

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Смоленский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

доктор медицинских наук,
профессор, член-корреспондент РАН



Козлов Р.С.

2024 года

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертационной работы Бондаренко Игоря Николаевича «Ультразвуковое исследование высокого разрешения в оценке результатов косметологических процедур в различные периоды лечения», представленную к защите в диссертационный совет 21.2.016.08 созданный на базе ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы и ее связь с планами соответствующих отраслей науки и практической деятельности

Диссертационная работа Бондаренко Игоря Николаевича приобретает ключевое значение в контексте развития современной медицинской науки, особенно в свете ускоренного роста интереса к косметологическим процедурам. В работе особое внимание уделяется применению метода ультразвукового исследования высокого разрешения (УЗИ), что представляет собой новаторский подход к оценке эффективности и безопасности косметологических вмешательств. УЗИ позволяет не только объективно анализировать изменения в структуре кожи и мягких тканей, но и предоставляет возможность для более глубокого понимания механизмов действия различных процедур.

На сегодняшний день в сфере ультразвуковой диагностики в косметологии наблюдается отсутствие унифицированных протоколов обследования и методик, что делает сложным процесс стандартизации оценки результатов косметологических вмешательств. Это создает значительный пробел в клинической практике, поскольку косметологические процедуры становятся всё более сложными и разнообразными. Введение четко определенных, научно обоснованных методов ультразвуковой диагностики в эту область медицины может существенно повысить уровень качества процедур по эстетическим показаниям, а также способствовать повышению их эффективности и безопасности.

Таким образом, актуальность данной диссертационной работы определяется не только важностью для развития медицинской науки и повышения качества медицинских услуг, но и необходимостью ответа на вызовы, которые ставит перед медициной постоянно расширяющийся спектр косметологических процедур и технологий.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с научно-исследовательской программой кафедры лучевой диагностики стоматологического факультета ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России «Разработка и оптимизация современных лучевых диагностических технологий для решения задач клинической практики» (государственная регистрация № АААА-А20-1200(2890148-0)).

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

Автор впервые систематизировал и комплексно изучил эффекты различных косметологических вмешательств, используя ультразвуковое исследование высокого разрешения. Это позволило детально с помощью УЗИ оценить изменения в тканях на разных этапах лечения, что ранее не осуществлялось в подобном объеме и с такой точностью.

Научная новизна диссертационного исследования Игоря Николаевича Бондаренко неоспорима и подтверждена серией патентов, а также регистрацией авторских прав на интеллектуальную собственность в сфере ультразвуковой диагностики. Это исследование уникально своим глубоким погружением в анализ кожи, мягких тканей лица и шеи, а также в методы лечения осложнений, возникающих после косметологических процедур. Работа выделяется оригинальным подходом к ультразвуковому контролю и мониторингу эффективности терапии.

В исследовании впервые представлены результаты изучения эхо-семиотики косметологических нитей после их имплантации, как в ранние, так и в отдаленные периоды. Анализируются изменения в мягких тканях, возникающие при осложнениях этой процедуры. Исследование охватывает кожу и мягкие ткани различных областей лица и шеи, а также тыльной поверхности кистей рук, используя оборудование экспертного класса, высокочастотные датчики и современные доплеровские технологии, включая компрессионную эластографию.

Особое внимание уделено изучению особенностей ультразвуковой семиотики кожи и мягких тканей у женщин разных возрастных категорий, при этом впервые сравнивались различные частоты и глубина сканирования для точного измерения толщины структур кожи. Также в исследовании впервые выявлены особенности васкуляризации дермы после воздействия лазерной энергии на кожу лица и шеи, с проведением динамического контроля в разные периоды лечения.

Дополнительно, работа предлагает новый метод лечения и контроля терапии осложнений контурной пластики лица с использованием ультразвукового исследования. Также расширяет и дополняет семиотику филлеров в мягких тканях при воздействии на них гиалуронидазы и физических факторов у пациентов с осложнениями контурной пластики до и после лечения.

Значимость для науки и практики полученных результатов

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

Полученные результаты в ходе диссертационного исследования Игоря Николаевича Бондаренко значительно расширяют возможности комплексной диагностики в области косметологии. Исследование представляет собой ключевое значение в оценке результатов косметологических процедур, используя высокочастотные датчики и современные технологии ультразвуковой визуализации. Разработанный автором единый методологический подход к диагностике кожи и мягких тканей лица, шеи и кистей рук в норме и после воздействия на них физическими факторами, имплантации нитей и лечения осложнений контурной пластики, позволяет значительно улучшить качество лечения и профилактику осложнений.

Данное исследование особенно актуально для женщин молодого и среднего возраста, предоставляя врачам более точные данные для своевременного корректирования планов лечения возрастных изменений. Практикующим врачам теперь доступен надежный инструмент для профилактики осложнений, особенно в контексте имплантации косметологических нитей и использования лазерных процедур. Эффективность лечения теперь можно оценивать с большей точностью, снижая риски развития нежелательных последствий и повышая качество лечения в области косметологии и эстетической медицины.

Основные научные положения и практические рекомендации из диссертации активно внедряются в учебные программы пяти медицинских вузов по всей России, применяются в десяти медицинских учреждениях разной ведомственной подчиненности, в том числе в Москве и Краснодарском крае, Республике Адыгея и были представлены на более чем 38 научных и образовательных мероприятиях в России и Европе.

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

Обоснованность научных положений и заключение диссертационной работы не вызывает сомнений. Достоверность полученных в ходе диссертационной работы результатов подтверждается достаточным количеством клинического материала (обследовано 313 пациентов, проведен анализ 5000 изображений и 558 протоколов ультразвукового исследования) верификацией хирургическим вмешательством в отдельных случаях и длительным динамическим наблюдением. Оборудование экспертного класса сертифицировано на территории РФ, соответствует современным стандартам оказания помощи пациентам. Статистическая обработка результатов диссертационного исследования произведена с применением современных статистических методов. Выводы и рекомендации следуют из полученных данных, а результаты диссертационной работы научно обоснованы, могут быть квалифицированы как научное достижение, внедрение которого вносит значительный вклад в развитие лучевой диагностики.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности

Структура диссертации – 252 страницы, 26 таблиц, 142 рисунка – логично и последовательно раскрывает заявленную тему, включая введение, шесть глав, заключение, выводы и практические рекомендации. Каждая глава содержит обоснованные выводы и предложения, подкрепленные детальными исследованиями и анализом.

Во введении автор освещает актуальность исследования, четко формулирует цели и задачи работы. Представленный обзор научной новизны и значимости диссертации подкреплен детальными данными о внедрении результатов исследований. Введение эффективно устанавливает основу для дальнейшего изложения, продемонстрировав тщательную подготовку и глубокое понимание предмета.

Глава 1 диссертационной работы представляет собой всеобъемлющий обзор литературы, который является фундаментальным для понимания

текущего состояния исследуемой проблемы. Обзор охватывает широкий спектр исследований, включая как отечественные, так и зарубежные источники, как классические работы в области эстетической медицины, так и современные исследования. Автор анализирует источники, выделяя сильные и слабые стороны предыдущих исследований. Такой глубокий анализ позволяет четко определить недостатки и пробелы в существующих работах, что, в свою очередь, подчеркивает важность и актуальность проводимого исследования. Автор успешно устанавливает контекст для своего исследования.

Глава 2 диссертации представляет общую характеристику пациентов и разработанные автором протоколы ультразвуковой диагностики с методическим описанием их применения. Глава содержит диаграммы и схемы для визуализации, методики исследования состояния кожи и мягких тканей, а также процедуры статистической обработки данных.

В **главе 3** представлен анализ ультразвуковых исследований 63 женщин, не проходивших косметологические процедуры в течение месяца, что образует контрольную группу. Автор сравнивает ультразвуковые параметры кожи и мягких тканей различных частей лица и шеи, демонстрируя возрастные различия. Результаты собраны в сводную таблицу, иллюстрирующую изменения ультразвуковых характеристик в разных возрастных группах.

Глава 4 описывает ультразвуковое исследование косметологических нитей у 93 пациенток с биорезорбируемыми и перманентными нитями, охватывая период от 3 дней до 20 лет после имплантации. Анализируются структура осложнений и эхо-семиотика нитей на разных этапах, с упоминанием наглядных клинических примеров.

В **главе 5** представлен анализ ультразвуковых признаков у 25 пациентов до и после воздействия высокоинтенсивным лазером на лицо и шею. Исследование выявляет ключевые изменения на разных этапах лечения, важные для планирования процедур и составления лечебных протоколов. Особое внимание уделено динамическому наблюдению за васкуляризацией дермы, что помогает понять эффективность лазерной терапии.

В главе 6 исследования анализируются жалобы 132 женщин с осложнениями после контурной пластики и результаты ультразвукового исследования до и после лечения отеков, вызванных филлерами на основе гиалуроновой кислоты. Изучена эхо-семиотика мягких тканей и изменения индекса резистентности лицевой артерии, что демонстрируется в клинических примерах и наглядно иллюстрирует эффективность терапии. В конце главы представлена сводная таблица с основными эхографическими признаками и рекомендациями по дальнейшему обследованию и лечению, обобщая результаты исследования.

В заключении автор эффективно суммирует ключевые аспекты каждого раздела диссертации, обеспечивая четкое понимание общей картины исследования. Выводы и практические рекомендации точно отражают суть поставленных задач и представляют большую ценность для практического применения в области лучевой диагностики и эстетической медицины.

Выводы исследования, сформулированные автором, напрямую основываются на его исследовательской работе и соответствуют целям исследования. Они подчеркивают важность использования методов высокочастотного ультразвукового исследования для врачей, специализирующихся в области ультразвуковой диагностики, косметологии и пластической хирургии.

По теме диссертации опубликовано 34 печатных работ, из которых 15 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки, 6 в изданиях, входящих в международные базы данных SCOPUS и Web of Science, издана 1 монография, зарегистрировано 6 объектов интеллектуальной собственности.

В автореферате отражены все разделы и положения диссертационного исследования.

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования

Предложенные диссертантом практические рекомендации улучшат качество лучевой диагностики, а также позволят снизить процент недостатков

и дефектов оказания медицинской помощи женскому населению при оказании медицинской помощи по профилю «косметология», «пластическая хирургия», что, несомненно, улучшит междисциплинарное взаимодействие и снизит процент осложнений и нежелательных последствий процедур по эстетическим показаниям.

Результаты диссертационной работы И.Н. Бондаренко рекомендуется применять в процессе обучения и подготовки врачей УЗД, врачей-косметологов и пластических хирургов, а также на циклах тематического усовершенствования по специальностям «Ультразвуковая диагностика», «Косметология», «Пластическая хирургия».

С целью дальнейшего использования в научно-практической работе врачей материалы диссертационного исследования можно оформить в виде учебно-методических пособий и рекомендаций.

Соответствие содержания диссертации, указанной на титульном листе научной специальности работы

Содержание диссертационной работы И.Н. Бондаренко, а также полученные результаты соответствуют специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Замечания

Принципиальных замечаний к оформлению и содержанию работы нет. В диссертационной работе присутствуют отдельные стилистические и орфографические погрешности, не влияющие на общую положительную оценку научной и практической значимости работы, а также достоверность полученных в ходе исследования результатов. В порядке дискуссии предлагается обсудить 2 вопроса: 1) Среди пациентов, которым выполнялся хирургические манипуляции по удалению нитей, выполняли химических анализ полученного материала? 2) Какова позиция автора по отношению к комплексной диагностике в эстетической медицине с использованием не только УЗИ высокого разрешения, а также других методов лучевой диагностики?

Заключение

Диссертационная работа Игоря Николаевича Бондаренко, посвященная теме «Ультразвуковое исследование высокого разрешения в оценке результатов косметологических процедур в различные периоды лечения», представленная к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика (медицинские науки), является самостоятельным и завершенным научно-квалификационным трудом, в котором на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение крупной научной проблемы – диагностики результатов процедур по эстетическим показаниям, визуализации косметологических нитей и осложнений, после их имплантации, лечения осложнений контурной пластики под ультразвуковой навигацией, имеющих важное значение для лучевой диагностики и междисциплинарного взаимодействия.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и высокой практической значимости полученных результатов, диссертационная работа Игоря Николаевича Бондаренко полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции Постановления Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г., с изменениями в постановлении Правительства РФ № 1024 от 28.08.2017г., № 1168 от 01.10.2018 г., с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ № 751 от 26.05.2020 г., предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика (медицинские науки).

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на совместном заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ДПО и Проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и

малоинвазивные технологии» ФГБОУ ВО «Смоленский государственный
медицинский университет» Минздрава России (протокол №8 от 11.01.2024).

Заведующая кафедрой лучевой диагностики
и лучевой терапии с курсом ДПО
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, доцент
(14.01.13. – лучевая диагностика, лучевая терапия)

Морозова Т.Г.

Подпись доктора медицинских наук, доцента Морозовой Татьяны
Геннадьевны «заверяю»:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России
кандидат медицинских наук, доцент



Петров В.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 214019, Россия, ЦФО, Смоленская область, г. Смоленск, улица Крупской, д. 28
Телефоны: +7(4812) 55-02-75; +7(4812) 52-01-51
E-mail: adm@smolgm.ru

В диссертационный совет 21.2.016.08

при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Долгоруковская ул., д. 4, г. Москва, 127006)

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по докторской диссертации Бондаренко Игоря Николаевича, соискателя ученой степени доктора медицинских наук на тему: «Ультразвуковое исследование высокого разрешения в оценке результатов косметологических процедур в различные периоды лечения» по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки)

Полное и сокращенное наименование ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России)
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание руководителя ведущей организации.	Козлов Роман Сергеевич – ректор, доктор медицинских наук, профессор 14.00.25 – фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки) 03.00.07 – микробиология (медицинские науки)
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание заместителя руководителя ведущей организации.	Бекезин Владимир Владимирович – проректор по научной работе, доктор медицинских наук, профессор 14.00.09 – педиатрия (медицинские науки)
Фамилия Имя Отчество Ученая степень, ученое звание сотрудника	Морозова Татьяна Геннадьевна, доктор медицинских наук, доцент

составившего отзыв ведущей организации	
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Борсуков, А.В. Возможности совместного использования высокочастотного ультразвукового исследования кожи и контраст-усиленного ультразвукового исследования почек в диагностике хронической болезни почек / Борсуков А.В., Горбатенко О.А., Венидиктова Д.Ю. и др. // Врач. – 2022. – Т. 33, № 7. – С. 29-32. 2. Борсуков, А.В. Возможности комбинированного использования ультразвукового исследования кожи и мягких тканей и лазерной доплеровской визуализации в диагностике и мониторинге гематом у пациентов с COVID-19 / Борсуков А.В., Горбатенко О.А., Венидиктова Д.Ю. и др. // Медицинская сестра. – 2022, Т. 33, № 5. – С. 44-49. 3. Ковалев, А.А. Создание комплексного алгоритма диагностики базалиомы с использованием телемедицинской системы «SKIN PASSPORT» / Ковалев А.А., Венидиктова Д.Ю., Тагиль А.О., Горбатенко О.А. // Смоленский медицинский альманах. – 2020. – № 4. – С. 165-166. 4. Ковалев, А.А. Оценка эффективности методов инструментальной диагностики и комплексной телемедицинской системы «Паспорт кожи» в диагностике меланомы / Ковалев А.А., Венидиктова Д.Ю. // Смоленский медицинский альманах. – 2020. – № 4. – С. 160-1. 5. Борсуков, А.В. Возможности применения высокочастотного ультразвукового исследования в диагностике заболеваний кожи / Борсуков А.В., Венидиктова Д.Ю., Ковалев А.А. // Медицинский алфавит. – 2018. – Т. 2, № 31 (368). – С. 5-8. 6. Торшина, И.Е. Практические возможности применения методики лазерной доплерографии у пациентов с очаговой склеродермией / Торшина И.Е., Борсуков А.В., Бусько Т.М. // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – № 4. – С. 171-173. 7. Торшина, И.Е. Лазерная доплерография как метод динамического наблюдения течения дерматозов в педиатрии / Торшина И.Е., Борсуков А.В., Бусько Т.М. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – Т. 62, № 4. – С. 240. 8. Венидиктова, Д.Ю. Диагностические возможности комплексного ультразвукового исследования кожи /

	Венидиктова Д.Ю. // Смоленский медицинский альманах. – 2016. – Т. 1, № 4. – С. 53-56.
--	--

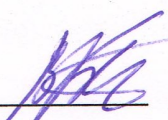
Адрес ведущей организации

Индекс	214019
Объект	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Город	Смоленск
Улица	Крупской
Дом	28
Телефон	+7 (481) 255-02-75
e-mail	adm@smolgmu.ru
Web-сайт	http://smolgmu.ru/

Ведущая организация подтверждает, что соискатель Бондаренко Игорь Николаевич не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

«30» октябре 2023 года

Проректор по научной работе,
доктор медицинских наук, профессор


В.В. Бекезин

