



Η έγκαιρη διάγνωση της νόσου θεωρείται κρίσιμη, καθώς οι όποιες θεραπευτικές παρεμβάσεις είναι πιο αποτελεσματικές, αν ξεκινούν προτού η εγκεφαλική...

εκφύλιση φθάσει σε προχωρημένο στάδιο.

Ένα νέο σύστημα τεχνητής νοημοσύνης που ανέπτυξαν ερευνητές στις ΗΠΑ, αναλύει απεικονιστικές εξετάσεις του εγκεφάλου και προβλέπει με μεγάλη ακρίβεια ποιοι άνθρωποι θα εμφανίσουν τη νόσο Αλτσχάιμερ, τουλάχιστον έξι χρόνια προτού η νευροεκφυλιστική πάθηση διαγνωσθεί από τους γιατρούς.

Η έγκαιρη διάγνωση της νόσου θεωρείται κρίσιμη, καθώς οι όποιες θεραπευτικές παρεμβάσεις είναι πιο αποτελεσματικές, αν ξεκινούν προτού η εγκεφαλική εκφύλιση φθάσει σε προχωρημένο στάδιο. Μέχρι σήμερα όμως η πρόωρη διάγνωση έχει αποδειχθεί πολύ δύσκολη για τους γιατρούς.

Μια μέθοδος έγκαιρης πρόβλεψης είναι η ανίχνευση των αλλαγών στον μεταβολισμό λόγω της νόσου. Όμως οι μεταβολές αυτές των επιπέδων της γλυκόζης σε ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου είναι πολύ δύσκολο να εντοπισθούν νωρίς.

Το νέο «έξυπνο» σύστημα κάνει ακριβώς αυτό: μπορεί να «διαβάσει» καλύτερα από τους ανθρώπους τις αδιόρατες μεταβολές του μεταβολισμού στον εγκέφαλο των ασθενών που βρίσκονται ακόμη σε αρχικό στάδιο Αλτσχάιμερ.

Οι γιατροί και μηχανικοί του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Radiology» της Ακτινολογικής Εταιρείας της Β. Αμερικής, εκπαιδύσαν έναν αλγόριθμο βαθιάς μάθησης να αναλύει εξετάσεις τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων (PET). Ο αλγόριθμος δοκιμάστηκε στη συνέχεια σε 40 ασθενείς και είχε 100% επιτυχία στην έγκαιρη ανίχνευση του Αλτσχάιμερ, κατά μέσο όρο έξι χρόνια πριν την τελική διάγνωση.

Οι ερευνητές δήλωσαν ικανοποιημένοι από την ακρίβεια του συστήματος, αλλά επεσήμαναν ότι το δείγμα των ασθενών ήταν μικρό και ο αλγόριθμος πρέπει να

δοκιμασθεί σε μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων. Αν η αξιοπιστία του επιβεβαιωθεί, τότε θα αποτελέσει πολύτιμο βοηθό των ακτινολόγων και άλλων γιατρών στο μέλλον, σε συνδυασμό και με άλλες διαγνωστικές βιοχημικές και απεικονιστικές εξετάσεις.

Εκτός από την ανίχνευση των μεταβολών της γλυκόζης, οι ερευνητές θα εκπαιδεύσουν το σύστημα τεχνητής νοημοσύνης να «διαβάζει» στον εγκέφαλο πρόωρες μεταβολές στα επίπεδα των πρωτεϊνών β-αμυλοειδούς και ταυ, που αποτελούν ενδεικτικό χαρακτηριστικό της νόσου Αλτσχάιμερ.