

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	5
Увод	7
1.1. Обща характеристика	7
1.2. Основни физиологични понятия	9
1.3. Регулация на физиологичните функции	11
1.3.1. Хомеостатична регулация	12
1.3.2. Адаптивна регулация	14
1.4. Дразнимост, възбудимост, възбуждане	16
1.4.1. Мембранна теория за същността на възбудния процес	18
2. Общ преглед на физиологията на нервната система	24
2.1. Общи структурни и функционални особености	24
2.1.1. Значение на нервното задържане	28
2.2. Структура на нервната система	31
2.3. Основни функции на нервната система	33
2.3.1. Функции на аферентната система	33
2.3.2. Функции на еферентните системи	34
2.3.3. Асоциативни функции на централната нервна система	35
2.4. Рефлекси	37
2.4.1. Безусловни (вродени) рефлекси	39
2.4.2. Условни (придобити) рефлекси	41
2.4.3. Координация на рефлексите	43
3. Сетивни (аферентни) функции на нервната система	45
3.1. Общи сведения	45
3.1.1. Рецептори	47
3.1.2. Сетивни центрове	51
3.2. Кожна сетивна система	54
3.2.1. Структура	54
3.2.2. Видове кожна сетивност	56
3.3. Обонятелна и вкусова сетивна система	62
3.3.1. Обонятелна сетивна система	62
3.3.2. Вкусова сетивна система	65
3.4. Проприоцептивна сетивна система	68
3.4.1. Структура	69
3.5. Вестибуларна сетивна система	76
3.5.1. Структура	76
3.5.2. Механизъм на вестибуларна рецепция	80
3.5.3. Вестибуларни рефлекси и реакции	82
3.6. Слухова сетивна система	83
3.6.1. Структура	84
3.6.2. Механизъм на възприемане на звука	87
3.6.3. Свойства на слуховата рецепция	89
3.6.4. Глас и говор	90
3.7. Зрителна сетивна система	91

3.7.1. Структура	92
3.7.2. Оптични функции	97
3.7.3. Рецепторни функции	100
3.7.4. Пространствено зрение	104
3.7.5. Сетивни системи и двигателна дейност	107
3.8. Висцерална сетивна система	107
3.8.1. Обща сетивност. Видове	110
4. Нервно-мускулна физиология	116
4.1. Физиология на нервите	116
4.1.1. Структура на нервите	116
4.1.2. Свойства на нервите	118
4.1.3. Обмяна на веществата и умора на нерва	122
4.1.4. Предаване на възбудането от нерва на мускула – нервно-мускулен синапс	123
4.2. Физиология на мускулите	126
4.2.1. Филогенетично развитие и видове мускулна тъкан	126
4.2.2. Напречно набраздена мускулна тъкан	127
4.2.3. Гладка мускулна тъкан	154
5. Двигателни (моторни) функции на нервната система	157
5.1. Гръбначно мозъчни (спинални) моторни функции	159
5.1.1. Функционална морфология	159
5.1.2. Гръбначномозъчни моторни функции	163
5.1.3. Спинални двигателни програми	171
5.2. Супраспинален (надгръбначномозъчен) моторен контрол	173
5.2.1. Моторни функции на мозъчния ствол	173
5.2.2. Тонични рефлексии	178
5.2.3. Общ преглед на моторните функции на мозъчния ствол	182
5.3. Моторни функции на малкия мозък	183
5.3.1. Функционална морфология	183
5.3.2. Основни функции	186
5.3.3. Малък мозък и вестибуларна система	187
5.3.4. Общ преглед на моторните функции на малкия мозък	188
5.4. Моторни функции на базалните ганглии	189
5.4.1. Функционална морфология	190
5.4.2. Основни функции	190
5.5. Ретикуларна формация	193
5.5.1. Функционална морфология	193
5.5.2. Функции на ретикуларната формация	194
5.6. Функционална морфология на мозъчната кора	197
5.6.1. Функционална морфология	197
5.6.2. Съвместни моторни функции на базалните ганглии и сензомоторната кора	207
5.6.3. Общ преглед на моторните функции на базалните ганглии на мозъчната кора	212
6. Интегративни (висши) функции на мозъчната кора	217

6.1. Условни рефлексии	217
6.1.1. Методика на създаване на условните рефлексии	217
6.1.2. Нервни механизми за създаване на условни рефлексии	222
6.2. Електрофизиологични корелати на мозъчната кора активност	226
6.3. Периодичност на физиологичните функции. Биоритми	231
6.3.1. Състояния на бодрост и сън	233
6.4. Съзнание и говор	237
6.4.1. Говорни (словесни, вербални) функции	239
6.5. Заучаване и памет	241
6.5.1. Заучаване	242
6.5.2. Памет	244
6.6. Функции на челните дялове на мозъчната кора	247
6.7. Лимбична система	249
7. Функции на вегетативната (автономна) нервна система	254
7.1. Функционална морфология	255
7.2. Функции на вегетативната нервна система	256
7.2.1. Функции на симпатиковата нервна система	258
7.2.2. Функции на парасимпатиковата система	259
7.3. Особености на вегетативните функции	260
7.4. Висши вегетативни центрове. Функции на хипоталмуса	263