

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

## კახაბერ კიკვიძე

ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკისა და ოპერაციათა  
სახეების შერჩევის პრინციპები მექანიკური სიყვითლით  
გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების დროს  
(კლინიკურ-ექსპერიმენტული კვლევა)

14.00.27 – ქირურგია

მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატის  
სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაციის

ა ვ ტ ო რ ე ფ ე რ ა ტ ი

თბილისი 2006

ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს სახელმწიფო სამედიცინო აკადემიაში

სამეცნიერო ხელმძღვანელი

- გიორგი ფიფია  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი

ოფიციალური ოპონენტები

- ნოდარ გრიგოლია  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი (14.00.27)
- გია მაცაბერიძე  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი (14.00.27)

დისერტაციის დაცვა შედგება 2006 წლის «\_\_\_»\_\_\_\_\_ ქ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სადისერტაციო საბჭოს m.14.27.№8 სხდომაზე (0177, თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი, №33)

დისერტაციის გაცნობა შესაძლებელია თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში (0160, თბილისის, ვაჟა-ფშაველას გამზირი, №29).

ავტორეფერატი დაიგზავნა 2006 წლის «\_\_\_»\_\_\_\_\_

სადისერტაციო საბჭოს სწავლული მდივანი  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი



გ. ლობჯანიძე

**TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY**

With the rights of manuscript

**KAKHABER KIKVIDZE**

**PRINCIPLE OF SELECTION OF SURGICAL TREATMENT TACTICS AND TYPES  
OF OPERATIONS IN CASE OF CHOLELITHIC DISEASE COMPLICATED BY  
MECHANICAL OBSTRUCTIVE JAUNDICE  
(CLINICAL EXPERIMENTAL RESEARCH)**

**14.00.27 – Surgery**

**ABSTRACT**

**Dissertation thesis in Fulfillment of Requirements  
for the Candidate of Medicine Scientific Degree**

**Tbilisi, 2006**

**The work has been accomplished in the Georgian State Medical Academy**

**Scientific Advisors:**

**- Giorgi Pipia**  
Doctor of Medicine, Professor

**Official Opponents:**

**- Nodar Grigolia**  
Doctor of Medicine, Professor  
(14.00.27)

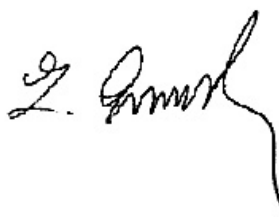
**- Gia Matsaberidze**  
Doctor of Medicine, Professor  
(14.00.27)

The dissertation will be supported on „\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_2006 in the session of Dissertation Council m.14.27.#8 of the Tbilisi State Medical University (33, Vazha Pshavela Avenue, Tbilisi 0177).

The dissertation could be obtained at the library of Tbilisi State Medical University (29, Vazha Pshavela Avenue, Tbilisi 0177).

The Abstract has been dispatched on „\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_2006

**Scientific Secretary of the Dissertation Council**  
**Doctor of Medicine, Professor**



**G. Lobzhanidze**

## შ ე ს ა ვ ა ლ ი

**თემის აქტუალობა.** მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების (მსბნღ) მკურნალობა, თანამედროვე აბდომინური ქირურგიის ერთ-ერთი რთული და ჯერ-ჯერობით გადაუჭრელი პრობლემაა, რომელზეც კარგად მეტყველებს ციტატა ზოგუსლავ ნიდერლუს ცნობილი წიგნიდან [Нидерле Б. и соавт. - 1982]: «ოპერაციული სიკვდილიანობა ჩვენს ავადმყოფებში იყო 3-ჯერ მეტი, ვიდრე იგივე ოპერაციების დროს ავადმყოფებში, სიყვითლის გარეშე». აღნიშნული პრობლემა შეიძლება გაიყოს ორ ნაწილად: 1) **ზოგადი პრობლემები** (ამ პრობლემებიდან გამომდინარეობს შრომის ძირითადი მიზანი):

ა) დღეისათვის 60 წელზე მეტი ასაკის მოსახლეობის 40% შეპყრობილია ნაღვლის ბუშტისა და სანაღვლე გზების დაავადებებით, ამავე დროს მთელ მსოფლიოში შეინიშნება ნაღველკენჭოვანი დაავადებების მატების ტენდენცია [ახმეტელი თ. და თანაავტ. – 1996, კილაძე მ – 2002; ფიფია გ. – 2001; Бухарин А.Н. и др. – 2001; Ермолов А.С. и др. – 1998; Aselmi M. Salgado J. et al – 2001; Allendorf J.D.F et al – 1997; Biffi WL. et al - 2001].

ბ) მსბნღ-ა გვხვდება უპირატესად შრომისუნარიან ასაკში, რის გამოც ის, როგორც ქირურგიული, ასევე სოციალური პრობლემაა [ახმეტელი თ. და თანაავტ. – 2002; ფიფია გ. – 2001; Быков А.В. и др – 1992; Виноградов В.В., Цхакая З.А., Пауткин Ю.Ф. – 1991; Гринберг А.А. – 2000; Кузин Н.М. и др – 1995; Benglinger C. – 1998; Chen C.Y., Lin X.Z. – 1999; Dolan S. et al – 1999; Rosenberg J. et al - 2000].

გ) ნაღველკენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული მექანიკური სიყვითლის მქონე ავადმყოფთა კონტიგენტს უნვითარდებათ გართულებები ნაღვლის ბუშტის დესტრუქციისა და ქოლანგიტის სახით, ყოველივე ეს კი, სერიოზული თანმხლები დაავადებების ფონზე, ხელს უწყობს პოსტოპერაციული გართულებებისა და ლეტალობის მკვეთრ ზრდას. ზოგიერთი ავტორის მონაცემებით პოსტოპერაციული გართულებები 78,3%-ია, ხოლო ლეტალობა 53,5-დან 67,7-მდე [ახმეტელი თ. და თანაავტ. – 2002; ფიფია გ. – 2001; Каримов Ш.К. и др – 2003; Нидерле Б. и др – 1982; Родионов В.В. и др – 1991; Aiger M.K. et al – 1999; Cemachovic I. et al - 2000] და 2) **კონკრეტული პრობლემები:** (ამ პრობლემიდან გამომდინარეობს კონკრეტული ამოცანები, რომელთა გადაჭრაც დაგვეხმარება შრომის მიზნის მიღწევაში).

ა) მექანიკური სიყვითლე ვითარდება, როგორც ქრონიკული, ასევე მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის ფონზე, რომელთა კლინიკური გამოვლინება ძალიან მრავალფეროვანია. ამ დროს აუცილებელია ამ მრავალფეროვანი კლინიკური სურათის სწორი ინტერპრეტაცია, ავადმყოფის მიზანმიმართული შესწავლა და დროული

ადექვატურ-ეფექტური სამკურნალო ღონისძიებების შერჩევა, ეს როლი ენიჭება დაავადების კლინიკურ ფორმათა კლასიფიკაციას. პრაქტიკაში ყველაზე ხშირად გამოყენებული როდიონოვის [Родионов В.В. - 1991] მიერ მოწოდებული, მსბნდ-ის კლინიკურ ფორმათა კლასიფიკაცია, რომელიც ჩვენი აზრით ზერელე და ძალიან პირობითია, ამიტომ აუცილებელია უფრო სრულყოფილი კლასიფიკაციის შექმნა, სადაც პრაქტიკული მოსაზრებებიდან გამომდინარე, მკურნალობის თავისებურებების გათვალისწინებით გამოყოფილი იქნება კლინიკური ფორმები.

ბ) ავადმყოფებს მსბნდ-ის დროს, უკანასკნელ დრომდე, უკეთდებათ ტრადიციული «ერთმომენტიანი» ოპერაციები, რომელთა ტრავმულობაც ხშირად შეუთავსებელია სიცოცხლესთან. ამ დროს ვითარდება თანმხლები ან ახლად აღმოცენებული მძიმე პათოლოგიების გამწვავება, მიუხედავად მიღებული პრევენციური ღონისძიებებისა. დღეს კი სანაღვლე გზების ქირურგიაში ინერგება ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობის (მქმ) პრინციპი, რომლის მიზანია, მკურნალობის პირველ ეტაპზე განიტვირთოს ბილიარული სისტემა, მოიხსნას ნაღვლოვანი ჰიპერტენზია და გასწორდეს ქოლესტაზით გამოწვეული ჰომეოსტაზის დარღვევა, ხოლო მეორე ეტაპზე, ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების ფონზე, პაციენტისათვის უსაფრთხო პირობებში – რადიკალური ოპერაცია, სიყვითლის მექანიკური მიზეზის ლიკვიდაციის მიზნით. მქმ-ის პრინციპის განხორციელების აუცილებლობა ნათელია და თითქოს ეჭვს აღარც უნდა იწვევდეს, მაგრამ მიუხედავად ამისა, მკურნალობის ეს პრინციპი პრაქტიკაში ფეხს ძნელად იკიდებს, რისი მიზეზებიც ჩვენი აზრით არის ის, რომ დაუზუსტებელია მქმ-ის ჩვენებები.

გ) მსბნდ-ის მკურნალობის შედეგები მოწმობს, რომ მათი გაუმჯობესება მნიშვნელოვანწილად დაკავშირებულია ოპერაციის ტრავმის და ამ უკანასკნელით გამოწვეული სხვადასხვა ორგანოთა და სისტემების ფუნქციების დათრგუნვის შემცირებასთან, რაც შესაძლებელია მცირეინვაზიური ქირურგიული მეთოდების გამოყენებით. დღემდე მსოფლიოში დაგროვილმა კლინიკურმა გამოცდილებამ ცხადყო ამ მეთოდების ეფექტურობა ნაღველკენჭოვანი დაავადების მკურნალობაში, თუმცა მექანიკური სიყვითლით გართულების დროს, ასეთი ჩარევის შესაძლებლობები მნიშვნელოვნად იზღუდება. ამიტომ აუცილებელია მცირეინვაზიური მეთოდების (ლაპარასკოპიული, ენდოსკოპიური) ადგილის და როლის განსაზღვრა, მათი ჩვენებების გაფართოების მიზნით.

დ) მქმ-ის დროს არ არის დაზუსტებული I მომენტად ჩასატარებელი ოპერაციების (კერძოდ ენდოსკოპიური რეტროგრადული პაპილოსპინქტეროტომიის (მპსტ) და

ტრანსკუტანული ტრანსკეპატული ქოლანგიოსტომიის (ტტჰს) კონკრეტული ჩვენებები, მათი უპირატესობები და უარყოფითი მხარეები. ამავე დროს, რამდენამდე იცვლება და დაზუსტებას მოითხოვს II ეტაპზე ჩასატარებელი რადიკალური ოპერაციების სახეები და მათი ჩვენებები.

ე) მჰმ-ის II მომენტად ჩასატარებელი ოპერაციებიდან ერთ-ერთი მიღებული სახეა ბილიოდიგესტიური ანასტომოზი, (ბღა) კერძოდ ქოლედოქოდუოდენოანასტომოზი (ქღა), რომელიც პოსტოპერაციულ პერიოდში ხშირად რთულდება აღმავალი ქოლანგიტით, რაც განსაკუთრებით მექანიკური სიყვითლის დროს, ცუდად ემორჩილება მკურნალობას. ამ პრობლემის გადაწყვეტის ერთადერთი საშუალება არეფლუქსური სარქელოვანი ქღა-ის შემუშავებაა.

ვ) ბოლო ხანს განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მსბნღ-ის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის სტანდარტიზაციას და ამ მიზნით შექმნილია მრავალი ალგორითმი, თუმცა დღეისათვის არ არსებობს ამ დაავადების ქირურგიული მკურნალობის სრულყოფილი ალგორითმი, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ყოველი ცალკეული კონკრეტული ავადმყოფისთვის შევარჩიოთ ქირურგიული მკურნალობის ოპტიმალური ტაქტიკა და ოპერაციის სახე.

### კვლევის მიზანი და ამოცანები

**შრომის მიზანია** – მსბნღ-ის მკურნალობის ისეთი ტაქტიკისა და სამკურნალო (ქირურგიული) ღონისძიებათა კომპლექსის შემუშავება, რომლითაც შემცირდება ოპერაციის შემდგომი გართულებები და ლეტალობა.

#### **ამოცანები:**

1. მსბნღ-ის კლინიკური კლასიფიკაციის შემუშავება.
2. მსბნღ-ის მჰმ-ის: ა) ანალიზი და ეფექტურობის შეფასება; ბ) მჰმ-ის ჩვენებების დაზუსტება.
3. მინიინვაზიური ქირურგიული მეთოდების თანმიმდევრული ან კომბინირებული გამოყენების ეფექტურობის შეფასება, მათი ადგილის განსაზღვრა მსბნღ-ის ქირურგიულ მკურნალობაში.
4. მჰმ-ის I და II ეტაპზე საწარმოებელი ქირურგიული ოპერაციების, მათ შორის ქოლედოქოტომიის დასრულების სხვადასხვა სახეების ეფექტურობის შეფასება და ჩვენებების დაზუსტება.
5. ქღა-ის ორიგინალური არეფლუქსური ხერხის შემუშავება.

6. მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმის შექმნა.

### მეცნიერული სიახლე

შრომაში პირველად:

- შემუშავებულია მსბნდ-ის ორიგინალური კლასიფიკაცია პრაქტიკული (სამკურნალო) მოსაზრებებიდან გამომდინარე.
- შემუშავებულია ნაღველკენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული მექანიკური სიყვითლის ოპერაციული მკურნალობის შემდგომი გართულებების ორიგინალური კლასიფიკაცია პრაქტიკული (პროფილაქტიკის) მოსაზრებებიდან გამომდინარე.
- შექმნილია ამ დაავადების მარტივი კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელი, რომლის მიხედვითაც შესაძლებელი ხდება მოსალოდნელი გართულებებისა და ლეტალობის პროგნოზირება. ამ მოდელის მიხედვით შემუშავებულია ავადმყოფთა რისკ-ჯგუფები და სიმძიმის ხარისხები.
- თვალსაჩინოდაა ნაჩვენები მძმ-ის უპირატესობა ერთეტაპიანთან შედარებით და შემუშავებულია მძმ-ის კონკრეტული ჩვენებები.
- განსაზღვრულია მინიმალური ქირურგიული ჩარევის ადგილი მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობის დროს და შედარებით ანალიზის გზით ნაჩვენებია (გარკვეული ჩვენებების დროს) ასეთი ჩარევის უპირატესობა მკურნალობის სხვა მეთოდებთან შედარებით.
- შემუშავებულია ძღა-ის ორიგინალური სარქველოვანი-არეფლუქსური ხერხი.
- შემუშავებულია მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკის და ოპერაციული ჩარევის ალგორითმი.

### პრაქტიკული ღირებულება აქვს:

მსბნდ-ის ორიგინალურ კლასიფიკაციას, რომელიც გვეხმარება მრავალფეროვანი კლინიკური სურათის სწორ ინტერპრეტაციაში, ავადმყოფის მიზანმიმართულად შესწავლაში, კლინიკური დიაგნოზის, ჩვენს მიერ შემუშავებული, თანმიმდევრობით გაფორმებაში და აქედან გამომდინარე დროული ადექვატურ – ეფექტური სამკურნალო ღონისძიებათა შერჩევაში.



ჩვენს მიერ შემუშავებულ ამ დაავადების კლინიკო-ლაბორატორიულ მოდელს და ამის მიხედვით შექმნილ ავადმყოფთა რისკ-ჯგუფებს, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, მარტივად, მხოლოდ ავადმყოფის ასაკისა და სიყვითლის ხანგრძლივობის მიხედვით ავირჩიოთ მკურნალობის ოპტიმალური ტაქტიკა.

ქმ-ის უპირატესობის თვალსაჩინოდ ჩვენებას ერთმომენტთან შედარებით და ასეთი მკურნალობის კონკრეტული ჩვენებების შემუშავებას ყოველი ცალკეული ავადმყოფისთვის. ამავე დროს მცირეინვაზიური ქირურგიული ჩარევების ადგილის განსაზღვრას ამ დაავადების ქირურგიულ მკურნალობაში, მითუმეტეს, რომ ნაჩვენებია მათი უპირატესობა ტიპურ ღია ლაპაროტომიასთან შედარებით.

ჩვენს მიერ შემუშავებული ქმ-ის სარქვლოვან – არეფლუქსურ ხერხს, რომელიც გამორიცხავს აღმავალი ქოლანგიტის განვითარებას და ამავე დროს შესრულების თვალსაზრისით საკმაოდ მარტივია და საიმედო.

მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობისთვის (როგორც ტაქტიკის, ასევე ოპერაციული ჩარევების თვალსაზრისით) შემუშავებულ რეკომენდაციათა მთელ კომპლექსს და ამ მიზნით შექმნილ ქირურგიულ მკურნალობის ალგორითმს, რომლის გამოყენების შედეგად მნიშვნელოვნად მცირდება ოპერაციის შემდგომი გართულებები და ლეტალობა.

### **დასაცავად გამოტანილი ძირითადი დებულებები:**

1. ნაღველკენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული მექანიკური სიყვითლის კლინიკური ფორმათა და ოპერაციის შემდგომი გართულებათა ახალი კლასიფიკაციები გვეხმარება დროული, ადექვატურ-ეფექტური სამკურნალო და პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა შერჩევაში.

2. მსბნდ-ის მქონე ავადმყოფები, მოსალოდნელი გართულებებისა და ლეტალობის მიხედვით, მიეკუთვნებიან: I და II რისკ-ჯგუფს და ოთხ სიმძიმის ხარისხს. ქმ-ით, რომელიც იყოფა: ა) სრულ მინიინვაზიურ ქმ-ად და ბ) ქმ-ად, ფართე (ღია) ლაპარატომიით, მნიშვნელოვნად მცირდება ოპერაციის შემდგომი გართულებები და ლეტალობა. ამავე დროს, სრული მინიინვაზიური ქმ-ა არჩევის მეთოდია, როგორც I, ასევე II რისკ-ჯგუფის ავადმყოფებისთვის, ხოლო ერთმომენტური ქმ-ა II რისკ-ჯგუფისთვის უკუჩვენებაა.

3. ჩვენს მიერ, ექსპერიმენტში შემუშავებული სარქვლოვანი არეფლუქსური ძღა-ის ხერხი, ფაქტიურად გამორიცხავს დუოდენო-ბილიარულ რეფლუქსს და ამით გამოწვეულ აღმავალ ქოლანგიტს, ამავე დროს უფრო საიმედოა და შესრულების სირთულითაც არ აღემატება ძღა-ის ტიპურ ხერხებს.

4. მსბნღ-ის ქირურგიული ტაქტიკისა და ოპერაციათა სახეების შერჩევის, ჩვენს მიერ შემუშავებული ალგორითმით, მნიშვნელოვნად უმჯობესდება მკურნალობის შედეგები.

**დანერგვა.** დისერტაციის ძირითადი შედეგები დანერგილია თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ზ. ცხაკაიას სახელობის თორაკოაბდომინურ კლინიკაში. გამოკვლევის მასალები და შედეგები გამოიყენება საქართველოს სახელმწიფო აკადემიის თორაკოაბდომინური ქირურგიის კათედრის სასწავლო პროცესში.

**შრომის აპრობაცია.** დისერტაციის მასალები მოხსენებულა საქართველოს სახელმწიფო აკადემიის თორაკოაბდომინური ქირურგიის კათედრის და თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ზ.ცხაკაიას სახელობის თორაკოაბდომინური კლინიკის თანამშრომელთა გაერთიანებულ სხდომაზე (ოქმი №3. 11 ოქტომბერი 2005 წ.) აკად. გ.მუხამის სახ. თბილისის ქირურგთა სამეცნიერო საზოგადოების სხდომაზე (2006 წლის 17 მარტს).

**პუბლიკაციები.** დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულია 9 სამეცნიერო ნაბეჭდი შრომა.

**დისერტაციის მოცულობა და სტრუქტურა.** ნაშრომი წარმოდგენილია ქართულ ენაზე, ნაბეჭდი ტექსტის 252 გვერდზე. შედგება: შესავლის, ლიტერატურის მიმოხილვის, მასალა და გამოკვლევის მეთოდების, კლინიკური მასალის ანალიზის, საკუთარი კვლევის შედეგების ანალიზის, დასკვნების, პრაქტიკული რეკომენდაციებისა და გამოყენებული ლიტერატურის სიისაგან. ეს უკანასკნელი შეიცავს 416 ნაშრომის დასახელებას. ილუსტრირებულია 38 ცხრილით, 15 სურათით და 8 ნახატიით.

### **მასალა და კვლევის მეთოდები**

შრომა დამყარებულია მსბნღ-ის მქონე 432 ავადმყოფის ქირურგიული მკურნალობის შედეგების ანალიზზე, რომლებიც იმყოფებოდნენ თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს თორაკო-აბდომინურ კლინიკაში 1990-2004 წწ-ში.

ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 21 წლიდან 80 წლის ჩათვლით; 432 ავადმყოფთაგან ქალი იყო 323 (74,7%), ხოლო კაცი 109 (25,2%) ე.ი. ქალების რაოდენობა დაახლოებით 3-ჯერ აღემატებოდა კაცების რაოდენობას. აღსანიშნავია, რომ 61-დან 80 წლის ჩათვლით ასაკის ინტერვალში მოთავსებული იყო 237 ავადმყოფი, რაც 55,3%-ს შეადგენს.

მექანიკური სიყვიტლით გართულებული 432 ავადმყოფიდან, 90% შემთხვევაში სიყვიტლეს ქოლედოქოლითიაზით იყო გამოწვეული. ამასთან 7,4%-ში ქოლედოქოლითიაზი შეუღლებული იყო სხვა პათოლოგიებთან, ხოლო მექანიკური სიყვიტლის მიზეზი 10% შემთხვევაში იზოლირებულად არსებული სხვა პათოლოგიები გახდა. მსბნდ-ის მკურნალობის დროს განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს თანმხლებ პათოლოგიებს და მათ კორექციას. თანმხლები დაავადებიდან განსაკუთრებით ყურადღება ექცეოდა იმ პათოლოგიებს, რომელთაც მთავარი როლი ეკისრებათ ავადმყოფის ზოგადი სომატური მდგომარეობის ფორმირებაში და რომელთაც კორექციასაც განსაკუთრებით მნიშვნელობა აქვს უფრო მეტი სიზუსტისათვის თანმხლები პათოლოგიების სიმძიმის მიხედვით პაციენტები დავაჯგუფეთ ASA-ას (American Society of Anesthesiologists) კლასიფიკაციის მიხედვით აღმოჩნდა, რომ ამ კლასიფიკაციის მიხედვით ASA-ას 1-2 ხარისხს მიეკუთვნებოდა 233 (54%) ავადმყოფი. აღნიშნულ ავადმყოფებს განსაკუთრებული ჩარევა სომატური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით არ ესაჭიროებოდათ. 199 (46%) პაციენტი მიეკუთვნებოდა ASA-ას 3-4 ხარისხს (მე-5 ხარისხი საერთოდ არ აღმოჩნდა). ჩვენს კლინიკაში ვიყენებთ მექ. სიყვიტლის დიაგნოსტიკის ალგორითმს ოპერაციის წინა პერიოდში: შპბ⇒ერჰპბ⇒ტტჰბ⇒კომპიუტერული ტომოგრაფია, ხოლო ინტრაოპერაციულად: სანაღვლე გზების პალპირება ⇒ სანაღვლე გზების ზონდირება ⇒ ინტრაოპერაციული ქოლანგიოგრაფია ⇒ ფიბროქოლედოქოსკოპია.

111 (25,7%) ავადმყოფს ჩაუტარდა ერთმომენტური ქმ-ა, ხოლო 321 (74,3%-ს) მქმ. მქმ-ის დროს I მომენტად, როგორც აღინიშნა, კეთდებოდა მასტ-ია ან ტტჰს-ია, სანაღვლე გზების დეკომპრესიის, სიყვიტლის და ზოგჯერ ობტურაციის მიზეზების ლიკვიდაციის მიზნით, ხოლო II ეტაპზე – ავადმყოფებისთვის წყნარ პირობებში, ზოგად – სომატური მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების შემდეგ (საშუალოდ  $6 \pm 2$  დღის ფარგლებში) რადიკალური ოპერაცია – ობტურაციის მიზეზების საბოლოო ლიკვიდაციისათვის – აღნიშნულ ოპერაციებს ჰქონდა ღია ლაპაროტომიის, ლაპაროსკოპიის ან მინილაპაროტომიის ფორმა. ექსპერიმენტული კვლევა – არეფლუქსური სარქლოვანი ქლ-ის ოპერაციული ტექნიკის მეთოდის დამუშავების მიზნით გაკეთებულია გვამურ მასალაზე – ივ. ჯავახიშვილის სახ. სახელმწიფო

უნივერსიტეტის კლინიკური ანატომიის, ტოპოგრაფიული ანატომიის და ოპერაციული ქირურგიის კათედრაზე.

კლინიკური მასალის ანალიზი ხდებოდა ალტერნატიული დაჯგუფების მეთოდით. ვიყენებდით არაპარამეტრულ სტატისტიკურ ანალიზს: კლასიკურ  $X^2$  (ხი-კვადრატ) პირსონის კრიტერიუმს და ზოგჯერ (თუ აუცილებელი იყო) ე.წ. ფიშერის ზუსტ კრიტერიუმს (ზუპ). კორელაციის დადგენა ხორციელდებოდა სპირმანის რანგობრივი კორელაციის კოეფიციენტის (r) გამოთვლის საფუძველზე. მიღებულ შედეგს ან ჯგუფში შესასწავლ ნიმუშთა შორის განსხვავებას ვთვლიდით სტატისტიკურად სარწმუნოდ თუ დამაჯერებლობის კოეფიციენტი  $p < 0,05$ -ზე (მაღალსარწმუნოდ თუ  $p < 0,01$ ). კომპიუტერული პროგრამა: SPSS, V-10,00 for Windows-98.

### კლინიკური მასალის ანალიზი

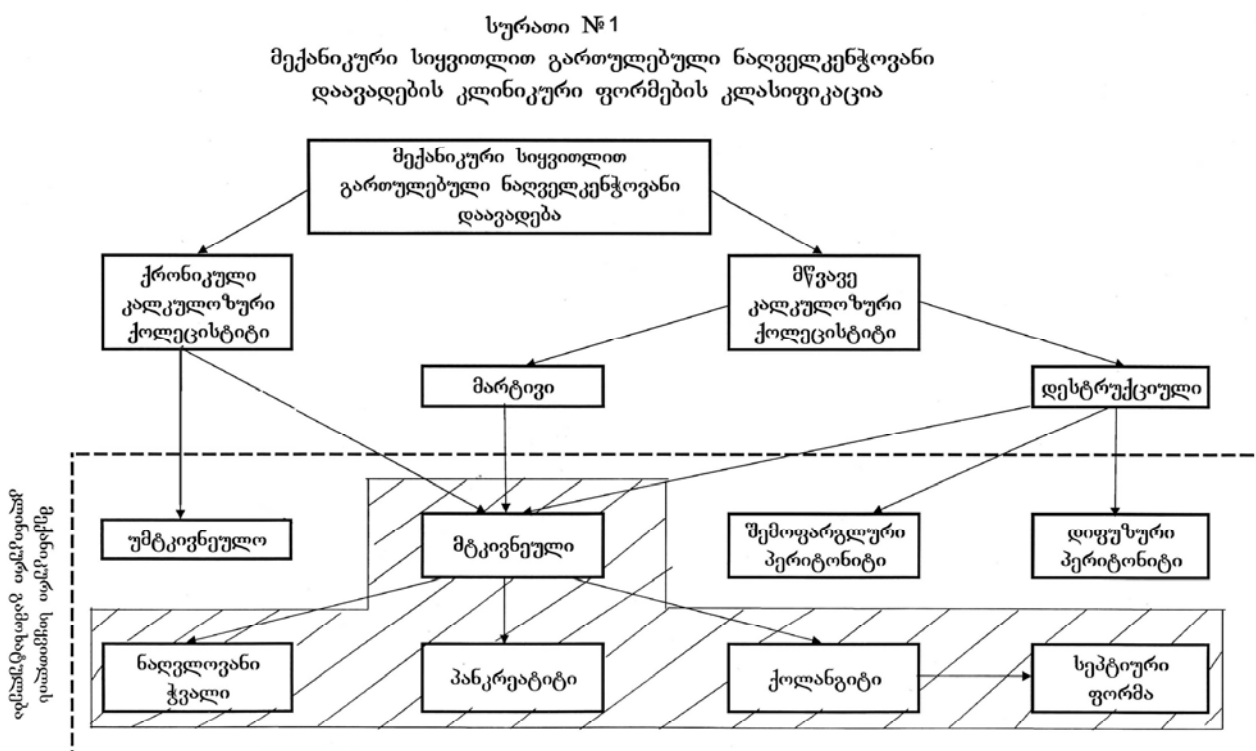
#### მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადებების

#### კლინიკური ფორმების კლასიფიკაცია

მსბნდ-ის კლინიკური სურათის მრავალფეროვნების მიუხედავად, რაზედაც გავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი, შესაძლებელია გამოვყოთ ზოგიერთი დამახასიათებელი თავისებურება, რაც საშუალებას გვაძლევს დავაჯგუფოდ ისინი გარკვეულ კლინიკურ ფორმებში – კლასიფიკაციის სახით.

ავადმყოფთა სუბიექტური და ობიექტური მონაცემების, ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების (მათ შორის ჰისტომორფოლოგიურიც) შეჯერების და ანალიზის საფუძველზე, ჩვენს მიერ მოპოვებული კლინიკური მასალა დავყავით ორ ჯგუფად: პირველ ჯგუფში გაერთიანდა ქრონიკული ქოლეცისტიტის კლინიკური სურათით მიმდინარე – 302 (70%) ავადმყოფი, ხოლო მეორე ჯგუფში მწვავე ქოლეცისტიტის 130 (30%) შემთხვევა. ქრონიკული ქოლეცისტიტის შემთხვევაში ნაღველოვანი ქვალის ტკვილის მიზეზი იყო 201 (66,5%)-ში, პანკრეატიტი 53 (17,5%-ში) და ქოლანგიტი 12 (4%) – შემთხვევაში. გარდა ამისა ჩირქოვანი ქოლანგიტი 4 (1,32%)-ში გართულებული იყო სეფსისით და მიმდინარეობდა, როგორც სეპტიური ფორმა. მწვავე ქოლეცისტიტის შემთხვევაში, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ ყველა 130 ავადმყოფში გამოხატული იყო ტკვილი, ამასთან ტკვილის მიზეზი 85 (65%)-ში იყო ნაღველოვანი ქვალი; 34 (26%) ავადმყოფში მწვავე პანკრეატიტი, ხოლო 11 (8,5%) შემთხვევაში ჩირქოვანი ქოლანგიტი. გარდა ამისა 8 (6,2%) ავადმყოფში ჩირქოვანი ქოლანგიტი გართულებული იყო სეფსისით და მიმდინარეობდა, როგორც სეპტიური ფორმა

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე მივიღეთ მსბნლ-ის ახალი კლასიფიკაცია (სურათი 1). როგორც სურათიდან ჩანს, მექანიკური სიყვითლით გართულებული მწვავე და ქრონიკული კალკულოზური ქოლეცისტიტის კლინიკური გამოვლინება, გარდა – ქრონიკული ქოლეცისტიტის დროს უმტკივნეულო ფორმისა და მწვავე ქოლეცისტიტის დროს პერიტონიტისა, ერთმანეთის მსგავსია, ანუ ერთმანეთს გადაფარავს – (სქემაზე დაშტრიხული ნაწილი). ეს მსგავსება, ჩვენი კლინიკური მასალის მიხედვით გამოვლინდა 85,6%-ში ( $p<0,01$ ).

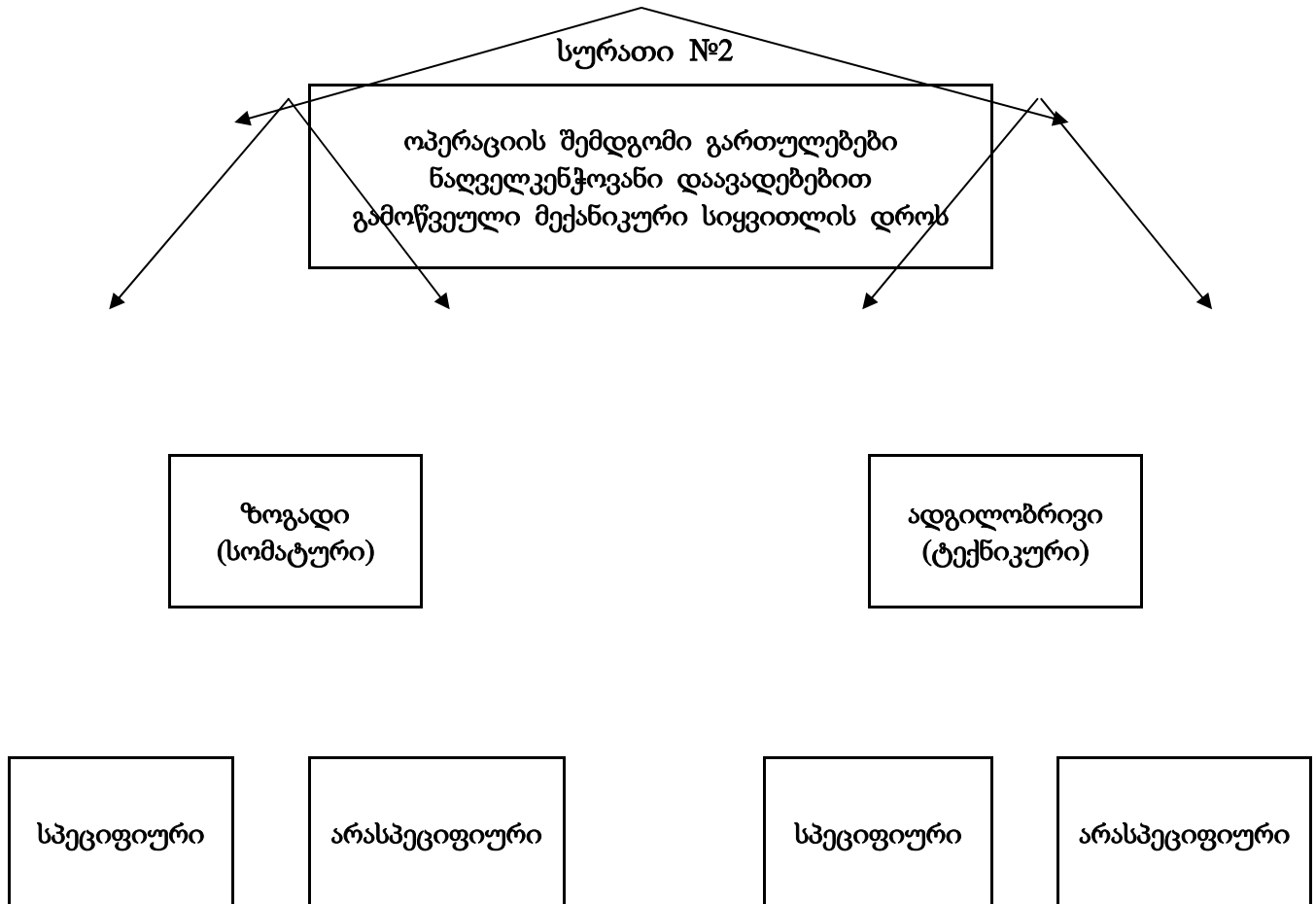


**ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობის პრინციპი მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების დროს**

მძმ-ის ანალიზის და ეფექტურობის შეფასებისთვის, ისევე როგორც სხვა ნებისმიერი სახის მკურნალობის შესაფასებლად, აუცილებელია ასეთი მკურნალობის შედეგების და პირველ რიგში:

**გართულებებისა და ლეტალობის მიზეზების ანალიზი.** პოსტოპერაციული გართულებების მთელი სპექტრი შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად: 1) გართულებები, რომლებიც უშუალოდ არ არის დაკავშირებული ოპერაციის ტექნიკურ შესრულებასთან, ამ გართულებებს პირობითად ვუწოდებთ – ზოგადი (სომატური ან ფუნქციური) და 2) გართულებები, რომლებიც უშუალოდ დაკავშირებულია ოპერაციის ტექნიკურ

შესრულებასთან (ზოგჯერ წუნთან), ამ გართულებებს პირობითად ვუწოდეთ – ადგილობრივი (ტექნიკური) ხასიათის გართულებები. ამასთან ზოგადი და ადგილობრივი ხასიათის გართულებები შეიძლება დაიყოს, თავის მხრივ, სპეციფიურ და არასპეციფიურ გართულებებად. ყოველივე ზემოთქმულის საფუძველზე მივიღეთ პოსტოპერაციულ გართულებათა კლასიფიკაცია (სურათი №2).



პოსტოპერაციული ლეტალობის მიზეზებიც ანალოგიურად იყოფა: ზოგად და ადგილობრივ, სპეციფიურ და არასპეციფიურ მიზეზებად. საერთოდ გართულებები მივიღეთ 188 (43,5%) ავადმყოფში, ამათგან ზოგადი ხასიათის გართულებებს ადგილი

ჰქონდა 113 (26,2%), ხოლო ადგილობრივს 71 (16,4%) ავადმყოფში. ლეტალური გამოსავალი სულ მივიღეთ 47 (10,87%-)ჯერ. აქედან ლეტალური გამოსავლის მიზეზს 43 (9,95%) შემთხვევაში ზოგადი ხასიათის გართულებები წარმოადგენდნენ, რაც მთელი ლეტალობის 91,5%-ს შეადგენს ( $p<0,05$ ), ხოლო ადგილობრივი სახის გართულებები ლეტალური გამოსავლის მიზეზი გახდა მხოლოდ 4 (0,92%) შემთხვევაში, რაც მთელი ლეტალობის 8,5%-ს წარმოადგენს. ლეტალობის ზოგადი ხასიათის მიზეზებიდან ყველაზე მეტი წილი 15 (34,88%) ( $n=43$ ) ( $p<0,05$ ) მოდის ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობაზე, რომელიც ამავე დროს მიეკუთვნება სპეციფიურ გართულებებს და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დარღვევებზე 9 (20,9%) ( $n=43$ ) ( $p<0,05$ ), რომელიც მიეკუთვნება არასპეციფიურ გართულებებს. სხვა პათოლოგიების ხვედრითი წილი ლეტალობის განვითარებაში დაახლოებით ერთნაირია და მერყეობს 8,4-დან 10,6%-ის ფარგლებში.

ამრიგად: მსბნღ-ის ქირურგიულ მკურნალობის, ჩვენს მიერ არჩეული ტაქტიკა ძირითადად მიმართული უნდა იყოს ზოგადი ხასიათის გართულებების პროფილაქტიკისკენ. ამავე დროს, კონკრეტულად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს: სპეციფიურიდან – ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობას, ხოლო არასპეციფიურიდან – გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დარღვევების პროფილაქტიკას.

კვლევის ამ ეტაპზე უნდა დავადგინოთ: აკმაყოფილებს თუ არა ჩვენს კლინიკაში დანერგილი მძმ-ის პრინციპი ამ თავში მიღებულ დასკვას, ამისათვის აუცილებელი გახდა:

*გართულებებისა და ლეტალობის მიზეზების შედარებითი ანალიზი ეტაპობრივი და ერთმომენტური ქირურგიული მკურნალობის დროს.* 432 ავადმყოფიდან, რომლებიც იმყოფებოდნენ ჩვენს კლინიკაში მსბნღ-ით მძმ-ა ჩაუტარდა 321 (73,4%)-ს, ხოლო ერთმომენტური მძმ 111 (25,7%) ავადმყოფს. ეს ორი ჯგუფი სტატისტიკურად, რომ ერთმანეთთან შეჯერებული ყოფილიყო, ერთმომენტად ნამკურნალები ავადმყოფთა ჯგუფიდან ამოვიღეთ 15 ავადმყოფი, რომელთაც აღენიშნებოდათ დიფუზური პერიტონიტი. მაშასადამე მივიღეთ ორი ალტერნატიული ჯგუფი: I ჯგუფი – 321 ავადმყოფი, რომელთაც ჩაუტარდათ ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობა და II ჯგუფი – 96 ავადმყოფი, რომელთაც ჩაუტარდათ ერთმომენტური მძმ. ეს ორი ჯგუფი სტატისტიკური სანდოობით ერთმანეთისაგან არ განსხვავდებოდნენ.

ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობა, ამ ორ ჯგუფში, შეფასდა საყოველთაოდ მიღებული წესით – გართულებებისა და ლეტალობის შედარებითი ანალიზით.

მშმ-ით, ერთმომენტთან შედარებით, გართულებები შემცირდა 39,6%-დან 23,4%-მდე ( $X^2=4,68$ ;  $p=0,03$ ), ხოლო ლეტალობა 16,7%-დან 8,4%-მდე ( $X^2=9,48$ ;  $p=0,002$ ), როგორც ვხედავთ განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნოა ( $p<0,05$ ), საიდანაც აშკარაა მშმ-ის ეფექტურობა. ამავე დროს, თუ გავანალიზებთ გართულებებისა და ლეტალობის შემცირების სტრუქტურას ვნახავთ, რომ დამაჯერებელი ცვლილებები (ანუ შემცირება) მოხდა მხოლოდ ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობის შემთხვევაში, კერძოდ მშმ-ის შედეგად ის შემცირდა 6,3-ჯერ (17,7%-დან 2,8%-მდე) ( $p<0,05$ ). ლეტალობის სტრუქტურაში დამაჯერებელი ცვლილებები (შემცირება) მოხდა ორ შემთხვევაში: 1) ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობის დროს, შემცირება მოხდა 3,7-ჯერ (8,3%-დან 2,2%-მდე) ( $p>0,05$ ) და 2) სეპტიური ქოლანგიტით გამოწვეული ლეტალობა შემცირდა 5-ჯერ (3,1%-დან 0,62%-მდე) ( $p<0,05$ ). სხვა შემთხვევებში ცვლილებები, როგორც გართულებების, ასევე ლეტალობის მხრივ ატარებდა არადამაჯერებელ ხასიათს ( $p>0,05$ ).

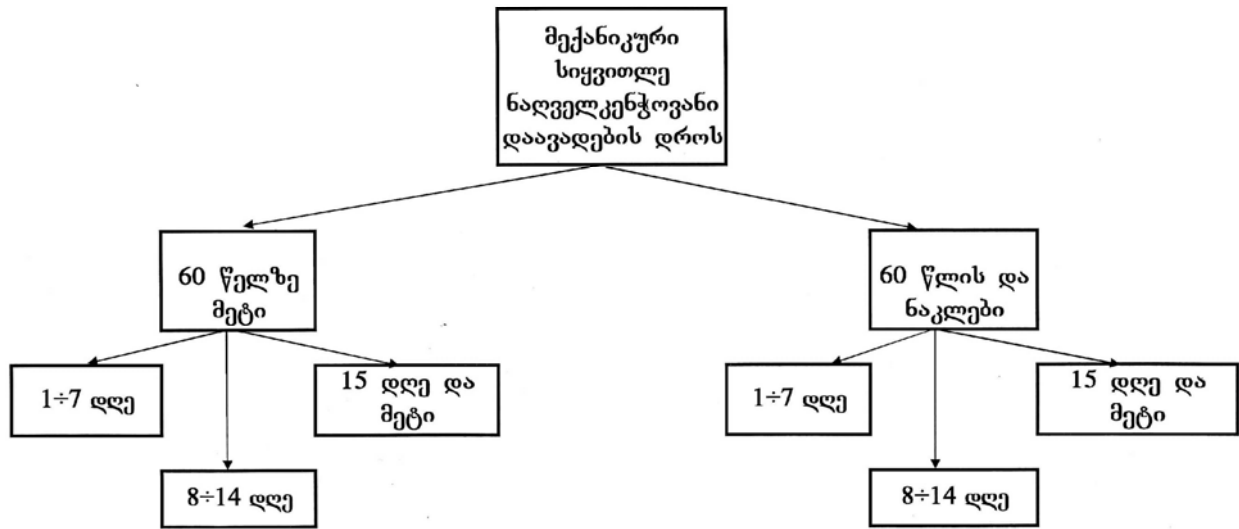
*ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებები მექანიკური სიყვიით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების დროს.* ამრიგად, კვლევის ამ ეტაპზე დავასრულეთ II ამოცანის პირველი ნაწილის გადაჭრა, კერძოდ დავამტკიცეთ მშმ-ის მაღალი ეფექტურობა და კვლევის შემდეგ ეტაპზე გადავდით ამ ამოცანის მეორე ნაწილის გადაჭრაზე, კერძოდ მშმ-ის ჩვენებების დაზუსტებაზე. ცნობილია, რომ ავადმყოფის მკურნალობის (ოპერაციის შემდგომი) შედეგები, მათ შორის გართულებები და ლეტალობა დამოკიდებულია ავადმყოფის ოპერაციის წინა კლინიკო-ლაბორატორიულ სტატუსზე, რომელიც ძალიან რთულია და მოიცავს: ასაკს, თანმხლებ პათოლოგიებს (არასპეციფიკური ფაქტორები) და სიყვიითლის ხანგრძლივობას, ღვიძლის ფუნქციურ მდგომარეობას (სპეციფიკური ფაქტორები). ამ სტატუსის გამარტივების მიზნით, ჩვენი კლინიკური მასალის მიხედვით გავანალიზებთ გართულებებისა და ლეტალობის დამოკიდებულებას თითოეულ ამ ფაქტორზე და დავადგინებთ თვითონ ამ ფაქტორებს შორის ურთიერთკავშირის ხასიათს. აღმოჩნდა, რომ გართულებებისა და ლეტალობის მაჩვენებლები იზრდება ასაკთან ერთად, მათ შორის არსებობს პირდაპირი კორელაციური კავშირი ( $r=0,69$ ;  $p<0,05$ ). მინიმალური ასაკი, რომლის ზევით და ქვევით გართულებებსა და ლეტალობის მაჩვენებლებს შორის დაფიქსირდა სტატისტიკურად სანდო განსხვავება, აღმოჩნდა 60 წელი ( $x^2=9,48$ ;  $p=0,002$ ), ამასთან აღნიშნული ზრდა მეტად თვალსაჩინოა (იზრდება ნახტომისებურად). თანმხლები პათოლოგიების თანაარსებობასა, გართულებებსა და ლეტალობას შორის აგრეთვე პირდაპირკორელაციური კავშირია ( $r=0,62$ ;  $p<0,05$ ). ამავე დროს გართულებები და



განსაკუთრებით ლეტალობა მკვეთრად იზრდება თანმხლები პათოლოგიების (ASA3÷4) თანაარსებობის დროს, რაც სტატისტიკურად სანდოა (გართულებებისთვის  $X^2=9,2$ ;  $p=0,002$ . ლეტალობისთვის –  $X^2=10,4$ ;  $p=0,001$ ) ( $p<0,01$ ). ასევე გართულებები და ლეტალობა მკვეთრად არის დამოკიდებული სიყვითლის ხანგრძლივობაზე და მატულობს სიყვითლის ხანგრძლივობის ზრდასთან ერთად, მათ შორის პირდაპირკორელაციური კავშირია ( $r=0,71$ ;  $p<0,01$ ). გარდა ყოველივე ზემოთქმულისა, აღმოჩნდა, რომ სიყვითლის ხანგრძლივობა და ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობა, რის შეფასებასაც ვახდენდით ბილირუბინემიის, ალატ-ის და ასატ-ის დინამიკის კონტროლით კორელაციურ კავშირშია ( $r=0,68$ ;  $p<0,01$ ), რომელსაც ე.წ. შებრუნებითი (უარყოფითი) ხასიათი (მიმართულება) აქვს. ე.ი. სიყვითლის ხანგრძლივობის ზრდის პარალელურად, პროგრესულად უარესდება ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობა. გარდა ამისა ცნობილია, რომ თანმხლები დაავადებები და ავადმყოფის ასაკი ერთმანეთთან გარკვეულ ფუნქციურ კავშირშია. ასაკის მატებასთან ერთად თითქმის გეომეტრიული პროგრესით იზრდებოდა თანმხლები პათოლოგიების მქონე ავადმყოფთა რაოდენობა, მათ შორის პირდაპირი კორელაციური კავშირია ( $r=0,68$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ) (შესაბამისად მცირდება თანმხლები პათოლოგიების არმქონე ავადმყოფთა რაოდენობა) არასპეციფიური ფაქტორებიდან, კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელისთვის, დავტოვეთ – ასაკი, ხოლო სპეციფიური ფაქტორებიდან – სიყვითლის ხანგრძლივობა, რადგან ასაკი და სიყვითლის ხანგრძლივობა მარტივი კონსტანტებია, რომელთა დადგენას დრო და კვლევის განსაკუთრებული მეთოდები არ სჭირდება (ცნობილია ანამნეზიდან). ამავე დროს გამოიკვეთა ასაკის ორი პარამეტრი: ა) 60 წლის და ნაკლები; ბ) 60 წელზე მეტი და სიყვითლის ხანგრძლივობის სამი პარამეტრი: ა) 1÷7 დღე, ბ) 8÷14 დღე და გ) 15 დღე და მეტი.

ამრიგად: ასაკი – თავისი ორი პარამეტრით და სიყვითლის ხანგრძლივობა თავის სამი პარამეტრით, განხილული ერთ მთლიანობაში, წარმოადგენს მსბნდ-ის მარტივ კლინიკო-ლაბორატორიულ მოდელს (სურათი №3). მოდელი შეიცავს სულ 6 ვარიანტს; ჩვენი აზრით ეს 6 ვარიანტი სრულად ასახავს იმ მრავალფეროვან კლინიკო-ლაბორატორიულ სპექტრს, რომელსაც მოიცავს მსბნდ-ა.

**სურათი № 3**  
**მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების**  
**კლინიკო - ლაბორატორიული მოდელი**



ერთმომენტიანი და მქმ მკურნალობის კონკრეტული ჩვენებების დასადგენად, ზემოთ აღნიშნული ორი ალტერნატიული ჯგუფი გავანაწილეთ კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელის ვარიანტების მიხედვით (ცხრილები №1 და №2) და გამოვყავით ორი რისკ-ჯგუფი და ოთხი სიმძიმის ხარისხი (ცხრილი №3)

ამ ცხრილებიდან ნათლად ჩანს, რომ მსბნდ-ის დროს კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელის ყველა ვარიანტში მქმ-ის შემდეგ გართულებებისა და ლეტალობის პროცენტული მაჩვენებელი მცირეა. ე.ი. ეტაპობრივ მკურნალობას ფაქტიურად უკუჩვენება არ გააჩნია. ამასთან 60 წლის და ნაკლები ასაკის ავადმყოფებში განსაკუთრებული ეფექტი მივიღეთ 15 და მეტი დღის ხანგრძლივობის სიყვითლის მქონე ავადმყოფებში; კერძოდ მქმ-ის შემდეგ გართულებები შემცირდა 75%-დან 44%-მდე ( $X^2=4,22$ ;  $p=0,03$ ;  $p<0,05$ ), ხოლო ლეტალობა 37,5%-დან 11,1%-მდე (შზპ;  $p=0,02$ ;  $p<0,05$ ). 60 წელზე მეტი ასაკის ავადმყოფებში განსაკუთრებულად მკვეთრი ეფექტი დაფიქსირდა უკვე 8÷14 დღის და მეტი ხანგრძლივობის სიყვითლის მქონე ავადმყოფებში, კერძოდ მქმ-ით გართულებები 91,6%-დან შემცირდა 55,5%-მდე ( $X^2=4,68$ ;  $p=0,03$ ;  $p<0,05$ ), ხოლო ლეტალობა 41,7%-დან 19,4%-მდე (შზპ;  $p=0,02$ ;  $p<0,05$ ).

Υα0ΕΕΕ № 1

ΑΑ0Ε0ΕΑΑΑΑΕ0Α ΑΑ ΕΑ0ΑΕΤΑΕ0 ΑΑΓΑΒΕΕΑΑΑ Α0ΑΕΕ0Α ΑΑ 0ΕΥΑΕΕΕΕ0  
 αΑΓΑ0ΡΕΕΑΤΑΕ0 ΤΕαΑΑΑΕΕ - Α0Α0Ι Α0ΕΑΕ 0Ε000ΑΕ0ΕΕ ΤΕ00ΓΑΕΤΑΕ0 Α0Ι 0

ΑΑΑΑΤΥΙ × ΕΑ 0ΑΤ ΑΑΓΙ ΑΑ	142			179			00Ε
Α0ΑΕΕ	60 ΒΕΕ0 ΑΑ ΓΑΕΕΑΑΕ			60 ΒΑΕΑΕ ΤΑ0Ε			
0ΕΥΑΕΕΕΕ0 αΑΓΑ0ΡΕΕΑΤΑΕ ΑΑ ΑΥΑΑΑ0Ε	1÷7	8÷14	15 ΑΑ ΤΑ0Ε	1÷7	8÷14	15 ΑΑ ΤΑ0Ε	321
ΑΑΑΑΤΥΙ × ΕΑ 0ΑΤ ΑΑΓΙ ΑΑ	58	57	27	120	36	23	
ΑΕΙ ΑΑΑΕ (0Ι ΤΑ000Ε) αΑ0ΕΑΕΕ0 ΑΑ0Ε0ΕΑΑΑΑΕ		11 (19.2%) n=57	12 (44.4%) n=27	16 (13.3%) n=120	20 (55.5%) n=36	16 (69.5%) n=23	75 (23.4%) n=321
ΕΑ0ΑΕΤΑΕ ΑΑ		2 (3.5%) n=57	3 (11.1%) n=27	2 (1.7%) n=120	7 (19.4%) n=36	13 (56.5%) n=23	27 (8.4%) n=321

Υα0ΕΕΕ №2

ΑΑ0Ε0ΕΑΑΑΑΕ0Α ΑΑ ΕΑ0ΑΕΤΑΕ0 ΑΑΓΑΒΕΕΑΑΑ Α0ΑΕΕ0Α ΑΑ 0ΕΥΑΕΕΕΕ0  
 αΑΓΑ0ΡΕΕΑΤΑΕ0 ΤΕαΑΑΑΕΕ - Α0ΕΙΤΤΑΓ0ΕΑΓΕ 0Ε000ΑΕ0ΕΕ ΤΕ00ΓΑΕΤΑΕ0 Α0Ι 0

ΑΑΑΑΤΥΙ × ΕΑ 0ΑΤ ΑΑΓΙ ΑΑ	42			54			00Ε
Α0ΑΕΕ	60 ΒΕΕ0 ΑΑ ΓΑΕΕΑΑΕ			60 ΒΑΕΑΕ ΤΑ0Ε			
0ΕΥΑΕΕΕΕ0 αΑΓΑ0ΡΕΕΑΤΑΕ ΑΑ ΑΥΑΑΑ0Ε	1÷7	8÷14	15 ΑΑ ΤΑ0Ε	1÷7	8÷14	15 ΑΑ ΤΑ0Ε	
ΑΑΑΑΤΥΙ × ΕΑ 0ΑΤ ΑΑΓΙ ΑΑ	15	19	8	35	12	7	96
ΑΕΙ ΑΑΑΕ (0Ι ΤΑ000Ε) αΑ0ΕΑΕΕ0 ΑΑ0Ε0ΕΑΑΑΑΕ	1 (6.6%) n=15	6 (31.5%) n=19	6 (75%) n=8	7 (20%) n=35	11 (91.6%) n=12	7 (100%) n=7	38 (39.5%) n=96
ΕΑ0ΑΕΤΑΕ ΑΑ		1 (5.3%) n=19	3 (37.5%) n=8	1 (2.85%) n=35	5 (41.7%) n=12	6 (85.7%) n=7	16 (16.7%) n=96

Yა0000 №3

AAAIIUI xEA AAIABEEAAA 000E - aAOxAAUE AA 0EIPIEO aAOEOAAAEO IeAAAEE AOAEO AA 0EUAEEOO aAIAOPEEAI AEO (EEIEEI - EAAI OAOT 000E II AAEEO AAOEAI0AAEO) მიხედვით

000E - aAOxAAE	0EIPIEO aAOEOaE	A0AEE	0EUAEEOO aAIAOPEEAI AA (AUAUAUE)	AAOEOEAAAEE	EAOAEI AA
I 000E - aAOxAE	1. IOOA00E	60 BEEO AA 0AAAEE	1÷7	1,2%	—
	2. OAUOAETI	60 BEEO AEAAEE	1÷7	14,5%	1,9%
		60 BEEO AA 0AAAEE	8÷14	21,5%	3,8%
II 000E - aAOxAE	3. IPEIA	60 BEEO AA 0AAAEE	15 AA IAOE	51,4%	17,1%
		60 BEEO AEAAEE	8÷14	64,5%	25,0%
	4. PAEEAI IPEIA	60 BEEO AEAAEE	15 AA IAOE	76,6%	63,3%

თუ ყურადღებას მივაქცევთ გართულებებისა და ლეტალობის სტრუქტურას ვნახავთ, რომ ეტაპობრივი მკურნალობით გარდა ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობისა, მნიშვნელოვნად მცირდება სეპტიური ქოლანგიტის მიზეზით გამოწვეული ლეტალური გამოსავალი, როგორც ჩანს მჰმ-ის შედეგად, როდესაც საუკეთესო პირობები იქმნება სანაღვლე გზების დრენირებისთვის, წარმატებული ხდება ჩირქოვანი ქოლანგიტის კუპირება.

ყოველივე ზემოთქმულიდან, მჰმ-ის ჩვენებების თვალსაზრისით, შეიძლება გავაკეთოთ შემდეგი დასკვნები:

1. აბსოლუტური ჩვენებებია:
  - ა) 60 წლის და ნაკლები ასაკის ავადმყოფებში – 15 დღის და მეტი ხანგრძლივობის სიყვითლე.
  - ბ) 60 წელზე და მეტი ასაკის ავადმყოფებში – 8 და მეტი დღის ხანგრძლივობის სიყვითლე.
  - გ) ჩირქოვანი ქოლანგიტი.

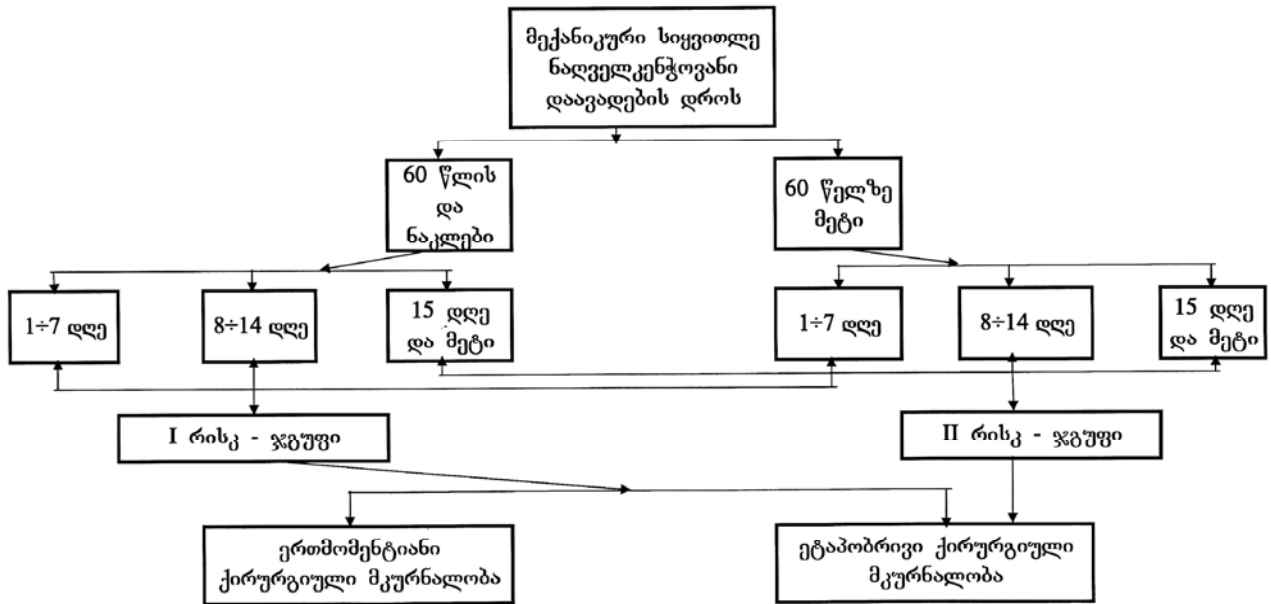
2. მჰმ-ას, მსბნდ-ის დროს (გარდა დიფუზური პერიტონიტისა), უუჩვენება არ გააჩნია. თუ დავაკვირდებით დასკვნის ა) და ბ) ნაწილს, ის ზუსტად ემთხვევა, კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელის მიხედვით, II რისკ-ჯგუფში შემავალი ავადმყოფების

მდგომარეობას, ამასთან ჩირქოვანი ქოლანგიტის და სეფსისის მქონე ავადმყოფებიც პრაქტიკული მოსაზრებებიდან გამომდინარე ამ რისკ-ჯგუფს უნდა მივაკუთვნოდ, ე.ი. ამით მტკიცდება, რომ II რისკ-ჯგუფში შემავალ ავადმყოფებს ესაჭიროება მძმ-ა. ამ დებულების კიდევ უფრო თვალსაჩინოდ წარმოდგენისთვის მოვიქცით შემდეგნაირად: ერთმანეთს შევადარეთ მკურნალობის შედეგები ავადმყოფებისა, რომელთაც ჩაუტარდათ ეტაპობრივი და ერთმომენტური მძმ-ა ცალ-ცალკე I და II რისკ-ჯგუფებში, მითუმეტეს, რომ კლინიკური მასალა ასეთ შესაძლებლობას იძლეოდა.

ქირურგიული მკურნალობის ეტაპობრივი პრინციპის გამოყენების შედეგად, II რისკ-ჯგუფში გართულებების რაოდენობა შემცირდა 88,9%-დან 55,8%-მდე ( $X^2=9,48$ ;  $p=0,002$ ;  $p<0,001$ ), ხოლო ლეტალობა 51,8%-დან 26,7%-მდე ( $X^2=10,47$ ;  $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). გართულებები და ლეტალობა მძმ-ით, მართალია უმნიშვნელოდ, მაგრამ მაინც შემცირდა I რისკ-ჯგუფშიც (გართულებების მხრივ შემცირება ატარებს სტატისტიკურად დამაჯერებელ ხასიათს  $X^2=4,68$ ;  $p=0,03$ ;  $p<0,05$ ; ხოლო ლეტალობის მხრივ შემცირება, სტატისტიკურად არადამაჯერებელია  $W^2$ ;  $p=0,46$ ;  $P>0,05$ ), რაც იმაზე მიგვითითებს, რომ მძმ-ას ამ დაავადების დროს უკუჩვენება არ აქვს (გარდა დიფუზური პერიტონიტისა).

ამით დავამტკიცეთ, რომ მძმ-ა II რისკ-ჯგუფის ავადმყოფებისთვის პირდაპირი ჩვენებაა, ხოლო I რისკ-ჯგუფის ავადმყოფებისთვის აუცილებელი არ არის (შეიძლება ითქვას, რომ შედარებითი ჩვენებაა). ერთმომენტური მძმ-ა I რისკ-ჯგუფისთვის პირდაპირი ჩვენებაა, ხოლო II რისკ-ჯგუფისთვის უკუჩვენებას წარმოადგენს. თუ გავითვალისწინებთ ყოველივე ზემოთქმულას, მივიღებთ, მსბნდ-ის, ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკის ალგორითმს (სურათი №4).

**სურათი № 4**  
**მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების**  
**მკურნალობის ტაქტიკის ალგორითმი**



**სრული მინიინვაზიური ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობა**  
**მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების დროს**

წინა თავში ჩვენ შევიმუშავეთ მსბნლ-ის ტაქტიკის ალგორითმი, რომელიც იქნება არასრულფასოვანი თუ არ გავითვალისწინებთ მასში მინიინვაზიური მკურნალობის მეთოდების ადგილს და შესაძლებლობებს. ცნობილია, რომ მინიინვაზიური ქირურგიული მეთოდებით მნიშვნელოვნად მცირდება ოპერაციული ტრავმა და აქედან გამომდინარე, ამით პროვოცირებული ოპერაციის შემდგომი გართულებები და ლეტალობა. მშმ-ის დროს ჩვენს კლინიკაში I მომენტად ტარდება ისეთი მინიინვაზიური ჩარევები როგორცაა მსსტ-ია და ტტმს-ია, ხოლო II ეტაპზე რადიკალური ოპერაცია: ფართე ლაპარატომიით ან ლაპარასკოპიული მეთოდით, ე.ი. მშმ-ა შეიძლება გავყოთ ორ სახედ: 1) როდესაც I ეტაპზე ტარდება რომელიმე მინიინვაზიური ჩარევა და II ეტაპზე ფართო ლაპარატომია ე.ი. მშმ-ა ფართე (ღია) ლაპარატომიით და 2) როდესაც II ეტაპზეც ტარდება მინიინვაზიური ჩარევა, როგორცაა ლაპარასკოპიული ე.ი. ეს იქნება სრული მინიინვაზიური მშმ-ა.

1999-2004 წლებში ჩვენს კლინიკაში მკურნალობდა მსბნლ-ით 140 ავადმყოფი. აღნიშნული პერიოდის ცალკე გამოყოფა განპირობებულია იმით, რომ სწორედ ამ წლიდან ჩვენს კლინიკაში ფართედ დაინერგა მსსტ-ია, რამაც გამოიწვია სრული მინიინვაზიური მშმ-ის რაოდენობის ზრდა. სრული მინიინვაზიური მშმ-ის

ეფექტურობის დასადგენად გამოვყავით ორი ალტერნატიული ჯგუფი: I ჯგუფი, რომელთაც ჩაუტარდათ სრული მინიინვაზიური ქმ ე.ი. 63 (45%) ავადმყოფი, ხოლო II ჯგუფში შევიდა ავადმყოფები, რომელთაც ჩაუტარდათ ქმ ღია ლაპარატომიით და ერთმომენტიანი ქმ ჩვენების მიხედვით ე.ი. II ჯგუფში შევიდა სულ 67 (47,85%) ავადმყოფი, აღმოჩნდა, რომ I ჯგ-ში, II ჯგ-თან შედარებით გართულებები მცირდება 21%-დან 14,3%-მდე ( $X^2=9,17$ ;  $p=0,002$ ) ( $p<0,01$ -ზე). ხოლო ლეტალობა 7,4%-დან 3,17%-მდე (შზპ;  $p=0,02$ ). ე.ი. თითქმის 2-ჯერ ( $p<0,05$ -ზე). სრული მინიინვაზიური ქმ-ით, ადგილობრივი (ტექნიკური) ხასიათის გართულებები მცირდება 13,4%-დან 7,9%-მდე. თუ გავანალიზებთ შემცირების სტრუქტურას ვნახავთ, რომ შემცირება ძირითადად მოხდა – ისეთი გართულების ხარჯზე როგორცაა: ჭრილობის დაჩირქება (პარაუმბილიკალური აბსცესი): 8,9%-დან 3,17%-მდე ( $p<0,05$ -ზე). სხვა სახის გართულებებს შორის განსხვავება უმნიშვნელოა და სტატისტიკურად არაა დამაჯერებელი ( $p>0,05$ -ზე). რაც შეეხება ოპერაციის შემდეგ სტაციონარში დაყოვნების დროს სრული მინიინვაზიური ქმ-ით ის დაახლოებით 3-ჯერ მცირდება ( $p<0,05$ ).

*პირველ მომენტად წარმოებული ოპერაციის სახეები, ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობის დროს.* წინა თავში, მექანიკური სიყვითლის ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკის ალგორითმის შექმნით, ფაქტიურად დავასრულეთ ჩვენი შრომის ძირითადი მიზნის პირველი ნაწილი და გადავედით მეორე ნაწილზე ე.ი. ამ დაავადების დროს, ისეთი სამკურნალო (ოპერაციული) კონკრეტულ ღონისძიებათა კომპლექსის შემუშავებაზე, რომლითაც შემცირდება ოპერაციის შემდგომი გართულებები და ლეტალობა, კერძოდ ნაშრომის ამ, მეორე ნაწილში, განიხილება ოპერაციების სახეები, რომლებიც შეიძლება ვაწარმოოთ, ქმ-ს დროს, პირველ და მეორე მომენტად. აგრეთვე, ერთმომენტად გასაკეთებელი ოპერაციის სახეები – ერთმომენტიანი ქმ-ის დროს.

ქმ-ს I მომენტად, ჩვენს კლინიკაში, როგორც აღინიშნა გამოიყენება ტტჰს და მკსტ. ამ ოპერაციების არჩევის დროს, ყოველთვის დაისმის კითხვა – რომელ მათგანს მივანიჭოთ უპირატესობა?

კვლევის შედეგად დავასკვნით, რომ ქმ-ის I ეტაპზე არჩევის (პირველი რიგის) მეთოდია მკსტ-ია, ხოლო ტტჰს-ია ტარდება უპირატესად მეორე რიგში. ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ მკსტ-ია და ტტჰს-ია ერთმანეთის ალტერნატიულ მეთოდებს არ წარმოადგენენ, არამედ ავსებენ ერთმანეთს. მათი უარყოფითი და დადებითი მხარეების გათვალისწინებით ზუსტად შეიძლება ამ ოპერაციების არჩევა კონკრეტულ კლინიკურ შემთხვევებში. მკსტ-ის და ტტჰს-ის შემდეგ გართულებების განვითარების

შესაძლებლობები ლიტერატურაში შედარებით გაზვიადებულია და როგორც ჩანს ემთხვევა მეთოდების ათვისების პერიოდს.

### რადიკალური ოპერაციების შერჩევის პრინციპები

მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების დროს

*პირველ მომენტად წარმოებული ოპერაციების შესაძლო შედეგები ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობის დროს.* I ეტაპზე წარმოებული მასტ-ის და ტტმს-ის შემდეგ, ქრონიკული ქოლეცისტიტის დროს, ჩვენი კლინიკური მასალის მიხედვით, მივიღეთ ორი სახის შედეგი: ა) მოხდა სანაღვლე გზების დეკომპრესია და მოიხსნა სიყვითლე, მაგრამ სიყვითლის გამომწვევი მიზეზების ლიკვიდაცია (მაგ. კონკრემენტების ექსტრაქცია ქოლედოქიდან) ვერ მოხერხდა 183-ჯერ (77,2%) (n=237). ბ) მოხდა სანაღვლე გზების დეკომპრესია, მოიხსნა სიყვითლე და განხორციელდა სიყვითლის გამომწვევი მიზეზის ლიკვიდაცია 54-ჯერ (22,8%) (n=237).

პირველ (ა) შედეგის შემთხვევაში, სათანადო მომზადების შემდეგ, მკურნალობის II ეტაპზე, რადიკალური ოპერაციის წარმოებისას გაკეთდა ე.წ. ტრადიციული ქოლეცისტექტომია და ქოლედოქტომია ღია წესით. მეორე (ბ) შედეგის შემთხვევაში, ქირურგიული მკურნალობის II ეტაპზე, შეიძლება განვახორციელოთ ლაპარასკოპიული ქოლეცისტექტომია ე.ი. სრული მინიინვაზიური ქირურგიული ჩარევის პრინციპი. გარდა ამისა, მეორე (ბ) შედეგი, რომელიც შეიძლება მივიღოთ მასტ-ის შემდეგ, შეიძლება იქცეს მკურნალობის საბოლოო ფორმად და II ეტაპი – რადიკალური ოპერაცია, აღარ ვაწარმოთ, განსაკუთრებით სომატურად მძიმე ავადმყოფებში.

I ეტაპზე ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ, მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს მივიღეთ შეუღლებული შედეგების შემდეგი ჯგუფები: (ცხრილი №4).



YაOEE № 4

I AOAEA UAOAOAOEE TEOOTAET AEO EI TAEIEOAOEE OAAAAAE AA AOAAT AATITAEITOA TAOAYEOEE UAOAAEO UAOUAAEO DOEYEDAAE, TBAAA EAEOETEOOE OT EAYEOEOEO AOIO

№	TEOOTAET AEO UAAAAAE I AOAEA	AAA-TIT xEA OAT AIT AA n = 84	TAOAYEOEE UAOAAEO OAAAAE II AOAEA AOIEO TAAAE	EADAOI-OITEOO OAA
1	IT aAA AAET IDOAOEA, AIEAAEO EODEOAAA, OEUAEEOE TAEAAEO IT aOTIA AA OEUAEEOE EEEAEAYEA	6 (7.1%)	AAOAOEE AI AAAAAAAAOEE	LPM
2	IT aAA AAET IDOAOEA, OEUAEEOE TAEAAEO IT aOTIA, AIEAAEO EODEOAAA AAOIT aAOaAA AA AATIEAOA TAUAEEO AOUEO AAOOOBYEO TETAAE, ATEOTI OEUAEEOE EEEAEAYEAO AO AAET AAAEAOE	3 (3.57%)	AAAAOAAAAEE AI OAOBOxI	LPM
3	IT aAA AAET IDOAOEA, AIEAAEO EODEOAAA AA OEUAEEOE EEEAEAYEA, OEUAEEOE TAEAAEO IT aOTIA AAO IT aAOaAA	14 (16.67%)	AAOAOEE AI AAAAAAAAOEE	UEA EADAOI-OITEA
4	IT aAA AAET IDOAOEA, AIEAAEO EODEOAAA AAO IT aAOaAA AA AATIEAOA TAUAEEO AOUEO AAOOOBYEO TETAAE ATEOTI OEUAEEOE EEEAEAYEAO AO AAET AAAEAOE	61 (72.6%)	AAAAOAAAAEE AI OAOBOxI	UEA EADAOI-OITEA

მიღებული შედეგების გაანალიზების შემდეგ, მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს II ეტაპზე გაკეთდა 9 ლქე, აქედან 3 გადაუდებელი ან სასწრაფო, ხოლო 6 (66,7%) გადავადებული (ადრეული) გეგმური. 75 ავადმყოფს გაუკეთდა ღია ლაპარატომიული ქოლეცისტექტომია, აქედან 14 (18,7%) იყო გადავადებული (ადრეული) ან გეგმური და 61 (81,3%) გადაუდებელი ან სასწრაფო ე.ი. I ეტაპზე ჩატარებულმა დეკომპრესიულმა მკურნალობამ საშუალება მოგვცა 84-დან 20 (24%) ავადმყოფში ოპერაცია ჩავეტარებინა II ეტაპზე წყნარ პირობებში, ხოლო ამ 20 ავადმყოფიდან 6 (7,1%)-ში ლქმ, რითაც კიდევ უფრო მცირდება ოპერაციის შემდგომი გართულებების და ლეტალობის რისკი.

*ქოლედოქოტომიის დასრულების და ობტურაციის ლიკვიდაციის სახეები ფართე ლაპარატომიის დროს.* რადიკალური ოპერაცია, ქმ-ის II ეტაპზე ან ერთმომენტური ქმ-ის დროს შეიძლება გაკეთდეს: ა) მინიინვაზიური ლაპარასკოპიული (მინილაპარატომიული) ჩარევით, ამ დროს ქმ-ის შემთხვევაში განხორციელდა სრული



პროფილაქტიკაა სარქვლოვანი ანასტომოზი. მოწოდებულია რამდენიმე ხერხი სარქვლოვანი ნაღველ-ნაწლავური ანასტომოზისა, თუმცა ისინი სრულად ვერ ასრულებს მათზე დაკისრებულ ფუნქციებს და შესასრულებლად რთულია.

ნახ.1. ფორმირებული ქდა სარქველით (სქემა)

- ა) ზედხედი 1. შერეული ძაფი; 2. სარქველი; 3. შიგთავსის პასაჟის მიმართულება სარქველში; 4. ანასტომოზის (ლორწოვანის ნაოჭის) სიმაღლე (0,70-0,9 სმ)
- ბ) ფრონტალური ჭრილი 1. თორმეტგოჯას ლორწოვანის ნაოჭი (სარქველი)

სარქვლოვანი სღჰლა-ის ჩვენს მიერ შემუშავებული ხერხი, (ნახ. 1) ქოლედოქზე და თორმეტგოჯა ნაწლავზე განაკვეთის მიხედვით (შესაბამისად – გასწვრივი და განივი) გავს სას-იურაშ-ვინოგრადოვის (Sasse-Jurasz-Виноградов) ხერხს. თუმცა მისგან განსხვავებით იქმნება თორმეტგოჯას ლორწოვანის (უფრო ზუსტად ლორწოვან-ლორწვემას) დაახლოებით 0,7-0,9 სმ-ის ნაოჭი ანასტომოზის ირგვლივ, რომელიც ხურავს ანასტომოზის ხვრელს, ამასთან თითქოს «ატამპონებს» ანასტომოზის კიდეებს, რაც ზრდის ანასტომოზის ჰერმეტიულობას და საიმედოობას. სარქველს გააჩნია განივი მიმართულება (თორმეტგოჯასთან მიმართებაში), რითაც ემსგავსება ვიტებსკის (Витебский) ტერმინო-ლატერალურ განივ ანასტომოზს, თუმცა მისგან განსხვავდება იმით, რომ: ა) არ არის ტერმინო-ლატერალური; ბ) სარქვლის ფუნქციას ასრულებს ლორწოვანის ნაოჭი (რაც უფრო ფიზიოლოგიურია) და არა თორმეტგოჯას სანათურში დაახლოებით 1,0-1,2 სმ-ზე ჩაყურსული ქოლედოქი; გ) ვიტებსკის აღნიშნული ანასტომოზის შესრულება ტექნიკურად საკმაოდ რთულია: საჭიროებს ქოლედოქის გამონთავისუფლებას ირგვლივ მთელ რიგ სიგრძეზე, გადაკვეთას დისტალურ ნაწილში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ქოლედოქის კედლის სისხლით მომარაგების დარღვევა და ახლოს მდებარე მსხვილი სისხლძარღვების დაზიანება.

სარქვლოვანი სღჰლა-ის ჩვენს მიერ მოცემული ხერხი ასრულებს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის ბუნებრივი სარქვლების ფუნქციებს, კერძოდ: ა) არეგულირებს ნაღველის დოზირებულ და პერიოდულ გადასვლას თორმეტგოჯაში; ბ) ქმნის წინააღმდეგობას თორმეტგოჯას შიგთავსის გადასვლაზე ქოლედოქში. ყოველივე ეს უზრუნველყოფს სანაღველ გზების სათანადო ავტონომიურობას, რომელიც აუცილებელია საჭმლის მომნელებელი სისტემის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის. მოცემული სარქველი მოქმედების პრინციპით გავს ბაუგინის სარქველს და ოდის სპინქტერს, რომლებიც არეგულუქსური სარქველებია (ე.ი. შიგთავსს მხოლოდ ერთი

მიმართულებით ატარებენ) ამ ანასტომოზის შესრულების სირთულე ფაქტიურად არ აღემატება სას-იურაშ-ვინოგრადოვის (Sasse-Jurasz-Виноградов) ხერხის შესრულების სირთულეს, ამასთან უფრო საიმედოა.

სარქვლის ფუნქციონირების შესამოწმებლად – 1) თორმეტგოჯას შემოფარგლულ ნაწილში (გადაიკვანძა ორივე მხარეს) შეყვანილი იქნა საღებავი (მეთილენის ლილა, წყალბადის ზეჟანგით) და გაკეთდა ქოლედოქის პუნქცია, თუმცა თორმეტგოჯას გადავსების მიუხედავად ქოლედოქში საღებავი არ აღმოჩნდა. 2) ქოლედოქში გარკვეული წნევით შევიყვანეთ იგივე საღებავი და ის თორმეტგოჯაში გადავიდა მხოლოდ გარკვეული წნევის მიღწევის შემდეგ. კერძოდ შპრიციანი კათეტერის სიმაღლე, რომელიც ჩადგმული იყო ქოლედოქში იყო 30 სმ, როდესაც საღებავმა დაიწყო თორმეტგოჯაში გადასვლა, მისი დებიტი დაახლოებით ემთხვეოდა ნორმალურ ფიზიოლოგიურ დებიტს – წუთში 20 მლ-ს.

### მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმი

ყოველივე ჩვენი კვლევის საფუძველზე მივიღეთ მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმი (სურათი №5).

ამ ალგორითმის თანახმად, ჩვენების მიხედვით ჩატარებული მკურნალობის დროს გართულებები მცირდება 92,6-დან 39,25%-მდე (ე.ი. 2,4-ჯერ) ( $X^2=12,2$ ;  $p=0,0005$ ;  $p<0,01$ ), ხოლო ლეტალობა: 51,85-დან 8,1%-მდე (ე.ი. 6,4-ჯერ) ( $X^2=25,55$ ;  $p=0,00001$ ;  $p<0,01$ ), როგორც ვხედავთ აღნიშნული შემცირება სტატისტიკურად მაღალსარწმუნოა.

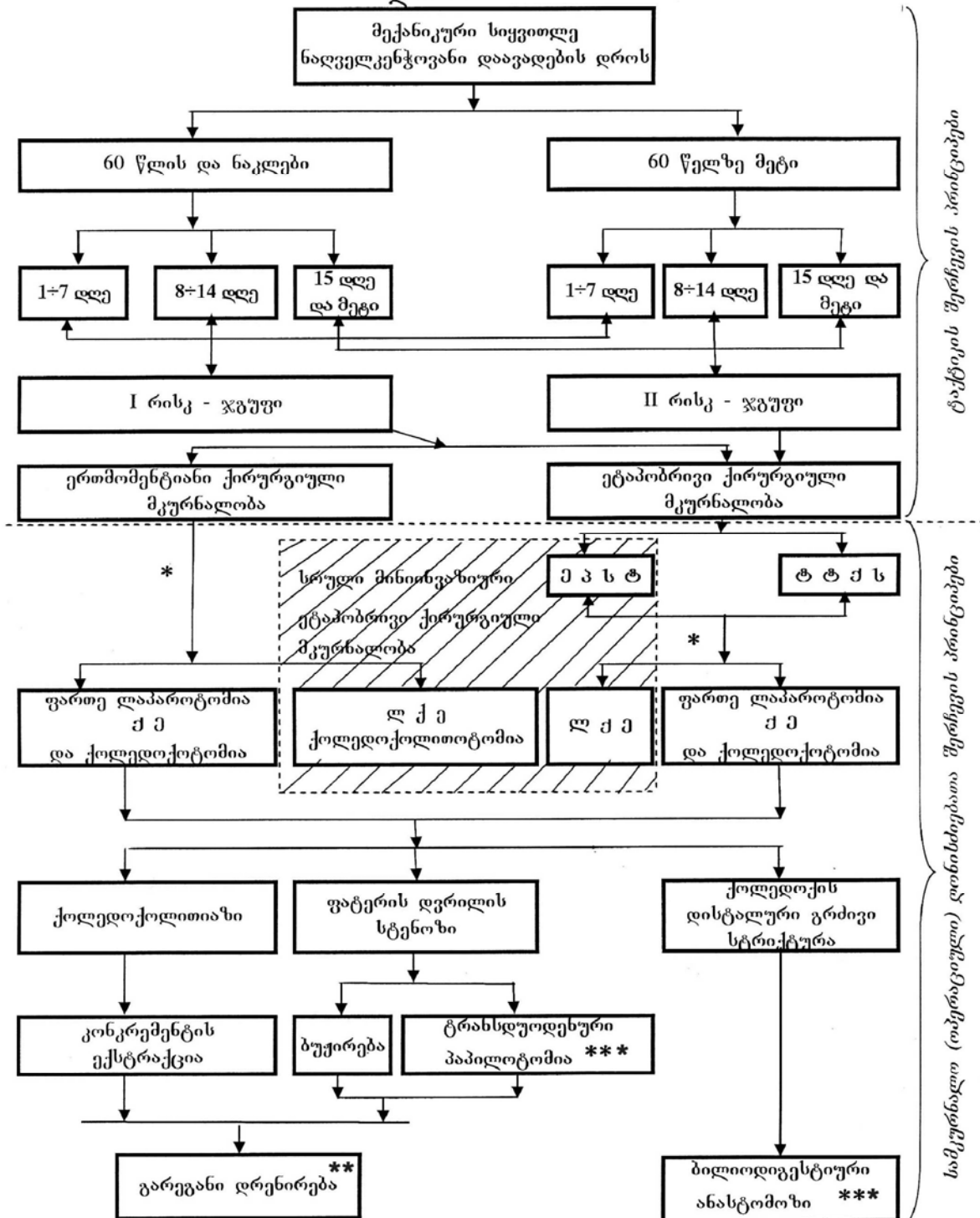
ბოლო ექვს წელში ჩატარებული მკურნალობის შედეგები გართულებებისა და ლეტალობის მხრივ მნიშვნელოვნად გაუმჯობესებულია, როგორც წინა წლებთან, ასევე მთელ გენერალურ ერთობლიობასთან შედარებით, ეს კი თავის მხრივ იწვევს მკურნალობის საბოლოო შედეგების მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას, რაც ჩვენს მიერ შემუშავებული მსბნდ-ის ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკისა და ოპერაციათა სახეების შერჩევის ალგორითმის დამსახურებაა (ცხრილი №5).

ΥαΟέέέ №5

ΑΑΟέΟέΑΑΑΑέΟΑ ΑΑ έΑΟΑέΤΑέΟ ΔΟΤΥΑΤΟΟέέ ΥΑέέέΑΑΑΑέ ΒέΑΑέΟ ΤέΑΑΑέέ

	1990 - 1998 ββ. n = 292 I	1999 - 2004 ββ. n = 140 II	1990 - 2004 ββ. n = 432 III	P
ΑΑΟέΟέΑΑΑΑέ %	140 (48%)	44 (31.4%)	184 (42.6%)	I - II P < 0.01; II - III P < 0.01; I - III P < 0.05
έΑΟΑέΤΑΑ %	35 (12%)	12 (8.57%)	47 (10.87%)	I - II P < 0.01; II-III P < 0.05; I-III P < 0.05

**სურათი № 5**  
**ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმი მექანიკური**  
**სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადების**  
**დროს**



1)\* მწვავე ქოლეციტიტის დროს იქნება ან გადაუდებელი, სასწრაფო ადრეული (გადავადებული) ოპერაცია, ხოლო ქრონიკული დროს, მხოლოდ ადრეული (გადავადებული) ოპერაცია

2)\*\* I ეტაპზე ტტქქ-ის დროს, II ეტაპზე გარკვეული ჩვენებით, შეიძლება გაკეთდეს ქოლედოქის „ყრუ“ „პირველადი“ ნაკერი

3)\*\*\* ტ ღ ქ ტ - ია, ბ ღ ა და "ყრუ" ანუ "პირველადი ნაკერი" მწვავე კალკულოზური ქოლეციტიტის დროს არ გვიწარმოებია

## დასკვნები

1. ნაღველკენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული მექანიკური სიყვითლის დროს, ქირურგიული მკურნალობის შემდეგ, ლეტალური გამოსავლის ძირითად მიზეზს ზოგადი (სომატური) ხასიათის გართულებები წარმოადგენენ (91,5%-ში); მათში ყველაზე მეტი წილი მოდის ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობაზე (34,88%) (სპეციფიური ხასიათის გართულება) და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დარღვევებზე (20,9%) (არასპეციფიური ხასიათის გართულება). ე.ი. ქირურგიული მკურნალობის **ტაქტიკა**, ძირითადად, მიმართული უნდა იყოს ამ გართულებების პროფილაქტიკისკენ.

2. ქირურგიული მკურნალობის **ტაქტიკა**, რომლითაც ეფექტურად ხორციელდება მსბნდ-ის მკურნალობის შემდგომი ზოგადი (სომიტური) ხასიათის გართულებების პროფილაქტიკა და მკურნალობა არის – მქმ-ა, რადგან: ა) მქმ-ა ღვიძლ-თირკმლის უკმარისობის და სეპტიური ქოლანგიტის სპეციფიური პროფილაქტიკური და სამკურნალო საშუალებაა, ბ) მიუხედავად იმისა, რომ მქმ არ არის სხვა გართულებების და ლეტალობის მიზეზების (მათ შორის გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დარღვევების) სპეციფიური პროფილაქტიკური ღონისძიება, მაგრამ იძლევა დროს, რომ ჩატარდეს სათანადო კონსერვატიული მკურნალობა ამ გართულებების თავიდან ასაცილებლად; აქედან გამომდინარე – გ) მქმ-ით, ერთმომენტთან ქმ-თან (ე.ი. ერთმომენტის რადიკალური ოპერაცია – ტიპური ღია ლაპარატომიით) შედარებით, მნიშვნელოვნად მცირდება ქირურგიული მკურნალობის შემდგომი გართულებები (1,7 ჯერ) და ლეტალობა (2-ჯერ).

3. მქმ-ა იყოფა: ა) სრული მინიინვაზიური მქმ-ად, ე.ი. I მომენტად უპირატესად მასტ-ით, ობტურაციის მიზეზის მოშორებით და II ეტაპზე ლქმ-ით ან მინილაპარატომიით (აღნიშნული ოპერაციები შეიძლება ჩატარდეს ერთმომენტადაც, შებრუნებული თანამიმდევრობით) და ბ) მქმ-ად ღია ლაპარატომიით, ე.ი. I მომენტად მასტ-ით ან ტტქს-ით და II ეტაპზე ლაპარატომიით. სრული მინიინვაზიური მქმ-ით, სხვა სახის, ჩვენებით ჩატარებულ მკურნალობასთან შედარებით, მნიშვნელოვნად მცირდება: გართულებები (1,6-ჯერ), ლეტალობა (3-ჯერ) და საწოლდღეების რაოდენობა (3-ჯერ).

4. მექანიკური სიყვითლით გართულებულ ნაღველკენჭოვანი დაავადების დროს ავადმყოფის ასაკი და სიყვითლის ხანგრძლივობა წარმოადგენენ ისეთ პროგნოზულ პარამეტრებს, რომლებიც საშუალებას იძლევიან განვსაზღვროთ ავადმყოფთა: ა) რისკ-ჯგუფები და სიმძიმის ხარისხები; ბ) ვიწინასწარმეტყველოთ მოსალოდნელი

გართულებებისა და ლეტალობის პროცენტული მაჩვენებლები და გ) შევარჩიოთ ქირურგიული მკურნალობის სათანადო ტაქტიკა თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში.

5. I რისკ-ჯგუფისთვის, რომელშიც შედიან ავადმყოფები 60 წლის და ნაკლები ასაკით – 14 დღემდე სიყვითლის ხანგრძლივობით და 60 წელზე მეტი ასაკით – 7 დღემდე სიყვითლის ხანგრძლივობით, ნაჩვენებია, როგორც ერთმომენტური, ასევე მძმ-ა, ამასთან სრული მინიინვაზიური მძმ-ა პირველი რიგის, ხოლო ერთმომენტური მძმ-ა და მძმ-ა ღია ლაპარატომიით მეორე რიგის არჩევის მეთოდებია. II რისკ-ჯგუფისათვის, რომელშიც შედიან ავადმყოფები 60 წლის და ნაკლები ასაკით – 14 დღეზე მეტი სიყვითლის ხანგრძლივობით და 60 წელზე მეტი ასაკით – 7 დღეზე მეტი სიყვითლის ხანგრძლივობით, ნაჩვენებია მძმ-ა, ხოლო ერთმომენტური მძმ-ა უკუჩვენებაა. ამასთან სრული მინიინვაზიური მძმ-ა პირველი რიგის, ხოლო მძმ-ა ღია ლაპარატომიით მეორე რიგის არჩევის მეთოდია. ამავე დროს I მომენტის მინიინვაზიური ჩარევა, ამ რისკის ჯგუფში, შეიძლება იქცეს მკურნალობის საბოლოო სახედ, განსაკუთრებით მე-4 ხარისხის–სომატურად ძალიან მძიმე ავადმყოფებში. საერთოდ მძმ-ას მსბნდ-ის დროს (გარდა დიფუზური პერიტონიტისა) უკუჩვენება არ გააჩნია.

6. ჩვენს მიერ ექსპერიმენტში დამუშავებული სარქვლოვანი არეფლექსური ძღა-ის ხერხი წარმოადგენს აღმავალი ქოლანგიტის პროფილაქტიკის ეფექტურ საშუალებას, ამავე დროს უფრო საიმედოა და შესრულების სირთულითაც არ აღემატება ძღა-ის ტიპურ ხერხებს. აქედან გამომდინარე შემდგომი კვლევების საფუძველზე მიზანშეწონილია მისი ფართო გამოყენება (ძღა-ის ჩვენების დროს) კლინიკურ პრაქტიკაში.

7. ჩვენს მიერ შემუშავებული, მსბნდ-ის, ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმის (რომელიც შედგება: ა) ტაქტიკის ალგორითმისაგან, რომელშიც მოცემულია ქირურგიული მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევის პრინციპები; ბ) ოპერაციული მკურნალობის ალგორითმისაგან, რომელშიც მოცემულია ოპერაციათა სახეების შერჩევის პრინციპები; გ) განსაზღვრულია მინიინვაზიური ქირურგიული ჩარევის ადგილი და გათვალისწინებულია მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის ქირურგიული მკურნალობის თავისებურებები) მიხედვით, ჩვენებით ჩატარებული მკურნალობით, მნიშვნელოვნად მცირდება: ოპერაციის შემდგომი გართულებები (2,4-ჯერ) და ლეტალობა (6,4-ჯერ).



## პრაქტიკული რეკომენდაციები

1. მექანიკური სიყვითლით გართულებული მწვავე და ქრონიკული კალკულოზური ქოლეცისტიტის კლინიკური სურათი (გარდა ქრონიკულის დროს – უმტკივნეულო ფორმისა, ხოლო მწვავეს დროს – პერიტონიტისა) ხშირ შემთხვევაში მსგავსია, რაც მკურნალობის ტაქტიკის სწორად არჩევის მიზნით ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული კვლევის მეთოდებით საჭიროებს მათ ზუსტ დიფერენცირებას. (არა მარტო სიყვითლის მიზეზების დადგენას).

2. პრაქტიკული მოსაზრებებიდან გამომდინარე, მსბნდ-ის მქონე ავადმყოფი უნდა მივაკუთვნოთ, ჩვენს მიერ შემუშავებული კლასიფიკაციის რომელიმე ფორმას და დიაგნოზი გაფორმდეს შემდეგი თანმიმდევრობით: ა) მექანიკური სიყვითლე; ბ) ქრონიკული და მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტი; გ) ამ უკანასკნელის დროს, გვაქვს თუ არა პერიტონიტი და მისი ფორმა (ამას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს მკურნალობის ტაქტიკის შემუშავებაში); დ) სიყვითლის გამომწვევი მიზეზი (მნიშვნელობა აქვს რადიკალური ოპერაციის სახის შერჩევის თვალსაზრისით); ე) უმტკივნეულოა თუ მტკივნეული ფორმა; ვ) ამ უკანასკნელის დროს – მტკივნეული ფორმის რომელიმე სახე (ამას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ოპერაციამდე კონსერვატიული მკურნალობის შერჩევის თვალსაზრისით).

3. ავადმყოფი, ასაკის და სიყვითლის ხანგრძლივობის მიხედვით უნდა მივაკუთვნოთ კლინიკო-ლაბორატორიული მოდელის რომელიმე ვარიანტს, მაშასადამე I ან II რისკ-ჯგუფს და განვსაზღვროთ ქირურგიული მკურნალობის კონკრეტული ტაქტიკა ე.ი. ესაჭიროება მას Iმმ-ა – პირდაპირი ან შედარებითი ჩვენებით, თუ ერთმომენტიანი მმ-ა.

4. Iმმ-ის ტაქტიკის არჩევის შემთხვევაში, I მომენტად უნდა განვახორციელოთ სანადვლე გზების დეკომპრესია მკსტ-ით ან ტტქს-ით მათი ჩვენებების ან უკუჩვენებების გათვალისწინებით.

5. I ეტაპზე ჩატარებული მკურნალობის შემდეგ მიღებული შედეგების მიხედვით, კერძოდ – ქრონიკული კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს თუ: ა) მოხდა დეკომპრესია და სიყვითლის ლიკვიდაცია, მაგრამ სიყვითლის (ობტურაციის) გამომწვევი მიზეზის მოხსნა ვერ მოხერხდა, მაშინ II მომენტის რადიკალური ოპერაცია უნდა გაკეთდეს საშუალოდ  $6\pm 2$  დღის ფარგლებში სათანადო მედიკამენტოზურ-ინფუზური მომზადების შემდეგ და ოპერაციას უნდა ჰქონდეს ე.წ. ტრადიციული ღია ლაპარატომიის ფორმა ე.ი. განხორციელდება Iმმ-ა ფართე ლაპარატომიით; ბ) თუ მოხდა

დეკომპრესია, სიყვითლის და ობტურაციის მიზეზის ლიკვიდაციაც (რაც I ეტაპზე ძირითადად მასტ-ით არის შესაძლებელი), მაშინ II ეტაპზე – რადიკალური ოპერაცია, სათანადო ინფუზურ-მედიკამენტოზური მომზადების შემდეგ (ადრეული (გადავადებული) ოპერაცია), მიზანშეწონილია გაკეთდეს ლაპაროსკოპიული წესით. ე.ი. განხორციელდეს სრული მინინვაზიური მქმ-ის პრინციპი.

6. მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს: ა) თუ მოხდა სანაღვლე გზების დეკომპრესია, ობტურაციის მიზეზების და სიყვითლის ლიკვიდაცია, ამავე დროს განხორციელდა ანთების კუპირება, მაშინ II ეტაპზე რადიკალური ოპერაცია მიზანშეწონილია განხორციელდეს ადრეულ (გადავადებულ) ვადებში, სათანადო ინფუზურ-მედიკამენტოზური მომზადების შემდეგ და გაკეთდეს ლაპაროსკოპიული წესით. ე.ი. განხორციელდეს სრული მინინვაზიური მქმ-ა; ბ) თუ მოხდა სანაღვლე გზების დეკომპრესია, სიყვითლის (ობტურაციის) მიზეზის ლიკვიდაცია, მაგრამ ანთების კუპირება ვერ მოხერხდა ან გამოიხატა ნაღვლის ბუშტის დესტრუქციის ნიშნები, ბუნებრივია სიყვითლის სრულ ლიკვიდაციას ვერ დაველოდებით, ამ დროს მიზანშეწონილია ხანმოკლე მომზადების შემდეგ, გადაუდებელ ან სასწრაფო ვადებში გაკეთდეს ლქმ-ია თუ ამის საშუალებას ნაღვლის ბუშტის დესტრუქციის ფორმების იძლევა, ან ოპერაცია გაკეთდეს იგივე ვადებში, ღია ლაპაროტომიული წესით. გ) თუ მოხდა სანაღვლე გზების დეკომპრესია, სიყვითლის ლიკვიდაცია და ანთების კუპირება, მაგრამ სიყვითლის (ობტურაციის) მიზეზის ლიკვიდაცია, ვერ მოხერხდა, მაშინ რეკომენდირებულია II ეტაპზე რადიკალური ოპერაცია ვადის მიხედვით იყოს ადრეული (გადავადებული), რომ მოხდეს თანმხლები პათოლოგიების სათანადო კორეგირება და გაკეთდეს ღია ლაპაროტომიული წესით. დ) თუ მოხდა დეკომპრესია, მაგრამ სიყვითლის (ობტურაციის) გამომწვევი მიზეზების ლიკვიდაცია და ანთების კუპირება ვერ მოხერხდა ან გამოიხატა ნაღვლის ბუშტის დესტრუქციის ნიშნები, ამ დროს სიყვითლის სრულ ლიკვიდაციას ვერ დაველოდებით და რეკომენდირებულია, ხანმოკლე მედიკამენტოზურ-ინფუზური მომზადების შემდეგ, ოპერაცია გაკეთდეს გადაუდებელი ან სასწრაფო ღია ლაპაროტომიული წესით.

7. მსბნდ-ის დროს ქოლედოქოტომიის დასრულების სახეებიდან, რომლებიც რამდენადმე იცვლებიან ეტაპობრივი მკურნალობის დროს – ა) არჩევის მეთოდია გარეგანი დრენირება კერის დრენაჟით. ის ნაჩვენებია ყველა შემთხვევაში, გარდა ქოლედოქუსის დისტალური ბლოკის არსებობისა და მისი ლიკვიდაციის შეუძლებლობის შემთხვევაში; ტრანსკეპატური დრენაჟის პარალელურად არსებობის პირობებში, გვექნება ორმაგი გარეგანი დრენირება, რომლის დროსაც განსაკუთრებული

საუკეთესო პირობები იქმნება ჩირქოვანი ქოლანგიტის კუპირებისთვის. ბ) ტტჰს-ური დრენაჟის არსებობის დროს, ქრონიკული კალკულოზური ქოლეცისტიტის შემთხვევაში, შესაძლებელია ქოლედოქუსის «ყრუ» ანუ «პირველადი» ნაკერის წარმოება, როგორც უფრო ფიზიოლოგიურის, ამასთან აღარ არის საჭირო ქოლედოქის დამატებითი დრენირება ნაღვლის ბუშტის ტაკვიდან; გ) როდესაც გამოხატულია ქოლედოქუსის გაუვრცელებელი სტრიქტურა (1,5 სმ-ზე ნაკლები) ან პაპილოსტენოზი და მისი ლიკვიდაცია ბუჭირების საშუალებით ვერ ხერხდება, რეკომენდირებულია მკსტ-ია და ტღჰსტ-ია. ამ დროს ტრანსკეპატური დრენაჟის პარალელურად არსებობის პირობებში გვექნება ორმაგი, გარეგან-შინაგანი დრენირება. დ) როდესაც გამოხატულია ქოლედოქუსის გავრცელებული დისტალური სტრიქტურა (1,5 სმ-ზე მეტად) რეკომენდირებულია ბღა-ს წარმოება. ამასთან ქღა-თან შედარებით უპირატესობა ეძლევა ქოლედოქოიუნოანასტომოზს რუს ტიპის მარყუჟზე, რომელიც პრაქტიკულად გამორიცხავს იუნოქოლედოქეალურ რეფლუქსს და აქედან გამომდინარე აღმავალ ქოლანგიტს. ქღა-ის წარმოების შემთხვევაში მიზანშეწონილია, ჩვენს მიერ შემუშავებული, მისი სარქვლოვანი – არეფლუქსური ხერხი. ამ დროს ტრანსკეპატური დრენაჟის პარალელურად არსებობის პირობებში იქნება ორმაგი, გარეგან-შინაგანი დრენირება.

8. მექანიკური სიყვითლით გართულებული მწვავე კალკულოზური ქოლეცისტიტის დროს, გარდა დიფუზური პერიტონიტისა, ისევე როგორც ქრონიკული ქოლეცისტიტის დროს, ნაჩვენებია როგორც ერთეულოვანი, ასევე მძმ-ა. ამასთან, ამ დროს მიზანშეწონილი არ არის ტღჰსტ-ისა და ბღა-ს წარმოება, პერიტონიტების შემთხვევაში კი უკუნაჩვენებია, გარდა ამისა უკუნაჩვენებია ქოლედოქუსის «ყრუ» ანუ «პირველადი» ნაკერების წარმოებაც. ამ დროს, ქოლედოქოტომიის დასრულების ხერხებიდან, კიდევ უფრო იზრდება გარეგანი დრენირების როლი კერის დრენაჟით.

## გამოყენებული შემოკლებები

- მსბნღ – მექანიკური სიყვითლით გართულებული ნაღველკენჭოვანი დაავადება;
- მასტ – ენდოსკოპიური პაპილოსპინქტეროტომია;
- ტტჰს – ტრანსკუტანული ტრანსჰეპატური ქოლანგიოსტომია;
- მჰმ – ეტაპობრივი ქირურგიული მკურნალობა;
- ტჰმ – ტიპიური ქოლეცისტექტომია;
- ლჰმ – ლაპაროსკოპიული ქოლეცისტექტომია;
- ასატ – ასპარტამინოტრანსფერაზა;
- ალატ – ალანინამინოტრანსფერაზა;
- ბღა – ბილიოდიგესტიური ანასტომოზი;
- ქღა – ქოლედოქოდუოდენოანასტომოზი;
- ტღჰსტ – ტრანსდუოდენური პაპილოსპინქტეროტომია;
- ფზკ – ფიშერის ზუსტი კრიტერიუმი.

*დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულ შრომათა სია იხილე გვ.41*

## INTRODUCTION

### Actuality of the Theme.

Treatment of the cholelithic disease complicated by mechanical obstructive jaundice (CDCMJ) is one of the most complicated and non-solved problem of abdominal surgery, which is well expressed by the quote from Boguslav Niderle's famous book [Niderle, B. et al - 1982]: "Operational death-rate of our patients was 3 times more than during the same surgery with the patients without jaundice". The above problem may be divided into two parts: 1) **General problems** (the main purpose of the present work is due to this problem):

- a) Presently more than 40% of the population of the age of more than 60 years suffers from diseases of gall bladder and biliary tracts, while **all over the world the trend of increase of the rate of cholelithic disease has been noticed** [Akhmeteli, T. et al – 1996; Kiladze, M. – 2002; Pipia, G. – 2001; Bukharin, A. et al – 2001; Yermolov, A. et al – 1998; ASlemi, M. Salgado, J. et al – 2001; Allendorf, J.D.F et al – 1997; Biffi, WL. et al - 2001].
- b) CDCMJ is encountered mainly in the age capable of working, due to which fact it represents both **surgical** and **social** problem [Akhmeteli, T. et al – 1996; Pipia, G. – 2001; Bykov, A.V. et al – 1992; Vinogradov, V.V., Tskhakaia, Z.A., Pautkin, J.F. – 1991; Greenberg, A.A. – 2000; Kuzin, N.V. et al – 1995; Benglinger, C – 1998; Chen, C.Y., Lin, X.Z. 0 1999; Dolan, S. et al – 1999, Rosenberg, J et al - 2000].
- c) The patients suffering from mechanical jaundice caused by cholelithic disease develop complications in form of gall bladder destruction and angiocholitis and this, with the background of serious accompanying disease facilitates **post-surgery complications and sharp increase of lethality**. According to the data of some authors, post-surgery complications make 78,3%, and lethality – 53,5-67,7% [Akhmeteli, T. et al – 2002; Pipia, G. – 2001; Karimov, Sh. K. et al – 2003, Niderle, B. et al – 1982; Rodionov, V.V. et al – 1991; Aiger, M.K. et al – 1999; Cemachovic, I. et al – 2000] and 2) **Specific problems** (this problem leads to specific tasks, solution of which will help us to achieve the goal of the work):
  - a) Mechanical jaundice is developed against the background of both chronic and acute calculous cholecystitis, clinical manifestation of which is very diverse. IN such cases it is necessary to correctly interpret this diverse clinical picture, targeted study of the patient and timely selection of adequate and effective treatment measures. This role is left for classification of clinical forms of the disease. The most frequently used classification of clinical forms of CDCMJ is provided by Rodionov [Rodionov, V.V. – 1991], which we believe is perfunctory and conditional, therefore, it is necessary to establish

fuller classification, in which due to practical considerations clinical forms will be distinguished by taking into consideration the peculiarities of treatment.

- b) Till the recent times, during CDCMJ the patients underwent traditional “single-stage” surgeries, traumatism of which often is incompatible with life. In this case accompanying or newly emerging exacerbation of serious pathologies is developed despite of the taken preventive measures. And today in the field of biliary tracts surgery stage-by-stage surgical treatment principle (SST) is being implemented, the goal of which is to unload the biliary system at the first stage of treatment, remove gall bladder hypertension and correct the homeostasis disorder, caused by cholestasis and at the second stage, against the background of considerable improvement of the state of the patient, in the conditions safe for him/her – radical surgery for the purpose of liquidation of the mechanical reason for jaundice. The necessity of implementation of the SST principle is obvious and should not cause any doubt, but, in spite of this, this treatment principle is not easily implemented in the practice, which as we think is caused by the fact that the indications of SST have not been specified yet.
- c) The results of treatment of CDCMJ evidence that their improvement are mainly connected to traumatism of the surgery and reduced oppression of the functions of different organs and systems, caused by such traumatism, which is possible through execution of mini-invasive surgery methods. The clinical experience, so far obtained in the world, has made it evident, that these methods are effective for treatment of cholelithic disease, however, in case of complication by mechanical jaundice the possibilities of such intervention are considerably limited. For this reason it is necessary to determine the place and the role of the mini-invasive methods (laparoscopic, endoscopic) in order to broaden their indications.
- d) In case of SST no specific indications of the single-stage surgery (namely, endoscopic retrograde papilospincterotomy (EPST) and transcatal transhepatal cholangiostomy (TTCS)), their strong and negative sides. At the same time, the types of radical surgeries to be conducted at the II stage and their indications slightly change and need specification.
- e) One of the recognized forms of the surgeries of the second stage of SST is biliodigestive anastomosis (BDA), namely choledochoduodenoanastemosis (CDA), which in the post-surgery period is often complicated by ascending cholangitis, which is not easily treated particularly with mechanical jaundice. The only means for solving this problem is elaboration of arefluxive valvular CDA.
- f) Recently particular attention is paid to standardization of diagnostics and treatment of CDCMJ and for this purpose numbers of algorithms have been created, however, by today for surgical treatment of this disease no perfect algorithm exists, which would allow to select optimal tactics and type of surgery of surgical treatment of each specific patient.

## **The Goal and Scope of Investigation.**

**The goal of the work is** – elaboration of the complex of surgery tactics and treatment measures CDCMJ treatment, which would reduce the post-surgery complications and lethality.

### **Tasks:**

1. Elaboration of clinical classification of CDCMJ
2. a) analysis and effective assessment and b) specification of SST indicators of CDCMJ SST.
3. Assessment of effectiveness of consequential or combined execution of mini-invasive surgical methods, determination of their place in the surgical treatment of CDCMJ.
4. Assessment of effectiveness of different types of surgical operations to be conducted at the I and II stages, among them completion of choledochotomy and specification of the indicators.
5. Elaboration of original arefluxive method of CDA.
6. Creation of CDCMJ treatment algorithm.

## **Scientific Novelty.**

In the work for the first time:

- Original classification of CDCMJ was elaborated on the basis of practical (treatment) considerations.
- Original classification of complications after surgical treatment of mechanical jaundice caused by cholelithic disease was elaborated on the basis of practical (prevention) considerations.
- Simple clinical and laboratorial model of this disease was created, according to which model it becomes possible to forecast expected complications and lethality. In accordance with this model risk groups of the patients and degree of seriousness were elaborated.
- The advantage of SST compared to one-stage treatment is obviously shown and specific indications of SST are worked out.
- The place of mini-invasive surgery for surgical treatment of CDCMJ is determined and through comparative analysis the advantage of such intervention compared to other treatment methods is shown (in case of certain indications).
- Original valvular arefluxive method of CDA is developed.
- A CDCMJ surgical treatment tactics and surgical intervention algorithm was elaborated.

## **Practical Value of the Work.**

The following has practical value:

The original classification of CDCMJ, which helps us to correctly interpret the diverse clinical picture, targeted study of a patient, clinical diagnostics, consequential design elaborated by us and as a result timely selection of adequate and effective treatment measures.

The clinical laboratorial models of this diseases developed by us and the risk groups of patients, established in accordance with this, which allow to simply select optimal tactics of treatment according to only age of patients and duration of jaundice.

Obvious demonstration of advantage of SST compared to single-stage treatment and elaboration of specific indicators for each separate patient. At the same time determination of the place of the mini-invasive interventions in surgical treatment of this disease, particularly if their advantage compared to typical open method and laparotomy is demonstrated.

The valvular-arefluxive method developed by us, which excludes development of ascending inchoolangitis, which at the same time is very simple and reliable in terms of performance.

The whole complex of recommendations, elaborated for surgical treatment of CDCMJ (in terms of both tactics and surgical intervention) and the surgical algorithm created for this purpose, as a result of usage of which the post-surgical complications and lethality are considerably reduced.

## **The Clauses to be Supported.**

1. The new classification of clinical forms of mechanical jaundice caused by cholelithic disease and post-surgery complications help us to timely select adequate and effective treatment and preventive measures.
2. The patients suffering of CDCMJ, according to expected complications and lethality, belong to: I and II risk groups and four degrees of seriousness. By SST, which is divided: a) full mini-invasive SST and b) SST through wide (open) laparotomy, the post-surgery complications and lethality are considerably reduced. At the same time, full mini-invasive SST is a selection method, for the patients of both I and II risk groups, and the single-stage SST is a contra-indication for patients of the II risk group.
3. The valvular arefluxive SST method developed by us within the experiment factually exclude duodeno-biliar reflux and ascending cholangitis caused by it, at the same time it is more reliable and is not more difficult to perform than typical SST methods.
4. By selecting CDCMJ surgical treatment tactics and types of surgeries by means of the algorithm created by us the results of treatment will be considerably improved.



### **Implementation.**

The main results of the dissertation have been implemented in the Thoracic-abdominal Clinic of Z. Tskhakaia in the Tbilisi No 1 Clinical Hospital. The results and materials of the research are used in the teaching process of the Thoracic-abdominal Surgery Department of Georgian State Medical Academy.

### **Approbation of the Work.**

The materials of the dissertation were mentioned at the meeting of the employees of the Thoracic-abdominal Surgery Department of Georgian State Medical Academy and the Thoracic-abdominal Clinic of Z. Tskhakaia in the Tbilisi No 1 Clinical Hospital (Minutes No3, 11<sup>th</sup> of October, 2005) and at the meeting of the Acad. G. Mukhadze Scientific Society of the Surgeons of Tbilisi (17<sup>th</sup> of March, 2006).

### **Publications.**

Nine scientific printed works about the dissertation theme have been published.

### **Volume and Structure of the Dissertation.**

The work has been submitted in Georgian language, on 252 pages of printed text. It consists of: Introduction, Literature Review, Materials and Method of Research, Analysis of Clinical Material, Analysis of Own research Material, Conclusions, Practical Recommendations and List of Used Literature. The latter contains 416 works; is illustrated with 38 tables, 15 pictures and 8 drawings.

## **MATERIAL AND METHODS OF INVESTIGATION**

The work is based upon the analysis of clinical results of surgical treatment of 432 patients with CDCMJ, which patients were placed in the Thoracic-abdominal Clinic of the Tbilisi No1 Clinical Hospital in 1990-2004.

The age of the patients varied between 21 and 80 inclusive; out of 432 patients there were 323 (74,7%) women and 109 (25,2%) men, i.e. number of women approximately three times exceeded the number of men. It is notable, that within the interval between the ages of 61 and 80 there were 237 patients, which makes 55,3%.

Out of 432 patients suffering of CDCMJ, in 90% of cases jaundice was caused by choledocholithiasis. Besides, in 7,4% of cases choledocholithiasis was combined with other pathologies,

and the reason for mechanical jaundice in 10% of cases became other pathologies, existing in isolation. In the course of treatment of CDCMJ particular attention must be paid to accompanying pathologies and their correction. Out of the accompanying diseases special attention was drawn by the pathologies, which play the main role in formation of general somatic state of the patient and correction of which is particularly important for better accuracy. According to the accompanying pathologies the patients were grouped in accordance with the ASA (American Society of Anesthesiologists) classification and we found that according to this classification 233 (54%) of patients belonged to the 1-2 degree of ASA. The above patients did not need special intervention for improvement of somatic state. 199 (46%) belonged to ASA 3-4 degree (no one was found to belong to the degree 5). In our clinic we use the mechanical jaundice diagnostic algorithm in the pre-surgery period: US? EPST ?TTCS ? computer tomography, and intra-surgically: palpation of biliary tracts ? sounding of biliary tracts ? intra-surgical cholangiography ? fibrocholedoscopy.

111 (25,7%) patients underwent single-stage ST and 321 (74,3%) – SST. As a first step in case of SST, as it was already mentioned, EPST or TTCS were performed for the purpose of decompression of biliary tracts and liquidation of the reasons for jaundice and sometimes obturation and as the II step the patient, in quiet conditions, after considerable improvement of general somatic state (in average within  $6\pm 2$  days) underwent radical surgery – for the purpose of final liquidation of the reasons for obturation. The above surgeries were conducted in form of open laparotomy, laparoscopy or mini-laparotomy. Experimental research – for the purpose of improvement of the method of arefluxive valvular SST surgical technique was performed with cadaver material in the Department of Clinical Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery of the Tbilisi Iv. Javakhishvili State University.

Analysis of the clinical material was conducted through alternative grouping method. We used non-parameter statistical analysis: classical  $X^2$  Pierson Criterion and sometimes (if it was necessary) the so called Fischer Precise Criterion (FPC). Establishment of correlation was conducted on the basis of calculation of Spearman Range Correlation Rate ( $r$ ). The obtained results or the difference between the signs studied in the group we considered as statistically trustworthy if the coefficient of persuasiveness  $p < 0.05$  (highly trustworthy, if  $p < 0.01$ ). Computer software: SSPS, V-10,00 for Windows 98.

### **Description of Clinical Material.**

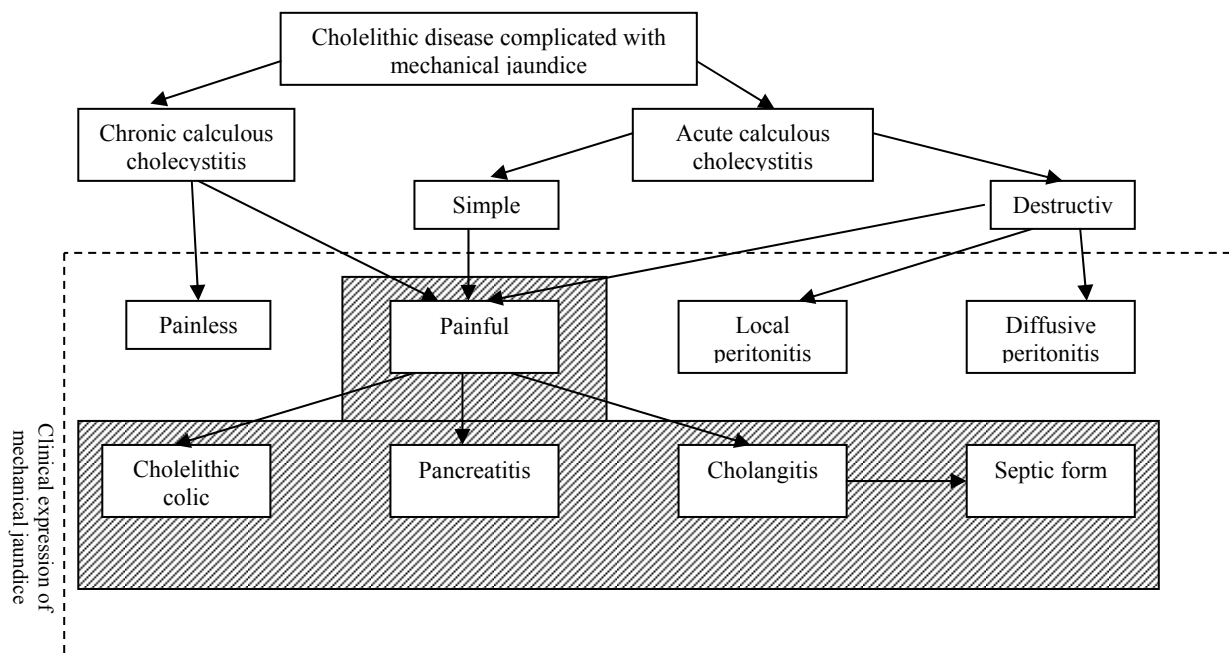
#### **Classification of clinical forms of cholelithic disease complicated with mechanical jaundice**

In spite of diversity of the clinical picture of CDCMJ, which is affected by many factors, it is possible to distinguish some characteristic features, which allow to group them in certain clinical forms as a classification.

On the basis of consolidation and analysis of the subjective and objective data of the patients, results of the instrumental laboratorial research (among them histo-morphological) we divided the clinical material obtained by us in two groups: in the first group 302 (70%) patients with clinical picture of chronic cholecystitis were included and in the second group there were 130 (30%) cases of acute cholecystitis. In case of chronic cholecystitis in 201 (66,5%) cases the reason for pain was cholelithic colic, in 53 (17,5%) the reason was pancreatitis and in 12 (4%) cases it was cholangitis. Besides, suppurative cholangitis in 4 (1,32%) cases was complicated by septicemia and passed as a septic form. In case of acute cholecystitis, as it was noted above, all the 130 patients demonstrated pain, and the reason for pain in 85 (65%) cases was cholelithic colic; in 34 (26%) cases – pancreatitis and in 11 (8,5%) cases - suppurative cholangitis. Moreover, in 8 (6,2%) cases the suppurative cholangitis was complicated by septicemia and passed as a septic form. According to all the above, we obtained a new classification of CDCMJ (Picture 1). As it can be seen in the picture, clinical expression of acute and chronic calculous cholecystitis, save for painless form of cholecystitis and peritonitis together with acute cholecystitis form, is similar, i.e. overlaps one another – (the shaded part of the scheme). According to our clinical material this similarity was revealed in 85,6% ( $p < 0,01$ ).

**Picture 1.**

Classification of clinical forms of  
cholelithic disease complicated with mechanical jaundice

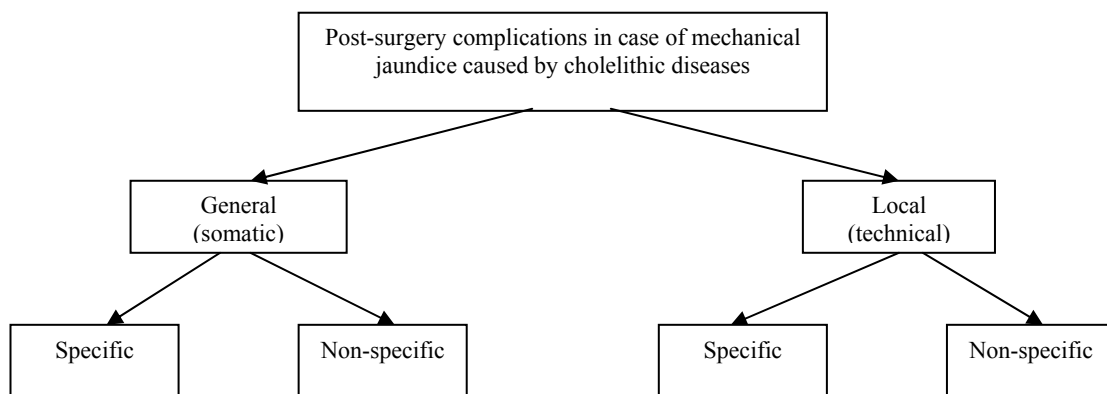


## The Principle of Stage-by-stage Surgical Treatment of the Cholelithic Disease Complicated by Mechanical Jaundice

For the purpose of analyzing SST and assessment of its effectiveness, as well as for assessment of any other treatment method, it is necessary to analyze the results of such treatment and first of all:

**Analysis of complications and lethality:** The whole spectrum of post-surgery complications and lethality can be divided into two groups: 1) complications, which are not directly connected to technical accomplishment of the surgery – such complications are conditionally called general (somatic or functional); and 2) complications, which are directly connected to technical accomplishment of surgery (sometimes to deficiency) – such complications are conditionally called complications of local (technical) nature. Moreover, general and local complications can be divided into specific and non-specific complications. On the basis of the above we received the classification of post-surgery complications (Picture 2).

Picture 2



The reasons of post-surgery lethality are divided similarly: general and local, specific and non-specific reasons. Generally, we encountered complications with 188 (43,5%) patients, among them we had general complications in 113 (26,2%) cases and local – 71 (16,4%) cases. Total of lethal outcome cases was 47 (10,87%). Out of these in 43 (9,95%) cases of lethal outcome were general complications, which makes 91,5% of total lethal outcome cases ( $p<0,05$ ) and local complications became the reason of lethal outcome only in 4 (0,92%) cases, which makes 8,5% of total lethal outcome cases. Out of the general reasons for lethality, most part – 15 (34,88%) ( $n=43$ ) ( $p<0,05$ ) is for renal and liver insufficiency, which at the same time belongs to specific complications, and 9 (20,9%) ( $n=43$ ) ( $p<0,05$ ) cases were for different disorders of cardiovascular system, which belongs to non-specific complications. The share of other pathologies on development of lethal outcome is approximately the same and varies between 8,4% and 10,6%.

Thus: the tactics of CDCMJ surgical treatment chosen by us must be directed towards prevention of general complications. At the same time, special attention must be paid specifically to: out of specific –

renal and liver insufficiency and for non-specific – prevention of different disorders of cardiovascular system.

At this stage of the research we must determine: whether the SST principle implemented in our clinic satisfies the conclusions of this chapter. For this purpose it became necessary:

***Comparative analysis of the reasons for complications and lethality during stage-by-stage and single-stage surgical treatment.*** Out of 432 patients, who were placed in our clinic with CDCMJ, 321 (73.4%) underwent SST, and single-stage ST was conducted for 111 (25.7%) patients. IN order to make the two groups statistically reconciled, we withdrew from the group 5 patients, who had diffusive peritonitis. Thus we got two alternative groups:

I group – 321 patients, who underwent stage-by-stage surgical treatment and II group – 96 patients, who underwent single-stage ST. These two groups were no different in terms of statistical reliability.

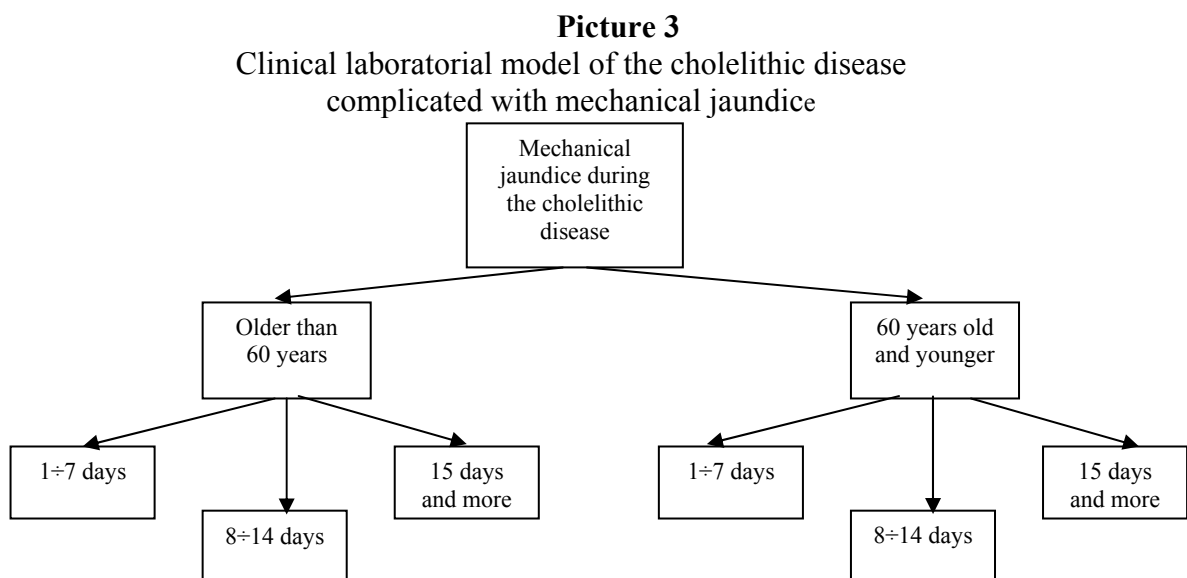
Effectiveness of the conducted treatment in these two groups was assessed through the internationally recognized method – comparative analysis of complications and lethality.

Through SST, compared to the single-stage, the complications were reduced from 39.6% down to 23.4% ( $x^2=4.68$ ;  $p=0.03$ ) and lethality – from 16.7% down to 8.4% ( $x^2=9.48$ ;  $p=0.002$ ). As we can see, the difference is statistically reliable ( $p<0.05$ ) which makes effectiveness of SST obvious. At the same time, if we analyze the structure of reduction of complications and lethality, we will see that reliable changes (i.e. reduction) took place only in cases of renal and liver insufficiency, namely as a result of SST it was reduced 6.3 times (from 17.7% down to 2.8%) ( $p<0.05$ ). The reliable changes to lethality structure took place in two cases: 1) in case of renal and liver insufficiency, reduction was 3.7 times (from 8.3% down to 2.2%) ( $p<0.05$ ) and 2) lethality caused by septic cholangitis was reduced 5 times (from 3.1% down to 0.6%) ( $p<0.05$ ). In other cases the changes of complications as well as of lethality was of unreliable nature ( $p>0.05$ ).

***Indications of stage-by-stage surgical treatment in case of cholelithic disease complicated by mechanical jaundice.*** Thus, at this stage of the research we completed solution of the I part of the Task II, namely, we proved high effectiveness of SST and at the next stage of the research we must start solution of the II part of this task, namely specification of the SST indicators. It is known that the results of treatment (post-surgery), among them complications and lethality depend upon the clinical and laboratorial status of the patient in the pre-surgery period, which status is very complicated and it involves: age, accompanying pathologies (non-specific factors) and duration of jaundice, functional state of liver (specific factors). In order to simplify this status in accordance with our clinical material we analyzed dependence of complications and lethality upon each of these factors and established the nature of inter-connection between these factors. We found, that the indicators of complications and lethality increase together with the age, and there is direct correlation between them ( $r=0.69$ ;  $p<0.05$ ). Minimum age, above and below of which among the indicators of complications and lethality statistically reliable

difference was registered, is 60 years ( $\chi^2=9.48$ ;  $p=0.002$ ), moreover, the above mentioned increase becomes more and more obvious (increases with a bounce). Between co-existence of the accompanying pathologies, complications and lethality there is also a direct correlation connection ( $r=0.62$ ;  $p<0.05$ ). At the same time, complications and particularly lethality sharply increases in case of co-existence of accompanying pathologies (ASA 3÷4), which is statistically reliable (for complications  $\chi^2=9.2$ ;  $p=0.002$ ; for lethality –  $\chi^2=10.4$ ;  $p=0.001$ ) ( $p<0.01$ ). Also complications and lethality are strongly dependent upon duration of jaundice and increases together with increase of the duration of jaundice. There is a direct correlation connection between them ( $r=0.71$ ;  $p<0.01$ ). Besides all the above, we found, that duration of jaundice and functional state of liver, which is assessed by controlling bilirubinemia, ALAT and ASAT dynamics, is in correlation connection ( $r=0.68$ ;  $p<0.01$ ), which has the so called revertible (negative) nature (direction). I.e., that in parallel with increase of the duration of jaundice, the functional state of liver progressively deteriorates. Besides, it is known, that the accompanying diseases and the age of the patient has certain functional connection between each other. Together with increase of the age, number of patients with accompanying diseases increases almost in geometrical progression. There is a direct correlation between them ( $r=0.68$ ;  $p<0.01$ ) (accordingly, the number of patients without accompanying diseases is reduced). Out of the non-specific factors, for the clinical laboratorial model we left the age, and for out of specific factors – **duration of jaundice**, as the age and duration of jaundice are simple constants, which for determination do not need time and special methods (is known from the anamnesis). At the same time, two age parameters were distinguished: a) 60 years old and younger; b) older than 60 years; and three parameters of the duration of jaundice: a) 1÷7 days; b) 8÷14 days; and c) 15 days and more.

Thus: the age with its two parameters and duration of jaundice with its three parameters considered as a whole represent simple clinical laboratorial model of CDCMJ (Picture 3). The model contains only 6 options; we think that these 6 options fully reflect the diverse clinical laboratorial spectrum, which is contained by CDCMJ.



For the purpose of establishment of single-stage and SST treatment specific indicators we distributed the above two alternative groups in accordance with the options of the clinical laboratorial model (Tables 1 and 2) and distinguished two risk groups and four degrees of seriousness (Table 3).

From these tables it is clearly seen that in case of CDCMJ in all the options of the clinical laboratorial mode the percent values of complications and lethality after SST. I.e. the stage-by-stage treatment factually does not have contra-indications. Besides we obtained particular effect among the patients of the age 60 and less, who had mechanical jaundice for more than 15 days; namely, after SST the number of complications decreased from 75% down to 44% ( $x^2=4.22$ ;  $p=0.03$ ;  $p<0.05$ ), and lethality decreased from 37.5% down to 11.1% (FPC;  $p=0.02$ ;  $p<0.05$ ). Among the patients older than 60 years particularly vivid effect was noted among the patients with the duration of mechanical jaundice more than 8÷14, namely after SST complications were reduced from 91.6% down to 55,5% ( $x^2=4.68$ ;  $p=0.03$ ;  $p<0.05$ ) and lethality – from 41.7% down to 19.4% (FPC;  $p=0.02$ ;  $p<0.05$ ).

**Table 1**

**Distribution of complications and lethality according to the age and duration of jaundice – during stage-by-stage surgical treatment**

<b>Number of patients</b>	142			179			Total
<b>Age</b>	60 years old and younger			Older than 60 years			321
<b>Duration of jaundice in days</b>	1÷7	8÷14	15 and more	1÷7	8÷14	15 and more	
<b>Number of patients</b>	58	57	27	120	36	23	
<b>General (somatic) complications</b>		11 (19.2%) n=57	12 (44.4%) n=27	16 (13.3%) n=120	20 (55.5%) n=36	16 (69.5%) n=23	75 (23.4%) n=321
<b>Lethality</b>		2 (3.5%) n=57	3 (11.1%) n=27	2 (1.7%) n=120	7 (19.4%) n=36	13 (56.5%) n=23	27 (8.4%) n=321

**Table 2**

**Distribution of complications and lethality according to the age and duration of jaundice – during single-stage surgical treatment**

<b>Number of patients</b>	42			54			Total
<b>Age</b>	60 years old and younger			Older than 60 years			96
<b>Duration of jaundice in days</b>	1÷7	8÷14	15 and more	1÷7	8÷14	15 and more	
<b>Number of patients</b>	15	19	8	35	12	7	
<b>General (somatic) complications</b>	1 (6.6%) n=15	6 (31.5%) n=19	6 (75%) n=8	7 (20%) n=35	11 (91.6%) n=12	7 (100%) n=7	38 (39.5%) n=96
<b>Lethality</b>		1 (5.3%) n=19	3 (37.5%) n=8	1 (2.85%) n=35	5 (41.7%) n=12	6 (85.7%) n=7	16 (16.7%) n=96

**Table 3**

**Distribution of the patients in risk-groups according to degrees of seriousness and taking into consideration the age and duration of jaundice (clinical laboratorial models)**

<b>Risk groups</b>	<b>Degree of seriousness</b>	<b>Age</b>	<b>Duration of jaundice (in days)</b>	<b>Complications</b>	<b>Lethality</b>
<b>I risk group</b>	1. Slight	60 years old and younger	1÷7	1.2%	-
	2. Medium	Older than 60 years	1÷7	14.5%	1.9%
		60 years old and younger	8÷14	21.5%	3.8%
<b>II risk group</b>	3. Serious	60 years old and younger	15 and more	51.4%	17.1%
		Older than 60 years	8÷14	64.5%	25.0%
	4. Very serious	Older than 60 years	15 and more	76.6%	63.3%



If we pay attention to the structure of complications and lethality we will see that by stage-by-stage treatment, save for renal and liver insufficiency, lethal outcome caused by septic cholangitis considerably decreases, as it seems as a result of SST, when the best conditions are created for draining of the biliary tracts, stopping of suppurative cholangitis becomes successful.

Due to the above, in terms of indicators of SST, we can make the following conclusions:

1. Absolute indications are:
  - a) among the patients of 60 years and younger – duration of jaundice 15 days and more;
  - b) among patients of 60 years and older – duration of jaundice 8 and more days;
  - c) suppurative cholangitis.
2. In case of SST, CDCMJ (except diffusive peritonitis), does not have contra-indications.

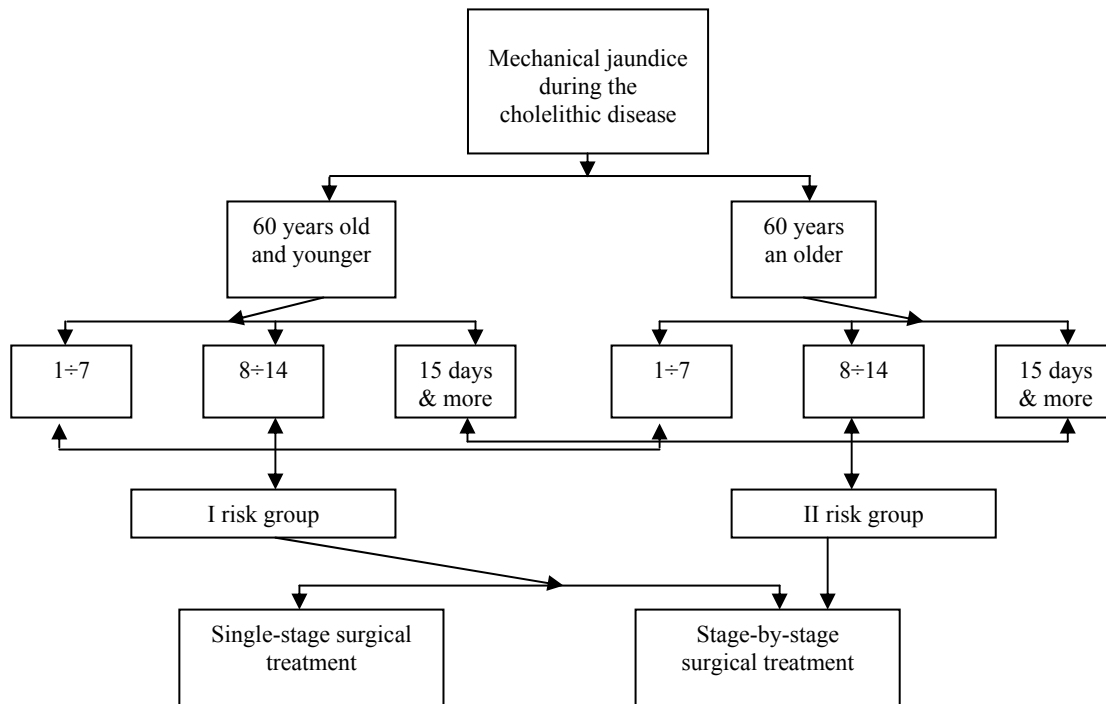
If we look attentively at the a) and b) parts of the conclusion, according to the clinical laboratorial model, it exactly coincides with the state of the patients included into the II risk group, besides, taking into account the practical considerations, the patients with suppurative cholangitis and sepsis must belong to the same group, i.e. this proves that the patients included into the II risk group need SST. For the purpose of more obvious presentation of this provision we did the following: compared the results of treatment of the patients, who underwent stage-by-stage and single-stage ST separately and in I and II risk groups, particularly, because the material allowed to do so.

As a result of using the stage-by-stage surgical treatment principle, number of complications in the II risk group has reduced from 88.9 down to 55.8% ( $\chi^2=9.48$ ;  $p=0.002$ ;  $p<0.001$ ), and lethality, through SST although inconsiderably, but still decreased in the I risk group (in terms of complications the decrease is statistically reliable as  $\chi^2=4.68$ ;  $p=0.03$ ;  $p<0.05$ ; and in terms of lethality the decrease is not statistically reliable as FPC;  $p=0.46$ ;  $p>0.05$ ), which indicates that SST does not have contra-indications in case of this disease.

By his we have proved that SST for the patients of the II risk group is a direct indication, and it is not necessary for the patients of the I risk group (it may be said that it is comparable indication). Single-stage ST is a direct indication for the I risk group and contra-indication for the II risk group. According to all the above, we have the CDCMJ surgical treatment tactics algorithm (Picture 4).

**Picture 4**

Algorithm for treatment of cholelithic disease complicated by mechanical jaundice



**Full mini-invasive stage-by-stage surgical treatment of the cholelithic disease complicated with mechanical jaundice**

In the previous chapter we elaborated the algorithm for CDCMJ tactics, which will be incomplete if do not take into consideration the place and possibility of mini-invasive treatment in it. It is well known that mini-invasive surgical methods considerably reduce operative trauma and, therefore, the complications and lethality of surgery forced by it as well. In case of SST in our clinic we perform such single-stage mini-invasive interventions, as EPST and TTCS, and at the II stage – radical surgery: through wide laparotomy or laparoscopy, i.e. SST can be divided into two forms: 1) when at the I stage some of the mini-invasive interventions is performed and at the II stage we make wide laparotomy, i.e. SST through wide (open) laparotomy; and 2) also at the II stage such mini-invasive intervention is performed, as laparoscopy, i.e. this will be full mini-invasive SST.

IN 1999-2004 in our clinic 140 patients with CDCMJ underwent treatment. Separation of the above period is conditioned by the fact that since this very year EPST has been widely implemented in our clinic which fact led to increase of number of full mini-invasive SSTs. For the purpose of establishment of effectiveness of the full mini-invasive SST we separated two alternative groups: I group, in which we included the patients, who underwent SST through open laparotomy and single-stage ST according to indication, i.e. into the II group we included total of 67 (47.85%) patients, we found that in the I group, compared to the II group, the complication are reduced from 21% down to 14.3% ( $\chi^2=9.17$ ;  $p=0.002$ )

( $p < 0.01$ ). Through the full mini-invasive SST incidence of local (technical) complications is reduced from 13.4% down to 7.9%. If we analyze the structure of reduction we will see that this reduction is mainly caused on the account of such complications as: suppuration of the section (Para umbilical abscess): from 8.9% down to 3.17% ( $p < 0.05$ ). Difference between the other types of complications is inconsiderable and statistically unreliable ( $p > 0.05$ ). As far as is concerned the duration of staying in the hospital after surgery, in case of full mini-invasive SST it reduces about 3 times ( $p < 0.05$ ).

***Types of surgeries performed as a first stage during the stage-by-stage surgical treatment.*** In the previous chapter by creation of the algorithm of tactics of surgical treatment of mechanical jaundice we factually completed the first part of the goal of our work and passed to the second part, i.e., for this disease elaboration of the complex of specific treatment (surgical) measures, which would reduce the post-surgery complications and lethality, namely in this second part of the work we discuss the types of surgeries, which can be conducted in case of SST at the first and second stages. Also, the types of single-stage surgeries in case of single-stage ST.

As it was already mentioned, in our clinic as the I stage of SST we use TTCS and EPST. When choosing these surgeries, a question is always raised – which of them should be given preference?

As a result of the research we concluded that at the first stage of SST the method of selection (in the first place) is EPST, and TTCS is mainly performed in the second place. At the same time it must be noted that EPST and TTCS are not alternative methods for each other, but they fill each other. By taking into consideration their negative features, these surgeries can be precisely chosen for a specific clinical case. Possibility of development of complications after EPST and TTCS are relatively exaggerated in literature and seemingly coincide with the period of mastering of the methods.

### **Principle of selection of radical surgeries in case of cholelithic disease complicated with mechanical jaundice**

***Possible results of the surgeries conducted as the first stage in case of stage-by-stage surgical treatment.*** After EPST and TTCS conducted at the first stage in case of chronic cholecystitis, according to our clinical material, we obtained two types of results: a) the biliary tracts were decompressed and jaundice was relieved, but liquidation of the reasons causing jaundice (e.g., extraction of concrements from the choledoc) was not possible for 183 times (77.2%) ( $n=237$ ); b) the biliary tracts were decompressed and jaundice was relieved and the reasons causing jaundice was liquidated in 54 cases (22.8%) ( $n=237$ ).

In case of the first (a) result, after relevant preparation, during the radical surgery at the II stage of treatment the so called traditional cholecystectomy was performed through open method. In case of the second (b) result, at the second stage of surgical treatment we can conduct laparoscopic cholecystectomy, i.e. full mini-invasive surgical intervention principle. Besides, the second (b) result may be achieved after EPST, it may turn into the final form of treatment and the II stage – radical surgery, will not be performed, particularly with the somatically infirm individuals.

After the surgery performed at the I stage in case of acute calculous cholecystitis we obtained the following groups of combined results (Table 4):

After analyzing the obtained results in case of acute calculous cholecystitis at the II stage 9 LCE were performed, out of the 3 were emergency or urgent, and 6 (66.7%) were delayed (early) planned. 75 patients underwent open laparotomic cholecystectomy, out of them 14 (18.7%) were delayed (early) or planned and 61 (81.3%) were emergency or urgent, i.e. the decompressive treatment allowed us to perform surgical operation at the II stage in quiet conditions in 20 (24%) cases out of 84, and out of these 20 cases 6 (7.1%) were LCE, which even more reduces the risk of post-surgery complications and lethality.

*Types of completion of cholecystectomy and liquidation of obturation in case of wide laparotomy.* Radical surgery at the II stage or in case of single-stage ST can be done: a) with mini-invasive laparoscopic (mini-laparotomic) intervention, at this time in case of SST full mini-invasive SST principle was used, which was discussed in the previous chapters and b) with traditional, the so called wide (or open) laparotomy.

Radical, so called wide (open) typical surgery besides cholecystectomy (TCE) involves: cholecystectomy, different methods of liquidation of obturation and different types of completion of choledoctomy.

**Table 4**

**Combined results of the treatment performed at the I stage and the principle of choosing of surgical intervention in case of acute calculous cholecystitis**

<b>N<sup>o</sup></b>	<b>Results of treatment at the first stage</b>	<b>Number of patients N = 84</b>	<b>Types of surgical intervention at the II stage according to time</b>	<b>Type of laparotomy</b>
<b>1</b>	<b>Decompression took place, inflammation was stopped, the reason of jaundice was removed and of jaundice was liquidated</b>	<b>6 (7.1%)</b>	<b>Early or delayed</b>	<b>LCE</b>
<b>2</b>	<b>Decompression took place, the</b>	<b>3</b>	<b>Emergency or</b>	<b>LCE</b>

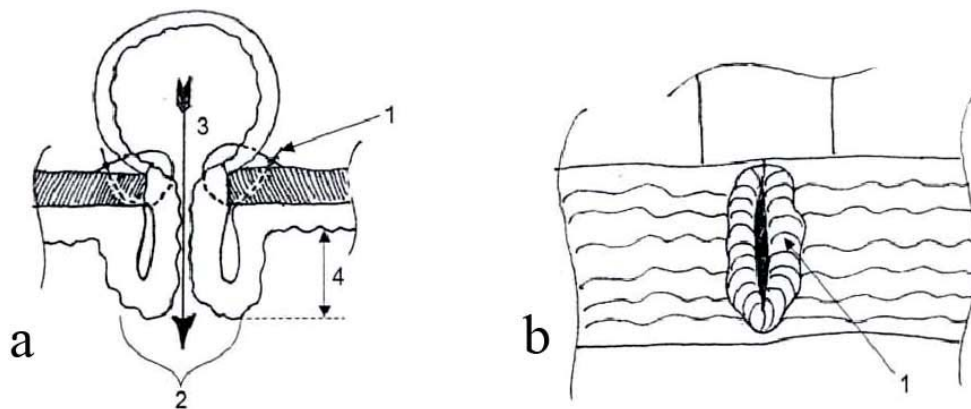
	<b>reason of jaundice was removed, inflammation could not be sopped and the signs of destruction of gull bladder displayed, that is why we did not wait for liquidation of jaundice</b>	<b>(3.57%)</b>	<b>urgent</b>	
<b>3</b>	<b>Decompression took place, inflammation was stopped, jaundice was liquidated, the reason of jaundice could not be removed</b>	<b>14 (16.67%)</b>	<b>Early or delayed</b>	<b>Open laparotomy</b>
<b>4</b>	<b>Decompression took place, inflammation could not be sopped and the signs of destruction of gull bladder displayed, that is why we did not wait for liquidation of jaundice</b>	<b>61 (72.6%)</b>	<b>Emergency or urgent</b>	<b>Open laparotomy</b>

Out of the methods of completion of choledoctomy, important part lies upon external draining of the choledoctomy section. However, it must be noted, that number of external draining of the choledoctomy section in case of SST considerably reduces from 98.2% (in case of single-stage ST) down to 64.3% (in case of SST), which makes 33.9% ( $\chi^2=10.4$ ;  $p=0.001$ ;  $p<0.01$ ), accordingly, the number of internal draining operations increase by the same percentage.

As far as the BDAs are concerned, we show preference for choledochoduo-denoanastemosis, when the small intestine loop is mobilized according to the Roix method, as by this surgery, unlike the CDA, emergence of such serious complications, as reflux cholangitis, is excluded, but this surgery is relatively long and technically complicated, besides it is less physiological than CDA. For that reason in our clinic we elaborated the valvular arefluxive method of CDA. The indication of conducting BDA is only the distributed distal structure of choledochus (more than 1.5cm).

## Valvular arefluxive method of choledochoduodenoanastemosis

The typical methods of CDCMJ can not provide dozed and periodic transition of gull into the alimentary canal, which in itself leads to different disorders of digestive system. The only prevention of these complications is valvular anastomosis. Several methods of valvular gall bladder – intestinal anastomosis are provided, however they can not fully complete their functions and are difficult to be conducted.



Pic. 1 – Formatted CDA with a valve (scheme)

- a) 1. knotted thread; 2. valve;
- 3. contents, direction of the passage in the valve;
- 4. height of anastomosis (bursal sac) (0.70.9cm)
- b) frontal section: 1. bursal sac of duodenum (valve)

The method of valvular CDCMJ elaborated by us (Pic.1) according to the section on choledoc and duodenum (accordingly longitudinal and cross) looks like Sasse-Yurasz-Vinogradov's method. However, unlike this method, about 0.7-0.9cm fold of duodenum mucoid is created (or, more precisely, mucoid-submucoid) around the anastomosis, which closes the anastomosis hole and somehow tampons the edges of anastomosis, which increases impermeability and reliability of the anastomosis. The valve has cross direction (in relation to the duodenum), which makes it like Vitebski's termino-lateral cross anastomosis, although differs from it by the fact that a) it is not termino-lateral; b) the function of valve is taken over by the mucoid fold (which is more physiological); c) conducting of Vitebski's above anastomosis is technically quite complicated; it needs release of choledoc for certain length around, section in the distal part, which may cause disturbance of blood supply of the choledoc wall and damage of adjacent major blood vessels.

The method of valvular CDCMJ provided by us fulfils the function of natural valves of the digestive tract, namely: a) regulates dozed and periodic passing of gull into the duodenum; b) creates resistance for passing of the duodenum content into choledoc. All these provides relevant isolation of biliary tracts, which is necessary for regular functioning of the digestive tract. By the functioning

principle the given valve looks like Baugin's valve and Ode sphincter, which are arefluxive valves (i.e. pass the content only in one direction). Difficulty of conducting of this anastomosis factually does not exceed the Sasse-Yurasz-Vinogradov's method's difficulty and is more reliable.

For the purpose of checking functioning of the valve – 1) in the surrounded part of the duodenum (knotted on the both sides) paint was introduced (methylen lilac with hydrogen peroxide) and choledoc was punctured, although in spite of overfilling of the duodenum the pain was not found in the choledoc; 2) under certain pressure we introduced into choledoc the same paint and it passed into duodenum only after reaching certain pressure. Namely, the height of the catheter with a syringe was inserted into choledoc and it was 30cm when the paint started passing into duodenum, its debit almost coincided with normal physiological debit – 20ml per minute.

### **Algorithm of surgical treatment of the cholelithic disease complicated by mechanical jaundice**

On the basis of all our research we obtained the algorithm of surgical treatment of CDCMJ (Picture 5).

During the treatment performed in accordance to this algorithm and in compliance with the indication the complications are reduced from 92.6% down to 39.25% (i.e. 2.4 times) ( $\chi^2=12.2$ ;  $p=0.0005$ ;  $p<0.01$ ), and lethality – from 51.85% down to 8.1% (i.e. 6.4 times) ( $\chi^2=25.55$ ;  $p=0.00001$ ;  $p<0.01$ ). As we can see, the above decrease is statistically highly reliable.

The results of treatment performed during the last six years in terms of complications and lethality have been considerably improved, compared to previous years as well as to the whole general unity. This in itself leads to considerable improvement of ultimate results of treatment, which is the merit of the algorithm for selection of the types of surgery and tactics of surgical treatment for CDCMJ elaborated by us (Table 5).

**Table 5**  
**Percentage changes of complications and lethality according to years**

	<b>1990 – 1998</b> <b>N = 292</b> <b>I</b>	<b>1999 – 2004</b> <b>N = 140</b> <b>II</b>	<b>1990 – 2004</b> <b>N = 432</b> <b>III</b>	<b>P</b>
Complications %	140 (48%)	44 (31.4%)	184 (42.6%)	<b>I – II P &lt; 0.01;</b> <b>II – III P &lt; 0.01;</b> <b>I – III P &lt; 0.05</b>
Lethality %	35 (12%)	12 (8.57%)	47 (10.87%)	<b>I – II P &lt; 0.01;</b> <b>II – III P &lt; 0.05;</b> <b>I – III P &lt; 0.05</b>

## CONCLUSIONS

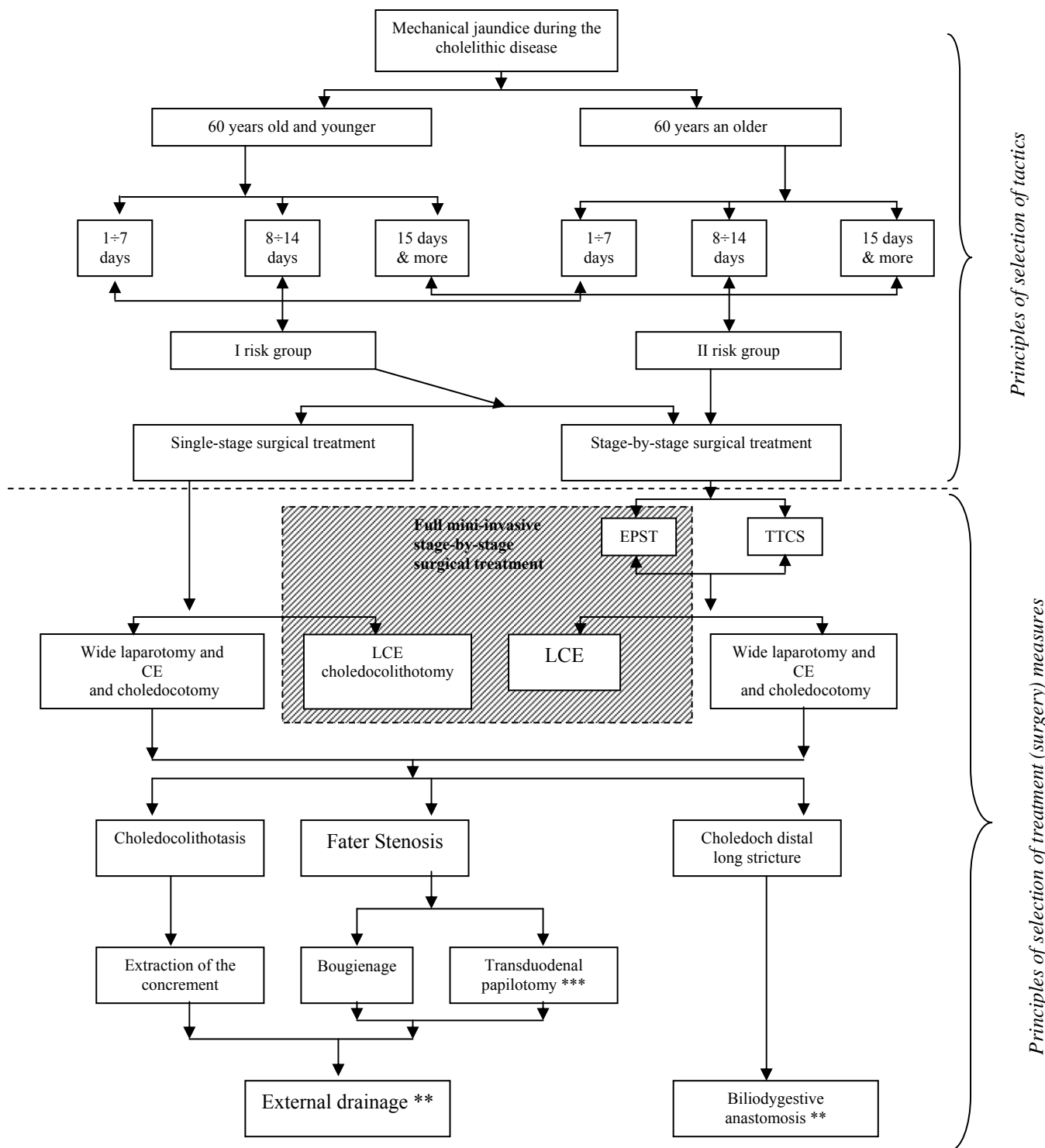
1. After surgical treatment in case of cholelithic disease complicated by mechanical jaundice the main reason of lethal outcome is represented by general (somatic) complications (in 91,5%); the biggest share is of renal-liver insufficiency (34.88%) (complications of specific nature) and different disorders of cardiovascular system (20.9%) (complications of non-specific nature). I.e. the tactics of surgical treatment must mainly directed towards prevention of these complications.
2. The tactics of surgical treatment, which makes prevention of general (somatic) complications of CDCMJ treatment effective, is SST, as: a) SST is a specific preventive and treatment means for renal-liver insufficiency and septic cholangitis; b) in spite of the fact that SST is not the specific preventive measure for other reasons of complications and lethality (among them of disorders of cardiovascular system), it gives time to perform relevant conservative treatment in order to avoid these complications; therefore – c) with SST, compared to single-stage ST (i.e. single-stage radical surgery – typical and laparotomy), considerably reduces the complications and lethality following surgical treatment (2 times).
3. SST is divided into a) full mini-invasive SST. i.e. single-staged, mainly through EPST, by removing obturation and at the II stage through LCE or mini-laparotomy (the above surgeries can be performed as a single-stage, with inverted sequence) and b) SST through open laparotomy, i.e. single-staged EPST or TTCS and at the II stage through laparotomy. Full mini-invasive SST, compared to other type of treatment performed in accordance with the indication, considerably reduced: complications (1.6 times) and lethality (3 times) and number of bed/days (3 times).
4. In case of cholelithic disease complicated with mechanical jaundice the age of the patient and duration of mechanical jaundice represent the forecasting parameters, which allow to a) determine risk groups and degree of seriousness; b) predict expected percentage indicators of complications and lethality; and c) choose relevant tactics of surgical treatment for each particular case.
5. In the I risk group, which consists of the patients of the age 60 and younger with duration of jaundice of up to 14 days and the patients of age of 60 and older with duration of jaundice of up to 7 days, both single-stage and SST is indicated, besides the methods of selection are full mini-invasive SST for the first place and SST through open laparotomy in the second place.
6. The method of valvular arefluxive CDA elaborated by us within the experiment represents an effective remedy for prevention of ascending cholangitis, at the same time it is more reliable than CDA typical methods and is not more complicated. Therefore, on the basis of further researches it is appropriate to widely use it (in case of CDA indication) in clinical practice.
7. According to the CDCMJ surgical treatment algorithm, elaborated by us (which algorithm consists of: a) algorithm of tactics, in which the principles of selection of surgical treatment methods is included; b) surgical treatment algorithm, in which selection of types of surgery are included; c) the place of mini-invasion surgical intervention are determined and the peculiarities of surgical treatment of acute



calculous cholecystitis are taken into consideration), through the treatment performed by indication, complications and lethality following the surgery are reduced by accordingly 2.4 times and 6.4 times.

**Picture 5**

**Algorithm of surgical treatment for cholelithic disease complicated with mechanical jaundice**



- 1) \* In case of acute cholecystitis there will be either emergency, urgent or early (delayed) surgery. And if it is chronic, then only early (delayed) surgery;
- 2) \*\* At the I stage during TTCS, at the II stage by certain indication, choledoch "tight", "primary" suture may be made
- 3) \*\*\* TDPT, BDA and "tight" or "primary" suture in case of acute calculous cholecystitis have not been performed by us.

## Practical Recommendations

1. The clinical picture of the acute and chronic calculous cholecystitis complicated by mechanical jaundice (save for the painless chronic form, and peritonitis in case of acute form) often is similar which for the purpose of correct selection of treatment method needs precise differentiation through instrumental laboratorial research methods (not only for determining the reasons for jaundice).
2. Due practical considerations, a patient with CDCMJ must be classified in accordance to the classification elaborated by us and the diagnosis must be registered in the following sequence: a) mechanical jaundice; b) chronic and acute calculous cholecystitis; c) in case of the latter, whether there is peritonitis or its form (it is of certain importance for elaboration of treatment tactics); d) reasons for jaundice (is important in terms of selection of the type of radical surgery); e) whether the form is painless or painful; f) in case of the latter – any type of the painful form (this is important to certain extent in terms of selection of the method of conservative treatment).
3. Patients must belong to some of the options of clinical laboratorial model in accordance with the age and duration of jaundice, i.e. to the I or II risk groups and specific tactics of surgical treatment must be determined, i.e. whether the patient needs SST – by direct or comparable indication or single-stage ST.
4. In case of choosing SST, decompression of biliary tracts must be performed single-stage through EPST or TTCS by taking into consideration their indication or contra-indication.
5. According to the results obtained after the treatment performed at the I stage – **in case chronic calculous cholecystitis** if: a) decompression takes place and jaundice is liquidated, but the reason of jaundice (obturation) could not be removed, radical surgery of the II stage must be conducted in average within  $6\pm 2$  after relevant medicamental preparation and the surgery must have the so called traditional open laparotomy form, i.e. SST will be performed through wide laparotomy; b) if decompression takes place and the jaundice and obturation are liquidated (which is possible at the I stage mainly through EPST), then at the II stage – radical surgery, after relevant infusive-medicamental preparation (early (delayed) surgery), it would be appropriate to be performed through laparoscopy method, i.e. to be performed through the principle of full mini-invasive SST.
6. In case of acute calculous cholecystitis: a) if the biliary tracts are decompressed, jaundice and obturation are liquidated, at the same time inflammation is stopped, then at the second stage radical surgery is appropriate within early (delayed) term after relevant infusive-medicamental preparation and through laparoscopic method, i.e. to be performed through the principle of full mini-invasive SST; b) if the biliary tracts are decompressed, jaundice and obturation are liquidated, but inflammation could not be stopped or the signs of destruction of gall bladder were revealed, it is natural that we can not wait for full liquidation of jaundice, in such case it is appropriate after brief preparation within emergency or urgent term to perform LCE, if the forms of destruction of the gall

bladder allows to, perform it through open laparotomy; c) if the biliary tracts are decompressed, jaundice is liquidated and inflammation is stopped, but the reason of jaundice (obturation) could not be removed, then it is recommended to make the radical surgery of the II stage early (delayed), in order to relevantly correct the accompanying pathologies and this must be made through open laparotomy method; d) if the biliary tracts are decompressed, but obturation and inflammation could not be liquidated, or the signs of destruction of gall bladder were revealed, in this case we can not wait till full liquidation of jaundice and it is recommended after brief medicamental preparation to perform surgery within emergency term and through open laparotomy.

7. In case of CDCMJ out of the forms of completion of choledochomy, which are slightly changing during the stage-by-stage treatment – a) the selection method is external drainage. It is indicated in all the cases except of the cases of existence of distal block of choledoch and in case of impossibility of its liquidation; in case of parallel existence of transhepatic drainage, in which case special best conditions are created for stopping suppurative cholangitis; b) in case of existence TTCS drainage, in case of chronic calculous cholecystitis, it is possible to make the “tight” or “primary” suture, as of more physiological, besides, no additional drainage of choledoch is necessary; c) When the undistributed structure of choledoch (less than 1.5cm) or papilostenosis is expressed and its liquidation is not possible through bougienage, EPST and TDPSD is recommended.
8. IN case of acute calculous cholecystitis besides diffusive peritonitis, as well as in case of cholecystitis, both single-stage surgery and SST are indicated. Moreover, it is not appropriate in this case to perform EPST or TDPSD, and in case of peritonitis, it is contra-indicated. It is also contra-indicated to make “tight” or “primary” sutures of choledoch. In this case out of the methods of completion of choledochomy the role of external drainage is even more increased.

## **Abbreviations Used**

CDCMJ – cholelithic disease complicated with mechanical jaundice

EPST – endoscopic papillosphincterotomy

TTCS – transcutan transhepatic cholangiostomy

SST – stage-by-stage surgical treatment

TCE – typical cholecystectomy

LCE – laparoscopic cholecystectomy

ASAT – aspartataminotransferaza

ALAT – alaninaminotransferaza

CDA – choledochoduodenoanastemosis

TDPST – transduodenal papillosphincterotomy

FPC – Fischer precise criterion

## დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომების სია

### LIST OF ARTICLES PUBLISHED CONCERNED DISSERTATION

1. До операцияная диагностика желчнокаменной болезни, осложненной механической желтухой, G.M.N 2002.4. с.10-12 (**соавт.** Курдадзе М.; Пипия Г.; Хазарадзе Д.; Абуладзе Д.);
2. მექანიკური სიყვიტლით გართულებული, ნალველკენჭოვანი დაავადების ეტაპობრივი მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება, «საქართველოს სამედიცინო მოამბე», 2002. 2, გვ.64-69 (თანაავტ. ფიფია; ხ.კალაძე; ჯ.ფხალაძე; თ.აროშიძე);  
Efficiency value of stage treatment of cholelithiasis complicated by obstructive jaundice, “Sakartvelos Samedicino Moambe” /2002. 2:64-69 (co-authors: Pipia, Kaladze Kh, Pkhaladze J, Aroshidze T) (in Georg.).
3. გართულებებისა და ლეტალობის ანალიზი ნალველკენჭოვანი დაავადებით გამოწვეული მექანიკური სიყვიტლის დროს, «საქართველოს სამედიცინო მოამბე», 2003.2, გვ.57-63 (თანაავტ. ხ.კალაძე; გ.ფიფია; ჯ.ფხალაძე; თ.აროშიძე);  
Analysis of complications and lethality at obstructive jaundice caused by cholelithiasis, “Sakartvelos Samedicino Moambe”/2002, 2:57-63 (co-authors: Kaladze Kh, Pipia G, Pkhaladze J, Aroshidze T) (in Georg.).
4. Classification of clinical forms of cholelithiasis complicated by obstructive jaundice, G.M.N/2003.5, 22-24 (co-autors: Kaladze Kh.; Pipia G.; Khazaradze D; Aroshidze T.);
5. Клинико-лабораторная модель и риск-группы больных желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой G.M.N 2003. №9. с.28-32 (**соавт.** Каладзе Х; Пипия Г.; Хазарадзе Д.; Пхаладзе Д.);
6. მექანიკური სიყვიტლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების მკურნალობა, «საქართველოს სამედიცინო მოამბე», 2004.3, გვ.15-20 (თანაავტ. გ.ფიფია; ჯ.ფხალაძე; დ.ხაზარაძე);  
Treatment of cholelithiasis complicated by obstructive jaundice, “Sakartvelos Samedicino Moambe”/2004, 3:15-20 (co-authors: Pipia G, Pkhaladze J, Khazaradze D) (in Georg.).
7. მექანიკური სიყვიტლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების ეტაპობრივი მკურნალობა, «საქართველოს სამედიცინო მოამბე», 2004.3, გვ.26-32;  
Stage treatment of cholelithiasis complicated by obstructive jaundice, “Sakartvelos Samedicino Moambe”/2004.3:26-32 (in Georg.).
8. სარქვლოვანი ქოლედოქოდუოდენოანასტომოზის ხერხი, «ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა» №4(23), 2005, გვ.28-33;  
Ways of valve choledochoduodenoanastomosis, “Experimental and Clinical Medicine” №4(23), 2005:28-33 (in Georg.).
9. ქირურგიული მკურნალობის ალგორითმი მექანიკური სიყვიტლით გართულებული ნალველკენჭოვანი დაავადების დროს, «ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა» №4(23), 2005, გვ.49-53 (თანაავტ. გ.ფიფია; ჯ.ფხალაძე)  
Algorithm of surgery treatment at cholelithiasis complicated by obstructive jaundice, “Experimental and Clinical Medicine” №4(23), 2005:49-53 (co-authors: Pipia G, Pkhaladze J) (in Georg.).

ტირაჟი 100  
კომპიუტერული და საოფისე მომსახურების ცენტრი  
თბილისი, ინგოროყვას ქ.№10/2  
99 99 56