

О Т З Ы В

на работу аспиранта ФГБУН Института цитологии и генетики СО РАН Хоцкина Никиты Валерьевича «Пространственная память и обучение у мышей, различающихся по предрасположенности к наследственной каталепсии: влияние нейротрофического фактора мозга BDNF», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Хоцкин Н.В. активно участвовал в проекте по автоматизации изучения обучения и памяти мышей в водном лабиринте Морриса. С его участием была создана уникальная установка для автоматической трассировки мышей любого окраса, что позволило значительно увеличить точность и объективность оценок обучения и памяти. В настоящее время данная установка интенсивно используется сотрудниками Института.

С помощью этой установки Хоцкин Н.В. провел законченное исследование ассоциации между наследственной каталепсией и обучением в водном лабиринте Морриса и показал возможности коррекции наследственных нарушений обучения и памяти с помощью нейротрофического фактора мозга (BDNF). За время аспирантуры Хоцкин Н.В. освоил разнообразные методики изучения поведения и является экспертом по применению методов автоматической регистрации поведения в SPF-виварии Института. Кроме того, Хоцкин Н.В. освоил молекулярно-биологические методики, такие как выделение общей РНК и определение экспрессии генов методом количественной ОТ-ПЦР реального времени. Полученные им данные были статистически обработаны и корректно интерпретированы в соответствии с имеющимися в литературе идеями и результатами. Хоцкин Н.В. впервые показал связь наследственной предрасположенностью к каталепсии с нарушением обучения в водном лабиринте Морриса и увеличением экспрессии гена, кодирующего интерлейкин-6, в коре и гиппокампе у мышей рекомбинантной линии AKR.CBA-D13Mit76. Наиболее важным результатом работы следует считать демонстрацию того, что однократное введение BDNF способно нормализовать нарушенную способность к обучению и значительно улучшить память у мышей линии AKR.CBA-D13Mit76. Работа Хоцкина Н.В. является примером сочетания генетических (рекомбинантные линии), молекулярных и физиологических методов при изучении молекулярных механизмов патологического поведения.

Полученные результаты изложены в 3 статьях, опубликованных в «Журнале высшей нервной деятельности», «Pharmacology, Biochemistry and Behavior» и «behavioral Brain Research», доложены на шести конференциях и используются при чтении курса лекций «Молекулярная регуляция поведения» в Новосибирском Государственном Университете. В статье, опубликованных в «Российском физиологическом журнале», он является первым соавтором, внесшим наибольший вклад в планирование, проведении исследования, анализ результатов и написание статьи.

За время работы Хоцкин Н.В. проявил себя инициативным, трудолюбивым, самостоятельным и аккуратным исследователем. В настоящее время он обучает сотрудников Института новым методам регистрации поведения и активно участвует в поведенческом фенотипировании новых генотипов мышей.

Хоцкин Никита Валерьевич является сложившимся научным работником, выполненная им диссертация на актуальную тему носит законченный характер. Считаю, что Хоцкину Никите Валерьевичу может быть присуждена ученая степень кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология.

Научный руководитель
доктор биологических наук, г.н.с.

Куликов А.В.

