29 Νοεμβρίου 2015

Το γλυκό έγινε... πικρό: Επιστήμονες αναποδογύρισαν τις γεύσεις σε πειραματόζωα



«Χειραγωγώντας» τον εγκέφαλό τους

Επιστήμονες στις ΗΠΑ κατάφεραν για πρώτη φορά να αντιστρέψουν τις γεύσεις των τροφών κατά βούληση, επεμβαίνοντας στον εγκέφαλο πειραματόζωων, έτσι ώστε αυτά να νιώθουν πικρή γεύση, όταν έτρωγαν κάτι γλυκό και το αντίστροφο. Το επίτευγμα αποδεικνύει ότι η γεύση είναι «καλωδιωμένη» στον εγκέφαλο.

Οι περισσότεροι άνθρωποι νομίζουν ότι οι βασικές γεύσεις (γλυκό, πικρό, ξινό, αλμυρό) γίνονται αρχικά αντιληπτές από τη γλώσσα, η οποία μετά στέλνει τα ανάλογα σήματα στον εγκέφαλο. Όμως η νέα έρευνα ανατρέπει αυτή την πεποίθηση, καθώς δείχνει ότι είναι δυνατό να αλλάξει κανείς το είδος της γεύσης, αν «χειραγωγήσει» τα κατάλληλα εγκεφαλικά κύτταρα.
Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή βιοχημείας, βιοφυσικής και νευροεπιστήμης Τσαρλς Ζάκερ του Ιατρικού Κέντρου του Πανεπιστημίου Κολούμπια της Νέας Υόρκης, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό “Nature”, πραγματοποίησαν πειράματα με ποντίκια.

Οι επιστήμονες χρησιμοποίησαν την τεχνική της οπτογενετικής για να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν συγκεκριμένους νευρώνες μέσω φωτός λέιζερ. Οι ερευνητές μπόρεσαν να μπλοκάρουν τελείως τη γεύση του γλυκού και να διατηρήσουν μόνο την αντίθετη γεύση του πικρού. Αντίστροφα, εμπόδισαν τα

ζώα να νιώθουν το πικρό και ένιωθαν μόνο το γλυκό.
Ακόμη και όταν έπιναν απλώς νερό, οι επιστήμονες κατόρθωσαν εκείνη τη στιγμή να προκαλέσουν στα ποντίκια τη γεύση είτε του γλυκού, είτε του πικρού.
«Η γεύση βρίσκεται απολύτως στον εγκέφαλο. Στη γλώσσα υπάρχουν εξειδικευμένοι κυτταρικοί υποδοχείς, που ανιχνεύουν το γλυκό ή το πικρό, όμως είναι ο εγκέφαλος που δίνει νόημα σε αυτά τα χημικά. Τα πειράματά μας αποδεικνύουν ότι η αίσθηση της γεύσης είναι πλήρως ‘καλωδιωμένη’ στον εγκέφαλο, ανεξάρτητα από την μάθηση ή την εμπειρία», δήλωσε ο Ζάκερ.

Πηγή: e-typos.com