

NMDA (N-methyl-D-aspartátové) receptory jsou glutamátem řízené iontové kanály, nacházející se v centrální nervové soustavě. Umožňují excitační neurotransmisi a mají zásadní význam pro synaptickou plasticitu a další funkce, ale na druhou stranu i excitotoxicitu. Podáním antagonistů NMDA receptorů by bylo možné omezit následky nadměrného působení glutamátu. Použití mnoha těchto látek ale znemožňují závažné behaviorální účinky. Antagonisté NMDA receptorů mohou ovlivňovat kognitivní schopnosti či motoriku laboratorních zvířat i lidí a dočasně u nich vyvolat psychotický stav. Tento negativní vliv na chování je výrazný hlavně u antagonistů nekompetitivních. Naopak u zástupců antagonistů unkompetitivních, selektivních pro NMDA receptor obsahující NR2B podjednotku či antagonistů glycinového vazebného místa NMDA receptoru jsou nežádoucí behaviorální účinky mírnější.

Jiné vlivy antagonistů NMDA receptorů na chování jsou z klinického pohledu přínosné. Jde především o anxiolytické a antidepresivní působení a dále o zmírnění kognitivního deficitu a behaviorálních odchylek při Alzheimerově chorobě podáváním memantinu.

Cílem této práce je shrnout hlavní známé behaviorální účinky jednotlivých farmakologických skupin antagonistů NMDA receptorů v experimentálních podmínkách, a to i s ohledem na potenciální využití těchto látek.