

30 Απριλίου 2017

Επιστήμονες αναπλάθουν και διορθώνουν κύτταρα αυτισμού σε εργαστηριακό πλαίσιο

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Από ομάδα αμερικανών νευρολόγων

Αμερικανοί νευρολόγοι ανακάλυψαν και διόρθωσαν μια πάθηση που σχετίζεται με τον αυτισμό χρησιμοποιώντας ένα εργαστηριακό μοντέλο που αποτελείται από κύτταρα του ανθρώπινου εγκεφάλου καλλιεργημένα σε εργαστήριο, ανακοίνωσε χθες το ερευνητικό κέντρο Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (NIH), που συνδέεται με το υπουργείο Υγείας των ΗΠΑ.

“Η (συγκεκριμένη) έρευνα προωθεί την τεχνολογία ταχείας καλλιέργειας παθήσεων σε εργαστηριακό τρυβλίο, στο οποίο οι καλλιεργημένοι νευρώνες που έχουν εξαχθεί από επιδερμικά κύτταρα άμεσης πρόσβασης ενός ατόμου συνδέονται το ένα με το άλλο για να δημιουργήσουν τρισδιάστατα οργανίδια ή σφαιρίδια”, είπε ο οργανισμός σε ανακοίνωση τύπου, αναφερόμενος σε καλλιέργεια κυττάρων μέσα σε ειδικά εργαστηριακά “πιάτα” (Petri dishes).

Στα σφαιροειδή που δημιουργούνται από τα επιδερμικά κύτταρα ασθενών με το σύνδρομο Τίμοθι, μια πάθηση που σχετίζεται με τον αυτισμό, οι επιστήμονες ανακάλυψαν ένα ελάττωμα στη μετανάστευση των νευρώνων, και ανέστρεψαν το ελάττωμα πειραματικά με τη βοήθεια φαρμάκου, σύμφωνα με την ανακοίνωση. Από το μέσο διάστημα έως το τέλος της κύησης, οι νευρώνες ενός εμβρύου μεταναστεύουν από βαθιές εσωτερικές δομές ώστε να δημιουργήσουν τον εξωτερικό φλοιό του εγκεφάλου, σε μία σύνθετη διαδικασία που όταν διακοπεί από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες καταλήγει σε αυτισμό ή άλλες εγκεφαλικές παθήσεις.

“Η σημερινή ανασκόπηση ενός κύριου σταδίου της δημιουργίας του εγκεφαλικού φλοιού δείχνει την ελπιδοφόρα εφαρμογή της τεχνικής για διάγνωση, ακόμα και για τη δοκιμή πιθανών επεμβάσεων”, είπε ο Τζόσουα Γκόρντον, διευθυντής του τμήματος Ψυχικής Υγείας του NIH. Οι λεπτομέρειες της έρευνας εκδόθηκαν χθες στην ιστοσελίδα του επιστημονικού περιοδικού Nature.

Πηγή: ikypros.com