

1468836



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИНТЕГРАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ НА 1997 - 2000 ГОДЫ"

Т. В. Алейникова

ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИНТЕГРАЦИИ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ НА 1997-2000 ГОДЫ»

Т. В. АЛЕЙНИКОВА

ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Учебное пособие для студентов высших учебных заведений

Научный редактор доктор биологических наук,
профессор Г.А. Кураев

Издательство ООО «ЦВВР»

г. Ростов-на-Дону

2000

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора.....	3
1. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗРАСТНОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА.....	4
2. ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
2.1. Предмет физиологии высшей нервной деятельности и некоторые вопросы истории ее развития.....	10
2.2. Основные методологические принципы рефлекторной теории И.П. Павлова.....	12
2.3. Методы исследования функций коры больших полушарий.....	12
2.4. Условные и безусловные рефлексы.....	13
2.5. Возрастные особенности рефлекторной функции человека.....	13
2.5.1. Развитие безусловнорефлекторной функции.....	13
2.5.1.1. Развитие ориентировочного рефлекса.....	14
2.5.1.2. Развитие специфических безусловных рефлексов.....	15
2.5.2. Развитие условнорефлекторной функции.....	16
2.6. Классификация условных рефлексов.....	19
2.7. Условия образования условных рефлексов.....	20
2.8. Физиологический механизм образования временной связи.....	21
2.9. Принцип доминанты и значение доминанты в условнорефлекторной деятельности.....	27
2.10. Инстинкты.....	29
2.11. Формирование инстинктов в онтогенезе.....	30
2.12. Торможение условных рефлексов.....	32
2.13. Возрастные особенности торможения.....	34
2.14. Физиологический механизм и локализация внутреннего торможения.....	35
2.15. Движение основных нервных процессов.....	39
2.16. Возрастные изменения выраженности и взаимодействия нервных процессов.....	40
2.17. Аналитико-синтетическая деятельность коры мозга.....	41
3. ПРЕДМЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	43

4. ВОСПРИЯТИЕ, КОДИРОВАНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ.....	45
4.1. Восприятие.....	45
4.2. Общие вопросы рецепции.....	46
4.3. Учение И.П. Павлова об анализаторах.....	49
4.4. Нейронные коды и их виды.....	51
4.5. Переработка информации.....	55
4.6. Декодирование и опознание образа.....	57
4.7. Информационные процессы и их особенность в онтогенезе.....	61
4.8. Общие представления о возрастной динамике восприятия.....	63
5. ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ И УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯМИ.....	66
5.1. Развитие двигательного анализатора в онтогенезе.....	66
5.2. Модели управления действием.....	68
5.3. Двигательные программы и регуляция движений.....	71
6. ВНИМАНИЕ.....	73
6.1. Общая характеристика.....	73
6.2. Модели внимания.....	74
6.3. Непроизвольное внимание.....	75
6.4. Произвольное внимание.....	77
6.5. Модулирующие системы мозга.....	78
6.6. Локализация основных "центров" внимания.....	79
6.7. Возрастные аспекты динамики внимания.....	80
7. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ.....	81
7.1. Общие представления.....	81
7.2. Информационная теория эмоций.....	82
7.2.1. Эмоции и биологический тон ощущения.....	83
7.2.2. Эмоциональные состояния и эмоциональные реакции.....	84
7.3. Эмоциогенные зоны мозга.....	85
7.4. Эмоции и вегетативный баланс.....	89
7.5. Эмоции, темперамент и межполушарные отношения.....	91
7.6. Возрастные аспекты эмоций.....	94
8. ТИПЫ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ).....	98
8.1. Общие представления и вопросы классификации.....	98
8.2. Индивидуальные особенности протекания нервных процессов.....	99
8.3. Типология и конструкция личности.....	100
8.4. Типология. ЭЭГ-активность и индивидуально-психологические различия.....	102

8.5. Типология и онтогенез	102
9. СОН И СНОВИДЕНИЯ	103
9.1. Теории сна	103
9.2. Современные представления	106
9.3. Возрастные аспекты	109
9.4. Нейрофизиология сна	110
9.5. Нейрохимия сна	113
9.6. Нейронная и психическая активность во время сна	114
9.7. Сновидения	114
9.8. Нарушения сна	116
10. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПАМЯТИ	117
10.1. Общие представления	117
10.2. Виды памяти	117
10.2.1. Временная организация памяти	117
10.2.2. Биологическая память	118
10.2.3. Виды памяти, по Бериташвили	118
10.2.4. Память процедурная и декларативная	120
10.2.5. Оперативная память	120
10.3. Процессы памяти	120
10.4. Забывание	122
10.5. Локализация аппарата памяти	123
10.5.1. Роль височной коры	123
10.5.2. Память и глия	123
10.5.3. Роль миндалевидного комплекса	125
10.5.4. Роль гиппокампа	126
10.5.5. Локализация образной, эмоциональной и условнорефлекторной памяти	127
10.5.6. Голографическая гипотеза	128
10.6. Механизмы памяти	129
10.6.1. Теории памяти	129
10.6.2. Молекулярные основы памяти	130
10.6.3. Память и “паттерн синапсов”	132
10.6.4. Пептиды памяти	133
10.6.5. Нейроны с памятью	135
10.6.6. Системы “Что” и “Где”	136
10.6.7. Механизмы образной памяти	136
10.6.8. Механизмы эмоциональной памяти	137
10.6.9. Механизмы условнорефлекторной памяти	137
10.7. Нарушения памяти	138
10.8. Возрастные особенности памяти	140

10.9. Вопросы тренировки памяти и мнемонические приемы.....	142
11. НАУЧЕНИЕ.....	142
11.1. Общие вопросы.....	142
11.2. Нейрофизиология научения.....	143
11.3. Психофизиологические теории научения.....	145
11.4. Возможные молекулярные механизмы научения.....	145
11.5. Системная психофизиология научения.....	146
11.5.1. Необходимые условия научения.....	146
11.5.2. Модель нейронной сети с "обучающимися" нейронами.....	147
11.5.3. Обучение и ансамблевая организация нейронов.....	150
11.6. Возрастные аспекты научения.....	151
12. МЫШЛЕНИЕ И РЕЧЬ.....	153
12.1. Вторая сигнальная система.....	153
12.2. Особенности типологии человека.....	155
12.3. Локализация мыслительно-речевой функции.....	155
12.4. Вторая сигнальная система, типология и межполушарные отношения.....	157
12.5. Речевая функция.....	160
12.5.1. Эволюция языка.....	160
12.5.2. Функции речи.....	160
12.6. Когнитивные функции и межполушарные отношения.....	160
12.7. Творчество и межполушарные отношения.....	162
12.8. Мышление и речь в онтогенезе.....	163
13. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ И БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО.....	166
13.1. Общая постановка проблемы.....	166
13.2. Некоторые современные представления о работе мозга.....	168
13.2.1. Вопросы нейронной организации.....	168
13.2.2. Вопросы кодирования и декодирования информации в нервной системе.....	168
13.2.3. Вопросы химической организации синапсов.....	169
13.2.4. Принцип вероятностно-статистической организации нейронных ансамблей.....	170
13.3. Механизмы сознания.....	171
13.3.1. Основные теории.....	171
13.3.2. Процесс осознания.....	172
13.4. Сознание и межполушарные отношения.....	174
13.5. Бессознательное.....	175
13.6. Становление функций сознания и бессознательного.....	178

14. СТРЕСС И ВОПРОСЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ.....	179
14.1. Стресс и тревожность.....	182
14.2. Психофизиологический тип личности и тревожность.....	183
14.3. Акцентуации характера и психофизиологический тип личности.....	184
14.4. Психофизиологический статус и проблемы адаптации.....	186
14.5. Способы диагностики психофизиологического типа личности.....	188
14.5.1. Наиболее часто используемые стандартные тесты.....	188
14.5.2. Роль сновидений в диагностике особенностей личности.....	188
14.5.3. Кататимное переживание образа – в диагностике эмоционального состояния.....	190
14.6. Способы психокоррекции психологически дезадаптированных людей.....	191
14.6.1. Психофизиологический статус и оптимальные способы психокоррекции.....	193
14.6.2. Возможные психофизиологические механизмы немедикаментозных способов психокоррекции.....	195
Литература.....	196