

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ НАУКАМ
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. И. П. ПАВЛОВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН
УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ
им. И. М. СЕЧЕНОВА РАН

XIV МЕЖДУНАРОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ И VII ШКОЛА ПО ЭВОЛЮЦИОННОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Посвящено памяти академика Л. А. Орбели

Тезисы докладов и лекций

24—29 октября 2011 года

Санкт-Петербург
2011

УДК 612: 576.12 (043.2)

**Ч54 Четырнадцатое международное совещание и седьмая школа
по эволюционной физиологии. Тезисы докладов и лекций. Санкт-
Петербург, 24—29 октября 2011 г. — СПб.: ВВМ, 2011—226 с.**

ISBN 978-5-9651-0576-2

Издание выполнено при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований, грант N. 11-04-06126-г, Отделения физиологии и фундаментальной медицины Российской академии наук, Санкт-Петербургского научного центра РАН.

Без объявления.

© Учреждение Российской академии наук
Институт эволюционной физиологии и
биохимии им. И. М. Сеченова РАН, 2011 г.

ISBN 978-5-9651-0576-2

ОНТОГЕНЕЗ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ СОМАТИЧЕСКОЙ И ЛИЦЕВОЙ МУСКУЛАТУРЫ В МОТОРНОМ НЕОКОРТЕКСЕ ДЖУНГАРСКОГО ХОМЯЧКА

Худякова Н. А.

*Удмуртский госуниверситет, г. Ижевск, Россия,
e-mail: whitemouse@udm.ru*

Проведено 30 острых опытов на джунгарских хомячках в возрасте от 5 до 17 дней массой от 4 до 13 г под общей (тиопентал натрия 60 мг/кг внутривенно) и местной (0,5% раствор новокаина 0,1—0,2 мл подкожно) анестезией. Для внутрикорковой микростимуляции использовали стеклянные микроэлектроды, заполненные 1,5 М цитратом натрия и сопротивлением 100 кОм–1,5 МОм, короткие серии из 7 прямоугольных импульсов длительностью каждого 0,3—0,4 мс, частотой 300—400 имп/сек, интенсивностью тока до 10 мкА.

У хомячков в возрасте 5 дней обнаруживаются двигательные представительства (ДП) верхней губы, нижней челюсти, передней и задней конечностей. При достижении семидневного возраста у животных отмечаются движения глазного яблока. В возрасте 12 дней появляются первые двигательные ответы (ДО) отдельных вибрисс. Начиная с 5-дневного возраста, ДО мышц конечностей были преимущественно контралатеральными. Пороговые токи составляли 50—10 мкА. К 17 дню пороговые токи вызова ДО мышц конечностей снижались до 5—60 мкА. ДП мышц верхней губы у 5-дневных животных составляло 8,4 мм² в левом полушарии и 1,0 — в правом. В дальнейшем площадь этого ДП увеличивается в обоих полушариях, тенденция преобладания по площади данного ДП в левом полушарии сохраняется. С 12 дня устанавливается преобладание ДО мышц верхней губы ипсилатерального характера. В период с 5 по 17 день постнатального онтогенеза пороговые токи ДО мышц верхней губы снижаются в 2,1 раза. При анализе индивидуальных карт обнаружено достоверное ($p < 0,01$ — по критерию знаков) преобладание по площади в левом полушарии ДП мышц верхней губы и ДП вибрисс у хомячков в возрасте 10—17 дней.

Таким образом, межполушарная асимметрия в расположении лицевых ДП устанавливается у джунгарского хомячка с 10 дня раннего постнатального онтогенеза.