

Akies hidrodinamikos morfologiniai ir patofiziologiniai ypatumai glaukomos atvejais bei intervencinių gydymo metodų efektyvumo analizė

Daiva Paulavičiūtė- Baikštienė

Darbo vadovas: prof. Ingrida Janulevičienė

Yra žinoma nemažai faktorių, kurie gali nulemti trabekulinio tinklo obstrukciją, trabekulinių ląstelių žūtį, paveikti kontraktiškumą. Tačiau anatomiinių ir funkcinių žinių trūkumas neleidžia iki galo suprasti akies skysčio trabekulinio kelio sutrikimo priežasčių.

Tikslas:

- ✓ Nustatyti akies skysčio trabekulinio nutekėjimo kelio sutrikimo priežastis glaukomos atveju.

Uždaviniai:

- ✓ išaiškinti trabekulinio nutekėjimo kelio bei veninio odenos ančio (Šlamo kanalo) nepraeinamumo priežastis, taikant standartinę elektroninę mikroskopiją.

Metodika

- ✓ Bendradarbiaujant LSMU Akių ligų ir Anatomijos katedroms pagal įprastą metodiką, atliekamas nerandomizuotas, palyginamasis, eksperimentinis tyrimas. Tyrimui gautas Bioetikos centro leidimas (BE-2-24) bei rėmimas iš LSMU mokslo fondo.
- ✓ Antiglaukominės operacijos metu, iškirptus trabekulinio audinio blokus fiksuojame atšaldytame iki 4°C 2,5% glutaraldehyde 0,1 M kakodilatiniame buferyje (pH – 7,3) 12 valandų.
- ✓ Praplaujami kakodilatiniame buferyje ir papildomai fiksuojami 1% osmio tetraoksido kakodilatiniame buferyje 1 val. 4°C temperatūroje.
- ✓ Dehidratuojami etanoliu ir acetonu ir įliejami į epoksidinių dervų Epon 812 (Serva) ir Araldit 502 (Serva) mišinį.
- ✓ Polimerizuojama 60°C temperatūroje 48 val. Pusiau ploni pjūviai pjaustomi ultramikrotomu Tesla BS 490A ir dažomi metileno mėliu pagal R.L. Ridgway (1986).
- ✓ Nudažyti pusiau ploni pjūviai mikroskopuojami ir analizuojami x50 ir x250 didinimu, šviesiniu mikroskopu ZEISS AXIOMAT; fotografuoti AxioCam MRC5.
- ✓ Ploni pjūviai pjauti ultramikrotomu LKB deimantiniu peiliu, kontrastuoti švino citratu ir uranilo acetatu;
- ✓ Ultra plonų pjūvių mikroskopija transmisiniu elektroniniu mikroskopu FEI Technai G2SpiritBioTWIN.
- ✓ Histologiniai pakitimai analizuojami lyginant su sveikomis akimis.

Rezultatai:

- ✓ Vertinant trabekulektomijų metu, pašalintų trabekulinių audinio blokų ultraplonus pjūvius, nustatėme sijenio tinklo, veninio odenos ančio endotelinių ląstelių pakitimus bei gausią pigmentaciją.
- ✓ Tarpai tarp trabekulų užpildyti jungiamuoju audiniu (kolageniniu, elastiniu). Dalis trabekulų nebuvo padengtos endoteliumu kas nėra būdinga sveikoms akims.

