

OBSAH

ÚVOD	5
1. NEUROTRANSMITERY A VEGETATIVNÍ NERVOVÝ SYSTÉM	7
1.1 Základní anatomické poznámky	8
1.2 Sympatický nervový systém	9
1.3 Parasympatický nervový systém	10
1.4 Neuron	10
1.5 Vedení vzruchu nervem	11
1.6 Excitační a inhibiční postsynaptický potenciál	11
1.7 Chemický přenos signálu (neurotransmise)	11
1.8 Základní charakteristiky neurotransmiteru	12
1.9 Neurotransmitery (přenašeče, mediátory)	12
1.10 Kotransmise a neuromodulace	13
1.11 Interakce mezi sympatikem a parasympatikem na presynaptické úrovni	13
1.12 Postsynaptická modulace	13
1.13 Význam a účinky sympatiku a parasympatiku	14
1.14 Účinky vegetativního nervového systému na člověké orgány	14
2. PARASYMPATICKÝ NERVOVÝ SYSTÉM – CHOLINERGNÍ NEUROTRANSMISE	17
2.1 Úvod	18
2.2 Syntéza, skladování a uvolňování acetylcholinu	18
2.2.1. Syntéza acetylcholinu	18
2.2.2 Skladování acetylcholinu	19
2.2.3 Uvolňování acetylcholinu	19
2.3 Látky ovlivňující procesy cholinergní neurotransmise	19
2.4 Receptory acetylcholinu	19
2.4.1 Muskarinové receptory	20
2.4.2 Nikotinové receptory	20
2.5 Muskarinové a nikotinové účinky acetylcholinu	20
2.6 Rozdělení parasympatotropních látek	21
2.6.1 Cholinomimetika (cholinergní agonisté)	21
2.6.1.1 Přímé působící cholinomimetika	21
2.6.1.1.1 Cholinomimetika působící na M receptory – parasympatomimetika	22
2.6.1.1.2 Cholinomimetika působící na N receptory	23
2.6.1.2 Nepřímé působící cholinomimetika	24
2.6.1.2.1 Inhibitory acetylcholinesterasy (reverzibilní, ireverzibilní)	24
2.6.2 Cholinolytika (cholinergní antagonisté, anticholinergní látky)	28

2.6.2.1	Přímo působící cholinolytika	28
2.6.2.1.1	Cholinolytika působící na M receptory – parasympatolytika	28
2.6.2.1.2	Cholinolytika působící na N receptory – ganglioplegika a periferní myorelaxancia	32
2.6.2.2	Nepřímo působící cholinergní antagonisté	33
3.	SYMPATICKÝ NERVOVÝ SYSTÉM – (NOR)ADRENERGNÍ NEUROTRANSMISE	34
3.1	Úvod	35
3.2	Syntéza, skladování a uvolňování katecholaminů	35
3.2.1	Syntéza katecholaminů	35
3.2.2	Skladování katecholaminů	36
3.2.3	Uvolňování noradrenalinu a jeho osud v synaptické štěrbině	37
3.2.4	Biodegradace katecholaminů	38
3.3	Látky ovlivňující procesy adrenergního přenosu	39
3.4	Receptory katecholaminů	40
3.4.1	Receptory α	40
3.4.2	Receptory β	40
3.5	α a β -účinky sympatiku	41
3.5.1	Adrenergní účinky α	41
3.5.2	Adrenergní účinky β	42
3.6	Rozdělení sympatotropních látek	42
3.6.1	Sympatomimetika (adrenergní agonisté)	42
3.6.1.1	Přímo působící sympatomimetika	47
3.6.1.1.1	Sympatomimetika působící na α i β receptory	47
3.6.1.1.2	α -sympatomimetika (sympatomimetika působící na α receptory)	49
3.6.1.1.3	β -sympatomimetika (sympatomimetika působící na β receptory)	50
3.6.1.2	Nepřímo působící sympatomimetika	52
3.6.2	Sympatolytika (antiadrenergní látky, adrenergní antagonisté)	54
3.6.2.1	Přímo působící sympatolytika	54
3.6.2.1.1	α -sympatolytika (sympatolytika působící na α receptory)	55
3.6.2.1.2	β -sympatolytika (sympatolytika působící na β receptory)	59
3.6.2.2	Nepřímo působící sympatolytika	65
4.	LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ VEGETATIVNÍ GANGLIA	67
4.1	Úvod	67
4.2	Látky stimulující vegetativní ganglia	67
4.3	Látky blokující vegetativní ganglia (ganglioplegika)	68