

Βρεφική «αμνησία»

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Οι νέοι νευρώνες που γεννιούνται στον βρεφικό εγκέφαλο φαίνεται ότι απορρυθμίζουν τα νευρικά κυκλώματα στα οποία βρίσκονται αποθηκευμένες προηγούμενες αναμνήσεις

Το γιατί δεν θυμόμαστε την εποχή που ήμασταν μωρά αποκαλύπτουν οι επιστήμονες

Οι νέοι νευρώνες που γεννιούνται στον βρεφικό εγκέφαλο φαίνεται ότι απορρυθμίζουν τα νευρικά κυκλώματα στα οποία βρίσκονται αποθηκευμένες προηγούμενες αναμνήσεις

Ουάσινγκτον

Πώς γίνεται ένα παιδί τριών χρονών να θυμάται με ακρίβεια τα πρόσφατα γεγονότα, αλλά να χάνει αυτές τις αναμνήσεις λίγα χρόνια μετά; Σύμφωνα με την τελευταία θεωρία για τη «βρεφική αμνησία», οι πρώτες αναμνήσεις μας σβήνουν λόγω της πλημμύρας νέων νευρώνων στο νεαρό εγκέφαλο.

Το φαινόμενο της «βρεφικής αμνησίας», ή «αμνησίας της παιδικής ηλικίας» είχε κεντρίσει την περιέργεια του Σίγκμουντ Φρόιντ, ο οποίος κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι αναμνήσεις των πρώτων χρόνων μας απωθούνται στο ασυνείδητο επειδή έχουν σεξουαλικό περιεχόμενο και προκαλούν ντροπή και άγχος.

Η θεωρία του Φρόιντ δεν είναι πια δημοφιλής, ωστόσο το φαινόμενο της βρεφικής αμνησίας είναι υπαρκτό και μελετάται σήμερα από τους νευροβιολόγους. Σύμφωνα

μάλιστα με πρόσφατη μελέτη, οι πρώτες αναμνήσεις μας αρχίζουν να σβήνουν γύρω στην ηλικία των επτά ετών.

Αναγέννηση νευρώνων «σβήνει» αναμνήσεις

Η νέα θεωρία, η οποία παρουσιάζεται στο επιστημονικό έντυπο «Science», αποδίδει τη βρεφική αμνησία στην ταχεία παραγωγή νέων νευρώνων στο νεαρό εγκέφαλο: οι νέοι νευρώνες φαίνεται ότι απορρυθμίζουν τα νευρικά κυκλώματα στα οποία βρίσκονται αποθηκευμένες προηγούμενες αναμνήσεις.

Ο εγκέφαλος των θηλαστικών διατηρεί μια περιορισμένη ικανότητα να παράγει νέους νευρώνες -μια διαδικασία γνωστή ως νευρογένεση- ακόμα και μετά την ενηλικίωση. Η διαδικασία αυτή αφορά κυρίως τον ιππόκαμπο, μια μικρή περιοχή του εγκεφάλου που παίζει κρίσιμο ρόλο στη μνήμη και τη μάθηση.

Στον άνθρωπο και σε άλλα είδη, ο ρυθμός νευρογένεσης είναι πολύ υψηλότερος στα βρέφη από ό,τι στους ενήλικες. Οι νέοι νευρώνες στον ιππόκαμπο επιτρέπουν τη μάθηση και το σχηματισμό νέων αναμνήσεων, ταυτόχρονα όμως δείχνουν να διαγράφουν τις προηγούμενες, πρώτες αναμνήσεις.

Τα τελευταία ευρήματα

Ερευνητές στον Καναδά και την Ιαπωνία προσπάθησαν να διαλευκάνουν το μηχανισμό της βρεφικής αμνησίας σε ενήλικα τρωκτικά. Σε πρώτη φάση, δημιούργησαν αναμνήσεις στα πειραματόζωα υποβάλλοντάς τα σε ήπιο ηλεκτροσόκ κάθε φορά που βρίσκονταν σε ένα συγκεκριμένο σημείο. Τα τρωκτικά θυμούνταν την εμπειρία και απέφευγαν τον επικίνδυνο χώρο.

Στην επόμενη φάση, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν φάρμακα για να αυξήσουν τη νευρογένεση σε ορισμένα ποντίκια και να την καταστείλουν σε άλλα. Το πείραμα έδειξε ότι η ενίσχυση της νευρογένεσης οδήγησε σε διαγραφή της προηγούμενης ανάμνησης, όπως συμβαίνει στη βρεφική αμνησία, ενώ η καταστολή της παραγωγής νέων νευρώνων έφερε το αντίθετο αποτέλεσμα.

Το πείραμα επαναλήφθηκε σε δύο άλλα είδη τρωκτικών, το ινδικό χοιρίδιο και το «ντέγκου» της Χιλής, τα οποία γεννιούνται με πιο ώριμο εγκέφαλο και κανονικά δεν εμφανίζουν βρεφική αμνησία.

Όταν όμως οι ερευνητές αύξησαν τεχνητά το ρυθμό νευρογένεσης σε νεαρά ινδικά χοιρίδια και ντέγκου, οι πρώτες αναμνήσεις τους φάνηκαν να ξεθωριάζουν.

Οι ερευνητές τονίζουν πάντως ότι ο μηχανισμός που προτείνουν για τη βρεφική αμνησία δεν αποκλείει άλλες θεωρίες που έχουν προταθεί για το φαινόμενο, όπως

η έλλειψη γλωσσικών δεξιοτήτων και η ατελής συναισθηματικής ανάπτυξης των βρεφών.

Τα τελευταία πειράματα πραγματοποιήθηκαν βέβαια σε τρωκτικά, και μένει να αποδειχθεί το εάν τα ευρήματα ισχύουν και στον άνθρωπο.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr