

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Исакиной М.В. «Роль липидов в процессах проведения возбуждения и регенерации поврежденных соматических нервов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика

Функциональное состояние нервного волокна определяется уровнем ионного транспорта опосредованного белковыми каналами мембран, деятельность которых в свою очередь зависит от эффективных белок-липидных взаимодействий.

К настоящему времени накоплено достаточное количество экспериментальных данных о взаимосвязи строения мембран волокна, но остается актуальной проблема регенерации функций поврежденных периферических нервов и роли липидов в этом процессе.

Представленная работа Исакиной М.В. имеет несомненную научно-практическую значимость, полученные результаты проведенного исследования существенно расширяют представления о роли липидов в процессах проведения возбуждения по соматическим нервам и развития патологии нервного волокна при его возбуждении. Автором установлено, что при проведении возбуждения и повреждении нервного волокна изменения происходят не только в составе липидов, но и меняется динамика фосфолипидной фазы. Показано, что введение гиалуроната калия ускоряет регенерационные процессы в нервных волокнах, способствует восстановлению функциональной активности и физико-химического состояния седалищного нерва крысы. При этом фиксируется снижение активности фосфолипазы A_2 , автор полагает, что механизм действия гиалуроната калия реализуется через снижение активности данной фосфолипазы. Однако в качестве небольшого замечания можно отметить, что не указываются возможные пути воздействия гиалуроната калия на фосфолипазу A_2 : непосредственное ингибирование, уменьшение вероятности транслокации в мембрану, ускорение образования физиологических ингибиторов, торможение синтеза фермента.

Раскрытие более детальных механизмов влияния гиалуроната калия на развитие регенерационных процессов соматических нервных волокон и активность фосфолипазы A_2 позволят дальнейшие исследования, что делает данную работу перспективной в научном плане.

Положения, выносимые на защиту, четко сформулированы и подтверждаются экспериментальными данными. Основные результаты работы доложены на научно-практических конференциях различного уровня, включая международный, и опубликованы в достаточном объеме в 18 научных работах, три из которых в рецензируемых журналах ВАК, 2 – в научных изданиях, индексируемых в базе Scopus. Для выполнения исследований Исакина М.В. успешно овладела как классическими, так и современными, высокоэффективными методами анализа. Достоверность полученных данных подтверждается статистической обработкой.

Таким образом, представленная к защите диссертационная работа Исакиной М.В. «Роль липидов в процессах проведения возбуждения и регенерации поврежденных соматических нервов», по объему проведенных исследований, степени новизны,

значимости и достоверности полученных результатов полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Исакина Марина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика

Профессор кафедры биохимии,

биотехнологии и биоинженерии

Самарского университета

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский

университет имени академика С.П. Королева

доктор биологических наук, профессор Кленова Н.А.

адрес: 443011, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1

тел.: +7(846) 337-99-42

факс:

e-mail: klenova.ssu@yandex.ru



Кленова Н.А.
проф.
ул. Акад. Павлова 1/1
Факс / 10.05.16