

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

член-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой урологии и андрологии ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России Мартова Алексея Георгиевича на диссертационную работу Стецика Евгения Олеговича «Оптимизация перкутанного лечения нефролитиаза», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13 Урология и андрология

Актуальность темы исследования

В настоящее время наблюдается рост заболеваемости мочекаменной болезнью. Частота встречаемости данной патологии в развитых странах колеблется от 7 до 10%, а в эндемических зонах может увеличиться до 20%. Частая диагностика мочекаменной болезни у трудоспособных пациентов и высокий риск рецидивирования, требующие неоднократных госпитализаций в стационар и проведения различных хирургических вмешательств, указывают на то, что данное заболевание является не только медицинской, но и социальной проблемой. Эволюция современных эндоскопов и контактных литотриптеров, в особенности лазерных, привела к становлению малоинвазивной эндоскопической хирургии нефролитиаза и максимальной минимизации количества открытых вмешательств при мочекаменной болезни. В настоящее время перкутанная нефролитотрипсия активно применяется при лечении крупных и множественных камней почек. Данная методика также постоянно совершенствуется за счет внедрения более тонких эндоскопов и лазерных литотриптеров. Основным этапом данного вмешательства является создание прямого и безопасного чрескожного доступа в полостную систему почки, от правильности выполнения которого зависит выполнимость и эффективность всей операции. С перкутанным доступом связано развитие таких осложнений, как кровотечение, перфорация полостной системы почки, высокий процент резидуальных камней. Обучение молодых врачей-урологов технике перкутанного доступа является важным этапом для освоения методики перкутанного лечения нефролитиаза. Недоступность и дороговизна существующих методов для тренинга чрескожного доступа не позволяют

проводить адекватное обучение молодых урологов, которые на начальных этапах плохо ориентируются в трехмерном строении полостной системы почки, выборе необходимой чашечки для пункции. На отечественном рынке отсутствуют или лимитированы специальные тренажеры для обучения технике перкутанного доступа под ультразвуковым контролем. В литературе недостаточное количество публикаций о результатах перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым контролем, в том числе сравнительного анализа с данными подобных операций под рентгеновским наведением. Определенные сложности возникают при перкутанном лечении камней почек у больных, ранее перенесших кишечную деривацию мочи.

Вышеперечисленные нерешенные проблемы в перкутанном лечении камней почек обуславливают актуальность диссертационной работы.

Научная новизна исследования

Предложенная автором разборная трехмерная модель полостной системы почки с цветовой сегментацией позволяет эффективнее планировать перкутанную нефролитотрипсию и провести консультацию пациента. На нее получен патент на полезную модель. Диссертантом разработан тренажер для обучения и отработки техники перкутанной пункции чашечно-лоханочной системы почки под ультразвуковым наведением. В ходе диссертационного исследования установлены показания и преимущества чрескожной нефролитотрипсии под ультразвуковым контролем, изучены отдаленные результаты и осложнения подобных операций. Предложен модифицированный способ пункции полостной системы почки под ультразвуковым контролем. Автором проведен сравнительный анализ результатов чрескожной нефролитотрипсии под рентгенологическим и ультразвуковым наведением. Изучены результаты и доказана эффективность перкутанной нефролитотрипсии у пациентов после различных способов деривации мочи.

Достоверность и обоснованность клинических результатов.

Степень достоверности результатов диссертационного исследования определяется значительным объемом выборки оперированных 176 больных

с нефролитолизом, использованием современных методов диагностики и статистической обработки. Предложенные разборные трехмерные модели полостной системы почки с цветовой сегментацией позволят молодым урологам лучше ориентироваться в полостной системе почки, правильно определить задние и передние группы чашечек, установить таргетную чашку для пункции. Подобные модели можно использовать не только для обучения клинических ординаторов, но и для консультации пациентов, которым предстоит чрескожная нефролитотрипсия. Проведена апробация разработанного тренажера для тренинга перкутанного доступа в группе клинических ординаторов и врачей урологов с опытом в перкутанной хирургии мочекаменной болезни. Результаты тренинга показали, что количество попыток пункции полостной системы и время перкутанного доступа были больше у клинических ординаторов, которые также хуже разбирались в ультразвуковой визуализации почки. Анализ результатов перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым и рентгеновским наведением показал на отсутствие значимой разницы в эффективности и количестве осложнений между двумя хирургическими вмешательствами. Это указывает на целесообразность чрескожного удаления камней почки у отобранной группы пациентов с нефролитолизом. Данная операция также показана у больных с нефролитолизом, ранее перенесшим кишечную деривацию мочи, когда пункция полостной системы почки под рентгеновским наведением технически невозможна.

Структура и содержание диссертационной работы

В диссертационной работе не выявлены замечания в содержании и структурировании. Имеются не влияющие на итоговую оценку единичные ошибки в грамматике и стилистике. Диссертация изложена на 147 страницах, состоит из введения, обзора литературы, материала и методов, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы. Работа иллюстрирована 31 таблицей и 26 рисунками. Список литературы включает 226 источников, из них 19 отечественных и 207 иностранных.

Во введении обоснованы актуальность, цели и задачи диссертации, а также изложены научная новизна и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлены результаты обзора литературы по теме диссертационного исследования, изучена распространенность мочекаменной болезни в различных странах, перечислены существующие способы тренинга в перкутанной нефролитотрипсии, уточнена роль трехмерного моделирования в лечении нефролитиаза, оценены результаты чрескожного удаления камней почек под ультразвуковым наведением, в том числе у больных после кишечной деривации мочи, которые сравнены с данными, полученными после перкутанной нефролитотрипсии под рентгеновским наведением, проанализированы существующие методы контроля при выполнении перкутанного доступа, определены их преимущества и недостатки.

Во второй главе описаны материалы и методы исследования, которые использовались для реализации поставленных в рамках диссертационной работы цели и задач. Дана подробная характеристика обследованных и оперированных 176 пациентов с нефролитиазом, которые были распределены в две группы. В I группу были включены 71 (40,3%) пациент, подвергнутых перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым контролем, во вторую группу - 105 (59,3%) больных, которым операция выполнялась под рентгенологическим наведением. В этой главе также подробно представлена методика создания разборных трехмерных моделей полостной системы с цветовой сегментацией и тренажера для обучения молодых урологов технике перкутанного доступа. Описаны методы обследования больных с камнями почек и статистического анализа полученных результатов.

Третья глава посвящена результатам использования разборных трехмерных моделей полостной системы почки с цветовой сегментацией, которые позволяют обучить молодых урологов пространственной ориентации в полостной системе почки, выбору таргетной чашки для пункции. С помощью специальной анкеты проводился опрос группы клинических ординаторов и урологов с опытом в чрескожной

нефролитотрипсии. После обучения с помощью трехмерных моделей у клинических ординаторов улучшились показатели правильного определения передних и задних чашечек в трех группах почечных чашек, а также выбора первичной таргетной и дополнительной чашки для пункции полостной системы почки. В этой главе также представлены результаты тренинга молодых урологов с помощью созданного тренажера для обучения технике перкутанного доступа. Общее количество попыток пункций через чашечку составило 49 и 14 среди ординаторов и врачей, а средняя длительность пункционного этапа составила 25,2 и 12 сек, соответственно. Только в 9 случаях клинические ординаторы правильно проанализировали результаты ультразвукового исследования почки для определения таргетной чашечки, что прямо указывает на недостаток опыта в чрескожных вмешательствах на верхних мочевых путях.

В четвертой главе подробно описана методика выполнения перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым наведением. Автором усовершенствована техника выполнения перкутанного доступа, проведен сравнительный анализ двух способов пункции полостной системы почки, Установлено, что усовершенствованная методика позволяет увеличить процент успешности пункции чашечно-лоханочной системы почки и снизить время перкутанного доступа. Изучены результаты чрескожного лечения камней почек у больных, ранее подвергнутых кишечной деривации мочи.

В 5 главе представлены результаты перкутанной нефролитотрипсии у оперированных 176 больных, изучены осложнения в послеоперационном периоде, в том числе по классификации Клавьяна-Диндо. Проведен сравнительный анализ результатов чрескожного удаления под ультразвуковым и рентгенологическим контролем. Установлены предикторы эффективности и риска осложнений в исследуемых группах. Так автором установлено, что при операциях под ультразвуковым контролем достоверными показателями в прогнозировании полного удаления камней были индекс массы тела более 30 кг/м^2 , множественные или коралловидные конкременты, средний размер камней $> 25 \text{ мм}$, а также наличие аномалии строения почек и мочевыделительных путей, в том числе

после деривации мочи. Возраст больных более 65 лет, индекс массы тела $> 31 \text{ кг/м}^2$, прием антикоагулянтов, $\text{ASA} \geq 2$, а также наличие аномалий почек являются независимыми друг от друга факторами, достоверно прогнозирующие наступление осложнений после чрескожной нефролитотрипсии под ультразвуковым наведением.

Заключение является обобщением итогов проделанной работы. В нем изложены полученные результаты и основные положения диссертационного исследования, посвященные перкутанной хирургии мочекаменной болезни.

Выводы диссертационной работы полностью соответствуют цели и задачам выполненного исследования. Полученные результаты об особенностях трехмерного строения полостной системы почки, использование тренажера для обучения технике перкутанного доступа и усовершенствованный способ пункции чашечно-лоханочной системы под ультразвуковым контролем могут использоваться в практической деятельности врачей урологических отделений, активно занимающихся перкутанной хирургией мочекаменной болезни. Полученные автором данные по чрескожной нефролитотрипсии под ультразвуковым контролем позволяет улучшить результаты перкутанного лечения камней почек и расширить показания к использованию данной методики в клинической практике.

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 7 в центральных периодических изданиях, рекомендованном ВАК РФ. Получен патент на полезную модель №193069 от 11.10. 2019 г. Автореферат в достаточной мере соответствует содержанию диссертационной работы.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертации Стецка Евгения Олеговича внедрены в практическую деятельность урологических отделений СПбГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2» и СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница», а также в учебный процесс кафедры урологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет

им. И.И. Мечникова» Минздрава России. Представленные автором разборная трехмерная модель полостной системы почки с цветовой сегментацией и тренажер для перкутанной нефролитотрипсии могут быть внедрены в обучающую программу студентов и ординаторов, а также использоваться в предоперационного планирования предстоящего вмешательства и тренинга перкутанному доступу. Анализ интра- и послеоперационных показателей перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым наведением показывают на возможность достижения сопоставимых данных с чрескожным удалением камней почек под рентгеновским контролем. Методика пункции полостной системы почки и техника выполнения чрескожной нефролитотрипсии под ультразвуковым контролем у определенной группы больных будут полезными для урологов, специализирующихся на перкутанной хирургии нефролитиаза.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

Значимых замечаний по автореферату и диссертационному исследованию нет. Имеющиеся грамматические и стилистические ошибки не влияют на общую оценку диссертации.

При рецензировании диссертационной работы возникли следующие вопросы:

- Как вы оценивали эффективность перкутанной нефролитотрипсии, какие методы исследования применяли?
- Прибегали ли вы к повторной чрескожной нефролитотрипсии у наблюдаемых вами больных?

Заключение

Диссертация Стецка Евгения Олеговича на тему: «Оптимизация перкутанного лечения нефролитиаза», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13 Урология и андрология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой путем проведения ряда исследований решены поставленные актуальные задачи: разработаны трехмерные модели полостной системы почки с цветовой сегментацией и тренажер для

ультразвуковым контролем, изучены результаты перкутанной нефролитотрипсии под ультразвуковым и рентгенологическим наведением, в том числе у больных ранее перенесших кишечную деривацию мочи. Диссертация в полном объеме соответствует требованиям Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), предъявляемых к кандидатским диссертациям, учитывая актуальность, новизну, а также объем выполненных исследований и полученные полезные с практической точки зрения выводы и рекомендации, автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13 Урология и андрология.

Член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий вторым урологическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ», заведующий кафедрой урологии и андрологии МБУ ИНО ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Мартов Алексей Георгиевич

Подпись чл.-корр. РАН, д.м.н., профессора А.Г. Мартова заверяю:

15.11.22

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы "Городская клиническая больница имени Д.Д. Плетнёва Департамента здравоохранения города Москвы"

Адрес: 105077, г. Москва, ул. 11-я Парковая, д. 32

Телефон: +7 (499) 780-08-53

Адрес электронной почты: gkb-pletneva@zdrav.mos.ru

