

# Оглавление

---

Предисловие редактора русского издания . . . . .	5
Предисловие автора к русскому изданию . . . . .	9
Предисловие автора к английскому изданию . . . . .	11

<b>ГЛАВА I. ВВЕДЕНИЕ . . . . .</b>	<b>13</b>
------------------------------------	-----------

## *Часть первая*

---

### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

---

<b>ГЛАВА II. НЕЙРОНЫ . . . . .</b>	<b>19</b>
Строение нейрона . . . . .	20
Классификация нейронов . . . . .	23
Окрашивание нейронов . . . . .	24
Физиология нейронов . . . . .	26
Торможение . . . . .	32
Функциональные параметры нейронов . . . . .	33
Резюме . . . . .	34
<b>ГЛАВА III. ОБЩИЙ ОЧЕРК АНАТОМИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ . . . . .</b>	<b>36</b>
Основные анатомические термины . . . . .	37
Развитие нервной системы позвоночных . . . . .	40
Общие анатомические сведения о мозге человека . . . . .	43
Спинальный мозг . . . . .	49
Периферическая нервная система . . . . .	51
Резюме . . . . .	56
<b>ГЛАВА IV. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ . . . . .</b>	<b>59</b>
Повреждение мозга . . . . .	59
Методы стимуляции мозга . . . . .	64
Запись электрической активности мозга . . . . .	69
Резюме . . . . .	76

## *Часть вторая*

---

### ДВИГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

---

<b>ГЛАВА V. СПИНАЛЬНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА . . . . .</b>	<b>80</b>
Возвратное коллатеральное торможение . . . . .	91
Нейронные поля . . . . .	91
Электрофизиология спинного мозга . . . . .	95
Рефлекторная активность . . . . .	100
Резюме . . . . .	105

<i>ГЛАВА VI. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ</i> . . . . .	109
Пирамидная система . . . . .	110
Экстрапирамидная система . . . . .	116
Вегетативные реакции и активация . . . . .	129
Резюме . . . . .	130

### *Часть третья*

## СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ

<i>ГЛАВА VII. КОРА</i> . . . . .	136
Гистологическое строение коры . . . . .	143
Проведение в коре . . . . .	146
Теории функционирования коры . . . . .	149
Резюме . . . . .	151
<i>ГЛАВА VIII. РЕЦЕПТОРЫ</i> . . . . .	153
Типы рецепторов . . . . .	154
Адаптация рецепторов . . . . .	156
Резюме . . . . .	162
<i>ГЛАВА IX. ВКУС И ОБОНЯНИЕ</i> . . . . .	164
Вкусовая чувствительность . . . . .	164
Обоняние . . . . .	174
Резюме . . . . .	183
<i>ГЛАВА X. СОМАТОСЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ</i> . . . . .	184
Проводящие пути соматосенсорной системы . . . . .	187
Проблема «локального знака» . . . . .	194
Кинестетическая чувствительность . . . . .	202
Температурная чувствительность . . . . .	203
Болевая чувствительность . . . . .	205
Опыты по стимуляции мозга . . . . .	210
Корковые механизмы соматетической чувствительности . . . . .	212
Резюме . . . . .	219
<i>ГЛАВА XI. ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</i> . . . . .	223
Строение глаза человека . . . . .	224
Зрительные рецепторы . . . . .	227
Двойственность зрительной системы человека . . . . .	228
Функция зрительных рецепторов . . . . .	230
Нервная активность в сетчатке . . . . .	231
Ретинальные механизмы цветового зрения . . . . .	231
Кодирование в сетчатке информации о форме объекта . . . . .	236
Более сложная обработка информации в сетчатке . . . . .	239
Центральная зрительная система . . . . .	242
Повреждения зрительной коры . . . . .	247
Повреждения нестриарной зрительной коры . . . . .	253
Резюме . . . . .	260
<i>ГЛАВА XII. ВЕСТИБУЛЯРНАЯ И СЛУХОВАЯ СИСТЕМЫ</i> . . . . .	264
Вестибулярная система . . . . .	264
Слуховая система . . . . .	273
Резюме . . . . .	302
<i>ГЛАВА XIII. ЯЗЫК И ДОМИНАНТНОСТЬ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА</i> . . . . .	305
Передача и прием речевого сообщения . . . . .	306
Доминантность полушарий и ведущая рука . . . . .	316
Резюме . . . . .	321

*Часть четвертая***МЕХАНИЗМЫ АКТИВАЦИЙ**

<b>ГЛАВА XIV. СОН И БОДРСТВОВАНИЕ</b> . . . . .	325
Ранние теории сна . . . . .	325
Электрофизиология сна . . . . .	330
Роль гуморальных факторов в регуляции сна и бодрствования . . . . .	341
Резюме . . . . .	346
<b>ГЛАВА XV. ВНИМАНИЕ</b> . . . . .	349
Физиологические механизмы внимания . . . . .	350
Восприятие в отсутствие внимания . . . . .	360
Ретикулярная формация и внимание . . . . .	362
Резюме . . . . .	366

*Часть пятая***МОТИВАЦИЯ И ЭМОЦИИ**

<b>ГЛАВА XVI. НЕКОТОРЫЕ РЕГУЛЯТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ</b> . . . . .	372
Терморегуляция . . . . .	372
Регуляция водного баланса . . . . .	380
Солевой баланс . . . . .	392
Регуляция уровня прочих неорганических веществ . . . . .	394
Другие особые формы голодания . . . . .	396
Механизмы питания . . . . .	400
Резюме . . . . .	415
<b>ГЛАВА XVII. НЕРЕГУЛЯТОРНЫЕ МОТИВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</b> . . . . .	420
Поведение, связанное с размножением . . . . .	420
Активность, исследовательские реакции и сенсорное самораздражение . . . . .	442
Бегство и агрессивное поведение . . . . .	446
Реакции избегания . . . . .	453
Гуморальные факторы, влияющие на агрессивное и оборонительное поведение . . . . .	462
Резюме . . . . .	463
<b>ГЛАВА XVIII. САМОРАЗДРАЖЕНИЕ И МЕХАНИЗМЫ МОТИВАЦИИ</b> . . . . .	470
Оценка интенсивности вознаграждающего эффекта раздражения . . . . .	471
Топография системы вознаграждения . . . . .	472
Исследования при повреждении мозга . . . . .	472
Электрическая активность мозга при самораздражении . . . . .	475
Поведение, связанное с положительным подкреплением при самораздражении . . . . .	477
Связь между эффектом вознаграждения при стимуляции и удовлетворением естественных влечений . . . . .	479
Угашение и снижение эффекта при самораздражении . . . . .	481
Вторичное подкрепление . . . . .	486
Влияние фармакологических препаратов на самораздражение . . . . .	487
Физиологические теории подкрепления и мотивации . . . . .	490
Мотивация как механизм выбора реакций . . . . .	495
Вторичная мотивация и проблема угашения . . . . .	505
Реакции пассивного избавления и активного избегания . . . . .	506
Подкрепление в модели ожидания . . . . .	508
Механизмы самораздражения . . . . .	509
Резюме . . . . .	511

<i>ГЛАВА XIX. СИНДРОМ ЛОБНЫХ ДОЛЕЙ</i> . . . . .	514
Ранние теории функции лобных долей . . . . .	514
Нарушения отсроченных реакций . . . . .	515
Связи лобных долей . . . . .	516
Дальнейшие исследования нарушений отсроченных реакций . . . . .	516
Персеверации после повреждения лобных долей . . . . .	518
Повреждения лобных долей у человека . . . . .	522
Резюме . . . . .	525

## *Часть шестая*

---

### ПАМЯТЬ И ОБУЧЕНИЕ

---

<i>ГЛАВА XX. ВКЛАД ФИЗИОЛОГИИ В ТЕОРИИ ОБУЧЕНИЯ</i> . . . . .	529
Физиологические основы обучения . . . . .	532
Нарушения памяти у человека и явление консолидации . . . . .	550
Участие гиппокампа в обучении у животных . . . . .	555
Проверка гипотезы консолидации . . . . .	556
Резюме . . . . .	566
<i>ГЛАВА XXI. БИОХИМИЯ И ОБУЧЕНИЕ</i> . . . . .	569
ДНК и регуляция синтеза белка . . . . .	569
Дифференцировка клеток . . . . .	571
Изучение нейрохимических коррелятов обучения . . . . .	574
Воздействия на клеточный метаболизм . . . . .	578
Резюме . . . . .	582
Список литературы . . . . .	583
Предметный указатель . . . . .	633