

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кисель Алены Андреевны на тему:  
«ДЕМИЕЛИНИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У  
КРЫС», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Процессы демиелинизации и ремиелинизации головного мозга при различных физиологических и патофизиологических процессах до сих пор остаются неизученными, а их молекулярные механизмы вызывают много вопросов. Представленная диссертационная работа А.А. Кисель «Демиелинизация в условиях ишемии головного мозга у крыс» является актуальной, так как изучение процессов демиелинизации в условиях ишемии мозга очень редко становится предметом исследований. В то время как миелин, участвуя в проведении нервных импульсов, является важным компонентом нормального функционирования нервной системы, а изучение восстановления миелина после какого-либо воздействия очень важно, так как необходимо знать параметры и условия функционального улучшения состояния. Данных о демиелинизации при ишемии мозга вообще и в сером веществе, в частности, в литературе представлено очень мало. Исследования повреждения миелина в эксперименте на животных могут быть выполнены с использованием гистологических и иммуногистохимических методов, однако для применения в клинике необходимы другие, неинвазивные методы визуализации и количественной оценки. Поэтому представленное к защите диссертационное исследование, дающее очень подробное, исчерпывающее сравнение постмортальных и прижизненных методов визуализации процессов демиелинизации обладает высокой степенью новизны и практической значимости.

Метод количественной оценки содержания миелина в мозге с помощью картирования макромолекулярной протонной фракции (MPF) был разработан относительно недавно и пока ещё не разработаны алгоритмы его внедрения в практику. Работа А.А. Кисель наглядно показывает преимущества и перспективы использования метода MPF для прижизненной оценки процессов демиелинизации. Кроме того, особо необходимо отметить, что в условиях ишемического повреждения мозга изменение значений MPF было применено и детально исследовано впервые. Работа выполнена на очень высоком методическом уровне с использованием самых современных методов, результаты наглядно и доказательно представлены в большом количестве рисунков. Так же из неоспоримых преимуществ работы следует подчеркнуть очень подробную и грамотную статистическую обработку результатов с использованием большого

количества методов: параметрических и непараметрических, дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализа с коррекцией на множественность измерений.

Работа практически лишена недостатков, основной из которых – это отсутствие списка сокращений в автореферате, что существенно утяжеляет процесс чтения, хотя все расшифровки приведены в тексте. Также встречаются в очень небольшом количестве другие ошибки оформления. В качестве замечания можно указать некоторую тяжеловесность и многословность научной новизны, теоретической и практической значимости и выводов, что конечно, не снижает научной ценности работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа А.А. Кисель «ДЕМИЕЛИНИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС» является законченным научно-квалификационным трудом и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01 октября 2018 г.), предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Кисель Алена Андреевна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

28.11.2019

Старший научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики и биохимии НИИ психического здоровья Томского НИМЦ, кандидат медицинских наук (14.00.14 – онкология, 14.00.16 – патологическая физиология)

Смирнова Людмила Павловна

Подпись Смирновой Л.П. заверяю  
Учедный секретарь Томского НИМЦ



 /к.б.н. Хитринская И.Ю./ 28 11 2019

Сведения о структурном подразделении:

Научно-исследовательский институт психического здоровья – структурное подразделение Томского НИМЦ, 634014, Томск, ул. Алеутская 4, тел. (3822)-72-43-79, e-mail: mental@tnimc.ru, сайт: www.mental-health.ru, Личный e-mail: lpsmirnova@yandex.ru

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», 634009. г. Томск, пер. Кооперативный, 5, 8 (3822) 51-22-28, e-mail: center@tnimc.ru, сайт: www.tnimc.ru