

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Военно-медицинской академии
по научной работе
доктор медицинских наук доцент
Е.Ивченко
2023 г.
рег. № 4/16 / 964

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Перфильева Артема Михайловича «ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЭНДОВАСКУЛЯРНОМУ ЛЕЧЕНИЮ СПИНАЛЬНЫХ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.

Диссертационная работа посвящена одной из наиболее актуальных и малоизученных проблем сосудистой нейрохирургии – применению эндоваскулярного метода в лечении пациентов со спинальными артериовенозными мальформациями.

Лечение спинальных мальформаций представляет собой сложную мультидисциплинарную проблему, не имеющую однозначного решения, несмотря на высокий уровень развития микрохирургии, радиохирургии и рентгенэндоваскулярной хирургии. Относительная нечастая встречаемость и разнообразие вариантов заболевания в популяции, отсутствие достаточного опыта диагностики и лечения у практикующих врачей создают объективные трудности в изучении данной патологии.

Неблагоприятный прогноз, связанный с высоким риском инвалидизации пациентов, при естественном течении заболевания диктует принятие решение в пользу активной хирургической тактики. Различные анатомические варианты спинальных мальформаций подразумевают дифференцированный подход к их лечению с применением различных

вмешательств, наиболее эффективными и менее инвазивными из которых являются внутрисосудистые.

В последнее десятилетие стремительное развитие эндоваскулярных технологий, включая совершенствование инструментов, эмболизирующих материалов позволило активно внедрять данный метод в лечении пациентов со спинальными мальформациями. Однако вопросы эффективности и безопасности данного метода, выбора тактики хирурга при лечении пациентов с различными вариантами СпАВМ продолжают обсуждаться в научном сообществе и остаются актуальными по настоящее время.

В этой связи сформулированная цель и поставленные задачи исследования Перфильева А.М. являются актуальными, своевременными, имеющими большое научное и практическое значение.

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

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором на достаточном клиническом материале систематизированы клинические и диагностические данные, полученные при лечении пациентов со спинальными артериовенозными мальформациями. На основании результатов селективной спинальной ангиографии определены показания для интраоперационного применения нейрофизиологического мониторинга и провокационных фармакологических тестов. На основе полноценного ретроспективного анализа соискателем разработан оригинальный алгоритм дифференцированного эндоваскулярного лечения пациентов со спинальными артериовенозными мальформациями, основанный на индивидуальной оценке ангиоархитектоники мальформации, результатов интраоперационного нейрофизиологического мониторинга и провокационных тестов.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов.

Результаты диссертационного исследования Перфильева А.М. существенно расширяют представление о клинической картине спинальных сосудистых мальформаций. Разработанная соискателем хирургическая тактика, позволяет значимо снизить риск развития необратимого

неврологического дефицита у пациентов с различными морфологическими типами мальформаций при эндоваскулярном лечении вследствие непредумышленной эмболизации функционально значимых спинальных сосудов. Полученные данные интраоперационного нейрофизиологического мониторинга и провокационных тестов позволили выделить пулы пациентов с низким и высоким рисками ишемических осложнений эмболизации. Соблюдение алгоритма эндоваскулярного лечения спинальных сосудистых мальформаций, разработанного Перфильевым А.М., позволило значимо и статистически достоверно повысить частоту клинических исходов с улучшением неврологического статуса и снизить количество осложнений.

Разработанный алгоритм эндоваскулярного лечения пациентов со спинальными артериовенозными мальформациями внедрен в работу отделения сосудистой нейрохирургии ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» Минздрава России (г. Новосибирск), в учебный процесс кафедры нейрохирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Таким образом, выполненная диссертационная работа представляет бесспорную ценность для развития науки и практического здравоохранения в области нейрохирургии.

Структура и содержание работы.

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011. Структура работы традиционна. Диссертация изложена на 142 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и списка иллюстративного материала. Список литературы представлен 135 источниками, из которых 126 в зарубежных изданиях. Полученные результаты проиллюстрированы с помощью 35 таблиц и 26 рисунков.

Цель диссертационной работы сформулирована ясно – разработать алгоритм дифференцированного подхода к эндоваскулярному лечению спинальных артериовенозных мальформаций.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формулирует цель, задачи, раскрывает научную новизну и практическую значимость результатов диссертационного исследования, определяет основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе подробно изложена прикладная вариантная анатомия сосудистой системы спинного мозга на всех уровнях. В аналитическом ключе изложены вопросы эпидемиологии, клинической картины, инструментальной диагностики и тактики лечения пациентов со спинальными мальформациями. Отражены основные исторические вехи развития научных представлений о патогенезе и естественном течении заболевания, диагностике и лечении данной нозологии; вопросы классификации. Из представленных автором фактов вытекает необходимость проведения исследования по проблеме дифференцированного подхода к внутрисосудистому лечению спинальных мальформаций. Обзор свидетельствует о глубоком и всестороннем осмыслении автором изучаемой темы.

Вторая глава посвящена описанию материалов и методов исследования. Исследование основано на ретроспективном анализе результатов диагностики и эндоваскулярного лечения 72 пациентов со спинальными АВМ, оперированных в отделении сосудистой нейрохирургии Федерального центра нейрохирургии города Новосибирска с 2014 по 2021 годы. Для оценки клинического состояния больных были использованы: клиничко-неврологическое обследование, МРТ и селективная спинальная ангиография. Пациенты классифицированы на пять типов в соответствии с клиничко-морфологической классификацией Такаи К. 2017 года. После чего, на основании предлагаемого дифференцированного подхода к лечению, сформированы группы и подгруппы, результаты лечения которых, подвергнуты анализу с использованием современных методов статистики.

Третья глава посвящена детальному анализу клинической картины заболевания в исследуемой когорте больных. Автором выполнена оценка клинических симптомов и выделение клинических форм течения заболевания в зависимости от типов мальформаций. Большое внимание в главе уделено анализу результатов селективной спинальной ангиографии и МРТ-диагностике, с целью разработки критериев отбора пациентов, требующих нейрофизиологического сопровождения и выполнения провокационных тестов в ходе эндоваскулярной эмболизации спинальных АВМ.

Автором установлена чувствительность и специфичность интраоперационной регистрации моторных и соматосенсорных вызванных потенциалов при данной патологии. Определен диагностически значимый порог безопасного снижения амплитуды вызванных потенциалов после проведения провокационных тестов. Представлен алгоритм эмболизации мальформаций с учетом результатов провокационных тестов. Выполнен подробный анализ техники исполнения эндоваскулярных операций.

Четвертая глава посвящена детальному анализу радикальности и клинической оценке результатов эндоваскулярного лечения путем сравнения ранее сформированных групп пациентов. Проанализирована динамика клинических симптомов по шкале функционального статуса, а также динамика зон миелопатии по данным МРТ в послеоперационном периоде на разных сроках. Проведен детальный анализ осложнений внутрисосудистого лечения, подробно разобраны случаи рецидива заболевания.

Заключение, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, соответствуют цели и поставленным задачам. Все задачи исследования решены. Полученные данные достоверны, объем исследования и избранные методы анализа адекватны для обоснования выдвигаемых в диссертации положений и выводов.

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах из перечня Высшей Аттестационной Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. В журналах, входящих в международную реферативную базу данных и систем цитирования (Scopus, PubMed) опубликованы 4 статьи. Опубликованные

работы полностью соответствуют содержанию диссертационной работы. Материалы работы были доложены на ряде представительных отечественных и международных научных мероприятий.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.

Результаты, выводы и практические рекомендации диссертационного исследования целесообразно внедрить в клиническую практику нейрохирургических отделений учреждений здравоохранения Российской Федерации, а также в учебный процесс на кафедрах нейрохирургии. По материалам диссертационного исследования целесообразно подготовить и опубликовать учебно-методическое пособие.

Замечания к работе.

Замечаний к работе нет. Диссертация оформлена аккуратно, иллюстративный материал легко читаем и понятен. Отмечая несомненные достоинства завершеного диссертационного исследования, следует отметить, что в тексте встречаются отдельные досадные стилистические ошибки, такие как «СпАВМ области черепа» с. 14; E.Moniz в 1927 году ввел в практику каротидную ангиографию, а не селективную; ONYX – не единственный эмболизирующий материал на основе этилен-винил алкоголь кополимера и др.

В процессе написания отзыва возникли следующие вопросы к соискателю:

1. С учетом высокой диагностической и прогностической ценности провокационных тестов в процессе эмболизации мальформаций, что препятствует выполнению всех оперативных вмешательств в условиях нейрофизиологического мониторинга, тем более, что показания к его применению могут возникнуть в ходе операции после частичной эмболизации из одного из афферентов в связи с изменившимися условиями кровоснабжения мальформации и спинного мозга?
2. Каково отношение автора к выполнению провокационных тестов в процессе суперселективной ангиографии у пациентов «в сознании»,

что может позволить отказаться от проведения нейрофизиологического мониторинга в принципе?

3. Почему наличие МР-признаков миелопатии является противопоказанием к проведению нейрофизиологического мониторинга?
4. С учетом большей чувствительности провокационных тестов с применением лидокаина почему не отказаться от использования в качестве фармакологического агента пропофола?

Заключение.

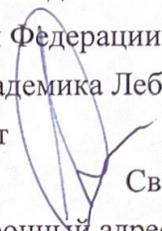
Диссертация Перфильева Артема Михайловича на тему «Дифференцированный подход к эндоваскулярному лечению спинальных артериовенозных мальформаций», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, выполненная в ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации при научном руководстве доктора медицинских наук, доцента Рзаева Джамиля Афет оглы, является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной проблемы дифференцированного подхода к эндоваскулярному лечению спинальных артериовенозных мальформаций на основании персонализированного выбора тактики внутрисосудистой облитерации, использования алгоритма оценки функциональной значимости целевых питающих артерий, что привело к росту частоты эффективной и стабильной эрадикации мальформаций, снижению частоты неврологических осложнений, увеличению доли благоприятных исходов. Решенная автором научная проблема имеет существенное значение для нейрохирургии.

По своей актуальности, новизне, методическому уровню и практической значимости работа соответствует критериям пункта 9-14 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а её автор достоин присуждения ему

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании кафедры нейрохирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, протокол заседания № 3 от 24 ноября 2023 года

Начальник кафедры нейрохирургии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации
194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, дом 6.
кандидат медицинских наук, доцент

 Свистов Дмитрий Владимирович

Телефон: 8 (812) 292-33-58, электронный адрес: dvsvistov@mail.ru

Подпись Свистова Д.В. заверяю

Начальник отдела организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров Военно-медицинской академии



Д.В.Овчинников