Fyziologický ústav
Akademie věd
České republiky

Posudek oponenta k diplomové práci

Název diplomové práce:
Vliv hluboké hypotermie na endokrinní funkci tukové tkáně
Autor:
Bc. Jana Drápalová, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyziologie živočichů

Diplomová práce Bc. Jany Drápalové vznikla pod vedením Prof. MUDr. Martina Haluzíka, DrSc. na 3. interní klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Práce navazuje na předchozí výsledky pracoviště týkající se zvýšené produkce prozánětlivých cytokinů z tukové tkáně během kardiochirurgických operací (Křemen a kol. JCEM 2006). Jana Drápalová se věnovala podrobné analýze genové exprese podkožního a epikardiálního tukového depa pacientů během operace plicní hypertenze spojené s řízenou hlubokou hypotermií. Diplomantka evidentně dobře zvládla základní metodu analýzy změn genové exprese pomocí kvantitativní PCR v reálném čase a prokázala velmi dobrou znalost řešené problematiky v širších souvislostech.

Práce je psaná v češtině a zachovává obvyklé členění kapitol. Velmi pěkně a přehledně jsou zpracovány především kapitola druhá - Přehled literatury a kapitola čtvrtá - Materiál a metody. Výsledková část je doplněna údaji o průběhu sérových hladin vybraných cytokinů, na kterých se, jak je uvedeno v textu, autorka přímo nepodílela. Tento přístup je korektní a pro srozumitelnost a přehlednost výsledků a závěrů práce přínosný. Vlastní výsledky považuji za velmi zajímavé, jak z hlediska možných klinických dopadů, tak z hlediska základního fyziologického výzkumu. Podle mého názoru je postavení tukové tkáně jako důležitého endokrinního orgánu spojujícího imunitní systém s lipidovým a glukózovým metabolismem jedním z nejvíce stimulujících objevů v oblasti fyziologie.

K posuzované práci mám dvě připomínky:

1) Poměrně úzké metodické rozmezí diplomové práce (automatická izolace RNA, kvantitativní RT-PCR v reálném čase na již zavedených systémech a izolace adipocytů). Jsem si však vědom, že se pracuje s ojedinělým klinickým materiálem a nejedná se proto o experimentální práci.

2) Dobrý dojem z práce kazí drobné jazykové nedostatky, především používání laboratorního žargonu (např. píky, blank, cartridge, zvortexován) a někdy nesprávné používání čísel a číslovek v textu.

I přes tyto výhrady se domnívám, že se jedná o kvalitní diplomovou práci, kterou lze doporučit k přijetí.

Otázky:
1) Zajímalo by mne, zda neovlivní případná medikace během operace (např. noradrenalin, kortikoidy) produkci cytokinů v tukové tkáni?
2) Neplánujete změřit genovou expresi vybraných cytokinů (IL-6 a TNF-alpha) také ve stromatovaskulární frakci?

V Praze, 20.5.2009

RNDr. Pavel Flachs, Ph.D.
Fyziologický ústav AVČR, v.v.i

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4, Česká republika
Telefon: 24106 1111, 24447 2270 Fax: 24106 2488 e-mail: fgu@biomed.cas.cz