

Επιτυχής μεταμόσχευση οργάνου που είχε αναπτυχθεί στο σώμα ενός άλλου είδους ζώου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επιστήμονες, από τις

ΗΠΑ και την Ιαπωνία, έδειξαν ότι είναι δυνατή η επιτυχής μεταμόσχευση ενός οργάνου που είχε αναπτυχθεί στο σώμα ενός άλλου είδους ζώου.

Συγκεκριμένα, οι ερευνητές ανέπτυξαν μέσα σε αρουραίο ένα πάγκρεας ποντικιού, το οποίο συνέχεια μεταμόσχευσαν σε διαβητικά ποντίκια και έτσι τα θεράπευσαν.

Το επίτευγμα δείχνει ότι είναι εφικτό τα όργανα ενός είδους να αναπτύσσονται

στο σώμα ενός άλλου είδους ζώου. Η τεχνική μελλοντικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια και την μεταμόσχευση ανθρωπίνων οργάνων σε ασθενείς που δεν βρίσκουν το κατάλληλο μόσχευμα λόγω της παγκόσμιας σοβαρής έλλειψης διαθέσιμων δωρητών.

Οι ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Στάνφορντ της Καλιφόρνια και του Ινστιτούτου Ιατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου του Τόκιο, με επικεφαλής τον καθηγητή γενετικής Χιρομίτσου Νακαούτσι, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό "Nature", εισήγαγαν πολυδύναμα βλαστικά κύτταρα ποντικών σε έμβρυα αρουραίων, τα οποία μετά από γενετική τροποποίηση δεν διέθεταν δικό τους πάγκρεας.

Τα βλαστοκύτταρα εξελίχθηκαν σταδιακά σε παγκρεατικά β-κύτταρα παραγωγής ινσουλίνης, τα οποία απομονώθηκαν και στη συνέχεια μεταμοσχεύθηκαν σε ποντίκια με διαβήτη τύπου 1 (το δικό τους πάγκρεας ήταν κατεστραμμένο, με συνέπεια να μην λειτουργούν τα ινσουλινοπαραγωγικά κύτταρά του).

Τα μεταμοσχευμένα κύτταρα λειτούργησαν φυσιολογικά για πάνω από ένα έτος, διατηρώντας σε κανονικά επίπεδα τη γλυκόζη των πειραματόζωνων. Μάλιστα, με εξαίρεση τις πρώτες πέντε μέρες μετά τη μεταμόσχευση, δεν χρειάστηκε στη συνέχεια να χορηγηθούν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα στα ποντίκια, καθώς ο οργανισμός τους δεν απέρριψε το μόσχευμα ως ξένο σώμα. Αυτό είναι πολύ ελπιδοφόρο, όσον αφορά μελλοντικές μεταμοσχεύσεις καλλιεργημένων οργάνων σε ανθρώπους.

Εξίσου ενθαρρυντικό είναι ότι οι επιστήμονες δεν διαπίστωσαν σημάδια δημιουργίας καρκινικών όγκων κατά την μετατροπή των βλαστικών κυττάρων σε παγκρεατικά. Οι ίδιοι ερευνητές ήδη εργάζονται για την καλλιέργεια και την μεταμόσχευση μεταξύ διαφορετικών ζώων και άλλων οργάνων, όπως νεφρών, ήπατος και πνευμόνων.

Τα όργανα προς μεταμόσχευση θα πρέπει να αναπτύσσονται σε ζώα σχετικά κοντινά στους ανθρώπους από πλευράς εξέλιξης και μεγέθους, όπως πρόβατα, χοίρους και πιθήκους. Προηγουμένως όμως πρέπει να διευθετηθούν διάφορα τεχνικά προβλήματα και ηθικά διλήμματα. Το κεντρικό διακύβευμα είναι αν είναι όντως δυνατό να αναπτυχθούν σε ζώα ανθρώπινα όργανα, που μετά θα μεταμοσχευθούν σε ασθενείς, θεραπεύοντας διάφορες παθήσεις – και κατά πόσο κάτι τέτοιο είναι απολύτως αποδεκτό από ηθική πλευρά.

Η εναλλακτική λύση είναι η δημιουργία ανθρωπίνων οργάνων στο εργαστήριο και όχι μέσα στο σώμα ζώων. Έχουν γίνει πρόοδοι σε αυτό το πεδίο, αλλά τα λεγόμενα οργανοειδή που έχουν δημιουργηθεί έως τώρα, συνήθως πολύ απέχουν από ένα κανονικό όργανο προς μεταμόσχευση.

Πηγή: ikypros.com