

Posudek školitele disertační práce

Název disertační práce: VČASNÁ DIAGNOSTIKA A PREVENCE ZELENÉHO ZÁKALU

Student: Mgr. Jakub Král

Školitel: doc. MUDr. Ján Lešták, CSc, MSc, MBA, LL.A, DBA, FEBO, FAOG

Studijní obor: Biomedicínská a klinická technika

Obsah práce

Předložená disertační práce Mgr. Jakuba Krále se zabývá problematikou časně diagnostiky zeleného zákalu. V současné době doporučují glaukomové instituce k časnému stanovení glaukomové diagnózy kromě patologických hodnot nitroočního tlaku, vyšetření vrstvy nervových vláken a zorného pole. V algoritmu patogenezy jsou změny ve vrstvě nervových vláken až třetí v pořadí. Nejdříve dochází ke zmenšení dendritického pole hlavně magnocelulárních gangliových buněk sítnice, pak jejich vláken lokalizovaných retrolaminárně a nakonec vláken lokalizovaných intraokulárně. Předtím než dojde ke změnám na úrovni gangliových buněk sítnice byla v experimentu prokázána porucha prokrvení sítnice.

Proto byli i práce Mgr. Krále zaměřeny na možné cévní změny sítnice v humánní medicíně.

Podobné práce nebyly doposud publikovány.

Zvolené metody řešení

V současné době patří glaukomové onemocnění ve vyspělých zemích na druhé místo v ireverzibilním poškození zraku. Vzhledem k tomu, že lze při časném stanovení správné diagnózy a zahájení léčby předejít nevratným strukturální i funkčním změnám, lze tuto práci považovat za velmi přínosnou. Proto byly zvoleny i metody, které mají napomoci posunout diagnostiku glaukomu do raných stadií onemocnění. Patří sem optická koherenční tomografie, optická koherenční tomografická angiografie, měření nitroočního tlaku pomocí Ocular Response Analyser.

Splnění cílů

Hlavním cílem této disertace bylo zavedení vyšetření cév zadního pólu oka, jako příspěvku k časně diagnostice glaukomového onemocnění.

K dosažení tohoto cíle bylo nezbytné:

- 1) zjistit vztah mezi nitroočním tlakem a cévami (VD); nitroočním tlakem a vrstvou nervových vláken sítnice (RNFL).
- 2) zjistit podíl cév na celkové hodnotě RNFL.
- 3) doporučit parametry, které jsou patologickým nitroočním tlakem nejvýrazněji poškozeny.

Zvolený cíl byl úspěšně splněn.

Výsledky práce

Disertační práce představuje ucelený komplex intraokulárních změn RNFL, RNFLc, VD při různých hodnotách nitroočního tlaku.

Po vypracování normativních dat bude výrobcem OCT přístrojů umožněno uživateli rychle se orientovat v nálezech a separovat patologické hodnoty.

Úprava a formální náležitosti práce

V předložené disertační práci psané optometristou jsou pro oftalmologa ojediněle použity nesrozumitelné termíny, či slovná spojení. Obrázky jsou náhledné, tabulky a grafy přehledné. Její členění odpovídá standardům disertační práce.

Publikace výsledků

První tři práce uvedené v této disertaci byly publikovány v časopisech s impakt faktorem. Poslední je v recenzním řízení periodika indexovaného ve Scopus (Q3).

Přístup studenta k práci

Přístup byl aktivní a svědomitý. Velmi obětavě se podílí na výuce studentů a na vedení řady bakalářských prací.

Disertační práci doporučuji k obhajobě a v případě úspěšné obhajoby udělení titulu PhD.

dne 20. 11. 2024 v Kladně

podpis