

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Громова Александра Игоревича на диссертационную работу Бобылева Дмитрия Александровича на тему: «Возможности компьютерной томографии в прогнозировании результатов дистанционной ударно-волновой литотрипсии» представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.13. Урология и андрология

Актуальность избранной темы

Одним из ведущих методов лечения уролитиаза, по-прежнему остается дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛТ). При этом до последнего времени не существует достаточно эффективных методов определения успешности ее проведения, даже при учете широко применяемых в практике КТ-параметров конкремента, таких как: его размер, средние показатели КТ-плотности, расстояние до конкремента от кожи. Поэтому, безусловно актуальными являются работы, направленные на поиск новых, легко применимых в практике, методик прогноза успешности выполнения ДУВЛТ, что позволит скорректировать методику ее проведения, а в ряде случаев и отказаться в пользу других подходов к лечению заболевания.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность результатов проведенного исследования обусловлена достаточным объемом клинических данных (127 пациентов), применением современных методов анализа изображений, основанных в том числе на цветовом кодировании, адекватному, соответствующему поставленной цели, планированию научного исследования. Полученные в диссертационном исследовании результаты обработаны с применением современных,

адекватных статистических методов, что позволило получить достоверные результаты, сформулировать и убедительно обосновать полученные выводы.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Впервые на основании полученных автором данных доказана низкая эффективность классических, наиболее часто применяемых в практике для прогноза эффективности КТ, параметров конкремента, таких как его размер, средние показатели КТ-плотности, расстояние до конкремента от кожи. Выводы подтверждены тщательной статистической обработкой полученных данных. Впервые разработаны дополнительные КТ-параметры оценки почечных конкрементов, такие как индекс плотности конкремента, представляющий собой показатель среднего квадратичного отклонения КТ-плотности в зоне ее наибольших величин и количество зон максимальной плотности, равный числу участков, где значение среднего квадратичного отклонения превышает значение среднего квадратичного отклонения в общей площади конкремента в данной проекции. Доказана высокая диагностическая эффективность данных критериев для прогноза эффективности хирургического лечения МКБ методом ДУВЛТ.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Разработанная методика, позволяющая предсказать возможность и эффективность ДУВЛТ в лечении больных уролитиазом, может оказать значительное влияние на подходы и выбору тактики лечения конкретного пациента, вплоть до отказа в применении ДУВЛТ и замене ее другим хирургическим методом. Данный подход позволяет уменьшить риск неоправданной травматизации почечной паренхимы. Предложенные методы оценки легко воспроизводимы в практике и не требуют особого дорогостоящего оборудования.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Диссертация соответствует отрасли народного хозяйства 91500 – здравоохранение. Научные положения диссертации соответствуют паспортам научных специальностей 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.13. Урология и андрология.

Полнота освещения результатов диссертации в печати

По результатам исследования автором опубликовано 16 работ, в том числе 1 научная статья в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета; 1 статья в изданиях, индексируемых в международных базах (Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer), 4 патента, 7 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций, 3 иных.

Оценка содержания и структуры диссертации

Диссертация Бобылева Д.А. построена по традиционному плану, изложена на 97 страницах, содержит введение, главу, описывающую материалы и методы исследования, две главы собственных исследований, обсуждение, выводы, практические рекомендации, список литературы, включающий 46 отечественных и 82 зарубежных авторов. Иллюстративный материал представлен 11 таблицами, 27 рисунками.

Во «Введении» дано аргументированное обоснование проведения диссертационного исследования, четко сформулированы цель и задачи работы, определена научная новизна и практическая значимость, представлены положения, выносимые на защиту.

Глава «Обзор литературы» содержит подробные сведения о проблеме уrolитиаза в настоящее время, о современных подходах к ее диагностике, в том числе лучевой диагностике, о возможностях и существующих проблемах ДУВЛТ. Проанализирован диагностический и прогностический потенциал

мультисрезовой компьютерной томографии при планировании лечения больных МКБ. Представлено различное мнение авторов научных работ в отношении прогностического значения таких КТ-параметров, как размер камня, его средняя КТ плотность и степень однородности, в том числе отражающийся «индексом гетерогенности». Отмечена эффективность двухэнергетической компьютерной томографии в оценке химического состава конкремента.

Глава «Материалы и методы исследования» посвящена характеристике клинического материала. Обследовано 127 пациентов с нефролитиазом, Всем им выполнено КТ брюшной полости и забрюшинной пространства, а также проведено лечение методом ДУВЛТ. Для решения поставленной задачи пациенты были разделены на две группы: в первой из них выбор лечебной тактики основывался на классических КТ признаках конкрементов, а во второй - дополнительно оценивались новые КТ-параметры – индекс плотности и количество зон максимальной плотности. Представлены методы статистического анализа.

Глава 3 – посвящена неинвазивной оценке структуры почечных конкрементов по данным компьютерной томографии у больных нефролитиазом. В ней представлены результаты проведенного исследования. Выполнены расчеты зависимости между отдельными КТ-показателями конкрементов и количеством сеансов ДУВЛТ, необходимых для их полного устранения. Не получено достаточно сильной и достоверной связи между успешностью ударно-волнового лечения и: максимальным размером камня, его формой; средней плотностью уrolита; максимальной и минимальной плотностью камня; индексом гетерогенности; расстоянием от кожи до конкремента.

В дальнейшем были проанализированы вновь разработанные автором КТ-параметры – количество зон максимальной плотности и индекс плотности конкремента. Отмечалась явная зависимость между возрастанием количества зон максимальной плотности и успешностью проведенного хирургического

лечения методом ДУВЛТ у пациентов с нефролитиазом. Так же получена сильная достоверная положительную взаимосвязь значения индекса плотности конкремента и эффективности процедуры ДУВЛТ. Таким образом такие КТ-параметры конкремента, как количество зон максимальной плотности и индекс плотности конкремента показали свою высокую диагностическую точность в качестве независимых предикторов успешности предстоящей процедуры ДУВЛТ.

Глава 4 посвящена прогнозированию результатов дистанционной ударно-волновой литотрипсии по данным компьютерной томографии у больных нефролитиазом. В результате проведенного пошагового регрессионного анализа с расчётом коэффициентов многомерной регрессии для каждого из предложенных КТ-параметров, получена формула, использование которой позволяет определить значение, отражающее предполагаемое количество сеансов ДУВЛТ, необходимое для эффективной фрагментации конкремента у пациентов с уролитами почечной локализации. Полученные решение были применены для расчета показателей диагностической эффективности, в отношении расчета чиста предполагаемых сеансов ДУВЛТ, у пациентов второй группы. По сравнению с пациентами первой группы отмечено статистически значимое повышение эффективности этих прогноза.

Глава 5 представляет собой обсуждение полученных результатов и заключение. В ней обобщаются полученные в работе данные.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат отражает основные положения проведенного исследования, а изложенные в нем сведения позволяют получить полноценное представление о проведенной работе.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

Выводы диссертации соответствуют цели и задачам работы, обоснованы, подтверждены фактическим материалом, базируются на достаточном количестве проведенных исследований, их достоверность не вызывает сомнений.

Практические рекомендации, безусловно, вызывают интерес и с успехом могут быть использованы в работе врачей-рентгенологов и урологов.

Замечаний к представленной диссертации нет. Хотелось бы задать несколько вопросов.

1. Почему вы использовали просмотрщик Inobitec DICOM Viewer Pro 1.10, а не стандартную рабочую станцию компьютерного томографа, и можно ли на последней получить такие же данные?
2. Насколько трудоемок поиск зоны наибольшей плотности конкремента. Это проводилось автоматически или в ручном режиме?
3. Будут ли справедливы выводы диссертации для литотрипторов, работающих на других принципах?

Представленные в отзыве некоторые вопросы не носят принципиального характера и не умаляют общих достоинств диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Бобылева Дмитрия Александровича на тему: «Возможности компьютерной томографии в прогнозировании результатов дистанционной ударно-волновой литотрипсии» представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.13. Урология и андрология является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных исследований содержится решение актуальной научной задачи – повышение эффективности прогноза успешности проведения дистанционной ударно-волновой литотрипсии, имеющей существенное значение для лучевой диагностики и урологии.

По своей актуальности, научной новизне и практическому значению диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям а ее автор - Бобылев Дмитрий Александрович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.13. Урология и андрология.

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы Диссертационного совета

Руководитель группы лучевых методов диагностики и лечения отдела онкоурологии НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, доктор медицинских наук (3.1.25. Лучевая диагностика), профессор


А.И. Громов
« 28 » декабря 2023 г.



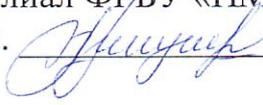
Подпись д.м.н., профессора Громова А.И. «заверяю»

Ученый секретарь

НИИ урологии и интервенционной радиологии

им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»

Минздрава России, к.м.н.



Никушина А.А.

Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России. Адрес: 105425, Москва, ул. Парковая 3-я, 51, стр. 4. [https:// www.uroline.nmicr.ru](https://www.uroline.nmicr.ru) Телефон: +7 (499) 110-40-67; e-mail: call@niiuro.ru