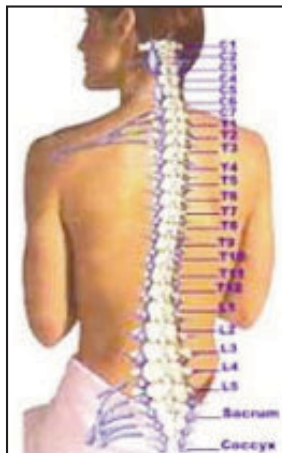
80% of scoliosis is idiopathic.

10-15% of scoliosis is congenital.

5-10% of scoliosis is degenerative.

38,000 spinal fusion surgeries are performed annually.

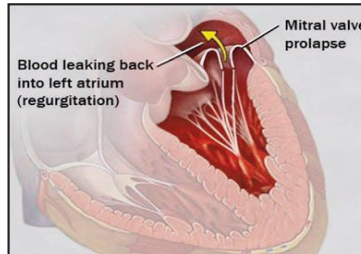
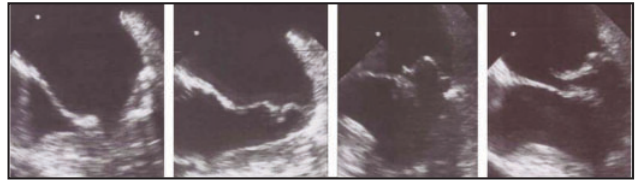
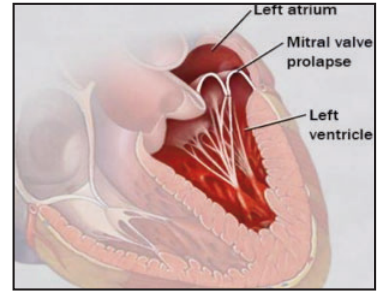
COMPLICATIONS OF SPINAL FUSION SURGERY



ბავშვთა კარდიოლოგია

ყურადღება ბულ-სისხლძარღვთა სისტემას !!!
 სისტოლური შუილი

PMV
 PMV კოდი – I 34.1
 MVP



ამაზე,
 დაწვრილებით
 მხოლოდ
 ჩემს ლექციებში

კლინიკური ლექციების ბეგა

ბავშვთა კარდიო-რევემატოლოგიის საფუძვლები

შესავალი

- 1 სისხლის მიმოქცევა (დედა-პლაცენტა-ნაყოფი)
 Cardiac Problems in Perinatology and Paediatrics;
- 2 ინსპექცია პერკუსია აუსკულტაცია (ფ-კ-გ) და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები
- 3 ეკ-გ-ის კლინიკური ღირებულებანი ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში-პედიატრიასა და მ/კარდიო-რევემატოლოგიაში

წასაკითხია აგრეთვე

- (4) ინსტრუმენტული და ლაბორატორიული კვლევები: ექო გრაფია, კაპილაროსკოპია, კარდიონტერვალოგრაფია, Re-გრაფია და სხვ.
- (5) Cor Rev გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები
- (6) შემაერთებელი ქსოვილის დაავადებები
- (7) სიმპტომების და სინდრომების (ცხელბა ართროლია მიაღია გამონაყარი და ა.შ.) კლინიკური ღირებულებანი ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში



რეზიუმე

ყურადღება ტრიადას

ბ. ჩახუნაშვილი (ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

შრომში განხილულია ტრიადა-ბრტყელი ტერფი, ხერხემლის მდგომარეობის ცვლილებანი და სისტოლური შუღი, რომელთა დიაგნოსტიკა დღეს-დღეობით სასურველია სკოლის ექიმების დახმარებით ნაადრევ ეტაპზე მოხდეს, რაც პრევენციული პედაგოგიის ერთერთი საფეხური იქნება.

SUMMARY

ATTENTION TO A TRIAD

G. CHAKHUNASHVILI (Pediatric Cardiology Association)

This paper discusses a triad of flat feet, vertebral anomalies and systolic murmur, which should be paid a lot of attention at primary schools to detect occurring illnesses in the beginning.

რევმატოლოგია Rheumatology

სკლეროლერმია და მისი თანამედროვე მართვა

ბ. ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, ბ. ჩახუნაშვილი, დ.ჩახუნაშვილი (საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგია ერთ-ერთი ურთულესი დარგია მედიცინაში. ბავშვთა რევმატოლოგიაში დაავადებათა დიაგნოსტიკა მოითხოვს დიფერენციალური დიაგნოზის გატარებას განსაკუთრებული სიფაქიზით. სწორედ ამიტომ გადავწყვიტეთ საკუთარი კლინიკური გამოცდილებიდან, რომელიც ეყრდნობა 3 ათეულ წელზე მეტს, ყურადღება შეგვეჩვენებინა სკლეროლერმიაზე, რომელიც სამწუხაროდ არცთუ ისე იშვიათია საქართველოში. გაანალიზებულია 20-ზე მეტი შემთხვევა.

და მინც რა დაავადებაა სკლეროლერმია?

სკლეროლერმია ბერძნული სიტყვაა, რომელიც შეიძლება ითარგმნოს, როგორც „უხეში კანი“. კანი ხდება მზინვარე და უხეში. არსებობს დაავადებების ფართო ნაირსახეობა, რომლებსთვისაც კანის გაუხეშეობა ყველაზე თვალსაჩინო ნიშანია. არსებობს სკლეროლერმიის ორი სხვადასხვა ტიპი: ლოკალური და სისტემური.

ლოკალური სკლეროლერმიის დროს დაავადება კანის და კანქვეშა ქსოვილის დაზიანებით შემოიხაზღვრება. ის შეიძლება იყოს ლაქოვანი, სემოსხღვრული ან ხაზოვანი.

სისტემური სკლეროლერმიის (ანუ სისტემური სკლეროზის) დროს პროცესი ფართოდ არის გავრცელებული და მოიცავს არა მხოლოდ კანს, არამედ შინაგან ორგანოებსაც. ამან შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა სიმპტომები, მათ შორის გულძმარვა, სუნთქვის გაძნელება და სისხლის არტერიული წნევის მომატება.

რამდენად ხშირია?

სკლეროლერმია იშვიათი დაავადებაა. ვარაუდით მოსახლეობის 100.000-ზე ყოველწლიურად ახალი შემთხვევების რაოდენობა 3-ს არ აღემატება. ბავშვებში ყველაზე გავრცელებული ფორმა ლოკალური სკლეროლერმია და იგი უპირატესად გოგონებში გვხვდება. ბავშვებში სკლეროლერმიის შემთხვევებიდან სისტემურ სკლეროზზე მხოლოდ დაახლოებით 10% ან უფრო ნაკლებიც მოდის.

რა არის დაავადების გამომწვევი მიზეზი?

სკლეროლერმია ანთებითი დაავადებაა, მაგრამ ანთების მიზეზი ჯერ არ არის აღმოჩენილი. როგორც ჩანს ის აუტოიმუნური დაავადებაა, რაც ნიშნავს, რომ ბავშვის

იმუნური სისტემა საკუთარი ქსოვილების წინააღმდეგ რეაგირებს. ანთება იწვევს შესიებას, ადგილობრივად ტემპერატურის მომატებას და შემდეგ ჭარბად ფიბროზული ქსოვილის წარმოქმნას.

მემკვიდრეობით გადადის?

არა, ჯერ-ჯერობით სკლეროლერმიის მემკვიდრეობითი ბუნება დასაბუთებული არ არის, თუმცა არსებობს რამდენიმე ცნობა ამ დაავადების ოჯახური შემთხვევების არსებობის შესახებ.

შეიძლება ამ დაავადების თავიდან აცილება?

თუ როგორ ავიცილოთ თავიდან ეს მდგომარეობა, ცნობილი არ არის.

გადამდებია?

არა. ზოგიერთმა ინფექციამ, შესაძლოა, ხელი შეუწყოს დაავადების დაწყებას, მაგრამ თვით დაავადება არ არის ინფექციური და ბავშვების იზოლირება სხვებისაგან საჭირო არ არის.

ა) ლოკალური სკლეროლერმია

1) როგორ ხდება ლოკალური სკლეროლერმიის დიაგნოსტიკა?

დამახასიათებელი ნიშანია კანის გაუხეშების გაჩენა. ადრეულ სტადიაზე ხშირად აღინიშნება წითელი ან მეწამული კიდების მქონე ლაქები. ეს კანის ანთებაზე მიუთითებს. კავკასიურ რასის წარმომადგენლებში მომდევნო სტადიაზე ხეივანი კანი ჯერ ყავისფერი და შემდეგ თეთრი ფერისა ხდება. არა კავკასიელებში, ადრეულ სტადიაზე, სანამ გათეთრდებოდეს, ლაქები ლევის მაგვარი შეიძლება იყოს. დიაგნოზი კანის ტიპიურ გამოვლინებებს ეყრდნობა.

ხაზოვანი სკლეროლერმია ჩნდება წრფივი ზოლის სახით მკლავსა ან ფეხზე.

პროცესმა შეიძლება დააზიანოს კანქვეშა არსებული ქსოვილები, კუნთებისა და ძვლის ჩათვლით. ზოგჯერ ხაზოვანმა სკლეროლერმიამ შეიძლება სახე და კანის თმიანი ნაწილი დააზიანოს. სისხლის ანალიზი ჩვეულებრივ ნორმალურია. ლოკალური სკლეროლერმიის დროს შინაგანი ორგანოების მნიშვნელოვანი დაზიანება არ აღინიშნება.

2) როგორც მკურნალობენ ლოკალურ სკლეროლერმიას?



მკურნალობის მიზანია ანთების შეჩერება რაც შეიძლება ადრე. ასეთი მკურნალობა მეტად მცირე ეფექტს ახდენს უკვე წარმოქმნილ ფიბროზულ ქსოვილზე. მას შემდეგ, რაც ანთება გაივლის, სხეულს შესწევს ფიბროზული ქსოვილის ნაწილის რეაბსორბაციის უნარი და კანი კვლავ ნაზი ხდება. მკურნალობის დიაგნოზი ფართოა: წამლების სულ არ მიცემიდან სტეროიდებისა და მეტოტრექსატის გამოყენებამდე. არ არსებობს გამოკვლევები, რომელსაც ნათლად ეჩვენოს მედიკამენტოზური მკურნალობის ეფექტურობა ლოკალური სკლეროდერმიის დროს. მკურნალობას ნიშნავენ და თვალყურს ადევნებენ პედიატრი რევმატოლოგები და/ან პედიატრი დერმატოლოგები.

პროცესი ჩვეულებრივ თავისით ალაგდება, ამას შეიძლება რამდენიმე წელი დაჭირდეს, ზოგჯერ იგი კვლავ შებრუნდება.

ხაზოვანი სკლეროდერმიის დროს შესაძლებელია უფრო აგრესიული მკურნალობა გახდეს საჭირო.

ხაზოვანი სკლეროდერმიის შემთხვევაში მნიშვნელოვანია სამკურნალო ფიზიკულტურა. როდესაც კანი სახსრების ირგვლივ მკვრივდება, ნახევრებია გაჭიმვითი ვარჯიშები, საჭიროებისას შემაერთებელი ქსოვილის დრამასაქს უნდა მივმართოთ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ფეხი დაზიანებულია, შეიძლება ფეხები სხვადასხვა სივრცის გახედვს, რაც გამოიწვევს კოჭლობას და ზურგის, ბარძაყებისა და მუხლების დამატებით დატვირთვას. ფეხსაცმლის ძირის ამადლება ამას თავიდან აგვაცილებს.

დამატებითი კრემით დაზიანებული ადგილის მასათო კანის გაუხეშების შენელებას უწყობს ხელს.

სახის კანის ცვლილებების დასაფარად კოსმეტიკური ეფექტისთვის შეიძლება კანის შენიღბვას მივმართოთ. კაკეასიური რასის წარმომადგენლებში კანზე უნდა წავისვით მზის სხივებისგან დამცავი კრემი, რათა არ მოხდეს კანის გარუჯვა; სკლეროდერმიისთვის დამახასიათებელი ლაქების გარუჯვა არ ხდება და ამიტომაც კრემის ხმარებისას განსხვავება ასე აშკარად გამოხატული არ იქნება.

ბ) სისტემური სკლეროზი

1) როგორ ხდება სისტემური სკლეროზის დიაგნოსტიკა? როგორია ძირითადი სიმპტომები?

ადრეული ნიშნებია: ფეხისა და ხელის თითების ფერის შეცვლა, თითები ცივი ხდება (რეინოს ფენომენი), ადგილი აქვს თითების წვერის სიცივისგან შეშუპებასა და დაწვლულებას. ფეხისა და ხელის თითების წვერის კანი ხშირად სწრაფად მაგრდება და ხდება მზინავი, იგივე ხდება ცხვირის კანზე. უხეში კანი შემდეგ ვრცელდება და დროთა განმავლობაში შეიძლება მთელი სხეული დაზიანდეს. თითების დასივება და სახსრების მიდამოში დაწვლულება შეიძლება დაავადების დასაწყისშივე გამოვლინდეს.

დაავადების მიმდინარეობისას შეიძლება შინაგანი ორგანოებიც დაზიანდეს. შორეული პროგნოზი სწორედ მათი დაზიანების ტიპსა და სიმძიმეზე დამოკიდებულია. ყველა შინაგანი ორგანო უნდა შეფასდეს რამდენად ჩართულია იგი დაავადებაში, უნდა ჩატარდეს შესაბამისი ფუნქციური ტესტები.

მიუხედავად ამისა, სკლეროდერმიისათვის სპეციფიური სისხლის ტესტი არ არსებობს.

ბავშვების უმრავლესობაში, დაავადების საკმაოდ ადრეულ ეტაპზე, პროცესში საყლაპავი მილი ჩართუვა. ამან შეიძლება გამოიწვიოს გულმძარვა, რაც განპირობებულია კუჭის მთავე შივთავის საყლაპავ მილში გადასვლით. მოგვიანებით კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი მთლიანად ზიანდება და აღინიშნება მუცლის შებრევა და საჭმლის მონელების დარღვევა. საკმაოდ ხშირია ფილტვების დაზიანება და იგი პროგნოზის ძირითადი განმსაზღვრელია. პროგნოზისათვის ასევე მნიშვნელოვანია პროცესში სხვა ორგანოების, როგორცაა გული და თირკმელები, ჩართვა.

2) როგორ მკურნალობენ სისტემურ სკლეროზს ბავშვებში?

გადაწყვეტილებას, თუ რა სახის მკურნალობა არის აუცილებელი, იღებს პედიატრი-რევმატოლოგი, რომელსაც სკლეროდერმიის მკურნალობაში გამოცდილია, სხვა სპეციალისტებთან ერთად, რომლებიც აკონტროლებენ სხვა ორგანოთა სისტემებს, როგორცაა გული და თირკმელები. გამოიყენება სტეროიდები, ასევე მეტოტრექსატი და პენიცილამინი. ფილტვებისა და თირკმელების დაზიანებისას ხშირად გამოიყენება ციკლოფოსფამიდი. რინოს ფენომენის დროს, კანის დასკლამა რომ თავიდან ავიცილოთ, სისხლის მიმოქცევის უზრუნველყოფად საჭიროა თითები თბილად იყოს, ზოგჯერ კი სისხლძარღვთა გაფართოებისათვის მედიკამენტებსაც იყენებენ. სისტემური სკლეროზის რაიმე თერაპიის აშკარა ეფექტურობა საკმარისად დასაბუთებული არ არის. ტარდება კვლევა მკურნალობის სხვა სახეების ეფექტურობის დასადგენად. არსებობს იმის ლოკალური იმედი, რომ უახლეს რამდენიმე წელიწადში აღმოჩენილი იქნება უფრო ეფექტური თერაპია.

სახსრებში მოძრაობისა და გულმკერდის ექსკურსიის შენარჩუნებისათვის დაავადების განმავლობაში საჭიროა სამკურნალო ფიზიკულტურა და უხეში კანის მოვლა.

რა სახის პერიოდული კონტროლია საჭირო?

დაავადების პროგრესირების შეფასებისა და მკურნალობაში საჭიროებისას ცვლილების შესატანად საჭიროა პერიოდული კონტროლი, იმის გათვალისწინებით, რომ სკლეროდერმიის დროს პროცესში შეიძლება ჩაერთოს მნიშვნელოვანი შინაგანი ორგანოები (ფილტვები, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, თირკმელები, გული), მათი შესაძლო დაზიანების ადრეულად გამოვლენად აუცილებელია ორგანოთა ფუნქციების რეგულარული შეფასება.

განსაზღვრული მედიკამენტების გამოყენებისას, პერიოდული გამოკვლევისას უნდა ჩატარდეს მათი შესაძლო გვერდითი ეფექტების მონიტორინგიც.

რამდენ ხანს გრძელდება დაავადება?

ლოკალური სკლეროდერმია ჩვეულებრივ რამდენიმე წელი გრძელდება. ხშირად კანის გაუხეშება დაავადების დაწყებიდან ორი წლის შემდეგ წყდება. ზოგჯერ პროცესი 5-6 წელიწადს მოიცავს. ფერის ცვლილების გამო ზოგიერთი ლაქა შეიძლება უფრო თვალსაჩინო გახდეს ანთებითი პროცესის დასრულების შემდეგაც კი. კანი შეიძლება უფრო უარესი შესახელი გახდეს სხეულის დაზიანებული და დაუზიანებელი ნაწილების არათანაბარი ზრდის გამო. სისტემური სკლეროზი ხანგრძლივად მიმდინარე დაავადებაა, რომელიც შეიძლება მთელი სიცოცხლე გაგრძელდეს.

როგორია დაავადების გრძელვადიანი ევოლუცია (პროგნოზი)?

შემოსაზღვრული ლაქები ჩვეულებრივ მხოლოდ კანის კოსმეტიკურ დეფექტს ტოვებს. ხაზოვანმა სკლეროდერმიამ კი შეიძლება უფრო მძიმე კვალი დატოვოს, კერძოდ, კუნთების განღვევა და ძვლის ზრდის შეფერხება, ასევე სახსრების გახევება და დეფორმაცია.

სისტემური სკლეროზი პოტენციურად სიცოცხლისათვის საშიში დაავადებაა. შინაგანი ორგანოების დაზიანების ხარისხი (გული, თირკმელი და ფილტვი) პაციენტებში განსხვავებულია და პროგნოზის ძირითადი განმსაზღვრელია. ზოგიერთ პაციენტში დაავადება შეიძლება ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში სტაბილური რჩებოდეს.

სრული გამოჯანმრთელება შესაძლებელია?

ლოკალური სკლეროდერმია ბავშვებში განიკურნება. გარკვეული დროის შემდეგ გაუხეშებული კანიც კი შეიძლება განაზღვდეს და ნორმალურად გამოიყურებოდეს. სისტემური სკლეროზისაგან განკურნება უფრო ნაკლებ საფარაუდოა, მაგრამ მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება ან სულ ცოტა დაავადების სტაბილიზაცია მიღწევადია.



SCLERODERMA WHAT IS IT?

G.CHAKHUNASHVILI, N. JOBAVA, K. CHAKHUNASHVILI, D. CHAKHUNASHVILI
(Georgian Pediatric Cardiology Association)

Scleroderma is a Greek word that can be translated as “hard skin”. In this disease, the skin becomes shiny and hard. There is a wide variety of diseases in which skin hardening is the most prominent feature and there are two different types of Scleroderma, localised and systemic scleroderma.

In localised scleroderma the disease is limited to skin and the tissues located under the affected skin. It can be in patches (morphea), or occur as a tight band (linear scleroderma).

In systemic scleroderma (or systemic sclerosis) the process is wide-spread and involves not only the skin, but also the internal organs of the body. This can lead to different symptoms, including heartburn, difficulty in breathing, and high blood pressure.

How common is it?

Scleroderma is a rare disease. Estimations of its frequency never exceed three new cases in 100,000 children every year. Localised scleroderma is the most common form in children and predominantly affects girls. Only about 10%, or less, of all scleroderma in children are systemic sclerosis.

What are the causes of the disease?

Scleroderma is an inflammatory disease, but the reason for the inflammation has not yet been discovered. It is probably an autoimmune disease, which means that the immune system of the child reacts against itself. The inflammation causes swelling, heat, and the production of too much fibrous tissue.

Is it inherited?

No, there is no evidence of a genetic link for scleroderma so far, though there are a few reports of the disease occurring in more than one member of the same family.

Can it be prevented?

There is no known prevention for this condition.

Is it contagious?

No. Some infections may trigger disease onset, but the condition itself is not infectious and affected children do not need to be isolated from others.

A) Localised scleroderma

1) How is localised scleroderma diagnosed?

The appearance of hard skin is suggestive. Often there is a red or purplish rim to the patch in the early stages. This reflects inflammation in the skin. In later stages, the skin becomes brown and then white in Caucasian people. In non-Caucasian people, this can look like a bruise in the early stages, before it turns white.

The diagnosis is made on typical skin appearances.

Linear scleroderma appears as a linear streak on the arm or leg.

The process may affect the tissue under the skin, including the muscle and bone. Sometimes linear scleroderma can affect the face and scalp. Blood tests are usually normal. Significant internal organ involvement does not occur in localised scleroderma.

2) What is the treatment for localised scleroderma?

Treatment is aimed at stopping the inflammation as early as possible. Such treatment has very little effect on the established fibrous tissue. Once the inflammation has gone, the body is capable of reabsorbing some of the fibrous tissue and the skin can become softer again.

Medication varies from no treatment to the use of steroids and methotrexate. There are no studies that have clearly demonstrated the effectiveness of treatments in localised scleroderma. These treatments must be supervised and prescribed by a paediatric rheumatologist and/or a paediatric dermatologist.

The process usually resolves on its own, but may take a few years and it can recur.

In linear scleroderma, more aggressive treatment may be necessary.

Physiotherapy is important in the case of linear scleroderma. When the tight skin is over a joint, it is important to keep the joint moving with stretches and, where appropriate, applying deep connective tissue massage. In cases where a leg is affected, unequal leg lengths can occur, which will cause a limp, putting extra strain on the back, hips and knees. A shoe raise will avoid all these effects.

Massage of the lesions with moisturizing creams helps to slow down skin hardening.

Skin camouflage can help with unsightly appearances, especially on the face. In Caucasian people, the skin should be protected from the sun by sunblock so that the morphea (which cannot tan) will not be so obvious.

B) Systemic sclerosis

1) How is systemic sclerosis diagnosed? What are the main symptoms?

The early signs are changes in colour of the fingers and toes, with changes in temperatures from hot to cold (Raynaud’s Phenomenon), chilblains and ulcers on the fingertips. The skin of the finger tips and toes often harden fast and become shiny, as does the skin over the nose. The hard skin then spreads and can eventually affect all of the body. Swollen fingers and sore joints can occur early in the illness.

During the course of the disease, internal organs may become affected and long term prognosis (prediction of disease course) depends on the type and severity of internal organ involvement. It is important that all the internal organs are assessed for disease involvement and other types of tests should be undertaken to monitor the function of each organ.

However, there is no specific blood test for scleroderma.

The esophagus is involved in the majority of children, often quite early in the disease course. This may cause heartburn, which is due to stomach acid coming in to the esophagus. Later on the entire gastrointestinal tract may become affected, with abdominal distension and poor food digestion. Involvement of the lung is frequent and is a major determinant of the long-term prognosis. The involvement of other organs, such as the heart and the kidneys, is also very important for prognosis.

2) What is the treatment of systemic sclerosis in children?

The decision as to which treatment is necessary has to be made by a paediatric rheumatologist with experience of scleroderma, in conjunction with other specialists looking after specific systems, such as the heart and kidneys. Steroids are used, as well as methotrexate, or penicillamine. Where there is lung or kidney involvement, cyclophosphamide is often used. For Raynaud’s phenomenon, good care of the circulation, by keeping warm all the time, is critical to prevent the skin from breaking down and sometimes medication to dilate the blood vessels is needed. There is no therapy that has been shown to be clearly effective in systemic sclerosis. Other treatments are currently under investigation and there is the concrete hope that more effective therapy will be found in the next few years.

Physiotherapy and hard skin care are needed during the illness to keep the joints and chest walls moving.

What kind of periodic check-ups are necessary?

Periodic check-ups are needed to assess disease progression and to modify treatment. As important internal organs can be involved (lungs, gastrointestinal tract, kidneys, heart), regular assessment of organ function is necessary for early detection of their possible impairment.

When certain drugs are used, their possible side effects have to be monitored as well, with periodic controls.



How long will the disease last for?

The progression of localised scleroderma is usually limited to several years. Often the skin hardening stops two years after the start of the disease. Sometimes it can take up to five or six years and some patches may become more apparent even after the inflammatory process is over, due to colour changes. The disease may also appear worse, due to the unequal growth between the affected and unaffected parts of the body. Systemic sclerosis is a long-term disease that can last for life.

What is the long-term prognosis of the disease?

Morphea usually leaves only cosmetic skin defects. Linear scleroderma can leave the affected child with severe problems

due to loss of muscle and decreased bone growth, as well as causing stiff and deformed joints.

Systemic sclerosis is potentially a life-threatening disease. The degree of internal organ involvement (cardiac, renal and pulmonary system) varies among patients and is the major determinant of long-term prognosis. The disease may stabilize, in some patients, for long periods of time.

Is it possible to recover completely?

Children with localised scleroderma recover. After some time, even the hard skin may soften and appear normal. Recovery from systemic sclerosis is much less probable, but significant improvements, or at least disease stabilization, may be achieved.

СКЛЕРОДЕРМИЯ ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

G.CHAKHUNASHVILI, N. JOBAVA, K. CHAKHUNASHVILI. D. CHAKHUNASHVILI
(Georgian Pediatric Cardiology Association)

Склеродермия - греческое слово, которое может быть переведено как "твердая кожа". Кожа становится блестящей и уплотненной. Имеется широкий спектр заболеваний, при которых наиболее значимой особенностью является уплотнение кожи. Существует два различных типа склеродермии: локализованная и системная склеродермия.

При ограниченной (локализованной) склеродермии заболевание ограничивается кожей и тканями, располагающимися под пораженной кожей. Это может выражаться в виде бляшек (morphea- □морфеа□) или обнаруживаться в виде плотной полосы (линейная склеродермия).

При системной склеродермии (или системном склерозе) процесс широко распространен и затрагивает не только кожу, но также и внутренние органы организма. Это может приводить к различным симптомам, включая язвочку, затруднения при дыхании и высокое артериальное давление.

Как часто это встречается?

Склеродермия - редкое заболевание. Частота не превышает 3 новых случая на 100000 населения ежегодно. Ограниченная склеродермия является наиболее характерной формой заболевания в детей и возникает преимущественно у девочек. Только около 10% или менее от числа всех детей со склеродермией страдают системным склерозом.

Что является причиной заболевания?

Склеродермия является воспалительным заболеванием, но причины этого воспаления пока еще не установлены. Возможно это аутоиммунное заболевание, это означает что иммунная система ребенка действует против него самого. Воспаление приводит к отеку, повышению температуры и, в последующем, продукции значительного количества фиброзной ткани.

Наследуется ли это заболевание?

Не существует доказательств генетической связи для склеродермии до настоящего времени, однако, имеются некоторые сообщения о накоплении случаев заболевания в семьях.

Можно ли предупредить заболевание?

Нет установленных способов предупреждения этого состояния.

Заразно ли оно?

Нет. Некоторые инфекции возможно могут выступать в качестве факторов, запускающих начало заболевания, но состояние само по себе не инфекционное и заболевших детей не нужно изолировать от других.

А) Ограниченная склеродермия**1) Как поставить диагноз ограниченной склеродермии?**

Появление уплотнения кожи подозрительно в отношении заболевания. Часто на ранних стадиях имеется красный или лиловый ободок около бляшки. Это является отражением воспаления в коже. На поздних стадиях кожа становится коричневой и затем белеет у европейцев. У неевропейцев это выглядит как начальная стадия кровоизлияния перед тем как развивается побеление.

Диагноз может быть установлен при появлении типичных кожных изменений.

Линейная склеродермия выглядит как полоса на руке или ноге.

Этот процесс может поражать подкожные ткани включая мышцы и кости. Иногда линейная склеродермия может поражать лицо и кожу волосистой части головы. Анализы крови обычно нормальные. При локализованной склеродермии не наблюдается достоверного поражения внутренних органов.

2) Как лечить ограниченную склеродермию?

Терапия нацелена на прекращение воспалительного процесса так рано, насколько это возможно. Такое лечение оказывает незначительный эффект на сформировавшуюся фиброзную ткань. После того как воспалительная реакция полностью остановлена, организм способен в некоторой степени к рассасыванию фиброзных тканей вследствие чего кожа может вновь стать мягкой.

Подходы к терапии варьируют от отсутствия лечения до назначения стероидов и метотрексата. Отсутствуют исследования, четко показавшие эффективность лечения ограниченной склеродермии. Ведение пациента, его наблюдение и назначение препаратов должно осуществляться детским ревматологом и/или детским дерматологом.

Процесс обычно разрешается сам по себе, однако для этого требуется несколько лет, а также могут быть повторные эпизоды.

При линейной склеродермии может потребоваться более агрессивная терапия.

Физиотерапия наиболее важна в случае линейной склеродермии. При уплотнении кожи вокруг суставов важно сохранить подвижность суставов, полезным может быть использование глубокого массажа соединительной ткани. При поражении ног может отмечаться их разная длина, что может приводить к хромоте и перегрузке спины, бедер и коленных суставов. Использование специальной обуви с высокой подошвой позволяет избежать этих проблем.

Массаж пораженных областей с увлажняющими кремами способствует уменьшению плотности кожи.

Использование косметических маскирующих средств для кожи может оказать помощь в способно уменьшать восприятие дефектов, особенно на лице. Европейцам следует защищать кожу от солнца солнцезащитными кремами поскольку склеродермические очаги (которые не пигментируются под воздействием солнца) могут становиться более заметными.

Б). Системный склероз.**1) Как устанавливается диагноз системного склероза? Каковы главные проявления заболевания?**

Ранними симптомами являются изменения цвета пальцев с снижением местной температуры (феномен Рейно), язвочки на подушечках пальцев. Кожа пальцев быстро уплотняется, становится блестящей, такие же изменения происходят на лице вокруг носа. В дальнейшем уплотнение распространяется



и может поражаться все тело. На ранних стадиях заболевания может отмечаться припухание пальцев и болезненность суставов.

За период течения заболевания могут поражаться различные внутренние органы и от тяжести этих изменений зависит долговременный прогноз заболевания. Важным является исследование различных органов для оценки их состояния.

Отсутствуют специфичные исследования крови для склеродермии.

У большинства детей в патологический процесс вовлекается пищевод, часто на начальных этапах заболевания. С этим может быть связана изжога, возникающая вследствие попадания кислого желудочного содержимого в пищевод. Позднее может поражаться и желудочно-кишечный тракт, приводя к нарушениям пищеварения. Часто определяется вовлечение легких, что является важной составляющей долговременного прогноза. Вовлечение других органов, таких как сердце и почки, также немаловажно для определения прогноза.

2) Какое лечение используется при системном склерозе.

Решение о тактике проводимой терапии должно приниматься детским ревматологом, обладающим опытом лечения больных со склеродермией, в содружестве с другими специалистами, исследующих различные органы и системы, такие как сердце и почки. Обычно используются глюкокортикостероиды, а также метотрексат или пеницилламин. При поражении почек обычно назначается циклофосфамид. При наличии феномена Рейно показано предохранение от переохлаждения, а в некоторых случаях препаратов, расширяющих кровеносные сосуды. Отсутствуют данные относительно терапии для которой показана отчетливая эффективность. В настоящее время проводятся исследования, направленные на поиск более эффективной терапии, на это возлагаются большие надежды.

Необходимо проведение физиотерапевтических

мероприятий, направленных на сохранение подвижности суставов и грудной клетки.

Какая периодичность наблюдения необходима?

Периодическое наблюдение необходимо для оценки прогрессирования заболевания и изменения проводимой терапии. В связи с тем, что при склеродермии поражаются важные внутренние органы (легкие, желудочно-кишечный тракт, почки, сердце) необходимо регулярное обследование их функции с целью раннего выявления и возможного ухудшения.

При назначении лекарств необходимо регулярно контролировать их возможные побочные эффекты.

Как долго заболевание может длиться ?

Прогрессирование локализованной склеродермии обычно ограничивается несколькими годами. Часто через 2 года после начала заболевания приостанавливается уплотнение кожи. Иногда это может продолжаться 5-6 лет; некоторые кожные очаги могут становиться более заметными после завершения воспалительного процесса вследствие изменения цвета кожи; или же восприятие заболевания может усиливаться вследствие неравномерного роста пораженной и непораженной сторон тела.

Системный склероз является заболеванием, которое может продолжаться на протяжении всей жизни.

Каков прогноз заболевания ?

Бляшечная форма обычно оставляет только косметические дефекты.

Линейная склеродермия может вызывать у ребенка более серьезные проблемы вследствие атрофии мышц, нарушения роста костей, тугоподвижности и деформации суставов.

Системный склероз потенциально жизнеугрожающее заболевание. Степень поражения внутренних органов (сердце, почки, легкие) отличаются у разных пациентов и является важной для определения долговременного прогноза. Через длительный промежуток времени заболевание может быть стабилизировано.

რეზიუმე

სკლეროდერმია და მისი თანამედროვე მართვა

ბ.ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი, დ.ჩახუნაშვილი
(საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგია ერთ-ერთი ურთულესი დარგია მედიცინაში. ბავშვთა რევმატოლოგიაში დაავადებათა დიაგნოსტიკა მოითხოვს დიფერენციალური დიაგნოზის გატარებას განსაკუთრებული სიფაქიზით. სწორედ ამიტომ გადავწყვიტეთ საკუთარი კლინიკური გამოცდილებიდან, რომელიც ეყრდნობა 3 ათეულ წელზე მეტს, ყურადღება შევუბნერებინა სკლეროდერმიაზე, რომელიც სამწუხაროდ არცთუ ისე იშვიათია საქართველოში. გაანალიზებულია 20-ზე მეტი შემთხვევა.

SUMMARY

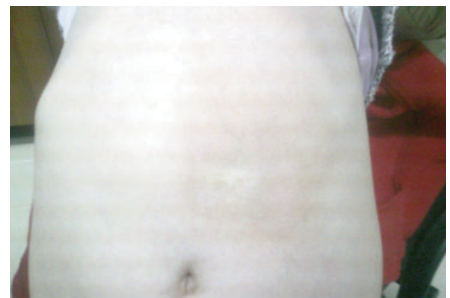
SCLERODERMIA AND IT'S MODERN MANAGEMENT

G. CHAKHUNASHVILI, N. JOBAVA, K. CHAKHUNASHVILI, D. CHAKHUNASHVILI
(Georgian Pediatric Cardiology Association)

Pediatric cardio-rheumatology is one of the toughest field in medicine. It requires meticulous differential diagnosis. That is why we decided to share our 3 decade experience and discuss scleroderma, which is very rarely diagnosed in Georgia.



სკლეროდერმია



სკლეროდერმია დაღებოთი დინამიკა





საინტერესო შრომების კალაიდოსკოპი

KALEIDOSCOPE OF INTERESTING WORKS

ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის სისტემური ანალიზი ჯანდაცვის სისტემაში

ფლოიმი ი. – პროფესორი, ჩახუნაშვილი ბ., პროფესორი,
მიქიაშვილი თ. – საქართველოს სპორტის დამსახურებული მოღვაწე
(საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი,
საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის სპეციალობა ძირითადად შეხებაშია შეზღუდული ფუნქციების მქონე ავადმყოფების დიაგნოსტიკასთან, კლინიკურ შეფასებასთან და მკურნალობასთან, რომელთა დაავადებებმა და ტრავმებმა განაპირობეს ადამიანების ინვალიდობა ფიზიკური და ემოციური ფუნქციების მოშლის შედეგად. ავადმყოფების მკურნალობა კი ეყრდნობა პიროვნების ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ, სოციალურ და პროფესიული ფუნქციების მაქსიმალურ აღდგენას.

ფიზიკური მედიცინა (ფიზიატრია), როგორც მედიცინის ახალი დარგი, ადამიანის ნებისმიერი დაავადების ან ტრავმების დროს რეაბილიტაციურ ღონისძიებებში რთავს ფიზიკურ ფაქტორებს (ბუნების ფიზიკური ძალების ენერჯიას, პრეფორმირებულ ფიზიკურ ფაქტორებს და მიზანმიმართულ დოზირებულ მოძრაობებს), რაც განაპირობებს ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის აღდგენასა და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას; ამიტომაც მას ხშირად ცხოვრების ხარისხის პროფესიასაც უწოდებენ. ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის ღონისძიებათა სივრცე კომპლექსურია და ის ვრცელდება პაციენტის, როგორც სამედიცინო, ასევე სოციალურ, ემოციურ და პროფესიულ სფეროებზე.

ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემაში აღინიშნება ფიზიკურ რეაბილიტოლოგთა მკვეთრი ნაკლებობა, რაც კლინიკურ პრაქტიკაში ჩვეულებრივი მოვლენა გახდა. ეს კი განაპირობებს დაავადებული ორგანიზმის ფუნქციათა არასრულყოფილ აღდგენას. ამით არის განპირობებული ინვალიდობისა და სიკვდილიანობის სტატისტიკური მაჩვენებლების პროგრესული ზრდა, განსაკუთრებით კი იმ ავადმყოფებში, რომლებმაც გადაიტანეს მძიმე და რთული ოპერაციები. ამან, თავისთავად მოითხოვა ფიზიატრიის სპეციალისტების მომზადების აუცილებლობა, რაც მნიშვნელოვნად ხელს შეუწყობს ამ დარგის განვითარებას, გააუმჯობესებს ავადმყოფთა ბიოსოციალურ ადაპტაციას და დააჩქარებს გაჯანსაღების პროცესს. ამას კი დიდი ეკონომიკურ-სოციალური მნიშვნელობა გააჩნია.

ფიზიკური მედიცინის სპეციალისტი, გარდა ფიზიკური მეთოდებით რეაბილიტაციისა, უნდა ერკვეოდეს ავადმყოფთა ზოგადი რეაბილიტაციისა სხვა სადღეისოდ ცნობილ ღონისძიებათა მიმართულეების მექანიზმებში. აქ იგულისხმება სხვადასხვა ორგანოსა და სისტემის

ფუნქციონირების დარღვევის დროს დაავადებული ორგანიზმის ფსიქოენერგეტიკული რეზერვების გამოვლენა, მიზანდასახული დაცვით-კომპენსატორული მექანიზმების ოპტიმალური ამოქმედება. ამავე დროს, სხვადასხვა სამკურნალო ღონისძიების კომპლექსურმა ჩატარებამ ხელი უნდა შეუწყოს დაავადებული ადამიანის ფიზიკურ, სულიერ მოძლიერებასა და მისი შრომის უნარების აღდგენას. „რეაბილიტაციური ღონისძიებები“ ნიშნავს ავადმყოფის ჯანმრთელობის აღდგენას და გულისხმობს არა მარტო ბიოლოგიურ, არამედ სოციალურ რეაბილიტაციასაც. ამის მკაფიო დადასტურებაა დიდი კლინიკის მათე მუდროვის გამონათქვამი: „მკურნალობა ესაჭიროება არა ავადმყოფობას, არამედ ავადმყოფს“. ავადმყოფის რეაბილიტაცია არ მთავრდება მისი საავადმყოფოდან გაწერით. ის ეტაპურად უნდა გაგრძელდეს დისპანსერის (ოჯახის) და სანატორიულ-კურორტულ მკურნალობამდე, რაც სერიოზულ მიდგომას საჭიროებს სახელმწიფო სტრუქტურების მხრიდან. უნდა გვასსოვდეს რეაბილიტაცია სამედიცინო, ფსიქოლოგიური და სოციალური კომპონენტების (ამა თუ იმ ზემოქმედებებისა და ღონისძიებების გატარების) ურთიერთდამაკავშირებელი დინამიკური სისტემაა. ამ დროს წარმოიშობა ახალი ცხოვრებისეული პრობლემები (ფიზიკურ დეფექტებთან შეგუება, პროფესიის შეცვლა და ა.შ.), რომელთა დროული გადალახვა მიუთითებს რეაბილიტაციური პრობლემების ეფექტიან და მიზანდასახულ გადაწყვეტაზე.

დღეს არსებული ჯანდაცვის სისტემა არ არის ორიენტირებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნებასთან, ის მთელი რიგი მიზეზების ძალისხმევით დაკავებულია მხოლოდ დაავადებებთან ბრძოლით და ყველაზე მეტად გახდა სამკურნალო პროფილის, ვიწრო სპეციალიზაციის დარგი. ეს, თავის მხრივ, აისახა დიდ სამედიცინო ენციკლოპედიაშიც. („მედიცინა-ერთი უძველესთაგანი მეცნიერებაა, რომლის მიზანია ადამიანის დაავადებების თავიდან აცილება და მკურნალობა“), სადაც საერთოდ არ არის ნახსენები სიტყვა „ჯანმრთელობა“. ამას ყურადღება მიაქცია დიდმა ფიზიოლოგმა ივანე პავლოვმა, როცა 1903 წლის აპრილში მადრიდის საერთაშორისო სამედიცინო კონგრესზე აღნიშნა: „სამწუხაროდ, ჩვენ დღემდე არ გაგვაჩნია ორგანიზმის ძირითადი ფუნქციის აღმნიშვნელი – შინაგანი და გარეთა გარემოს გამაწონასწორებელი სუფთა სამედიცინო ტერმინი“.



თანამედროვე მედიცინას არ გააჩნია ზოგადად აღიარებული ჯანმრთელი ადამიანის ორგანიზმის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლები. ჩვენ, ჯერ კიდევ ვიმყოფებით ამ პრობლემის გადაწყვეტის დასაწყის პროცესში. არა გვაქვს საკუთარი ჯანმრთელობის შეფასების სრულყოფილი მეთოდოლოგია (პირდაპირი მანიპულაციებით დაფიქსირებული), რაც წარმოადგენს მნიშვნელოვან დაბრკოლებას ჯანმრთელობის სრულყოფილი მართვის ფორმირებისათვის. ამისთვის საჭიროა პირველი ეტაპის გაგება, რაც გულისხმობს მართვად ობიექტზე ინფორმაციის შეგროვება და მისი მიზნობრივი ანალიზი. ეს უკანასკნელი კი საშუალებას მოგვცემს დავადებით ორგანიზმის დაცვითი მექანიზმების როლი იმ კლინიკური ეტაპების გათვალისწინებით, როგორცაა „დაავადების წინა მდგომარეობა-დაავადება-გამოჯანმრთელება“.

მეცნიერთა კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ სანოვანების მექანიზმები, ე.ი. ჯანმრთელი ადამიანის ორგანიზმში ჯანმრთელობის შენარჩუნება და მისი განმტკიცება მუდმივად მიმდინარეობს და მხოლოდ მოქმედი ფაქტორის ძალისა და ორგანიზმის ადაპტაციურ შესაძლებლობებს შორის არსებული წონასწორობის დარღვევისას, ისინი ერთდროულად იწყებენ ზემოქმედებას ურთიერთსაპირისპირო რეაქციებით. ერთი მიმართულია რღვევითი პროცესების გაღრმავებისკენ, მეორე კი – ორგანიზმის ჰომეოსტაზის შენარჩუნებისაკენ. ექიმის მოვალეობას შეადგენს დაავადების მკურნალობის პროცესში ჯანმრთელობის აღდგენის მიზნით დროულად განსაზღვროს, თუ რომელი ფიზიოლოგიური რეაქცია უნდა გააძლიეროს ან დათრგუნოს.

ერთადერთი გზა, რომელმაც უნდა მიიყვანოს ნებისმიერი ადამიანი, ერი და კაცობრიობა ჯანმრთელობასთან – არის ადამიანის შეცვლილი დამოკიდებულება თავისი ჯანმრთელობის მიმართ. მან თვითონვე უნდა გააკეთოს არჩევანი: ჯანმრთელობა თუ ავადმყოფობა. ადამიანს, თავისი ჯანმრთელობის მიმართ უნდა ჰქონდეს მკვეთრად გამოხატული დადებითი მოტივაცია, რადგან მხოლოდ ჯანმრთელ პიროვნებას შეუძლია მიადწიოს მოთხოვნილებათა იერარქიის უმაღლეს საფეხურს – თვითრეალიზაციას.

ფიზიკური მედიცინის თეორიულ პოზიციას საფუძვლად დაედო კლინიკური მედიცინის თანამედროვე ცოდნის მიღწევების ინტეგრაცია ისეთ მეცნიერულ დარგებში, როგორცაა ბიოლოგია, სოციოლოგია, ფიზიოლოგია, პიეიენა, ფსიქოლოგია და პედაგოგიკა, რამაც ხელი შეუწყო მათ ლოგიკურ გაერთიანებას რეაბილიტაციის მეთოდების დიფერენცირებული დამუშავების პროცესში.

ფიზიკური მეთოდებით რეაბილიტაციაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება კინეზოთერაპიას (მოდრაობით მკურნალობას). ფიზიკური აქტივობა-წარმოადგენს ერთ-ერთ აუცილებელ პირობას სიცოცხლის შენარჩუნებისათვის, რომელსაც გააჩნია არამარტო ბიოლოგიური, არამედ სოციალური მნიშვნელობა. ის განიხილება, როგორც ცოცხალი ორგანიზმის ბუნებრივ-ბიოლოგიური მოთხოვნილება, რომელიც შესაბამისობაში უნდა იყოს შერწყმული სამედიცინო ჩვენებებთან და ამასთან, წარმოადგენს მნიშვნელოვან ფაქტორს ადამიანის ცხოვრების წესის კორეგირებისათვის.

კინეზოთერაპია დაავადებული ადამიანის სამკურნალო ფიზიკურ ვარჯიშთა და სხვა სპორტულ საშუალებათა რაციონალურ გამოყენებას შეისწავლის და ადგენს იმ ცვლილებებს, რომლებიც წარმოქმნება ორგანიზმში ფიზიკურ ვარჯიშით რეგულარული

გამოყენებისას. აქვე უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ მოძრაობით მკურნალობაში გამოიყენება სხვა მეთოდებიც, როგორცაა მექანოთერაპია (საგანგებო აპარატებით შესრულებული ფიზიკური ვარჯიშები) და შრომითი თერაპია (შრომითი მოძრაობებით შესრულებული ფიზიკური ვარჯიშები).

ფიზიკური სარეაბილიტაციო საშუალებების ორგანიზმზე ზემოქმედების მექანიზმების ცოდნა და მათი ოპტიმალური შერწყმა, თუნდაც მედიკამენტურ საშუალებებთან, აუცილებელ პირობას წარმოადგენს ყველა მკურნალი ექიმებისათვის, რა სპეციალობისაც უნდა იყვნენ. მკურნალი კლინიციისტი ისევე უნდა ფლობდეს ფიზიკური მეთოდებით მკურნალობის ხელშეწყობის პროცესებს, როგორცაა ფარმაკო – და დიეტოთერაპია.

ფუნგელსმა დაამტკიცა, რომ მთავარი ფაქტორი, რომელმაც ადამიანი შექმნა არის შრომა. კუნთური მუშაობის გარეშე შეუძლებელია ბუნების შეცნობა, თუ მასზე არ განხორციელდება ფიზიკური დატვირთვა. კუნთური მოძრაობები აუცილებელია ორგანიზმის ნორმალური ცხოვრებლმქმედების წარმართვისათვის. დაავადების მიმდინარეობისას ორგანიზმში ვითარდება სხვადასხვა სახეობის სტრუქტურული და ფუნქციური დარღვევები, რომლის დროსაც ძლიერდება ორგანიზმის დაცვითი პროცესები, რაც წარმოშობს კომპენსატორული რეაქციების მიზანმიმართულ ამოქმედებას.

ტერმინით „ჰომეოსტაზი“, რაც საერთოდ მიღებულია, იგულისხმება ორგანიზმის შინაგანი გარემოს ძირითადი ფიზიოლოგიური ფუნქციების შედარებითი დინამიკური მუდმივობა და მდგრადობა. შექმნილი ფიზიოლოგიური მდგომარეობა განპირობებულია ადაპტური რეაქციებით, რომლებიც უზრუნველყოფს ორგანიზმის სამი ძირითადი მარეგულირებელი სისტემის (ნერვული, ენდოკრინული და იმუნური) ოპტიმალურ დონეზე ფუნქციონირებას. თითოეული მათგანი, უზრუნველყოფს რა სხვადასხვა ქსოვილოვანი სისტემების მაკროფინირებულ მუშაობას სასურველ დონეზე, საკუთრივ მოითხოვს თავისი ფუნქციონირებისათვის მკაცრად განსაზღვრულ პირობებს, რომელიც უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ორგანოების მხრიდან სხვადასხვა ფუნქციების ამოქმედების ხარჯზე - ერთის მხრივ, მეორეს მხრივ-მარეგულირებელი სისტემების კონსტანტების მკაცრი შენარჩუნების გზით.

ჰომეოსტაზი – თანამედროვე პათოლოგიის დიდი პრობლემაა, იმიტომ რომ ჰომეოსტაზის მოვლენა ორგანიზმში შინაგან არამარტო მუდმივობის შენარჩუნებას ან ოპტიმალურ აღდგენას, არამედ მის შეგუებას გარემომცველი გარემოს არსებულ პირობებთან. ჰომეოსტაზის მექანიზმებთან დაკავშირებულია ორგანიზმის რეაქტიულობა და მისი თვისებების ხარისხობრივი ცვლილებები. თვით დაავადება თავისი ბიოლოგიური არსით წარმოადგენს აგრეთვე ჰომეოსტაზის პრობლემას, მისი მექანიზმების დარღვევისა და გუხების აღდგენის, მისი დასახარისით. ჰომეოსტაზის კანონზომიერებების საფუძველზე მუშავდება პროფილაქტიკური მედიცინის (მათ შორის სანოლოგიის) მეთოდები და რაციონალური თერაპია. მაგრამ, ამ „შავი ყუთის“ მრავალი საკითხების გადაწყვეტა – მომავლის საქმეა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ადამიანის გამოჯანმრთელებისათვის საჭიროა ორგანიზმის დაცვით-კომპენსატორული მექანიზმების დროული ამოქმედება და მათი ფუნქციური დატვირთვის გაზრდა. ამისათვის, ორგანიზმის გაჯანსაღებისათვის (გაწმენდისათვის) არსებობს უამრავი რაოდენობის მეთოდური მიდგომები:



პომეოპათია, ფიზიკური დატვირთვები, ენერგეტიკული მიმართულების ვარჯიშები, სხეულის გაკაჟების პროცედურები, ორგანიზმის სხვადასხვა სახეობის გამწმენდები, დიეტები, კვებითი დანამატები, ხალხური მედიცინის საშუალებები და ა.შ. აქედან გამომდინარე, იმისათვის, რომ ადამიანი გამოჯანმრთელდეს, კვლავ არსებობს იმის შანსი, რომ პიროვნებამ აღიდგინოს დაკარგული ჯანმრთელობა, მაგრამ, ამის გადაწყვეტილებისათვის საჭიროა პასუხის გაცემა ერთ შეკითხვაზე: მინც, როგორ? სანამ პასუხს გავცემდეთ, უნდა გავანოხებოთ ის, რომ პანაცეა (ყველა დაავადებისათვის ერთი წამალი) არ არსებობს. მიუხედავად იმისა, რომ მედიცინამ მიაღწია უდიდეს წარმატებებს თეორიულ-პრაქტიკულ დარგებში, ის ჯერ კიდევ არ არის მზად პასუხს გასცეს შეკითხვას: თუ რა არის ჯანმრთელობა? მიზეზი: ის ძირითადად დაკავებულია დაავადებათა პრობლემების გადაწყვეტით და არა ჯანმრთელობის ფორმირებით, დაწყებული ადამიანის დაბადებიდან მის უკანასკნელ ამოსუნთქვამდე.

ვალეოლოგიას ჯანდაცვის სისტემაში გააჩნია სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის მიზანმიმართული იდეოლოგია, რომელმაც უნდა შეცვალოს დღემდე არსებული ეპიდემიოლოგიური, სოციალურ-ჰიგიენური და კლინიკურ-ლაბორატორიული გამოკვლევების წესბა. ისინი ასახავს იმ ფაქტორების იერარქიას, რომლებიც იძლევა საშუალებას დავადგინოთ ჯანმრთელობისა და ფსიქო-სომატური დაზიანების ხარისხი, რაც შემდეგში აისახება სტატისტიკურ მონაცემებში. ასე მაგალითად, ადამიანის ჯანმრთელობაზე უარყოფითად ზემოქმედებს მოსახლეობის ცხოვრების წესი (50–55 პროცენტში), გარეთა გარემოს პირობები (20–25 პროცენტში), გენეტიკური ფაქტორები (15–20 პროცენტში), ჯანდაცვის დაწესებულებების მუშაობის ხარისხი (10–15 პროცენტში). როგორც ვხედავთ, ზემოთ აღნიშნული მონაცემები იძლევა საფუძველს შემუშავდეს ჯანდაცვის ახალი სტრატეგიული მოდელი, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს საზოგადოებასა და სახელმწიფოს შორის ადეკვატური დონის მიხედვით მოსახლეობის ჯანმრთელობის დონისა და ხარისხის ასამაღლებლად. აქედან გამომდინარე, პრაქტიკულ მედიცინაში საჭიროა მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმტკიცებისათვის ახალი მეცნიერული სტრატეგიის შემუშავება. სახელმწიფოს მთავარი ძალისხმევა უნდა იყოს კონცენტრირებული ჯანმრთელი ადამიანების დაცვით, რათა აღიზარდოს ჯანმრთელი თაობა და შეიქმნას ჯანმრთელი საზოგადოება. ერის ჯანმრთელობა უნდა იყოს სახელმწიფოს დემოკრატიული გარდაქმნის მთავარი მიზანი და აუცილებელი პირობა. ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის სტრატეგიის შემუშავება უნდა გახდეს სახელმწიფო პოლიტიკის პრიორიტეტი, რომელმაც უნდა გამოხატოს საქართველოს მთელი მოსახლეობის ინტერესები და გახდეს ეროვნული პოლიტიკის მანქანა. ამასთან, ახალი კონცეფციის შესაქმნელად საჭიროა კონსტიტუციური და სამართლებრივი ბაზა, რამაც უნდა უზრუნველყოს ყველა სახელმწიფოებრივი ინსტიტუტების დაინტერესება და მათ შორის კლასიკური და აღმოსავლური მედიცინის. როგორც ვხედავთ, ზემოთ აღნიშნული მონაცემები იძლევა საფუძველს შემუშავდეს ჯანდაცვის ახალი სტრატეგიული მოდელი, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს საზოგადოებასა და სახელმწიფოს შორის ადეკვატური დონის მიხედვით მოსახლეობის ჯანმრთელობის დონისა და ხარისხის ასამაღლებლად. აქედან გამომდინარე, პრაქტიკულ მედიცინაში საჭიროა

მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმტკიცებისათვის ახალი მეცნიერული სტრატეგიის შემუშავება. სახელმწიფოს მთავარი ძალისხმევა უნდა იყოს კონცენტრირებული ჯანმრთელი ადამიანების დაცვით, რათა აღიზარდოს ჯანმრთელი თაობა და შეიქმნას ჯანმრთელი საზოგადოება. ერის ჯანმრთელობა უნდა იყოს სახელმწიფოს დემოკრატიული გარდაქმნის მთავარი მიზანი და აუცილებელი პირობა. ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის სტრატეგიის შემუშავება უნდა გახდეს სახელმწიფო პოლიტიკის პრიორიტეტი, რომელმაც უნდა გამოხატოს საქართველოს მთელი მოსახლეობის ინტერესები და გახდეს ნაციონალური პოლიტიკის მანქანა. ამასთან, ახალი კონცეფციის შესაქმნელად საჭიროა კონსტიტუციური და სამართლებრივი ბაზა, რამაც უნდა უზრუნველყოს ყველა სახელმწიფოებრივი ინსტიტუტების დაინტერესება, კერძოდ კლასიკური და აღმოსავლური მედიცინის, არასახელმწიფოებრივი სტრუქტურების, მთლიანად საზოგადოებისა და ყოველი ცალკეული ადამიანის, რათა იყოს დაცული მისი საკუთარი ჯანმრთელობა და პროფესიული შრომისუნარიანობა. ასეთი ინტეგრირებული მიდგომით მიღწეული მოსახლეობის ჯანმრთელობის მაღალი დონე წარმოადგენს მასტიმულირებელ ფაქტორს მოსახლეობის ნდობისა სახელმწიფოებრივი სტრუქტურების მიმართ. ჯანმრთელობა სახელმწიფოებრივი მართვის ეფექტურობის ნათელი მანქანაა, რაც აუცილებელ პირობას წარმოადგენს შრომითი პოტენციის ამაღლებისათვის, ინდივიდუუმისა და ოჯახის კეთილდღეობისათვის. მოსახლეობის ჯანმრთელობა ქვეყნის კულტურის მანქანაა. დღეს, როცა ჩვენს ქვეყანა განიცდის სახელმწიფოებრივი გარდაქმნის მძიმე ეტაპს, როცა ჩვენი ყოველგვარი ელემენტარული საგნები და წამალთა საშუალებები დეფიციტი ხდება, როცა ოფიციალური მედიცინა მოსახლეობის ნდობის კრიზისს განიცდის, ხოლო ხალხური და აღმოსავლური მედიცინა მასიურად იძენს თავის მომხრეებს, საჭირო ხდება მათი ინტეგრირება ავადმყოფთა მკურნალობის პროცესში და დაავადებათა პროფილაქსიკისათვის. ხალხური მედიცინა და აღმოსავლური სამედიცინო ცოდნა დამყარებულია ადამიანის ბუნების დრმა ცოდნაზე, მის ურთიერთდამოკიდებულებაზე გარეთა გარემოსთან, მის მიწასთან და კოსმოსთან ერთიანობაზე, შესაძლებლობა მისცა გასული საუკუნეების ბრძენ ადამიანებს დაეწერათ ტრაქტატები, რომლისგანაც ჩვენ დღემდე ვიძიებთ ცოდნას, რომელიც თანამედროვე მეცნიერებიდან დიდ ყურადღებას იპყრობს თავისი სიზუსტითა და სრულყოფილობით.

XXI საუკუნეში დადგა ის დრო, რომ საჭიროა დაგვიდეთ ადამიანის ჯანმრთელობის „შენებით“. დღეს, უკვე ექიმი სათანადო მომზადების შემდეგ უნდა იყოს უფლებამოსილი გამოწეროს „ჯანმრთელობის რეცეპტი“, შეაფასოს ჯანმრთელობის რაოდენობა და ყოველ მოქალაქეს ეტაპობრივად გადასცეს ინდივიდუალური ჯანმრთელობის პასპორტი. ეს არსებითად გააუმჯობესებს ჯანმრთელობის მართვის პროცესს და ხელს შეუწყობს მოსახლეობის გაჯანსაღებას, ქვეყნის ეკონომიკის ზრდას, მეცნიერებისა და კულტურის დონის ამაღლებას.

ლიტერატურა:

1. დოლიძე ი. – ვალეოლოგიური განათლება წარმატებული ქვეყნის საფუძვლი ბარათი \ საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, 2010, № 11, 164-166;
2. ჩახუნაშვილი გ.-ინტეგრალური მეცნიერება, როგორც XXI საუკუნის აუცილებლობა (ვალეოლოგია,



სანოლოგია) \\\ სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2015, № 17-12-11, 27 -31;

3. ჩახუნაშვილი გ., დოლიძე ი., გონგაძე ნ., ფაველინიშვილი ი. – ჯანდაცვის, ფარმაცის, ბიომედიცინისა და სპორტის ინდუსტრია \\\ საქართველო 2050. საქართველოს განვითარების სტრატეგია. 2015, თბილისი (პროექტის ხელმძღვანელი თ.ჭუცნაშვილი), 123 – 133;

4. ჩახუნაშვილი გ., დოლიძე ი. – თანამედროვე მედიცინა და სანოლოგია \\\ ბავშვთა კარდიოლოგია, 2015, № 9, 50 -52;

5. დოლიძე ი., ჩახუნაშვილი გ. – მოზარდების ჯანმრთელობის მართვაში პედაგოგიური ვალეოლოგიისა და სანოლოგიის კრიტერიუმების მნიშვნელობა \\\ ბავშვთა კარდიოლოგია, 2015, № 9, 46-49;

6. ჩახუნაშვილი გ., დოლიძე ი., ჯობავა ნ., ჩახუნაშვილი კ., ჩახუნაშვილი დ. – სოციალური პედი-

ატრია, როგორც ვალეოლოგიის ერთ-ერთი ფუნდამენტის \\\ სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2016, თბილისი, № 18-13-12, 24-27

7. დოლიძე ი. – რეაბილიტოლოგისა და ვალეოლოგიის ადგილი ჯანმართვის სისტემაში \\\ ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2010, № 4 , 80 – 82.

8. დოლიძე ი. – სანოლოგიის როლი თანამედროვე მედიცინაში \\\ მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები, 2014, № 1, 24 – 29.

9. დოლიძე ი., ჩახუნაშვილი გ. – დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი \\\ სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2013, № 15-10-9, 64-66;

10. დოლიძე ი. – ადამიანის ჯანმრთელობის დინამიკის სისტემური ანალიზი \\\ სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2017, № 19 – 14 -13, 34 – 37.

რეზიუმე

ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის სისტემური ანალიზი ჯანდაცვის სისტემაში

დოლიძე ი. – პროფესორი, ჩახუნაშვილი გ., პროფესორი, მიქიაშვილი თ. – საქართველოს სპორტის დამსახურებული მოღვაწე (საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

XXI საუკუნეში დადგა ის დრო, რომ საჭიროა დაკავდეთ ადამიანის ჯანმრთელობის „შენებით“. დღეს, უკვე ექიმი სათანადო მომზადების შემდეგ უნდა იყოს უფლებამოსილი გამოწეროს „ჯანმრთელობის რეცეპტი“, შეაფასოს ჯანმრთელობის რაოდენობა და ყოველ მოქალაქეს ეტაპობრივად გადასცეს ინდივიდუალური ჯანმრთელობის პასპორტი. ეს არსებითად გააუმჯობესებს ჯანმრთელობის მართვის პროცესს და ხელს შეუწყობს მოსახლეობის გაჯანსაღებას, ქვეყნის ეკონომიკის ზრდას, მეცნიერებისა და კულტურის დონის ამაღლებას.

SUMMARY

SYSTEMIC ANALYSIS OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION IN HEALTHCARE SYSTEM

Professor I. DOLIDZE, Professor G. CHAKHUNASHVILI, Veteran Sportsmen T. MIKIASHVILI

In XXI century time has come to build human health. Nowadays a doctor must be competent enough to evaluate human's health, give out health prescription and give out individual health passport. This would improve healthcare management process and help making population more healthy, increasing economy, improve scientific research process and culture.

ეპოქალური გამოწვევები მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში

ი. დოლიძე, ბ.ჩახუნაშვილი (თბილისი)

თანამედროვე ცივილიზაციის პირობებში, როგორც სოციალური განვითარების შედეგი, იცვლება მოსახლეობის პათოლოგიის მიმდინარეობის ხასიათი. დღეს არსებული დაავადებები წარმოდგენილია არა მხოლოდ ქრონიკული არაინფექციური დაავადებების ეპიდემიად და ახალი ნოზოლოგიური ფორმების (30-ზე მეტი უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე) გამოვლენად, არამედ „ბევლი“ დაავადებების (ტუბერკულოზი, მალარია და სხვა) დაბრუნების მცდელობითაც კი. მთავარია – მივიღეთ ფართოდ გავრცელებული პოლისინდრომული მდგომარეობები, რომლებიც წარმოადგენენ კლინიკური მედიცინის განსაკუთრებულ

პრობლემას. იქმნება სიტუაცია, როცა ყოველი „ვიწრო“ სპეციალისტი ერთსა და იმავე ადამიანს სრულიად დაუსაბუთებლად უსვამს „თავის“ დიაგნოზს. ამის შედეგად გროვდება სინდრომების მთელი კომპლექსი, რომელთაგან თითოეულის კუპირება არ იძლევა არსებით ეფექტს. ჩვენი შეხედულებით, ამ კლასის მდგომარეობების ტიპურ წარმომადგენლად მიგვაჩნია ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი – „ათასი დასახელების დაავადება“. ჯანდაცვის არც პირველ, არც მეორე სტრატეგიას არ შეუძლია წარმატების მიღწევა, ისევე როგორც კლინიკური მედიცინის არაეფექტურ ძალისხმევას.



პირითადი ტამბატი

მედიცინა, როგორც თეორიული ცოდნისა და პრაქტიკული მეთოდების კომპლექსი მიმართულია ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და განმტკიცებისათვის, დაავადებათა პროფილაქტიკისა და დაავადებულთა მკურნალობისათვის, რაც წარმოადგენს იმ სოციალური ინსტიტუტის საფუძველს, რომელსაც ჩვენ ვუწოდებთ ჯანდაცვას. ის, რომ ჯანდაცვა იარაღდება მედიცინის მდიდარი ტექნიკური არსენალით, ეს ჯერ კიდევ არ ნიშნავს არსებული მოკლევადიანი ხასიათის ამოცანის გადაწყვეტას, რაც ჯანდაცვის წინაშე დგას, არამედ უნდა ითვალისწინებდეს ამ სოციალური ინსტიტუტის ხელმძღვანელის ინტელექტსა და განათლების დონეს, მხედველობის სივრცეს, ანალიზსა და სინთეზის უნარს ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღებისას. ჯანდაცვაში ყველაზე თვალსაჩინო და ორთოდოქსალური გზა მედიცინის მიღწევების გამოყენებისა მიჩნეულია სამკურნალო-დიაგნოსტიკური ღონისძიებების სრულყოფა. ეს გზა იარაღი ჯანდაცვის განვითარების მთელმასშტაბში, რომლის უფლებამოსილება ეჭვს არ იწვევდა. ძირითადისა მსუალებები, რომელიც გამოიყოფოდა ჯანდაცვის ბიუჯეტიდან მიმართული იყო სწორედ ავადმყოფთა სამკურნალოდ. მაგრამ, ამ გზამ, როგორც აღმოჩნდა, ზოგადი ფაქტორების კომპლექსში ითამაშა უმნიშვნელო როლი, რადგან რადიკალურად ვერ გააუმჯობესა მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა.

ადამიანთა საზოგადოებას თავისი განვითარების კრიტიკულ პერიოდებში, როცა შეუძლებელი იყო სამკურნალო-დიაგნოსტიკური პროცესის ნებისმიერი სრულყოფა, შეეცვალა არასახარბიელო სიტუაცია ჯანდაცვის სისტემაში, რიგ შემთხვევაში, წარმოშობდა ჯანსაღ აზროვნებას, რაც მკვეთრად ცვლიდა ჯანდაცვის სისტემის ეპოქალურ სტრატეგიას. ასეთი გადაწყვეტილება მიიღო ნ.სემაშკომ, რომელიც გასული საუკუნის ოციან წლებში ქმნიდა ახალგაზრდა სახელმწიფოს ჯანდაცვის სისტემის სტრუქტურას, რომლის საფუძველშიც იმ ღონისძიებათა კომპლექსი, რომელიც მიმართული იყო ინფექციური დაავადებების ეპიდემიების საბრძოლველად. ამ სტრატეგიამ ტერრისის გამოთქმით მიიღო პირველი „ეპიდსაწინააღმდეგო რეგულაციის“ სახელწოდება, რაც დასავლეთის ჯანდაცვის თეორიტიკოსების მხრიდან აღინიშნა მდლადი შეფასებით.

XX საუკუნის მომდევნო რამდენიმე ათწლეულის მანძილზე ჯანდაცვის სისტემაში შეიცვალა თავისი სტრატეგიული მიდგომა, რადგან ინფექციური ბუნების დაავადებებმა ადგილი დაუთმო პათოლოგიებს, რომელშიც ჭარბობდა არაინფექციური ქრონიკული დაავადებები. ამ პროცესმა მოიცვა საუკუნის მეორე ნახევარში შეიძინა ეპიდემიური გავრცელების ხასიათი, რაც ევოლუციური მიდგომით შეძლება ჩაითვალოს კანონზომიერი მოვლენად. პათოლოგიების მიმდინარეობის ხასიათის ანალიზი, რომელიც დაფუძნებულია მედიცინის განვითარების ისტორიულ მონაცემებზე, გვიჩვენებს, რომ სოციალური პირობების ცვლილებებთან ერთად ცვლებოდა ადამიანის დაავადებებიც. ამაზე კარგად მიანიშნებს. დავიდოვსკის სიტყვები: „ ადამიანის ცხოვრების პირობები და წესიარისდაავადებების წარმოშობის ფუნდამენტური წინაპირობა“. ქრონიკული არაინფექციური დაავადებების პირობებში ჯანდაცვის სარსებულის სტრატეგია აღმოჩნდა არაეფექტური და წარმოშვა აუცილებლობა ახალი სტრატეგიის შესაქმნელად. შესაბამისად, დღემდე არსებული მეთოდური მიდგომე-

ბიმიმართულია ქრონიკული პათოლოგიის წარმოშობის თავიდან ასაცილებლად და ცნობილია მეორე ეპიდსაწინააღმდეგო რეგულაციის სახელწოდებით.

მეორე ეპიდსაწინააღმდეგო რეგულაციის ძირითად მეთოდურ ხერხად გამოიყენება პრაქტიკულად ჯანმრთელი მოსახლეობის რისკის ჯგუფის გამოვლენა. ე.ი. ტარდება „სკრინინგი“ (სიტყვასიტყვით – გაცხრილვა), რაც შესაბამისი ღონისძიებების ჩატარებით მიმართულია დაავადებების განვითარების რისკ-ფაქტორების ასაცილებლად. ამ სტრატეგიის რეალიზაცია წარმატებულად შეიძლება ჩაითვალოს, რადგან მრავალ სოციალურ-ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში საკრძობლად შემცირდა ავადობისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები. მაგალითად, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები შემცირდა – 30-50 პროცენტით. ამ პროცესში გამოვლენილი იქნა ცალკეული ფაქტორების როლიც: მკურნალობის ქირურგიული მეთოდები (გულის გადაწერვა, აორტოკორონარული შუნტირება და ა.შ.) შემცირდა 3%-ით, თერაპიული მეთოდებით – 11%-ით, ხოლო დანარჩენი – 86%, იმ ჩვენებზე დამოკიდებული, რომელსაც იცავს ადამიანი თავისი ცხოვრების გზაზე (ეს იქნება ხარისხიანი საკვების მიღება, უარის თქმა მანვე ჩვევებზე, მოძრაობის აქტიურობა და ა.შ.). ამასთანავე, ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ მთლიანი მოსახლეობის ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის იმედო, რაშიც იგულისხმება რისკ-ფაქტორების აღმოფხვრა, აღმოჩნდა ილუზორული წარმოდგენა, თუმცა, რიგ შემთხვევებში ამდვილად აღინიშნა მისი გარკვეული შესაძლებლობა – არ ვითარდებოდა დაავადება. პროფილაქტიკური პროგრამების რეალიზაციისას უმნიშვნელოდ კლებულობდა ზოგადი ავადობის მაჩვენებლები, ზოგჯერ კი, კიდევაც აღინიშნებოდა მატებაც. დადგენილი იქნა, რომ ერთი – „მოსალოდნელი“ – დაავადების წარმოშობის პრევენციული პროგრამა მაზრდიდა სიკვდილიანობის სტატისტიკურმაჩვენებელს, რამაც მიიღო „სიკვდილიანობის გადატუმბვის“ სახელწოდება. ეს კი დასტურებს იმას, რომ მასიური დაავადებების მიზეზები არის მეტად ზოგადი მოვლენა, ხოლო ენდოგენური რისკ-ფაქტორები, ისევე, როგორც თვით დაავადებები, წარმოადგენს ორგანიზმში არსებული რაღაც ღრმა ცვლილებების გამოვლენას, რაც არ ექვემდებარება მეორე ეპიდსაწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს.

ვითვალისწინებთ რა ი. დავიდოვსკის ლოგიკას, შეიძლება ვირწმუნოთ, რომ კაცობრიობის ცხოვრებაში ახალი რეალობის გამოჩენა და მისი არსებობა დაკავშირებულია სოციალური, ეკონომიკური, ტექნოლოგიური, ეკოლოგიური, კლიმატური ტემპების დაჩქარებასთან და სამყაროში მიმდინარე ცვლილებებთან, იმ კანონზომიერებებთან, რომელსაც შეუძლია მიგვიყვანოს (ან შესაძლებელია უკვე მიყვანილიცაა) ახალი პრობლემების ფორმირებასთან, რაც დაკავშირებულია მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან. თუ მოკლედ ჩამოვთვლით ბიოლოგიური ბუნების ომო შაპინსის-ის სახეობის იმ ცვლილებებს, რომელიც განხორციელდა უკანასკნელ ათწლეულებში, მაშინ შესაძლებელია გაბედულად დავთვით, რომ ჩვენი თანამედროვე ადამიანი არსებითად განსხვავდება ჩვენი წინაპრებისაგან. თანამედროვე ადამიანის ორგანიზმში მთლიანობაში დაქვეითებულია ორგანოებისა და სისტემების ბიოენერგეტიკული რეზერვები, ორგანიზმის რეაქტიულობა და რეზისტენტობა, თვითრეგულაციისა და რეპროდუქციის (შემცირებულია სასქესო უჯრედების რაოდენობა და მისი ხარისხიანობა)



ფუნქციური შესაძლებლობები და ა.შ. ორგანიზმში მიმდინარე მრავალი სხვა ფუნქციური გადახრებიარის ის დამახასიათებელი თვისებები, რითაც განსხვავდება ჩვენი თანამედროვეებისაკუთარი წინაპრებისაგან. თუზოგადიოლოგიური პოზიციიდან განვიხილავთ ზემოთაღნიშნულ ცვლილებებს, მაშინ შესაძლებელია მივიღოთ იმ დასკვნამდე, რომ თანამედროვე ადამიანს დაქვეითებული აქვს ცოცხალი სისტემის თვითორგანიზაციის მექანიზმების ამოქმედების უნარიანობა.

როგორც ზემოაღნიშნულიდან ჩანს, ჯანდაცვის სისტემაში აუცილებელი ხდება ახალი სტრატეგიის ფორმირება, რომელსაც უნდა გააჩნდეს უნარი ცოცხალი სისტემისა და პიროვნების თვითორგანიზაციის მექანიზმების ამოქმედების პროცესშიაღდგინოს დაკარგული ჰარმონია. ამ სტრატეგიის ძირითად ნაწილს კი წარმოადგენს ვალეოლოგია – ინდივიდის ჯანმრთელობის ფორმირების, შენარჩუნებისა და განმტკიცების თეორია და პრაქტიკა. ვსაუბრობთ რა ვალეოლოგიის თეორიულ და ფილოსოფიურ საფუძვლებზე, შეხსენების მიზნით საჭიროა მისი განხილვა, როგორც ინდივიდუალური ჯანმრთელობა და დამოუკიდებელი მედიკო-სოციალური კატეგორია, რომლის არსი შეიძლება იყოს განხილული, როგორც რაოდენობრივი, ასევე ხარისხობრივი პირდაპირი მაჩვენებლებით. ამასთანავე, ჯანმრთელობა დაავადებასთან შედარებით განიხილული უნდა იქნეს, როგორც მეტად ფართო კატეგორია. დაავადების წინა მდგომარეობა და დაავადება – ჯანმრთელობის კერძო შემთხვევებია, როცა ადამიანის ორგანიზმის დაცვით-კომპენსატორული ბიოენერგეტიკული რეზერვები დაქვეითებულია ან აღინიშნება მნიშვნელოვანი ორგანიზმული დეფექტები. ჯანმრთელობასა და დაავადებას შორის არსებობს გარდამავალი მდგომარეობა, რომლის სტრუქტურული ორგანიზაციის ღრეგამოკვლეულია ვალეოლოგიაში, უპირატესად ის ატარებს ორგანიზმულ ხასიათს, ხოლო მიდგომით – ხოლისტიკურს (ერთიანს). ვსაუბრობთ რა ინდივიდუალური ჯანმრთელობის მართვის შესაძლებლობაზე, აუცილებელია მხედველობაში მივიღოთ, რომ ამ პროცესის ეფექტურობა ბევრად განისაზღვრება ობიექტის მართვის სრულყოფილი ანალიზის შედეგით.

ჯანმრთელობის შეფასება ჯანდაცვაში მიღებული ხერხებით – პათოლოგიური პროცესის გამორიცხვის მეთოდით ან ნორმოლოგიის საფუძველზე – არ იძლევა საშუალებას სრულფასოვანი მართვის პროცესის ფორმირებისათვის. ბიოსისტემის ენერგოპოტენციალის დიაგნოსტიკური მოდელის გამოყენებამ საშუალება მისცა მეცნიერებს აღწერა დიაგნოსტიკის მთელი რიგი ახალი ფენომენები. მნიშვნელოვანმა ფენომენმა – ჯანმრთელობის „უსაფრთხო დონემ“ – პირველად მოგვცა შესაძლებლობა მკაცრ სამეცნიერო საფუძველზე დაგვესვა ქრონიკული არაინფექციური დაავადებების პირველადი პროფილაქტიკის პრობლემის გადაწყვეტის საკითხები, რადგან ნებისმიერი გაჯანსაღების ღონისძიებების მიზანი – ისეთი დონის ჯანმრთელობის მიღწევაა, რომლის დროსაც არ წარმოიშობა რისკის ენდოგენური ფაქტორები და არც პათოლოგია ვითარდება.

დღეს, კაცობრიობა დგას „მესამე ეპიდსაწინააღმდეგო რევოლუციის“ ზღვარზე, რომლის არსი – ინდივიდის ჯანმრთელობის მართვა, ცოცხალი სისტემის თვითორგანიზაციის მექანიზმების განმტკიცება და ჰარმონიზაციაა. ახალი სტრატეგიის საფუძველი – ვალეოლოგიაა, მისი თეორიული და პრაქტიკული მიღწევები. იმის გამო, რომ ჯანდაცვა უუნაროა დახმარება გაუწიოს ყველა გაჭირვებულ ადამიანს სამედიცინო

მეცნიერების თანამედროვე მიღწევების დონეზე (ფინანსირების მუდმივი დეფიციტის პირობებში), დასავლეთში შეიქმნა ახალი სამეცნიერო დისციპლინა – კლინიკური ეკონომიკა. ის წყვეტს პრობლემას – მედიცინის რომელ მიმართულებას ესაჭიროება მიზნობრივი დაფინანსება, რათა მიღწეული იქნეს სასურველი ეფექტი მოსახლეობის ჯანმრთელობის გასაუმჯობესებლად. საჭიროა გვეკონდეს იმედი, რომ საქართველოს ახლო მომავალში ვალეოლოგია (მეცნიერება ჯანმრთელობაზე მოგვევლინება, როგორც XXI საუკუნის აღიარებულ დარგად, რომელიც წარმატებით განახორციელებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მართვის პროცესს.

დღეს, უნდა გვახსოვდეს, რომ მედიცინა განიცდის დიდი რევოლუციის მოახლოებას, რომელმაც არსებითად უნდა შეცვალოს ჯანდაცვის სისტემის სტრუქტურა, რაც ნიშნავს რეაქციისაგან (დაავადებისაგან) გადასვლას პრევენციაში.

დასკვნა

ამრიგად, თანამედროვე მედიცინა ძირითადადში ეყრდნობა ბრძოლას უკვე არსებული დაავადების კლინიკური გამოვლინებების პროცესში, თუმცა ყოველთვის ღრმად ვერ წვდება მათი გამოვლენის მიზეზებს. აქედან გამომდინარე, თანამედროვე პათოლოგიის განვითარების მექანიზმები ბოლომდე რჩება გაურკვეველი. ამიტომ ორგანიზმის ასეთი „რემონტი“ არ იძლევა გრძელვადიან ეფექტს და წარმოადგენს დროებით ღონისძიებას. მომავლის მედიცინაში არსებული პრობლემები ისე უნდა აეწყოს და გადანაწილდეს, რომ აცილებული იქნეს დაავადებების წარმოშობისა და განვითარების წინაპირობები.

უმაღლესი სამედიცინო განათლება ჯერ კიდევ დაულაგებელი ჯანდაცვის სისტემით ვერ მოიცნის დადებით შედეგს მოსახლეობის ჯანმრთელობის ეფექტურ დაცვაში. საჭიროა გამოინახოს ალტერნატიული გზა, რათა ნაწილობრივად მაინც გადაიჭრას მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრობლემური საკითხები. ასეთ დარგად შეიძლება დაგვასახელოთ ვალეოლოგია. ვალეოლოგია, როგორც მეცნიერება ეფუძნება თანამედროვე მედიცინის ნორმებსა და პროფილაქტიკის კრიტერიუმებს, ხალხური და აღმოსავლური მედიცინის კოლექტიურ გამოცდილებას. ის გამაჯანსაღებელი მედიცინის განვითარების დღევანდელი ეტაპია. ვალეოლოგია მეცნიერული ცოდნის მომუშავე და ინტეგრირებული დარგია მედიცინას, ფიზიოლოგიას, ფსიქოლოგიას, ფიზიკური აღზრდის თეორიას, სოციოლოგიასა და პედაგოგიკას შორის, რაც მომავლისკენ არის მიმართული და ხელს უწყობს ადამიანის ჯანმრთელობის ევოლუციურ განვითარებას.

ლიტერატურა:

1. ი. დოლიძე, განხუნაშვილი – ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინო მიმართულება), როგორც „ჯანმრთელობის მედიცინა“, სოციალური. ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2013, 15-10-9, 52– 54;
2. ი. დოლიძე, განხუნაშვილი.– დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი, სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2013, 15-10-9, 64-66;
3. ი. დოლიძე, ქვეყნის ჯანდაცვის კრახიდან ვალეოლოგიამდე, იმედი +, 2014, 7, 25-27;
4. ი. დოლიძე, სამედიცინო და პედაგოგიური ვალეოლოგიისადმი სისტემური მიდგომის თავისებურებანი,



საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, 2014, 13, 70-75;

5. ი. დოლიძე, სანოლოგიის როლი თანამედროვე მედიცინაში, მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები, 2014, 1, 24-30;

6. გ. ჩახუნაშვილი, ინტეგრალური მეცნიერება, როგორც XXI საუკუნის აუცილებლობა (ვალეოლოგია, სანოლოგია), სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2015, 17-12-11, 27-31;

7. ი. დოლიძე, გ.ჩახუნაშვილი, ადამიანის ჯანმრთელობა მედიცინის, პიკიუნისა და სანოლოგიის მეცნიერულ-პრაქტიკული პოზიციებიდან, სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2015, 17- 12-11, 37-41;

8. გ. ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე, ვალეოლოგია, როგორც სამი კარდინალური მიმართულების – სასწავლო, სამეცნიერო და პედაგოგიურ დისციპლინათა ინტეგრირებული მეცნიერება, ბავშვთა კარდიოლოგია, 2015, 9, 42-46;

9. ი. დოლიძე, გ.ჩახუნაშვილი, მოზარდების ჯანმრთელობის მართვაში პედაგოგიური ვალეოლოგიისა და სანოლოგიის კრიტერიუმების მნიშვნელობა, ბავშვთა კარდიოლოგია, 2015, 9, 46-49;

10. ი.დოლიძე, გ.ჩახუნაშვილი – ვალეოლოგია, როგორც „ჯანმრთელობის ზოგადი თეორია და პრაქტიკა“ // ბავშვთა კარდიოლოგია, 2016, № 10, 34-37;

11. ი.დოლიძე, გ.ჩახუნაშვილი – სანოგენეზისა და გაჯანსაღების მექანიზმების რეგულაციის პრინციპები // ბავშვთა კარდიოლოგია, 2016 10, 38-41;

12. გ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე -ადამიანის ჯანმრთელობა ახალშობილობიდან იწყება // ბავშვთა კარდიოლოგია, 2016, № 10, 41-44;

13. ი.დოლიძე – ჯანდაცვის რეორგანიზაცია ჯანმრთელობის კრიტერიუმებით – XXI საუკუნის მედიცინის ძირითადი მოთხოვნა // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2016, № 18-13-12, 35-40;

14. გ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი, დ.ჩახუნაშვილი – სოციალური პედიატრია, როგორც ვალეოლოგიის ერთ-ერთი ფუნდამენტური სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2016, № 18-13-12, 24-27;

15. გ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე, გონგაძე ნ., ფავლენიშვილი ი.-ჯანდაცვის, ფარმაციის, ბიომედიცინისა და სპორტის ინდუსტრია // საქართველო 2050, საქართველოს განვითარების სტრატეგია, 2015, თბილისი, (პროექტის ხელმძღვანელი ო.ქუცნაშვილი), 123-133;

16. თ. მიქიაშვილი, ი.დოლიძე – ადაპტური ფიზიკური აღზრდა ოჯახურ პირობებში, 2016, თბილისი, გამომცემლობა „მწიგნობარი“, 221 გვ.

17. ი. დოლიძე -ადამიანის ჯანმრთელობის დინამიკის სისტემური ანალიზი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2017, 19-14-13, 34-37;

18. გ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე – ანთროპოკოსმიურ მედიცინაში ვალეოლოგიური მიდგომის მსოფლმხედველობა // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2017, 19-14-13, 42-46;

19. ი.დოლიძე, გ.ჩახუნაშვილი – ნორმის ფენომენი პრაქტიკულ მედიცინაში // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია, 2017, 19-14-13, 47-51;

20. ი.დოლიძე – ვალეოლოგია და ჯანდაცვის ახალი პარადიგმა // მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები, 2017, №3 (11), 38-44.

რეზიუმე

ეპოქალური გამოწვევები მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში

იბორ დოლიძე, ბიორბი ჩახუნაშვილი

უმაღლესი სამედიცინო განათლება ჯერ კიდევ დაუვლავებელი ჯანდაცვის სისტემით ვერ მოიტანს დადებით შედეგს მოსახლეობის ჯანმრთელობის ეფექტურ დაცვაში. საჭიროა გამოინახოს ალტერნატიული გზა, რათა ნაწილობრივად მაინც გადაიტაროს მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრობლემური საკითხები. ასეთ დარგად შეიძლება დავასახელოთ ვალეოლოგია.

ვალეოლოგია, როგორც მეცნიერება ეფუძნება თანამედროვე მედიცინის ნორმებსა და პროფილაქტიკურ კრიტერიუმებს, ხალხური და აღმოსავლური მედიცინის კოლექტიურ გამოცდილებას. ის გამაჯანსაღებელი მედიცინის განვითარების დღევანდელი ეტაპია. ვალეოლოგია მეცნიერული ცოდნის მომიჯნავე და ინტეგრირებული დარგია მედიცინის, ფიზიოლოგიის, ფიზიკური აღზრდის თეორიის, სოციოლოგიისა და პედაგოგიკის მიმართულებათა შორის, რაც არის მიმართული მომავლისკენ და ხელს უწყობს ადამიანის ჯანმრთელობის ევოლუციურ გამვითარებას.

საკვანძო სიტყვები: ჯანდაცვა, ჯანმრთეობა, ვალეოლოგია, სანოლოგია, ეპოქალური გამოწვევები.

SUMMARY

ЭПОХАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

ДОЛИДЗЕ ИГОРЬ, ЧАХУНАШВИЛИ ГЕОРГИЙ (ТВИЛИСИ)

Противоэпидемические революции (первое – направленное против инфекционных заболеваний и второе – для ликвидации хронических неинфекционных заболеваний) не принесли желаемого эффекта. Сегодня, проблема индивидуального здоровья человека находится на этапе третьей противоэпидемической революции (управление здоровьем индивида). Здесь же необходимо отметить, что высшее медицинское образование еще в несовершенной системе здравоохранения не принесет положительного результата в эффективной защите здоровья населения. Надо искать альтернативную путь частичного решения проблемных задач здоровья населения. Такую отрасль можно назвать валеологией. Валеология, как наука опирается на достижениях норм современной медицины и средств профилактического направления, основанных на базе коллективного опыта Народной и Восточной медицины. Сегодня оно находится на этапе научно-практического развития и является отраслью оздоровительной медицины. Валеология – это комплекс наук, или междисциплинарное направление на стыке медицины, физиологии, психологии, теорий физического воспитания, социологии и педагогики с целью сохранения здоровья человека в условиях влияния на него меняющихся условий внешней и внутренней среды.

Ключевые слова: здравоохранение, здравоведение, валеология, санология, парадигма.



SUMMARY

EPOCHAL CHALLENGES IN MAINTAINING THE HEALTH OF THE POPULATION

IGOR DOLIDZE, GEORGE CHAKHUNASHVILI(TBILISI)

Anti-epidemic revolutions: The first, which was aimed at infectious diseases and the second – to prevent the emergence of chronic non-infectious diseases , the desired result did not yield. Today we are at the stage of the third antiepidemic revolution (individual ealth management). It should be noted here that the higher medical education is still inadequate health care system.

Higher medical education vith still not well arranged public health system, will not bring positive result in protecting public health. It is necessary to Look for an alternative way to solve problematic issues of public health. Valeologyis a sphere, that studies this Kind of topics.

Valeology, as a sphere of science is based on medical norms and prophylactic criterions, folk and eastern (oriental) medicine ,s collective experience. It is new phase for developing sanitation medicine. Valeology mixes science studies and sphereslike physiology, theory of physical education, sociology and pedagogic directions. Valeology is directed to future and helps to evolution-ary develop human health.

Key words: health care, health management, valeology, sinology,.

პრეპარატ „აპიკორი“-ს გამოყენების შესაძლებლობანი თანამედროვე კარდიოლოგიაში

ბ. ჩახუნაშვილი მმდ „აკადემიკოსი

აპიკორი წარმოადგენს პარასამკურნალო საშუალებას, რომლის შემადგენლობაში შედის: ყვავილის მტვერი, ფუტკრის რქე და ყურძნის ჭაჭის მშრალი ექსტრაქტი. აპიკორი მდიდარია ვიტამინებით, მინერალებით, ამინომჟავებით და შეიცავს ანტიოქსიდანტებისა და ფლავონოიდების საოცარ კომპლექსს.

ვიტამინები, მინერალები და ამინომჟავები მონაწილეობენ ორგანიზმის შენების, განვითარებისა და სიცოცხლისათვის აუცილებელ ყველა პროცესში. ვიტამინებიდან აღსანიშნავია A, B ჯგუფი, C, PP, D3, E ფოლის მჟავა. მინერალებიდან: K, Mg, Ca, Fe, Se, P, I, C2 და სხვ. ამინომჟავებიდან:

ვალინი, ლეიცინი, ლიზინი, გლუტამინის მჟავა, ცისტინი, თიროზინი და ა.შ.

ქართული ფუტკარი თავისი ფრენის რადიუსით, ანატომიური და ფიზიოლოგიური თვისებებით უნიკალურია მსოფლიოში და მისი პროდუქტებიც მრავალფეროვანი და მდიდარია ორგანიზმის შენების, ზრდის, განვითარების და საერთოდ სიცოცხლისათვის აუცილებელი ნივთიერებებით. ასევე გამოირჩევა სამკურნალო თვისებების მატარებელი კომპონენტთა სიუხვით ყურძენი (იგი შეიცავს 800-მდე სასარგებლო ნივთიერებას, რომელთაგან 300-მდე სამკურნალო თვისებების მატარებელია (რეზვერატროლი). აპიკორში ფუტკრის პროდუქტების ანტიოქსიდანტური მოქმედება გაძლიერებულია ყურძნის ჭაჭის მშრალი ექსტრაქტით, რომელიც შეიცავს ისეთ ფლავონოიდებს, რომლებიც ბევრად აძლიერებენ მის მოქმედებას ამ მხრივ. ფლავონოიდები ეს არის პოლიფენოლური ნაერთების ჯგუფი, რომლებსაც შეიცავს ბევრი მცენარე. საკვებიდან დიდი რაოდენობით ფლავონოიდებს შეიცავს ხახვი, კომბოსტო, ციტრუსების ნაყოფი, ახლად დაყენებული ჩაი, ყავა. ასევე წითელი ღვინო, სადაც მისი კონსერვაცია ხდება ალკოჰოლის საშუალებით, განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით როგორც აღვნიშნეთ არის ყურძენში. ფლავონოიდებს აქვთ უნარი ცოცხალ

ლი ორგანიზმები დაიცვან ინფრაციული სხივების, ვირუსული, ბაქტერიული, სოკოვანი ინფექციებისაგან. მათ ახასიათებს გამოხატული ანტიოქსიდანტური, ანტიპოლიპიდემური და ანტისიმსიონური აქტივობა. ისინი ბევრად უფრო ძლიერი ანტიოქსიდანტებია, ვიდრე C და E ვიტამინები. ამავე დროს ისინი ხელს უწყობენ ზემოაღნიშნული დაუანგული ვიტამინების აღდგენას, ხოლო ტოკოფეროლთან აქვთ სინერგიული მოქმედების უნარი – ისინი აძლიერებენ ერთმანეთის მოქმედებას. ფლავონოიდები წარმოადგენენ ვიტამინ E-ს პროლონგატორს იმისი მოქმედებით იგი გადადის არააქტიური ფორმიდან აქტიურში.

ყურძნის ჭაჭის მშრალი ექსტრაქტი შეიცავს ფლავონოიდების გარდა ფენოლმჟავების, კატეჩინების, ტრიტერპენოვან, ოქსიმჟავებს, ფიტოსტერინებს, თავისუფალ ცხიმოვან მჟავებს. ისინი ფლობენ გეროპროტექტორული მოქმედების უნარს, იცავენ მიოკარდიუმს, სისხლძარღვებს, ნერვულ ქსოვილს ორგანიზმის ცხოველყოფილობის პროცესში წარმოქმნილი თავისუფალი რადიკალების მავნე ზემოქმედებისგან. თავისუფალი რადიკალები აზიანებენ უჯრედის ბირთვს, რაც განაპირობებს უჯრედის დაღუპვას, რაც შემდგომში იწვევს ორგანოების დაზიანებას. დაავადების დროს ასევე მატულობს ორგანიზმში თავისუფალი რადიკალების რაოდენობა. მათი ორგანიზმში რაოდენობრივი ზრდის ხელისშემწეობი ფაქტორებია: ინფრაციული სხივები, დიდი ფიზიკური დატვირთვა, ემოციური ძვრები, გამონაბოლქვი აირების მაღალი კონცენტრაცია ატმოსფეროში, თამბაქოს მოწევა, ანთებითი პროცესები ორგანიზმში და სხვა. დამტკიცებულია, რომ თავისუფალი რადიკალები უშვებენ ჯაჭვურ რეაქციას 100-ზე მეტი დავალების განვითარებაში და პათოგენებში ფლავონოიდები კი იჭერენ ორგანიზმში ამ თავისუფალ რადიკალებს, ანეიტრალავენ მათ მავნე ზემოქმედებას და გამოჰყოფენ გარეთ. უკანასკნელ ხანებში მეტი ყურადღება ეთმობა თავისუფალი რადიკალებ



ბის როლს კანცეროგენეზში, ამდენად კიდევ უფრო იზრდება მათი განვითარების მნიშვნელობა. რაც შეეხება ათეროსკლეროზულ პროცესებს, რომლის მანიფესტირება ხდება გულის იშემიური დაავადების: სტენოკარდიების, ინფარქტების, ინსულტების და ა.შ. სახით, მის განვითარებაში ერთ-ერთ ძირითად როლს ასრულებს, ლიპიდური ცვლის დარღვევა, დაბალი სიმკვრივის, ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების მატება, რომლებიც დაუნაგული სახით ადვილად აღწევენ სისხლძარღვის კედელში, მის სუბენდოთელაალურ შრეში, რითაც განპირობებულია მათი მაღალი ათეროგენულობა. ანტიოქსიდანტები უერთდებიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდებს. არ აძლევს მათ დაუნაგვის საშუალებას, მიემართებიან ღვიძლისკენ და ნაღველთან ერთად გამოიყოფიან ნაწლავში და შემდეგ გარეთ.

აპიკორი ამავე დროს წარმოადგენს ენერჯის წყაროს გულისთვის, ტვინისთვის, კუნთებისთვის, ცენტრალური ნერვული სისტემისთვის, აძლიერებს იმუნურ სისტემას, აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას, უნარჩუნებს სისხლძარღვის კედელს პლასტიურობას, რადგანაც შეიცავს რუტინს. აფერხებს ათეროსკლეროზის განვითარების პროცესს. იგი გამოიყენეს არტერიული ჰიპერტენზიის, გულის იშემიური დაავადების, სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესებით განპირობებული მიოკარდიოლოგიის და კარდიომიოპათიების მკურნალობაში: იგი ფართოდ მოქმედებს ყველა ორგანოზე და აუმჯობესებს იმუნურ სტატუსს. განსაკუთრებულია მისი მნიშვნელობა ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში. იგი აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევის მომავალი დედისა და ნაყოფის ორგანიზმში, ამარაგებს მათ ჟანგბადითა და ყველა იმ აუცილებელი ნივთიერებით, რომლებიც ასე ესაჭიროება ორგანიზმს ამ პერიოდში. შეიცავს ამინომჟავა არგინინს, რომელიც წარმოადგენს აზოტის დონორს და მის ბუნებრივ გადამტანს ორგანიზმში. არგინინი ამარაგებს

აზოტით ფერმენტთა სისტემას, რომლებიც წარმოქმნიან აზოტის ჟანგს. აზოტის ჟანგი კი წარმოადგენს არტერიული სისხლძარღვთა ქსელის ბიორეაქტაციის მედიატორს, რომელზეც დამოკიდებულია დიასტოლური წნევა არგინინის ნაკლებობის შემთხვევაში ორგანიზმში არასაკმარისი აზოტის ჟანგის სინთეზი და შესაბამისად დიასტოლური წნევა მატულობს.

პრეპარატმა „აპიკორმა“ გაიარა პრეკლინიკური და კლინიკური კვლევები და 2007 წელს დარეგისტრირდა, როგორც პარასამკურნალო საშუალება (2007 წლამდე რეგისტრირებული იყო როგორც ბიოლოგიურად აქტიური დანამატი). ჩვენ 2007 წლის შემდეგაც ვაწარმოებთ და ვაგარძელებთ კლინიკურ დაკვირვებას ასობით პაციენტზე. დაკვირვება ეხებოდა, როგორც ათეროსკლეროზის ერთ-ერთ რისკ-ფაქტორს. ლიპიდურ ცვლას, ასევე სხვადასხვა პროცესებით გამოწვეულ მიოკარდიოლოგიურ ფენებსა და კარდიომიოპათიებს. პაციენტები, რომლებიც ბაზისურ მკურნალობასთან ერთად იღებდნენ აპიკორს 2x2 დღე – 3ჯერ დღეში 3 თვის მანძილზე აღენიშნებოდათ ბევრად უფრო დადებითი დინამიკა. იმ პაციენტებთან შედარებით, რომლებიც არ ღებულობდნენ პრეპარატ „აპიკორ“-ს. რაც შეეხება ათეროსკლეროზის, ერთ-ერთ რისკ-ფაქტორს ლიპიდურ ცვლას. ის პაციენტები, რომლებიც დიეტოთერაპიასთან ერთად ღებულობდნენ „აპიკორ“-ს კქონდათ ბევრად უფრო გაუმჯობესებული მაჩვენებლები ლიპიდურ ცვლაში (დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები) მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები, საერთო ქოლესტერინი და ა.შ.)

აქედან გამომდინარე, „აპიკორი“ უნდა იყოს ჩართული კარდიოლოგიური პრობლემების მქონე პაციენტების დანიშნულებაში ბაზისურ მკურნალობასთან ერთად, როგორც უსაფრთხო, გვერდითი მოვლენების არმქონე და დადებითი შედეგების მომტანი საშუალება.

რეზიუმე

პრეპარატი „აპიკორი“-ს გამოყენების შესაძლებლობანი თანამედროვე კარდიოლოგიაში

კ. ჩახუნაშვილი მმდ,აკადემიკოსი

აპიკორი წარმოადგენს პარასამკურნალო საშუალებას, რომლის შემადგენლობაში შედის: ყვავილის მტვერი, ფუტკრის რძე და ყურძნის ჭაჭის მშრალი ექსტრაქტი. აპიკორი მდიდარია ვიტამინებით, მინერალებით, ამინომჟავებით და შეიცავს ანტიოქსიდანტებისა და ფლავონოიდების საოცარ კომპლექსს.

„აპიკორი“ უნდა იყოს ჩართული კარდიოლოგიური პრობლემების მქონე პაციენტების დანიშნულებაში ბაზისურ მკურნალობასთან ერთად, როგორც უსაფრთხო, გვერდითი მოვლენების არმქონე და დადებითი შედეგების მომტანი საშუალება.

SUMMARY

PROSPECTS OF USING 'APICOR' IN MODERN CARDIOLOGY

K. CHAKHUNASHVILI MD, PhD, SD, Academishen

Apicor is a paramedical preparation that includes: bee pollen, royal jelly and grape skin extract. Apicor is rich in vitamins, minerals, amino acids, antioxidants and flavinoids.

Apicor can be included in prescription as a supplement for people who have cardiologic problems, since it does not have side effects and has a positive effect on an outcome.



იოდის დეფიციტი ორსულობის დროს და მისი გავლენა ახალშობილზე

იპ. იაკობიძე, ლ. ჰიჭინაძე – რეზიდენტები (თბილისი)

იოდის როლი ადამიანის ორგანიზმში

იოდი სასიცოცხლოდ აუცილებელი მიკროელემენტი, რომელიც მრავალმხრივ ზემოქმედებს ორგანიზმის ზრდაზე, განვითარებაზე და ნივთიერებათა ცვლაზე.

ორგანიზმში იოდი მონაწილეობს ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების სინთეზში.

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის რეკომენდაციით იოდის დღიური ნორმები:

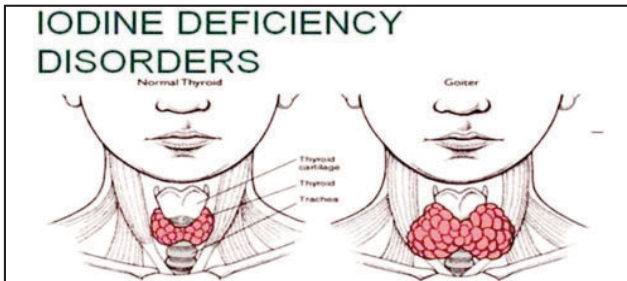
- 90 მკგ (მიკროგრამი) – ბავშვები დაბადებიდან 5 წლამდე
- 120 მკგ – ბავშვები 5 დან 12 წლამდე
- 150 მკგ – მოზარდები (12 დან) და ზრდასრულები
- 250 მკგ – ფეხმძიმე და მეძუძური დედები

მეჩანიზმი

- ადამიანის ორგანიზმში იოდი არ წარმოიქმნება, ორგანიზმს ის უმთავრესად ცხოველური და მცენარეული საკვებით მიეწოდება.
- თევზი (კამბალა, ქაშაყი, სკუმბრია, ვირთევზა) და ზღვის პროდუქტები, თევზის ქონი;
- რძის პროდუქტები;
- ბურღულეული (წიწიბურას, ფეტვი)
- ზღვის კომბოსტო;
- თაფლი, ლიმონი, ნიგოზი;
- იოდიზირებული მარილი.

იოდის დეფიციტი

თუ ორგანიზმმა საკმარისი რაოდენობის იოდი ვერ მიიღო, ვითარდება იოდდეფიციტური მდგომარეობა, რომელიც სხვადასხვა დაავადებას აძლევს დასაბამს. იოდის ნაკლებობისას ფარისებრი ჯირკვალი ვერ წარმოქმნის საჭირო ოდენობის ჰორმონებს და კომპენსატორულად დიდდება – ყალიბდება ჩიყვი. ჩიყვის ჩამოყალიბებას იოდდეფიციტის პირობებში 6-12 თვე სჭირდება.



იოდდეფიციტი

იოდდეფიციტის, შესაბამისად თირეოიდული ჰორმონების უკმარისობის დროს თავს იჩენს ბრადიკარდია, კუნთოვანი ტონუსის დაქვეითება, ზოგადი სისუსტე.

ჰიპოთირეოზი (ფარისებრი ჯირკვლის უკმარისობა) ხშირად ხელს უწყობს ყაბზობას, იმუნიტეტისა და

შრომისუნარიანობის დაქვეითებას, ანემიას.

საზოგადოდ, რეპროდუქციული ფუნქციის დარღვევა სწორედ იოდდეფიციტს უკავშირდება.

ყველაზე გავრცელებული სიმპტომები

- უმადობა
- სწრაფი დაღლა, ცუდი განწყობა
- თმისცვენა, კანის სიმშრალე, კბილების დაშლა
- სმენის დაქვეითება, მეხსიერების გაუარესება, ხშირი თავის ტკივილები
- დაქვეითებული იმუნიტეტი, ხშირი გაციებები და ინფექციური დაავადებები
- ტკივილი გულის არეში, ქოშინი.



იოდდეფიციტი და ორსულება

ფიზიოლოგიური ორსულობის მიმდინარეობის დროს, ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია ძლიერდება და თირეოიდული ჰორმონების წარმოქმნა იმატებს. ამ დროს ორგანიზმში ჩვეულებრივზე ერთნახევარჯერ მეტ – 300 მკგ-მდე იოდს ითხოვს.

ელემენტის უკმარისობა განსაკუთრებით გამოხატულია ორსულობის პირველ ნახევარში, როდესაც ნაყოფის ფარისებრი ჯირკვალი ჯერ კიდევ არ ფუნქციონირებს. ორსულობის მე-14-16 კვირიდან ნაყოფის ფარისებრი ჯირკვალი ამოქმედდება, ხოლო მშობიარობის დრო-ისთვის მისი ჰიპოფიზ-ფარისებრი ჯირკვლის სისტემა მთლიანად ჩამოყალიბებულია

- ფერტილური ასაკის ქალბატონებისთვის იოდის დეფიციტი და მასთან
- დაკავშირებული ჰიპოთირეოზი შეიძლება გახდეს უშვილობის მიზეზი
- ორსულობის შემთხვევაში – სპონტანური აბორტის, ნაადრევი მშობიარობის, ბავშვის
- თანდაყოლილი ანომალიებისა და მკვდრადშობადობის მიზეზიც კი.
- მშობიარეობში იზრდება გართულებათა რისკი, არც მკვდრადშობადობაა გამორიცხული
- ძუძუს წოვების პერიოდში იოდდეფიციტმა შესაძლოა ლაქტაციის შემცირება ან შეწყვეტა გამოიწვიოს.
- მოსალოდნელია ანემია, პლაცენტის უკმარისობა, ჰიპერტენზია, გესტოზი, ეკლამფსია, ახალშობილი კი შეიძლება თანდაყოლილი მანკით ან ჰიპოთირეოზით დაიბადოს



იოდის მნიშვნელობა ნაყოფის ორბანიზმისთვის

მუცლადყოფნის პერიოდში ჰორმონები პრაქტიკულად ყველა ორგანოსა და სისტემის ჩამოყალიბებასა თუ მომწიფებას აკონტროლებს.

- ისინი გავლენას ახდენს:
 - ფილტვის ქსოვილის,
 - ძვალსახსროვანი სისტემის
 - ჩონჩხისა და ხრტილოვანი ქსოვილის ზრდაზე
 - ცილის სინთეზზე,
 - უჯრედების ზრდაზე

• ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონები აჩქარებს ძვლებში მინერალების (უმთავრესად – კალციუმისა და ფოსფორის) ჩალაგებას, ზრდის მოთხოვნილებას ფერმენტებსა და ვიტამინებს.

• ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების გავლენით ორსულობის პირველ ტრიმესტრში ყალიბდება ნაყოფის თავის ტვინის ქერქი და ნერვული სისტემის სხვა ფუნქციური ცენტრები.

• ორსულობის მეორე ტრიმესტრში ნაყოფის ფარისებრი ჯირკვლი იწყებს მუშაობას და შესაბამისად მომავალი ბავშვის ორგანიზმში მეტნაკლებად დამოუკიდებელია დედის ფარისებრი ჯირკვლისგან.

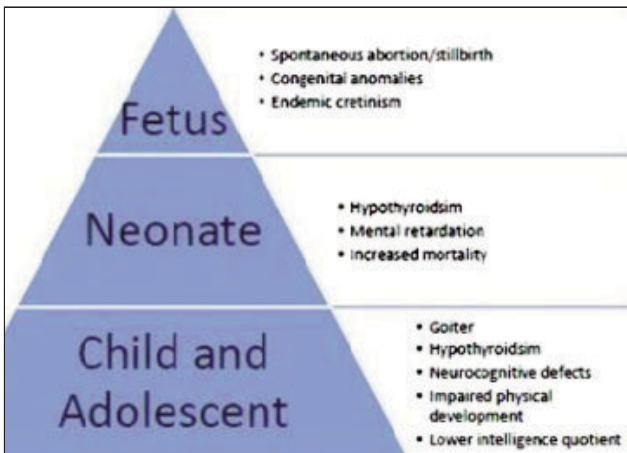
• მეორე და მესამე ტრიმესტრში თირეოიდული ჰორმონები უზრუნველყოფენ სინაფსოგენეზს და მიელინიზაციას (ნერვულ უჯრედებს შორის კონტაქტი და ნერვული ბოჭკოების დაფარვა ცხიმოვანი გარსით, რაც აუცილებელია იმპულსების გადასაცემად).

• დაბადების შემდეგ გრძელდება ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების გავლენა ტვინის განვითარებაზე, რაც მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ბავშვის ინტელექტს.

• კლინიკურმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ბავშვებს რომლებიც დაიბადნენ ჰიპოთირეოზის მქონე დედებისგან, სხვებთან შედარებით ხშირად აქვთ მოძრაობითი დარღვევები, ყრუ-მუნჯობა, ცუდად სწავლობენ, მიდრეკილნი არიან სხვადასხვა ქცევითი დარღვევებისაკენ.

• იოდის დეფიციტის პირობებში ბავშვის ინტელექტის მაჩვენებელი საშუალოზე დაბალია 10-15 ბალით.

• ორსულობის პირველ ტრიმესტრში იოდის და თირეოიდული ჰორმონების დეფიციტით გამოწვეული განვითარების დარღვევები აღარ გამოსწორდება შემდგომი მკურნალობით.



ბავშვთა კარდიოლოგია

იოდდეფიციტი

იოდის დეფიციტი ბავშვებში

ტასმანიის უნივერსიტეტის სპეციალისტებმა მასშტაბური კვლევა ჩაატარეს და მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ იოდდეფიციტი ბავშვის ინტელექტზე მოქმედებს.

კვლევის შედეგების თანახმად, იმ ბავშვებს, რომელთა დედებსაც ორსულობის დროს იოდდეფიციტი ჰქონდათ, უფრო უჭირთ ახალი უნარების ათვისება, სწავლა და მართლწერაშიც პრობლემები აქვთ.

თუმცადა ისიც აღსანიშნავია, რომ ამავე ნივთიერების დაბალი დონე თურმე არ ახდენს გავლენას მათემატიკურ უნარებზე.

ბავშვებს, რომელთა დედებს ჰქონდათ მძიმე იოდის დეფიციტი ორსულობის დროს შესაძლოა განუვითარდეთ:

- გონებრივი განვითარების სხვადასხვა ხარისხის შეფერხება, მათ შორის, ყველაზე შორს წასული ფორმა - კრეტინიზმი,
- პრობლემები ზრდასთან, სმენასა და საუბართან დაკავშირებით.

კრეტინიზმი, რომელიც იოდის დეფიციტის უმძიმეს გამოვლინებას წარმოადგენს დღეისათვის სამედიცინო იშვიათობაა, თუმცა იოდის მსუბუქი ან საშუალო დეფიციტი კვლავაც ახდენს უარყოფით გავლენას როგორც ორსული ქალის, ასევე ბავშვის ჯანმრთელობაზე.

ამპტიონიზმსა და იოდდეფიციტს შორის კავშირი

- სიტყვა „კრეტინი“ პირველად 1754 წელს დიდროს ენციკლოპედიაში იქნა განმარტებული: „ჭკუასუსტი, ყრუ და მახინჯი, საქამრემდე ჩამოკიდებული ჩიყვით“.
- ევროპაში ჩიყვსა და კრეტინიზმს შორის კავშირს პირველად 1215 წელს გაუსვეს ხაზი.
- უძველეს წყაროდ მიჩნეულ წიგნში დახატულიც კია აღამიანი ჩიყვით და ე.წ. კრეტინის სკიპტით.
- 1526 წელს პარაცელსმა ჩიყვის თანამდგევი კრეტინიზმი აღწერა.
- ჯერ კიდევ 5000 წლის წინანდელ ჩინურ, ინდურ, ბერძნულ, რომაულ ნაშრომებში მოიპოვება ცნობები მოსახლეობის ფართო ფენებში ენდემური ჩიყვისა და კრეტინიზმის გავრცელების შესახებ.

იოდდეფიციტი

უკანასკნელ პერიოდში გაერთიანებულ სამეფოში ჩატარებულმა ობსერვაციულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ 8-10 წლის ბავშვებს, რომელთა დედებს ორსულობის დროს ჰქონდათ იოდის მსუბუქი დეფიციტი, უფრო დაბალი ინტელექტის კოეფიციენტი ე.წ. IQ (10-12 ერთეულით) და კითხვის შეზღუდული უნარ-ჩვევები აღმოაჩნდათ, ვიდრე იმ ბავშვებს, რომელთა დედებს იოდის საკმარისი რაოდენობა – მათზე ორსულობის დროს.

ამ კვლევის შედეგები კიდევ ერთხელ ცხადყოფს, რომ ორსულ ქალებში იოდის მსუბუქმა დეფიციტმა შეიძლება მძიმე გავლენა მოახდინოს ბავშვის შემდგომი ინტელექტუალური და გონებრივი განვითარების პროცესზე.

ნორმა

ნორმაში თშ უნდა იყოს 0,4-4,0 μIU/L, თუმცა რამდენადაც ორსულობის პერიოდში მოთხოვნილება ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონებზე იზრდება, TSH-ს სხვადასხვა ნორმები აქვს ტრიმესტრების მიხედვით. პირველ ტრიმესტრში ქორიონული გონადოტროპინის გავლენით მცირდება TSH დონე და შესაძლოა TSH

ნორმის ქვედა ზღვრამდეც კი დაქვეითდეს, რაც სრულიად ფიზიოლოგიური და გარდამავალი ხასიათის ცვლილებას წარმოადგენს.

ამერიკის თირეოიდოლოგთა ასოციაციის მიხედვით, პირველ ტრიმესტრში TSH მაჩვენებელი უნდა იყოს 0,1 -2,5 $\mu\text{IU/L}$ -მდე, მეორე ტრიმესტრში – 0,2-3 $\mu\text{IU/L}$, ხოლო მესამე ტრიმესტრში 0,3-დან 3 $\mu\text{IU/L}$ არ უნდა აღემატებოდეს.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციით, ნებისმიერმა ქალმა, როგორც მთელი ორსულობის, ისე მეტუქურობის პერიოდში, დღე-ღამეში 200-250 მკგ იოდი უნდა მიიღოს.

საქართველო იოდის დეფიციტის რეპირინაჟი!

საქართველო იმ გეოგრაფიულ რეგიონთა რიცხვს მიეკუთვნება, სადაც გარემოში ბუნებრივად არსებობს იოდის დეფიციტი. რასაკვირველია, ყველა რეგიონი ერთნაირად იოდდეფიციტური არ არის, მაგრამ საშუალო მაჩვენებლის მიხედვით, იოდის ნაკლებობა აშკარაა. საქართველოში შარდით დღე-ღამეში ლიტრზე 40-დან 80 მკგ-მდე იოდი გამოიყოფა. ეს ნორმაზე გაცილებით ნაკლებია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ადამიანი დღე-ღამეში იმის ნახევარ იოდსაც კი არ იღებს, რასაც უნდა იღებდეს, ამიტომ, თუ სპეციალურ დახმარებას არ გაუწევთ, საქართველოს მთელი მოსახლეობა იოდის დეფიციტის საფრთხის წინაშე აღმოჩნდება. ამ კუთხით ყველაზე მნიშვნელოვანი გახლავთ იოდის მასობრივი პროფილაქტიკა იოდიანი მარილით

იოდი ცოტა ნიადაგში და შესაბამისად, ამ ნიადაგზე გახარებული მცენარეები და ის ცხოველები, რომლებიც ასეთ მიწაზე ამოსული ბალახით იკვებებიან, ადამიანისთვის იოდის წყაროდ ვერ გამოდგებიან. ეს სერიოზული პრობლემაა, რადგან, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ადამიანი იოდს უმთავრესად, საკვების მეშვეობით იღებს.

პრევენცია

შეიძლება ითქვას რომ ფარისებრი ჯირკვლის დაავადებების მეურნალობას ორსულობის დროს აქვს სოციალური მნიშვნელობა. რეგიონის პოპულაციის ინტელექტის მაჩვენებლის შემცირება გავლენას ახდენს მის ეკონომიკასა და კულტურაზე

რეკომენდირებულია:

- ორსულობამდე ფარისებური ჯირკვლის პორმონების განსაზღვრა სისხლში და ჰიპოთირეოზის შემთხვევაში მისი გამოსწორება.
- ორსულობის დროს აუცილებელია იოდდეფიციტის პროფილაქტიკა.

პრევენცია

ბევრ ქვეყანაში, მათ შორის საქართველოშიც, მოსახლეობაში იოდის დეფიციტის აღმოფხვრის მიზნით გამოიყენება იოდიზირებული მარილი.

თუმცა მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ თერაპიული დამუშავება იოდის რაოდენობას ამცირებს, ამდენად დედისთვისა და შვიკის პერიოდში კერძებს იოდიზირებული მარილი არ უნდა დავუმატოთ. მარილის მოყრა უნდა მოხდეს მზა კერძზე.

ორსულობისა და ძუძუთი კვების დროს იოდიზირებული მარილი არ წარმოადგენს იოდის საკმარის წყაროს, ამიტომ აუცილებელია ორსულმა და მეტუქურმა დე-

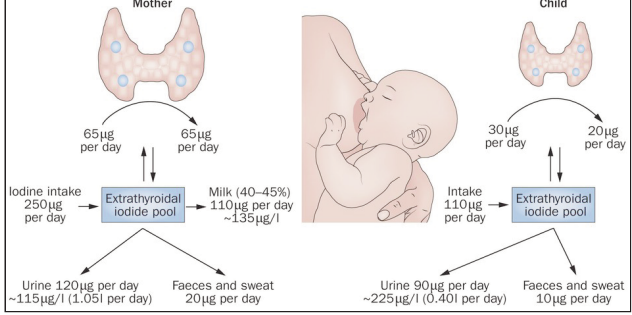


დებმა მიიღონ იოდის დანამატები კონრეტული დოზით ექიმის რეკომენდაციითა და მეთვალყურეობის ქვეშ.

ლაქტაციის პერიოდში ახალშობილისთვის იოდის ერთადერთ და საუკეთესო წყაროს წარმოადგენს დედის რძე.

ცნობილია ბევრი ქიმიკატი, რომელიც თრგუნავს იოდის ათვისებას ფარისებრი ჯირკვლის მიერ და ასევე მის გადასვლას დედის რძეში ერთ-ერთი მათგანია თიოციანატი (SCN-), რომელიც შედის თამბაქოს შემადგელობაში და შეუძლია დაარღვიოს ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია და გამოიწვიოს იოდ-დეფიციტური ჰიპოთირეოზი.

ამდენად, მკაცრად რეკომენდებულია ორსულობისა და ლაქტაციის პერიოდში სიგარეტის მოწვევაზე უარის თქმა, ხოლო მათ, ვინც ამ რეკომენდაციებს არ ითვალისწინებს, აუცილებელია, მიიღონ იოდის უფრო მაღალი დოზა, რომ არ განვითარდეს იოდის დეფიციტი. ახალშობილები, რომლებიც იმყოფებიან ხელოვნურ კვებაზე, აუცილებელია, მიიღონ იოდის დანამატები, იოდ დეფიციტური ჰიპოთირეოზის პრევენციის მიზნით.



პროფილაქტიკა

ნაყოფის ნერვული სისტემის ფორმირება ორსულობის მე-3-4 კვირას იწყება – იმ დროს, როდესაც ქალმა შესაძლოა არც კი იცოდეს, რომ ორსულად არის. ამიტომ იოდდეფიციტის პროფილაქტიკა სასურველია დავიწყოთ დაორსულებამდე, მისი დაგეგმვისას. იოდის მიღება უნდა გაგრძელდეს მთელი ორსულობის განმავლობაში და ძუძუთი კვების დროს.

დეფიციტის იოდის დეფიციტის კომპენსირება პრაქტიკულად შეუძლებელია. საკვები პროდუქტების უმეტესობა ძალიან ცოტა იოდს შეიცავს. თანაც დიეტა ვერ უზრუნველყოფს ორგანიზმში იოდის თანაბარ გადაწვინებას. არსებობს მრავალი პრეპარატი, რომლებსაც ორსულთა ვიტამინურ-მინერალური უკმარისობის პროფილაქტიკისთვის იყენებენ, მაგრამ იოდის დეფიციტის პროფილაქტიკისთვის უმჯობესია გამოყენებული იქნეს მუდმივად იოდის დოზირებული შემცველობით – ისინი საშუალებას გვაძლევს, ზუსტად ვაკონტროლოთ ორსულის ორგანიზმში იოდის ოდენობა.

ბასსოფლი !!!

● იოდის პრეპარატებით თვითმკურნალობა და თვითპროფილაქტიკა კატეგორიულად იკრძალება. ამ პრეპარატების არასწორმა მიღებამ შესაძლოა ვერაფერი უშველოს იოდდეფიციტის პრობლემას, მეტიც – ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის დარღვევის მიზეზად იქცეს.

● იოდის პრეპარატების მიღებამდე უნდა დაახუსტოთ, როგორ მუშაობს ფარისებრი ჯირკვალი.



• იოდშემცველი საშუალებების მიღება უკუნაჩვენებია ფარისებრი ჯირკვლის მომატებული აქტივობისას.

• თუ ფარისებრი ჯირკვლის დაავადება გაქვთ, ეს აუცილებლად უნდა აცნობოთ მეანსა და პედიატრს.

• მშობიარობის შემდეგ 6-9 თვის განმავლობაში, ყოველ 2-3 თვეში ერთხელ, უნდა გაიზომოთ სისხლში თირეოიდული (ფარისებრი ჯირკვლის) ჰორმონების შემცველობა.

კვლევი ცნობები

• ძველ წინეთში თურმე ჩიყვის სამკურნალოდ ცხოველთა ფარისებრი ჯირკვალს იყენებდნენ. ჩინეთის იმპერატორის კანსის განკარგულებით, ჩიყვის თავიდან ასაცილებლად მოსახლეობას ყოველწლიურად 5

გირვანქა მშრალი ზღვის კომბოსტო უნდა მიეღო. ცნობილია, რომ იულიუს კეისარმა ლაშქრობების დროს გალესს კისერზე „ბორცვი“ შეამჩნია. ჩიყვი თურმე დედოფალ კლეოპატრასაც კი ჰქონდა.

• იოდი სამკურნალოდ პირველად 1820 წელს გამოიყენეს, მოგვიანებით, 1896 წელს, იოდი ფარისებრი ჯირკვალში აღმოაჩინეს, რამაც ჩიყვის იოდით მკურნალობის პოზიცია გაამყარა.

• ჩიყვის პროფილაქტიკისთვის იოდიანი მარილის გამოყენების საკითხი პირველად შვეიცარიაში დაისვა – ქვეყანაში, რომლის ტერიტორიის თითქმის მთელი ნახევარი მიძე ენდემურ კერას წარმოადგენდა.

• იოდიანი მარილის მასობრივი მოხმარება მთელ მსოფლიოში 1925 წლიდან დაიწყო, რამაც მკვეთრად შეამცირა ჩიყვისა და კრეტინიზმის შემთხვევები.

რეზიუმე

იოდის დეფიციტი ორსულობის დროს და მისი ბავშვზე ახალშობილზე

ი. ა. იაკობიძე, ლ. ჰიჩინაძე – რეზიდენტები (თბილისი)

შრომაში განხილულია ორსულობის დროს იოდეფიციტის გავლენა ახალშობილებზე, რომლისაც დღეისათვის აქტუალობა არ დაუკარგავს

SUMMARY

IODINE DEFICIENCY DURING PREGNANCY AND HER INFLUENCE OF NEWBORN

IA IAKOBIDZE, L. CHICHINADZE – Residents (Tbilisi)

The work deals with the effect of iodine on newborns during pregnancy, which has not been sensitive to the present

აკიკულოს იმუნოკორექციული ეფექტი მწვავე რუსპირატორული ვირუსული ინფექციების დროს ბავშვებში

ბ. ჩახუნაშვილი; ნ. თოფურია; ნ. ჯობაძე; ნ. ბაღრაშვილი; ბ. ჩახუნაშვილი, დ. ტაბუცაძე
სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი, თსსუ პედიატრიული კლინიკა, ირ.ციციშვილის სახ.პედ. კლინიკა, თსსუ აფილირებული კლინიკა „ბაზი“

ბავშვთა ასაკში, ზემო სასუნთქი გზების მწვავე რესპირატორულ დაავადებებს 70-80% შემთხვევაში ვირუსები იწვევენ, რომლებიც ზოგჯერ ასოცირებული არიან მიკროორგანიზმებთან (1,4,10). მწვავე რესპირატორულ ვირუსულ ინფექციებში (მრვი) იწვევენ სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსის სტრუქტურულ ცვლილებებს, დაცვის ადაპტაციური მექანიზმების დაქვეითებას, ხოლო ბაქტერიული ინფექციის თანდართვა ამძიმებს რა დაავადების მიმდინარეობას ზრდის სხვადასხვა გართულებების (ოტიტი, სინუსიტი, ტრაქეობრონქიტი, პნემონია და სხვა) და სომატური დაავადებების (მიოკარდიტი, გლომერულონეფრიტი) განვითარების რისკს(2,3,6). მრვი-ის განხარგრძობილი მიმდინარეობისა და გართულებების სისშირის პათოლოგიურ საფუძველს ორგანიზმის იმუნო-

ლოგიური რეაქტიულობის დაქვეითება წარმოადგენს. ეს ცვლილებები არასპეციფიურია და შეიძლება იმუნური სისტემის ყველა რგოლს ეხებოდეს(7,11). ამასთან დაკავშირებით მრვი-ის მკურნალობასა და რეაბილიტაციაში აუცილებელია ისეთი საშუალებების გამოყენება, რომელიც უზრუნველყოფს ბავშვის ორგანიზმის ნორმალურ ცხოველქმედებას, ფიზიოლოგიური დაცვითი მექანიზმების აღდგენას და ჯანმრთელობის შენარჩუნებას. ამ საშუალებებს პირველ რიგში მიეკუთვნება რაციონალური კვება, დღის რაციონალური რეჟიმი, პოლივიტამინური პრეპარატები და იმუნომოკორექციული საშუალებები. მიუხედავად სამკურნალო პრეპარატების სიუხვისა, მრვი-ის მკურნალობა ძირითადად სიმპტომურია, რაც ვერ ამცირებს მიძე, გართულებული ფორმებისა და

ლეტალობის სისშირეს. ამასთან დაკავშირებით მრვი-ის მკურნალობის ერთ-ერთი მიმართულებაა ორგანიზმის ფიზიოლოგიური დაცვითი მექანიზმების აღდგენა. მეტაბოლური და ცილოვანი ცვლის კორექციისა და იმუნომოდულაციის მიზნით სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება ანტიოქსიდანტი აკიპულმო. იგი არმოადგენს ორი ბიოლოგიურად აქტიური კომპონენტებით მდიდარი პროდუქტის ქართული ფუტკრის ნაწარმისა(ყვავილის მტვერი, ფუტკრის რძე) და წიწვოვანის ექსტრაქტის ნაზავს, რომელიც მდიდარია ორგანიზმის შენების, განვითარებისა და სიცოცხლისათვის აუცილებელი ნივთიერებებით: ცილებით (შეიცავს ამინომჟავებს 22 სახეობას, მათგან 8 შეუცვლელს), ნაჯერი და უჯერი ცხიმოვანი მჟავებით, გლიკოზიდებით, ვიტამინებით



იმუნოლოგიური მაჩვენებლების დინამიკა მრვი-ს დროს ბავშვებში აპიკულმითი მკურნალობის ფონზე.

იმუნოლოგიური მაჩვენებლები	საკონტროლო ჯგუფი n=20	მკურნალობამდე (n=60)	I ჯგუფი (ბაზის. თერაპია) n=32	II ჯგუფი (ბაზის.+აპიკულმითი) n=28
CD3 %	56+-2,5	40,4+-0,5	45,4+-0,5	51+-2,5
CD4 %	34,5+-1,4	25,5+-0,4	27,5+-0,4	30,5+-1,4
CD8 %	23+-2,7	15,3+-0,5	19,3+-0,5	22+-2,7
B ლიმფოციტები%	11,2+-0,9	7,3+-0,3	8,3+-0,3	11,0+-0,9
IgG მგ%	790+-11,5	580+-8,1	650+-8,1	730+-11,5
IgA მგ%	75+-2,4	55+-1,6	62+-1,6	72+-2,4
IgM მგ%	90+-1,8	69,5	78+-1,5	85+-1,8
P<			0,05	0,001

(A,B,C,D,PPE,K, ფოლის მჟავა), ფოსფორტერინებით, სისხლძარღვის კედლის გამამაგრებელი ბიოფლავინოიდებით, მიკრო და მაკროელემენტებით (Fe,Zn,Cu,F), ქლოროფილით. ამავდროს წიწვის ექსტრაქტი შესანიშნავი იმუნომოდულატორია.

ქართული ფუტკარი განსაკუთრებული გრძელი ხორთუმისა და ფრენის დიდი რადიუსის

გამო უნიკალურია და მისი შექმნილი პროდუქტი ასევე მაღალღირებულოვანია.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა იმუნური ჰომეოსტაზი და მისი კორექცია აპიკულმითი მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციების დროს ბავშვებში მასალა და მეთოდები: ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 2000-1018 წწ-ში (თსსუ პედიატრიული კლინიკა, ირ.ციციშვილის სახ.პედ.კლინიკა, თსსუ აფილირებული კლინიკა „ბაზი“) ჰოსპიტალიზებული და ამბულატორიული პაციენტები- 1-დან 5 წლამდე ასაკის მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციით(მწვავე რინიტი, მწვავე რინოფარინგიტი, მწვავე კატარული ჰაიმორიტი) დაავადებული 60 ბავშვი. მათგან მსუბუქი მიმდინარეობა აღენიშნებოდა პაციენტთა 67%, საშუალო სიმძიმის 38%. გართულებები აღინიშნებოდა მწვავე ბრონქიტის, პნევმონის და ოტიტის სახით. ავადმყოფთა განაწილება დიაგნოზების მიხედვით მოცემულია ცხრილში №1. საკონტროლო ჯგუფს წარმოადგენდა იმავე ასაკის პრაქტიკულად ჯანმრთელი 20 ბავშვი. ავადმყოფები დაიყო ორ ჯგუფად: I ჯგუფი 32 პაციენტი, სადაც მკურნალობა ტარდებოდა სიმპტომური საშუალებებით. II ჯგუფი 28 ავადმყოფი, სადაც მრვი-ის ბაზისური მკურნალობის კომპლექსში ჩართული იყო აპიკულმითი შემაღელი სქემით: 1-დან 3წლამდე 1ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში; 3-დან 5წლამდე 1 ტაბლეტი 2-ჯერ დღეში. მკურნალობის კურსი შეადგენდა 20 დღეს.

მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ ტარდებოდა იმუნური სტატუსის შეფასება: პერიფერიული სისხლის T-ლიმფოციტები და მისი

სუბპოპულაციების პროცენტული რაოდენობა შეისწავლებოდა CD3, CD4, CD8 მონოკლონური ანტისხეულებით, - ლიმფოციტების პროცენტული რაოდენობა - კომპლემენტური როზეტების წარმოქმნის მეთოდით(8). სისხლის შრატში G_A, M იმუნოლოგიები - მანჩინის რადიალური იმუნოდიფუზიის მეთოდით(9). კლინიკურ ეფექტურობას აფასებდნენ შემდეგი კრიტერიუმებით: გამოჯანმრთელება-დაავადების ყველა სიმპტომის გაქრობა, გაუმჯობესება - სიმპტომების მნიშვნელოვანი შემცირება და ეფექტის არ არსებობა - სიმპტომების შენარჩუნება ანდა მათი მომატება. მკურნალობის ეფექტურობა ასევე ფასდებოდა მისი გავლენით დაავადების მიმდინარეობის სიმძიმესა და ხანგრძლივობაზე. ჯგუფებს შორის განსხვავების შეფასებას ვახდენდით რაოდენობრივი მაჩვენებლებისათვის სტიუდენტის კოეფიციენტით (ტ>1,96; პ<0,05) ხოლო ხარისხობრივი მაჩვენებლებისათვის X²კრიტერიუმით (ეარსონ). (X²>3,84, პ<0,05), მათემატიკური უზრუნველყოფა განხორციელდა პროგრამების პაკეტის SPSS 11-5 -ის გამოყენებით. (5)

ბამოკვლევის შედეგები:

გამოკვლევის შედეგების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ მრვი-ის მკურნალობაში აპიკულმოს ჩართვამ მოახდინა იმუნომოდულაციური ზემოქმედება, რაც გამოიხატა

T-ლიმფოციტების(CD3) და T-ჰელპერების(ნ 4) პროცენტული რაოდენობის მომატებითა და T-სუპრესორების (CD8) შემცირებით იმ

ცხრილი №1.

ავადმყოფთა განაწილება დიაგნოზების მიხედვით

დიაგნოზი	I ჯგუფი(ბაზის. თერაპია) n=32	II ჯგუფი(ბაზის.+აპიკულმითი) n=28	სულ
მწვავე რინიტი	11	10	
მწვავე რინოფარინგიტი	17	15	
მწვავე კატარული ჰაიმორიტი	4	3	

პაციენტებში, რომელთაც CD3 ი CD4 ლიმფოციტების რაოდენობა დაქვეითებული ჰქონდათ. კომპლექსური მკურნალობის გავლენით ლიმფოციტების პროცენტული რაოდენობა არ იცვლებოდა იმ ბავშვებში, რომელთაც ეს მაჩვენებლები ნორმაში ჰქონდათ.

ჰუმორული იმუნიტეტის მხრივ, კომპლექსური მკურნალობის ფონზე, აღინიშნა B-ლიმფოციტების პროცენტული რაოდენობისა და სისხლის შრატში სამივე კლასის იმუნოგლობულინების კონცენტრაციის მომატება. იმუნოლოგიური მაჩვენებლების დინამიკა აპიკულმითი მკურნალობის ფონზე მოცემულია ცხრილში №2

როგორც ცხრილიდან ჩანს, იმუნური მაჩვენებლების დადებითი დინამიკა უფრო მნიშვნელოვნად გამოხატული იყო ავადმყოფთა იმ ჯგუფში, სადაც მკურნალობის კომპლექსში ჩართული იყო აპიკულმითი.

ზოგადად მკურნალობის ეფექტურობა I და II ჯგუფში მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა ერთმანეთისაგან: ავადმყოფთა I ჯგუფში გამოჯანმრთელება აღენიშნებოდა 32 ბავშვიდან 17-ს, მდგომარეობის გაუმჯობესება 5-ს, ეფექტის არ არსებობა(გართულებები) 10 პაციენტს. II ჯგუფში 28 ბავშვიდან 20 გამოჯანმრთელდა, 4-ს აღენიშნა მდგომარეობის გაუმჯობესება და მხოლოდ 4-ს ეფექტის არარსებობა (გართულებები).

ამასთან ერთად მიუხედავად იმისა რომ ზოგადად კლინიკური ეფექტურობა ორივე ჯგუფში იყო მსგავსი, ჯგუფებს შორის განსხვავება იყო მნიშვნელოვანი დაავადების მიმდინარეობის ხანგრძლივობის, დაავადების შედარებით მსუბუქი მიმდინარეობისა და გართულებების სიხშირის შემცირების მიხედვით. კერძოდ, ავადმყოფთა იმ ჯგუფში სადაც კომპლექსურ მკურნალობაში ჩართული იყო აპიკულმითი მწვავე ბრონქიტით, პნევმონ-





ცხრილი №3.

აპიპულმითი მკურნალობის კლინიკური ეფექტურობა

№	მაჩვენებელი	I ჯგუფი (ბაზის. თერაპია) n=32	II ჯგუფი (ბაზის.+აპიპულმო) n=28
1	მრვი-ს გართულების გარეშე (მოვლენის სისწორე%)	55,5+0,6	85,5+6,5 P<0,05
2	გაურთულებელი მრვი-ს მიმდინარეობის ხანგრძლივობა (დღეები)	7,6+0,7	5,2+0,6 P<0,05
3	მრვი-ს სუბუქი მიმდინარეობა	41+0,4	62+0,3 P<0,05
4	მრვი-ს საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობა	49+0,5	38+0,3 P<0,05
5	მრვი-ს გართულებების სისწორე (%)	46,5+2,2	15,6+2,1 P<0,05
6	მკურნალობის საშ. ხანგრძლივობა გართულებული მიმდინარეობის დროს (დღეები)	18,5+1,9	13,2+2,3 P<0,05

ნით და ოტიტი გართულებების სისწორე ამ ჯგუფში 4-ჯერ ნაკლები იყო ბაზისურ თერაპიაზე მეფე ჯგუფთან შედარებით (ცხრილი№3) აპიპულმო ასევე საშუალოდ 3-4 დღით ამცირებდა დაავადების მიმდინარეობის ხანგრძლივობას, მრვი-ის როგორც გართულებული, ისე გაურთულებელი ფორმების დროს.

ღსკმნები:

1. მრვი-ის დროს მკურნალობის კომპლექსში აპიპულმოს ჩართვა განაპირობებს უჯრედული და პუ-

მორული იმუნიტეტის დაქვეითებული მაჩვენებლების აღდგენას.

2. მრვი-ის დროს მკურნალობის კომპლექსში აპიპულმოს ჩართვა ხელს უწყობს დაავადების მიმდინარეობის ხანგრძლივობისა და გართულებების სისწორის შემცირებას.

ლიტერატურა:

1. Бут Г. /Часто болеющие дети - актуальная проблема педиатрии. Киев 2012/
2. .Гордієнко.Ю., / Медичні та етичні аспекти пренатальної діагностики

врожденної патології педіатрії, акушерства та гінекології АМН України, м.Київ#2 | 2012/

3. Ершова, И. Б./Проблемы острых респираторных вирусных заболеваний в педиатрии” Ж. „Здоровье Украины,, 2015г.

4. Караулов А.В. „Иммунотерапия респираторных заболеваний М. 2014 с.19.

5. Реброва О.Ю./ Статистический анализ медицинских данных.-Москва: Медиа Сфера. _ 2018. – 312с/

6. Чернушенко Е.Ф../ `местный иммунитет при заболеваниях легких” Реф журн. Клиническ. Иммуно. И аллерг. 2009г. Ст.28/

7. Чихрадзе М.В/“Клинико-иммунологическая характеристика больных с хроническим бронхитом в динамике имуннореабилитации.” Автореферат 1999г./

8. Woanco A. PatricR. /Wussenrweig Exp. Med. 1970 132-702-720/

9. Mancini I et.al. / Ymmunochemys-tri 1965 235/

10. Januway Ch/Immunobiology: the immune system in health and disease” 4th ed/ currentBiology ltd 2009. 740p.

11. Watelet J. B./Wound Healing of nasal and paranasal mucosa. Amer. J. hri-nol.2018.vol16 N2 p77-84/

რეზიუმე

აპიპულმოს იმუნოკორექციული ეფექტი მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციების დროს ბავშვებში

ბ. ჩახუნაშვილი; ნ. თოპურიძე; ნ. ჯობავა; ნ. ბადრიანი; კ. ჩახუნაშვილი, დ. ტაბიტაძე
სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი, თსსუ პედიატრიული კლინიკა, ირ.ციციშვილის სახ.პედ.კლინიკა, თსსუ აფილირებული კლინიკა”ბაზი”

ბავშვთა ასაკში, ზემო სასუნთქი გზების მწვავე რესპირატორულ დაავადებებს 70-80% შემთხვევაში ვირუსები იწვევენ, რომლებიც ზოგჯერ ასოცირებული არიან მიკროორგანიზმებთან. მწვავე რესპირატორულ ვირუსულ ინფექციებში(მრვი) იწვევენ სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსის სტრუქტურულ ცვლილებებს, დაცვის ადაპტაციური მექანიზმების დაქვეითებას, ხოლო ბაქტერიული ინფექციის თანდართვა ამძიმებს დაავადების მიმდინარეობას ზრდის სხვადასხვა გართულებების(ოტიტი, სინუსიტი, ტრაქეობრონ-ქიტი, პნევმონია და სხვა) და სომატური დაავადებების(მიოკარდიტი, გლომერულონეფ-რიტი) განვითარების რისკს

მრვი-ის დროს მკურნალობის კომპლექსში აპიპულმოს ჩართვა ხელს უწყობს დაავადების მიმდინარეობის ხანგრძლივობისა და გართულებების სისწორის შემცირებას

SUMMARY

DYNAMICS OF CHANGES IN THE IMMUNE SYSTEM DURING ACUTE VIRAL RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN TREATED WITH APIPULMO

G. CHAKHUNASHVILI; N. TOPURIDZE; N. JOBAVA; N. BADRIASHVILI; K. CHAKHUNASHVILI; D. TABITSADZE (Social Pediatrics Protection Fund, TSMU Pediatric Clinic, Ir.Chiscishvili’s Ped. CL., TSMU Affiliated Clinic “Basi”)

The purpose of the research was to study dynamics of the changes in parameters of immune system in children with acute viral respiratory infections treated with apipulmo. We enrolled 60 children aged 1 to 5 years with acute viral respiratory infection. The patients were divided into two groups: First group with 32 patients undergoing symptomatic treatment and Second group with 28 patients getting Apipulmo with other basic treatment. The patients were under the treatment during 20 days. The test for immunological status was conducted before end after the treatment session.

Conclusions: 1. Apipulmo combined with basic treatment significantly improves cellular as well as hummoral Immune status of the patients with acute viral respiratory infections. 2. Adding Apipulmo in basic treatment contributes to reduction of duration and complications of acute viral respiratory infections.



სხვადასხვა Different

ჰ ი პ ო ქ ს ი ა

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების წამყვან სპეციალისტთა პრაქტიკული რეკომენდაციები მაღალ და საშუალო მთიან რაიონებში სპორტსმენთა მომზადებაში

ბ. ბობოქიძე

ასპროფესორი, საქ. დამსახურებული მწვრთნელი, სპორტის დამსახურებული მოღვაწე

თანამედროვე სპორტული მოღვაწეობა მოითხოვს დიდი წარმატებების მისაღწევად საჭირო ისეთი ახალი ხერხებისა და საშუალებების ძიებას, რომელთა გამოყენებითაც შესაძლებელი იქნება სპორტსმენთა შრომისუნარიანობის მომატება და აღდგენითი პროცესების დაჩქარება.

მთიან რეგიონებში შეჯიბრებებისათვის სპორტსმენთა მომზადების პრობლემამ სპორტული სამყაროს მუშაკთა ყურადღება XIX ოლიმპიური თამაშების შემდგომ მიიპყრო (ქმეხიკო, ზღვის დონიდან 2240 მ). სწორედ ამის შემდგომ გაიზარდა ყურადღება ისეთი ვარჯიშების მიმართ, როგორცაა ბუნებრივი და ხელოვნური ჰიპოქსია. ასეთი ვარჯიშები განიხილება, როგორც წარმატებული მეთოდები მაღალ და საშუალო მთიან რაიონებში შეჯიბრებებისთვის მოსამზადებლად, რაც ფუნქციონალური რეზერვების მობილიზაციის და ახალ, უფრო მაღალ ადაპტაციურდონზე გადასვლის საშუალებას იძლევა.

1960 წლის ოლიმპიურ თამაშებზე, აფრიკელი სპორტსმენების გამოსვლა, ამის ნათელი მაგალითი გახდა: თუნდაც, ბიკილას გამოსვლა, რომელმაც წარმატებით იასპარეზა და მოუგო იმ დროისთვის მასზე უფრო გამოცდილ და ტიტულოვან სპორტსმენებს (ბიკილა მაღალ-მთიან რაიონში ცხოვრობდა). თავიდან ეს წარმატება განიხილებოდა, როგორც უბრალო შემთხვევითობა, მაგრამ იმავე აბიკილამ 1964 წელს მართონული დისტანციაც მოიგო.

მოგეხსენებათ, რომ მთიანი რეგიონები იყოფა სხვადასხვა დონეებად: „მაღალმთიანი“, „საშუალომთიანი“, „დაბალმთიანი“ და სხვა. თუმცა, ზოგი ავტორი თვლის, რომ მაღალმთიანი ზღვის დონიდან 1000-12000 მეტრია, სხვები მაღალმთიან რაიონად 2000-2500 მეტრს მიიხევენ.

არა ერთხელ ჩატარებულმა კვლევებმა, გამოავლინეს სპორტულ სფეროში მოღვაწე ადამიანთა ადაპტაციის პრობლემები. მაღალი კვალიფიკაციის მქონე სპორტსმენთა ფიზიოლოგიურ რეაქციათა ანალიზებზე დაყრდნობით, სპეციალისტებმა შემოგვთავაზეს შემდგომი სახის საკვალიფიკაციო ვარჯიშები, ზღვის დონეების მიხედვით:

დაბალმთიანი 800-1000მ. – ვარჯიშები მოსვენებულ და საშუალო ინტენსიობის დატვირთვებზე; ჟანგბადის დავალიანება ფიზიოლოგიურ ფუნქციებზე არ შეინიშნება;

საშუალომთიანი 1000-2500მ.-მდე – აქ აღინიშნება ცვლილებები საშუალო ინტენსიობის ვარჯიშებზეც

კი; მოსვენებულ მდგომარეობაში ცვლილებები არ შეიმჩნევა;

მაღალმთიანი 2500 მ. და მეტი – ამ დროს მოსვენებულ მდგომარეობაშიც კი შეიმჩნევა ფიზიოლოგიური ცვლილებები, რაც იმის მტკიცებულებაა, რომ ჟანგბადის დავალიანება დიდია.

ძირითადი ადაპტაციური რეაქციები, მთიან რაიონებში მომზადებისას შემდგენურად გამოიხატება: იზრდება გულიცემა, იმატებს კემოგლობინის შემადგენლობა სისხლში, 2,3-ჯერ იზრდება ერთროციტების რაოდენობა, იმატებს მიოგლობინის რაოდენობა (რომელიც ამსუბუქებს ჟანგბადის მოხმარებას), იზრდება მიოკონდრიუმის სიდიდე და რაოდენობა, იზრდება დამუანგავი ფერმენტების რაოდენობა (კოლბი 2003წ.)

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების სპორტული ცენტრები საშუალო და მაღალ მთიან რაიონებში: ადის აბება – ეთიოპია – 2200-2400მ.

ლას-პასი – ბოლივია – 3660მ.

ტოლუკი – მექსიკა – 1300-3200მ.

მეხიკო – მექსიკა – 2250მ.

პროვი – აშშ. – 1400მ.

კოლორადო – სპრინგსი – აშშ – 2194მ

ფლასტაფე აშშ. – 1800-2400მ.

ბოგოტა – კოლუმბია – 2500მ.

კიტო – ეკვადორი – 2220მ.

ნარომორო – კენია – 1850-2150 მ.

ბელმეკენი – ბულგარეთი – 1900მ.

დაბალმთიანი რაიონი: 800-1000მ. ზღ. დონიდან – ამ სიმაღლეზე საშუალო დატვირთვისას რაიმე ცვლილება არ არის შესამჩნევი.

საშუალო მთიანი: 1000-2500 ზღ. დონიდან – ამ სიმაღლეზე პატარა დატვირთვის დროსაც კი ხდება ფუნქციონალური ცვლილება და ჟანგბადის დავალიანება.

მაღალი მთიანი: 2500 და ზევით – ამ დროს მოსვენებით მდგომარეობაშიც კი გამოიხატება ფუნქციონალური ცვლილება და ჟანგბადის დავალიანება.

ატმოსფერული წნევა – ჰაერის შემადგენლობა: გაზები, რომლებიც არსებობენ ჰაერში (აზოტი, არგონი, დიოქსიდი, ნაშირმჟავა), აგრეთვე სიმაღლის ცვლასთან ერთად ატმოსფეროს სიმკვრივე მცირდება, მცირდება წყლის ორთქლის (ნესტის) კონცენტრაცია, რაც ხელს უწყობს მზის რადიაციის მომატებას მინიმუმ 10%-ით. ყოველ 1000 მეტრზე მოდის უფრო და უფრო



მეტი ცვლილება ულტრა-ფილტვური რადიაციისგან, რომლის ინტენსიობაც იზრდება 3-4%-ით ყოველ 100 მეტრზე.

სიმაღლის ზრდასთან ერთად იზრდება და იცვლება ელექტროობის შემცველობაც ატმოსფეროში და მცირდება უარყოფითი იონიზაციაც.

რაც შეეხება ორთქლს, ის მაღალ მთიან რაიონში მცირდება და 2000 მეტრის სიმაღლეზე ორჯერ მცირეა, ვიდრე ზღვის დონეზე.

ადამიანის სიმაღლის ადაპტაცია – ჰიპოქსია – ადამიანის ადაპტაცია სიმაღლის ჰიპოქსია წარმოადგენს რთულ ინტეგრაციულ პროცესს-რეაქციას.

უფრო მნიშვნელოვანი და შესამჩნევია გულ-სისხლძარღვთა ორგანოებზე. მთიან რაიონებში ძირითადი ადაპტაციური რეაქციები შემდეგია: იზრდება ფილტვების ვენტილაცია, გულისცემა, იზრდება ჰემოგლობინის, ერითროციტების შემადგენლობა სისხლში, მცირდება ჟანგბადის მოხმარება.

ატმოსფერული ჰაერის სიმკვრივე, იწვევს არტერიული წნევის დაბლა დაწევას. უნდა გაითვალისწინოთ, რომ ყოველი 300 მეტრის მომატებისას, გარემოს ტემპერატურა იცვლება 2მ-ით, ხოლო ულტრაიისფერი სხივები 1000 მეტრზე 35%-ით (ვილიამსი 1983წ). რაც შეეხებათ იმ ადამიანებს, რომლებიც მთიან რეგიონებში არადაპტირებული არიან, მათთვის პულსაცია დასვენების და დატვირთვის დროსაც ზღვის დონიდან 1000 მეტრზე მოხვდრისას მატულობს.

კომპლექსური რეაქციები თანაბარი დატვირთვის დროს უფრო გამოჩნდება, ის შეიძლება შემოწმდეს ლაქტატის კონცენტრაციით კუნთებში. ცვლილებები 1500 მეტრზე იწვევს ლაქტატის კონცენტრაციას 30 % -ით, ხოლო 3000-3500 მეტრზე ის შეადგენს 170-240%.

პირველი სტადია მწვავე ადაპტაცია – ერთ-ერთი პირველი დამახასიათებელი გემოლინამიკური ცვლილებები სიმაღლისა, არის გულის ცემის აჩქარება და არტერიული წნევის ცვალებადობა. გულის ცემა 2000-2500 მეტრზე პირველი დღეებიდანვე იმატებს 4-6 დარტყმით, 3000-4000 მეტრზე 8-10 დარტყმით, ხოლო რამდენიმე დღის მერე ყველაფერი თავის ადგილზე დგება. მიუხედავად იმისა, რომ ჰემოგლობინი მომატებადია, მთაში ორგანიზმის აერობული სიმძლავრე მაინც იკლებს.

მთაში მოხვედრისას ერთ-ერთი ყველაზე მწვავე რეაქცია ადამიანის ორგანიზმისთვის 1. არის ერითროციტებისა და ჰემოგლობინის მომატება; 2. აქტიურდება ადრენალური სისტემები – ეს არის სპეციფიკური კომპონენტი ადაპტაციის დროს, რომელიც სისხლის მოძრაობის აპარატის მოქმედებასა და სუნთქვაში დიდ როლს ასრულებს; და 3. მწვავე ჰიპოქსია, ზღუდავს რესინთეზს, რომელიც იწვევს ისეთი ფუნქციების დეპრესიას, რაც გამოიხატება მოძრაობით და ინტელექტუალურ თვისებებში, ასევე იწვევს სხვადასხვა ორგანოების შესუსტებას.

პირველ სტადიაზე – სისხლში ლაქტაცია იზრდება, ხოლო რამდენიმე კვირის შემდეგ ლაქტაციისა და გლიკოგენის ინტენსიობა და ლაქტაციის წარმოშობა დგება თავის ადგილზე, სამაგიეროდ იზრდება ენერგომომარაგების მეტაბოლური პროცესები.

მეორე სტადიაზე – ვითარდება ადაპტაცია, იზრდება ჟანგბადის მოცულობა სისხლში, იმატებს ფილტვების ვენტილაციური მოცულობა, ძლიერდება სისხლის მიმოქცევა.

მესამე სტადიაზე – იზრდება სუნთქვა და ჟანგბადის მოცულობა ფილტვებში; იზრდება გულის მასის

სიდიდე, კორონალური გზა, მოლიანად გულის სიძლიერე და ენერგომომარაგება.

სპორტსმენები, რომლებიც ადაპტირებულები არიან ჰიპოქსიულ პირობებს, კარგად იტანენ ჰიპოქსიის ხელოვნურ სენსებს და შესწევთ უნარი შეინარჩუნონ რეაქციის დონე 30-40 დღით, დაბლობში დაბრუნების შემდეგაც. დღეში ერთჯერადად მთაში ყოფნისას, ან ვარჯიშის შემდეგ, ერითროციტები თავის დონეს 9-12 დღეში უბრუნდება, ხოლო თუ ჰიპოქსიური ვარჯიშები ტარდება ხშირად და რეგულარულად, მისი ეფექტი შეინიშნება 40 დღის შემდეგაც.

ჰიპოქსიური ვარჯიშები იყოფა ორ ნაწილად: ბუნებრივი-მთაში, ხელოვნური-ბაროკამერაში.

საყურადღებოა, რომ ჰიპოქსიური ვარჯიშები ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენენ აკლიმატიზაციის პროცესების დასახჩქარებლადაც.

როდესაც საშეჯიბრო სერიებია და უნდა შევინარჩუნოთ ვარჯიშებიდან მიღებული შედეგები, აუცილებელია მიკროციკლებში ჩაერთოთ ხელოვნური ჰიპოქსიური ანაერობული, ან აერობული მეთოდებით ვარჯიშები.

ბაროკამერების შემდგომ, ჰიპოქსიური ნარეგების კოქტილები გამოიყენება სხვადასხვა სახის ნიღბებშიც, მას ეფექტურად იყენებენ აგრეთვე სასუნთქად ე.წ. (ტრუბკები), მაგრამ ვერავითარი ხელოვნური მეთოდი ვერ შეცვლის ბუნებრივად მთაში შესრულებულ მეთოდებს.

მთაში ვარჯიშებსა და სტარტებს შორის, შეიძლება ჩაერთოთ 3-6 დღიანი მომატებული ინტენსიობის ხელოვნური ჰიპოქსიის ვარჯიშების მოკლე მიკროციკლებიც, რომლის გამოყენების მეთოდიც შემდეგნაირია: 5 წუთი გაზის ნაერთის შესუნთქვა, 10-12% შემადგენლობის ჟანგბადის შესუნთქვა და 5 წუთი ჩვეულებრივი ჰაერის შესუნთქვა. ეს მთოლი გრძელდება 30-60 წუთის განმავლობაში (კოლჩინსკი 1993).

მსოფლიოს ბევრი წამყვანი სპეციალისტების აზრმა და მათმა გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ მთის სიმაღლეს დიდი მნიშვნელობა აქვს, რომ მრავალი სპორტის სახეობათა წარმომადგენლები სავარჯიშოდ 1700-2200 მეტრს ირჩევენ; აგრეთვე ყურადღების ქვეშაა სიმაღლეები 2500-3000მ. ხშირად ეფექტურად სიმაღლეებად 1000-1500 მეტრი ითვლება (ფრიდმანი 2008წ.)

არსებობს მოსაზრებაც, რომ 1000-1500 მეტრი სიმაღლე ეფექტურია როგორც სპორტსმენების მომზადებისთვის, ისე აღდგენისთვის, მათ უფრო მაღალ ეტაპზე გადასაყვანად და მოსამზადებლად.

როგორც აღვნიშნეთ, 2500-3000 მეტრზე მომზადება ხელს უწყობს ენერგომომარაგების სისტემების განვითარებას, მაგრამ მან შეიძლება ხელი შეგვიშალოს ტექნიკის განვითარებასა და ფსიქოლოგიურ მომზადებაში. ბოლო წლებში უფრო დიდი ყურადღება ეთმობა მომზადებულობას ზღვის დონიდან 1000-1250 მეტრზე, ხოლო ცხოვრებას 2000-3000 მეტრზე.

ცხოვრება ხელოვნური ჰიპოქსიის პირობებში და ვარჯიშები ზღვის დონეზე – ბოლო წლებში განმავლობაში სპეციალურ ლიტერატურებში პროპაგანდას უწევენ ჰიპოქსიული ვარჯიშების პირობებს 2000-3000 მეტრ სიმაღლეზე, ხოლო ვარჯიშობებს ჩვეულებრივ პირობებში. საუბარია იმაზე, რომ შენობაში, სადაც ისინი იმყოფებიან, ატმოსფერული წნევა ისეთივეა, როგორც იმავე სიმაღლეზე მთის პირობებში.

მიიჩნევა, რომ ამ საკითხში პირველები ამერიკელები იყვნენ, რომლებმაც 1990 წელს შექმნეს ხელოვნური პირობები და მას შემდეგ იყენებდნენ მას. სინამდვილეში კი პირველები გერმანიის დამოუკიდებელი რესპუბლიკის სპეციალისტები იყვნენ, რომლებიც 1990 წლიდან



აწყობდნენ 500მ2-ის ზომის ოთახს და მასში წნევას სწვე-
დნენ იმ დონემდე, როგორც 4000 მეტრ სიმაღლეზეა.

ჰიპოქსიული ვარჯიშების ეფექტურობის სქემა – ჰი-
პოქსიის ვადა გრძელდება 12-15-დან 28 დღემდე; უანგბა-
დის ჩასუნთქვის მომენტში ატმოსფერული წნევა უნდა
ედრებოდეს 2500-3000 მეტრის დონის წნევას. ჰიპოქსი-
ულ პირობებში ყოფნის ყოველდღიური ლიმიტი 14-18 სა-
ათია. ოპტიმალური ვარჯიშები კი, რომლებიც ჩვეულებ-
რივ პირობებში ტარდება – 1-2 ვარჯიში დღეში, 2,4 სა-
ათის განმავლობაში. ეს მეთოდი და მისი გადამტეხუ-
ლი ხანგრძლივობა ზიანს აყენებს სპორტსმენის ფსიქი-
კას, რასაც გერმანელი სპეციალისტებიც ეთანხმებიან.

სწრაფი აკლიმატიზაცია მთის პირობებში – სპორ-
ტსმენთა გადასვლას მთაში მკვეთრი რაქციები აქვს,
ეს მოქმედებს მათ შრომისუნარიანობაზე. აკლიმატი-
ზაციის პერიოდი მთაში დიდი დიაპაზონით მერყეობს –
3-5 დღემდე, 10-12 საათით; აქტიური დატვირთვა 10-12
დღე, 35-45 საათით.

ეფექტური აკლიმატიზაციისათვის დიდი მნიშვნე-
ლობა აქვს იმას, თუ როგორ მდგომარეობაშია თავად
სპორტსმენი, ის აუცილებლად უნდა იყოს წინასწარ
დასვენებული. თუ მთაში სპორტსმენის მომზადება
იწყება არა დასვენების შემდეგ, არამედ აღდგენითი
პროცესების დროს, ჰიპოქსიული ადაპტაციის პროცე-
სი შენელებული ტემპით წავა. ამიტომ მთაში გადას-
ვლის წინ რეკომენდირებულია მოვაწყოთ 3-5 დღი-
ანი აღდგენითი პროცესები.

რაც შეეხება მთაში მაღალი ინტენსიობის ვარჯი-
შების შესრულებას, რეკომენდირებულია შემცირებუ-
ლი 20-40%-იანი დოზირებით, ხოლო აღდგენითი ინ-
ტენსიობის ვარჯიშები და პაუზები ვარჯიშების შო-
რის უნდა გაგზარდოს 1,3-1,5ჯერ.

მთაში მომზადების ციკლის ხანგრძლივობის ოპ-
ტიმალური სტრატეგია:

მთაში რეკომენდირებული ვარჯიშის ხანგრძლივო-
ბა 3-4 კვირაა; მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების სპე-
ციალისტები ამტკიცებენ, რომ სწორად ეს ხანგრძლი-
ვობა არის ოპტიმალური აერობული-ანაერობული მომ-
ზადებულობისთვის.

მაგრამ პრაქტიკაში, მოსამზადებლად 5-6 კვირაც გა-
მოიყენება:

1. პირველი მიკროციკლი 3-4 დღიანი, 60-70% აერო-
ბული ხასიათის დატვირთვა;
2. მეორე მიკროციკლი 6-7 დღე, 80-90%-იანი მძიმე
დატვირთვა, აერობული და შერეული აერობული-ანა-
ერობული ხასიათის;
3. მესამე მიკროციკლი 7-8 დღე, სამუშაოს სიდიდე
90-100%, აერობული ხასიათის II-III ზონა, შერეული IV-
V ზონა ანაერობული, გლუკოგენური VI ზონა.

მთაში ვარჯიშის შემდეგ, შეჯიბრებისთვის უშუა-
ლო მომზადება:

ძირითადი შეჯიბრებისთვის მოსამზადებლად საჭი-
როა 3-4 კვირიანი მეზოციკლის ჩართვა მთაში, დატ-
ვირთვა მაღალია და ვიწყებთ აკლიმატიზაციის გაფ-
ლის შემდეგ 2-3 დღეში, დატვირთვა იზრდება 75-80%-
დან-100%-მდე. ძირითადი პრიორიტეტი ეთმობა ძალის,
მოქნილობის და გამძლეობის განვითარებას.

პრაქტიკაში გავრცელებულია შეხედულებები, რომ
მთაში ყოფნის ბოლო დღის, საწვრთნო შეკრებასა და
ძირითად სტარტს შორის, მიღებული დღეების რა-
ოდენობაა 20-28 (ვაიცკხოვსკი 2000წ.)

1. სტარტერებისთვის 12-14-16-18 დღე;
2. საშუალო დისტანციებზე გამომსვლელთათვის
20-28 დღე.

ხოლო იმ სპორტსმენებს, რომლებიც კარგად არი-
ან ადაპტირებულნი არიან არაერთხელ ნამყოფები, შე-
უძლიათ ზემოთ აღნიშნული დღეები შეამცირონ 2-3
დღით.

ჰიპოქსიულ პირობებში სპორტსმენთა მომზადების
საბჭოთა კავშირისა და გერმანიის დემოკრატიული
რესპუბლიკის სპორტსმენთა (სპეციალისტთა) გამოც-
დილება:

მათ მიერ შემოთავაზებული იქნა ამერიკელი და
ავსტრალიელი სპეციალისტებისგან განსხვავებუ-
ლი, ახალი გზები: არა 2-4 კვირიანი დატვირთვების
შეჩერება, არამედ ენერგომომზარაგების დამოუკიდებ-
ელი სისტემების შემუშავება, რომელთა სტრუქტურა-
შიც გამოიყოფა ორი ნაწილი: 1. ერთი ან ორი მეზო-
ციკლი, რომელთა ხანგრძლივობა 3-6 კვირაა; ამ მი-
ზეხით აღიშნული მონაკვეთის ამოცანაა სპორტსმე-
ნების ორგანიზმის ადაპტაციური ნახტომის სტიმუ-
ლირება; 2. მეორე ნაწილის ამოცანაა 3-4 კვირიანი
პერიოდი ფიზიკური და ფსიქოლოგიური აღდგენის-
თვის (სპეციალურ მოსამზადებელი), რომელიც მკაც-
რად სპეციფიური ხასიათისაა და ჰგავს საკონტრო-
ლო მეზოციკლს.

მთაში მომზადების შემდეგ ბრუნდებიან დაბლობ-
ში, რის შემდეგაც იგეგმება წინა საშეჯიბრო მეზო-
ციკლი, რომლის ძირითადი დავალებაა მთაში ძალი-
ან დიდი დატვირთვის შემდეგ ორგანიზმის აღდგენა;
სამუშაოთა სიდიდე მკვეთრად მცირდება 40-60%-მდე.

მომზადების კიდევ ერთი ვარიანტი:

მეზოციკლის თანმიმდევრობა პირველ დღეებში იზ-
რდება, მაგალითად პირველ სამ დღეში ყოველდღიური
დატვირთვა არ აღემატებოდა 4 საათს, ხოლო გაცურ-
ვის სიდიდე 8-10 კმ-ს; მომდევნო დღეებში ხანგრძლი-
ვობა 5-6 საათია, გასაცური კი 14-18 კმ. ეს დატვირ-
თვა გრძელდება 7-8 დღის განმავლობაში, შემდეგ კი
მცირდება 3-4 საათით, ხოლო გასაცური მანძილი მხო-
ლოდ 6-10 კმ-მდე. ამით მთავრდებოდა 1 საბაზო მე-
ზოციკლი.

მაგალითად: მოცურავეებისთვის მთიან რაიონში
მოხვედრის პირველ დღეებშივე, საჭიროა ჩაუტაროთ
ნაკლები სიმძლავრის დატვირთვები, რათა სპორტსმე-
ნები ჰიპოქსიის პირობებში ადვილად ადაპტირდნენ.

ადაპტირების პერიოდის ხანგრძლივობა დამოკიდე-
ბულია იმაზე, თუ რამდენჯერ არის სპორტსმენი ნამ-
ყოფი მთაში. იმ შემთხვევაში, თუ სპორტსმენი რეგუ-
ლარლად დადის და წლის განმავლობაში რამდენჯერ-
მე არის მთაში ნამყოფი, მისთვის ადაპტაციის პერი-
ოდი 2-3 დღეა; ხოლო იმისთვის, ვინც პირველად სტუმ-
რობს მთას, ადაპტაციის პერიოდი 4-6 დღეა. ადაპტა-
ციის პირველი დღეების დატვირთვამ უნდა მიიღოს
საერთო და სპეციალური მოსამზადებელი ხასიათი.

მთაში ყოფნის მომდევნო 5-6 დღის განმავლობაში,
დატვირთვა იზრდება და აღწევს მაქსიმალური მაჩ-
ვენებლების 80-90 %-ს – სპრინტერებისთვის დატვირ-
თვა შეიძლება აღემატებოდეს 7000 მეტრს, საშუალო
დისტანციებისთვის 8000 მეტრს, სტარტერებისთვის
9000 მეტრს.

პროგრამის 11-17 დღე ითვალისწინებს საკონტრო-
ლო ხასიათის შეჯიბრებებში მონაწილეობას, შემდეგ
კი აქტიურ დასვენებას. შესაბამისად ამისა, მთიან რა-
იონში მოსამზადებლად გამოყოფენ სამ მიკროციკლს:
პირველის ხანგრძლივობაა – 12 დღე, მეორეს ხანგრ-
ძლივობაა – 13-18 დღე, მესამეს ხანგრძლივობაა – 19-
21, ხოლო დასვენება ორი დღით. სხვადასხვა ციკლუ-
რი სპორტის სახეობებში მრავალწლიანმა გამოცდი-



ლებამ გეინვენა, რომ სტარტებამდე მთიანი რაიონებიდან დაბლობში ჩამოსასვლელად, საუკეთესოდ მომზადებულობისათვის ყველაზე ოპტიმალური დღეების რაოდენობა 19-23 დღეა.

საშუალო მთიან რაიონში 21 დღიანი პერიოდის მომზადების შემდეგ, 3 კვირიანი წინა საშეჯიბრო მეზოციკლის გასაველელად, სპორტსმენები გადადიან დაბლობში, რომელიმე ერთ კონკრეტულ სპორტულ ბაზაზე.

დასკვნა

ჰიპოქსია არის ერთ-ერთი საშუალება სპორტსმენებში ფუნქციონალური საშუალებების ასამაღლებ-

ლად. ის ხელს უწყობს ადაპტაციური პროცესების ოპტიმიზაციას, სწრაფად აღდგენას, შრომის უნარიანობის ამაღლებას, იზრდება გარე სუნთქვა და ჟანგბადის მოცულობა ფილტვებში, იზრდება გულის მასის სიდიდე, კორდინალური გზა, მთლიანად გულის სიძლიერე და ენერგომომარაგება.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

ლ.პ. მატევეი, ვ. ნაღატონოვი – ოლიმპიულ სპორტსმენთა მომზადების სისტემა უმაღლესი კატეგორიის მწვრთნელთა სასწავლო სახელმძღვანელო – 2004 წ. მოსკოვი.

რეზიუმე

ჰიპოქსია

მსოფლიოს სხვადასხვა ჰემიზონის წამყვან სპეციალისტთა პრაქტიკული რეკომენდაციები მაღალ და საშუალო მთიან რაიონებში სპორტსმენთა მომზადებაში

ბ. გოგოდზე, ას.პროფესორი, საქ. დამსახურებული მწვრთნელი, სპორტის დამსახურებული მოღვაწე

თანამედროვე სპორტული მოღვაწეობა მოითხოვს დიდი წარმატებების მისაღწევად საჭირო ისეთი ახალი ხერხებისა და საშუალებების ძიებას, რომელთა გამოყენებითაც შესაძლებელი იქნება სპორტსმენთა შრომისუნარიანობის მომატება და აღდგენითი პროცესების დაჩქარება.

ჰიპოქსია არის ერთ-ერთი საშუალება სპორტსმენებში ფუნქციონალური საშუალებების ასამაღლებლად. ის ხელს უწყობს ადაპტაციური პროცესების ოპტიმიზაციას, სწრაფად აღდგენას, შრომის უნარიანობის ამაღლებას, იზრდება გარე სუნთქვა და ჟანგბადის მოცულობა ფილტვებში, იზრდება გულის მასის სიდიდე, კორდინალური გზა, მთლიანად გულის სიძლიერე და ენერგომომარაგება.

SUMMARY

HYPOXIA

RECOMMENDATIONS OF TRAINING IN HIGH ALTITUDE REGIONS WARRANTED BY LEADING SPECIALISTS

G. GOGODZE, Associate Professor

Modern sports requires to find new ways of increasing stamina and replenishment process to achieve success.

Hypoxia is one the methods of increasing functional properties. It promotes adaptive processes, increases replenishment rate, increases stamina, lung volume and volume of consumed oxygen, heart also increases in size as well as it's functional efficacy.

ზოგიერთი რეკომენდაციები სწორ ბუნებრივ კვებასა და პირად ჰიპოქსიაში

ბ. გოგოდზე, საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის უნივერსიტეტი

ჰიპოქსია უმრავლესობას ესმის როგორც პირის დაბანა, კბილების ჯაგრისით ხეხვა, სუფთა ტანსაცმლის ხმარება, ოთახის დასუფთავება, გამზერება და სხვა ამისთანა, მაგრამ საწუხაროდ ეს ელემენტარული ჰიპოქსიაა და მეტი არაფერი. ჩვენთან მოსულ დამწყებს, ჩვენ ვასწავლით ჰიპოქსიას, რომელიც შემდგომში მდგომარეობს: პირად ჰიპოქსიას ყოფენ ორ ნაწილად: გარეგან და შინაგან ჰიპოქსიად – (ასევე ზოგად და პირად) გარეგან ჰიპოქსიაში შედის სხეულის გარეგანი სისუფთავე, რაც მიიღწევა ყოველ დღით პირის დაბანვით, კბილების ჯაგრისით გამოხეხვით და დამცველი საშუალებებით, შემდეგ ტანის მასაჟი სველი (ცივი) ხელებით, შემდეგ ტანის გაშრობა და მასაჟი მასაჟორით ან კიდევ მშრალი ხელით, ძილის რეჟიმი და სხვა.

შინაგან ჰიპოქსიას კი მიეკუთვნება სწორი ბუნებრივი კვება. კვება ჰიპოქსიის ძირითადი ნაწილია. კვების დანიშნულებაა ორგანიზმის მომარაგება მისთვის სა-

ჭირო ნივთიერებებით, ეს იქნება ძირითადში: ვიტამინები, ცხიმები, მინერალური მარილები, ცილები, წყალი. სწორი ბუნებრივი კვება აღწევს ზემოთ ჩამოთვლილი ნივთიერებების ცოცხალ და ორგანიზმისთვის საჭირო მდგომარეობაში მიწოდებას. მაგალითად, თუ ჩვენ მივიღებთ უმ ბოსტნეულს, მაშინ ყველაფერი წესრიგშია, მივიღებთ ცოცხალ და ჯანმრთელ საკვებს, რასაც ორგანიზმის ჯანმრთელი უჯრედები ადვილად ითვისებენ, ხოლო მოხარშული ბოსტნეულის მიღებისას ორგანიზმის ჯანმრთელი უჯრედები ვერ იღებენ საჭირო საზრდოს, იმდენად რამდენადაც მოხარშული ბოსტნეული და ხილი აღარ შეიცავს თითქმის ნახევარზე მეტ სასარგებლო ნივთიერებებს. ცნობილია, რომ ენზიმების (ფერმენტების) უმრავლესობა 47 გრადუს ტემპერატურაზე წყვეტენ მოქმედებას, ხოლო 54 გრადუსზე კი იშლება, ხოლო ბოსტნეულს ვხარშავთ 100 გრადუს ტემპერატურაზე. ამიტომაც, რომ მოხარ-



შული ბოსტნეულით იკვებებიან ორგანიზმის პარაზიტი უჯრედები, ხოლო ჯანმრთელები კი შიმშილობენ. საბოლოო ჯამში ეს პარაზიტი უჯრედები ძლიერდებიან და ავიწროებენ ჯანმრთელებს, რაც ორგანიზმში იწვევს დისკომფორტს, ხოლო ჩვენ ამას ავადმყოფობას ვუწოდებთ. ახლა უკვე ეჭვს არ იწვევს ის ფაქტი, რომ სისტემატური მოხარშული საჭმლით კვება იწვევს არა მარტო ფიზიკურ ტრამპებს, არამედ ამწიფებს ორგანიზმს ფსიქიკური ტრამპებისთვისაც და ხშირად არასწორი კვების ბრალია ფსიქიკური ტრამპების გამოქვადვება. არასწორი კვება, წარმოშობს ფიზიკურ დაავადებებს და ასე მივიღივართ შემდეგ ნერვულ-ფსიქიკურ დარღვევებამდე: 1. გონებრივი მუშაობის პროდუქტიულობის დაქვეითებამდე; 2. გაღიზიანებამდე და მოთენთილობამდე; 3. უძილობამდე ან პირიქით, პათოლოგიურ ძილამდე.

ასე და ამგვარად, ნერვული მოშლილობანი, არც ისე იშვიათად, წარმოადგენენ ერთ-ერთ პირველ ნიშანს არასწორი, არაბუნებრივი კვებისას. ჰიპოკრატე, როგორც წესი იწყებდა მკურნალობას შემდეგნაირად: ჯერ აშიმშილებდა პაციენტს, შემდეგ ბალახების ნაყენით და ოყნებით ასუფთავებდა პაციენტის კუჭ-ნაწლავს. ამის შემდეგ იწყებოდა თვითმკურნალობა, რომელიც ბაზირებული იყო უხეშად დაფქვილი ხორბლის და უმი ხილბოსტნეულის ხმარებაზე. რაც შეეხება ცხოველური წარმოშობის პროდუქტებს, არ კრძალავდა, მაგრამ მიღება წარმოებდა ძალზედ მცირე რაოდენობით, სამკურნალო კვებასთან ერთად, დიდი ყურადღება ექცეოდა ავადმყოფს, მის "მოძრავად" ყოფნას. ზოგიერთი ავადმყოფისთვის მოძრაობა წინა პლანზე იყო წამოწეული და მას სათანადო კვებაც ჭარბად ენიჭებოდა, ზოგს კი ნაკლები მოძრაობითი ვარჯიშები ენიჭებოდა, კვებაც შესაფერისად ნაკლები იყო. ჰიპოკრატეს მკურნალობის სისტემა დღესაც არ ჰკარგავს მნიშვნელობას.

ა) უხეშად დაფქვილი ჭვავის გამოყენება.

ბ) შეზღუდული ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების მიღება.

გ) კვებისა და მოძრაობის შეხამება ერთმანეთთან.

თანამედროვე მკვლევართა უმრავლესობა ამტკიცებს, რომ ზემოთ ჩამოთვლილი დიეტის დროს არავითარი ვიტამინის ნაკლებობა არ აღინიშნება, ორგანიზმში არსებობს მაგალითად წყალში ძნელად ხსნადი ვიტამინები, რომლის უკმარისობაც მოკლე დროის განმავლობაშიც კი ხელს უწყობს ნერვულ მოშლილობებს. ნაწილობრივ ეს ხდება იმიტომ, რომ ვენი ორგანიზმში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში უძღურია მოაგროვოს მარაგის სახით წყალში ხსნადი ვიტამინები. ნერვული სისტემის მოშლილობანი ხშირად გვხვდება მეზღვაურებში, რომელნიც ხანგრძლივი დროით იმყოფებიან ზღვაში. 2 კვირის განმავლობაში, მათ ეწყებათ პირველი გამოვლინებები ნერვულ მოშლილობაში. შრომის უნარიანობის დაქვეითება, ნევროზები, უძილობა, დეპრესია, ზოგ შემთხვევაში ჰალუცინაციებიც და ა.შ. ზოგჯერ ეს მოვლენები სიკვდილითაც კი მთავრდება. ანალოგიური შემთხვევა გვაქვს ვიტამინი B1-ის ნაკლებობისას, რომელიც იწვევს ავადმყოფობას "ბერიბერი"-ს (ბორკილები) სახელწოდებით.

ბუნებრივია, რომ ყველა ნერვული და ფსიქიკური დაავადებანი მხოლოდ არასწორი კვების ბრალი არ არის. მაგრამ იმ პირებისათვის, რომელთაც აქვთ მიდრეკილება ნერვული დაავადებებისკენ, არასწორი კვება წარმოადგენს ერთ-ერთ ძირითად ხელშემწყობ ფაქტორებს. მრავალი მკვლევარის აზრით, დაავადება "ბერი-ბერი" მართალია არა მკვეთრად გამოქვადვებულ ფორმებში, მაგრამ მაინც გვხვდება ცივილიზებულ ქვეყნებში. ამის მიზეზი კი ყოფილა პირველ

რივში – გადამუშავებული საკვები პროდუქტების გამოყენება და განსაკუთრებით მარცვლეულის კანისაგან განთავისუფლების გამო.

აუბერტის გამოანგარიშებით თანამედროვე ცივილიზებულ ქვეყნებში ყოველდღიური კვება ხასიათდება ჩ და ჯგუფის ვიტამინების უკმარისობის რისკით. თავისი გამოანგარიშებიანი აუბერტმა აწარმოა საფრანგეთის მონაცემების მიხედვით. სხვა ავტორები, სხვა განვითარებული ქვეყნების მაგალითზე იგივე ანალოგიურ შედეგს იღებენ.

დადგენილია, რომ ავადმყოფობას იწვევს ძირითადად ორი პროდუქტის მასიური ხმარება, კანგაცლილი მარცვლეული და შაქარი. პური, რომელიც გამოცხობილია უხეში ფქვილით, მასში მინერალური მარილების და ვიტამინების მინერალური დანაკარგია. ხოლო თეთრ პური კი სულ სხვა სურათი გვეხატება. აქ იკარგება 70% ვიტამინი B1, 67% – B5 და 87% B12, 50 % მინერალი მარილები და ასეთი მიკროელემენტები, როგორიცაა მაგნიუმი და მანგანუმი. მაგნიუმის ნაკლებობა იწვევს ასევე ნერვული სისტემის დარღვევებს, გულის არითმიას, გამოფიტვას და გუნებაგანწყობის დაქვეითებას.

რაინირებული მარცვლეული და თეთრი შაქარი ხშირი ხმარების პროდუქტებია და გამოირჩევიან მაღალი კალორიულობით, მაგრამ არ შეიცავენ ვიტამინებს, მინერალურ მარილებს, ფერმენტებს, ამიტომ ჩვენ ვცდილობთ მათ არ ხმარებას საკვებ რაციონში – არასწორი კვება იწვევს ქრონიკულ ვიტამინოვან ნაკლებობას, შიმშილს. ამ დროს არასწორია ვიტამინების აბების სახით გამოყენება, ვინაიდან ზუსტად არავინ იცის თუ რომელი ვიტამინი და რა რაოდენობით გვაკლია. ამიტომ უფრო სწორ და ნორმალურია კვების გამოსწორება.

ნერვული სისტემის „კარგი საკვები“ – ლუდის საფუარი, იგი შეიცავს თითქმის ყველა ჯგუფის ვიტამინს. 20 გ. ლუდის საფუარი და 20 გ. წყალმცენარეული შეიცავენ 110 კალორიას. ასეთივე რაოდენობით კალორიას შეიცავს შაქრის 7 პატარა ნატეხი, მაგრამ რა მნიშველოვანი განსხვავებაა მათ შორის. თეთრი შაქარი შეიცავს "შიშველ" – კალორიებს, ხოლო საფუარი და წყალმცენარეები დამატებით შეიცავენ ისეთ სასარგებლო ნივთიერებებს, როგორიცაა ვიტამინები, მინერალური მარილები და სხვა. ე.ი. დღიურ ნორმას თითქმის ყველა აუცილებელი ნივთიერებისა. როგორც ვხედავთ, სწორ კვებას დიდი მნიშვნელობა ჰქონია ჯანმრთეობისთვის. ე.ი. საკვებად ცოცხალი, ორგანული ნივთიერებებით მდიდარი პროდუქტების გამოყენებას, მაგრამ მარტო ეს როდი კმარა, თუ არ გვეცოდინება საკვები პროდუქტების შეხამება – შეთავსება ერთმანეთთან.

ამერიკელმა ექიმმა ჰოვარდ ჰეიმ შეიმუშავა დადლის საწინააღმდეგო დიეტა, რომელიც ამერიკელი ხალხის ძირითადი სენის – ქრონიკული დადლილობის საწინააღმდეგოა მიმართული. დადლილობა კი, ქრონიკულად არასწორი კვების შედეგია, ასევე როგორც (მისი მითითებით) მოთენთილობა, მუშაობის უნარების დაქვეითება, დეპრესია და მრავალი სომატური დაავადებები.

ჰ. ჰეის აზრით ასეთი მდგომარეობა გამოწვეულია ძირითადად შემდეგი მიზეზების გამო:

- ა) ზედმეტი ცილების მიღებით, რომელიც წარმოქმნის „მძიმე დავალიანებას ჩვენი ფსიქიკური ფუნქციებისას.
- ბ) ისეთი დენატურალური პროდუქტების ზედმეტი მიღებით, როგორიცაა თეთრი შაქარი, თეთრი პური, რაფინირებული და სახამებლიანი შაქრის ფორმები.
- გ) იმ შეცდომებით, რომელიც მოგვდის სხვადასხვა პროდუქტების კომბინაციებში.



“ორგანიზმის ქიმიზმის” უგულვებელყოფით პირველი ორი პუნქტი აწმყო დროში დამტკიცებულია იმ მკვლევარების უმეტესობით, რომელნიც მუშაობენ სწორი კვების საკითხებთან დაკავშირებით. მესამე პუნქტი ეხება სპეციფიურ მხარეს, ასე ვთქვათ განცალკევებულ დახარისხებულ კვებას, რომელიც ითვალისწინებს იმას, რომ კვების დროს არ დაიშვას ცილოვანი ნივთიერებებისა და ნახშირწყლების ერთმანეთში არევა, ან რაც შეიძლება ნაკლებად იქნას ეს დაშვებული. თავის დროზე ჰეი ცდილობდა დამტკიცებინა, რომ საკვების არასწორი არევა ერთმანეთში შესაძლებელია იწვევდეს “პათოლოგიურ დადღას”. ამ პირობების დასამტკიცებლად მან ჩაატარა შემდეგი ცდა: შეარჩია 18 მამაკაცი, 28 და 55 წლამდე ასაკის და უფლება მისცა საკვებადგამოყენებინათ მათთვის ნაწიველი პროდუქტები, მაგრამ მათ რაციონში მეცნიერმა შეიტანა კორექტივები. ის პროდუქტები, რომელთა ცილების მატარებელი იყვნენ (კვერცხი, ხორცი, თევზი), მან განაცალკევა – ნახშირწყლების მატარებელი პროდუქტებისგან (პური, კარტოფილი, მარცვლეული). ამ პროდუქტებს ის აძლევდა არა ერთდროულად, არამედ სხვადასხვა დროს. აქედან წარმოიშვა დიეტის სახელწოდება – “განცალკევებული” კვება. კონტროლისათვის, ჰეი აწარმოებდა უბრალო ცდებს მუშაობის უნარიანობაზე. პირველი კვირის ბოლოს, კონტროლმა გვიჩვენა, რომ მუშაობის უნარიანობა გაიზარდა 50%-ით, ხოლო მე-4 კვირის ბოლოს 165%-ით. ცდის ჩატარების შედეგად აღინიშნა, რომ განცალკევებულ კვებას მიყვარებთ ისეთი მოშლილობის გაქრობამდე, როგორცაა ინიციატივის დაქვეითება, შრომის უნარიანობის დაქვეითება და აგზნებადობა, ცდის წარმატებამ ბოლო 50 წლის მანძილზე ჰპოვა გამოყენება ამერიკაში, ხოლო მის მერე, რაც დოქტორმა ლუდვიგ ვალბმა გააფართოვა განცალკევებული კვებით მკურნალობა, ის უკვე 30 წლის განმავლობაში გამოიყენება ევროპის ზოგიერთ ქვეყნებში. ასეთი კვების დროს აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ამდაგვარი კვება არის სრულფასოვანი კვება. სხვადასხვა კომბინაციების ზეგავლენით, ჰეის თანახმად, ორგანიზმი “გამომიშვავებს” და “იმარაგებს” მეტი რაოდენობის ენერჯიას.

განცალკევებული კვების პრაქტიკა

განცალკევებული კვების დროს ყურადღება უნდა მიექცეს სამ ფაქტორს: 1. კვების რა პროდუქტებს უნდა მოვერიდოთ და რომელი გამოვიყენოთ. 2. როგორ მივადწიოთ დღის განმავლობაში ორგანიზმში ტუტე არის წარმოქმნას, რომელიც ორგანიზმს სჭარდება. 3. განცალკევებული კვების პრინციპების დაცვას. ამიტომ საჭიროა ცოდნა, თუ როგორ შევარჩიოთ მენიუ.

საკვები ნივთიერებების არჩევა

1. უნდა ვერიდოთ შემდეგ პროდუქტებს:
 - ა) დენატურირებული პროდუქტები – (თეთრი პური, მაკარონი, რაფინირებული ბრინჯი, ტკბილეული) ე.ი. ყველა იმ პროდუქტს რაც კავშირშია თეთრ შაქართან.
 - ბ) მსუქანი ხორცი და ცხიმისანი ძეხვი.
 - გ) მკვრივი ცხიმები
 - დ) მაიონეზი და სოუსები
 ასევე უნდა ვერიდოთ ზოგიერთ მცნარეულ პროცედურებსაც, რომელიც შეიცავენ ჭარბი რაოდენობით ცილებს და ნახშირწყლებს.
2. რეკომენდირებულია ყველა სხვა სახის პროდუქტი, განსაკუთრებით ხილი და ბოსტნეული, ასევე უხეში ფხვნილიდან გამომცხვარი პური. დასაშვებია

ხორცისა და თევზის გამოყენება, მხოლოდ 24 საათში 100 გ-ზე მეტი არ შეიძლება. რძის პროდუქტებისა და კვერცხის გამოყენებისას, არ შეიძლება ცილის დღიური ნორმის გადაჭარბება ე.ი. თუ ხორცს მივიღებთ, მაშინ რძე უნდა შევამციროთ ან სულ არ უნდა დავლიოთ. (უმჯობესია რძე სულ არ მივიღოთ).

ცხიმების სახით შეიძლება გამოვიყენოთ მზესუმზირის ზეთი, გოგრის ზეთი, ზეთუნის ზეთი და სხვა. დღეში 30-60 გ. საკმარისია – ასე თვლიდა ჰეი. იმისთვის, რომ არ განადგურდეს უჯერი რიგის სრულფასოვანი ცხიმოვანი მჟავები, ეს ზეთები უკეთესია გამოვიყენოთ სალათებში. ხორცი და ბოსტნეული სასურველია დამზადდეს საკუთარ წვენში. ხილისა და ბოსტნეულის უმეტესი ნაწილი კი უნდა გამოვიყენოთ უმი სახით, რადგანაც უმი საკვები ბუნებრივია და ამავე დროს მოხარშულთან შედარებით გაცილებით სასარგებლოა.

დღიური რაციონის მიხედვით ტუტე არის სიჭარბე ორგანიზმის ტუტეანობა

ჰეი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა საერთო კვებას, ტუტეანობის სიჭარბეს. ტუტეანობის წარმომქმნელები არიან ის საკვები პროდუქტები, რომლებშიც ჭარბობენ შემდეგი მინერალები: ნატრიუმი, კალიუმი, კალციუმი და მაგნიუმი. სიმჟავიანობის წარმომქმნელებში კი ჭარბობენ: ფოსფორი, ქლორი და გოგირდი. განსაკუთრებით ძლიერ ტუტე წარმომქმნელ პროდუქტებს მიეკუთვნება ბოსტნეული და ხილი. სიტყვა ტუტე “წარმომქმნელი” ან “სიმჟავეწარმომქმნელი” იხმარება ტუტის ან სიმჟავის სიჭარბის განსაზღვრისთვის, რომელიც დარჩა ორგანიზმში ამა თუ იმ საკვები პროდუქტის გადამშავების შედეგად.

პრაქტიკული დასკვნა – ვისაც სურს რომ ორგანიზმში ტუტეანობა, მუდმივი და ნორმალური ჰქონდეს, მათ უნდა დაამატონ ხორცი, თევზი, კვერცხი და მარცვლეული, საკმარისი რაოდენობის ხილი და ბოსტნეული; და არაა რეკომენდირებული ჭარბი რაოდენობის ხორცი, თევზი და კვერცხი, რადგანაც ისინი სიმჟავიანობას სწევენ მაღლა. ჰ. ჰეიმ შემოგვთავაზა თავისი პროპორცია დღის რაციონისა: ხორცი, თევზი, მარცვლეული 20%, ხილი, ბოსტნეული 80% საკვების საერთო რაოდენობიდან.

საერთოდ, მთლიანი უარყოფა მარცვლეულისა არ შეიძლება. კარგ პროპორციად ითვლება ასევე 30%-70%.

მაგალითად საქონლის ხორცი მჟავიანობის წარმომშობია 12 %-ით, ხოლო სტაფილო კი 12%-ით ტუტეანობის წარმომშობია. ერთი შეხედვით 100გ. ხორცი და 100 გ. სტაფილომ თითქოს უნდა გაანეიტრალოს ერთიმეორე, მაგრამ 100გ. ხორცი – 100 გ. სტაფილო წარმოადგენენ ტუტეწარმომშობ ნარევეს.

განცალკევებული კვების პრინციპი

ის მდგომარეობს იმაში, რომ სხვადასხვა პროდუქტები არ უნდა მივიღოთ ერთდროულად (ე.ი. პირველ ჭამაზე): საკვების ქაოსური არევა წარმოადგენს საჭმლის მომწელებელი აპარატის ქრონიკული გადატვირთვის მიზეზს და ამავე დროს ართულებს ცალკეული პროდუქტების გადამშავების პროცესს. მაგალითად, ძვირფასი საკვები პროდუქტია ქათმის კვერცხი. ასევე კარგი საკვები პროდუქტებია ჭვავი და ხორბალიც, მაგრამ თუ მათ მივიღებთ ერთდროულად, მაშინ გვექნება არა ჯანმრთელი შერევა საკვები პროდუქტებისა.

რადგანაც ცალ-ცალკე ეს პროდუქტები სხვადასხვანაირად მოქმედებენ მომწელებელ პროცესებზე, ხოლო ერთად მიღების დროს, ძალაუფლებურად ერთად იმ-



ყოფებიან მომწველებელ სისტემასი ამ დროს მცირდება კვებითი ეფექტი ორივე პროდუქტისა, ცალცალკე აღებულის შემთხვევასთან შედარებით. ამ ორი პროდუქტის ერთდროულად გამოყენებისას, ორგანიზმს სჭირდება გაცილებით მეტი ენერგია მათი ერთდროული გადაამუშავებისთვის. ხოლო თუ კვერცხსა და პურს შევჭამთ სხვადასხვა დროს, მაშინ გადაამუშავება მიმდინარეობს უფრო რაციონალურად. განცალკევებულ კვებაში ძირითად როლს თამაშობენ საჭმლის მონელებაში მონაწილე ფერმენტები (ენზიმები).

არის ისეთი პროდუქტებიც, რომელთა მონელება ხდება მთლიანად მუკვე არეაში. აგრეთვე არის პროდუქტები, რომლებიც გადაამუშავდებიან (იშლებიან) ტუტე არეაში – მუკვეიანობა და ტუტეიანობა იმდენად ურთიერთსაწინააღმდეგო არეები, რომ არ შეუძლიათ ერთდროულად იარსებონ კუჭში, მაშინ ხდება მათი ნეიტრალიზაცია (ქიმიური ნეიტრალიზაციის რეაქციისას მიღება წყალში უხსნადი მარილი და წყალი). ზემოთ მოყვანილი მაგალითის დროს კვერცხის და პურის მონელება ამიტომაც ძნელი, ვინაიდან კვერცხს მუკვე არე ესაჭიროება მონელებისთვის, ხოლო პურს ტუტე. რა თქმა უნდა ბოლომდე ნეიტრალიზაცია იშვიათად ხდება, მაგრამ ვინაიდან კუჭში ბუნებრივად მუკვე არეა, ამიტომ ტუტეიანობა მისი მცირე და პური მონელების მაგიერ (იხრწნება) ლპება, ხოლო კვერცხი დაიშლება ამინომუკვეამდე, მაგრამ არა ბოლომდე. ნარჩენი ნგახრწნილი პური და წამლავს ორგანიზმს.

ძირითადი საიდუმლოება განცალკევებული კვებისა მდგომარეობს იმაში, რომ ვიცოდეთ, თუ რომელი-საკვები ელემენტები შეიძლება მივიღოთ ერთად და რომელი არა (ე.ი. ერთ ჭამაზე), არ უნდა ავუროთ ერთმანეთში მუკვე და ტუტეჭარბი საკვები პროდუქტები.

არსებობს მესამე ჯგუფი პროდუქტებისა – ნეიტრალური. ისინი მოითხოვენ მონელებისთვის როგორც მუკვე არე, ისე ტუტე არე და შეიძლება შუაგზით ყველა კომბინაციის პროდუქტებთან. ეს ჯგუფი წარმოადგენს დღის მენიუს უმეტეს ნაწილს. ეს პროდუქტებია თითქმის ყველა სახის ბოსტნეული, ყველა ცხიმები და ზეთები, ასევე ცხიმოვანი ყველის სხვადასხვა სახეები.

ნეიტრალურ პროდუქტებს მიკუთვნება:

1. ყველა ფოთლოვანი ბოსტნეული და საღებავი;
2. თითქმის ყველა ბოსტნეული, რომელიც ამონავარს იძლევა;
3. ყველა სახის თაღვამი და ბოლოკი;
4. ყველა სახის ხახვი;
5. მწვანელი და ყველა სახის კომბოსტო, მწვანე კომბოსტოს გარდა;
6. მწვანე ლობიო, მწვანე სოია და სხვა მსგავსი მცენარეები;
7. ბოსტნეულის საყოფი (წითელი წიწაკა, პამიდო-რი და სხვა);
8. სოკო;
9. კაკალი;
10. ლუდის საფუარი, წყალმცენარეები, უელატინი;
11. ყველა ცხოველური და მცენარეული ზეთი, ცი-მები;
12. ხაჭო და ყველი ცხიმოვნებით 60%-ზე მეტი.

არსებობს უფრო სრულყოფილი ფორმა განცალკევებული კვებისა. ეს მდგომარეობს იმაში, რომ არ უნდა შეერიოს მსგავსი პროდუქტებიც კი. მაგალითად, არ შეიძლება ერთმეორეს შეერიოს კვერცხი, ხორცი და თევზი, თუმცა ორივე ცილოვანი პროდუქტია. პრაქტიკაში უმეტეს შემთხვევაში თავად ასე გამოდის.

პ. პეი წერდა – ”როდესაც ორგანიზმი განთავისუფლდება ნარჩენებისგან, რომლითაც ის ადრე გადატვირთული იყო, აიწვევს გუნება განწყობილება და ადამიანს გადაეშლება ახალი ბედნიერი სამყარო”.

როგორც დასაწყისში ვთქვით ჰიგინის ძირითად ნაწილს წარმოადგენს კვება. სწორედ კვების ამ ელემენტარული ცოდნის გარეშე წარმოუდგენელია საერთოდ ჯანმრთელობა და თავისთავად ნებისმიერი ვარჯიშიც კი, იბადება კითხვა – რატომ? ვარჯიშის დროს, როგორც ცნობილია გააქტიურებულია სისხლის მიმოქცევა, ეს უკანასკნელი კი გამოწვეულია ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის გააქტიურებით. ამ დროს ორგანიზმს ესაჭიროება მეტი ჟანგბადი, მეტი მინერალური მარილები, ვიტამინები, ცხიმები, ცილები, ნახშირწყლები და სხვა, ამიტომ სისხლის მიმოსვლა გულიდან ორგანოებისაკენ დაპირიქით, – უფრო სწრაფად მიმდინარეობს.

სისხლს მიაქვს ორგანოებთან ის აუცილებელი პროდუქტები (ელემენტები), რაც საჭიროა ორგანოების ნორმალური მუშაობისთვის, ხოლო უკან ბრუნდება დაშლის პროდუქტებით გამდიდრებული, რომლებშიც შემდეგ გამოიყოფიან გამომყოფი ორგანოების საშუალებით.

მასხადამე, ვარჯიშის დროს სისხლს, ორგანოებთან მიაქვს მათთვის საჭირო პროდუქტები. აი სწორედ ამას აქვს მნიშვნელობა, თუ რა პროდუქტები მიაქვს სისხლს ორგანოებამდე. თუ ეს ნივთიერებები მკვდარია, ან კიდევ ნაკლებ აქტიურ მდგომარეობაში იმყოფებიან, ან რაოდენობრივად მცირეა აქტიური ნივთიერებები, მაშინ ესა თუ ის ორგანო ვერ აკმაყოფილებს მასზე წაყენებულ მოთხოვნას, მასალის უვარგისობის ან უქონლობის გამო და ის დროთა განმავლობაში სუსტდება, რაც საბოლოო ჯამში მთლიანი ორგანიზმის დასუსტებას იქვევს. ეს მისი ერთი მხარეა.

მეორე დადებითი მხარე ამ კვების უპირატესობისა ის არის, რომ ჯერ ერთი ნაკლები ენერგია ესხრება ორგანიზმს მათი გადაამუშავებისთვის, და მეორე ორგანიზმი ნაკლებად ისვრება ”ნარჩენებით”, რომლებიც თავისუფალი რადიკალების სახით მოგზაურობენ ორგანიზმში და სხვა ნივთიერებებთან ურთიერთმოქმედებით წარმოქმნიან ორგანიზმისთვის მავნე შხამიან ნივთიერებებს.

კვების პრობლემა ისეთი აუცილებელია და საჭიროა, რომ დღეს ამ პრობლემის გადაჭრაზე ყოველმა ჩვენგანმა უნდა იფიქროს და იზრუნოს.

დასკვნა

როგორც დასაწყისში ვთქვით ჰიგინის ძირითად ნაწილს წარმოადგენს კვება. სწორედ კვების ამ ელემენტარული ცოდნის გარეშე წარმოუდგენელია საერთოდ ჯანმრთელობა და თავისთავად ნებისმიერი ვარჯიშიც კი, იბადება კითხვა – რატომ? ვარჯიშის დროს, როგორც ცნობილია გააქტიურებულია სისხლის მიმოქცევა, ეს უკანასკნელი კი გამოწვეულია ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის გააქტიურებით. ამ დროს ორგანიზმს ესაჭიროება მეტი ჟანგბადი, მეტი მინერალური მარილები, ვიტამინები, ცხიმები, ცილები, ნახშირწყლები და სხვა, ამიტომ სისხლის მიმოსვლა გულიდან ორგანოებისაკენ დაპირიქით, – უფრო სწრაფად მიმდინარეობს.

სისხლს მიაქვს ორგანოებთან ის აუცილებელი პროდუქტები (ელემენტები), რაც საჭიროა ორგანოების ნორმალური მუშაობისთვის, ხოლო უკან ბრუნდება დაშლის პროდუქტებით გამდიდრებული, რომლებშიც შემდეგ გამოიყოფიან გამომყოფი ორგანოების საშუალებით.



მასასადამე, ვარჯიშის დროს სისხლს, ორგანოებთან მიაქვს მათთვის საჭირო პროდუქტები. აი სწორედ ამას აქვს მნიშვნელობა, თუ რა პროდუქტები მიაქვს სისხლს ორგანოებამდე. თუ ეს ნივთიერებები მკვლარია, ან კიდევ ნაკლებ აქტიურ მდგომარეობაში იმყოფებიან, ან რაოდენობრივად მცირეა აქტიური ნივთიერებები, მაშინ ესა თუ ის ორგანო ვერ აკმაყოფილებს მასზე წაყენებულ მოთხოვნას, მასალის უვარგისობის ან უქონლობის გამო და ის დროთა განმავლობაში სუსტდება, რაც საბოლოო ჯამში მთლიანი ორგანიზმის დასუსტებას იქვევს. ეს მისი ერთი მხარეა.

მეორე დადებითი მხარე ამ კვების უპირატესობა ის არის, რომ ჯერ ერთი ნაკლები ენერგია ეხარჯება ორგანიზმს მათი გადაამუშავებისთვის, და მეორე ორგანიზმი ნაკლებად ისვრება "ნარჩენებით", რომლებიც თავისუფალი რადიკალების სახით მოგზაურობენ ორგანიზმში და სხვა ნივთიერებებთან ურთიმოქმედებით წარმოქმნიან ორგანიზმისთვის მავნე შხამიან ნივთიერებებს.

კვების პრობლემა ისეთი აუცილებელია და საჭიროა, რომ დღეს ამ პრობლემის გადაჭრაზე ყოველმა ჩვენგანმა უნდა იფიქროს და იზრუნოს.

რეზიუმე

ზოგიერთი რეკომენდაციები სწორ ბუნებრივ კვებასა და პირად ჰიგიენაზე

ბ. გოგოდზე, საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის უნივერსიტეტი

ჰიგიენა უმრავლესობას ესმის როგორც პირის დაბანა, კბილების ჯავრისით ხეხვა, სუფთა ტანსაცმლის ხმარება, ოთახის დასუფთავება, გამზუფრება და სხვა ამისთანა, მაგრამ საწუხაროდ ეს ელემენტარული ჰიგიენა და მეტი არაფერი. ჩვენთან მოსულ დამწვევებს, ჩვენ ვასწავლით ჰიგიენას, რომელიც შემდგომში მდგომარეობს: პირად ჰიგიენას ყოფენ ორ ნაწილად: გარეგან და შინაგან ჰიგიენად – (ასევე ზოგად და პირდად) გარეგან ჰიგიენაში შედის სხეულის გარეგანი სისუფთავე, რაც მიღწევა ყოველ დილით პირის დაბანვით, კბილების ჯავრისით გამოსხევით და დამცველი საშუალებებით, შემდეგ ტანის მასაჟი სველი (ცივი) ხელებით, შემდეგ ტანის გაშრობა და მასაჟი მასაჟორით ან კიდევ მშრალი ხელით, ძილის რეჟიმში და სხვა.

კვების პრობლემა ისეთი აუცილებელია და საჭიროა, რომ დღეს ამ პრობლემის გადაჭრაზე ყოველმა ჩვენგანმა უნდა იფიქროს და იზრუნოს.

SUMMARY

НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ НАТУРАЛЬНОМУ ПИТАНИЮ И ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЕ

С. ГОГОДЗЕ, Университет физической культуры и спорта Грузии

Как уже было сказано вначале, питание представляет собой важную часть гигиены. Без элементарного знания о питании невозможно представить здоровье в общем и любые тренировки, в частности, что рождает вопрос – почему? Как известно, во время тренировок активизируется кровообращение, и это последнее вызвано активизацией обмена веществ. В это время организму необходимо больше кислорода, больше минеральных солей, витаминов, жиров, белков, углеводов и др. поэтому движение крови к органам и обратно происходит быстрее.

Кровь несет в органы продукты (элементы), необходимые для нормальной работы органов, а обратно возвращается обогащенная продуктами распада, которые впоследствии выделяются через органы выделения.

Значит, во время тренировки, кровь несет необходимые продукты к органам. Как раз это и имеет значение, какие продукты несет кровь в органы. Если эти вещества мертвые, или находятся в менее активном состоянии, или если количество активных веществ недостаточное, тогда тот или иной орган не может выполнять возложенные на него функции из-за негодности материала или из-за его отсутствия и в течение времени слабеет, что в конечном итоге вызывает слабость организма в целом. Это одна сторона этого питания.

Другое преимущество этой диеты в том, что первое, организм тратит меньше энергии для ее переработки, и второе, организм меньше загрязняется «отходами», которые в виде свободных радикалов путешествуют в организме и взаимодействуя с другими веществами производят вредные, отравляющие организм вещества.

Проблема здорового питания на сегодняшний день стоит очень остро, и каждый из нас должен думать о том, как ее решить.

SUMMARY

SOME RECOMMENDATIONS ON PROPER NATURAL NUTRITION AND PERSONAL HYGIENE

C. GOGODZE, Georgian Physical Education and Sport University

As mentioned above, the nutrition is the main part of hygiene. Without the elementary knowledge of nutrition the general health and any exercise is hardly thinkable. So the question arises – why? As it is known, during the exercise, the blood flow is activated and the latter is caused by the body's metabolic activation. At this time the body needs more oxygen, mineral salts, vitamins, fats, proteins, carbohydrates and other, so the blood flow from the heart to the organs and back moves faster.

Blood takes to the organs the required products (elements), which are needed for normal body function, and it returns back enriched with breakdown products, which are then excreted through the excretory organs.

Therefore, during an exercise, blood takes required products to the organs of the body. It matters, what substances are taken by blood to the organs. If those substances are dead, or in a less active state or the quantity of the active ingredients is small, then this or that organ fails to perform its function because of lack of material or its low quality, and in course of time it declines and ultimately results in the weakening of the entire body. That is one side of it.

Another advantage of this diet is that, firstly, the body spends less energy for its processing, secondly, the body is less contaminated with "waste", which in the form of free radicals are roaming throughout the body and produce harmful poisonous substance though interaction with other matters.

The problem of nutrition is essential and it is necessary for all of us to think how to solve this problem and to take care of our health.



სპორტსმენთა მომზადებაში გამოყენებული მარჯობთა აერობული-ანაერობული ვარიანტები და მათ შედეგად გამოწვეული კვრები ორბანიზმში

ბ. ბობოქიძე, საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის უნივერსიტეტი

დატვირთვები თავისი სპეციფიკით იყოფა რამდენიმე ნაწილად, ესენია: საშეჯიბრო, სპეციპიკური და არასპეციპიკური, ლოკალური, პერიოდული და გლობალური დატვირთვები.

სიდიდის მიხედვით: პატარა და დიდი, მნიშვნელოვანი, საშუალო, ზღვარის მიღწეული და ზღვრული მიმართულების მიხედვით, რომელიც ანვითარებს, სისწრაფეს, ძალას, კოორდინაციას, გამძლეობას, მოქნილობას; საჭირო კომპონენტებს ალაქტატურს და ლაქტატურს, ენერგომომარაგებებს, აერობულ და ანაერობულ საშუალებებს. სავარჯიშო და საშეჯიბრო დატვირთვა შეიძლება დავახასიათოთ, გარეგანი და შინაგანი მხარეებით.

გარეგანი მხარე: შეიძლება დავახასიათოთ საერთო სიდიდით, საათობრივით, კილომეტრით, საწვრთნო ვარჯიშების რაოდენობით, ვარჯიშთა სერიებით, საშეჯიბრო სტარტებით.

შინაგანი მხარე: ხასიათდება იმით, თუ რას გვთავაზობს დატვირთვა სპორტსმენის ორგანიზმის რეაქციის შესრულებულ სამუშაოზე.

ასეთებია კუნთური აქტივობა, პულსაცია, სუნთქვის სიხშირე, ფილტვის ვენტილაცია, გულის გამონატყორცნი, ჟანგბადის მოხმარება, ლაქტატის კონცენტრაცია სისხლში.

დატვირთვის სიდიდე შეიძლება დახასიათდეს დატვირთვის აღდგენის ხანგრძლივობით, გლიკოგენის მარაგით ორგანიზმში, ფერმენტების დაჟანგვის აქტივაციით, ნერვული პროცესების მოძრაობის უნარიანობით და მისი სისწრაფით.

40-60% კუნთური მასის გამოყენების დროს ორგანიზმი განიცდის ფართო გადგენას და მოქმედებს.

60-70%-ია კუნთური მასის მოქმედებას გაცილებით ძლიერი ძვრები მოაქვს ორგანიზმისთვის.

ორგანიზმში ალაქტატური ანაერობული საშუალებების ასამაღლებლად გამოიყენება 5-10 წამიანი მოკლე დროიანი მაქსიმალური ინტენსიობის დატვირთვები მაქსიმალური ინტენსიობით. პაუზა სერიებს შორის (2-3) წუთი, რაც აღდგენის საშუალებას იძლევა.

აგრეთვე ორგანიზმის მომზადებულობის გასაუმჯობესებლად ეფექტური ვარჯიშები, რომლებიც გრძელდება 60-90 წამი.

აგრეთვე აღსანიშნავია, რომ ლაქტატის მაქსიმალური წარმოქმნა იწყება კუნთური აქტივობის 40-45 წამის შემდეგ. ამ დროს მუშაობა მიმდინარეობს გლიკოლიზის ხარჯზე და გრძელდება 60-90 წამი ამ მომენტში დასვენების პაუზა არ უნდა იყოს დიდი რაობა ლაქტატის დონემ არ დაიწიოს ქვევით.

ლატვიტოვების მოქმედება სპორტსმენთა ნავარჯიშებად და უნარჯიშებად ორბანიზმში

ზღვრული დატვირთვის დროს ნავარჯიშებელი სპორტსმენების ჟანგბადის მოხმარებამ შეიძლება მიაღწიოს 6 ლიტრს წუთში, ამ დროს გული გადატყორცნის 1000 გრამ მილ-ლიტრ სისხლს წუთში, სისტოლური სიდიდე კი 200-220 წუთში, ე.ი. 1.5-2ჯერ მაღალია ვიდრე უვარჯიშებელი ადამიანისა (პარლი 1992 წ. პლატონოვი 1992 წ.)

აღსანიშნავია, რომ აღდგენითი პროცესები მაღალკვალიფიკაციის სპორტსმენებში უფრო მაღალია, ვიდრე უვარჯიშებელის.

სპორტსმენების მაღალი ინტენსიობის, შერეული ანაერობულ-აერობული სიძლიერის ვარჯიშების შემდეგ ენერჯის აღსადგენათ სჭირდებათ 3-4 დღე-ღამე. აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ მაღალკვალიფიკაციის სპორტსმენისთვის ეს აღდგენითი პროცესი 2-ჯერ ნაკლებია.

გამოკვლევები გვჩვენებს, რომ სხვადასხვა განმეორებითი შესრულებული (ტესტების) ვარჯიშების შესრულებისას ძალები მერყეობს, 3-4 %-ით, თუ ეს გამოწვევა ხდება შეჯიბრების დროს, მაშინ ძალების მერყეობამ შეიძლება შეადგინოს 10-15%; ცალკულ შემთხვევაში 20%-ც და მეტიც (პოლტმანი 1980წ.) აგრეთვე კარგად არის ცნობილი, რომ სპორტსმენთა მოქმედება ექსტრემალურ სიტუაციაში დამოკიდებულია არა მარტო მის მომზადებულობაზე, არამედ მის ფსიქოლოგიურ მომზადებულობაზე (ჯუენი, პახომოვი 1985 წ.). აღდგენები, სხვადასხვა მანევრების დატვირთვების შემდგომ ასეთია 30 წამიანი 95%-იანი დატვირთვით შესრულებული ვარჯიშის შემდგომ, აღდგენა ხდება 60-120 წამში, მაგრამ ზოგიერთი ელემენტი ეფექტური ნერვული სისტემის თავის ადგილს უბრუნდება 30-60 წამში, ზოგის გრძელდება 3-4 წუთი და მეტიც.

ერთჯერადი აერობული დიდი დატვირთვის შემდეგ კუნთების გლიკოგენი აღდგენას იწყებს 12 საათის განმავლობაში, ხოლო 24 საათის განმავლობაში უბრუნდება საწყის მდგომარეობას.

იგივე აერობული ხასიათის დატვირთვების შემთხვევაში აღდგენის გარეშე, გლიკოგენის რაოდენობა კუნთებში უტოლდება ნოლს.

გამოკვლევებმა გვაჩვენა (1986 წ. მინოვაროვი), რომ ციკლური ხასიათის კუნთური დატვირთვების, აგრეთვე დიდი და სუბმაქსიმალური ხასიათის დატვირთვების დროსაც, სუბიექტური და ობიექტური დადლილობის ნიშნები შეიმჩნევა 65-70% მთლიანი სამუშაოს ან დისტანციის გავლის შემდგომაც.

აღსანიშნავია, რომ უმაღლესი დონისა და კვალიფიკაციის სპორტსმენთა მიერ შეჯიბრებებში მონაწილეობის შემდეგაც მათი კუნთური სისწრაფე არ იკლებს დადლილობის ფონზე, არამედ იმატებს.

ლატვიტოვების სახეობის მიხედვით ორბანიზმში გამოწვეული კვრები, ცვლილებები და მათი აღდგენა

დატვირთვების და დადლის შემთხვევაში კუნთებში წარმოიქმნება რძის მჟავა, რაც ძალიან სწრაფად აქვეითებს კუნთურ შესაძლებლობებს.

ანაერობული (უჟანგბადო) ხასიათის ვარჯიშების შესრულების დროს, დადლილობა დაკავშირებულია კუნთებში გლიკოგენის მარაგის გამოლევასთან (დ. კოსტილინი 1991 წ.) გვჩვენებს, რომ ისეთი სერიების ჩატარების დროს, რომელსაც მიეყვაროთ გლიკოგენის მარაგის ხარჯვასთან მაგალითად 30 ხ 100მ ინტერვალით 20 წამში, იწყებს გლიკოგენის მარაგის 69% ხარჯვას. ხოლო 60 ხ 100მ ინტერვალით 20 წამი 85%-ის ხარჯვისაკენ, ხოლო 12 ხ 500მ ინტერვალით 1 წუთი 62 %-ის ხარჯვისკენ.

აღსანიშნავია, რომ გამძლეობასთან დაკავშირებული ენერჯის ხარჯვები, რომლებიც გრძელდებიან 2-2.5 საათი მთლიანი სიდიდით, მაგალითად 6000-8000 მეტრი



დისტანციის გაცურვისას დატვირთვას მიეყვარათ 70-80% მარაგის ხარჯვისაკენ, ამ დროს დახარჯული გლიკოგენის მარაგის აღდგენას სჭირდება 24-48 საათი.

მაგალითი: ისეთი შესრულებული სერიის შემდეგ როგორცაა 40 ხ 100მ. პაუზით, 15 წამში მოხდება ორგანიზმში 70-85% გლიკოგენის შემცირება. 24 საათის შემდეგ გლიკოგენი მოიმატებს 50-60%-ით, ხოლო მისი მთლიანი აღდგენა 48 საათის შემდეგ დასრულდება (კოსტილი 1991წ).

მაგალითი: ისეთი ვარჯიშის შესრულების შემთხვევაში, რომლის ინტენსიობა 60-80%-ია და გრძელდება 2-3 საათი ინტრვალით 1-დან 5 წუთამდე, გლიკოგენის კლება 50-80%-ია.

გლიკოგენის ხარჯვის აღდგენა აგრეთვე შესაძლოა კარგი კვებითაც, ეს საშუალებას გვაძლევს მოვიმატოთ ენერგია 50%, ხოლო თუ დავუმატებთ გარკვეულ ნახშირწყლების შემცველ შემადგენელ საშუალებებს, აღდგენა შეგვიძლია გავზარდოთ დამატებით 7-8% მდე (რედი/ 1989წ.)

აგრეთვე შესაძლებელია გლიკოგენის მარაგი გავზარდოთ ორგანიზმში 16-ჯერ სხვადასხვა გლუკოზის შემცველი დანამატების მიღებით, ასევე ხილის და მარცვლეულის სიროპებით შევძლებთ სხვადასხვა გლუკოზის მარაგის 7-8%-ით გაზრდას (კოული 1996წ.).

რთული მართონული დისტანციების გაკლისას, როგორცაა სირბილები, ველოსპორტი 30-50კმ-ზე, გლიკოგენის მარაგი მთლიანად იწურება და ენერგომომარაგება გადადის ცხიმოვანი მჟავების ხარჯზე. ამ დროს ჩნდება პრობლემა სისხლში გლუკოზის კონცენტრაციის შენარჩუნებისათვის, რომელიც აუცილებელია თავის ტვინის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის. აღსანიშნავია, რომ ამ მომენტისათვის უკვე ადგილი აქვს ორგანიზმის გადაადგენას.

ბანვინილოთ ანაერობული ვარჯიშები

პირველი ჯგუფი: მაქსიმალური ანაერობული სიძლიერის ვარჯიშებისა არის ის, რომელთა შესრულების ხანგრძლივობა არ გრძელდება 15-25 წამზე მეტი. აქ დაღლა დაკავშირებულია ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან, შემსრულებელი ნერვო – კუნთურ აპარატთან.

მეორე ჯგუფი ვარჯიშებისა: მიახლოებული მაქსიმალურ ანაერობულ დატვირთვებთან 25-60 წამი, აქ დაღლა გამოწვეულია არამართო ცენტრალურ ნერვულ სისტემით, ასევე ნერვულ დაბოლოებათა სპირალებით, რომლებიც მაღალი იმპულსურობით გამოირჩევიან. აგრეთვე აღსანიშნავია ფოსფაგენის მარაგის ხარჯვაც, რაც იწვევს კუნთებში ლაქტატისა და პროტეინების დაგროვებას და კუნთური შეკუმშვების შეფერხებას.

მესამე ჯგუფი: 60-120 წამიანი სუბმაქსიმალური ანაერობული სიძლიერის ვარჯიშების შესრულებისას; ამ დროს ძირითად როლს დადებითობის შეგრძნებაში ასრულებს ლაქტატის და პროტეინების ჩამოყალიბება სისხლში, რაც იწვევს სწრაფი შრომისუნარიანობის დაქვეითებას, აგრეთვე კუნთებში შეკუმშვის დარღვევას (მოხანი 2002წ.)

ბანვინილოთ აერობული ვარჯიშები

პირველი ჯგუფი, ვარჯიშები 30-60 წუთიანი სუბმაქსიმალური აერობული სიძლიერისა დაკავშირებულია ჟანგბადის ტრანსპორტირებითი სისტემის გამოყენებით და გლიკოგენის მარაგის ინტენსიური ხარჯვით კუნთებში.

მეორე ჯგუფი: საშუალო აერობული სიძლიერისა 60-120 წუთი. რაც იწვევს დიდი რაოდენობით გლიკოგენის ხარჯვას ღვიძლიდან და ირღვევა ტემპერატურა ორგანიზმში.

მესამე ჯგუფი: მცირე აერობული სიძლიერის ვარჯიშების შესრულება, რომელიც გრძელდება ორი და მე-

ტი საათის განმავლობაში. ამ დროს ენერგომომარაგებაში დიდი ადგილი უკავია ცხიმების ხარჯვას, ვითარდება დადებითობა და გლიკოგენის დონის დაქვეითება ორგანიზმში იწვევს ზემოქმედებას თავის ტვინზეც.

ზემოთ აღნიშნული მიკროციკლების ჩამოყალიბებისას უნდა გავითვალისწინოთ და ვიხედმდვანელოთ. ასევე ნებისმიერი ზემოთ აღნიშნული მიმართულებით ჩატარებული ვარჯიშები იწვევენ ლოკალურ მოქმედებებს ორგანიზმზე.

მაგალითად, ვარჯიშები სწრაფი ძალისმიერი მიმართულებით, დიდი ინტენსიობის დატვირთვის შემთხვევაში იწვევს დაღლას, ასეთი ინტენსიური ვარჯიშები 24 საათის შემდეგაც რჩება ორგანიზმში.

მაგრამ თუ ვარჯიშები ტარდება გამძლეობის სწრაფ-ძალისმიერი და ძალის განვითარებისათვის ასეთი ვარჯიშები რეკომენდირებულია ჩავატაროთ კომპლექსური, წრიული ან სხვა მეთოდებით.

საჭიროა აღინიშნოს, რომ როცა დატვირთვები რაციონალურადაა დაგეგმილი და მიმდინარეობს დატვირთვის და დასვენების ყოველდღიური კონტროლი, შესაძლებელია გამოვირიცხოთ სპორტსმენის გადაღლა.

(გერბეგი 2003წ) ამბობს, რომ თუ კონტროლის მექანიზმები მოგვცემს საშუალებას, რომ ვაკონტროლოთ მიმდინარე დატვირთვები და გვაქვს შესაძლებლობა, რეალური კომპლექსური აღდგენითი საშუალებებისა, ამ შემთხვევაში გავგვიადვილებს რეალობაში განვახორციელოთ და ვარეგულიროთ დიდი დატვირთვები, მაგრამ ამ დროს დატვირთვის კორექტულობა მაინც გასათვალისწინებელია, რათა არ მოხდეს სპორტსმენების გადატვირთვა და გადაწვა.

გასათვალისწინებელია, რომ დიდი შეჯიბრებების წინ, მწვრთნელები ხშირად ვერ აკონტროლებენ დატვირთვებს, მაგალითად ატლანტის ოლიმპიური თამაშების წინ 296 აშშ-ს სპორტსმენიდან 20% გადამწვარი იყო, რამაც თამაშების შედეგზე იმოქმედა. გადაიღალნენ ძირითადად ის სპორტსმენები, რომელთა დატვირთვები ერთი მიმართულებების იყვნენ, ესენია ცურვა, ველოსპორტი, ნიხოსნობა. (უენბერგი, გოულტი 2001 წ.)

აღსანიშნავი და გასათვალისწინებელია, რომ გამძლეობაზე 6 საათიანი აერობული ვარჯიშების შემდეგ, მაღალკვალიფიციური სპორტსმენების სუპერკომპენსაციას 3 დღე სჭირდება, ხოლო დაბალკვალიფიციურებს 4 დღე. არსებობს შეხედულება, რომ დიდი აერობული დატვირთვის შემდეგ აღდგენა იწყება 1-4 დღეში და უზრუნველბა საწყის მდგომარეობას მესუთე დღეს. ხოლო ამასზე პლანტონოვი (პლანტონოვი 1988.) წერს, რომ მისი 20 წლიან გამოცდილებასა და კვლევებზე დაყრდნობით მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ სუპერკომპენსაცია იწყება არა მე-6 დღეს, არამედ მე-3 დღეს, ხოლო შრომისუნარიანობის აღდგენა მიმდინარეობს არა 1-4 დღეს, არამედ 24-30 საათში.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ისეთი ვარჯიშები, როგორცაა, ვარჯიშები უარამდე წინა წლებში ტარდებოდა კვირაში 1-2-ჯერ, ხოლო თანამედროვე შედეგებმა მოითხოვა ასეთი ვარჯიშების უფრო ხშირად ჩატარება.

სპორტული მომზადების საშუალებები

სპორტული მომზადების საშუალებები სხვადასხვა ვარჯიშებია, თავისი სპეციფიკის მიხედვით. არსებობს ვარჯიშების 4 ჯგუფი: საერთო მოსამზადებელი, დამზადებ საშუალებები (ნახევრად სპეციალური), სპეციალური მოსამზადებელი და საშეჯიბრო.

საერთო მოსამზადებელი: ეს ის ვარჯიშებია, რომელიც ემსახურება ადამიანის ყოველმხრივ ფუნქციონალურ განვითარებას და სპორტსმენის ორგანიზმის განვითარებას.

დამზადებ (ნახევრად სპეციალური) ვარჯიშებია, რომელიც ფუნდამენტს უდებენ შემდგომში სპეციალური



სრულყოფილებისაკენ.

სპეციალური მოსამზადებელი: უკავია ცენტრალური ადგილი ვარჯიშების სისტემაში და მიდის საშეჯიბრო და ნახევრად საშეჯიბრო ვარჯიშებისაკენ.

– საშეჯიბრო ვარჯიშები, რომელიც საშეჯიბრო პრინციპებიდან გამომდინარეობს, გამოხატულია ზღვრული ადაპტაციური საშუალებებისაგან.

საჭიროა გავარჩიოთ ვარჯიშები კუნთური სიდიდის მიხედვით, რომელიც მუშაობაშია ჩართული.

გამოსაყოფი ვარჯიშები ლოკალური და გლობალური სახის.

ლოკალური: კუნთური ნაწილობრივი ვარჯიშების დროს სამუშაოში ჩართულია 30% კუნთური მასისაა. ნაწილობრივი ვარჯიშების დროს ჩართულია კუნთურის მასის 70-80%. გლობალურის დროს 70-80%. ყველა ეს ვარჯიშები სხვადასხვა ინტენსივობით სხვადასხვანაირად ახდენენ მოქმედებას ორგანიზმზე.

მაგალითად, 30% კუნთური დატვირთვის ვარჯიშები მიმართულია აერობიული სისტემის ენერგომომარაგების ასამაღლებად, რაც ხელს უწყობს ჟანგბადის დასაწყოებას კუნთებში.

ხოლო, გლობალური სახის ვარჯიშები 60-70% კუნთების ჩართვისას ხელს უწყობს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის განვითარებას, სასუნთქი სისტემების ტევადობის გაზრდას და განვითარებას.

თანამედროვე წარმოდგენებით ვარჯიშები მიღებულია დაეყოს შვიდ ზონად. პირველი სამი ზონა მთლიანად იპყრობს ენერგომომარაგების საშუალებას, რომელსაც ახორციელებს აერობიული სისტემა. დანარჩენი ორი ზონის ვარჯიშები, მაქსიმალური აქტივაციაა აერობიული ენერგომომარაგების, მოითხოვს აერობიული ლაქტატური სისტემის მობილიზაციას და ბოლოს ვარჯიშები ბოლო ორი ზონის შესაბამისად ლაქტატური და ალაქტატური ანაერობიულ სისტემას.

1 ზონა: აერობიული, მუშაობა პატარა ინტენსივობით (აღდგენითი), გულისცემა 60-70% მაქსიმალურის, სამუშაოს ხანგრძლივობა 5+5 წუთი.

2-ე ზონა: აერობიული, თანაბარი ინტენსივობით, გულისცემა 70-80% მაქსიმალურის, ვარჯიშის ხანგრძლივობა ინდივიდუალური, ლაქტატის კონცენტრაცია 2-3 მილილიტრი.

3-ე ზონა: აერობიული 80-90%, ლაქტატის მაქსიმალური კონცენტრაცია 3-4 მილილიტრი.

4-ე ზონა: შერეული აერობიულ-ანაერობიული, გულისცემა 90-95% მაქსიმალურის, ლაქტატის კონცენტრაცია 4-6 მ. მილი.

5-ე ზონა: შერეული აერობიულ- ანაერობიული, ანაერობიული მომარაგება-გულისცემა 95-100% მაქსიმალურის, ლაქტატის კონცენტრაცია 6-9 მ. მილი.

რეზიუმე

სკორტსმენთა მომზადებაში ბამოყენებული გარჯიშთა აერობული-ანაერობული ვარიანტები და მათი შედეგად ბამოწვეული ძმრები ორბანიზმში

ბ. ბობოძე, საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის უნივერსიტეტი

შრომაში ფართოდაა მოწოდებული პრაქტიკული, საკითხები, რომელიც გამოსაყენებელია სხვადასხვა სპორტის სახეობებში

SUMMARY

AEROBIC AND ANAEROBIC VARIATIONS OF PREPARING SPORTSMEN AND THE METABOLIC CHANGES THEY PROMOTE

G. GOGODZE

Paper includes multiple practical recommendations that are used in various sports categories.



სიცოცხლის ხარისხი პაციენტებში მძვავრე კორონარული სინდრომით ანტიბიოტიკებით მკურნალობის ფონზე

0. ჯაში, ნ. ანდრიაძე
კარდიო-რეანიმაციული ცენტრი, თბილისი

უკვე 15 წელზე მეტია, რაც მკს-ის მართვის რევოლუციური სტრატეგია იქნა შემოღებული. ინოვაციები მოხდა ინტერვენციული კარდიოლოგიის სფეროში (ჩვეულებრივი სტენტიდან წამლით დაფარულ სტენტამდე) და ფარმაკოთერაპიაში, განსაკუთრებით ანტითრომბოციტულ თერაპიაში.

თრომბის განვითარებაში თრომბოციტები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ (1). გარდა ამისა, ვარაუდობენ, რომ თრომბოციტულ აქტივობასა და კლინიკურ შედეგებს შორის გარკვეული ურთიერთობა არსებობს. თრომბოციტების აგრეგაცია წარმოადგენს მიკროციტოკულაციური დისფუნქციის მნიშვნელოვან ნიშნულს მკს-ის ფორმირებისას (2).

მას შემდეგ, რაც გაიზარდა თრომბოციტების აქტივობის მნიშვნელობა NSTE- და STEMI-ის ჩამოყალიბებაში, ანტითრომბოციტული თერაპია წარმოადგენს მკს-ის მქონე პაციენტების მკურნალობის მთავარ ქვაკუთხედს.

მკს-ის მკურნალობისა და დაავადებაზე ზემოქმედების შეფასების აუცილებლობა საჭიროებს ცხოვრების ხარისხისა და სიმპტომების შეაღას (3-5).

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის მახასიათებლები შესაძლებლობას იძლევა შეეაფასოს ჯანმრთელობა მრავალ დიაგნოსტიკურ ჯგუფში: ფიზიკურ, ფუნქციურ, ფსიქოლოგიურ და სოციალურ. სიცოცხლის ხარისხის მახასიათებლების გათვალისწინება მიზანშეწონილია, როდესაც ინტერვენცია ან მკურნალობა რამდენიმე მიზეზითაა ნაჩვენები, მაგალითად, ტკივილის შემსუბუქება და ფიზიკური ფუნქციონირების გაუმჯობესება. ცხოვრების ხარისხის მანევრებლები შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვა კლინიკური შედეგების, განსაკუთრებით სიკვდილობის პროგნოზირების, განსაზღვრის, და მკურნალობის ეფექტურობისა ან რეტირებული მნიშვნელობის შეფასების მიზნით. ეს მანევრებლები უკეთ ასახავს პაციენტზე ორიენტირებულ ყურადღებას, ტრადიციული საბოლოო წერტილებთან შედარებით, როგორცაა პოსტიტალიზაცია ან სიკვდილი. მკურნალობა მიზნად ისახავს ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას, ასევე სიმპტომების შემცირებას და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდას. ამიტომ ცხოვრების ხარისხის, როგორც პირველადი შედეგის განსაზღვრა, გამართლებულია.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მკს-ით დაავადებულ ავადმყოფებში კლოპიდოგრელისა და ტიკაგრელორის ეფექტურობის ცხოვრების ხარისხზე შედარების შესწავლა.

მეთოდები

პაციენტები ჰოსპიტალიზებულ იყვნენ სავარაუდო შო-სეგმენტის ელევაციით ან ელევაციის გარეშე მკს-ით, რომელიც 24 საათის წინ დაიწყო. შო მკს-ის დროს, სამიდან 2 კრიტერიუმის არსებობაა საჭირო: შო-სეგმენტის დეპრესია ან გარდამავალი ელევაცია 1 წუთში 2 ან მეტი გვერდით განხრაში, მიოკარდიუმის ნეკროზის დადებითი ბიომარკერის არსებობა ან 1 დამატებითი რისკის მაჩვენებლის არსებობა: ასაკი >60 წელზე, მიოკარდიუმის გადატანილი ინფარქტი ან კორონარული არტერიის შენტირების ოპერაცია ანამნეზში, საძილე არტერიის დაავადება, გადატანილი იშემიური ინსულტი, გარდამავალი იშემიური შეტევა, საძილე არტერიის სტენოზი ან ცერებრალური რევასკულარიზაცია, შაქრიანი დიაბეტი, პერიფერიული არტერიის დაავადება ან თირკმლის ქრონიკული დაავადება (თქმ) (კრუ-აინისის კლირენსი [ჩრჩლ] <60 მლ / წთ ჩოცკროფტ- აულტ ვანტოლუბის მიხედვით). მკს-ის დროს შო-სეგმენტის ელევაციის პირობებში ჩართვისთვის საჭიროა გვერდითი კანგაფლითი კორონარული ინტერვენცია. ყველაზე მნიშვნელოვან გამორიცხვის კრიტერიუმს წარმოადგენდა ფიბრინოლიზური თერაპია ორალური ანტიკოაგულანტებით 24 საათის განმავლობაში, დიალიზი და კლინიკურად მნიშვნელოვანი ანემია ან თრომბოციტოპენია.

პაციენტებს რანდომიზირებულად მიეცათ ტიკაგრელი (ჯგუფი I) ან კლოპიდოგრელი (ჯგუფი II), სანამ ჩატარებოდა კანგაფლითი კორონარული ინტერვენცია. დანიშნულ იქნა 180 მგ ტიკაგრელორის დღეობრივით დოზა შემდგომ 90 მგ ტიკაგრელი ორჯერ დღეში. კლოპიდოგრელის ჯგუფში ჩართული პაციენტები, რომლებიც არ ღებულობდნენ კლიპიდოგრელს არანაკლებ 5 დღით ადრე, მიეცათ 300 მგ კლოპიდოგრელის დღეობრივით დოზა, შემდეგ გადაყვანილ იქნა 75 მგ დღეში. სხვები აგრძელებდნენ 75 მგ კლოპიდოგრელის შემანარჩუნებელი დოზის მიღებას. ყველა პაციენტი ღებულობდა აცეტილსალიცილის მსუვას.

რეკომენდირებული დღიური დოზა შეადგენდა 75-100 მგ დღეში. კვლევის საშუალო ხანგრძლივობამ შეადგინა 11.3 თვე.

სიცოცხლის ხარისხის შეფასების მიზნით გამოყენებულ იქნა მოკლევადიანი (SF)-36 სამედიცინო გამოკვლევა. SF-36 შეიცავს 36 კითხვას 8 დიგნოსტიკური ჯგუფის შესასწავლად, მათ შორის ფიზიკურ ფუნქციონირებას (ათი შეკითხვა), სოციალურ ფუნქციონირებას (ორი შეკითხვა), ფიზიკურ პრობლემებს (ოთხი შეკითხვა), ემოციურ პრობლემებს (სამი შეკითხვა), ჯანდაცვა (ხუთი შეკითხვა), ენერჯია/სიცოცხლისუნარიანობა (ოთხი შეკითხვა), სხეული სტკივილი (ორი შეკითხვა), ზოგადი ჯანმრთელობის აღქმა (ხუთი შეკითხვა), ჯანმრთელობის ცვლილება გასულ წელს (ერთი შეკითხვა) (6). SWED-QUAL-ის მსგავსად, საბოლოო ქულა გარდაიქმნა 100 პუნქტიან შეაღად, სადაც 100 არის საუკეთესო შესაძლებელი ჯანმრთელობა.

სიცოცხლის ხარისხი განისაზღვრა მიღების მომენტიდან და 12 თვის შემდეგ. ეს იყო შესაძლებელი პაციენტებისათვის შო I-თ, რომლებმაც შეავსეს ეს კითხვარი პირველადი PCI-მდე. ამან გადაეცა PCI-ის პროცედურ მხოლოდ 15 წუთით.

სტატისტიკური ანალიზი. შედარებითი სტატისტიკა ჩატარდა სტუდენტის ტესტირებისა და მკურნალობის დაწყებამდე და დაკვირვების მიზნით შერჩეული ნიმუშების გამოცდის გამოყენებით. სტუდენტის ტ-ტესტი დამოუკიდებელი ნიმუშებისთვის იყო გამოყენებული ტიკაგრელორისა და კლოპიდოგრელის ჯგუფებისათვის; ვარიანტების თანასწორობა განისაზღვრა ევენუ-ის ტესტით. SPSS 22 იყო გამოყენებული სტატისტიკური ანალიზისთვის.

შედეგები

შემსწავლელი წამლები მიეწოდა ორივე ჯგუფის პაციენტებს საშუალოდ 10.7 საათის შემდეგ გულმკერდში ტკივილის დაწყებიდან (ინტერკარტილური დიაპაზონი 4.3-14.1). კვლევის მედიკამენტებზე მედიანური ხანგრძლივობა იყო 331 დღე (ინტერკარტილური დიაპაზონი, 298-365). დისანოე უფრო ხშირად აღინიშნებოდა ტიკაგრელორის ჯგუფში, ვიდრე კლოპიდოგრელის ჯგუფში (7.8% ტიკაგრელორის ჯგუფი, 3.7% კლოპიდოგრელის ჯგუფი). არასასურველი მოვლენების გამო მედიკამენტების



ცხრილი 1.

პაციენტების საბაზისო მახასიათებლები

მახასიათებლები რაოდენობა/სულ/ (%)	ტიკაგრელორი, I ჯგუფი (N-51)	კლოპიდოგრელი, II ჯგუფი (N-53)
საშუალო ასაკი	58.0	59.0
ასაკი ≥75 წლ	5/51 (9.8)	5/53 (9.4)
მდედრობითი სქესი	10/51 (19.6)	11/53 (20.7)
სხეულის საშუალო მასა	81.0	79.2
გულსისხლძარღვთა რისკ-ფაქტორი		
მწეველი	22/51 (43.1)	23/53 (43.3)
ჰიპერტენზია	35/51 (68.6)	36/53 (67.9)
დისლიპიდემია	18/51 (35.2)	19/53 (35.8)
შაქრიანი დიაბეტი	10/51 (19.6)	12/53 (22.6)
სხვა სამედიცინო ისტორია		
მი	12/51 (23.5)	13/53 (24.5)
კანგავლითი კორონარული ინტერვენცია	7/51 (13.7)	9/53 (16.9)
შუნტირების ოპერაცია	2/51 (3.9)	2/53 (3.7)
შეგუბებითი გულის უკმარისობა	4/51 (7.8)	4/53 (7.5)
არაჰემორეგიული ინსულტი	2/51 (3.9)	2/51 (3.9)
პერიფერიული არტერიების დაავადება	2/51 (3.9)	3/53 (5.6)
თირკმლის ქრონიკული დაავადება	1/51 (1.9)	1/53 (1.8)
ქოშინი	3/51 (5.8)	2/51 (3.9)
ფეოდი	2/51 (3.9)	1/53 (1.8)
ნიკრისის ქარი	1/51 (1.9)	1/53 (1.8)
ეკგ-ნიშნები კვლევის დასაწყისში		
ST-სეგმენტის პერსისტენტული ელევაცია	14/51 (27.4)	13/53 (24.5)
ST-სეგმენტის დეპრესია	14/51 (27.4)	15/53 (28.3)
T-კბილის ინვერსია	19/51 (37.2)	18/53 (33.9)
დადებითი ტროპონინი I კვლევის დასაწყისში	35/51 (68.6)	35/53 (66.0)
მეს-ის საბოლოო დიაგნოზი		
მი ST ელევაციით	14/51 (27.4)	13/53 (24.5)
მი ST ელევაციის გარეშე	21/51 (41.1)	22/53 (41.5)
არასტაბილური სტენოკარდია	15/51 (29.4)	17/53 (32.0)
სხვა დიაგნოზი	1/51 (1.9)	1/53 (1.8)
ST ელევაციით მიმდინარე მი-ის რისკ ფაქტორები		
კილიბის კლასი >2	3/14 (21.0)	3/13 (23.1)
TIMI რისკის შკალა≥3	5/14 (35.7)	4/13 (30.7)
ST ელევაციის გარეშე მიმდინარე მი-ის რისკ ფაქტორები		
დადებითი ტროპონინი I ტესტი	20/21 (95.8)	21/22 (95.9)
ST-სეგმენტის დეპრესია>0.1 mV	17/21 (80.9)	18/22 (81.8)
TIMI რისკის შკალა ≥5	1/21 (4.7)	2/22 (9.2)

მიღების შეწყვეტა უფრო ხშირი იყო ტიკაგრელორის ჯგუფში, კლოპიდოგრელთან შედარებით (პაციენტთა 5.8%-ში და 1.8%-ში, <0.05).

კვლევაში მონაწილეობდა სულ 108 პაციენტი, რომელთაგან 104 შეფასდა. ამ მიზნით ჩვენმა პაციენტებმა შეაფასეს სპეციალური კითხვარი მკურნალობის დაწყებამდე და მის შემდეგ. ფიზიკური კომპონენტის მიხედვით

ცხრილი 2.

კურნალობა ტესტირების ჯგუფების მიხედვით

მახასიათებლები	ტიკაგრელორი, I ჯგუფი (N-51)	კლოპიდოგრელი, II ჯგუფი (N-53)
სხვა მედიკამენტი დანიშნული კლინიკაში ყოფნისას ან გაწერი-რაოდენობა (%)		
ნიტრატი	38 (74.5)	40 (74.5)
ბეტა-ბლოკერი	44 (86.2)	45 (74.5)
აგე-ინჰიბიტორი	42 (82.3)	44 (74.5)
ანგიოტენზინ-II-რეცეპტორის ბლოკერი	8 (15.6)	7 (74.5)
სტატინი	47 (89.7)	45 (74.5)
კალციუმის არხის ინჰიბიტორი	15 (29.4)	14 (74.5)
პროტონული ტუმბოს ინჰიბიტორი	21 (45.4)	22 (74.5)

სიცოცხლის ხარისხის კომპონენტების რაოდენობა მოცემულია ქვემოთ, ცხრილში 3.

ფიზიკური მდგომარეობის ინდიკატორების თითოეული კითხვაზე ანტიაგრეგანტული თერაპიის წინა პუნქტების რაოდენობა 0-დან 100-მდე ვარიირებდა. ტიკაგრელორის ჯგუფში კომპონენტების მთლიანმა რაოდენობამ შეადგინა 25.91 14.7. მკურნალობის შემდგომ ფაზაში პოზიტიური დინამიკა შეინიშნა. იგი გაიზარდა და მიადწია 77.24 8.8 (P<0.004). კლოპიდოგრელის ჯგუფში საერთო რაოდენობამ საშუალოდ შეადგინა 25.93 14.2. მკურნალობის შემდგომ ფაზაში დაფიქსირდა დადებითი დინამიკა. იგი გაიზარდა და მიადწია 71.38 8.0 (P<0.004). ტიკაგრელორის ჯგუფში წარმატებული შედეგები იქნა მიღებული ტიკაგრელორის ჯგუფში. სტატისტიკურად დაფიქსირდა მნიშვნელოვანი განსხვავება (P<0.001).

ფსიქიკური მდგომარეობის მაჩვენებლების თითოეული კითხვისთვის რაოდენობა ანტიაგრეგანტულ თერაპიაზე ვარიირებდა 0-დან 100-დე. ტიკაგრელორის ჯგუფში საერთო პუნქტების რაოდენობამ 30.82 18.89 შეადგინა. მკურნალობის შემდგომ ფაზაში დაფიქსირდა მოცემული პარამეტრის პოზიტიური დინამიკა. იგი გაიზარდა და მიადწია 79.06 10.87 (P<0.002). კლოპიდოგრელის ჯგუფში საერთო პუნქტების რაოდენობამ შეადგინა 32.19 21.49 საშუალოდ. მკურნალობის შემდგომ ფაზაში აღინიშნა მოცემული პარამეტრის პოზიტიური დინამიკა. იგი გაიზარდა და შეადგინა 72.91 13.47 (P<0.007). სოციალური საქმიანობა უფრო მაღალი იყო ტიკაგრელორის ჯგუფში. დაფიქსირდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება (P<0.001) (ცხრილი 5).

I და II ჯგუფის პაციენტების ჯანმრთელობის მდგომარეობა წინა წელთან შედარებით გაიზარდა 31% და 28% შესაბამისად.

აქედან გამომდინარე, ანტიაგრეგანტული მკურნალობის შემდეგ ცხოვრების ხარისხი შესწავლილ მოსახლეობაში გაუმჯობესდა ორივე კომპონენტის მიხედვით. გამოვლინდა საშუალო რაოდენობის ქულის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ზრდა. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთ პაციენტთა კომპონენტების რაოდენობა არ შეცვლილა მკურნალობის შემდგომ ფაზაში. ეს ნიშნავს, რომ მათი ცხოვრების ხარისხი არ გაუმჯობესდა. კერძოდ, ფიზიკური კომპონენტის მიხედვით, ცხოვრების ხარისხი გაუმჯობესდა კვლევაში ჩართული 104 პაციენტიდან 75 შემთხვევაში (72%). დანარჩენი 29 შემთხვევაში (28%) კვლავ უცვლელი დარჩა. იგივე მონაცემები



ცხრილი 3.

სიცოცხლის ხარისხის კომპონენტების რაოდენობა მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდგომ ფაზებში

I ჯგუფი	II ჯგუფი			
	მკურნალობის შემდეგ	t	p	მკურნალობის შემდეგ
ფიზიკური მდგომარეობა	13.24+2.970	77.94+14.635	-29.38	0.001
ფიზიკური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა აქტივობებისას	47.06+2.4314	84.80+26.962	-9.20	0.01
ტკივილი	23.04+6.171	81.42+19.864	-21.24	0.01
ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობა	20.29+4.941	64.80+18.761	-17.44	0.01

ცხრილი 4.

ფსიქიკური კომპონენტების რაოდენობა მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდგომ ფაზებში

I ჯგუფი	II ჯგუფი			
	მკურნალობამდე	t	p	მკურნალობის შემდეგ
ენერჯია	18.33+2.380	69.61+16.788	-21.08	0.01
სოციალური აქტივობა	25.25+6.369	79.66+20.150	-18.60	0.01
ემოციური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა აქტივობებისას	58.84+14.309	94.12+12.821	-11.71	0.001
ემოციური მდგომარეობა	20.86+3.027	72.86+15.416	-24.23	0.001

ცხრილი 5.

ფიზიკური და ფსიქიკური კომპონენტების შედარება ორივე ჯგუფში მკურნალობის შემდეგ

n=51	n=53	t	p	
ფიზიკური მდგომარეობა	77.94+14.635	75.09+13.780	1.02	0.3099
ფიზიკური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა აქტივობებისას	84.80+26.962	80.66+27.579	0.77	0.4403
ტკივილი	81.42+19.864	66.37+18.453	4.00	0.0001
ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობა	64.80+18.761	63.40+18.260	0.39	0.6991
ენერჯია	69.61+16.788	68.21+16.788	0.43	0.6716
სოციალური აქტივობა	79.66+20.150	59.20+16.103	5.71	0.001
ემოციური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა აქტივობებისას	94.12+12.821	91.20+14.822	1.08	0.2847
ემოციური მდგომარეობა	72.86+15.416	73.02+14.825	-0.05	0.9581

მიღებული იქნა ფსიქიკურ კომპონენტში. პუნქტების რაოდენობის ზრდა (ანუ ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება) იქნა დაფიქსირებული პაციენტთა უმრავლესობაში – 70 (67%), ხოლო დანარჩენ შემთხვევებში – 34 (32%). სტატისტიკურად მნიშვნელო-

ვანი ცვლილება პუნქტების რაოდენობის თვალსაზრისით არ დაფიქსირებულა. ეს მიუთითებს, რომ ფსიქიკური კომპონენტის მიხედვით მკურნალობის შემდგომ ამ პაციენტების ცხოვრების ხარისხი არ გაუმჯობესებულა.

დისკუსია

ზოგადად მიღებულია, რომ ნებისმიერი მკურნალობის საბოლოო მიზანი არა მხოლოდ პაციენტის სიცოცხლის უზრუნველყოფის გაზრდაა, არამედ ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება. ამგვარი მიდგომა გამოიწვია ამ პაციენტებში, ცხოვრების ხარისხის დინამიკის შესწავლა ანტი-აგრესიული თერაპიის შემდეგ.

რამდენიმე კვლევა, რომელიც იყენებს EQ-5D კითხვარს სიცოცხლის ხარისხის შეფასებისას, გულის დაავადების მქონე პაციენტებში ჩატარდა (7-11), მაგრამ მხოლოდ რამდენიმე მათგანი გამოიყენა მკს-ის მქონე პაციენტებში (12, 13). MERLIN-TIMI 36 რანდომიზირებულმა რანოლაზინის კვლევამ პაციენტებს წინააღმდეგ ჩატარდა 6560 პაციენტში შთაბეჭებით ვლევაციის გარეშე მიმდინარე მკს-ით, -5 კითხვარში სინგულ ინდექს ვალუე შეადგინა დაახლოებით საბაზისო 0,71 და 0,84 თორმეტ თვეზე. PLATO კვლევაში ჩართულ მხოლოდ ის პაციენტები, რომლებსაც აღენიშნათ სიმპტომები 24 საათის განმავლობაში (14). მწვავე პარამეტრებში რთულია მიიღოს ჭეშმარიტი საბაზისო მონაცემები, როდესაც განისაზღვრება ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხი. ამიტომ, მათი პირველი EQ-5 კითხვარის განსაზღვრა, პოსტიტალიზაციის შედეგად მიღებული შეფასება არ შეიძლება ჩაითვალოს ჭეშმარიტად საბაზისოდ. თუმცა, EQ-5 -ის კითხვარის ღირებულება 12 თვეში შეესაბამება MERLIN-TIMI 36 კვლევაში გამოქვეყნებულ ინფორმაციას.

პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შედარება მკს-ის ეპიზოდის შემდგომ კონტროლირებულ პოპულაციასთან შედარებით აჩვენა, რომ იგი მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება უკანასკნელისგან და ზოგადად მაღალია (15, 16). ამგვარად, გრძელვადიანმა პრევენციულმა მკურნალობამ ტიკაგრელორით შედარებით კლოპიდოგრელთან (განსხვავებით სხვა მეორადი პრევენციული მკურნალობისგან, როგორც არის ანტიპლეტენიული მკურნალობა) გამოიწვია ამ პაციენტები გადარჩენის და გულ-სისხლძარღვთა მოვლენების შემცირების ზრდა ცხოვრების ხარისხის გაზარდვის გარეშე (17).

ზოგადად მიხნეულია, რომ ჯანმრთელობის ხარისხის კვლევის მიზანია ცხოვრების ხარისხის ცვლილებების იდენტიფიცირება. თუმცა, მკურნალობის დაწყებამდე ცხოვრების ხარისხის საბაზისო მანქნებლები არ შეგროვდა PLATO კვლევაში. შესაბამისად, ამ კვლევამ უზრუნველყო აბსოლუტური შეფასება, ვიდრე სიცოცხლის ხარისხის შედარებითი განსხვავებული განსხვავება 12 თვის განმავლობაში. ჯანმრთელობასთან



დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხი შეფასებულ იყო მხოლოდ ტიპიური EQ-5D კითხვარის საშუალებით. ამ მეთოდის გამოყენება ხელსაყრელია, რადგან ის ადვილად შესასრულებია პაციენტებისათვის, შეიძლება შეტანილი იქნას CRF-ში და გამოიყენება მრავალ ენაზე, მაგრამ ეს შეიძლება იყოს ნაკლებად მგრძობიარე, ვიდრე დაავადების სპეციფიკური სიცოცხლის ხარისხის ინსტრუმენტი (17, 18). გარდა ამისა, EQ-5D კითხვარის ერთი ინდექსი ასახავს ჯანმრთელობის სტატუსს, რომელიც გამომდინარეობს ალგორითმის გამოყენების სასარგებლო ქულებით, რომელიც მიითითებულია პოპულაციის მეშვეობით. შესაბამისად, შესაძლოა არ იყოს უზრუნველყოფილი ჯანმრთელობის სტატუსის რეალური შეფასება.

პაციენტის სუბიექტური შეფასების მიღების მიზნით, ჩვენს კვლევაში გამოყენებული იყო ფიზიკური და გონებრივი კომპონენტის ჯანმრთელობის კვლევის შეჯამებითი ფორმის ქართული ვერსია (SF-36) (19). ჩვენი უპირატესობა არის ამ ზოგადი ცხოვრების ხარისხის ინსტრუმენტის არჩევა, რომ ის უზრუნველყოფს მათი ცხოვრების ხარისხის აღქმას, როგორც ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობის ფუნქციას.

მოგვიანებით, ფიზიკური და ფსიქიკური შეჯამებული მონაცემების მიღებისას გამოყენებულ იქნა SF-36, სადაც შეფასდა ფიზიკური და გონებრივი ცხოვრების ხარისხი (20).

კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ 11.3 L1 თვეში ანტიკოაგულაციის მკურნალობის შემდეგ საიმპროვო გამოყენება პაციენტების სიცოცხლეში დაფიქსირდა შემდეგ 8 ინდიკატორზე: ფიზიკური მდგომარეობა, ფიზიკური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა აქტივობებში, ტკივილი, ზოგადი ფიზიკური მდგომარეობა, ემოციური მდგომარეობა, ემოციური მდგომარეობის როლი სხვადასხვა საქმიანობაში, სოციალური საქმიანობა და ენერჯია. დაღებითი შედეგები მიღებული იქნა მე-9 დამატებითი მაჩვენებლით. ამ ინდიკატორის შეფასება ჩატარდა მკურნალობის შემდგომ ეტაპზე.

ანტიკოაგულაციის მკურნალობის შედეგებმა აჩვენა, რომ კვლევაში ჩართული პაციენტების ცხოვრების ხარისხი გაუმჯობესდა ორივე კომპონენტში. სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ზრდა დაფიქსირდა პირველადი მონაცემების მიხედვით. მაგრამ აგრეთვე უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი კვლევის თანახმად, ზოგიერთი პაციენტის სიცოცხლის ხარისხი არ გაუმჯობესებულა. კითხვარის ანალიზში იყო მნიშვნელოვანი ცვლილება პუნქტების რაოდენობაში. ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ შემთხვევაში ცხოვრების ხარისხი არ გაუმჯობესდა არც ფიზიკური და არც

გონებრივი კომპონენტებით. გარდა ამისა, გამოვლინდა, რომ ცხოვრების ხარისხის შეკვლა აქვს პროგნოზირებადი ღირებულება. ის ფაქტი, რომ ზოგიერთი პაციენტის ცხოვრების ხარისხის მახასიათებლები პროგნოზირებადი და პროგნოზს აშკარად აქვს კლინიკური შედეგები, ხაზს უსვამს ცხოვრების ხარისხის შეფასების და მონიტორინგის საჭიროებას მკის-ის შემდეგ.

დასკვნა

პაციენტებში მკის-ით ცხოვრების ხარისხი გაუმჯობესდა ტიკაგრელის მკურნალობის შემდეგ.

პაციენტებში, რომლებიც მკურნალობდნენ ტიკაგრელით ან კლოპიდოგრელით, ცხოვრების ხარისხის მკურნალობა, გარდა ტკივილისა და სოციალური აქტივობისა. ამ მაჩვენებლების მიხედვით საიმედოდ მიღწეული იქნა უკეთესი შედეგი პაციენტებში, რომლებიც გადიოდნენ მკურნალობას ტიკაგრელით.

კარდიოვასკულური მოვლენები და ფსიქოსოციალური მახასიათებლები, მათ შორის დეპრესიული სიმპტომები, წარმოადგენენ ცხოვრების ხარისხის პრედიქტორებს პაციენტებისთვის მკის-ის შემდეგ.

ეს შედეგები ხაზს უსვამს ცხოვრების ხარისხის და დეპრესიული სიმპტომების რუტინული კლინიკური შეფასების მნიშვნელობას პაციენტებში მკის-ით, რათა შერჩეულ იქნას შესაბამისი ოპტიმალური მკურნალობა, რამაც შესაძლოა გააუმჯობესოს სიცოცხლის იმ პაციენტებშიც, რომლებსაც აღენიშნებოდათ სიცოცხლის ხარისხის დაბალი ქვედა საბაზისო ქულა.

ლიტერატურა:

1. Theroux P, Fuster V. Acute coronary syndromes. Unstable angina and non-Q wave myocardial infarction. *Circulation* 1998; 97:1195-1206
2. Steinhubl SR, Talley JD, Braden GA, Tchong JE, Casterella PJ, Moliterno DJ, Navetta FI, Berger PB, Popma JJ, Dangas G, Gallo R, Sane DC, Saucedo JF, Jia G, Lincoff AM, Theroux P, Holmes DR, Teirstein PS, Kereiakes DJ. Point-of-care measured platelet inhibition correlates with a reduced risk of an adverse cardiac event after percutaneous coronary intervention results of the GOLD (AU-Assessing Ultegra) multicenter study. *Circulation* 2001;103:2572-2578
3. Brink E, Grankvist G, Karlson BW, et al. Health-related quality of life in women and men one year after acute myocardial infarction. *Qual Life Res* 2005;14:749-757
4. Hawkes AL, Patrao TA, Ware R, et al. Predictors of physical and mental health-related quality of life outcomes among myocardial infarction patients. *BMC Cardiovasc Dis* 2013;13:69
5. Pavlides G, Drossinos V, Dafni C, et al. Current management and quality of life of

patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention in Greece: 12-month results from antiplatelet therapy observational study II (APTOR II). *Hellenic J Cardiol* 2013;54:255-263

6. Stewart AL, Hays RD, Ware JE. The MOS Short-form General Health Survey: reliability and validity in patient population. *Med Care* 1988;26:724-735

7. Schweikert B, Hahmann H, Leidl R. Validation of the EuroQoL questionnaire in cardiac rehabilitation. *Heart* 2006;92:62-67

8. Hage C, Mattsson E, Stahle A. Long-term effects of exercise training on physical activity level and quality of life in elderly coronary patients – a three to six-year follow-up. *Physiother Res Int* 2003;8:13-22

9. Kruse M, Hochstrasser S, Zwisler AD, et al. Comprehensive cardiac rehabilitation: a cost assessment based on a randomized clinical trial. *Int J Technol Assess Health Care* 2006;22:478-483

10. Lacey EA, Musgrave RJ, Freeman JV, et al. Psychological morbidity after myocardial infarction in an area of deprivation in the UK: evaluation of a self-help package. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004;3:219-224

11. Kim J, Henderson RA, Pocock SJ, et al. Health-related quality of life after interventional or conservative strategy in patients with unstable angina or non-ST-segment elevation myocardial infarction: one-year results of the third Randomized Intervention Trial of unstable Angina (RITA-3). *J Am Coll Cardiol* 2005;45:221-228

12. Arnold SV, Morrow DA, Wang K, et al. Effects of ranolazine on disease-specific health status and quality of life among patients with acute coronary syndromes: results from MERLIN-TIMI 36 randomized trial. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2008;1:107-115

13. Azmi S, Goh A, Fong A, Anchah L. Quality of life among patients with acute coronary syndrome in Malaysia. *Value in health regional issues* 6C (2015), 80-83

14. Levin L-A, Wallentin L, Bernfort L, et al. Health-related quality of life of ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes – results from the PLATO trial. *Value in Health* 2013; 16:574-80

15. Janzon M, Levin LA, Swahn E. Invasive treatment in unstable coronary artery disease promotes health-related quality of life: results from the FRISC II trial. *Am Heart J* 2004;148:114-21

16. Swedeheart Arsprapport (Annual report). Uppsala, Sweden: UCR, 2010

17. Brazier J, Fitzpatrick R. Measures of health-related quality of life in an imperfect world: a comment on Dowie. *Health Econ* 2002;11(1):17-9: discussion 21-22

18. Guyatt G. Commentary on Jack Dowie, "Decision validity should determine whether a generic or condition-specific HRQOL measure is used in health care decisions". *Health Econ* 2002;11(1):9-12: discussion 21-22

19. Ware J, Kosinski M, Keler S. SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual. 5th ed. Boston: Health Assessment Lab; 1994

20. Ware JE. SF-36 physical and mental health summary scales. *Ann Rev Public Health* 1995;16:327-354





რეზიუმე

სიცოცხლის ხარისხი პაციენტებში მფვავე კორონარული სინდრომით ანტიაგრეგანტებით მკურნალობის ფონზე

ი. ჯაში, ნ. ანდრიადე

კარდიო-რეანიმაციული ცენტრი, თბილისი

მიზნები: ჩვენი კვლევის მიზანი იყო პაციენტებში მწვავე კორონარული სინდრომით (მკს) ტიკაგრელორისა და კლოპიდოგრელის ზეგავლენის შესწავლა სიცოცხლის ხარისხზე მკურნალობის მიმდინარეობისას და მკურნალობიდან 12 თვის შემდეგ. მეთოდები: მონაცემები შეგროვდა 104 პაციენტიდან, რომლებიც ჰოსპიტალიზებულ იყვნენ მკს-ის დიაგნოზით. პაციენტები მიეკუთვნებოდნენ ტიკაგრელორისა (ჯგუფი I) ან კლოპიდოგრელის (ჯგუფი II) ჯგუფს. სიცოცხლის ხარისხის შეფასების მიზნით გამოყენებული იყო მოკლევალიანი (SF)-36 სამედიცინო კვლევა. მასში შედიოდა 36 კითხვა 8 დიაგნოსტიკური ჯგუფის შესასწავლად: ფიზიკური მდგომარეობა, სოციალური ფუნქციონირება, შეზღუდვები ფიზიკური და ემოციური პრობლემების გამო, ფსიქიკური ჯანმრთელობა, ენერგეტიკა/სიცოცხლისუნარიანობა, სხეულის ტკივილი, ჯანდაცვის ზოგადი აღქმა და ჯანმრთელობის ცვლილებები გასული წლის განმავლობაში. საბოლოო ანგარიში 100-ქულიანი მასშტაბით გადაკეთდა, სადაც 100 ჯანმრთელობის საუკეთესო მდგომარეობაა. შედეგები: ფიზიკური და ფსიქიკური მდგომარეობის ინდიკატორების რაოდენობა თითოეული კითხვისთვის ანტიაგრეგანტული თერაპიის დაწყებამდე 0-დან 100-მდე განისაზღვრა. ტიკაგრელორის ჯგუფში საერთო რაოდენობამ შეადგინა 25.91 ± 14.7. მკურნალობის შემდგომ ფაზაში დაფიქსირდა დადებითი დინამიკა. იგი მნიშვნელოვნად გაიზარდა ($p < 0.004$) და მიაღწია 77.24 ± 8.8. კლოპიდოგრელის ჯგუფში მთლიანმა რაოდენობამ შეადგინა 25.93 ± 14.2, იგი აგრეთვე გაიზარდა და მკურნალობის შემდეგ მიაღწია 71.38 ± 8.0 (< 0.004). ტკივილის დიაგნოსტიკურ ჯგუფში საუკეთესო შედეგები მიღწეულ იქნა ტიკაგრელორით მკურნალობისას. დაფიქსირდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება (< 0.001). ფსიქიკური მდგომარეობის ინდიკატორების ანალიზმა მკურნალობის შემდგომ ფაზაში გამოავლინა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ზრდა ტიკაგრელორისა და კლოპიდოგრელის ჯგუფებში. სოციალური აქტიუბა უფრო მაღალი იყო ტიკაგრელორის ჯგუფში. დაფიქსირდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება (< 0.001). წინა წლის ანალოგიურ მანქანებთან შედარებით პირველი და მეორე ჯგუფების ჯანმრთელობის მდგომარეობის ცვლილება გაუმჯობესდა და გაიზარდა 31% -ით და 28% -ით. დასკვნა: ტიკაგრელორისა და კლოპიდოგრელით მკურნალობის შედეგად გაუმჯობესდა მკს-ით დაავადებული პაციენტების ცხოვრების ხარისხი. ტიკაგრელორითა და კლოპიდოგრელით ნამკურნალებ პაციენტებში ცხოვრების ხარისხში განსხვავება არ დაფიქსირებულა, არტერიული წნევისა და სოციალური აქტიუბის გარდა. ამ მაჩვენებლების მიხედვით, უკეთესი შედეგები მიღწეულ იქნა პაციენტებში, რომლებიც მკურნალობდნენ ტიკაგრელორით. კარდიოვასკულური მოვლენები და ფსიქოსოციალური მახასიათებლები, მათ შორის დეპრესიული სიმპტომები, წარმოადგენდა სიცოცხლის ხარისხის პროექტორს პაციენტებისთვის მკს-ით.

SUMMARY

EFFECTS OF PLATELET ANTIAGGREGANTS ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ACS

I. JASHI, N. ANDRIADZE
Cardio-Reanimation Centre, Tbilisi

Objectives: The purpose of our study was to compare the effects of ticagrelor versus clopidogrel on the quality of life (QOL) in patients with acute coronary syndrome (ACS) at admission and at 12 months after antiaggregant treatment. Methods: Data was collected from 104 patients hospitalized for ACS. Patients were assigned to ticagrelor (group I) or clopidogrel (group II) therapy. In order to measure QOL a Medical Outcomes Study Short-Form (SF)-36 was used. It contained 36 questions to measure 8 domains: physical, social functioning, role limitations due to physical and emotional problems, mental health, energy/vitality, bodily pain, general health perception and change in health over the past year. The final score was transformed to a 100-point scale, where 100 is the best possible health. Results: The number of points for each question of the physical status and mental state indicators before antiaggregant therapy ranged from 0 to 100. In ticagrelor group the total number of points averaged 25.91±14.7. In the post treatment phase positive dynamics has been observed. It significantly ($P < 0.004$) increased and reached 77.24±8.8. In clopidogrel group the total number of points averaged 25.93±14.2, and also increased and reached 71.38±8.0 after the treatment ($P < 0.004$). In the pain domain better results were achieved in the ticagrelor group. Statistically significant difference was recorded ($P < 0.001$). Analysis of the mental state indicators in post-treatment phase revealed statistically significant increase in ticagrelor and clopidogrel groups (27% and 22% respectively). Social activity was higher in ticagrelor group. Statistically significant difference was recorded ($P < 0.001$). The change in health state of the patients of the 1st and 2nd groups compared with the previous year improved and increased by 31% and 28% respectively. Conclusion: QOL in patients with ACS improved in the result of treatment with ticagrelol and clopidogrel. No treatment difference in QOL between patients treated with ticagrelor and patients treated with clopidogrel was found, except pain and social separately. According to these indicators reliably better result was achieved in patients treated with ticagrelol. Prior cardiovascular events and baseline psychosocial characteristics, including depressive symptoms, were predictors of QOL for patients after ACS.



პრაქტიკოსი ექიმებისათვის Practicing Physicians

წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომი: დიაგნოსტიკა და მართვა

ც. შარულავა, მ.ჩხაიძე, მ. ცანაზა, ი. ხურცილაძე
ი.ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალის კლინიკა. თბილისი. საქართველო

წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომი გულისხმობს მსხვილი ნაწლავის ბაქტერიული ფლორის მიგრაციას და გამრავლებას წვრილ ნაწლავში, რასაც მოსდევს ინტესტინური ანთებით გამოწვეული კლინიკური სიმპტომები, მძიმე შემთხვევაში მალაბსორცია. სტატისტიკური მონაცემები დადგენილი არ არის, ასაკის მატებასთან ერთად დაავადების სიხშირე იზრდება.

ინტესტინური მიკრობიომი მრავალფეროვანია. კუჭსა და პროქსიმალურ წვრილ ნაწლავებში ბაქტერიების რიცხვი და სახეობა შეზღუდულია კუჭის მკვევე სეკრეტის და მისი პერისტალტიკაზე ზემოქმედების გამო. წვრილი ნაწლავების შუა და დისტალურ ნაწილში ძირითადად ბინადრობს ლაქტობაქტერიები, ენტეროკოკები, გრამ-დადებითი აერობები ე.წ. ფაკულტატიური აერობები და მათი რაოდენობა არ აღემატება 10³ ორგანიზმს მილილიტრში. მსხილი ნაწლავის დომინანტური ფლორა არის ბაქტერიოიდები, ტერმინალური ილუმი გარდამავალ ზონად ითვლება, რომლის ზემოთ ანუ კუჭსა და პროქსიმალურ ნაწლავში სჭარბობს აერობული ფლორა, ხოლო ქვემოთ, კოლინჯში, ანაერობული ფლორა. ამ უკანასკნელში ბაქტერიების რაოდენობა აღწევს 10¹²/მლ-ში და წარმოდგენილია ბაქტერიოიდებით, ნაწლავის ჩხირით, ლაქტობაქტერიებით, კლოსტრიდიით და ბიფიდუმბაქტერიებით, შესაძლებელია მცირე ოდენობით სხვა, ზოგჯერ პათოლოგიური ფლორის თანაარსებობაც.

ბაქტერიების მიგრაციას და კოლონიზაციას ხელს უშლის დაცვის რამდენიმე მექანიზმი:

- კუჭის წვენი და ნაღველი. ახდენს ორალურად საკვებთან ერთად მიღებულ მიკროორგანიზმების განადგურებას და ხელს უშლის პასაჟს კუჭ-ნაწლავის პროქსიმალური ნაწილისკენ;
- პროტეოლიზური ფერმენტები. იწვევს ბაქტერიების განადგურებას წვრილ ნაწლავში;
- სრულფასოვნად მოფუნქციონირე ილეოცეკალური სარქველი. ხელს უწყობს ქიშხის ანტეგრადულ გადაადგილებას და აფერხებს რეტროგრადულად ბაქტერიების მიგრაციას მსხვილიდან წვრილი ნაწლავისკენ;
- სეკრეტორული IgA. ხელს უშლის ბაქტერიების პროლიფერაციას.

თუ ადგილი აქვს ილეოცეკალური სარქველის დისფუნქციას და/ან სტაზს წვრილ ნაწლავში, ტერმინალური ილუმის მიკრობიომი ემსგავსება კოლინჯისას.

ეტოლოგია. განასხვავებენ წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის რამდენიმე მიზეზს:

1. ფუნქციური და მოტორული დარღვევები შემთხვევების 90%-ის მიზეზია. პერისტალტიკის შეფერხება შეიძლება იწვევს გადიზიანებული ნაწლავის სინდრომის, ნარკოტიკების მოხმარების, დიაბეტის, ქრონიკული პანკრეატიტის და ფსევდობლასტრუქციის შემთხვევაში. იშვიათად შეიძლება მოხდეს რადიაციული ენტერიტის,

ნეიროპათიის, მიოპათიის და სკლეროდერმიის ფონზე. გასტრალური პიპოქლორიპიდრია (პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორების ხანგრძლივი მოხმარება, აუტიომუნური ატროფიული გასტრიტი) ზრდის ნაწლავის მოთესვის სინდრომის განვითარების ალბათობას.

2. ანატომიური დარღვევები. პერისტალტიკის დარღვევა ვითარდება ილეო-ცეკალური მიდამოს რეზექციის, ქირურგიული ჩარევის შემდგომ განვითარებული შეხორცებების, სტრიქტურის, ნაწლავის ანთებითი დაავადებების, ნაწლავის სიმსივნის, წვრილი ნაწლავის დივერტიკულოზის, ფისტულის, თანდაყოლილი მალფორმაციის ან კუჭზე ჩატარებული ქირურგიის შემდეგ სიმსუქნით დაავადებულ პაციენტებში.

3. მეტაბოლური და სისტემური დარღვევები. ინსულინდამოკიდებული დიაბეტის ფონზე განვითარებული ნეიროპათია, აქლორიპიდრია, პანკრეასის უკმარისობა, ღვიძლის ციროზი ცვლის ნაღველის, პანკრეასის, ნაწლავის წვენის ფერმენტულ შემადგენლობას, გასტროენტეროლოგიური ტრაქტის ნორმალურ ფუნქციონირებას.

4. იმუნოდეფიციტური მდგომარეობები. თანდაყოლილი (კომბინირებული იმუნოდეფიციტი, საერთო IgA დეფიციტი) და შეძენილი იმუნოდეფიციტი (აივ-ინფექცია) ზრდის წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის განვითარების რისკს.

ბაქტერიების ჭარბ ზრდასთან ასოცირებული მდგომარეობები

წვრილ ნაწლავში სტაზის გამომწვევი მიზეზებია
ანატომიური დარღვევები წვრილი ნაწლავის დივერტიკულოზი ქირურგიული ჩარევა (ანასტომოზები) სტრიქტურა (კრონის დაავადება, რადიაცია, ქირურგიული ჩარევა)
პერისტალტიკის დარღვევები ინსულინ დამოკიდებული დიაბეტი სკლეროდერმია ნაწლავის იდიოპათიური ფსევდობლასტრუქცია კრონის დაავადება
კომუნიკაციის დარღვევა გასტროინტესტინური ტრაქტის პროქსიმალურ და დისტალურ სეგმენტებს შორის გასტრო-კოლინჯის ან ეიუნო-კოლინჯის ფისტულა ილეოცეკალური სარქველის რეზექცია
მულტიფაქტორული მიზეზები ჰიპოქლორიპიდრია (ატროფიული გასტრიტი, მედიკამენტური) იმუნოდეფიციტი (თანდაყოლილი, აივსი, მძიმე მალნუტრიცია) ქრონიკული პანკრეატიტი რენტული დაავადების ზოლო სტადია ხანდაზმული ასაკი ტოტალური პარენტერალური კვება ზავებში





პათოფიზიოლოგია. წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომზე ეჭვი ჩნდება, როცა ვლინდება კლინიკური სიმპტომები: მუცლის ტკივილი, მეტეორიზმი, დიარეა. ეს კი ხდება მაშინ, როცა ბაქტერიების რაოდენობა აღემატება 10³/მლ. ბაქტერიები იწვევენ ნაწლავის ეპითელის დაზიანებას. ანაერობები (სტრეპტოკოცი, აცტეროიდეს, სტაფილოკოკი, აცტობაცილუს) ეპითელს აზიანებენ ინვაზიური მექანიზმით, ხოლო ფაკულტატიური აერობები ეპითელის დაზიანებას ახდენენ ადჰეზიის და ენტეროტოქსინების პროდუქციის გზით. მათ ასევე შეუძლიათ გამოიმუშაონ ენზიმები და მეტაბოლიტები, რაც ასევე აზიანებს ეპითელს. ეპითელის დაზიანებას მოსდევს მოტორიკის დარღვევა, მალდიგესტია ნაწლავის სანათურში და მალაბსორბცია ენტეროციტების დაზიანების გამო.

ცხიმების მალაბსორბცია ვლინდება წონის კარგვით, სტეატორეით და ცხიმში ხსნადი ვიტამინების A, D, E და K დეფიციტით. ამის მიზეზია ბაქტერიების მიერ ნაღვლის მუკების დეკონიუგაცია, თავისუფალი ნაღვლის მუკები და ჰიდროქსილირებული ცხიმოვანი მუკები იწვევს წყლის და ელექტროლიტების სეკრეციის გაძლიერებას, მობილიზაციას ნაწლავის სანათურში და შესაბამისად დიარეას. გარდა ამისა მეტაბოლიტი ლითოქოლის მუკვა ტოქსიურ გავლენას ახდენს ნაწლავის ეპითელზე.

ნახშირწყლების გადამუშავების პროცესში ერთი მხრივ წარმოიქმნება მოკლეჯაჭვიანი ცხიმოვანი მუკები (ბუტირატი, პროპიონატი, აცეტატი, ლაქტატი) და მეორე მხრივ ნახშირორჟანგი, უანზბადი და მეთანი. ეს იწვევს ფეკალიების მუკვე რეაქციას, მუცლის შებერილობას და მეტეორიზმს. ენტეროციტების დაზიანება ნაღვლის მუკებით და ბაქტერიებით აქვეითებს ენტეროციტის დისაქარიალზას აქტიობას და მონოსაქარიდების ტრანსპორტს.

პროტეინების მალაბსორბციის მიზეზი ბაქტერიების მიერ ცილების დეგრადაციის პროცესის შეფერხება და ენტეროციტების მიერ ამინომუკების შეწოვის დაქვეითებაა.

ნაწლავის ბაქტერიები იღებენ მონაწილეობას ვიტამინ B12 სინთეზში და შეწოვაში. მხოლოდ ანაერობებს შეუძლიათ ამ ვიტამინის უტილიზაცია. წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის შემთხვევაში ნორმალური შეწოვა ირღვევა, დეფიციტი კი ვლინდება ანემიით და ნევროლოგიური დარღვევებით. ბაქტერიები მონაწილეობენ ფოლის მუკვას სინთეზშიც, მაგრამ ამ სინდრომის დროს ფოლის მუკვას დეფიციტი იშვიათია. ბაქტერიების ჭარბი ზრდის შემთხვევაში ირღვევა ნაწლავის მოტორიკაც, რაც კლინიკურად ვლინდება ანორექსიით და ბოყინით. ზოგჯერ ვლინდება სისტემური ცვლილებებიც: ენცეფალოპათია (ენტერალური ბაქტერიები ცილების და შარდოვანას დაშლის პროცესში წარმოქმნიან ამიაკს), დ-ლაქტაზური აციდოზი (ბაქტერიული ფერმენტაციის დროს წარმოქმნილი ძნელად შეწოვადი ნახშირწყლებია), ცხიმოვანი ჰეპატოზი (ოქსიდაციის პროცესის დარღვევა).

მორფოლოგიური და ჰისტოპათოლოგიური ცვლილებები ნაწლავებში არ არის ტიპური და თუ კი ვლინდება, უსშორესად არასპეციფიურია. მორფოლოგიური ცვლილებებია: ნაწლავის შეშუპება, ვასკულარიზაციის ცვლილებები, ლაქოვანი ერთემა, იშვიათად წყლულოვან-ეროზიული დაზიანება. ჰისტოლოგიური ცვლილებებია: კრიპტიტი, ხაოების გადასორება, ინტრაეპითელური ლიმფოციტოზი და ეოზინოფილია.

კლინიკური მანიფესტაცია. ბოყინი, მეტეორიზმი, აბდომინური დისკომფორტი, ქრონიკული წყლისებური დიარეა წამყვანი კლინიკური ნიშნებია. სტეატორეა იშვიათია და მხოლოდ ანატომიური მალფორმაციების შემთხვევაში გვხვდება. ნებისმიერ ასაკში შესაჩნევია წონის კლება, ბავშვებში ხშირია ზრდაში შეფერხება. ამას ემატება დეფიციტური მდგომარეობების კლინიკური გამოვლენებიც: ვიტამინი B12 დეფიციტისთვის ტიპურია სისუსტე, სენსორული ატაქსია, პარესთეზიები. ჰიპოკალციემია ვლინდება ტეტანიით, პერიორალური დაბუყების შეგრძნებით, კიდურების პარესთეზიით, კუნთების სპაზმით. ბავშვებში შეიძლება ვიტამინის დეფიციტთან დაკავშირებული ძვლის მეტაბოლიზმის დარღვევაც. ლაქტაზური აციდოზის განვითარების შემთხვევაში შესაძლებელია მენტალური ცვლილებები, განსაკუთრებით ნახშირწყლოვანი პროდუქტებით კვების დროს. სიმპტომები ვარიანტულია: მეტყველების პრობლემა (ლუღლუღით ლაპარაკი), ატაქსია, კონვულსია, კომა.

გასინჯვის დროს უსშორესად შინაგანი ორგანოების პათოლოგიური ცვლილებები არ ვლინდება. შესაძლებელია შებერილი მუცლის, ნაწლავების გაძლიერებული ყურყურის და ჰიპოპროტეინემიით გამოწვეული შეშუპების ნახვა.

ლაბორატორიულად: ვიტამინი B12 დეფიციტით გამოწვეული ანემია, სტეატორეა. იშვიათად შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს მიკროციტულ ანემიას, რომელიც უკავშირდება წყლულოვან დაზიანებას და სისხლდენას ნაწლავიდან. ძალზე იშვიათია ჰიპოალბუმინემია, რომელიც ძირითადად ცილის კარგვით მიმდინარე ენტეროპათიას ახლავს.

დიაგნოსტიკა. წერილი ნაწლავის მოთესვის სინდრომზე ეჭვი უნდა დაიბადოს, თუ პაციენტს აქვს მუცლის შებერილობა, მეტეორიზმი, აბდომინური დისკომფორტი ან ქრონიკული დიარეა. დიაგნოზის დადასტურება ხდება სუნთქვის ტესტით (ცარბოჰიდრატე ბრეატჰ ტესტ) ან ეიუნური ასპირატის კულტურაში ბაქტერიების კონცენტრაციით (>10³ colony forming units/mL). სუნთქვის ტესტი გაცილებით იოლი, არაინვაზიური ტესტია, ამიტომ ფართოდ გამოიყენება. შესაძლებელია საჭირო გახდეს დამატებითი ტესტირება ამ სინდრომთან ასოცირებული დარღვევების დასაზუსტებლად და ქრონიკული დიარეით და აბდომინური დისკომფორტით მიმდინარე დაავადებების გამოსარჩევად (ცელიაკია, ატროფიული გასტრიტი, კრონის დაავადება, წერილი ნაწლავის მოტორული დარღვევები, ციროზი, რენული დაავადებების ბოლო სტადია, ქრონიკული პანკრეატიტი, იმუნოდეფიციტური მდგომარეობები).

• **სუნთქვის ტესტი ნახშირწყლებზე** გულისხმობს ნახშირწყლების (ლაქტულოზა, გლუკოზა) ბაქტერიული ფლორის მიერ ბაქტერიული ჰიდროლიზის პროცესში წარმოქმნილი წყალბადის და მეთანის ამონახუნთჰ პაერში დეტექციას. ლაქტულოზა არააბსორბირებადი სუბსტანციაა. მისი ბაქტერიული ჰიდროლიზი ხდება მსხვილ ნაწლავში, წარმოქმნილი წყალბადი და/ან მეთანი სუბსტანციის მიღებიდან 2-3 საათში იძლევა ერთ პიკს. წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის შემთხვევაში ასეთი პიკის დაფიქსირება ხდება გაცილებით ადრე. რაც მეტყველებს მის მეტაბოლიზმზე წერილ ნაწლავში.

გლუკოზა სწრაფად შეიწოვება პროქსიმალურ წერილ ნაწლავში. წერილი ნაწლავის მოთესვის შემთხვევაში მისი ჰიდროლიზი და წყალბადის მატება ამოსუნთქულ ჰაერში ხდება წერილ ნაწლავში აბსორბციის დაწვევამდე.



სუნთქვის ტესტის მეთოდოლოგიასთან დაკავშირებით არსებობს 2017 წელს მიღებული კონსენსუსი:

1. ტესტის ჩატარებამდე 4 კვირით ადრე უნდა შეწყდეს ანტიბიოტიკოთერაპია;

2. პროკინეტიკური საშუალებების და ლაქსატივების მიცემა უნდა შეწყდეს 1 კვირით ადრე (ამ საშუალებების ფონზე ჩქარდება ფეკალიების ტრანზიტი მსხვილ ნაწლავში, რამაც შესაძლოა ცრუ უარყოფითი შედეგი მოგვცეს);

3. ტესტირებამდე 12 საათით ადრე უნდა შეწყდეს ნახშირწყლებით მდიდარი საკვების (პური, მაკარონი, უჯრედისი) და რძის პროდუქტების მიღება, რადგან ფერმენტირებული საკვები ახანგრძლივებს წყალბადის სეკრეციის ხანგრძლიობას და ზრდის მისი ბაზალურ მანვენებელს;

4. გამოკვლევის დღეს არ არის რეკომენდებული ძლიერი ფიზიკური დატვირთვა (ჰიპერვენტილაცია ამცირებს ამოსუნთქულ ჰაერში წყალბადის შემცველობას) და სივარეტის მოწვევა (ზრდის კუჭიდან ტრანზიტის დროს და წყალბადის კონცენტრაციას);

5. ტესტის ჩატარების წინ სასურველია პირის ღრუს ანტისეპტიკური საშუალებებით დამუშავება (ორალური ფლორა შესაძლებელია ცრუ-დადებითი პასუხის მიზეზი გახდეს);

6. ამოსუნთქულ ჰაერში უნდა განისაზღვროს წყალბადი, ნახშირორჟანგი და მეთანი ჯერ ბაზალურად და შემდეგ ყოველ 20 წუთში სუბსტრატის მიღებიდან (გლუკოზა 75 გრამი ან ლაქტულოზა 10 გრამი 1 ჭიქა წყალთან ერთად). სუნთქვის ტესტის ხანგრძლიობა 120 წუთია.

წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის დიაგნოზი მართებულია, თუ:

1. წყალბადის მანვენებელი ამოსუნთქულ ჰაერში ბაზალურთან შედარებით 90 წუთში გაიზარდა 20 აპმ;

2. მეთანის დონე არის ≥ 10 აპმ

წყალბადის მაღალი ბაზალური მანვენებელი 20 აპმ სავარაუდოთ დიეტური რესტრიქციის რეკომენდაციების დარღვევაზე მიუთითებს. წყალბადის და მეთანის პროდუქციის დაბალი მანვენებლები შეიძლება აიხსნას წყალბადის სულფიდის მაპროდუცირებადი ბაქტერიების არსებობით. ცრუ დადებითი პასუხი უკავშირდება სწრაფ პერისტალტიკას (მოკლე ნაწლავის სინდრომი). ცრუ-უარყოფითი პასუხი გვხვდება 30-40%-ში ძირითადად პაციენტებში, რომელთაც აქვთ ანაერობული ფლორის დაბალი კონცენტრაცია.

• ეიუნალური ასპირატის კულტურა.

ასპირატის აღება შესაძლებელია გასტროსკოპიის დროს სტერილური კათეტერით, ასპირატი ექვემდებარება სასწაფო ტრანსპორტირებას და მიკრობიოლოგიურ კვლევას ანაერობული და აერობული მიკროორგანიზმების ზრდის შესაფასებლად. ეს კვლევა ოქროს სტანდარტად ითვლება, მაგრამ ინვაზიურია, ტექნიკურად რთულად შესასრულებელი, ნაწლავური ფლორის მხოლოდ 40%-ის იდენტიფიკაციის საშუალებას იძლევა, თანაც როცა დაზიანება და მოთესვა არ არის ტოტალური, აქვს ლაქოვანი ხასიათი, შესაძლებელია ცრუ უარყოფითი შედეგები. ცრუ დადებითი პასუხი

შეიძლება უკავშირდებოდეს კონტამინაციას ოროფარინგულურ ფლორასთან.

ტესტი დადებითად ითვლება, როცა ბაქტერიების კონცენტრაცია >103 colony forming units/mL. ყველაზე ხშირი ფლორაა Bacteroides, Enterococcus და Lactobacillus

მართვა. წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის მართვის წამყვანი ღონისძიება ანტიბიოტიკოთერაპიაა, რომლის მიზანია ბაქტერიების რაოდენობის შემცირება და არა სრული ერადიკაცია, პარალელურად საჭიროა ნუტრიციული დეფიციტის და ასოცირებული ილექტი/კოლიტის თერაპია. ანტიბიოტიკოთერაპია თავიდან ემპირიულია.

თუ სუნთქვის ტესტის შედეგი მიუთითებს, რომ სჭარბობს წყალბად წარმოქმნელი ბაქტერიები და მეთანის პროდუქციის ადგილი არა აქვს, რეკომენდებულია რიფაქსიმინი (არაადსორბირებადი რიფამპინის დერივატი). პრეპარატი ძვირადღირებულია, მაგრამ ეფექტური (Grade 2C). თუ სუნთქვის ტესტი მიუთითებს მეთან-წარმოქმნელი ბაქტერიების სიჭარბეზე, რეკომენდებულია ნეომიცინი 500მგ 2-ჯერ ან რიფაქსიმინი 550 მგ 3-ჯერ.

ალტერნატიული კომბინირებული მკურნალობა: მეტრონიდაზოლის და ცეფალექსინის ან მეტრონიდაზოლის და ტრიმეტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლის კომბინაცია, თუმცა სერიოზული კვლევები არ არის არც კომენდაცია ეფექტურობა ცალკეულ მცირე დაკვირვებას.

აუცილებელია მიკრონუტრიენტების დეფიციტის კორექცია (ვიტამინი B12, რკინა, თიამინი და ნიაცინი). ასოცირებული ილექტი და კოლიტი უხშირესად საშუალო სიმძიმისაა და ძირითადი მკურნალობის ფონზე გაივლის, მძიმე შემთხვევებში საჭიროებს ნაწლავის ანთებითი დაავადებების ანალოგიურ მკურნალობას.

7-10 დღიანი კურსი უმეტეს შემთხვევაში ეფექტურია, თუმცა ზოგჯერ საჭირო ხდება ანტიბიოტიკოთერაპიის გაგრძელება 14 დღემდე.

პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია ნაჩვენებია იმ შემთხვევებში, როცა არის ამ სინდრომის განვითარების მაღალი რისკი (მოკლე ნაწლავის სინდრომი, წერილი ნაწლავის დივერტიკულოზი) ან 1 წლის მანძილზე გამოვლინდა დაავადების 4 და მეტი ეპიზოდი. ასეთ დროს ინიშნება 5-10 დღიანი ანტიბიოტიკოთერაპია 2-4 კვირაში ერთხელ. რეკომენდებულია ანტიბიოტიკის ცვლა რეზისტენტობის გამოშუქავების პრევენციის მიზნით. ანტიბიოტიკის როტაცია დასაშუალებია 1-6 თვეში ერთხელ.

წერილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის ორალური ანტიბიოტიკოთერაპია

მონოთერაპია		კომბინაციური თერაპია	
ანტიბიოტიკი (7-10 დღე)	პედიატრიული დოზირება	ანტიბიოტიკი (7-10 დღე)	პედიატრიული დოზირება
ამოქსიცილინ კლაფულანის მჟავა	25მგ/კგ 2-3 მილგზაზე	მეტრონიდაზოლი და ცეფალოსპორინი	20მგ/კგ 2-3 მილგზაზე ცეფალექსინი 30მგ/კგ 3-4 მილგზაზე
ნორფლოქსაცინი	არ გამოიყენება ბავშვებში	მეტრონიდაზოლი და ტრიმეტოპრიმ სულფამეტოქსაზოლი	20მგ/კგ 2-3 მილგზაზე 10-12მგ/კგ (ტრიმეტოპრიმის კომპონენტი) 2 მილგზაზე
ციპროფლოქსაცინი	20-30მგ/კგ 2 მილგზაზე		
რიფაქსიმინი	>12 წელზე 550მგ 3-ჯერ დღეში 3-11 წელი 200მგ 3-ჯერ დღეში		

რეკომენდებულია მოკლე ჯაჭვიანი ნახშირწყლების შეზღუდვა (საკვები რომელიც არის ფერმენტირებული და შეიცავს ოლიგო,დი და მონოსაქარიდებს ოსმოსურად აქტიურია და განიცდის სწრაფ ფერმენტაციას წვრილ ნაწლავებში,რასაც მოსდევს მეტეორიზმი და შებერილობა.

პრობოტიკების ეფექტურობა სადაოა. კვლევები მიუთითებენ, რომ ქრონიკული დიარეის ალაგებას ადგილი არ აქვს,თუმცა შეინიშნება სუნთქვის ტესტში წყალბადის კონცენტრაციის შემცირება და მუცლის ტკივილის სიხშირის შემცირება.

არ არის სასურველი მედიკამენტები, რომლებიც აფერხებენ პერისტალტიკას (ნარკოტიკები, ბენზოდი-აზეპამი) და პირიქით, პერისტალტიკის დარეგულირების მიზნით დანიშნული პროკინეტური საშუალებები ზოგჯერ ძალზე ეფექტურია. იშვიათად ანტიბიოტიკების არაეფექტურობის და წონის მნიშვნელოვანი კლების ფონზე ქრონიკული მძიმე დიარეის გამო, საჭირო ხდება ქირურგიული ჩარევით პროქსიმალური და დისტალური ნაწლავის ანასტომოზით დაკავშირება.

მიმდინარეობა და პროგნოზი. პაციენტთა 40%-ს მიუხედავად ჩატარებული ანტიბიოტიკოთერაპიისა ად-

ნიშნება სინდრომის რეციდივი 3,6 და 9 თვის შემდეგ. რეციდივი უფრო ხშირია უფროსი ასაკის, ანამნეზში აპენდექტომიის მქონე და პროტონის ტუმბოს ხანგრძლივად მომხმარებელ პაციენტებში.

თუ რეციდივი მოხდა რიფაქსიმინით ემპირიული მკურნალობიდან < 3 თვეში, რეკომენდებულია განმეორებითი თერაპია. თუ რეციდივი მოხდა >3 თვეში, რეკომენდებულია განმეორებით კვლევა (სუნთქვის ტესტი). თუ ანტიბიოტიკის 2 კურსის შემდეგ გაუმჯობესება არ არის, რეკომენდებულია სხვა ფონური დაავადებების გამორიცხვა.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

1. Pimental M, Lamont JT, Grover S. Small intestinal bacterial overgrowth: clinical manifestations and diagnosis. www. UpToDate . Literature revue 2017
2. Scarpellini E, Giorgio V, Gabrielli M et al. Rifaximin treatment for small intestinal bacterial overgrowth in children. European Revue medical Pharmacology Science 2013; 17-1314
3. Tanan S, Melli LC, Mello CS et al. Effectiveness of trimetoprim-sulfamethoxazole and metronidazol in the treatment of small intestinal overgrowth in children. J Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2013;57-316

რეზიუმე

წვირილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომი: დიაგნოსტიკა და მართვა

ც. შარულავა, მ.ჩხაიძე, მ. ტანავა, ი. ხურცილავა
ი.ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალის კლინიკა. თბილისი. საქართველო

წვირილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომი გულისხმობს მსხვილი ნაწლავის ბაქტერიული ფლორის მიგრაციას და გამრავლებას წვირილ ნაწლავში, რასაც მოსდევს ინტესტინური ანთებით გამოწვეული კლინიკური სიმპტომები, მძიმე შემთხვევაში მალაბსორბცია. სტატისტიკური მონაცემები დადგენილი არ არის, ასაკის მატებასთან ერთად დაავადების სიხშირე იზრდება.

პრობოტიკების ეფექტურობა სადაოა. კვლევები მიუთითებენ, რომ ქრონიკული დიარეის ალაგებას ადგილი არ აქვს,თუმცა შეინიშნება სუნთქვის ტესტში წყალბადის კონცენტრაციის შემცირება და მუცლის ტკივილის სიხშირის შემცირება.

არ არის სასურველი მედიკამენტები, რომლებიც აფერხებენ პერისტალტიკას (ნარკოტიკები, ბენზოდი-აზეპამი) და პირიქით, პერისტალტიკის დარეგულირების მიზნით დანიშნული პროკინეტური საშუალებები ზოგჯერ ძალზე ეფექტურია. იშვიათად ანტიბიოტიკების არაეფექტურობის და წონის მნიშვნელოვანი კლების ფონზე ქრონიკული მძიმე დიარეის გამო, საჭირო ხდება ქირურგიული ჩარევით პროქსიმალური და დისტალური ნაწლავის ანასტომოზით დაკავშირება.

პაციენტთა 40%-ს მიუხედავად ჩატარებული ანტიბიოტიკოთერაპიისა აღენიშნება სინდრომის რეციდივი 3,6 და 9 თვის შემდეგ. რეციდივი უფრო ხშირია უფროსი ასაკის, ანამნეზში აპენდექტომიის მქონე და პროტონის ტუმბოს ხანგრძლივად მომხმარებელ პაციენტებში.

თუ რეციდივი მოხდა რიფაქსიმინით ემპირიული მკურნალობიდან < 3 თვეში, რეკომენდებულია განმეორებითი თერაპია. თუ რეციდივი მოხდა >3 თვეში, რეკომენდებულია განმეორებით კვლევა (სუნთქვის ტესტი). თუ ანტიბიოტიკის 2 კურსის შემდეგ გაუმჯობესება არ არის, რეკომენდებულია სხვა ფონური დაავადებების გამორიცხვა.

SUMMARY

SMALL INTESTINAL BACTERIAL OVERGROWTH: CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIAGNOSIS

TS. PARULAVA, M. CHKHAIDZE, I. KHURTSILAVA, MK. TSANAVA
I.Cicishvili Childrens,s New Clinic. Tbilisi, Georgia

Small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) is a condition in which colonic bacteria are seen in excess in the small intestine. When present, this overabundance of organisms can result in intestinal symptoms and, in extreme cases, malabsorption. Clinically significant SIBO is diagnosed when bacterial counts exceed 103 organisms/mL in a patient with typical clinical features (eg, abdominal pain, bloating, diarrhea)

Causes of SIBO are GI tract anatomical abnormalities, motility, metabolic, systemic and immune disorders . The diagnosis of SIBO is established with a positive carbohydrate breath test or jejunal aspirate culture. Carbohydrate breath tests are easy to perform, noninvasive, inexpensive and widely available.

Adequate antimicrobial treatment for 7-10 days, supplementation of vitamin B12, fat-soluble vitamins, iron, thiamine and niacin often improve symptoms. However, some patients require prolonged therapy because recurrence is common.



ტაქიარითმიების ღიაბნოსტიკა და მართვა ბავშვებში

სათუნა ლობჯანიძე,

ექიმი-რეზიდენტი, ბავშვთა კარდიო-რევემატოლოგი, მიაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრ. საავადმყოფოს ბავშვთა კარდიოქირურგიის ცენტრის უმცროსი ექიმი – ბავშვთა კარდიოლოგი.

28 დღიდან 18 წლამდე ასაკის პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნებათ სინუსური ტაქიკარდია (ST), სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია (SVT) ან ვენტრიკულური ტაქიკარდია პულსით (VT/პულსით), უნდა ვიხელოვანდეთ ტაქიარითმიების მართვის პროტოკოლით.

ასაკობრივ ნორმასთან შედარებით მაღალი გულისცემის სიხშირე დეფინირდება, როგორც ტაქიკარდია. სინუსური ტაქიკარდია (შთ) სინუსის კვანძიდან მომდინარე იმპულსებით გამოწვეული რიტმია და მისი სიხშირე დასაშვებ ასაკობრივ ნორმებს აღემატება. გულის წუთმოცულობისა და ჟანგბადის მოთხოვნილების გაზრდასთან ერთად გულისცემის სიხშირე იზრდება. გულისცემის სიხშირე იცვლება სტრესისა და აქტივობის შესაბამისად. ჩვილებში HR <220; ბავშვებში HR <180; სინუსური ტაქიკარდიის დროს ელექტროკარდიოგრამაზე კბილები ვიზუალიზდება, ნორმალურია, დ ინტერვალი მუდმივი და ნორმალური ხანგრძლივობისაა, დ ინტერვალი ვარიაბელური, ცვალებადია, QRS კომპლექსი ვიწროა.

სინუსური ტაქიკარდიის ამოსაცნობად აუცილებელია ყურადღება მივაქციოთ მის დამადასტურებელ სიმპტომებსა და შესაძლო გამოწვევ მიზეზებს: გამოსატყულები ცხელება, ტრავმა, ტკივილი, მეტაბოლური სტრესი, აგზნებადობა, ინტოქსიკაცია, ანემია, ქსოვილოვანი ჰიპოქსია, ჰიპოვოლემია, კარდიალური ტამპონადა, პნევმოთორაქსი, თრომბოემბოლიზმი. პაციენტის შეფასებისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ ანამნეზური მონაცემები: მწვავე დასაწყისი, სტაბილური ჰემოდინამიკა. მნიშვნელოვანია უწყვეტი მონიტორინგი, ვიტალური მონაცემების შეფასება, ელექტროკარდიოგრამის შეფასება.

ადეკვატური სისტემური პერფუზიის შემთხვევაში, ინიციალური მართვის პირველ საფეხურს წარმოადგენს სასუნთქი გზების გამავლობის, ოქსიგენაციისა და ვენტილაციის შეფასება და საჭიროების შესაბამისად, მისი უზრუნველყოფა. სწორი რითმის დასადგენად, შემდეგი საფეხურია ეკგ შესწავლა და QRS ხანგრძლივობის შეფასება. სინუსური ტაქიკარდია არ საჭიროებს სპეციფიკურ მკურნალობას. ის ძირითადად კლინიკური ნიშანია. აუცილებელია გამოიწვევი მიზეზის დროული ამოცნობა და მკურნალობა.

სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია ვითარდება რეენტრი მექანიზმით, რომელშიც დამატებითი გამტარი გზები ან AV კვანძია ჩართული. ხშირად უეცარი დასაწყისითა და გარდამავალი მიმდინარეობით ხასიათდება. რითმი ძალიან სწრაფი, თუმცა რეგულარულია. SVT ჩვილებში ყველაზე ხშირი ტაქიარითმიაა, რომელიც კარდიოვასკულურ დარღვევებს იწვევს. SVT დროს ადეკვატური პერფუზიით ეკგ უცვლელია სტრესისა და აქტივობის შესაბამისად. კბილები არ ვიზუალიზდება და ანომალურია. PR ინტერვალი უხშირესად P კბილების არარსებობის გამო არ განისაზღვრება. R-R ინტერვალი შემთხვევათა უმრავლესობაში მუდმივია და QRS კომპლექსი – ვიწრო. სინუსური ტაქიკარდიისაგან განსხვავებით, მას ახასიათებს მწვავე დასაწყისი და გამოიწვევი მიზეზების არ

არსებობა.

კლინიკური გამოვლინება დამოკიდებულია პაციენტის ასაკზე. ჩვილებში SVT ვლინდება შემდეგი ნიშნებით: უმაღლობა, ქოშინი, აგზნებადობა, უჩვეულო ძილიანობა, მკრთალი ან ციანოზური კანი, პირღებინება. მოზრდილი ასაკის ბავშვებში აღინიშნება: პალპიტაცია, სუნთქვის შემოკლება, ზედაპირული სუნთქვა, თავბრუსხვევა და სინკოპე. თუ პულსი არ ისინჯება და პერფუზია არაადეკვატურია, უნდა გადავიდეთ გულის უპულსო გაჩერების ალგორითმზე.

ადეკვატური სისტემური პერფუზიის შემთხვევაში, უნდა შევავსოთ QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა და მოვანდინოთ დიფერენცირება სინუსურ ტაქიკარდიასა და სუპრავენტრიკულურ ტაქიკარდიას შორის. SVT-ის დროს, ჰემოდინამიკურად სტაბილურ პაციენტებში, მკურნალობა ვაგუსური მანევრებით უნდა დავიწყოთ. უმცროსი ასაკის ბავშვებში სახეზე ყინულები უნდა დავადოთ, ხოლო უფროსი ასაკის ბავშვებში, შესაძლებელია, კაროტიდული სინუსის მასაჟის ან ვალსალვას მანევრის ჩატარება. თვალის კაკლებზე ზეწოლა აღარ გამოიყენება რეტინის შესაძლო დაზიანების გამო.

ვაგუსური მანევრებისადმი რეზისტენტული SVT დროს, არჩევის პრეპარატია ადენოზინი. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი 10წმ-ზე ნაკლებია, შესაბამისად აუცილებელია მისი ბოლუსურად, სწრაფად შეყვანა. ადენოზინის მაქსიმალური I დოზა არ უნდა აღემატებოდეს 6მგ-ს. (0,1მგ/კგ), ხოლო II მაქსიმალური დოზა 12 მგ-ს (0,2მგ/კგ).

ჰემოდინამიკურად სტაბილური ფართოკომპლექსოვანი ტაქიკარდიის შემთხვევაში, რეკომენდებულია ვენის კათეტერიზაცია და კარდიოლოგის კონსულტაციამდე ამიოდარონის (5მგ/კგ 20-60წთ-ის განმავლობაში), პროკაინამიდის (15 მგ/კგ 30-60წთ-ის განმავლობაში) ან ლიდოკაინის (1მგ/კგ ბოლუსი) გამოყენება. ფართოკომპლექსოვანი ტაქიკარდია შესაძლოა იყოს SVT აბერენტული ინტრავენტრიკულური გამტარებლობით, ამიტომ უნდა შევიყვანოთ ადენოზინი რაც ეფექტური იქნება SVT-ის და არა VT-ის დროს.

სინქრონული კარდიოვერსია უნდა ჩატარდეს კარდიოლოგის კონსულტაციის შემდეგ. ელექტრული განმუხტვის პირველი დოზაა 0,5-1ჯ/კგ. ეფექტის არ არსებობის შემთხვევაში, უნდა გაიზარდოს დოზა 2ჯ/კგ-მდე. აღნიშნული უნდა ტარდებოდეს სედაციის ფონზე. ჰემოდინამიკურად სტაბილურ პაციენტებში კარდიოლოგის კონსულტაცია მკაცრად რეკომენდებულია ამიოდარონისა და პროკაინამიდის შეყვანამდე, ვაგუსურ მანევრებზე, ადენოზინზე და/ან ელექტრულ კარდიოვერსიაზე რეზისტენტული SVT-ის შემთხვევაში.

ბავშვთა ასაკში იშვიათად გვხვდება ვენტრიკულური ტაქიკარდია (VT). აღნიშნული წარმოადგენს პარკუჭებში გენერირებულ ფართოკომპლექსოვან ტაქიარითმიას. ამ დროს, ანამნეზში შესაძლოა აღინიშნებოდეს: გულის სტრუქტურული დაზიანება, მიოკარდიტი, კარდიომეგალია, QT ინტერვალის სინდრომი, ჰიპოქსემია, აციდოზი, ელექტროლიტური დისბალანსი, ინტოქსიკაცია.





ეკგ კრიტერიუმებს მიეკუთვნება: რეგულარული პარკუჭოვანი რითმი, HR >120/წთ, QRS კომპლექსი გართობულია >0,09წმ-ზე, კბილი არ დიფერენცირდება და თუ ჩანს, არ არის დაკავშირებული QRS კომპლექსთან. თ კბილი ღ კბილის დისკონდარტულია და QRS -ის პოლარობის საპირისპიროა. არაადექვატური სისტემური პერფუზიის დროს ინიციალურ მართვას ვიწყებთ სასუნთქი გზების გამავლობის, ოქსიგენაციისა და ვენტილაციის შეფასებით და საჭიროების მიხედვით მისი უზრუნველყოფით. ამის შემდეგ, უნდა გავმართოთ მონიტორინგ/დეფიბრილაციონი და პულსოქსიმეტრი, მოვახდინოთ QRS-ის ხანგრძლივობის შეფასება, სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიისა და სინუსური ტაქიკარდიის დიფერენცირება. თუ QRS ფართოა, უნდა განვასხვავოთ ერთმანეთისგან VT პულსით

და SVT აბერანტული ინტრავენტრიკულური გამტარებლობით.
არასტაბილურ პაციენტებში დაუყოვნებლივ უნდა დაიწყოთ სინქრონიზებული კარდიოვერსიის ჩატარება.

ბამოყენებული ლიტერატურა:

- 1) <http://www.moh.gov.ge/uploads/guidelines/2017/06/02/87c9b4c2647a2d9a77aec84b262ff478.pdf>
- 2) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26411729>
- 3) http://www.adhb.govt.nz/starshipclinicalguidelines/_Documents/Tachyarrhythmia.pdf
- 4) <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-tachycardia>
- 5) <https://www.uptodate.com/contents/management-of-supraventricular-tachycardia-in-children>

რეზიუმე

ტაქიარითმიების დიაგნოსტიკა და მართვა ბავშვებში

ხათუნა ლობჯანიძე, ექიმი-რეზიდენტი, ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგი, შ.ი.აშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრ. საავადმყოფოს ბავშვთა კარდიოქირურგიის ცენტრის უმცროსი ექიმი – ბავშვთა კარდიოლოგი.

ტაქიარითმიები პედიატრიულ ასაკობრივ ჯგუფში კარდიალური გადაუდებელი მდგომარეობების მნიშვნელოვან უმრავლესობას ქმნის. რეკომენდაციები შეეხება 28 დღიდან 18 წლამდე ასაკის პაციენტებს, რომელთაც აღენიშნებათ სინუსური ტაქიკარდია (ST), სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია (SVT) ან ვენტრიკულური ტაქიკარდია პულსით (VT/პულსით).

SUMMARY

DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF TACHYARRHYTHMIAS IN CHILDREN

KHATUNA LOBJANIDZE, MD (Pediatric Cardiology-Rheumatology Residency Program), Junior Doctor, Pediatric Cardiologist (M. Iashvili Children's Central Hospital, Children's Cardiac Surgery Centre).

Tachyarrhythmias form a significant majority of the cardiac emergencies encountered in the pediatric age group. Recommendations are intended for patients aged 28 days to 18 years with sinus tachycardia (ST), supraventricular tachycardia (SVT) or Ventricular tachycardia with pulse (VT / pulse).

კარდიოლოგიის თეორიული საფუძვლები

307. თირეოტიკსიკოზის დროს გულის დაზიანების უმთავრესი ეკგ ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) სინუსური ტაქიკარდია;
- *ბ) სინუსური ბრადიკარდია;
- გ) II, III განხრამში P კბილის ამპლიტუდის გაზრდა;
- დ) II, III და ვულვკერდის განხრებში T კბილის ამპლიტუდის გაზრდა;
- ე) მოციმციმე არიტმია;
- ვ) RS-T სეგმენტის დეპრესია და გადასწორებული, ორფაზიანი ან უარყოფითი T კბილი.

308. მიქსედემის დროს შეიძლება განვითარდეს შემდეგი ეკგ ცვლილებები:1). დაბალვოლტაჟიანი ეკგ; 2). სინუსური ბრადიკარდია; 3). ST სეგმენტის დეპრესია და უარყოფითი T კბილი;4). P-Q(R) და QT ინტერვალის გახანგრძლივება.

- *ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3;
- დ) სწორია 3, 4.

309. ფეოქრომოციტომის დროს შეიძლება განვითარდეს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი ეკგ ცვლილება, გარდა:

- ა) II, III avF განხრებში P კბილის ამპლიტუდის გაზრდა;
- ბ) მარცხენა პარკუჭის შიპერტროფიის ნიშნები;

- *ა) P-Q ინტერვალის შემოკლება;
- დ) U კბილის ამპლიტუდის და ხანგრძლივობის გაზრდა;
- ე) TP სეგმენტის ცდომა.

310. სიმსუქნის დროს ეკგ-ზე შეიძლება გამოვლინდეს შემდეგი ცვლილებები:1). გულის ელექტრული ღერძის მარჯვნივ გადახრა;2).

მარცხენა პარკუჭის შიპერტროფიის და გადაძაბვის ნიშნები;3). QRS კომპლექსის დაკბილება; 4). Q-T ინტერვალის გახანგრძლივება.

- ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 1, 3, 4;
- *დ) სწორია 2, 3, 4.

311. კლიმაქტერული და დისჰორმონული მიოკარდიოზის-ტროფიის დროს ეკგ-ზე შეიძლება გამოვლინდეს:1). გადასწორებული, ორფაზიანი და უარყოფითი T კბილი (უპირატესად ვულვკერდის განხრებში); 2). RS-T სეგმენტის დეპრესია; 3). მარცხენა პარკუჭის შიპერტროფიის ნიშნები; 4). მარჯვენა პარკუჭის შიპერტროფიის ნიშნები.

- *ა) სწორია 1, 2;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3, 4.



312. პიპოკალიმიის და პიპოკალციმიის დიფერენცირებისას ამ უკანასკნელის არსებობაზე მიუთითებს:

- ა) Q-T ინტერვალის გახანგრძლივება;
- ბ) RS-T სეგმენტის დეპრესია;
- გ) უარყოფითი ან ორფაზიანი T კბილი;
- *დ) ნორმალური ფორმისა და პოლარობის T კბილი.

313. საგულე გლიკოზიდებით ინტოქსიკაციის ეკგ ნიშნები ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) RS-T სეგმენტის ვარცლისებური დეპრესია და ორფაზიანი ან უარყოფითი T კბილი;
- *ბ) RS-T სეგმენტის გუმბათისებრი ელევაცია და დადებითი წვეტიანი T კბილი;
- გ) ალორიტმიის ტიპის პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლური არიტმიის განვითარება;
- დ) სინუსური ბრადიკარდია;
- ე) ატრიოვენტრიკულური გამტარებლობის შეფერხება.

314. T კბილის ამპლიტუდის შემცირება და U კბილი ამპლიტუდის გაზრდა ახასიათებს:

- ა) პიპერკალიმიას;
- *ბ) პიპოკალციმიას;
- გ) პიპერკალციემიას;
- დ) პიპოკალციემიას.

315. პარკუჭთა შუა ბიჯის დეფექტის არსებობისას შეიძლება აღინიშნოს შემდეგი ეკგ ცვლილებები: 1). გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მარჯვნივ; 2). მარცხენა პარკუჭის გადაბზვის ნიშნები; 3). მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფიის ნიშნები; 4). გულმკერდის მარცხენა განხრებში ღრმა Q კბილი.

- *ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3, 4.

316. წინაგულთა შუა ბიჯის დეფექტის ეკგ ნიშნებია: 1). გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მარჯვნივ $a=+120$ გრადუსი; 2). მარჯვენა პარკუჭის გადაბზვის და პიპერტროფიის ნიშნები; 3). პისის კონის მარჯვენა ფეხის არასრული ბლოკადის ნიშნები; 4). მოციმიციმე არიტმიის ნიშნები.

- ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- *ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3, 4.

317. ღია ბოტალის სადინრის არსებობისას ეკგ-ზე აღინიშნება ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) მარცხენა პარკუჭების პიპერტროფიის ნიშნები;
- ბ) მარჯვენა პარკუჭის გადაბზვის ნიშნები;
- გ) მარცხენა წინაგულის პიპერტროფიის ნიშნები;
- *დ) მარჯვენა წინაგულის პიპერტროფიის ნიშნები;
- ე) მარცხენა პარკუჭის გადაბზვის ნიშნები.

318. ფალოს ტეტრადის ეკგ ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მკვეთრად მარჯვნივ;
- ბ) მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფიის ნიშნები;
- გ) გულმკერდის მარჯვენა განხრებში RS-T სეგმენტის დეპრესია;
- დ) პისის კონის მარჯვენა ფეხის არასრული ბლოკადის ნიშნები;
- *ე) მარცხენა პარკუჭის გადაბზვის ნიშნები.

319. ფილტვის არტერიის იზოლირებული სტენოზის ეკგ ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მარჯვნივ;
- ბ) მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფიის ნიშნები - qR და R ტიპის პარკუჭოვანი კომპლექსი VI განხრებში;

- გ) V1-V4 განხრებში RS-T სეგმენტის დეპრესია და ღრმა, უარყოფითი T კბილი;
- დ) II, III, avF განხრებში მაღალი, წვეტიანი P კბილი;
- *ე) I, avL განხრებში P კბილის გახანგრძლივება.

320. ქვემოთ ჩამოთვლილი ნიშნებიდან დექსტრო-კარდიოსთვის ტიპურია: 1). I სტანდარტულ განხრაში უარყოფითი PQRST კბილები; 2). II განხრა შეესაბამება III-ს და პირიქით; 3). V3-V6 განხრებში QRS კომპლექსისა და T კბილის ვოლტაჟის თანდათანობითი შემცირება.

- *ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2;
- გ) სწორია 1, 3;
- დ) სწორია 2, 3.

321. პათოლოგიის ტიპური ეკგ ნიშნებია: 1). გულის რიტმის გაიშვითება; 2). R-Q(R) და Q-T ინტერვალის შემოკლება; 3). QRS კომპლექსის ST სეგმენტის გადასვლის ადგილის j კბილის განჩენა; 4). სხვადასხვა ტიპის არიტმიების აღმოცენება.

- ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- *გ) სწორია 1, 3, 4;
- დ) სწორია 2, 4.

322. ქვემოთ ჩამოთვლილი კარდიოსტიმულატორების ტიპებიდან ყველაზე ხშირად გამოიყენება:

- ა) ქოფაგალური;
- ბ) პერიკარდიული;
- გ) მიოკარდიული;
- დ) ენდოკარდიული წინაგულოვანი;
- *ე) ენდოკარდიული პარკუჭოვანი.

323. მუშაობის რეჟიმის მიხედვით ყველაზე მარტივი სტიმულატორია:

- *ა) იმპულსების ფიქსირებული სისშირით მომუშავე (ასინქრონული);
- ბ) მოთხოვნილების მიხედვით მომუშავე (demand-ტიპი);
- გ) წინაგულების აქტივობასთან სინქრონული (P-მართვადი);
- დ) პარკუჭების აქტივობასთან სინქრონული.

324. გულის ელექტრული ღერძის მარჯვნივ გადახრის მიზეზია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) ფილტვების ემფიზემა;
- ბ) მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფია;
- *გ) მარცხენა წინა პეიმბლოკი;
- დ) მარცხენა უკანა პეიმბლოკი;
- ე) დექსტროკარდია;
- ვ) მარცხენა პარკუჭოვანი კარდიოსტიმულაცია.

325. გულის ელექტრული ღერძის მარცხნივ გადახრის მიზეზი შეიძლება იყოს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- *ა) მარცხენა უკანა პეიმბლოკი;
- ბ) ქვედა კედლის გავრცელებული ინფარქტი;
- გ) მარჯვენა პარკუჭოვანი კარდიოსტიმულაცია;
- დ) მარცხენა პარკუჭის პიპერტროფია;
- ე) WPW სინდრომის B ტიპი.

326. I და avL განხრებში გაფართოებული და ორფაზიანი P კბილი ფიქსირდება ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი პათოლოგიების დროს, გარდა:

- ა) მიტრალური სტენოზი;
- ბ) რეგურგიტაციით მიმდინარე მიტრალური პროლაფსი;
- გ) დილატაციური კარდიომიოპათია;
- დ) მიტრალური ნაკლოვანება;
- *ე) აორტული სტენოზი.



327. III და avF განხრებში მაღალი წვეტიანი P კბილი აღინიშნება ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი პათოლოგიის არსებობისას, გარდა:

- ა) ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია;
- ბ) მარჯვენა წინაგულის მიქსომა;
- გ) ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური პათოლოგიები;
- *დ) მიტრალური ნაკლოვანება;
- ე) ტრიკუსპიდული ნაკლოვანება.

328. I, II, avF განხრებში გაფართოებული, ორკუთხიანი P კბილი აღინიშნება შემდეგი პათოლოგიების დროს: 1). მარცხენა წინაგულის პიპერტროფია; 2). წინაგულშიდა გამტარებლობის შეფერხება; 3). მარჯვენა წინაგულის პიპერტროფია.

- ა) ყველა შემთხვევაში;
- *ბ) სწორია 1, 2;
- გ) სწორია 1, 3;
- დ) სწორია 2, 3.

329. მარჯვენა წინაგულის პიპერტროფიის ეკგ ნიშნები შეიძლება დაფიქსირდეს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი პათოლოგიის არსებობისას, გარდა:

- ა) სინუსური ტაქიკარდია;
- ბ) პიპოკალემია;
- გ) ასთენიური სინდრომი;
- *დ) მარცხენა წინაგულის მიქსომა;
- ე) ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებები.

330. მარცხენა წინაგულის პიპერტროფიის ეკგ ნიშნები შეიძლება დაფიქსირდეს შემდეგი პათოლოგიის არსებობისას:

- ა) სინუსური ტაქიკარდია;
- ბ) პიპოკალემია;
- გ) ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებები;
- დ) მარჯვენა წინაგულის მიქსომა;
- *ე) მარცხენა წინაგულის მიქსომა.

331. P-Q(R) ინტერვალის გახანგრძლივების მიზეზი შეიძლება იყოს, ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) გიდ;
- ბ) საგულე გლიკოზიდების მიღება;
- გ) რევმატიზმი;
- *დ) LGL სინდრომი.

332. მარჯვენა პარკუჭის QRS ტიპის პიპერტროფია ყველაზე ხშირად აღინიშნება შემდეგი პათოლოგიების არსებობისას:

- ა) სამკარიანი სერელის სტენოზი;
- ბ) სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანება;
- *გ) წინაგულთაშუა ძვიდის დეფექტი;
- დ) ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული პათოლოგია;
- ე) პარკუჭთაშუა ძვიდის დეფექტი.

333. მარცხენა პარკუჭის პიპერტროფიის მიზეზი შეიძლება იყოს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) არტერიული პიპერტენზია;
- ბ) აორტის სერელის სტენოზი;
- გ) აორტის სარქველების ნაკლოვანება;
- დ) იდიოპათიური სუბაორტული სტენოზი;
- ე) აორტის კოარქტაცია;
- *ვ) სამკარიანი სერელის სტენოზი.

334. I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა შეიძლება იყოს:

- ა) იდიოპათიური;
- ბ) თანდაყოლილი;
- გ) გიდ-ით გამოწვეული;
- დ) რევმატიზმის შედეგი;
- ე) წამლისმიერი;
- *ვ) ყველა პასუხი სწორია.

335. II ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის (2:1 გამტარობით) მიზეზი შეიძლება იყოს: 1). მწვავე რევმატიული კარდიტი; 2). საგულე გლიკოზიდები; 3). დიფტერია; 4). გიდ.

- *ა) ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3, 4.

336. პარკუჭების ფიბრილაცია შეიძლება განვითარდეს ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში, გარდა:

- ა) ქირურგიული ჩარევით გამოწვეული პიპოქსიის შედეგად;
- ბ) ელექტრული შოკის შედეგად;
- გ) ზოგიერთი მედიკამენტის მიღების ფონზე;
- დ) პიპოთერმიის დროს;
- ე) მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარებისას;
- *ე) სრულიად ჯანმრთელ პირებში.

337. Q-T ინტერვალის შემოკლების მიზეზი შეიძლება იყოს ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) პიპერკალიმია;
- *ბ) პიპოკალიმია;
- გ) პიპერკალციმია;
- დ) აციდოზი;
- ე) საგულე გლიკოზიდების მიღება.

338. Q-T ინტერვალის გახანგრძლივების მიზეზი შეიძლება იყოს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) პიპოკალემია, პიპოკალციემია, პიპომაგნემია;
- ბ) პიპოთერმია;
- გ) ზოგიერთი ანტიარტიმული პრეპარატის მიღება;
- *დ) ბეტა-ბლოკატორების მიღება;
- ე) თანდაყოლილი კარდიალური პათოლოგია;
- ვ) კარდიომიოპათია.

339. უარყოფითი S კბილის აღმოცენების მიზეზი შეიძლება განდეს ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) მიტრალური სერელის სტენოზი და მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფია;
- *ბ) შაქრიანი დიაბეტი;
- გ) საგულე გლიკოზიდების მიღება;
- დ) მარცხენა პარკუჭის პიპერტროფია;
- ე) მიოკარდიუმის ინფარქტი და სტენოკარდია.

340. დაბალვოლტაჟიანი ეკგ ახასიათებს ყველა ჩამოთვლილს, გარდა:

- ა) მიქსედემას;
- ბ) პერიკარდიუმის ღრუში ექსუდატის ან ტრანსუდატის დაგროვებას;
- გ) ფილტვების ემფიზემას;
- დ) პარაფარისებრი ჯირკვლების პიპოფუნქციას;
- *ე) თირეოტიკოსიკოზს.

341. ვექტოროკარდიოგრაფიის მეთოდი განსაკუთრებით ფასეულია:

- ა) გულის რიტმის დარღვევების ანალიზისთვის;
- ბ) ატრიოვენტრიკულური გამტარებლობის ანალიზისთვის;
- გ) მიოკარდიუმის იშემიის გამოვლენისთვის;
- *დ) მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკისთვის.
- ე) გულის გამოკვლევის ინსტრუმენტული მეთოდები

342. გულის გამოკვლევის არაინვაზიურ მეთოდებს მიეკუთვნება ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) რენტგენოგრაფია;
- ბ) ფონოკარდიოგრაფია;
- გ) ექოკარდიოგრაფია;
- დ) რადიონუკლიდური მეთოდები;
- *ე) ანგიოგრაფია;
- ვ) ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსი.

კლინიკური ლექციები ბავშვთა კარდიო- რევმატოლოგიის საფუძვლები

სტუდენტების, რეზიდენტებისა და ექიმებთანთვის.
აგრეთვე უმაღლეს სასწავლებელთა პედაგოგთათვის



CARDIOLOGY
REVMAATOLOGY

მ.მ.დ. პროფსორი,
აკადემიკოსი
ბიორბი ჩახუნაშვილი
მედიცინის დოქტორი ნინო ჯობაზა
2014

ბავშვთა კარდიო- რევმატოლოგიის საფუძვლები

★ 1

სისხლის მიმოქცევა
(დედა-პლაცენტა-ნაყოფი)

Cardiac Problems in
Perinatology
and Paediatrics;

★ 2

ინსპექცია
პერტუსის
აუსკულტაცია
(ფკპა)
და
გულ-სისხლძარღვთა
სისტემის
დაავადებები

★ 3

ექვანის კლინიკური
ღირებულებანი
ბავშვთა
და
მოზარდთა ასკვი-
პედიატრიისა
და
ბ/კარდიო-
რევმატოლოგიაში

წასაკითხია აგრეთვე

★ (4)

ინსტრუმენტული
და
ლაბორატორიული
კვლევები:
ექო გრაფია,
კაპილაროსკოპია,
კარდიოინტერ-
ვალოგრაფია,
Re-გრაფია
და სხვ.

★ (5)

Cor
გულ-
სისხლძარღვთა
სისტემის
დაავადებები

★ (6)

Rev
შემერთებული
ქსოვილის
დაავადებები

★ (7)

სიმპტომების
და
სიმდროშების
(ცხელება
ართრალგია
მიალგია
გამონაყარი
და ა.შ.)
კლინიკური
ღირებულებანი
ბავშვთა
და
მოზარდთა ასკვი

2014-2016 წწ. წა-
კითხულია კლინიკური
ლექციები ბავშვთა
კარდიო – რევმატო-
ლოგიის საფუძვლები
– (სულ 4-ლექცია),
სტუდენტების, რეზი-
დენტებისა და ექიმებ-
თანთვის. აგრეთვე
უმაღლეს სასწავლე-
ბელთა პედაგოგთათ-
ვის. შესაძლებელია
მსურველებს პრეზენ-
ტაციები ჩაგაწერი-
ნოთ.

(„ირ.ციციშვილის
სახ. ბავშვთა ახალი
კლინიკა“ – ღუბლია-
ნას ქ. №21. დიდოში)
რა თქმა უნდა, რო-
გორც ყოველთვის, ეს
იქნება საჩუქრის სა-
ხით.
(სასურველია წინას-
წარ შემითანხმდეთ –
პროფესორი გიორგი
ჩახუნაშვილი)

ერთ-ერთი პირველი ქართული პრეპარატები



პური

მამილინაზილია ფუტკინის ზრდიეპტაზიტი

სპერექსი

ცეფაქლორი



II თაობის ცეფალოსპორინი

მოზრდილებისთვის სადღეღამისო დოზა შეადგენს სხეულის მასის მიხედვით - 10-15 მგ/კგ გაყოფილი 2-4 მიღებაზე ჭამის დროს ან შემდეგ. საშუალო სიმძიმის ინფექციების დროს პრეპარატი მიიღება 250 მგ 3-ჯერ დღეში (ყოველ 8 სთ-ში), მძიმედ მიმდინარე ინფექციების დროს - 500 მგ 3-ჯერ დღეში (პნევმონია, შუა ყურის მწვავე ანთება).
მოზრდილების მინიმალური სადღეღამისო თერაპიული დოზაა 750 მგ, მაქსიმალური რეკომენდებული დოზა - 2 გ, მაქსიმალური დასაშვები დოზაა - 4 გ.
მკურნალობის კურსი შეადგენს საშუალოდ 7-10 დღეს.
6 წლამდე ასაკის ბავშვებში რეკომენდებულია სპერექსის სუსპენზიის სახით დანიშვნა. ბავშვებში საშუალო სიმძიმის ინფექციების სამკურნალოდ სპერექსი ინიშნება 20-40 მგ/კგ დღეში გაყოფილი 2 ან 3 მიღებაზე. მაქსიმალური დასაშვები სადღეღამისო დოზაა 1 გ.
1 თვიდან 1 წლამდე (9 კგ) - 2.5 მლ 3-ჯერ დღეში, 1 წლიდან 5 წლამდე (9-18 კგ) - 5 მლ 3-ჯერ დღეში სუსპენზიის მომზადების წესი: ფლაკონის შიგთავსს დაამატეთ გადაღებულ, გაცივებული წყალი ფლაკონზე აღნიშნულ ზოლამდე. მიიღება ნითელი ფერის სუსპენზია ჟოლოს არომატით. გამოყენების წინ შეანჯღრიეთ!
 სუსპენზია გამოიყენება მომზადებიდან არა უმეტეს 2 კვირის განმავლობაში. მჭიდროდ დახურული ფლაკონი მზა სუსპენზიით ინახება მაცივარში 2-8°C ტემპერატურაზე. დაუშვებელია გაყინვა.
ბამოშვების ფორმა:
 კაფსულები 250 მგ, №10
 ფხვნილი პერორალური სუსპენზიის მოსამზადებლად 125 მგ/5 მლ, 60მლ ფლაკონი.

კვადიმაქსი

ცეფპოდოქსიმი



III თაობის ცეფალოსპორინი

მიღების წესი და დოზირება: 5 თვიდან 13 წლამდე ასაკის ბავშვებში კვადიმაქსი ინიშნება 5-10 მგ/კგ-ზე 12 სთ-ში ერთხელ. მაქსიმალური სადღეღამისო დოზა არ უნდა აღემატებოდეს 400 მგ-ს. მკურნალობის კურსის ხარგრძლივობა - 5-10 დღე.
13 წლის ასაკის ზემოთ ბავშვებსა და მოზრდილებში კვადიმაქსი ინიშნება 100-400 მგ, 12 სთ-ში ერთხელ. მკურნალობის კურსის ხარგრძლივობა - 7-14 დღე.
რეკომენდებულია კვადიმაქსის ტაბლეტის მიღება საკვებთან ერთად. სუსპენზიის მიღება კვებასთან დაკავშირებული არ არის.
ბამოშვების ფორმა: ფხვნილი პერორალური სუსპენზიის მოსამზადებლად 50მგ/5მლ, 30 მლ ფლაკონი.
 ტაბლეტები 100 მგ, 200 მგ, №10.

როქსიტასი-ავერსი

როქსითრომიცინი



როქსიტასის დოზირება

სხეულის მასა	რეკომენდებული სადღეღამისო დოზა
40 კგ-ზე მეტი	150 მგ (1 ტაბლეტი) 2-ჯერ დღეში ან 300 მგ (2 ტაბლეტი) ერთხელ დღეში
24-40 კგ	100 მგ (10 მლ სუსპენზია) 2-ჯერ დღეში
12-23 კგ	50 მგ (5 მლ სუსპენზია) 2-ჯერ დღეში
6-11 კგ	25 მგ (2.5 მლ სუსპენზია) 2-ჯერ დღეში

ტაბლეტები: მიიღება დაუღეჭავად, საკმარისი რაოდენობის წყალთან ერთად, ჭამამდე დაახლოებით 15 წთ-ით ადრე.
 სუსპენზია: 2 თვიდან 4 წლამდე ასაკის ბავშვებისათვის რეკომენდებულია როქსითრომიცინის სუსპენზიის სახით მიღება. სუსპენზია მიიღება პერორალურად, ჭამამდე დაახლოებით 15 წთ-ით ადრე. მიღების წინ შეანჯღრიეთ!
ბამოშვების ფორმა: როქსიტასი-ავერსი 150 მგ, №10 ტაბლეტი; როქსიტასი-ავერსი 50 მგ/5 მლ 30 მლ სუსპენზია.

შპს "ავერსი-რაციონალი", საქართველო.
 საინფორმაციო სამსახური: 967 227
www.aversi.ge

