

ОТЗЫВ

кандидата медицинских наук Богомяковой Ольги Борисовны, на автореферат диссертационной работы Кисель Алены Андреевны «Демиелинизация в условиях ишемии головного мозга у крыс», представляемой на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертационная работа А.А. Кисель посвящена исследованию процесса демиелинизации на модели ишемии головного мозга у крыс.

Нарушение мозгового кровообращения приводит к патологическим изменениям мозговой ткани, однако наряду с ишемией мозга при этом развиваются и процессы демиелинизации. Миелин, участвуя в проведении нервных импульсов, является важным компонентом нормального функционирования центральной нервной системы, а восстановление миелина после повреждающего воздействия может иметь потенциал для функционального улучшения состояния. Однако разработка неинвазивных методик оценки содержания миелина невозможна без гистологической и иммуногистохимической верификации, которую можно выполнить на животных. Именно поэтому использование современных методов магнитно-резонансной томографии (в частности МРF-картирования мозга) для количественного неинвазивного исследования процессов физиологической деградации и восстановления миелинизации мозга в условиях ишемии с валидацией данных на животных является важной научно-практической задачей и определяет актуальность данной работы.

Работы выполнены с применением моделирования тотальной и локальной ишемии у крыс и ложных операций у контрольных животных. Изучено изменение степени миелинизации структур головного мозга с помощью иммуногистохимического окрашивания, наблюдения за неврологическим дефицитом, а также с помощью методов магнитно-резонансной томографии. В работе впервые применен и гистологически валидирован неинвазивный

количественный метод оценки миелинизации мозга при помощи картирования МРФ на модели ишемии. Структура диссертационного исследования представляется продуманной и логичной. Используемые материальная и приборная база, проведенные анализ и оценка корреляционных связей с гистологическими параметрами, позволяют судить о достоверности полученных данных.

Научная новизна заключается в том, что детально исследована демиелинизация гиппокампа на модели тотальной и локальной ишемии головного мозга у крыс и проведено сравнение моделей по динамике, степени демиелинизации и ее соотношения с процессами гибели нейронов и воспаления. Кроме того, в работе применен и гистологически валидирован неинвазивный количественный метод оценки миелинизации головного мозга при помощи картирования МРФ, с помощью которого исследована динамика демиелинизации на модели локальной ишемии головного мозга.

Полученные автором данные имеют значительный практический и научный интерес, они достоверны и часть результатов вошла в базу данных карт молекулярной протонной фракции нормальной миелинизации мозга крыс и мышей.

Результаты диссертационного исследования отражены в различных печатных работах, 5 из которых опубликованы в виде полнотекстовых статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ.

Наличие репрезентативной выборки животных, выбранный в соответствии с целью и задачами дизайн исследования, использование современных статистических методов обработки данных делают результаты и выводы диссертационного исследования достоверными и обоснованными в соответствии с принципами доказательной медицины. Не вызывает сомнений фундаментальная и практическая значимость работы.

Автореферат диссертационной работы написан литературным языком, логично структурирован, состоит из необходимых разделов, отражает суть и

содержание диссертационной работы. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам исследования, вынесенные положения полностью раскрыты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные автором достоверные научные данные, позволяют считать диссертационное исследование Кисель Алены Андреевны «Демиелинизация в условиях ишемии головного мозга у крыс», выполненное под руководством д.б.н., доцента Ходанович Марины Юрьевны, самостоятельным завершённым научно-квалификационным трудом. Работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Кисель Алена Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Научный сотрудник лаборатории «МРТ ТЕХНОЛОГИИ»,
ФГБУН Институт «Международный томографический центр» СО РАН,
кандидат медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика,
лучевая терапия

Богомякова Ольга Борисовна

«11» ноября 2019 г

Адрес: 630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская, д. 3а

e-mail: mrt@tomo.nsc.ru

сайт: <http://mrt.tomo.nsc.ru>

Тел: 8(383) 330-69-26

«Личную подпись Богомяковой О.Б. заверяю»

Специалист по персоналу
29.11.2019
Богомякова Е.Е.

