

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України”

ДУ “Інститут урології АМН України”

Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова АМН України

ДУ “Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України”

Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України

ДУ “Інститут патології крові та трансфузійної медицини АМН України”

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України

ШПИТАЛЬНА ХІРУРГІЯ

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Виходить щоквартально

Заснований у січні 1998 року

SHEI “Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky of MPH of Ukraine”

SE “Institute of Urology of AMS of Ukraine”

National Institute of Surgery and Transplantology by O.O. Shalimov of AMS of Ukraine

SE “Institute of Neurosurgery by Academician A.P. Romodanov of AMS of Ukraine”

National Institute of Cardiovascular Surgery by M.M. Amosov of AMS of Ukraine

SE “Institute of Blood Pathology and Transfusional Medicine of AMS of Ukraine”

National Medical Academy of Postgraduate Education by P.L. Shupik of MPH of Ukraine

HOSPITAL SURGERY

UKRAINIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

Published 4 times per year

Founded in January 1998

2(66)/2014



ТЕРНОПІЛЬ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР
Л.Я.Ковальчук

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

В.В. Бігуняк (відповідальний редактор)
В.В. Бойко
Ю.І.Бондаренко
І.К. Венгер
О.Ф. Возіанов
В.Б. Гощинський
М.С. Гнатюк
І.Я. Дзюбановський (відповідальний секретар)
В.І. Дрижак
Ю.О. Зозуля
О.М. Кіт
Г.В. Книшов
Ф.Г. Назиров
М.Ю. Ничитайло
В.Л. Новак
В.Ф. Саєнко
В.О. Шідловський

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Х.А. Акілов (Ташкент)
М.М. Бондаренко (Дніпропетровськ)
М.М. Велигоцький (Харків)
М.М. Волобуєв (Сімферополь)
І.І. Гук (Відень)
В.В. Грубник (Одеса)
М.П. Захараш (Київ)
В.М. Короткий (Київ)
В.І. Мамчич (Київ)
О.С. Ніконенко (Запоріжжя)
О.О. Ольшанецький (Луганськ)
І. Д. Герич (Львів)
А.П. Радзіховський (Київ)
М.І. Тутченко (Київ)
П.Д. Фомін (Київ)
В.І. Цимбалюк (Київ)
В.О. Шапринський (Вінниця)
І.М. Шевчук (Івано-Франківськ)
І.В. Ярема (Москва)

Журнал включено до Переліку № 1 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата та доктора наук (додаток до Постанови Президії ВАК України від 9.06.99 № 1 – 05/7). Перереєстровано Президією ВАК України 8.07.2009 р. № 1 – 05/3.

Журнал включено до Міжнародної наукометричної бази Google Scholar.

Рекомендовано до видання вченою радою ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України” (протокол № 13 від 29 квітня 2014 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №3024 від 27.01.1998 р.

Рукописи рецензуються. Редколегія залишає за собою право редагування. Редакція не несе відповідальності за достовірність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікаціях. При передруці або відтворенні повністю або частково матеріалів журналу “Шпитальна хірургія” посилання на журнал обов’язкове.

Адреса редакції: *майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001,
медичний університет, наукова частина,
журнал “Шпитальна хірургія”.*
Тел. (0352) 52-45-54, 43-49-56.

© ТДМУ, “Укрмедкнига”, 2014
© “Шпитальна хірургія”, 2014

Горобейко М. Б. Антикоагулянтна терапія беміпарином у комплексному лікуванні хворих на діабетичну периферичну невропатію з прихованою ішемією тканин нижніх кінцівок

73

Horobeiko M. B. Anticoagulation with bempiparin in treatment schedule of patients with diabetic peripheral neuropathy and underlying ischemia of lower limbs

Кузык Ю. І. Ультразвукові та патоморфологічні критерії діагностики атеросклеротичних бляшок внутрішньої сонної артерії

77

Kuzyk Yu. I. Ultrasound and pathomorphological criteria for diagnosis of atherosclerotic plaques of the internal carotid artery

Поліщук В. Т., Невмержницький І. М., Кудін І. П. Досвід хірургічного лікування хронічного панкреатиту

80

Polishchuk V. T., Nevmerzhytsky I. M., Kudin I. P. Clinical experience of treatment of chronic pancreatitis

ОГЛЯДИ

REVIEWS

Дутка Я. Р., Чуклін С. М. Сучасні методи хірургічної корекції механічної жовтяниці у хворих на холедохолітіаз

82

Dutka Ya. R., Chooklin S. M. Modern methods of surgical correction of obstructive jaundice in patients with choledocholithiasis

Шкварковський І. В., Москалюк О. П., Більцан О. В. Сучасні способи пахвинної герніопластики

88

Shkvarkovskiy I. V., Moskaliuk O. P., Biltsan O. V. Modern methods of inguinal hernioplasty

Хоменко І. П., Майданюк В. П. Застосування тактики "damage control" у тяжких поранених і постраждалих в умовах бойових дій і мирного часу

92

Khomenko I. P., Maidaniuk V. P. Using tactics "damage control" in the conditions of battle actions and peaceful time

Крицак М. Ю. Клітинно-тканинні технології в комплексному лікуванні ранових дефектів у хворих із синдромом стопи діабетика

96

Kritsak M. Yu. Cell-tissue technologies in complex treatment of wound defects in patients with a diabetic foot

Волошин М. М. Тромболітична терапія при гострому тромбозі глибоких вен нижніх кінцівок

101

Voloshyn M. M. Thrombolysis therapy of deep venous thrombosis of lower limb

ПОВІДОМЛЕННЯ

REPORTS

Судус А. В., Гудзенко Т. Б., Шевчук І. М. Хірургічне лікування аневризми висхідного відділу аорти

105

Sudus A. V., Hudzenko T. B., Shevchuk I. M. Surgical treatment of ascending aortic aneurysm

Бартош А. М., Арсениук В. В., Гринів О. В. Випадок успішного лікування перфорації виразки Камерона в невправимій грижі стравохідного отвору діафрагми

109

Bartosh A. M., Arseniuk V. V., Hryniv O. V. A case of successful treatment of Cameron ulcer perforation in hiatal hernia

Рибальченко І. Г. Синдром набряклої калитки у новонароджених дітей

111

Rybalchenko I. H. Swollen scrotum syndrome in newborns

Доманський О. Б. Травма селезінки у дітей

112

Domansky O. B. Spleen injury in children

© І. В. ШКВАРКОВСЬКИЙ, О. П. МОСКАЛЮК, О. В. БІЛЬЦАН

Буковинський державний медичний університет

Сучасні способи пахвинної герніопластики

I. V. SHKVARKOVSKIY, O. P. MOSKALIUK, O. V. BILTSAN

Bukovyna State Medical University

MODERN METHODS OF INGUINAL HERNIOPLASTY

В огляді літератури наведено сучасні способи ауто- та алопластики пахвинних гриж. Показано переваги та недоліки існуючих способів пахвинної герніопластики. Наголошується, що успіх використання різних способів у хірургічному лікуванні пахвинних гриж залежить від адекватності їх вибору, що повинен базуватись на індивідуальному і диференційованому підході до кожного конкретного випадку.

The review of literature presented modern methods of auto- and alloplasty of inguinal hernias. The advantages and disadvantages of existing methods of inguinal hernioplasty are showed. It is noted that the success of using different methods in the surgical treatment of inguinal hernia depends on the adequacy of their choice that should be based on individual and differentiated approach to each case.

Хірургічні втручання з приводу пахвинних гриж, частка яких складає 75–80 % від загальної кількості гриж черевної стінки, є найчастішими в загальній хірургії [1, 5, 6, 9, 17]. В Україні щорічно виконується близько 60 тисяч операцій з приводу пахвинних гриж [5, 6, 7, 16]. Аналіз публікацій за останні роки свідчить про те, що інтерес до лікування пахвинних гриж зростає як в нашій країні, так і за її межами. Це пов'язано з тим, що результати лікування даної патології ще не можуть вважатися задовільними через досить високий рівень рецидивів [3, 15, 16]. Саме тому продовжують вдосконалюватися способи пахвинної герніопластики, знаходять більш широке застосування сучасні синтетичні пластичні матеріали (поліпропілен, поліестер та ін.) [10, 17, 21]. За рахунок цього досягнуто покращення результатів хірургічного лікування пахвинних гриж, зменшилась кількість рецидивів, що становить 10–15 % при первинних та 25–30 % – при рецидивних та складних формах гриж [1, 7, 17].

В арсеналі хірургів для лікування пахвинних гриж на сьогодні налічується більше 600 способів, і їх кількість з кожним роком збільшується [6, 7, 24]. Щорічно тільки в нашій країні хірургами пропонується 5–7 нових способів герніопластики та модифікуються вже відомі. Саме тому постає питання класифікації методів пахвинної герніопластики. Найбільш вдала сучасна класифікація операцій при пахвинних грижах запропонована R. Stoppa зі співавт. в 1998 р., що виглядає так:

А. Доступ:

- передній;
- трансабдомінальний;
- передочеревинний;
- ендоскопічний – трансабдомінальний (TAPP), повністю позаочеревинний (TEP).

Б. Реконструкція пахвинного каналу:

- пластика місцевими тканинами;
- алопластика [2, 12].

Методи пахвинної герніопластики за допомогою власних тканин, у свою чергу, поділяють на методи пластики передньої та задньої стінки пахвинного каналу.

Відправною точкою в розвитку методів лікування пахвинної грижі всіма визнана операція, виконана в 1884 р. Bassini [4, 9, 24]. Автором був запропонований класичний спосіб натяжної пластики, спрямований на зміцнення задньої стінки пахвинного каналу, який полягає у підшиванні внутрішнього косоного та поперечного м'язів живота з краєм поперечної фасції до пахвинної зв'язки під сім'яним канатиком із подальшим зшиванням над ним апоневроза зовнішнього косоного м'яза живота.

Запропоновано багато модифікацій класичного методу E. Bassini. Найбільшого розповсюдження знайшли методики E. E. Shouldice, C. B. McVay, L. M. Nyhus, P. E. Postempski, H. I. Кукуджанова, M. P. Desarda [4, 16, 22].

Метод аутопластики пахвинної грижі, запропонований E. E. Shouldice, став “золотим стандартом”

у клініках Західної Європи, США і Канади. В ньому реалізується принцип поширової пластики задньої стінки пахвинного каналу шляхом створення дублікатури з поперечної фасції та поетапного підшивання до пахвинної зв'язки поперечного та внутрішнього косоного м'язів живота. Спосіб дозволяє зменшити частоту рецидивів при первинній герніопластиці до 2–4 %, а при операціях з приводу рецидивної грижі – до 8 % [4, 9, 16].

На відміну від зазначеного методу, герніопластика за С. В. McVay здійснюється вузловими швами, які не розсмоктуються і сприяють зміцненню лінії пластики задньої стінки пахвинного каналу. Перевагою цього методу над іншими є те, що цей метод надійно попереджає розвиток стегнових гриж. Недоліками є суттєва технічна складність виконання, що вимагає досконалого знання анатомії пахвинної ділянки, та високий рівень рецидивів, що досягає 14 % при первинній герніопластиці [24].

Травма елементів сім'яного канатика та технічна складність при усуненні рецидиву пахвинної грижі змусили Л. М. Nyhus [9, 24] розробити позапахвинний доступ і оригінальний метод пластики задньої стінки пахвинної грижі. Однак спосіб Л. М. Nyhus не знайшов широкої підтримки у вітчизняних хірургів, перш за все внаслідок технічної складності [9].

В країнах СНД та Україні серед методів пластики задньої стінки пахвинного каналу набули методи Н. І. Кукуджанова та Р. Е. Postemski [4, 6, 16]. Метод Н. І. Кукуджанова полягає у підшиванні поперечного м'яза живота з медіальним краєм поперечної фасції до пахвинної зв'язки і латерального краю поперечної фасції. Методика пластики пахвинних гриж за Р. Е. Postemski полягає у ліквідації пахвинного каналу і виведенні сім'яного канатика в підшкірну жирову клітковину. Однак суттєвим недоліком даного методу, крім натягу тканин та їх вираженої травматизації, що приводить до рецидивів у 21–24 % випадків, є створення значних технічних труднощів при повторних операціях, а також атрофічні та рубцеві зміни з боку сім'яного канатика та яєчка [9].

Альтернативою наведеним вище методам пластики в останні роки стала методика М. Р. Desarda [16, 17], що полягає у виконанні розтину апоневроза зовнішнього косоного м'яза живота паралельно пахвинній зв'язці з подальшою фіксацією його нижнього краніального клаптя безперервною поліпропіленовою лігатурою під сім'яним канатиком до лобкового горбика та пахвинної зв'язки, з наступним розтином фіксованого апоневроза за ходом волокон на 1,5–2 см вище лінії шва, паралельно пахвинній зв'язці та підшиванням верхнього краю утвореної стрічки апоневроза до внутрішнього косоного або до попереч-

ного м'язів живота. В подальшому на сформованій стінці пахвинного каналу розміщується сім'яний канатик, поверх якого зшиваються краї апоневроза зовнішнього косоного м'яза живота.

Серед методів пластики передньої стінки найбільш поширеним в Україні є метод Girard–Спасокуцького зі швом Кімбаровського [6, 9], що полягає у підшиванні апоневроза зовнішнього косоного, внутрішнього косоного та поперечного м'язів живота до пахвинної зв'язки над сім'яним канатиком із формуванням дублікатури апоневроза зовнішнього косоного м'яза живота. Основним недоліком методу є той факт, що неукріпленою залишається задня стінка пахвинного каналу, крім того, створюється значний натяг тканин в ділянці пластики. Тому на сьогодні метод застосовується переважно при початкових формах косих пахвинних гриж без розширення внутрішнього пахвинного кільця [9].

Спільним недоліком усіх аутопластичних методів лікування пахвинних гриж є натяг тканин, які використовують для пластики стінок пахвинного каналу, що призводить до розладу місцевої мікроциркуляції, розвитку трофічних порушень в тканинах, ранових ускладнень і рецидиву грижі [10, 13, 18, 20]. Саме тому впродовж останніх років кількість операцій з приводу пахвинних гриж із застосуванням власних тканин для виконання пластики різко скоротилася [10, 16, 17, 23].

Іншу групу методів складають так звані tension-free операційні втручання, при яких здійснюється протезування структур передньої черевної стінки алотрансплантатом. Найбільш поширеними серед методів даної групи є методи J. Rives, R. M. Moran, I. L. Lichtenstein, R. E. Stoppa, E. E. Trabucco та за допомогою системи Prolene Hernia System (PHS) [11, 16, 17, 23].

Сутність герніопластики за методом J. Rives полягає в тому, що після типового доступу до пахвинного каналу та розсічення поперечної фасції задню стінку укріплюють імплантатом 10×10 см, який розміщують преперитонеально і фіксують трансмуральними швами [7].

Свій спосіб преперитонеальної пахвинної герніопластики для операційного лікування пахвинних гриж запропонував Р. М. Moran. Сутність операційного втручання полягає в тому, що поліпропіленовий імплантат 2,5×10 см розміщують під клаптями поперечної фасції і пришивають до латерального та медіального її листків, формуючи укріплені протези подвоєний листок поперечної фасції [7, 9].

Справжній переворот у пахвинній герніопластиці зробив I. L. Lichtenstein [4, 9, 15, 16, 24], що впровадив спосіб без натягу тканин, який укріплює задню стінку пахвинного каналу з використанням поліпро-

піленою сіткою. Попередньо в поліпропіленовій сітці викроюють отвір для сім'яного канатика та фіксують її окремими швами до пахвинної зв'язки і внутрішнього косоного м'яза живота. За даними самого I. L. Lichtenstein, в лікуванні первинної пахвинної грижі частота рецидивів не перевищувала 2 %, а кількість післяопераційних ускладнень – 1 %, відторгнення протезів не було відмічено [14, 15]. Згодом ряд авторів повідомив про свої результати лікування пахвинних гриж за способом I. L. Lichtenstein, де кількість рецидивів становила від 10 до 20 % [3, 9, 16].

Пізніше ряд хірургів вніс низку змін у техніку операційного втручання за способом I. L. Lichtenstein. В 1992 р. A. Gilbert [11, 14] перед виконанням пластики за способом I. L. Lichtenstein зону внутрішнього пахвинного отвору тампонував згорнутою у вигляді парасольки поліпропіленовою сіткою. I. Rutkow і A. Robbins в 1993 р. [11, 14] доповнили тампонування внутрішнього пахвинного отвору укріпленням поліпропіленової сітки у формі волана окремими вузловими швами.

За даними деяких авторів [9, 24], виділення сім'яного канатика при складних пахвинних грижах традиційним пахвинним доступом є досить травматичним етапом операційного втручання, нерідким наслідком якого є порушення статевої функції в чоловіків. Цього недоліку вдається уникнути, виконуючи передочеревинний доступ середнім розрізом, від пупка до лобка, який запропонував R. E. Stoppa. Сутність даної пластики полягає в розміщенні імплантата великого розміру між очеревиною і поперечною фасцією, який фіксується за рахунок пружності протеза і внутрішньочеревного тиску [9, 16, 24]. Переваги способу R. E. Stoppa полягають в можливості операційного лікування великих пахвинних гриж, білатеральних, а також комбінації пахвинної та стегнової грижі. Але частота утворення поширених передочеревинних гематом, сером, запальних і гнійно-септичних, а основне – міграції імплантата внаслідок відсутності фіксації як ускладнень в післяопераційному періоді значно вища, ніж після інших способів пахвинної герніопластики [9].

Одним з найбільш розповсюджених способів пластики первинної і рецидивної пахвинної грижі в клініках США та Італії є спосіб E. E. Trabucchi і його модифікації. Сутність способу полягає в тому, що один жорсткий, слабоеластичний проленовий імплантат з щілиною для сім'яного канатика розміщують в передочеревинному просторі, другий – над задньою стінкою пахвинного каналу та внутрішнім косим м'язом живота [1, 16]. Існують негативні моменти даного способу герніопластики: імплантат залишається не фіксований швами, сім'яний

канатик розташовується над апоневрозом, під шкірою [9, 16].

Спроба поєднати алопластику передньої і задньої стінки пахвинного каналу виразилась в появі проленової системи – PHS і її модифікації Prolene 3D Patch [4, 9, 23]. Проте навіть застосування цих систем дає рецидив грижі від 0,5 до 6 % [23], а також небезпечні ускладнення (перфорації сечового міхура, тонкої або товстої кишки) через скручування і міграцію імплантата [23].

Розвиток лапароскопічної хірургії на сучасному етапі привів до використання цієї нової технології для лікування пахвинних гриж [4, 8, 19]. Розрізняють дві методики лапароскопічної герніопластики: трансабдомінальну преперитонеальну (ТАРР) і тотальну екстраперитонеальну (ТЕР). Сутність методу ТАРР полягає в тому, що задню стінку пахвинного каналу укріплюють за допомогою поліпропіленової сітки, яку фіксують преперитонеально з боку черевної порожнини, після фіксації сітки очеревину над нею ретельно зашивають, що попереджує розвиток злукового процесу в черевній порожнині.

Однак при такому виді пластики спостерігаються специфічні ускладнення: перфорація сечового міхура, тонкої і товстої кишок, пошкодження епігастральних судин, нервів, сім'явидної протоки та ін. [1, 8, 19]. Загальна кількість ускладнень після таких операцій не перевищує 2 %, але тяжкість ускладнень велика [3, 6, 8, 19].

Виключити ускладнення, зумовлені маніпуляціями в черевній порожнині, дозволяє методика ТЕР [8], що полягає в створенні простору між черевною стінкою і очервиною (шляхом накачування в передочеревинний простір газу або розширення його балонним засобом). Разом з тим, проводиться виділення та перев'язка біля шийки і видалення грижового мішка, розташування і фіксація імплантата, який закриває слабкі місця пахвинної ділянки. Однак розповсюдженню методики заважає технічна складність виконання [8, 9].

Перевага відеолапароскопічних методів лікування пахвинних гриж полягає в зменшенні травматичності операції, ранньому поверненні хворих до активної діяльності, доброму косметичному ефекті [8, 9, 22]. Недоліком цих операцій є необхідність їх виконання під загальним знеболюванням, технічна складність виконання, що вимагає наявності досвідчених хірургів, можливість пошкодження внутрішніх органів, висока вартість втручання, відсутність необхідної апаратури та витратних матеріалів [4, 9, 16, 24].

Висновок. Успіх використання різних способів ауто- і алопластики в хірургічному лікуванні пахвинних гриж залежить від адекватності їх вибору. Згідно

з уявленням багатьох сучасних авторів [5, 6, 9, 16, 17, 21], вибір способу герніопластики повинен базуватись на індивідуальному і диференційованому

підході до кожного конкретного випадку. При цьому необхідно враховувати вид грижі, розмір, а також морфофункціональний стан тканин черевної стінки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абоев А.С. Хирургическое лечение паховых грыж / А. С. Абоев, А. А. Куличев // Хирургия. – 2006. – № 3. – С. 55–58.
2. Адамян А. А. К вопросу о классификации паховых грыж / А. А. Адамян, А. В. Федоров, Б. Ш. Гогия // Хирургия. – 2007. – № 11. – С. 44–45.
3. Аладдин А. Анализ осложненной после паховой герниопластики и их профилактика / А. Аладдин, А. Чукиев, В. Гюнтер // Анналы хирургии. – 2008. – № 4. – С. 53–56.
4. Алиев С. А. Эволюция методов хирургического лечения паховых грыж / С. А. Алиев // Вестн. хирургии. – 2010. – Т. 169, № 5. – С. 109–113.
5. Ахмед М. М. Хирургическое лечение больных с паховой грыжей / М. М. Ахмед // Хирургия України. – 2012. – № 2. – С. 99–107.
6. Белянский Л. С. Интерпретация рекомендаций Европейской ассоциации герниологов по проблемам лечения паховой грыжи / Л. С. Белянский, И. М. Тодуров // Кліні. хірургія. – 2010. – № 3. – С. 5–9.
7. Власов В. В. Передочеревинна алопластика пахвинної грижі / В. В. Власов, І. В. Бабій, О. І. Мельничук // Acta Medica Leopoliensia. – 2009. – Т. XV, № 3. – С. 43–46.
8. Воровський О. О. Результати трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при лікуванні пахвинних гриж / О. О. Воровський // Український журнал хірургії. – 2009. – № 4. – С. 30–33.
9. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота / В. В. Жебровский. – М. : МИА, 2005. – 384 с.
10. Кутовой А. Б. Способ аллопластики пахового канала и его топографо-анатомическое обоснование / А. Б. Кутовой, Э. Ф. Самарец // Хірургія України. – 2008. – № 2. – С. 45–47.
11. Мошкова Т. А. Оптимизация аллопластики паховых грыж / Т. А. Мошкова, С. В. Васильев, В. В. Олейник // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2008. – № 2. – С. 140–144.
12. Особенности классификации грыж в современной хирургии / А. В. Протасов, О. В. Бадма-Горяев, В. А. Мацак и др. // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 4. – С. 49–52.
13. Особливості хірургічного лікування та профілактики нориць після алогерніопластики / Я. П. Фелештинський, В. Ф. Ватаманюк, С. А. Свиридовський, В. В. Сміщук // Кліні. хірургія. – 2010. – № 11–12. – С. 45.
14. Пацкань Б. М. Досвід відкритих алогерніопластик у лікуванні пахвинних гриж / Б. М. Пацкань, Ю. М. Фатула, Л. Л. Варга [та ін.] // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2011. – Вип. 40. – С. 267–268.
15. Рязанов Д. Ю. Значення операції Ліхтенштейна при хірургічному лікуванні пахової грижі / Д. Ю. Рязанов // Одеський медичний журнал. – 2009. – № 6 (116). – 73–74.
16. Сидорчук Р. І. Метод функціонально-адаптивної фіксації алогрансплантата у пахвинній герніопластичі / Р. І. Сидорчук, Р. П. Кнут, О. М. Плегуча. – Чернівці : Вид-во при БДМУ. – 2011. – 244 с.
17. A prospective trial of primary inguinal hernia repair by surgical trainees / B. W. Miedema, S. M. Ibrahim, B. D. Davis [et al.] // Hernia. – 2004. – Vol. 8, № 1. – P. 28–32.
18. Abdominal wall mesh repair: sonography of mesh and common complications / D. A. Jamadar, J. A. Jacobson, G. Girish [et al.] // J. Ultrasound Med. – 2008. – Vol. 27, № 6. – P. 907–917.
19. Biomechanical analyses of mesh fixation in TAPP and TEP hernia repair / R. Schwab, O. Schumacher, K. Junge [et al.] // Surg. Endosc. – 2008. – Vol. 22, № 3. – P. 731–738.
20. Chronic pain after Kugel inguinal hernia repair / R. Hompes, F. Vansteenkiste, H. Pottel [et al.] // Hernia. – 2008. – Vol. 12, № 2. – P. 127–132.
21. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M. P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen [et al.] // Hernia. – 2009. – Vol. 13. – P. 343–403.
22. Inguinal hernia repair: the choice of prosthesis outweighs that of technique / G. Champault, C. Bernard, N. Rizk [et al.] // Hernia. – 2007. – Vol. 11, № 2. – P. 125–128.
23. Lo D.J. Bowel complications after prolen hernia system (PHS) repair: a case report and review of the literature / D. J. Lo, K. Y. Bilimora, C. M. Pugh // Hernia. – 2008. – Vol. 12, № 4. – P. 437–440.
24. Nyhus L. M. Hernia / L. M. Nyhus, R. E. Condon. – Philadelphia : J. B. Lippincott Co, 1995. – 615 p.

Отримано 25.11.13