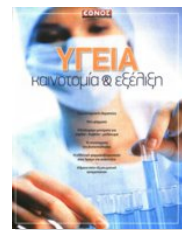


1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΡΔΙΑΣ ΑΠΟ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ

Μέσο: ΕΘΝΟΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ_ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Ημ. Έκδοσης: . . .26/06/2011 Ημ. Αποδελτίωσης: . . .26/06/2011

Σελίδα: 18



18

ΥΓΕΙΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΕΞΕΛΙΞΗ
26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2011

ΕΘΝΟΣ
ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ

ΤΗΣ ΜΑΡΙΑΣ ΑΔΑΜΙΔΟΥ
madam@pegasus.gr

ΣΕ ΙΣΧΥΡΟ ΟΠΛΟ στη φαρέτρα των επιστημόνων εξελίσσεται η έρευνα με βλαστοκύτταρα, καθώς ανακαλύπτονται διαρκώς νέοι τρόποι για να αξιοποιηθούν, ιδιαίτερα στον τομέα της καρδιολογίας. Μόλις τον προηγούμενο Απρίλιο, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου της Μινεσότα στις ΗΠΑ χρησιμοποίησαν βλαστοκύτταρα ενήλικων με σκοπό να δημιουργήσουν μια ανθρώπινη καρδιά. Η σημαντική αυτή ανακάλυψη, όπως επισήμανε η επικεφαλής της έρευνας, δρ Ντόρις Τέιλορ, σημαίνει ότι στο άμεσο μέλλον δεν θα απαιτείται πλέον να βρεθεί συμβατός δωρητής οργάνων για τις μεταμοσχεύσεις καρδιάς, ενώ ταυτόχρονα θα εξαλειφθεί η ανάγκη χρήσης φαρμάκων που καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα για να μην απορρίπτονται τα μοσχεύματα.

«Υπάρχουν πολλά εμπόδια που πρέπει να ξεπεραστούν για τη δημιουργία μιας πλήρως λειτουργικής καρδιάς, αλλά η πρόβλεψή μου είναι ότι θα είναι εφικτό να κατασκευάσουμε ένα ολόκληρο όργανο και να το χρησιμοποιήσουμε για μεταμόσχευση», τόνισε η δρ Τέιλορ. Το 2008 η ερευνητική ομάδα της δρ Τέιλορ είχε αξιοποιήσει την τεχνική των βλαστοκυττάρων για την αναγέννηση καρδιάς σε ποντίκια. Τότε είχαν αφαιρέσει όλα τα μυϊκά κύτταρα από την καρδιά του πειραματόζωου και άφησαν μόνο έναν «σκελετό» των άλλων ιστών, όπως τα αιμοφόρα αγγεία και οι βαλβίδες. Ο «σκελετός» χτίστηκε με βλαστικά κύτταρα από τους άλλους ιστούς και δημιουργήθηκαν υγιή και λειτουργικά μυϊκά κύτταρα της καρδιάς.

Ανοιξε ο δρόμος. Τον Απρίλιο, η ίδια ομάδα επιχείρησε το ίδιο σε ανθρώπινη καρδιά, με επιτυχία. «Είμαστε ακόμη πολύ μακριά από το να δημιουργήσουμε μια ολόκληρη καρδιά για μεταμόσχευση, αλλά πιστεύουμε ότι έχουμε ανοίξει τον δρόμο για να κατασκευάσουμε οποιοδήποτε ανθρώπινο όργανο», εξηγεί η επικεφαλής της έρευνας.

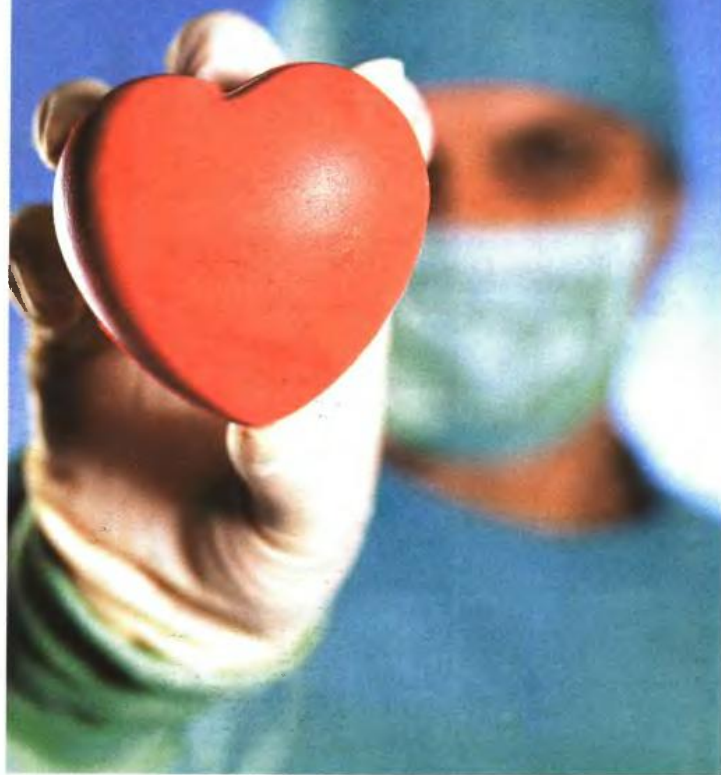
Περίπου το ίδιο διάστημα δημοσιεύτηκε και έρευνα του Ινστιτούτου για τα Βλαστικά Κύτταρα του Πανεπιστημίου του Μαϊάμι, που πραγματοποιήθηκε με χρηματοδότηση του αμερικανικού Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα βλαστοκύτταρα μπορούν να θεραπεύσουν την καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία εμφανίζεται συχνά στους ασθενείς που έχουν υποστεί έμφραγμα. Η νέα μέθοδος, που έχει δοκιμαστεί με επιτυχία σε ασθενείς, εφαρμόζεται με τη λήψη βλαστοκυττάρων από τον μυελό των οστών, την καλλιέργειά τους στο εργαστήριο και στη συνέχεια την έγχυσή τους μέσω ειδικού καθετήρα στο κατεστραμμένο τμήμα της καρδιάς.

Οι ερευνητές συνεργάστηκαν με οκτώ άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 57 έτη, που είχαν υποστεί έμφραγμα έως και 11 χρόνια πριν. Χρησιμοποιήθηκαν δύο τύποι βλαστοκυττάρων, μονοκύτταρα και μεσεγχυματικά κύτταρα. Τα μονοκύτταρα ανήκουν στα κύτταρα του αίματος (μυελός των οστών, σφραλοπλακτυνικό αίμα) και τα μεσεγχυματικά απομονώνονται από τον λιπώδη ιστό, τον μυελό

ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ

Δημιουργία καρδιάς από βλαστοκύτταρα



Το κόστος της νέας μεθόδου υπολογίζεται ότι θα ανέρχεται στα 7.000-10.000 ευρώ ανά ασθενή.

θεραπευτική προσέγγιση κρίθηκε πολύ επιτυχημένη. Τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά: μέσα σε τρεις μήνες από την έναρξη της θεραπείας παρατηρήθηκε σημαντική λειτουργική αποκατάσταση της συστολικής ικανότητας των περιοχών της καρδιάς που είχαν υποστεί το έμφραγμα.

Ακόμη, έναν χρόνο μετά την πρώτη έγχυση βλαστοκυττάρων, το μέγεθος της καρδιάς είχε ελαττωθεί κατά 15-20%, ποσοστό περίπου τριπλάσιο από αυτό που καταφέρνουν οι υφιστάμενες θεραπείες. Επιπλέον, παρατηρήθηκε μείωση του νεκρωμένου ιστού σε ποσοστό που ξεπερνά το 18%.

Ακόμη απαιτούνται μεγαλύτερο εύρους δοκιμές, ωστόσο ο επικεφαλής της έρευνας,

των οστών και τον πολυρό των νεογιλών δοντιών.

Παρότι δεν φάνηκε να υπάρχει σημαντική διαφορά στην αποτελεσματικότητα των δύο τύπων κυττάρων, συνολικά η

ο καθηγητής Ιατρικής Τζόσουα Χέιρ, τονίζει ότι τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά: «Η θεραπεία εξελίσσεται τα τελευταία δέκα χρόνια και τώρα καταφέραμε να κάνουμε ένα μεγάλο βήμα πρόδου». Εάν ολοκληρωθούν με επιτυχία όλες οι δοκιμές, η μέθοδος θα μπορούσε να εφαρμοστεί ευρέως μέσα στην επόμενη δεκαετία. Το κόστος της υπολογίζεται ότι θα ανέρχεται στα 7.000-10.000 ευρώ ανά ασθενή.

Ανάλογη έρευνα με την καλλιέργεια βλαστοκυττάρων από αιμοφόρα αγγεία που έχουν... περισσότερη από επεμβάσεις μπαιπής πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Μπρίστολ, ανοίγοντας τον δρόμο για τη δημιουργία νέων αρτηριών στο εργαστήριο.

Η ερευνητική ομάδα διαπίστωσε ότι από τα «περισσεύματα» μπορούσαν να αποσπαστούν σημαντικές ποσότητες βλαστοκυττάρων, τα οποία πολλαπλασιάστηκαν με καλλιέργεια και στις δοκιμές σε πειραματόζωα αποκάλυφθηκε ότι από αυτά τα κύτταρα μπορούν να αναπτυχθούν νέα αιμοφόρα αγγεία.

Σύντομα οι μεταμοσχεύσεις θα είναι παρελθόν, καθώς ερευνητές του Πανεπιστημίου της Μινεσότα χρησιμοποίησαν αρχέγονα κύτταρα για να φτιάξουν μια ανθρώπινη καρδιά