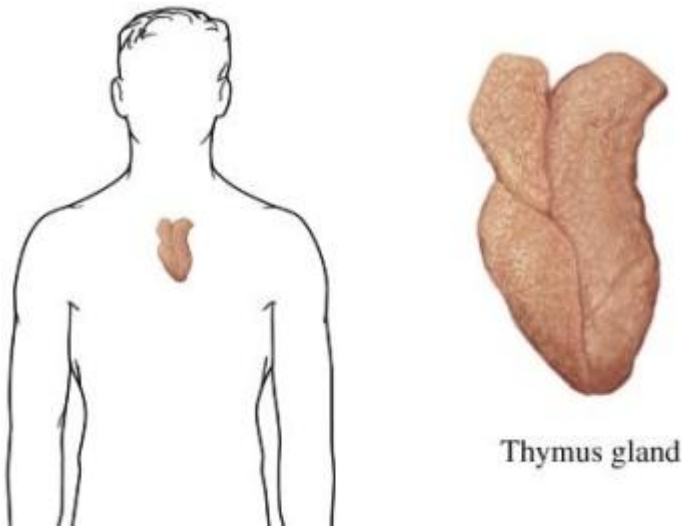


Αδένας αναγεννήθηκε για πρώτη φορά σε ζωντανό οργανισμό

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ένα μεγάλο επίτευγμα στην **αναγεννητική ιατρική** πέτυχαν ερευνητές του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου που κατάφεραν να αποκαταστήσουν πλήρως ένα όργανο για πρώτη φορά σε ζωντανό πειραματόζωο.

Συγκεκριμένα, οι επιστήμονες δημιούργησαν εκ νέου τον θύμο αδένα σε πολύ ηλικιωμένα, γενετικά μεταλλαγμένα ποντίκια ενεργοποιώντας τον φυσικό μηχανισμό που σταματά να λειτουργεί με την πάροδο του χρόνου και αδρανοποιεί το όργανο.

Ο θύμος αδένας βρίσκεται κάτω από τον λαιμό. Πρόκειται για ένα **εξειδικευμένο όργανο του ανοσοποιητικού συστήματος** στο οποίο ωριμάζουν τα **T-λεμφοκύτταρα** τα οποία πρώτα αναλαμβάνουν το έργο της αντιμετώπισης των διαφόρων «εισβολέων» του οργανισμού (τα T-λεμφοκύτταρα παίρνουν το όνομά τους από το γεγονός ότι ωριμάζουν στον θύμο αδένα, «*thymus*» στα αγγλικά).

Το πρόβλημα είναι ότι ο θύμος αδένας είναι το πρώτο όργανο που «γερνά» στον ανθρώπινο οργανισμό και στη σταδιακή συρρίκνωσή του οφείλεται το γεγονός ότι το **ανοσοποιητικό σύστημα** γίνεται πιο ευάλωτο με το γήρας.

Ο αναγεννημένος θύμος είχε την ίδια δομή, γενετική σύνθεση, αλλά και λειτουργικότητα με τον αντίστοιχο ενός νεαρού ποντικού σύμφωνα με τους

επιστήμονες.

Μάλιστα, ο νέος θύμος αδένας των ηλικιωμένων ποντικών **παρήγαγε περισσότερα T-λεμφοκύτταρα** και είχε μέγεθος διπλάσιο σε σύγκριση με εκείνον των ηλικιωμένων ποντικών που δεν υποβλήθηκαν σε θεραπεία.

Οι επιστήμονες κατάφεραν να αναγεννήσουν τον θύμο αδένά εστιάζοντας σε μία μόνο πρωτεΐνη την FOXN1, η οποία ελέγχει τον τρόπο με τον οποίον ενεργοποιούνται βασικά γονίδια του οργάνου, όπως δήλωσε η επικεφαλής της έρευνας Κλερ Μπλάκμπερν από το **Κέντρο Αναγεννητικής Ιατρικής του Εδιμβούργου**.

Η αύξηση των συγκεντρώσεων της πρωτεΐνης έγινε με τη χρήση χημικών σημάτων.

«Τα ευρήματά μας μαρτυρούν ότι η στόχευση του ίδιου “μονοπατιού” στους ανθρώπους μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργία του θύμου αδένά και τελικώς τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος σε ηλικιωμένους ασθενείς ή σε άτομα με καταπονημένο ανοσοποιητικό σύστημα».

Σημειώνεται ωστόσο ότι δεν διακριβώθηκε εάν η αυξημένη παραγωγή T-κυττάρων συνδυάστηκε με ισχυροποίηση του ανοσοποιητικού στα ποντίκια.

Η Μπλάκμπερν τόνισε ότι προτού η τεχνική δοκιμαστεί στον άνθρωπο, είναι απαραίτητο να διεξαχθούν περισσότερα πειράματα σε ζώα ώστε να διασφαλιστεί ότι η διαδικασία αναγέννησης είναι πλήρως ελεγχόμενη.

Η μελέτη δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό [**«Development»**](#).

Πηγή: [econews](#)