

## Μία Θεραπευτική Καινοτομία της Τελευταίας Δεκαετίας Βλαστικά Κύτταρα του Ομφάλιου Λώρου

Πολύς θόρυβος γίνεται τελευταία γύρω από τα βλαστικά κύτταρα. Τί ακριβώς είναι αυτά τα κύτταρα;

Υπάρχουν τρία είδη βλαστικών κυττάρων:

1) **Εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα**  
Μετά την γονιμοποίηση, τα μη-εξειδικευμένα κύτταρα αναπτύσσονται σε διάφορα είδη κυττάρων του σώματος. Για να έχει όμως κανείς πρόσβαση σ' αυτά τα κύτταρα, θα πρέπει προηγουμένως να καταστραφούν έμβρυο στο εργαστήριο.

Είναι εμφανές πως αυτή η μέθοδος παρουσιάζει σοβαρά ηθικά ζητήματα. Παρ' όλο αυτό, θεωρούνται τα πλέον βλαστικά κύτταρα.

2) **Βλαστικά κύτταρα του ομφάλιου λώρου**

Τα βλαστικά κύτταρα από τον ομφάλιο λώρο είναι πολυδύναμα και η λήψη τους είναι εύκολη και γίνεται την ώρα του τοκετού.

3) **Βλαστικά κύτταρα ενήλικων**  
Εξαφανίζονται μετά τον τοκετό αλλά παραμένουν στο σώμα μας και συμμετέχουν στην ανάπλαση κατεστραμμένου ιστού. Αυτά τα "αποθέματα" βλαστικών κυττάρων στοδικά ελαττώνονται και κατ' επέκταση μειώνεται η βιωσιμότητα και η αναπληρωτική τους δυνατότητα. Όπως και με τα υπόλοιπα βλαστικά κύτταρα, τα βλαστικά κύτταρα ενήλικων μπορούν επίσης ν' αναπτυχθούν σε όλα τα είδη κυττάρων. Η πιο γνωστή πηγή βλαστικών κυττάρων ενήλικων είναι εκείνη του μυελού των οστών.

### Πλεονεκτήματα των βλαστικών κυττάρων του ομφάλιου λώρου

Τα βλαστικά κύτταρα από τον ομφάλιο λώρο έχουν κάποια συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με εκείνα των ενήλικων: είναι πολυδύναμα, δηλαδή μπορούν να δώσουν γένεση σε όλους τους ιστούς ενός οργανισμού, είναι εύκολα στην συλλογή τους και η λήψη τους δεν εμπλέκει ηθικά ζητήματα όπως με τα εμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα.

Τα βλαστικά κύτταρα του ομφάλιου λώρου είναι αρχέγονα, πολυδύναμα κύτταρα. Αυτά τα κύτταρα μπορούν να εξελιχθούν σε διάφορα είδη κυττάρων όπως είναι για παράδειγμα τα κύτταρα του καρδιακού μύ, ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια, νευρικά κύτταρα, κύτταρα του δέρματος κ.ά. Επίσης, χάρη στην ικανότητά τους να επανενεργοποιούν το αμυντικό σύστημα του οργανισμού, είναι πολύτιμα στην αντιμετώπιση διαφόρων ασθενειών. Η φύλαξη και η κρυοσυντήρηση των κυττάρων αυτών, μπορεί να προσφέρει πολύτιμο θεραπευτικό όφελος στο μέλλον για το ίδιο το παιδί και την οικογένειά του. Ακριβώς μετά τον τοκετό, μέσω μίας απολύτως ασφαλούς, απλής και ανώδυνης διαδικασίας, ο γαстрός συλλέγει το αίμα από τον ομφάλιο λώρο και στην συνέχεια μεταφέρεται το δείγμα σε εργαστήρια όπου απομονώνονται τα βλαστικά κύτταρα και καταψύχονται.

Η διαδικασία όμως αυτή μπορεί να γίνει μόνον μία φορά, δηλαδή την ώρα του τοκετού.

Σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα, τα κύτταρα αυτά μπορούν να κρυοσυντηρηθούν, σε θερμοκρασίες

μείον 196 βαθμούς, για τουλάχιστον είκοσι χρόνια και να χρησιμοποιηθούν σήμερα για να αντιμετωπίσουν ασθένειες. Αυτό σημαίνει πως μπορούν να φυλαχτούν με ασφάλεια και χωρίς σημαντική απώλεια της βιωσιμότητάς τους μετά την απόψυξή τους. Οι έρευνες προχωρούν με αληταιώδεις ρυθμούς και το πιθανότερο είναι πως σύντομα αυτά τα κύτταρα θα μπορούν να αξιοποιηθούν και σε περιπτώσεις ασθενειών σε πολλή ηλικία ασθενείες, κάτι που σήμερα δεν είναι εφικτό.

### Οι επιστημονικές εφαρμογές των βλαστικών κυττάρων

Η επιστήμη εξελίσσεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς και σήμερα πλέον έχει βρεθεί η δυνατότητα χρήσης των βλαστικών κυττάρων για την αντιμετώπιση ενός όλο και αυξανόμενου αριθμού σοβαρών ασθενειών. Μέχρι σήμερα υπάρχουν τουλάχιστον 40 ασθένειες οι οποίες αντιμετωπίζονται με τα βλαστικά κύτταρα.

Σήμερα, για παράδειγμα, στις περιπτώσεις λευχαιμίας, η καλύτερη δυνατή θεραπευτική αντιμετώπιση για τον ασθενή ήταν να υποβληθεί σε μεταμόσχευση μυελού των οστών, που είναι το κέντρο παραγωγής αιμοποιητικών κυττάρων. Παρ' όλο αυτό, μπορεί να παρουσιαστούν διάφορα προβλήματα και επιπλοκές, όπως είναι για παράδειγμα, να καθεί πολύτιμος χρόνος μέχρι την ανεύρεση κατάλληλου δότη, και όταν βρεθεί, να στοιχίσει πολύ ακριβά, να μη βρεθεί ποτέ κατάλληλος δότης, ή ακόμα, να απορρίψει ο οργανισμός του λήπτη το μόσχευμα ακόμα και όταν έχει βρεθεί.

Η λύση λοιπόν μπορεί να βρεστεί μέσα στο ίδιο μας τα κύτταρα. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν πως η λήψη βλαστικών κυττάρων από τον ομφάλιο λώρο με στόχο την πιθανή μελλοντική τους ομόλογη χρήση (από το ίδιο το άτομο) μπορεί ν' αποσπείρει μία σοβαρή εναλλακτική και αποτελεσματική μέθοδο μεταμόσχευσης μυελού των οστών, ειδικά σε παιδιά και σε εφήβους. Το άτομο παίρνει τα ίδια του τα κύτταρα, χωρίς τον κίνδυνο απόρριψης, διότι είναι 100% συμβατά για τον ίδιο, και η διάθεσή τους είναι άμεση.

Η πρώτη μεταμόσχευση βλαστικών κυττάρων από τον ομφάλιο λώρο έγινε στην Γαλλία το 1988 σε πεντάχρονο αγοράκι που έπαυσε από αναμία Fanconi (Gluckman et al, NEJM, 321:1174). Από δημοσιευμένα στοιχεία, έχουν ήδη πραγματοποιηθεί πάνω από 5000 μεταμοσχεύσεις παγκοσμίως με βλαστικά κύτταρα του ομφάλιου λώρου.

Εκτός από τις παγκοσμίως αναγνωρισμένες σημερινές εφαρμογές των βλαστικών κυττάρων, οι επιστημονικές εστιάζονται στην επέκταση της χρήσης τους σε ένα μεγάλο αριθμό παθήσεων. Ήδη σε πειραματικό επίπεδο τα βλαστικά κύτταρα μελετώνται για την αντιμετώπιση εκφυλιστικών ασθενειών του εγκεφάλου, όπως η Νόσος Αλτσχάιμερ, Πάρκινσον και Σκλήρυνση κατά Πλάκας, για την μερική αποκατάσταση των τραυματιών του νωτιαίου μυελού που προκαλούν παράλυση, αλλά και για την παραγωγή καρδιακών, ηπατικών και επιθηλιακών κυττάρων προς μεταμόσχευση.

Αυτά τα κύτταρα έχουν μεγάλες πιθανότητες ισοσυμβατότητας και με τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας και είναι πιθανόν να υπάρξουν στο μέλλον και νέες εφαρμογές, όπως στον σακχαρώδη διαβήτη, στην καρδιακή ανεπάρκεια, και σε διάφορες ανιάτες νευρολογικές παθήσεις, αυξάνοντας την πιθανότητα χρήσης τους.

### Δύο λόγια για την Cryo-Save

Η Cryo-Save είναι η μεγαλύτερη εταιρεία στην Ευρώπη για την φύλαξη βλαστικών κυττάρων του ομφάλιου λώρου. Την Cryo-Save την έχουν εμπιστευθεί ήδη δεκάδες χιλιάδες γονείς απ' όλη την Ευρώπη για την φύλαξη των πολύτιμων βλαστικών κυττάρων των παιδιών τους. Επίσης, πρόκειται για την μοναδική εταιρεία που φυλάσσει σήμερα και βλαστικά κύτταρα ενήλικων από το μυελό των οστών. Συμπληρωματικά, η Cryo-Save δεν ασχολείται με την συλλογή εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων.

Ως πρωτοπόρος στο χώρο, η Cryo-Save διατηρεί δική της εργαστήρια και εξοπλισμό για την επεξεργασία και κρυοσυντήρηση των βλαστικών κυττάρων. Οι διαδικασίες που ακολουθούνται στα εργαστήρια είναι από τις πιο τεχνολογικά προηγμένες παγκοσμίως όπου εφαρμόζονται συστήματα ποιοτικού ελέγχου όπως το NBN ISO 17025 υπό την εποπτεία των αρμοδίων βελγικών αρχών.

Με την άφιξη ενός δείγματος στα εργαστήρια, εξετάζεται με τις τελευταίες

μοριακές τεχνικές για τον αποκλεισμό μικροβιακής ή ιογενούς μόλυνσης, που θα καθιστούσε το δείγμα ακατάλληλο για μεταμόσχευση, με την πρωτοπορική βραβευμένη με Nobel μέθοδο PCR. Στην συνέχεια, απομονώνονται τα βλαστικά κύτταρα και καθορίζεται η ποιότητα και η ποσότητα τους.

Συμπληρωματικά, είναι η μοναδική ιδιωτική τράπεζα βλαστικών κυττάρων που διατηρεί δύο ξεχωριστούς χώρους φύλαξης. Αυτό το γεγονός έχει σαν αποτέλεσμα να μηδενίζεται ο κίνδυνος καταστροφής ενός δείγματος.

Τα εργαστήρια της Cryo-Save βρίσκονται στην καρδιά της Ευρώπης, στις Βρυξέλλες όπου αποστέλλονται δείγματα απ' όλο τον κόσμο. Σήμερα η Cryo-Save ήδη δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 30 χώρες σε όλο τον κόσμο και ο κατάλογος συνεχώς επεκτείνεται.

Η απόφαση για την φύλαξη βλαστικών κυττάρων από τον ομφάλιο λώρο αποτελεί καθαρά προσωπική επιλογή των μελλοντικών γονέων. Καλύτερα να υπάρχουν και να μην χρειασθούν παρά να χρειασθούν και να μην υπάρχουν.

Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευθείτε τον γιατρό σας, ή επικοινωνήστε με την Cryo-Save στην Ελλάδα, στα τηλέφωνα 801 11 68200 ή 210 6899 200, μπορείτε επίσης να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα την ιστοσελίδα: [www.cryo-save.com](http://www.cryo-save.com).

Ξένη Δημοσίευση



**Η μεγαλύτερη Τράπεζα Βλαστικών Κυττάρων στην Ευρώπη, με παρουσία σε 25 χώρες**

Μία Νέα Ζωή...  
...Μία Μοναδική Ευκαιρία για την διασφάλιση της μελλοντικής υγείας του παιδιού σας

- Περισσότερο από 50.000 κρυοσυντηρημένα δείγματα
- Υψηλή ποσοστά πετυχημένων δειγμάτων, άνω του 98%
- Φυλάξη σε δύο κρυοθάλαμους σε ξεχωριστά εργαστήρια για ακόμα μεγαλύτερη ασφάλεια
- Σύνολο κόστος: 1.510 € για την συσκευασία, συλλογή, μεταφορά, συλλογή, επεξεργασία & κρυοσυντήρηση για 20 χρόνια\*
- Απαλλαγία επανοληπτικών αιματολογικών εξετάσεων λόγω εξέτασης PCR
- Χωρίς καμία χρέωση σε περίπτωση απώλειας δείγματος

Τηλεφωνικό Γραφείο  
**801 11 68200**  
Ευρωπαϊκή

Για περισσότερες πληροφορίες:  
Αδελφ. Κηροπούλου 296 & Νεοκλαύδου 40, 152 32 Χαλάνδρι  
Τηλ.: 210 6899200, Fax: 210 6899010  
Τηλ. για Κύπρο: 70005565, Fax: +3572237450  
E-mail: [info@cryo-save.com](mailto:info@cryo-save.com)  
[www.cryo-save.com](http://www.cryo-save.com)