

ОТЗЫВ

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

Актуальной задачей современной неврологии, нейрофизиологии и нейрохимии является исследование механизмов нейропротекции. В настоящее время инсулин рассматривают не только как гормон, регулирующий метаболизм глюкозы в организме, но и как важнейший ростовой фактор, обладающий модуляторной активностью и нейропротекторными свойствами. Несмотря на значительный интерес к этой проблеме, до сих пор остается слабо изученным влияние инсулина на активность АМФ-активируемой протеинкиназы (АМРК) при индукции окислительного стресса, хотя АМРК является основным энергетическим сенсором клетки и играет определяющую роль в обеспечении энергией компонентов антиоксидантной системы. В связи с этим, изучение влияния инсулина на эти показатели при развитии окислительного стресса является актуальным, что и было проведено в данном исследовании.

Большой фактический материал, собранный диссертантом, был серьезно проанализирован и статистически обработан, что не позволяет сомневаться в достоверности полученных результатов. Выводы диссертации соответствуют полученным данным.

В работе впервые получены данные о том, что инсулин в наномолярных концентрациях оказывает нейропротекторное действие, снижая гибель нейронов коры мозга крыс в первичной культуре в условиях окислительного стресса. Впервые показано, что нейропротекторное действие инсулина обусловлено его воздействием на активность ряда протеинкиназ: Акт-киназы, киназы- 3β гликогенсинтазы, ERK-1/2-киназ и АМФ-активируемой протеинкиназы в динамике развития окислительного стресса. Стимулирующее влияние инсулина на активность Акт-киназы может опосредовать антиоксидантное и антиапоптотическое действие инсулина. Впервые установлено, что интраназальное введение инсулина крысам, подвергнутым затем ишемии переднего мозга и реперфузии, ослабляет действие ряда негативных факторов, снижающих выживаемость нейронов.

Принципиальных замечаний по работе нет. Отдельные неудачные выражения и редкие опечатки не умаляют достоинства данной работы. Тем не менее, в целом работа

Зориной Инны Игоревны производит впечатление глубокого исследования выполненного на актуальную тему, и заслуживает высокой оценки.

Основные положения диссертации нашли отражение в 27 работ в печатных изданиях. Из них 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 19 тезисов конференций.

В заключении следует сказать, что диссертация Зориной Инны Игоревны на тему: «Нейропротекторное действие инсулина на моделях *in vitro* и *in vivo* и его возможные механизмы», является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук (пункт № 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, с изменением Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 года № 335), а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Заведующий кафедрой нормальной физиологии с биофизикой
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный
медицинский университет» Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор

Маслюков П.М.

«17» марта 2020 г.



Данные об авторе отзыва:

Маслюков Петр Михайлович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии с биофизикой Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Ярославский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

150000 Ярославская область, г.Ярославль, ул.Революционная, д.5

Тел.: +7(4852) 30-57-63

E-mail: mpm@ysmu.ru