

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕНДОВІДЕОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СТАНДАРТНОГО ЛАПАРОСКОПІЧНОГО, МІНІЛАПАРОСКОПІЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ТА ВІДКРИТИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ НА ГІДРОНЕФРОЗ

Д-р мед. наук В. І. Савенков*, д-р мед. наук А. В. Мальцев*, д-р мед. наук Д. В. Щукін, Д. А. Левченко*
Харківський національний медичний університет, *Навчально-науковий медичний комплекс «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету

Проведено порівняльний аналіз терапевтичної ефективності відкритих та сучасних лапароскопічних (трансабдомінальних та ретроперитонеальних) методів лікування хворих на гідронефроз, у тому числі з використанням стандартного або мінілапароскопічного інструментарію. Удосконалено ретроперитонеальний доступ за рахунок оптимізації розташування троакарів і формування операційного простору, що дає змогу мінімізувати можливі ускладнення. Визначено особливості післяопераційного періоду та результати лікування залежно від доступу. Традиційні відкриті оперативні втручання мають істотно більшу операційну травму, але меншу тривалість операції. Застосування мінілапароскопічного інструментарію зумовлює менший косметичний дефект. Установлено, що ретроперитонеальна мінілапароскопічна пієлопластика є високоєфективною в разі первинних операцій.

Ключові слова: гідронефроз, стриктура мисково-сечовідного сегмента, пієлопластика, оперативні доступи, мінілапароскопія.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭНДОВИДЕОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТНОГО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО, МИНИЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ И ОТКРЫТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ГИДРОНЕФРОЗОМ

Д-р мед. наук В. И. Савенков*, д-р мед. наук А. В. Мальцев*, д-р мед. наук Д. В. Щукин, Д. А. Левченко*

Проведен сравнительный анализ терапевтической эффективности открытых и современных лапароскопических (трансабдоминальных и ретроперитонеальных) методов лечения больных гидронефрозом, в том числе с использованием стандартного или минилапароскопического инструментария. Усовершенствован ретроперитонеальный доступ за счет оптимизации расположения троакаров и формирования операционного пространства, что позволяет минимизировать возможные осложнения. Определены особенности послеоперационного периода и результаты лечения в зависимости от доступа. Традиционные открытые оперативные вмешательства имеют существенно большую операционную травму, но меньшую продолжительность операции. Применение минилапароскопического инструментария обуславливает меньший косметический дефект. Установлено, что ретроперитонеальная минилапароскопическая пиелопластика является высокоэффективной в случае первичных операций.

Ключевые слова: гидронефроз, стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента, пиелопластика, оперативные доступы, минилапароскопия.

COMPARATIVE EVALUATION OF ENDOVIDEOSCOPIC OPERATIONS USING STANDARD LAPAROSCOPIC, MINI-LAPAROSCOPIC TOOLS AND OPEN SURGERY IN PATIENTS WITH HYDRONEPHROSIS

V. I. Savenkov*, A. V. Maltsev*, D. V. Shchukin, D. A. Levchenko*

The article deals with a comparative analysis of the therapeutic effectiveness of open and modern laparoscopic (transabdominal and retroperitoneal) therapies, including the usage of standard or mini-laparoscopic tools for patients with hydronephrosis caused by uretero-pelvic junction strictures of different etiologies. The retroperitoneal approach was improved by optimizing the location of the trocar and the formation of the operating space, which allows to minimize possible complications. Specific features of the postoperative period and the results of treatment depending on the access were identified. A traditional open surgery has a significantly greater surgical trauma, but a shorter duration of the operation. The usage of mini-laparoscopic tools determines a smaller cosmetic defect. It was found that retroperitoneal mini-laparoscopic pyeloplasty was highly effective in case of primary operations.

Keywords: hydronephrosis, stricture of the uretero-pelvic junction, pyeloplasty, surgical accesses, mini-laparoscopy.

Актуальність питань, пов'язаних із гідронефрозом, зумовлена складністю етіопатогенезу, тяжкістю патології, негативними змінами клінічного перебігу, інвалідизацією пацієнтів, значна кількість яких перебуває в працездатному віці [10, 12]. З усіх захворювань нирок, що потребують хірургічного втручання й у своєму розвитку спричиняють атрофію паренхіми та прогресуюче погіршення всіх основних ниркових функцій, на частку гідронефрозу припадає 35–40 % [7, 9]. Захворюваність на гідронефроз становить 3 випадки на 100 000 населення, йому належить 6 місце серед усіх хвороб нирок [4]. Майже 70–75 % цих хворих надходить до стаціонару вже з III стадією гідронефрозу, з яких у 18–25 % випадків проводять нефректомію [2]. Визначають збільшення питомої ваги клінічних форм, що мають безсимптомний перебіг та призводять до незворотних змін ниркової паренхіми і верхніх сечовивідних шляхів, розвитку ниркової недостатності та повної втрати функцій нирки [14].

Велика кількість різновидів традиційних хірургічних методів, а також активне використання нових малоінвазивних оперативних технік потребують оцінки їх ефективності у хворих на гідронефроз. Недостатньо розроблені показання та не визначено місце кожного з наявних ендовідеоскопічних методів лікування цих хворих [11, 13].

Мета роботи — підвищення ефективності оперативного лікування хворих на гідронефроз через порівняння відкритих оперативних втручань та ендовідеохірургічних із використанням стандартного і мінілапароскопічного інструментарію, а також удосконалення ретроперитонеоскопічного доступу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

За період з 2010 по 2016 р. було досліджено 120 пацієнтів із гідронефрозом, що був зумовлений стриктурою мисково-сечовідного сегмента (МСС) та верхньої третини сечоводу, які були проліковані в Навчально-науковому медичному комплексі «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету та КЗОЗ «Обласний клінічний центр урології та нефрології ім. В. І. Шаповала».

Середній вік хворих був $33,9 \pm 3,2$ року. Жінок було 62 (51,7 %), чоловіків — 58 (48,3 %). Діагноз установлювали згідно з клініко-анамнестичними даними та лабораторними дослідженнями [1, 8, 10].

Серед хворих у 28 (23,6 %) була вроджена аномалія сечовивідної системи — додаткова нижньополярна судина з вазоуретеральним конфліктом, у 20 (16,4 %) — вроджена стриктура МСС, у 13 (10,9 %) — високе відходження сечоводу, у 59 хворих (49,2 %) були стриктури МСС, зумовлені тривалим стоянням каменя нирки.

Оперативному лікуванню в нашому дослідженні підлягали хворі без загострення запального процесу. Їх було розподілено на п'ять репрезентативних груп за віком, статтю та етіопатогенетичними особливостями перебігу.

Ендовідеоскопічну ретроперитонеальну пієлопластику було виконано 24 хворим (20,0 %) (I група).

Ретроперитонеальну ендовідеоскопічну пієлопластику за допомогою мінілапароскопічних інструментів було виконано 22 хворим (18,3 %) (II група).

У III групі 23 хворим (19,2 %) було проведено трансабдомінальну лапароскопічну пієлопластику.

З приводу стриктур МСС було виконано трансабдомінальну мінілапароскопічну пієлопластику 21 хворому (17,5 %) IV групи.

Відкритим доступом пієлопластику було зроблено 30 пацієнтам (25,0 %) V групи. Уретеропієлоанастомоз за Андерсеном–Хайнсом було проведено 26 пацієнтам (86,7 %), уретеропієлоанастомоз за Фенгером — у 4 (13,3 %).

У пацієнтів I та II груп використовувалася вдосконалена методика ретроперитонеальної ендовідеохірургічної пієлопластики за рахунок оптимізації розташування троакарів і формування операційного простору [5, 6, 8].

Статистичні дослідження були виконані за допомогою пакета Statistica 6.0. Досліджувані показники статистично оброблялися за методом Стюдента–Фішера [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 53 хворих (44,2 %) відзначалися періодичні чи постійні болі у проекції нирок, які

в більшості випадків набували тупого характеру, у деяких пацієнтів спостерігалася ниркова коліка. У 36 хворих (30,0 %) за даними анамнезу підвищувалася температура, розвивалася загальна слабкість, визначалася мутна сеча. Загострення хронічного пієлонефриту діагностували у 23 пацієнтів (19,2 %). Значне зниження функції нирки виявлено у 37 людей (30,8 %).

Удосконалену ретроперитонеальну ендовідеохірургічну пієлопластику (за необхідності — пієлолітотомію) виконували таким чином. Хворого розміщували на операційному столі в положенні на боці, протилежному до місця хірургічного доступу. Перший троакар (діаметром 10 мм) установлювали по лінії axillaris posterior на 1 см нижче за підребір'я, виконували горизонтальний розтин шкіри довжиною 2 см, затискачем Більрота розсовували підшкірну клітковину, пошарово — зовнішній косий, внутрішній косий та поперековий м'язи до заочеревинного простору. Для формування заочеревинного простору використовували гумовий балон, закріплений на кінці троакара, в який вводили до 500–700 мл вуглекислого газу. Завдяки лапароскопу, проведеному через перший троакар, можна було контролювати порожнину. Другий троакар (10 мм у діаметрі), який у подальшому використовувався для лапароскопа, проводили по лінії axillaris posterior на 1 см вище за крило клубової кістки. Третій троакар (5 мм), що застосовувався для маніпуляторів або ультразвукового скальпеля, проводили по лінії axillaris anterior над крилом клубової кістки. У разі потреби четвертий троакар (5 мм) для асистенції встановлювали по лінії axillaris anterior у підребір'ї. Використовуючи за орієнтир musculus psoas major, у заочеревинному просторі знаходили та виділяли лише, електрохірургічно або за допомогою ультразвукового скальпеля, верхню третину сечоводу, нижній полюс нирки та структури воріт нирки. Далі проводили субопераційну оцінку патології та порівнювали з отриманими під час діагностики даними.

У пацієнтів II групи для формування ретроперитонеального операційного доступу використовувалися мінілапароскопічні троакари діаметром 5, 5, 3 і 3 мм згідно зі стандартними

орієнтирами ретроперитонеальної ендовідеоскопічної методики.

Хворим III і IV груп трансабдомінальний лапароскопічний та мінілапароскопічний доступи проводили за традиційними орієнтирами.

Під час операції оцінювалася патологія МСС та визначався спосіб пієлопластики. Вторинні камені нирки підлягали видаленню.

Гнійну або незмінену сечу, яка потрапляла з нирки, видаляли відсмоктувачем. Сечовід стентували за допомогою такої розробленої методики: через четвертий троакар або поряд із першим троакаром через усі м'язові шари пунктували поперекову ділянку порожнистою голкою, що застосовується для перкутанної пункції нирки, і через порожнину зазначеної голки проводили JJ-стент № 6 СН. Далі через розтин сечоводу сліпий кінець стента на струні проводили в сечовий міхур, а другий кінець — у миску. Під час проведення пієлопластики застосовували безперервний шов розчинною ниткою — монофіламедом № 4/0 з атравматичною голкою.

Через другий троакар до місця пієлопластики підводили силіконовий дренаж. Після контролю гемостазу троакари видаляли, а на шкіру, де вони входили, накладали косметичні шви. У післяопераційному періоді дренажну трубку видаляли на 2–4 добу залежно від виділень із рани.

Середній час субопераційного встановлення уретерального стента був $7,1 \pm 1,7$ хв.

Під час проведення лапароскопічних і мінілапароскопічних втручань потреби в переході на відкритий оперативний доступ не було.

Для оцінювання терапевтичної ефективності виконаних операцій використовували такі параметри: час проведення операції, інтраопераційна крововтрата, термін післяопераційного застосування знеболювальних препаратів, час початку фізичної активності хворого та самостійного харчування, а також тривалість перебування пацієнта після операції у стаціонарі.

Визначено, що такі показники, як тривалість післяопераційного застосування знеболюючих засобів, початок фізичної активності пацієнта, термін початку самостійного харчування,

Таблиця 1

Оцінка показників, що характеризують періопераційний період

Групи	Тривалість операції, хв	Середня інтраопераційна крововтрата, мл	Тривалість після-операційного застосування знеболювальних засобів, діб	Термін початку фізичної активності пацієнта, діб	Термін початку самостійного харчування, діб	Тривалість перебування хворого у стаціонарі після операції, діб
I	111,3 ± 9,8 ^{4,5}	31,8 ± 5,3 ⁵	1,3 ± 0,2 ⁵	1,3 ± 0,2 ⁵	1,3 ± 0,1 ^{3,4,5}	3,2 ± 0,3 ^{2,3,4,5}
II	136,7 ± 16,6 ⁵	28,4 ± 2,9 ^{3,5}	1,1 ± 0,1 ^{3,4,5}	1,3 ± 0,1 ⁵	1,2 ± 0,1 ^{3,4,5}	2,4 ± 0,2 ^{1,3,4,5}
III	129,2 ± 11,9 ⁵	39,3 ± 5,7 ^{2,5}	1,7 ± 0,3 ^{2,5}	1,2 ± 0,2 ⁵	2,1 ± 0,3 ^{1,2,5}	4,1 ± 0,4 ^{1,2,5}
IV	141,2 ± 17,2 ^{1,5}	34,9 ± 5,8 ⁵	1,6 ± 0,3 ^{2,5}	1,3 ± 0,2 ⁵	2,0 ± 0,2 ^{1,2,5}	3,9 ± 0,3 ^{1,2,5}
V	86,1 ± 11,9 ^{1,2,3,4}	189,1 ± 24,6 ^{1,2,3,4}	3,2 ± 0,4 ^{1,2,3,4}	2,8 ± 0,5 ^{1,2,3,4}	2,8 ± 0,4 ^{1,2,3,4}	10,2 ± 1,1 ^{1,2,3,4}

Примітка: $p < 0,05$ — різниця достовірна в разі порівняння з показниками: 1 — I групи; 2 — II групи; 3 — III групи; 4 — IV групи; 5 — V групи.

середня операційна крововтрата та тривалість перебування хворого в стаціонарі після операції у разі застосування малоінвазивних методик були кращими, ніж під час відкритих операцій ($p < 0,05$). Проте тривалість оперативного втручання була достовірно меншою в разі відкритих операцій (табл. 1).

У хворих I–IV груп об'єми інтраопераційної крововтрати та кількість хворих, у яких спостерігалася кровотеча понад 100 мл із нирки та/або тканин операційної ділянки, достовірно не відрізнялися (табл. 1). Проте ці показники були достовірно меншими, ніж відповідні показники в пацієнтів V групи.

Під час порівняльної оцінки без урахування перебігу гідронефрозу використання ретроперитонеального доступу за термінами використання знеболюючих засобів, початку самостійного харчування і тривалістю перебування в стаціонарі було достовірно кращим, ніж трансабдомінального, що в подальшому потребує детальнішого аналізу груп, різних за етіопатогенетичним перебігом.

Критерії, які характеризують терапевтичну ефективність використання мінілапароскопічного інструментарію, достовірно не відрізнялися від відповідних у разі застосування традиційного лапароскопічного інструментарію.

Однак терміни початку самостійного харчування та перебування в стаціонарі були

меншими у хворих II групи порівняно з пацієнтами III та IV груп ($p < 0,05$).

Проте косметичний ефект при мінілапароскопії був найкращим. Згідно з показниками періопераційного періоду в пацієнтів, у яких використовувалися відкриті операції, травмація організму була найвищою.

Страховий дренаж видаляли через 1–3 доби, враховуючи об'єм виділення сечі, сечовий катетер Фолея — на другу добу. У 3 хворих I групи, 2 пацієнтів III групи, 3 осіб IV групи, а також 5 хворих V групи JJ-стент через 3 тижні було видалено амбулаторно відповідно до стану. У решти пацієнтів JJ-стент було видалено через 1 міс.

У хворих I та II груп післяопераційного знеболювання наркотичними аналгетиками потребували в першу добу лише 5 (20,8 %) та 3 (13,6 %) пацієнтів, відповідно, у хворих III та IV груп — 7 (30,4 %) і 4 (19,1 %) пацієнтів. Після проведення відкритого оперативного втручання (V група) усі хворі потребували призначення наркотичних аналгетиків протягом 2–4 діб.

У пацієнтів, яким застосовували мінілапароскопічний інструмент, відчуття дискомфорту та потреба в знеболюючих засобах були меншими порівняно з показниками під час використання традиційних лапароскопічних інструментів.

Хворі, до яких застосовувалися малоінвазивні методики, були активізовані вже на 2 добу,

Таблиця 2

Терапевтична ефективність застосованих доступів у різних групах хворих

Групи	Результати, %		
	Добрі	Задовільні	Незадовільні
I, n = 22	90,9 ± 6,1	4,5 ± 4,4	4,5 ± 4,4
II, n = 20	90,0 ± 6,7	5,0 ± 4,9	5,0 ± 4,9
III, n = 21	90,5 ± 6,4	4,8 ± 4,7	4,8 ± 4,7
IV, n = 19	89,5 ± 7,0	5,3 ± 5,1	5,3 ± 5,1
V, n = 28	78,6 ± 5,9	7,1 ± 4,9	14,3 ± 6,6

на відміну від хворих V групи, у яких термін початку фізичної активності спостерігався в середньому на $2,8 \pm 0,5$ доби.

Пацієнти I та II терапевтичних груп уже на 2 добу мали задовільний апетит, самостійно харчувалися. У хворих III та IV груп на 2 добу після операції апетит був зниженим. У 8 пацієнтів (34,8 %) III групи й у 6 хворих (28,6 %) IV групи спостерігався виражений пневматоз кишечника на 2 добу. У разі трансабдомінального доступу задовільне самостійне харчування пацієнтів визначено через 2 доби після операції. У пацієнтів після відкритого оперативного втручання відновлення апетиту й задовільне самостійне харчування відбувалися на 3–4 добу і залежали від інтенсивності болю.

Перебування хворих I та II груп у стаціонарі залежало від термінів видалення страхового дренажу з позаочеревинного простору. Потім ці хворі через 1–3 доби після оперативного втручання ще одну добу перебували під наглядом у стаціонарі. Отже, для пацієнтів I — II груп післяопераційне перебування в стаціонарі становило $3,2 \pm 0,3$ і $2,4 \pm 0,2$ доби, відповідно. Термін перебування у стаціонарі хворих II групи був вірогідно меншим порівняно з рештою пацієнтів. У пацієнтів III і IV груп цей показник становив $4,1 \pm 0,4$ і $3,9 \pm 0,3$ доби, відповідно. Однак у хворих V групи перебування в стаціонарі було найдовшим і становило $10,2 \pm 1,1$ доби.

Серед ранніх післяопераційних ускладнень було діагностовано загострення пієлонефриту,

що потребувало вдосконалення антибіотикотерапії. Зазначене ускладнення, у тому числі з підвищенням температури, спостерігалось в 4 пацієнтів I групи (16,7 %), 3 хворих II групи (13,6 %), 4 пацієнтів III групи (17,4 %) і 4 осіб IV групи (19,1 %). У хворих V групи це ускладнення було зафіксоване в більшості хворих — у 11 (36,7 %), що можна пояснити вищим ступенем травматичного стресу. У хворих, для лікування яких використовувалися малоінвазивні доступи, за відсотком кровотечі з нирки та/або тканин операційної ділянки понад 100 мл достовірної різниці не спостерігалось. Цей показник становив у I–IV групах від 8 до 11 %. У хворих V групи на тлі достовірно більшої середньої інтраопераційної крововтрати порівняно з показниками I–IV груп у достовірно більшій кількості хворих — у 21 (75,0 %) спостерігалася кровотеча з нирки та/або тканин операційної ділянки понад 100 мл.

Визначено терапевтичну ефективність застосованих методів у групах хворих (табл. 2).

Отже, терапевтична ефективність достовірно не відрізнялася в пацієнтів, яким було застосовано різні доступи. Спостерігалася лише тенденція до зменшення кількості відмінних результатів, збільшення задовільних і незадовільних у пацієнтів V групи.

Віддалені результати проведених оперативних втручань оцінювали через рік, використовуючи клініко-лабораторні показники та висновки контрольного ультразвукового і променевих методів дослідження.

Задовільний стан МСС та поліпшення функції нирки спостерігали у 20 (90,9 ± 6,1 %) хворих I групи, 19 (95,0 ± 4,9 %) — II групи, 19 (90,5 ± 6,4 %) — III групи, 18 (94,7 ± 5,1 %) — IV групи, 24 (85,7 ± 6,6 %) — V групи. Тобто вірогідних відмінностей між показниками досліджуваних груп не виявлено. Отже, спостерігалася теж лише тенденція до погіршення показників у хворих V групи.

Визначено, що у 4 пацієнтів I групи (16,7 %), у 2 пацієнтів II групи (9,1 %), 3 пацієнтів III групи (13,0 %), 2 пацієнтів IV групи (9,5 %) та у 5 хворих V групи (16,7 %) спостерігався рецидив стриктури МСС, із приводу чого у пацієнтів I—IV груп було проведено лазерну ендопієлотомію із задовільним результатом. Лазерну ендопієлотомію також із задовільним результатом було проведено 3 пацієнтам V групи (10,0 %), а 2 (6,7 %) знадобилася повторна відкрита операція.

У хворих на гідронефроз, спричинений неспроможністю МСС, за основними клінічними показниками періопераційного періоду використання малоінвазивних методів оперативного втручання є достовірно кращим, ніж у разі відкритих операцій. Водночас

косметичний дефект у разі використання мінілапароскопічного інструментарію є меншим. Проте тривалість оперативного втручання була достовірно коротшою у разі відкритого доступу.

ВИСНОВКИ

1. Використання традиційного відкритого оперативного доступу спричиняє істотно більшу операційну травму.

2. Удосконалено стандартну методику ретроперитонеальної ендовідеохірургічної пієлопластики за рахунок оптимізації розташування троакарів і формування операційного простору, що дає змогу мінімізувати можливі ускладнення.

3. Мінілапароскопія методично обґрунтована, має менший косметичний дефект та ефективна під час хірургічного лікування хворих на гідронефроз, спричинений неспроможністю МСС. Ретроперитонеальна мінілапароскопічна пієлопластика є високоефективною в разі первинних операцій.

Перспективним є визначення місця кожного з видів оперативного втручання залежно від етіопатогенетичних механізмів та перебігу захворювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гидронефроз : рук-во / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 208 с.
2. Карпенко В. С. Причины гидронефроза и выбор метода оперативного лечения / В. С. Карпенко // Урология. — 2002. — № 3. — С. 43–46.
3. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников / А. И. Кобзарь. — Москва : Физматлит, 2012. — 816 с.
4. Комяков Б. К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 464 с.
5. Пат. № 55810 UA, МПК А61В17/00. Спосіб лапароскопічного доступу при хірургічному лікуванні неспроможності мисково-сечовідного сегмента / В. М. Лісовий, В. І. Савенков; заявник і патентовласник Харківський національний медичний університет. — № u201007387; заявл. 14.06.10; опубл. 27.12.10. Бюл. № 24.
6. Пат. № 63640 UA, МПК А61В17/00. Спосіб формування операційного простору в заочеревинній порожнині при ретроперитонеальному ендовідеоскопічному доступі / В. М. Лісовий, В. І. Савенков; заявник і патентовласник Харківський національний медичний університет. — № u201105267; заявл. 26.04.11; опубл. 10.10.11. Бюл. № 19.
7. Пушкарь Д. Ю. Урология : учебник / Д. Ю. Пушкарь, А. В. Зайцев, А. С. Сегал. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 384 с.
8. Савенков В. І. Мінілапароскопія в лікуванні хворих на стриктуру мисково-сечовідного сегмента / В. І. Савенков // Медицина сьогодні і завтра. — 2013. — № 2. — С. 87–93.

9. Урология : нац. рук-во / под ред. Н. А. Лопаткина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 816 с.
10. Урология / С. П. Пасечников, С. А. Возианов, В. Н. Лесовой [и др.]; под ред. С. П. Пасечникова. — Винница : Нова книга, 2015. — 456 с.
11. Atlas of Laparoscopic Urologic Surgery with DVD / J. T. Bishoff, J. T. Bishoff, L. R. Kavoussi, L. R. Kavoussi. — New York : Saunders, 2007. — 362 p.
12. Campbell-Walsh Urology Tenth Edition. — 10-th ed. / A. J. Wein, L. R. Kavoussi, A. C. Novick [et al.]. — Philadelphia : Saunders, 2011. — 4320 p.
13. Laparoscopic and Robot-Assisted Surgery in Urology / ed. by J.-U. Stolzenburg, I. A. Türk, E. N. Liatsikos. — Berlin; Heidelberg : Springer-Verlag, 2011. — 386 p.
14. Relative renal function does not improve after relieving chronic renal obstruction / A. K. Wu, T. C. Tran, M. D. Sorensen [et al.] // B. J. U. Int. — 2012. — Vol. 109. — P. 1540–1544.

Публікація статей у журналі

«Проблеми безперервної медичної освіти та науки».

Журнал включений до затвердженого ВАК України переліку видань із медичних наук та до міжнародної наукометричної бази Google Scholar



Формат журналу: А4;

обсяг – 96 с.;

мова: українська, російська, англійська;

Вартість 1 сторінки (MS Word) — 46 грн.

Концепція журналу: відображення наукової і лікувальної роботи перспективних авторів. Новини медицини. Диспути. Інформація про цикли спеціалізації, передатестаційні цикли і цикли тематичного вдосконалення лікарів.

Публікація наукових статей з різних галузей медичної науки, а також основних результатів дисертаційних робіт.

Передплатний індекс на 2017 рік — 89215.

Сайт журналу: <http://www.promedosvity.in.ua>