

ОТЗЫВ

На автореферат кандидатской диссертации Анны Викторовны Чуриловой «Исследование влияния различных режимов гипобарической гипоксии на экспрессию транскрипционных факторов и про-адаптивных белков в мозге крыс», представленной к защите

по специальности 03.03.01 – физиология

Работами зарубежных и отечественных исследователей была доказана эффективность гипоксического пре- и постстрессорного кондиционирования для предупреждения и/или нивелирования развития патологий постстрессорных состояний, в том числе, после действия тяжелой гипоксии. Однако молекулярные механизмы действия этого неинвазивного способа повышения стресс-резистентности церебральных нейронов изучены недостаточно, что и определяет несомненную актуальность темы кандидатской диссертации А.В. Чуриловой для теории и клинической практики.

В автореферате точно обоснованы цель и задачи работы, отражая различные аспекты исследуемой проблемы. Широкий спектр используемых методов исследования и объем полученных результатов убеждает в достоверности сделанных автором выводов. Весьма интересным и продуктивным оказался сравнительный анализ экспрессии ряда транскрипционных факторов и про-адаптивных белков в условиях действия тяжелой гипоксии при одно- и трехкратном пре-кондиционировании умеренной гипобарической гипоксией. Это позволило выявить специфические черты молекулярных механизмов резистентности нейронов к гипоксии, касающиеся динамики экспрессии транскрипционных факторов в структурах гиппокампа и неокортекса. Успеху проведенного исследования молекулярных механизмов протективных эффектов гипоксического прекодиционирования способствовал точный выбор транскрипционных факторов, отражающих участие пептидных гормонов (CREB), цитокинов и факторов роста (NF-kB), стероидов церебрального и периферического происхождения (рецепторов глюко- и минералкортикостероидов). Интересны и данные по экспрессии нейротрофина мозга и антиапоптотического белка Bcl2.

Вопросы:

1. Известно, что нейротрофины, в том числе и нейротрофин мозга, секретируется в ЦНС в основном клетками глии при повреждении нервной ткани. Не является ли увеличение BDNF через 3 часа и сутки после тяжелой гипоксии следствием повреждения нейронов в процессе пре-кондиционирования?
2. Почему, по мнению автора, увеличение числа рецепторов глюкокортикостероидов должно приводить к повреждению нейронов (стр. 14)?

В целом, комплекс полученных автором морфологических и иммуноцитохимических данных убедительно подтверждает большую протективную эффективность трехкратного пре-кондиционирования умеренной

гипобарической гипоксией по сравнению с однократным. Вместе с тем, результаты, полученные в работе А.В. Чуриловой и представленные в автореферате, несомненно, имеют значение для теории молекулярной эндокринологии стресса и могут послужить основой для разработки новых фармакологических препаратов в клинике.

Объем исследования, высокий методический уровень и новизна полученных автором результатов соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы, Анна Викторовна Чурилова, несомненно заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

28.01. 2015

М.П. Чернышева



Доктор биологических наук, доцент,

проф. кафедры общей физиологии

Санкт-Петербургского государственного университета

e-mail: mp_chern@mail.ru

Tel.: +7(921)596 65 88.

Адрес: 199 034. Санкт-Петербург, университетская наб., 7/9.

