

**КОМБИНИРАН ОПЕРАТИВЕН МЕТОД ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА СРЕДИННИ
СЛЕДОПЕРАТИВНИ ХЕРНИИ**

Костадин Георгиев*, Димитър Чонов, Мариана Георгиева*****

* УМБАЛ „ Св. Георги „ – гр. Пловдив – Еднодневна хирургия

** УМБАЛ „проф.Д-р Ст. Киркович”- гр.Стара Загора

*** МБАЛ – гр. Чирпан – Отделение по физикална терапия и рехабилитация
Европа; България; гр. Пловдив; бул. Пещерско шосе 66, ет. 1, Еднодневна хирургия;
e-mail: xo2014@abv.bg

**COMBINED OPERATIVE METHOD FOR TREATMENT OF MEDIUM POST-
OPERATIVE HERNIAS**

Kostadin Georgiev *, Dimitar Chonov **, Mariana Georgieva ***

* St. Georgi University Hospital - Plovdiv - One-day Surgery

** University Hospital Prof.Dr. St. Kirkovich "- Stara Zagora

*** МНАТ - Chirpan - Department of Physical Therapy and Rehabilitation
Europe; Bulgaria; Plovdiv city; 66, Peshtersko shose Blvd, fl. 1, One-Day Surgery;
E-mail: xo2014@abv.bg

Summary

Post-operative hernias of the anterior abdominal wall, according to different authors, occur in 3-10% of those who are operated. Most often they are after abdominal emergency surgery, and in the case of planned - the most after colon and rectal surgery. The minimally invasive procedures have a postoperative trocar herniation rate of 1 to 4%. For the treatment of post-operative hernias, more than 200 methods have been proposed so far. Nevertheless, the rate of recurrent hernia is still high - from 5 to 45%. In the treatment of postoperative middle hernias of the anterior abdominal wall for the time being the best result is obtained by applying the following methods: 1. Tension free technique using prosthetic material.2.Sublay position of the prosthesis.

Purpose: To conduct a prospective study of a combined surgical procedure developed by us for the treatment of post-operative middle hernia and to determine the post-operative complications, close and distant results and recurrences, if any.

Material and methodology: For the period December 2013 - December 2016, 92 post-operative hernias were operated in the compartment, 53 of which were administered with our combined surgical procedure. The plaster used for strengthening the anterior abdominal wall uses an explant plaster placed in a sublay position. Cross-section of the tendon is made in mm. obliq. abdominis external with a length slightly greater than the hernial defect. The two fascial ends are severed and sewn together with a double knot seam.

Conclusion The composite plaster of the anterior abdominal wall applied in the treatment of medial post-operative hernias enables the abdomen to always close with its own tissues, without significantly reducing the abdominal volume, thus placing the explantoplast not only strengthens the anterior abdominal wall but leaving in a relative rest the stitched underlying fabrics.

Key words: medial postoperative hernias, combined method of operative treatment, tension free technique.

Следоперативните хернии на предната коремна стена според различните автори се срещат в 3-10% от оперираните. Най- често са след спешни коремни операции, а при плановите, най-много след операции на колона и ректума. Минимално инвазивните процедури имат честота на следоперативните хернии на троакарното място от 1 до 4%. За лечението на следоперативните хернии досега са предложени повече от 200 метода. Независимо от това процентът на рецидивиращите хернии е все още голям - от 5 до 45%. При лечението на следоперативните срединни хернии на предната коремна стена засега най-добър резултат се получава от приложението на следните методи: 1. Tension free техника с използване на протеза. 2. Sublay позиция на протезата.

Цел

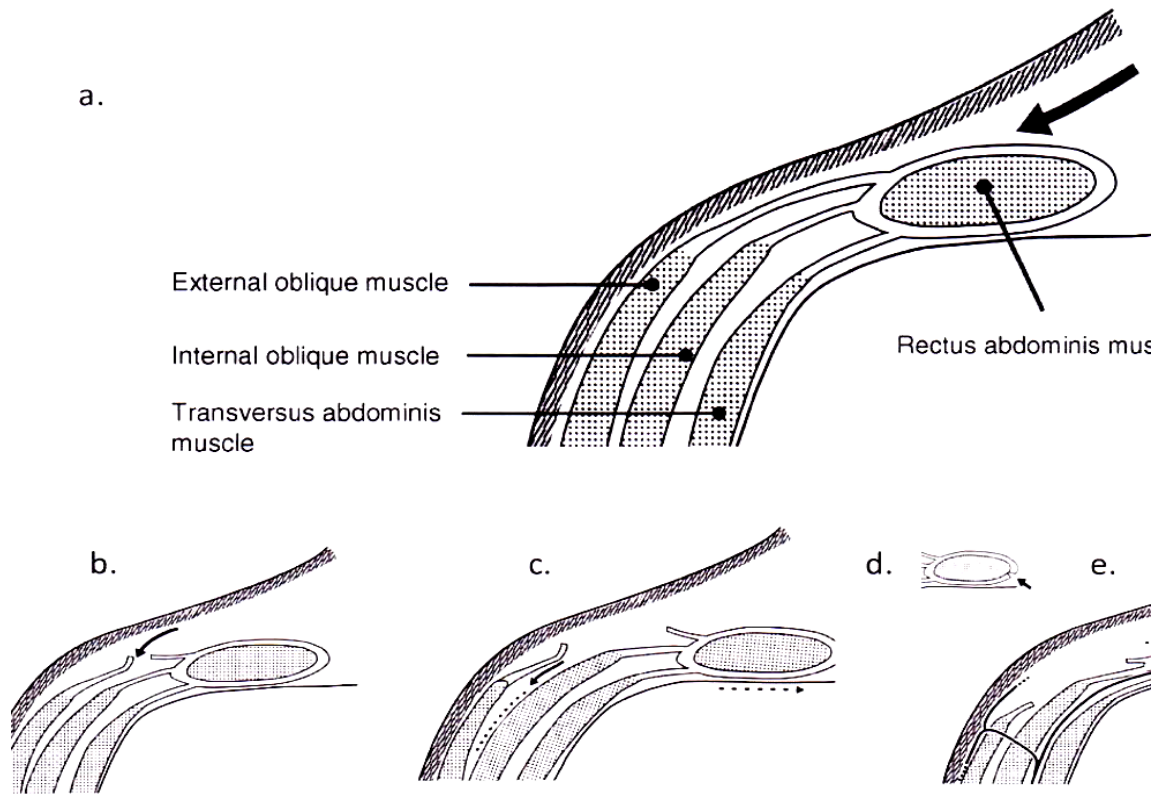
Да извършим проспективно проучване на приложен, разработен от нас комбиниран оперативен метод за лечение на следоперативни срединни хернии да установим какви са следоперативните усложнения, близките и далечните резултати и рецидиви ако има такива.

Материали и методи

За периода декември 2013 - декември 2016г. в отделението са оперирани 92 следоперативни хернии, при 53 от тях е приложен нашия комбиниран оперативен метод.

След ексцизия на оперативния цикатрикс и изсичане на подкожната тъкан се достига до херниалния дефект без да се мобилизира широко подкожието. Херниалният сак се освобождава и обработва. Дисецира се преперитонеалното пространство нашироко от ръбовете на дефекта. Отваря се перитонеума и щателно се отделят коремните органи от него. Без да се изрязва перитонеумът, се достига над него до двата фасциални края. Отпрепарира се изцяло фасцията над правите коремни мускули двустранно. В латералния край на предната влагалищна стена на mm.recti abdomines се правят надлъжни разрези успоредни на срединна линия, но с по 3-4 см. проксимално и дистално по-дълги от херниалния дефект. Тези два листа се обръщат и се доближават в средата. Приблизително същият размер се оставя и от перитонеума, а останалия се изрязва. Зашива се перитонеум за перитонеум с монофиламентен конец №0. Над перитонеума се зашиват с конци №2 обърнатите фасциални листове. След зашиване на апоневротичните ръбове шевове се запазват. С тях се фиксира сгънатата надлъжно протеза, след което се разстила и изпъва по периферията.

Експлантопластът се зашива с П-образни шевове чрез резорбиращи се конци за латералните краища на предните влагалищни стени на mm.recti abdomines. Мобилизира се кожата на 2-3 см. навън от външните влагалищни краища на mm.recti abdomines. Прави се напречно прекъсване на сухожилната част на mm. obliq. abdomines externi (фиг.1-a,b,c,d,e) с дължина малко по-голяма от херниалния дефект. Доближават се двата фасциални края и се зашиват помежду им с шев с двоен възел. Поставят се два полиетиленови дрена в подкожието, шев на подкожие и кожа.



Фиг. 1

Резултати и обсъждане

Следоперативният период протече при всички болни гладко. Болните са наблюдавани от 3 месеца до 2 години след пластичната операция на коремната стена по предлагания от нас метод. Ранни постоперативни усложнения са настъпили при 7 от оперираните болни те са: хематом в оперативната рана – 1; инфекция на оперативната рана- 2; сером на оперативната рана – 4. Хематом в оперативната рана е имало при един случай и се е наложило ревизия на раната и допълнителна хемостаза и дренаж. При единия пациент с инфекция на оперативната рана е била извършена резекция на тънкото черво с анастомоза. При 4 болни е установено образуване на сером, който е третиран с дренаж и превръзки. Като основни късни усложнения, компрометиращи резултатите от оперативното лечение на следоперативните хернии са сочени рецидивите, хроничната болка и ентерокутанните фистули. Досега не е установен рецидив на хернията при нито един болен след прилагания от нас оперативен метод.

Прилаганата от нас комбинирана пластика на предната коремна стена при лечението на срединни следоперативни хернии дава възможност, коремът да се затваря винаги със собствени тъкани, и то без да се намалява значително коремният обем, а така поставения експлантопласт не само укрепва предната коремна стена, но оставя в един относителен покой защитите подлежащи тъкани.

Тук коремният обем се увеличава за сметка на прерязаните напречно сухожилни части на *mm. obliq. abdomines externi*. Известно е, че външните коси коремни мускули вървят отгоре надолу и към средата, а вътрешните коси коремни мускули вървят отдолу нагоре и към средата. Когато тези мускули са запазени, коремните половици не могат да се изместят медиално поради описания мускулен антагонизъм. Но когато се прекъснат

сухожилните части на външните коси коремни мускули, този антагонизъм отпада и двете коремни половини отиват медиално с по няколко сантиметра за сметка на вътрешните коси коремни и напречни мускули.

Предлаганите херниални платна на пазара имат различни механични свойства. Необходимо е да се определят най-добрите платна и най-добрата ориентация на платното за всеки клиничен случай. Така че механичното поведение на платното да съвпада в най-голяма степен с механичното поведение на предната коремна стена. Търсенето сред предлаганите различни платна на пазара има за цел намирането на идеалното платно за херниопластика.

Опитите да се намали чуждият материал, който персистира в приемника са довели до изработването на макропорести композитни платна с резорбираща се и нерезорбираща се компонента в тях. Една от основните задачи на полипропиленовите леки платна е да редуцира количеството на чуждия материал имплантиран в пациента. Основната идея да бъде леко платното е, че ще предизвика образуването на по-малко фиброза от тежкото.

Различни автори са сравнявали анизотропните свойства на няколко вида синтетични платна използвани за херниопластика: Trilex, ProLiet, Ultrapro, Parietex, Dualmesh. С изключение на Dualmesh всички тези платна показват анизотропно поведение. Други автори се фокусират в анализа на постимплантационното поведение на различните хирургични платна. Bellon и сътрудници сравняват функционалните морфологични свойства на няколко типа платна: Surgipro, Parietene и Optilene и отчитат сходна якост на опън 14-90 дни след тяхното имплантиране в коремната стена. Тези автори заключават, че леките платна имат предимството да намаляват количеството на имплантирания чужд материал като същевременно запазват гъвкавостта на тъканите на пациента.

Оценявайки здравината на опън и твърдостта на три платна (Marlex, Prolene Saft и Ultrapro) Cobb и сътрудници заключават, че дългосрочното имплантиране води до подобряване на физиологичната разтегливост на коремната стена- след имплантирането на леко полипропиленово платно. Pascual и сътрудници изследват ранното тъканно прорастване в приемника при няколко марки платна (Surgipro, Parietene, Ultrapro и Optilene) и наблюдават, че леките платна с големи пори индуцират генетична свръхекспресия на колаген тип I и тип III.

Когато се тества механичното поведение на имплантираното платно тестванията трябва да се провеждат в две перпендикулярни направления така, че размера и пространственото подреждане на порите и на нишките да могат да предизвикат анизотропен отговор на платното. Изследвайки анизотропността на херниалните платна получаваме информация за ин vivo поведението на платното в абдоминалната стена. Веднъж поставено платното, общото поведение на тъканта и платното трябва да наподобява това на интактна здрава тъкан. Коремната стена работи като динамична система, която е способна да издържи на резки промени в интраабдоминалното

налягане (кашлица, повръщане и т.н.) или да издържи повишеното налягане (затлъстяване, бременност и т. н.). Това означава, че след като се имплантира хирургичното платно, част от гъвкавостта на коремната стена трябва да бъде запазена. Това се постига като внимателно се съчетае анизотропността на коремните мускули с тази на херниалното платно.

Изводи

1. Прилаганата от нас комбинирана пластика на предната коремна стена при лечението на срединни следоперативни хернии дава възможност, коремът да се затваря винаги със собствени тъкани, и то без да се намалява значително коремният обем, а така поставения експлантопласт не само укрепва предната коремна стена, но оставя в един относителен покой защитите подлежащи тъкани
2. Коремната стена работи като динамична система, която е способна да издържи на резки промени в интра абдоминалното налягане (кашлица, повръщане и т.н.) или да издържи повишеното налягане (затлъстяване, бременност и т. н.). Това означава, че след като се имплантира хирургичното платно, част от гъвкавостта на коремната стена трябва да бъде запазена.
3. Леките платна имат предимството да намаляват количеството на имплантирания чужд материал като същевременно запазват гъвкавостта на тъканите на пациента.

Библиография

1. Георгиев К. Вентрални и постоперативни хернии Мед. издателство, „Райков”-2011г.
2. Георгиев К., Петков А., Баташки Ил. Избор на оперативен метод на лечение при болни със срединни следоперативни хернии Сборник доклади от XVII Национална конференция по хирургия 2012 г.
3. Le Huu Nho R, Mege D, Ouaiissi M, Sielezneff I, Sastre B. Incidence and prevention of ventral incisional hernia. *J Visc Surg.* 2012;149:e3–14.
4. Wechter ME, Pearlman MD, Hartmann KE. Reclosure of the disrupted laparotomy wound: A systematic review. *Obstet Gynecol.* 2005;106:376–83.
5. Pauli EM, Rosen MJ. Open ventral hernia repair with component separation. *Surg Clin North Am.* 2013;93:1111–33.
6. Bhangu A, Nepogodiev D, Futaba K. Systematic review and meta-analysis of the incidence of incisional hernia at the site of stoma closure. *World J Surg.* 2012;36:973–83.
7. Sanders DL, Kingsnorth AN. The modern management of incisional hernias. *BMJ.* 2012;344:e2843.
8. Poulouse BK, Shelton J, Phillips S, et al. Epidemiology and cost of ventral hernia repair: Making the case for hernia research. *Hernia.* 2012;16:179–83.
9. Bensley RP, Schermerhorn ML, Hurks R, et al. Risk of late-onset adhesions and incisional hernia repairs after surgery. *J Am Coll Surg.* 2013;216:1159–67.
10. Xing L, Culbertson EJ, Wen Y, Franz MG. Early laparotomy wound failure as the mechanism for incisional hernia formation. *J Surg Res.* 2013;182:e35–42.
11. Sanders DL, Kingsnorth AN. From ancient to contemporary times: A concise history of

incisional hernia repair. *Hernia*. 2012;16:1–7.

12. Poussier M, Deneve E, Blanc P, et al. A review of available prosthetic material for abdominal wall repair. *J Visc Surg*. 2013;150:52–9.

13. Peeters E, van Barneveld KW, Schreinemacher MH, et al. One-year outcome of biological and synthetic bioabsorbable meshes for augmentation of large abdominal wall defects in a rabbit model. *J Surg Res*. 2013;180:274–83.

14. Ruiz-Jasbon F, Norrby J, Ivarsson ML, Bjorck S. Inguinal hernia repair using a synthetic long-term resorbable mesh: Results from a 3-year prospective safety and performance study. *Hernia*. 2014;18:723–30.

15. Butler DL, Goldstein SA, Guilak F. Functional tissue engineering: The role of biomechanics. *J Biomech Eng*. 2000;122:570–5.

16. Cobb WS, Peindl RM, Zerey M, Carbonell AM, Heniford BT. Mesh terminology 101. *Hernia*. 2009;13:1–6.

17. Brandt CJ, Kammer D, Fiebeler A, Klinge U. Beneficial effects of hydrocortisone or spironolactone coating on foreign body response to mesh biomaterial in a mouse model. *J Biomed Mater Res A*. 2011;99:335–43.

18. Novitsky YW, Orenstein SB, Kreutzer DL. Comparative analysis of histopathologic responses to implanted porcine biologic meshes. *Hernia*. 2014;18:713–21.