УДК: 616.613-003.7-072.1

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ И МНОЖЕСТВЕННЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ

Д.Х., МИРХАМИДОВ Ф.Р. НАСИРОВ, А.Б. ШОМАРУФОВ, Ш.А. АББОСОВ, О.О. АБДУКАРИМОВ, Б.Ю. ТУРАЕВ

1 - Ташкентская Медицинская Академия,

2 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии, Республика Узбекистан, г. Ташкент

МАРЖОНСИМОН ВА КЎП СОНЛИ НЕФРОЛИТИАЗИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ ЭНДОСКОПИК ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

Д.Х., МИРХАМИДОВ Ф.Р. НАСИРОВ, А.Б. ШОМАРУФОВ, Ш.А. АББОСОВ, О.О. АБДУКАРИМОВ, Б.Ю. ТУРАЕВ

1 - Тошкент Тиббиёт Академияси,

2 - Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий урология тиббий маркази,

Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ELABORATING OF ENDOSCOPIC TREATMENT ALGORITHM OF PATIENTS WITH STAGHORN AND MULTIPLE KIDNEY STONES

D.KH. MIRKHAMIDOV, F.R. NASIROV, A.B. SHOMARUFOV, SH.A. ABBOSOV,

O.O. ABDUKARIMOV, B.YU. TURAEV

1 - Tashkent Medical Academy,

2 - Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Urology, Republic of Uzbekistan, Tashkent

158 нафар маржонсимон ва кўплаб буйрак тошлари бўлган беморлар комплекс текширувдан ўтказилди ва даволанди. Маржонсимон ва кўплаб нефролитиазли беморларда эндоскопик даво алгоритмидан фойдаланилиши тошдан халос бўлиши даражасини 90,0% гача ошириши имконини берди. Маржонсимон ва кўплаб буйрак тошлари бўлган беморларни эндоскопик даволаш учун ишлаб чиқилган алгоритмни даво чоралари мажмуасига киритилиши нефролитиазли беморларни даволаш самарасини ошириши имконини беради.

Калит сўзлар: нефролитиаз, маржонсимон ва кўплаб тошлар, эндоскопик даволаш.

Complex examination and treatment of 158 patients with staghorn and multiple kidney stones was carried out. The use of endoscopic treatment algorithm in patients with staghorn and multiple nephrolithiasis allowed to increase the stone free rate up to 90.0%. Inclusion of developed algorithm of endoscopic treatment of patients with staghorn and multiple kidney stones in the complex of therapeutic measures allows to increase the effectiveness of treatment of patients with nephrolithiasis.

Key words: nephrolithiasis, staghorn and multiple stones, endoscopic surgery.

Актуальность. Несмотря на определенные успехи, достигнутые в последние десятилетия в лечении мочекаменной болезни (МКБ), далеко не все проблемы этого заболевания решены. Одну из них составляют резидуальные камни, остающиеся в почке в ходе выполнения операций по их удалению [2]. В настоящее время, методом выбора при удалении коралловидных и других крупных камней почек, является перкутанная нефролитотомия (ПКНЛТ) [4, 6]. Хотя эндоскопическая хирургия нефролитиаза достигла определенной степени совершенства, операция может сопровождаться оставлением отдельных камней или их фрагментов в чашечно-лоханочной системе, что нередко не позволяет осуществиться заживлению нефростомы, а, в более отдаленном периоде, является причиной быстрого рецидивирования заболевания. Изучение, рядом исследователей, отдаленных результатов оперативного лечения больных коралловидным нефролитиазом, показало, что при применении ПКНЛТ в качестве монотерапии, полное избавление от камней достигается при-

близительно у 80% пациентов [1]. Достичь полного избавления почки от камней можно при комбинации ПКНЛТ с последующей экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсией (ЭУВЛ) [7]. По данным ряда авторов, у 18-56% больных, после различных оперативных вмешательств неизбежен рецидив заболевания, причем в 31,2% случаев рецидив камнеобразования в течение первого года после операции носит ложный характер, т.е. в его основе лежат резидуальные камни [3]. В связи с этим большинство урологов считают, что необходимо стремиться к обязательному удалению из почки резидуальных камней, хотя единого мнения о способе и необходимости удаления всех резидуальных камней нет [5]. В настоящее время, в мире проводятся исследования по улучшению результатов лечения больных нефролитиазом, в том числе, по совершенствованию методов операций и разработке новых методов, направленных на снижение инвазивности эндоскопических вмешательств; разработке стандартов диагностики и лечения нефролитиаза, изуче-

нию роли комбинированных методов лечения для выбора дальнейшей тактики с улучшением показателей степени излечения от камней; разработке алгоритмов эндоскопических вмешательств, выполняемых при нефролитиазе, позволяющие повысить клиническую и экономическую эффективность лечения различных групп и категорий больных нефролитиазом, в том числе, с кораллоподобными и множественными камнями почек, сложными камнями почек и мочеточников.

Цель исследования - оптимизировать тактику эндоскопической хирургии кораллоподобного и множественного нефролитиаза и повысить эффективность лечения больных нефролитиазом.

Материал и методы. Основу данного исследования составили результаты обследования и лечения 158 больных с кораллоподобными и множественными камнями почек, из них мужчин - 97 (61,4%), женщин - 61 (38,6%). Средний возраст пациентов колебался от 9 до 63 (32,1±3,5) лет. Кораллоподобные камни обнаружены в 113 (71,5%) случаях, множественные - у 2 (1,3%), кораллоподобные с множественными камнями - у 43 (27,2%) пациентов. Размер камней составил 18-94 (55,1±3,7) мм. Протокол клинического обследования больных с мочекаменной болезнью включал: оценку жалоб и сбор анамнеза; физикальное обследование; ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевых путей; рентгенологическое исследование; общеклинические и биохимические исследования крови; качественный и количественный микроскопический анализ мочи; бактериологическое исследование мочи по показаниям. Операции осуществлялись под одним из видов анестезии, принятых в клинике: спинномозговая анестезия выполнена 78 (49,4%) больным, внутривенная - 2 (1,3%), эндотрахеальный наркоз - 75 (47,5%) и комбинированный - 3 (1,8%). Всем больным были выполнены эндоскопические операции в соответствии разработанного алгоритма эндоскопического лечения больных с кораллоподобным и множественным нефролитиазом. Эндоскопические операции начинали с стандартной перкутанной нефролитотрипсии. Больного укладывали на операционный стол в положении Тренделенбурга (в положении больного лежа на спине с согнутыми в коленном и тазобедренном суставах и отведенными в латеральном направлении нижними конечностями). Выполняли стандартную уретроцистоскопию. При помощи уретроцистоскопа 21 Ch под контролем рентгенотелеоскопии выполняли катетеризацию мочеточника мочеточниковым катетером 5-8 Ch на стороне предполагаемого оперативного вмешательства. Для этого, предварительно, проводили контрастирование чашечно-лоханочной системы путем введения контрастного вещества в полость почки через мочеточниковый катетер. Затем больного перекладывали на живот, выполняли ретроградную пиелографию через ретроградно установленный катетер, под рентгенотелеоскопическим контролем

определяли оптимальную чашечку почки, через которую осуществляли наиболее удобный доступ к камню.

Под контролем ультразвукового сканера при помощи пункционного датчика и рентгенотелеоскопии выявляли выбранную чашечку, в которую чрескожно вводили трехступенчатую иглу, состоящую из внутренней вставки Chiba 20 и наружной Chiba 18. Пункцию осуществляли под XII ребром в точке пересечения его с мышцей - разгибателем спины. Пункционный ход проходил перпендикулярно к паренхиме почки и параллельно к оси чашечки. Правильность доступа контролировали путем проведения антеградной пиелографии через пункционную иглу. Когда игла попадала в полость чашечки, то по ней начинала выделяться моча, в этом случае, наружную иглу Chiba 18 вводили в почку, а внутреннюю иглу Chiba 20 удаляли, после чего под рентгенотелеоскопией по просвету иглы Chiba 18 в лоханку вводили гибкий стальной проводник 0,035⁰-0,038⁰, и наружную иглу Chiba 18 удаляли. По гибкому стальному проводнику в лоханку вводили дилатационную канюлю, состоящую из наружной 10 Ch и внутренней 9 Ch вставок. После введения дилатационной канюли, внутреннюю вставку канюли удаляли, а наружную вставку оставляли, и по ее просвету в лоханку вводили ригидный проводник Alken, после чего ее удаляли. Раневой канал дилатировали при помощи телескопических бужей Alken, по проводнику, до тубуса 24-26Ch. По тубусу нефроскопа в почку вводили оптику нефроскопа, и под ирригацией стерильной жидкости (физиологический раствор, тросол) выполняли нефроскопию. Обнаруженные мелкие камни размером до 0,8 см удаляли целиком при помощи эндоскопических щипцов, более крупные камни дезинтегрировали при помощи литотриптора и удаляли.

Дезинтеграцию осуществляли, начиная с периферических отделов камня по направлению к центру. Для дезинтеграции камня, в зависимости от плотности камня, использовали пневматический и ультразвуковой литотриптор. Крупные фрагменты камня удаляли щипцами, а мелкие - при помощи аспиратора. Выполняли контрольную нефроскопию, при отсутствии резидуальных камней через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа удаляли из почки. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевой пузырь устанавливали катетер Foley 16-20 Ch. При наличии резидуальных камней оценивали место их расположения, наличие кровотечения и гипертрофии слизистой. При наличии кровотечения и/или выраженной гипер-

трофии слизистой вследствие воспалительной реакции через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа удаляли из почки. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевого пузыря устанавливали катетер Foley 16-20 Ch. Резидуальные камни оставляли для последующей повторной операции путем перкутанной нефролитотрипсии или экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии.

При отсутствии кровотечения и/или выраженной гипертрофии слизистой и расположении камней в недоступных чашечках оценивали возможность их перемещения в лоханку. При возможности перемещения камня чашечки в лоханку, перемещали его путем пункции чашечки пункционной канюлей "Chiba" 20G и 18G, где располагался недоступный камень, и проталкивали его пункционной канюлей в сторону лоханки под контролем рентгенотелескопии и «болюсного» введения стерильной жидкости по пункционной канюле. Перемещенный камень удаляли целиком при помощи эндоскопических щипцов через тубус нефроскопа. Через тубус нефроскопа устанавливали нефростомическую трубку, тубус нефроскопа удаляли из почки. Нефростомическую трубку фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевого пузыря устанавливали катетер Foley 16-20 Ch. При невозможности перемещения камня чашечки в лоханку, по стандартной методике выполняли дополнительный доступ. Дополнительный доступ осуществляли после установки нефростомического дренажа по предыдущему доступу через тубус нефроскопа, либо одновременно устанавливали второй тубус нефроскопа. Через дополнительный доступ мелкие камни размером до 0,8 см удаляли целиком при помощи эндоскопических щипцов, более крупные камни дезинтегрировали при помощи литотриптора и удаляли.

Аналогичным образом, при необходимости, выполняли третий или четвертый доступы к камню. После полного удаления камней из почки в зависимости от интенсивности кровотечения, через тубус нефроскопа, в почку устанавливали единственный или несколько нефростомических дренажей. При незначимой кровопотере и отсутствии склероза шейки чашечек почку дренировали одним наиболее оптимальным (наиболее часто через заднюю чашечку нижнего сегмента почки) нефростомическим дренажем. В тех случаях, когда доступ к камню был осуществлен через чашечку, шейка которой была склерозирована и сужена, и в связи с чем, в ходе операции было

выполнено ее бужирование, для интубации шейки данной чашечки и предупреждения возможного кровотечения, через эту чашечку обязательно устанавливали дренажную трубку. В качестве дренажа применяли: при незначимом кровотечении - стандартную нефростомическую трубку, при выраженном - катетер Foley. Нефростомический дренаж фиксировали к коже путем наложения швов, и присоединяли к мочеприемнику, накладывали асептическую повязку, удаляли мочеточниковый катетер. В мочевого пузыря устанавливали катетер Foley 16-20 Ch. Эффективность применения эндоскопических методов лечения мочевого камня оценивали по показателю избавления от камней (stone free rate). Наличие резидуальных камней оценивали в период выполнения операции и первые сутки после операции при помощи УЗИ почек и обзорной урографии.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов исследования показал, что использование стандартной перкутанной нефролитотрипсии для удаления коралловидных и множественных камней почек в виде монотерапии позволило полностью избавиться от камней (stone free) 74 (46,8%) больных.

При контрольной нефроскопии у 11 (7,0%) больных было выявлено интенсивное интраоперационное кровотечение, ухудшившее эндоскопическую видимость. В связи с чем, операция была завершена и резидуальные камни были оставлены для удаления при повторном вмешательстве. У 14 (8,9%) больных при контрольной нефроскопии была выявлена выраженная гипертрофия слизистой вследствие воспалительной реакции. Во избежание интраоперационного кровотечения при манипуляциях эндоскопом в ходе удаления и дезинтеграции камней чашечек, в данной группе больных, также операция была завершена и резидуальные камни были оставлены для повторного вмешательства. Впоследствии, 20 (75,0%) из 25 больных с резидуальными камнями эффективно проведена ЭУВЛ, повторная ПКНЛТ выполнена у 5 (25,0%) больных.

У 59 (37,3%) больных, при выполнении контрольной нефроскопии, была оценена возможность перемещения камня из недоступной чашечки в лоханку. Было определено, что 30 (19,0%) больным, возможно, произвести передислокацию камня чашечки в лоханку. У этих больных был применен игольный способ многодоступной перкутанной нефролитотрипсии. В результате 27 (90,0%) больных были полностью избавлены от камней (stone free rate), только у 3 (10,0%) больных были оставлены резидуальные камни. Результаты анализа причин наличия резидуальных камней после игольного способа многодоступной ПКНЛТ показали, что во всех случаях они находились в недоступных для эндоскопа

чашечках, шейка которых оказалась узкой, и попытка передислокации их в лоханку не увенчалась успехом. Размеры резидуальных камней были от 10 до 25 мм. Применить множественный нефростомный доступом, у этих 3 (10,0%) больных, было не возможно, так как подход к чашечкам было затруднительно из-за особенностей строения чашечно-лоханочной системы. В связи с этим, операция была завершена и резидуальные камни были оставлены для повторного вмешательства.

В последующем, 2 (66,7%) из 3 больных с резидуальными камнями была выполнена повторная ПКНЛТ, 1 (33,3%) больному - ЭУВЛ, и они полностью были избавлены от камней. У 29 (18,4%) больных, при выполнении контрольной нефроскопии, было определено, что произвести передислокацию камня чашечки в лоханку невозможно. Этим больным была применена многодоступная перкутанная нефролитотрипсия. В целом, у 20 (69,0%) из 29 больных операция была выполнена через 2 доступа, у 8 (27,6%) - через 3 и у 1 (3,4%) - через 4 доступа. 26 (89,7%) больных были полностью избавлены от камней почек. У 3 (10,3%) больных были оставлены резидуальные камни. В 25 (86,2%) случаях операция завершилась установкой одного нефростомического дренажа, в 4 (13,8%) - двух дренажей. Результаты анализа причин наличия резидуальных камней после многодоступной перкутанной нефролитотрипсии показали, что резидуальные камни имелись у 3 (10,3%) больных, из которых в 1 (33,3%) случае они находились в лоханке и чашечках, в 2 (66,7%) случаях - в чашечках. Их число составило от 1 до 4 размер камней, от 5 мм до 17 мм. Причиной резидуальных камней во всех случаях явилась плохая эндоскопическая видимость из-за интраоперационного кровотечения, обусловленного манипуляциями эндоскопом при удалении и дезинтеграции камней чашечек. В последующем, 2 (66,7%) из 3 больных с резидуальными камнями была выполнена ЭУВЛ, и они были полностью избавлены от камней. 1 больной (33,3%) с клинически незначимыми резидуальными камнями был выписан для дальнейшего динамического наблюдения.

Выводы. Включение в комплекс лечебных мероприятий оперативного лечения больных мочекаменной болезнью разработанного алгоритма эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек позволило оптимизировать тактику эндоскопической хирургии коралловидного и множественного нефролитиаза и повысить клиническую эффективность лечения. Разработанный алгоритм эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек может быть

рекомендован для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

Литература:

1. Гулиев Б.Г. Перкутанное лечение коралловидного нефролитиаза. // Эндоскопическая хирургия. – 2014. - № 5. - С.21-25.
2. Дзеранов Н.К. и соавт. Резидуальные камни почек и их лечение. // Урология. – 2013. - № 1. - С. 21-26.
3. Степанов В.Н., Колпаков И.С., Узденов М.А. Метафилактика нефролитиаза. // Московский мед.журнал. – 2015. - № 1. - С. 13-16.
4. Ganpule A.P., Desai M. Management of staghorn calculus: multiple – tract versus single – tract percutaneous. // Cur. Opin. Urol. – 2012. – Vol. 18 (2). – P. 220-223.
5. Kukreja R. et al. Factors affecting blood loss during percutaneous nephrolithotomy: prospective study. // J. Endourol. – 2004. – Vol. 18 (8). – P.715-722.
6. Morris D.S., Taub D. et al. Regionalization of percutaneous nephrolithotomy: evidence for the increasing burden of care on tertiary centers. // J. Urol. (Baltimore). – 2006. – Vol. 176 (1). – P. 242-246.
7. Segura J.W., Meng M. et al. Combined percutaneous ultrasonic lithotripsy and extracorporeal shock wave lithotripsy for struvite staghorn calculi. // Wld. J. Urol. – 2007. - № 5. – P.245.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ И МНОЖЕСТВЕННЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ

Д.Х., МИРХАМИДОВ Ф.Р. НАСИРОВ,
А.Б. ШОМАРУФОВ, Ш.А. АББОСОВ,
О.О. АБДУКАРИМОВ, Б.Ю. ТУРАЕВ

1 - Ташкентская Медицинская Академия,
2 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

Проведено комплексное обследование и лечение 158 больных с коралловидными и множественными камнями почек. Использование алгоритма эндоскопического лечения больных с коралловидным и множественным нефролитиазом позволило повысить степень полноты избавления от камней до 90,0%. Включение в комплекс лечебных мероприятий разработанного алгоритма эндоскопического лечения больных с коралловидными и множественными камнями почек позволяет повысить эффективность лечения больных нефролитиазом.

Ключевые слова: нефролитиаз, коралловидные и множественные камни, эндоскопическое лечение.