УДК 616.62-003.7-089.879
© И.В. Пенюкова, А.Г. Мартов, С.А. Москаленко, В.Г. Пенюков, Д.В. Пенюков, 2013

И.В. Пенюкова[1], А.Г. Мартов[2],
С.А. Москаленко[3], В.Г. Пенюков[1], Д.В. Пенюков[1]

ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ ПОЧЕЧНЫХ КАМНЕЙ НИЖНЕЙ ГРУППЫ ЧАШЕЧЕК ОТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АРХИТЕКТОНИКИ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПАЦИЕНТА

[1]ГАУЗ «Брянская городская объединенная больница №2», г. Брянск
[2]ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, г. Москва
[3]Городская клиническая больница №57, г. Москва

Целью исследования является изучение эффективности отхождения фрагментов конкрементов в зависимости от индивидуальных анатомических особенностей чашечно-лоханочной системы после дистанционной литотрипсияя камней нижней чашечки.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, дистанционная ударно-волновая литотрипсия, нефролитиаз, чашечно-лоханочная система

I.V. Penyukova, A.G. Martov,
S.A. Moskalenko, V.G. Penyukov, D.V. Penyukov

DEPENDANCE OF EFFICACY OF DISTANT LITHOTRIPSY OF LOWER CALYCES RENAL CALCULI ON INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF PATIENT'S URINARY TRACT ARCHITECTONICS

The aim of this research was to study the efficacy of calculi fragments discharge after distant lithotripsy of the lower caliceal stones depending on individual anatomical characteristics of the pelvicalyceal system.

Key words: urolithiasis, extracorporeal shock wave lithotripsy, nephrolithiasis, pelvicalyceal system

Мочекаменная болезнь (МКБ) представляет собой актуальную проблему современной медицины, с каждым годом приобретающую все большую медицинскую и социальную значимость, связанную с наблюдающейся на протяжении последнего двадцатилетия постоянной тенденцией роста заболеваемости. Только в г. Москве, по нашим данным, за период с 2007 по 2011 гг. отмечено увеличение заболеваемости мочекаменной болезнью на 4,9%, и на сегодняшний день распространённость заболевания в городе составляет 1328,9 на 100000 населения. Эту же тенденцию в мировых масштабах фиксируют и зарубежные исследователи, отмечая, что камни в почках чаще возникают в странах с высоким уровнем жизни и связывают это с большим потреблением белка, наследственными и другими факторами, приводящими к камнеобразованию [1-3]. Вследствие этого методики малоинвазивного щадящего удаления камней из верхних мочевых путей остаются чрезвычайно актуальными [4].

Широкое внедрение в урологическую практику дистанционной литотрипсии (ДЛТ) принципиально изменило подходы к лечению мочекаменной болезни, открыло новые перспективы снижения заболеваемости и инвалидности среди населения, позволив практически отказаться от открытых оперативных вмешательств и наркоза. Развитие метода, создание новых моделей литотрипторов и их усовершенствование изменили подходы к лечению некоторых форм МКБ. Так, ДЛТ стала применяться у больных с единственной и неоднократно оперированной почкой, при различных аномалиях мочевыводящей системы и т.д.

Изменилось отношение и к «бессимптомным» камням нижней чашечки почки. Если принимать во внимание, что наличие камня в любой чашечке нормально развитой и функционирующей почки является угрозой как обструктивных, так воспалительных осложнений, что в первую очередь обусловлено возможной миграцией камня, а также наличием в самом камне источника реинфицирования, то в ряде случаев встаёт вопрос о необходимости дистанционного дробления нижнечашечковых камней. Особенно это касается пациентов, работа которых связана со спецусловиями (лётчики, моряки, водители, полярники и др.).

Тем не менее выбор методики активного удаления камней почки при ряде локализаций, в частности локализации камня в нижней группе чашечек, даже спустя столетие всё ещё представляет определенную проблему. Общеизвестно, что во многих случаях камни располагаются в нижней чашечке и что эффектив-

ность удаления камней из нижних чашечек ниже, чем из других отделов почки. Согласно данным Европейской ассоциации урологов, до настоящего времени неизвестно, почему камни почки чаще всего развиваются именно в чашечках нижнего полюса, хотя накопление фрагментов камней в этом месте наиболее вероятно объясняется действием силы тяжести [5].

Несмотря на высокую эффективность ДЛТ, в 25-35% случаев применение метода при камнях нижней чашечки не позволяет полностью освободить пациента от фрагментов в течение длительного срока наблюдения [5]. Хотя геометрия системы нижней чашечки имеет важное значение для выведения фрагментов, вес этого показателя для прогнозирования исхода дистанционного дробления камня считается недостаточным.

В отсутствие четкого, непротиворечивого объяснения связи между исходом дистанционного дробления камня нижней чашечки и геометрическими особенностями её анатомии наиболее значимым является размер камня. Рекомендуется проводить дистанционную литотрипсию камней нижней чашечки диаметром до 20 мм, хотя частота выведения фрагментов при этом ниже [5].

В чем же причина неэффективности лечения? Факторы, которые, возможно, влияют на элиминацию фрагментов, по нашему мнению, можно разделить на четыре основные группы. Это: сам камень (размер, состав и его плотность), функциональные нарушения почек и верхних мочевых путей, анатомические особенности чашечно-лоханочной системы и неадекватный объем проводимого консервативного лечения в послеоперационном периоде. Каждый из данных факторов или их совокупность в той или иной степени могут влиять на выведение фрагментов камня.

Целью данной работы является определение возможных связей между анатомическими особенностями строения чашечно-лоханочной системы почки, размером камня и эффективностью дистанционной литотрипсии камней нижней чашечки.

Материал и методы. В период с 2005 по 2012 гг. дистанционная литотрипсия камней нижней чашечки проводилась у 329 пациентов, из которых у 25 пациентов в связи с неэффективностью ДЛТ проведена перкутанная нефролитотрипсия и у 19 не было проведено контрольного обследования, в связи с чем 44 пациента были исключены из исследования. Таким образом, анализ результатов лечения проводился у 285 пациентов – 160 женщин и 125 мужчин с медианой возраста 51 год и 50 лет соответственно.

Дистанционная каликолитотрипсия проводилась на аппарате «Дайрекс-компакт» (Израиль) на базе урологического отделения Брянской городской объединенной больницы №2 (64 пациента) и на литотрипторе «Медолит» (Россия) на базе ГКУБ №47 г. Москвы (теперь - ЛДП №1 ГКБ № 57 г. Москвы) (221 пациент). У 120 пациентов дистанционная каликолитотрипсия проводилась на фоне дренирования почки внутренним стентом, у 9 после установки чрескожной пункционной нефростомии и у 156 пациентов без дренирования. Дренирование проводилось на предоперационном этапе в качестве купирования обструктивных осложнений при камнях мочеточника различной локализации (с последующей миграцией камня в нижнюю чашечку почки) или в качестве послеоперационного дренирования после выполнения трансуретральных и перкутанных вмешательств. Медиана размера камня нижней чашечки у дренированных и недренированных пациентов оказалась идентичной, равной 10 мм.

Размеры камня варьировали от 5 до 25 мм. При интервальном распределении размера камней наибольшее количество случаев выявлено при размерах от 5 до 12 мм (рис. 1).

Для разрушения камня в 196 случаях потребовалось проведение одного сеанса дистанционной литотрипсии и лишь в 12 случаях – 3 сеанса. При этом суммарно количество импульсов на один камень не превышало 9500 импульсов, а более 70% камней были эффективно разрушены с использованием менее 3000 импульсов (рис. 2). Отсутствие эффективного разрушения камня являлось показанием к применению альтернативного лечения, и пациенты исключались из группы исследования.

Результат лечения оценивался через 3-4 месяца после проведения последнего сеанса ДЛТ на основании данных ультразвукового и рентгенологического исследований по номинальной (дихотомической) шкале: «Да» – отсутствие резидуальных фрагментов камня и «Нет» – наличие резидуальных фрагментов камня.

Факторами, влияющими на результат лечения, выбраны (рис. 3):

– размер камня в мм – количественные данные (шкала абсолютных величин);

– длина каменьсодержащей чашечки – номинальная (дихотомическая) шкала: «Да» – длина не превышала 30 мм и «Нет» – длина более 30 мм;

– чашечно-лоханочный угол – номинальная (дихотомическая) шкала: «Да» – угол более 70° и «Нет» – угол менее 70°;

– ширина шейки каменьсодержащей чашечки – номинальная (дихотомическая) шкала: «Да» – более 5 мм и «Нет» – менее 5 мм.

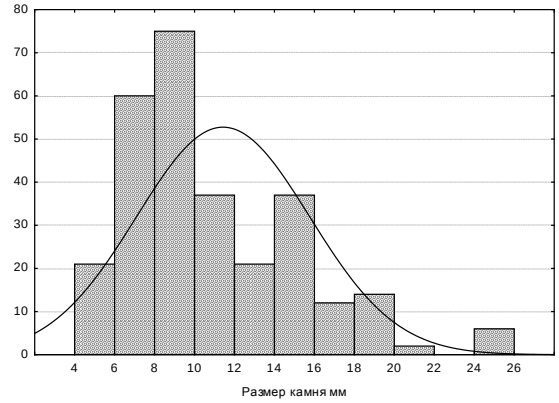

Рис. 1. Распределение пациентов по размеру камня. 2М гистограмма – графическое представление распределения частот переменной «размер камня»

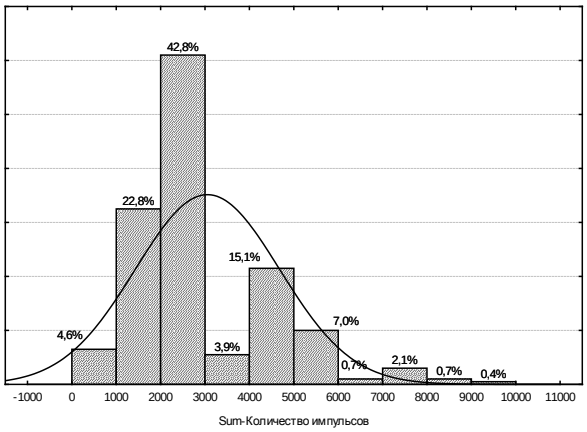

Рис. 2. Распределение суммарного количества импульсов ДЛТ за все время лечения

Рис. 3. Измеряемые анатомические величины чашечно-лоханочной системы почки при анализе эффективности отхождения фрагментов камней

Данные величины были выбраны на основании рекомендаций EAU как наиболее вероятные причины неполного отхождения фрагментов камня после ДЛТ [5]. Измерения анатомических характеристик чащечно-лоханочной системы проводились по данным не мене двух снимков экскреторных урограмм формата 30 × 40 см с внесением средней величины измерения.

Кроме этого, с целью проверки значимых (ожидаемых и неожиданных) корреляций проведен разведочный анализ корреляционных матриц факторов, возможно, влияющих на отхождение фрагментов камня, в том числе: сторона расположения камня; длительность заболеваемости мочекаменной болезнью в годах (при впервые выявленном камне значение приравнивалось к одному году); камневыделитель (номинальное значение принимало значение «Да» в случае ранее отмеченного самостоятельного отхождения камня); суммарное количество импульсов, проведенных за все сеансы ДЛТ на данный камень; количество сеансов ДЛТ. Последние два фактора были разделены, учитывая, что количество сеансов ДЛТ не полностью отражают всего объема проводимых вмешательств.

Для статистической обработки данных использована программа Statistica 8.0.

Результаты. Анализ эффективности лечения камней нижней чашечки с использованием ДЛТ проводился у 285 пациентов при наличии фрагментации камня до частиц, способных к самостоятельному отхождению (до 5 мм). Положительным результатом считалось отсутствие фрагментов камня в проекции почек и мочевых путей, отсутствие дилатации чашечно-лоханочной системы. Данный результат через 3-4 месяца после лечения отмечен у 212 пациентов, что составило 74,4% от общего количества больных, при этом у 52 (18,2%) пациентов фрагменты камня самостоятельно отошли на момент выписки из стационара. У 73 (25,6%) выявлены резидуальные фрагменты камня, из которых у 69 из 73 пациентов фрагменты находились в первоначальной локализации, а у 4 – в лоханке и чашечках среднего и нижнего сегментов почки.

В послеоперационном периоде, при лечении в стационаре и в последующем амбулаторно, в сроки от 3 до 4 месяцев все пролеченные больные получали консервативную терапию, направленную на улучшение почечной функции, усиление регенераторных процессов в почке после ДЛТ, профилактику обострения хронической инфекции, изгнание оставшихся фрагментов конкрементов – песка и микролитов. Решение о проведении повторного сеанса ДЛТ принималось на основании данных контрольного обследования (УЗИ, обзорная урография, реже – компьютерная томография) при выявлении фрагментов кам-

ня, размерами более 5 мм. Сроки повторного сеанса определялись индивидуально в зависимости от течения послеоперационного периода, но не ранее чем через 6 суток после предыдущего. При статистической обработке данных размера камня и количества сеансов ДЛТ, необходимых для его разрушения, достоверной связи не выявлено.

У 4 пациентов (1,4%) в ранние сроки после ДЛТ отмечены обструктивные осложнения, связанные с отхождением фрагментов камня, потребовавшие проведения дополнительных методов лечения и дренирования почки.

С целью проверки значимых (ожидаемых и неожиданных) корреляций проведен разведочный анализ корреляционных матриц переменных, в данном случае факторов, возможно, влияющих на эффективность отхождения фрагментов камня из нижней чашечки (табл. 1). Как видно из таблицы, в основном отмечены слабые корреляционные связи между перечисленными факторами и эффективностью отхождения фрагментов камня, кроме: «длина чашечки» – 0.61 – выраженная связь. Умеренная связь выявлена с факторами «чашечно-лоханочный угол» – 0.26 и «размер камня» – 0.21. Данные показатели достоверны: $p < 0,05$. На основании данного разведочного анализа и выявленных корреляционных связей углубленное исследование проводилось по трем вышеперечисленным факторам. Критерий «Ширина шейки чашечки» как статистически незначимый был исключен из дальнейшего анализа.

Для проверки гипотезы о наличии связи между выделенными факторами и эффективностью отхождения фрагментов камня проведен статистический анализ каждого критерия.

Таблица 1

Разведочный анализ корреляционных матриц

Факторы	Результат лечения
Пол	0,03
Сторона расположения камня	0,06
Размер камня	0,21
Количество сеансов ДЛТ	0,06
Sum-Количество импульсов	0,10
Возраст	0,01
Чашечно-лоханочный угол	0,26
Длина чашечки	0,61
Диаметр шейки чашечки	0,03
Длительность МКБ	0,01
Камневыделитель	0,02

Примечание. Выделенные показатели корреляции достоверны при показателе $p< 0,05000$. (объяснения в тексте)

Учитывая характер распределения первоначального размера камня (отличного от нормального), в исследовании применялись непараметрические статистики. Так, для подтверждения альтернативной гипотезы о наличии зависимости между размером камня и отсутствием его фрагментов через 3-4 месяца после лечения методом статистической оценки выбран U-тест по методу Манна и Уитни. Визуальная оценка связи производилась с помощью диаграммы размаха (рис. 4). Для оценки связи между переменной использовались U-тест по методу Манна и Уитни и тестовая величина Z, определенная по тесту Колмогорова-Смирнова (табл. 2). Таким образом, можно говорить, что чем больше размер камня нижней чашечки, тем меньшую эффективность ДЛТ с полным самостоятельным отхождением фрагментов камня следует ожидать.

Таблица 2

Определение значимости различий в размере камня в группе пациентов с резидуальными фрагментами камня и без камней через 3-4 месяца после ДЛТ

	U	Z	p-level	Без фрагментов	С фрагментами
Размер камня, мм	5787,50	-3,21162	0,00132	212	73

Примечание: здесь и далее: U-тест Манна и Уитни - тест непараметрического сравнения двух независимых выборок U - тестовая величина, определенная с помощью теста Манна и Уитни. Z- тестовая величина, определенная по тесту Колмогорова-Смирнова. P-level - относящаяся к ней вероятность ошибки. Выясняется, что разница показателей размера камня между группами пациентов с фрагментами камня и без является статистически значимой ($p = 0,00132$)

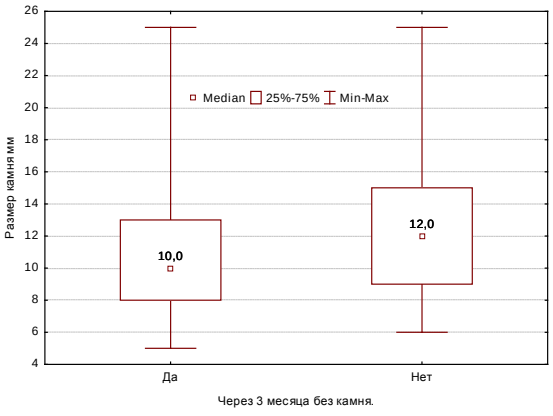

Рис. 4. Связь первоначального размера камня и эффективности отхождения фрагментов камня (объяснения в тексте)

Для оценки связи между двумя дихотомическими переменными использованы таблицы сопряженности 2×2 с применением критериев проверки значимости связи между двумя категоризованными переменными: критерий хи-квадрат (при количестве степеней свободы df = 1). Учитывая, что сумма частот переменных больше 40, а ячейки содержат значение частот больше 5, точный критерий Фишера и поправка Йетса на непрерывность не использовались.

Так, при проверке значимости связи между чашечно-лоханочным углом и результатом лечения значение статистики хи-

квадрат равно 18,66 при p=0.0000. Данный результат высокозначим, следовательно, можно отвергнуть исходную гипотезу об отсутствии зависимости между чашечно-лоханочным углом и результатом лечения в пользу альтернативы: «между признаками имеется тесная положительная связь», т.е. в данном случае при угле >70° результат лечения достоверно лучше (табл. 3).

Практически идентичный результат получен при проверке значимости связи между длиной чашечки и результатом лечения. Значение статистики хи-квадрат равно 107,62 при p=0.0000. В связи с этим как и в предыдущем случае принимается альтернативная гипотеза: «между признаками имеется тесная положительная связь». Данный вывод дает основание предположить, что при длине чашечки <30 мм результат лечения достоверно лучше (табл. 4).

В некоторой степени неожиданным был результат анализа связи размера камня и длины чашечки. На диаграмме размаха отражено различие в медианах размера камня при длине чашечки менее и более 30 мм (рис. 5). Т.е. можно предположить, что в «короткой» чашечке располагаются меньшие по размеру камни. Для оценки данной связи проведен статистический анализ с помощью теста Колмогорова-Смирнова, который доказал наличие достоверной связи между переменными, p=0,020973 (табл. 5). Что это? Возможное проявление одной из ошибок статистического анализа (ошибка репрезентативности, регистрации) или объективное отражение существующей связи между двумя характеристиками? Окончательное решение данного вопроса является предметом дальнейшего научного исследования.

Таблица 3

Таблица сопряженности показателей чашечно-лоханочного угла и результата лечения 2×2 и статистика Хи-квадрат (объяснения в тексте)

	Без фрагментов	С фрагментами	Итого
Угол >70^0-кол-во случаев	137	26	163
	(48,070%)	(9,123%)	(57,193%)
Угол < 70^0-кол-во случаев	75	47	122
	(26,316%)	(16,491%)	(42,807%)
Общее количество	212	73	285
	(74,386%)	(25,614%)	
Chi-square (df=1)	18,66	p= 0,0000	

Таблица 4

Таблица сопряженности показателей длины чашечки и результата лечения 2×2 и статистика Хи-квадрат

	Без фрагментов	С фрагментами	Итого
Длина <30мм - кол-во случаев	194	23	217
	(68,070%)	(8,070%)	(76,140%)
Длина>30мм - кол-во случаев	18	50	68
	(6,316%)	(17,544%)	(23,860%)
Общее количество	212	73	285
	(74,386%)	(25,614%)	
Chi-square (df=1)	107,62	p=0,0000	

Таблица 5

Определение значимости различий в размере камня в группах пациентов с длиной чашечки менее и более 30 мм

	U	Z	p-level	Длина < 30 мм	Длина > 30 мм
Размер камня, мм	6009,000	-2,30848	0,020973	217	68

Таблица 6

Таблица сопряженности показателей чашечно-лоханочного угла, длины чашечки и результата лечения 2x2 и статистика Хи-квадрат

	Без фрагментов	С фрагментами	Итого
Длина <30мм; угол >70^0кол-во	121	7	128
	(55,760%)	(3,226%)	(58,986%)
Длина < 30мм; угол < 70^0кол-во	73	16	89
	(33,641%)	(7,373%)	(41,014%)
Общее количество	194	23	217
	(89,401%)	(10,599%)	
Chi-square (df=1)	8,67	p= 0,0032	

При выявлении связи между размером камня и величиной чашечно-лоханочного угла медиана размера камня в обеих группах ровна 10 мм и соответственно тест Колмогорова-Смирнова подтвердил отсутствие достоверной связи между двумя переменными p=0,255.

Следующим этапом исследования являлось изучение влияния показателя чашечно-лоханочного угла на эффективность отхождения фрагментов камня при длине чашечки менее 30 мм, т.е., можно ли рассчитывать на положительный результат лечения при сочетании «короткой» чашечки и более «тупом» чашечно-лоханочном угле (рис. 6).

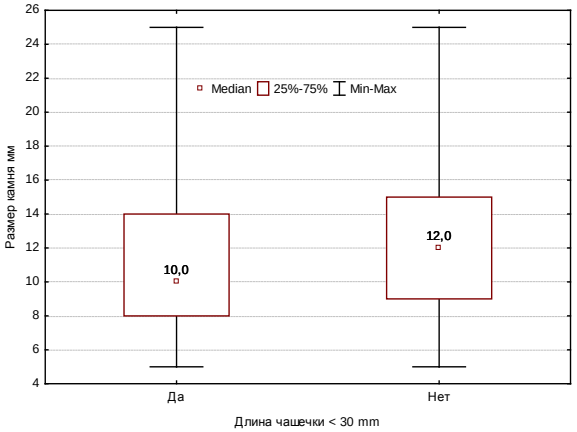

Рис. 5. Связь первоначального размера камня и длины нижней чашечки

На гистограмме не кажется абсолютно очевидным, что при сочетании «короткой» чашечки и более «тупом» чашечно-лоханочном угле результаты значительно лучше. Для определения значимости различий в этих группах проведена статистическая обработка данных по вышеописанной процедуре. Так, значение статистики хи-квадрат равно 8,67 при p= 0,0032 (табл. 6). Данный результат также можно считать высоко значимым, в связи с этим правомерна гипотеза о наиболее благоприятном исходе лечения у пациентов с длиной чашечки <30 мм и чашечно-лоханочным углом > 70°.

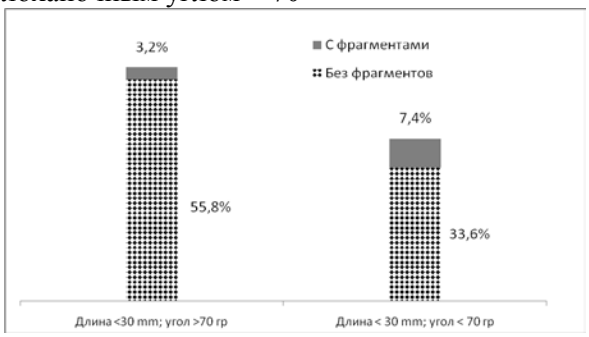

Рис. 6. Результат лечения при комбинации длины чашечки и чашечно-лоханочного угла

Обсуждение. На основании проведенного исследования выявлена выраженная связь между результатом лечения, т.е. отсутствием фрагментов камня, через 3-4 месяца после эффективного разрушения камня нижней чашечки, анатомическим строением чашечно-лоханочной системой почки и размером камня. Какой же из факторов или их совокупность в большей степени влияет на прогноз лечения? На гистограмме (рис. 7) видно отчетливое преимущество влияния длины нижней чашечки на результат лечения. У 194 пациентов из 217 с длиной чашечки менее 30 мм (89,4%) не выявлено резидуальных фрагментов камня, тогда как только у 18 из 68 (26,4%) больных с длиной чашечки более 30 мм достигнут положительный результат. Значительно скромнее выглядит разница при сопоставлении характеристики чашечно-лоханочного угла и результата лечения – 84% и 61,4% соответственно. Даже совокупность, казалось бы, благоприятных факторов (короткой чашечки и большого чашечно-лоханочного угла) не дает ощутимой разницы в показателях эффективности. Так, при длине чашечки нижнего сегмента почки менее 30 мм и чашечно-лоханочном угле более 70° положительный результат получен у 121 из 128 пациентов (94,5%), тогда как в группе больных с чашечно-лоханочным углом менее 70° у 73 из 89 (82,0%).

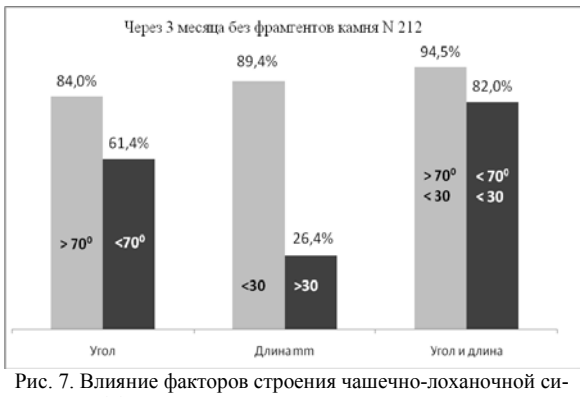

Рис. 7. Влияние факторов строения чашечно-лоханочной системы на эффективность лечения у больных с камнями нижней чашечки при использовании ДЛТ

Как показал статистический анализ, между размером камня и результатом лечения имеется достоверная положительная связь. В то же время разница в медианах размера камня составляет всего 2 мм, а квартильный размах (50% наблюдений) находится в пределах 8-13 мм и 9-15 мм соответственно (рис. 9), т.е. с учетом возможной ошибки регистрации разница в генеральной совокупности крайне незначительна. Какой же вывод можно сделать из полученных данных? К сожалению, даже наличие прямой связи между размером камня и результатом лечения не позволяет определить конкретные характеристики камня, определяющие прогноз лечения.

Кроме этого, даже наличие статистически значимой связи не позволяет говорить о зависимости результата лечения с исследуемыми факторами, т.е. о причинно-следственной связи. В данном статистическом анализе имеется ярко выраженная связь, но не учтены как известные, так и неизвестные на данный момент факторы, каждый из которых может влиять на результат лечения (опыт врача, плотность камня, химический состав, длительность нахождения на одном месте, наличие пиелокаликоэктазии и др.).

Заключение. Таким образом, проведенный в данной работе анализ как клинических, так и статистических данных позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Каждый из исследуемых факторов влияет на эффективность отхождения фрагментов камня нижней чашечки после ДЛТ.

2. При длине нижней чашечки менее 30 мм можно надеяться на благоприятный прогноз эффективного отхождения фрагментов камня после ДЛТ.

3. При выборе показаний к проведению ДЛТ камней нижней чашечки необходимо учитывать: весь комплекс диагностических исследований, анамнестические данные, клинические проявления заболевания, опыт вра-

ча, проводящего дистанционную литотрипсию. Исходя из рекомендаций EAU максимальный размер камня при проведении ДЛТ не должен превышать 20 мм.

Сведения об авторах статьи:

Пенюкова Ирина Валентиновна – соискатель, заведующая урологическим отделением ГАУЗ «Брянская городская объединенная больница №2». Адрес: г. Брянск, ул. Чернышевского 52а. E-mail: bryansk.gb2@mail.ru, anri.deber@gmail.com

Мартов Алексей Георгиевич – д.м.н., профессор, зав. отделением ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России. Адрес: 123995, г. Москва, ул. Баррикадная, д.2/1. E-mail: martovalex@mail.ru.

Москаленко Сергей Анатольевич - зав. кабинетом дистанционной литотрипсии – ГКБ № 57. Адрес: 105077, г. Москва, ул. 11-я Парковая, д. 32

Пенюков Валентин Григорьевич – председатель комитета по вопросам социальной политики и здравоохранению. Брянская областная дума. 241050 г. Брянск, пл.К.Маркса, д.2. Тел. 8(4832)677229. 8(4832)663691.

Пенюков Дмитрий Валентинович – врач центра ДЛТ с общей и эндоурологией ГАУЗ «Брянская городская объединенная больница №2» г. Брянск, ул. Чернышевского 52-а, ГАУЗ «ГБ №2» тел. 73-03-50. E-mail: bryansk.gb2@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Ханно Ф., Малкович С.Б., Вейн А.Д. Руководство по клинической урологии. – М.: Медицинское ИА, 2006. –. 143 с.
2. Лопаткин Н.А. Урология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 216 с..
3. Полиенко, А.К. Эпидемиология мочекаменной болезни /А.К. Полиенко, О.А.Севостьянова, В.А.Мосеев //Урология. – 2005. – №5. – С. 68-72.
4. Мартов, А.Г. Эндоскопическая уретеролитотомия при крупных камнях верхней трети мочеточника /А.Г. Мартов, О.В.Теодорович, Э.А.Галлямов [и др.] //Урология. – 2011. – № 5. – С. 50-54.
5. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов / МКБ. EAU, РОУ, ООО «АБВ – пресс», 2010. – С. 18-19.

УДК 616.65-006.5-085
© В.М. Попков, Г.Н. Маслякова, Е.С. Воронина, Д.В. Ломакин, 2013

В.М. Попков, Г.Н. Маслякова, Е.С. Воронина, Д.В. Ломакин

КЛИНИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВОДАРТА ПРИ ДИФФУЗНОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – одна из самых актуальных проблем современной урологии. Целью данного исследования явилось изучение лечебного патоморфоза ДГПЖ и ДГПЖ с ПИН (простатическая нитраэпителиальная неоплазия) при приеме ингибитора 5α- редуктазы I и II типов (аводарта) с помощью клинических, лабораторных, инструментальных и морфологических методов. Установлено, что на фоне лечения 89% пациентов отметили субъективное улучшение. По данным ТРУЗИ (трансректальное ультразвуковое исследование) объем остаточной мочи уменьшался на 49,5%, а объем предстательной железы – на 15%. При морфологическом и морфометрическом исследованиях в группе пациентов с ДГПЖ и ПИН в 72% случаев наблюдался переход в ДГПЖ – уменьшались или исчезали пучково-ворсинчатые и криброзные структуры эпителия, уменьшалось количество гиперхромных ядер и их размер. Иммуногистохимическими методами с маркерами PCNA и P53 установлено снижение пролиферативной и увеличение апоптатической активности эпителия желез. Таким образом, аводарт практически полностью блокирует действие дигидротестостерона, играющего главную роль в развитии ДГПЖ. Статистически значимое изменение показателей наблюдали при назначении аводарта более чем на 2 месяца.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, аводарт, морфология простаты.

V.M. Popkov, G.N. Maslyakova, E.S. Voronina, D.V. Lomakin

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL RESULTS OF AVODART ADMINISTRATION AT THE DIFFUSE HYPERPLASIA OF THE PROSTATE GLAND

The benign hyperplasia of a prostate gland (BHPG) is one of the most actual problems of the modern urology. Objective of this research was the study of therapeutic pathomorphosis of BHPG and BHPG with PIN (prostatic intraepithelial neoplasia) at the administration of inhibitor 5α-reductase of I and II types (Avodart) by means of clinical, laboratory, instrumental and morphological methods. It was determined, that 89% of patients noted the partial improvement on the background of treatment. According to transrectal ultrasound study the volume of residual urine decreased by 49,5%, and prostate gland volume by 15%. During the morphological and morphometric research in the group of patients with BHPG and PIN in 72% of cases the transition to BHPG (clustered-villous and cribriform structures of epithelium decreased or disappeared, the quantity of hyperchromic nuclei and their size decreased) was observed. By means of immunohistochemical methods with markers PCNA and P53 the decrease of proliferative and increase of the apoptatic activity of the epithelium of glands was determined. Thus, Avodart is almost completely blocking the action of dihydrotestosterone, which is playing a major role in the development of BHPG. Statistically significant change of indices was observed at Avodart administration for more than 2 months.

Key words: benign hyperplasia of a prostate gland, Avodart, prostate gland morphology.

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – одно из самых распространенных урологических заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста [1,2]. Крупномасштабные популяционные исследования последних лет убедительно дока-