

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зориной Инны Игоревны на тему «Нейропротекторное действие инсулина на моделях *in vitro* и *in vivo* и его возможные механизмы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04- биохимия

Окислительный стресс наблюдается при многих заболеваниях и патологиях, в том числе и при ишемии. Инсульты занимают второе место в России среди причин смертности взрослого населения, поэтому поиск нейропротекторов является важной актуальной задачей. Диссертационная работа Зориной И.И. направлена на изучение механизмов нейропротекторного действия инсулина в условиях окислительного стресса *in vitro* и при ишемическом повреждении мозга - при моделировании ишемии-реперфузии головного мозга крыс. Актуальность исследования и его научно-практическая значимость не вызывает сомнения.

Автором применен комплексный подход для изучения нейропротекторного эффекта инсулина с использованием, как первичной культуры кортикальных нейронов, так и моделирование ишемического повреждения мозга. Примененный широкий спектр современных и адекватных поставленным задачам биохимических и молекулярных методов, включающих иммуноблоттинг, количественную ПЦР в реальном времени и изучение функциональной активности различных классов ферментов, не оставляет сомнений в достоверности полученных результатов.

При моделировании окислительного стресса на кортикальных нейронах Зориной И.И. описаны и расшифрованы ряд механизмов, которые могут лежать в основе проявляемого инсулином защитного действия. Зориной И.И. впервые показано, что при превентивном интраназальном введении инсулина крысам, подвергнутым двухсосудистой ишемии переднего мозга и реперфузии, в коре мозга животных происходит ослабление процессов перекисного окисления липидов и предотвращается снижение активности Na^+/K^+ -АТФазы.

Автореферат написан хорошим литературным стилем с большим количеством рисунков и таблиц, иллюстрирующих основные полученные результаты. В целом работа диссертанта производит впечатление значимого научного исследования, открывающего новые перспективы для применения инсулина, широко известного в клинике гормона. Результаты диссертационного

исследования представлены в восьми статьях в рецензируемых журналах и апробирован на множестве отечественных и зарубежных конференциях.

Таким образом, диссертационная работа Зориной Инны Игоревны на тему «Нейропротекторное действие инсулина на моделях *in vitro* и *in vivo* и его возможные механизмы», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия, представляет собой оригинальный научно-исследовательский труд. Актуальность темы, широкий набор используемых в работе методов и новизна и достоверность полученных результатов дают основание считать ее удовлетворяющей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Директор, г.н.с. лаборатории экологической физиологии животных
ИБ КарНЦ РАН

д.б.н.
ул. Пушкинская, 11
185910, Петрозаводск, Россия
Тел. (8124)78-36-15
E-mail: ilyukha@bio.krc.karelia.ru

Илюха Виктор Александрович

Подпись В.А. Илюхи удостоверяю
Ученый секретарь ИБ КарНЦ РАН, к.б.н.

Е.М. Матвеева

Институт биологии обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук» (ИБ КарНЦ РАН)
185026, г. Петрозаводск, пр. Карельский, д. 25, стр. 12
Тел. (8124)76-09-10
Факс (8124)76-98-10
E-mail biology@krc.karelia.ru



20.03.2020 г.