

Горовий Віктор Іванович,

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри хірургії № 1 з курсом урології,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

gorovijviktor@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4911-5151>

м. Вінниця, Україна

Шапринський Володимир Олександрович,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри хірургії № 1 з курсом урології,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

surgery1@vntu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>

м. Вінниця, Україна

Хіміч Сергій Дмитрович,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри загальної хірургії,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

s-khimich@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>

м. Вінниця, Україна

Костюк Олександр Григорович,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

kostikkostiuk@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9592-9749>

м. Вінниця, Україна

Верба Михайло Анатолійович,

студент 6-го курсу медичного факультету №1,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

mykhailoverba.vntu@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7789-4027>

м. Вінниця, Україна

Історичні аспекти впровадження симультанної передочеревинної герніопластики та відкритої простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу

Вступ. У статті представлено основні етапи впровадження передочеревинного доступу при виконанні симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на пахвинну грижу. Враховуючи те, що в даний час відбувається швидкий розвиток лапароскопічних та роботизованих технік простатектомії, показано беззаперечне місце в урологічній практиці симультанної передочеревинної герніопластики та відкритої простатектомії.

Мета дослідження: представити основні етапи впровадження симультанної передочеревинної герніопластики та відкритої простатектомії (залобкової та черезміхурової) у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу.

Матеріали та методи. Пошук літературних джерел проводився із застосуванням бази даних Medline від PubMed та Google Scholar за останні 10 років за ключовими словами і словосполученнями англійською мовою: open simple transbladder and retropubic prostatectomy, simultaneous preperitoneal inguinal hernioplasty.

Результати дослідження та їх обговорення. З отриманих даних у пошукових медичних наукових базах стає зрозумілим, що етапи впровадження симультанної передочеревинної герніопластики та відкритої простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу були і залишаються досить актуальними. Показана необхідність використовувати не лише передочеревинну пахвинну герніопластику місцевими тканинами, але і доповнювати її встановленням синтетичного сітчастого імплантату.

Висновки. Симультанна передочеревинна герніопластика при виконанні простатектомії має не лише економічний, але і психологічний ефект, а також сприяє покращенню якості життя хворого. А тому подальші дослідження виконання симультанної пере-

дочеревинної герніопластики сітчастим протезом під час відкритої залобкової та черезміхурової простатектомії є актуальними та перспективними.

Ключові слова: доброякісна гіперплазія простати, залобкова та черезміхурова простатектомії, симультанна передочеревинна пахвинна герніопластика.

Gorovyi Victor Ivanovych, PhD, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Surgery №1 with a Urology Course, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, gorovijvictor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4911-5151>, Vinnytsia, Ukraine

Shaprynskyi Volodymyr Oleksandrovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgery №1 with a Urology Course, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, surgery1@vnm.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-3890-6217>, Vinnytsia, Ukraine

Khimich Serhii Dmytrovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of General Surgery, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, s-khimich@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-8643-2140>, Vinnytsia, Ukraine

Kostiuk Oleksandr Hryhorovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Oncology, X-ray diagnostics and Therapy, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, kostikkostiuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9592-9749>, Vinnytsia, Ukraine

Verba Mykhailo Anatoliiovych, student of the 6th year of medical faculty №1, Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, mykhailoverba.vnm.edu.ua@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-7789-4027>, Vinnytsia, Ukraine

Historic aspects of introduction preperitoneal hernia repair in patients with benign prostatic hyperplasia and inguinal hernia

Introduction. The article presents the main stages of the introduction of preperitoneal access when performing simultaneous preperitoneal hernioplasty in patients with inguinal hernia. Considering that laparoscopic and robotic prostatectomy techniques are currently undergoing rapid development, simultaneous preperitoneal hernioplasty and open prostatectomy have an undeniable place in urological practice.

The purpose of the study: to present the main stages of simultaneous preperitoneal hernioplasty and open prostatectomy (pubic and transvesical) in patients with benign prostatic hyperplasia and inguinal hernia.

Materials and methods. The literature search was conducted using the Medline database from PubMed and Google Scholar for the last 10 years using keywords and phrases in English: open simple transbladder and retropubic prostatectomy, simultaneous preperitoneal inguinal hernioplasty.

Results and their discussion. From the obtained data in searchable medical scientific databases, it becomes clear that the stages of implementation of simultaneous preperitoneal hernioplasty and open prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia and inguinal hernia were and remain quite relevant. The need to use not only preperitoneal inguinal hernioplasty with local tissues, but also to supplement it with the installation of a synthetic mesh implant is shown.

Conclusions. Simultaneous preperitoneal hernioplasty during prostatectomy has not only an economic, but also a psychological effect, and also contributes to the improvement of the patient's quality of life. Therefore, further studies of simultaneous preperitoneal hernioplasty with a mesh prosthesis during open pubic and transvesical prostatectomy are relevant and promising.

Key words: benign prostatic hyperplasia, pubic and transvesical prostatectomies, simultaneous preperitoneal inguinal hernioplasty.

Вступ. «Піонером» анатомічного вивчення пахвинної ділянки вважають французького анатома та хірурга Francois Roupart (1661–1708), який у 1685 р. описав пахвинну зв'язку [1]. Англійський хірург Astley Paston Cooper (1768–1841) у 1804 р. вперше описав поперечну фасцію та гребінчасту зв'язку, остання була названа в його честь (зв'язка Купера, яку також використовують при кольпопексії – операції підвішування піхви у разі стресового нетримання сечі у жінок) [22]. У 1817 р. французький анатом Cloquet J.G. (1790–1883) описав задню поверхню передньої черевної стінки, а німецький хірург Hesselbach F.C. (1759–1816) у 1814 р. – розділення пахвинних гриж на прямі та косі у залежності від їх розташування по відношенню до нижніх надчеревних судин, а також трикутник, який був названий на його честь [3]. Італійський хірург Bassini E. (1844–1924) ввійшов в історію завдяки його революційній концепції підходу до лікування пахвинних гриж [4, 5]. На його думку, основним критерієм успішної герніопластики пахвинної грижі є відновлення задньої стінки пахвинного каналу. У 1887 р. він описав свою методику пластики задньої стінки пахвинного каналу переднім (пах-

винним) доступом шляхом підшивання нижніх країв внутрішнього косого та поперечного м'язів живота разом із верхнім клаптем розсіченої поперечної фасції до пахвинної зв'язки, краї апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота зшивав над сім'яним канатиком «край в край».

Мета дослідження: представити основні етапи впровадження симультанної передочеревинної герніопластики та відкритої простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу.

Матеріали та методи. Пошук літературних джерел проводився із застосуванням бази даних Medline від PubMed та Google Scholar за останні 10 років за ключовими словами і словосполученнями англійською мовою: open simple transbladder and retropubic prostatectomy, simultaneous preperitoneal inguinal hernioplasty.

Роботу виконано у відповідності з планом науково-дослідної роботи кафедри хірургії № 1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Покращення результатів хірургічного лікування пацієнтів із захворюваннями органів черевної і грудної порожнини за рахунок роз-

робки та впровадження нових та удосконалення відомих методів діагностики та лікування з використанням мініінвазивних технологій», номер державної реєстрації 01184U005500 від 05.12.2018, УДК 616-089; 617.5, 001.895[617.542+617.55]: 616-089.

Результати дослідження та їх обговорення. У 1983 р. англійський хірург Т. Annandale (1838-1907) першим запропонував концепцію пластики задньої стінки пахвинного каналу заднім (абдомінальним) передочеревинним доступом у хворого із поєднаними пахвинними (медіальною, латеральною) та стеговою грижою [6]. Гінеколог Lawson Tait у 1891 р. запропонував під час хірургічних втручань на тазових органах симультанно виконувати передочеревинну пластику пахвинних гриж серединним абдомінальним доступом [7]. Він представив свою доповідь на секції хірургії Британської медичної асоціації у цьому ж році. Англійський хірург George Lenthal Cheatle (1865–1951) із Лондона також застосував абдомінальний серединний передочеревинний доступ (а пізніше поперечний) у 1920–1921 рр. при лікуванні пахвинних та стегових гриж [8, 9].

Henry F.K. у 1936 р. повторно описав серединний абдомінальний передочеревинний доступ за Cheatle спочатку для лікування стегових, а потім і пахвинних гриж [10]. При пахвинній герніопластичі він звужував внутрішнє пахвинне кільце навколо сім'яного канатика шляхом зшивання країв поперечної фасції. У Сполучених Штатах Америки серединний абдомінальний передочеревинний доступ у 40-х роках минулого століття називали доступом за Cheatle-Henry і його використовували Jennings W.K. із колегами у 1942 р. [11, 12] (рис. 1). Автори зшивали поперечну фасцію (арку поперечного м'яза живота) із клубово-лобковим трактом. Популярність передочеревинної герніопластики (без та із застосуванням сітчастого імплантата) належить американському хірургу Nyhus L.M., який у 1959 р. описав 50 випадків передочеревинної пластики задньої стінки пахвинного каналу місцевими тканинами вертикаль-

ним серединним доступом (рис. 2) [13, 14]. Nyhus L.M. у 60-х роках минулого століття популяризував передочеревинну пластику задньої стінки пахвинного каналу, дослідив анатомію клубово-лобкового тракту, а також при прямих пахвинних грижах використовував для пластики зв'язку Купера [15].

Пластика пахвинних гриж переднім (пахвинним) та заднім (абдомінальним) передочеревинним доступами із застосуванням місцевих тканин мала достатньо високий рецидив гриж (до 10–30%), що було обумовлено натягом та ішемією пупартової зв'язки і м'язово-апоневротичних структур, а також утворенням грижі іншої локалізації. Lichtenstein I.L. у 1989 р. запропонував та популяризував ненапружену герніопластику задньої стінки пахвинного каналу переднім (пахвинним) доступом із використанням сітчастого поліпропіленового імплантату. Це призвело до зменшення рецидивів пахвинної грижі до 2%. У 1988 р. Nyhus L.M. та співавт. [16] описали (почали застосовувати із 1975 року) передочеревинну пластику рецидивних пахвинних гриж із застосуванням сітчастого поліпропіленового імплантату (рис. 3). Значний вклад у розвиток передочеревинної герніопластики пахвинних гриж внесли французькі хірурги Fruchaud H. (1894–1960) та Rene Stoppa (1921–2006) [17, 18, 19].

Симультанною вважають операцію, яку виконують на двох чи більше органах із єдиного доступу (розрізу) [20, 21]. У 1949 р. McDonald D. F. та Huggins S. вперше використали симультанну герніопластику та простатектомію при доброякісній гіперплазії простати із окремих розрізів (пахвинного та надлобкового) [22, 23]. Автори виявили пахвинну грижу у 15% хворих на доброякісну гіперплазію простати. У 1951 р. Riba та Mehn, вперше описали симультанну пахвинну герніопластику за Jennings та залобкову простатектомію із одного доступу у 14 хворих, із них у 11 пацієнтів діагностовано гістологічно доброякісну гіперплазію простати, у 3 – рак простати [24]. Серединний та поперечний абдомінальні передочеревинні доступи



Рис. 1. Безпротезна передочеревинна герніопластика прямої (А) та косої (В) пахвинної грижі за Jennings W.K.

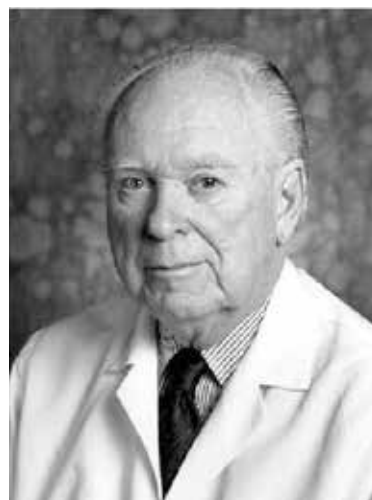


Рис. 2. Американський хірург Lloyd Milton Nyhus (1923–2008)

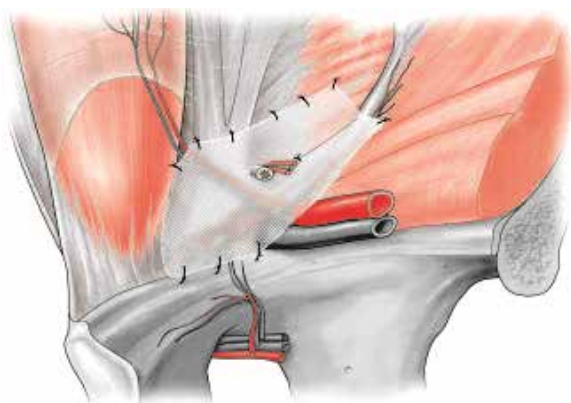


Рис. 3. Передочеревинна пластика рецидивних пахвинних гриз із застосуванням сітчастого поліпропіленового імплантата за Nyhus L.M. та співавт. (1988)

для одно- та двобічної симультанної герніопластики активно почали застосовувати американські урологи при операціях на простаті та, навіть, при видаленні каменів нижньої третини сечоводу. У 1961 р. Maluf N.S.R. та Tauber A.S. виконували черезміхурову простатектомію із симультанною герніоплатикою місцевими тканинами (безсітчастим методом). Kursh E.D. та Persky L. у 1975 р. виконали симультанну передочеревинну герніопластику місцевими тканинами та простатектомію у 38 хворих, при цьому рецидив захворювання виник у 3-х пацієнтів. У 1987 р. Schlegel P.N. та Walsh P.C. виконали 41 симультанну герніопластику у 32 пацієнтів, яким була виконана відкрита радикальна простатектомія (343 хворих) та радикальна цистпростатектомія (26 хворих) [25]. Автори використовували пластику задньої стінки пахвинного каналу місцевими тканинами шляхом зшивання арки поперечного м'яза живота із клубово-лобковим трактом (рис. 4).

Abarbanel J., Kimche D. із Єрусалиму в 1988 р. в американському журналі "The Journal of Urology" описали досвід виконання симультанної передочеревинної герніопластики у 97 хворих, яким була виконана залобкова простатектомія з приводу доброякісної гіперплазії простати. Автори також використовували пластику задньої стінки пахвинного каналу місцевими тканинами, а зшивання арки поперечного м'яза живота із клубово-лобковим трактом виконували нейлоновими лігатурами. Протягом 7 років спостереження рецидив пахвинної грижі був відмічений авторами у 4,9% хворих [26].

Wei D. та співавт. у 2004 р. виконали 21 симультанну передочеревинну герніоплатику під час виконання черезміхурових та залобкових простатектомій розрізом за Pfannenstiel [27]. У 4 хворих із великими пахвинними грижами автори встановили поліпропіленову сітку. Brunocilla E. та співавт. (2005) представили результати лікування 172 хворих із одно- та двобічними пахвинними грижами із застосуванням сітчастого протезу, яким були виконані хірургічні втручання з приводу доброякісної гіперплазії простати та раку простати. Автори не відмітили жодного рецидиву захворювання протягом 30 місяців після операції і рекомендували застосовувати симультанну герніопластику як рутинне хірургічне втручання. Granados M.S. у 2007 р. представив результати лікування 15 хворих, яким виконали залобкову простатектомію з приводу доброякісної гіперплазії простати та симультанну передочеревинну герніопластику із застосуванням сітчастого протеза, при цьому у 12 хворих пахвинна грижа була з одного боку, 3 – з обох [28].

Davoud N. та співавт. (2015) виконали симультанну герніопластику із встановленням поліпропіленової сітки при виконанні 37 відкритих черезміхурових простатектомій. Автори спочатку виконували герніопластику, а потім черезміхурову простатектомію, рецидив

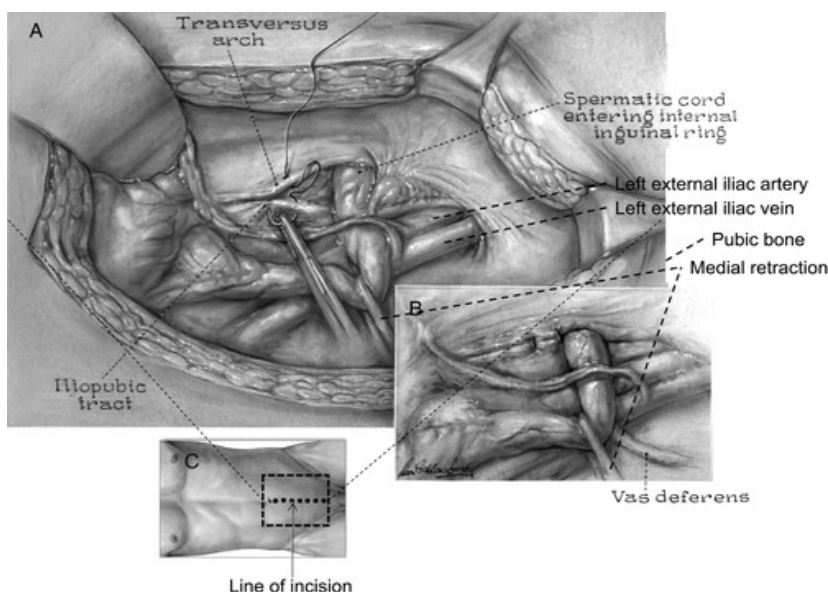


Рис. 4. Лівобічна безпротезна передочеревинна симультанна герніопластика лівобічної косої пахвинної грижі із серединного надлобкового доступу за Schlegel P.N. та Walsh P.C. (1987) при операціях на простаті

грижі виник у 3% хворих. Велика кількість радикальних простатектомій супроводжується симультанною передочеревинною герніопластиком із застосуванням місцевих тканин чи сітчастого імплантату (у США щорічно виконують більше 60 000 радикальних відкритих, лапароскопічних та роботизованих простатектомій), але в наше дослідження входили лише випадки симультанних передочеревинних герніопластик при виконанні відкритих простатектомій у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу [29].

В науковій літературі країн колишнього СРСР нам вдалось знайти лише одну статтю, у якій Енікеев М.Э. та співавт. (2015) описали 6 успішних випадків залобкової простатектомії з приводу доброякісної гіперплазії простати та симультанної пахвинної герніопластики із використанням сітчастого імплантату. Автори даної статті вперше в Україні виконали пластику задньої стінки пахвинного каналу місцевими тканинами шляхом встановлення поверх накладених швів поліпропіленового сітчастого протезу при виконанні одномоментної залобкової простатектомії та симультанної герніопластики (рис. 5) [30, 31, 32].

Висновки. Симультанна передочеревинна герніопластика має не лише економічний, але і психологічний ефект, а також сприяє покращенню якості життя хворого. За даними Європейської асоціації урологів (EAU, 2023) [33, 34] відкрита простатектомія (черезміхурова, залобкова) залишається операцією вибору

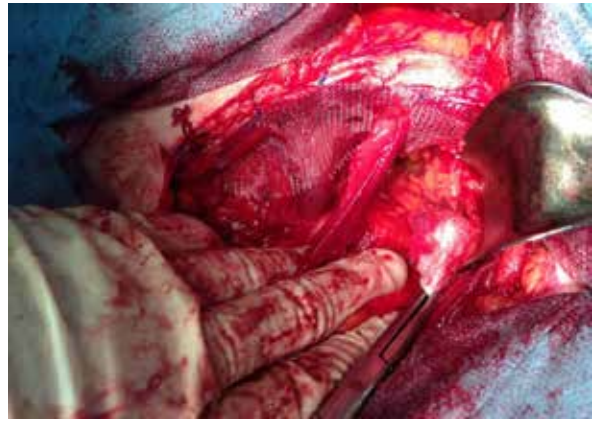


Рис. 5. Симультанна правобічна передочеревинна герніопластика пахвинної грижі місцевими тканинами та накладанням поверх швів сітчастого імплантату при виконанні відкритої залобкової простатектомії

у хворих на доброякісну гіперплазію простати великих (більше 80 мл) розмірів за відсутності оснащення для виконання малоінвазивних простатектомій (лапароскопічних, робот-асистованих, лазерних енукецій). А тому подальші дослідження виконання симультанної передочеревинної герніопластики сітчастим протезом під час відкритої залобкової та черезміхурової простатектомії є актуальними та перспективними.

Інформація про конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що не отримали жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Горовий В.І. – ідея, мета, дизайн дослідження, збір матеріалу дослідження;
 Шапринський В.О. – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів;
 Хіміч С.Д. – збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів;
 Костюк О.Г. – збір матеріалу дослідження, підготовка тексту статті;
 Верба М.А. – аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті.

ЛІТЕРАТУРА

- Horovyi VI, Shaprynskyi VO, Baralo IV. Zalobkova prostatektomiia v khirurhichnomu likuvanni dobroiakisnoi hiperplazii prostaty posibnyk [in Ukrainian]. Vinnytsia: TOV "TVORY", 2021. – 336 s.
- Pivtorak VI. Korotkyi kurs topohrafichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii [in Ukrainian]. Vinnytsia: Nova knyha, 2015. – 224 s.
- Fomin PD, Berezhnyskyi YaS. Khirurhiia: Pidruchnyk. – 2-e vyd., vypr [in Ukrainian]. K.: VSV «Medytsyna», 2020. – 528 s.
- Horovyi VI, Shaprynskyi VO, Baralo IV. Sposib peredocherevynnoi plastyky pakhvynnykh hryzh pry vykonanni zalobkovoї prostatektomii [in Ukrainian]. Patent na korysnu model №123008, MPK (2017.01) A61 V17/00. Data podannia 27. 06. 2017, data publikatsii 12. 02. 2018, biul. №3.
- Shkarban VP, Bulyk II, Vasyliuk SM. Suchasnyi pidkhid do khirurhii pakhvynnykh hryzh [in Ukrainian]. Kharkivska khirurhichna shkola. – 2023. – № 1–2. – S. 151–156.
- Shkvarkovskyi IV, Moskaliuk OP, Biltsan OV. Suchasni sposoby pakhvynnoi hernioplastyky [in Ukrainian]. Shpytalna khirurhiia. – 2014. – № 2. – S. 88–91.
- Bittner R. Laparo-endoscopic hernia surgery. Evidence based clinical practice. – Springer, 2018. – 484 p.
- Campanelli G. The art of hernia surgery. A step-by-step guide. – Springer, 2018. – 686 p.
- European Hernia Society. International guidelines for groin hernia management, 2019. – 24 p.
- Fitzgibbons RJ, Greenburg AG. Nyhus and Condon's hernia, 9th ed. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2018. – 780 p.
- Lorenz R, Arlt G, Conze J, Fortelny R, Gorjanc J, Koch A, Morrison J, Oprea V, Campanelli G. Shouldice standard 2020: review of the current literature and results of an inter-national consensus meeting. Hernia. – 2021. – Vol. 25. – P. 1199–207.
- Grau JMS, Luque JAB. Advances in laparoscopy of the abdominal wall hernia. – Springer, 2014. – 212 p.

13. Holzheimer RG. Inguinal hernia: classification of diagnosis and treatment. Classic, traumatic and sportsman's hernia. European Journal of Medical research. – 2015. – Vol. 10. – P. 121–134.
14. Kockerling F, Simons MP. Current concepts of inguinal hernia repair. Visceral Medicine. – 2018. – Vol. 34. – P. 145–150.
15. Simons MP, Smietanski M, Bonjer HJ. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. – 2018. – Vol. 22. – P. 158–165.
16. The HerniaSurge group. International guidelines for groin hernia management. – 2018. – Vol. 22. – P. 1–165.
17. Kockerling F, Lorenz R, Hukauf M, Grau H, Jacob D, Fortelny R, Koch A. Influencing factors on the outcome in female groin hernia repair: a registry-based multivariable analysis of 15,601 patients. Ann Surg. – 2019. – Vol. 270. – P. 1–9.
18. Lapinska MP, Blatnik JA. Surgical principles in inguinal hernia repair. A comprehensive guide to anatomy and operative techniques. – Springer, 2018. – 176 p.
19. Leblanc KL. Management of abdominal hernias 5th ed. – Springer, 2018. – 540 p.
20. Miao L, Wang F, Wang L. Physical characteristics of medical textile prostheses designed for hernia repair: a comprehensive analysis of select commercial devices. Materials. – 2015. – Vol. 8. – P. 8148–8168.
21. Kockerling F, Koch A, Adolf D. Has shouldice repair in a selected group of patients with inguinal hernia comparable results to Lichtenstein, TEP and TAPP techniques? World J Surg. – 2018. – Vol. 42. – P. 2001–10.
22. Miserez M, Peeters E, Aufenacker T. Update with level 1 studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. Hernia. – 2014. – Vol. 18. – P. 151–63.
23. Shaprynskyi VO, Horovyi VI, Baralo IV, Kapshuk OM. Dosvid symultannoi peredocherevynnoi plastyky pakhvynnykh hryzh pry vykonanni odnomomentnoi zalobkovoї prostatektomii [in Ukrainian]. Kharkivska khirurhichna shkola. – 2019. – № 2(95). – S. 203–206.
24. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. Hernia. – 2017 doi 10.1007/s10029-007-0198-3.
25. Novitsky Y. Hernia surgery. Current principles. Springer, 2016. – 530 p.
26. Oberg S, Andresen K, Rosenberg J. Absorbable meshes in inguinal hernia surgery: asystematic review and meta-analysis. Surgical Innovation. – 2017. Vol. 24. – P. 289–298.
27. Kockerling F, Schug-Pass C. Tailored approach in inguinal hernia repair-decision tree based on the guidelines. Frontiers in Surgery. – 2014. – Vol. 1. – P. 1–4.
28. Olivero AA, Casas MA, Angeramo CA. Outcomes after laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair in the emergency: A matched case-control study. International Journal of Abdominal Wall and Hernia Surgery. – 2022. – Vol. 5. – P. 77–82.
29. Onuigbo WIB, Njeze GE. Inguinal hernia. A review journal of surgery and operative care. – 2016. – Vol. 1. – P. 1–10.
30. Parrao RB, Higuera RC, Cruz WM, Fierro UAP. Experiencia con el de adhesion fisular N-2 butil-cianoacrilato para la fijacion de mallas en la plastia inguinal laparoscopica. Cirugia Endoscopica. – 2018. – Vol. 19. – P. 11–17.
31. Sharma A, Sarwal A. Surgical repair recurrent inguinal hernia. Home. – 2017. – Vol. 2. doi: 10.21037 ales.2017.05.03
32. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. Hernia. – 2017 doi 10.1007/s10029-007-0198-3.
33. Yamaguchi N, Morioka D, Irumisawa Y. A classification system specific for recurrent inguinal hernia following open hernia surgery. In vivo. – 2021. – Vol. 35. – P. 3501–3508.
34. EAU Guidelines on management of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS), incl. benign prostatic obstruction (BPO). – EAU, 2023. – 69 p.