

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Общие цели практикума по физиологии центральной нервной системы	9
Техника безопасности для студентов при работе на практических занятиях	9
Оформление отчетов по практическим задачам	13
Этические нормы проведения физиологических экспериментов	15

Тема 1. Простейший рефлекс спинного мозга

Теоретическое введение	34
Задача 1.1. Электрофизиологическое изучение рефлекторной деятельности спинного мозга. Н-рефлекс у крысы	37
Тема 2. Поведение экспериментальных животных и центральное введение физиологически активных веществ	45
Общая характеристика экспериментальных подходов	45
Задача 2.1. Изучение действия физиологически активных веществ при центральном введении на частоту сердечных сокращений и поведение крыс	47

Тема 3. Изучение судорожной активности мозга у крыс на фармакологической модели

Теоретическое введение	54
Задача 3.1. Индуцирование судорог у крыс пентилентетразолом с одновременной регистрацией ЭЭГ	60
Тема 4. Таламокортикальные вызванные ответы головного мозга (специфическая и неспецифическая кортикальная системы)	69
Теоретическое введение	69
Задача 4.1. Регистрация таламокортикальных вызванных ответов у крысы.	76

Тема 5. Стереотаксический метод вживления электродов в глубокие структуры мозга. Изучение внутричерепного самораздражения у крыс

Теоретическое введение	79
Задача 5.1. Освоение стереотаксического метода. Введение электродов в глубокие структуры головного мозга крыс	86

Задача 5.2. Изучение реакции самораздражения	90
Тема 6. Моделирование ишемии головного мозга в эксперименте на животных	
Теоретическое введение	100
Задача 6.1. Метод фототромбоза как модель ишемического инсульта коры головного мозга у мышей	108
Задача 6.2. Оценка сенсомоторных нарушений у мышей	111
Задача 6.3. Визуализация очага и оценка размера поражения мозга при фотоиндуцированной ишемии у мышей	114
Задача 6.4. Оценка проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ)	117
Тема 7. Исследование малых лабораторных животных методом магнитно-резонансной томографии (МРТ): теория и практика	
Теоретическое введение	121
Задача 7.1. МРТ-исследование головного мозга и сосудов головы лабораторной крысы	132
Тема 8. Основы регистрации и интерпретации сигнала электроэнцефалограммы	
Теоретическое введение	137
Задача 8.1. Практические основы электроэнцефалографии человека	166
Тема 9. Методы психофизиологии	
Предмет, задачи и методы психофизиологии	174
Задача 9.1. Функциональная межполушарная асимметрия головного мозга и ее взаимосвязь с моторными и эмоциональными функциями мозга	181
Приложение	
Тест на определение темперамента (по А. Белову)	188
Тест «Артистические наклонности» (по Якушевой С. Д.)	193
Благодарности	195