8 Σεπτεμβρίου 2013

«Υφαίνοντας» αιμοφόρα αγγεία όπως η… αράχνη

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Με τη μέθοδο της… σταυροβελονιάς, οι ειδικοί κατάφεραν να «υφάνουν» τεχνητά αιμοφόρα αγγεία ποντικιών στο εργαστήριο

Η νέα τεχνική θα μπορούσε να είναι πιο αποτελεσματική για τη δημιουργία τεχνητών οργάνων για μεταμοσχεύσεις

Ακολουθώντας την τεχνική της αράχνης για τη δημιουργία του ιστού της, βρετανοί ερευνητές από το University College του Λονδίνου κατάφεραν να «υφάνουν» τεχνητά αιμοφόρα αγγεία ποντικιών.

Όπως εξηγούν με δημοσίευσή τους στο επιστημονικό έντυπο «**Small**», η νέα τεχνική ύφανσης θα μπορούσε να προβεί πιο αποτελεσματική συγκριτικά με υπάρχουσες μεθόδους, ως προς τη δημιουργία τεχνητών οργάνων για μεταμοσχεύσεις.

Σήμερα χρησιμοποιούνται διάφοροι τρόποι για την ανάπτυξη οργάνων στο εργαστήριο. Ένας από αυτούς βασίζεται στον σχηματισμό μιας συνθετικής «σκαλωσιάς» η οποία «ντύνεται» με τα κύτταρα του ασθενούς, στον οποίο στη

συνέχεια καταλήγει το συγκεκριμένο μόσχευμα.

Άλλος πάλι, αφορά όργανα θανόντων, τα οποία με τη βοήθεια ειδικής επεξεργασίας «γδύνονται» από τα κύτταρα που κουβαλούν, αφήνοντας πίσω μια «σκαλωσιά» η οποία στη συνέχεια «ντύνεται» εκ νέου με τα κύτταρα του λήπτη του μοσχεύματος.

«Αραχνοΰφαντη» τεχνική

Η νέα τεχνική «ύφανσης» τεχνητών μερών, βασίζεται σε ένα μείγμα κυττάρων και ενός πολυμερούς υλικού. Με τη βοήθεια μιας ηλεκτρικής βελόνας ισχύος 10.000 βολτ, οι ειδικοί χρησιμοποίησαν το μείγμα για να «σχεδιάσουν» μια ίνα.

«*Όπως ακριβώς η αράχνη υφαίνει τον ιστό της, έτσι και εμείς καταφέραμε να σχηματίσουμε μια συνεχόμενη ίνα πολυμερούς και κυττάρων και να υφάνουμε τον δικό μας "ζωντανό" ιστό*» εξηγεί ο δρ **Σουάν Τζαγιασίνγκε**. «*Θα μπορούσαμε να τον κάνουμε χοντρό όσο ένα στρώμα, με τα κύτταρα να βρίσκονται ήδη ενσωματωμένα σε αυτόν*» προσθέτει.

Οι βρετανοί επιστήμονες κατάφεραν να δημιουργήσουν αιμοφόρα αγγεία ποντικιών, αποτελούμενα από τρεις διαφορετικές επιστρώσεις. Για να το επιτύχουν, ακολούθησαν τη λογική της... σταυροβελονιάς των ινών πολυμερούς και κυττάρων επάνω σε έναν περιστρεφόμενο κύλινδρο, ο οποίος βυθιζόταν σε ένα ειδικό υγρό για τη θρέψη των κυττάρων.

«*Η συγκεκριμένη τεχνική ενδεχομένως θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά ακόμα και για την "επισκευή" ενός οργάνου που παρουσιάζει προβλήματα, αποφεύγοντας έτσι τη διαδικασία της μεταμόσχευσης*» καταλήγει ο ειδικός.

Ειρήνη Βενιού

Πηγή:tovima.gr