

პირველადი ვენტრალური და პოსტოპერაციული თიაქრების ლაპაროსკოპული თიაქარკლასტიკის პირველი გამოცდილება საქართველოში

თ. ჩართლანი, დ. აბულაძე

შპს „ამტელ ჰოსპიტალი – პირველი კლინიკური“;

შპს „ენდოქირურგიის საერთაშორისო ცენტრი“.

FIRST EXPERIENCE IN GEORGIA FOR PRIMARY AND INCISIONAL VENTRAL HERNIA LAPAROSCOPIC REPAIR

T. CHARTOLANI, D. ABULADZE

„Amtel Hospital“ Ltd.

„International Center of Endosurgery“ Ltd.

რეზიუმე

შრომის მიზანი: ნაშრომში რეტროსპექტიულად გაანალიზებულია შპს „ამტელ ჰოსპიტალი“ და შპს „ენდოქირურგიის საერთაშორისო ცენტრი“ შესრულებული პირველადი ვენტრალური და პოსტოპერაციული თიაქრების ლაპაროსკოპული თიაქარკლასტიკის 30 შემთხვევის მკურნალობის ახლო და შორეული შედეგები და ოპერაციის შესრულების ძირითადი ტექნიკური და ტექნიკური ასპექტები.

მასალა და მეთოდები: კლინიკებში 2000–2015 წლებში შესრულდა 30 პირველადი და პოსტოპერაციული თიაქრის ლაპაროსკოპული ინტრაპერიტონეული პლასტიკა. კორეგირებული იყო 19 პირველადი ვენტრალური, 9 პოსტოპერაციული და 2 რეციდიული თიაქარი.

შედეგები: ოპერაციის ხანგრძლივობა პირველადი ვენტრალური თიაქრების შემთხვევაში იყო 40–55წთ, ხოლო პოსტოპერაციული თიაქრების კორეგირებისას 65–130წთ. კონვერსია ღია მეთოდზე არ განხორციელებულა. პაციენტთა სტაციონარში დაყოვნების საშუალო მაჩვენებელი იყო 1,5 დღე. პოსტოპერაციულ პერიოდში, 4 შემთხვევაში განვითარდა საიმპლანტაციო არის სერომა, რომელთა კუპირება მოხდა სპონტანურად. 2 შემთხვევაში აღინიშნა დაავადების რეციდივი. მათი კორეგირება შესრულდა ლაპაროსკოპული მიდგომით.

დასკვნა. ლაპაროსკოპული თიაქარკლასტიკა მკვეთრად ამცირებს პაციენტის სტაციონარული მკურნალობის და მედიკო-სოციალური რეაბილიტაციის ვადებს და, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, კარდინალურად ამცირებს პოსტოპერაციული გართულებების რაოდენობას. ლაპაროსკოპული თიაქარკლასტიკის მაღალეფექტიურობის მიუხედავად, საქართველოში მეთოდი დღემდე შეზღუდულად გამოიყენება, რისი ძირითადი მიზეზი ოპერაციის, კერძოდ, სახარჯი მასალის – ბიოინერტული იმპლანტატების და ჰერნიოსტეპლერის მაღალი თვითღირებულებაა.

საკვანძო სიტყვები: ლაპაროსკოპული თიაქარკლასტიკა, ბიოინერტული საპროთეზო მასალა, ჰერნიოსტეპლერები, ძაფის გამომტანი ინსტრუმენტი.

თემის აქტუალობა: ვენტრალური და პოსტოპერაციული თიაქრების ეფექტური მკურნალობის საკითხი დღემდე არ არის ბოლომდე გადაწყვეტილი და წარმოადგენს აბდომინური, რეკონსტრუქციული და პლასტიკური ქირურგიის აქტუალურ პრობლემას, რაც განპირობებულია დაავადების გავრცელების სიხშირით და მკურნალობის ჯერ კიდევ არადადამაკმაყოფილებელი შედეგებით. (1, 2, 3)

მუცლის კედლის პირველადი თიაქრების 25–27%-ს შეადგენენ ვენტრალური თიაქრები. პოსტოპერაციული თიაქრები ვითარდება წარმოებული ლაპაროტომიების

Summary

Aim: Retrospective analysis of 30 laparoscopic repair for primary and incisional ventral hernia repair performed in “Amtel Hospital” and International Center of Endosurgery” is given in present study, describing short and long term results, as well as tactical and technical aspects of surgery.

Material and methods: Total of 30 laparoscopic repair for primary and incisional ventral hernia repair has been performed in “Amtel Hospital” and International Center of Endosurgery” in a period of y.y. 2000–2015. Including 19 primary and 11 post surgical ventral hernias.

Results: Duration of surgery in cases with primary ventral hernia varied from 40 to 55 minutes, vs. 65–135 minutes at incisional ventral hernia cases. There were no conversions to laparotomy, mean hospital stay was 1, 5 days. 4 post surgical seroma formations was observed with spontaneous resolution. Recurrence was seen in 2 cases, also treated by laparoscopic approach.

Conclusion: Laparoscopic hernia repair dramatically decreases hospital stay and period of medico-social rehabilitation, also significantly decreases rate of post surgical complications. Despite of above mentioned advantages method still is not adequately implemented in Georgia probably because of higher than open approach direct costs of treatment due by disposable and prosthetic material expenses.

Key words: Laparoscopic hernia repair, bioinertive prosthetic material, hernia stapling device, Suture passer.

5–15%-ში, და უმეტესად ვლინდება ოპერაციიდან ორისამი წლის მანძილზე. (4)

ლიტერატურული მონაცემებით, პირველადი ვენტრალური თიაქრების ქსოვილოვანი პლასტიკის შემდეგ დაავადების რეციდივის მაჩვენებელი არის 10–20%, პოსტოპერაციული და რეციდიული ვენტრალური თიაქრების შემთხვევაში კი აღნიშნული მაჩვენებელი იზრდება 30–60%-მდე. მხოლოდ თანამედროვე სინთეზური იმპლანტატების და დაჭიმვისაგან თავისუფალი თიაქარკლასტიკის კონცეფციის შერწყმამ შეამცირა დაავადების რეციდივის მაჩვენებელი 3–10%-მდე. (5, 6)

ცხრილი 1. პაციენტთა რაოდენობრივი განაწილება თიაქრის ტიპის მიხედვით

თიაქრის ტიპი	რაოდენობა
ჭიბის და პარაუმბილიკური თიაქარი	12
ეპიგასტრალური თიაქარი	4
ჭიბის და თეთრი ხაზის (ეპიგასტრალური) კომბინირებული თიაქარი	3
შუა ხაზის პოსტოპერაციული თიაქარი	9
რეციდიული თიაქარი	2

1993 წელს, ამერიკელმა ქირურგებმა, K. LeBlanc და W. Booth-მა, პირველებმა შეასრულეს პოსტოპერაციული თიაქრის ლაპაროსკოპული პლასტიკა GORE-TEX Soft Tissue Patch-ის ინტრაპერიტონული განთავსებით, ხოლო J. Carter-მა და C. Mizes-მა, 1992 წელს, განახორციელეს სპიგელის თიაქრის ტრანსაბდომინური პლასტიკა პოლიპროპილენის ბადის პრეპერიტონული სივრცეში განთავსებით. (7, 8)

მეთოდის გამოყენების პირველსავე სერიებში აღირიცხა პაციენტთა სტაციონარული მკურნალობის და მედიკო-სოციალური რეაბილიტაციის ვადების მკვეთრი შემცირება, და, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, კარდინალურად შემცირდა პოსტოპერაციული გართულებების, მათ შორის დაავადების რეციდივის რაოდენობა. (9, 10, 11)

ნებისმიერი ახალი ქირურგიული ტექნოლოგიის ეფექტურობის შეფასება ხდება იმის და მიხედვით, თუ რამდენად შესაძლებელია პაციენტთა ფართო კონტიგენტის შერჩევა, რა ზოგადი თუ ლოკალური უკუჩვენებები და ტექნიკური თუ ტაქტიკური ხასიათის შეზღუდვები გააჩნია მას. ლაპაროსკოპული თიაქარპლასტიკის მსოფლიო ოცდახუთწლიანმა გამოცდილებამ გვაჩვენა, რომ ქირურგის სათანადო კვალიფიკაციის და სათანადო მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის არსებობის პირობებში, შესაძლებელია ნებისმიერი სირთულის ვენტრალური თიაქრების ლაპაროსკოპული კორეგირება, თუ, რასაკვირველია, არ არის დაჭიმული პნევმოპერიტონიუმის ან ზოგადი გაუტკივარების გამოყენების უკუჩვენება.

ლაპაროსკოპული ინტრაპერიტონული თიაქარპლასტიკის წარმატებული შესრულება შესაძლებელია, მხოლოდ ხარისხიანი „ბიოინერტული“ იმპლანტატებით. მუცლის კედლის ინტრაპერიტონულ პლასტიკას საფუძველი ჩაეყარა მას შემდეგ, რაც 1983 წელს ამერიკულმა კომპანიამ W.L. Gore & Associates-მა პოლიტეტრაფლუროეთილენისგან წარმოებულ ვასკულარულ

ცხრილი 2. თიაქრის პარკის შიგთავსის რაოდენობრივი განაწილება

თიაქრის პარკის შიგთავსი	რაოდენობა
დიდი ბადექონი	11
დიდი ბადექონი და წვრილი ნაწლავი	8
დიდი ბადექონი და მსხვილი ნაწლავი	3
შიგთავსის გარეშე	8

ენდოპროთეზებს გაუკეთა ადაპტირება ვენტრალური თიაქრების მკურნალობისთვის. (12)

ბოლო წლების განმავლობაში კომპანია W.L. Gore & Associates-ის მონოპლია დაირღვა, სამედიცინო ბაზარზე გამოჩნდა ახალი ტიპის ორშირიანი ბიოინერტული პროდუქტები, რომელთა ვისცერულ ზედაპირს წარმოადგენს სხვადასხვა ქიმიური შემადგენლობის ბიოინერტული გაწოვადი ფენა, ხოლო დორზალურს – მაკროფორული პოლიპროპილენის ან პოლიესთერის შრე. შესაბამისად, GORE-TEX-ის იმპლანტატებისგან განსხვავებით, ამ ტიპის პროთეზებში ხდება შემაერთებული ქსოვილის სწრაფი ჩაზრდა, რაც თავის მხრივ მკვეთრად ზრდის იმპლანტატის ფიქსირების ხარისხს და მის მდგრადობას ინფექციის მიმართ. (13, 14)

შრომის მიზანი: ნაშრომში რეტროსპექტულად გაანალიზებულია პირველადი ვენტრალური და პოსტოპერაციული თიაქრების ლაპაროსკოპული თიაქარპლასტიკის 30 შემთხვევის მკურნალობის ახლო და შორეული შედეგები და ოპერაციის შესრულების ძირითადი ტაქტიკური და ტექნიკური ასპექტები.

მასალა და მეთოდები: შპს „ამტელ ჰოსპიტალში“ (ყოფილი ქ. თბილისის მერიის შ.პ.ს. აკად. ზ. ცხაკაიას სახ. თორაკოაბდომინურ კლინიკა) და შპს „ენდოქირურგის საერთაშორისო ცენტრში“ 2000–2015 წლებში შესრულდა 30 პირველადი და პოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრის ლაპაროსკოპული ინტრაპერიტონული პლასტიკა. კორეგირებული იყო 19 პირველადი ვენტრალური, 9 პოსტოპერაციული და 2 რეციდიული თიაქარი (ცხრილი 1).

საპროთეზო მასალად გამოყენებული იყო W.L. Gore & Associates-ის ყველა თაობის იმპლანტატები (GORE-TEX Soft Tissue Patch, GORE-TEX DUALMESH PLUS Biomaterial, GORE-TEX DUALMESH PLUS Biomaterial with hole) (სურათი 1), ხოლო ერთ შემთხვევაში PHISIOMESH (ETHICON). ბადის ზომა მერყეობდა 12x15-დან 22x30 სმ-მდე. იმპლანტატის ფიქსირებას ვახდენ-



სურათი 1. ბიოინერტული იმპლანტები



სურათი 2. სპირალური ჰერნიოსტეპლერი

დით Protac (AotoSuture) 5მმ-იანი სპირალური ჰერნიოსტეპლერით (სურათი 2) და ტრანსფასციალური ნაკერებით.

ოპერაციის ტექნიკა:

წინასაოპერაციო ეტაპი. წინასაოპერაციო ეტაპზე განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის მომზადებას. ოპერაციის წინ კი, რეკომენდებულია კუჭის ზონდირება და შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია.

გაუტკივარება. არჩევის მეთოდს წარმოადგენს ზოგადი ანესთეზია, კარდიომონიტორინგით და პერიფერიული სატურაციის მუდმივი კონტროლით.

ანტიბიოტიკოთერაპია. განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ვანიჭებდით პროფილაქტიკურ ანტიბიოტიკურ თერაპიას: ოპერაციის დაწყებამდე 30 წუთით ადრე, პაციენტს ინტრავენუზულ უკეთდებოდა ბოლო თაობის ცეფალოსპორინი, 1,0 გ დოზით (მორბიდული სიმსუქნით დაავადებულ პაციენტებში – 2,0 გ). პროთეზის იმპლანტირების შემდეგ, ანტიბიოტიკის იგივე დოზა კეთდებოდა განმეორებით.

საოპერაციო ველის მომზადება. საოპერაციო ველი მზადდებოდა ფართოდ (მაქსიმალურად ბილატერალურად, მახვილისებრი მორჩის ზევით და ბოქვენის სიმფიზის დონეზე), რაც დეფექტის კიდეებისაგან ტროაკარების მაქსიმალური დაშორებით განთავსების საშუალებას იძლევა.

პნევმოპერიტონეუმის შექმნა და ტროაკარების განლაგება. პნევმოპერიტონეუმი (14მმ.ვწს.სვ. მუცელშიდა წნევით) იქმნებოდა ვერეშის ნემსით მარცხენა პარაკოსტალურ არეში ე.წ. პალმერის წერტილში პუნქციით (სურათი 3).

ყველა შემთხვევაში გამოყენებული იყო 3 ტროაკარი (10მმ-იანი ლაპაროსკოპისტვის და ორი 5მმ-იანი სამუშაო ტროაკარი). ტროაკარები თავსდებოდა დეფექტის კიდიდან მაქსიმალური დაშორებით - მარცხენა წინა აქსილარული ხაზის საპროექციო არეში (სურათი 4).

სინექიოლიზი და თიაქრის კარის მობილზება. მიდგომის ეტაპის დასრულების შემდეგ იწყება ოპერაციის ყველაზე რთული ეტაპი - მუცელშიდა ვისცერული შეხორცებების გათიშვა და თიაქრის შიგთავსის ინვაგინირება მუცლის ღრუში. შეხორცებების ლიზისთან დაკავშირებული ყველა მანიპულაცია, სრულდებოდა ანატომიური სტრუქტურების მაქსიმალური ვიზუალაციის პირობებში. კლასიკური ქირურგიის მსგავსად, ინტრა-აბდომინური შეხორცებების გათიშვისას უპირატესობას ვანიჭებდით ქსოვილთა განცალკევების ბასრ წესს. სინექიოლიზი სრულდებოდა შეხორცების სასურველი კუთხით ტრაქციის პირობებში, მეცენბაუმის მაკრატლით (სურათი 5, 6).

ელექტროქირურგიულ და ულტრაბგერით იარაღებს ვიყენებდით შეზღუდულად, ვინაიდან ნაწლავის სანათურის სიახლოვეს მათი გამოყენება, ნაწლავის კედლის თერმული დაზიანების მიზეზი შეიძლება გახდეს.

იმ შემთხვევებში, როდესაც ადგილი აქვს ნაწლავის და მუცლის წინა კედელს შორის ტლანქ შეხორცებებს და დიდა ნაწლავის სანათურის დაზიანების ალბათობა, ქირურგმა უნდა შეცვალოს ტაქტიკა და გადავიდეს პლასტიკის ღია მეთოდზე. ნაწლავის პერფორაციის ინტრაოპერაციული დიაგნოსტიკის შემთხვევაში, „ბიონერტული“ პროთეზების იმპლანტირება შეუძლებელი ხდება და შესაბამისად, იცვლება მკურნალობის ტაქტიკა - თიაქარპლასტიკა სრულდება ღია მიდგომით, ინფექციამდგრადი მაღალმოლეკულურ პოლიმერისგან დამზადებული ბადის ექსტრაპერიტონული განთავსებით, ან გარკვეული პერიოდის შემდეგ ლაპაროსკოპული მეთოდით.

თიაქრის კარის პერიმეტრზე არსებული შეხორცებების გათიშვის შემდგომ ვახდენდით თიაქრის პარკის შიგთავსის ინვაგინირებას მუცლის ღრუში (ცხრილი 2).

თიაქრის პარკის შიგთავსის მუცლის ღრუში ინვაგინირების შემდეგ (სურათი 7), დეფექტის პერიმეტრიდან სულ მცირე 4-5სმ-ის დაცილებით ვახდენდით ვისცერული შეხორცებების გათიშვას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პირველადი თიაქრების შემთხვევაში მრგვალი იოგის სტრუქტურა სრულად არის შენარჩუნებული და იმპლანტატის სრულფასოვანი განთავსების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია სამპლანტაციო არედან მისი მოცილება (სურათი 8).

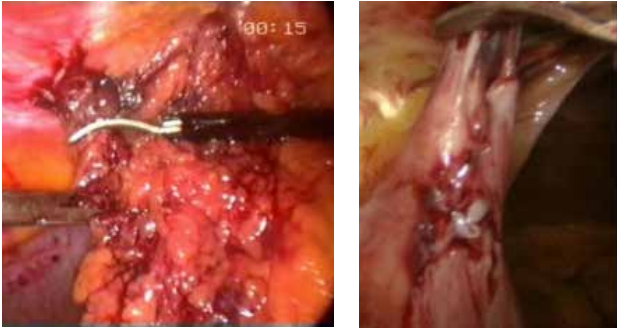
თიაქრის კარის გამოშვა და იმპლანტანტის ფორ-



სურათი 3. ვერეშის ნემსით პუნქცია მარცხენა პარაკოსტალურ არეში



სურათი 4. ტროაკარების განთავსების წერტილები



სურათი 5, 6. ინტრააბდომინური შეხორცების გათიშვა

მირება. თიაქრის კარის ჭეშმარიტი ზომების განსაზღვრისა და იმპლანტატის ადეკვატური ფორმირებისთვის, პნევმოპერიტონეუმის მაჩვენებელი მცირდებოდა 6-7მმ. ვწყ. სვ. -მდე. ლაპაროსკოპული კონტროლით თიაქრის კარის კიდეებზე ტარდებოდა ოთხი სპინალური ნემსი (სურათი 9, 10) და კანსაფარველზე მარკერით მოინიშნებოდა კუნთ-აპონევროზული დეფექტის პერიმეტრი, ხოლო შემდეგ თიაქრის კარის კიდეებიდან სულ მცირე 4-5 სმ-ის დაშორებით საიმპლანტაციო არეს კონტური (სურათი 11, 12).

საიმპლანტაციო არეს კონტურის მიხედვით ფორმირდებოდა შესაბამისი ზომის იმპლანტატი, რომლის პერიმეტრზე ვადებდით ოთხი U-ს მაგვარი კვანძოვანი ნაკერს (სათის ციფერბლატის 12, 3, 6, 9 ნიშნული) გაუწოვადი მონოფილამენტური ძაფით, რომელთა ბოლოებს არ ვკვეთავდით (სურათი 13).

იმპლანტანტის გაშლა - ფიქსირება. პნევმოპერიტონეუმის მაჩვენებლის 13-14მმ. ვწყ. სვ. -მდე გაზრდის შემდეგ, 10მმ-იანი ტროაკრიდან გრანგილის მსგავსად დახვეული იმპლანტანტი მუცლის ღრუში განთავსების შემდეგ იშლებოდა. კანსაფარველზე წინასწარ მონიშნულ წერტილებში კეთდებოდა მიკრო-განაკვეთები (3მმ), საიდანაც ძაფის გამომტანი ინსტრუმენტით (GORE-TEX Suture Passer Instrument) მუცლის წინა ზედაპირზე, შესაბამისი თანმიმდევრობით ტრანსფასციურად ტარდებოდა იმპლანტატზე განთავსებული U-ს მაგვარი ნაკერის ჯერ ერთი, შემდეგ მეორე ბოლო. ტრანსფასციური ნაკერების მუცლის წინა კედელზე გამოტანის შემდეგ ძაფის ბოლოები იჭიმებოდა და მას შემდეგ, რაც პროთეზის სრულფასოვანი გაშლა ლაპაროსკოპული კონტროლით დასტურდებოდა, იკვანძებოდა (სურათი 14, 15, 16).

მას შემდეგ, რაც იმპლანტატი მიიღებდა საჭირო პო-

ზიციას, პროთეზის კიდეებზე 1-1,5 სმ-ის ინტერვალით ვადებდით Protac (AotoSuture) 5მმ დიამეტრის სპირალურ სტებლებს. იმპლანტატის საიმედო ფიქსირების უზრუნველსაყოფად დეფექტის კიდეების საპროექციო არეში ედებოდა სტებლების მეორე რიგი (სურათი 17, 18). სპირალური სტებლი, II-ს მაგვარი სტებლისგან განსხვავებით ადვილად გადის მკვრივ ქსოვილებში, არ დეფორმირდება და უზრუნველყოფს ენდოპროთეზის მჭიდრო ჩაჭიდებას ანატომიურ სტრუქტურებზე.

მუცლის ღრუ, როგორც წესი, არ დრენირდებოდა. მუცლის ღრუს დესუფლაციის შემდეგ, ტროაკარული ტრილობები იკერებოდა კვანძოვანი ნაკერებით.

შედეგები: ოპერაციის ხანგრძლივობა პირველადი ვენტრალური თიაქრების შემთხვევაში მერყეობდა 40-დან 55 წთ-მდე, ხოლო პოსტოპერაციული თიაქრების კორექციებისას 65-დან 130 წთ-მდე. კონვერსია ღია მეთოდზე არ განხორციელებულა. პაციენტთა სტაციონარში დაყოვნების საშუალო მაჩვენებელი იყო 1,5 დღე (მერყეობდა 1-დან 3 დღემდე). პოსტოპერაციულ პერიოდში განვითარდა საიმპლანტაციო არის სერომის ოთხი შემთხვევა, რომელთა გაწოვა მოხდა სპონტანურად. ტრილობასთან დაკავშირებულ გართულებებს ადგილი არ ჰქონია. ორ შემთხვევაში განვითარდა დაავადების რეციდივი, ორივე მათგანი განვითარდა მეთოდის დანერგვის საწყის ეტაპზე (რიგით მე-2 და მე-4 ოპერაცია). მათი კორექცია შესრულდა ლაპაროსკოპული მიდგომით, ორივე შემთხვევაში რეციდივის მიზეზი იყო შედარებით მცირე ზომის პროთეზის იმპლანტირება.

განსჯა: პირველადი და პოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრების ლაპაროსკოპული მეთოდებით კორექციებამ მკვეთრად შეამცირა პაციენტთა სტაციონარული მკურნალობის და მედიკო-სოციალური რეაბილიტაციის ვადები. მეთოდის მცირე ინვაზიურობამ განაპირობა პოსტოპერაციული გართულებების მკვეთრი კლება და მისი განსაკუთრებული ეფექტურობა მორბილული სიმსუქნით და შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში.

აღსანიშნავია, რომ ვენტრალური თიაქრების ლაპაროსკოპული მეთოდით მკურნალობის შემდეგ, მცირე ინვაზიურობის ხარისხი პლასტიკის ღია მეთოდებთან შედარებით ბევრად მაღალია, ვიდრე საზარდულის თიაქრების შემთხვევაში.

ინტრა და პოსტოპერაციული გართულებათა მაჩვენებელი, სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით 1-13%-ს



სურათი 7. წვრილი ნაწლავის ინვაგინირება

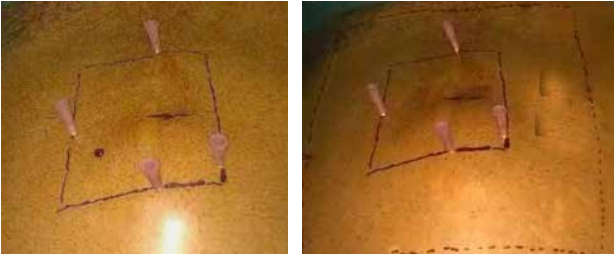


სურათი 8. მრგვალი იოგის დისექცია



სურათი 9, 10. სპინალური ნემსების განთავსება





სურათი 11, 12. თიაქრის კარის და საიმპლანტაციო ფართის მონიშვნა



სურათი 13. იმპლანტანტზე საფიქსაციო ძაფების განთავსება



სურათი 14, 15, 16. ტრანსფასციური ნაკერებით დეფექტის ქვეშ იმპლანტანტის განთავსება



სურათი 17, 18. იმპლანტანტის სტეპლირება

შეადგენს, რაც ღია პროთეზირებადი თიაქაპლასტიკის ანალოგიურ მაჩვენებელზე (5-46%) ბევრად ნაკლებია.

ლაპაროსკოპულმა თიაქარპლასტიკამ მკვეთრად შეამცირა საიმპლანტაციო არეს და იმპლანტანტის ინფექციური გართულებების რაოდენობა, მაშინ როდესაც ვენტრალური თიაქრების ღია მიდგომის ოპერაციები გამომდინარე რბილი ქსოვილების ფართო დისექციის და ჭრილობის დრენირების აუცილებლობით, ხასიათდება ჭრილობის ინფიცირების და ინფილტრაციის, ჰემატომების, ხანგრძლივი სერომების და ბადის ინფიცირების ხშირი შემთხვევებით.

დასკვნა: ლაპაროსკოპული თიაქარპლასტიკა მკ-

ვეთრად ამცირებს პაციენტის სტაციონარული მკურნალობის და მედიკო-სოციალური რეაბილიტაციის ვადებს და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, კარდინალურად მცირდება პოსტოპერაციული გართულებების რაოდენობა.

თიაქრების ლაპაროსკოპული მეთოდით მკურნალობის მაღალეფექტიურობის მიუხედავად, საქართველოში მეთოდი დღემდე შეზღუდულად გამოიყენება, რისი ძირითადი მიზეზი ოპერაციის, კერძოდ სახარჯი მასალის - ბიოინერტული იმპლანტანტების და ჰერნიოსტექტურის მაღალი თვითღირებულებაა.

ლიტერატურა:
References:

1. Paul A, Korenkov M, Peters S, Kohler L, Fischer S, Troid H. Unacceptable results of the Mayo procedure for repair of abdominal incisional hernias. Eur J Surg 1998; 164:361-7;
2. Luijendijk RW, Hop WCJ, Van Den Tol MP, et al. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. N Engl J Med. 2000;343:392-398;
3. Timerbulatov m.V., Timerbulatov sh.V., Gataullina E.Z., Valitova E.R. Incisional ventral hernias: the current state of the problem. Meditsinskiy vestnik Bashkortostana 2013; 5: 101-107.
4. Franz MG, Kuhun MA, et al. Transforming growth factor beta(2) lowers the incidence of incisional hernias. J Surg res. 2001;97:109-116.
5. Mudge M., Hughes L.E. Incisional hernia; a 10 year prospective study of incidence and attitudes. Br J Surg 1985; 72: 70-1.

6. Luijendijk RW. 'Incisional Hernia': risk factors, prevention and repair. Rotterdam, the Netherlands: Erasmus University Rotterdam, 2000
7. Le Blanc KA, Booth WV. Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: Preliminary findings. *Surg Laparosc Endosc* 1993;3:39-41.
8. Carter J, Mizes C. Laparoscopic diagnosis and repair of spigelian hernia. *An J Obstet Gynecol.* 1992;167:77-78.
9. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G. Laparoscopic repair of ventral hernias: nine years' experience with 850 consecutive hernias. *Ann Surg.* 2003;238(3):391-400.
10. Park A, Birch DW, Lovrics P. Laparoscopic and open incisional hernia repair: A comparison study. *Surgery* 1998;124:816-21.
11. Bingener J, Buck L, Richards M, Michalek J, Schwesinger W, Sirinek K. Long-term outcomes in laparoscopic vs open ventral hernia repair. *Arch Surg* 2007;142:562-7
12. Lamb J.P, Vitale T, Kaminski D. Comparative evaluation of synthetic meshes used for wall replacements. *Surgery* 1983;93:643-648.
13. Tollens T¹, Topal H¹, Vermeiren K¹, Aelvoet C¹ Prospective analysis of laparoscopic ventral hernia repair using the Ventralight™ ST hernia patch with or without the ECHO PS™ positioning system. *Surg Technol Int.* 2014 Mar;24:149-54.
14. Tollens T¹, Maxime E, Anthony B, Aelvoet C. Retrospective study on the use of a composite mesh (Physiomesh) in laparoscopic ventral hernia repair. *Surg Technol Int.* 2012 Dec;22:141-5.