

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Структурные изменения мозга	7
1.1. Макроскопические изменения	8
1.2. Количество нейронов	9
1.3. Структура и ультраструктура нейронов	16
1.3.1. Ядро	16
1.3.2. Перикарион	20
1.3.3. Липофусцин	24
1.3.4. Цитоскелет	29
1.4. Аксоны	29
1.5. Дендриты	32
1.6. Синаптический аппарат	33
1.7. Нейрон—глия—капиллярные взаимоотношения	36
Глава 2. Функции нейронов	43
2.1. Электрические характеристики	43
2.2. Нейронный транспорт ионов	46
2.3. Реакции на медиаторы, пептиды и блокаторы биосинтеза белка	53
2.4. Нейронный транспорт веществ	57
2.5. Физико-химическое состояние синаптических мембран	60
2.6. Энергетический обмен	67
Глава 3. Нейромедиаторы	73
3.1. Дофамин	74
3.2. Норадrenalин	77
3.3. Серотонин	83
3.4. Ацетилхолин	85
3.5. Гамма-аминомасляная кислота	91
Глава 4. Интегративная деятельность мозга	93
4.1. Высшая нервная деятельность	93
4.2. Биоэлектрическая активность головного мозга	99
Глава 5. Асимметрия мозга и межполушарная организация церебральных функций	114
Глава 6. Базальные ганглии	129
Глава 7. Таламус	142
Глава 8. Лимбическая система и гипоталамус	148
8.1. Гиппокамп	149
8.2. Перегородка и септогиппокампальные отношения	152
8.3. Миндалина	154
8.4. Роль гипоталамуса в процессах старения	156
8.5. Морфофункциональная характеристика гипоталамуса	158
8.6. Гипоталамическая регуляция эмоционального поведения	162
8.7. Гипоталамическая нейросекреция	165
8.8. Гипоталамическая регуляция кровообращения	167

8.9. Гипоталамическая регуляция калликреин-кининовой системы крови	169
8.10. Гипоталамус и ожирение в старости	171
8.11. Гипоталамус и регуляция биосинтеза белка	172
Глава 9. Ствол головного мозга	178
9.1. Голубое пятно	179
9.2. Продолговатый мозг	182
Глава 10. Спинной мозг	189
10.1. Нервные образования спинного мозга и нервные проводники	190
10.2. Функциональные свойства сегментарного рефлекторного аппарата спинного мозга	192
10.3. Нисходящий контроль рефлекторных реакций спинного мозга	199
Глава 11. Нейроэндокринные отношения	204
11.1. Влияние структур лимбической системы на эндокринные железы	205
11.2. Гипоталамо-гипофизарные механизмы регуляции эндокринных желез	208
11.3. Прямая нервная регуляция эндокринных желез	214
11.4. Обратные связи в системе нейрогормональной регуляции	223
11.5. Гормональный контроль нейронного транспорта веществ	225
Глава 12. Старение мозга и возрастные изменения организма (вместо заключения)	228
Принятые условные сокращения	241
Литература	243
Abstract	273