

| Posudek na bakalářskou práci | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek | Jméno posuzovatele: RNDr. Dávid Drutovič, PhD. Datum: 30.08.2024 |
| Autor: Tereza Kubíková | |
| Název práce: Ribozomy během vývoje savčího oocytu a embrya | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky. | |
| Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cieľom práce bolo vytvorenie rešerše o úlohe špecificity a heterogenity ribozómov a ribozomálnych proteínov v správnom vývoji cicavčích oocytov a raných embryí v súvislosti s neplodnosťou. | |
| Struktura (členění) práce: Práca je formálne členená do 3 kapitol. Členenie práce je štandardné, rozsah jednotlivých kapitol je optimálny. | |
| Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autorka použila veľké množstvo relevantných zdrojov, veľká časť z posledných 5 rokov, čo hodnotím pozitívne. Väčšina literárnych zdrojov je správne citovaná, 2 literárne zdroje v zozname literatúry sú nekompletné (Khan a Ackerman 2023; Oliver a Basit 2023). | |
| Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práca je literárnou rešeršou a neobsahuje vlastné výsledky. | |
| Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práca má štandardnú úroveň, je predložená v českom jazyku, v texte je len malé množstvo preklepov a text je celkovo zrozumiteľný. V posledných kapitolách sa autorka venuje úlohe ribozómov a špecifických ribozomálnych proteínov v somatických bunkách a cicavčích oocytoch, občas však nie je z textu jasné, ktoré poznatky sa týkajú všeobecne somatických buniek, a ktoré špecificky oocytov. Autorka často používa v texte anglické výrazy, ktoré majú svoj český ekvivalent, ako napr. „dochází ke germinal vesicle breakdown“ (str. 1), „nastáva arrest“ (str. 3), „obsahuje na malé ribozomální podjednotce 5 expansion segments“ (str. 8) a pod. Z ďalších menších formálnych nedostatkov práce by som spomenul nesprávne použitie latinských mien druhov („ <i>mus musculus</i> “ s malým začiatočným písmenom v celej práci) a nesprávne uvedenie jednotlivých fáz meiózy I arabskými číslicami („profáze 1“, „metafáze 1“ a pod.). Literárny prehľad je celkovo spracovaný na veľmi dobrej úrovni a je detailný, najmä kapitoly pojednávajúce o špecializovaných ribozómoch v oocytoch a ribozomopatiách u človeka obsahujú veľké množstvo cenných informácií. Text je doplnený 6 prevzatými obrázkami, ktoré prispievajú | |

k lepšiemu pochopeniu problematiky. V texte však chýba odkaz na obrázky číslo 3 a 4. Oceňujem použitie mikroskopických snímok oocytov z archívu školiteľky, v tomto prípade je však potrebné vložiť poskytnuté snímky v publikačnej kvalite (obrázok 1 je vložený aj s červene podškrtnutými výrazmi).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Ciele práce považujem za splnené. Práca poskytuje pre čitateľa výborný prehľad o uvedenej problematike, avšak s určitými formálnymi nedostatkami. Celkovo písomnú časť bakalárskej práce odporúčam k obhajobe a hodnotím ju ako veľmi dobrú.

Otázky a připomínky oponenta:

Autorka v práci používa rôzne výrazy v súvislosti s ribozómami (napr. „ribozomy jsou buněčné organely“, „ribozomální komplex“, „ribosomes are subcellular components“ a pod.). Sú v súčasnosti ribozómy považované za organely alebo za proteínové komplexy?

Na str. 2 autorka uvádza, že proces označovaný ako rozpad zárodočného vajíčka (GVBD) je potrebný pre syntézu určitých proteínov. Akým mechanizmom GVBD prispieva k proteosyntéze?

Na str. 3 je uvedené, že cAMP, ktorého zvýšena hladina v oocyte je potrebná pre udržanie profázy I, je pravdepodobne tvorený granulóznymi bunkami, podľa jednej hypotézy aj samotným oocytom. Autorka pritom cituje prácu z roku 2013. Sú nejaké nové poznatky o produkcii cAMP v oocyte?

V závere autorka spomína, že výskum ribozómov je dôležitý pre pochopenie správneho vývoja oocytov, embryogenézy a príčin neplodnosti. Z práce však nie je jasné, akým spôsobom funkcia ribozómov prispieva k správne mu vývoju. V súvislosti s neplodnosťou sa výskum zameriava na mechanizmy regulácie segregácie chromozómov, výstavby deliaceho vretienka, odpovede na poškodenie DNA, apod. Majú ribozómy funkciu v týchto procesoch?

Akým spôsobom prispieva tzv. ufmylace k správne mu embryonálnemu vývoju (str. 16)?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

