

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗЕЛЕННОГО ЛАЗЕРА И ПНЕВМОТИЧЕСКОЙ ЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ УРЕТЕРОЛИТИАЗА

Монолов Н.К., Акылбек С., Сеитов Э.О.

Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева
Кыргызско - Российский Славянский Университет им Б.Н. Ельцина
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Целью нашей работы стал сравнительный анализ эффективности зеленого лазера и пневматической литотрипсии в лечении уретеролитиаза. Исследование базируется на анализе результатов лечения 155 больных уретеролитиазом, находившихся на стационарном лечении в отделениях урологии Республиканского Научного Центра Урологии (РНЦУ) с 2008 по 2014 гг.

Применение зеленого лазера в лечении камней мочеточников снижает травматичность и способствует сокращению сроков нетрудоспособности в среднем на 3-е суток.

Современным методом лечения мочекаменной болезни является трансуретральный рентген, эндоскопическая хирургия и их сочетание в обеспечении избавлений больных от камней любой локализации, плотности, размеров и исключения необходимости открытых оперативных вмешательств.

Ключевые слова: зелёный лазер, уретеролитиаз, литотрипсия, уретерореноскопия.

УРЕТЕРОЛИТИАЗ ДАРТЫНЫН ДАРЫЛООСУНДАГЫ ЖАШЫЛ ЛАЗЕРДИК ЖАНА ПНЕВМАТИКАЛЫК ЛИТОТРИПСИЯНЫН ТААСИРДҮҮЛҮГҮНҮН САЛЫШТЫРМА АНАЛИЗИ

Монолов Н.К., Акылбек С., Сеитов Э.О.

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз Россия Славян Университети
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Биздин жумушубуздун негизги максаты бул - уретеролитиаз дартынын дарылоосундагы жашыл лазердик жана пневматикалык литотрипсиянын таасирдүүлүгүнүн салыштырма анализи. Бул изилдөөлөр «Республикалык Урологиянын Илимий Борборунун» урология бөлүмдөрүндө 2008-жылдан 2014-жылга чейин стационардык дарыланууда болгону ретеролитиаз дарты менен даттанган 155 оорулуулардын даарылануусунун натыйжасынын анализинде негизделди. Заара түтүкчөлөрүндө пайда болгон таштарды дарылоосунда жашыл лазердин колдонуусу менен жаракат алууну төмөндөтөт жана эмгекке жараксыз болушуна орто эсеп менен 3 күнгө кыскаруусуна жардам берет.

Трансуретралдык рентген, эндоскопиялык хирургия жана алардын айкалышы таштардын жайгашканын, тыгыздыгын, көлөмдөрүн кутулуусуна оорулууларга камсыз кылуу жана ачык операция жасоонун зарылдыгын жокко чыгаруу заара таштар ооруусунун заманбап ыкмасы болуп саналат.

Негизги сөздөр: жашыл лазер, уретеролитиаз, литотрипсия, уретерореноскопия.

COMPARATIVE ANALYSIS OF GREEN LASER AND PNEUMATIC LITHOTRIPSY IN THE TREATMENT OF URETEROLITIAZIS

Monolov N.K., Akylbek S., Seitov E.O.

I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy
B.N. Yeltsin Kyrgyz Russian Slavic University
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The aim of our work was the comparative analysis of the efficiency and green laser in the treatment of pneumatic lithotripsy. The study is based on an analysis of the results of treatment of 155 patients with ureterolithiazis observed in the Department of Urology of the Republican Scientific Center of Urology (RNTSU) from 2008 to 2014.

The use of green laser in the treatment of ureteral stones reduces trauma intervention and helps reduce the period of disability by an average of 3 days.

Modern methods of treatment of urolithiasis: transureteral endoscopic surgery and their combination provides patients deliverance from stones of any location, density, size, and eliminate the need for open surgery.

Keywords: green laser, ureterolithiasis, lithotripsy, ureterorenoscopy.

Актуальность проблемы.

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространённых урологических заболеваний и занимает второе место в мире после воспалительных неспецифических заболеваний почек и мочевых путей и встречается не менее чем у 3% населения [1], [2], [6], [9]. Поданным National Health and Nutrition Examination Survey (NHANE) распространённость мочекаменной болезни 6,3% мужчин и 4,1% женщин [2],[4], [7], [9], [8].

Рост заболеваемости, тяжесть осложнений, склонность к рецидивам, преимущественное поражение лиц молодого и наиболее трудоспособного возраста выдвигают вопросы лечения нефролитиаза в ряд важнейших проблем хирургии [4,6,10].

Несмотря на рост заболеваемости, смертность при МКБ за последние десятилетия существенно снизилась благодаря широкому внедрению в клиническую практику дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ), контактной литотрипсии, пневматической, гидравлической лазерной литотрипсии, при которой летальность сегодня сведена к нулю [1,3,5].

В настоящее время лазерная литотрипсия, в силу своей высокой эффективности, является одним из основных методов лечения нефролитиаза [1,3].

Цель работы. Сравнить эффективность зеленого лазера и пневматической литотрипсии в лечении уретеролитиаза.

Исследование базируется на анализе результатов лечения 155 больных уретеролитиазом, наблюдавшихся в отделениях урологии Республиканского Научного Центра Урологии (РНУ) с 2008 по 2014 гг.

Для установления диагноза, определения показаний и составления плана операций всем больным проводилось комплексное урологическое обследование. Перечень и количество исследований, проведенных пациентам представлены в таблице 1.

Для систематизации основного клини-

ческого материала все больные в зависимости от локализации конкремента были разделены на две группы: первая группа – пациенты с камнями верхней трети мочеточников (37 человек), вторая группа – больные средней трети мочеточника (33 человек) и нижней трети (85 человек). В зависимости от способа выполнения оперативного вмешательства группы разделены на 2 группы, что представлено в таблице 2.

Оценку полученных результатов лечения проводили сравнивая длительность вмешательства и наркоза, выраженность болевого синдрома, частоте интра- и послеоперационных осложнений.

В работе также были сопоставлены сроки активизации больных, продолжительность пребывания в стационаре, периодов нетрудоспособности у работающих, и полной клинической реабилитации у неработающих пациентов.

Статистическую обработку результатов исследований проводили параметрическими и непараметрическими методами. Методы описательной (дескриптивной) статистики включали оценку среднего арифметического (M), средней ошибки среднего значения (m) - для признаков, имеющих непрерывное распределение; а также частоты встречаемости признаков с дискретными значениями. Для оценки межгрупповых различий и значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применяли критерий Стьюдента (t), Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий или факторных влияний) принимался равным 0,05.

Общая характеристика группы пациентов. В работе был проанализирован материал 155 операций, проведенных по поводу камней мочеточников в период с 2008 по 2014 гг. Из них по экстренным показаниям поступили 32 пациента, что составило 20.6% от всех госпитализированных с уретеролитиазом. С клиническими признаками обструктивного пиелонефрита было госпитализировано 47 человек (30.3%).

Таблица 1. Перечень исследований, проводимых у больных с мочекаменной болезнью до операции

Название метода	Всего (кол-во больных)
Лабораторные исследования	155
Экскреторная урография	155
Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря	155
компьютерная томография или МРТ	7

Таблица 2
Распределение пациентов по методу выполненных операций (n =155).

	Группы больных		Средний возраст (лет)
	Первая группа	Вторая группа	
Вариант Операции и количество больных	Пневмотическая уретеролитотрипсия – 123	Лазерная уретеролитотрипсия – 32	52,3±1,7

Таблица 3
Распределение больных по возрасту и полу

Возраст больных	Количество больных				Итого
	Мужчины		Женщины		
	I	II	I	II	
19-30. лет	9	2	5	1	
31-40 лет	10	3	7	2	
41-50 лет	11	4	8	2	
51-60 лет	20	5	13	3	
61-70 лет	19	3	6	2	
Старше 70 лет	9	3	6	2	
Итого:	78	20	45	12	155

Таблица 4
Эндоскопическое лечение уретеролитиаза в зависимости от локализации конкремента

Вид литотрипсии	Локализация конкремента		
	верхняя треть мочеточника	средняя треть мочеточника	нижняя треть мочеточника
	I (n=123)	15 (12.195%)	41(33.33%)
II (n=32)	4 (3.25%)	9 (7.31%)	19 (15.44%)

Таблица 5

Результаты лечения камней мочеточников

Показатель	Вид лечебного пособия	
	I (n=123)	II n=(32)
Ближайшие результаты лечения		
Длит.манипуляции (мин.)	52,8 ± 2,6	20,9±1,9*
Длит.наркоза (мин.)	65,6 ± 4,4	42,8±2,8*
Длит.постельного режима	6,2 ± 1,3	3,7±1,4
Сроки дренирования почки (мочеточниковый стент)	4,4 ± 0,6	2,3 ± 0,34
Интра - операционные осложнения	7	0
Осложнения раннего п/о периода	9 (5.8%)	1(0.64%)
Послеоперационный койко-день	3,4 ± 4,6	1,5 ± 2,3*
Отдалённые результаты лечения		
Период реабилитации (дни)	7 ± 3,7	4 ± 1,2*
Повт. вмешат. за 1-й год	2 (4,9%)	0

Примечания: статистическая достоверность следующая:

* по сравнению с I вариантом лечения $p < 0,005$;

Возраст пациентов варьировал от 19 до 75 лет (средний возраст – 50,2±2,5). Больных в возрасте до 50 лет было 60,4%. Среди исследуемых пациентов отмечалось преобладание мужчин (табл. 3).

Пневмотическая уретеролитотрипсия (I группа) была выполнена у 123 пациентов (79.3%), лазерная уретеролитотрипсия (II группа) – у 32 пациентов (20.6%).

Важно отметить, что оперативные вмешательства производились преимущественно, при наличии противопоказаний к ДУВЛ. Как правило, в зависимости от локализации конкремента определяли способ оперативного пособия, что и иллюстрирует таблица 4.

У всех больных до и после оперативного вмешательства оценивались активность

пиелонефрита, состояние уродинамики верхних мочевых путей, суммарная функция почек и функциональное состояние пораженной почки.

Было проведено сравнение непосредственных результатов лечения, длительности вмешательства и наркоза, выраженности болевого синдрома, частоты интра- и послеоперационных осложнений. Отдаленные результаты лечения оценены по клиническим показателям, количеству рецидивов и поздних послеоперационных осложнений, что и отражено в таблице 5.

Длительность послеоперационного периода после лазерной литотрипсии достоверно короче, чем после пневматической литотрипсии. Выполнение эндоскопических операций по времени намного короче, чем при пневмотической, но их выгодно отличает

отсутствие минимальных интра-операционных осложнений, благоприятное течение послеоперационного периода и минимальные сроки реабилитации. К тому же практически отсутствует необходимость в повторных вмешательствах. При эндоскопических операциях, кровопотеря оценивается как нулевая.

Отмечены достоверные различия по продолжительности проведения наркоза и операции при пневматической литотрипсии. Время операций составляло $65,6 \pm 4,4$ мин, а при лазерной литотрипсии – $42,8 \pm 2,8$ мин. Интраоперационных геморрагических осложнений не было.

Продолжительность дренирования почки мочеточниковым стентом при пневматической литотрипсии составила $4,4 \pm 0,6$ дня, а при лазерной литотрипсии – $2,3 \pm 0,34$. Послеоперационные осложнения при пневматической литотрипсии развились у 7 (5,69%) пациентов, а при лазерной литотрипсии 1 (0,64%).

Конверсия при пневматической литотрипсии была произведена у 3 больных в связи с тем, что из-за инфильтрации стенки мочеточника произошла перфорация мочеточника. Дренирование почек стентом проведено у 125 (8,2%) больных, оперированных методом пневматической литотрипсии и у 25 (31,2%), лазерной литотрипсии.

Выводы.

Применение зеленого лазера в лечении камней мочеточников снижает травматичность вмешательства и способствует сокращению сроков нетрудоспособности в среднем на 3-е суток.

Современным методом лечения мочекаменной болезни является трансуретральный рентген, эндоскопическая хирургия и их сочетание в обеспечении излечений больных от камней любой локализации, плотности, размеров и исключения необходимости открытых оперативных вмешательств.

Литература:

1. Капсаргин, Ф.П. Эндоскопическое лечение камней мочеточника / Ф.П. Капсаргин, З.А. Павловская, Г.А. Волкова // *Материалы пленума правления российского общества урологов.* – М., 2003. – С. 400.
2. Мочекаменная болезнь и диспансерное наблюдение / Г.А. Волкова, М.Ю. Васильев, Ж.В. Новопольцева, З.А. Павловская, Ф.П. Капсаргин и др. // *Материалы пленума правления российского общества урологов.* – М., 2003. – С. 94-95.
3. Капсаргин, Ф.П. Эндоскопическое лечение камней мочеточника / Ф.П. Капсаргин, З.А. Павловская, Г.А. Волкова // *Материалы пленума правления российского общества урологов.* – Сочи, 2003. – С. 400.
4. Капсаргин, Ф.П. Наш опыт оперативных вмешательств из мини-доступа на почках и мочеточниках при лечении мочекаменной болезни / Ф.П. Капсаргин, З.А. Павловская, Г.А. Волкова // *Достижения в лечении заболеваний верхних мочевых путей и стриктуры уретры: матер. пленума правления рос. о-ва урологов.* – Екатеринбург, 2006. – С. 77-78.
5. Капсаргин, Ф.П. Чрескожная контактная нефролитотаксия при лечении больных с камнями почек / Ф.П. Капсаргин // *Сиб. мед.экспресс.* – 2006. – № 3. – С. 38-41.
6. Профилактика воспалительных осложнений при эндоурологических операциях по поводу мочекаменной болезни / Ф.П. Капсаргин, З.А. Павловская, А.Г. Бережной, С.В. Павловский // *Достижения в лечении заболеваний верхних мочевых путей и стриктуры уретры: матер. пленума правления рос. о-ва урологов.* – Екатеринбург, 2006. – С. 380-381.
7. Капсаргин, Ф.П. Экологические аспекты камнеобразования в почках / Ф.П. Капсаргин // *Информационные и математические технологии в науке и управлении: тр. XII Байкал. всерос. конф.* – Иркутск, 2007. – Ч. 1. – С. 278-280.
8. Капсаргин, Ф.П. Комбинированная малоинвазивная нефролитотомия / Ф.П. Капсаргин // *Актуальные вопросы гнойно-септической хирургии и проблемы клинической медицины: сб. матер. краев. науч.-практ. конф.* – Красноярск, 2007. – С. 173-175.
9. Пролит в лечении и профилактике мочекаменной болезни / Н.Н. Ковригина, З.А. Павловская, Ф.П. Капсаргин, Н.А. Рыбак // *Сиб. мед.экспресс.* – 2007. – № 1. – С. 52-55.
10. Капсаргин, Ф.П. Оценка эффективности комбинированной малоинвазивной нефролитотомии / Ф.П. Капсаргин // *Нейроинформатика, её приложения и анализ данных: матер. XV всерос. семинара.* – Красноярск, 2007. – С. 58-61.