

Миграція конкремента или его фрагментов отмечено у $0,58 \pm 0,28\%$ пациентов с размерами камня до 10 мм. При размерах камня 11-16 мм данное осложнение имело место у $2,64 \pm 1,06\%$ больных (различия достоверны, $p < 0,05$), а при размерах камня от 17 до 32 мм у $3,56 \pm 1,24\%$ больных (различия достоверны при размерах камня до 10 мм, $p < 0,05$).

Перфорация почечной лоханки отмечено в $1,78\%$ случаев, причем, только у пациентов с размерами камня более 17 мм. Экстравазаты из паранефральной клетчатки исчезали на 3-5 день после операции. Дополнительных вмешательств у данных пациентов не требовалось.

Интраоперационная гипотония отмечена в $2,22\%$ случаев.

Макрогематурия в послеоперационном периоде имела место у $1,16 \pm 0,42\%$ пациентов с камнями до 10 мм. Это же осложнение отмечено у $1,76 \pm 0,72\%$ больных с размерами камня 11-16 мм ($p > 0,05$) и у $2,20 \pm 0,64\%$ при размерах камня 17-32 мм ($p > 0,05$).

Почечная колика в послеоперационном периоде отмечена у $1,16 \pm 0,43\%$ пациентов с размерами почечных конкрементов 11-16 мм и у $4,00 \pm 0,61\%$ больных с камнями больших размеров ($p < 0,05$). Боли в поясничной области ноющего характера отмечены с частотой $0,58 \pm 0,22\%$ у больных с камнями 11-16 мм и в $2,22 \pm 0,68\%$ случаев при размерах камня свыше 6 мм ($p < 0,05$).

Такое осложнение, как каменная дорожка отмечено только в $3,6\%$ случаев у пациентов с камнями размерами 17-32 мм.

ВЫВОДЫ.

Таким образом, при выполнении ФУРС и КЛЛ возникают осложнения различного характера и степени тяжести, но все они подвергаются коррекции и носят обратимый характер. Факторами провоцирующими возникновение осложнений являются большие размеры камня (< 16 мм), анатомические особенности мочевых путей, степень воспалительного процесса и профессиональный уровень хирурга.

НАШ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ МІКРОПЕРКУТАННОЇ ЛАЗЕРНОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ ТА ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНА УДАРНО-ХВИЛЬОВА ЛІТОТРИПСІЯ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА НЕФРОЛІТІАЗ

Савенков В.І., Гарагатий І.А., Емець Д.О., Левченко Д.А.

КУОЗ «Областной клинический центр урологии и нефрологии им. В.И. Шаповала» м. Харків

Вступ. Нефролітіаз посідає одне з провідних місць у структурі урологічної захворюваності. Екстракорпоральна ударно-хвильова літотрипсія (ЕУХЛ) є кращим варіантом лікування для більшості ниркових каменів через її неінвазивність та низьку вірогідність розвитку ускладнень, можливість проведення в амбулаторних умовах. Однак для конкрементів, що локалізовані у нижній чашці та каменів розміром більше 2 см великої щільності, ефективність ЕУХЛ значно нижча [3, 5].

У цих випадках ефективність стандартної перкутанної нефролітотрипсії (ПНЛ) значно вища, але разом з цим збільшується інвазивність, травматичність, рівень операційного та анестезіологічного ризику [1]. Діаметр робочого каналу при ПНЛ відіграє провідну роль у виникненні інтра- та післяопераційних ускладнень. Таким чином, зменшення ступеня дилатації робочого каналу при ПНЛ з використанням мініатюрних оптичних систем зменшить ризик виникнення ускладнень [6, 4]. У зв'язку з появою нових ендоскопів, накопиченням досвіду та розробкою різних методик, ПНЛ стала цілком безпечною, високоефективною процедурою, що зумовило збільшення її складової серед методів лікування нефролітіазу у світі [7]. По теперішній час у літературі існує багато спорів щодо підбору пацієнтів до ЕУХЛ залежно від щільності розміру та локалізації конкрементів, тому зазначена проблема потребує ще більш детального аналізу [1, 2, 3].

Метою роботи було проведення порівняльного аналізу мікро-ПНЛ та ЕУХЛ у лікуванні хворих на нефролітіаз з конкрементами до 1,5см.

Матеріали та методи дослідження. На базі КЗОЗ «Обласний клінічний центр урології та нефрології ім. В.І. Шаповала», було проведено обстеження та лікування 34 хворих на нефролітіаз з конкрементами діаметром <1,5 см. Розмір конкрементів визначали за найбільшим діаметром за даними комп'ютерної томографії, ультрасонографії та оглядової урографії.

Діагностична програма обстеження хворих включала: клініко-лабораторні методи, інструментальні методи: оглядова та екскреторна рентгенографія, ультразвукове дослідження на апараті «BK medical», комп'ютерна томографія на апараті «Toshiba Aquilion 16».

Залежно від метода літотрипсії пацієнти були розподілені на дві групи.

11 пацієнтам першої групи під внутрішньовенним наркозом проведено мікро-ПНЛ з використанням зовнішнього тубусу діаметром 4,8Ch під комбінованим ультразвуковим та рентген контролем. Літотрипсія виконувалася за допомогою неодимового (Nd: YAG) лазерного комплексу «Лазурит» з волокном діаметром 300 мкм, фібро-волоконної оптики – діаметром 0,9 мм («PolyDiagnost», Германія). Іригація здійснювалася через триходовий катетер із застосуванням уропомпи. Після проведення лазерної літотрипсії нефростомічний дренаж не встановлювався. Уретеральний катетер та катетер Фолі знімалися у перший післяопераційний день. Ефективність оцінювали за даними оглядової рентгенографії та УЗД у ранньому післяопераційному періоді.

У другій групі 23 пацієнтам під рентген наведенням проведено ЕУХЛ на апаратах: «Lithostar Modularis» компанії «Siemens», «Compact Sigma» компанії «Dornier» в амбулаторних умовах. Ефективність оцінювали за даними оглядової рентгенографії та УЗД через місяць після першого сеансу ЕУХЛ.

Критеріями порівняльного аналізу методів були: зниження рівня гемоглобіну у післяопераційному періоді, час флюороскопічного інтраопераційного контролю, наявність і кількість клінічно значущих резидуальних фрагментів за даними УЗД та оглядової урографії, стан «stone free», потреба у нестероїдних протизапальних засобах (НПЗЗ) у післяопераційному періоді, наявність і вираженість лихоманки, потреба у додаткових маніпуляціях. Фрагменти ≤ 4 мм були розцінені, як клінічно не значущі. Стан «stone free» ми розглядали як відсутність клінічно значущих резидуальних фрагментів. Достовірними вважали відмінності при ступені надійності $p \leq 0,05$.

Результати та їх обговорення. У першій групі середній розмір та щільність конкрементів становила $1,1 \pm 0,27$ см, $991,5 \pm 242,0$ HU відповідно, статистично значущої різниці між групами за щільністю, розміром та локалізацією конкрементів не було. Доступ до чашково-мискової системи у першій групі виконувався під комбінованим ультразвуковим та рентген наведенням, що обмежило використання флюороскопії та зменшило рентген навантаження на хірурга ($p < 0,01$). Середня тривалість мікро-ПНЛ була довшою ніж ЕУХЛ та становила $95,3 \pm 24,3$ хв. Мікро-ПНЛ була більш травматичною, що потребувало більших доз знеболюючих препаратів – $120,4 \pm 32,1$ мг декскетопрофену ($p < 0,05$). Середнє зниження гемоглобіну після операції було більшим та дорівнювало $6,8 \pm 3,8$ г/л. Середня тривалість госпіталізації становила $6,5 \pm 2,9$ ліжко-днів. У чотирьох пацієнтів спостерігалось підвищення температури до фебрильних значень, що потребувало посилення антибактеріальної терапії. В одного пацієнта через втрату видимості через кровотечу було проведено конверсію до стандартної ПНЛ з використанням тубусу 24Ch. Стан «stone free» у першій групі становив 95%.

У другій групі середній розмір та щільність конкрементів становили $1,3 \pm 0,18$ см, $1214,8 \pm 434,2$ HU відповідно. Середня тривалість операції була меншою ($33,7 \pm 9,0$ хв), але тривалість рентген контролю – більшою ($339 \pm 23,2$ с). Середнє зниження гемоглобіну після операції було меншим та становило $1,9 \pm 1,3$ г/л. Середня кількість НПЗЗ у післяопераційному періоді була меншою – $100,1 \pm 28,3$ мг декскетопрофену. У 9 (39%) пацієнтів другої групи було проведено уретероскопію, уретеролітоекстракцію та ретроградне

стенування нирки у післяопераційному періоді. Потреба у зазначених додаткових процедурах зростала зі збільшенням щільності (>1000HU) та розміру (>1,5см) конкрементів (p=0,01). Стан «stone free» у всіх пацієнтів цієї групи через місяць після літотрипсії становив 78%. Із 11 пацієнтів з конкрементами нижньої групи чашок стан «stone free» було досягнуто лише у 5 (45%). У 6 пацієнтів (57%) з конкрементами нижньої чашки, у яких конкремент не фрагментувався після другого сеансу було проведено мікро-ПНЛ при якій було досягнуто стан «stone free». Ми спостерігали залежність між рентген щільністю каменя та якістю швидкістю фрагментації, потребою у повторних сеансах ЕУХЛ. 9 пацієнтів (39%) із щільністю конкременту >1000 HU для досягнення фрагментації потребували 3-4 сеанси. В одного пацієнта після ЕУХЛ спостерігалось ускладнення у вигляді перинефральної гематоми, яка не потребувала оперативного втручання.

Висновки:

1) ЕУХЛ є неінвазивним методом та найбільш раціональною процедурою при використанні у хворих на нефролітіаз з конкрементами розміром ≤ 1,5 см та щільністю <1000 HU

2) Ультра-міні ПНЛ є новим малоінвазивним методом контактної літотрипсії з низьким рівнем ускладнень, що є найбільш доцільним у пацієнтів з конкрементами <1,5см, щільністю >1000 HU, з локалізацією у нижній нирковій чашці та у випадках неефективності ЕУХЛ.

3) Індивідуальний підхід у виборі методу літотрипсії залежно від розміру, локалізації конкременту, його щільності, анатомії чашково-мискової системи дає змогу підвищити рівень досягнення стану «stone free».

Література:

1. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) versus percutaneous nephrolithotomy (PCNL) or retrograde intrarenal surgery (RIRS) for kidney stones / A. Srisubhat, S. Potisat, B. Lojanapiwat [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2009. – Vol. 7, No. 4. – P. CD007044.
2. Guidelines on urolithiasis. European Urological Association Web site / C. Türk, T. Knoll, A. Petrik [et al.]. – Access mode: http://www.uroweb.org/gls/pdf/22%20Urolithiasis_LR.pdf.
3. Management of lower pole nephrolithiasis : A critical analysis / J.E. Lingeman, Y.I. Siegel, B. Steele [et al.] // *J. Urol.* – 1994. – Vol. 151. – P. 663-667.
4. Michel M.S. Complications in percutaneous nephrolithotomy / M.S. Michel, L. Trojan, J.J. Rassweiler // *Eur. Urol.* – 2007. – Vol. 51. – P. 899-906.
5. Nakasato T. Evaluation of Hounsfield Units as a predictive factor for the outcome of extracorporeal shock wave lithotripsy and stone composition / T. Nakasato, J. Morita, Y. Ogawa // *Urolithiasis.* – 2015. – Vol. 43, No. 1. – P. 69-75.
6. Operating times and bleeding complications in percutaneous nephrolithotomy: a comparison of tract dilation methods in 5,537 patients in the Clinical Research Office of the Endourological Society Percutaneous Nephrolithotomy Global Study / A. Yamaguchi, A. Skolarikos, N.P. Buchholz [et al.] // *J. Endourol.* – 2011. – Vol. 25. – P. 933-939.
7. Tiselius H.G. Epidemiology and medical management of stone disease / H.G. Tiselius // *BJU Int.* – 2003. – Vol. 91, No. 8. – P. 758-767.

ОЦІНКА СТУПЕНЯ ТРАВМАТИЗАЦІЇ ПАРЕНХИМИ НИРКИ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ ЛІТОТРИПСІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЦИСТАТИНУ С У КРОВІ ХВОРИХ НА НЕФРОЛІТІАЗ З КОНКРЕМЕНТАМИ ДО 2СМ.КЗОЗ

Савенков В.І., Емец Д.О., Левченко Д.А.

«Обласний клінічний центр урології та нефрології ім. В.І. Шаповала»

Навчально-науковий медичний комплекс «Університетська клініка»

Харківського національного медичного університету

Вступ

Сечокам'яна хвороба є одним з поширених урологічних захворювань та посідає друге місце в світі після запальних неспецифічних захворювань нирок і сечових шляхів, зустрічається не менш ніж у 3% населення [2].

У зв'язку з розвитком науково-технічного прогресу, малоінвазивні методи лікування за останні десять років майже повністю замінили відкриту хірургію у пацієнтів із сечокам'яною хворобою [4, 5]. Таким чином, методи відкритої хірургії у хворих на нефролітіаз використовуються менш ніж у 5% випадків [4]. Основними методами лікування нефролітіазу є екстракорпоральна ударно-хвильова літотрипсія, черезшкірна нефролітотрипсія та ретроградна інтрауретеральна хірургія. У теперішній час у зв'язку з модернізацією