

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт физиологии им. И.П. Павлова (ИФ РАН)

ЦКП Биоколлекция ИФ РАН

СОП №18

№ версии: 1

Начало действия: 1/10/17

СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЦЕДУРА

Электроэнцефалографическая оценка функционального состояния обезьян

Составлено:

с.н.с., к.б.н. Хараузов А.К.

Дата _____

Утверждено:

Зам. директора Рыбникова Е.А.

Дата 28.09.14



1. ЦЕЛЬ:

1.1. СОП описывает порядок выполнения процедуры постановки электродов, регистрации и анализа электроэнцефалограммы у обезьян для оценки их функционального состояния

2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ СОП И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:

2.1. СОП предназначен всем научным сотрудникам, задействованным в электроэнцефалографических исследованиях

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

3.1. Проведение рентгенографических (компьютерная томография, КТ) и магнитно-резонансных (МРТ) измерений головы животного для локализации постановки электродов. Измерения проводятся под наркозом в ветеринарной клинике, согласно правилам клиники.

3.2. Изготовление электродов из титановых микровинтов для краинопластики, медных пластин, покрытых золотом, и проводов в тефлоновой оболочке.

3.3. Процедура постановки электродов. Проводится под общим наркозом (золетил+рометар) с помощью стереотаксического оборудования. Электроды устанавливаются по схеме, аналогичной стандартной схеме «10-20» постановки электродов на человеке, над затылочными, теменными, центральными и лобными областями мозга животного.

3.4. Помещение животного в электроэнцефалографический комплекс, состоящий из приматологического кресла, усилителя биопотенциалов мозга и регистрирующего компьютера.

3.5. Регистрация электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у животного, находящегося в состоянии покоя. Длительность регистрации составляет не менее одного часа. Исследования должны быть повторены в разные дни. Во время регистрации должна соблюдаться тишина, должны быть исключены все отвлекающие факторы.

3.6. Удаление артефактных участков записи ЭЭГ, связанных с двигательной активностью

3.7 Проведение спектрального (по методу Фурье) анализа ЭЭГ и выделение основных ритмов мозга обезьяны в состоянии покоя.

3.8. Последовательная фотостимуляция животных вспышками с частотами от 2-х до 40 Гц с шагом в 2 Гц. Длительность предъявления вспышек каждой частоты составляет 3 минуты. Во время фотостимуляции регистрируется ЭЭГ.

3.9. Анализ спектрального состава ЭЭГ, зарегистрированной во время фотостимуляции, изучение зависимостей параметров ЭЭГ от частоты вспышек.

3.10 Проведение рентгенографических (компьютерная томография, КТ) измерений головы животного для верификации локализации электродов. Измерения проводятся под наркозом в ветеринарной клинике.