

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ ИМ. И.П. ПАВЛОВА (ИФ РАН)**

**ЦКП Биоколлекция ИФ РАН**

СОП №8

№ версии: 1      Начало действия: 1.10.2017

**СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА**

**ПОДДЕРЖАНИЕ ЛИНИЙ НП и ВП**

Составлено: зав. лабораторией генетики ВНИД Дюжикова Н.А. \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Утверждено: зам.директора ИФ РАН Рыбникова Е.А. \_\_\_\_\_ Дата 28.09.17



Поддержание селективированных линий крыс ВП и НП с высоким и низким порогами возбудимости нервной системы из «ЦКП Биоресурсная коллекция ИФ РАН» осуществляется в соответствии с требованиями следующих СОП:

-СОП - рутинные манипуляции по уходу за грызунами (кормление, поение, смена подстила, санитарная обработка помещений и инвентаря, ежедневный осмотр состояния животных),

-СОП - взятие крыс

-СОП- программа контроля здоровья животных ФГБУН Института физиологии им.И.П.Павлова РАН

и включает в связи с особенностями линий регулярное проведение обязательной стандартной операционной процедуры- измерения порогов возбудимости большеберцового нерва (n.tibialis) к действию прямоугольных электрических импульсов длительностью 2 мс с использованием импульсного электронного стимулятора ИЭС-01 :

1. Крыс помещают в станок из оргстекла, через отверстия в дне которого свешиваются лапы.
2. Индифферентный электрод с прокладкой, смоченной раствором Рингера, прикрепляют у основания хвоста.

3. Активный электрод – тонкую стальную иглу – вводят в икроножную мышцу и подают одиночные прямоугольные электрические импульсы длительностью 2 миллисекунды, регистрируют минимальную величину напряжения, при которой происходит двигательная реакция конечности.
4. Пороги возбудимости большеберцового нерва определяют для правой и левой задних конечностей в течение двух последовательных дней по 6 раз для каждой.
5. По полученным данным для каждого животного вычисляют среднее значение порога возбудимости. Значения основного признака линий - порога возбудимости должны составлять для линии ВП- от 1,5 до 5,5 Вольта, для линии НП- от 0,3 до 1,0 Вольта.
6. Измерения проводятся у животных, полученных за один цикл воспроизводства и выращенных до 3-х месячного, отобранных методом случайной выборки. Общее количество тестируемых животных составляет 1200 шт./год (600 самцов и 600 самок).
7. Проводится учет количества нетипичных особей по основному признаку, которое не должно превышать 5% от величины исследуемого поголовья. Нетипичные особи выбраковываются.
8. Отбор животных с требуемыми линейными характеристиками порогов возбудимости и постановка на скрещивание производится с использованием в среднем по 27 самок и 9 самцов для каждой линии и осуществляется три раза в год.

Измерение порогов возбудимости большеберцового нерва осуществляется с использованием следующего оборудования:

Станок из оргстекла, импульсный электронный стимулятор ИСЭ-01, электроды (индифферентный, активный), источники питания, стандартные клетки.

Используются следующие материалы:

Физ. раствор, марля, дезинфицирующие средства