

Abstrakt

Dopamin je jedním z neuroprěnašečů savčího mozku, který hraje důležitou úlohou v mnoha funkcích centrální nervové soustavy. Podílí se na řízení motorických funkcí, na procesech motivace a odměny, a zároveň se účastní kognitivních funkcí. Porucha dopaminergního systému hraje patrně roli v patofyziologii mnoha typů onemocnění mozku, např. schizofrenie, extrapyramidových onemocnění a závislostních poruch.

Výzkum chování a zvláště prostorové orientace patří k obecně používaným metodickým přístupům ke studiu projevů nervové soustavy a celého organismu a některé druhy prostorového chování jsou mnoha autory pokládány za model vyšších nervových funkcí člověka.

V předkládané diplomové práci jsem se zaměřila na testování vlivu systémové blokády dopaminových D1-like a D2-like receptorů pomocí specifických antagonistů na chování potkanů v úloze aktivního allothetického vyhýbání se místu (AAPA) a při hledání skrytého cíle v Morrisově vodním bludišti (MWM).

Antagonisté dopaminových receptorů (D1-like antagonist SCH23390 a D2-like antagonist sulpirid) byly podávány před behaviorálním testováním, následně bylo analyzováno chování zvířat ve zmíněných úlohách.

Výsledky ukázaly, že antagonisté dopaminových receptorů způsobily změny chování a lokomoce, které se lišily podle typu úlohy a rovněž podle toho, zda se jednalo o D1-like nebo D2-like antagonistu.

Látka SCH23390 v úloze AAPA zhoršila prostorovou orientaci v obou dávkách (0,02 a 0,05 mg/kg), zatímco v MWM vyšší dávka postihla procedurální aspekt úlohy a nižší nepostihla ani procedurální, ani kognitivní funkce. Sulpirid v úloze AAPA způsobil snížení lokomoce a zhoršení prostorové orientace, a to až v nejvyšší dávce, která rovněž poškozovala kognitivní funkce v MWM. Žádná ze studovaných dávek sulpiridu nezpůsobila v MWM deficit (sensorimotorický či motivační) v procedurálním aspektu úlohy.

Výsledky této diplomové práce naznačují, že oba dopaminové receptorové podsystémy se podílejí na regulaci lokomoce a prostorového chování v obou těchto úlohách, přičemž v této modulaci existují odlišnosti v závislosti na typu úlohy a na podtypu receptorů. Dosažené výsledky mohou být východiskem pro další studium role dopaminového neuroprěnašečového systému v prostorové kognici za použití lokálních mikroaplikací příslušných receptorových ligandů do vybraných mozkových struktur a okruhů.