

Farmakologie VNS

VNS - zabezpečuje převod vzruchů mezi centrálním nervovým systémem (CNS) a efektorovými tkáněmi nezávislymi na kontrole vůlí (hladká svalovina, myokard, exokrinní žlázy atd.), přizpůsobuje reakce organismu změnám zevního a vnitřního prostředí

Hlavní funkce VNS: kontrakce a relaxace hladkých svalů, funkce všech exokrinních a některých endokrinních žláz, srdeční rytmus, některé metabolické pochody, aj.

Sympatikus

adrenergní systém
thorakolumbální
boj, útěk
mediátor noradrenalin
 α a β receptory

Parasympatikus

cholinergní systém
kraniosakrální
klidový stav
mediátor acetylcholin
N a M receptory

Struktura VNS – viz Obr. 1

Neurotransmise sympatického, parasympatického a motorického neuronu – viz Obr. 2

Parasympatická a sympatická synapse – viz Obr. 3

Distribuce receptorů v jednotlivých orgánech a jejich funkce – viz Tab. 1

TERMINOLOGIE – LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ ADRENERGNÍ RECEPTORY (α , β):

I. VE SMYSLU (+) : sympatomimetika (adrenergika)

- přímá (agonisté receptorů)
- nepřímá (látky zvyšující koncentraci katecholaminů v synapt. štěrbině)
- selektivní } vůči jednotlivým
- neselektivní } receptorům

II. VE SMYSLU (-) : sympatolytika (antiadrenergika, blokátory receptorů)

- přímá (antagonisté receptorů)
- nepřímá (látky snižující koncentraci katecholaminů v synapt. štěrbině)
- selektivní } vůči jednotlivým
- neselektivní } receptorům

TERMINOLOGIE – LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ CHOLINERGNÍ RECEPTORY (M a N):

I. VE SMYSLU (+) : CHOLINOMIMETIKA

- a) **parasympatomimetika** (agonisté M receptorů)
- b) **deriváty acetylcholinu** (agonisté M i N receptorů)
- c) **inhibitory acetylcholinesterázy** (nepřímý mechanismus účinku → zvýšení koncentrace Ach na synapsi → stimulace M i N receptorů)

II. VE SMYSLU (-) : CHOLINOLYTIKA

- a) **parasympatolytika** (antagonisté M receptorů)
- b) **ganglioplegika** (antagonisté N receptorů ve vegetat. gangliích)
- c) **myorelaxancia** (antagonisté N receptorů na nervosvalové ploténce)