**Ρετινοπάθειες στη νόσο Αλτσχάιμερ: Βλέποντας μια ασθένεια στα μάτια.**

Mirzaei, N., Shi, H., Oviatt, M., Doustar, J., Rentsendorj, A., Fuchs, D. T., ... & Koronyo-Hamaoui, M. (2020). Alzheimer’s retinopathy: seeing disease in the eyes. *Frontiers in Neuroscience*, *14*. doi: 10.3389/fnins.2020.00921.

Ο νευροευαίσθητος αμφιβληστροειδής εμφανίζεται σε εξέχουσα θέση της παθολογίας της νόσου Αλτσχάιμερ. Ως επέκταση του κεντρικού νευρικού συστήματος του εγκεφάλου, τα νευροευαίσθητα κύτταρα του αμφιβληστροειδή είναι εύκολα προσβάσιμα για μη επεμβατική απεικόνιση υψηλής ανάλυσης. Μελέτες έχουν δείξει ότι μαζί με τη έκπτωση της γνωστικής λειτουργίας, οι ασθενείς με ήπια γνωστική εξασθένηση (MCI) και νόσο Alzheimer συχνά πάσχουν από προβλήματα όρασης, με ενδείξεις μη φυσιολογικές στο ηλεκτροαμφιβληστροειδογραφημα (ΗΑΓ) και διαταραχές του κιρκαδικού ρυθμού που μπορούν, τουλάχιστον εν μέρει, να αποδοθούν σε βλάβη του αμφιβληστροειδούς. Πριν από μια δεκαετία, η ομάδα μας εντόπισε το κύριο παθολογικό χαρακτηριστικό των αλοιώσεων της νόσου Alzheimer, αμυλοειδούς β-πρωτεΐνης (Αβ) στον αμφιβληστροειδή των ασθενών, συμπεριλαμβανομένων κλινικών περιπτώσεων πρώιμου σταδίου.

Μεταγενέστερες ιστολογικές, βιοχημικές και κλινικές μελέτες απεικόνισης του αμφιβληστροειδούς σε ζωικά μοντέλα και σε ανθρώπους επιβεβαίωσαν αυτά τα ευρήματα και αποκάλυψαν περαιτέρω σημάδια νευροπαθολογίας της νόσου Alzheimer στον αμφιβληστροειδή. Μεταξύ αυτών των σημείων, τεκμηριώθηκαν τα υπερφωσφορυλιωμένα Τα κύτταρα, ο νευρωνικός εκφυλισμός, η αραίωση του αμφιβληστροειδούς, οι αγγειακές ανωμαλίες και η γλοίωση. Περαιτέρω, περιγράφηκαν γραμμικοί συσχετισμοί μεταξύ της σοβαρότητας των συγκεντρώσεων αμυλοειδούς β-πρωτεΐνης του αμφιβληστροειδούς και του εγκεφάλου και της παθολογίας των αλοιώσεων. Πιο πρόσφατα, ανακαλύφθηκε εκτεταμένη απώλεια σε περιφερειακά τμήματα του αμφιβληστροειδούς, καθώς και ανεπάρκεια του υποδοχέα-β αυξητικού παράγοντα που προήλθε από αιμοπετάλια σε ασθενείς που μεταγενέστερα εμφάνισαν αμφιβληστροειδοπάθεια με ήπια γνωστική εξασθένη και νόσο Alzheimer.

Αυτή η προοδευτική απώλεια συσχετίστηκε στενά με την αυξημένη αμυλοείδωση του αμφιβληστροειδούς και τον βαθμό προβλεπόμενης εγκεφαλικής αμυλοειδούς αγγειοπάθειας. Αυτές οι μελέτες έφεραν ενθουσιασμό στο πεδίο της εξερεύνησης του αμφιβληστροειδούς σε νόσο Alzheimer. Πράγματι, πολλές ερωτήσεις παραμένουν ανοιχτές, όπως ερωτήματα που σχετίζονται με τη χρονική εξέλιξη της παθολογίας που σχετίζεται με την νόσο Alzheimer και τον αμφιβληστροειδή σε σύγκριση με τον εγκέφαλο, τις σχέσεις μεταξύ αμφιβληστροειδούς και εγκεφαλικών αλοιώσεων και κατά πόσον τα σημεία του αμφιβληστροειδούς μπορούν να προβλέψουν γνωστική έκπτωση. Ο βαθμός στον οποίο η νόσος Alzheimer επηρεάζει τον αμφιβληστροειδή, συμπεριλαμβανομένης της ευαισθησίας τοπογραφικών περιοχών, βρίσκεται υπό διεξοδική έρευνα.

Οι εξελίξεις στην απεικόνιση του αμυλοειδούς στον αμφιβληστροειδή, την υπερφασματική απεικόνιση, την τομογραφία οπτικής συνοχής και την αγγειογραφία OCT ενθαρρύνουν τη χρήση τέτοιων μεθόδων για την επίτευξη ακριβέστερης, φιλικής προς τον ασθενή και το χρήστη, μη επεμβατικής ανίχνευσης και παρακολούθησης της νόσου Alzheimer. Σε αυτήν την κριτική, συνοψίζεται η τρέχουσα κατάσταση στο πεδίο ενώ αντιμετωπίζονται τα πολλά άγνωστα θέματα σχετικά με την αμφιβληστροειδοπάθεια στη νόσο Αλτσχάιμερ.

**Για την Πανελλήνια Ένωση Αμφιβληστροειδοπαθών,**

**Απόδοση – Επιμέλεια κειμένου,**

**Στρατής Χατζηχαραλάμπους.**