



Ερευνα από τα πανεπιστήμια της Γλασκόβης και του Σαουθάμπτον

# Νέα τεχνική ανάπτυξης ενήλικων βλαστοκυττάρων

» Η μέθοδος θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία νέων θεραπειών με τη βοήθεια των βλαστικών κυττάρων για την ανάπτυξη οστών και ιστών και επίσης για ασθένειες όπως η αρθρίτιδα

ΤΟΥ **ΤΑΣΟΥ ΣΑΡΑΝΤΗ**  
sarantis@pegasus.gr

**Ο**ι επιστήμονες επινόησαν έναν καλύτερο τρόπο για την ανάπτυξη ενήλικων βλαστοκυττάρων και συγκεκριμένα μια νέα πλαστική επιφάνεια που υπερνικά τις δυσκολίες που συνδέονται με την ανάπτυξη των ενήλικων βλαστοκυττάρων. Η ανακάλυψη αναμένεται ότι θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία νέων θεραπειών με τη βοήθεια των βλαστικών κυττάρων για την ανάπτυξη οστών και ιστών και επίσης για ασθένειες όπως η αρθρίτιδα.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τα πανεπιστήμια της Γλασκόβης και του Σαουθάμπτον. Οι τυποποιημένες επιφάνειες έχουν αποδειχθεί περιορισμένες για την ανάπτυξη μεγάλων ποσοτήτων και τη διατήρηση των χρήσιμων χαρακτηριστικών των βλαστοκυττάρων.



» Οι ερευνητές βρήκαν τρόπο να ξεπεράσουν τις δυσκολίες που συνδέονται με την ανάπτυξη των ενήλικων βλαστοκυττάρων.

Η νέα νανο-δομημένη επιφάνεια δημιουργήθηκε με την αξιοποίηση μιας διαδικασίας παραγωγής παρόμοιας με αυτήν που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία των δίσκων Blu-ray.

**ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΑ** » Η επιφάνεια καλύπτεται από μικροσκοπικά κοιλώματα, τα οποία οι ερευνητές τα κατέστησαν αποτελεσματικότερα για την ανάπτυξη των βλαστοκυττάρων προκειμένου να εξελίσσονται σε χρήσιμα κύτταρα για τις θεραπείες. Αυτήν την περίοδο, όταν συγκομίζονται τα ενήλικα

βλαστοκύτταρα από έναν ασθενή, καλλιεργούνται σε ένα εργαστήριο για να πολλαπλασιαστούν οι ποσότητες των κυττάρων και να δημιουργήσουν μια ικανοποιητική ποσότητα ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία της κυτταρικής αναγέννησης.

Η διαδικασία καθίσταται δύσκολη επειδή τα βλαστοκύτταρα που αναπτύσσονται στις τυποποιημένες πλαστικές επιφάνειες καλλιέργειας ιστών δεν δημιουργούν πάντα νέα βλαστοκύτταρα αλλά, αντ' αυτών, δημιουργούν άλλα κύτταρα που είναι άχρηστα στις

θεραπείες. Η επέκταση των βλαστοκυττάρων μπορεί να ωθηθεί με τη βύθιση των κυττάρων σε χημικά διαλύματα, αλλά οι επιστήμονες αναφέρουν ότι αυτές οι μέθοδοι είναι περιορισμένες αποτελεσματικότητας.

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ** » «Αυτή η νέα νανοδομημένη επιφάνεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πολύ αποτελεσματικής καλλιέργειας βλαστοκυττάρων που λαμβάνονται από πηγές όπως ο μυελός των οστών, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν σε οστεο-μυϊκούς, ορθοπεδικούς και συνδετικούς ιστούς» εξήγησε ο δρ Μάθιου Ντάντλι από το πανεπιστήμιο της Γλασκόβης, που καθοδήγησε την έρευνα παράλληλα με το συνάδελφό του δρ Νικολάι Γκέντιγκαρντ από το πανεπιστήμιο του Σαουθάμπτον.

«Εάν η ίδια διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια και άλλων τύπων ενήλικων βλαστοκυττάρων για την ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας εργοστασίων καλλιέργειας βλαστοκυττάρων, τα οποία θα επέτρεπαν τη δημιουργία ενός ευρύτατου φάσματος θεραπειών για πολλές κοινές ασθένειες όπως ο διαβήτης, η αρθρίτιδα, καθώς και οι νόσοι του Αλτσχάιμερ και του Πάρκινσον.