

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

На соискателя ученой степени кандидата биологических наук Сорокина Ивана Евгеньевича сотрудника Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»

Освоение северных регионов, в которых сосредоточены большие залежи полезных ископаемых и расположен северный морской путь, является одной из приоритетных экономических и социальных задач. Одной из проблем, связанных с освоением северных регионов, является длительное отсутствие естественного освещения в осенний и зимний периоды, что вызывает сезонное аффективное расстройство (САР) у 10-15% приехавших из южных районов людей. Поэтому исследование механизмов и поиск терапии САР является актуальной фундаментальной, медицинской и социальной проблемой.

Основной темой исследования Сорокина Ивана Евгеньевича было экспериментальное изучение механизмов сезонного аффективного расстройства (САР). Следует отметить, что главной причиной слабой изученности механизмов САР было отсутствие адекватных моделей на лабораторных животных. В качестве модельных животных были предложены дневные грызуны, физиология и молекулярная биология которых были слабо изучены. За три года до начала данного исследования японские исследователи разработали модель САР на лабораторных мышах. Сорокин И.Е. верифицировал и модифицировал предложенную японскими коллегами модель САР на мышах линии C57BL/6. Используя модифицированную модель САР он впервые смоделировал связь выраженности симптоматики САР с активностью ТПП2 – ключевого фермента синтеза серотонина в мозге. Наконец, он впервые предложил и технически разработал идею моделирования механизмов САР на другом хорошо изученном виде лабораторных животных - рыбах вида *Danio rerio*.

За время работы Сорокин И.Е. изучил большую и крайне противоречивую литературу о механизмах САР, освоил методы автоматической регистрации и анализа поведения мышей и рыб, высокоэффективной жидкостной хроматографии и количественной ОТ-ПЦР реального времени. Он принимал активное участие в разработке и создании установок для содержания мышей и рыб при заданном фотопериоде и непрерывной регистрации их поведения, разработке метода определения уровня ингибитора ТПП, парахлорфенилаланина в воде и тканях. Полученные им данные были статистически обработаны и корректно интерпретированы в соответствии с имеющимися в литературе идеями и результатами.

Помимо своей основной работы по теме диссертации, он впервые выявил депрессивно-подобные нарушения в поведении у мышей с ожирением, вызванным мутацией *lethal yellow* в локусе *Raly-Agouti*, а также изучил влияние данной мутации на чувствительность мышей к содержанию их при коротком световом дне. Этот материал был включен в раздел Обсуждение его диссертации.

Исследования Сорокина И.Е. были поддержаны грантами РНФ 17-15-01032 (мыши) и РФФИ 20-34-90063 (рыбы). Результаты его исследований полностью опубликованы в виде 16 печатных работ, из которых 7 статей в отечественных (6) и международных (1) журналах, и были доложены на 4 отечественных и 4 международных конференциях.

Сорокин И.Е. является сложившимся, аккуратным, требовательным к себе и самостоятельным исследователем, имеющим свои взгляды по ряду вопросов и способных их отстаивать. В ходе работы он не раз преодолевал технические проблемы (особенно при работе с рыбами), проявляя упорство и большой энтузиазм. Исследование Сорокина И.Е. вносит существенный вклад в моделирование и изучение механизмов САР, а также в моделировании психопатологий на рыбах *D. rerio*. Считаю, что Сорокин Иван Евгеньевич в полной мере сформировался как научный сотрудник и заслуживает ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – физиология человека и животных.

Зав. сектором генетических
коллекций нейропатологий ИЦиГ СО РАН
г.н.с., д.б.н.



Куликов А.В..

