

Oponentský posudek a hodnocení diplomové práce

Autorka: Bc. Petra Křížová

Název: Vliv hypoxie na embryonální vývoj myokardu a koronárního řečiště

Předkládaná práce o rozsahu 65 stran se věnuje problematice vlivu hypoxie na embryonální vývoj na modelu křepelčího zárodku.

Práce je po formální stránce členěna do 7 kapitol, obsahuje 1 tabulku, 5 grafů a 10 tabulí s fotografiemi. Seznam použité literatury čítá přiměřených 82 pramenů.

V úvodu autorka podává základní přehled o vývoji komorového myokardu a koronárních cév. Přínosné je zde zohlednění fylogenetického hlediska. Následuje detailní popis cévního zásobení srdce u ptáků, který se v detailech liší od uspořádání u savců. Samostatný oddíl je věnován problematice molekulárních mechanismů tvorby cévního řečiště a vlivu angiogenních faktorů a hypoxie na vývoj myokardu. Pracovní hypotéza je jasně položena, od čehož se odvíjí i další oddíly práce.

Metodická část je zpracována v dostatečném detailu, což dokládá zvládnutí problematiky předkladatelkou. Popsané techniky naznačují samostatné uvažování a řada praktických detailů je pak dokladem praktického ovládnutí popisovaných metod.

Výsledky jsou přehledně podány v logické návaznosti a odpovídají členění metodické části. Porovnáním s literárními údaji je jasné, že se jedná o originální, dosud nepopsané informace o efektu embryonální hypoxie na vývoj srdce a jeho cévního zásobení. Je zde na místě pogratulovat rovněž školitelům a doufat, že se v brzké době dočkáme jejich publikace v recenzovaném časopise.

Diskuze (4 strany) se, podle mého názoru oprávněně, drží interpretace vlastních dat v kontextu literárních údajů a neodbíhá od tématu. Závěry jsou plně v souladu s experimentálními nálezy.

Jedinou technickou výhradou je chybně uvedené složené Dentsovy fixáže - kyselina octová je součástí roztoku dle Serry. Po stránce vědecké bych rád slyšel názory autorky na buněčné procesy zúčastněné v napojení věncitých tepen na aortu, a jak mohou tyto být ovlivněny hypoxií. Jaké další pokusy, in vivo nebo in vitro, by mohly tyto domněnky potvrdit nebo vyvrátit?

Navržené hodnocení: práce nesporně splňuje kritéria diplomové práce. Doporučuji k přijetí s klasifikací „výborně“.

20. 6. 2007

doc. MUDr. David Sedmera, Ph.D, ÚŽFG AV ČR, v.v.i.

