



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Военно-медицинской академии
по научной работе
доктор медицинских наук доцент
Е.В. Ивченко

«29» 09 2022 г.
рег. № 4/16/382a

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Копылова Александра Александровича «Прицельная параректальная биопсия предстательной железы с использованием совмещенных изображений компьютерной и магнитно-резонансной томографии», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. Урология и андрология

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельностью.

Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из самых распространенных в мире онкологических процессов у мужчин. В Российской Федерации эта опухоль занимает 2 место в структуре онкологических заболеваний среди мужского населения.

При этом на фоне относительного роста заболеваемости значения абсолютной смертности от данного заболевания остаются неизменными, что отражает существующий на сегодняшний день подход в диагностике РПЖ (скрининг по уровню простатспецифического антигена (ПСА) в крови и системная 12-точечная трансректальная биопсия под ультразвуковым контролем), не позволяющий выявлять только клинически значимые формы РПЖ. Выявление значительного количества клинически не значимых форм ведет к проведению избыточных диагностических и лечебных мероприятий, снижению качества жизни пациентов и накладывает значительное

финансовое бремя на систему здравоохранения. Разработка и внедрение новых подходов, основанных на российском программном обеспечении, к диагностике именно клинически значимых форм РПЖ в настоящее время является актуальной задачей.

Таким образом, представленную диссертацию Копылова А.А., посвященную проблеме прицельной биопсии предстательной железы, следует признать актуальной и своевременной.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научной новизной представленной диссертационной работы является разработка методики прицельной параректальной биопсии предстательной железы (ПЖ) с использованием совмещенных изображений компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ). Пациенты разделены на 4 группы в зависимости от показаний к прицельной параректальной биопсии предстательной железы. Разработано и зарегистрировано программное обеспечение для совмещения изображений МРТ и КТ в ходе прицельной параректальной биопсии предстательной железы. Разработан и запатентован способ параректальной прицельной биопсии предстательной железы с использованием совмещенных изображений магнитно-резонансной и компьютерной томографии. В диссертации доказано, что параректальная биопсия ПЖ при совмещении изображений МРТ и КТ повышает эффективность диагностики клинически значимых (сумма Глисона ≥ 7) опухолей.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов.

Анализ диссертации позволяет признать ее несомненную значимость для медицинской науки и практики. Основные положения рецензируемой работы свидетельствуют о том, что для выявления именно клинически

значимых форм РПЖ следует выполнять прицельную биопсию предстательной железы, одним из вариантов которой является прицельная биопсия под контролем КТ с использованием совмещенных изображений МРТ и КТ. Автором разработано программное обеспечение, позволяющее с высокой точностью в режиме реального времени совмещать изображения, полученные при предварительной МРТ с изображениями, полученными при КТ в ходе выполнения параректальной биопсии, что делает возможным четко локализовать конкретную, подозрительную на наличие опухолевых клеток, зону в ПЖ. Разработана методика, позволяющая выполнять прицельную параректальную биопсию ПЖ с использованием рентгенопрозрачной матрицы и устройства крепления матрицы к столу компьютерного томографа в условиях стандартного кабинета КТ. Определены показания к проведению прицельной параректальной биопсии ПЖ с использованием совмещенных изображений МРТ и КТ. Подтверждена безопасность предлагаемой методики.

Структура и содержание работы.

Диссертация изложена на 101 странице машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, 3 глав результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Указатель литературы содержит 39 отечественных и 124 иностранных источников. Работа иллюстрирована 8 таблицами и 33 рисунками.

Во введении кратко, но емко раскрыт вопрос актуальности выбранной темы, научная и практическая значимость проекта, четко определены основные цели и задачи работы, а также объект исследования.

В первой главе приведен подробный анализ современного подхода к диагностике РПЖ, даны определения основных терминов, рассмотрены наиболее распространенные принципы и способы выявления РПЖ. Вопрос адекватности диагностики РПЖ рассмотрен всесторонне, учтены все

существенные факторы, оказывающие влияние на гипер- и гиподиагностику РПЖ: скрининг простатспецифического антигена, возможности лучевых методов, уровень развития fusion-технологий. Автором приведены многочисленные конкретные факты и статистические данные.

Во второй главе подробно описана методика предлагаемой прицельной параректальной биопсии предстательной железы с использованием совмещенных изображений МРТ и КТ. Указан алгоритм и основные принципы работы программы, доступно и просто раскрыт дизайн исследования

Третья глава и выводы посвящены анализу полученных данных, их статистической обработке и интерпретации, приведены подробные расчеты, наглядно демонстрирующие преимущества выполнения прицельной параректальной биопсии у разных групп пациентов. Интерес вызывает проведение прицельной биопсии в группе пациентов с невозможностью трансректального доступа. В работе обоснована целесообразность проведения данного вида биопсии, алгоритм внедрения разработанных методик в существующую на сегодняшний день систему здравоохранения.

Анализ представленной диссертации показывает, что задачи и цели исследования достигнуты. Выводы диссертации Копылова А.А. обоснованы, конкретны, логично вытекают из полученных материалов и соответствуют цели и задачам исследования. По результатам работы автором подготовлены конкретные практические рекомендации. Автореферат диссертации полностью отражает содержание работы и оформлен в соответствии с требованиями. По теме диссертационного исследования опубликовано 5 печатных работ, из них 2 в журналах, из списка ВАК РФ, 1 из них в журнале, входящем в базу Scopus. Получено 2 патента РФ, зарегистрирована программа совмещения изображений для ЭВМ.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов
диссертационной работы.**

Предложенная Копыловым А.А. в диссертации методика прицельной параректальной биопсии с использованием совмещенных изображений МРТ и КТ является обоснованной, простой, понятной и легко реализуемой в работе лечебно-профилактических учреждений. Внедрение результатов диссертационной работы в практическую деятельность медицинских учреждений позволит улучшить оказание медицинской помощи пациентам с подозрением на наличие РПЖ.

Замечания к работе.

Диссертация выполнена на хорошем теоретическом и методическом уровне и посвящена актуальной проблеме современной клинической медицины. В качестве замечаний по диссертационной работе можно отметить отдельные стилистические погрешности, не снижающие общей положительной оценки работы. Принципиальных замечаний, снижающих общую положительную оценку представленной диссертационной работы, нет.

Заключение.

Диссертация Копылова Александра Александровича, на тему «Прицельная параректальная биопсия предстательной железы с использованием совмещенных изображений компьютерной и магнитно-резонансной томографии», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13. Урология и андрология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований предложено решение актуальной научной проблемы - выполнение прицельной биопсии ПЖ пациентам с невозможностью трансректального доступа, пациентам с подозрением на рецидив РПЖ после внутритканевой брахитерапии и пациентам с отрицательной первичной биопсией в анамнезе.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.13 Урология и андрология

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры урологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, протокол заседания № 16 от 07 апреля 2022 года.

Профессор кафедры урологии,
доктор медицинских наук

Бабкин Павел Александрович

Подпись Бабкина П.А. заверяю

Начальник отдела кадров Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова

