

## УРОЛОГІЯ

УДК 616.613-007.63-007.4-089.819

*В.І. Савенков, А.В. Мальцев, Д.В. Щукін\*, А.В. Савенков**Навчально-науковий медичний комплекс «Університетська клініка»  
Харківського національного медичного університету**\*Харківський національний медичний університет***ОЦІНКА ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ  
НА ГІДРОНЕФРОЗ, ЗУМОВЛЕНИЙ НЕФРОПТОЗОМ**

Проведено порівняльне оцінювання ефективності ретро- і трансабдомінального лапароскопічних доступів з використанням стандартного та мінілапароскопічного інструментарію шляхом аналізу показників периопераційного періоду та віддалених результатів. З'ясовано місце кожного з доступів та можливості застосування мінілапароскопічної техніки. Ретроперитонеальна мінілапароскопічна нефропексія у хворих на гідронефроз, спричинений нефроптозом, дозволяє досягти кращого косметичного результату та скоротити загальний термін тимчасової непрацездатності порівняно з відповідними показниками при використанні трансабдомінального мінілапароскопічного доступів.

**Ключові слова:** *гідронефроз, нефроптоз, ретроперитонеальний доступ, трансабдомінальний доступ, мінілапароскопічний інструментарій, ефективність.*

Проблема лікування хворих на гідронефроз, зумовлений нефроптозом, незважаючи на наявність різних хірургічних методів, не втратила своєї актуальності. У значній кількості прооперованих хворих при добрих анатомічних результатах залишаються незадовільними клінічні показники, косметичні дефекти та віддалені результати операції [1–3].

За останні десятиліття активно розвиваються малоінвазивні методи лікування із застосуванням різного інструментарію, проте не з'ясовано місце кожного з цих методів з урахуванням особливостей перебігу захворювання [4, 5]. У зв'язку з цим важливим є порівняльне оцінювання різних лапароскопічних доступів при лікуванні цієї категорії хворих з використанням стандартних і мінілапароскопічних інструментів.

Метою роботи було підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на гідронефроз, зумовлений нефроптозом, шляхом

диференційованого підходу до вибору операційного доступу і застосування відповідного інструментарію.

**Матеріал і методи.** За період з 2012 по 2016 рік під нашим спостереженням перебував 81 хворий на гідронефроз, зумовлений нефроптозом II–III ступеня. Пацієнти були обстежені і прооперовані в умовах Навчально-наукового медичного комплексу «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету та КЗОЗ «Обласний клінічний центр урології та нефрології ім. В.І. Шаповала». Серед хворих було 76 жінок (93,8 %) і 5 чоловіків (6,2 %). Середній вік пацієнтів становив (25,8±5,9) року. Діагноз верифікували і встановлювали згідно з клініко-анамнестичними даними та результатами лабораторних досліджень [1].

Показаннями до оперативного втручання були: патологічна рухливість нирки, больовий синдром з боку патологічної нирки, рециди-

© В.І. Савенков, А.В. Мальцев, Д.В. Щукін, А.В. Савенков, 2016

вуючий пієлонефрит, лейкоцитурія, субфебрилітет, порушення ниркової уро- та гемодинаміки, вазоренальна гіпертензія, а також ознаки гідронефрозу.

Нефроптоз II ступеня спостерігався у 49 (60,5 %) хворих, III ступеня – у 32 (39,5 %). Нефроптоз був спричинений гідронефрозом I стадії у 48 (59,3 %) хворих, II стадії – у 33 (40,7 %). Залежно від стану мисково-сечовідного сегмента, а також вираженості гідронефрозу 9 (11,1 %) хворим було проведено пієлопластику із подальшою нефропексією.

Хворі були розподілені залежно від застосованого доступу і типу хірургічного інструментарію на чотири групи, репрезентативні за віком, статтю, стадіями гідронефрозу, ступенем нефроптозу. До I групи ввійшли 20 пацієнтів, яким було проведено ретроперитонеальну мінілапароскопічну нефропексію (SMART – small access retroperitoneal technique); до II – 22 пацієнти, яким виконано ретроперитонеальну ендовідеоскопічну нефропексію стандартним лапароскопічним інструментом; до III – 19 хворих, яким було проведено трансабдомінальну мінілапароскопічну нефропексію; до IV – 20 хворих, яким було проведено лапароскопічну нефропексію трансабдомінальним доступом за допомогою стандартного лапароскопічного інструментарію.

Операції проводилися під загальним ендотрахеальним наркозом. Використовували стандартні методики трансабдомінального і ретроперитонеального ендовідеохірургічних доступів. За основу було взято методику К.В. Пучкова зі співавт. [6]. Наше виконання

мало таку особливість: після мобілізації нирки виконували нефропексію із застосуванням проленової сітки 11×3 см. Один кінець сітки фіксували до поперекового м'язу, а другим після подовжнього розсічення охоплювали нижній полюс нирки, яка попередньо розташовувалася у фізіологічному положенні. Після контролю гемостазу та видалення троакарів на шкіру накладали косметичні шви.

Для оцінювання найближчих і віддалених результатів оперативного втручання хворих досліджували протягом року. Результати лікування хворих на гідронефроз, спричинений нефроптозом, оцінювалися як добрі, задовільні та незадовільні [7–9].

У ході роботи були використані статистичні методи дослідження за допомогою пакета «Statistica 6.0». Досліджувані показники статистично оброблялися за методом Ст'юдента–Фішера [1, 8].

**Результати та їх обговорення.** При оцінюванні показників, що характеризують післяопераційний період обстежених хворих, встановлено такі закономірності (таблиця).

Тривалість оперативного втручання достовірно не розрізнялась у хворих обстежених груп, що характеризує порівнянність за часом різних використаних методик.

Середня інтраопераційна крововтрата була незначною (у середньому до 40 мл) і статистично не розрізнялася по групах, що підкреслює малоінвазивність ендовідеохірургічних втручань.

Тривалість післяопераційного застосування знеболювальних засобів була вірогідно меншою у групах пацієнтів, яким було вико-

*Оцінка якості проведення оперативних втручань у хворих на гідронефроз, зумовлений нефроптозом*

Показник	Групи хворих			
	I	II	III	IV
Тривалість операції, хв	123,4±11,2	114,8±12,3	119,2±11,3	115,2±9,6
Середня інтраопераційна крововтрата, мл	27,6±3,9	29,3±3,8	32,7±3,5	35,9±3,8
Тривалість післяопераційного застосування знеболювальних засобів, діб	1,2±0,2	1,5±0,2	2,1±0,1**	2,2±0,2**
Термін початку фізичної активності пацієнта, діб	1,1±0,1	1,4±0,2	1,6±0,2*	1,9±0,2**
Термін початку самостійного харчування, діб	1,3±0,1	1,4±0,1	2,0±0,2**	2,2±0,2**
Тривалість перебування хворого у стаціонарі після операції, діб	4,3±0,2	4,7±0,3	5,8±0,4**	5,9±0,5**

*Примітка.* Відмінності достовірні відносно показника хворих: \* I групи; # II групи.

нано операцію ретроперитонеальним доступом, ніж у оперованих трансабдомінальним доступом. При цьому вірогідної різниці даного показника у хворих I і II, а також III і IV груп не було, що пояснюється більшою субопераційною травмою та впливом на органи черевної порожнини при проведенні трансабдомінального доступу.

Хворим обстежених груп була рекомендована рання активація. У пацієнтів I і II груп термін початку фізичної активності був найменшим і достовірно не розрізнявся між групами, а найдовшим – у пацієнтів III і IV груп і вірогідної різниці між цими показниками теж не було.

Термін початку самостійного харчування у групах хворих, оперованих ретроперитонеальним доступом, не відрізнявся один від одного і був достовірно меншим, ніж у пацієнтів, яким виконували операцію трансабдомінальним доступом. Даний факт пов'язаний із субопераційним впливом на органи черевної порожнини, зокрема на кишечник, під час лапароскопічного втручання.

Тривалість перебування хворих у стаціонарі була меншою у пацієнтів I і II груп та найбільшою у пацієнтів III і IV груп. Вірогідної різниці між цим показником у хворих I і II, а також III і IV груп не було.

Косметичний дефект оперативного втручання був меншим у пацієнтів I і III груп, де застосовувалися мінілапароскопічні інструменти діаметром 3 мм. Переважна більшість таких хворих – молоді жінки, тому треба враховувати їх бажання мати мінімальний хірургічний розріз.

Скарги пацієнтів I групи на напади ниркової коліки до оперативного втручання були у 4 (20 %) осіб, після операції – не було у жодного. У пацієнтів II групи до операції цей симптом спостерігався у 4 осіб (18,2 %), після операції – у 1 (4,5 %). У 4 (21,1 %) хворих III групи мали місце напади ниркової коліки до оперативного втручання, у 1 (5,3 %) хворого – після оперативного втручання. До операції на ниркову коліку скаржилися 3 (15 %) пацієнти IV групи, а після операції – тільки 1 (5 %).

Підвищення артеріального тиску до операції було виявлено у 5 (25 %) пацієнтів I групи, а після операції – у 1 (5 %). У пацієнтів II групи цей симптом до операції був

виявлений у 6 (27,3 %) випадках, після операції – у 2 (9 %). У 5 (26,3 %) хворих III групи до операції спостерігалось підвищення артеріального тиску, а після операції – у 2 (10,5 %). У хворих IV групи підвищення артеріального тиску до лікування зафіксовано у 4 (20 %) випадках, після операції – у 1 (5 %).

Періодичне підвищення температури до субфебрильних цифр до оперативного втручання було відмічено у 8 (40 %) хворих I групи, а після операції – у 1 (5 %); у пацієнтів II групи – у 9 (40,9 %) і 1 (4,5 %) хворого відповідно. У 7 (36,8 %) хворих III групи спостерігалось періодичне підвищення температури до операції, у 1 (5,3 %) – після операції, а також у 7 (35 %) і 1 (5 %) пацієнта IV групи відповідно.

Дизурія мала місце до оперативного втручання у 3 (15 %) хворих I групи, після оперативного втручання її не було відмічено у жодного пацієнта. У II групі дизурія спостерігалася до операції у 3 (13,5 %) хворих, після операції – у 1 (4,5 %). У 3 (15,8 %) хворих III групи спостерігалась дизурія до операції, у 1 (5,3 %) – після операції; у пацієнтів IV групи – у 4 (20,0 %) і 1 (5,0 %) випадку відповідно.

За даними рентгенологічного дослідження результати нефропексії були зіставлені та визначені як добрі та задовільні майже в усіх пацієнтів, тобто у результаті корекції у хворих спостерігалось відновлення фізіологічного розташування опущеної нирки і нормалізація гемо- і уродинамічних процесів. Однак у 1 пацієнтки III групи, яка не дотрималась рекомендації повільного режиму активності у ранньому післяопераційному періоді, це порушення призвело до підвищеної рухливості нирки.

Стосовно гідронефротичних змін у післяопераційному періоді було отримано такі результати.

Ротація нирки у пацієнтів I групи при контрольному рентгенологічному дослідженні мала місце лише у 1 (5 %) хворого, хоча до оперативного втручання вона спостерігалася у 18 (90 %). У пацієнтів II і III груп зазначений стан після операції мав місце відповідно у 9,1 і 10,5 % випадків (до операції – у 81,8 і 84,2 % відповідно). У хворих IV групи після оперативного втручання ротація нирки спостерігалася у 10 % випадків, до операції – у 85 %.

Разом з тим, відмічено, що після операції у пацієнтів з проявами ротації нирки вона значно зменшилася порівняно зі станом до операції, що свідчить про високу ефективність і зіставленість використаних методів оперативного втручання.

Звивистість сечовода внаслідок значного опущення нирки до операції була виявлена у 9 (45 %) хворих I групи, у 12 (54,5 %) пацієнтів II групи, у 10 (52,6 %) осіб III групи та у 8 (40 %) пацієнтів IV групи. У віддаленому післяопераційному періоді звивистість сечовода у пацієнтів усіх груп була або відсутньою, або значно меншою.

При ультразвуковому дослідженні ниркових судин було встановлено, що в усіх хворих до оперативного втручання середні показники максимальної швидкості кровотоку в середніх відділах ниркової артерії у кліностазі вірогідно не відрізнялися один від одного та становили (1,29±0,15); (1,24±0,09); (1,28±0,11) і (1,27±0,13) м/с відповідно і достовірно перевищували показник норми, що вказувало на наявність судинного стенозу у цій ділянці. Після оперативного втручання було відновлено анатомо-функціональний стан судин, що привело до позитивної динаміки магістрального ниркового кровотоку та нормалізації максимальної швидкості кровотоку – (0,69±0,10); (0,73±0,11); (0,72±0,12) та (0,67±0,12) м/с відповідно у хворих обстежених груп ( $p < 0,05$ ).

При вивченні ниркового артеріального кровотоку пацієнтів в ортостазі у віддаленому післяопераційному періоді визначено його нормалізацію.

Відновлення магістрального ниркового кровотоку також характеризувалося нормалізацією прохідності та діаметра ниркової вени, яка була порушена внаслідок патологічної рухливості нирки, що було підтверджено доплерографічними дослідженнями.

У пацієнтів I групи позитивними (добрими і задовільними) було 95 % результатів (19 осіб). Для хворих II групи зазначений показник становив 90,9 % (20 осіб). Позитивні результати у хворих III групи спостерігалися у 94,7 % випадків (18 осіб). У 18 (90 %) пацієнтів IV групи також було отримано позитивні результати.

Тимчасова непрацездатність у хворих на гідронефроз, спричинений нефроптозом, була

найменшою у пацієнтів I групи і становила (13,2±1,3) дня, у пацієнтів II групи вона дорівнювала (15,7±1,2) дня і вірогідно не відрізнялася від цього показника у хворих I групи. У пацієнтів III і IV груп тимчасова непрацездатність була вірогідно більшою, ніж у хворих I і II груп, та становила (18,4±1,3) і (18,6±1,5) дня відповідно. Достовірних відмінностей цього показника у хворих III і IV груп не спостерігалось.

При оцінюванні віддалених результатів через один рік після оперативного втручання з'ясовано, що серед пацієнтів I групи позитивними (добрими та задовільними) було 95 % результатів (19 осіб). Для хворих II групи зазначений показник становив 90,9 % (20 осіб). У пацієнтів III групи кількість позитивних віддалених результатів становила 89,5 % (17 осіб). У IV групі у 3 (15 %) пацієнтів було виявлено прогресування гідронефрозу, тобто позитивними було 85 % випадків (17 осіб). Отже, незважаючи на кращі показники у I групі, віддалені результати оперативних втручань були порівнянними між групами.

Таким чином, у ході роботи визначено, що використання проленової подовжньо розрізаної сітки 11×3 см є ефективним у хворих на гідронефроз, зумовлений нефроптозом. Застосування лапароскопічних доступів з мінілапароскопічним інструментарієм є пріоритетним у хворих на цю патологію, але найбільш ефективним є використання ретроперитонеального доступу, що дозволяє підвищити ефективність лікування. Використання ретроперитонеального доступу дає можливість безпосереднього виходу в позаочеревинний простір, уникаючи потрапляння сечі в черевну порожнину та травматизації, що важливо при наявній спайковій хворобі органів черевної порожнини і високому ризику її розвитку. Цей доступ переважний у хворих з вісцеральним ожирінням і хворобами органів дихання, що заважає створенню пневмоперитонеуму. Особливістю використання даного доступу є необхідність створення штучного порожнинного простору і складність проведення операції, у тому числі і при повторних втручаннях у заочеревинному просторі. Навпаки, при трансабдомінальному доступі є достатній операційний простір, можливість проведення симультанних хірургічних втручань, однак

є високий ризик травмування органів черевної порожнини та потрапляння в неї сечі. Зазначений доступ є переважним у хворих з попередньо проведеним оперативним втручанням у заочеревинному просторі.

Використання мінілапароскопічного інструментарію є пріоритетним у осіб молодого віку, однак треба враховувати недостатню жорсткість цього інструменту, що важливо у хворих з рубцево-склеротичним процесом.

#### Висновки

1. Ендовідеохірургічна нефропексія з використанням проленової подовжньо розрізаної сітки 11×3 см дозволяє досягти оптимальної корекції і фіксації положення опущеної нирки та забезпечити нормалізацію її гемо- й уродинаміки, зменшити прояви гідронефрозу і покращити стан нирок.

2. Використання ретроперитонеального доступу з мінілапароскопічним інструментарієм зменшує травматизацію тканин і покращує перебіг післяопераційного періоду (за тривалістю використання знеболюючих за-

собів і терміном початку самостійного харчування) порівняно з показниками хворих інших груп.

3. Ретроперитонеальна мінілапароскопічна нефропексія у хворих на гідронефроз, спричинений нефроптозом, дозволяє досягти кращого косметичного результату та скоротити загальний термін тимчасової непрацездатності до (13,2±1,3) дня, тоді як при використанні трансабдомінального міні- та лапароскопічного доступів він дорівнював (18,4±1,3) і (18,6±1,5) дня відповідно (p<0,05).

4. Спайковий процес у черевній порожнині та високий ризик його розвитку зумовлюють застосування ретроперитонеального доступу у хворих на гідронефроз, однак наявність захворювань, що не дозволяють створити штучний пневмоперитонеум, і необхідність проведення симультанних оперативних втручань спричиняють використання трансабдомінального доступу. Бажання мати менший косметичний дефект потребує використання мінілапароскопічного інструментарію.

#### Список літератури

1. Трухачева Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 384 с.
2. Микроскопическая техника : [руководство / под ред. Д. С. Саркисова, Л. Ю. Перова]. – М. : Медицина, 1996. – 544 с.
3. Лопаткин Н. А. О современной классификации почек и верхних мочевых путей / Н. А. Лопаткин, А. Л. Шабаз // Материалы 2-го Всесоюз. съезда урологов. – К., 1978. – С. 20–21.
4. Еникеев М. Э. Гидронефроз: современные технологии в диагностике и лечении : автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук : спец. 14.00.40 «Урология» / М. Э. Еникеев. – М., 2008. – 48 с.
5. Урологія / [Пасечніков С. П., Возіанов С. О., Лісовий В. М. та ін.] ; за ред. С. П. Пасечнікова. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 432 с.
6. Меркулов Г. А. Курс патологистологической техники / Г. А. Меркулов. – М. : Мир, 1961. – 339 с.
7. Пирс Э. Гистохимия (теоретическая и прикладная) / Э. Пирс. – М. : Иностранная литература, 1962. – 962 с.
8. Шараев П. Н. Метод определения свободного и связанного оксипролина в сыворотке крови / П. Н. Шараев // Лабораторное дело. – 1990. – № 5. – С. 283–285.
9. Brosman M. Immunofluorescence vysetrovanie formal-parafinoveho materialu / M. Brosman // Cs. Patol. – 1979. – V. 15, № 4. – P. 215–220.
10. Гидронефроз : [руководство / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 208 с.

**В.И. Савенков, А.В. Мальцев, Д.В. Щукин, А.В. Савенков**

#### ОЦЕНКА ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГИДРОНЕФРОЗОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ НЕФРОПТОЗОМ

Проведена сравнительная оценка эффективности ретро- и трансабдомінального лапароскопических доступов с использованием стандартного и минилапароскопического инструментария путем анализа показателей периоперационного периода и отдаленных результатов. Выяснено место

---

каждого из доступов и возможности применения минилапароскопической техники. Ретроперитонеальная минилапароскопическая нефропексия у больных гидронефрозом, вызванным нефроптозом, позволяет достичь лучшего косметического результата и сократить общий срок временной нетрудоспособности по сравнению с соответствующими показателями при использовании трансабдоминального мини- и лапароскопического доступов.

**Ключевые слова:** гидронефроз, нефроптоз, ретроперитонеальный доступ, трансабдоминальный доступ, минилапароскопический инструментарий, эффективность.

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

**EVALUATION OF ENDOVIDEOSURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH HYDRONEPHROSIS CAUSED BY NEPHROPTOSIS**

The comparative evaluation of retro- and transabdominal laparoscopic accesses has been carry out with the usage of standard and minilaparoscopic tools held by analyzing perioperative period and long-term results. The emphasis is on revealing the status of each of the accesses and prospects of applying minilaparoscopic techniques. It has been found out, that retroperitoneal minilaparoscopic nephropexy in patients with hydronephrosis caused by nephroptosis enables achieving a better cosmetic outcome and reducing total temporary disability periods in comparison with the corresponding indicators while using mini- and transabdominal laparoscopic approaches.

**Keywords:** *hydronephrosis, nephroptosis, retroperitoneal approach, transabdominal access, minilaparoscopic tools, efficiency.*

*Поступила 16.03.16*