

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарипова Рината Рашидовича «Механизмы эксайтотоксичности при повторном действии глутамата: роль нарушения Ca^{2+} и Na^{+} гомеостаза и функционального состояния митохондрий» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Диссертационная работа Шарипова Р.Р. посвящена исследованию гибели нейронов в экспериментальной модели инсульта *in vitro*, анализу механизмов повреждающего действия глутамата при многократном воздействии и роли митохондрий в регуляции эксайтотоксичности.

Актуальность данной работы диктуется прежде всего тем, что заболеваемость, инвалидизация и смертность от инсульта среди трудоспособного населения не снижается, несмотря на все усилия врачей и фармакологов. Более того, большинство нейропротекторных препаратов, даже показывающих высокую эффективность в доклинических экспериментах, при испытании в мультифокальных клинических исследованиях показывают недостаточный уровень защитного действия.

В данной работе автор поставил задачу изучить функционирование митохондрий, в частности кальциевые и натриевые токи при повторном воздействии токсичных доз глутамата. Проведенный автором анализ механизмов развития кальциевой дисрегуляции, митохондриальной дисфункции и их роли в NMDA-опосредованной гибели нейронов может в перспективе значительно повысить эффективность антиишемической терапии мозга.

Особенно значимым результатом работы являются отработанные автором подходы к изучению функциональных показателей отдельных нейронов методом микрофлуориметрии, с помощью которых изучались изменения концентрации различных ионов, митохондриального трансмембранного потенциала и уровень АТФ. Все это позволило на высоком методическом уровне показать ухудшение регуляции кальциевого гомеостаза в нейронах при воздействиях, увеличивающих проницаемость внутренней митохондриальной мембраны, а также роль истощения АТФ и NADH в развитии кальциевой дисрегуляции.

Результаты данной работы расширяют фундаментальные представления о патофизиологических процессах, протекающих в нейронах головного мозга при ишемическом повреждении, и представляют несомненную практическую ценность для разработки фармакологических препаратов, способных уменьшать, предотвращать или лечить патологические изменения при инсульте.

Автореферат в полном объеме отражает полученные результаты исследования, проведенные на современном уровне с использованием комплекса методов. Выводы логичны, не противоречат полученным результатам. По теме диссертации опубликовано достаточное количество работ, 3 статьи из которых в журналах,

рекомендованных ВАК РФ. Материалы диссертации доложены на международных и всероссийских конференциях.

Принципиальных замечаний по работе не имею.

Считаю, что диссертационная работа Шарипова Р.Р. «Механизмы эксайтотоксичности при повторном действии глутамата: роль нарушения Ca^{2+} и Na^{+} гомеостаза и функционального состояния митохондрий» представленная на ученой соискание степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология 03.00.13 по актуальности, новизне, научному и методическому уровню, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология 03.00.13

23.11.2018 г.

Ведущий научный сотрудник, д.б.н.,
Федеральное государственное образовательное
учреждение высшего образования «Московский
государственный университет имени
М.В.Ломоносова» Научно-исследовательский
институт физико-химической биологии имени А.Н.
Белозерского

119992, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, стр. 40

Тел.: 7 (495) 939-53-59, e-mail:

plotnikov@belozersky.msu.ru

Плотников Егор Юрьевич

