

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по научно-исследовательской
работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И. М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
кандидат медицинских наук, доцент

Д.В. Батнару



11 2019 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский
университет имени И. М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)**

Диссертация Пашина Сергея Сергеевича на тему «Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике автоморфометрических и поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология (медицинские науки) выполнена на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

В период подготовки диссертации соискатель Пашин С.С. работал в должности старшего преподавателя кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) с сентября 2015 г. и по настоящее время.

С 2019 года является соискателем кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

В 2004 г. окончил ГОУ ВПО РГМУ Росздрава по специальности «Лечебное дело».

В период подготовки диссертации Пашин С.С. обучался в очной аспирантуре лаборатории экспериментальной нейрцитологии ГУ НИИ мозга РАМН с 2004 по 2007 год.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов № 7-8382 выдано 23 ноября 2007 г. РГМУ федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Научный руководитель

Кузнецов Сергей Львович – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования

Ишемия спинного мозга часто возникает при его опухолях, смещении межпозвоночных дисков, спинальных травмах, стенозе брюшной аорты, операциях на сердце, реанимационных мероприятиях после остановки сердца.

Нарушения, возникающие в структуре спинного мозга при ишемии, могут стать причиной частичного или полного паралича конечностей и других органов, вплоть до летального исхода.

Патологический процесс, первоначально локализованный в относительно небольшом участке спинного мозга, может, постепенно разрастаясь, затронуть более обширные области не только спинного, но и головного мозга, а также вегетативной нервной системы. Кроме того, ишемия спинного мозга, как правило, сопровождается развитием вторичной патологии, проявляющейся в нарушениях деятельности активных нервных структур, мышечной дистрофии, костных деформациях, камнеобразовании, почечной недостаточности и др.

Поэтому изучение возможности морфофункционального восстановления пораженных вследствие ишемии нервных структур, нейрометаболической стимуляции регенеративных процессов в постишемическом периоде является одной из актуальных проблем медицины. При этом важное значение имеет выбор адекватных и воспроизводимых методов, позволяющих моделировать в экспериментах на животных ишемическое повреждение спинного мозга.

Научная новизна

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 пенумбре опытных крыс после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга при использовании ноопепта ГВС 111 в качестве стимулятора нейрорегенеративных процессов.

Впервые обнаружено ускорение восстановления моторных функций опытных крыс после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга при

использовании ноопепта ГВС 111 в качестве стимулятора нейрорегенеративных процессов.

Научно-практическая значимость

Результаты работы расширяют сведения о возможности восстановления морфофункциональных показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга.

Полученный в ходе работы материал может быть использован в практике преподавания дисциплин «Гистология, эмбриология, цитология», «Нормальная физиология».

Полученные результаты могут послужить экспериментальной основой рекомендаций для клинического применения методов фармакологической коррекции при ишемическом повреждении спинного мозга в качестве простого доступного средства при оказании первой помощи пострадавшим.

Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации

Автором лично проведено морфологическое и морфометрическое исследование спинного мозга крыс, собран и проанализирован клинический и биопсийный материал, проведена его статистическая обработка, собраны данные по шести функциональным показателям состояния послеоперационных крыс после фототромбоза грудного отдела спинного мозга. Предложена методика для клинического применения методов фармакологической коррекции при ишемических повреждениях спинного мозга. Полученные результаты используются в образовательном процессе на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии при обучении студентов по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» в рамках федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (в лекционном процессе, при проведении практических занятий и семинаров, при подготовке учебно-методических материалов).

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций

Степень достоверности результатов определяется стандартизацией условий содержания лабораторных грызунов, достаточным количеством экспериментальных животных, рандомизацией с учётом веса, формированием групп сравнения и контроля, адекватными морфологическими и физиологическими методами исследования, корректными методами статистического анализа данных. Выводы исследования соответствуют цели и задачам исследования. Результаты исследования научно обоснованы.

Проверена первичная документация: компьютерные базы данных, результаты статистического анализа данных, гистологические блоки и препараты (92 шт.), микрофотографии препаратов (245 фото).

Внедрение результатов диссертации в практику

Результаты исследований используются в учебной работе кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Полнота опубликования в печати

Основное содержание диссертационного исследования достаточно полно отражено в 7 научных работах соискателя, из них 4 статьи в журналах из списка ВАК, 4 БД Scopus и 2 Web of Science.

1. **С.С. Пашин** и И.В. Викторов. Морфофункциональные изменения в спинном мозгу крыс после фокального фототромбоза. **Морфология, Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, оригинальные исследования.**, 2008, т. 133, №1, с. 35-38. / **Pashin S & Viktorov I.** Morpho-functional changes in the spinal cord of rats after focal photothrombosis. **Morfologiia** (Saint Petersburg, Russia) (2008) 133(1) 35-38. (ВАК, Scopus)

2. **S. S. Pashin & I. V. Viktorov.** Morpho-functional changes in the spinal cord of rats after focal photothrombosis. **Neuroscience and Behavioral Physiology** volume 39, pages203–206(2009). (Scopus)

3. Дубовая Т.К., Лобов М.А., Древаль А.А., Пашина Н.Р., **Пашин С.С.**, Куприн А.В., Балевиц С.Б., Князев А.В., Пантелеева М.В. Гисто- и цитоархитектоника гиппокампа неполовозрелых крыс на фоне введения пропофола и мексидола. **Бюллетень экспериментальной биологии и медицины**, 2010, Том 149, № 4, с 457-460. / Т. К. Dubovay, М. А. Lobov, А. А. Dreval, N. R. Pashina, **S. S. Pashin**, A. V. Kuprin, S. B. Bolevich, A. V. Knazev & M. V. Panteleeva. Histo- and Cytoarchitectonics of the Hippocampus in Young Rats Injected with Propofol and Mexidol. **Bulletin of Experimental Biology and Medicine** volume 149, pages471–473(2010). (BAK, Scopus, Web of Science)

4. В.Н. Ракитский, **С.С. Пашин.** Нейропротекторное действие ноопепта на модели фокального ишемического повреждения спинного мозга. **Токсикологический вестник.**, 2016, т. 137, №2, с. 37-40. (BAK)

5. **С.С. Пашин**, С.Л. Кузнецов, Н.Р. Пашина, Д.А. Цомартова, Е.В. Черешнева, М.Ю. Иванова. Использование метода фокального фотоиндуцированного тромбоза при моделировании ишемии спинного мозга. **Бюллетень экспериментальной биологии и медицины**, 2019, Том 168, № 10, с 517-518. / **S. S. Pashin**, S. L. Kuznetsov, N. R. Pashina, D. A. Tsomartova, E. V. Cheresheva & M. Yu. Ivanova. Application of Focal Photoinduced Thrombosis for Modeling Spinal Cord Ischemia. **Bulletin of Experimental Biology and Medicine** volume 168, pages525–528(2020). (BAK, Scopus, Web of Science)

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на:

1. Оборина М.В., **Пашин С.С.**, Барсков И.В., Викторов И.В. Морфологическое исследование ишемического повреждения спинного мозга

крыс на модели фотоиндуцированного тромбоза. Материалы Всероссийской конференции «Пластичность и структурно-функциональная взаимосвязь коры и подкорковых образований мозга», ГУ НИИ мозга РАМН, 2003, с. 67. [Oborina M. V., Pashin S. S., Barsakov I. V. and Victorov I. V. A morphological study of ischemic injury of rat spinal cord in photothrombosis-induced model. In a book: Materials of All-Russia Conference "Neuroplasticity, and Structural and Functional Connectivity of the Cerebral Cortex and Subcortical Structures." M., publ. GF SRI of the Brain, RAMN, 2003, p. 67.]

2. Оборина М.В., **Пашин С.С.**, Барсков И.В., Викторов И.В. Моделирование ишемического повреждения спинного мозга крыс методом фотоиндуцированного тромбоза (морфологическое исследование). В сб.: Материалы 2-й научно-практической конференции общества «Спинальный мозг», М., 2003, с. 39-40.

3. **Пашин С.С.**, Пашина Н.Р., Древаль А.А. Использование интегрального показателя поведения опытных животных при моделировании ишемических повреждений ЦНС. В сб. тезисов: Международная конференция «Инновационные исследования в области биомедицины» памяти академика В.Н. Ярыгина 28 марта 2019г. Москва, 2019, с. 27-28.

Заключение

Диссертационная работа Пашина С.С. на тему «Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике автоморфометрических и поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга» по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология (медицинские науки) является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация соответствует требованиям п. 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Диссертация Пашина Сергея Сергеевича на тему «Оценка эффективности нейропротекторной терапии по динамике автоморфометрических и поведенческих показателей экспериментальных животных после вызванной ишемии грудного отдела спинного мозга» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационном совете по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология (медицинские науки).
Заключение принято заседании кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 18 человек.

Результаты голосования: «за» - 17 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет,
протокол № 04 от «08» ноября 2019 г.

Председатель заседания

доктор биологических наук, профессор, доцент
кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии

Института клинической медицины

им. Н.В. Склифосовского

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Минздрава России (Сеченовский Университет)

Мухамедова С.Г.

Согласовано

директор центра аттестации

научно-педагогических работников

Аристер Н.И.