

ОТЗЫВ

Официального оппонента доктора медицинских наук

Левшаковой Антонины Валерьевны

на диссертационную работу Головяхиной Аллы Владиславовны

«Возможности перфузионной компьютерной томографии в оценке

плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки, гортани»

представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук

по специальности 3.1.25 – Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной работы

Злокачественные новообразования головы и шеи является актуальной медико-социальной проблемой. Ежегодно в мире регистрируется свыше 700 тысяч впервые выявленных случаев заболевания, в Российской Федерации – более 40 тысяч. Несмотря на рост возможностей инструментального обследования пациентов, оснащенность медицинских учреждений современным оборудованием и развитие новых диагностических методик опухоли данной локализации в 60% случаев выявляются на поздних (3 и 4) стадиях болезни, что совершенно недопустимо для опухолей визуальной локализации. И тенденции к снижению этого показателя не прослеживаются. Особенности развития новообразований данной области (малосимптомные опухоли, подслизистый рост) диктуют необходимость использования дополнительных методов обследования пациента для правильного стадирования заболевания и выбора адекватной тактики лечения. КТ-перфузия – метод, возможности которого в практической онкологии в настоящее время активно изучаются. Известно, что показатели перфузии, такие, как скорость и объем кровотока, время пика контраста и проницаемость поверхности в опухолевой ткани выше, чем в здоровой. В связи с чем этот метод представляется перспективным в использовании его как для выявления первичной опухоли головы и шеи, так и для оценки

эффективности консервативной терапии. В связи с чем данная работа представляется крайне актуальной.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается научной постановкой цели и задач исследования, адекватным клиническим материалом, количеством наблюдений (232 пациента), обоснованным выбором методики исследования, использованием современных программ статистического анализа. На основании полученных результатов исследования автор обосновал необходимость изучения возможности КТ-перфузии в диагностике плоскоклеточного рака органов головы и шеи с оценкой параметров кровотока при первичных опухолях и после проведенного химиолучевого лечения. Выводы и практические рекомендации научно обоснованы. Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в клинической практике.

Достоверность полученных результатов

Автор корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Соискателем изучены и проанализированы известные достижения и теоретические положения других авторов по аналогичной тематике. Список использованной литературы содержит 98 источников (из них 19 отечественных и 79 зарубежных). Обоснованность и достоверность научных положений, сформулированных в диссертации, доказываются объемом проведенного исследования. Выводы логично вытекают из результатов работы, в полном объеме отражают поставленные задачи. Статистическая обработка данных демонстрирует достоверность исследования. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне в соответствии с принципами доказательной медицины.

Научная новизна

Результаты диссертационной работы Головяхиной А.В. имеют большое научное значение, так как автор подробно изучил и стандартизировал

показатели, получаемые при перфузионной компьютерной томографии. Соискатель определил критерии, позволяющие прогнозировать вероятность наличия плоскоклеточного рака органов головы и шеи по данным КТ-перфузии. Полученные результаты могут оказывать существенное влияние на выбор тактики лечения.

В ходе исследования был разработан протокол постпроцессинговой обработки данных перфузионной компьютерной томографии для пациентов с наличием плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани, позволяющий детально оценить структурные изменения мягких тканей шеи и оптимизировать оценку результатов исследования.

Практическая значимость

Результаты исследования, проведенного в рамках научно-исследовательской работы, демонстрируют высокую эффективность КТ-перфузии в диагностике рака головы и шеи. Включение этой методики в стандартный протокол обследования пациентов на этапе первичного обследования и во время химиолучевой терапии позволит оптимизировать выявление опухолевого процесса и мониторинг эффективности лечения. Использование КТ-перфузии в клинической практике расширяет возможности оценки злокачественных образований головы и шеи и влияет на выбор тактики лечения.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация написана с тщательной и вдумчивой оценкой полученных результатов, изложена на 112 страниц машинописного текста, иллюстрирована 26 рисунками и 24 таблицами, состоит из введения, обзора литературы, главы материала и методов исследования, главы собственных результатов исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, включающего 19 отечественных и 79 зарубежных источников.

Во введении отражена и аргументирована актуальность исследования, цель работы четко сформулирована и отражена в поставленных задачах,

отражающих масштаб исследования. Представлены научная новизна и практическая ценность исследования.

Литературный обзор имеет единую концепцию и план написания. В нем проанализированы аспекты этиологии и патогенеза плоскоклеточного рака головы и шеи, предикторы его развития и методы диагностики. Глава достаточна по объему, содержит элементы анализа приведенных данных с вынесением нерешенных вопросов.

Вторая глава содержит описание материалов и методов исследования, дизайна работы, методики проведения КТ-перфузии, математической модели для расчета количественных показателей перфузии и методика постпроцессинговой обработки изображений.

В третьей главе представлены показатели перфузии у пациентов без опухолевой патологии и с наличием плоскоклеточного рака головы и шеи до лечения и в процессе химиолучевой терапии. Проведена корреляция полученных данных между различными перфузионными показателями, в процессе анализа которых были выявлены статистически значимые различия между группами, подтвержденные методом ранговой корреляции Спирмена. Для оценки прогностического качества имеющихся факторов был использован ROC-анализ. На основании результатов исследования определены чувствительность и специфичность КТ-перфузии в выявлении опухолей головы и шеи.

В заключении автор обобщает результаты проведенного исследования.

Выводы логичны, соответствуют цели и задачам исследования.

Практические рекомендации обоснованы проведенным исследованием и могут служить руководством к работе.

Полнота изложения диссертационного исследования в научной печати

Результаты исследования были представлены в 3 публикациях, включая 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, и 1 тезис. По результатам работа зарегистрирована

база данных. Материалы работы были обсуждены на национальных и международных конференциях и съездах. Публикации полностью отражают научные положения исследования.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Содержание автореферата в полной мере отражает структуру, научные результаты и выводы диссертации. Научные положения сформулированы корректно. Оформление автореферата соответствует установленным требованиям.

Совместных работ с соискателем не имею.

Членом экспертного совета ВАК не являюсь.

Принципиальных замечаний к работе не имею.

Однако в работе отсутствуют данные корреляции КТ-перфузии с данными КТ с внутривенным контрастированием у пациентов с подозрением на наличие опухоли головы и шеи (представляется крайне актуальной информация, насколько выше диагностическая эффективность КТ-перфузии, сопряженная с большей лучевой нагрузкой, относительно рутинного исследования). Также в работе не представлены данные показателей перфузии в различных анатомических структурах головы и шеи у пациентов с отсутствием опухолевого процесса (в виду различного характера васкуляризации показатели перфузии могут значительно варьироваться – в исследовании нет указаний, в связи с чем эти данные объединены). Кроме этого, представляется упущением автора отсутствие данных о пороговых значениях перфузионных показателей рецидива рака головы и шеи у пациентов, перенесших химиолучевое лечение, что является крайне актуальной проблемой онкологии.

Высказанные замечания не являются принципиальными, носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку выполненной работы.

Заключение

Диссертационная работа Головяхиной Аллы Владиславовны является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи – оптимизация методики обследования пациентов с плоскоклеточным раком языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани, имеющей существенное значение для лучевой диагностики и онкологии.

Диссертационная работа соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в ред. постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018 №1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. – Лучевая диагностика.

Заведующая отделением КТ и МРТ
МНИОИ им. П.А. Герцена –
филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
д.м.н.

« 10 » 04. 2025г

Левшакова А.В.

Подпись д.м.н. Левшаковой А.В. «заверяю»
Ученый секретарь МНИОИ им. П.А. Герцена
филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
к.б.н.

« 10 » 04. 2025 г



Жарова Е.П.

ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава России – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России,
125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3
Телефон: +7 (495) 150-11-22,
E-mail: mnioi@mail.ru

В диссертационный совет 21.1.056.01
на базе ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации А.В. Головахиной «Возможности перфузионной компьютерной томографии в оценке плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки, гортани», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Фамилия, имя, отчество	Левшакова Антонина Валерьевна
Полное наименование места работы, должность	Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П. А. Герцена — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая отделением компьютерной и магнитно-резонансной томографии, врач-рентгенолог
Сокращенное наименование места работы, Почтовый адрес, телефон E-mail	ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава России – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3 Телефон: +7 (495) 945-64-97, E-mail: nauka@nmirc.ru
Ученая степень, шифр специальности, по которой была защищена докторская диссертация	Доктор медицинский наук 14.01.13.
Ученое звание	
Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние годы	1. Бойко А. В., Геворков А. Р., Болотина Л. В., Корниецкая А. Л., Волченко Н. Н., Поляков А. П., Соколов В. В.,

Телегина Л. В., Рубцова Н. А., Левшакова А. В., Малышева О. А., Титова О. А., Никифорович П. А. Современные возможности диагностики и комплексного лечения больных местно-распространённым раком носоглотки // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. — 2018. — Т. 7, № 3. — С. 42–46.

2. Крянева Е. В., Рубцова Н. А., Левшакова А. В., Халимон А. И., Леонтьев А. В., Калпинский А. С., Ньюшко К. М., Никифорович П. А., Поляков А. П., Зикиряходжаев А. Д., Каприн А. Д. Редкая локализация метастазов рака почки в придаточных пазухах носа и молочной железе: клиническое наблюдение // Медицинская визуализация. — 2018. — Т. 22, № 6. — С. 13–22.

3. Пикин О. В., Александров О. А., Глушко В. А., Левшакова А. В. Редкий клинический случай малигнизированного эктопированного ретростерального зоба больших размеров у больного с aberrантной правой подключичной артерией // Сибирский онкологический журнал. — 2024. — Т. 23, № 2. — С. 119–125.

4. Бунчук Н. В. Советы по диагностике анкилозирующего спондилита / аксиального спондилоартрита. Часть 2. Поражение позвоночного столба / Н. В. Бунчук, А. В. Левшакова // Consilium Medicum. — 2024. — Т. 26, № 2. — С. 97–106.

5. Бунчук Н. В. Советы по диагностике анкилозирующего спондилита/аксиального спондилоартрита / Н. В. Бунчук, А. В. Левшакова // Consilium Medicum. — 2023. — Т. 25, № 11. — С. 755–765.

6. Леонтьев А. В. Прогностическая ценность ПЭТ/КТ с ¹⁸F-ФДГ в определении статуса мутации гена EGFR у пациентов с

	Антоневская, Г. Ф. Хамадеева, М. Т. Кулиев, А. В. Левшакова, И. В. Пылова, Т. Н. Лазутина, А. А. Костин, А. Д. Каприн // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — Т. 10, № 1. — С. 191–205.
--	---

Не являюсь членом экспертного совета ВАК при Минобрнауки России.
 Не имею совместных с соискателем публикаций по теме диссертации.
 Не веду совместных научно-исследовательских работ, по которым соискатель ученой степени является исполнителем или соискателем работ.

Согласна на обработку персональных данных.

Заведующая отделением компьютерной
 и магнитно-резонансной томографии,
 врач-рентгенолог ФГБУ «МНИОИ им.
 П. А. Герцена» Минздрава России –
 филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии»
 Минздрава России, д.м.н.



А.В. Левшакова

Подпись д.м.н. А.В. Левшаковой заверяю:

Учёный секретарь ФГБУ «НМИЦ
 радиологии» Минздрава России,
 к.б.н.




Е.П. Жарова

23.01.2025

ОТЗЫВ

Официального оппонента доктора медицинских наук Степановой Елены Александровны на диссертационную работу Головахиной Аллы Владиславовны на тему «Возможности перфузионной компьютерной томографии в оценке плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки, гортани» представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 – Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной работы

Исследование А.В. Головахиной посвящено выявлению злокачественных новообразований в области языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани, которые становятся все более распространенными в последние годы. Эти онкологические процессы характеризуются высокой агрессивностью, что объясняется их близким расположением к важным анатомическим структурам, хорошим кровоснабжением и иннервацией. К сожалению, большинство пациентов обращается за помощью уже на поздних стадиях заболевания. Однако, применение современных методов лучевой терапии и лекарственного лечения может повысить шансы на выживание пациентов в этой онкологической группе. Среди различных методов исследования опухолей головы и шеи, наиболее информативным считается компьютерная томография. Перфузионная КТ, которая относительно недавно используется в диагностике этих заболеваний, позволяет получить дополнительную информацию о кровотоке в опухолях, что может быть полезно для индивидуального подхода к лечению пациентов. Сравнение перфузионной КТ с традиционными методами визуализации, такими как рентгенография и стандартная КТ, показывает ощутимые преимущества. Перфузионные параметры, такие как кровоток и проницаемость сосудистой стенки, предоставляют более детализированную картину опухолевого процесса. Это особенно важно в случаях с различными типами опухолей, где необходима высокая точность для выбора подходящего метода терапии.

Также следует отметить, что перфузионная КТ может быть использована для мониторинга ответа на лечение. Изменения в васкуляризации опухоли, зарегистрированные в ходе исследований, могут свидетельствовать о том, насколько эффективно воздействие химио- или радиотерапии. Таким образом, данная методика открывает новые горизонты в персонализированной онкологии.

Научная новизна исследования

Данная научно-квалификационная работа представляет результаты исследования, посвященного изучению возможности оценки опухолевого поражения языка, глотки и гортани путем применения перфузионной компьютерной томографии. Результаты данной диссертационной работы имеют большое научное значение, так как автором подробно изучены и стандартизированы показатели, получаемые при перфузионной компьютерной томографии, а также их сочетания, определены критерии оценки риска, позволяющая по совокупности выявленных изменений прогнозировать риск наличия плоскоклеточного рака в области головы и шеи. Полученные данные существенно влияют на выбор тактики лечения, объём и своевременность оперативного вмешательства.

Впервые разработанный протокол постпроцессинговой обработки данных перфузионной компьютерной томографии для пациентов с плоскоклеточным раком языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани и его анализ, позволяет детально оценить структурные изменения мягких тканей шеи и оптимизировать оценку результатов исследования.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертационная работа выполнена автором на высоком методическом уровне. В ходе проводимого диссертационного исследования был продемонстрирован инновационный подход к обследованию пациентов с опухолевой патологией головы и шеи, в частности языка, глотки и гортани. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации Головяхиной А.В., обоснованы и хорошо аргументированы. Диссертационное исследование выполнено на современном методическом уровне, имеет четкую и логическую структуру. Автором подробно и в полном объёме представлены литературные данные по исследуемой проблеме и результаты собственного исследования.

Глубокий анализ полученного клинического материала позволил автору сформулировать и доказать основные научные положения работы. Выводы соответствуют поставленным задачам, содержание основных научных положений, защищаемых автором, имеют научное и практическое значение.

Научные положения и результаты исследования работы имеют высокую степень достоверности и аргументации. Достоверность результатов научного исследования

подтверждена клиническими и лучевыми методами, специфическими исследованиями высокой точности на современном оборудовании, результатами динамического наблюдения за пациентами и обработкой данных современными методами медицинской статистики.

Выводы и практические рекомендации вытекают из содержания работы, сформированы точно, а их научная обоснованность не вызывает сомнений. Результаты, полученные при выполнении данного исследования, можно рекомендовать для применения в клинической практике.

Достоверность полученных результатов

Достоверность результатов диссертационной работы Головяхиной А.В. основана на четко поставленной цели, соответствующих ей задачах, для решения которых выбран оптимальный дизайн работы. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и построена с учётом доказательной медицины. Для решения поставленных задач автором был проведен анализ достаточного количества пациентов (в количестве 232), полученные результаты были обработаны с использованием современных статистических методов. Основное внимание уделялось оценке достоверности данных, что позволило выявить ключевые взаимосвязи между переменными. В результате применения этих методов удалось получить значимые корреляционные коэффициенты, указывающие на наличие взаимосвязей в исследуемом диапазоне. Эти результаты были дополнительно визуализированы с помощью графиков и диаграмм, что позволило представить данные в наглядной форме и облегчить их интерпретацию.

Практическая значимость

Полученные результаты исследования, проведенного в рамках научно-исследовательской работы, наглядно демонстрируют, что КТ-перфузия является эффективным методом диагностики плоскоклеточного рака головы и шеи. Включение КТ-перфузии в стандартный протокол обследования пациентов на этапе первичного обследования и на этапе химиолучевого лечения позволит оптимизировать протокол мониторинга лечения пациентов. Использование КТ-перфузии в клинической практике позволит улучшить качество и своевременность диагностики рака головы и шеи при первичном обследовании, а также при динамическом наблюдении на фоне химиолучевого

лечения. Это расширит возможности врача-рентгенолога при оценке злокачественных образований головы и шеи и может повлиять на выбор тактики лечения.

Использование КТ-перфузии в клинической практике позволит улучшить качество и своевременность диагностики рака головы и шеи при первичном обследовании, а также при динамическом наблюдении на фоне химиолучевого лечения. Это расширит возможности врача-рентгенолога при оценке злокачественных образований головы и шеи.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация написана в традиционном стиле, диссертация оформлена на 112 страницах машинописного текста и включает введение, три главы, заключение, выводы, практические рекомендации, а также список литературы, состоящий из 19 отечественных и 79 зарубежных источников. Представленный материал сопровождается 26 рисунками, 24 таблицами и представляет собой завершенный научно-исследовательский труд.

Во введении сформулированы цель и задачи работы, определены ее научная новизна и практическая ценность. Цель исследования четко сформирована, отображена в поставленных задачах и положениях, выносимых на защиту.

Обзор литературы состоит из шести подглав, в которых анализируются основные аспекты этиологии и патогенеза плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани, ее основные осложнения, наиболее подробно рассматриваются предикторы развития плоскоклеточного рака в органах головы и шеи и основные методы их диагностики. Материал в данной главе сформирован лаконично, дает полное представление о проблеме. Автором показано хорошее знание отечественной и зарубежной литературы, подробно изложены и проанализированы литературные данные по основным аспектам проблемы.

В главе «Материалы и методы» представлен дизайн исследования: всего 232 пациентов, из трех групп сравнения. Для решения поставленных задач было выделено три этапа исследования.

В третьей главе (Проведение КТ-перфузии для оценки состояния тканей головы и шеи при злокачественном опухолевом поражении. Результаты исследования) представлены результаты диссертационного исследования. В данном разделе представлены результаты статистического анализа, в ходе которого были сопоставлены

все факторы по трем группам: «Контрольная», «Первичная» и «ХЛТ». В процессе анализа данных были выявлены статистически значимые различия между группами.

В ходе исследования получены данные, подтверждающие высокую информативность КТ-перфузии в выявлении плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани, проведен корреляционный анализ показателей КТ-перфузии для идентификации плоскоклеточного рака головы и шеи. Анализ осуществлялся с помощью метода ранговой корреляции Спирмена. Для оценки прогностического качества имеющихся факторов оценены такие характеристики, как AuROC, чувствительность и специфичность. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности компьютерной томографии с перфузионным исследованием в диагностике плоскоклеточного рака головы и шеи.

В разделе «Заключение» кратко суммированы основные результаты работы, дающие представление о характере и особенностях проведенного исследования.

Сделано 4 вывода, которые являются логическим завершением сформулированных задач, носят прикладной характер и включают основные показатели задач.

В разделе «Практические рекомендации» лаконично представлены основные принципы проведения перфузионной компьютерной томографии и оценки данных у пациентов с плоскоклеточным раком языка, ротоглотки, гортаноглотки и гортани.

Полнота изложения диссертационного исследования в научной печати

Материалы работы были представлены в 3 публикациях, в том числе в 2 журналах из перечня научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, зарегистрирована 1 база данных. Материалы работы обсуждены на всероссийских и международных конгрессах и съездах. Публикации полноценно отражают научные положения работы. Автореферат полностью отражает содержание основных разделов диссертации, суть проведенного исследования и его результаты.

Принципиальных замечаний к работе не имею.

Совместных работ с соискателем не имею.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

Во время ознакомления с работой возникли ряд вопросов к соискателю. Как изменялись показатели перфузии и была ли выявлена корреляция последних со степенью дифференцировки плоскоклеточного рака? Каким Вы определяете место КТ

В диссертационный совет 21.1.056.01
на базе ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации А.В. Головахиной «Возможности перфузионной компьютерной томографии в оценке плоскоклеточного рака языка, ротоглотки, гортаноглотки, гортани», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Фамилия, имя, отчество	Степанова Елена Александровна
Полное наименование места работы, должность	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского", руководитель отдела лучевой диагностики
Сокращенное наименование места работы, Почтовый адрес, телефон E-mail	ГБУЗ МОМОНКИ им. М.Ф. Владимирского 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д.61/2, Телефон: 8 (499) 674-07-09, E-mail: moniki@web.ru
Ученая степень, шифр специальности, по которой была защищена докторская диссертация	Доктор медицинских наук 3.1.25.
Ученое звание	
Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние годы	1. Степанова, Е.А. Магнитно-резонансная томография с контрастным усилением в диагностике болезни Меньера: туманное будущее или осязаемая реальность? / Е.А. Степанова // Альманах клинической медицины. – 2021. – Т. 49, № 1. – С. 72–79. 2. Пешкин А. Н. Применение

диффузионно-тензорной томографии с трактографией для оценки пирамидной системы у пациентов с высокоактивным рассеянным склерозом / А. Н. Пешкин, Г. Т. Тония, Е. А. Степанова, В. Ю. Лиждвой, С. В. Котов // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2024. — Т. 16, № 3. — С. 31–37.

3. Иловайская И. А. Дифференциальная диагностика быстро прогрессирующего объёмного образования хиазмально-селлярной области у беременной / И. А. Иловайская, Д. С. Михайлова, Ю. Г. Кривошеева, И. В. Комердус, Е. А. Степанова, В. Ю. Малюга // Персонализированная медицина и практическое здравоохранение: сборник тезисов X (XXIX) Национального конгресса эндокринологов с международным участием. — Москва, 2023. — С. 169.

4. Степанова Е. А. Сравнительная оценка компьютерной и магнитно-резонансной томографии в выявлении холестеатомы среднего уха / Е. А. Степанова, Е. В. Гаров // Альманах клинической медицины. — 2023. — Т. 51, № 3. — С. 154–162.

5. Степанова, Е.А. Лучевая диагностика хронического среднего отита, осложненного холестеатомой (обзор литературы) / Е.А. Степанова, Н.А. Харькова // Радиология - практика. – 2020. – № 4 (82). – С. 41–51.

6. Случай диагностики и хирургического лечения пациента с невриномой лицевого нерва / А.И. Крюков, Е.В. Гаров, В.Н. Зеленкова, А.В. Зеленков, Е.А. Степанова, А.С. Панасова // Вестник оториноларингологии. – 2020. – Т. 85, № 5. – С. 24–28.

7. Балканов, А. С. Современная концепция использования лучевой терапии

при раке полости рта и орофарингеальной
зоны / А. С. Балканов, Е. А. Степанова //
Медицинская радиология и радиационная
безопасность. — 2020. — № 1. — С. 65-71.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК при Минобрнауки России.

Не имею совместных с соискателем публикаций по теме диссертации.

Не веду совместных научно-исследовательских работ, по которым соискатель
ученой степени является исполнителем или соискателем работ.

Согласна на обработку персональных данных.

Руководитель отдела лучевой диагностики,
заведующая кафедрой лучевой диагностики
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
д.м.н.

Е.А. Степанова

23.01.2025

Подпись д.м.н. Е.А. Степановой заверяю:

Учёный секретарь ГБУЗ МО
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
д.м.н., профессор

Н.Ф. Берестень

