

Funkcionālu un strukturālu redzes nerva izmeklējumu korelācija multiplās sklerozes pacientiem

Daina Pastare^{1,3}, *Ieva Ķire*^{2,4}, *Guna Laganovska*^{2,4}, *Andrejs Millers*^{1,3}

Rīgas Stradiņa universitāte,

¹ *Neiroloģijas un neiroķirurģijas katedra,*

² *Oftalmoloģijas katedra, Latvija*

Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca,

³ *Neiroloģijas klīnika,*

⁴ *Oftalmoloģijas klīnika, Latvija*

Ievads. Multiplā skleroze ir hroniska iekaisīga un neurodeģeneratīva centrālās nervu sistēmas slimība, kas bieži skar aferento redzes sistēmu, izraisot redzes nerva neirītu. Redzes izsauktie potenciāli (VEP) ir funkcionāla neurofizioloģiska redzes nervu izmeklēšanas metode, kas ļauj izvērtēt elektriskā impulsa pārvadi no tīklenes līdz galvas smadzeņu okcipitālajai garozai. Optiskā koherences tomogrāfija (OCT) ir salīdzinoši jauna neinvazīva izmeklēšanas metode, ar kuras palīdzību veic tīklenes nervu šķiedru slāņa (RNFL) mērījumus strukturāla bojājuma izvērtēšanai.

Darba mērķis. Izvērtēt funkcionālu un strukturālu redzes izmeklējumu korelāciju multiplās sklerozes pacientiem, pielietojot VEP un OCT metodes.

Materiāls un metodes. Šķērsriezuma pētījumā tika iekļauti 52 multiplās sklerozes pacienti, vidējais pacientu vecums – $38,9 \pm 10,9$ gadi. Visiem pacientiem abām acīm tika veikts VEP pieraksts, izmantojot aparatūru *RETI port 21 ROLAND CONSULT*, monokulāri atkārtoti stimulējot redzi ar melni baltu video monitoru 1,6 Hz frekvencē. Potenciālu pieraksts tika veikts ar diskveida elektrodiem, tos novietojot galvas smadzeņu redzes garozas projekcijas vietās. Tika filtrēti un analizēti vidējie darbības potenciāli, atkārtoti veicot 100 stimulācijas 2 reizes katrai acij. Tika veikta amplitūdas un P 100 latences izvērtēšana. Ar OCT (*Heidelberg Engineering SPECTRALIS*) tika mērīts RNFL biezums sešos standarta sektoros (temporālajā, temporālajā augšējā, temporālajā apakšējā, nazālajā, nazālajā augšējā un nazālajā apakšējā).

Rezultāti. Analizējot VEP amplitūdu un OCT RNFL mērījumus un izmantojot gan Pīrsona, gan Spīrmena korelāciju koeficientu analīzi, tika secināts, ka starp RNFL temporālajā segmentā (RNFLT) un vidējo VEP amplitūdu pastāv statistiski ticama, pozitīva un vidēja korelācija ($r = 0,41$; $r_s = 0,40$; $p < 0,001$). Izmantojot lineārās regresijas analīzi, tika secināts, ka starp RNFLT un vidējo VEP amplitūdu pastāv sekojošs vienādojums: vidējā amplitūda = $1,84 + 0,13 \cdot \text{RNFLT}$. Modeļa determinācijas koeficients ir 0,17. Tika secināts, ka arī starp RNFLT un VEP vidējo P 100 latenci pastāv statistiski ticama, pozitīva un vidēja korelācija ($r = 0,45$; $r_s = 0,41$; $p < 0,001$), un starp RNFLT un VEP P 100 vidējo latenci pastāv vienādojums: vidējā P 100 latence = $156,65 - 0,61 \cdot \text{RNFLT}$. Modeļa determinācijas koeficients ir 0,27.

Secinājumi. Starp strukturāliem un neurofizioloģiskiem redzes nerva izmeklējumiem multiplās sklerozes pacientiem tika novērota statistiski ticama korelācija, kas netieši norāda, ka tīklenes nervu šķiedru slāņa samazinājums rada elektriskā impulsa pārvades traucējumus redzes nervos. Mūsu pētījuma rezultāti apstiprina hipotēzi, ka abas šīs metodes papildina viena otru un ir pielietojamas klīniskajā praksē redzes nervu aksonāli demielinizējoša bojājuma diagnostikai un monitorēšanai.