

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сахарновой Татьяны Александровны
«Нейротропное и антигипоксическое действие нейротрофического фактора
головного мозга (BDNF) *in vivo* и *in vitro*», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.01 - физиология

Изучению биологических эффектов пептидных нейротрофических факторов посвящено значительное количество исследований, однако до конца не выясненными остаются многие вопросы их участия в регуляции (пато)физиологических процессов. В связи с этим, актуальность диссертационного исследования Т.А. Сахарновой обусловлена необходимостью расшифровки механизмов нейротропного и антигипоксического действия BDNF для формирования целостного представления о его роли в функционировании головного мозга, а также – в перспективе – для разработки новых фармакотерапевтических стратегий.

Несомненным достоинством работы Т.А. Сахарновой является применение современных методов исследования *in vitro* и *in vivo*, в том числе использование нейронных сетей клеток гиппокампа в динамике развития. Работа выполнена на высоком методическом уровне, с использованием клеточных моделей и достаточной по объему выборки экспериментальных животных, результаты подвергнуты корректной статистической обработке, что сообщает исследованию достоверный характер.

Автором впервые установлено, что в примененном диапазоне концентраций BDNF изменяет спонтанную биоэлектрическую активность клеток гиппокампа в культуре, проявляя нейротропный краткосрочный эффект, повышает эффективность синаптической передачи с пролонгированной синхронизацией нейронов в сети, демонстрирует – при превентивном применении - антигипоксическое действие в модели нормобарической гипоксии *in vitro*, реализуя свой эффект через TrkB и препятствуя гибели нейронов. Аналогичный антигипоксический и, предположительно, ноотропный, эффект выявлен в условиях гипобарической гипоксии *in vivo*, причем автором впервые зарегистрированы особенности ответа на превентивное антигипоксическое действие BDNF в зависимости от исходной устойчивости животных к гипоксии.

Полученные автором результаты полностью соответствуют заявленным цели и задачам исследования, демонстрируют несомненную научную новизну в контексте расшифровки биологических эффектов нейротрофических факторов, и практическую значимость с учетом перспектив их практического применения в нейрофармакологии. Результаты опубликованы в профильных научных журналах, широко представлены научной общественности на конференциях международного и всероссийского уровней.

Автореферат хорошо структурирован, материал изложен логично и хорошо иллюстрирован. Замечаний по представлению данных в автореферате нет.

В целом, судя по автореферату, диссертация Сахарновой Татьяны Александровны «Нейротропное и антигипоксическое действие нейротрофического фактора головного мозга (BDNF) in vivo и in vitro» по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Заведующая кафедрой биологической химии
с курсами медицинской, фармацевтической
и токсикологической химии, проректор по
инновационному развитию и международной
деятельности, руководитель НИИ молекулярной
медицины и патобиохимии ГБОУ ВПО
«Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения РФ,
доктор медицинских наук,
профессор

Салмина Алла Борисовна

Подпись проф. Салминой А.Б. подтверждаю:
Начальник Управления кадров
ГБОУ ВПО КрасГМУ
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

30.01.2015

Д.В. Челнаков

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
660022, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1;
8 (391) 220-13-95, 8 (391) 228-07-69; rector@krasgmu.ru; allasalmina@mail.ru