

Abstrakt

Kainátové receptory patří do rodiny glutamátových receptorů, mezi které se řadí také NMDA, AMPA a δ receptory. Glutamátové receptory se hojně vyskytují v mozku, a proto se velmi dynamicky zkoumají a to především z hlediska farmakologie, neboť se vkládá velký potenciál do hledání nových a úzce specifických modulátorů, které by se mohly využít v léčbě neurodegenerativních onemocnění.

Cílem této práce bylo rozšířit poznatky o vlivu neurosteroidů na homomerní kainátové receptory (GluK1, GluK2, GluK3), u kterých je zkoumání modulace prostřednictvím neurosteroidů teprve v začátcích. Interakci homomerních kainátových receptorů s vybranými neurosteroidy (pregnenolon sulfát, pregnanolon sulfát, dehydroepiandrosteron, dehydroepiandrosteron sulfát) jsme zkoumali pomocí metody terčíkového zámku v konfiguraci měření proudů z celé buňky a také pomocí mikrospektrofluorimetrické metody. Zjistili jsme, že největší modulační efekt na homomerní kainátové receptory způsobuje pregnenolon sulfát, který inhibuje odpověď těchto receptorů na agonistu glutamát.

Klíčová slova

kainátový receptor, glutamát, neurosteroidy, steroidy, metoda terčíkového zámku