

deoarece nu posedă acțiune sistemică; nu conține conservanți.

6. Nu interacționează cu alte remedii medicamentoase, deaceia poate fi utilizat în cadrul terapiei complexe.
7. Posibilitatea utilizării la pacienții, la care administrarea decongestionantelor nazale este contraindicată (femei gravide, pacienți cu hipertensiune arterială).

### Bibliografie

1. Crossman M. Saline nasal irrigation: Its role as an adjunct treatment. *Can Fam Physician*. 2003;49:168-173.
2. Bruce DF, Crossman M. The sinus cure. Seven steps to relieve sinusitis and other ear, nose and throat conditions. 2001;272.
3. Пухлик СМ. Носовой душ – необходимая процедура. *Совр. Педиатрия*. 2010;5(33):71-76.
4. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology*. 2007;45(Suppl. 20):1-139.
5. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen. *Allegry*. 2008;63(Suppl. 86):8-160.
6. Богомилский МР, Гаращенко ТИ. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов. *Рос. оториноларингол*. 2007;5:47-9.
7. Garavello W, Romagnoli M, Sordo L, et al. Hypersaline nasal irrigation in children with symptomatic seasonal allergic rhinitis: A randomized study. *Pediatr Allergy Immunol*. 2003;14:140-143.
8. Рязанцев СВ, Кочеровец ВИ. Принципы патогенетической терапии острых синуситов. Методические рекомендации. СПб.: Национальный регистр, 2010.
9. Rabago D, Zgierska A, Mundi M, et al. Efficacy of daily hypertonic saline nasal irrigation among patients with sinusitis: a randomized controlled trial. *J Family Practice*. 2002;51(12):1049-55.
10. Shoseyov D, Bibi H, Shai P, et al. Treatment with hypertonic saline versus normal saline nasal wash of pediatric chronic sinusitis. *J Allergy Clin Immunol*. 1998;101(5):602-5.
11. Тарасова ГД, Бойкова НЭ, Бурмистрова ТВ. Возможности совершенствования ведения пациентов, перенесших хирургические вмешательства в полости носа и околоносовых пазух. *Вестн. оториноларингол*. 2008;2:67-9.
12. Talbot AR, Herr TM, Parsons DS. Mucociliary clearance and buffered hypertonic saline solution. *Laryngoscope*. 1997;107(4):500-3.
13. Papsin Blake, McTavish Alison. Saline nasal irrigation. Its role as an adjunct treatment. *Canadian Family Physician • Le Médecin de famille canadien*. 2003;49.
14. Rabago D, Pasic T, Zgierska A, et al. The efficacy of hypertonic saline nasal irrigation for chronic sinusitis symptoms. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2005;133(1):3-8.
15. Freche C, Castillo L, Dessi P, et al. Usefulness of hypertonic seawater (Sinomarin) in rhinology. *Revue Officielle de la Societe Francaise d'O.R.L.* 1998;50-4.
16. Culig J, Leppée M, Vceva A, et al. Efficiency of hypertonic and isotonic seawater solutions in chronic rhinosinusitis. Department of Pharmacoeconomics, Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia.
17. Süslü N, Bajin MD, Süslü AE, et al. Effects of buffered 2.3%, buffered 0.9%, and non-buffered 0.9% irrigation solutions on nasalmucosa after septoplasty. Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Hacettepe University, 06100, Sıhhiye, Ankara, Turkey.
18. Rabago David, Zgierska Aleksandra. Saline Nasal Irrigation for Upper Respiratory Conditions University Of Wisconsin School Of Medicine And Public Health. Madison, Wisconsin.

## Hernioplastia aloplastică preperitoneală Moran – variantă alternativă pentru cura chirurgicală a herniei inghinale

R. Targon

Course of Surgery of the Faculty of Dentistry, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu"  
Central Clinical Military Hospital. Chisinau, Republic of Moldova

Corresponding author: romtargon@yahoo.com. Manuscript received November 12, 2012; revised December 12, 2012

### Moran's preperitoneal mesh repair – an alternative technique for inguinal hernia surgery

This report reflects our experience with Moran's preperitoneal mesh hernia repairs in 30 patients over the 4-year period (2008-2011). Patients were evaluated at a median follow up of 24 months (range, 12-36 months). The Moran's technique results were evaluated in terms of complications and post-operative pain development. The mean operating time was 56.7 ± 9.94 min.(range 40-70 min.). Preoperative pain in the inguinal area was experienced by 63.3% of patients. This rate had decreased to 20% after 3 month. The majority of patients after Moran's repair described their pain as mild (NRS 1-3). No patients with severe pain (NRS 7-10) have been reported. Patients were discharged within 4 days. The average period of disability after hernia repair was 12 days. Direct intraoperative complications included bleeding from inferior epigastric vessels (n = 1). Postoperative complications included seroma (n = 1). There have been no recurrences and cases of persistent inguinal pain. *Conclusions:* Moran's preperitoneal mesh hernia repair may be a suitable alternative to Lichtenstein repair. Our initial good results must be confirmed by further follow-up.

**Key words:** groin hernia, preperitoneal mesh repair.

### Предбрюшинная герниопластика сетчатым протезом по Морану в лечении паховых грыж

В статье были проанализированы результаты 30 предбрюшинных герниопластик сетчатым протезом по Морану у 30 пациентов с диагнозом паховая грыжа за период 2008-2011 гг. Средний период наблюдения составил 24 мес. (диапазон 12-36 мес.). Критерием оценки результатов оперативного вмешательства являлись частота и структура наблюдаемых осложнений и степень выраженности болевого синдрома. Средняя продолжительность операции составила  $56,7 \pm 9,94$  мин. (диапазон, 40-70 мин). В предоперационном периоде синдром болевой наблюдался у 63,3% пациентов. На сроке 3 месяца после оперативного вмешательства этот показатель снизился до 20%. Большинство пациентов оценивали болевой синдром в послеоперационном периоде как незначительный (1-3 согласно цифровой рейтинговой шкале – NRS). Случаев выраженного болевого синдрома (NRS 7-10) отмечено не было. Период госпитализации составил в среднем 4 суток. Период временной нетрудоспособности в среднем не превышал 12 суток. Интраоперационно было отмечено кровотечение из нижних надчревных сосудов (n = 1). Из послеоперационных осложнений был отмечен 1 случай образования серомы. Не было зарегистрировано случаев развития рецидива грыжи, также не отмечены стойкие послеоперационные невралгии. **Выводы:** предбрюшинная герниопластика сетчатым протезом по Морану может представлять весомую альтернативу традиционному методу герниопластики по Лихтенштейну. Первоначальные результаты данного оперативного вмешательства оставляют положительное впечатление. Тем не менее, для подтверждения и уточнения полученных результатов необходимо дальнейшее наблюдение.

**Ключевые слова:** паховая грыжа, предбрюшинная герниопластика.

#### Introducere

Conceptul contemporan al tratamentului herniei inghinale la maturi prevede utilizarea în exclusivitate a procedeele de refacere a peretelui posterior al canalului inghinal. Actualmente sunt practicate o serie de tehnici chirurgicale concurente în tratamentul chirurgical al herniilor inghinale. Alegând procedeul de cură chirurgicală a herniei inghinale, chirurgul trebuie să selecteze unul dintre procedeele tisulare, fie dintre cele aloplastice care pot fi realizate în manieră deschisă sau laparoscopică. Specialiștii Institutului Național Ambulator de Hernie din California, SUA (National Ambulatory Hernia Institute, NAHI) au elaborat un concept autentic de cură chirurgicală a herniei inghinale prin combinarea avantajelor reconstrucției retrofuniculare a canalului inghinal prin formarea duplicaturii de *fascia transversalis Shouldice* cu montarea preperitoneală a plasei chirurgicale. În lucrare sunt analizate rezultatele procedeei NAHI (Moran) pe o serie de 30 de pacienți. Sunt descrise particularitățile tehnice ale metodei, este prezentată rata și structura complicațiilor survenite intraoperator, în perioada postoperatorie precoce și la distanță.

**Scopul studiului:** analiza rezultatelor precoce și la distanță a hernioplastiei aloplastice preperitoneale Moran.

#### Material și metode

În studiu au fost incluși 30 de bărbați cu diagnosticul de hernie inghinală, tratați pe parcursul anilor 2008-2011. Toți pacienții au fost supuși tratamentului chirurgical în mod programat. Pacienții cu hernii încarcerate, strangulate și congenitale nu au fost selectați pentru studiu. Datele demografice și clinico-patologice ale pacienților sunt reflectate în tab. 1. Repartiția herniilor conform clasificării L. M. Nyhus este prezentată în tab. 2.

#### Tehnica chirurgicală

Au fost utilizate următoarele tehnici de anestezie: anestezie epidurală (n = 27), anestezie loco-regională infiltrativă cu lidocaină 1% (n = 2), anestezie intravenoasă policomponentă totală cu miorelaxare și respirație mecanică (n = 1). La toți pacienții a fost administrat un antibiotic de spectru larg din grupul cefalosporinelor. Pentru implantare au fost utilizate 2 tipuri de plase chirurgicale de polipropilenă în formă mono-

Tabelul 1

#### Repartiția pacienților conform vârstei, sexului și formei anatomo-clinice a herniei

Pacienți (n)	30
Vârstă medie, ani	29.3 ± 12.99 (19-63).
<b>Clasificarea ASA</b>	
1 (n)	9
2 (n)	21
Hernie (n)	45
Primară (n)	27
Recidivantă (n)	3
Unilateral (n); Stânga (n)/Dreapta (n)	28; 12/16
Bilateral (n)	2

Tabelul 2

#### Repartiția pacienților conform clasificării L.M. Nyhus

Tipul herniei	(n)
<b>Unilaterală</b>	
II	19
IIIa	2
IIIb	5
IV	2
<b>Bilaterale</b>	
II pe dreapta, II pe stânga	1
IV pe dreapta IIIb pe stânga	1

filament: Promesh T<sup>®</sup>, SURGICAL IOC (n = 8), Franța și Esfil Light ESL, LINTEX, Rusia (n = 22). Bolnavul este poziționat în decubit dorsal. Se începe cu incizia transversală de 4-5 cm paralelă cu pliul inghinal, cu 2 cm deasupra tubercului pubian. După incizia pielii și țesutului celular subcutanat, se expune canalul inghinal prin secționarea aponevrozei marelui oblic, transversând orificiul extern al canalului inghinal până la 2 cm lateral de orificiul profund; se ridică marginile aponevrozei, evidențiind ligamentul inghinal, dreptul abdominal și oblicul intern, se izolează cordonul spermatic, conservând ramul

genital al nervului genito-femural, nervului ilio-înghinal și ilio-hipogastric. Mușchiul cremaster, de regulă, este incizat longitudinal de la orificiul profund al canalului înghinal, evitând excizia lui în întregime. Urmează identificarea, disecția, ligatura și rezecția sacului herniar. Apoi este efectuată incizia *fascia transversalis* de la tuberculul pubic spre orificiul înghinal profund până la vizualizarea țesutului adipos preperitoneal. Ultimul se prepară atent pentru a evidenția marginile *fascia transversalis*, ligamentul reflex, bandeleta ilio-pubiană, ligamentul interfoveolar, *marginea laterală* a mușchiului drept abdominal (ligamentul Henle), vasele epigastrice inferioare. Plasa chirurgicală de polipropilenă în formă monofilament, 2,5 x 10 cm este montată preperitoneal, distal sub osul pubian și proximal deasupra orificiului înghinal profund. Plasa este fixată prin fir de sutură Premilene 2,0 pe tuberculul pubic, 2-2,5 cm de la marginea distală a protezei și poziționată dedesubtul osului pubian (fig. 1). Apoi plasa a fost fixată cu 4 suturi separate Premilene 2,0 pe fața interioară a aponevrozei transversului și buza inferioară a *fascia transversalis* (fig. 2). Urmează reconstrucția peretelui posterior al canalului

înghinal prin formarea duplicaturii de *fascia transversalis* în 2 planuri, cu încorporarea porțiunii centrale a plasei chirurgicale. Primul surjet este realizat de la spina pubiană prin sutura ligamentului Henle și feței interioare a aponevrozei transversului la buza inferioară a *fascia transversalis* (fig. 3). În al doilea plan, același fir de sutură este utilizat în direcție opusă, de la orificiul intern înghinal spre tuberculul pubic. Acest surjet este realizat prin sutura marginii superioare a *fascia transversalis* la tractul ilio-pubic (fig. 4). Cordonul spermatic se așează deasupra peretelui posterior reconstruit. Manevra chirurgicală se încheie cu sutura fasciei superficiale și tegumentelor. Schema procedurii Moran este prezentată în fig. 5.

#### Managementul și evaluarea sindromului algic postoperator

Toți pacienții au fost supuși managementului identic al sindromului algic postoperator prin administrarea unui analgetic antiinflamator nesteroidian, pe parcursul a 3-5 zile după intervenția chirurgicală la solicitarea pacientului (Sol. Ketoralac 10 mg i/m sau Diclofenac 75 mg i/m/în supozitorii).

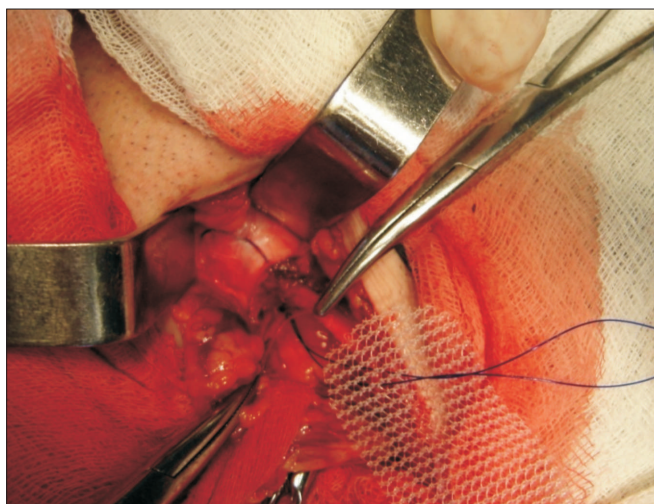


Fig. 1. Fixarea plasei chirurgicale pe tuberculul pubic.

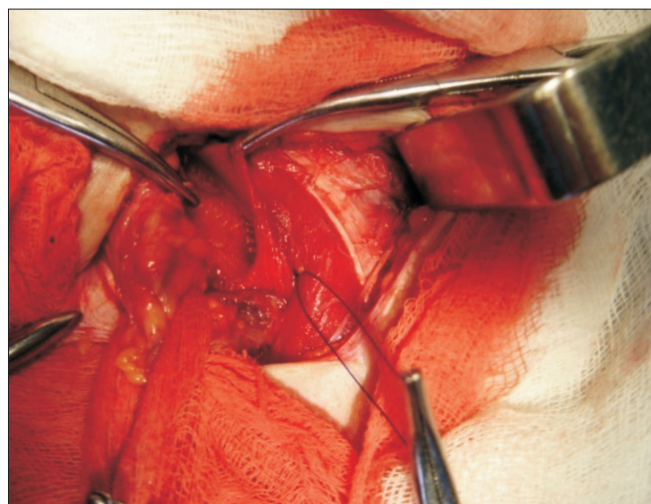


Fig. 2. Fixarea plasei chirurgicale pe tendonul conjunct.

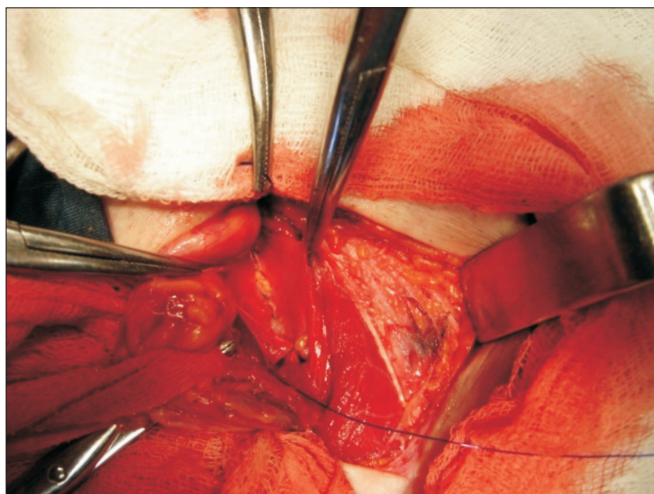


Fig. 3. Sutura feței interioare a aponevrozei.

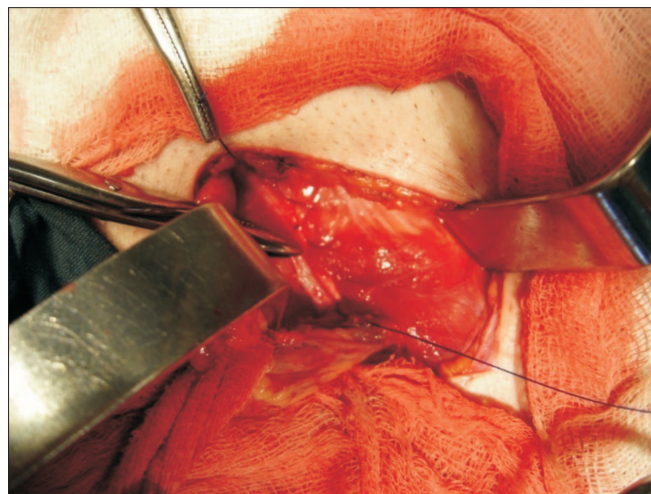


Fig. 4. Sutura marginii superioare transversului la buza inferioară a *fascia transversalis*. la tractul ilio-pubic.



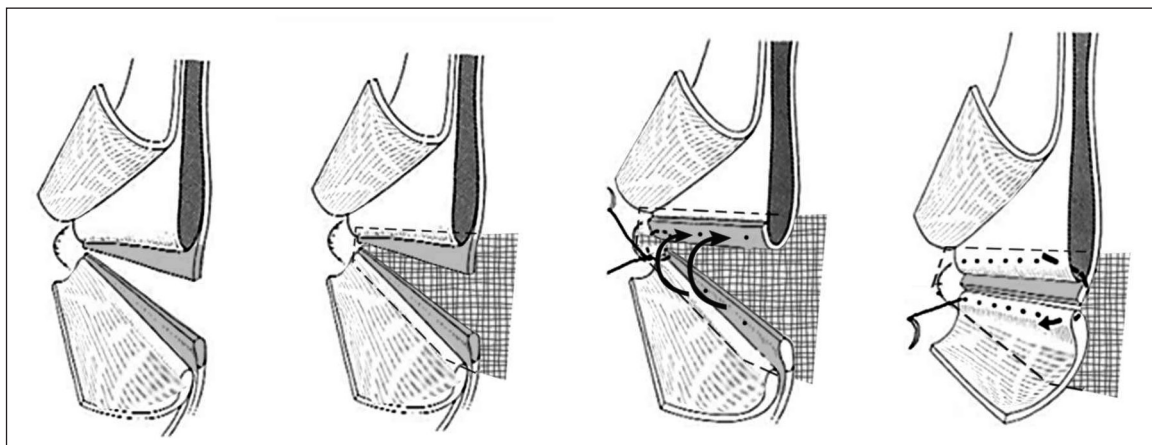


Fig. 5. Schema procedurii Moran (NAHI).

Pentru evaluarea durerii la pacienții cu diagnosticul de hernie inghinală a fost utilizată scala de evaluare numerică NRS-11 (engl. – *numeric rating scale*). Pacientului i se dă o „riglă a durerii”, numerotată de la 0 la 10 și este rugat să poziționeze cursorul peste cifra, care corespunde cel mai bine cu intensitatea durerii, resimțite de dânsul, în limitele „durere absentă” = 0 și „durere maximă imaginată” = 10 puncte. Punctaj maxim: 11 (0-10). Durerea ușoară a fost calificată cu NRS de la 1 până la 3, durerea de intensitate medie – cu NRS 4-6, cea severă – cu NRS 7-10. Intensitatea durerii a fost evaluată preoperator și postoperator zilnic la 1-a, a 2-a, a 3-a, a 7-a zi și la 1, 3 și 12 luni după intervenția chirurgicală.

#### Analiza statistică

Analiza statistică a fost efectuată cu ajutorul programului GraphPad InStat 3. Media aritmetică (M) și abaterea standard ( $\sigma$ ) au fost calculate pentru variabile numerice. Valorile relative au fost prezentate în procente.

#### Rezultate

Mediana supravegherii pacienților a constituit 24 de luni. Au fost analizate evoluția perioadei postoperatorii, complicațiile survenite și rezultatele la distanță. Durata medie a intervenției chirurgicale a constituit  $56,7 \pm 9,94$  min. (40-70).

#### Evoluția sindromului algic în perioada postoperatorie

Preoperator pacienții au prezentat dureri în regiunea inghinală în 19 cazuri (63,3%), durerea a fost caracterizată ca ușoară (NRS 1-3) în 17 cazuri, moderată – în 2 cazuri. Peste o lună după intervenția chirurgicală numărul de pacienți care

acuză dureri a regresat până la 14 cazuri (51,9%), peste 3 luni – până la 5 cazuri (20%). În perioada postoperatorie recentă au prevalat pacienții cu dureri ușoare (NRS 1-3), cazuri de dureri severe (NRS 7-10) nu au fost înregistrate (tab. 3).

Media perioadei de spitalizare a constituit 4 zile, reîntoarcerea în câmpul muncii – 12 zile.

#### Complicații

Intraoperator s-a constatat 1 caz de hemoragie din artera epigastrică inferioară la etapa explorării spațiului preperitoneal. Seromul postoperator a fost depistat la 1 pacient. Cazuri de algoparestezie reziduală cronică și recurență a herniei n-au fost înregistrate. De asemenea, nu au fost înregistrate cazuri de rejecție a plasei chirurgicale, precum și cazuri de infectare a protezei. Rata complicațiilor postoperatorii a constituit 3,3%.

#### Discuții

Actualmente, sunt practicate o serie de tehnici chirurgicale concurente în tratamentul chirurgical al herniilor inghinale. Chirurgul italian E. Bassini (1884) primul a formulat principiul hernioplastiei cu reconstrucția peretelui posterior al canalului inghinal prin suturarea tendonului mușchiului oblic intern, mușchiului transvers și *fascia transversalis* cu arcada crurală (ligamentul Poupart) sub funiculul spermatic [1]. O reactualizare a acestei tehnici a fost realizată de Shouldice E. (1944) cu rata recidivelor sub 2%. Tehnica Shouldice a fost considerată „standardul de aur” în herniologia occidentală a secolului XX [2]. Procedul constă în reconstrucția canalului inghinal prin formarea duplicaturii de *fascia transversalis*,

Tabelul 3

#### Intensitatea sindromului algic la pacienți după TAPP

Preoperator		Postoperator						
		1 zi	2 zi	3 zi	7 zi	1 lună	3 luni	12 luni
Nr. de pacienți examinați	30	30	30	30	30	27	25	22
Durere absentă (NRS 0)	12	-	-	-	4	12	20	18
Durere ușoară (NRS 1-3)	17	20	24	25	25	14	5	4
Durere de intensitate moderată (NRS 4-6)	2	10	6	5	1	1	-	-
Durere severă (NRS 7-10)	-	-	-	-	-	-	-	-

suturarea tendonului conjunct și ligamentului inghinal cu sutură continuă neresorbabilă. Toate procedeele tisulare au un numitor comun și, anume, generează tensiune în țesuturi. Această tensiune este generatoare de durere postoperatorie intensă, limitează efectuarea activităților fizice în perioada postoperatorie recentă. Pe parcurs, tehnica Shoildice a fost modificată prin formarea duplicaturii *fascia transversalis* în două planuri, ceea ce, deseori, este suficient în hernioplastii primare [3]. Însă, conform datelor Shumpelick (2002), rata recidivelor crește considerabil (până la 6,9%) în tratamentul herniilor recidivante [4]. În ultimele decenii, chirurgia herniară a fost revoluționată prin implementarea noilor tehnici chirurgicale, bazate pe principiul utilizării materialelor protetice. Apăruiți procedeele aloplastice reprezintă un progres remarcabil în cura herniilor inghinale [5, 6]. Există mai multe tehnici de cură chirurgicală a herniei prin abord deschis, bazate pe conceptul „tension – free”: hernioplastiile inghinale anterioare cu montarea plasei chirurgicale peste *fascia transversalis* nedeschisă „on-lay”, și cele cu montarea unei proteze preperitoneale. Tehnica Lichtenstein este considerată favorită dintre toate plastele protetice. Principiul operației este de a realiza o hernioplastie anterioară (on-lay) fără tensiune în țesuturi prin utilizarea unei plase chirurgicale de dimensiuni 6 x 12 cm, poziționate peste *fascia transversalis* nedeschisă în proiecția triunghiului de „minoră rezistență”. În același timp, una din principalele complicații ale henioplastiei aloplastice anterioare este nevralgia reziduală cronică, determinată de manipularea chirurgicală a nervilor senzitivi inghinali în timpul hernioplastiei și țesutul cicatricial fibrotic [7]. Studii clinice randomizate confirmă că algoparesteziile inghinale cronice au o incidență mai mică în hernioplastia protetică preperitoneală față de procedeul Lichtenstein [10]. Specialiștii Institutului Național Ambulator de Hernie din California, SUA (National Ambulatory Hernia Institute, NAHI) au elaborat un concept autentic de cură chirurgicală a herniei inghinale prin combinarea avantajelor reconstrucției retrofuniculare a canalului inghinal prin formarea duplicaturii de *fascia transversalis* cu montarea preperitoneală a plasei chirurgicale. Conform datelor autorilor, plastia Moran are rezultate excelente și este urmată de o rată de recidivă de 0,39% [8, 9]. Rezultatele aplicării acestui procedeu de către alte centre medicale, de asemenea, sunt promițătoare [11, 12]. În opinia noastră, procedeul elaborat de cercetătorii de la NAHI are o serie de avantaje: forța de tracțiune este mai bine repartizată pe traiectul structurilor reconstruite fără implicarea în sutură a fasciculelor musculare ale oblicului

intern și transvers, marginii inferioare a oblicului extern și arcadei crurale. De asemenea, tehnica Moran înlocuiește excizia mușchiului cremaster cu incizia lui longitudinală de la orificiul inghinal profund, în majoritatea cazurilor poate fi evitată ligaturarea vaselor epigastrice inferioare. Instalarea preperitoneală a plasei exlude contactul ei direct cu funiculul spermatic și reduce considerabil riscul contaminării implantului. Este micșorată masa implantului. În seria noastră de observații, evoluția postoperatorie la pacienți, după cura aloplastică a herniei prin procedeul Moran, a fost favorabilă, caracterizată prin durere redusă ca intensitate și durată și rata redusă de complicații postoperatorii. N-au fost înregistrate cazuri de nevralgie inghinală reziduală cronică.

### Concluzii

Hernioplastia aloplastică preperitoneală Moran este o variantă alternativă procedurii Lichtenstein în cura chirurgicală a herniei inghinale la pacienții tineri cu afectarea moderată a structurilor fibroconjunctive ale peretelui posterior al canalului inghinal. Rezultatele utilizării procedurii Moran sunt destul de promițătoare, însă este necesară continuarea supravegherii consecințelor acestui procedeu la distanță și în trialurile clinice mai mari.

### Bibliografie

1. Bassini E. Nuovo metodo sulla cura radicale dell'ernia inguinale. *Arch Soc Ital Chir.* 1887;4:380-388.
2. Bendavid RH. The Shoildice technique a canon in hernia repair. *Can J Surg.* 1997;40:199-205.
3. Wants G. The operation of Bassini as described by Attilio Catterina. *Surg Gynecol Obstet.* 1989;168:67-80.
4. Arlt G, Schumpelick V. The Shouldice repair for inguinal hernia-technique and results. *Zentralbl Chir.* 2002;127(7):565-569.
5. Awad SS, Fagan SP. Current approaches to inguinal hernia repair. *Am J Surg.* 2004;188:9-16.
6. Stoppa RE, Soler M. Chemistry, geometry and physics of mesh materials. Expert meeting on hernia surgery. Basel: Karger, 1995;166-177.
7. Hakeem A, Shanmugam V. Inguinodynia following Lichtenstein tension-free hernia repair: a review. *World J Gastroenterol.* 2001;17(14):1791-1796.
8. Moran RM, Brauns J, Petrie CR, et al. *Am Surg.* 1997;63(5):430-433.
9. Bendavid R. Abdominal Wall Hernias: Principles and Management. New York: Springer-Verlag, 2001;388-389.
10. Willaert W, De Bacquer D, Rogiers X, et al. Open Preperitoneal Techniques versus Lichtenstein Repair for elective Inguinal Hernias (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11:7: CD008034.
11. Нестеренко ЮА, Газиев Р. Паховые грыжи. Реконструкция задней стенки пахового канала. Москва: Бином, 2005;86-88.
12. Rosello Fina, Jorge Rafael. Técnica de Moran, reparación protésica en la hernia inguinal con malla preperitoneal: Reporte preliminar. *Rev Cubana Cir.* 2002;41(3):170-175.