

«Πειραματικό» ανθρώπινο έντερο

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Σημαντικό επίτευγμα στην αναγεννητική ιατρική η δημιουργία ανθρώπινου εντέρου σε πειραματόζωα

Τμήματα ανθρώπινου εντέρου εντός του οργανισμού πειραματόζωου πέτυχαν αμερικανοί ερευνητές

Νέα Υόρκη

Τμήματα ανθρώπινου εντέρου εντός του οργανισμού πειραματόζωου πέτυχαν αμερικανοί ερευνητές, σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύθηκαν στην επιθεώρηση «Nature Medicine». Ως βάση χρησιμοποιήθηκαν καλλιέργειες βλαστοκυττάρων.

Το κοκτέιλ

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον **Δρ Μάικλ Χέλμραθ** του Ιατρικού Κέντρου του Πανεπιστημίου και του Νοσοκομείου Παίδων του Σινσινάτι, χρησιμοποίησαν κύτταρα δέρματος και αίματος, τα οποία -μέσω γενετικού αναπρογραμματισμού- μετέτρεψαν σε πολυδύναμα βλαστικά κύτταρα.

Στη συνέχεια, με τη βοήθεια ενός χημικού «κοκτέιλ», εξειδίκευσαν αυτά τα βλαστικά κύτταρα, ώστε να εξελιχθούν σε εντερικά κύτταρα, τα οποία μετά καλλιέργησαν περαιτέρω, προκειμένου να αναπτυχθούν και να δημιουργήσουν μεγαλύτερα τμήματα του ανθρώπινου εντέρου.

Τελικά, μεταμόσχευσαν αυτά τα οργανοειδή σε ποντίκια, όπου, μετά από περίπου

δύο μήνες, είχαν πλέον ωριμάσει και είχαν αναπτύξει σχεδόν όλους τους βασικούς ιστούς, που περιέχει ένα πλήρως ανεπτυγμένο ανθρώπινο έντερο. Είχε προηγηθεί γενετική τροποποίηση των πειραματόζων, ώστε το ανοσοποιητικό σύστημά τους να μην απορρίψει το ανθρώπινο μόσχευμα, το οποίο είχε εμφυτευτεί επάνω στου νεφρούς των τρωκτικών.

«Η ιδέα είναι ότι, μια ημέρα θα είναι ίσως δυνατό να αναπτύσσουμε ιστούς για αντικατάσταση μέσα στον ασθενή, χωρίς την ανάγκη να κάνουμε μεταμόσχευση οργάνου, χρησιμοποιώντας ουσιαστικά την ικανότητα των ίδιων των κυττάρων να αυτοοργανώνονται σε ένα λειτουργικό όργανο», εξηγεί ο Δρ Χέλμραθ.

Χρειάζεται ακόμη χρόνος

Οι ερευνητές πάντως θα χρειαστούν ακόμη αρκετά χρόνια έρευνας, ωστόσο κάτι τέτοιο εφαρμόζεται στην καθημερινή κλινική πρακτική. Εκτιμούν ωστόσο, ότι κάποτε θα μπορέσουν να δώσουν καλύτερες θεραπευτικές λύσεις στον καρκίνο του γαστρεντερικού συστήματος και των φλεγμονωδών παθήσεων του εντέρου.

Πάντως, το νέο αυτό επιστημονικό επίτευγμα έρχεται να προστεθεί στη διαρκή προσπάθεια για δημιουργία εκ του μηδενός οργάνων από τα κύτταρα του ίδιου του ασθενή, ώστε κάποτε η μεταμόσχευση να καταστεί περιττή. Μέχρι τότε όμως, οι επιστήμονες θα μπορούν να αξιοποιούν τέτοια επιτεύγματα για την καλύτερη μελέτη σε πειραματικό περιβάλλον διαφόρων ασθενειών που προσβάλλουν τον άνθρωπο, με στόχο την καλύτερη αντιμετώπισή τους.

Πηγή: tovima.gr