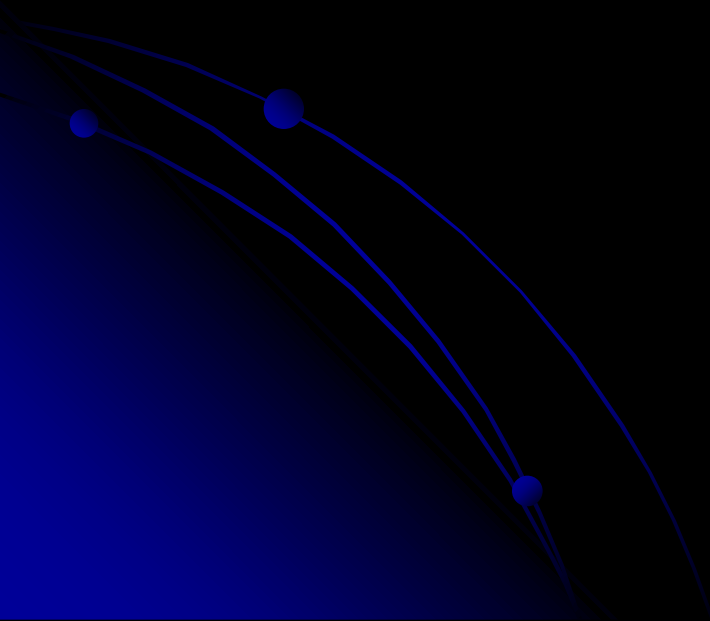
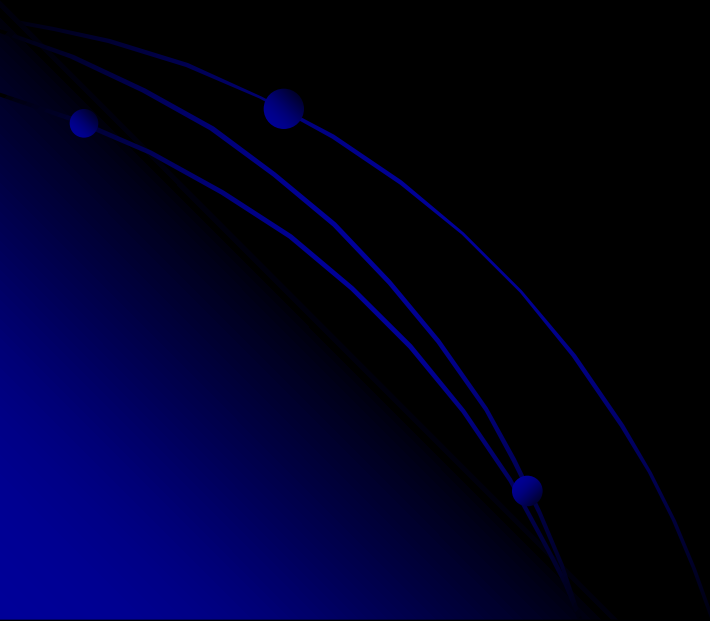


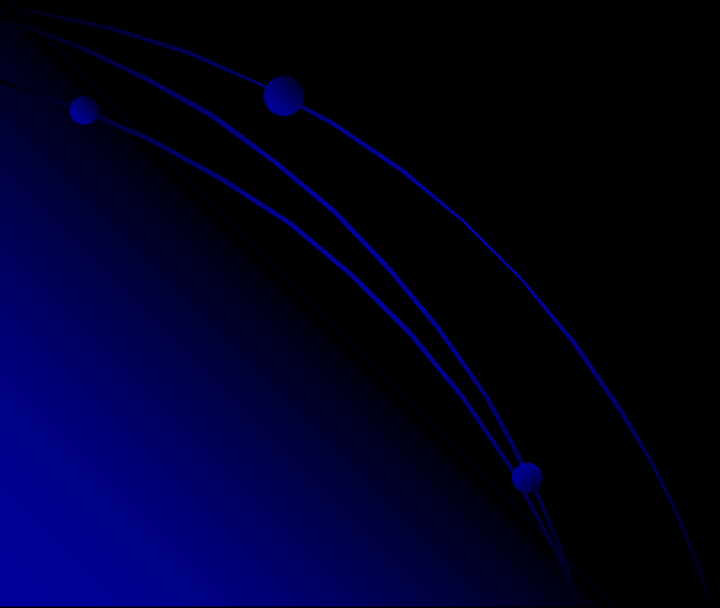
***Βλαστοκύτταρα κλειδί στη
θεραπεία ασθενειών.***



Η πρώτη και ασφαλής πηγή λήψης βλαστοκυττάρων στη ζωή του ανθρώπου είναι το ομφαλοπλακουντιακό αίμα το οποίο παραμένει στον πλακούντα μετά τη γέννηση. Το υπόλοιπο του ομφαλοπλακουντιακού αίματος κυκλοφορεί στο σώμα του παιδιού και τα βλαστοκύτταρα που περιέχει τις πρώτες μέρες μετά τον τοκετό αποθηκεύονται σε ειδικές θέσεις στο σώμα του, από τις οποίες δύσκολα απελευθερώνονται.

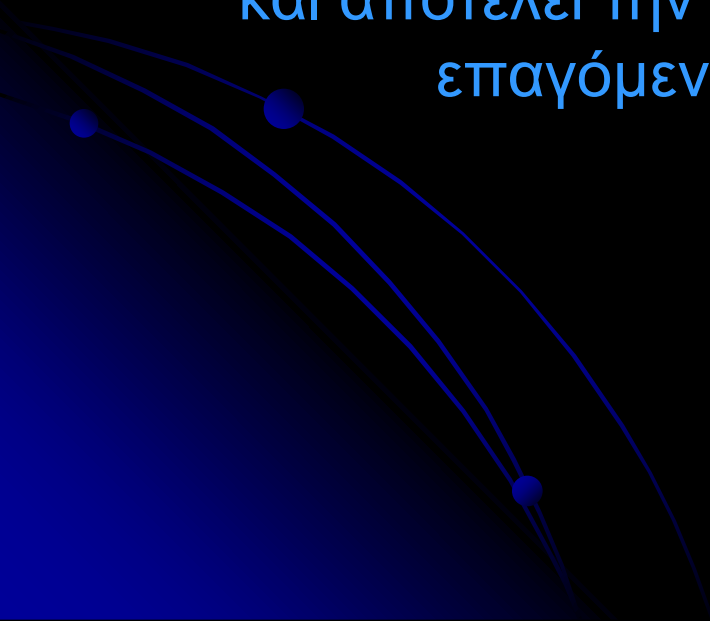


Για το λόγο αυτόν η συλλογή του ομφαλοπλακουντιακού αίματος εξασφαλίζει στο παιδί με εύκολο, ασφαλή και ανώδυνο τρόπο τη σημαντικότερη πηγή λήψης βλαστοκυττάρων. Τα βλαστοκύτταρα του πλακούντα χρησιμοποιούνται σε αυτόλογες και αλλογενείς χρήσεις, σε κακοήθειες και μη παθήσεις. Από το 1988 έως σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί περισσότερες από 20.000 επιτυχημένες χρήσεις βλαστοκυττάρων του πλακούντα και η χρήση τους θεωρείται ασφαλής.

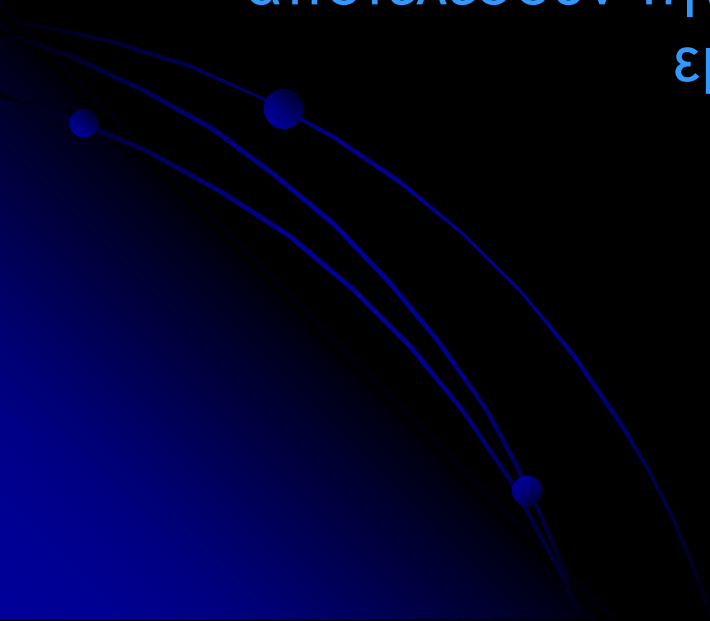


Αναπλαστική ικανότητα :

Τα βλαστοκύτταρα του ομφαλοπλακουντιακού αίματος λόγω του νεαρού της ηλικίας τους έχουν μεγαλύτερη αναπλαστική ικανότητα, δεν απαιτούν απόλυτη ιστοσυμβατότητα για τη χορήγησή τους, συλλέγονται και κρυοσυντηρούνται εύκολα, είναι αμέσως διαθέσιμα και τα ποσοστά απόρριψής τους είναι μικρότερα. Το αίμα του πλακούντα εκτός από τα αιμοποιητικά βλαστοκύτταρα περιέχει μεσεγχυματικά κύτταρα και αρχέγονα ενδοθηλιακά και αποτελεί την ασφαλέστερη πηγή δημιουργίας των επαγόμενων βλαστοκυττάρων (iPs). Τα



αρχέγονα αιμοποιητικά αποκαθιστούν τον μυελό των οστών, τα μεσεγχυματικά αποκαθιστούν τον σκελετό και τους χόνδρους, ρυθμίζουν τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και τα ενδοθηλιακά χαρακτηρίζονται για τις αγγειογενετικές τους ιδιότητες και τη χρήση τους σε καρδιοαγγειακές παθήσεις. Τα επαγόμενα βλαστοκύτταρα που δημιουργούνται από το ομφαλοπλακουντιακό αίμα θεωρούνται ασφαλέστερα συγκρινόμενα με άλλες πηγές και αναμένεται να αποτελέσουν την εναλλακτική λύση αντί της χρήσης εμβρυϊκών κυττάρων.



Νέες θεραπείες :

Τα βλαστοκύτταρα χρησιμοποιήθηκαν αρχικά για τη θεραπεία κακοήθων όγκων και παθήσεων του αίματος και στη συνέχεια για κληρονομικές ή μεταβολικές ασθένειες.

Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται υγιή ιστοσυμβατά βλαστοκύτταρα κατά πρώτη προτίμηση από υγιή αδελφό. Για τη θεραπεία κακοήθων ασθενειών χρησιμοποιούνται βλαστοκύτταρα είτε του ίδιου του ασθενούς είτε από ιστοσυμβατό δότη, πάλι κατά προτίμηση αδελφό. Τα τελευταία χρόνια τα βλαστοκύτταρα του πλακούντα χρησιμοποιούνται σε κλινικές μελέτες για τη θεραπεία της εγκεφαλικής παράλυσης και αυτοάνοσων ασθενειών, όπως και για αποκατάσταση οργάνων.

Φαίνεται ότι η μικρότερη ηλικία χορήγησης και η μεγαλύτερη ποσότητα βλαστοκυττάρων σε σχέση με το βάρος του παιδιού αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχημένης θεραπείας. Οι αυτοάνοσες παθήσεις όπου χρησιμοποιούνται βλαστοκύτταρα είναι ο παιδικός διαβήτης, η νόσος του Crohn, η ελκώδης κολίτιδα, η ρευματοειδής αρθρίτιδα και η σκλήρυνση κατά πλάκας. Στις παθήσεις αυτές η αρχική αιτία είναι η διέγερση του ανοσοποιητικού συστήματος και οι κυτταρικές θεραπείες αποσκοπούν στη ρύθμισή του, χωρίς τη χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων. Τα μεσεγχυματικού τύπου βλαστοκύτταρα σήμερα κατ' εξοχήν χρησιμοποιούνται για τις αυτοάνοσες παθήσεις.

Η προοπτική της χρήσης των βλαστοκυττάρων του ομφαλοπλακουντιακού αίματος επεκτείνεται ραγδαία. Δεν υπάρχει καμμία εγγύηση πως το αίμα του μωρού σας θα είναι συμβατό δείγμα για κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας ή ότι θα αποτελεί θεραπεία. Η χρήση αυτόλογων βλαστοκυττάρων δεν εγγυάται την κατάλληλη θεραπεία για όλες τις κληρονομικές γενετικές ασθένειες, εκτός εάν χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της γονιδιακής θεραπείας. Όπως σε όλες τις μεταμοσχεύσεις, η επιτυχία της θεραπείας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, πέρα από τα ίδια τα βλαστοκύτταρα, όπως η κατάσταση του ασθενούς, το είδος της ασθένειας, τη συμβατότητα και τη σχέση μεταξύ δότη και δέκτη και άλλους παράγοντες.

Ποιες ασθένειες θεραπεύουν τα βλαστοκύτταρα ΟΠΑ;

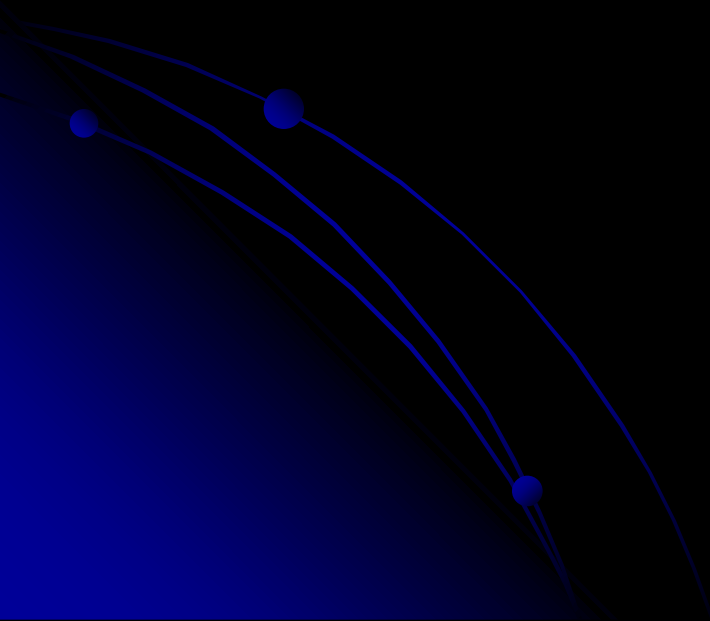
Η βασική θεραπευτική εφαρμογή των βλαστοκυττάρων ομφαλοπλακουντιακού αίματος ΟΠΑ σήμερα είναι η μεταμόσχευση. Η μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων μπορεί να είναι αυτόλογη, δηλαδή ο δότης με το δέκτη να είναι το ίδιο άτομο, είτε αλλογενής, δηλαδή ο δότης και ο δέκτης να είναι διαφορετικά άτομα, με κάποια όμως συμβατότητα.

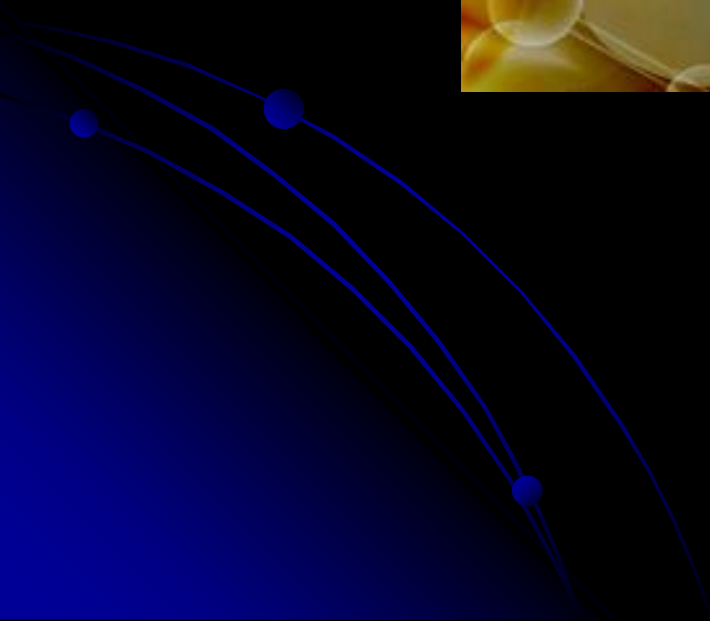
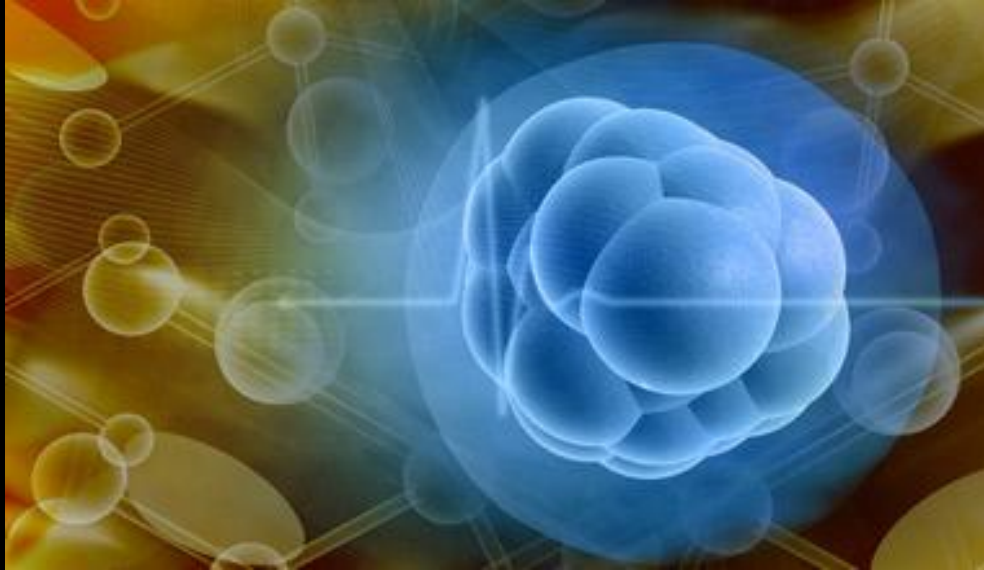
Τα βλαστοκύτταρα αποτελούν ένα εξαιρετικό εναλλακτικό μόσχευμα, καθώς εμφανίζουν μειωμένη πιθανότητα απόρριψης από το δέκτη. Η συλλογή τους πραγματοποιείται μέσω μιας ανώδυνης και μη επεμβατικής διαδικασίας. Σήμερα πραγματοποιούνται μεταμοσχεύσεις με δυο μόσχευματα, ένα αυτόλογο και ένα αλλογενές. Έτσι, σε περίπτωση που ένα μόσχευμα είναι χαμηλό σε όγκο, μπορεί το δεύτερο να «καλύψει» το πρώτο ελλιπές μόσχευμα.

Δημόσια vs Ιδιωτικής Φύλαξης

Τον τελευταίο καιρό, υπάρχει έντονη παραπληροφόρηση για τη δημόσια τράπεζα – φύλαξη καθώς και για τη χρησιμότητα των ιδιωτικών – οικογενειακών τραπεζών. Θα πρέπει να διευκρινιστεί πως ο όρος «δημόσια» χρησιμοποιείται με λάθος τρόπο, καθώς είναι μια κακή μετάφραση του αγγλικού όρου «Public Bank» και δεν σημαίνει πως ανήκει σε κάποιο κρατικό φορέα ή πως λειτουργεί κάτω από την ομπρέλα του κράτους. Όταν μιλάμε για δημόσια φύλαξη εννοούμε ότι το μόσχευμα προορίζεται για αλλογενή χρήση ενώ, όταν μιλάμε για οικογενειακή φύλαξη, εννοούμε ότι το μόσχευμα προορίζεται για αυτόλογη χρήση και αλλογενή, (προσφέρει σε όλη την οικογένεια του δότη ένα πολύτιμο μόσχευμα, αν αναλογιστεί κανείς ότι υπάρχει 50% συμβατότητα με τους γονείς και πιθανότητα 25% συμβατότητα με οποιοδήποτε αδελφό ή αδελφή.)

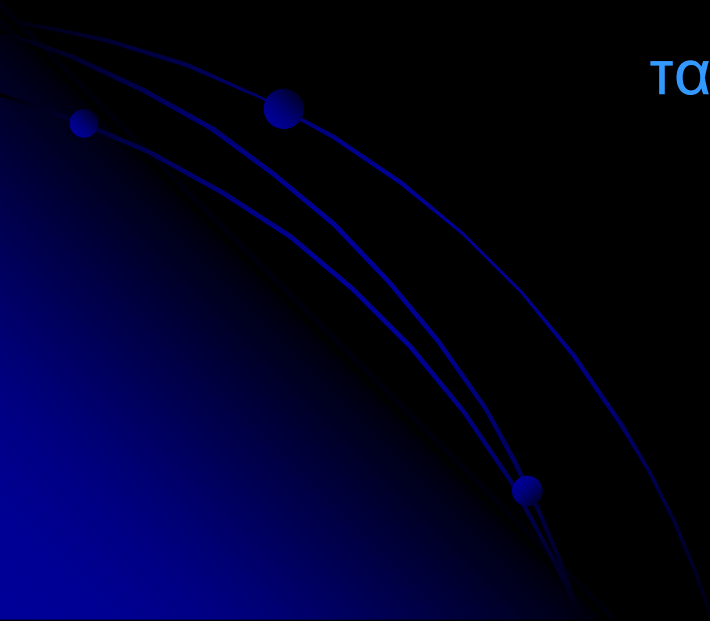
Τέλος, όσον αφορά το θέμα της διαπίστευσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι καμία Τράπεζα, Δημόσια ή Οικογενειακή, δεν είναι επισήμως ακόμα διαπιστευμένη από τον Οργανισμό FACT-NETCORD.





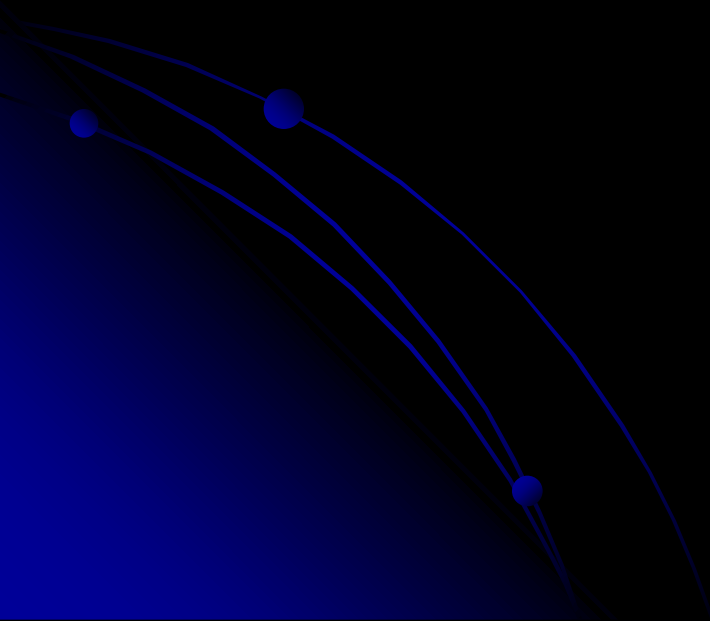
Οι τελευταίες εξελίξεις για τα βλαστοκύτταρα .

Τα βλαστοκύτταρα αποτελούν ένα νέο θεραπευτικό όπλο στην ιατρική, η σωστή χρήση των οποίων δίνει σε αρκετές περιπτώσεις λύσεις σε χρόνια προβλήματα. Το αίμα του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου αποτελεί σήμερα ίσως την σημαντικότερη και ασφαλέστερη πηγή λήψης βλαστοκυττάρων, τα οποία χρησιμοποιούνται στην Ιατρική τα τελευταία 20 χρόνια.

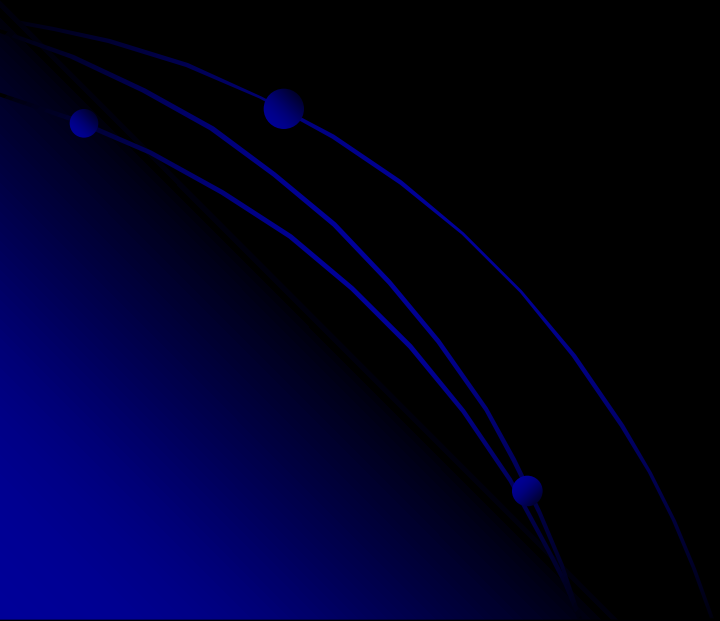


Άλλες πηγές βλαστοκυττάρων

Το σώμα μας διαθέτει και άλλες πηγές λήψης βλαστοκυττάρων, οι οποίες παρουσιάζουν διαφορές ως προς τις ιδιότητες και τις χρήσεις των κυττάρων που συλλέγονται από κάθε μία. Κατά τη γέννηση μπορεί κανείς να φυλάξει επιπλέον βλαστοκύτταρα με αποστράγγιση του πλακούντα, ή να απομονώσει βλαστοκύτταρα από το σώμα του ομφαλίου λώρου (ουσία Wharton). Μετά τη



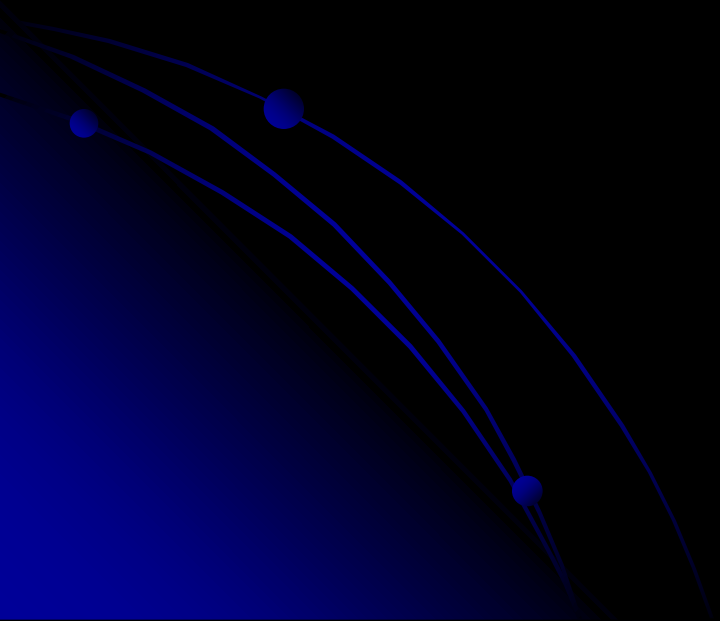
γέννηση βλαστοκύτταρα μπορούν να απομονωθούν από τα νεογιλά δόντια (πρώτα δόντια), το λίπος και τον μυελό των οστών. Επίσης συχνά αναφέρονται τα βλαστοκύτταρα που λαμβάνονται από έμβρυα, (εμβρυικά βλαστοκύτταρα) και τα οποία δεν έχουν σήμερα καμία θεραπευτική χρήση. Παγκόσμια, το αίμα του ομφαλίου λώρου χρησιμοποιείται στο άνω του 50% των μεταμοσχεύσεων, λόγω των ιδιοτήτων του, και για αυτό το λόγο το ενδιαφέρον για την αποθήκευση του είναι τεράστιο.



Η λήψη των βλαστοκυττάρων

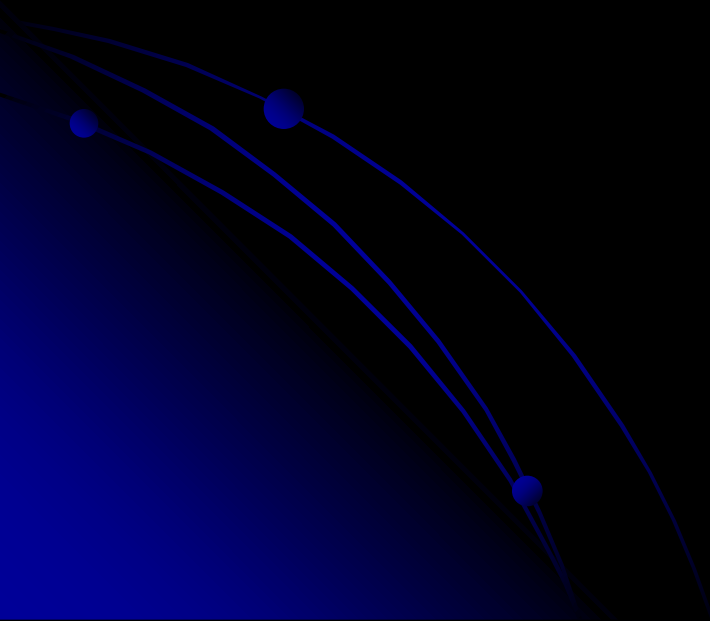
Η λήψη των βλαστικών κυττάρων μετά το τέλος του τοκετού είναι ανώδυνη και ασφαλής διαδικασία για τη μητέρα και το παιδί και δίνει τη δυνατότητα στην οικογένεια να χρησιμοποιήσει τα βλαστοκύτταρα άμεσα σε περίπτωση ανάγκης. Λόγω του ότι τα βλαστοκύτταρα είναι πολύ νεαρά κύτταρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ορισμένες ασθένειες και από άλλα μέλη της οικογένειας, χωρίς να απαιτείται απόλυτη ιστοσυμβατότητα. Για ορισμένες περιπτώσεις απαιτούνται αποκλειστικά αυτόλογα βλαστοκύτταρα (του ίδιου του ασθενούς), για άλλες αποκλειστικά αλλογενή και για άλλες δεν υπάρχει περιορισμός.

Η επιβίωση των ασθενών με τη χρήση βλαστικών κυττάρων του αίματος του ομφαλίου λώρου είναι διπλάσια από αυτήν όταν χρησιμοποιούνται βλαστοκύτταρα που λαμβάνονται από άλλες πηγές, όπως είναι ο μυελός των οστών.



Η χρήση των βλαστικών κυττάρων

Η χρήση των βλαστικών κυττάρων του ομφάλιου λώρου από το ίδιο το παιδί είναι λιγότερο δαπανηρή, σε σχέση με την αναζήτηση συμβατού δότη, και το σημαντικότερο δεν ξοδεύεται πολύτιμος χρόνος για την αναζήτησή τους. Τα βλαστοκύτταρα του αίματος του ομφαλίου λώρου έχουν μεγάλη ικανότητα πολλαπλασιασμού και εύκολα μπορούν να μετατραπούν σε κύτταρα άλλων ιστών.



Ποιοι πρέπει να συλλέξουν τα βλαστοκύτταρα του παιδιού τους

Ορισμένες οικογένειες έχουν ιδιαίτερους λόγους που καθιστούν τη φύλαξη βλαστικών κυττάρων περισσότερο αναγκαία, όπως αν κάποιος γονέας ή αδερφός πάσχει από ασθένεια στην οποία η χρήση βλαστικών κυττάρων μπορεί να έχει άμεση εφαρμογή (λευχαιμία, κληρονομική αιμοσφαιρινοπάθεια). Εθνικές μειονότητες ή ζευγάρια διαφορετικών εθνοτήτων αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα σε περίπτωση που αναζητήσουν από τρίτους ένα συμβατό μόσχευμα. Η φύλαξη των δικών τους βλαστοκυττάρων θα αποτελέσει μελλοντικά λύση στο πρόβλημά τους. Ζευγάρια που αποκτούν παιδί με τη μέθοδο της εξωσωματικής γονιμοποίησης θεωρούν μοναδική την ευκαιρία να θωρακίσουν την υγεία του πολύτιμου παιδιού τους, φυλάσσοντας τα βλαστοκύτταρά

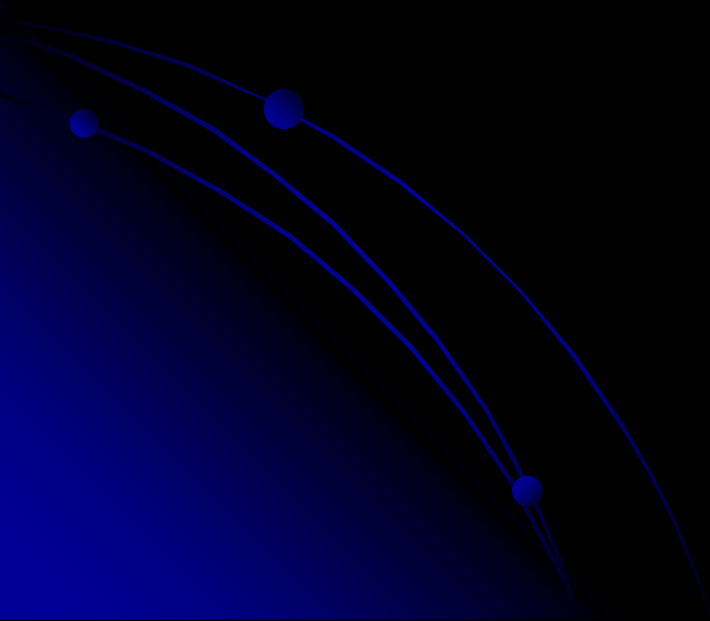
ΤΟΥ.

Τι δείχνουν οι έρευνες για τα βλαστικά κύτταρα

Κατά τα έτη 2007-2008 πραγματοποιήθηκαν 65 διεθνή συνέδρια με θέμα τις εφαρμογές των βλαστοκυττάρων στην Αναγεννητική Ιατρική.

Μέχρι σήμερα στην Ευρώπη έχουν πραγματοποιηθεί 25.000 μεταμοσχεύσεις με τη χρήση βλαστικών κυττάρων του ομφαλίου λώρου, του μυελού των οστών, και του περιφερικού αίματος. Από αυτές το 70% ήταν αυτόλογες, τα βλαστικά κύτταρα δηλαδή προέρχονταν από τον ίδιο τον ασθενή και το 30% ήταν αλλογενείς (συμβατό δότη), εκ των οποίων το 70% προέρχονταν μέσα από την οικογένεια.

Από το 2006 τα βλαστοκύτταρα του αίματος του ομφαλίου λώρου μαζί με αυτά του μυελού των οστών χρησιμοποιούνται, σύμφωνα με δημοσίευση της ευρωπαϊκής επιτροπής, στο πρόγραμμα των αυτόλογων και αλλογενών μεταμοσχεύσεων. Στις νέες θεραπείες έχουν προστεθεί τα αυτοάνοσα νοσήματα για αυτόλογη μεταμόσχευση και η θεραπεία των όγκων της παιδικής ηλικίας για αυτόλογη ή αλλογενή μεταμόσχευση.



Οι αυτόλογες μεταμοσχεύσεις

Οι αυτόλογες μεταμοσχεύσεις σήμερα γίνονται για τη θεραπεία των λεμφωμάτων, τη ριζική θεραπεία των όγκων της παιδικής ηλικίας, όπως είναι το νευροβλάστωμα, το ρετινοβλάστωμα, και τα σαρκώματα, και σε κλινικές μελέτες για τις αυτοάνοσες παθήσεις όπως τη σκλήρυνση κατά πλάκας, τη νεανική ρευματοειδή αρθρίτιδα και τον σακχαρώδη διαβήτη και για την αποκατάσταση της λειτουργίας οργάνων, όπως της καρδιάς μετά από έμφραγμα, του εγκεφάλου στην περίπτωση της εγκεφαλικής παράλυσης, και των οστών μετά από κατάγματα ή οστικά ελλείμματα.

Σε ποιες ασθένειες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα βλαστοκύτταρα

Για τη θεραπεία κληρονομικών ασθενειών, όπως η μεσογειακή και η δρεπανοκυτταρική αναιμία καθώς και για τις ασθένειες του μεταβολισμού, δεν χρησιμοποιούνται οι αυτόλογες μεταμοσχεύσεις, καθ' όσον τα βλαστοκύτταρα του παιδιού φέρουν στο γενετικό τους υλικό τα παθολογικά γονίδια. Τα βλαστοκύτταρά τους είναι χρήσιμα για τη θεραπεία των υπολοίπων ασθενειών, αλλά όχι της κληρονομικής ασθένειας με την οποία γεννήθηκαν. Σήμερα για τη θεραπεία αυτών των ασθενειών χρησιμοποιούνται οι αλλογενείς μεταμοσχεύσεις, δηλαδή η χρήση βλαστοκυττάρων από συμβατό δότη, ο οποίος συνήθως είναι υγιής αδελφός. Τις περισσότερες φορές προγραμματίζεται η γέννηση υγιούς αδελφού με τη μέθοδο της εξωσωματικής γονιμοποίησης, ο οποίος και θα χορηγήσει τα βλαστοκύτταρα του.

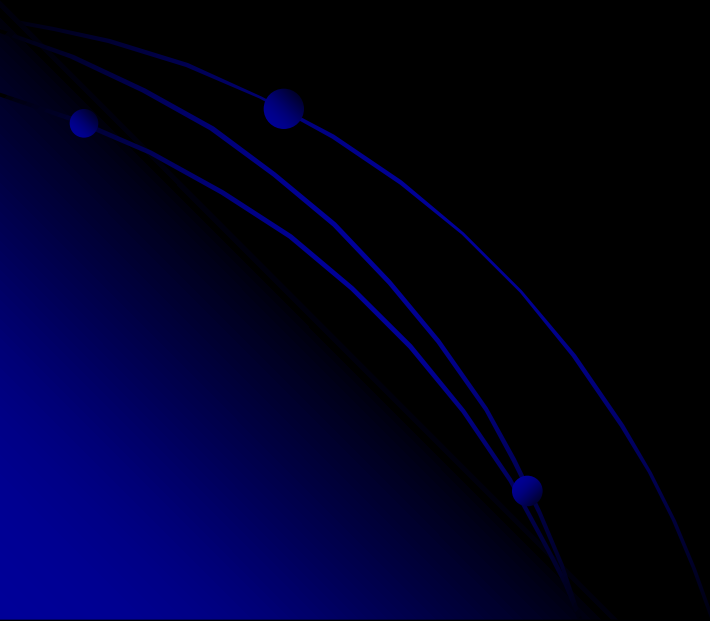
Γονιδιακή θεραπεία των παθολογικών βλαστοκυττάρων

Για τις μονογονιδιακές κληρονομικές ασθένειες, ασθένειες δηλαδή που οφείλονται σε μετάλλαξη ενός μόνο γονιδίου, όπως η μεσογειακή αναιμία, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται σε πειραματικό στάδιο η γονιδιακή θεραπεία των ίδιων των παθολογικών βλαστοκυττάρων του παιδιού με σκοπό σε δεύτερη φάση τη χορήγηση τους στον ίδιο τον ασθενή. Η γονιδιακή θεραπεία των βλαστοκυττάρων του ίδιου του ασθενούς για τη θεραπεία κληρονομικών ασθενειών, όπως της μεσογειακής και της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας σήμερα αποτελεί πρόκληση την Ιατρική.

Λευχαιμία και βλαστοκύτταρα

Η ασθένεια για την οποία έχουν χρησιμοποιηθεί τις περισσότερες φορές τα βλαστικά κύτταρα του ομφαλίου λώρου είναι η λευχαιμία. Πολλά ερωτήματα διατυπώνονται κατά καιρούς κατά πόσο πρέπει να γίνεται αυτόλογη μεταμόσχευση, δηλαδή κυττάρων του ίδιου του παιδιού στη λευχαιμία. Ήδη δημοσιεύτηκε στο περιοδικό το Pediatrics 2007 η πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση με χορήγηση των βλαστοκυττάρων του ίδιου του παιδιού που έπασχε από οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία. Η νόσος διαγνώστηκε στην ηλικία των τριών ετών και τέσσερα χρόνια αργότερα το παιδί παραμένει υγιές με τη χρήση των βλαστοκυττάρων του αίματος του ομφαλίου λώρου που η οικογένειά του προληπτικά είχε φυλάξει.

Ο καρκίνος όπως και η λευχαιμία εκδηλώνονται μετά από μία σειρά μεταλλάξεων στα κύτταρα, η οποία τελικά καταλήγει σε καρκινογένεση. Η πρώτη μετάλλαξη για την εκδήλωση της λευχαιμίας οδηγεί στη δημιουργία και στην κυκλοφορία στο αίμα των προλευχαιμικών κλώνων. Εάν λοιπόν η μετάλλαξη συμβεί στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης του εμβρύου πριν τη γέννηση τότε και στο αίμα του ομφαλίου λώρου θα

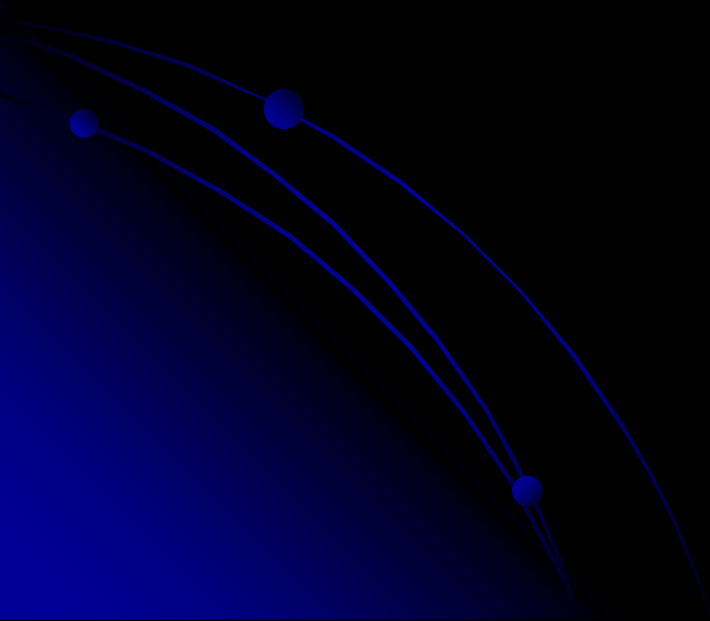


κυκλοφορούν προλευχαιμικοί κλώνοι. Από τις 100 περιπτώσεις παιδιών με προλευχαιμικούς κλώνους τελικά μόνο ένα παιδί θα προχωρήσει στη δεύτερη μετάλλαξη και θα αναπτύξει τη λευχαιμία. Οι προλευχαιμικοί κλώνοι στα υπόλοιπα παιδιά σιγά-σιγά καταστρέφονται από το αμυντικό τους σύστημα και τελικά εξαφανίζονται από την κυκλοφορία του αίματος. Για μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά και ενήλικες δεν τίθενται τέτοια διλήμματα αυτόλογης χρήσης, διότι ακόμη και στην υποθετική περίπτωση της γέννησης του παιδιού με προλευχαιμικό κλώνο έχει μεσολαβήσει μεγάλο χρονικό διάστημα από τη γέννηση μέχρι την εκδήλωση της νόσου και η αυτόλογη μεταμόσχευση θα δώσει στον ασθενή άλλο τόσο χρόνο επιβίωσης χωρίς το φόβο της απόρριψης ενός αλλογενούς και μη απόλυτα συμβατού μοσχεύματος.

Έλεγχος στα βλαστοκύτταρα για προλευχαιμικούς κλώνους

Εξ' άλλου σήμερα είναι γνωστά πολλά από τα γονίδια τα οποία ευθύνονται ή συνυπάρχουν με την εκδήλωση λευχαιμίας και μία εξέταση στα ίδια τα βλαστοκύτταρα με τη μέθοδο RT-PCR θα οδηγήσει στην ανίχνευση αυτών των παθολογικών κλώνων και θα λύσει το πρόβλημα της χρήσης των ίδιων των κυττάρων του παιδιού ή όχι. Για την αλλογενή χρήση βλαστοκυττάρων που προέρχονται από μη συγγενή συμβατό δότη δεν γίνεται ποτέ έλεγχος για την ύπαρξη προλευχαιμικών κλώνων στα βλαστοκύτταρα του δότη.

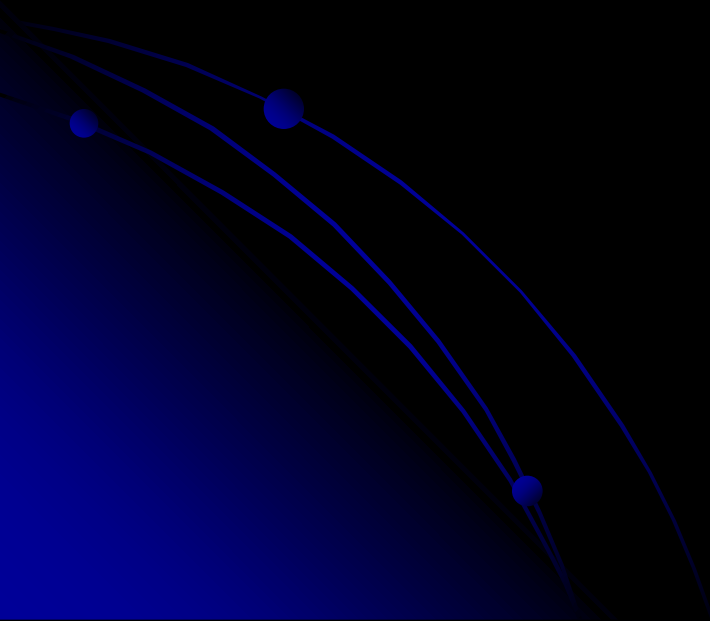
Στην περίπτωση παιδιού που δώρισε τα βλαστοκύτταρα και στη συνέχεια νόσησε, αντί για έναν ασθενή με λευχαιμία θα έχουμε δύο. Αυτόν που δώρισε τα βλαστοκύτταρα και στη συνέχεια ασθένησε και αυτόν που τα πήρε για θεραπεία, αλλά τελικά ανέπτυξε λευχαιμία. Μάλιστα για τα δείγματα αυτά τα οποία προέρχονται από άγνωστους δότες θα έπρεπε να πραγματοποιείται και έλεγχος για κληρονομικές ασθένειες.



Πηγή μεσεγχυματικών βλαστοκυττάρων

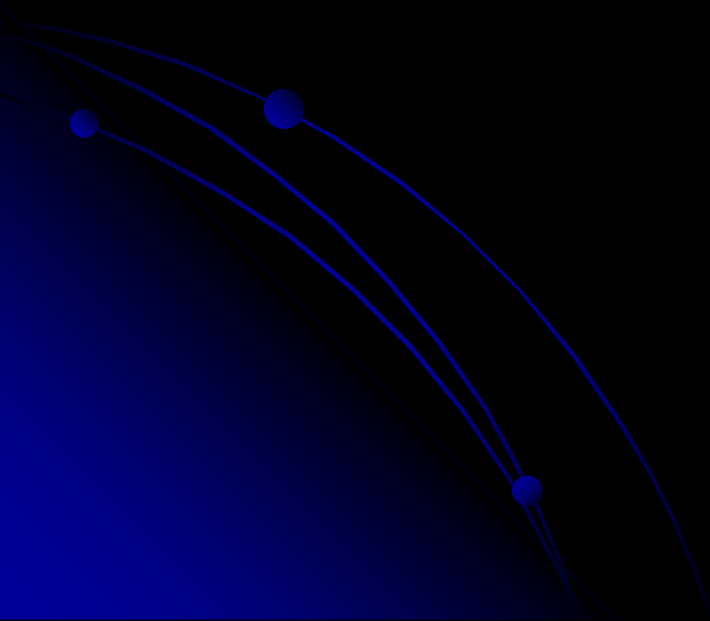
Η ουσία του Wharton, η οποία βρίσκεται ανάμεσα στα αγγεία του ομφαλίου λώρου, αποτελεί πηγή πλούσια σε μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα με προορισμό αυτόλογες χρήσεις. Τμήμα ομφαλίου λώρου μήκους 15 cm περιέχει ικανοποιητικό αριθμό μεσεγχυματικών κυττάρων για μία χρήση σε ενήλικα ασθενή. Ο ρόλος των κυττάρων αυτών είναι ανοσορυθμιστικός και για αυτό προτείνονται για τη θεραπεία των αυτοάνοσων νοσημάτων, αλλά και για την αποκατάσταση του μυοκαρδίου μετά από έμφραγμα, των οστών μετά από κατάγματα ή ελλείμματα, καθώς και στις αλλογενείς μεταμοσχεύσεις για τη μείωση της απόρριψης μη απόλυτα συμβατών αιμοποιητικών μοσχευμάτων.

Τα μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα της ουσίας του Wharton είναι δυνατόν να εμπειρέχουν την προδιάθεση για τη λευχαιμία για τον ίδιο ακριβώς λόγο όπως και το αίμα του πλακούντα, επειδή κατά τα πρώιμα στάδια της διάπλασης του εμβρύου αυτά αποτελούν τις μητρικές μορφές των αιμοποιητικών βλαστοκυττάρων που δημιουργούν τη λευχαιμία. Λόγω της κοινής τους προέλευσης οι τύποι αυτοί των βλαστοκυττάρων νοσούν ή είναι υγιείς ταυτόχρονα.



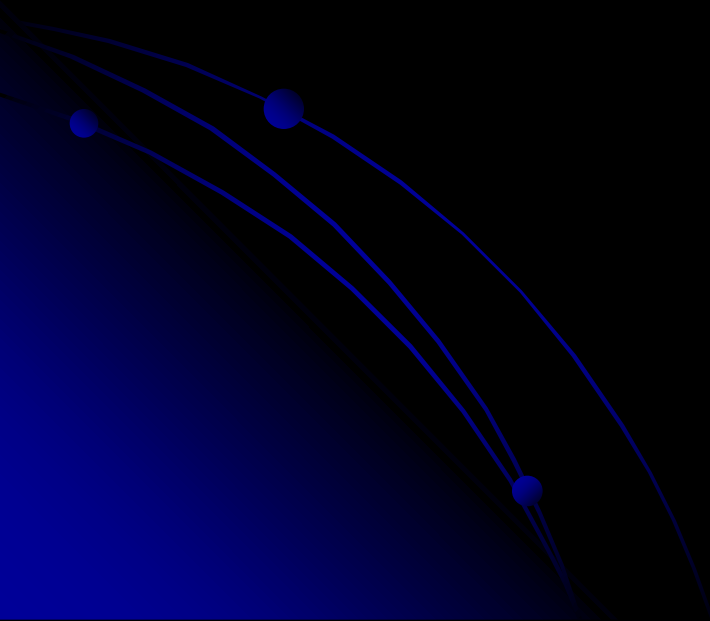
Σε εξέλιξη 1300 μελέτες για τα βλαστοκύτταρα

Περίπου 1300 κλινικές μελέτες με τη χρήση βλαστοκυττάρων του αίματος του ομφαλίου λώρου ολοκληρώθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη στον κόσμο. Δύο από αυτές αφορούν τη θεραπεία του διαβήτη τύπου I και μία την εγκεφαλική παράλυση των παιδιών και έχουν σαν βασική προϋπόθεση τη χρήση αυτόλογων κυττάρων.



Βλαστοκύτταρα και διαβήτης

Σε ότι αφορά τον διαβήτη της παιδικής ηλικίας αναφέρεται ίαση έως ελάττωση κάτω του μισού του αριθμού των ημερήσιων χορηγήσεων ινσουλίνης για διάστημα τουλάχιστον 4 ετών, όση η διάρκεια της μελέτης.



Βλαστοκύτταρα για την εγκεφαλική παράλυση

Η εγκεφαλική παράλυση οφείλεται σε επιπλοκές που συμβαίνουν κατά τον τοκετό με αποτέλεσμα ο εγκέφαλος του παιδιού να μην οξυγονώνεται ικανοποιητικά για ένα χρονικό διάστημα και να αναπτύξει προβλήματα στην ανάπτυξή του από τους πρώτους μήνες της ζωής του. Για τη θεραπεία αυτή χρησιμοποιούνται κύτταρα του αίματος του ομφαλίου λώρου του ίδιου του παιδιού στα πρώτα χρόνια της ζωής του. Στη μελέτη αυτή συμμετέχουν 120 παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι από το πρώτο τρίμηνο μετά τη θεραπεία όλα τα παιδιά εμφανίζουν βελτίωση στην ομιλία, στην επικοινωνία με το περιβάλλον τους και στην κινητικότητα. Ο ρυθμός της βελτίωσης εξαρτάται από την βαρύτητα της νόσου.

Δέκα απαντήσεις για τις θεραπείες με βλαστοκύτταρα

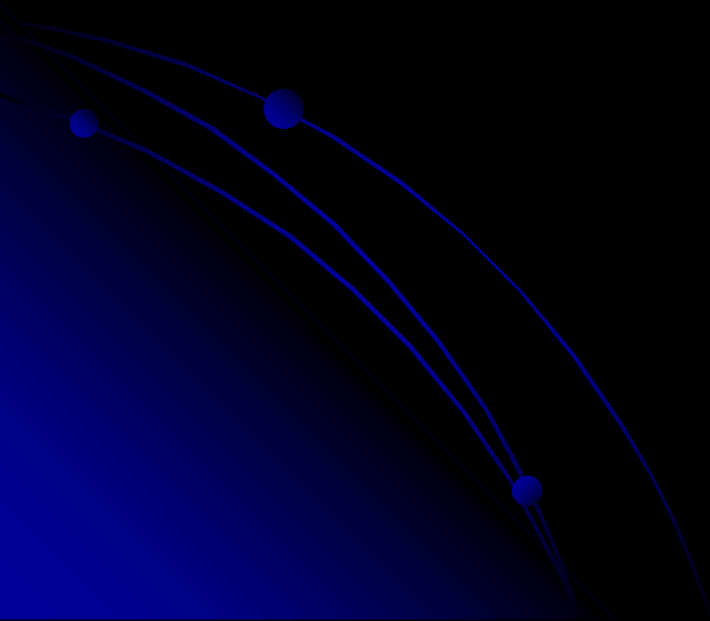
Τι είναι τα βλαστοκύτταρα;

Τα βλαστοκύτταρα είναι ένα νέο θεραπευτικό εργαλείο στην Ιατρική διαφορετικό από τα φάρμακα που μέχρι σήμερα είχαμε συνηθίσει. Η φύση διαθέτει τις δικές της δυνάμεις για να αυτοθεραπεύεται, αλλά όσο οι οργανισμοί γίνονται πολυπλοκότεροι τόσο η δυνατότητα αυτή εξασθενεί.

Παραμένουν στο σώμα μας μετά την γέννηση και αποθηκεύονται στα όργανά μας συμβάλλοντας έτσι στην ολοκλήρωση της διάπλασής τους και στη διατήρηση της λειτουργίας τους μετέπειτα.

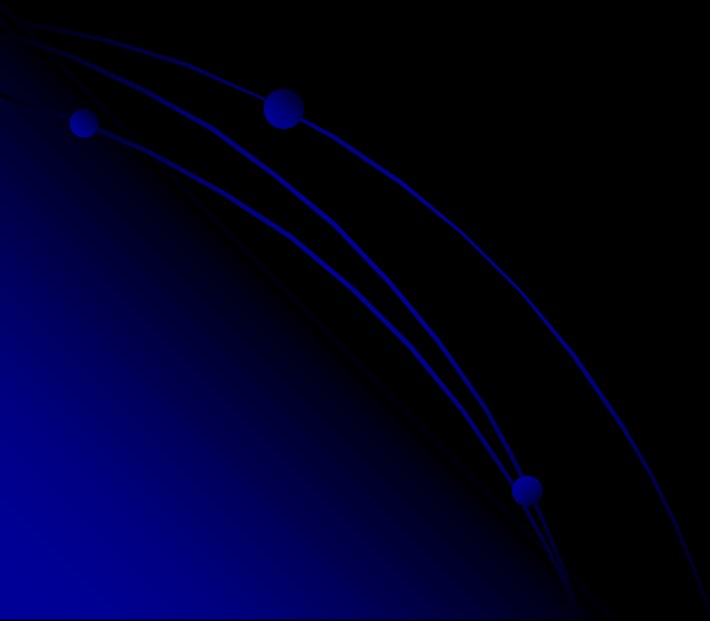
Πώς αποκαθιστούν τη βλάβη στον οργανισμό;

Για να μπορέσουν να δράσουν αποτελεσματικά πρέπει να κινητοποιηθούν από τις θέσεις της αποθήκευσης τους και να φθάσουν στο σημείο της βλάβης. Μετά την ανακάλυψη των ιδιοτήτων τους χρησιμοποιούνται ειδικές μέθοδοι απομόνωσης και χορήγησης για τη θεραπεία διαφόρων τύπων ασθενειών.



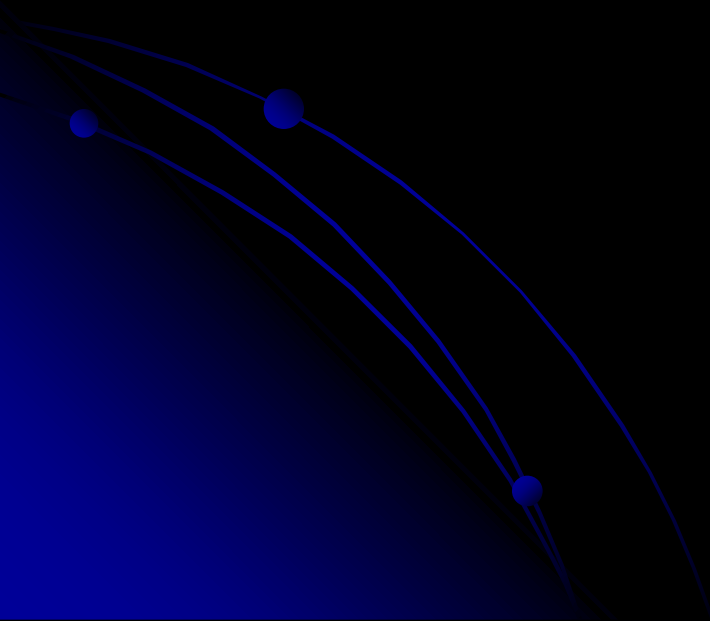
Πώς γίνεται η συλλογή τους;

Βλαστοκύτταρα με αποδεδειγμένα ασφαλείς χρήσεις λαμβάνονται σήμερα από το αίμα του πλακούντα κατά τον τοκετό, τα νεογιλά δόντια, τον μυελό των οστών και το λίπος.



Σε ποιες παθήσεις χρησιμοποιούνται;

Το αίμα και ο μυελός των οστών χρησιμοποιούνται κυρίως για τη θεραπεία ασθενειών του αίματος, κακοήθων και μη, όγκων της παιδικής ηλικίας, ασθενειών του ανοσοποιητικού, όπως σκλήρυνση κατά πλάκας, νεανική ρευματοειδή αρθρίτιδα και σακχαρώδη διαβήτη.



Υπάρχει πεδίο εφαρμογής τους και στα καρδιαγγειακά νοσήματα;

Σε μεγαλύτερες ηλικίες χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της ισχαιμικής καρδιοπάθειας, της οστεοαρθρίτιδας, των καταγμάτων και της αποκατάστασης των χόνδρων και των τενόντων. Τα βλαστοκύτταρα που απομονώνονται από τα δόντια και το λίπος ανήκουν στο είδος των μεσεγχυματικών κυττάρων, τα οποία αποτελούν ένα μέρος των βλαστοκυττάρων του αίματος του πλακούντα.

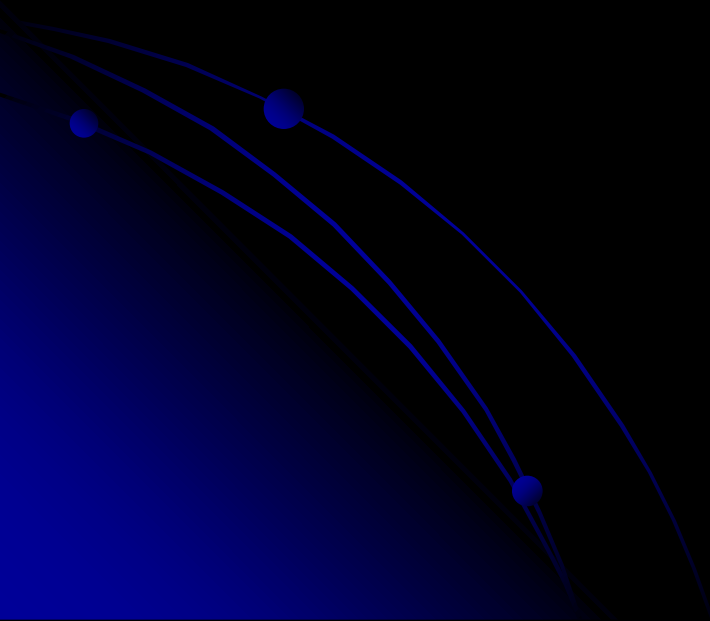
Το είδος αυτό των βλαστοκυττάρων είναι χρήσιμο για τη θεραπεία οργάνων αλλά και για τις ασθένειες του ανοσοποιητικού. Τα μεσεγχυματικά βλαστοκύτταρα προορίζονται μόνο για αυτόλογη χρήση, δηλαδή μόνο από τον ασθενή που του ανήκουν.

Μπορούν να χορηγηθούν για τη θεραπεία του διαβήτη;

Τα βλαστοκύτταρα στη θεραπεία του νεανικού διαβήτη τα τελευταία χρόνια αποτελούν αντικείμενο εντατικών ερευνών. Ο διαβήτης αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς στον πολιτισμένο κόσμο και μία μερίδα παραγωγικών ανθρώπων υφίστανται τις συνέπειες των επιπλοκών του. Μεγάλες μελέτες που εξελίχτηκαν σε πολλές χώρες έδειξαν αρκετές περιπτώσεις παιδιών με διαβήτη τα οποία χρησιμοποιώντας τα δικά τους βλαστοκύτταρα του πλακούντα σταμάτησαν κάθε ένεση ινσουλίνης, αλλά και άλλα στα οποία η ημερήσια δόση ελαττώθηκε κάτω του μισού. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα παιδιά να έχουν τα δικά τους βλαστοκύτταρα του αίματος του πλακούντα, που προληπτικά η οικογένειά τους φύλαξε κατά τη γέννησή τους.

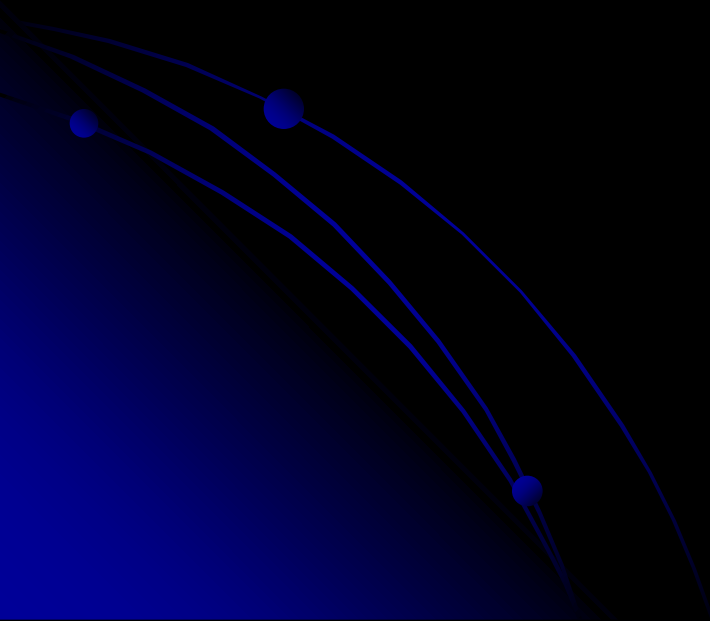
Υπάρχουν ελπίδες για τα αυτοάνοσα νοσήματα;

Πολλοί ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας χρησιμοποιώντας βλαστοκύτταρα του μυελού των οστών παρουσίασαν σημαντική βελτίωση της κλινικής τους εικόνας και ελάττωση της συχνότητας των ώσεων. Νεότερες μελέτες χρησιμοποιώντας βλαστοκύτταρα από το λίπος έδειξαν τα ίδια αποτελέσματα.



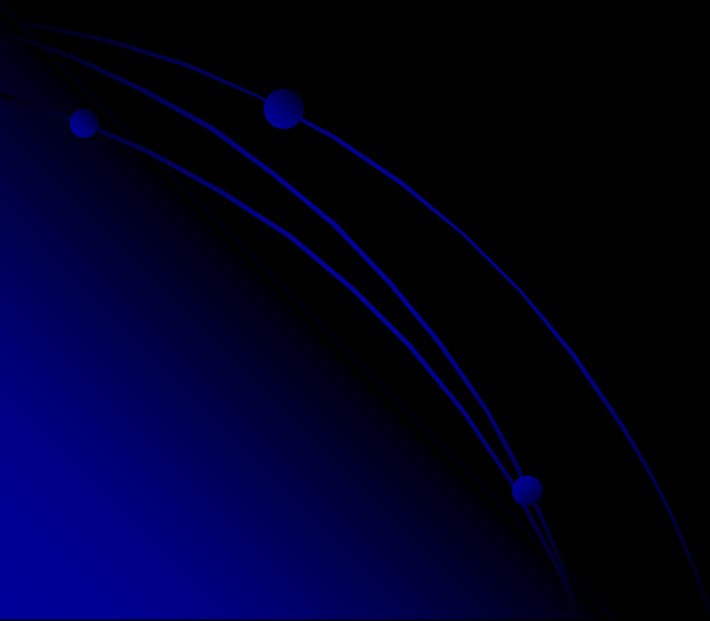
Υπάρχουν ελπίδες για τα αυτοάνοσα νοσήματα;

Πολλοί ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας χρησιμοποιώντας βλαστοκύτταρα του μυελού των οστών παρουσίασαν σημαντική βελτίωση της κλινικής τους εικόνας και ελάττωση της συχνότητας των ώσεων. Νεότερες μελέτες χρησιμοποιώντας βλαστοκύτταρα από το λίπος έδειξαν τα ίδια αποτελέσματα.



Ποιο είναι το πλεονέκτημα με τις θεραπείες με βλαστοκύτταρα;

Το σημαντικό πλεονέκτημα των αυτόλογων κυτταρικών θεραπειών είναι η ασφάλεια και η έλλειψη παρενεργειών. Δεν πρόκειται για φάρμακα, αλλά για αξιοποίηση των ίδιων των δυνάμεων του οργανισμού.



ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ :

- ο ΓΙΑΝΝΟΥΤΣΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
- ο ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ

