

Posudek na bakalářskou práci oponentský posudek

Jméno posuzovatele:

RNDr. Michaela Schierová, PhD

Datum:

6. září 2007

Autor:

Martina Čapková

Název práce:

Role mitochondrií při stresu a stárnutí Práce je literární rešerší.**Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)**

Práce má několi částí. V první části se autorka zabývá popisem funkce mitochondrií v energetickém metabolismu buňky, dále popisuje důsledky selhání mitochondrií u stárnoucích buněk. Stěžejní část práce je věnována retrogradní signalizaci a její interakci s dalšími drahami, především Tor drahou a Ras-drahou.

Struktura (členění) práce:

Práce obsahuje abstrakt, úvod, vlastní rešerši, seznam zkratk a seznam použité literatury. Hlavní část rešerše je rozdělena do 4 kapitol s nestandardními názvy (viz kapitola 4), které ne vždy odpovídají obsahu (TOR dráha není součástí retrogradní signalizace).

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

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

V seznamu je 31 použitých literárních zdrojů. Autorka se v úvodních kapitolách příliš opírá o učebnici (Alberts et. al. 1998), v několika případech chybí citace experimentálních výsledků a hypotéz. Postrádám literaturu z roku 2006 a 2007.

Jsou získané vlastní výsledky nebo zvolené téma adekvátně diskutovány?

Autorka jen velmi vyjímečně uvádí sporné hypotézy. Pokud porovnává starší a nové hypotézy, je to bohužel velmi povrchní a bez citací, viz kapitola 4.

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

Práce je doplněna 6 obrázky převzatými z literatury s doslovným překladem legendy. Text je bez závažných gramatických chyb. V některých kapitolách by bylo třeba věty lépe poskládat do logického sledu.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka přeložila poněkud nevyváženou literární rešerši. Zatímco úvodní kapitoly jsou kompilací učebnice, kapitola o retrográdní signalizaci a jejích interakcích s dalšími signálními drahami v buňce přináší zajímavé informace. Velmi důkladný je seznam zkratk. V seznamu použité literatury literatury nejsou zásadní chyby.

Doporučuji předloženou práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

1. V práci na několika místech uvádíte, že „ROS vyvolávají oxidativní stres, který se podílí na poškození genů, proteinů i lipidů.“ Můžete uvést konkrétní příklady?
2. Které kovy mohou být vázány v aktivním centru superoxiddismutáz?
3. Jak interagují signální dráha TOR a retrográdní signalizace?
4. Jak je indukována produkce proteinu Rtg2? V jakých buňkách působí proti vzniku mimochromozomální ribozomální DNA (ERC)?
5. Jak byste stručně definovala retrográdní odpověď?