

O p o n e n t s k ý p o s u d o k

dizertačnej práce

Specific properties of mitochondrial energy generating system in premature neonates

Dizertanta : **MUDr. Tomáš Honzík,**

Detská klinika I. lekárskej fakulty KU Praha

Formálne hodnotenie

Dizertačná práca z doktorského štúdiijného programu biochemie a patobiochemie je spracovaná na 82 stránkach pôvodného textu v anglickom jazyku, nasleduje 15 strán citácií z odbornej literatúry (do str. 97). V práci sú súhrnne uvedené citácie 10 prác autora publikovaných in extenzo v domácej a zahraničnej literatúre a 5 abstrakt publikovaných v odborných časopisoch. Súčasť doktorskej práce tvoria aj kópie originálnych prác autora z odborných časopisov, týkajúce sa uvedenej problematiky.

Členenie práce je uvedené v prehľadnom obsahu a má obvyklý požadovaný charakter – po úvodnej kapitole nasleduje stručný avšak komplexný prehľad uvedenej problematiky. V kapitole Materiál autor spracováva problematiku mitochondriálneho metabolizmu novorodencov a predčasne narodených detí, podklady pre výskum, ako aj etické aspekty štúdie. Nasleduje Metodika samotnej práce, štatistické vyhodnotenie výsledkov. Kapitola zhrnuje dosiahnuté výsledky a v diskusii ich konfrontuje s poznatkami iných autorov. Prácu uzatvárajú závery, vychádzajúce zo získaných poznatkov.

Práca je napísaná kvalitnou angličtinou, prehľadne a primeraným rozsahom. Použité obrázky a schémy jasným a prehľadným spôsobom uvádzajú čitateľa do špecifickej problematiky, prezentujú a dokumentujú v jasných grafoch získané výsledky. Celkové spracovanie, úprava majú veľmi vysoký štandard.

Odborné hodnotenie

Autor sa vo svojej práci zameril na energetický metabolizmus mitochondrií u novorodencov, špecificky aj nezrelých novorodencov a v tomto vzťahu aj na štúdium mitochondriálneho metabolizmu placentárnych buniek. Celkové spracovanie biologických materiálov, využitie jednotlivých metodík stanovovania enzymových aktivít s využitím prakticky všetkých dostupných vysoko náročných metodík je originálne, prináša celý rad nových poznatkov a svedčí o úrovni autora a aj pracoviska na ktorom boli tieto štúdie vykonané. Získané poznatky o limitovanej mitochondriálnej proteosyntéze predčasne narodených, ich limitovaných zásobách karnitínu, ktoré s vysokou aktivitou mGPDH môžu prispievať k zhoršenej energetickej situácii a vyššiemu zaťaženiu oxidatívnym stresom rozširujú pohľad na túto veľmi vulnerabilnú detskú populáciu. Významným prínosom je aj zistenie, že polarografická a spektrofotometrická metóda prinášajú veľmi dobré výsledky o metabolizme mitochondrií, avšak polarografia lepšie odráža enzymové aktivity v bunkách za in situ podmienok.

K uvedenej problematike – hlavne v oblasti zrenia antioxidantných enzýmov nezrelých detí (SOD, CAT, GPX) pod vplyvom indukcie O_2 radikálmi – by ma zaujímal vzťah tohto zrenia k energetickej aktivite mitochondriálnych respiračných reťazcov, resp. karnitínu. Odrazí sa táto limitovaná rezerva v zrení uvedených enzýmov a do akej miery môže oxygenoterapia nezrelých navodiť viac oxidačného stresu ako zisku energie?

Záverom by som rád skonštatoval, že oponovaná práca MUDr. Tomáša Honzika svojim obsahom a aj spracovaním vysoko presahuje úroveň doktorského štúdiijného programu, svedčí o tom, že dizertant je vysoko erudovanou osobnosťou a autoritou v danej problematike. Oponent je toho názoru, že oponovaná práca bez akejkoľvek zásadnej úpravy môže slúžiť ako materiál k habilitácii, prípadne k získaniu titulu DrSc.

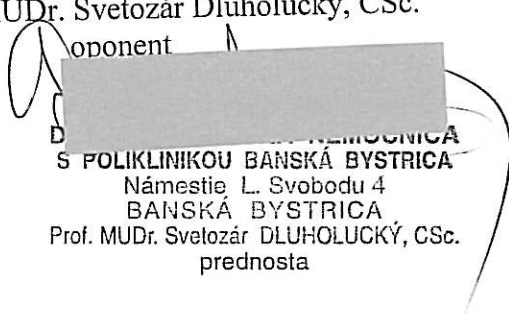
Jednoznačne odporúčam prácu prijať a udeliť MUDr. Tomášovi Honzíkovi titul

Philosophiae Doctor (PhD.)

V Banskej Bystrici 21. 10. 2006

Prof. MUDr. Svetozár Dluholucký, CSc.

Oponent


D
S POLIKLINIKOU BANSKÁ BYSTRICA
Námestie L. Svobodu 4
BANSKÁ BYSTRICA
Prof. MUDr. Svetozár DLUHOLUCKÝ, CSc.
prednosta