

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Г. В. Безнина
«Структурно-функциональные основы нарушений поведения
на модели посттравматического стрессового расстройства у крыс»,
представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук
по специальностям 03.03.01 – Физиология и 03.03.04 – Клеточная биология,
цитология, гистология

Актуальность исследования механизмов развития патологий, вызванных стрессом, неизменно оставалась высокой в прошлом веке и сохраняет своё значение в наше время. Сегодня в различных странах мира проводится углублённый научный поиск неинвазивных, эффективных и недорогих моделей стресса, позволяющих на животных изучать как сам процесс, так и его отдалённые последствия. Вклад в решение этой задачи вносит диссертационная работа Г. В. Безнина.

Целью работы стало изучение отклонений в поведении и структурных изменений в мозге на модели посттравматического стрессового расстройства у крыс и обоснование возможности коррекции сформированной патологии.

Для достижения поставленной цели автор использовал оригинальный нестандартный метод создания стресса — однократное переживание животными обстоятельств гибели сородича и угрозы собственной жизни от действий хищника, их природного врага. Последующее постстрессовое исследование крыс проводилось с применением стандартных физиологических методик, дающих полное представление о поведенческих отклонениях, возникших в результате стресса.

Особо стоит отметить глубокую и разностороннюю проработку морфологической и иммуноцитохимической части работы. Автор использует не только классические нейрогистологические методы (окрашивание срезов по Нисслю), но и иммуноцитохимические методики — проведение реакций на различные антигены. Исследуемые автором реакции дали отчётливое представление о постстрессовом состоянии структур мозга, была выявлена межполушарная асимметрия реакции на ядерный белок NeuN, а также неравномерность распределения продуктов реакции внутри одного полушария.

В работе впервые выявлен феномен исчезновения иммуноцитохимической реакции на ядерный белок нервных клеток NeuN в гиппокампе и коре головного мозга после психогенного воздействия. Это может свидетельствовать о нарушении функциональной целостности нейронных структур, повреждённых в результате стресса.

Выявленное снижение частоты встречаемости на препаратах мозга клеток, иммунопозитивных по маркеру PCNA, может указывать на снижение интенсивности или подавление процессов нейрогенеза в основных пролиферативных зонах ЦНС.

Заметным вкладом Г. В. Безнина в исследование постстрессовых патологий стало впервые продемонстрированное им корректирующее действие дофаминомиметика пирибедила на изменение поведения при посттравматическом стрессовом расстройстве, а также нейропротективный эффект этого препарата в отношении структурных нарушений в мозге животных, перенёсших стресс.

Диссертационная работа Г. В. Безнина выполнена на необходимом методическом уровне с использованием современных методов физиологии, гистологии, иммуноцитохимии, доказательной медицины и математического анализа результатов. Выводы объективны и научно обоснованы. Основные положения диссертационной работы отражены в 19 научных публикациях, 5 из которых являются статьями в журналах, рекомендованных ВАК. Результаты исследования доложены и обсуждены на всероссийских и международных конференциях.


Считаю, что диссертация Г. В. Безнина представляет собой завершённую квалификационную научно-исследовательскую работу, соответствующую пункту 8 Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней. Работа содержит новое решение актуальной задачи адекватного моделирования психической травмы и посттравматических стрессовых расстройств на животных для расширения возможности изучения механизмов этой патологии, а её автор, без сомнения, заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.03.01 – Физиология и 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология.

Ведущий научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова
Российской академии наук,
доктор биологических наук

Адрес организации: 194223, Санкт-Петербург,
пр. Тореза, д. 44, ИЭФБ РАН.


А. Н. Вётош



Подпись руки
подтверяю
за канцелярией
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института эволюционной
физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова
Российской академии наук

24.03.2014