

Turinys

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Pratarmė | 9 |
| Santrumpos | 10 |
| 1 Autonominės nervų sistemos fiziologija | 13 |
| 1.1. Somatinė ir autonominė nervų sistemos | 14 |
| 1.2. Simpatinės ir parasimpatinės nervų sistemų ypatybės | 17 |
| 1.2.1. Morfolginės ypatybės | 17 |
| 1.2.2. Poveikis organams | 19 |
| 1.2.3. Žarnyno nervų sistema | 26 |
| 1.3. Autonominės nervų sistemos nervinio impulso nešikliai | 28 |
| 1.4. Autonominės nervų sistemos sinapsės ir receptoriai | 31 |
| 1.4.1. Cholinerginė sinapsė ir cholinerginiai receptoriai | 31 |
| 1.4.2. Adrenerginė sinapsė ir adrenerginiai receptoriai | 38 |
| 1.5. Visceraliniai refleksai | 44 |
| 1.6. Centrinė autonominių funkcijų reguliacija | 48 |
| 1.6.1. Žarnyno (enterinė) sistema ir nugaros smegenys | 48 |
| 1.6.2. Smegenų kamienas | 50 |
| 1.6.3. Pogumburis | 51 |
| 1.6.4. Limbinė sistema | 52 |
| 1.6.5. Smegenų žievė | 52 |
| Savikontrolės klausimai | 53 |
| 2. Autonominės nervų sistemos patologinė fiziologija | 55 |
| 2.1. Ortostatinė hipotenzija | 56 |
| 2.2. Regioniniai autonominės funkcijos sutrikimai | 58 |
| 2.2.1. Šlapinimosi inervacijos sutrikimai | 58 |
| 2.2.2. Specifinės nervų sistemos ligos, sukeliančios šlapinimosi sutrikimus | 58 |
| 2.2.3. Tuštinimosi inervacijos sutrikimai | 59 |
| 2.2.4. Lytinės funkcijos sutrikimai | 59 |
| 2.2.5. Akies autonominės inervacijos sutrikimai | 59 |
| 2.3. Pirminiai autonominiai sutrikimai | 61 |
| Savikontrolės klausimai | 63 |

3. Simpatinę nervų sistemą veikiančios medžiagos

65

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. Adrenerginiai agonistai | 66 |
| 3.1.1. Pagrindinės sąvokos ir apibrėžimai, simpatomimetinių preparatų klasifikacija ir farmakologinis poveikis | 66 |
| 3.2. Tiesioginio poveikio simpatikomimetikai | 72 |
| 3.2.1. Endogeniniai aminai ir katecholaminai | 72 |
| 3.2.1.1. Adrenalinas ($a_1=a_2; b_1=b_2$) | 72 |
| 3.2.1.2. Noradrenalinas | 78 |
| 3.2.1.3. Dopaminas | 79 |
| 3.2.2. Sintetiniai katecholaminai | 80 |
| 3.2.2.1. Izoprenalinas | 80 |
| 3.2.2.2. Dobutaminas | 82 |
| 3.2.3. Nekatecholaminai | 83 |
| 3.2.3.1. Selektyvūs a_1 adrenerginių receptorių agonistai | 83 |
| 3.2.3.2. Selektyvūs centrinio poveikio a_2 adrenerginių receptorių agonistai | 83 |
| 3.2.3.3. Neselektyvūs a adrenerginių receptorių agonistai | 84 |
| 3.2.3.4. Selektyvūs b_2 adrenerginių receptorių agonistai | 85 |
| 3.2.3.5. Selektyvūs b_3 adrenerginių receptorių agonistai | 87 |
| 3.2.3.6. Mišraus poveikio adrenomimetikai | 87 |
| 3.2.3.7. Netiesioginio poveikio adrenomimetikai | 88 |
| 3.3. Adrenerginių receptorių antagonistai | 90 |
| 3.3.1. a adrenerginių receptorių antagonistai (3.6, 3.7 lentelės) | 90 |
| 3.3.2. Neselektyvių a adrenerginių receptorių antagonistų farmakologinės savybės | 91 |
| 3.3.3. Selektivių a_1 adrenerginių receptorių antagonistų farmakologinės savybės | 92 |
| 3.3.4. Selektyvūs a_2 adrenerginių receptorių blokatoriai | 92 |
| 3.3.5. β adrenerginių receptorių antagonistai | 92 |
| 3.3.5.1. Neselektyvių β adrenerginių receptorių blokatorių farmakologinės savybės | 94 |
| 3.3.5.2. Selektivių β_1 adrenerginių receptorių blokatorių farmakologinės savybės | 94 |
| 3.3.5.3. Neselektyvių β_1 ir β_2 adrenerginių receptorių blokatorių farmakologinės savybės | 95 |
| 3.3.5.4. Vaistai, slopinantys simpatini organizmo tonusą | 96 |
| Savikontrolės klausimai | 98 |

4. Parasimpatinę nervų sistemą veikiančios medžiagos **101**

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1. Tiesioginio poveikio cholinomimetikai | 103 |
| 4.1.1. Cholinomimetikų farmakologinis poveikis organams ir organų sistemoms | 109 |
| 4.1.2. Tiesioginio poveikio cholinomimetikų vartojimas gydymui (4.2 lentelė) | 110 |
| 4.1.3. Tiesioginio poveikio cholinomimetikų nepageidaujamas poveikis | 111 |
| 4.1.4. Apsinuodijimas tiesioginio poveikio cholinomimetikais | 112 |
| 4.2. Netiesioginio poveikio cholinomimetikai | 113 |
| 4.3. Cholinoblokatoriai | 120 |
| 4.3.1. Muskarininių (M) cholinerginių receptorių antagonistai | 121 |
| 4.3.1.1. M cholinoblokatorių farmakokinetinės savybės | 123 |
| 4.3.1.2. M cholinoblokatorių veikimo mechanizmas | 123 |
| 4.3.1.3. M cholinoblokatorių farmakologinis poveikis (4.4 lentelė) | 123 |
| 4.3.1.4. M cholinoblokatorių vartojimas gydymui (4.5 lentelė) | 126 |
| 4.3.1.5. M cholinoblokatorių nepageidaujamas poveikis | 128 |
| 4.3.2. Autonominės nervų sistemos mazgus blokuojamosios medžiagos | 129 |
| 4.3.3. Nervo ir griaučių raumenų jungtį blokuojamosios medžiagos | 130 |
| 4.3.3.1. Nedepoliarizuojantieji (konkurencinio poveikio) periferiniai miorelaksantai | 131 |
| 4.3.3.2. Depoliarizuojantieji periferiniai miorelaksantai | 132 |
| 4.3.4. Cholinesterazės regeneraciją skatinančios medžiagos (oksimai) | 132 |
| Savikontrolės klausimai | 133 |

5. Autonominė nervų ir imuninė sistema: sąveikos **135**

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. Autonominė nervų ir imuninė sistemos | 136 |
| 5.1.1. Nervų sistemos ir imuninės sistemos centrinė sąveika | 137 |
| 5.1.2. Nervų sistemos ir imuninės sistemos periferinė sąveika | 138 |
| 5.2. Limfinių organų simpatinė inervacija | 140 |
| 5.3. Kitos neuroimuninio reguliavimo sritys | 141 |
| Savikontrolės klausimai | 143 |

| | |
|------------------------|-----|
| Literatūra | 144 |
| Iliustracijų šaltiniai | 150 |
| Naudingos nuorodos | 150 |