

Oponentský posudek doktorské disertační práce

MUDr. Ladislav Ouda

Presbyakuze: imunocytochemické a neurochemické změny ve sluchovém systému, farmakologické ovlivnění

Posudek vychází z opravené verze disertační práce a autoreferátu.

Téma práce je klinicky významné i teoreticky důležité pro porozumění funkce sluchového systému i dynamiky rozvoje funkčních změn doprovázejících stárnutí.

Předložená disertace se skládá ze 30 stránek úvodu, 15 stránek metodiky, 15 stránek výsledků. Diskuse, souhrn a výsledky představují dalších asi 20 stránek. Seznam použité literatury obsahuje přibližně 600 abecedně seřazených položek. Práce je doplněna čtyřmi separáty již publikovaných prací.

Úvod je členěn do tří kapitol, obsahujících velmi podrobný popis funkční anatomie, biochemie a funkce sluchového systému z pohledu funkčních vyšetření. Jeho součástí je také přehled metodických možností studia presbyakuze. Na úvod navazují cíle práce a pracovní hypotézy experimentu. Popis použitých metodik je velmi podrobný. Výsledková část vychází z cílů práce. Výsledky jsou technicky velmi dobře dokumentované s podrobným slovním popisem. Obsáhlá diskuse analyzuje jednotlivé výsledky a dává je souvislostí s literárními údaji. Svědčí o autorově dobrém přehledu o současném stavu bádání v dané oblasti. Text je psán dobrou češtinou, bez překlepů a významnějších formálních chyb.

Již první verzi disertace, připravenou pro „Vnitřní obhajobu“, jsem četl a komentoval. K mým poznámkám bylo připraveno finální verze v tiskové podobě. Mám proto již jen několik opakovaných a nových připomínek a otázek:

1. Jak autor s jistotou odlišuje neurony a glii v barvení podle Nissla? Nemohou být závěry o změně počtu neuronů v kůře u starých krys ovlivněny zvýšením počtu gliových buněk při současném snížení počtu neuronů?
2. Není-li zmenšení tloušťky kůry způsobeno snížením počtu neuronů a nenalézá-li autor ani zmenšení vlastních těl neuronů, pak musí být změna tloušťky důsledkem drastického snížení komplexnosti neuropilu (a tedy dendritických stromů jednotlivých neuronů), případně stejného dramatického zmenšení extracelulárního prostoru. Změny délky

dendrit , alespo u NADPHd pozitivních bun k, tomu však nenasv d ují. Tato otázka by stála za analýzu nebo alespo širší diskusi.

3. V metodice popsaný postup pro morfometrické stanovení délek dendrit , dendritických segment a po tu v tvení je proti ostatním bod m metodiky velmi stru ný. Byly dendrity vykreslovány manuáln , nebo bylo užito automatického modu (pokud jim byl systém vybaven - verse systému Leica, NeuroLucida, QWin není uvedena)?
4. Zm ny délky segment jako známka plasticity jsou velmi pozoruhodné a n kterými autory zpochyb ované. Obvykle se uvádí možnost tvorby nových v tví jen na koncích dendrit . Asi by tato otázka m la být podrobn ji diskutována.
5. M ení délky dendrit v ezech 40 μ m silných musí být nutn velmi nep esné. Srovnávají-li se dv skupiny za stejných podmínek , tak to si tolik nevdá. Zm ní-li se však tlouš ka k ry, m že být m ení v jedné skupin výrazn ji ovlivn no (= délka dendrit orientovaných kolmo k rovin ezu).
6. Jaká byla úmrtnost potkan , kte í m li dosáhnout stá í 35-36 m síc ? Nebyla tato ást práce vykonána na selektované skupin zví at, odlišné od celkové populace? Jaká byla úmrtnost potkan v modelech stárnutí?

Záv r

P edložená doktorská diserta ní práce „Presbyakuze: imunocytochemické a neurochemické zm ny ve sluchovém systému, farmakologické ovliv ní“ MUDr. Ladislava Oudy splnila vymezené úkoly. Její téma je v decky aktuální a její výsledky mají pro biomed icínský výzkum obecnou platnost. P esv d iv dokládá disertantovu v deckou erudici, schopnost cílev dom sledovat logicky koncipovaný a pe liv propracovaný výzkumný projekt a p ináší nové poznatky. Protože p edkládaná práce spl uje podmínky stanovené v kapitole VI, § 2 odst. 1 ádu postgraduálního doktorského studia biomedicíny a § 47 odst. 4 Zákona o vysokých školách . 111/1998 Sb. doporu uji, aby po úsp šné obhajob byl MUDr. Ladislavu Oudovi ud len akademický titul „doktor“ (PhD za jménem).

V Praze dne 10. b ezna 2014

Prof. MUDr. Jaroslav Pokorný, DrSc.
Fysiologický ústav 1. LF UK
Albertov 5, Praha 2