

Parasympatolytika

Parasympatolytika jsou látky, které antagonizují účinky podráždění parasympatiku. Tohoto účinku dosahují reverzibilní **blokádu muskarinových receptorů** parasympatiku. Typickým příkladem je atropin.

Farmakologické účinky

Žlázová sekrece:

- snížení sekrece slinných, slzných, potních a bronchiálních žlaz.

Oko:

- dilatace pupily,
- paralýza akomodace,
- zvýšení nitroočního tlaku,
- snížení lakrimace.

Kardiovaskulární systém:

- snížení účinků n. vagus na srdce,
- zvýšení srdeční frekvence.

Dýchací systém:

- bronchodilatace,
- inhibice mukociliární funkce.

Trávicí ústrojí:

- relaxace dutých orgánů,
- snížení motility a tonu.

CNS:

- dle typu stimulační i inhibiční účinky,
- ovlivnění extrapyramidového systému,
- mohou zvyšovat teplotu,
- snížení třesu a svalové rigidity.

Klinické využití

- **spazmolytika** – jsou upřednostňovány látky s kvartérním dusíkem,
- **bronchodilatancia** – výhodou je, že se účinek nesnižuje s dlouhodobým podáváním,
- **antiarytmika** – léčiva volby u bradyarytmií,
- ke snížení žlázové sekrece,
- mydriatika – slouží k vyšetření očního pozadí,
- premedikace před celkovou anestezí – blokáda nežádoucích vagových reflexů
- antiemetika – především u kinetóz, pro tuto indikaci však dnes žádná parasympatolytika registrována nejsou,
- **antiparkinsonika** – jsou účinná proti třesu, slouží však pouze jako doplňková terapie,
- **při otravě organofosfáty nebo přímými muskariniky**,
- podání atropinu při terapii myastenia gravis antagonizuje nežádoucí účinky inhibitorů acetylcholinesterázy.

Nežádoucí účinky

Také vyplývají z blokády M receptorů. Jsou to:

- **sucho v ústech**,
- hypertermie vzniklá **zábranou pocení**,
- účinky na oko: **zvýšení nitroočního tlaku** (glaukom), **mydriáza**, **cykloplegie**,
- účinky na srdce: **tachykardie**, parasympatolytika mohou vyvolat záchvat anginy pectoris či zhoršit srdeční selhávání,
- GIT nežádoucí účinky: především **zácpa**,
- močové cesty: obtíže při močení, **retence moči**,
- CNS: **stimulace**, může vést k halucinacím, křečím, komatu.

Kontraindikace

- glaukom,
- benigní hyperplazie prostaty, retence moči,

- atonie střev,
- tachykardie,
- ischemická choroba srdeční (relativní KI, ale je na místě opatrnost).

Lékové interakce

Lékové interakce nastávají s léčivý, která mohou potencovat antimuskarinový účinek. Mezi taková patří **antihistaminika, neuroleptika, antidepressiva**, chinidin nebo antiparkinsonika.

Terapeuticky používaná parasymptolytika

Látky s terciárním dusíkem

Vyznačují se dobrou absorbcí a distribucí do CNS.

Atropin

Je to přirozený alkaloid. Podává se především u **bradyarytmií**, před celkovou anestezií, při intoxikaci inhibitory acetylcholinesterázy, spazmolytikem trávicích a močových cest.

Skopolamin

Je to přirozený alkaloid podobný atropinu. Do CNS prostupuje snadněji než atropin. Vyvolává útlum CNS. Skopolamin se vyznačuje účinky antiemetickými, dnes v ČR však není registrován.

Homatropin

Je to ester kyseliny mandlové s tropinem. Využití je nejvíce v **očním lékařství**.

Benzatropin a biperiden

Jsou indikovány při **parkinsonismu** jako doplňková terapie.

Parasympatolytika s kvarterním dusíkem

Mají silný spazmolytický účinek. Kvůli přítomnosti kvartérního dusíku nepronikají do CNS, pro svou nízkou absorpci z GIT musí však být podávána parenterálně. Používají se u funkčních poruch trávicího a močového ústrojí nebo inhalačně jako bronchodilatancia.

Zástupci

- **ipratropium** – neselektivní muskarinový antagonist, účinek trvá 4–6 hodin, bronchodilatans,
- **tiotropium** – dlouhodobě účinný M₁ a M₃ antagonist – účinek trvá 24–36 hodin, používá se také jako bronchodilatans,
- **butylskopolaminium** (N-butylskopolamin) – používá se k relaxaci svaloviny trávicího traktu, urogenitálního traktu či močového měchýře.

Látky používané při inkontinenci:

- **tolterodin, fesoterodin, oxybutinin, trospium**,
- M₃ selektivní zástupci: **solifenacin, darifenacin**.

Další zástupci:

- **oxyfenon**,
- **otilonium**,
- **poldin**.

Selektivní parasymptolytika

Zástupcem je **pirenzepin**. Zlepšuje mikrocirkulaci v žaludeční sliznici. Použití je převážně při žaludečních vředech, vředech dvanáctníku a dalších gastropatiích.

Odkazy

Související články

- Atropin
 - Otrava atropinem

- Astma bronchiale
- Otrava organofosfáty
 - Intoxikace pesticidy

Použitá literatura

- MLADĚNKA, Přemysl. *Parasympatomimetika, nikotin, parasimpatolytika - seminář* [přednáška k předmětu Farmakologie, obor Farmacie, FaF HK UK v Praze]. Hradec Králové. 13. 4. 2011.

Doporučená literatura

- LINCOVÁ, Dagmar, et al. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 1. vydání. GALÉN, 2002. 601 s. ISBN 80-7262-168-8.