

ΜΕΣΕΓΧΥΜΑΤΙΚΑ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ ΙΣΤΟΥ ΟΜΦΑΛΙΟΥ ΛΩΡΟΥ

Η Biohellenika έχει αναπτύξει την τεχνολογία και προσφέρει στους γονείς τη φύλαξη του συνόλου των μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων που περιέχονται σε όλο το μήκος του ομφαλίου λώρου. Με τον τρόπο αυτόν αξιοποιείται το σύνολο των βλαστοκυττάρων και δεν χρειάζεται να γίνει κυτταρικός πολλαπλασιασμός στο μέλλον, ο οποίος στην περίπτωση αυτή θα έχει επί πλέον κόστος για την οικογένεια. Ο κυτταρικός πολλαπλασιασμός δεν είναι επιθυμητός για κανένα είδος βλαστοκυττάρων, είτε πρόκειται για αιμοποιητικά, είτε για μεσεγχυματικά. Οι διεθνείς κανόνες επιβάλλουν τις ελάχιστες παρεμβάσεις στα κύτταρα και ο κυτταρικός πολλαπλασιασμός οδηγεί στη δημιουργία λιγότερο αρχέγονων κυττάρων.

Στη χώρα μας τα διάφορα εργαστήρια βλαστοκυττάρων χρησιμοποιούν δυο τρόπους κρυοσυντήρησης των μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων: την κρυοσυντήρηση ολόκληρων τμημάτων του ομφαλίου λώρου ή την κρυοσυντήρηση βλαστοκυττάρων μετά από διαχωρισμό τους από τον ιστό.

Το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της Biohellenika εξέτασε και τους δύο τρόπους και κατέληξε στην εξ αρχής κρυοσυντήρηση βλαστοκυττάρων μετά από τον διαχωρισμό τους από τον ιστό και όχι στην κρυοσυντήρηση ολόκληρων τμημάτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δημοσιεύτηκαν στα διεθνή περιοδικά Transfusion Medicine 2011¹ και Journal of Biological Research 2011². Στην απόφαση αυτή κατέληξε διότι μέχρι σήμερα δεν έχει περιγραφεί ασφαλής μέθοδος κρυοσυντήρησης ιστών ή οργάνων η οποία να αποδίδει μετά την απόψυξη βιώσιμους ιστούς ή όργανα. Για το λόγο αυτό έως σήμερα δεν έχει δημιουργηθεί τράπεζα κρυοσυντηρημένων οργάνων, πχ νεφρών, αλλά δημιουργείται γέφυρα άμεσης μεταφοράς οργάνων σε περιπτώσεις που προκύψει δωρεά οργάνου. Η κατάψυξη ιστών κρυοσυντηρεί μόνο τα επιφανειακά στρώματα των κυττάρων των ιστών και όχι τα βαθύτερα, με αποτέλεσμα μετά την απόψυξη ο αριθμός των βιώσιμων κυττάρων να είναι μικρός και το δείγμα να χρειάζεται κυτταρικό πολλαπλασιασμό.

Ο ιστός του ομφαλίου λώρου περιέχει μεσεγχυματικά κύτταρα και ελάχιστα άνευ αξίας ώριμα μεταναστευτικά κύτταρα του αίματος. Ως εκ τούτου η φύλαξη του γίνεται αποκλειστικά και μόνο για τα μεσεγχυματικά κύτταρα.

Τα μεσεγχυματικά κύτταρα του ιστού του ομφαλίου λώρου διατηρούν τις ιδιότητες των αρχέγονων κυττάρων έως ορισμένο αριθμό κυτταρικών διαιρέσεων. Από εκεί και αργότερα συμπεριφέρονται ως ώριμα κύτταρα με περιορισμένη δυνατότητα εξέλιξης.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους επιλέξαμε την εξ αρχής παράδοση της πλήρους υπηρεσίας στους γονείς και δεν λάβαμε υπόψη τον επί πλέον χρόνο και το κόστος που απαιτεί ο τρόπος αυτός της κρυοσυντήρησης.

Τα μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα του ιστού του ομφαλίου λώρου χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα στις αλλογενείς μεταμοσχεύσεις, διότι ελαττώνουν τα ποσοστά της απόρριψης στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει απόλυτη ιστοσυμβατότητα και επιταχύνουν την αποκατάσταση του ασθενούς μετά τη μεταμόσχευση. Επίσης χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία αυτοάνοσων, τραυματικών και εκφυλιστικών νοσημάτων, όπως της σκλήρυνσης κατά πλάκας, της νεανικής ρευματοειδούς αρθρίτιδας, της ελκώδους κολίτιδας, της καρδιακής ανεπάρκειας, της ιδιοπαθούς πνευμονικής ίνωσης, της ΧΑΠ, της προωρότητας των νεογνών (ανάπτυξη του εγκεφάλου, των πνευμόνων και των οφθαλμών), των καταγμάτων, εγκαυμάτων και τη μεταφορά φαρμάκων μέσα σε όργανα. Η χορήγησή τους σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας ελαττώνει το χρόνο νοσηλείας και αυξάνει τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών.

Η πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου της Biohellenika
Κ Κουζή-Κολιάκου MD, PhD, καθηγήτρια Ιατρικής

1. Isolation of mesenchymal stem cells using the total length of umbilical cord for transplantation purposes. Tsagias N, Koliakos I, Karayiannis V, Eleftheriadou M, Koliakos GG. Transfus Med. 2011 Aug;21(4):253-61.

2. Mesenchymal cells isolation from Wharton's jelly, in perspective to clinical applications. Iro Koliakos, N. Tsagias, V. Karayiannis. J Biological Research 16:194-201, 2011.



ΕΛΛΑΔΑ

Biohellenika AE Θεσσαλονίκη

Εργαστήρια – Γραφεία
Λεωφόρος Γεωργικής Σχολής 65
Κτίριο ZEDA, ισόγειο είσοδος 4 και 1ος όροφος, είσοδος 3
Θεσσαλονίκη, 57001
Τηλ.: 2310 474 282, 6944 677 746
Fax: 2310 474 285
Email: info@biohellenika.gr

Biohellenika AE Αθήνα

Εργαστήρια – Γραφεία
Αρχελάου 28Α, 11635 Αθήνα
Τηλ.: 210 77 08 882, 6974 729 820

Λάρισα

Μεγάλου Αλεξάνδρου 23,
τηλ 2410 53 56 03, 6973 984 260

Πάτρα

Κως 18 και Πανεπιστημίου 3,
τηλ 2610 437436, 6978 483 170

Ηράκλειο

Αμαλθείας 17 και Κατεχάκη γωνία,
τηλ 2810 229 351, 6970 803 497

Χανιά

Τζανακάκη 40-42
τηλ 28210 58 758, 6945 750 933

Ιωάννινα : 6970 267 540

Καβάλα: 6984 604 009

Κέρκυρα: 6932 418 284

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Σκόπια | Ρουμανία | Ιταλία | Αρμενία | Σερβία | Βουλγαρία | Κύπρος | Αλβανία

<http://www.biohellenika.gr>

info@biohellenika.gr