

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию ЗЯБЛОВОЙ Елены Игоревны на тему **«Комплексная лучевая диагностика нетравматического субарахноидального кровоизлияния в остром периоде и при послеоперационном контроле»**, представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность темы исследования

Методы лучевой диагностики применяются на каждом этапе выявления и оценки интракраниальных аневризм, как без разрыва, так и при нетравматическом субарахноидальном кровоизлиянии. Несмотря на прогресс в развитии лучевых методов, все еще встречаются случаи поздней диагностики этой патологии и уровень смертности от нетравматического субарахноидального кровоизлияния за последние десятилетия практически не снизился.

«Золотым стандартом» в диагностике аневризм остается церебральная ангиография, однако она не лишена недостатков, именно поэтому все большее значение приобретают неинвазивные методики компьютерно-томографическая (КТ-) и магнитно-резонансная ангиография (МР-ангиография).

Организация работы региональных сосудистых центров, а также оснащение медицинских организаций тяжелым рентгеновским оборудованием потребовали обновления научно-обоснованной концепции организации лечебно-диагностической помощи пациентам с интракраниальными аневризмами, базирующейся на мультидисциплинарных решениях. В условиях дефицита опытных в нейрорадиологии рентгенологов перспективным представляется применение систем искусственного интеллекта для анализа данных и определения тактики лечения и ведения пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием.

Актуальной проблемой является также послеоперационное наблюдение за пациентами, перенесшими нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние. Необходимо определение показаний для неинвазивных методов лучевой диагностики в послеоперационном контроле церебральных аневризм.

Таким образом, формирование новой диагностической стратегии выявления нетравматического субарахноидального кровоизлияния и связанных с ним заболеваний интра-экстракраниальных сосудов, сопутствующей патологии,

N 33-06-155 от 14.02.2024

внедрение искусственного интеллекта способствовали улучшению результатов лечения, снижению риска развития ранних и поздних осложнений.

Научная новизна исследования

Диссертация Зябловой Е.И. является первым обобщающим научным исследованием, посвященным комплексной лучевой диагностике в раннем обнаружении нетравматического субарахноидального кровоизлияния, выявлении источника кровоизлияния и оценке состояния больного до и после хирургического лечения, что существенно повышает имеющиеся в настоящее время знания в этой области. Полученные результаты позволяют значительно улучшить точность диагностики и увеличить ее скорость в соответствии с потребностями медицинских учреждений различных категорий (ПСО и РСЦ).

Сравнительное изучение диагностических возможностей различных методов при разрыве интракраниальной аневризмы (КТА, МРА, ЦАГ) позволило оптимизировать протоколы оказания диагностической помощи пациентам в острейшем периоде нетравматического субарахноидального кровоизлияния, минимизировать риски, сопряженные с проведением церебральной ангиографии, а также повысить скорость принятия решения, базирующегося на достоверных данных.

Научная новизна определяется результатами работы:

Автором показана высокая диагностическая информативность КТ-ангиографии брахиоцефальных артерий у пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием в острейшую фазу на раннем госпитальном этапе, как на уровне первичного звена, так и в условиях многопрофильного стационара.

Сформулирована концепция необходимости использования расширенного протокола КТ-ангиографии (с анализом БЦА) у пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием в условиях приемного покоя многопрофильного стационара. Изучено влияние разработанного алгоритма, базирующегося на принципах доказательной медицины на сортировку, маршрутизацию и определения тактики лечения пациентов.

Диссертантом разработан алгоритм обследования пациентов с острым нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием в условиях приемного покоя.

Продемонстрирована организационная модель в виде маршрутизации пациентов с острым нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием в Краснодарском крае.

Показана модель применения современных неинвазивных лучевых методов диагностики в отдаленном послеоперационном контроле.

Разработан и протестирован прототип нейронных сверточных сетей для выявления интракраниальных аневризм по данным КТ-ангиографии брахиоцефальных артерий, обоснована целесообразность его применения в условиях приемного покоя.

Практическая значимость исследования

Практическая значимость работы состоит в формировании оптимизированной модели эффективной организации работы приемного покоя, подразделений лучевой диагностики лечебно-профилактических учреждений и скорой медицинской помощи, оказывающих неотложную помощь пациентам с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием в ПСЦ. Представленная модель позволила улучшить их взаимодействие со специализированными лечебными учреждениями (региональный сосудистый центр), выполняющими высокотехнологичные лечебные пособия данной группе пациентов.

Работа включает все этапы оказания помощи пациентам с симптомами нетравматического субарахноидального кровоизлияния: от поступления, сортировки и маршрутизации до лечения и послеоперационного контроля, в том числе – в отдаленном отсроченном периоде.

Выполненная работа и разработанная на ее основе модель внедрена в масштабах системы здравоохранения третьего по численности населения региона РФ – Краснодарского края, что указывает на возможность применения модели на территории всей страны.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования Е.И. Зябловой определяется актуальностью проблемы инструментальной диагностики острого нетравматического субарахноидального кровоизлияния, теоретической и методологической аргументированностью, полнотой охвата научных концепций, качественным статистическим анализом полученных результатов.

Последовательность и логика в изложении текста, систематизация результатов исследования позволили автору добиться целостности диссертации и обеспечить аргументированность выводов и научных положений, выносимых на защиту.

Достоверность полученных результатов обеспечивается большим количеством включенных в работу пациентов, использованных современных методик обследования и адекватных методов статистического анализа.

По теме диссертации опубликованы 15 печатных работ в журналах, рекомендованных в перечне ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, из них 14 – в МБД Scopus; издано 1 учебно-методическое пособие, опубликованы тезисы, руководство для врачей и материалы конференции.

Основные результаты диссертационного исследования представлены в виде устных докладов на: телеконференции «Современные стандарты анализа лучевых изображений и принципы построения заключения» (Онлайн, 2020); конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов (М., 2021), V Всероссийском научно-образовательном конгрессе «Онкорadiология, лучевая диагностика и терапия» (М., 2022); научно-практической конференции «Нейровизуализация» (Краснодар, 2022); Всероссийском конгрессе «Радиология – 2022» (М., 2022); круглом столе «Дискуссионный клуб рентгенологов» (Онлайн, 2022); краевой научно-практической конференции «Актуальные вопросы лучевой диагностики» (Краснодар, 2023); VI съезде нейрорадиологов (Сочи, 2023).

Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа Зябловой Е.И. построена по традиционному принципу, изложена на 208 страницах машинописного текста, состоит из введения, глав, выводов и списка научной литературы. Работа иллюстрирована 29 таблицами, 44 иллюстрациями. Список литературы состоит из 167 источников, из них 33 отечественных и 134 иностранных авторов.

Во введении автором аргументирована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, показаны научная новизна и практическая значимость работы. Цель и задачи отчетливо отражают масштаб исследования.

Обсуждения результатов исследования целиком и полностью отражает суть работы, включает элементы дискуссии и сравнительную характеристику полученных данных с результатами работ, выполненных другими авторами по аналогичной теме.

Заключение и выводы, а также практические рекомендации соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Положения, выносимые на защиту, научно обоснованы и доказательны.

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

Совокупность полученных сведений можно квалифицировать как решение актуальной научной проблемы диагностики пациентов с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием. Решение поставленной проблемы социально значимо и актуально и имеет существенное значение в повышении эффективности диагностики.

Таким образом, диссертация Зябловой Е.И. написана самостоятельно, содержит новые научные результаты и положения, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема по оптимизации диагностики нетравматического субарахноидального кровоизлияния, обусловленного разрывом интракраниальных аневризм в предоперационном и послеоперационном периодах по данным комплексного лучевого исследования, способствующего улучшению результатов лечения и снижению частоты осложнений. Результаты диссертационного исследования имеют важное теоретическое и практическое значение для нейровизуализации.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями, написана грамотным языком.

В целом работа не имеет принципиальных замечаний, а отдельные стилистические неточности не влияют на научную и практическую составляющую.

В процессе рецензирования возникло 2 дискуссионных вопроса:

1. В Вашей диссертации нет упоминания о телемедицинских консультациях, играют ли они роль в организации диагностической помощи в Краснодарском крае?

2. В каком виде в настоящее время представлен продукт - прототип нейронной сверточной сети? Является ли работа с прототипом законченным исследованием либо она имеет продолжение?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании представленного материала можно заключить, что по своей актуальности, объему проведенного анализа, научной новизне и практической

значимости, диссертационное исследование является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная проблема повышения эффективности диагностики пациентов с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием в дооперационном и послеоперационном периодах.

Диссертационное исследование ЗЯБЛОВОЙ Елены Игоревны на тему **«Комплексная лучевая диагностика нетравматического субарахноидального кровоизлияния в остром периоде и при послеоперационном контроле»** соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О Порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», а соискатель Зяблова Елена Игоревна заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Пункты 9 и 11 указанного Порядка диссертантом не нарушены.

Член диссертационного совета

Заведующий кафедрой лучевой диагностики и медицинской визуализации
Института медицинского образования Федерального бюджетного учреждения
«Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.
доктор медицинских наук, профессор

Труфанов Геннадий Евгеньевич

«13» 02 2024г.

Подпись д.м.н., проф. Труфанова Геннадия Евгеньевича заверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения
«Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор

А.О. Недошивин

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
197341, Санкт-Петербург, ул. Акkuratова, д.2;
тел. +7(812) 702-37-30,
fmc@almazovcentr.ru; <http://www.almazovcentre.ru>