

Πρωτοποριακή ανακάλυψη από Κύπριο επιστήμονα



Το ενδιαφέρον της παγκόσμιας ερευνητικής κοινότητας συγκεντρώνει η ερευνητική εργασία του δρος Έκτορα Χατζηπαναγή.

23 ΜΑΪΟΥ 2011 - 16:50

Ένα καινούργιο επίτευγμα στον τομέα της εφαρμοσμένης ιατρικής έρευνας έφερε στο φως ο συμπατριώτης μας ερευνητής δρ Έκτορας Χατζηπαναγής από τη Λευκωσία, επικεντρώνοντας την προσοχή των ειδικών της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας, καθώς και άλλων παρεμφερών κλάδων. Πρόκειται για μια πρωτοποριακή στρατηγική αγγειογενετικής, που χρησιμοποιεί σηματοδότηση αγγειακών παραγόντων μέσω προκαλούμενης (τεχνητής) υποξίας (hypoxia-induced signaling), για την προώθηση αγγειοποίησης τεχνητών μοσχευμάτων και ισχαιμικών ιστών.

Η σημαντική αυτή ερευνητική εργασία μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά στη θεραπεία μιας σειράς παθολογικών περιπτώσεων, όπως εμφραγμάτων του μυοκαρδίου, εγκεφαλικών επεισοδίων και περιφερειακών αγγειακών ασθενειών. Το επιστημονικό του άρθρο, με τίτλο «Έλεγχος φυσιολογικής αγγειογένεσης μέσω υποξιακής σηματοδότησης», δημοσιεύθηκε κατ' αρχάς στο έγκριτο περιοδικό Journal of Controlled Release (15 Σεπτεμβρίου 2010, 146 (3): 309-17) και προκάλεσε το άμεσο ενδιαφέρον των ιατρικών επιστημονικών κύκλων. Ως εκ τούτου, η σημαντική αυτή ανακάλυψη αναδημοσιεύθηκε στο περιοδικό Angiogenesis Weekly και στην παγκοσμίως γνωστή πηγή πληροφοριών για την υγεία και για ιατρικά θέματα γενικότερα News RX τον Οκτώβριο του 2010.

News Room

Συσκέψεις και προετοιμασία στη Δημοκρατική Παράταξη | 20:03

Καθελώθηκε στο έδαφος ο παγκόσμιος στόλος των F-35 | 19:49

Η στιγμή που οι κοσμοναύτες του Σογιούζ εκπέμπουν σήμα κινδύνου (βίντεο) | 19:17

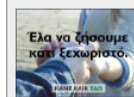
Ρωσία: Ξεκινά παινική έρευνα για την αποτυχημένη εκτόξευση του Soyuz | 18:53

Κατολισθήσεις στο δρόμο Ορκόντα - Κάτω Πύργου | 18:33

ΡΟΗ ΕΙΔΗΣΕΩΝ



Universal Life



Έλα να ζήσουμε κάτι ξεχωριστό. Κάνε κλικ εδώ

AS

Ο δρ Χατζηπαναγής εξηγεί σε αδρές γραμμές τα πορίσματα της ερευνητικής του μεθόδου: «Η πλήρης ακολουθία σημάτων, που οδηγεί στον σχηματισμό νέου αιμοφόρου αγγείου, συνιστά μια φυσιολογική αντίδραση στην υποξία των ιστών. Η ελεγχόμενη εισαγωγή αυτού του μηχανισμού για θεραπευτική/σχεδιασμένη αγγειογένεση (angiogenic engineering) πρέπει να βασίζεται σε επακριβώς εντοπισμένη υποξία. Εδώ έχουμε σχεδιάσει πειραματικά ένα τρισδιάστατο (3D) μοντέλο κυψελών, ικανό να ελέγξει την επίδραση και την προβλεψιμότητα των τοπικών, κάνοντας χρήση καθορισμένων κυτταρικών υποξιακών ερεθισμάτων. Η λειτουργικότητα αυτής της στρατηγικής επαληθεύθηκε μέσω ελέγχου των επιπέδων οξυγόνου στο κέντρο των εμφυτευμένων κατασκευών. Τα ευρήματα αυτά αποδεικνύουν την αγγειογενετική δυνατότητα της προκαλούμενης κυτταρικής υποξίας για την αγγειοποίηση εμφυτευμάτων και τον σχεδιασμό προβλέψιμων αγγειακών θεραπειών». Τονίζεται επίσης ότι η ερευνητική αυτή εργασία έχει ήδη προχωρήσει σε σημαντικό βαθμό στο στάδιο προκλινικής εφαρμογής. Όπως εξάλλου αναφέρεται σε πρόσφατα δημοσιευμένο άρθρο, ομάδα επιστημόνων από τα πανεπιστήμια University College London (UCL, UK) και Shanghai Jiao Tong University (Κίνα), υπό την αιγίδα του δρ Ε. Χατζηπαναγή, έχει επιτύχει στην προσπάθεια δημιουργίας της πρώτης εμφυτεύσιμης συσκευής για την πρόκληση φυσιολογικής αγγειογένεσης υποξιακής σηματοδότησης (δημοσίευμα στο περιοδικό J. Control Release, 31 Μαρτίου 2011). Η ομάδα κατέχει ήδη πατέντα προστασίας της συσκευής και στοχεύει να προβεί σε κλινικές δοκιμές με ασθενείς αγγειακών παθήσεων στο προσεχές μέλλον.

Καινούργια φιλοσοφία

Ο δρ Χατζηπαναγής εργάζεται στον τομέα της βιοϊατρικής μηχανικής (tissue engineering) τα τελευταία πέντε χρόνια. Υπό την καθοδήγηση του καθηγητή Robert A. Brown, έχει αναπτύξει μια καινούργια φιλοσοφία στη μηχανική τεχνητών ιστών και εμφυτευμάτων. Η έρευνά του για κατασκευή ιστών κολλαγόνου, χωρίς την ανάγκη κυτταρικής συμμετοχής, αλλά με τη μέθοδο της πλαστικής συμπίεσης κολλαγονούχων υδροτζελλιών (plastic compression fabrication), έχει εσχάτως προχωρήσει μέσω βιομηχανικών συνεργασιών (π.χ. The Automation Partnership UK) σε κλινικές εφαρμογές, όπως π.χ. στη δημιουργία τεχνητού δέρματος για τη θεραπεία εγκαυμάτων. Ο νεαρός Κύπριος επιστήμονας διακρίθηκε για τις ερευνητικές του επιδόσεις στον σχετικώς πρόσφατο τομέα της μηχανικής των ιστών και της αναγεννητικής ιατρικής, με μια σειρά εφευρετικών καινοτομιών, δημοσιεύσεων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, καθώς και διεθνών συνεργασιών και παρουσιάσεων του αντικείμενου του σε παγκόσμια συνέδρια, που απέσπασαν το ενδιαφέρον των ειδικών της επιστημονικής κοινότητας. Ο δρ Χατζηπαναγής αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Gonville & Caius College του Πανεπιστημίου του Cambridge το 2006 και ακολούθως απέκτησε PhD στη βιοϊατρική μηχανική το 2009 από το Κέντρο Επανάρθωσης και Μηχανικής των Ιστών του Τμήματος Χειρουργικής και Επεμβατικών Επιστημών του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (UCL). Εν συνεχεία, εργάστηκε στο

Τμήμα Αγγειοπλαστικής Χειρουργικής στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Addenbrooke's του Cambridge και τώρα ειδικεύεται στην πλαστική και επανορθωτική χειρουργική στο Νοσοκομείο Bogenhausen του Μονάχου κάτω από τον διεθνώς ανεγνωρισμένο καθηγητή Milomir Ninkovic. Ταυτοχρόνως, συνεχίζει με αμείωτο ζήλο το άκρως ενδιαφέρον ερευνητικό του έργο και στο πεδίο της πρακτικής εφαρμογής ηγείται ερευνητικής ομάδας για τη δημιουργία αγγειοθεραπειών στο Τμήμα Μηχανικής των Ιστών στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Μονάχου, μαζί με τους καθηγητές A. F. Schilling και H. G. Machens.

www.kathimerini.com.cy