

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЧЕРЕЗШКІРНОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ КОРАЛОПОДІБНИМ І ВЕЛИКИМ НЕФРОЛІТІАЗОМ ПОДВОЄНИХ НИРОК

А.Ц. Боржівський ¹, Р.І. Паюк ², Р.З. Шеремета ², Ц. К. Боржівський ¹, М.М. Чапля ¹

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького ¹
Львівська обласна клінічна лікарня ²

Нефролітаз у структурі захворювань подвоєної нирки складає від 39,8% до 21,0% [7]. В літературі мають місце суперечливі думки щодо вибору методу оперативного лікування при нефролітазі подвоєної нирки. На думку деяких авторів, екстракорпоральна ударно-хвильова літотрипсія (ЕУХЛ) застосовується як операція вибору. Незважаючи на те, що ЕУХЛ призводить до успішної фрагментації каменів подвоєних нирок, які з труднощами і неповністю відходять, створюючи рецидивні камені різних розмірів, які і стають вогнищами інфекції. Саме тому пацієнти з каменями подвоєних нирок потребують більш ретельного спостереження і ефективної реабілітації [12]. Деякі автори висловлюються на користь застосування комбінації черезшкірної нефролітотрипсії (ЧШНЛ) і ЕУХЛ або відкритих операцій в лікуванні нефролітазу подвоєної нирки [9,12,14,16]. Такі розбіжності в лікуванні каменів подвоєних нирок можна пояснити невеликим числом спостере-

жень, відсутністю в літературі переконливих свідчень про віддалені результати. Ми вважаємо, що ці суперечливі питання потребують додаткових досліджень.

Мета дослідження. Проаналізувати ефективність черезшкірної нефролітотрипсії (ЧШНЛ) у 42 хворих на коралоподібний і великий нефролітаз подвоєних нирок і виробити тактику лікування і реабілітації цих хворих.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У цьому повідомленні проаналізовані дані лікування 42 хворих на нефролітаз подвоєних нирок, які були проліковані в урологічній клініці Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького від 2004 до 2010 року. Серед хворих було 15 (35,7%) чоловіків і 27 (64,3%) жінок у віці від 15 до 76 років (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл хворих за статтю і віком

Стать	Вік							Разом	
	15–20	21–30	31–40	41–50	51–60	61–70	71 і старші	абс.	%
Чоловіки		1	6	3	2	2	1	15	35,7
Жінки	1	4	2	5	12	2	1	27	64,3
Всього	1	5	8	8	14	4	2	42	100,0

Як видно із табл. 1, із 42 обстежених хворих чоловіків було 15 (35,7%); жінок – 27 (64,3%). Найбільшу групу – 14 (33,3%) хворих становили чоловіки і жінки віком від 51 до 60 років. Найменшою була група віком від 15 до 20 років – 1 (2,4%) жінка. Середній вік становив $47,02 \pm 3,15$ років.

Наявність каменя підтверджувалась клінічними, рентгенологічними, радіологічними та ультразвуковими обстеженнями. Щодо розмірів конкрементів, то ми користувалися загальноприйнятою класифікацією коралоподіб-

ного, великого нефролітазу, відповідно до якої: K_m – камінь займає миску і розміром більше 1,5 см; KK_1 – коралоподібний камінь займає миску і його відроги в одній з чашок; KK_2 – коралоподібний камінь займає миску і одну з чашок (від 40 до 60% об'єму ЧСМ); KK_3 – коралоподібний камінь займає миску і не менше двох чашок (від 60 до 80% об'єму ЧСМ); KK_4 – коралоподібний камінь заповнює розширену і деформовану всю чашково-мискову систему; МК – множинні камені чашково-мискової системи; ДН – двобічний нефролітаз.

При аналізі анамнестичних даних враховували початкові прояви хвороби, динаміку симптоматики в процесі розвитку хвороби, особливості харчування, емоційного стану хворого та інші фактори, які могли сприяти розвитку захворювання. Звертали увагу на характер, локалізацію, причини виникнення больових відчуттів, їх тривалість, засоби зняття кольки. Вивчали особливості виділення конкременту – частоту, характер (камені, пісок), розміри конкрементів, їх зовнішній вигляд, поверхню, консистенцію, структуру та хімічний склад. З'ясовували частоту і характер гематурії. Звертали увагу на можливі порушення пуринового обміну (подагра), ендокринні розлади (цукровий діабет). Усі хворі були обстежені за допомогою загальноприйнятих інструментальних методів.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Відповідно до наведеної класифікації серед пролікованих хворих на нефролітиаз подвоєних нирок розміри каменів зустрічалися від 1,5x1,0 см до 7,0x5,0 см. Середній повздовжній розмір каменів був $3,9 \pm 0,28$ см; поперековий – $3,0 \pm 0,20$ см. Площу каменя визначали як добуток максимальної довжини каменя та його найбільшої ширини в сантиметрах квадратних. Для подвоєної нирки середня площа поверхні каменя складала $13,5 \pm 1,57$ см². К_м (миски) мали 12 (28,6%) хворих, 2 (4,8%) із них крім каменя миски мали камінь в/3 сечоводу; КК₁ – 3 (7,1%) хворих; КК₂ – 10 (23,8%) хворих; КК₃ – 15 (35,7%) хворих; КК₄ – 1 (2,4%) хворий; МК – 1 (2,4%) хворий. ДН мали 8 (19,0%) хворих. Камені були локалізовані в правій нирці у 23 (54,8%) хворих; у лівій нирці – 11 (26,2%) хворих; двобічний нефролітиаз (ДН) спостерігався у 8 хворих. Одинока подвоєна нирка зустрічалася у 2 (4,8%) хворих. Повне подвоєння нирок спостерігалася у 12 (28,6%) хворих; неповне – у 30 (71,4%) хворих. ЧШНЛ проводилася на правій подвоєній нирці у

27 (64,3%) хворих і на лівій подвоєній нирці – у 15 (35,7%) хворих. ЧШНЛ виконувалася на нижній основній нирці у 30 (71,4%) хворих; на верхній – у 9 (21,4%) хворих і одночасно на нижній і верхній подвоєній нирці – у 3 (7,1%) хворих.

Важливим показником є вихідний стан уродинаміки верхніх сечових шляхів. Враховуючи той факт, що найбільш придатної для більшості урологів класифікації порушень уродинаміки при різних клінічних ситуаціях не існує, ми зупинилися на ступеневій оцінці (від 1 до 5). Оцінка в 1-му ступені відповідала нормальному, без ознак ретенції, стану миски і чашок; у 2-му ступені – помірна дилатація миски; у 3-му ступені – розширення однієї із чашок; у 4-му ступені – виражене розширення миски і чашок; у 5-му ступені – розширення миски, великих та маленьких чашок, паренхіма стоншена або відсутня. В даній групі середня дилатація збірної системи нирки оцінювалася як $2,55 \pm 0,11$.

Гідронефротична трансформація спостерігалася у 40 (95,2%) випадках, відсутня – у 2 (4,8%) випадках. У хворих з коралоподібними і великими каменями подвоєних нирок гідронефротична трансформація 2-го ступеня спостерігалася у 19 (45,2%) випадках; 3-го ступеня – у 18 (42,9%) випадках; 4-го ступеня – у 3 (7,1%) випадках і 5-го ступеня була відсутня (табл. 2).

Рентгенофазовий аналіз фрагментів каменів нирок проводився з використанням стандартної установки ДРОН–1,5, принцип роботи якої ґрунтується на реєстрації дифракційних картин від порошкоподібних препаратів каменів за допомогою сувентильяційного методу реєстрації. Дифракційний метод використовувався для середнього фазового складу каменів з приблизною оцінкою кількісного співвідношення його фаз. Одночасно під поляризаційним мікроскопом вивчалися шліфи цих сполук. Дослідження проводились у рентгенлабораторії Українського НДІ геологорозвідки.

Таблиця 2

Розподіл хворих з подвоєними нирками за ступенем гідронефротичної трансформації

Ступінь гідронефротичної трансформації	Число випадків	
	абс.	%
Перший	2	4,8
Другий	19	45,2
Третий	18	42,9
Четвертий	3	7,1
П'ятий	Відсутня	–

Згідно з хімічним складом сечові камені подвоєних нирок представлені в основному групою оксалатних – 29 (69,04%) випадків каменів, з них у 6 (14,29%) випадках камені склалися з чистого оксалата моногідрату, які важко піддавались контактній літотрипсії. Вевелліт у чистому вигляді виявлений у 7 (16,67%) хворих, у 11 (26,19%) хворих – як домішок до основного компоненту вевелліту і ведделліту і у 5 (11,90%) випадках вевелліт доповнювався: струвітом – 2 (4,76%) випадки; гідроксілапатитом – 2 (4,76%) випадки; брушитом – 1 (2,38%) випадок.

Уратні камені спостерігалися у 6 (14,29%) хворих, з них у 2 (4,76%) випадках з вевеллітом і в 1 (2,38%) випадку зі струвітом. Фосфатні камені спостерігалися в 7 (16,67%) випадках, із них чистий фосфатний камінь вітлокіт був виявлений у 3 (7,14%), у 2 (4,76%) випадках струвіт доповнювався вевеллітом, а в 2 (4,76%) випадках – струвіт-апатитом.

Значний відсоток як змішаних уратних каменів, так і змішаних оксалатних каменів має в складі конкременту домішки фосфорних сполук. Це характерно для хворих з довготривалим перебуванням каменів у нирках та наявністю пієлонефриту, при якому в інфікованій бактеріальній сечі порушується електролітний баланс, що супроводжується зниженням кислотності сечі та утворенням нейтральних фосфорнокислих солей, які виявляються в складі сечових каменів у вигляді струвіту, фтор-апатиту, брушиту та ін. На це вказують у своїх роботах деякі автори [2,3,6]. Така трансформація кристалічної частини уратного або оксалатного каменя в уратно-фосфатний і в оксалатно-фосфатний порушує міцність каменя як моноліту і впливає на характер дроблення каменя, полегшуючи його фрагментацію. Це відповідає і дослідженням G. Janetschek et al. (1992); A. Borkowski, A. Borowka (1994) [13,15].

Розподіл хворих згідно з проявами запального процесу в нирках у хворих на нефролітіаз подвоєних нирок представлений в табл. 3. Фаза запального процесу при пієлонефриті визнача-

лась за класифікацією М.О. Лопаткіна (1974) [11]. Для визначення стадії недостатності нирок користувалися класифікацією, що запропонована М.О. Лопаткіним і І.М. Кучинським (1972, 1973), згідно з якою розрізняють 4 стадії хронічної недостатності нирок (ХНН) [10].

Із наведених у таблиці 3 даних видно, що гострий калькульозний пієлонефрит був відмічений у 2 (4,8%) хворих; хронічний пієлонефрит був виявлений у 40 (95,2%) хворих, причому переважно в латентній фазі запального процесу – 35 (83,3%) і в фазі активного запалення – 2 (4,8%); в фазі ремісії – у 3 (7,1%) пацієнтів; хронічна ниркова недостатність (ХНН) відмічалась у 2 (4,8%) хворих.

Частота клінічних симптомів і лабораторних проявів нефролітазу подвоєних нирок представлена в таблиці 4.

За даними таблиці 4 можна зробити висновок, що скарги обстежених хворих найчастіше були пов'язані з больовим синдромом (тупий ниючий біль у попереку, приступи ниркової кольки), наявністю мікрогематурії, підвищенням температури тіла і артеріального тиску, відмічалась також загальна слабкість, сухість у ротовій порожнині і втрата апетиту. Об'єктивними методами дослідження було встановлено, що у більшості хворих симптом Пастернацького був позитивним, відмічалось підвищення АТ. Розширення верхніх сечовивідних шляхів найчастіше було пов'язане з порушенням уродинаміки на фоні нефролітазу. Під час болю відмічалось підвищення температури тіла. Рідше спостерігалась олігурія.

Результати лабораторних досліджень показали, що у 29 (6,05%) хворих у сечі визначалися оксалати, у 6 (14,29%) – урати (рН сечі $M \pm m - 6,464 \pm 0,038$ г/л). У всіх хворих відмічалась лейкоцитурія від 7 до всього поля зору ($M \pm m - 42,59 \pm 6,73$ г/л) і протеїнурія від 0,033 г/л до 0,264 г/л ($M \pm m - 0,228 \pm 0,060$ г/л), що пов'язано з наявністю у цих хворих пієлонефриту. Показники загального аналізу крові вказували на наявність хронічного запального процесу: гемоглобін дещо знижувався до 86 г/л

Таблиця 3

Розподіл хворих на нефроуретеролітаз з проявами запального процесу в нирках

Фаза запального процесу пієлонефриту	Абс.	%
Гострий серозний пієлонефрит	2	4,8
Фаза активного запалення хронічного пієлонефриту	2	4,8
Фаза латентного запалення хронічного пієлонефриту	35	83,3
Фаза ремісії хронічного пієлонефриту	3	7,1
Всього	42	100,0

Клініко-лабораторна симптоматика у хворих на нефролітіаз подвоєних нирок

Симптоми та лабораторні тести	Частота	
	абс.	%
Больовий синдром: – тупий ниючий біль у попереку	40	95,2
Больовий синдром: – приступи ниркової кольки	9	21,4
Гематурія: – мікрогематурія	23	54,8
Гематурія: – макрогематурія	2	4,8
Нудота	28	66,7
Втрата апетиту	17	40,5
Схуднення	11	26,2
Відходження конкрементів	9	21,4
Збільшення ШОЕ	25	59,5
Альбумінурія	33	78,6
Лейкоцитурія	39	92,9
Солі сечової кислоти (урати)	8	19,0
Урати + оксалати	13	31,0
Оксалати	28	66,7
Оксалатно-фосфатні	3	7,1
Гіперазотемія	2	4,8
Гіперкреатинінемія	2	4,8
Розширення верхніх сечових шляхів	40	95,2
Олігурія	3	7,1
Дизурія	7	16,7
Підвищення температури тіла: – періодичне (під час болю)	32	76,2
Загальна слабкість	36	85,7
Сухість у ротовій порожнині	37	88,1
Симптом Пастернацького (позитивний)	20	47,6
Підвищення артеріального тиску (АТ)	29	69,0
Зниження гемоглобіну	6	14,3
Підвищення гемоглобіну	8	19,0

і підвищувався до 156 г/л – $123,66 \pm 2,63$ г/л; ШОЕ прискорювалось від 18 мм/год до 67 мм/год – $18,40 \pm 2,15$ мм/год. Зміни біохімічних показників залежали від ступеня ниркової недостатності та пов'язаних з нею електролітних порушень. Сечовина крові в середньому становила $5,98 \pm 0,34$ ммоль/л; креатинін – $0,10 \pm 0,001$ ммоль/л. Показники електролітів крові в середньому були в межах норми, проте концентрація магнію в крові знижувалась – $0,90 \pm 0,038$ ммоль/л; у 8 (19,0%) хворих була підвищена концентрація щавлевої кислоти; у 5 (11,9%) хворих був підвищений рівень сечової кислоти.

Посів сечі на флору і визначення чутливості її до антибіотиків були виконані 42 (100%) хворим. У 13 (31%) – одержаний ріст *B. Coli*, у 7 (16,7%) – *E. Coli*, у 4 (9,5%) епідермального стафілококу, у 4 (9,5%) – золотистого стафілококу, у 4 (9,5%) – мірабільного протея, у 3 (7,1%) – гемолітичного стрептококу, у 5 (11,9%) – паличка синьо-зеленого гною. У 2 (4,8%) хворих посів сечі росту флори не дав.

Слід зазначити, що у клінічному відношенні бралась до уваги тільки висіяна флора кількістю більше, ніж 10^5 мл. Найбільший відсоток (79,0%) висіяної флори був чутливим до препаратів хінолонового ряду, 58% – до антибіотиків цефалоспоринового ряду, 43% – до гентаміцину, у 17,1% – до стрептоміцину, у 9,0% – до левоміцетину. Близько 5,0% висіяної флори не були чутливими до жодного з препаратів.

Всього було виконано 47 літотрипсій у 42 хворих, яка полягала в тому, що черезшкірна нефролітотрипсія застосовувалась після ліквідації, або при відсутності гострих та загострених запальних процесів, а також в післяопераційному періоді для ліквідації резидуальних фрагментів у нирках. Передопераційну антибактеріальну терапію проводили всім хворим. Спеціальну підготовку до ЧШНЛ шляхом накладання черезшкірної нефростоми проводили 3 (7,1%) хворим. Через 5–6 діб у цих хворих припинялась атака гострого або загостреного пієлонефриту, нормалізувалась температура тіла. Показами для

проведення ЧШНЛ були: у 2 (4,8%) хворих гострий калькульозний піелонефрит, який був купований до операції ЧШНЛ; у 35 (83,3%) – часті загострення хронічного калькульозного піелонефриту, у 2 (4,8%) – ускладнення коралоподібного каменя нирки ХНН, у 37 (88,1%) – постійні болі в ділянці ураженої нирки, у 34 (81,0%) – розміри каменя більше 2 см у діаметрі, у 11 (26,2%) – стійка гіпертензія при нефролітіазі. Операція виконувалась із застосуванням ендотрахеального наркозу (23 випадки) та перидуральної анестезії (24 випадки).

Особливості проведення ЧШНЛ при коралоподібних і великих каменях подвоєних у порівнянні зі звичайним коралоподібним і великим нефролітіазом (контрольна група) представлені в таблиці 5.

Як видно з таблиці 5 операції при подвоєному коралоподібному і великому нефролітіазі були значно важчими у порівнянні із звичайним коралоподібним і великим нефролітіазом. Таким чином операції без особливостей при звичайному нефролітіазі проводились в 66,87%, при подвоєному – у 52,38%; операції з двох доступів при звичайному нефролітіазі – у 4,62% і відповідно при подвоєному – у 16,67%; операції з трьох доступів при звичайному нефролітіазі – у 0,20% і відповідно при подвоєному – у 4,76%;

значна кровотеча при звичайному – у 2,81% і подвоєному – 9,52%; труднощі з доступом при звичайному – 2,81% і подвоєному – 7,14%. Значні особливості при подвоєному нефролітіазі зустрічалися в 47,62%, чого не було при звичайному коралоподібному і великому нефролітіазі. Постановка стентів при подвоєному нефролітіазі зустрічалась у 16,67% проти 0,40% при звичайному коралоподібному і великому нефролітіазі. При подвоєному нефролітіазі не вдалося провести ретроградну пієлографію на операційному столі у 1 (2,38%) пацієнта через те, що сечовідний катетер не пройшов ureter fisis та попри камінь, чого не спостерігалось при звичайному коралоподібному і великому нефролітіазі. Не повністю видалені камені при звичайному нефролітіазі у 30,32%, при подвоєному – у 23,81%. Після ЧШНЛ 32 (76,19%) хворих були повністю звільнені від каменів. У 10 (23,81%) хворих проведено ЕУХЛ залишкових фрагментів після ЧШНЛ. Після цього нирка була звільнена від каменів у 40 (95,24%) хворих, в місці і чашечках подвоєної нирки залишилися фрагменти у 2 (4,76%) хворих, коли ЕУХЛ резидуальних фрагментів була неефективною.

ЧШНЛ була проведена на лівій нирці у 15 (35,71%) випадках, на правій – у 27 (64,29%) хворих. У кожному з 42 випадків (100%) до-

Таблиця 5

Особливості проведення ЧШНЛ при коралоподібних і великих каменях подвоєних у порівнянні зі звичайним коралоподібним і великим нефролітіазом (контрольна група)

Особливості проведення ЧШНЛ при нефролітіазі подвоєних нирок	Число випадків з нефролітіазом подвоєних нирок n=42		Число випадків із звичайним нефролітіазом (контрольна група) n=485	
	абс.	%	абс.	%
Без особливостей	22	52,38*	333	66,87
Значні особливості	20	47,62	–	–
Операція з двох доступів	7	16,67*	23	4,62
Операція з трьох доступів	2	4,76*	1	0,20
Труднощі з доступом	3	7,14	14	2,81
Доступ по нефростомі	3	7,14	2	3,60
Значна кровотеча під час операції	4	9,52	14	2,81
Перфорація порожнистої системи нирки	2	4,76	8	1,61
Стоншення паренхіми нирки	2	4,76*	2	0,40
Гній у нирці	1	2,38	9	1,81
Не повністю видалені камені	10	23,81	151	30,32
Постановка стентів	7	16,67	2	0,40
Не вдалося провести ретроградну пієлографію	1	2,38	–	–
Кровотеча в післяопераційному періоді	2	4,76	4	0,80
Загострення піелонефриту	2	4,76	26	5,40
Бронхопневмонія	2	4,76	4	0,80

* $p < 0,05$ (точний критерій Фішера) порівняно зі звичайним нефролітіазом

ступ до каменів був проведений під рентген-контролем. Середня тривалість операції ЧШНЛ у хворих з подвоєними нирками складала $M \pm m = 96,285 \pm 5,926$ хв. Найчастіше операція тривала від 30 до 190 хв.

У 12 хворих з K_m у 11 випадках після ЧШНЛ нирки були повністю звільнені від каменів, 1 хворому проведено успішне ЕУХЛ. Ефективність ЧШНЛ як монотерапії при K_m становила – 91,7%, а ефективність комбінації ЧШНЛ з ЕУХЛ становила – 100%. У 3 хворих з KK_1 ефективність ЧШНЛ становила – 100%. У 10 хворих з KK_2 після ЧШНЛ 7 хворих були повністю звільнені від каменів, 3 хворим проведено успішне ЕУХЛ резидуальних фрагментів. Ефективність ЧШНЛ як монотерапії при KK_2 становила – 70%, а ефективність комбінації ЧШНЛ з ЕУХЛ становила – 100%. У 15 хворих з KK_3 10 хворих після ЧШНЛ були повністю звільнені від каменів, 5 потребували проведення ЕУХЛ, одне з яких було неефективне. Ефективність ЧШНЛ як монотерапії при KK_3 становила – 66,7%, а ефективність комбінації ЧШНЛ з ЕУХЛ становила – 93,3%. Один хворий з KK_4 після ЧШНЛ, коли було видалено 90% каменя, потребував проведення ЕУХЛ, яке було неефективне. Один хворий з МК після ЧШНЛ був повністю звільнений від каменів. У цьому випадку ефективність ЧШНЛ як монотерапії становила 100%.

Для повного видалення каменя з нирки в 7 хворих проведено 2 доступи до нирки, а в 2 хворих – по 3 доступи.

При аналізі ренограм показники були наступними, час максимального накопичення ниркою радіофармпрепарату – $T_{max} 2,8 \pm 0,48$ хв, контралатеральної нирки $T_{max} 3,9 \pm 0,21$ хв, період напіввиведення індикатора з нирки – $T_{1/2} 11,2 \pm 1,94$ хв, контралатеральної нирки $T_{1/2} 9,5 \pm 0,70$ хв.

Ускладнення при виконанні ЧШНЛ хворим з коралоподібними і великими каменями подвоєних нирок під час операції зустрічались у 11 (26,19%) випадках. Найбільш частими ускладненнями в післяопераційному періоді, які зустрічались при лікуванні подвоєного нефролітіазу, були: загострення пієлонефриту – 2 (4,76%); кровотечі в післяопераційному періоді – 2 (4,76%). Летальності при виконанні ЧШНЛ подвоєного нефролітіазу не було.

Всього було госпіталізовано 42 хворих з подвоєним нефролітіазом яким виконано 47 ЧШНЛ, після яких у 32 (76,19%) хворих нирки були повністю звільнені від каменів. У 10 (23,81%) хворих після операції проведено ЕУХЛ резидуальних фрагментів, яка у 2 (4,76%)

випадках була неефективна. Летальності при виконанні ЧШНЛ подвоєного нефролітіазу не було. Після видалення каменя з нирки доцільно після виписки хворих із стаціонару направляти на санаторно-курортну реабілітацію на курорти Трускавець та Східниця, що покращує різні показники крові та сечі, знижує рецидивне каменеутворення і скоріше повертає хворих до праці [1]. Дуже важливе значення має проведення метафілактики сечокам'яної хвороби [3,5]. Ми вважаємо поліклініку найважливішим ланцюгом в комплексному лікуванні хворих на СКХ. Хворі перебувають на диспансерному обліку протягом 5–7 років, щорічно проводиться протирецидивне і санаторно-курортне лікування.

Абсолютними показами, щодо операції при нефролітіазі подвоєної нирки є великі коралоподібні камені нирок ($> 1,5$ см), ретенційні ускладнення нефролітіазу з хронічним пієлонефритом і гіпертензією.

Абсолютним протипоказом для проведення ЧШНЛ хворих подвоєним нефролітіазом є загострення пієлонефриту і порушення згортальної системи крові, які не піддаються медикаментозній або спеціальній інструментальній терапії. Відносними протипоказаннями є аномалії скелетно-кісткової системи, які не дають змоги провести пункцію порожнистої системи нирки; захворювання верхніх сечових шляхів, що потребують хірургічної корекції: гострий пієлонефрит; вагітність; стоншення ниркової паренхіми.

Віддалені результати операції вивчені у 11 хворих: 2 із хворих ЧШНЛ проведена 5 років тому, у 2 хворих – 4 роки тому, у 5 хворих – 2 роки тому, у 2 хворих – 1 рік тому. Рецидив каменя виявлено у 2 хворих, яким ЧШНЛ було проведено 4 роки тому. При аналізі віддалених результатів через 1–5 років після проведення ЧШНЛ у групі пацієнтів з великими конкрементами, повна санація досягнута в 100% спостережень, при коралоподібному нефролітіазі в 95,2%. Рецидив СКХ діагностований в 1 спостереженні через 5 років після операції, а в другому – через 4 роки. Ми вважаємо, що рецидив пов'язаний з відсутністю санаторно-курортної реабілітації, контрольних оглядів, на які хворі не з'являлись, та відсутності метафілактики СКХ. Рентгеноструктурний аналіз видалених каменів – вевелліт. Загострення хронічного пієлонефриту діагностовано у 2 (18,2%) спостереженнях, лейкоцитурія – у 3 (27,3%), бактеріурія – у 2 (18,2%) спостереженнях.

При радіоізотопній ренографії, у всіх спостереженнях, коли евакуаторна функція нирок

до операції була знижена, або спостерігалась обструктивна крива, при контрольному обстеженні спостерігалась нормалізація або значне покращення евакуаторної функції нирки. Аналіз секреторної функції нирки у віддалений період свідчить про покращення її в 72% спостережень, в 23,5% – змін показників секреторної функції нирок не спостерігалось, погіршення – в 2,3%, що пов'язано з рецидивуючим протіканням пієлонефриту.

Віддалені результати спостережень свідчать про те, що черезшкірна контактна нефролітотрипсія є адекватним, малоінвазивним методом лікування великих та коралоподібних каменів подвоєних нирок з низькою частотою рецидиву каменеутворення, збереженням функціональної здатності нирок і меншою кількістю інших післяопераційних ускладнень. У решти 9 хворих рецидив каменів подвоєних нирок не виявлено, функція нирок збережена, хворі направлені на санаторно-курортну реабілітацію в Східницю.

ВИСНОВКИ

1. Черезшкірна нефролітотрипсія є високоєфективним та малоінвазивним методом лікування хворих нефролітазом подвоєних нирок, її ефективність як монотерапії становить 76,19%. Комбінація ЧШНЛ і ЕУХЛ підвищує ефективність лікування цих хворих і становить 95,24%.

Список літератури

1. Барінов В.Г. *Определение калия и натрия в плазме, моче и эритроцитов с помощью юстировки аппарата пламенного фотометра* / В.Г. Барінов // *Лабораторное дело*. – 1973. – № 7. – С. 435–436.

2. Боржівський А.Ц. *Вибір оптимального методу лікування хворих каменями сечоводів: Методичні рекомендації для студентів, інтернів, курсантів–урологів факультету післядипломної освіти* / Козій О.Г., Голубев Ю.Г. та ін. – Львів, 1996. – 34 с.

3. Боржівський Ц.К. *Організація реабілітації хворих сечокам'яною хворобою в урологічних стаціонарах, розміщеня в курортних місцевостях Львівської області* / Артишук М.Ф., Артюшенко Є.І., Шеремета Р.З., Повх Ю.Б., Боржівський О.А. // *Праці VII пленуму наукового товариства урологів*. – Київ. – 1993. – С. 99–100.

4. Боржиевский Ц.К. *Химический состав и структура мочевых камней у жителей Львовской области* / Ц.К. Боржиевский, О.Г. Козий // *Врачебное дело*. – 1979. – № 1. – С. 70–73.

5. Возианов А.Ф., Павлова Л.П., Минцер О.П. *Этапная реабилитация больных мочекаменной болезнью и критерии ее оценки* // *Методические рекомендации*. – Киев, 1991. – 15 с.

6. Деревянко И.М. *Дистанционная литотрипсия в лечении почечной колики* // *Урология и нефрология*. – 1996. – № 3. – С. 25.

7. Джавад-Заде М.Д., Шимкус Э.М. *Хирургия аномалий почек*. – Баку: Азернешр., 1977. – 216 с.

8. Дзюрак В.С. *Патогенез, класифікація та лікування коралоподібного нефролітазу* / В.С. Дзюрак, Ф.З. Гайсенюк // *Клінічна хірургія*. – 1999. – № 1. – С. 48–49.

9. Лопаткин Н.А. *Дистанционная ударно-волновая литотрипсия: прошлое, настоящее, будущее* / М.Ф. Трапезникова, В.В. Дутов, Н.К. Дзеранов // *Урология*. – 2007. – № 6. – С. 3–13.

2. При коралоподібних каменях подвоєної одинокої нирки, рецидивному та двобічному нефролітазі ЧШНЛ є доброю альтернативою відкритому хірургічному лікуванню та ЕУХЛ цієї патології.

3. Використання сучасної черезшкірної нефролітотрипсії є можливим у нирках з аномальною структурою.

4. Найчастішими ускладненнями проведення ЧШНЛ при нефролітазі подвоєних нирок є загострення пієлонефриту і ниркова кровотеча.

5. Результати лікування хворих з нефролітазом подвоєних нирок методом ЧШНЛ залежать від розмірів, будови і хімічного складу каменя.

6. Показами для проведення ЧШНЛ подвоєних нирок є: наявність коралоподібних та каменів великого розміру (більше 1,5 см); ретенційні ускладнення нефролітазу з хронічним пієлонефритом і гіпертензією.

7. Основними протипоказаннями до проведення ЧШНЛ є: коагулопатії, які не піддаються медикаментозній терапії; значні зміни сечовидільної системи, загострення гострого та хронічного пієлонефриту, які не піддаються консервативній терапії; різко стоншена паренхіма нирки.

8. Санаторно-курортна реабілітація з застосуванням мінеральних вод типу «Нафтуся» є важливим етапом комплексного лікування хворих подвоєним нефролітазом.

10. Лопаткин Н.А., Кучинский И.Н. Лечение острой и хронической почечной недостаточности. — Москва: Медицина, 1972. — 68 с.
11. Лопаткин Н.А. Пиелонефрит // Материалы 1-го всесоюзного съезда урологов, Минск. — 1974 — С. 251–253.
12. Трапезникова М.Ф. Комбинированные технологии лечения пациентов с коралловидным нефролитиазом / Дутов В.В., Уренков С.Б., Иванов А.Е. // Материалы первого российского конгресса по эндоурологии, Москва (4–6 июня). — Москва, 2008. — С. 266–267.
13. Borkowski A. Nowe metody leczenia kamicy Gornych drog Moczowych / A. Borkowski, A. Borowka. — Warszawa, 1994. — 213 s.
14. Feng M.I., Tamaddon K., Mikhail A., et al: Prospective randomized study of various techniques of percutaneous nephrolithotomy // Urology. — 2001. — V. 58. — P. 345–350.
15. Janetschek G. Efficacy of current therapeutic modalities in distal ureteral stones / G. Janetschek // Abstr.10 Congress EAU. — Geneva, 1992. — Abst. 25.
16. Matlaga B.R., Kim S.C., Watkins S.L. et al. Percutaneous nephrolithotomy for ectopic kidneys: over, around, or through. // J. Urology. — 2006. — V. 67. — P. 513–517.
17. Theiss M., Wirth M.P., Frohmuller H.G. Extracorporeal shock wave lithotripsy in patients with renal malformations // Br. J. Urol. — 1993. — V. 72. — P. 534–538.

Реферат

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КОРАЛЛОВИДНЫМ И БОЛЬШИМ НЕФРОЛИТИАЗОМ УДВОЕННЫХ ПОЧЕК

А. Ц. Боржиевский, Р. И. Паюк,
Р. З. Шеремета, Ц. К. Боржиевский,
М.М. Чапля

Проанализированы данные лечения 42 больных нефролитиазом удвоенных почек. Полное удвоение почек наблюдалось у 12 (28,6%) больных; неполное — у 30 (71,4%) больных. ПНЛ проводилось на правой удвоенной почке у 27 (64,3%) больных и на левой удвоенной почке у 15 (35,7%) больных. Операции при удвоенном коралловидном и большом нефролитиазе были значительно тяжелее по сравнению с обычным коралловидным и большим нефролитиазом. После ПНЛ 32 (76,19%) больных были полностью освобождены от камней. У 10 (23,81%) больных проведено ЭУВЛ остаточных фрагментов после ПНЛ. После этого почка была освобождена от камней у 40 (95,24%) больных, в лоханке и чашечках удвоенной почки остались фрагменты у 2 (4,76%) больных, когда ЭУВЛ резидуальных фрагментов была неэффективной. Абсолютными показаниями к операции при нефролитиазе удвоенной почки есть большие коралловидные камни почек (> 1,5 см), obstructивные осложнения нефролитиаза с хроническим пиелонефритом и гипертонией. Перкутанная нефролитотрипсия является высокоэффективным и малоинвазивным методом ле-

Summary

EFFICACY OF THE PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTRIPSY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH THE STAGHORN AND LARGE-VOLUME NEPHROLITHIASIS OF THE DUPLEX KIDNEY

A.Ts. Borzhievsky, R.I. Payuk, R.Z. Sheremeta,
Ts.K. Borzhievsky, M.M. Chaplya

In this article results of the treatment of 42 patients with nephrolithiasis of the duplex kidney have been analyzed. The complete and incomplete kidney duplication was diagnosed in 12 (28.6%) and 30 (71.4%) patients respectively. PCNL was performed on the right duplex kidney in 27 (64.3%) patients and on the left duplex kidney in 15 (35.7%) patients. The surgery was more complicated in case of the duplex staghorn and large-volume nephrolithiasis in comparison with the ordinary staghorn and large-volume nephrolithiasis. After PCNL the kidneys were completely free from the stone in 32 (76.19%) patients. In 10 (23.81%) patients ESWL of the residual fragments after PCNL was performed. After that the kidney was completely cleared from the stone in 40 (95.24%) patients, residual fragments were remaining in the pelvis and calyces of the duplex kidney in 2 (4.76%) patients, when ESWL of the residual fragments had not been effective. The absolute indications for the operation in case of nephrolithiasis of the duplex kidney are large staghorn renal stones (> 1.5 cm), obstructive complications of the nephrolithiasis with chronic pyelonephritis and hypertension. Percutaneous nephrolithotripsy is highly effective and minimally invasive method of treatment of

чения больных удвоенным нефролитоазом, ее эффективность как монотерапии составляет 76,19%. Комбинация ПНЛ и ЭУВЛ повышает эффективность лечения этих больных и составляет 95,24%.

Ключевые слова: нефролитоаз, удвоения почки, перкутанная нефролитотрипсия, экстракорпоральная нефролитотрипсия.

Адреса для листування

Боржієвський А.Ц.
79000, м. Львів вул. Барвінських, 5, кв. 2
E-mail: borzhievsky_a@yahoo.com

patients with duplex nephrolithiasis, its efficacy as a monotherapy reaches 76.19%. Combination of PCNL and ESWL increases the efficacy of treatment up to 95.24%.

Key words: nephrolithiasis, duplex kidney, percutaneous nephrolithotripsy, extracorporeal nephrolithotripsy.