

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Изъюрова Арсения Евгеньевича по кандидатской диссертации «Изучение связи меланокортиновой и серотониновой систем мозга в механизмах регуляции общего метаболизма и поведения мышей» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

М.н.с. Изъюров Арсений Евгеньевич закончил аспирантуру под моим руководством в секторе генетических коллекций нейропатологий ИЦиГ СО РАН. Одновременно он был зачислен на ставку м.н.с. в лабораторию геномных технологий для медицинской генетики и по совместительству на ставку м.н.с. в лабораторию молекулярных основ регуляции общего метаболизма ИЦиГ СО РАН. Тема научного исследования Изъюрова А.Е. включала экспериментальное изучение взаимодействия меланокортиновой и серотониновой систем мозга в регуляции поведения и метаболизма. Актуальность исследования обусловлена связью нарушения этих систем с патологиями. Хотя взаимодействие между этими системами ожидаемо, экспериментально оно показано не было.

Поскольку меланокортиновая система был новым объектом изучения для сектора, Изъюрову А.Е. пришлось многое начинать буквально с нуля: изучение литературы по меланокортиновой системе, освоение метода измерения метаболизма, разработка праймеров для изучения экспрессии ключевых генов меланокортиновой системы мозга. Кроме того, он освоил существующие в лаборатории методы: ВЭЖХ, количественная ПЦР в реальном времени, вестерн блоттинг, компьютерную регистрацию и анализ поведения.

Оригинальность исследования Арсения Евгеньевича заключалась в использовании мутаций *lethal yellow* в локусе *Raly-Agouti* (меланокортиновая система) и полиморфизма с.1473C>G в гене *Trh2* (серотониновая система) для выявления и изучения взаимодействия меланокортиновой и серотониновой систем мозга. Поскольку роль серотониновой системы в адаптации и патологии изучена лучше, чем роль меланокортиновой, исследование было смещено в сторону последней. Критическими моментами при выполнении работы были изучение молекулярного и физиологического механизма связи мутации *lethal yellow* с ожирением и получение новой конгенной линии мышей *B6-1473G-A^Y*, сочетающей мутацию *lethal yellow* и низкую активность ТПГ2. Несмотря на все трудности, Арсений Евгеньевич полностью выполнил намеченный план и опубликовал 4 статьи в международных журналах по теме диссертации.

