

О.О. БУЧОК¹, Р.З. ШЕРЕМЕТА², А.Ц. БОРЖІЄВСЬКИЙ², Ю.В. ЛИТВАК³

¹Закарпатська обласна клінічна лікарня імені Андрія Новака, Ужгород; ²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра урології, Львів; ³Ужгородський національний університет, Інститут післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки, кафедра радіології та онкології, Ужгород

ЧЕРЕЗШКІРНА НЕФРОСТОМІЯ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК СЕЧОВОГО МІХУРА

В роботі наведені результати лікування 16 хворих на інвазивний рак сечового міхура із застосуванням методики деривації сечі шляхом накладання уретероуретеронефростомії після радикальної цистектомії за період 2005–2013 рр. Всім пацієнтам за 2–3 тижні до планованої радикальної цистектомії виконана черезшкірна пункційна нефростомія під ультразвуковим наведенням за методикою «вільної руки». Основний етап методики відведення сечі полягав у накладанні анастомозу після проведення сечоводу з одного боку під брижею кишечника до розширеного сечоводу на протилежному боці. Аналіз результатів свідчить про ефективність уретероуретеронефростомії після радикальної цистектомії хворих на інвазивний рак сечового міхура, які мають протипокази до формування ортотопічного сечового міхура. Зовнішнє відведення сечі за допомогою уретероуретеронефростомії забезпечує відносно комфортну якість життя порівняно з іншими альтернативними методиками та є доцільною з соціально-економічної точки зору.

Ключові слова: рак сечового міхура, черезшкірна нефростомія, радикальна цистектомія, уретероуретеронефростомія

Вступ. Рак сечового міхура (PCM) складає 2–4 % серед усіх злоякісних новоутворень людини і досягає 70 % серед пухлин сечовостатевої системи. Найбільш схильні до захворювання на рак сечового міхура особи віком від 45 до 60 років.

Пухлини сечового міхура є дуже різноманітними за будовою, характером росту і тканинного походження, що визначає темпи розповсюдження і ступінь злоякісності процесу. Більше третини всіх форм становить інвазивний рак сечового міхура [4]. В Україні його частка сягає 50 % діагностованих злоякісних новоутворень сечового міхура.

Радикальна цистектомія понад сорок років залишається основним методом лікування у випадках інвазивного раку сечового міхура [2, 4]. Вдосконалення хірургічних технологій, накопичення досвіду проведення таких оперативних втручань, сучасне обладнання та досягнення фармакоіндустрії зробили цей метод оперативного лікування більш безпечним, широко розповсюдженим у всіх клініках світу, знизили післяопераційну летальність. Проте застосування оптимального методу деривації сечі після радикальної цистектомії залишається однією з складних завдань онкоурології [3].

Проблема вибору способу відведення сечі після цистектомії історично «хвилеподібно» змінювала

тактичні підходи до обсягу хірургічного лікування хворих на PCM. На сьогодні використовуються різноманітні методики, які можна класифікувати за такими групами:

1. Відведення сечі на передню стінку черевної порожнини:

– уретерокутанеостомія, уретероуретерокутанеостомія;

– клубовокишковий і товстокишковий резервуар;

– різноманітні форми утримуючих резервуарів.

2. Відведення сечі в пряму чи сигмоподібну ободову кишку (уретероректо- чи уретеросигмостомія).

3. Відведення сечі через сечівник:

– різні варіанти гастроінтестинальних резервуарів;

– ортотопічне відведення сечі (ортотопічна заміна сечового міхура).

Всі ці методики також поділяють на дві групи:

- континентні – за допомогою яких проходить накопичення сечі з періодичним дрениванням;

- інконтинентні – має місце постійне виділення сечі.

Накопичений досвід провідних урологічних клінік світу дозволяє вважати найбільш виправданими два види оперативних втручань:

1. Пересадка сечоводів в ізольований сегмент кишки з виведенням його на шкіру.

2. Формуванням штучного кишкового сечового міхура зі збереженим актом сечовипускання, що є ідеальним вирішенням питання.

Відведення сечі в ізольований сегмент клубової кишки (ileal conduit) є найпростішою оперативною процедурою. Вперше уретероілеошкірну форму відведення сечі описав в 1935 році L. Seiffert. В подальшому ця методика широко застосовувалась Bricker (1950р.). До цього часу вона є найпоширенішою методикою інконтинентного відведення сечі в Сполучених Штатах Америки [2]. Досвід такого відведення сечі, за даними літератури, свідчить, що ранні ускладнення у 38 % пацієнтів пов'язані з тривалим вторинним загосненням через місцеве інфікування та обструкцію кишки. Особливо зазначають ускладнення запального характеру, грижа, стеноз анастомозу, стриктури, камені, пієлонефрит. Серед пізніх ускладнень у 51 % пацієнтів відзначали навколостомальний дерматит, поступово розвиваються порушення з боку верхніх сечових шляхів і нирок [5]. Гідронефроз спостерігали у 13 % пацієнтів з нормальними до операції урограмами. Ілеоуретеральний рефлюкс діагностовано у 50 % хворих при необструктивному способі відведення сечі в 70 % – при обструктивних.

Ускладнення при виконанні тонкокишкових відведень обумовлені втратою натрію та хлоридів. Поперечноободові кишкові відведення використовуються у пацієнтів з постпроменевими ентеритами. Ободова (товста) кишка більш зручна для нерезектуючих сечовідно-кишкових анастомозів, але при цьому часто виникають стриктури. Причиною двобічного гідроуретеронефрозу після відведення сечі у клубово-кишковий сегмент може бути стеноз гирла сечоводів, стеноз стоми і погана мобілізація сегменту. В останні роки роль кишково-клубового відведення сечі у хворих на рак сечового міхура зменшується через несприятливі віддалені результати (дисфункція стоми і розширення верхніх сечових шляхів тощо) [9].

При створенні резервуару з відведенням сечі на передню стінку черевної порожнини можливе утворення «сухої» стоми внаслідок механізмів, що стримують мимовільне підтікання сечі (клубово-сліпокишковий клапан – заслінка Баугіна, звуження просвіту кишки, інвагінація, наприклад, ізоперистальтична клубово-клубова).

Так звані утримуючі відведення (diversions) сечі не вимагають зовнішніх збиральних пристосувань. Ця техніка використовує кишкові сегменти для створення резервуару, який спорожнюється за допомогою катетеризації через утримуючу абдомінальну стому, або резервуару, який анастомозує із сечівником – формування ортотопічного сечового міхура. Клубово-кишкові (Kock pouch), клубово-сліпокишкові резервуари (Mainz pouch Indiana pouch) та їх модифікації технічно складніші і потребують додаткового оперативного часу [1, 2].

Основні ускладнення обумовлені підтіканням сечі, утворенням конкрементів у резервуарах, складністю катетеризації стоми, інфекціями сечовивідних шляхів, рефлюксами сечі у хворих. Сечові неутримання і діарея частіше спостерігаються після променевої терапії.

Уретеросигмоанастомоз має чималий перелік негативних моментів: рефлюкси, обструкції та камені сечоводів, електролітний дисбаланс, гіперхлоремічний ацидоз, тощо, тому застосовується все рідше [1, 7].

Ортотопічне заміщення сечового міхура на сьогодні є найбільш прийнятним методом деривації сечі як у чоловіків, так і у жінок. У сучасних наукових працях повідомляється про безпечність та задовільні віддалені результати застосування даної методики. В деяких провідних клініках даний метод є стандартом для більшості пацієнтів, яким виконують радикальну цистектомію [2, 4]. Як сегмент травного тракту для заміщення сечового міхура найчастіше використовують відділ клубової кишки. Досвід використання товстої кишки, включаючи сліпу чи сигмоподібну ободову кишку, значно менший. Для створення анастомозу між порожнім резервуаром та сечовивідним каналом необхідні напруження м'язів черевного пресу, релаксація уретрального сфінктеру і кишкової перистальтики. Ранні та пізні ускладнення виникають у 22 % хворих [6, 10]. В дослідженнях, що містять аналіз даних 1054 пацієнтів, пізні ускладнення включали денне та нічне нетримання сечі (8–10 та 20–30 % відповідно), стеноз анастомозу між кишкою і сечоводом (3–18 %), затримку сечі (4–12 %) як серед чоловіків, так і серед жінок, метаболічні розлади, дефіцит вітаміну B₁₂ [6, 9, 11].

Відбір пацієнтів для застосування такої методики звісно має свої постулати. Штучний сечовий міхур доцільно створювати тільки за умови відсутності ураження шийки сечового міхура чи інвазії пухлинного процесу в передміхурову залозу, оскільки для формування ідеального кишково-уретрального анастомозу і збереження функції зовнішнього м'яза-замикача сечівника необхідно залишити частину передміхурової залози. У хворих з пошкодженням або неспроможністю внутрішнього і зовнішнього м'язів-замикачів сечівника ця методика є непринятною. Відхилення в соматичному статусі (порушення функції печінки чи нирок) також можуть бути протипоказом до формування ортотопічного сечового міхура [2].

Окрім цього, за останній час все частіше піднімається питання якості життя пацієнтів після радикальної цистектомії із застосуванням вищенаведених методик відведення сечі. Хоча ортотопічний сечовий міхур вважається «золотим стандартом», покращення якості життя у порівнянні з неутримуючими методиками відведення сечі, як не дивно, залишається суперечливим питанням [8, 12, 14]. Słojewski M (2007) наводить дані, що немає вірогідної різниці в якості життя пацієнтів з орто-

топічним сечовим міхуром та пацієнтів із зовнішнім відведенням сечі. Підкреслюючи важливість радикальної цистектомії лікування хворих на інвазивний рак сечового міхура, автор зауважує про соціально-економічну складову даного питання, яка не залишає шансів на одужання бідним пацієнтам. Зрештою, тільки одна п'ята частина пацієнтів виживають 5 років. Половина пацієнтів помирає упродовж першого року після операції. В інших випадках – це всього лише паліативна процедура, що і виправдовує вибір простих методів відведення сечі.

Вищенаведені дані літератури свідчать про те, що ідеальної методики відведення сечі на сьогодні не існує. Після виконання будь-якого способу відведення сечі може виникнути чимало ускладнень, як ранніх, так і пізніх. Незважаючи на те, що континентні методи не потребують зовнішніх пристосувань для збору сечі, техніка проведення таких оперативних втручань (особливо процес з'єднання кишки та сечового тракту) досить складна, що нерідко призводить до високого рівня післяопераційних ускладнень [2].

Вкрай важким залишається питання вибору способу відведення сечі після радикальної цистектомії для групи хворих, котрі мають протипокази до формування ортотопічного сечового міхура.

Тому подальша модифікація та застосування простих методик відведення сечі у таких пацієнтів є актуальним питанням сучасної онкоурології.

Вперше уретерокутанеостомія була виконана LeDentu у 1889 році. Перевагою такої методики є невелика тривалість оперативного втручання та післяопераційного відновлення, а також застосування позаочеревинного доступу. Окрім того, даний спосіб відведення сечі дозволяє уникнути ускладнень, які виникають при залученні кишки (накладання кишкового анастомозу, всмоктування сечі тощо).

Анастомоз між двома сечоводами для усунення дистальної обструкції сечоводів уперше описано Sharp в 1906 році на основі експериментів на собаках та трупах. У клінічну практику цю операцію ввів Higgins у 1934 році. Протягом останніх 20 років в *Journal of Urology* описано тільки 60 нових випадків, успішність операції становила 95 %. Аналізуючи 32 випадки проведення такої операції, Hodges описав тільки один випадок невдачі, зумовлений надмірним натягом проведеного на протилежний бік сечоводу. У пошуковій системі Medline знайдено 6 статей, в яких описано майже 600 випадків таких операцій, виконаних у світі з 1975 року до нашого часу. Звичайно, загальна кількість цих операцій значно вища, оскільки більшість з них не відображені в науковій літературі. Noble et al. в 1997 році [13] описали подібні випадки. ними виконано 253 операції з приводу доброякісного та злоякісного ураження дистального відділу сечоводу.

Мета дослідження. Вивчити ефективність та провести аналіз результатів лікування хворих на

інвазивний рак сечового міхура із застосуванням методики деривації сечі шляхом накладання уретероуретеронефростомії після радикальної цистектомії.

Матеріали та методи. Протягом 2005–2013 рр. у лікуванні 16 (14 чоловіків і 2 жінок) пацієнтів віком від 45 до 76 років з інвазивним раком сечового міхура T_{2b-4}N₀₋₁M₀ застосовано методику уретероуретеронефростомії після радикальної цистектомії. Критерієм відбору хворих для виконання даної методики деривації сечі була наявність уретерогідронефрозу хоча б з одного боку, оскільки, дане ускладнення забезпечує утворення в нирці резервуару сечі та зменшення або відсутність перистальтичних хвиль в розширеному сечоводі. У 3 випадках (18,75 %) спостерігався двобічний уретерогідронефроз, у 13 випадках (81,25 %) – однобічний. У 4 хворих (25 %) діагностована ниркова недостатність (креатинін крові становив 150–500 мкмоль/л). Усім пацієнтам за 2–3 тижні до запланованої радикальної цистектомії виконано зовнішнє дренивання шляхом накладання черезшкірної пункційної нефростомії під ультразвуковим наведенням (справа – у 7 (44 %), зліва – у 9 (56 %) пацієнтів). Після проведеної процедури на момент проведення радикального оперативного втручання в 3 випадках (75 %) явища ниркової недостатності ліквідувались.

При госпіталізації в стаціонар всі пацієнти обстежувались за стандартною методикою: проводився ретельний збір анамнезу, виконувалось фізикальне обстеження, клінічні аналізи крові та сечі, ультрасонографія, екскреторна урографія, динамічна сцинтиграфія, визначався рівень сечовини та креатиніну крові, виконувалась комп'ютерна томографія.

Методика черезшкірної нефростомії. Встановлення нефростомічного дренажу виконувалось під ультрасонографічним контролем за методикою «вільної руки» із застосуванням стандартного набору для процедури накладання черезшкірної нефростомії за методикою Seldinger. Залежно від ступеня дилатації чашково-мискової системи нирки встановлювався нефростомічний дренаж із завитком типу “pig tail” 12-14Fr.

Методика операції. Основний принцип трансперитонеальної трансуретероуретеростомії (ТУУ) полягає у проведенні сечоводу з одного боку під брижею кишечника до розширеного сечоводу на протилежному боці для накладання анастомозу (рис. 1).

Необхідними умовами для успішного створення анастомозу є:

- делікатні маніпуляції з тканинами, уникнення скелетизації сечоводів;
- анастомоз повинен бути герметичним, без натягу тканин;
- біля анастомозу слід залишити дренаж для уникнення утворення уриноми та абсцесу.

Основним протипоказом до виконання ТУУ є недостатня довжина донорського сечоводу, щоб досягнути протилежного сечоводу без натягу, або виражена патологія сечоводу-реципієнта. Обидва сечоводи мобілізували від місця їх відсічення від сечового міхура вгору у напрямку до ниркової миски, розсікаючи пристінковий листок очеревини (важливим було делікатне ставлення до навколосечовідних тканин для збереження кровопостачання сечоводу). Донорський сечовід (нерозширеної нирки) мобілізували максимально до нирки, а сечовід-реципієнт – на коротшій відстані до 4 см для зменшення травматизації периуретеральних тканин. Донорський сечовід проводився заочеревинно на протилежний бік по попередньо зробленому тунелю.

При виборі місця накладання анастомозу зверталась увага на такі фактори: сечовід-реципієнт повинен бути коротшим за донорський, щоб його перистальтика не перешкоджала відтоку сечі з протилежної нирки, сечоводи не повинні перекручуватися чи перебувати під натягом. Для збільшення діаметра анастомозу кінці сечоводів у деяких випадках V-подібно розсікали. Перед накладанням швів анастомоз шинувався трубкою відповідного діаметра і наприкінці ушивання видалявся. Для лігатур застосовувався вікріл 4/0. Після накладання анастомозу заочеревинно залишали дренаж і виводили на передню стінку черевної порожнини через окрему контрапертуру, а задній листок очеревини зшивали вузловими швами.

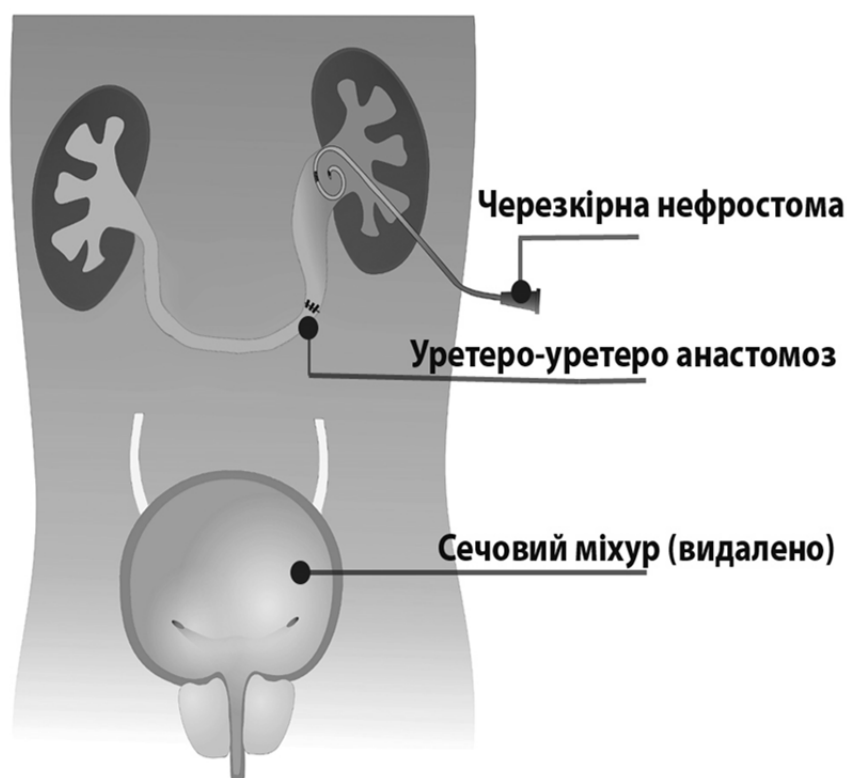


Рис. 1. Схема уретероуретеронефростомії

Медикаментозне лікування пацієнтів проводилось згідно з діючими протоколами та включало комбіновану антибактеріальну, інфузійну дезінтоксикаційну та симптоматичну терапію.

Результати досліджень та їх обговорення. Усі пацієнти задовільно перенесли оперативне втручання, післяопераційної смертності не було. Протягом 3 років померло 3 (18,8 %) хворих (2 – з приводу прогресування основного захворювання, 1 – з приводу інфаркту міокарда). Середній ліжкодень становив 16 днів. Середня операційна крововтрата – 480±90 мл. Гемотрансфузія в післяопераційному періоді проводилась 5 (31 %) хворим.

Доопераційний діагноз щодо розподілу за групами TNM за результатами патогістологічного дослідження підтвердився у 14 (87,5 %) пацієнтів. У двох спостерігалась прогресія по pT і G.

У 8 (50 %) пацієнтів вивчено віддалені результати. 5-річна виживаність серед них склала 80 %.

Незважаючи на певні переваги застосування уретероуретеронефростомії як методу деривації сечі після радикальної цистектомії, існує свій відсоток невдач та негативних наслідків за даними джерел літератури. Природно, що вони спостерігалися і в нашому дослідженні. Виконавши їх аналіз, ми визначили, що в 2 випадках (12,5 %) виник гідронефроз із протилежного боку через стриктуру анастомозу. Ще в 2 випадках (12,5 %) діагностовано камені в місці встановлення нефростомічного дренажу та в протилежній нирці. В одного пацієнта (6,25 %) мало місце тривале підтікання сечі зі страхового дренажу в місці анастомозу в післяопераційному періоді. Релапаротомій не було.

Не спостерігалось перитонітів, неспроможності швів анастомозу та інших, що простежуються при застосуванні альтернативних стомованих методик відведення сечі.

Слід зауважити, що післяопераційний період не вимагав значних фінансових затрат. Основним завданням була періодична заміна нефростомічного дренажу, що за умов добре сформованої нориці не викликала жодних труднощів.

Висновки. На основі аналізу результатів проведеного дослідження зроблено такі висновки:

1. Виконання уретероуретеронефростомії є ефективним методом деривації сечі після радикальної нефректомії у хворих на інвазивний рак сечового міхура, 5-річна виживаність – 80 %.

2. Показом до виконання уретероуретеронефростомії після радикальної цистектомії є пацієнти з інвазивним раком сечового міхура, ускладненим уретерогідронефрозом, у яких неможливе формування ортотопічного сечового міхура.

3. Зовнішнє відведення сечі шляхом накладання уретероуретеронефростоми забезпечує відносно комфортну якість життя порівняно з класичною двобічною уретерокутанеостомією чи іншими альтернативними способами.

4. При застосування даної методики ускладнення простежувалися у 2 випадках (14 %).

5. Методика уретероуретеронефростомії, як способу деривації сечі після радикальної цистектомії, у зазначеного контингенту хворих є не тільки ефективнішою, але й технічно легшою та доцільною з соціально-економічної точки зору.

Перспективи подальших розробок. В результаті розробки та впровадження в практику уретероуретеронефростомії як способу деривації сечі після радикальної цистектомії у хворих на інвазивний рак сечового міхура, планується знизити летальність, покращити якість життя пацієнтів у післяопераційний період, скоротити терміни реабілітації та непрацездатності, покращити якість надання медичної допомоги хворим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Даренков С.П. Ближайшие и отдаленные результаты уретеросигмостомии с формированием резервуаров Mainz pouch II и Хасана / С.П. Даренков, А.Е. Соколов, С.Б. Оччархаджиев // Урология. — 2004. — № 2. — С. 7—12.
2. Джером П. Амико Онкоурология / П. Джером, В.Д'. Річ Ентоні. — Москва, 2011. — С. 424—482.
3. Матвеев Б.П. Рак мочевого пузыря / Б.П. Матвеев., К.М. Фигурин, О.Б. Карякин. — М., 2001. — С. 243.
4. Переверзев А.С. Опухоли мочевого пузыря / А.С. Переверзев, С.Б.Петров. — Харьков: Факт, 2002. — С. —301.
5. Autorino R. Health related quality of life after radical cystectomy: comparison of ileal conduit to continent orthotopic neobladder / R. Autorino, G.Quarto, G. Di Lorenzo E. [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. — 2009. — Vol. 35, № 8. — P. 858—864.
6. El Bahnasawy M.S. Nocturnal enuresis in men with an orthotopic ileal reservoir: urodynamic evaluation./ M.S. El Bahnasawy, Y. Osman, M.A. Gomha // J. Urol. — 2000. — Vol. 164, № 1.— P. 10—13.
7. Elabbady A.A. A simple technique of urinary diversion: the dismembered detubularized rectosigmoid bladder with distal colectomy / A.A. Elabbady, W.I. Elabbasy, A.F. Arafa [et al.] // J. Urol. — 1998. — Vol. 160, № 3. — P. 714—715.
8. Gilbert S.M. Measuring health-related quality of life outcomes in bladder cancer patients using the Bladder Cancer Index (BCI) / S.M. Gilbert, D.P Wood, R.L. Dunn [et al.] // Cancer. — 2007. — Vol. 109, № 9. — P. 1756—1762.
9. Gupta N.P. Oncological and functional outcome of radical cystectomy in patients with bladder cancer and obstructive uropathy / N.P. Gupta, S.B. Kolla, A. Seth [et al.] // J. Urol. — 2007. — Vol. 178, № 4. — P. 1206—1211.
10. Kakizaki H. Continence mechanism of the orthotopic neobladder: urodynamic analysis of ileocolic neobladder and exyernal urethral sphincter function / H. Kakizaki, T. Shibata, K. Ameda [et al.] // Int. J. Urol. — 1995.— Vol. 2, № 4. — P. 267—272.
11. Lorenzo Romero J.G. Compartimiento urodinamico de las neovejigas intestinales; nuestra experiencia / J.G. Lorenzo Romero, M. Segura Martin, A. Salinas Sanchez [et al.] // Arch. Esp. Urol.— 2001. — Vol. 54, № 2. — P. 139—144.
12. McGuire M.S. The type of urinary diversion after radical cystectomy significantly impacts on the patient's quality of life / M.S. McGuire, G. Grimaldi, G. Grotas, P. Russo // Ann. Surg. Oncol. — 2000. —Vol. 7, № 1.— P. 4—8.
13. Noble I.G. Transuretero-ureterostomy: a review of 253 cases / I.G. Noble, K.T. Lee, A.R. Mundy // Br. J. Urol. — 1997. — Vol. 79 (1). — P. 20—23.
14. Sogni F. Morbidity and quality of life in elderly patients receiving ileal conduit or orthotopic neobladder after radical cystectomy for invasive bladder cancer / F. Sogni, M. Brausi, B. Frea [at al.] // Urology. —2008. — Vol. 71, № 5. — P. 919—923.

O.O. BUCHOK¹, R.Z. SHEREMETA², A.TS. BORZHIYEVSKYI², Yu.V. LYTVAK³

¹*Andrey Novak Transcarpathian Regional Clinical Hospital, Uzhhorod;* ²*Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Urology Department, Lviv;* ³*Uzhhorod National University, Institute of Postgraduate Education and Pre-university Training, Department of Radiology and Oncology, Uzhhorod*

PERCUTANEOUS NEPHROSTOMY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH BLADDER CANCER

This paper presents treatment results of 16 patients with invasive bladder cancer using the technique of urine derivation by inserting ureterouretero-nephrostomy after radical cystectomy for the period of 2005–2013. 2–3 weeks before planned radical cystectomy all patients were performed percutaneous puncture nephrostomy under ultrasound by the technique of "free hand".

The main stage of the methodology of urinary diversion consisted in the imposition of the anastomosis after holding ureter under the mesentery from one side to the extended ureter on the opposite side.

The analysis of the results shows the efficacy of ureterouretero-nephrostomy after radical cystectomy in patients with invasive bladder cancer who have contraindications to the formation of orthotopic bladder.

External drainage via ureterouretero-nephrostomy provides a relatively comfortable life quality in comparison with other alternative methods and is appropriate from the social and economic point of view.

Key words: bladder cancer, percutaneous nephrostomy, radical cystectomy, ureterouretero-nephrostomy

Стаття надійшла до редакції: 16.04.2014 р.