21 Απριλίου 2019

Επιστήμονες «ξανάνιωσαν» τη μνήμη ηλικιωμένων μέσω διέγερσης του εγκεφάλου

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός





Η διέγερση με ηλεκτρομαγνητικούς παλμούς μιας περιοχής του εγκεφάλου που συνδέεται με τη μνήμη, είχε ως αποτέλεσμα η μνήμη των ηλικιωμένων να... ξανανιώσει και να επανέλθει στα επίπεδα της μνήμης νεαρών ενηλίκων, σύμφωνα με μια νέα αμερικανική επιστημονική έρευνα.

Η νέα έρευνα, με επικεφαλής τον Τζόελ Βος, αναπληρωτή καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Northwestern, που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό «Neurology» της Αμερικανικής Ακαδημίας Νευρολογίας, χρησιμοποίησε τη Διακρανιακή Μαγνητική Διέγερση (TMS) με στόχο τον ιππόκαμπο, την περιοχή που θεωρείται υπεύθυνη για τις μνημονικές ικανότητες.

Η μνήμη φθίνει σχεδόν σε όλους τους ανθρώπους, καθώς μεγαλώνουν και ιδιαίτερα η μνήμη που αφορά τη συσχέτιση δυο φαινομενικά άσχετων πραγμάτων (π.χ. το μέρος που άφησα τα κλειδιά, το όνομα του γείτονα κλπ). Όμως μετά τη στοχευμένη διέγερση του εγκεφάλου, «η μνήμη των ηλικιωμένων βελτιώθηκε σε σημείο που δεν μπορούσες να την ξεχωρίσεις από εκείνη των νεότερων ανθρώπων», δήλωσε ο Βος.

Στην έρευνα συμμετείχαν 16 άτομα 64 έως 80 ετών που είχαν προβλήματα μνήμης, λόγω της ηλικίας τους. Σε πρώτη φάση οι επιστήμονες χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI) για να εντοπίσουν με ακρίβεια τον ιππόκαμπο του κάθε συμμετέχοντα. Δεδομένου όμως ότι ο

ιππόκαμπος βρίσκεται πολύ βαθιά στον εγκέφαλο και η ηλεκτρομαγνητική διέγερση είναι πολύ δύσκολο να φτάσει σε αυτόν, οι ερευνητές εντόπισαν επίσης μια δομή στον βρεγματικό λοβό, που βρίσκεται πιο κοντά στην επιφάνεια του κρανίου και στέλνει μηνύματα στον ιππόκαμπο και άσκησαν διέγερση σε αυτήν.

«Προκαλέσαμε διέγερση στην περιοχή όπου η εγκεφαλική δραστηριότητα συγχρονίζεται με την δραστηριότητα του ιππόκαμπου, υποθέτοντας ότι αυτές οι δύο περιοχές επικοινωνούν», τόνισε η Ανίσα Νιλακάνταν, απόφοιτος νευροψυχολογίας που δουλεύει στο εργαστήριο του Βος.

Στη δοκιμασία οι συμμετέχοντες έπρεπε να απομνημονεύσουν τις σχέσεις μεταξύ διαφόρων αντικειμένων. Ενώ πριν τις συνεδρίες της μαγνητικής διέγερσης οι νεαροί ενήλικες είχαν μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (50%), συγκριτικά με τους ηλικιωμένους που είχαν λιγότερες από 40% σωστές απαντήσεις, μετά από πέντε διαδοχικές ημερήσιες εικοσάλεπτες συνεδρίες TMS το ποσοστό των σωστών απαντήσεων μεταξύ των δύο ομάδων εξομοιώθηκε.

Ο Βος δήλωσε ότι φιλοδοξεί να συνεχίσει τις έρευνες του πάνω στα αποτελέσματα της TMS στη μνήμη με ασθενείς που βρίσκονται σε πρώιμα στάδια του Αλτσχάιμερ, εφαρμόζοντας την για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με κατάθλιψη που έλαβαν αυτό το είδος της θεραπείας για πέντε εβδομάδες, είχαν αντικαταθλιπτικά αποτελέσματα για αρκετούς μήνες. Ο Βος, επομένως, πιθανολογεί ότι θα συμβαίνει το ίδιο και με τους ασθενείς με προβλήματα μνήμης, μένει όμως το ζήτημα να μελετηθεί.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ