

Obsah

| | |
|--|----|
| 1. Úvod | 7 |
| 2. História botulotoxínu | 8 |
| 3. Pôvod neurotoxínu a jeho štruktúra | 10 |
| 3.1 Primárna štruktúra toxínu | 10 |
| 3.2 Sekundárna štruktúra | 11 |
| 3.3 Izolácia a purifikácia toxínu | 11 |
| 4. Mechanizmus pôsobenia toxínu | 12 |
| 4.1 Všeobecne | 12 |
| 4.2 Väzba | 13 |
| 4.3 Vniknutie do bunky | 13 |
| 4.4 Intracelulárny toxický účinok | 14 |
| 5. Preparáty, spôsob aplikácie a dávkovanie | 15 |
| 6. Štandardné použitie botulotoxínu | 17 |
| 6.1 Cervikálne dystónie | 17 |
| 6.2 Hemispasmus faciei | 55 |
| 6.3 Blefarospasmus | 66 |
| 6.4 Aplikačné body pri podávaní BTX u blefarospasmu | 67 |
| 7. Rozšírené indikácie a možnosti použitia | 74 |
| 7.1 Strabizmus | 74 |
| 7.2 Detská mozgová obrna - DMO | 75 |
| 7.3 Iné formy spasticity | 77 |
| 7.4 Hyperidrosis | 86 |
| 7.5 Liečba tikov a tremorov | 90 |
| 7.6 Použitie na kozmetické účely | 90 |
| 7.7 Liečba adnátneho nystagmu | 91 |
| 7.8 Liečba chronickej svalovej bolesti | 91 |
| 7.9 Liečba koktavosti | 91 |
| 7.10 Liečba spastickej dysfónie | 93 |
| 7.11 Niektoré gastroenterologické aplikácie | 93 |
| 7.12 Niektoré urogenitálne indikácie | 94 |
| 8. Imunogenita botulotoxínu, perspektíva využitia iných sérotypov | 95 |
| 8.1 Imunogenita botulotoxínu | 95 |

| | |
|--|----|
| 8.2 Botulotoxín B | 95 |
| 8.3 Botulotoxín F..... | 96 |
| 9. Nežiaduce účinky pri liečbe botulotoxínom | 96 |
| 10. Záver | 97 |
| 11. Literatúra | 98 |

ké faktory sa považujú: lesie centrálného nervového systému vyvolávajúce nadmernú excitáciu (58), nadmerné vyučovanie neurotransmitteru na nervosvalovom spojení (49), aberantný metabolizmus transmitteru na neuromuskulárnej platničke (3) a porušenie funkciu receptoru (3). V súčasnosti sa predpokladá, že najpravdepodobnejšou príčinou dystónie je porucha CNS. Avšak napriek nášmu obmedzenému chápaniu princípu dystónií sa vynára otázka možnosti ovplyvnenia dystónie.

Odhliadnúc od etiológie, neberúc do úvahy patogenézu, je tu možnosť znížiť vyučovanie acetylcholínu na myoneurálnej platničke podaním botulotoxínu, ktorý zabráňuje jeho uvoľňovaniu.

Toto je samotnou podstatou terapeutického efektu botulotoxínu. Pri liečbe dystónií sú za žiaduce efekty zodpovedné základné štyri vlastnosti toxínu:

- a) vysoká špecifickosť pôsobenia - na myoneurálnom spojení,
- b) vynikajúca doba trvania účinku - pri prvom podaní trvá dlhšie až mesiac,
- c) veľká potentnosť liečby vyžadujúca minimálnu dávku botulotoxínu, ktorá nespúšťa imúnne mechanizmy, alergické reakcie a podobné prejavy,
- d) vysoko selektívny mechanizmus účinku, čo znamená, že terapeutický efekt sa dosahuje bez vedľajších účinkov.

Pri globálnom pohľade sú tieto štyri kritériá veľmi unikátne. Vo veľkej miere limitujú počet substancií, ktoré by mohli byť použité na tento účel. Poznáme viaceré toxínov spôsobujúcich presynaptickú (fofolpaza A2) alebo postsynaptic-