

Posudek na bakalářskou práci

 školitelský posudek

Jméno posuzovatele: Vladimír Rudajev

 oponentský posudek

Datum: 26.5.2016

Autor: Adéla Hofmannová

Název práce: Úloha signálních systémů receptorů spřažených s G proteiny v neuroprotekcí

 Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).

 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Cílem práce bylo provést shrnutí současných poznatků o neuroprotektivním působení receptorů spřažených s trimerními G proteiny a popsat mechanismy jejich působení.

Struktura (členění) práce:

Práce je standardně členěna na úvod, dále jednotlivé kapitoly věnující se příslušným tématům, a závěr. Nechybí abstrakt v českém i anglickém jazyce a seznam použité literatury.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ano

Použil(a) autor(ka) v rešerší relevantní údaje z literárních zdrojů? ano

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Dobrá.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíl práce byl splněn, práce je napsána přehledně a srozumitelně.

Otázky a připomínky oponenta:

Přes celkově slušnou úroveň práce, vyskytují se jisté nepřesnosti:

str. 3 "GPCRs dělí do 6 skupin [i]" - co znamená [i]?

str. 3 "Obě tyto komponenty poté **aktivují** různé efektorové proteiny." ale nejedná se vždy o aktivaci, vhodnější je "ovlivňují aktivitu"

str. 2 "ze 7 transmembránových **domén** (TM)" - opakovaný omyl - 1 TM helix netvoří u GPCR samostatnou doménu (doménou je funkčně či strukturně definované terciární uspořádání části proteinu, nikoliv pouze sekundární struktura alfa-helixu)

str. 3 "dimerizace také hraje roli v aktivaci receptoru, nicméně toto je stále předmětem zkoumání" ...následuje odkaz na práci z r. 1999, jistě lze nalézt aktuálnější informace o stavu poznání

Str. 8 Autorka používá "syncitium" namísto "syncytium"

Str. 10 "V další řadě se GPCRs **snaží** udržet iontovou homeostázi" - nevhodné, receptor se nesnaží

Str. 10 - zde zcela chybí citace

Str. 12 "PLC katalyzuje degradaci PIP2 na **PIP3** a DAG" (asi jen překlep)

Str. 13-14 - není citace u popisu působení A_{2A}Rs

Str. 18 opravdu působí JNK jako transkripční faktor?

Dále se domnívám, že by v práci bylo vhodné stručně vysvětlit či zadefinovat pojmy, jako je hypoxie, ischemie, excitotoxicita, reperfuze.

Otázky:

str. 4 autorka píše: "Po stimulaci GPCR ligandem dochází k výměně GDP za GTP pomocí **GEF (guanine nucleotide exchange factor)**, což vede k aktivaci G proteinu" - Co působí jako GEF u trimerních G proteinů při aktivaci GPCR?

str. 6 "DAG zůstává ukotven na membráně a naváže se na proteinkinázu C (PKC), která na membránu doputuje. Spolu s vápníkovým influxem to umožní její aktivaci." Zde by to chtělo upřesnění. Jakým způsobem se na membránu váže a jak se aktivuje PKC?

Str. 8 Co se míní následujícím? ... "Pokusy o neuroprotektivní účinky pomocí prekurzorů membrány"

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: jitka.zurmanova@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Jitka Žurmanová, Katedra fyziologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2.