

Отзыв
на автореферат диссертации
на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.03.01. «физиология»
Тихоновой Марии Александровны

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ
МЕХАНИЗМЫ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ
НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ:
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Диссертация Тихоновой Марии Александровны посвящена исследованию механизмов когнитивных нарушений, формирующихся при различных нейродегенеративных заболеваниях. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, поскольку распространенность таких заболеваний как болезнь Альцгеймера и Паркинсона, а также депрессивного расстройства с каждым годом увеличивается, а способы эффективной коррекции находятся в стадии разработки. В связи с этим исследование механизмов, лежащих в основе развития таких заболеваний, имеет большое значение для разработки новых методов лечения.

В работе использованы как генетические, так и фармакологические экспериментальные модели на животных, отражающие развитие признаков болезни Паркинсона, Альцгеймера и депрессивно-подобного расстройства. Работа логически разделена на части, соответствующие использованным моделям и их фармакологической коррекции. Для каждой модели были получены новые и интересные результаты, затрагивающие отдельные аспекты механизма развития заболевания. Так, для модели болезни Паркинсона было показано, что когнитивный дефицит, развивающийся у животных, связан с нарушением рабочей памяти и распознавания предметов, но не с ухудшением внимания. Кроме того, было показано, что генетическая селекция на предрасположенность к каталепсии вызывает уменьшение некоторых структур мозга, что может говорить о развитии нейродегенеративных изменений при данной патологии. Однако стоит отметить, что на разных экспериментальных моделях проанализированы разные поведенческие и морфологические характеристики, соответственно, оценены разные аспекты нарушений, поэтому изложенный материал выглядит несколько разобщенно, не объединяясь одной глобальной идеей исследования.

В работе использован большой набор поведенческих, молекулярных и биохимических методов исследований, методы иммуногистохимии, работы с культурами клеток, магнитно-резонансная томография. Разнообразие методов позволяет оценить

исследуемые эффекты с разных сторон и выявить интересные закономерности и показывает высокий уровень профессиональной подготовки Марии Александровны.

После ознакомления с авторефератом возникли некоторые вопросы и замечания:

- Из обсуждения результатов непонятно, какой механизм действия авторы предполагают у цефтриаксона - предотвращающий повреждения нейронов или восстанавливающий уже произошедшие нарушения. В работе описывается восстановления количества нейронов под влиянием введения препарата, однако никак не обсуждается его влияние на нейрогенез и предполагаемый механизм восстановления нейронов в черной субстанции.

- Следует отметить наличие нечитаемых подписей на рисунках с 19 по 22 автореферата, что затрудняет понимание представленных данных.

- В тексте работы встречаются неудачные выражения, такие как «патогенетические подходы», «подлежащие механизмы», «сниженная выраженность».

Однако, несмотря на сделанные замечания, работа Тихоновой Марии Александровны является законченным научным исследованием, соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени доктора биологических наук, а автор заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 «физиология».

Старший научный сотрудник
лаборатории регуляции экспрессии генов,
ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН,
к.б.н.

Бондарь Наталья Петровна

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН)

Почтовый адрес: 630090, Новосибирск, Россия, пр. ак. Лаврентьева, 10

Телефон: +7(383) 363-49-63*4101

E-mail: nbondar@bionet.nsc.ru

