

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, доцента Багненко Сергея Сергеевича на диссертацию Горбатенко Ольги Александровны на тему: «Возможности контраст-усиленного ультразвукового исследования в ранней диагностике клинически значимого ангионевросклероза у больных с сахарным диабетом 2 типа», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Своевременная диагностика диабетического ангионевросклероза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа является актуальной задачей современной медицины. Не менее важен корректный прогноз клинического течения патологического процесса. В настоящее время отмечается стремительный рост количества пациентов с сахарным диабетом, преимущественно за счет 2 типа данного заболевания. В Российской Федерации к концу 2019 года подобных больных насчитывалось около 10 млн. человек (7% взрослого населения страны). Диабетическая болезнь почек, основанная на генерализованной дисфункции эндотелия, ускоряет темп развития ангионевросклероза, являясь одной из причин развития хронической болезни почек, поэтому крайне важной задачей является поиск новых методик ранней неинвазивной диагностики, позволяющих не только выявлять, но и динамически наблюдать пациентов с диабетическим ангионевросклерозом на ранней стадии.

Контраст-усиленное ультразвуковое исследование (КУУЗИ) является современным, неионизирующим, быстро развивающимся методом медицинской визуализации, активно проникающим в том числе в сферу нефрологии. Применяемые в ходе данного исследования контрастные препараты не являются нефро- и гепатотоксичными, что выгодно отличает их от ряда других подобных агентов, используемых при альтернативных лучевых модальностях (КТ/МРТ), поэтому активное внедрение

рассматриваемых подходов у пациентов со сниженной функцией почек, в том числе для оценки инфраренального кровотока и динамического мониторинга, весьма перспективно.

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

В основу диссертационного исследования положены данные обследования 118 пациентов с подтвержденным диагнозом сахарный диабет 2 типа, а также 48 человек контрольной группы. Все они были подвергнуты единому диагностическому алгоритму, включавшему мультипараметрическое УЗИ с эхоконтрастированием. Оценивались как качественные, так и количественные показатели КУУЗИ.

Протоколы, использованные автором, современны и информативны. Данные, приведенные в работе, значимы и обработаны с применением корректных методов медицинской статистики.

Диссертантом проведен детальный анализ отечественных и зарубежных литературных источников по изучаемой теме, выполнено структурное планирование диссертационной работы. Самостоятельно проведены обследования пациентов, анализ, интерпретация, статистическая обработка и последующее изложение результатов исследования, формулировка выводов и практических рекомендаций, подготовка материалов к публикации.

Цель и задачи сформулированы четко, общий дизайн исследования понятен. Научные положения, выводы и рекомендации подкреплены показателями статистического исследования, наглядно представлены в рисунках и таблицах.

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Научная новизна подтверждается получением автором трех патентов

по теме исследования: «Способ определения времени течения артериальной фазы эхоконтрастирования печени, почек и селезенки», «Способ расчета динамической нефросцинтиграфии» и «Способ дифференциальной диагностики атеросклеротического и диабетического ангионевросклероза».

Диссертантом определена высокая информативность качественных и количественных параметров КУУЗИ в диагностике ангионевросклероза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Проведено сравнение полученных результатов с показателями динамической нефросцинтиграфии, КТ и лабораторными данными. Впервые представлена стандартизированная программа оценки количественных параметров контрастирования почек в комплексе с клинико-лабораторными данными для установления тяжести течения диабетической болезни почек у рассматриваемой группы пациентов с возможностью прогнозирования клинического течения заболевания. Оптимизирован алгоритм обследования пациентов с сахарным диабетом 2 типа без осложнений и на фоне диабетической нефропатии путем внедрения новой неионизирующей методики КУУЗИ. Достоверность результатов базируется на достаточной выборке обследованных пациентов и понятном дизайне выполненной работы.

Таким образом, представленные результаты имеют безусловную научную новизну. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы.

### **Объем и структура диссертации**

Работа изложена на 173 страницах формата А4, построена по традиционному типу, содержит введение, три главы (обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований), обсуждение результатов и заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Материал проиллюстрирован 38 рисунками и 30 таблицами. В список литературы включено 270 источников, из которых 133 отечественных и 137 иностранных авторов.

Во введении автор обращается к актуальности темы исследования, акцентирует внимание на степени разработанности проблемы, формулирует цель и задачи, указывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, описывает методологию исследования, озвучивает основные положения, выносимые на защиту, представляет детали апробации и имеющиеся публикации.

В I главе представлен обзор литературы по теме диссертационного исследования. Всесторонне освещены различные подходы к диагностике диабетического ангионевроэлероза, представлены результаты соответствующих исследований как отечественных, так и зарубежных авторов.

Во II главе подробно описаны материалы и методы исследования, в том числе оценка качественных и количественных параметров ультразвукового исследования почек с применением эхоконтрастирования.

В III главе автор приводит результаты собственных исследований, методично анализируя полученные данные клинико-лабораторных и инструментальных методов.

В обсуждении результатов и заключении О.А. Горбатенко сравнивает собранную информацию с данными, полученными ранее другими научными группами, проводит детальный анализ мнений относительно методов диагностики и лечения пациентов с рассматриваемой нозологией, отмечает необходимость интеграции КУУЗИ в диагностический алгоритм ведения соответствующих больных.

Выводы соответствуют поставленным задачам.

Практические рекомендации приведены и имеют прикладной характер.

### **Значимость полученных результатов для науки и клинической практики**

Полученные автором результаты имеют высокую значимость для науки и клинической практики, они активно используются в «Клинической

больнице №1» г. Смоленска и внедрены в образовательный процесс ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России.

По теме диссертационного исследования опубликовано 19 научных работ, из них 9 статей в журналах, включенных в число изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикаций основных результатов диссертации.

### **Замечания к диссертационной работе**

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Горбатенко О.А. нет. Научный труд производит положительное впечатление, однако некоторые опечатки, неудачные стилистические обороты и грамматические ошибки в тексте присутствуют, что, впрочем, критически не сказывается на восприятии материала.

В дискуссионном плане хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1) Почему в главе, посвященной описанию материалов и методов, приведены результаты мультимодальных методов исследования при динамическом наблюдении за пациентами с сахарным диабетом 2 типа?

2) В первой задаче диссертационной работы планировалось оценить информативности качественных и количественных показателей КУУЗИ почек у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, а в первом выводе речь идет только о количественных параметрах КУУЗИ правой почки. С чем это связано?

### **Заключение**

Диссертация Ольги Александровны Горбатенко на тему «Возможности контраст-усиленного ультразвукового исследования в ранней диагностике клинически значимого ангионевросклероза у больных с сахарным диабетом 2 типа» - самостоятельный, заверченный научно-квалификационный труд, в

котором решена актуальная научная задача – улучшение раннего выявления ангиофросклероза у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и усовершенствование подходов к мониторингу и прогнозу течения данного состояния путем внедрения контраст-усиленного ультразвукового исследования почек в алгоритм обследования рассматриваемых групп пациентов.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018г. № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки)

**Официальный оппонент:**

Заместитель директора,  
заведующий научным отделением  
диагностической и интервенционной  
радиологии ФГБУ «НМИЦ онкологии  
им. Н.Н. Петрова» Минздрава России,  
доктор медицинских наук, доцент



Багненко Сергей Сергеевич

Подпись д.м.н. Багненко С.С. заверяю:  
Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ онкологии  
им. Н.Н. Петрова» Минздрава России  
доктор медицинских наук



Иванцов Александр Олегович



« 23 » \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 20 23 года

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Минздрава России, адрес: 197758, Россия, г. Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68. тел. 8 (812) 43-99-555, oncl@rion.spb.ru



	<p>Медицинские науки).</p>	<p>центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Минздрава России. Кафедра современных методов диагностики и радиолучевой терапии. 197758, Россия, г. Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, дом 68</p>	<p>центр онкологии имени Н.Н. Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, научное отделение диагностической и интервенционной радиологии, заместитель директора, заведующий отделением</p>	<p>Лучевая диагностика и терапия. – 2021. – № 1 (12). – С. 14-23.  2. Кадырлеев Р. А. Мультитипараметрическое ультразвуковое исследование с контрастным усилением солидных образований почки в сопоставлении с методом компьютерной томографии / Р. А. Кадырлеев, С. С. <b>Багненко</b>, Е. А. Бусько [и др.] // Лучевая диагностика и терапия. – 2021. – № 4 (12). – С. 74-82.  3. Кадырлеев Р. А. Возможности мультитипараметрического ультразвукового исследования в диагностике кистозных образований почек / Р. А. Кадырлеев, С. С. <b>Багненко</b>, Е. А. Бусько [и др.] // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2021. – Т. 4. – № 3. – С. 35-43.  4. Кадырлеев Р. А. Мультитипараметрическое ультразвуковое исследование с контрастным усилением кистозных образований почки в сопоставлении с методом компьютерной томографии / Р. А. Кадырлеев, С. С. <b>Багненко</b>, Е. А. Бусько [и др.] // Медицинская визуализация. – 2023. – Т. 27. – №1. –</p>
--	----------------------------	---	--	--



				С. 89-98
				5. Кадырлеев Р. А. Сравнительная оценка эффективности методик мультипараметрического УЗИ в дифференциальной диагностике солидных образований почек / Р. А. Кадырлеев, С. С. Багненко, Е. А. Бусько [и др.] // Diagnostics. – 2021. – Т. 2. – № 2S. – С. 14–15.

Выше представленные данные подтверждаю и

согласен на обработку моих персональных данных: Багненко Сергей Сергеевич \_\_\_\_\_

(Ф И О, подпись официального оппонента)

« 26 » 09 20 23 г.

Подпись *Томашко С.С.* заверяю

Ученый Секретарь

