

Η καθιστική ζωή μετασχηματίζει τους νευρώνες



Γνωρίζουμε ότι η

άσκηση κάνει καλό όχι μόνο στο σώμα αλλά και στον εγκέφαλο, καθώς βοηθά στη δημιουργία νέων εγκεφαλικών κυττάρων. Τώρα μια νέα μελέτη δείχνει ότι και το πολύ καθιστό αλλάζει το... μυαλό (και όχι βεβαίως για καλό).

«Μετασχηματισμός» των νευρώνων

Σύμφωνα με τη μελέτη που δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό έντυπο «The Journal of Comparative Neurology» και η οποία διεξήχθη σε αρουραίους από ειδικούς της Ιατρικής Σχολής του Πολιτειακού Πανεπιστημίου Wayne στις ΗΠΑ, η έλλειψη άσκησης έχει αρνητική επίδραση στους νευρώνες... μετασχηματίζοντάς τους.

Στο πλαίσιο των πειραμάτων, τα μισά πειραματόζωα τοποθετήθηκαν σε κλουβιά με τροχούς εξάσκησης, ενώ τα υπόλοιπα σε κλουβιά χωρίς τροχούς. Οι αρουραίοι που είχαν τροχό στο κλουβί τους άρχισαν σύντομα να τρέχουν περί τις τρεις ώρες ημερησίως, ενώ οι υπόλοιποι υιοθέτησαν, όπως ήταν επόμενο, έναν καθιστικό τρόπο ζωής. Υστερα από περίπου τρεις μήνες εγχύθηκε σε όλα τα ζώα μια ειδική χρωστική η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη σήμανση συγκεκριμένων νευρώνων στον εγκέφαλο.

Σε αυτή την περίπτωση οι ερευνητές ήθελαν να εντοπίσουν τους νευρώνες στον ρυγχαίο πλαγιοκοιλιακό προμήκη μυελό (rostral ventrolateral medulla) – πρόκειται για το τμήμα του εγκεφάλου που ελέγχει την αναπνοή και άλλες ασυνείδητες δραστηριότητες, όπως η ρύθμιση της ροής του αίματος.

Πιο ευαίσθητοι στα ερεθίσματα οι νευρώνες των τεμπέληδων

Όπως είδαν, μετά την έγχυση της χρωστικής υπήρχαν μεγάλες διαφορές στο σχήμα ορισμένων νευρώνων στη συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου μεταξύ των δύο ομάδων ζώων. Οι νευρώνες στον εγκέφαλο των... αθλητικών αρουραίων είχαν το ίδιο σχήμα με την αρχή της μελέτης. Ωστόσο οι «τεμπέληδες» αρουραίοι

διέθεταν νευρώνες που είχαν δημιουργήσει καινούργιες διακλαδώσεις, γεγονός που τους καθιστούσε πιο ευαίσθητους στα ερεθίσματα. Αυτή η αυξημένη ευαισθησία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα, σύμφωνα με τον **Πάτρικ Μίλερ**, αναπληρωτή καθηγητή Φυσιολογίας στο Πολιτειακό Πανεπιστήμιο Wayne που επέβλεψε τη μελέτη. Όπως σημείωσε ο ειδικός, «η υπερδραστηριότητα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος συμβάλλει στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων». Αν τα αιμοφόρα αγγεία συστέλλονται πολύ ή, αντιθέτως, λίγο ή συχνά, τότε είναι πιθανό να εμφανιστούν υψηλή αρτηριακή πίεση και βλάβη στο καρδιαγγειακό σύστημα.

Πιθανώς και στους ανθρώπους

Τα ευρήματα αυτά, κατά τον ερευνητή, είναι πολύ πιθανό να αφορούν και τους ανθρώπους, οι οποίοι διαθέτουν την ίδια περιοχή στον εγκέφαλο με τους αρουραίους, που μάλιστα λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο. Σε κάθε περίπτωση, κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικά, καθώς αυξάνουν τις γνώσεις μας σχετικά με τους πολλούς τρόπους με τους οποίους η έλλειψη άσκησης μπορεί να προκαλέσει καρδιοπάθειες (αλλάζοντας μεταξύ άλλων και το... σχήμα του εγκεφάλου). **Πώς η άσκηση τονώνει σώμα και πνεύμα**

Ερευνητές του Πανεπιστημίου του Κέιμπριτζ ανακάλυψαν ότι η τακτική άσκηση μπορεί να οξύνει το πνεύμα, ακριβώς όπως βοηθά στη διατήρηση μιας όμορφης σιλουέτας αλλά και ενός υγιούς σώματος.

Οι επιστήμονες επισημαίνουν ότι η άσκηση όταν γίνεται σε συστηματική βάση οδηγεί στην ανάπτυξη νέων νευρικών κυττάρων στην περιοχή του εγκεφάλου που συνδέεται με τη μνήμη. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα ευρήματα αυτά αφορούσαν την αεροβική άσκηση. Αν και δεν είναι σαφές με ποιον τρόπο η αεροβική προκαλεί την ανάπτυξη της φαιάς ουσίας του εγκεφάλου (οδηγώντας δηλαδή σε νευρογένεση), εκτιμάται ότι αυξάνει τη ροή του αίματος στον εγκέφαλο ή την έκλυση ευεργετικών ορμονών.

Πηγή: onlycy.com