

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Громова Александра Игоревича на диссертационную работу Крючкова Ильи Андреевича «Возможности комплексной лучевой диагностики в прогнозировании элиминации резидуальных конкрементов почечной локализации после перкутанной нефролитотрипсии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.13. Урология и андрология

Актуальность избранной темы

Частота резидуальных конкрементов после перкутанной нефролитотрипсии, наиболее часто применяемого метода лечения нефролитиаза, достигает 20–30%. Вопрос о тактике ведения этих пациентов остается открытым. Отхождение остаточных конкрементов в процессе медикаментозного лечения зависит от многих факторов, в том числе характеристик самих конкрементов и функционального состояния почек. Применение существующих лучевых методов диагностики (УЗИ, обзорная урография, КТ) не дает надежного прогноза эффективности консервативной литокинетической терапии. Именно поэтому исследование, направленное на разработку новых КТ-параметров и комплексных прогностических моделей, является безусловно актуальным для лучевой диагностики и клинической урологии.

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

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации основаны на логично и правильно построенном научном исследовании, на сопоставлении полученных результатов с фактом отхождения конкремента, с результатами нефросцинтиграфии и иммуноферментным анализом β 2-микроглобулина мочи, а также адекватной статистической обработкой полученных данных (корреляционный анализ Спирмена и Пирсона, ROC-анализ, теорема Байеса).

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Достоверность результатов проведенного исследования обусловлена достаточным объемом клинического материала (100 пациентов с коралловидным нефролитиазом К1–К3, из них 76 с резидуальными конкрементами), формированием сопоставимых групп наблюдения (основная, сравнения, контрольная), применением современных лучевых и лабораторных методов (мультиспиральная КТ, динамическая ангиофросцинтиграфия, иммуноферментный анализ β 2-микроглобулина мочи). Все это позволило автору получить убедительные и обоснованные выводы.

Новизна исследования заключается в том, что впервые на достаточном клиническом материале доказано, что наличие резидуальных конкрементов в полостной системе почки после ПНЛ ассоциируется со стойким снижением эффективного почечного плазмотока (ЭПП) по данным динамической ангиофросцинтиграфии и повышением уровня β 2-микроглобулина мочи. Установлена высокая корреляционная связь между этими показателями.

Впервые предложен и клинически валидирован новый дополнительный КТ-параметр – «КТ-однородность», определяемый как соотношение площади участка высокой однородности («ядра») к общей площади конкремента. Получен патент. Показано, что этот параметр имеет наиболее сильную корреляционную связь с эффективностью литокинетической терапии и обладает высокой прогностической ценностью, значительно превосходя стандартные КТ-критерии (размер, плотность, локализация).

Впервые разработаны экспертно-консультативные таблицы, позволяющие с надежностью 81,4% прогнозировать успех консервативной терапии резидуальных конкрементов на основе комплексной оценки «КТ-однородности» и функционального состояния почечной паренхимы (ЭПП или β 2-микроглобулина).

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Разработанная методика прогнозирования эффективности литокинетической терапии резидуальных конкрементов после ПНЛ имеет высокую практическую ценность. Она позволяет урологу персонифицированно подходить к выбору тактики лечения: у пациентов с высокой вероятностью элиминации (показатель «КТ-однородность» $\geq 7,3\%$) целесообразно назначать консервативную терапию, тогда как при низкой вероятности – планировать повторное оперативное вмешательство, избегая неоправданной травматизации почечной паренхимы и экономических затрат.

Важно отметить, что предложенные дополнительные КТ-параметры не требуют специального оборудования, перепрограммирования томографа или приобретения дополнительного программного обеспечения. Они могут быть воспроизведены на любой современной КТ-системе в рамках стандартного нативного исследования, что делает их доступными для широкого внедрения в клиническую практику.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспортам научных специальностей 3.1.25. Лучевая диагностика (п. 1, 2, 3, 8) и 3.1.13. Урология и андрология (п. 1).

Полнота освещения результатов диссертации в печати

По результатам исследования автором опубликовано 9 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, индексируемых в международных базах (Web of Science, Scopus, PubMed), 2 патента на изобретение, 2 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских конференций. Основные положения диссертации доложены на престижных научных форумах, включая Российский конгресс урологов, Всероссийские недели науки, международные конференции.

Оценка содержания и структуры диссертации

Диссертация Крючкова И.А. построена по традиционному плану, изложена на 123 страницах компьютерного текста, содержит введение, обзор литературы, главу с описанием материала и методов исследования, две главы собственных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы, включающий 167 источников (62 отечественных и 105 зарубежных). Иллюстративный материал представлен 26 таблицами и 43 рисунками.

Во «Введении» аргументирована актуальность темы, четко сформулированы цель и задачи, представлены научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

Глава 1 (обзор литературы) содержит всесторонний анализ современных представлений о возможностях КТ в оценке результатов перкутанной нефролитолапаксии, проблеме резидуальных конкрементов и методах прогнозирования эффективности лечения. Обзор написан критически, с анализом противоречий в литературе.

Глава 2 подробно характеризует клинический материал (100 пациентов с коралловидным нефролитиазом К1–К3), критерии включения/исключения, методы лучевой диагностики (КТ на аппарате Canon Aquilion Prime, УЗИ, динамическая ангиоуросцинтиграфия), лабораторные методы (β 2-микроглобулин, креатинин), методику перкутанной нефролитолапаксии и статистической обработки.

Глава 3 посвящена оценке функционального состояния почечной паренхимы в периоперационном периоде. Наглядно показано, что сывороточный креатинин не имеет диагностической ценности, в то время как β 2-микроглобулин и ЭПП являются высокоинформативными маркерами повреждения, причем наличие резидуальных конкрементов ассоциируется с их стойкими изменениями.

Глава 4 – ключевая в работе. В ней проведен детальный анализ стандартных и дополнительных КТ-параметров резидуальных конкрементов. Убедительно доказано, что предложенный показатель «КТ-однородность» имеет наиболее сильную корреляцию с эффективностью литокинетической терапии ($r = -0,62$). Результаты подкреплены ROC-анализом ($AUC = 0,86$) и корреляционными матрицами.

Глава 5 представляет собой практическую реализацию полученных данных – разработаны экспертно-консультативные таблицы на основе совокупности КТ признаков и функциональных характеристик. Надежность метода составляет 81,4%.

Заключение обобщает основные результаты, подчеркивая их научную и практическую значимость.

Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из результатов исследования и имеют четкую практическую направленность.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат отражает основные положения диссертации, его структура и содержание соответствуют рукописи. Выводы идентичны.

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. Всегда ли плотность «ядра» была выше средней плотности всего конкремента?
2. Каким образом удавалось определять показатели эффективного почечного плазмотока, являющегося отражением канальцевой секреции, при использовании Пентатеха, который выделяется клубочковой фильтратцией?
3. Откуда брался референсный диапазон (Рисунок 5)? В тексте нет пояснения.
4. При ROC анализе по оси абсцисс в ваших графиках специфичность или 100 минус специфичность?
5. Каким образом однородность резидуального конкремента влияет на его отхождение?

Озвученные вопросы не являются принципиальными, они не умаляют достоинств диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Крючкова Ильи Андреевича на тему: «Возможности комплексной лучевой диагностики в прогнозировании элиминации резидуальных конкрементов почечной локализации после перкутанной нефролитотрипсии» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенного

исследования содержится решение актуальной научной задачи – повышение эффективности прогнозирования результатов консервативной терапии резидуальных почечных камней после перкутанной нефролитолапаксии, что имеет 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 – Крючков Илья Андреевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика и 3.1.13. Урология и андрология.

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

Официальный оппонент

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, профессор

Громов Александр Игоревич

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.



20.05.2026г

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@niuro.ru