

Алгоритм вибору оптимального методу лікування гідронефрозу, зумовленого стриктурою пієлоуретрального сегмента

О.В. Шипелик¹, А.З. Журавчак², О.В. Шуляк³

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС, м. Київ

³ДУ «Інститут урології» НАМН України, м. Київ

Розроблено та впроваджено в клінічну практику алгоритм вибору оптимального методу лікування гідронефрозу, зумовленого стриктурою пієлоуретрального сегмента (ПУС), шляхом відкритої (ВПП) та лапароскопічної пієлопластики (ЛПП), балонної дилатації, ендопієлотомії та лазерного розсічення. У дослідження ввійшли 180 пацієнтів з гідронефрозом I–IV ступеня, спричиненим стриктурою ПУС, котрі перебували на лікуванні в урологічних відділеннях ДНУ «Науково-практичного центру профілактичної та клінічної медицини» ДУС (м. Київ) та Львівської ОКЛ в 2008–2013 рр. До пацієнтів застосовано прогностичні критерії, згідно з якими їх розділено на 6 клінічних груп і використано оптимальну для кожної хірургічну методику: 1-а група – 55 пацієнтів (34%), яким виконано ВПП, 2-а група – 46 хворих (29%), у яких стриктура коригована шляхом ЛПП, 3-я група – 26 пацієнтів (16%), яким виконано ендопієлотомію холодним ножом, 4-а група – 17 пацієнтів (11%), котрим проведено балонну дилатацію, 5-а група – 13 пацієнтів (8%), яким виконано лазерне розсічення стриктури ПУС, і 6-а група – 4 пацієнта (2%), котрим проведено нефректомію. Ефективність ВПП становила 98,2%, ЛПП – 97,8% і ендоскопічні операції – 96,4%. Ураховуючи критерії алгоритму, відмінний результат відзначали у 89,8% (141 пацієнт), задовільний – у 7,6% (12 пацієнтів) і у 2,6% (4 пацієнти) – результат незадовільний. Висока ефективність (97,4%) розробленого нами алгоритму, простота і доступність у застосуванні дозволяє широко використовувати його в клінічній практиці.

Ключові слова: гідронефроз, стриктура пієлоуретрального сегмента (ПУС), лапароскопічна пієлопластика, відкрита пієлопластика, ендопієлотомія, балонна дилатація, лазерне розсічення.

Одним з найбільш поширених захворювань сечовидільної системи є гідронефроз, зумовлений стриктурою пієлоуретрального сегмента (ПУС). Щорічно в світі виявляють близько 2 тис. пацієнтів з цим діагнозом [1]. Захворювання перебігає безсимптомно, призводячи до виражених структурно-функціональних змін, іноді закінчуючись нефректомією [2]. Хвороба, переважно, вражає осіб працездатного віку, при цьому спричинюючи тимчасову та навіть стійку втрату працездатності [3, 4]. Отже, стає зрозумілим вирішальне соціальне значення проблеми вибору патогенетично зумовленого методу хірургічного лікування гідронефрозу, спричиненого стриктурою ПУС [5].

Мета дослідження: розробити алгоритм вибору оптимального методу хірургічного лікування гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС та оцінити його ефективність.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження ввійшли 180 пацієнтів, що перебували на лікуванні та обстеженні в 2008–2013 роках на базі хірургічного центру зі стаціонаром короткострокового перебування ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини ДУС» (м. Київ) та урологічного відділення Львівської обласної клінічної лікарні. Усім пацієнтам з діагнозом гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС, було проведено дослідження згідно з розробленим нами протоколом, кожному з діагностичних параметрів було призначено певну кількість балів для подальшого математичного аналізу:

1. Етіологія: первинна – 1 бал; зумовлена сечокам'яною хворобою (СКХ) – 3 бали.
2. Наявність повторних операцій на ПУС: так – 1 бал; ні – 3 бали.

Таблиця 1

Розподіл методів хірургічного лікування в різних клінічних групах

Застосований метод	I група (0-7 балів)	II група (8-9 балів)	III група (10-23 балів)	IV група (24-25 балів)
<i>Пієлопластика</i>				
– Відкрита	0	0	55	0
– Лапароскопічна	0	0	46	0
<i>Ендоскопічні методи</i>				
– ЕПТ	0	26	0	0
– БД	0	17	0	0
– ЛР	0	13	0	0
<i>Нефректомія</i>				
– Відкрита	0	0	0	1
– Лапароскопічна	0	0	0	3
Усього хворих	19	56	101	4

Розподіл пацієнтів за характером проведених втручань

Види оперативних втручань	Кількість пацієнтів	
	Абс. число	%
1. Відкриті реконструктивні операції: Резекція ПУС з пластикою за Хайнс – Андерсеном.	55	34
2. Лапароскопічні операції: Лапароскопічна пієлопластика за Хайнс – Андерсеном.	46	28,5
3. Ендоскопічні операції: 3.1 Антеградна ендопієлотомія. 3.2 ЧШНЛ + антеградна ендопієлотомія 3.3 Ретроградна БД 3.4 Ретроградне ЛР	17 9 17 13	11 5 10,5 8,5
4. Нефректомія 4.1 Відкрита нефректомія 4.2 Лапароскопічна нефректомія	1 3	0,75 1,75
Разом	161	100

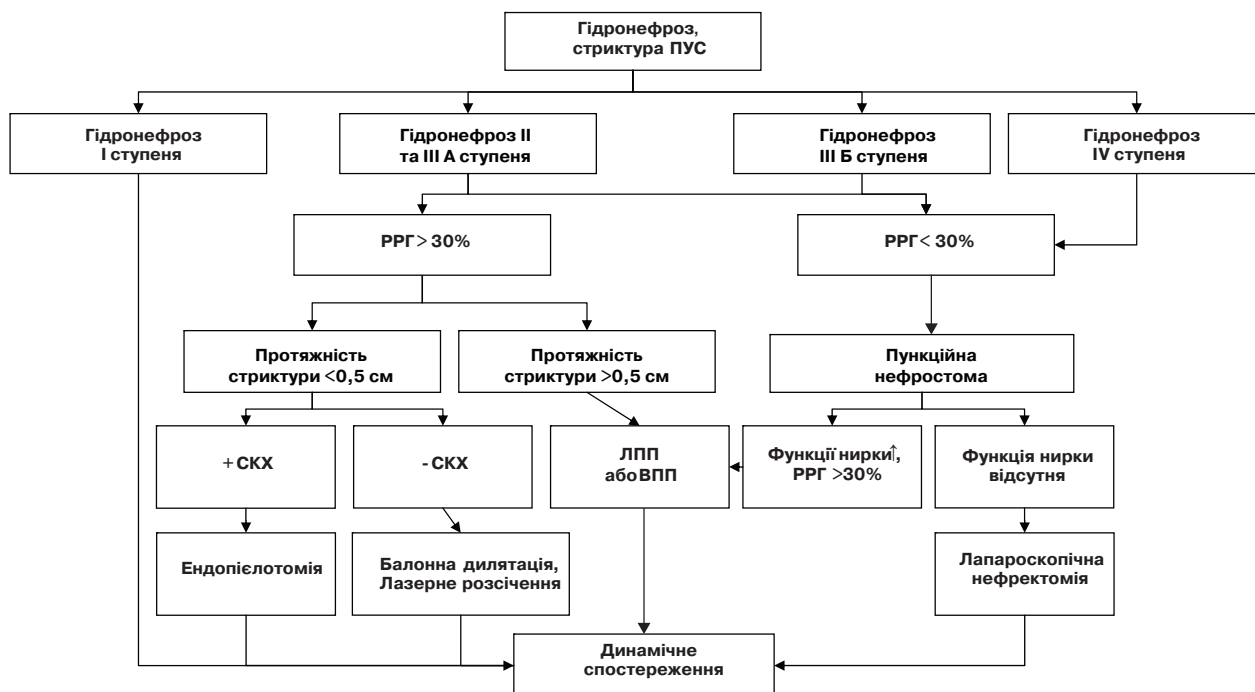
- Протяжність стриктури: до 0,5 см – 1 бал; 0,5 – 1 см – 3 бали; >1см – 5 балів.
- Ступінь пієлокалікоектазії: < 2 см – 1 бал; 2,1 – 3,0 см – 3 бали; 3,1 – 4 см – 5 балів; >4 см – 7 балів.
- Дані ренографії (функція нирки): > 41% – 1 бал; 40% – 31% – 3 бали; 30% – 11% – 5 балів; <10% – 7 балів.

На основі отриманих даних всіх пацієнтів розділили на групи: I група 0–7 балів – динамічне спостереження; II група – 8–9 балів – ендопієлотомія, балонна дилатація (БД), лазерне розсічення (ЛР); III група – 10–23 балів – пієлопластика (відкрита чи лапароскопічна); IV група – 24–25 балів – нефректомія (табл. 1).

Ми провели детальний аналіз літературних джерел, присвячених хірургічному лікуванню гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС, та вивчили клінічні результати застосування відкритих, лапароскопічних й ендоскопічних методів. За даними цього аналізу виявлено великі розбіжності в результатах, що пояснюється розбіжностями в показаннях до застосування кожної з методик. Усе це зумовило необхідність уніфікації показань та розроблення алгоритму вибору найбільш ефективного методу хірургічного лікування гідронефрозу. В основу створення такого алгоритму ми поклали математичний аналіз наведених вище діагностичних параметрів, результатів власних клінічних спостережень та літературних даних. Алгоритм вибору оптимального методу корекції гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС, представлений на малюнку.

Зі 180 пацієнтів 19 мали гідронефроз I ступеня і становили групу динамічного спостереження. Зі 161 хворого з гідронефрозом II – III ступеня, відкритих та лапароскопічних пієлопластик виконано 101 (62,5%), ендоскопічних операцій – 56 (35%). 4 пацієнтам з гідронефрозом IV ступеня виконано нефректомії (2,5%), з них 3 лапароскопічні й 1 – відкрита. Показання до ендопієлотомії,

та застосування відкритих, лапароскопічних й ендоскопічних методів. За даними цього аналізу виявлено великі розбіжності в результатах, що пояснюється розбіжностями в показаннях до застосування кожної з методик. Усе це зумовило необхідність уніфікації показань та розроблення алгоритму вибору найбільш ефективного методу хірургічного лікування гідронефрозу. В основу створення такого алгоритму ми поклали математичний аналіз наведених вище діагностичних параметрів, результатів власних клінічних спостережень та літературних даних. Алгоритм вибору оптимального методу корекції гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС, представлений на малюнку.



Алгоритм вибору оптимального методу корекції гідронефрозу

Результати лікування гідронефрозу, зумовленого стриктурою ПУС, залежно від методу

Операція	Результат					
	відмінний		задовільний		незадовільний	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
ВПП, n=55	52	94,6	2	3,6	1	1,8
ЛПП, n=46	43	93,7	2	4,2	1	2,1
ЕО*, n=56	46	82,1	8	14,3	2	3,6

* ЕО – ендоскопічні операції (ЕП, БД, ЛР).

БД та ЛР були аналогічними, вибір методу залежав від суб'єктивних міркувань лікаря, досвіду та наявної в клініці апаратури. Характер хірургічних втручань, проведених пацієнтам з гідронефрозом, зумовленим стриктурою ПУС, наведено в табл. 2.

Як видно з даних табл. 2, всіх пацієнтів було розподілено на 4 групи: 1-а група 55 пацієнтів (34%), яким виконано відкриту пієлопластику (ВПП), 2-а група 46 хворих (28,5%), у яких стриктура коригована шляхом лапароскопічної пієлопластики (ЛПП), 3-я група – 56 хворих, котрим виконано ендоскопічні оперативні втручання: 26 пацієнтів (16%) – ендопієлотомію холодним ножом (ЕП), 17 пацієнтів (10,5%), котрим проведено БД, 13 пацієнтів (8,5%), яким виконано ЛР стриктури ПУС, 4-а група – 4 пацієнта (2,5%), котрим проведено нефректомію. Отже зі 180 пацієнтів з гідронефрозом, зумовленим стриктурою ПУС, 19 мали гідронефроз I ступеня, знаходилися на постійному диспансерному обліку, 157 хворих з гідронефрозом II–III ступеня – складала основну групу, всім було проведено органозберігальні оперативні втручання, 4 пацієнта з гідронефрозом IV ступеня становили групу, яким виконано нефректомію.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати запропонованого нами алгоритму оцінювали через 12 міс після останнього оперативного втручання.

Результати вважали відмінними на основі таких критеріїв:

- пацієнт почував себе задовільно, скарг не було;
- за даними клінічних аналізів крові та сечі досягалася клініко-лабораторна ремісія й ліквідація ознак хронічної інтоксикації;
- на рентгенограмах прохідність анастомозу була задовільною;
- покращилася його евакуаторна функція та зменшилася екстазі ЧМС;
- за даними УЗД нормальна товщина паренхіми;
- показники радіоізотопної ренографії засвідчували стабілізацію чи покращання функції оперованої нирки;
- відсутність рецидиву та покращання показників якості життя на основі застосування опитувальника «SF-36 Health Status Survey».

Зі 180 пацієнтів з гідронефрозом, зумовленим стриктурою ПУС, у 154 пацієнтів (85,6%) після застосування нашої алгоритму спостерігали відмінний результат.

Результати вважали задовільними, якщо скарг не було, функція нирки покращилася, але періодично виникали спалахи пієлонефриту;

- на рентгенограмах та УЗД прохідність ПУС була достатньою, проте функція нирки за даними скінтиграфії не покращилася;
- виникали рецидиви, для усунення яких протягом першого року виконували повторні оперативні втручання, що призводили до одужання (якщо позитивний результат був досягнутий лише після застосування повторних корекцій у

зв'язку з рецидивом стриктури протягом першого року). Працездатність пацієнтів дещо знижена за рахунок періодичного лікування спалахів пієлонефриту. У 22 пацієнтів відзначався задовільний результат, що становить 12,2%.

Результати вважали незадовільними, якщо не дивлячись на вибраний метод корекції, пацієнтів продовжували турбувати попередні скарги, відзначалися спалахи пієлонефриту;

- показники рентгенографій, УЗД та скінтиграфії фіксували сповільнення чи відсутність контрастування ЧМС, зниження клубочкової фільтрації;
- повторні оперативні втручання не приносили бажаного клініко-лабораторного покращання;
- виникала необхідність виконувати нефректомію. Чотирьом пацієнтам (2,2%) не вдалося зберегти нирку, тому результати вважалися незадовільними.

Відмінний та задовільний результат ми вважали ефективними, адже протягом 12 міс після останнього втручання відзначалося покращання функції гідронефротично зміненої нирки та добре самопочуття пацієнта. Таким чином, у 97,8% пацієнтів, яким було застосовано запропонований нами алгоритм, результат був ефективний (154 пацієнтів (85,6%) з відмінним та 22 (12,2%) із задовільним результатом).

У 52 пацієнтів (94,6%), яким виконано ВПП отримано відмінний результат. У 2 пацієнтів (3,6%) після ВПП відзначено рецидив стриктури, виконано БД та ЛР, результат задовільний. У 1 пацієнта (1,8%) після ВПП через 4 міс рецидив стриктури, гострий пієлонефрит, встановлено нефростому, функція відсутня, виконано нефректомію.

У 43 пацієнтів (93,7%), котрим виконано ЛПП, отримано відмінний результат. У 2 пацієнтів (4,2%) після ЛПП відзначався задовільний результат: у 1 пацієнта – рецидив через 6 міс, виконано ендопієлотомію, ще в одного виконано БД через 8 міс. У 1 через 4 міс ЛР, яке не дало бажаного ефекту, через 2 міс ВПП, через 6 міс – нефростома, функція відсутня, виконано нефректомію. Незадовільний результат – 2,1%.

У 22 пацієнтів (84,6%), котрим виконано ЕП, отримано відмінний результат. Ще у 3 пацієнтів рецидиви через 7, 10 та 12 міс – виконано ВПП. Задовільний результат у 11,6%. У 1 пацієнта через 6 міс виконано нефректомію в зв'язку з відсутністю функції нирки, незадовільний результат – 3,8%.

У 13 пацієнтів (76,5%) після БД відмінний результат. У 2 рецидив стриктури через 10 та 12 міс, виконано ВПП, у 1 через 12 міс – пієлолітотомію та пієлопластику, у 1 пацієнта зі стриктурою розміром 0,7 см через 3 міс спалах пієлонефриту, проведено УЗД та рентгенографію, виконано ВПП. У цілому задовільний результат – 23,5%.

У 11 пацієнтів (84,6%) після ЛР повністю відновлена функція, відмінний результат. Одному пацієнту через 5 міс виконано ендопієлотомію, рецидив, ще через 4 міс – ВПП, 7,7% задовільний. У 1 пацієнта через 6 міс виконано ВПП, ще через 3 міс – рецидив, нефростома, відсутність функції та нефректомія, результат незадовільний – 7,7%.

Разом у групі пацієнтів, котрим виконано ендоскопічні методи корекції стриктури, відмінний результат відзначено

в 46 пациентов (82,1%). Задовольный – у 8 пациентов (14,3%), незадовольный – у 1 пациента после ЕП та в 1 после ЛР (3,6%).

Результаты лечения гидронефроза, вызванного стриктурой ПУС, шляхом ВПП, ЛПП та эндоскопическими методами наведено в табл. 3.

ВИСНОВКИ

1. Дифференцированный подход до застосування хірургічних методів корекції стриктури пієлоуретрального сегмента (ПУС) згідно з розробленим алгоритмом забезпечив їхню високу ефективність. У групі відкритих пієлопластик ефективність становила 98,2%, лапароскопічних пієлопластик –

97,8% і ендоскопічних операцій – 96,4%. Отже лапароскопічна пієлопластика та ендоскопічні операції є не менш ефективними у порівнянні з відкритою пієлопластикою в лікуванні гидронефроза, зумовленого стриктурою ПУС.

2. У хворих, яким виконано органозберігальні хірургічні втручання, ми застосовували критерії алгоритму й отримали відмінний результат лікування у 89,8% (141 пацієнт), задовольний – у 7,6% (12 пацієнтів) і лише у 2,6% (4 пацієнти) – незадовольний результат.

3. Висока ефективність (97,4%) розробленого нами алгоритму, простота і доступність у застосуванні дозволяє широко використовувати його в клінічній практиці.

Алгоритм выбора оптимального метода лечения гидронефроза, вызванного стриктурой пиелоретрального сегмента

О.В. Шипелик, А.З. Журавчак, О.В. Шуляк

Разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм выбора оптимального метода хирургического лечения гидронефроза, вызванного стриктурой пиелоретрального сегмента (ПУС), методом открытой (ОПП) и лапароскопической пиелопластики (ЛПП), баллонной дилатации, эндопиелотомии и лазерного рассечения. Прооперированы 180 пациентов, со стриктурой ПУС в урологических отделениях ГНУ «Научно-практического центра профилактической и клинической медицины» ГУД (г. Киев) и Львовской ОКБ в 2008–2013 гг. К пациентам применены прогностические критерии, согласно которым их разделили на 6 клинических групп и использовали оптимальную для каждой хирургическую методику: 1-я группа – 55 пациентов (34%), которым проведена ОПП, 2-я группа – 46 больных (29%), у которых стриктура корригирована путем ЛПП, 3-я группа – 26 пациентов (16%), которым проведена эндопиелотомия холодным ножом, 4-я группа – 17 пациентов (11%), которым выполнена баллонная дилатация, 5-я группа – 13 пациентов (8%), которым проведено лазерное рассечение стриктуры ПУС и 6-я группа – 4 пациента (2%), которым проведена нефрэктомия. Эффективность ОПП составила 98,2%, ЛПП – 97,8% и эндоскопические операции – 96,4%. Учитывая критерии алгоритма, отличный результат отмечен у 89,8% (141 пациент), удовлетворительный – у 7,6% (12 пациентов) и у 2,6% (4 пациента) – результат неудовлетворительный. Высокая эффективность (97,4%) разработанного нами алгоритма, простота и доступность в применении позволяют широко использовать его в клинической практике.

Ключевые слова: гидронефроз, стриктура пиелоретрального сегмента (ПУС), лапароскопическая пиелопластика, открытая пиелопластика, эндопиелотомия, баллонная дилатация, лазерное рассечение.

The algorithm of choosing the optimal treatment of hydronephrosis caused by UPJ obstruction

O.V. Shypelyk, A.Z. Zhuravchak, A.V. Shuliak

Developed and introduced into clinical practice algorithm for choosing the optimal treatment of hydronephrosis caused by UPJ obstruction through open and laparoscopic pyeloplasty, balloon dilatation, endopyelotomy and laser dissection. The study included 180 patients with hydronephrosis I–IV degree, caused by UPJ obstruction who were treated in urological departments of the State Scientific Centre «Scientific and Practicing Centre of Preventive and Clinical Medicine» on the basis of the State Affairs Governance in Kyiv and Lviv Regional Clinical Hospital during 2008–2013. To the patients used prognostic criteria according to which all of them divided into six clinical groups and used for each optimal surgical technique: group 1 – 55 patients (34%), which made an open pyeloplasty, group 2 – 46 patients (29%) in which the stricture by laparoscopic pyeloplasty, group 3 – 26 patients (16%), which made endopyelotomy cold knife, group 4 – 17 patients (11%) which held balloon dilatation, 5 group – 13 patients (8%), which made the laser dissection UPJ obstruction, and group 6 – 4 patient (2%), who held nephrectomy. From the 157 patients for whom surgery organ made by the algorithm in 141 (89,8%) received excellent in 12 (7,6%) – satisfactory and only 4 (2,6%) unsatisfactory result. The effectiveness of open pyeloplasty was 98%, laparoscopic pyeloplasty – 97,8% and endoscopic operations – 96,4%. Given the criteria algorithm excellent result we had in 89,8% (141 patients), satisfactory – in 7,6% (12 patients) and 2,6% (4 patients) – the result is unsatisfactory. High efficiency (97,4%) developed our algorithm, simplicity and availability to use, it allows wide use in clinical practice.

Key words: hydronephrosis, UPJ obstruction, open pyeloplasty, laparoscopic pyeloplasty, endopyelotomy, balloon dilatation, laser dissection.

Сведения об авторах

Шипелик Олег Владимирович – Кафедра урологии Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого, 79010, г. Львов, ул. Пекарская, 69

Журавчак Андрей Зиновьевич – ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» ГУД, 01133, г. Киев, ул. Верхняя, 5

Шуляк Александр Вячеславович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Юрия Коцюбинского, 9а; тел.: (044) 486-65-89

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мудрая И.С., Кирпатовский В.И. Нарушение уродинамики и сократительной функции верхних мочевыводящих путей при урологических заболеваниях и методы их диагностики. // Урология. – 2003. – № 3. – С. 67–70.
2. Карпенко В.С. Причины гидронеф-

роза и выбор метода оперативного лечения // Урология. – 2002. – № 3. – С. 43–46.

3. Ерохин А.П. Актуальные вопросы лечения гидронефроза. /Материалы научно-практической конференции «Современные технологии в оценке отдален-

ных результатов лечения урологической патологии». – М., 2010. – С. 81–82.

4. John S. Lam, Kimberly L. Cooper, Tricia D. Greene and Mantu Gupta. Impact of hydronephrosis and renal function on treatment outcome: antegrade versus retrograde endopyelotomy

// Urology. Vol. 61, N 6, June 2003. – P. 1107–1111.

5. El-Shazly M.A., Moon D.A., Eden C.G. Laparoscopic pyeloplasty: sratus and review of literature // J. Endourol. – 2007. – Vol. 21 (7). – P. 673–678.

Статья поступила в редакцию 01.10.2015