

Translation of **Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group**

წვერილი ნაწლავის შეხორცებითი გაუვადობის (ASBO) დიაგნოსტიკისა და მართვის ბოლონის რეკომენდაციები: 2013 წლის მტკიცებულებებზე დაფუძნებული რეკომენდაციების განახლება გადაუდებელი ქირურგიის მსოფლიო საზოგადოების ASBO-ს სამუშაო ჯგუფის მიერ

Salomone Di Saverio,^{1†} Federico Coccolini,⁵ Marica Galati,¹ Nazareno Smerieri,¹ Walter L Biffl,⁴ Luca Ansaloni,⁵ Gregorio Tugnoli,¹ George C Velmahos,⁷ Massimo Sartelli,⁸ Cino Bendinelli,¹³ Gustavo Pereira Fraga,¹⁷ Michael D Kelly,³ Frederick A Moore,¹¹ Vincenzo Mandalà,⁶ Stefano Mandalà,⁶ Michele Masetti,¹ Elio Jovine,¹ Antonio D Pinna,² Andrew B Peitzman,¹⁶ Ari Leppaniemi,¹⁵ Paul H Sugarbaker,⁹ Harry Van Goor,¹⁰ Ernest E Moore,⁴ Johannes Jeekel,¹² and Fausto Catena^{2,14*†}

¹Emergency and Trauma Surgery Unit, Departments of Emergency and Surgery, Maggiore Hospital Trauma Center, Bologna, Italy; ²Emergency Surgery Unit, Department of General and Multivisceral Transplant Surgery, S Orsola Malpighi University Hospital, Bologna, Italy; ³Upper GI Unit, Department of Surgery, Frenchay Hospital, North Bristol, NHS Trust, Bristol, UK; ⁴Department of Surgery, Denver Health, University of Colorado Health Sciences Denver, Denver Health Medical Center, , Denver, CO, USA; ⁵General Surgery I, Ospedali Riuniti di Bergamo, Bergamo, Italy; ⁶Department of General and Emergency Surgery, Associated Hospitals "Villa Sofia - Cervello", Palermo, Italy; ⁷Department of Surgery, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA; ⁸Department of Surgery, Macerata Hospital, Macerata, Italy; ⁹Washington Cancer Institute, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA; ¹⁰Department of Surgery, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands; ¹¹Department of Surgery, University of Florida, Gainesville, FL, USA; ¹²Department of Surgery, Erasmus University Medical Center, CA, Rotterdam, The Netherlands; ¹³Department of Surgery, John Hunter Hospital and University of Newcastle, Locke Bag 1 Hunter Region Maile Centre, Newcastle, NSW, Australia; ¹⁴Department of Emergency and Trauma Surgery, Maggiore Hospital of Parma, Parma, Italy; ¹⁵Emergency Surgery, Department of Abdominal Surgery, Meilahti Hospital, University of Helsinki, Helsinki, Finland; ¹⁶Division of General Surgery, University of Pittsburgh Physicians, Pittsburgh, PA, USA; ¹⁷Division of Trauma Surgery, University of Campinas, Campinas, SP, Brazil

Source: this paper is an abridged translation of: Di Saverio S, Coccolini F, Galati M, et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group. World J Emerg Surg 2013;8:42, DOI 10.1186/1749-7922-8-42.

Acknowledgements: this paper was translated by Georgian Surgical Association

Correspondence: Prof. Gia Tomadze. President, Georgian Surgical Association. President, Georgian Assoc. of Transplantologists. Director, General Surgery Clinic. Head, Transplantology Department, High Tech Medical Center. Surgery Department #2, Tbilisi State Medical University. 9 Tsinandali street, Tbilisi, 0144, Georgia. Mob.: +99 55 99 55 33 11. Phone/fax: +995 32 277 18 19. E-mail: giatomadze@global-erty.net

Licensee PAGEPress, Italy

Journal of Peritoneum (and other serosal surfaces) Translations: 112

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License (by-nc 4.0) which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

რეზიუმე

საფუძველი

წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი გაუვალაობის დიაგნოსტიკისა და მართვის 2013 წლის რეკომენდაციები გადაიხედა და განახლდა WSES ASBO-ს სამუშაო ჯგუფის მიერ, მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ალგორითმების და კონსერვატიული მკურნალობის ფოკუსური ჩვენებებისა და უსაფრთხოების, ქირურგიული ჩარევის ვადების და ლაპაროსკოპიის ჩვენებების შემუშავების მიზნით.

რეკომენდაციები

სტრანგულაციის ნიშნების, პერსისტენტული პირღებინების ან კომპიუტერული ტომოგრაფიული ნიშნების ერთობლიობის (თავისუფალი სითხე, მეზენტერული შეშუპება, წვრილი ნაწლავის ფეკალური მასების ნიშანი, დევასკულარიზაცია) არარსებობის შემთხვევაში, წვრილი ნაწლავის ნაწილობრივი შეხორცებითი გაუვალაობის მქონე პაციენტებში შესაძლებელია უსაფრთხოდ განხორციელდეს არაოპერაციული მართვა და მილით დეკომპრესიის მცდელობა. ეს პაციენტები წყალში ხსნადი კონტრასტირების (WSCM) კარგი კანდიდატები არიან როგორც სადიაგნოსტიკო, ისე თერაპიული მიზნითაც. წყალში ხსნადი კონტრასტირების რადიოლოგიური ვიზუალიზაცია ხორციელდება მიღებიდან 24 საათის ფარგლებში, მსხვილ ნაწლავიდან მის გამოყოფამდე. WSCM შეიძლება გამოყენებული იყოს ან პერორალურად, ან ნაზოგასტრალური მილით, ჰოსპიტალიზაციისთანავე ან უშედეგო კონსერვატიული მკურნალობისას 48 საათის განმავლობაში. WSCM-ის გამოყენება უსაფრთხოა და ამცირებს ქირურგიული ოპერაციის საჭიროებას, სიმპტომების ალაგების დროსა და სტაციონარში დაყოვნების ვადებს. არაოპერაციული მართვა სტრანგულაციის ან პერიტონიტის ნიშნების არარსებობისას შეიძლება გაგრძელდეს 72 საათამდე. უშედეგო არაოპერაციული მართვის 72 საათის შემდეგ რეკომენდებულია ოპერაცია.

არაოპერაციულად ნამკურნალე პაციენტებში სტაციონარში დაყოვნების ვადები უფრო ხანმოკლეა, მაგრამ შედარებით მაღალია რეციდივის მაჩვენებელი და განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციამდე პერიოდი უფრო ხანმოკლეა, თუმცა წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი გაუვალაობის ქირურგიული მკურნალობის შემდეგ ახალი მომართვის რისკი უცვლელია. რეციდივების რისკ-ფაქტორებია: 40 წელზე ნაკლები ასაკი და მკვრივი შეხორცებები. WSCM არ ამცირებს რეციდივის სიხშირეს ან რეციდივებს ოპერაციის საჭიროებით.

ღია ოპერაცია ხშირად გამოიყენება სტრანგულაციური ASBO-თვის, და ასევე, კონსერვატიული მართვის უშედეგობის შემთხვევაში. შერჩეულ პაციენტებში და შესაბამისი უნარების არსებობისას მიზანშეწონილია ლაპაროსკოპიული მიდგომა, ღია ჩარევის ტექნიკის გამოყენების შესაძლებლობით. მარცხენა ზედა კვადრანტის ან მარცხენა გვერდითი მიდგომა ყველაზე უსაფრთხოა და უნდა მოხდეს ობსტრუქციის

გამომწვევი შეხორცებების იდენტიფიცირება და გათიშვა ბასრი წესით. სასურველია ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის მცდელობა SBO პირველი ეპიზოდის და/ან სავარაუდოდ ერთი ზონარის არსებობისას. უნდა შენარჩუნდეს ღია კონვერსიის დაბალი ზღურბლი.

აუცილებელია პერიტონეული შეხორცებების პროფილაქტიკა. ჰიალურონის მჟავა-კარბოქსიცილოლოზური მემბრანა და იკოდექსტრინი ამცირებენ შეხორცებების სიხშირეს. იკოდექსტრინმა შეიძლება შეამციროს განმეორებითი ობსტრუქციის რისკი. ჰიალურონის მჟავა ვერ ამცირებს ოპერაციის საჭიროებას.

შეხორცებების რაოდენობრივი და ქულებით შეფასება შეიძლება სასარგებლო იყოს შეხორცებების სიმძიმის სტანდარტიზებული შეფასების და შემდგომი კვლევისათვის წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი გაუვალაობის დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაში.

WSES გაიდლაინების საფუძველი

წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი ობსტრუქცია საჭიროებს სათანადო მართვას სათანადო დიაგნოსტიკური და თერაპიული მეთოდებით. არა-ოპერაციული მკურნალობის ჩვენება და ხანგრძლივობა, და ოპერაციის შესაბამისი დროითი ჩარჩოები შეიძლება წარმოადგენდეს ვერაგულ საკითხს. ქირურგიული მკურნალობის დაყოვნებამ შეიძლება გამოიწვიოს ავადობისა და სიკვდილიანობის მნიშვნელოვანი ზრდა. თუმცა განმეორებითმა ლაპაროსკოპიამ და ადჰეზიოლიზისმა შეიძლება გააუარესოს შეხორცებების ფორმირების პროცესი და მათი სიმძიმე. გარდა ამისა, ლაპაროსკოპიის ფართოდ დანერგვამ წამოჭრა ლაპაროსკოპიული მიდგომისთვის ASBO-ს მქონე შესაბამისი პაციენტების კარგ კანდიდატად შერჩევის საკითხი. მეორეს მხრივ, ამჟამად ხელმისაწვდომია NOM- ის მაჩვენებლის წარმატების და ჩვენებების გარკვევის და ოპერაციის ვადების გასაუმჯობესებლად რამდენიმე დამხმარე საშუალება, როგორცაა ჰიპეროსმოლარული წყლ-ხსნადი-კონტრასტის-ნიდაგი.

ASBO- ს მქონე პაციენტების დიაგნოსტიკასა და მართვაში კონსენსუსი არ არის მიღწეული, და არ არსებობს სპეციფიკური და განახლებული გაიდლაინები.

ჩვენ ჩავატარეთ ინგლისურენოვანი ლიტერატურის ვრცელი მიმოხილვა და აღმოვაჩინეთ, რომ არსებობდა მცირე რაოდენობის მაღალი დონის მტკიცებულებები ამ სფეროში, და არ არსებობდა სისტემატურად აღწერილი პრაქტიკული სახელმძღვანელო ამ სფეროსათვის. რაც ყველაზე მთავარია, არ არსებობს ASBO- ს სტანდარტიზებული დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები და თერაპიული მართვის გაიდლაინები. ამგვარად, ჩვენ გვსურს ამ სტანდარტების დამკვიდრება ამ საკითხებში. ბოლონის გაიდლაინები მოიცავს მტკიცებულებებზე დამყარებულ მედიცინას და ასახავს საერთაშორისო კონსენსუსს, მიღებულს გულწრფელი დისკუსიის საშუალებით პროფესიონალებს შორის ამ სფეროში, რომელიც

ჩატარდა 2010 წლის 1-3 ივლისს, ბოლონის ბელმელოროს კონვენციის ცენტრში, იტალიაში.

ჩვენ მიზნად ვისახავდით გაიდლაინების პირველი ვერსიის ვალიდაციას და დახვეწას, ჰიპოთეზის საშუალებით, რომ მოდელი, რომელიც აერთიანებს მკურნალობის ალგორითმს, იქნება პროგნოზული, მოახდენს სტრანგულაციის დაყოვნებული მართვის პრევენციას და წარმატებულად იქნება გაუმჯობესებული.

ამგვარად, 2013 წელს მოხდა გაიდლაინების გადანედვა და განახლება WSES-ის ASBO-ს სამუშაო ჯგუფის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის შემუშავებით მტკიცებულებებზე დამყარებული ალგორითმების საშუალებით (სურათი 1, სურათი 2).

გარდა ამისა, ტრადიციულ მართვას შეუძლია დაეხმაროს

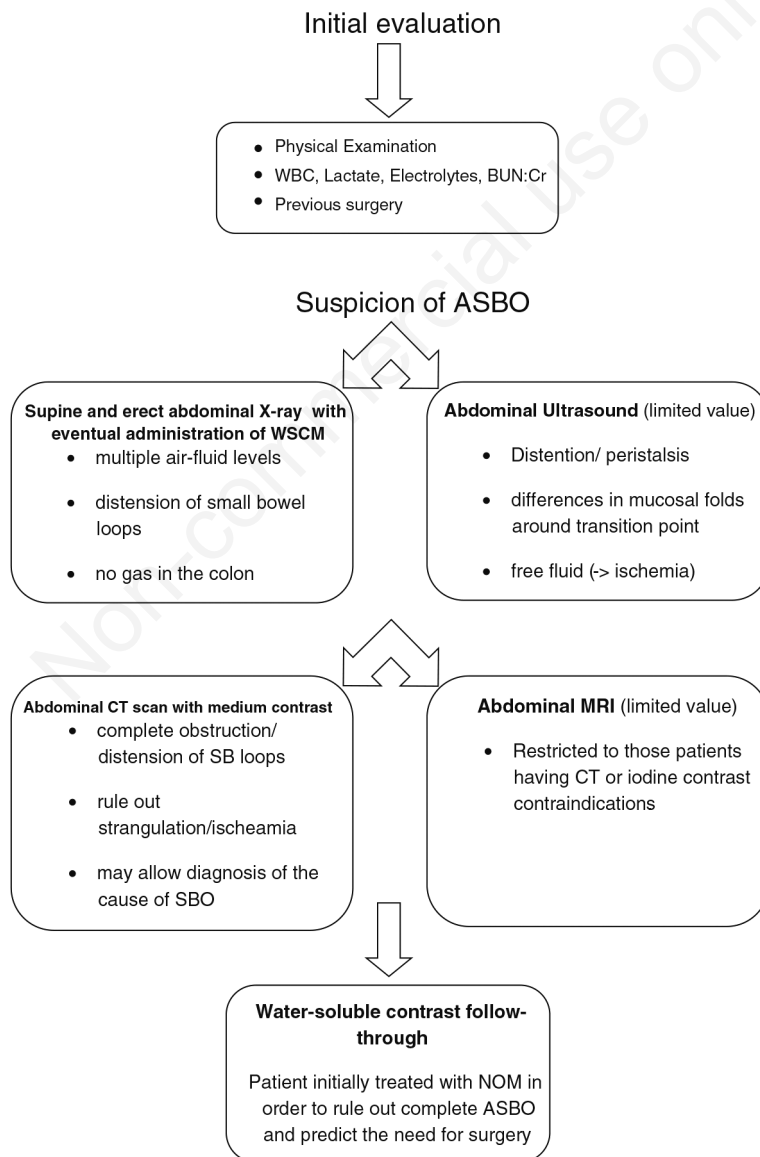
მკურნალობის სტანდარტიზაციაში რაიონული, რეგიონული, ან სახელმწიფოს მასშტაბით, რათა დაკმაყოფილებული იქნას “კლინიკური ეფექტურობისა” და “ეკონომიკური ეფექტურობის” სამთავრობო კორპორაციული მოთხოვნები, გაუმჯობესებული გამოსავლების შედეგებითა და შემცირებული ხარჯებით.

ეფექტურობის გაუმჯობესება ნებისმიერი პრაქტიკული მართვის გაიდლაინის მთავარი საკითხია.

შენიშვნები გაიდლაინების გამოყენების შესახებ

გაიდლაინები არის მტკიცებულებებზე-დამყარებული, და აგრეთვე რეკომენდაციის ხარისხებიც დამყარებულია მტკიცებულებებზე.

Diagnosis of ASBO



სურათი 1.

გაიდლაინები წარმოადგენს დიაგნოსტიკურ და თერაპიულ მეთოდებს ASBO-ს ოპტიმალური მართვისა და პრევენციისათვის.

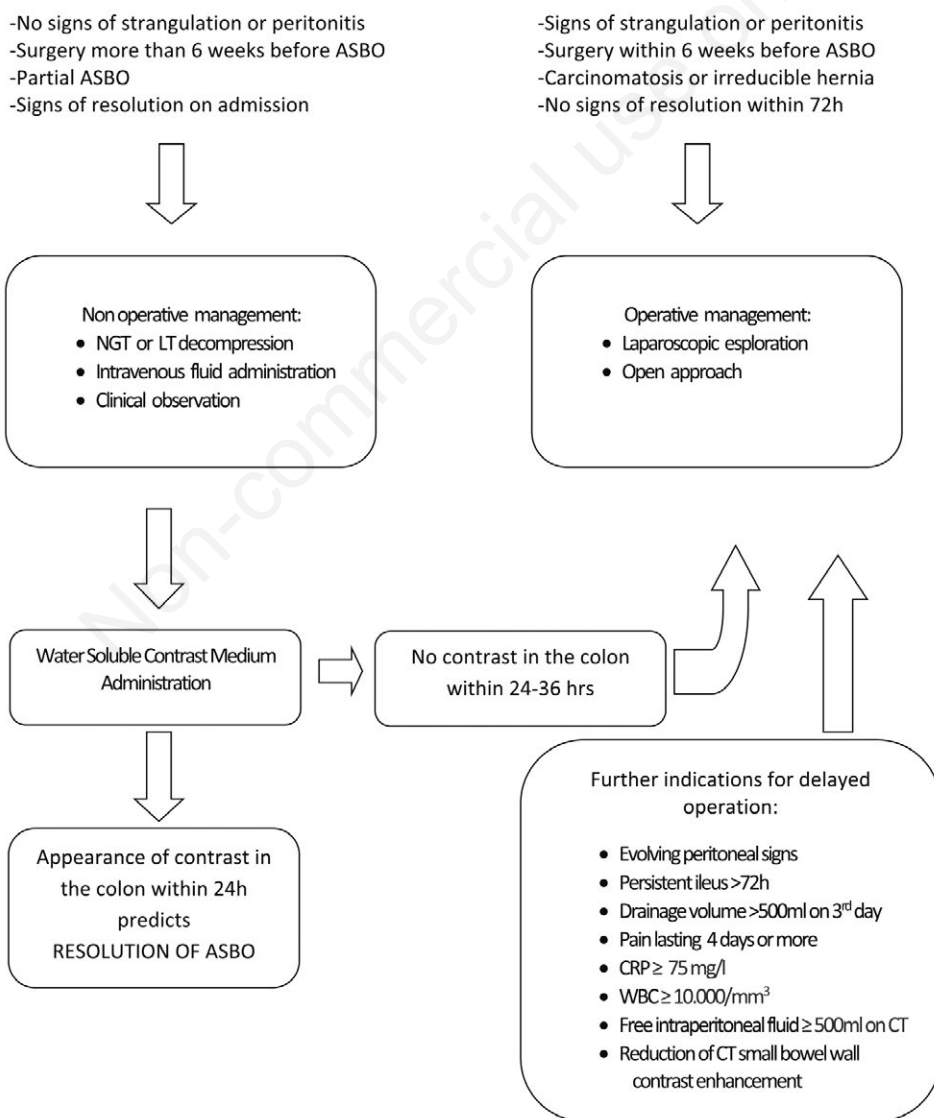
ამ ნაშრომში გამოქვეყნებული პრაქტიკული გაიდლაინები არ წარმოადგენს პრაქტიკის სტანდარტს. ისინი გვთავაზობენ მკურნალობის გეგმებს, დამყარებულს საუკეთესო ხელმისაწვდომ მტკიცებულებებზე, ექსპერტების კონსენსუსზე, მაგრამ ისინი არ გამოირიცხავენ სხვა მიდგომებს პრაქტიკული სტანდარტების ფარგლებში. მაგალითად, ისინი არ უნდა იქნას გამოყენებული, სამედიცინო მართვის მოცემული მეთოდის მიმართ იძულებისათვის, ასეთი მეთოდი საბოლოოდ უნდა განისაზღვროს შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებაში პირობების (პერსონალის დონეები, გამოცდილება, აღჭურვილობა და ა.შ.) და ინდივიდუალური

პაციენტის მახასიათებლების გათვალისწინებით. თუმცა, პასუხისმგებლობა მკურნალობის შედეგებზე ეკისრება მათ, ვინც უშუალოდ მონაწილეობს მასში და არა კონსენსუსის ჯგუფს.

განმარტება

აბდომინალური შეხორცებების ფორმირება შეიძლება დაიწყოს ოპერაციის შემდეგ რამდენიმე საათის ფარგლებში, და ის წარმოადგენს ნაწლავის ობსტრუქციის ყველაზე გავრცელებულ მიზეზს, მათით გამოწვეულია SBO-ს 60% -დან 70% -მდე. შეხორცებითი პოსტოპერაციული წვირილი ნაწლავის ობსტრუქცია ხასიათდება მუცლის ტკივილით, ღებინება, შებერილობით და გაუჯალობით, მათ დამადასტურებელი ვიზუალიზაციურ შედეგებთან ერთად.

Treatment of ASBO



სურათი 2.

რისკ-ფაქტორები

არა-ოპერაციულ ნამკურნალებ ASBO- ს მქონე პაციენტებს აღენიშნებათ უფრო მოკლე სტაციონარში ყოფნის პერიოდი, თუმცა მათ აქვთ უფრო მაღალი რეციდივის სისშირე, განაგრძებით ჰოსპიტალიზაციის უფრო მოკლე დრო, თუმცა ASBO- ს განმეორებით ქირურგიულად მკურნალობის ეპიზოდების რისკი იგივეა (მტკიცებულების 2b დონე).

SBO შეიძლება კლასიფიცირებული იყოს სისრულის მიხედვით: ნაწილობრივი შედარებით სრულთან (ანუ მაღალი ხარისხი დაბალი ხარისხთან შედარებით) ეტიოლოგიის მიხედვით: შეხორცებითი არა-შეხორცებითი შედარებით, დროის მიხედვით: ადრეული დაყოვნებული შედარებით (ოპერაციიდან > 30 დღის შემდეგ)

მაშინაც კი, თუ ზიელინსკიმ და ბანონმა შემოგვთავაზეს გადასვლა

SBO- ს დიფერენცირების ტრადიციული ფოკუსირებიდან ერთერთ პროგნოზულ NOM- ის უშედეგობაზე, მოსალოდნელი უშედეგობის მქონე პაციენტების რაც შეიძლება მალე გამოკვლევის მიზნით.

შეხორცებითი SBO-ს ყველაზე მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორი არის ოპერაციის ტიპი და პერიტონეუმის დაზიანების ხარისხი.

პროცედურის ტექნიკა (ღია ლაპაროსკოპიულის საპირისპიროდ) მნიშვნელოვან როლს თამაშობს შეხორცებებთან დაკავშირებული ავადობის განვითარებაში. მუცლის ღრუს 446.331 ოპერაციის რეტროსპექტულ მიმოხილვაში, გალინოსმა და სხვებმა შენიშნეს, რომ სისშირის მაჩვენებელი იყო 7.1% ღია ქოლევსტექტომიისას, შედარებით 0.2%-თან ლაპაროსკოპიის დროს; 15.6 ღია ტოტალური აბდომინალური ჰისტერექტომიების დროს შედარებით 0.0%-თან ლაპაროსკოპიის დროს; 23.9% ღია საშვილოსნოს დანამატების ოპერაციების დროს 0.0% ლაპაროსკოპიურთან შედარებით, და არ იყო მნიშვნელოვანი განსხვავება ღია და ლაპაროსკოპიულ აპენდექტომიებს შორის (1.4% შედარებით 1.3%-თან).

შემდგომ უახლეს ნაშრომში რეშეფმა და სხვებმა შეადარეს ASBO- ს რისკი 205 პაციენტში, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული კოლორექტალური ოპერაცია 205 პაციენტთან რომლებსაც ჩაუტარდათ მსგავსი ღია ოპერაციები, ორივე ჯგუფში ღია ოპერაციის ადრინდელი ანამნეზის გარეშე. საშუალო 41 თვიანი შემდგომი დაკვირვების შემდეგ ავტორებმა აღმოაჩინეს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი ASBO-ს გამო იყო მსგავსი (9% შედარებით 13%-თან, p = 0.3

ლაპაროსკოპიულ და ღია ჯგუფებში), ოპერაციული ჩარევის საჭიროება ASBO-ს გამო მნიშვნელოვნად უფრო დაბალი იყო ლაპაროსკოპიული ოპერაციების შემდეგ (2% შედარებით 8%-თან, p = 0.006). ეს მონაცემები ცხადყოფს, რომ მოსალოდნელია შეხორცებების უფრო დაბალი სისშირე ლაპაროსკოპიური ოპერაციის შემდეგ სავარაუდოდ ნიშნავს გრძელვადიან პერსპექტივაში სარგებელიანობას შემცირებული SBO-ს მხრივ.

სხვა კარგად ცნობილი რისკ-ფაქტორები მოიცავს მსხვილი ნაწლავისა და სწორი ნაწლავის ოპერაციებს (მაგ. ტოტალური კოლექტომია თუძოს ნაწლავის ჯიბე-ანალური ანასტომოზით), გინეკოლოგიურ

ოპერაციებს , 60 წელზე ნაკლებ ასაკს , ადრინდელი ლაპაროტომიას 5 წლის ფარგლებში, პერიტონიტს, მრავალჯერადი ლაპაროტომიებს, გადაუდებელ ოპერაციას, ბადექონის რეზექციას და მუცლის პენეტრირებულ ტრავმას, განსაკუთრებით ცეცხლნასროლ ჭრილობებს, ადრინდელი ASBO-ს ეპიზოდების დიდ რაოდენობას.

საწყისი შეფასება

აკურატული ფიზიკალური გასინჯვისა და ლეიკოციტების, ლაქტატის, ელექტროლიტების, შარდოვანას / კრეატინინის შეფასების შემდეგ, ASBO- ს დიაგნოსტიკური კვლევების პირველი ეტაპია სუპინაციის და ვერტიკალურ პოზიციებში მუცლის ღრუს მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია რომელსაც შეუძლია აჩვენოს მრავალი ჰაერ-სითხოვანი დონეები, წვრილი ნაწლავის მარყუქების შებერილობა და მსხვილი ნაწლავის სექტორში გაზების არარსებობა [11].

ყველა პაციენტს, რომელიც ფასდება წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციაზე, უნდა ჩაუტარდეს მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია (მტკიცებულების დონე 2b GoR C).

შეაღებური შეფასება

CT სკანირება მაღალი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობისაა SBO- ს დროს და აქვს უდიდესი მნიშვნელობა ყველა პაციენტში, რომლებსაც აქვთ სრული ან მაღალი ხარისხის SBO-ს მიმართ გაურკვეველი მიმოხილვითი რენტგენოგრაფიის მონაცემები [12]. თუმცა CT- სკანირება არ უნდა ჩატარდეს რუტინულად

გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, მხოლოდ მაშინ, თუ კლინიკური ანამნეზის, ფიზიკალური გასინჯვის და მიმოხილვითი რენტგენოგრაფიის მონაცემები გაურკვეველია, რომ მათ საფუძველზე დაისვას წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციის დიაგნოზი (მტკიცებულების 2b GoR B დონე).

CT სკანირება ხშირად გვაძლევს საშუალებას, დადასტურდეს სრული ობსტრუქციის არსებობა, რათა მიხედვს SBO-ს მიზეზის დიაგნოზის დასმა, ის ასევე გამოირიცხავს არა-შეხორცებითი პათოლოგიას და აფასებს სტრანგულაციის არსებობას 90% -ზე მეტი სენსიტიურობითა და სპეციფიკურობით, და თითქმის 100% -იანი NPV-ით.

ნაწლავის იშემიის CT სკანირების ნიშნების ასოცირებამ უნდა მიგვიყვანოს ოპერაციული ჩარევის დაბალ ზღურბლთან (მტკიცებულების დონე 2a GoR B). ულტრაბგერით გამოკვლევას აქვს შეზღუდული ღირებულება ნაწლავის ობსტრუქციისთვის ან პაციენტებში შებერილი ნაწლავებით, რადგანაც ჰაერმა შენიღბოს გამომწვევი მდგომარეობები. ჩვეულებრივი ულტრაბგერითი დასკვნებია: შებერილობა, პერიტონალტიკა (გაუვალობის დიფერენციალური დიაგნოზი მექანიკურ SBO-თან), განსხვავებით ლორწოვანის ნაკვებში გადასვლის წერტილში, თავისუფალი სითხე (იშემიის ნიშანი). MRI-ის გამოყენება უნდა შემოიფარგლოს იმ პაციენტებით, რომლებსაც აქვთ CT-ის ან იოდის კონტრასტის მიმართ უკუჩვენებები (მტკიცებულების დონე 2c GoR C).

წყალ-ხსნადი კონტრასტის შემდგომი გასვლის დაკვირვება არის სასარგებლო პაციენტებისთვის, რომლებსაც უტარდებათ საწყისი არა- ოპერაციული კონსერვატიული მართვა, რათა გამოირიცხოს

სრული ASBO და მოხდეს ოპერაციის საჭიროების პროგნოზირება (მტკიცებულების დონე 1b GoR A). წყალ-ხსნადი კონტრასტის გამოყენებას აქვს დიაგნოსტიკური და ასევე თერაპიული მნიშვნელობა.

ეს გამოკვლევა ბარიუმზე უსაფრთხოა პერფორაციის და პერიტონეული გავრცელების შემთხვევაში და აქვს შესაძლო თერაპიული მნიშვნელობა წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი ობსტრუქციის შემთხვევაში.

კონსერვატიული მკურნალობა და ოპერაციის დროითი ჩარჩოები

ASBO- ს მართვა საკამათოა, რადგან ოპერაციამ შეიძლება გამოიწვიოს ახალი შეხორცებები, ხოლო კონსერვატიული მკურნალობა არ აღმოფხვრის ობსტრუქციის მიზეზს. კონსერვატიული მკურნალობა მოიცავს ნაწლავსტრალურ ინტუბაციას, ინტრავენურად სითხის გადასხმას და კლინიკურ დაკვირვებას.

ნაწლავის სტრანგულაცია მოითხოვს დაუყოვნებლივ ოპერაციას, მაგრამ ნაწლავის იშემიის შეიძლება იყოს კლინიკურად რთული განსასაზღვრად.

პოტენციურად, მწვავე ქირურგიული მოკვლის (ACS) მოდელმა შეიძლება უარყოფითი გავლენა მოახდინოს SBO- ს მქონე პაციენტებზე, რადგანაც ისინი შეიძლება გადაეცნეს ერთი ქირურგიიდან სხვა ქირურგებს საბოლოო მკურნალობის გარეშე. ამ პაციენტებს შეიძლება არ დასჭირდეთ ოპერაცია თავდაპირველად, მაგრამ შეიძლება დასჭირდეთ ის შემდგომში

გართულებების განვითარების გამო, ან თუ SBO არ აღაგდება კონსერვატიული მკურნალობით.

ავსტრალიურ რეტროსპექტულ კვლევაში ლიენმა და სხვებმა შენიშნეს, რომ, ACS-ს პერიოდში, არ აღინიშნებოდა მნიშვნელოვანი განსხვავება გართულებების სიხშირის ან სტაციონარში ყოფნის ხანგრძლივობის მხრივ მათ შორის, ვინც გადაეცემოდა ხელიდან ხელში, და ვინც არა, როგორც ACS-მდე, ასევე ACS -ის პერიოდში.

ავტორების თანახმად, კლინიკურ გადაცემას შეუძლია უზრუნველყოს პაციენტის მართვისა და თანამშრომლობის შესაძლებლობებში "აუდიტის წერტილი". უფრო მეტიც, უფრო დიდი კლინიკური გამოცდილების მქონე ექიმების მონაწილეობით შეიძლება შემცირდეს შეცდომები ინფორმაციის გადაცემაში პოტენციური გართულებების ამოცნობაში მეტი ინტუიციის წყალობით. SBA- ს გამო ოპერაციის დაყოვნება აყენებს პაციენტებს ნაწლავის რეზექციის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ.

რეტროსპექტულ მიმოხილვაში ლეუნგმა და კოლმა დაასკვნეს, რომ უფრო ახალგაზრდა პაციენტებში (P = 0.001), ადრინდელი ოპერაციის გარეშე (P <0.001) და შეხორცებითი დაავადების არარსებობისას (P <0.001) უფრო სავარაუდოა, რომ გადაწყდეს ოპერაცია. CT სკანირების ჩატარება (P = 0.029) ან რენტგენოგრაფია (P <0.001) იყო ფაქტორები, რომლებიც ზრდიდა საოპერაციომდე (OR) დროს.

ჯგუფში OR -მდე 24 საათზე ნაკლები დროით, ნაწლავის რეზექცია ჩატარდა პაციენტების 12%-ს, ხოლო პაციენტების 29%-ს OR -მდე 24 საათზე მეტი დროით დასჭირდათ ნაწლავის რეზექცია.

წამოჭრილია რამდენიმე საკითხი ASBO- ს მქონე პაციენტების მართვასთან დაკავშირებით.

ოპერაციული მართვა თუ არა-ოპერაციული მართვა

პაციენტები სტრანგულაციის ან პერიტონიტის ნიშნების, ან ანამნეზში მუდმივი ლეზიების ან CT სკანირების ნიშნების (თავისუფალი სითხე, ჯორჯლის შემუშება, ფეკალური ნიშნების არარსებობა, დევასკულირებული ნაწლავი) და ნაწილობრივი ASBO-ს გარეშე შეიძლება უსაფრთხოდ ჩატარეთ არა-ოპერაციული მართვა (LoE 1a GoR A).

ამ პაციენტებში უნდა განხორციელდეს მილით დეკომპრესიის მცდელობა (მტკიცებულების დონე 1b GoR A), NGT ან LT-ით.

ASBO- ს მქონე კონსერვატიულად ნამკურნალე პაციენტებში დრენაჟის მოცულობა გრძელი მილის საშუალებით მე-3 დღეს (ზღვრული მნიშვნელობა 500 მლ) იყო ოპერაციის ჩვეულება.

ასევე პაციენტებში განმეორებითი ეპიზოდებით და მრავალი ადრინდელი ლაპაროტომიებით შეხორცებების გამო, განხგრძლივებული კონსერვატიული მკურნალობა (მათ შორის პარენტერალური კვებით მხარდაჭერა) შეიძლება იყოს გონივრული და ხშირად თავიდან აგვარიდებს კომპლექსურ მაღალ რისკიან პროცედურას, მაგრამ დამატებითი დიაგნოსტიკური საშუალებების გამოყენება შეიძლება იყოს სასურველი იმ პაციენტების იდენტიფიკაციისათვის, რომლებსაც დასჭირდებათ ადრეული ოპერაციული მკურნალობა.

პაციენტები, რომლებსაც ჩატარდათ ოპერაცია ექვსი კვირის ფარგლებში წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციის ეპიზოდამდე, პაციენტები სტრანგულაციის ან პერიტონიტის ნიშნებით (ცხელება, ტაქიკარდია და ლეიკოციტოზი, მეტაბოლური აციდოზი და უწყვეტი ტკივილი), პაციენტები ჩაუსწორებელი თიაქარით და პაციენტები, რომლებსაც დაეწყოთ ალაგების ნიშნები ჰოსპიტალიზაციისას, არ არიან კონსერვატიული მკურნალობის +/- WSCA გამოყენების კანდიდატები (მტკიცებულების დონე 1a GoR A).

სრული SBO (მსხვილ ნაწლავში ჰაერის არარსებობისას) და შრატის კრეატინფოსფოკინაზას მონატება NOM-ის უშედეგობის პროგნოზული ფაქტორია (მტკიცებულების დონე 2b GoR C). თავისუფალი ინტრაპერიტონალური სითხე, ჯორჯლის შემუშება, "წვრილი ნაწლავის ფეკალური ნიშნის" არარსებობა CT-ით, და ანამნეზში ლეზინება, მუცლის ძლიერი ტკივილი (VAS> 4), მუცლის დაზოგვა, ლეიკოციტების მონატება და დევასკულირებული ნაწლავი CT-ით ჰოსპიტალიზაციისას გადაუდებელი ლაპაროტომიის საჭიროების პროგნოზული ფაქტორია (მტკიცებულების დონე 2c GoR C).

მსხვილ ნაწლავში წყალ- ხსნადი კონტრასტის გამოჩენა მუცლის ღრუს რენტგენოგრაფიაზე მისი გამოყენებიდან 24 საათის ფარგლებში ASBO- ს ალაგების პროგნოზული ფაქტორია (მტკიცებულების დონე 1a GoR A).

ASBO- ს მქონე პაციენტებში, რომლებსაც თავდაპირველად ჩატარდათ კონსერვატიული სტრატეგია, ოპერაციის რისკის პროგნოზირება რთულია.

ტაქიკარდია, ცხელება, ადგილობრივი მტკიცვეულობა, ლეიკოციტების რაოდენობის მონატება და ლაქტატის დონის მონატება შეიძლება მიუთითებდეს ნაწლავის იშემიაზე, მაგრამ ეს

მაჩვენებლები არ არის ძალიან სპეციფიკური. როდესაც ნაწლავის იშემია ნაკლებად სავარაუდოა, კონსერვატიული მიდგომა შეიძლება გაგრძელდეს 24-48 საათის განმავლობაში.

ზიელინსკი და ბანონი ბოლოდროინდელ მიმოხილვაში გვთავაზობენ პერორალური კონტრასტის საკვების მონაცემების კომბინირებას თავის პროგნოზულ მოდელთან, რომელიც განსაზღვრავს პაციენტებს ჯორჯლის შემუშავებით, წვრილი ნაწლავის ფეკალური ნიშნებით და გაუვალაობით 12 საათიდან მაღალი რისკის ქვეშ. ავტორები რეკომენდაციას იძლევიან განხორციელებს გადაუდებელი გამოკვლევა ნებისმიერ პაციენტში, რომელსაც აღენიშნება სტრანგულაციის ნიშნები ან ახალი მოდელის თვისებებიდან სამივე ჰოსპიტალიზაციისას, და არ აღენიშნებათ კონტრასტი მსხვილ ნაწლავში ჰოსპიტალიზაციიდან 8 საათის განმავლობაში.

გარდა ამისა, შრაუფნაგელმა და სხვებმა უნივარსიციულო ანალიზში აჩვენეს, რომ გართულებები, რეზექცია, სტაციონარში ხანგრძლივი ყოფნის დრო და სიკვდილი უფრო სავარაუდოა პაციენტებში, რომლებიც ჰოსპიტალიზირებული იყვნენ ASBO-ს გამო და ოპერაცია ჩაუტარდათ მეოთხე დღეს ან უფრო მოგვიანებით.

არა-ოპერაციული მართვა

არ არსებობს გრძელი მილის დეკომპრესიის უპირატესობა ნაწლავსტრალური მილის გამოყენებასთან შედარებით (მტკიცებულების დონე 1b GoR A).

თუმცა, ადრეულ მილით დეკომპრესია, decompression, გრძელი ან ნაწლავსტრალური მილით, შეიძლება იყოს სასარგებლო (მტკიცებულებათა დონე 2b GoR C) არა-სტრანგულაციური ASBO-ს თავდაპირველ მართვაში, სითხით რეანიმაციასა და ელექტროლიტური დისბალანსის კორექციასთან ერთად. ASBO-ს რთული შემთხვევებისთვის, გრძელი მილის უნდა ჩაიდგას რაც შეიძლება მალე, უფრო მიზანშეწონილია ენდოსკოპიით, ვიდრე არა ფლოუროსკოპიული მართვით.

ASBO-ს დროს გასტროგრაფინის გამოყენება უსაფრთხოა (ავადობისა და სიკვდილიანობის თვალსაზრისით) და ამცირებს ოპერაციის საჭიროებას, ალაგებამდე ან ობსტრუქციამდე დროს და სტაციონარში ყოფნის დროს (მტკიცებულების დონე 1a GoR A). მიუხედავად ამისა, აღწერილია ანაფილაქტიკური რეაქციისა და ლეტალური ასპირაციის შემთხვევები.

გასტროგრაფინი შეიძლება გამოყენებული იქნეს 50-150 მლ დოზით, პერორალურად ან NGT- ის საშუალებით, და შეიძლება მიეცეს როგორც დაუყოვნებლივ ჰოსპიტალიზაციისას, ასევე თავდაპირველი 48 საათის განმავლობაში ტრადიციული კონსერვატიული მკურნალობა მცდელობის შემდეგ (მტკიცებულების დონე 1b GoR A).

რაც შეეხება გასტროგრაფინის თერაპიულ ღირებულებას, ზოგიერთი ავტორები ადასტურებენ, რომ წყალ-ხსნადი კონტრასტი ამცირებს სტაციონარში ყოფნის დროს, მაგრამ არ ამცირებს ოპერაციის საჭიროებას, სხვები ამტკიცებენ, რომ ორივე ის ეფექტურია ოპერაციის საჭიროების შემცირების და ასევე სტაციონარში ყოფნის დროის შემცირების მხრივ,

გართულებებისა და სიკვდილობის მხრივ განსხვავების გარეშე.

შემდგომი დამზარე საშუალებების მხრივ უნდა აღინიშნოს, რომ პერორალურმა

თერაპიამ მაგნიუმის ოქსიდით, L. acidophilus-ით და სიმეთიკონით შეიძლება დააჩქაროს კონსერვატიულად ნამკურნალევი ნაწილობრივი ASBO-ს ალაგება და შეამციროს სტაციონარში ყოფნის დრო (მტკიცებულების დონე 1b GoR A).

საფუძვლიანი დასკვნისათვის უნდა აღინიშნოს, რომ ჰიპერბარული ოქსიგენაციით (HBO) თერაპია, როგორც ჩანს, სასარგებლოა უფრო ხანდაზმული პაციენტებისათვის მაღალი ანესთეზიოლოგიური რისკით (მტკიცებულების დონე 2b GoR B). HBO თერაპიის შეიძლება იყოს ვარიანტი იმ პაციენტების მართვაში, რომლებშიც უნდა ვერიდოთ ოპერაციას.

დაყოვნებული ოპერაციის ჩვენება

როგორც წესი NOM, სტრანგულაციის ან პერიტონიტი ნიშნების არარსებობისას, შეიძლება გაგრძელდეს შეხორცებითი SBO-ს დროს 72 საათამდე (მტკიცებულების დონე 2b GoR C).

3 დღის შემდეგ თუ არ მოხდა ალაგება, რეკომენდებულია WSCA კვლევა ან ოპერაცია (მტკიცებულება 2b GoR C).

თუ გაუვალაობა გრძელდება 3 დღეზე მეტ ხანს, და დრენაჟის მოცულობა მე-3 დღეს > 500 მლ, რეკომენდებულია ოპერაცია ASBO- ს გამო. (მტკიცებულების დონე 2b GoR C).

ყურადღებით მონიტორინგით და გართულებებზე მომთითებელი ნიშნების არარსებობისას, დაკვირვების პერიოდი 10 დღეზე მეტი დროითაც კი ქირურგიული ჩარევის დაწყებამდე, როგორც ჩანს უსაფრთხოა.

თუმცა, ნებისმიერ დროს, თუკი დაიწყება ცხელება და აღინიშნება ლეიკოციტოზი 15 000 / მმ 3 -ზე მეტი (ნაწლავის მხრივი გართულებების პროგნოზული ფაქტორები) მაშინ NOM უნდა შეწყდეს და რეკომენდებულია ოპერაცია.

პაციენტები, რომლებიც არ რეაგირებენ გრძელი მილითა და კონსერვატიულ მკურნალობაზე 72 საათის განმავლობაში, არიან ASBO-ს რეციდივის მნიშვნელოვანი რისკის ქვეშ (მტკიცებულების დონე 2b GoR C). რეციდივების რისკის ფაქტორებია: ასაკი < 40 წელზე, გადახლართული შეხორცებები (მტკიცებულების დონე 1b GoR A) და პოსტოპერაციული ქირურგიული გართულებები.

გასტროგრაფინის გამოყენება გავლენას არ ახდენს რეციდივების სიხშირეზე ან რეციდივების სიხშირეზე, რომლებიც საჭიროებენ ოპერაციას, ტრადიციულად კონსერვატიულად ნამკურნალევი პაციენტებთან შედარებით (მტკიცებულების დონე 1b GoR A).

ქირურგიული მკურნალობა:

ღია თუ ლაპაროსკოპიული მიდგომა

ღია ოპერაცია უპირატესი მეთოდია სტრანგულაციური ASBO-ს ქირურგიული მკურნალობისთვის და უშედეგო კონსერვატიული მართვის შემდეგ (LOE 2c GOR C).

პაციენტების მაღალ-სელექტიურ ჯგუფში შეიძლება განხორციელდეს ლაპაროსკოპიის მცდელობა ღია წვდომის ტექნიკით (LOE 4 GOR C).

შეხორცებების გათიშვის მცდელობა უნდა მოხდეს უპირატესად SBO-ს პირველი ეპიზოდის შემთხვევაში

ან / და სავარაუდოდ ერთ-ზოლიანი შეხორცების შემთხვევაში (ანუ SBO აპენდექტომიის ან ჰიდტერექტომიის შემდეგ) (LOB 3b GOR C).

ღიაზე კონვერსიის დაბალი ზღურბლი უნდა შენარჩუნდეს გავრცელებული შეხორცების აღმოჩენის შემთხვევაში (LOE 2c GOR C).

კონვერსია ლაპაროსკოპიის დახმარებით ადჰეზიოლიზისზე (მინი-ლაპაროტომია 4 სმ-ზე ნაკლები განაკვეთით) ან ლაპაროტომიაზე უნდა ჩაითვალოს მიზანშეწონილად იმ პაციენტებში, რომლებსაც აღნიშნულ მკვრივი ან მენჯში არსებული შეხორცებები (LOE 3b GOR C).

ადჰეზიოლიზისის მოცულობა კვლავ კამათის საგანია. ადჰეზიოლიზისის მიდგომები ნაწლავური ობსტრუქციისთვის ზოგადი ქირურგებისათვის გაერთიანებულ სამეფოში შემუშავდა 1993 წელს. ყველა ქირურგებიდან ნახევარი თიშავდა ყველა შეხორცებებს ნაწლავის ობსტრუქციის რეციდივის პრევენციის მიზნით, ხოლო დანარჩენი ნახევარი შემოიფარგლებოდა მხოლოდ იმ შეხორცებების ადჰეზიოლიზისით, რომლებიც იწვევდნენ ობსტრუქციას.

მუცლის წინა კედლის შეხორცებების რისკი იზრდება ადრინდელი ლაპაროტომიების რაოდენობასთან ერთად, თუმცა ეს ურთიერთკავშირი არ არის ისეთივე აშკარა, როგორც ურთიერთკავშირი ადრინდელ ლაპაროტომიებსა და ადჰეზიოლიზისით გამოწვეულ ენტეროტომიას შორის.

უფრო მეტი ასაკი და ადრინდელი ლაპაროტომიების უფრო მეტი რაოდენობა, როგორც ჩანს, დაუგეგმავი ენტეროტომიის პროგნოზული ფაქტორებია. პაციენტებში სამი ან მეტი ადრინდელი ლაპაროტომიით აღინიშნება ენტეროტომიის სიხშირის 10-ჯერ მომატება ერთი ან ორი ადრინდელი ლაპაროტომიის მქონე პაციენტებთან შედარებით, რაც მიუთითებს გაცილებით მეტად მკვრივი შეხორცებების ფორმირებაზე ყოველი განმეორებითი ოპერაციის შემდეგ.

ისტორიულად, ლაპაროტომია და ღია ადჰეზიოლიზისი იყო მკურნალობა პაციენტებისთვის, რომლებიც საჭიროებდნენ ოპერაციას წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციის გამო. სამწუხაროდ, ეს ხშირად იწვევს ინტრააბდომინალური შეხორცებების შემდგომ ფორმირებას, და პაციენტების დაახლოებით 10% - დან 30% საჭიროებს დამატებით ლაპაროტომიას ნაწლავური ობსტრუქციის რეციდივის გამო.

ცხოველთა მოდელებში ლაპაროსკოპიამ აჩვენა ინტრააბდომინალური შეხორცებების სიხშირის, გავრცელების და სიმძიმის შემცირება ღია ოპერაციასთან შედარებით, და ამგვარად ის პოტენციურად ამცირებს წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი ობსტრუქციის რეციდივის სიხშირეს.

ტოლუტომამ და სკოტიმამ გამოიყენეს კითხვარი ყველა კონექტიკუტის შტატში რეგისტრირებული ზოგადი ქირურგებისათვის, და შეეცადნენ გაეგოთ მათი თვალსაზრისები ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის (LLA) გამოყენების შესახებ წვრილი ნაწლავის შეხორცებითი ობსტრუქციის მართვაში შეხორცებების ღია ლიზისთან (OLA) შედარებით, უსაფრთხოების, უკუჩვენებების, და გამოსავლების მხრივ.

მათი თვით- ანგარიშების მიხედვით, გამოკითხულთა 60% იყენებდა LLA- ს პრაქტიკაში, ამ ჯგუფიდან 38% იყენებდა LLA-ს მათი შეხორცებითი SBO შემთხვევების 15% -ზე ნაკლებში.

15 წელზე მეტ ხანს ტრენინგის გარეშე ქირურგებთან შედარებით, უფრო მეტი რაოდენობის ქირურგები მიიჩნევდა LLA- ს უფრო უსაფრთხოდ (P = 0.03) და უკეთესი გამოსავლის მომტანად (P = 0.04) OLA-თან შედარებით. უფრო მეტი ქირურგი აკადემიურ / სასწავლო საავადმყოფოებში თვლიდა LLA-ს უსაფრთხოდ, ვიდრე ქირურგები არა-აკადემიური/ არა-სასწავლო საავადმყოფოებში (P = 0.04) და „გასტროინტესტინური და ენდოსკოპიური ქირურგების საზოგადოების“ / „ლაპაროენდოსკოპიური ქირურგების საზოგადოების“ მეტი წევრი თვლიდა LLA-ს უსაფრთხოს, ვიდრე არა ამ საზოგადოებების წევრები (P = 0.001).

ეს მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ბოლოდროინდელი ტრენინგები და მინიმალური ინვაზიური ქირურგიული ასოციაციების წევრობის ინტერესი გავლენას მოახდენს ქირურგების მიერ ლაპაროსკოპიული შეხორცებების ლიზისის არჩევანზე.

ლაპაროსკოპიას, როგორც ჩანს, გააჩნია უპირატესობა ლაპაროტომიის მიმართ მუცლის კედელსა და ნაოპერაციულ ადგილზე შეხორცებების ფორმირების თვალსაზრისით, რადგანაც არ არის შემდგომი ნაწიბური წინა პარიეტალურ პერიტონეუმზე და ასევე ჩვეულებრივ, გაუვალობის გამოკვლევა შემოიფარგლება ობსტრუქციის გამოწვევი მიზეზით, და დისექცია გრძელდება ტრეივის იოგამდე მხოლოდ მაშინ, როცა ობსტრუქციის მიზეზი არ არის გამოვლენილი.

ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციისათვის გამო აქვს რამდენიმე პოტენციური უპირატესობა: (1) ნაკლები პოსტოპერაციული ტკივილი, (2) ნაწლავის ფუნქციის სწრაფად აღდგენა, (3) უფრო ხანმოკლე სტაციონარში ყოფნის დრო, (4) შემცირებული გამოჯანმრთელების დრო, რომელიც იძლევა სრულ აქტივობამდე უფრო ადრე დაბრუნების საშუალებას, (5) ჭრილობის გართულებების შემცირება, და (6) პოსტოპერაციული შეხორცებების ფორმირების შემცირება.

ეს მონაცემები დამტკიცებულია მეტა-ანალიზში, რომელშიც მინგ-ჟე ლიმ და სხვებმა აღმოაჩინეს, რომ არ არსებობდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება ღია და ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისებს შორის ნაწლავის ინტრაოპერაციული დაზიანებების რაოდენობის, ან ჭრილობის ინფექციების, ან საერთო სიკვდილიანობის მხრივ. მეორეს მხრივ, იყო სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება ფილტვის მხრივი გართულებების და გასანგრძლივებული გაუვალობის მნიშვნელოვანი შემცირების მხრივ ლაპაროსკოპიის ჯგუფში ღია ჯგუფთან შედარებით. ავტორები ამტკიცებენ, რომ ლაპაროსკოპიული მიდგომა უფრო უსაფრთხოა, ვიდრე ღია პროცედურა, მაგრამ როდესაც მას ატარებენ გამოცდილი ლაპაროსკოპისტი ქირურგები სელექტიურ პაციენტებში.

გარდა ამისა, სტეფანიაანმა და სხვებმა დააფიქსირეს, რომ მინიმალური ტრავმა, ოპერაციის მოკლე ხანგრძლივობა, კარგი კოსმეტიკური შედეგები

დაპოსტოპერაციული პერიოდის გაურთულებელი მიმდინარეობა მიუთითებს ლაპაროსკოპული მიდგომის ეფექტურობაზე.

ლაპაროსკოპიური ადჰეზიოლიზისის შესახებ კონსესუსის კონფერენციაზე, იტალიელ ექსპერტთა ჯგუფის მიერ რეკომენდებულია გამოკვლევითი ლაპაროსკოპიის შემდეგ პაციენტების ინტრაოპერაციული შერჩევის მეთოდი, რადგანაც ეს მიდგომა საშუალებას აძლევს მრავალ პაციენტს, ისარგებლოს ამ მინი ინვაზიური პროცედურით. ისინი ეთანხმებიან, რომ ერთადერთი აბსოლუტური გამორიცხვის კრიტერიუმები SBO-ს დროს ლაპაროსკოპიური ადჰეზიოლიზისთვის არის პნევმოპერიტონეუმთან დაკავშირებული (მაგ. ჰემოდინამიკის არასტაბილურობა ან კარდიოპულმონური გაურთულება); ყველა სხვა უკუჩვენება ფარდობითია და უნდა იქნა განხილული თითოეული შემთხვევის საფუძველზე, ქირურგის ლაპაროსკოპიული უნარ-ჩვევების გათვალისწინებით.

გარდა ამისა, თუ არ მოხდა ნაწილობრივი არასრული SBO-ს ალაგება (უარყოფითი გასტროგრაფინის ტესტის შემდეგ) და ქრონიკული ობსტრუქციული სიმპტომების არსებობა არის იდეალური ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის გამოყენებისათვის, კონვერსიის ისეთი დაბალი სინშირით, როგორც 8.7%

თუმცა, დღემდე არ არსებობს რანდომიზებული კონტროლირებადი კვლევები ღია და ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის შესადარებლად, კვლავაც არ არის კარგად გაგებული ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის ზუსტი ჩვენებები და სპეციფიკური შედეგები შეხორცებითი SBO- ის დროს. ერთადერთი RCT-ით ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის შესახებ შეფასდა ქრონიკული მუცლის ტკივილის შემთხვევების სინშირე ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის მიმართ ან მკურნალობის არარსებობის მიმართ რანდომიზაციის შემდეგ დიაგნოსტიკური ლაპაროსკოპიის დროს და მან ვერ აჩვენა რაიმე მნიშვნელოვანი განსხვავება ტკივილის ან დისკომფორტის მხრივ.

თუმცა, მონაცემები რეტროსპექტიული კლინიკური კონტროლირებული კვლევებიდან მიუთითებს, რომ ლაპაროსკოპია, სავარაუდოდ, ეფექტური და უკეთესია სტაციონარში ყოფნისა და სიკვდილიანობის შემცირების თვალსაზრისით.

რეტროსპექტიული ანალიზით გრაფენმა და სხვებმა შეადარეს

ASBO- ის ლაპაროსკოპიული მართვის შედეგები ორივეს-გამოკვლევითი ლაპაროტომიისა და ღია ოპერაციაზე მეორადი კონვერსიისათვის. 93 პაციენტი დაიყო წარმატებული ლაპაროსკოპიის (71%), მეორადი კონვერსიის (26%) და პირველადი ლაპაროტომიის (3%) ჯგუფებად. პირველს ჯგუფს აღენიშნებოდა უფრო მარტივი შეხორცებები, ნაკლები ადრინდელი ოპერაციები, უფრო დაბალი ASA ქულა, უმოკლესი ოპერაციული დრო, ისევე როგორც ინტენსიური მოვლის განყოფილებაში ყოფნისა და სტაციონარში ყოფნის ნაკლები დროები; გარდა ამისა, ისინი იყვნენ უფრო ახალგაზრდები და ჰქონდათ უფრო ხანმოკლე SBO მათ ოპერაციამდე. მიუხედავად ამისა, ავადობა იყო 6%, ოპერატიული ტექნიკის მიუხედავად. უფრო მეტიც, ავტორებმა

აღმოაჩინეს, რომ იმ პაციენტების მართვა, რომლებსაც ადრე ჰქონდათ ჩატარებული მხოლოდ აპენდექტომია ან ქოლეცისტექტომია, შესაძლებელი იყო ლაპაროსკოპიულად მეორადი კონვერსიის საჭიროების გარეშე; მეორეს მხრივ, ჰქონდათ განხგრძობილი გაუვალობა (საშუალოდ 4.3 დღე) მუცლის პროგრესული შებერილობით და უფრო მეტ რაოდენობას სჭირდებოდა ადრინდელი ოპერაციების დროს პირველადი ლაპაროტომია.

საბოლოოდ ღია ადჰეზიოლიზისზე კონვერსიის მიზეზები იყო: არადექვატური ლაპაროსკოპიული კონტროლი ნაწლავების შეხორცობის გამო, გავრცელებული შეხორცებები, იატროგენული პერფორაციები და ნეკროზული სეგმენტების რეზექცია.

ღია ან ლაპაროსკოპული მიდგომის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისას, პირველ რიგში გასათვალისწინებელია, რომ ქირურგი იყოს ტრენირებული და ჰქონდეს დახვეწილი ლაპაროსკოპიის ჩატარების უნარ-ჩვევები.

პაციენტის სელექციასთან დაკავშირებით, პირები პერილი ნაწლავის მწვავე ობსტრუქციით და პერიტონიტით, თავისუფალი პაერით ან განგრენოზული ნაწლავით საჭიროებენ გადაუდებელ ოპერაციას, და მათი მართვა უმჯობესია ლაპაროტომიით. პაციენტები პერიტონიტის გარეშე, რომლებშიც არ მოხდება ალაგება არა-ოპერაციული მართვით, მიზანშეწონილია ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისი. ამ შემთხვევებში, მნიშვნელოვანია გათვალისწინებული იქნას ნაწლავის დიამეტრი, მუცლის შეხორცობის ხარისხი და ობსტრუქციის მდებარეობა (მაგ. პროქსიმალური თუ დისტალური). სუტურმა და სხვებმა აღმოაჩინეს, რომ ნაწლავის 4 სმ-ზე მეტი დიამეტრი ასოცირდებოდა კონვერსიის გაზრდილ მაჩვენებელთან: 55% შედარებით 32%-თან. პაციენტებში დისტალური და სრული წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციით აღინიშნება ინტრაოპერაციული გართულებების ზრდა და კონვერსიის რისკის ზრდა. პაციენტებში პერსისტული მუცლის შეხორცობით ნაზოგასტრალური ინტუბაციის შემდეგ ლაპაროსკოპიით წარმატებული მკურნალობა ნაკლებად სავარაუდოა.

მკვრივი შეხორცებებისა და ადრინდელი ოპერაციების რაოდენობის გავლენა ლაპაროსკოპიური ადჰეზიოლიზისის წარმატებაზე საკამათოა. ლეონი და სხვები აცხადებენ, რომ მძიმე ან გავრცელებული მკვრივი შეხორცებების დოკუმენტირებული ანამნეზი ლაპაროსკოპიის უკუჩვენება. ამის საპირისპიროდ, სუტურმა და სხვებმა ვერ აღმოაჩინეს კორელაცია ადრინდელი ოპერაციების რაოდენობა და ტიპსა და წარმატებული ლაპაროსკოპიული ოპერაციის ალბათობას შორის. არ გამოვლინდა სხვა ფაქტორების, როგორცაა ლიეკოციტების მომატებული რაოდენობა ან ცხელება, კორელაცია კონვერსიის სინშირის ზრდასთან. პაციენტების ერთი ჯგუფი, რომლებიც ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზის კარგი კანდიდატები არიან, რომლებშიც: არ მოხდა ალაგება, ადე ნიშნებათ ნაწილობრივი წვრილი ნაწლავის ობსტრუქცია ან მორეციდივე ქრონიკული წვრილი ნაწლავის ობსტრუქცია, როგორც ეს აჩვენასხვა კვლევამ.

ASBO-ს 2000-ზე მეტი შემთხვევის ირლანდიური

სისტემური მიმოხილვის თანახმად, 1284 (64%) წარმატებით უმკურნალებს ლაპაროსკოპიული მიდგომით, 6.7%-ს ლაპ-დახმარებით და 0.3%-ში მოხდა კონვერსია თიაქრის აღდგენაზე, შუა-ხაზოვან ლაპაროტომიაზე საერთო კონვერსიის მაჩვენებელი იყო 29%. მკვრივი შენორცებები, ნაწლავის რეზექცია, დაუდგენელი პათოლოგია და იოტროგენული დაზიანება იყო უმეტესი კონვერსიის მიზეზი. როდესაც ეტიოლოგია განეკუთვნება ერთ-ზოლიან შენორცებას, წარმატების მაჩვენებელი იყო 73.4%. ავადობა და სიკვდილიანობა შესაბამისად იყო 14.8% და 1.5%. დაუბეგმავი ენტეროტომიის მაჩვენებელი 6.6% იყო. ამ პერსპექტივაში ლაპაროსკოპია როგორც ჩანს, ASBO -ს განხორციელებადი და ეფექტური მკურნალობაა ავადობის მისაღები მაჩვენებლით.

ნაკვზმა და სხვებმა დაადგინეს, რომ როდესაც ობსტრუქციის მიზეზი იყო ერთ-ზოლიანი შენორცება, ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზის იყო წარმატებული 100% -ით.

როდესაც აღმოჩენილია სხვა ეტიოლოგიები, რომორიცაა შიდა თიაქარი, საზარდულის თიაქარი, სიმღვივე, ნაწლავის ანთებითი დაავადება, ნაწლავების ინვაგინაცია და ნადვლეკენჭოვანი გაუვალობა, ხშირად საჭირო ხდება მინილაპაროტომიაზე ან ფორმალურ ლაპაროტომიაზე კონვერსია.

მუცლის განმეორებითი განხნის დროს დაუბეგმავი ენტეროტომია ან შემდგომი შენორცებების გაკვეთა არის ოპერაციის შემდგომი შემაშფოთებელი გართულება ადრინდელი ლაპაროტომიის შემდეგ. მისი სიხშირე შეიძლება იყოს მაღალი, როგორც 20% ღია ოპერაციისას და 1% და 100%-ს შორის ლაპაროსკოპიისას.

ინტრაოპერაციული ენტეროტომიების სიხშირე ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზის დროს 3% -დან 17.6% -მდე მერყეობს, და ავტორთა უმეტესობის აზრით მისი სიხშირე შეადგენს დაახლოებით 10% -ს.

ოპერაციის ერთ-ერთი ყველაზე შემაშფოთებელი გართულებაა გამორჩენილი ენტეროტომია. მიუხედავად იმისა, რომ გამორჩენილი ენტეროტომია შეიძლება მოხდეს ლაპაროტომიის შემდეგ, შემთხვევათა სიხშირე უფრო მაღალია ლაპაროსკოპიული ოპერაციის დროს.

გრძელვადიანი შედეგები რეციდივთან დაკავშირებით შეზღუდულია, უმეტესობა სერიაში აღინიშნება საშუალო შემდგომი დაკვირვების პერიოდი 12-სა და 24 თვეს შორის.

დიაგნოსტიკური ლაპაროსკოპიის ეფექტურობა ცვალებადობს 60% -დან 100%-მდე, ხოლო ლაპაროსკოპიული მიდგომის თერაპიული ეფექტურობა დაბალია (40-88%). პროგნოზული ფაქტორები წარმატებული ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისათვის შემდეგია: ადრინდელი ლაპაროტომიების რაოდენობა ≤ 2 , არა-მედიანური ადრინდელი ლაპაროტომია, აპენდექტომია, როგორც შენორცებების გამომწვევი ადრინდელი ქირურგიული მკურნალობა, მხოლოდ ერთ-ზოლიანი შენორცება როგორც წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციის პათოგენური მექანიზმი, ადრეული ლაპაროსკოპიული მართვა სიმპტომების დაწყებიდან 24 საათის განმავლობაში, პერიტონიტის ნიშნების არარსებობა ფიზიკალური გასინჯვისას, ქირურგის გამოცდილება.

ქირურგიული ოპერაციის დრო უფრო მეტია

პაციენტებში, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული ოპერაცია იმ პაციენტებთან შედარებით, ვისაც ჩაუტარდა ლაპაროტომია.

პოსტოპერაციული ავადობა უფრო დაბალია პაციენტებში, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზის იმ პაციენტებთან შედარებით, ვისაც ჩაუტარდა ლაპაროტომიური მიდგომა. გარდა ამისა, ავადობის უფრო მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა პაციენტებში, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროტომიაზე კონვერსია; ხოლო სიკვდილიანობა ანალოგიურია ორივე ჯგუფში (0-4%). და ბოლოს, ლაპაროსკოპიული ადჰეზიოლიზისის საშუალებით შეიძლება თავიდან ავიცილოთ ლაპაროტომია, რომელიც თავად არის ახალი შენორცებებისა და ნაწლავის ობსტრუქციის მიზეზი, თუმცა

ზოგიერთმა ავტორმა აღნიშნა უფრო მეტი რეციდივი წვრილი ნაწლავის ობსტრუქციის მაჩვენებელი პაციენტებში, რომლებსაც ჩაუტარდათ ლაპაროსკოპია მათთან შედარებით, ვისაც ჩაუტარდა ლაპაროტომია.

ოპერაციულ ტექნიკას აქვს მთავარი როლი წარმატებულ ლაპაროსკოპიულ მკურნალობაში. თავდაპირველად ტროკარი უნდა მოთავსდეს ნაწიბურებისგან მოშორებით (ალტერნატიული საიტის ტექნიკა) შენორცებების თავიდან ასაცილებლად მცდელობის მიზნით. ზოგიერთი მკვლევარი რეკომენდაციას აძლევს კომპიუტერული ტომოგრაფიული სკანირების ან ულტრასონოგრაფიის გამოყენებას, ტროკარის თავდაპირველი მოთავსების უსაფრთხო ადგილის განსაზღვრის მიზნით.

მარცხენა გვერდის მარცხენა ზედა კვადრანტი როგორც წესი, ყველაზე უსაფრთხო ადგილია მუცლის ღრუში წვდომისათვის. ალტერნატიულად 10 მმ-იანი პორტი შეიძლება ჩაიდგას მარცხენა გვერდში ორი დამატებითი 5 მმ-იანი პორტით მარცხნივ ზედა და ქვედა კვადრანტებში (ან 10 მმ და 5 მმ შესაბამისად). აქედან გამომდინარე, 3 პორტიანი სამკუთხედი, რომელიც მიმართულია მარჯვენა ქვედა კვადრანტისკენ, შესაძლებელია მივიღოთ კარგი ექსპოზიცია და ხელმისაწვდომობა თქმოს მარჯვენა ფოსოში, და წვრილი ნაწლავის გავლის ტექნიკა რეტროგრადული ფორმით, დაწყებული ილეოცეკალური სარქვლიდან (დეკომპრესირებული ნაწლავი) პროქსიმალურად კოლაბირებულ და და გაფართოებულ მარყუჟებს შორის გადასვლის წერტილისკენ.

ღია (ჰასონის) მიდგომა პირდაპირი ვიზუალიზაციის ქვეშ უფრო გონივრულია. მას შემდეგ, რაც მიიღწევა უსაფრთხო წვდომა, შემდეგი მიზანია ადეკვატური ვიზუალიზაციის უზრუნველყოფა დარჩენილი ტროკარების ჩადგმის მიზნით. ეს ხშირად მოითხოვს გარკვეული ხარისხით ადჰეზიოლიზის მუცლის წინა კედლის გასწვრივ. მრავალი ტექნიკაა ხელმისაწვდომი, მათ შორის თითოთ დისექცია თავდაპირველი ტროკარის გავლით და კამერის გამოყენება შენორცებების ბლაგვად დისექციისათვის. ზოგჯერ, ფრთხილი რეტრაქცია შენორცებებზე ერთმანეთს დააშორებს ქსოვილს შრებს. ყველაზე ხშირად საჭიროა გაკვეთით ადჰეზიოლიზი. კაუტერიზაციის და ულტრაბგერითი დისექციის გამოყენება უნდა იქნას

შეზღუდული და ან შესაძლოა თავიდან აცილებული, ქსოვილის თერმული დაზიანების და ნაწლავის დაზიანების პრევენციის მიზნით.

ენტეროტომიის რისკი შეიძლება შემცირდეს, თუ გამოიყენილი იქნა ყურადღება და სიფრთხილე ატრავმული მომჭერების გამოყენებისას მხოლოდ მაშინ, თუ მანიპულაციები გაფაშრებულ, შებერილ ნაწლავზე შემცირდება მინიმუმამდე ნაწლავის ჯორჯლის დაჭერით სადაც ეს შესაძლებელია.

ფაქტიურად, შემუშავებულ და დილატირებულ ნაწლავზე მუშაობა ადჰეზიოლოგის დროს საშიშა და ხანგრძლივი ობსტრუქციისას ეს რისკი იზრდება; ეს არის მიზეზი, თუ რატომ არის ადრეული ოპერაცია მიზანშეწონილი, როგორც ეს აჩვენა ერთერთმა მულტიცენტრულმა კვლევამ: მწვავე SBO-ს გამო ადრეული ლაპაროსკოპიული ჩარევის წარმატების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მაღალია სიმპტომების მოკლე ხანგრძლივობისას (24 საათი შედარებით 48 საათთან).

ტროკარის განთავსების შემდეგ, თავდაპირველი მიზანია კოლაბირებული დისტალური ნაწლავის გამოჩენა. ეს გამარტივებულია დახრადი ტელესკოპებისა და მაქსიმალურად დახრადი/მბრუნავი ქირურგიული მაგიდის გამოყენებით. შეიძლება ასევე საჭიროა გახედეს ლაპაროსკოპის გადაადგილება სხვადასხვა ტროკარებისკენ ვიზუალიზაციის გასაუმჯობესებლად.

გათიშული უნდა იქნას მხოლოდ პათოლოგიური შენორცებები. დამატებითი ადჰეზიოლიზი მხოლოდ ზრდის ოპერაციის დროს და ოპერაციის რისკებს სარგებლიანობის გარეშე. ადჰეზიოლიზის მიდამო უნდა კარგად შემოწმდეს შესაძლო სისხლდენისა და ნაწლავის დაზიანების გამოსავლენად.

დასკვნის სახით, ლაპაროსკოპიისათვის ფრთხილად შერჩევის კრიტერიუმები შეიძლება იყოს: (1) ჰემოდინამიკური სტაბილურობა და პაციენტი არ არის შოკში, (2) პერიტონიტის ან მძიმე ინტრაბდომინალური სეფსისის არარსებობა, (3) პროქსიმალური, ანუ SB ობსტრუქცია, (4) ლოკალიზებული შებერილობა რენტგენზე, და / ან (5) მუცლის მწვავე შებერილობის არარსებობა (6) სავარაუდოდ ერთ-ზოლიანი შენორცება, (7) დაბალი ან საშუალო პრეგრადი PAI ქულა <= 3 მუცლის კვადრანტებში და ბოლო, მაგრამ არა უმნიშვნელო (8) ქირურგის გამოცდილება და ლაპაროსკოპიის უნარ-ჩვევები. ნაწილობრივი ობსტრუქციისას უკეთესია თავდაპირველად განხორციელდეს მიდგომა არა-ოპერაციული საცდელი ჰიპერმოსმოლარული წყალ-ხსნადი კონტრასტის ნიადაგით თერაპიული და ასევე დიაგნოსტიკური მიზნებისათვის. სრული SB ობსტრუქცია აღარ უნდა ჩაითვალოს ლაპაროსკოპიული მიდგომის გამომრიცხველ კრიტერიუმად.

ექსპერტთა პანელი ასევე შეთანხმდა, როგორც მოწმობს ციტირებული კვლევები, რომ შენორცების ლაპაროსკოპიული ლიზისი უნდა შევეცადოთ უპირატესად SBO-ს პირველი ეპიზოდის შემთხვევაში ან / და სავარაუდოდ ერთ-ზოლიანი შენორცების არსებობისას (ანუ SBO აპენდექტომიის ან ჰისტერექტომიის შემდეგ). ადრინდელი შუა-ხაზის განაკვეთი არ არის ლაპაროსკოპიული მიდგომის აბსოლუტური გამორიცხვის კრიტერიუმი.

WSES -იტალიური სამუშაო ჯგუფის მულტიცენტრულ სერიაში 103 პაციენტის

მონაწილეობით პერიტონეული შენორცებების ASBO-ს მართვის შესახებ, რომელიც წარმოადგენილი იქნა 2013 წლის „ამერიკის ქირურგთა კოლეჯის“ კლინიკურ კონგრესზე, აღწერილია ASBO-ს მიმართ ლაპაროსკოპიული მიდგომის უსაფრთხო და ეფექტური ქირურგიული ტექნიკა და დადასტურებულია, რომ ლაპაროსკოპია უპირატესია SBO-ს პირველი ეპიზოდის შემთხვევაში და/ან სავარაუდოდ ერთ-ზოლიანი შენორცების არსებობისას (ანუ SBO აპენდექტომიის ან ჰისტერექტომიის შემდეგ).

ღიაზე კონვერსიის დაბალი ზღურბლი უნდა შენარჩუნდეს, თუ აღმოჩენილია გავრცელებული შენორცებები, რაც ხშირად გვხვდება პაციენტებში ადრინდელი შუა-ხაზზე ლაპაროტომიით და მრავალი გადატანილი ოპერაციით. ადრინდელი შუა-ხაზზე ლაპაროტომიის განაკვეთი და მრავალი ადრინდელი ASBO-ს ეპიზოდის სავარაუდოდ PAI ქულა >= 2, მუცლის 3-ზე მეტ მიდამოში, ამ სერიაში მნიშვნელოვნად იყო დაკავშირებული კონვერსიის რისკის გაზრდასა და უფრო ხანგრძლივ ოპერაციის დროსთან.

პრევენცია

ჩვენ საჭიროა მოვახდინოთ ASBO-ს პრევენცია (LOB 2b GoR B).

შენორცების და რეციდივის შემთხვევების სიხშირის გათვალისწინებით ASBO-ს დროს, ასევე სამედიცინო პრობლემების მასშტაბების სიხშირის და შენორცებებთან დაკავშირებული ფინანსური ტვირთის გათვალისწინებით, პოსტოპერაციული შენორცების პრევენცია ან შემცირება მნიშვნელოვანი პრიორიტეტია. ჰიალურონის მჟავა-კარბოქსიცილოლოზას შემზრანას და იკოდექსტრინს შეუძლია შეამციროს შენორცებები (შესაბამისად LOE 1a GoR A და LOE 1b GoR A).

იკოდექსტრინს შეუძლია შეამციროს ASBO-ს განმეორებითი ობსტრუქციის რისკი (LOE 1 b GoR A).

ჰიალურონის მჟავა-კარბოქსიცილოლოზას არ შეუძლია შეამციროს ASBO-ს გამო ოპერაციის საჭიროება (LOE 1a GoR A).

არსებული ლიტერატურის უმრავლესობა დამყარებულია გინეკოლოგიურ პაციენტებზე.

ზოგად ქირურგიული პაციენტებისათვის რეკომენდაციები ან გაიდლაინები არ არსებობს.

პრევენციის ნებისმიერი სტრატეგია უნდა იყოს უსაფრთხო, ეფექტური, პრაქტიკული, და ხარჯ-ეფექტური. პრევენციული სტრატეგიების კომბინაცია შეიძლება იყოს კიდევ უფრო ეფექტური. იმავე მიმოხილვაში ავტორები რეკომენდაციას უწევენ ლაპაროსკოპიურ მიდგომას თუ ის შესაძლებელია, ბიოაბსორბირებადი ბარიერების გამოყენებას, ყურადღებით ჰემოსტაზს, ქსოვილის ზედმეტად დისექციის და იშემიის თავის არიდებას და დარჩენილი ქირურგიული მასალის შემცირებას.

ფევანგის და სხვების მიერ ჩატარებულ გრძელვადიან შემდგომი დაკვირვების კვლევაში თავად ქირურგიულმა მკურნალობამ შეამცირა მომავალში ASBO-ს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკი, მიუხედავად იმისა, რომ ქირურგიულად ნამკურნალევი ახალი ASBO-ს ეპიზოდების რისკი იგივე იყო მკურნალობის მეთოდის (ქირურგიული შედარებით კონსერვატიულთან) მიუხედავად .

ინტრაოპერაციული ტექნიკები, როგორიცაა

არასაჭირო პერიტონეუმის დისექციის თავის არიდება, ნაწლავის შიგთავსისა და ნაღვლი; კენჭების ჩაღვრის თავისა და აცილება, უსახამებლო ხელთათმანების გამოყენება არის ძირითადი პრინციპები, რომლებიც უნდა იქნას დაცული ყველა პაციენტის მიმართ.

მუცლის ღრუს უმეტესი პროცედურების დროს ლაპაროსკოპიული მიდგომა დაკავშირებულია შეხორცებითი SBO-ს ან შეხორცებებთან დაკავშირებული განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციის მნიშვნელოვნად უფრო დაბალ სიხშირესთან.

არსებობს გარკვეული კლასის მტკიცებულება მეანობაში, რომელიც მხარს უჭერს თეორიას, რომ პერიტონეუმის გაკერვა ზრდის შეხორცებების რისკს.

მექანიკური ბარიერების შესახებ არანაირი პროგრესი არ ყოფილა აღნიშნული ბოლო 6 წლის განმავლობაში. ავტორები კვლავ დარწმუნებულები არიან, რომ აბსორბირებადი ბარიერული პრეპარატი ინტერსიდი ამცირებს ლაპაროსკოპიისა და ლაპაროტომიის შემდგომი შეხორცებების ფორმირების სიხშირეს. კორ-ტექსი შეიძლება უკეთესი იყოს ინტერსიდე შეხორცებების ფორმირების თავიდან ასაცილებლად, მაგრამ მისი სარგებლიანობა შემოიფარგლება გაკერვის და შემდგომი ამოღების საჭიროებით.

არ არსებობდა რაიმე მტკიცებულება სეფრაფილმის და ფიბრინის ფურცლის ეფექტურობის შესახებ შეხორცებების ფორმირების პრევენციაში.

ქიმიურ / სითხვან აგენტებს აქვთ თეორიული უპირატესობა იმ მხრივ, რომ ფარავენ მტკიცებულებით შეხორცებების ფორმირების ადგილებს, ვიდრე მექანიკური ბარიერები.

უახლეს P.O.P.A. კვლევაში კატენამ და სხვებმა მიახდინეს 91 პაციენტის რანდომიზება, რომლებიც გამოყენებული იქნა 4%-იანი იკოდექსტრინის 2000 მლ, და 90 პაციენტის, რომლებსაც ჩაუტარდათ ტრადიციული მკურნალობა. ავტორები არ აღნიშნეს რაიმე მნიშვნელოვანი განსხვავება წვრილი ნაწლავის გაჟონვის ან ანასტომოზის დარღვევის მხრივ; ოპერაციის დროები, სისხლის დანაკარგები, წვრილი ნაწლავის რეჟექციის სიხშირე, ნაწლავის ფუნქციის აღდგენა, LOS, ადრეული და გვიანი ავადობა და სიკვდილიანობა იყო ანალოგიური. 41.4-თვიანი საშუალო შემდგომი დაკვირვების შემდეგ, დაფიქსირდა ASBO-ს რეციდივის 2 შემთხვევა იყო იკოდექსტრინის ჯგუფში და 10 შემთხვევა კონტროლის ჯგუფში (p <0.05). პირველი ჯგუფიდან მხოლოდ ერთი პაციენტი იყო წარდგენილი საოპერაციოდ, რომელსაც ჰქონდა შეხორცების სიმძიმის ქულა = 2, ხოლო მეორე ჯგუფში სამ პაციენტს ჩაუტარდა ოპერაცია, და ASS იყო შესაბამისად 3,2 და 3. ამ მონაცემების შესაბამისად, 4%-იანი იკოდექსტრინის გამოყენება როგორც ჩანს, უსაფრთხო და ეფექტურია ინტრა-აბდომინალური შეხორცებების ფორმირებისა და განმეორებითი ობსტრუქციის რისკის პრევენციისთვის.

ინტერგელის ხსნარი (კორპორაცია „ლაიფკორ ბიომედიკალი“ ჩასკა, MN), რომელიც შეიცავს 5% -იან რკინის ჰიალურონატს, არის კიდევ ერთი პრეპარატი, რომელიც გამოიყენება შეხორცებების პრევენციისთვის. წინასწარ კვლევებში მან გამოავლინა შეხორცებების რაოდენობის სიმძიმის, გავრცელების შემცირება პერიტონეუმზე ოპერაციების დროს. თუმცა, ინტერგელის გამოყენებამ მუცლის

ღრუს ოპერაციებში, რომელშიც გაიხსნება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, მაინც გამოიწვია პოსტოპერაციული გართულებების მიუღებლად მაღალი მაჩვენებელი.

საინტერესო ექსპერიმენტულ დასკვნას წარმომადგენს შეხორცებების როგორც რაოდენობის, ასევე ტიპების შემცირება კუჭ-ნაწლავის მოძრაობის სტიმულაციის შემდეგ პროკინეტიკური პრეპარატის საშუალებით.

საბოლოოდ უნდა დამსახურებულად აღინიშნოს, რომ პერიტონეალურმა ინფუზიამ ცივი ფიზიოლოგიური ხსნარით აჩვენა პოსტოპერაციული ინტრა-აბდომინალური შეხორცებების ფორმირების ხარისხის შემცირება ცხოველების მოდელში.

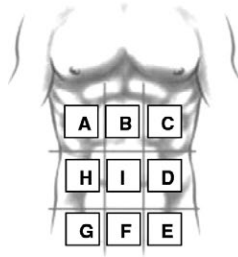
შეხორცებების რაოდენობრივი შეფასება

შეხორცებები სხვადასხვა ქულათა სისტემებს შორის, რომლებიც შემოთავაზებულია ძირითადად გინეკოლოგების მიერ, ყველაზე უფრო სრული და მარტივად გამოსაყენებელი არის PAI ქულა, შემოთავაზებული კოკოლინის და სხვების მიერ. ფაქტიურად, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გაზომვის უნიფორმულობას. აქედან გამომდინარე, ჩვენ გთავაზობთ რეგლამენტირებულ კლასიფიკაციის სისტემას მცდელობით, რომ მოვანდინოთ შეხორცებების სტანდარტიზაცია მათი განსაზღვრის და შემდგომი ანალიზის საშუალებით. ამ ფორმით სხვადასხვა ქირურგები სხვადასხვა სამკურნალო ცენტრებში უფრო ეფექტურად შესძლებენ პაციენტებს შეფასებას და მათი მდგომარეობების წარსულ შეფასებებთან შედარებას უნივერსალური კლასიფიკაციის სისტემის გამოყენებით (სურათი 3). ეს კლასიფიკაცია ემყარება შეხორცებების მაკროსკოპულ შესახედაობას და მათ გავრცელებას მუცლის ღრუს სხვადასხვა მიდამოებში. სპეციფიკური ქულის მინიჭების კრიტერიუმების გამოყენებით კლინიკისტებს შეუძლიათ პერიტონეუმის შეხორცებების ინდექსის (PAI) განსაზღვრა 0-დან 30-მდე დიაპაზონში, და ამგვარად ინტრა-აბდომინალური მდგომარეობის ზუსტი აღწერა.

დასკვნები

ASBO გავრცელებული დაავადებაა. უნდა განხორციელდეს არა-ოპერაციული მართვის მცდელობა პერიტონიტის ან სტრანგულაციის ნიშნების არარსებობის შემთხვევაში. WSCM უსაფრთხოა და აქვს გარკვეული როლი დიაგნოსტიკაში (ალაგების ან ოპერაციის საჭიროების პროგნოზირება) და მკურნალობაში (ოპერაციის მაჩვენებლის შემცირების, და სიმპტომების ალაგვამდე დროის და სტაციონარში ყოფნის დროის შემოკლების მიზნით). და ოპერაცია ზოგიერთი ქირურგისათვის კვლავაც რჩება ყველაზე უსაფრთხო და ყველაზე ეფექტურ ოპერაციულ მიდგომად, თუმცა ლაპაროსკოპიული მიდგომა, როგორც ჩანს, უსაფრთხო და ეფექტურია გამოცდილი ლაპაროსკოპისტი ქირურგებისა და სელექტიური პაციენტებისთვის, რადგანაც ახასიათებს მის გამოყენებასთან დაკავშირებული ნაკლები ზოგადი გართულებები, გახანგრძლივებული გაუვალობის

PERITONEAL ADHESION INDEX:



Regions:	Adhesion grade:	Adhesion grade score:
A Right upper	___	0 No adhesions
B Epigastrium	___	1 Filmy adhesions, blunt dissection
C Left upper	___	2 Strong adhesions, sharp dissection
D Left flank	___	3 Very strong vascularized adhesions, sharp
E Left lower	___	dissection, damage hardly preventable
F Pelvis	___	
G Right lower	___	
H Right flank	___	
I Central	___	
L Bowel to bowel	___	
PAI	<input type="text"/>	

სურათი 3.

სინშირე და ფილტვების მზრვი გართულება.

პრევენციამ ჰიალურონის მჟავა-კარბოქსიციკლოლოზის მემბრანის ან იკოდექსტრინის გამოყენებით ფაქტობრივად მოიპოვა მთავარი რელევანტურობა.

შენორცებების რაოდენობრივი შეფასება და ქულებით შეფასება არის პერსპექტიული განვითარების საშუალება ASBO- სა და პერიტონეული შენორცებების დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის შემდგომი კვლევებისათვის.

after colorectal surgery: the benefits of the minimally invasive approach may extend well beyond the perioperative period. Surg Endosc 2013, 27:1717-1720. doi:10.1007/s00464-012-2663-z.

- Parker C, Wilson MS, Menzies D, et al: The SCAR-3 study: 5-year adhesionrelated readmission risk following lower abdominal surgical procedures. Colorectal Dis 2005, 7:551-558.
- Stewart RM, Page CP, Brender J, et al: The incidence and risk of early postoperative small bowel obstruction: a cohort study. Am J Surg 1987, 154:643-647.
- Howard B, Steven W, Ozeran S: Factors predicting the recurrence of adhesive small-bowel obstruction. Am J Surg 1995, 170(4):361-365.
- Barkan Webster S, Ozeran S: Factors predicting the recurrence of adhesive small-bowel obstruction. Am J Surg 1995, 170:361-365.
- Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH: Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction. Br J Surg 2000, 87(9):1240-1247.
- Di Saverio S, Tugnoli G, Orlandi PE, Catena F, et al: A 73-year-old man with long-term immobility presenting with abdominal pain. PLoS Med 2009, 6:e1000092.
- Obuz F, Terzi C, Sokmen S, Yilmaz E, Yildiz D, Fuzun M: The efficacy of helical CT in the diagnosis of small bowel obstruction. Eur J Radiol 2003, 48(3):299-304.
- Trésallet C, Lebreton N, Royer B, Leyre P, Godiris-Petit G, Menegaux F: Improving the management of acute adhesive

ლიტერატურა

- Parker C, Ellis H, Moran BJ, et al: Postoperative adhesions: ten-year followup of 12,584 patients undergoing lower abdominal surgery. Dis Colon Rectum 2001, 44:822-830.
- Ellis: The magnitude of adhesion related problems. Ann Chir Gynaecol 1998, 87:9-11.
- Zielinski MD, Bannon MP: Current management of small bowel obstruction. Adv in Surg 2011, 45:1-29.
- Galinos B, Branco BC, Beat S, Lydia L, Kenji I, Demetrios D: The incidence and risk factors of post-laparotomy adhesive small bowel obstruction. J Gastrointest Surg 2010, 14:1619-1628. doi:10.1007/s11605-010-1189-8.
- Reschef A, Hull TL, Kiran RP: Risk of adhesive obstruction

- small bowel obstruction with CT-scan and water-soluble contrast medium: a prospective study. *Dis Colon Rectum* 2009, 52(11):1869-1876.
14. Zalcman M, Sy M, Donckier V, Closset J, Gansbeke DV: Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small-bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol* 2000, 175(6):1601-1607.
 15. Grassi R, Romano S, D'Amario F, et al: The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults. *Eur J Radiol* 2004, 50(1):5-14.
 16. Choi HK, Chu KW, Law WL: Therapeutic value of gastrografin in adhesive small bowel obstruction after unsuccessful conservative treatment: a prospective randomized trial. *Ann Surg* 2002, 236:1-6.
 17. Srinivasa S, Thakore N, Abbas S, Mahmood M, Kahokehr AA, Hill AG: Impact of Gastrografin in clinical practice in the management of adhesive small bowel obstruction. *Can J Surg* 2011, 54(2).
 18. Wadani HAI, Al Awad NI, Hassan KA, Zakaria HM, Al Mulhim AA, Alaqeel FO: Role of water soluble contrast agents in assigning patients to a nonoperative course in adhesive small bowel obstruction. *Oman Med J* 2011, 26(6):454-456. doi:10.5001/omj.2011.116.
 19. Di Saverio S, Catena F, Ansaloni L, Gavioli M, Valentino M, Pinna AD: Watersoluble contrast medium (gastrografin) value in adhesive small intestine obstruction (ASIO): a prospective, randomized, controlled, clinical trial. *World J Surg* 2008, 32(10):2293-2304.
 20. Barkan H, Webster S, Ozeran S: Factors predicting the recurrence of adhesive small-bowel obstruction. *Am J Surg* 1995, 70:361-365.
 21. Ivy L, Shing W, Wong P, Malouf P, Truskett G: Effect of handover on the outcomes of small bowel obstruction in an acute care surgery model. *ANZ J Surg* 2012. 10.1111/j.1445-2197.2012.06248.x.
 22. Leung AM, Vu H: Factors predicting need for and delay in surgery in small bowel obstruction. *Am Surg* 2012, 78(4):403-407.
 23. Fleshner PR, Siegman MG, Slater GI, Brolin RE, Chandler JC, Aufses AH Jr: A prospective, randomized trial of short versus long tubes in adhesive small-bowel obstruction. *Am J Surg* 1995, 170(4):366-370.
 24. Sakakibara T, Harada A, Yaguchi T, Koike M, Fujiwara M, Kodera Y, Nakao A: The indicator for surgery in adhesive small bowel obstruction patient managed with long tube. *Hepatogastroenterology* 2007, 54(75):787-790.
 25. Moran BJ: Adhesion-related small bowel obstruction. *Colorectal Dis* 2007, 9(Suppl 2):39-44.
 26. Fevang BT, Jensen D, Svanes K, Viste A: Early operation or conservative management of patients with small bowel obstruction? *Eur J Surg* 2002, 168(8-9):475-481.
 27. Abbas S, Bissett IP, Parry BR: Oral water soluble contrast for the management of adhesive small bowel obstruction. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, 18(3), CD004651.
 28. Branco BC, Barmparas G, Schnüriger B, Inaba K, Chan LS, Demetriades D: Systematic review and meta-analysis of the diagnostic and therapeutic role of water-soluble contrast agent in adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 2010, 97(4):470-478.
 29. Landercasper J, Cogbill TH, Merry WH, Stolee RT, Strutt PJ: Long-term outcome after hospitalization for small-bowel obstruction. *Arch Surg* 1993, 128:765-770.
 30. Schraufnagel D, Rajae S, Millham FH: How many sunsets? Timing of surgery in adhesive small bowel obstruction: A study of the Nationwide Inpatient Sample. *J Trauma Acute Care Surg* 2013, 74(1):181-187. doi:10.1097/TA.0b013e31827891a1. discussion 187-9.
 31. Diaz JJ Jr, Bokhari F, Mowery NT, Acosta JA, Block EF, Bromberg WJ, Collier BR, Cullinane DC, Dwyer KM, Griffen MM, Mayberry JC, Jerome R: Guidelines for management of small bowel obstruction. *J Trauma* 2008, 64(6):1651-1664.
 32. Guo S-B, Duan Z-J: Decompression of the small bowel by endoscopic long-tube placement. *World J Gastroenterol* 2012, 18(15):1822-1826. doi:10.3748/wjg.v18.i15.1822.
 33. Assalia A, Kopelman D, Bahous H, Klein Y, Hashmonai M: Gastrografin for mechanical partial, small bowel obstruction due to adhesions. *Harefuah* 1997, 132(9):629-633.
 34. Choi HK, Law WL, Ho JW, Chu KW: Value of gastrografin in adhesive small bowel obstruction after unsuccessful conservative treatment: a prospective evaluation. *World J Gastroenterol* 2005, 11(24):3742-3745.
 35. Burge J, Abbas SM, Roadley G, Donald J, Connolly A, Bissett IP, Hill AG: Randomized controlled trial of Gastrografin in adhesive small bowel obstruction. *ANZ J Surg* 2005, 75(8):672-674.
 36. Wadani HAI, Awad NIA, Hassan KA, Zakaria HM, Abdulmohsen Al Mulhim A, Alaqeel FO: Role of water soluble contrast agents in assigning patients to a Non-operative course in adhesive small bowel obstruction. *Oman Medical Journal* 2011, 26(6):454-456. doi:10.5001/omj2011.116.
 37. Biondo S, Parés D, Mora L, Martí Ragué J, Kreisler E, Jaurrieta E: Randomized clinical study of Gastrografin administration in patients with adhesive small bowel obstruction. *J Surg* 2003, 90(5):542-546.
 38. Abbas SM, Bissett IP, Parry BR: Meta-analysis of oral water-soluble contrast agent in the management of adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 2007, 94(4):404-411.
 39. Chen SC, Yen ZS, Lee CC, Liu YP, Chen WJ, Lai HS, Lin FY, Chen WJ: Nonsurgical management of partial adhesive small-bowel obstruction with oral therapy: a randomized controlled trial. *CMAJ* 2005, 173(10):1165-1169.
 40. Ambiru S, Furuyama N, Kimura F, Shimizu H, Yoshidome H, Miyazaki M, Ochiai T: Effect of hyperbaric oxygen therapy on patients with adhesive intestinal obstruction associated with abdominal surgery who have failed to respond to more than 7 days of conservative treatment. *Hepatogastroenterology* 2008, 55(82-83):491-495.
 41. Cox MR, Gunn IF, Eastman MC, Hunt RF, Heinz AW: The safety and duration of non-operative treatment for adhesive small bowel obstruction. *Aust N Z J Surg* 1993, 63(5):367-371.
 42. Shou-Chuan S, Kuo-Shyang J, Lin S-C, et al: Adhesive small bowel obstruction: How long can patients tolerate conservative treatment? *World J Gastroenterol* 2003, 9(3):603-605.
 43. Duron JJ, Silva NJ, du Montcel ST, Berger A, Muscari F, Hennem H, Veyrieres M, Hay JM: Adhesive postoperative small bowel obstruction: incidence and risk factors of recurrence after surgical treatment: a multicenter prospective study. *Ann Surg* 2006, 244(5):750-757.
 44. Scott-Coombes DM, Vipond MN, Thompson JM: General surgeons attitudes to the treatment and prevention of abdominal adhesions. *Ann R Coll Surg Engl* 1993, 75:123-128.
 45. Levrant SG, Bieber E, Barnes R: Risk of anterior abdominal wall adhesions increases with number and type of previous laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994, 1(4):S19.
 46. Van Der Krabben AA, Dijkstra FR, Nieuwenhuijzen M, et al: Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiolysis. *Br J Surg* 2000, 87:467-471.
 47. Tittel A, Treutner KH, Titkova S, et al: Comparison of adhe-

- sion reformation after laparoscopic and conventional adhesiolysis in an animal model. *Langenbeck's Arch Surg* 2001, 386:141-145.
48. Tolutope O, Scott W; Helton. Survey opinions on operative management of adhesive small bowel obstruction: laparoscopy versus laparotomy in the state of Connecticut. *Surg Endosc* 2011, 25:2516-2521.
 49. Gamal EM, Metzger P, Szabo G, et al: The influence of intraoperative complications on adhesion formation during laparoscopic and conventional cholecystectomy in an animal model. *Surg Endosc* 2001, 15:873-877.
 50. Gadallah MF, Torres-Rivera C, Ramdeen G, Myrick S, Habashi S, Andrews G: Relationship between intraperitoneal bleeding, adhesions, and peritoneal dialysis catheter failure: a method of prevention. *Adv Perit Dial* 2001, 17:127-129.
 51. Agresta F, Ansaloni L, Baiocchi GL, Bergamini C, Campanile FC, Carlucci M, Cocorullo G, Corradi A, Franzato B, Lupo M, Mandalà V, Mirabella A, Pernazza G, Piccoli M, Staudacher C, Vettoretto N, Zago M, Lettieri E, Levati A, Pietrini D, Scaglione M, De Masi S, De Placido G, Francucci M, Rasi M, Fingerhut A, Uranüs S, Garattini S: Laparoscopic approach to acute abdomen from the Consensus Development Conference of the Società Italiana di Chirurgia Endoscopica e nuove tecnologie (SICE), Associazione Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACOI), Società Italiana di Chirurgia (SIC), Società Italiana di Chirurgia d'Urgenza e del Trauma (SICUT), Società Italiana di Chirurgia nell'Ospedalità Privata (SICOP), and the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2012, 26(8):2134-2164. doi:10.1007/s00464-012-2331-3.
 52. Nagle A, Ujiki M, Denham W, Murayama K: Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. *Am J Surg* 2004, 187(4):464-470.
 53. Szomstein S, Lo Menzo E, Simpfendorfer C, et al: Laparoscopic lysis of adhesions. *World J Surg* 2006, 30:535-540.
 54. Ming-Zhe L, Lei L, Long-bin X, Wen-hui W, Yu-long H, Xin-ming S: Laparoscopic versus open adhesiolysis in patients with adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis. *Am J Surg* 2012, 204(5).
 55. Stephanian SA, Apoian VT, Abramian RA, Drampian AF, Eiramhdzian KT: Laparoscopic adhesiolysis in the treatment of acute adhesive obstruction of the small intestine. *Klin Khir* 2011, 7:11-14.
 56. Vettoretto N, Carrara A, Corradi A, De Vivo G, Lazzaro L, Ricciardelli L, Agresta F, Amodio C, Bergamini C, Catani M, Cavaliere D, Cirocchi R, Gemini S, Mirabella A, Palasciano N, Piazza D, Piccoli M, Rigamonti M, Scatizzi M, Tamborrino E, Zago M: Laparoscopic adhesiolysis: consensus conference guidelines. *Colorectal diseases. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* 2012, 14:e208-e2015.
 57. Swank DJ, Swank-Bordewijk SC, Hop WC, van Erp WF, Janssen IM, Bonjer HJ, Jeekel J: Laparoscopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain: a blinded randomised controlled multi-centre trial. *Lancet* 2003, 361(9365): 1247-1251.
 58. Cirocchi R, Abraha I, Farinella E, Montedori A, Sciannameo F: Laparoscopic versus open surgery in small bowel obstruction. *Cochrane Database Syst Rev* 2010, 17(2):CD007511. Review.
 59. Grafen FC, Neuhaus V, Schöb O, Turina M: Management of acute small bowel obstruction from intestinal adhesions: indications for laparoscopic surgery in a community teaching hospital. *Langenbecks Arch Surg* 2010, 395:57-63.
 60. Suter M, Zermatten P, Hakic N, et al: Laparoscopic management of mechanical small bowel obstruction: are there predictors of success or failure? *Surg Endosc* 2000, 14:478-484.
 61. León EL, Metzger A, Tsiotos GG, et al: Laparoscopic management of small bowel obstruction: indications and outcomes. *J Gastrointest Surg* 1998, 2:132-140.
 62. Pekmezci S, Altinli E, Saribeyoglu K, et al: Enteroclysis-guided laparoscopic adhesiolysis in recurrent adhesive small bowel obstructions. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001, 12: 165-170.
 63. O'Connor DB, Winter DC: The role of laparoscopy in the management of acute small bowel obstruction: a review of over 2000 cases. *Surg Endosc* 2012, 26(1):12-17. doi:10.1007/s00464-011-1885-9.
 64. Navez B, Arimont JM, Guit P: Laparoscopic approach in acute small bowel obstruction. A review of 68 patients. *Hepatogastroenterology* 1998, 45:2146-2150.
 65. Van Goor H: Consequences and complications of peritoneal adhesions. *Colorectal Dis* 2007, 9(Suppl 2):25-34.
 66. Sato Y, Ido K, Kumagai M, et al: Laparoscopic adhesiolysis for recurrent small bowel obstruction: long-term follow-up. *Gastrointest Endosc* 2001, 54:476-479.
 67. Chosidow D, Johanet H, Montario T, et al: Laparoscopy for acute small bowel obstruction secondary to adhesions. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2000, 10:155-159.
 68. Farinella E, Cirocchi R, La Mura F, Morelli U, Cattorini L, Delmonaco P, Migliaccio C, De Sol AA, Cozzaglio L, Sciannameo F: Feasibility of laparoscopy for small bowel obstruction. *World J Emerg Surg* 2009, 4:3.
 69. Levard H, Boudet MJ, Msika S, et al: Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: a multicentre retrospective study. *A N Z J Surg* 2001, 71:641-646.
 70. Wullstein C, Gross E: Laparoscopic compared with conventional treatment of acute adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 2003, 90:1147-1151.
 71. Khaikin M, Schneiderei N, Cera S, Sands D, Efron J, Weiss G, Noguera JJ, Vernava AM, Wexner SD: Laparoscopic vs. open surgery for acute adhesive small-bowel obstruction: patient outcome and cost-effectiveness. *Surg Endosc* 2007, 21:742-746.
 72. Peschard F, Alves A, Berdah S, Kianmanesh R, Lurent C, Ma Brut JY, Mariette C, Meurette G, Pirro N, Veryrie N, Slim K: Indicazioni alla laparoscopia in chirurgia generale e digestiva. *J Chir* 2006, 6:65-79.
 73. Franklin ME, Gonzales JJ, Miter DB, Glass JL, Paulson D: Laparoscopic diagnosis and treatment of intestinal obstruction. *Surg Endosc* 2004, 18:26-30.
 74. Catena F, Di Saverio S, Ansaloni L, et al: CHAPTER 7 Adhesive Small Bowel Obstruction. In *Updates in Surgery: The Role of Laparoscopy in Emergency Abdominal Surgery*. Edited by Mandalà V. Verlag Italia: Springer; 2012:89-104. 10.1007/978-88-470-2327-7. ISBN 978-88-470-2326-0.
 75. Levard H, Boudet MJ, Msika S, Molkhou JM, Hay JM, Laborde Y, et al: French association for surgical research. Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: a multicentre retrospective study. *Aust N Z J Surg* 2001, 71: 641-646.
 76. Duh QY: Small bowel obstruction. In *Endosurgery*. Edited by Toouli J, Gossot D, Hunter JG. New York: Churchill Livingstone; 1998:425-431.
 77. Di Saverio S, Vettoretto N, Catena F, Italian Working Group on Peritoneal Adhesions and Asbo Management, et al: Elaso study: emergency laparoscopy for relief of adhesive small-bowel obstruction: indications, technique, and results in 103 cases from a multicenter study of the WSES. *Clin Congr Am Coll Surg, Oral Free paper Sess Gen Surg. ISP062013*.
 78. Schnüriger B, Barmparas G, Branco BC, Lustenberger T, Inaba K, Demetriades D: Prevention of Postoperative peri-

- toneal adhesions: a review of the literature. *Am J Surg*, 201(1):111-121.
79. Fevang BT, Fevang J, Lie SA, Søreide O, Svanes K, Viste A: Long-term prognosis after operation for adhesive small bowel obstruction. *Ann Surg* 2004, 240(2):193-201.
 80. Soybir GR, Koksoy F, Polat C, et al: The effects of sterile or infected bile and dropped gallstones in abdominal adhesions and abscess formation. *Surg Endosc* 1997, 11:711-713.
 81. Van den Tol P, Haverlag R, van Rossen ME, et al: Glove powder promotes adhesion formation and facilitates tumour cell adhesion and growth. *Br J Surg* 2001, 88:1258-1263.
 82. Cooke A, Hamilton DG: The significance of starch powder contamination in the aetiology of peritoneal adhesions. *Br J Surg* 1977, 64:410-412.
 83. Barmparas G, Branco BC, Schnüriger B, Lam L, Inaba K, Demetriades D: The incidence and risk factors of post-laparotomy adhesive small bowel obstruction. *J Gastrointest Surg* 2010, 14(10):1619-1628.
 84. Malvasi A, Tinelli A, Farine D, et al: Effects of visceral peritoneal closure on scar formation at cesarean delivery. *Int J Gynecol Obstet* 2009, 105:131-135.
 85. Adhesion Barrier Study Group: Prevention of postsurgical adhesions by INTERCEED(TC7), an absorbable adhesion barrier: a prospective randomized multicenter clinical study. INTERCEED(TC7). *Fertil Steril* 1989, 51(6):933-938.
 86. Saravelos H, Li TC: Post-operative adhesions after laparoscopic electrosurgical treatment for polycystic ovarian syndrome with the application of Interceed to one ovary: a prospective randomized controlled study. *Hum Reprod* 1996, 11(5):992-997.
 87. Azziz R, Adhesion Barrier Study Group: Microsurgery alone or with INTERCEED absorbable adhesion barrier for pelvic sidewall adhesion reformation: The INTERCEED (TC7). II. *Surg Gynecol Obstet* 1993, 177:135-139.
 88. Nordic Adhesion Prevention Study Group: The efficacy of Interceed (TC7)* for prevention of reformation of postoperative adhesions on ovaries, fallopian tubes, and fimbriae in microsurgical operations for fertility: a multicenter study. *Fertil Steril* 1995, 63:709-714.
 89. Wiseman DM, Trout JR, Franklin RR, et al: Metaanalysis of the safety and efficacy of an adhesion barrier (Interceed TC7) in laparotomy. *J Reprod Med* 1999, 44:325-331.
 90. Ahmad G, Duffy JM, Farquhar C, et al: Barrier agents for adhesion prevention after gynaecological surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2008, 16, CD000475.
 91. Montz FJ, Monk BJ, Lacy SM: The gore-Tex surgical membrane: effectiveness as a barrier to inhibit postradical pelvic surgery adhesions in a porcine model. *Gynecol Oncol* 1992, 45:290-293.
 92. Beck DE, Cohen Z, Fleshman JW, et al: A prospective, randomized, multicenter, controlled study of the safety of Seprafilm adhesion barrier in abdominopelvic surgery of the intestine. *Dis Colon Rectum* 2003, 46:1310-1319.
 93. Becker M, Dayton MT, Fazio VW, et al: Prevention of postoperative abdominal adhesions by a sodium hyaluronate-based bioresorbable membrane: a prospective, randomized, double-blind multicenter study. *J Am Coll Surg* 1996, 183:297-306.
 94. Vrijland WW, Tseng LN, Eijkman HJ, et al: Fewer intraperitoneal adhesions with use of hyaluronic acid-carboxymethylcellulose membrane: a randomized clinical trial. *Ann Surg* 2002, 235:193-199.
 95. Cohen Z, Senagore AJ, Dayton MT, et al: Prevention of postoperative abdominal adhesions by a novel, glycerol/sodium hyaluronate/ carboxymethylcellulose-based bioresorbable membrane: a prospective, randomized, evaluator-blinded multicenter study. *Dis Colon Rectum* 2005, 48:1130-1139.
 96. Kumar S, Wong PF, Leaper DJ: Intra-peritoneal prophylactic agents for preventing adhesions and adhesive intestinal obstruction after nongynaecological abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2009, 1, CD005080.
 97. Fazio VW, Cohen Z, Fleshman JW, et al: Reduction in adhesive smallbowel obstruction by Seprafilm adhesion barrier after intestinal resection. *Dis Colon Rectum* 2006, 49:1-11.
 98. Kudo FA, Nishibe T, Miyazaki K, et al: Use of bioresorbable membrane to prevent postoperative small bowel obstruction in transabdominal aortic aneurysm surgery. *Surg Today* 2004, 34:648-651.
 99. Zeng Q, Yu Z, You J, Zhang Q: Efficacy and safety of Seprafilm for preventing postoperative abdominal adhesion: systematic review and meta-analysis. *World J Surg* 2007, 31(11):2125-2131.
 100. Catena F, Ansaloni L, Di Saverio S, Pinna AD, P.O.P.A. Study: Prevention of postoperative abdominal adhesions by icodextrin 4% solution after laparotomy for adhesive small bowel obstruction. A prospective randomized controlled trial. *J Gastrointest Surg* 2012, 16:382-388.
 101. Johns DA, Ferland R, Dunn R: Initial feasibility study of a sprayable hydrogel adhesion barrier system in patients undergoing laparoscopic ovarian surgery. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003, 10:334-338.
 102. Tang CL, Jayne DG, Seow-Choen F, et al: A randomized controlled trial of 5% ferric hyaluronate gel (Intergel) in the prevention of adhesions following abdominal surgery. *Ann Surg* 2006, 243:449-455.
 103. Sparnon AL, Spitz L: Pharmacological manipulation of postoperative intestinal adhesions. *Aust N Z J Surg* 1989, 59:725-729.
 104. Fang CC, Chou TH, Lin GS, Yen ZS, Lee CC, Chen SC: Peritoneal infusion with cold saline decreased postoperative intra-abdominal adhesion formation. *World J Surg* 2010, 34(4):721-727.
 105. Coccolini F, Ansaloni L, Manfredi R, Campanati L, Poiasina E, Bertoli P, Capponi MG, Sartelli M, Di Saverio S, Cucchi M, Lazzareschi D, Pisano M, Catena F: Peritoneal adhesion index (PAI): proposal of a score for the "ignored iceberg" of medicine and surgery. *World J Emerg Surg* 2013, 8(1):6.