

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семёновой Алины Асатовны  
«Влияние глиального нейротрофического фактора (GDNF) на поведение и  
серотониновую систему мозга мышей с генетической  
предрасположенностью к патологическому поведению»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.03.01 - физиология

Работа посвящена важной и актуальной проблеме механизмов, лежащих в основе нарушения структурной целостности нервной системы, приводящее к развитию различных нейродегенеративных и психических расстройств. Исследуется роль GDNF в регуляции патологических форм поведения (каталепсии, депрессивноподобного и стереотипного обсессивно-компульсивного поведения), а также влияние GDNF на серотониновую систему мозга мышей «депрессивной» каталептической линии ASC (Antidepressants Sensitive Catalepsy). Выявленное в данной работе снижение выраженности каталепсии, уровня тревожности и улучшение показателей обучения при однократном введении GDNF указывают на нейротрофические свойства данного нейротрофического фактора. Вместе с тем, обнаруженное усугубление депрессивноподобного и обсессивно-компульсивного поведения у мышей на фоне введения GDNF, свидетельствует о неоднозначности поведенческих эффектов данного нейротрофического фактора. Выявлено важное влияние GDNF на серотониновую систему мозга, участвующую в регуляции практически всех физиологических и поведенческих функций, а также в развитии различных психических расстройств. Впервые было показано, что влияние GDNF на поведение и серотониновую систему существенно зависит от генотипа. В совокупности, полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования GDNF в качестве терапевтического агента для лечения нейродегенеративных заболеваний. Кроме того, результаты данной работы являются стимулом для проведения дальнейших исследований, касающихся молекулярных механизмов взаимовлияния GDNF и 5-HT системы мозга, а также взаимодействия GDNF с другими нейромедиаторными системами мозга.

Автореферат представлен на 19 страницах и включает 7 рисунков, которые отражают основные результаты исследования.

В разделе «Общая характеристика работы» представлено логичное обоснование выбора темы и актуальность исследования. Многочисленные ссылки на работы как отечественных, так и зарубежных авторов позволяют составить полную картину о современном состоянии изучаемой проблемы.

Раздел «Материалы и методы исследования» включает краткое описание всех методов и процедур, используемых в работе. Несомненным преимуществом является сочетание поведенческих, нейрохимических и

молекулярных методов исследования. Следует отметить, широкий спектр применяемых поведенческих тестов, позволяющий дать более адекватную оценку изменений в поведении на фоне введения GDNF.

«Результаты и обсуждение» разбиты на подразделы в соответствии с поставленными задачами, что делает более удобным восприятие материала. Исследование проведено на количестве животных, достаточном для получения научно достоверных и статистически обоснованных результатов. Все представленные результаты тщательно обработаны с применением адекватных статистических критериев. Стоит отметить, что наряду с описанием результатов экспериментов, автор пытается дать объяснение полученным фактам, опираясь на имеющиеся в литературе данные.

В автореферате имеется также раздел «Заключение», где обобщены все основные результаты работы и дана их трактовка. Выводы сформулированы вполне лаконично и содержат основные результаты работы.

В целом, автореферат производит хорошее впечатление. Материал изложен грамотным научным языком. Работа выполнена на высоком методическом уровне. Результаты представляют несомненный теоретический и практический интерес.

Стоит отметить, что по материалам диссертации опубликовано 7 работ, из них 3 статьи в рецензируемых отечественных (1) и международных (2) журналах, 4 тезисов на всероссийских (3) и международных (1) конференциях.

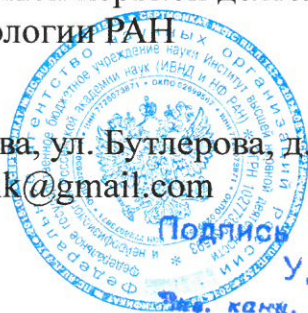
Учитывая вышеизложенное, диссертационная работа Семёновой А.А. отвечает требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года). Семёнова Алина Асатовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 — физиология.

к.б.н., научный сотрудник  
лаборатории условных рефлексов и физиологии эмоций  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт высшей нервной деятельности  
и нейрофизиологии РАН

 М.П. Рысакова

117485, Москва, ул. Бутлерова, д. 5А  
E-mail: rymarik@gmail.com

24.03.2016



Подпись т. Рысаковой М.П.  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Зам. канд. ИВНД и НФ Струбинская Т.С.