

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника академии
по научной работе

доктор медицинских наук, профессор

Е.В.Ивченко



2024 г.

рег. № 4/16/748

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Васеева Дмитрия Валерьевича на тему «Оптимизация лучевой нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сосудах головного мозга», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по научным специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия.

Актуальность темы

Диссертационное исследование Васеева Дмитрия Валерьевича «Оптимизация лучевой нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сосудах головного мозга», посвящено решению актуальной задачи современной медицины – снижению лучевой нагрузки при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательствах у пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Цереброваскулярные заболевания являются одной из ведущих причин смерти и развития постоянного неврологического дефицита взрослых. Дигитальная субтракционная ангиография остается «золотым стандартом» в диагностике цереброваскулярных патологий, в частности церебральных аневризм и сосудистых мальформаций, а одним из современных способов их лечения являются эндоваскулярные вмешательства под рентгенологическим контролем.

Выполнение указанных процедур сопряжено с высокой лучевой нагрузкой и может приводить к развитию детерминированных и стохастических биологических эффектов рентгеновского излучения у пациента и операционной бригады.

В настоящее время одной из актуальных задач современной радиологии является снижение лучевой нагрузки и уменьшение вероятности развития указанных эффектов ионизирующего излучения. Тем не менее, окончательно не определены уровни радиационного воздействия на пациентов и эндоваскулярного хирурга при современных подходах проведения церебральной ангиографии и широкого спектра эндоваскулярных операций на брахиоцефальных и церебральных сосудах, имеющиеся данные носят противоречивый характер. Не изучены факторы, оказывающие влияние на лучевую нагрузку, связанные с особенностями методики выполнения данных процедур. Решение этих вопросов позволит разработать и усовершенствовать мероприятия по оптимизации радиационного воздействия при рентгенэндоваскулярных вмешательствах.

Таким образом, диссертационная работа Д.В. Васеева является актуальным и значимым исследованием, имеет отчетливую научную связь с соответствующими отраслями медицины и практическую направленность, соответствует паспорту научных специальностей 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Диссертационная работа Васеева Д.В. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное вопросу снижения лучевой нагрузки, как меры профилактики радиационно-индуцированных осложнений рентгенхирургических вмешательств путём оптимизации подходов к выполнению эндоваскулярных диагностики и лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором по итогам выполненной работы определены референтные диагностические уровни радиационного воздействия на пациентов при выполнении современных методик рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения сосудистых заболеваний головного мозга.

Автором установлена доля рентгенэндоваскулярных вмешательств, превышающих порог возникновения детерминированных эффектов. Показано,

уровень радиационного воздействия был выше у пациентов мужского пола и при выполнении процедур рентгенохирургами с опытом, не превышающим 4 лет.

Автором доказано влияние размера и локализации аневризмы артерий головного мозга и отсутствие влияния методики эндоваскулярной эмболизации аневризмы на уровень радиационного воздействия на пациента и рентгенохирурга. Продемонстрировано влияние ангиографической проекции и сосудистого доступа на уровень облучения пациента и рентгенохирурга при выполнении церебральной ангиографии и рентгенэндоваскулярных операций на сосудах головного мозга, определены ангиографические проекции с наибольшими и наименьшими значениями мощности дозы облучения

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Научные положения, выводы и рекомендации базируются на достаточном клиническом материале: 266 пациентов, подвергшихся рентгенэндоваскулярным диагностическим и лечебным процедурам, из них 115 диагностических церебральных ангиографий, 87 эмболизаций интракраниальных аневризм, 5 эмболизаций артерио-венозных мальформаций, 12 механических тромбэкстракций и аспираций при остром ишемическом инсульте, 36 стентирований сонных артерий, 11 стентирований позвоночных артерий, с последующим анализом дозиметрических величин.

Объем анализируемого материала, примененные методы, наглядность расчетов позволяют считать научные положения и выводы достоверными.

Методологический уровень работы позволяет решить поставленные задачи. Результаты получены на сертифицированном оборудовании. Задачи исследования соответствуют теме работы и позволяют достичь поставленной цели. Выводы грамотно сформулированы, адекватны цели и задачам исследования, вытекают из полученных автором данных. Практические рекомендации обоснованы.

Основные положения диссертации представлены на ведущих отечественных, в том числе с зарубежным участием, и зарубежных научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики и педиатрии. По теме диссертации соискателем опубликованы 12 печатных работ, из них 4 статьи – в изданиях, входящих в «Перечень

рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», установленный Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению работы

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, списки литературы и сокращений).

Диссертация изложена на 133 страницах машинописного текста, содержит 26 таблиц, иллюстрирована 31 рисунком. Библиографический указатель включает 194 источника: 89 отечественных и 105 иностранных.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимых на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать как решение важной научной задачи по снижению лучевой нагрузки при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательствах у пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга, имеющей значение для лучевой диагностики и рентгенэндоваскулярной хирургии.

Диссертацию представляет собой завершенное исследование, замечаний по ее оформлению нет.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат диссертации полностью отражает основные наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Полученные автором результаты имеют высокую значимость для науки и

практической деятельности и подтверждены внедрением в клиническую практику референтных диагностических уровней при проведении рентгенэндоваскулярной эмболизации интракраниальной аневризмы с использованием современных операционных техник, при стентировании брахиоцефальных артерий, при эндоваскулярном лечении острого ишемического инсульта и артерио-венозных мальформаций головного мозга.

Полученные данные расширяют теоретические и практические знания о принципах выполнения вмешательств под контролем рентгеновского излучения и о возможных путях оптимизации лучевой нагрузки на пациентов и врачей.

Результаты диссертационного исследования позволяют значительно снизить радиационное воздействие на пациента и персонал при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств на церебральных сосудах, тем самым повышая безопасность и качество оказания медицинской помощи с применением рентгенхирургических технологий у пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Основные положения диссертационной работы, ее результаты и выводы рекомендуется широко использовать в практической деятельности лечебных учреждений, оказывающих медицинскую помощь пациентам, цереброваскулярными заболеваниями, а также в образовательной деятельности кафедр лучевой диагностики и рентгенэндоваскулярной хирургии высших учебных медицинских заведений и национальных медицинских центров.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику в отделения рентгенхирургических методов диагностики и лечения Государственного автономного учреждения здравоохранения «Межрегиональный клинико-диагностический центр» г. Казани, а также используются в учебном процессе кафедры лучевой диагностики Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (г. Казань).

Отдельные результаты и выводы диссертационной работы рекомендованы для внедрения в ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, тел. (812) 292-32-73, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: vmeda-nio@mil.ru, для использования в отделениях лучевой

диагностики, профильных клиниках, а также, для образовательной деятельности кафедр рентгенологии и радиологии и нейрохирургии.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Д.В. Васеева нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. На Ваш взгляд, каковы возможные перспективы применения результатов Вашего исследования при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств в других областях?

2. С чем может быть связана причина более высокого уровня облучения при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов мужского пола?

3. В чем, на Ваш взгляд, причина достоверно более высокого уровня рассеянного рентгеновского излучения в левой боковой и косой проекциях? Каковы рекомендации по снижению воздействия на хирурга (кроме как избегать таких проекций) можно дать по результатам Вашей работы?

Заключение

Диссертационная работа Д.В. Васеева на тему: «Оптимизация лучевой нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сосудах головного мозга», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научным специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика, 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой осуществлено новое решение актуальной научно-практической задачи – снижению лучевой нагрузки при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательствах у пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Диссертация полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор Васеев Дмитрий Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научным специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика,

3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедры рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики и кафедры нейрохирургии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова», протокол № 3 от «27» сентября 2024 года.


Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Минобороны России

доктор медицинских наук, профессор


Железняк Игорь Сергеевич

Заместитель начальника кафедры нейрохирургии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Минобороны России

доктор медицинских наук, доцент



Савелло Александр Викторович

Подпись доктора медицинских наук профессора И.С. Железняка, доктора медицинских наук доцента А.В. Савелло заверяю.

Начальник отдела (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ

кандидат медицинских наук, доцент


Овчинников Дмитрий Валерьевич


Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6

Телефон +7 (812) 667-71-18, e-mail: vmeda-nio@mil.ru