

М.И. Коган, А.В. Хасигов, И.И. Белоусов
**РЕТРОСПЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПЕРКУТАННОГО ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ КОРАЛЛОВИДНОГО НЕФРОЛИТИАЗА**

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», г. Ростов-на-Дону

В лечении коралловидного нефролитиаза предметом дискуссии остаются не только выбор метода элиминации конкрементов, но и оценка морбидности и экономичности при различных видах хирургии. В работе проведен сравнительный анализ результатов лечения данной патологии в урологической клинике РостГМУ за период 2008 – 2010 гг. Ретроспективно изучены 86 карт стационарных пациентов, у которых коралловидные конкременты почек удалены либо перкутанной нефролитотомией, либо путем стандартной открытой хирургии. Анализированы интра- и послеоперационные осложнения, длительность послеоперационного койко-дня, количество больных с резидуальными конкрементами, послеоперационная морбидность. Превалирующим методом элиминации конкремента при коралловидном нефролитиазе (КН) в клинике на сегодняшний день является ПНЛ. В сравнении со стандартной хирургией перкутанная нефролитотомия (ПНЛ) имеет ряд преимуществ: малая операционная травма, низкая морбидность, меньший койко/день.

Ключевые слова: коралловидный нефролитиаз, перкутанная нефролитотомия.

М.И. Kogan, A.B. Hasigov, I.I. Belousov
**RETROSPECTIVE ASSESSMENT OF PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY
FOR STAGHORN CALCULI**

In the treatment of staghorn calculi remain a subject of discussion not only the choice of the method of elimination of renal calculus, but the evaluation of morbidity and cost for different types of surgery. The comparative analysis of treatment of staghorn calculi in the urological department of Rostov State Medical University for the period 2008 - 2010 years was performed. Retrospectively reviewed 86 case history patients who have staghorn calculi of kidney, removed or percutaneous nephrolithotomy and by open surgery. Analyzed intra-and postoperative complications, duration of postoperative days, number of patients with residual renal calculus and postoperative morbidity. Prevalent method of eliminating staghorn calculi in the our department today is percutaneous nephrolithotomy. In comparison with standard surgery, percutaneous nephrolithotomy has several advantages: low surgical trauma, lower morbidity, less postoperative day.

Key words: staghorn calculi, percutaneous nephrolithotomy.

Коралловидные конкременты - крупные камни, занимающие почечную лоханку не менее чем с одним ответвлением в чашечку почки [1]. Лечение коралловидного нефролитиаза является одной из сложных задач в ведении пациентов с мочекаменной болезнью (МКБ). Предметом дискуссии остаются не только выбор метода элиминации конкрементов, но и оценка морбидности и экономичности при различных видах вмешательств в зависимости от длительности заболевания, стадии коралловидного нефролитиаза, наличия инфекционных осложнений и хронической почечной недостаточности [2, 3]. При этом безопасность, радикальность, эффективность и экономичность постулируются как принципы ведения пациентов с коралловидным нефролитиазом (КН) [2, 5].

Материал и методы

Для оптимизации терапии КН нами изучены результаты лечения данной патологии в урологической клинике РостГМУ.

Ретроспективно оценено 89 карт стационарных больных с КН за период 2008 – 2010 гг. Из них 36 (40,4%) пациентов женского пола, средний возраст $51,8 \pm 5,6$ года (от 25 до 77 лет) и 53 (59,6%) мужского пола, средний возраст $49 \pm 6,4$ года (от 24 до 73 лет).

Односторонний КН выявлен в 84,3% случаев, в 15,7% случаев патология являлась двухсторонней. Коралловидный конкремент

единственной или единственно функционирующей почки имел место в 14,6% случаев.

Длительность заболевания от момента выявления КН до поступления в клинику варьировала от 1 до 360 месяцев (табл. 1).

Таким образом, в подавляющем большинстве случаев (80,9%) длительность заболевания КН составила более года, а в 50,5% случаев более пяти лет. При этом 37,1% пациентов имели рецидивный характер течения КН и ранее подвергались различным видам хирургии по этому поводу.

Таблица 1

Длительность течения коралловидного нефролитиаза		
Длительность заболевания, месяцы	Пациенты (n=89)	
	абсолютное кол-во	%
1 - 12	17	19,1
13 – 60	27	30,3
61 – 120	22	24,7
121– 240	15	16,9
241 – 360	8	9,0
Всего...	89	100

Всем больным проводили стандартную лабораторную диагностику, при которой оценивали показатели ОАК, почечных функций, свертывающей системы крови, наличие инфекции мочевой системы, ультразвуковое сканирование почек. Стандартом считали выполнение спиральной компьютерной томографии (СКТ) почек. У 80,9% пациентов СКТ выполняли с болюсным контрастным усилением, в остальных случаях – нативное исследование вследствие исходной хронической

почечной недостаточности (ХПН) с уровнем креатинина крови $173,1 \pm 37,8$ (130 - 256).

Цели выполнения СКТ:

1. Артериальная фаза – оценка артериального русла почки, наличие мальформаций сосудов почки, сосудисто-уретерального конфликта, артериовенозных фистул.
2. Экскреторная фаза – оценка анатомии полостной системы и мочеточника, наличие уретеральной обструкции, степень ретенции мочи в почке и мочеточнике на стороне КН.
3. Пространственная конфигурация и плотность конкремента (в ед. НУ).
4. Оценка состояния контрлатеральной почки.

По результатам СКТ планировали операционный доступ к камню, оценивали технические возможности контактной литотрипсии для безопасного и эффективного вмешательства [6].

Результаты и обсуждение

В зависимости от вида примененной хирургии КН пациенты были разделены на 2 группы. При этом за одну расчетную единицу в анализе принимали одну операцию на одной почке, так как некоторым пациентам с двусторонним КН камни обеих почек удаляли одномоментно.

1-ю группу (n-11) составили пациенты, перенесшие традиционную хирургию КН, включая пациентов, подвергшихся во время рентгенохирургии конверсии (табл. 2). Во 2-ю группу (n - 86) вошли больные, у которых применяли рентгенохирургическую методику удаления конкрементов - перкутанную нефролитотомию (ПНЛ).

ПНЛ выполняли на R-диагностическом аппаратном комплексе CX-90 «Apelem» с цифровой станцией без возможности интраоперационной полипозиционной рентгеноскопии. В качестве метода фрагментации камня применяли контактную пневматическую литотрипсию. В 91,9% случаев использовали ригидный нефроскоп 26Ch системы «Iglesias». В остальных случаях при размерах почечных конкрементов более 5 см удаление камней осуществлялось тем же инструментом, но через кожу «Amplatz» 36Ch.

Пациенты, перенесшие нефрэктомия, были исключены из анализа.

Таблица 2

Структура операций при КН

Вид хирургии	Кол-во операций (n-103)	
	абс. величина	%
Нефрэктомия	6	5,8
Пиелонефролитомия	11	10,7
Перкутанная нефролитомия	86	83,5

Таким образом, преобладающей хирур-

гией КН в клинике является ПНЛ, соотносящаяся к традиционной хирургии, как 7,8 к 1.

Конверсия имела место в 4,4% случаев: перфорация лоханки фрагментами конкрементов и их миграция в ворота почки в паравазальную область - 2 пациента, невозможность адекватной постановки порта нефроскопа вследствие анатомических особенностей чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) почки - 1 пациент, крайне высокая плотность конкремента и невозможность его полной контактной литотрипсии - 1 пациент.

Ретенция мочи в чашечках почки, обнаруживаемая при лучевой диагностике, влияла на выбор методики пункции ЧЛС для постановки порта нефроскопа. Так, при наличии гидрокаликса пункцию осуществляли под УЗ-наведением, далее операция выполнялась под R- контролем (9,3% случаев). При отсутствии ретенции мочи в чашках ЧЛС пунктировали по анатомическим ориентирам под R- наведением с последующим антеградным контрастированием (65,1% случаев) или операцию начинали с катетеризации мочеточника для ретроградного контрастирования ЧЛС (25,6% случаев).

Пункция ЧЛС в качестве этапа ПНЛ наиболее безопасна и анатомически обоснована при выполнении её под ультразвуковым наведением, но при условии наличия гидронефроза [4, 7]. Большинство наших пациентов с КН (80,2%) не имели дилатации ЧЛС почки, что не позволило применить данную методику. При ретроградном пути введения контрастного вещества, как правило, не удается достичь необходимой степени расширения избранной для пункции чашки без риска развития рефлюкс-огенного пиелонефрита. В этом случае методикой выбора считали пункцию почки «на камень» и дальнейшее антеградное контрастирование полостной системы.

Таблица 3

Операционное время и интраоперационные осложнения в группах

	Метод лечения	
	1-группа (n-11)	2-группа (n-86)
Среднее время операции, $M \pm m$ (min – max), мин	$141,8 \pm 20,4$ (100 - 160)	$140,5 \pm 19,4$ (80 - 180)
Средняя кровопотеря, $M \pm m$ (min – max), мл	$417,3 \pm 157,1$ (150 - 800)	$246,5 \pm 117,8$ (100 - 800)
Интраоперационная гипертермия более $37,5^{\circ}\text{C}$, % случаев	27,3	13,9
Снижение АД менее 100/60 мм рт. ст., % случаев*	9,1	6,9

* Снижение АД до 100/60 мм рт.ст. не учитывалось, так как методом анестезии являлась спинальная анестезия.

Осложнения, имевшие место при оперативном лечении кораллоидного нефролитиаза, разделены на интраоперационные (табл. 3)

и осложнения раннего и позднего послеоперационных периодов (табл. 4).

Согласно приведенным данным среднее время операции было сравнимо с таковым в 1-й группе ($p < 0,05$), но при этом кровопотеря была достоверно ниже ($p < 0,05$).

Во время операции чаще гипертермия отмечена у пациентов 1-й группы, однако достоверности эти данные не имели, по всей видимости, в связи с малым количеством наблюдений. В то же время у 9 из 12 пациентов 2-й группы, имевших интраоперационно подъем температуры тела, оперативное вмешательство начиналось с ретроградной уретеропиелографии, обладающей высоким риском пиеловазальных рефлюксов инфицированной мочи вследствие повышения внутрилоханочного давления. Косвенно это подтверждается тем, что ни у одного пациента 2-й группы, где риск развития пиеловазальных рефлюксов был нивелирован применением коужа «Amplatz», не отмечена гипертермия ни во время операции, ни после неё.

ПНЛ отмечается меньшей операционной травмой, что нашло отражение в достоверном снижении сроков применения антиангиальной терапии и снижении гемоглобина ($p < 0,05$).

Достоверной разницы при межгрупповом анализе длительности гематурии и гипертермии после операции не получено. Не удалось отметить преимущества ПНЛ перед традиционной хирургией и при оценке резидуальных конкрементов. Однако процент миграции камней был достоверно ниже именно при ПНЛ, что, по всей видимости, объясняется хорошим обзором лоханки в ходе операции и вымыванием конкрементов из чашек под давлением напора промывной жидкости. Локализацией остаточных камней при всех типах хирургии являлись чашки почки.

Таблица 4

Послеоперационные осложнения в группах

Структура осложнений	1-я группа (n=11)	2-я группа (n=86)
I. Ранние (до 4-х суток):		
1. Болевой синдром, требующий введения наркотических анальгетиков, сутки	2	0,5
2. Болевой синдром, требующий введения ненаркотических анальгетиков, сутки	5	2
3. Продолжительность макрогематурии, часы	36	24
4. Повышение креатинина крови от исходного, %	9,1	18,7
5. Снижение гемоглобина от исходного, %	27,3	4,7
6. Повышение температуры тела более 37°C, %	36,4	22,1
II. Поздние (с 4-х суток до выписки)		
1. Функционирование почечно-кожной фистулы более суток после удаления нефростомы, %	27,3	13,9
2. Нагноение послеоперационной раны, % случаев	18,2	-
3. Миграция камня, % случаев	9,1	5,8
4. Резидуальные камни, % случаев	27,3	26,7

Анализ вышеперечисленных данных доказывает меньшую травматичность и лучшую переносимость пациентами ПНЛ, что выражается в более низкой кровопотере, менее интенсивном болевом синдроме и меньшем количестве случаев активации мочевой инфекции. Также об этом свидетельствуют и следующие показатели: повышение активности больных 1-й группы и изменение режима наступали в среднем на $3,2 \pm 0,8$ (2–4 суток, в то время как во 2-й группе подавляющее количество пациентов (67,5%) были активизированы на 1-е сутки после операции, в среднем на $1,5 \pm 0,8$ (1–3) дня.

Решение об удалении нефростомического дренажа принимали на основании отсутствия макрогематурии и гипертермии. В обеих группах наличие нефростомического дренажа пролонгировалось в следующих случаях: планирование повторной нефроскопии - 4,1% случаев, последующая дистанционная литотрипсия фрагментов конкремента в качестве мультимодальной терапии - 18,6% случаев, планирование рентгенохирургических операций на мочеточнике при миграции конкрементов - 6,2% случаев. Нефростомический дренаж в 1-й группе удаляли на 9-10-е сутки после операции, в то время как во 2-й группе в 89,5% случаев нефростома была удалена на 5-е сутки, в 8,1% - на 6-е и только в 2,4% случаев на 9-е сутки после операции в связи с длительной активностью мочевой инфекции.

В 4,7% случаев потребовалась установка внутреннего мочеточникового стента в связи с интраоперационно доказанной уретеральной обструкцией вследствие: а) сужения в зоне ЛМС - 2 пациента, б) субтотальной обструкции мочеточника - 1 больная, в) сужения устья мочеточника - 1 пациент. Стенты удалены через месяц после операции за исключением больной с субтотальным поражением мочеточника, которой по настоящее время проводится программное стентирование с учетом низкой функциональной operability.

В послеоперационном периоде по показаниям выполняли обзорную урографию или нативную СКТ для выявления резидуальных и мигрирующих конкрементов.

Средний послеоперационный койко/день в 1-й группе составил $11,5 \pm 2,3$ (10–16) суток, во 2-й группе - $8,5 \pm 1,5$ (6–16).

Заключение

У всех пациентов, проходивших лечение в нашем стационаре, восстановлен пассаж мочи из скомпрометированной почки. Ни в одном из случаев развившиеся осложнения не

привели к смерти пациента или утрате органа.

СКТ является «золотым стандартом» в диагностике КН, так как позволяет наиболее полно оценить нормальную и патологическую анатомию верхних мочевых путей, пространственную конфигурацию и плотность конкремента. Это является немаловажным в планировании операции и прогнозе её эффективности, несомненно, сказываясь на безопасности проводимого лечения для пациента.

В случаях, когда КН не вызывает ретенции мочи в полостной системе почки возможно применение пункции почки «на камень» с дальнейшим антеградным контрастированием ЧЛС, так как ретроградный путь поступления контраста в большинстве случаев приводит к активации мочевой инфекции.

Применение кожуха «Amplatz» при ПНЛ позволяет избежать инфекционных осложнений в послеоперационном периоде.

Метод ПНЛ при КН обладает меньшим травматизмом для пациента и лучше им переносится в сравнении с открытой хирургией, однако не имеет преимуществ в продолжи-

тельности операции и количестве резидуальных конкрементов. Но, несмотря на равные доли остаточных камней, пациенты после ПНЛ имеют достоверно меньший процент их миграции, что можно объяснить особенностями метода.

Снижение раневой поверхности и особенности выполнения ПНЛ позволяют достигать раннего удаления нефростомического дренажа и тем самым более короткого периода нахождения пациента в стационаре.

Превалирующим методом элиминации конкремента при КН в клинике на сегодняшний день является ПНЛ. Она является неотъемлемой частью современной лечебной программы при КН. В сравнении со стандартной хирургией ПНЛ имеет ряд преимуществ: малая операционная травма, низкая морбидность, меньший койко/день. Тем не менее полностью избежать традиционной открытой хирургии при КН в настоящее время невозможно. Уролог должен быть обучен ей и способен применить в необходимых для этого случаях.

Сведения об авторах статьи:

Коган Михаил Иосифович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС Ростовского государственного медицинского университета с курсом детской урологии – андрологии. Заслуженный деятель науки РФ, адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29, e-mail: dept_kogan@mail.ru.

Хасигов Алан Владимирович – к.м.н., докторант кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС Ростовского государственного медицинского университета с курсом детской урологии – андрологии, адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29, e-mail: alan_hasigov@mail.ru.

Белоусов Игорь Иванович – к.м.н., доцент кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека ФПК и ППС Ростовского государственного медицинского университета с курсом детской урологии – андрологии, адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29, e-mail: belrost_dept@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов. 2010.
2. Лопаткин Н. А., Яненко Э. К., Мартов А. Г., Дзеранов Н. К. Оперативное лечение больных коралловидным нефролитиазом с использованием новых технологий. В кн.: Материалы XI съезда урологов России. М.; 2007. 512.
3. Мартов А. Г., Крендель Б. М., Гущин Б. Л., Хурцев К. В. Рентгеноэндоскопическая хирургия коралловидных камней почки в сочетании с дистанционной литотрипсии. В кн.: Актуальные вопросы урологии и оперативной нефрологии: Сборник научных трудов, посвящ. 70-летию кафедры урологии. М.; 1994. 42–49.
4. Урология по Дональду Смит. М.: Практика; 2005.
5. Botoca M, Boiborean P., Bucuras V. PCNL vs open surgery in the treatment of staghorn calculi. Eur. Urol. Suppl. 2008; 7 (3): 188.
6. Matlaga BR, Shan OD, Zagoria RJ et al. Computerized tomography guided access for percutaneous nephrolithotomy. J Urol 2003; 170:45-7.
7. Moskovitz B., Halachmi S., Sopov V. Effect of percutaneous nephrolithotripsy on renal function: assessment with quantitative SPECT of (99m)Tc-DMSA renal scintigraphy. J. Endourol. 2006; 20 (2): 102-106.

УДК 616.61-006.2.03-089.85

© И.И. Нусратуллоев, М.В. Фаниев, Н.С. Александров, З.А. Кадыров, 2011

И.И. Нусратуллоев, М.В. Фаниев, Н.С. Александров, З.А. Кадыров КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ В ПЕРВЫЕ СУТКИ ПОСЛЕ ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРОСТЫХ КИСТ ПОЧЕК

ФПК МР РУДН, г. Москва

ФГУ НИИ Урологии Росмедтехнологий, г. Москва

Проведена сравнительная оценка показателей качества жизни больных в 1-е сутки после лапароскопических и ретроперитонеоскопических операций у 98 больных с кистами почек. Лапароскопический доступ был использован у 42 (42,7%) больных и ретроперитонеоскопический у 56 (53,3%). После лапароскопических операций количество использованных наркотических обезболивающих препаратов больше, чем после ретроперитонеоскопической операции. Физическая активность (в баллах) у больных после лапароскопических операций с двух сторон в 1-е сутки составила 3,2±0,16, в группе с односторонней операцией – 2,8±0,14, после ретроперитонеоскопической – 1,4±0,10 (p<0,05). Интенсивность боли в группе боль-