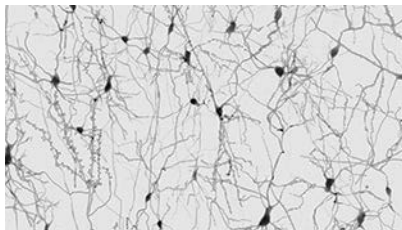


СОДЕРЖАНИЕ

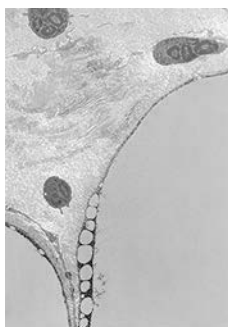


Глава 11. Эмоции	25
11.1. Страх	28
Компоненты эмоциональной реакции	29
11.1. Описать три составляющие эмоциональной реакции.	29
Исследования на лабораторных животных	30
11.2. Описать результаты научных исследований о роли миндалевидного тела и вентромедиальной префронтальной коры в возникновении чувства страха, а также в формировании условно-рефлекторной реакции страха (замирания) и ее затухании, полученные в опытах на лабораторных животных.	30
Условные эмоциональные реакции	32
Затухание рефлекса у животных	35
Исследования с участием добровольцев	38
11.3. Изучить, какую роль у человека играет миндалевидное тело и вентромедиальная префронтальная кора в возникновении и затухании эмоций, а также в формировании эмоциональной памяти.	38
Условные эмоциональные реакции	39
Затухание рефлекса у человека	40
Эмоциональная память	40
11.2. Агрессия	43
Исследования на лабораторных животных	44
11.4. Описать результаты научных исследований о роли серотонина и нейронных сетей, ответственных за возникновение агрессии и хищничества, полученные в опытах на лабораторных животных.	44

Нейронные цепи	44
Роль серотонина	45
Исследования с участием добровольцев	47
11.5. Оцените роли наследственности и серотонина в человеческой агрессии.	47
Роль наследственности	48
Роль серотонина	48
Гормональная регуляция агрессивного поведения	49
11.6. Кратко описать данные научной литературы о роли гормональной регуляции агрессии у людей и других животных.	49
Агрессия у самок	51
Агрессия у самцов	52
Влияние андрогенов на агрессивное поведение человека	54
11.3. Контроль над побуждениями	60
Роль вентромедиальной префронтальной коры	60
11.7. Привести примеры роли вентромедиальной префронтальной коры в контроле над побуждениями.	60
Развитие мозга и контроль над побуждениями	64
11.8. Привести доказательства участия факторов развития личности в контроле над побуждениями.	64
Преступление и контроль над побуждениями	65
11.9. Описать, какие связанные с контролем над побуждениями отличия наблюдаются в головном мозге преступников, людей с антисоциальным расстройством личности и обычных людей.	65
Серотонин и контроль над побуждениями	65
11.10. Прояснить роль серотонина в контроле над побуждениями.	65
Принятие моральных решений	66
11.11. Привести данные научной литературы о том, какие именно области головного мозга задействованы в эмоциональных аспектах процесса принятия моральных решений.	66
11.4. Передача эмоций	72
Мимика и эмоции: врожденные реакции	72
11.12. Доказать, что выражение эмоций является врожденной реакцией.	72
Нервная система и передача эмоций: распознавание эмоций	75
11.13. Обобщить мозговые структуры, задействованные в распознавании эмоций, обращая внимание на латерализацию функций, направление взгляда, подражание и отвращение.	75
Латерализация функций распознавания эмоций	76

8 СОДЕРЖАНИЕ

Роль миндалевидного тела и префронтальной коры	77
Восприятие направленности взгляда	83
Роль подражания в распознавании эмоций: система зеркальных нейронов	85
Восприятие отвращения	87
Нервная система и передача эмоций: выражение эмоций	88
11.14. Рассказать о мозговых структурах, задействованных в выражении эмоций, обращая внимание на латерализацию функций, смех и чувство юмора.	88
Эмоциональная латерализация	92
Смех и чувство юмора	93
11.5. Чувства и эмоции	96
Теория эмоций Джеймса–Ланге	96
11.15. Привести доводы, свидетельствующие в пользу и против теории эмоций Джеймса–Ланге.	96
Обратная связь от выражения эмоций	100
11.16. Объяснить роль обратной связи между выражением эмоций при пребывании в том или ином настроении и активностью вегетативной (автономной) нервной системы.	100
Контрольные вопросы к главе	104



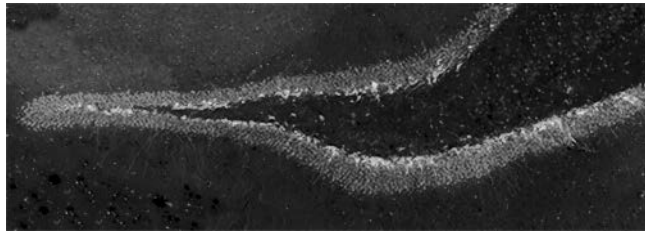
Глава 12. Пищевое поведение	105
12.1. Питье	110
Физиологические регуляторные механизмы	111
12.1.1. Дать характеристику физиологических регуляторных механизмов.	111
Два вида жажды	113
12.2. Уяснить, в чем разница между осмометрической и волюметрической жаждой.	113
Осмометрическая жажда	115
Волюметрическая жажда	118

Нейронные механизмы жажды	119
12.3. Определить роли субфорникального органа и медианного преоптического ядра в регуляции жажды.	119
Субфорникальный орган (СФО)	119
Медианное преоптическое ядро	120
12.2. Принятие пищи: что такое метаболизм?	123
Краткосрочный резервуар питательных веществ	125
12.4. Описать функцию, расположение и содержание краткосрочного резервуара.	125
Долгосрочный резервуар питательных веществ	127
12.5. Описать функцию, расположение и содержимое долгосрочного резервуара.	127
Фаза голодания	128
12.6. Сравнить пути использования глюкозы, жира и аминокислот головным мозгом и телом в фазе голодания.	128
Фаза поглощения	129
12.7. Сравнить пути использования глюкозы, жира и аминокислот головным мозгом и телом в фазе абсорбции.	129
12.3. Принятие пищи: сигналы к началу приема пищи	132
Сигналы от пищеварительной системы	132
12.8. Описать функцию грелина как индикатора голода, а также его происхождение и взаимосвязь с ожирением и стадиями голодания и поглощения.	132
Метаболические сигналы	135
12.9. Рассмотреть роль метаболических сигналов к началу приема пищи.	135
Глюкоза и липиды	135
Детекторы	136
12.4. Принятие пищи: сигналы к прекращению приема пищи	139
Краткосрочное насыщение	141
12.10. Описать общую функцию сигналов о краткосрочном насыщении.	141
Сигналы из окружающей среды	142
12.11. Привести примеры факторов окружающей среды, влияющих на чувство насыщения.	142
Сигналы органов чувств	142
12.12. Идентифицировать влияющие на чувство насыщения сенсорные факторы.	142
Сигналы желудка	143
12.13. Разъяснить, как желудок подает сигналы о насыщении.	143

10 СОДЕРЖАНИЕ

Сигналы кишечника	144
12.14. Описать, как кишечник подает сигналы о насыщении.	144
Сигналы печени	146
12.15. Объяснить, как печень подает поздние сигналы о насыщении.	146
Инсулиновые сигналы	147
12.16. Объяснить, как инсулин выступает в качестве сигнала о насыщения.	147
Долгосрочное насыщение: сигналы от жировой ткани	148
12.17. Сравнить функции сигналов о насыщении от жировой ткани и краткосрочных сигналов о насыщении.	148
12.5. Мозговые механизмы регуляции пищевого поведения	152
Ствол мозга	152
12.18. Перечислить функции ствола головного мозга, участвующие в регуляции пищевого поведения.	152
Гипоталамус	153
12.19. Описать роль ядер и нейрохимических систем гипоталамуса в формировании чувств голода и насыщения.	153
Роль гипоталамуса в регуляции чувства голода	154
Роль гипоталамуса в регуляции чувства сытости	160
12.6. Ожирение	164
Возможные причины ожирения	167
12.20. Обсудить вклад окружающей среды, физической активности и наследственности в развитие ожирения.	167
Окружающая среда	167
Физическая активность	169
Генетические факторы	170
Лечение ожирения	173
12.21. Оценить эффективность подкрепления, стресса, хирургических, фармакологических и поведенческих вмешательств в лечении ожирения.	173
Подкрепление и стресс	174
Хирургическое вмешательство	175
Фармакологические препараты	177
Поведенческая терапия	179
12.7. Нарушения пищевого поведения	183
Возможные причины нарушений пищевого поведения	186
12.22. Обсудить роли изменений в головном мозге, голодания, чрезмерно интенсивных физических нагрузок и генетических факторов в развитии нарушений пищевого поведения.	186
Изменения на уровне головного мозга	186

Голодание	187
Чрезмерные физические нагрузки	189
Генетические факторы	190
Лечение расстройств пищевого поведения	191
12.23. Перечислить стратегии, применяемые при лечении расстройств пищевого поведения.	191
Когнитивно-поведенческая терапия	192
Фармакологические средства	192
Альтернативные методы лечения	192
Контрольные вопросы к главе	194

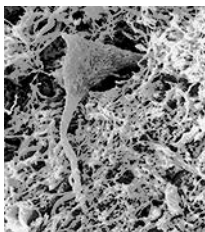


Глава 13. Обучение и память	195
13.1. Общее представление о том, что такое обучение и память	199
Типы обучения	200
13.1. Сравнить четыре типа обучения: обучение по схеме “стимул — реакция”, моторное, перцептивное и реляционное обучение.	200
Обучение, основанное на схеме “стимул — реакция”	200
Моторное обучение	204
Перцептивное обучение	204
Реляционное обучение	205
Типы памяти	206
13.2. Сравнить три типа памяти: сенсорную, кратковременную и долговременную.	206
Сенсорная память	206
Кратковременная память	207
Долговременная память	207
13.2. Обучение, основанное на схеме “стимул — реакция”	211
Классическое формирование условных рефлексов (классическое обусловливание)	211
13.3. Описать роли миндалевидного тела, NMDA- и AMPA-рецепторов в классическом формировании условных рефлексов.	211
Роль миндалевидного тела в формировании классических условных рефлексов	211

12 СОДЕРЖАНИЕ

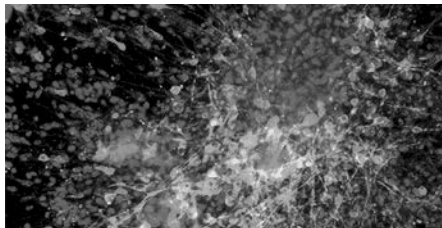
Роль глутамата	212
Оперантное обусловливание	215
13.4. Объяснить роль базальных ганглиев, мезолимбических и мезокортикальных проводящих путей, а также префронтальной коры в подкреплении, связанном с оперантным обусловливанием.	215
Роль базальных ганглиев в оперантном обусловливании	215
Подкрепление	219
13.3. Моторное обучение	226
Роль коры головного мозга в моторном обучении	227
13.5. Описать вклад различных кортикальных областей в моторное обучение.	227
Роль базальных ганглиев в моторном обучении	227
13.6. Объяснить роль базальных ганглиев в оперантном обусловливании моторных навыков.	227
13.4. Перцептивное обучение	228
Роль коры головного мозга в перцептивном обучении	229
13.7. Рассмотреть роль кортикальных областей в обучении распознаванию и запоминанию стимулов.	229
Обучение	229
Память	230
Сохранение перцептивной информации в кратковременной памяти	233
13.8. Сравнить роли экстрастриарной и префронтальной коры головного мозга в сохранении перцептивной информации в кратковременной памяти.	233
Роль экстрастриарной коры	234
Роль префронтальной коры	235
13.5. Реляционное обучение	237
Роль гиппокампа в потере памяти	238
13.9. Описать роль гиппокампа в консолидации, реконсолидации и нейрогенезе, связанных с реляционным обучением и эпизодической памятью.	238
Консолидация воспоминаний	240
Реконсолидация воспоминаний	242
Роль гиппокампального нейрогенеза в консолидации	244
Роль коры головного мозга	248
13.10. Рассказать о роли коры головного мозга в формировании семантической памяти.	248
13.6. Амнезия (потеря памяти)	249

Роль гиппокампа в потере памяти	251
13.11. Сравнить роли гиппокампа в процессах консолидации и восстановления утраченных воспоминаний.	251
Антероградная амнезия: консолидация	252
Ретроградная амнезия: воспроизведение воспоминаний	254
Обучение, основанное на схеме “стимул — реакция”	256
13.12. Описать способности к обучению, основанному на схеме “стимул — реакция”, у пациентов с повреждениями гиппокампа.	256
Моторное обучение	256
13.13. Обсудить способности к моторному обучению у пациентов с повреждениями гиппокампа.	256
Перцептивное обучение	257
13.14. Описать способности к перцептивному обучению у пациентов с повреждениями гиппокампа.	257
Реляционное обучение	259
13.15. Привести результаты исследований роли гиппокампа в способности к реляционному обучению, проведенных на животных и с участием добровольцев.	259
Декларативные и недеklarативные воспоминания	259
Пространственная память	260
13.7. Долговременная потенциация синаптического проведения	270
Индукция долговременной потенциации (ДВП)	272
13.16. Описать события, необходимые для возникновения долговременной потенциации (ДВП).	272
Роль NMDA-рецепторов в процессе долговременной потенциации	275
13.17. Рассмотреть взаимосвязь между NMDA- и AMPA-рецепторами в процессе ДВП.	275
Роль AMPA-рецепторов в процессе долговременной потенциации	278
13.18. Описать роль AMPA-рецепторов в процессе ДВП.	278
Изменения в синапсах при долговременной потенциации	281
13.19. Перечислить, какие изменения происходят при ДВП в пресинаптических и постсинаптических нейронах, а также в синтезе белков.	281
Постсинаптические изменения	281
Пресинаптические изменения	281
Синтез белка	282
Контрольные вопросы к главе	285



Глава 14. Общение между людьми	287
14.1. Мозговые механизмы образования и восприятие речи	291
Латерализация	292
14.1. Сравнить связанные с речью функции левого и правого полушарий и обсудить преобладание этих функций в противоположных полушариях.	292
Речеобразование	295
14.2. Перечислить некоторые из факторов, участвующих в речеобразовании, и указать соответствующие участки мозга.	295
Восприятие речи	296
14.3. Описать факторы, участвующие в процессе восприятия речи, и указать соответствующие участки мозга.	296
Билингвизм	298
14.4. Обсудить общие и специфичные области мозга, задействованные в билингвистической обработке языка.	298
Просодия	300
14.5. Указать структуры и функции мозга, задействованные в просодии.	300
Распознавание человеческих голосов	302
14.6. Указать области головного мозга, задействованные в распознавании голосов людей.	302
14.2. Расстройства речи и ее восприятия	305
Нарушения речи: афазия Брока	305
14.7. Описать симптомы и нейронные основы афазии Брока, в том числе аграмматизм, аномию и нарушение артикуляции.	305
Аграмматизм	308
Амнестическая афазия (аномия)	310
Проблемы с артикуляцией	310
Нарушения восприятия речи: афазия Вернике	313
14.8. Описать симптомы и нейронные основы афазии Вернике, в том числе нарушения распознавания устной речи, ее восприятия и преобразования мыслей в слова.	313

Нарушения способности к распознаванию произнесенных слов	315
Нарушения понимания речи	320
Нарушения процесса преобразования мыслей в слова	322
Проводниковая афазия	325
14.9. Указать симптомы проводниковой афазии и описать их вклад во взаимосвязь между центрами Брока и Вернике.	325
Нарушение речи у глухих людей	330
14.10. Объяснить, какие именно мозговые процессы задействованы в образовании и восприятии языка жестов.	330
Заикание	333
14.11. Определить биологическую основу заикания и описать стратегии его лечения.	333
14.3. Нарушения чтения и письма	339
Связь с афазией	340
14.12. Сравнить афазии и нарушения процессов чтения и письма.	340
Чистая алексия	340
14.13. Определить симптомы чистой алексии и описать задействованные в ней мозговые структуры.	340
Понимание прочитанного	344
14.14. Объяснить, как исследования приобретенной и врожденной дислексии помогают понять роль головного мозга в процессе чтения.	344
Поверхностная дислексия	346
Прямая дислексия	346
Фонологическая дислексия	348
Область визуальной словоформы	352
Пластичность области визуальной словоформы	355
Дислексия развития, или врожденная дислексия	357
Понимание написанного	360
14.15. Объяснить, как исследования механизмов слухового и зрительного восприятия, запоминания, а также регуляции моторики способствуют пониманию роли головного мозга в процессе письма.	360
Слуховое восприятие и письмо	362
Зрительное восприятие и письмо	362
Запоминание и письмо	362
Моторная память и письмо	362
Нейронные основы письма	363
Контрольные вопросы к главе	368

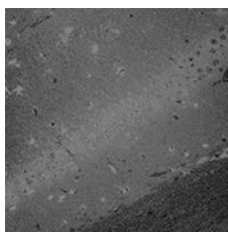


Глава 15. Неврологические расстройства	369
15.1. Опухоли и судорожные приступы	373
Опухоли	373
15.1. Описать первичные симптомы, причины возникновения и методы лечения опухолей головного мозга.	373
Причины возникновения опухолей	375
Методы лечения	376
Судорожные приступы	378
15.2. Описать первичные симптомы, причины возникновения и методы лечения судорожных приступов.	378
Причины	383
Методы лечения	384
15.2. Острые нарушения мозгового кровообращения	387
Причины возникновения	387
15.3. Объяснить, как возникают нарушения мозгового кровообращения.	387
Методы лечения	390
15.4. Описать методы немедленного и долгосрочного лечения нарушений мозгового кровообращения.	390
15.2. Травматические повреждения мозга	398
Причины возникновения	399
15.5. Назвать некоторые из причин травматических повреждений головного мозга.	399
Методы лечения	400
15.6. Привести стратегии лечения травматических повреждений головного мозга.	400
15.3. Нарушения развития	402
Токсичные вещества	403
15.7. Описать влияние алкоголя на развитие нервной системы.	403
Наследственные нарушения обмена веществ	404
15.8. Сравнить симптомы, причины возникновения и методы лечения наследственных нарушений обмена веществ.	404

Синдром Дауна	407
15.9. Указать симптомы, причину возникновения и методы коррекции синдрома Дауна.	407
15.4. Дегенеративные расстройства	411
Трансмиссивная губчатая энцефалопатия	412
15.10. Описать, как трансмиссивная губчатая энцефалопатия вызывает поражение мозга.	412
Болезнь Паркинсона	416
15.11. Описать симптомы, причины возникновения и методы лечения болезни Паркинсона.	416
Причины возникновения	417
Методы лечения	420
Болезнь Хантингтона	427
15.12. Описать симптомы, причины возникновения и методы лечения болезни Хантингтона.	427
Причины возникновения	428
Методы лечения	430
Боковой амиотрофический склероз	431
15.13. Описать симптомы, причины возникновения и методы лечения бокового амиотрофического склероза.	431
Причины возникновения	432
Методы лечения	433
Рассеянный склероз	433
15.14. Описать симптомы, причины возникновения и методы лечения рассеянного склероза.	433
Причины возникновения	434
Методы лечения	434
Деменция	436
15.15. Описать симптомы, причины возникновения и методы лечения болезни Альцгеймера.	436
Причины возникновения	442
Методы лечения	445
Синдром Корсакова	447
15.16. Описать симптомы и причины возникновения синдрома Корсакова.	447
15.5. Нарушения, вызванные инфекционными заболеваниями	452
Энцефалит	453
15.17. Выявить симптомы, причины возникновения и методы лечения энцефалита.	453

18 СОДЕРЖАНИЕ

Менингит	455
15.18. Выявить симптомы, причины возникновения и методы лечения менингита.	455
Контрольные вопросы к главе	457

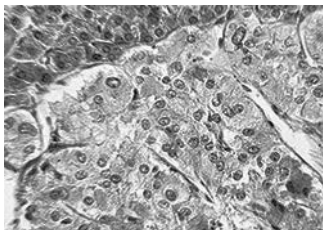


Глава 16. Шизофрения и аффективные расстройства	459
16.1. Шизофрения	464
Описание	464
16.1. Привести примеры позитивных, негативных и когнитивных симптомов шизофрении.	464
Позитивные симптомы	465
Негативные симптомы	467
Когнитивные симптомы	467
Наследуемость	468
16.2. Представить доказательства вклада генетических факторов в развитие шизофрении.	468
Мутации	468
Исследования близнецов и приемных детей	469
Возраст родителей	472
Эпигенетика	472
Факторы окружающей среды	473
16.3. Представить доказательства влияния факторов окружающей среды на развитие шизофрении.	473
Эпидемиологические исследования	473
Осложнения при родах	478
Отклонения при шизофрении	480
16.4. Опишите характерные для шизофрении поведенческие и физические отклонения, а также аномалии головного мозга.	480
Отклонения в поведении	480
Физические аномалии	481
Аномалии головного мозга	482
Мезолимбический дофаминовый путь: позитивные симптомы	486
16.5. Доказать роль мезолимбического дофаминового пути в проявлении позитивных симптомов шизофрении.	486

Влияние агонистов и антагонистов дофаминовых рецепторов	486
Нарушения дофаминергической передачи	488
Последствия длительного медикаментозного лечения шизофрении	490
Мезокортикальный дофаминовый путь: негативные и когнитивные симптомы	491
16.6. Доказать роль коры головного мозга в проявлении негативных и когнитивных симптомов шизофрении.	491
Гипофронтальность	491
Роль глутамата	492
Изменения в процессе развития	494
Атипичные антипсихотические препараты	496
16.2. Аффективные расстройства	501
Описание	502
16.7. Сравнить симптомы большого депрессивного и биполярного аффективных расстройств.	502
Наследуемость	504
16.8. Представить доказательства вклада генетических факторов в развитие аффективных расстройств.	504
Биологическое лечение	504
16.9. Перечислить биологические методы лечения аффективных расстройств.	504
Фармакологическое лечение	505
Электросудорожная терапия	510
Стимуляция блуждающего нерва	513
Транскраниальная магнитная стимуляция	514
Глубинная стимуляция головного мозга	514
Роль лобной коры	515
16.10. Описать роль лобной коры в развитии депрессии.	515
Моноаминовая теория	517
16.11. Кратко описать факты, подтверждающие правильность моноаминовой теории развития аффективных расстройств.	517
Значение 5-HT-переносчика	520
16.12. Критически оценить доказательства роли аллельного полиморфизма гена переносчика серотонина в развитии аффективных расстройств.	520
Роль нейрогенеза	522
16.13. Пояснить взаимосвязь между аффективными расстройствами, методами их лечения и нейрогенезом.	522
Роль циркадных ритмов	522

20 СОДЕРЖАНИЕ

16.14. Кратко описать факты, подтверждающие роль изменений в циркадных ритмах в развитии аффективных расстройств.	522
Депривация быстрого сна	524
Депривация медленноволнового сна	525
Тотальная депривация сна	526
Роль задатчика циркадных ритмов	528
Контрольные вопросы к главе	534

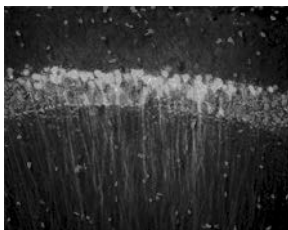


Глава 17. Стресс, тревожность и нарушения нервно-психического развития	535
17.1. Стресс	540
Физиология реакции на стресс	540
17.1. Сравнить роли симпато-адреналовой медуллярной системы (САМ-системы) и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГН-оси) в координации реакции на стресс.	540
Симпато-адреналовая медуллярная система (САМ-система)	541
Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось (ГГН-ось)	542
Последствия длительного стресса для здоровья человека	544
17.2. Описать отрицательные последствия хронического стресса для здоровья.	544
Влияние стресса на головной мозг	546
17.3. Сравнить влияние продолжительного воздействия глюкокортикоидов и раннего детского опыта на головной мозг во время стресса.	546
Пренатальный стресс	550
Стрессоустойчивость	552
Психонейроиммунология	554
17.4. Кратко описать связь между иммунной и нервной системами во время стресса.	554
Иммунная система	554
Нейрорегуляция иммунной системы	556
Стресс и инфекционные заболевания	558

17.2. Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР)	562
Симптомы	563
17.5. Перечислить симптомы ПТСР.	563
Наследуемость	564
17.6. Описать роль генетических факторов и факторов окружающей среды в развитии ПТСР.	564
Изменения в головном мозге	565
17.7. Описать изменения, происходящие в головном мозге людей с ПТСР.	565
Лечение	569
17.8. Перечислить методы лечения ПТСР.	569
17.3. Тревожные расстройства	571
Симптомы	572
17.9. Перечислить симптомы тревожных расстройств.	572
Наследуемость	574
17.10. Описать роль генетических факторов и факторов окружающей среды в развитии тревожных расстройств.	574
Изменения в головном мозге	575
17.11. Описать изменения, происходящие в головном мозге людей с тревожными расстройствами.	575
Лечение	576
17.12. Кратко перечислить методы лечения тревожных расстройств.	576
17.4. Обсессивно-компульсивное расстройство	581
Симптомы	582
17.13. Перечислить симптомы ОКР.	582
Наследуемость	584
17.14. Рассмотреть роль генетических факторов и факторов окружающей среды в развитии ОКР.	584
Изменения в головном мозге	586
17.15. Описать изменения, происходящие в головном мозге людей с ОКР.	586
Лечение	586
17.16. Кратко перечислить методы лечения ОКР.	586
17.5. Расстройства аутистического спектра (РАС)	592
Симптомы	593
17.17. Перечислить симптомы РАС.	593
Наследуемость	595
17.18. Описать роль генетических факторов и факторов окружающей среды в развитии РАС.	595

22 СОДЕРЖАНИЕ

Изменения в головном мозге	596
17.19. Описать связанные с РАС изменения в головном мозге.	596
17.6. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ)	604
Симптомы	604
17.20. Перечислить симптомы СДВГ.	604
Наследуемость	607
17.21. Рассмотреть роль генетических факторов и факторов окружающей среды в развитии СДВГ.	607
Изменения в головном мозге	608
17.22. Описать связанные с СДВГ изменения в головном мозге.	608
Контрольные вопросы к главе	612



Глава 18. Злоупотребление психоактивными веществами	613
18.1. Общие особенности злоупотребления психоактивными веществами	619
Положительное подкрепление	622
18.1. Описать общие черты положительного подкрепления при приеме психоактивных веществ.	622
Роль положительного подкрепления в злоупотреблении психоактивными веществами	623
Нейронные механизмы	625
Отрицательное подкрепление	636
18.2. Объяснить, как отрицательное подкрепление может способствовать развитию зависимости от психоактивных веществ, включая физическую зависимость, патологическую тягу и срывы.	636
Физическая зависимость	637
Тяга к психоактивным веществам	638
Рецидивы	639
18.2. Наследственность	644
Алкоголь	646
18.3. Привести доказательства роли наследственности в развитии алкоголизма.	646

Никотин	648
18.4. Привести доказательства роли наследственности в пристрастии к никотину.	648
Стимуляторы	648
18.5. Привести доказательства роли наследственности в пристрастии к стимуляторам.	648
18.3. Самые распространенные психоактивные вещества	649
Опиаты	650
18.6. Описать влияние и роль подкрепления и физической зависимости в злоупотреблении опиатами.	650
Описание	650
Подкрепление	651
Физическая зависимость	654
Стимуляторы	654
18.7. Рассмотреть влияние и роль подкрепления в злоупотреблении стимуляторами.	654
Описание	655
Подкрепление	656
Никотин	657
18.8. Описать влияние и роль подкрепления и физической зависимости в злоупотреблении никотином.	657
Описание	657
Подкрепление	659
Физическая зависимость	662
Алкоголь	666
18.9. Рассказать о влиянии и роли подкрепления и физической зависимости в злоупотреблении алкоголем.	666
Описание	667
Подкрепление	668
Физическая зависимость	670
Каннабис	672
18.10. Описать влияние и роль подкрепления в злоупотреблении каннабиноидами.	672
Описание	672
Подкрепление	673
18.4. Лечение зависимости от психоактивных веществ	678
Опиаты	679
18.11. Рассмотреть результаты исследований, направленных на поиск эффективных методов лечения опиоидной зависимости.	679

24 СОДЕРЖАНИЕ

Стимуляторы	681
18.12. Описать результаты исследований, направленных на поиск эффективных методов лечения зависимости от стимуляторов.	681
Никотин	682
18.13. Рассмотреть результаты исследований, направленных на поиск эффективных методов лечения никотиновой зависимости.	682
Алкоголь	685
18.14. Описать результаты исследований, направленных на поиск эффективного метода лечения алкоголизма.	685
Стимуляция головного мозга	687
18.15. Описать возможные последствия стимуляции головного мозга как метода лечения зависимости от психоактивных веществ.	687
Контрольные вопросы к главе	689
Информация об авторских правах на использованные материалы	691
Список источников и литература	707
Предметный указатель	857