

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «МГМСУ» им. А.И.Евдокимова

Минздрава России

Профессор  Н.И. Крихели

«25» января 2021 г.



### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.Е.Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Пашина Сергея Сергеевича **«Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике автоморфометрических и поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга»**, представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология (медицинские науки).

#### **Актуальность темы диссертационной работы**

Нарушения, возникающие в структуре спинного мозга при ишемии различной этиологии могут стать причиной частичного или полного паралича конечностей и других органов. Ишемия спинного мозга может сопровождаться развитием вторичной патологии, проявляющейся в нарушениях деятельности активных нервных структур, мышечной дистрофии, костных деформациях, камнеобразовании, почечной недостаточности и др. Поэтому повреждение спинного мозга при ишемии является одной из актуальных проблем неврологии и нейрохирургии.

#### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

Впервые апробирован метод фокального фотоиндуцированного тромбоза в качестве экспериментальной модели ишемии грудного отдела спинного мозга крыс для изучения динамики восстановления морфофункциональных показателей.

Разработана модификация метода количественной оценки поведенческих реакций экспериментальных животных с частичным парезом конечностей для исследования динамики восстановления моторных функций после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга.

Впервые установлена более высокая сохранность нейронов в перифокальной зоне ишемии (пенумбре) опытных крыс и ускорение восстановления моторных функций опытных крыс после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга при использовании ноопепта ГВС 111 в качестве стимулятора нейрорегенеративных процессов после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга при использовании ноопепта ГВС 111 в качестве стимулятора нейрорегенеративных процессов.

### **Достоверность и обоснованность полученных результатов**

Работа Пашина С.С. написана в классическом стиле, а выводы и практические рекомендации автора основаны на результатах, полученных в ходе комплексных морфологических методов, а также поведенческого тестирования экспериментальных животных в различные сроки последствий. Степень достоверности результатов определяется стандартизацией условий содержания, достаточным количеством экспериментальных животных, формированием групп сравнения и контроля, адекватными методами исследования, корректными методами статистического анализа данных.

### **Оценка содержания диссертации и её завершенность**

Диссертация написана по классическому типу, насчитывает 95 страниц. Диссертация проиллюстрирована 22 рисунками и 9 таблицами. Список

литературы включает в себя 150 источника, из них 38 источников на русском языке и 112 – на английском.

В первой главе, введении, представлены обоснование выбора специальности и актуальность темы.

Вторая глава диссертации содержит литературный обзор данных о механизмах ишемического повреждения, методах моделирования ишемии ЦНС, способах коррекции ишемических повреждений.

Третья глава, общая характеристика работы, включает, логично вытекающие из аналитического обзора литературы цели и задачи исследования, положения, выносимые на защиту, и т.д..

Четвертая глава включает подробное описание использованных автором материалов и методов исследования, также вытекающих из анализа литературы.

В пятой главе представлены результаты исследования с применением параметрических и непараметрических методов статистики.

Шестая глава посвящена обсуждению результатов исследования и содержит анализ данных, полученных в ходе выполнения работы, а также сопоставление результатов собственного исследования автора с литературными данными.

Результаты диссертационного исследования достаточно апробированы, Они представлены в материалах 3-х конференций разного уровня, по теме диссертации опубликовано 8 научных работ, отражающих полностью содержание диссертации, в том числе 4 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России (из них 4 статьи в библиографической базе Scopus и 2 Web of Science). Автореферат диссертации полностью соответствует ее содержанию.

#### **Замечания к работе**

Принципиальных замечаний по работе нет.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Пашина Сергея Сергеевича «**Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике**

**автоморфометрических и поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга»,** представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология, является законченным научно-квалифицированным трудом, содержащим решение важной научной задачи – метод фокального фотоиндуцированного тромбоза является адекватной моделью ишемии спинного мозга, обладает необходимой для экспериментальных исследований воспроизводимостью. При использовании в качестве нейростимулятора регенерации поврежденной нервной ткани ноопепта ГВС-111 наблюдалось снижение летальности, степени повреждения нейронов и ускорение восстановления моторных функций у животных, что делает данный препарат перспективным для разработки методов коррекции постишемических нарушений различной этиологии в структурах спинного мозга.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации и полностью соответствует требованиям п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденным приказом ректора Сеченовского Университета от 31.01.2020 г. №0094/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Пашин Сергей Сергеевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Отзыв на диссертацию С.С. Пашина **«Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике автоморфометрических и**

**поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга»,** представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология (медицинские науки) составлен заведующим кафедрой морфологии человека, д.м.н., профессором, членом-корреспондентом РАН Баниным Виктором Васильевичем, обсужден и одобрен на заседании кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.Е. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол № 61 от 14 декабря 2020 г.).

Заведующий кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии ФГОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова,  
член-корр. РАН, профессор



В.В. Банин

Подпись профессора В.В. Банина верна

Ученый секретарь ФГОУ ВО МГМСУ им. А.И.Евдокимова  
профессор

Ю.А.Васюк

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.Е. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 127473, г.Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1;

Телефон: (495) 609-67-00

E-mail составителя отзыва: [v.banin@mail.ru](mailto:v.banin@mail.ru)

E-mail организации: [msmsu@msmsu.ru](mailto:msmsu@msmsu.ru)

Официальный сайт организации: <http://www.msmsu.ru>