

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Борисовой Марии Александровны «**Особенности поведения самцов мышей на моделях хронического колита**», представленную в Диссертационный совет 24.1.239.03 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных (биологические науки).

Диссертационное исследование Борисовой Марии Александровны посвящено изучению роли микробиоты кишечника в реализации социального поведения на моделях хронического воспаления кишечника *in vivo*. В последние годы в мировом научном сообществе наблюдается огромный интерес к воспалительным заболеваниям кишечника (ВЗК) в связи с резким подъемом заболеваемости данными патологиями. Одним из важнейших компонентов патогенеза ВЗК является нарушение барьерной функции кишечника, изменение состава микробиоты и развитие коморбидных патологий, включая аффективные и тревожные расстройства. Механизмы нарушения работы центральной нервной системы и головного мозга на фоне хронического воспаления кишечника на данный момент не полностью ясны.

В ходе выполнения диссертационной работы соискатель Борисова М.А. изучала поведенческие особенности самцов мышей на двух моделях хронического воспаления кишечника. Мария Александровна также оценила изменения отдельных компонентов микробиоты кишечника и метаболизма аминокислот в мозге и крови животных на фоне хронического колита и в норме. В результате выполнения работы она впервые показала, что хроническое воспаление кишечника ассоциировано с нарушением предпочтения самок и запаха самок, характерных для самцов мышей дикого типа. Также Мария Александровна выявила ключевую роль микробиоты кишечника в формировании этих поведенческих нарушений, а также ассоциированных с ними изменений метаболизма триптофана и глицина. Таким образом, Мария Александровна успешно использовала модели хронического воспаления для выявления вклада микробиоты кишечника в формирование межполовых взаимодействий в физиологической норме.

В ходе выполнения диссертационной работы Мария Александровна проявила себя как вдумчивый, самостоятельный исследователь. Она освоила широкий спектр методологических подходов, включая моделирование хронического воспаления на лабораторных мышах, подготовку срезов толстой кишки и мозга мышей, гистологический анализ, иммуногистохимический анализ с помощью конфокальной микроскопии. Мария Александровна не только освоила широкий профиль подходов биологии поведения, но и участвовала в отработке и оптимизации методов оценки межполового взаимодействия. Полученные Марией Александровной результаты были опубликованы в семи научных изданиях, из которых она является первым автором четырех работ в изданиях первого квартала (Q1).

Считаю, что данная работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённому постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук. Автор, Борисова Мария Александровна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных (биологические науки).

### Научный руководитель:

Кожевникова Елена Николаевна  
Заведующий лабораторией моделирования патологий человека  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт молекулярной и клеточной биологии  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКБ СО РАН)  
Кандидат биологических наук

