

Posudek oponenta na diplomovou práci

| | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek | Jméno posuzovatele: doc. RNDr. Jiří Novotný, DSc. |
| | Datum: 23.5.2017 |
| Autor: Bc. Lenka Chlupisová | |
| Název práce: Funkcia proteinu SGIP1 v regulácii Kanabinoidného receptora 1 | |
| Cíle práce Cílem předložené práce bylo zkoumat význam interakce proteinu SGIP1 s komplexem AP-2 při procesu internalizace kanabinoidního receptoru CB1 po jeho stimulaci agonistou. | |
| Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO Rozsah práce (počet stran): 71 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova ANO Je uveden seznam zkratk? ANO | |
| Literární přehled: Odpovídá tématu? ANO Je napsán srozumitelně? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO | |
| Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? Autorka použila řadu molekulárně biologických a biochemických metod (např. práce s bakteriemi a savčími buňkami, izolace a purifikace DNA, příprava konstruktů a transfekce buněk, PCR, agarózová a SDS elektroforéza, Western blot, ELISA) Jsou metody srozumitelně popsány? ANO | |
| Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? ANO Je dokumentace výsledků dostačující? NE - chybí uvedení počtu provedených měření a statistické vyhodnocení získaných výsledků Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO | |
| Diskuze: Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO | |
| Závěry (Souhrn) : Jsou výstižné? ANO | |

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

Práce je psaná srozumitelným jazykem, v textu se objevuje relativně jen menší množství překlepů a jiných drobných nedostatků (jako např. chybějící čárky mezi slovy, chybějící tečky za větami a nadbytečné mezery mezi slovy nebo mezi některými citacemi v seznamu použité literatury). Poměrně často se v textu vyskytuje nestandardní uvádění citací až za tečkou po ukončení věty, ke které se citace má vztahovat.

U popisu některých evidentně převzatých obrázků (obr. 1 a 3) chybí uvedení zdroje, u jiných (obr. 2, 4, 5 a 6) je sice za poslední větou popisu uvedena v závorce citace, ale není zřejmé, jestli se vztahuje jen k textu (není uvedeno, zda byl obrázek převzatý).

Na str. 7 (v seznamu zkratk) a na str. 20 je uveden chybný název kináz receptorů spřažených s G-proteiny (GRKs) - „kinázy asociované s G-proteinmi“.

Na str. 7 (v seznamu zkratk) a na str. 19 je chybný termín „adenylcykláza“ nebo „adenyl cykláza“.

Na str. 28 je použit nesprávný termín „mitogen aktivačné protein kinázy“.

Na str. 42 je opakovaně uveden výraz „glycerové stoky“ – je tento termín vhodný?

Na str. 48 je použit poněkud neobvyklý (nevhodný) termín „Western transfer Blott“ v názvu kapitoly.

Není správné (ani přehledné), že popisy u obrázku 1, 2, 4 a grafu 1 přesahují na další stranu, a že tabulka SDS-PAGE (str. 38-39) pokračuje z jedné strany na další.

Cíle práce jsou popisovány v přítomném místo v minulém čase.

Zobrazení homologických sekvencí na obr. 6 je prakticky nečitelné.

Popisy na mapách použitých konstruktů (obr. 8, 9, 12, 14, 15) jsou bohužel téměř nečitelné.

Obr. 10, 11, 13, 14, 15 a graf 2 jsou jen volně vloženy v kapitole Výsledky a bohužel k nim není v textu popisu výsledků žádný odkaz.

V grafu 1 a 2 chybí popis osy y. V grafu 2 jsou u jednotlivých sloupců uvedeny odchylky, avšak chybí informace o počtu provedených měření a o způsobu statického vyhodnocení výsledků a o statistické významnosti pozorovaných rozdílných výsledků.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Lze říci, že cíle práce byly splněny. Podařilo se zjistit, že pro regulaci internalizace CB1 receptoru má význam APA doména SGIP1 proteinu. Byly k tomu použity adekvátní přístupy, včetně moderních molekulárně biologických technik. Celkově je práce sepsaná velmi dobře, avšak jsou v ní různé nedostatky spíše formálního rázu.

Otázky a připomínky oponenta:

Na str. 25 se uvádí, že endokanabinoidní systém je pravděpodobně nejdůležitější fyziologický systém podílející se na vytváření a udržování lidského zdraví. Domníváte se, že bez správné funkce jiných systémů (např. adrenergního) by lidský organismus byl zdravý?

Existuje nějaká konkrétní představa o tom, jakým způsobem může SGIP1 protein inhibovat internalizaci CB1 receptoru zprostředkovanou klatrinovými váčky?

V diskuzi je naznačeno, že porozumění mechanismu vlivu SGIP1 na endokanabinoidní signalizaci může být užitečné pro potenciální terapeutické využití. Máte nějakou představu, v čem by takové možné využití v principu mohlo spočívat?

Domníváte se, že SGIP1 může mít stejný význam v regulaci (inhibici) internalizace receptoru CB2, jaký byl popsán u receptoru CB1? Pokud ano, plynulo by z toho případně něco pro budoucí terapeutické využití poznatků o SGIP1 v regulaci internalizace těchto receptorů?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: