

Abstrakt

Muskarinové receptory typu 4 jsou jedním z pěti podtypů muskarinových receptorů, které patří spolu s receptory nikotinového typu mezi tzv. cholinergní receptory. Po aktivaci receptoru vyvolané vazbou acetylcholinu dochází k přenosu signálu do buňky prostřednictvím G-proteinů umístěných na plazmatické membráně, kdy muskarinové receptory typu 4 jsou spřaženy s $G_{i/o}$ proteiny. Receptory M_4 se stejně jako ostatní podtypy muskarinových receptorů vyskytují v centrální i periferní nervové soustavě. V centrální nervové soustavě je jejich výskyt nejvýraznější v oblasti striata a hipokampu. M_4 receptory mají celou řadu regulačních funkcí, z nichž nejvýznamnější je pravděpodobně jejich vliv na lokomoci skrze dopaminergní systém ve striatu. Muskarinové receptory typu 4 se účastní i celé řady behaviorálních a kognitivních dějů, díky čemuž jsou zkoumány jako potenciální cíl pro léčbu duševních onemocnění.

Klíčová slova: muskarinové receptory, M_4 muskarinové receptory, GPCRs, cholinergní systém, centrální nervová soustava