

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук (3.1.25. Лучевая диагностика), профессора Борсукова Алексея Васильевича на диссертационную работу Степанова Владимира Геннадьевича на тему «Ультразвуковая диагностика «кальцифицированных» очаговых образований щитовидной железы», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Актуальность темы научного исследования

На сегодняшний день узловые образования щитовидной железы (ЩЖ) относятся к числу наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы человека. Проблема дифференциальной диагностики узловых образований ЩЖ стала в последние годы более актуальной в связи с тем, что растет число людей с доброкачественными заболеваниями ЩЖ и с раком ЩЖ. В диагностическом процессе у этих больных принимают врачи разных специальностей, в то же время до сих пор не существует единого общемирового стандарта по обследованию и лечению этой группы больных. По мнению подавляющего числа специалистов ультразвуковое исследование (УЗИ) является основным методом выявления (этап первичной диагностики) и верификации (этап уточняющей диагностики) новообразований ЩЖ. Основная задача УЗИ – установление факта объемного образования в ЩЖ и формулировка показаний к выполнению ТАПБ на основании выявления ключевых ультразвуковых признаков.

К числу наиболее «узнаваемых» ультразвуковых признаков, которые используют практически все современные диагностические модели, относятся кальцификаты узлов ЩЖ, выявляемые на ультразвуковых аппаратах любого класса. Несмотря на большое число научных работ, посвященных «кальцификатам» узлов ЩЖ, сохраняются отличия и противоречия в их оценках и трактовках, а доказательная составляющая работ со статистической точки зрения неубедительна, имеет чаще всего

описательный характер. В связи с этим вопросы оценки выявляемых кальцификатов остаются актуальными и требующими дальнейшего изучения.

Внедрение «систем оценки изображений щитовидной железы – TIRADS – позволило ввести определенные стандарты оценки изображений и уменьшить вероятность ошибок. Среди критериев оценки систем определили в том числе и кальцификаты. В публикациях часто имеются указания на наличие кальцификатов в узлах ЩЖ, при этом часто в протоколах УЗИ не конкретизируются особенности кальцификатов, а только констатируется факт их наличия.

Помимо стратификационных систем TIRADS имеются расширенные системы, включающие в себя различные диагностические методы. Наиболее известной является шкала McGill Thyroid Nodule Score+ (MTNS). Она также при стратификации использует признак «кальцификаты», давая им конкретное балльное значение. Но в современной научной литературе подробный анализ выявления кальцификатов различного строения в узлах разнородного морфологического строения не проводился, тем более с использованием комплекса методов медицинской статистики.

Таким образом, диссертационная работа Степанова В.Г., посвященная обоснованию и формированию диагностической тактики при «кальцифицированных» очаговых образованиях ЩЖ, основой которой являются современные развивающиеся методики и технологии ультразвуковой диагностики, является актуальной и представляет несомненный научный и практический интерес.

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

Теоретическим основанием представленной диссертационной работы являются результаты отечественных и зарубежных научных исследований, освящающие возможности ультразвуковой диагностики в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных очаговых образований

ЩЖ Результаты исследования в основном не противоречат ранее полученным данным, а значительно дополняют и расширяют их.

Основой для диссертационного исследования стал анализ данных обследования 211 пациентов с узловыми образованиями ЩЖ, оперированных в автономном учреждении «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики. По данным патоморфологического исследования у 91 больного был установлен узловой коллоидный зоб, у 60 – аденомы ЩЖ, у 60 – рак ЩЖ. В работе использовали ретроспективные данные: УЗИ (В-режим, режимы цветного доплеровского картирования и энергетического доплера), цитологического и лабораторных методов исследования. Таким образом, исследование проведено на значительном по объему фактическом материале. Объем клинических наблюдений и экспериментальных данных репрезентативен и достаточен для обобщения и получения достоверных выводов. Цель и задачи диссертационного исследования сформулированы конкретно и четко, позволяют раскрыть тему выполненной работы. Методы статистического анализа, использованные в работе, высоко информативны, соответствуют требованиям доказательной медицины, современны.

Практические рекомендации четко сформулированы, конкретны, представляют указания для рационального использования методов лучевой диагностики на различных этапах диагностического процесса. Представляется целесообразным их применение в клинике.

Степень обоснованности научных положений, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений. Выводы научного исследования соответствуют поставленным задачам и полученным результатам исследования, хорошо обоснованы и логично вытекают из основного содержания диссертационного исследования. Положительной стороной работы является широкая апробация основных положений диссертационной работы на международных и всероссийских конференциях и форумах высокого уровня.

Новизна полученных результатов исследования

Достоверность представленных в исследовании результатов основана на достаточном выборе пациентов и подтверждена результатами решения стоявшим перед диссертантом задач, представляют научный и практический интерес и не вызывают возражений.

В исследовании представлен оригинальный вариант классификации кальцификатов узлов ЩЖ, выявляемых в ходе УЗИ, основанный на анализе отечественных и зарубежных научных публикаций и собственном фактическом материале. Обозначены новые подходы к оценке кальцифицированных узлов ЩЖ, исходя из потенциальных опасностей данного процесса в узлах ЩЖ различного морфологического строения.

Впервые в отечественной практике с позиции доказательной медицины изучена диагностическая значимость признаков «кальцификация», «макрокальцификаты» и «микрокальцификаты», используемых в рамках шкалы McGill Thyroid Nodule Score+ (MTNS).

С помощью многомерной медицинской статистики впервые проведен сравнительный анализ диагностической ценности признака «кальцификация» и его градаций, входящих в модифицированную многокомпонентную шкалу McGill Thyroid Nodule Score+ (MTNS) и стратификационную систему TI-RADS.

На основании статистического анализа у пациентов с узловыми образованиями ЩЖ определен диагностический вес УЗИ-признаков «макрокальцификаты» и «микрокальцификаты», имеющих важное дифференциально-диагностическое значение. С позиции доказательной медицины продемонстрировано их неоднозначное значение при различной очаговой патологии ЩЖ.

Значимость для науки и практики результатов, полученных автором

Представленная к защите диссертационная работа выполнена на высоком современном научно-методическом уровне и имеет важное значение для решения актуальных проблем лучевой диагностики.

Результаты исследования доказывают высокую диагностическую и прогностическую ценность ультразвукового метода в дифференциальной диагностике узловых образований ЩЖ. Согласно полученным данным, ультразвуковые признаки узлов ЩЖ имеют различное диагностическое значение, при этом кальцификация может как усложнять визуальную оценку, так и быть ключевым критерием в диагностике. Проведенная сравнительная оценка системы TI-RADS и шкалы McGill Thyroid Nodule Score+ показала, что оба варианта решений имеют высокие диагностические показатели, в частности параметры «чувствительность» и «специфичность» признака «микрокальцификаты» при выявлении рака ЩЖ, определяемые системой TI-RADS. Значения признака «макрокальцификаты» при диагностике узлового коллоидного зоба и рака ЩЖ тоже имели высокие показатели.

Сведения о внедрении и предложении о дальнейшем исследовании полученных результатов

Результаты исследования внедрены в деятельность учреждений здравоохранения, подведомственных Министерству здравоохранения Чувашской Республики; в повседневную клиническую практику работы отделений ультразвуковой диагностики АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, г. Чебоксары; БУ «Городская клиническая больница № 1» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, г. Чебоксары.

Результаты исследования используются в образовательном процессе кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Согласно формуле специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки) работа соответствует пунктам 1 и 2 направлений исследований. Диссертация отражает возможности УЗИ при кальцифицированных узлах ЩЖ различного морфологического строения, что позволяет улучшить дифференциальную диагностику и качество оказания помощи пациентам.

Полнота освещения результатов диссертации в печати. Количество публикаций в журналах из Перечня ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных

По результатам исследования автором опубликовано 17 печатных работ, в том числе 2 научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 2 статьи в научных изданиях, включенных в международную индексируемую базу данных Scopus; 3 научные статьи – в иных изданиях; 1 методические указания, 1 учебное пособие, а также 8 тезисов конференций и материалов конгрессов.

Оценка содержания и завершенность работы

Диссертация изложена на 164 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Указатель литературы представлен 181 источником. Работа иллюстрирована 37 таблицами и 58 рисунками.

Диссертационная работа написана грамотным научным языком, обладает четкой структурой, изложение материала структурировано. Во введении аргументируется актуальность работы. Цель исследования

сформулирована логично и ясно. Формулировка задач конкретна, по своей глубине задачи соответствуют уровню работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. По их формулировке замечаний нет. По формулировке практической ценности и положениям, выносимым на защиту, замечаний также нет.

В обзоре литературы, написанном с использованием 181 источника (62 – отечественных и 119 – зарубежных публикаций), широко освещены проблемы ультразвуковой диагностики «кальцифицированных» очаговых образований ЩЖ.

Автор представляет литературные данные, освещающие различные аспекты применения ультразвукового признака «кальцификаты» в дифференциальной диагностике узловых образований ЩЖ.

Во второй главе, посвященной материалам и методам исследования четко описаны критерии включения и невключения пациентов, описан полный перечень клинического и инструментального обследования и представлен в наглядных таблицах, описаны в полном объеме принципы выполнения ультразвукового исследования ЩЖ, представлен развернутый анализ стратификационной системы TIRADS и шкалы McGill Thyroid Nodule Score+. Это дает представление о том, что в работе использованы современные, объективные и научнозначимые лабораторные и инструментальные методы исследования, их методики изложены подробно, в соответствии с требованиями.

Третья глава посвящена систематизации, классификации и клинικο-морфологической оценке кальцификатов узловых образований ЩЖ. Автор с помощью корреляционного анализа установил, что количество значимых корреляций, их направленность и сила связей значительно варьируются в зависимости от морфологического строения узла ЩЖ и несмотря на частое выявление признака «кальцификаты» при опухолях ЩЖ, нельзя уверенно говорить о вероятной морфологической природе очагового образования ЩЖ.

На основании логистической регрессии и ROC-анализа (AUC) установлено, что макрокальцификаты чаще выявлялись в аденомах ЩЖ, чем при раке ЩЖ.

В четвертой главе автор дает анализ эффективности применения и обоснования использования ультразвукового показателя «кальцификация» в системе стратификации риска рака ЩЖ TI-RADS. На основании ROC-анализа (AUC) автором установлено, что в системе TI-RADS диагностический потенциал признака «кальцификация» и его градаций высок, ценность их проявляется в первую очередь при дифференциальной диагностике узлового коллоидного зоба и рака ЩЖ.

В пятой главе было проведено изучение диагностического потенциала ультразвукового признака «кальцификация» в шкале McGill Thyroid Nodule Score+ (MTNS). При выполнении исследования было отмечено, что создатели шкалы по-разному относятся к крупным кальцификатам и микрокальцификатам, считая последние одним из наиболее достоверных признаков рака ЩЖ. Сравнительный анализ результатов логистической регрессии изучаемых признаков системы TI-RADS и параметров шкалы McGill Thyroid Nodule Score+ показал, что система лучше работает при опухолевой патологии, а параметры шкалы имеют более высокие показатели AUC при дифференциальной диагностике узлов ЩЖ.

В заключении автор анализирует данные, представленные в предыдущих главах. Данный раздел работы объединяет материал глав и систематизирует все изложенное ранее. Принципиальных замечаний нет.

Автореферат диссертации полностью отражает содержание диссертационной работы, соответствует основным положениям и выводам диссертации.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Степанова Владимира Геннадьевича на тему: «Ультразвуковая диагностика «кальцифицированных» очаговых образований щитовидной железы» на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – совершенствование ультразвуковой диагностики «кальцифицированных» очаговых образований щитовидной железы, имеющей существенное значение для лучевой диагностики.

По своей актуальности, научной новизне и практической значимости, методическому уровню и сложности решенных задач представленная диссертация полностью соответствует 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 № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными приказом № 1179 от 29.08.2023г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Степанов Владимир Геннадьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности – 3.1.25. Лучевая диагностика.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук (3.1.25. Лучевая диагностика),
профессор, директор Проблемной научно-исследовательской
лаборатории «Диагностические исследования и
малоинвазивные технологии»
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

1 апреля 2024г.

Борсуков Алексей Васильевич

Подпись д.м.н., профессора Борсукова Алексея Васильевича заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО СГМУ
Минздрава России



Петров Владимир Сергеевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
214019, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28, тел. 8 (4812) 55-02-75, adm@gmu.info