

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалагиновой Ирины Геннадьевны «Молекулярно-клеточные механизмы развития нейровоспаления при постстрессорных нарушениях поведения у линий крыс с контрастной возбудимостью нервной системы», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных

Автореферат соискателя начинается с не подвергаемому сомнению утверждения о том, что число проявлений таких психических расстройств как депрессия и патологическая тревожность и связанных с ними нарушений поведения значительно увеличилось в последнее время во всем мире, что свидетельствует о глобальной значимости проблемы сохранения психического здоровья в условиях все возрастающего давления различного рода вызовов. В то же время, хотя внешние факторы приводящие к проявлению такого рода психогенных состояний в основных чертах известны, молекулярно-биологические механизмы их развития во многом остаются неясными и неисследованными, особенно это касается вопросов генетической предрасположенности или, напротив, устойчивости к психогенным травмам, в связи с чем диссертационная работа Шалагиновой Ирины Геннадьевны безусловно актуальна и имеет наряду с фундаментально научной четкую практическую значимость. В основу своего исследования соискатель положила интересную гипотезу о роли нейровоспаления и связанных с ним особенностями генетической регуляции функций мозга со стороны имеющего широкие плеiotропные эффекты гена *bdnf*, кодирующего мозговой нейротрофический фактор, а также о регуляции воспалительных реакций и нейровоспаления со стороны иммунной системы, маркированных лейкоцитарной формулой, функцией цитокинов, и разнообразием микробиоты кишечника у экспериментальных животных. Все исследованные системные функции и реакции изучались в контексте так называемого посттравматического стрессового расстройства, вызываемого хроническим эмоционально-болевым стрессом у экспериментальных крыс. Очень удачным следует считать выбор экспериментальных моделей – исследование выполнено на крысах двух генетических линий с высоким (ВП) и низким (НП) порогами нервного возбуждения, тем самым был изучен эффект постстрессового состояния на поведение, нейровоспаление и другие морфофизиологические характеристики одного из главного определяющего реактивность организма фактора – а именно генетической предрасположенности. В результате был получен один из главных выводов работы – повышенный порог нейрореактивности оказывает благоприятное влияние на протекание постстрессорных изменений. Необходимо отметить богатство методических подходов, используемых соискателем, диапазон которых - от поведения до генов. Это позволило автору получить обширный и оригинальный экспериментальный материал, который хорошо иллюстрирован и последовательно изложен. Полученный материал позволил сделать оригинальный общий вывод о том, что наличие более разнообразной микробиоты у крыс с высоким порогом нейровозбуждения (линия ВП) сочетается с меньшим напряжением провоспалительных реакций, что связано в конечном итоге со способностью уменьшать экспрессию провоспалительных цитокинов, что сдерживает развитие постстрессорного нейровоспаления и улучшает характеристики поведения крыс.

В заключение, диссертационная работа Шалагиновой Ирины Геннадьевны является оригинальной законченной научной работой, заслуживающей высокой оценки и соответствующей требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, и Шалагинова И.Г. заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности физиология человека и животных.

Зав. лабораторией эволюционной
генетики ИЦиГ СО РАН, д.б.н., проф. А.Л. МАРКЕЛЬ

Подпись А.Л. Маркеля заверяю:
Ученый секретарь ИЦиГ СО РАН, д.б.н. Т.В. ОРДОВА

