



Ερευνα για τη

ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Τοκ. Γραφείο
Κ.Τ. ΠΕΙΡΑΙΑ
Αριθμός Άδειας
1482



ΑΡ. ΚΛ. ΕΝΤ. 172/1995 ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Τριμηνιαία Εφημερίδα Ιατρικής Πληροφόρησης

ΚΩΔΙΚΟΣ: 4161

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2008 • ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ 55

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Είναι πλέον παραδεκτό ότι οι πολυκυστικές ωθήκες, αντιπροσωπεύουν μια πολυσχιδή παθολογία που χαρακτηρίζεται από δυσλειτουργία της ωοθυλακικής ωρίμανσης σε επίπεδο παρακρινών μηχανισμών, από δυσλειτουργία στην αντίσταση στην ινσουλίνη και από υπερανδρογοναιμία ωοθηκικής προέλευσης. Έχει μεγάλη σημασία να αναγνωρίσουμε σε ποια σημεία πάσχει η υποομάδα εκείνη των γυναικών με πολυκυστικές ωθήκες που θα έχει μειωμένη αναπαραγωγική ικανότητα. Αν εντοπίσουμε το κυριότερο σημείο εκτροπής του φυσιολογικού μηχανισμού θα είμαστε σε θέση με επιλεκτικές παρεμβάσεις, σύντομες ή μακροπρόθεσμες, να επηρεάσουμε την σωστή ωοθυλακική ωρίμανση, ώστε η απάντηση στην πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας στα πλαίσια της εξωσωματικής γονιμοποίησης να είναι επιτυχής και καρποφόρα. Στο στόχαστρο της έρευνας έχουν τεθεί οι ανωμαλίες σε ενδοκρινείς και παρακρινείς μηχανισμούς που μερικώς ελέγχονται από το ωάριο, ενώ παίζει κεντρικό ρόλο η εκτροπή της γονιδιακής έκφρασης.

Κάτω από αυτή την οπτική, πολύ λόγος έχει γίνει για τον χειρισμό των πολυκυστικών ωοθηκών με την μετφορμίνη, ένα φάρμακο που δρα μέσω ινσουλίνης και βελτιώνει επιπλέον την ωοθηκική υπερανδρογοναιμία. Δύο βασικά ερευνητικές προσπάθειες έχουν γίνει με τη μετφορμίνη σε πολυκυστικές ωθήκες σαν διπλές τυφλές μελέτες. Η μία, έδειξε ότι η μετφορμίνη μειώνει τόσο την ινσουλίνη νηστείας, όσο και την τεστοστερόνη και οι-στραδιόλη την ημέρα της ωοληψίας, και τελικά βελτιώνει τα ποσοστά κυήσεως (Tang T, et al 2006). Η άλλη όμως μελέτη, δεν έδειξε βελτίωση με το φάρμακο (Kjotrot et al, 2004). Μια άλλη μελέτη (Legro et al, 2007) που συνέκρινε μετφορμίνη και κλομιφαίνη, ούτε αυτή έδειξε υπεροχή της μετφορμίνης, καθιστώντας αμφιλεγόμενη την θετική άποψη πολλών συναδέλφων για τη μετφορμίνη.

Στο μικροσκόπιο της έρευνας στο παρόν και το μέλλον, βρίσκονται οι αμφίδρομες συνωμιλίες κοκκιωδών κυττάρων και ωαρίων. Έχουν εντοπιστεί ενισχυτές της πρώιμης ωοθυλακικής ωρίμανσης, όπως ο GDF9 και ο BMP15, που παράγονται από το ωάριο και ρυθμίζουν τον πολλαπλασιασμό και διαφοροποίηση των κοκκιωδών κυττάρων. Μένει να ερευνηθεί εάν μπορούμε να επηρεάσουμε αυτούς τους αναγνωρισμένους παρακρινείς μηχανισμούς.

Ενδιαφέρον από παθοφυσιολογικής πλευράς, επίσης, έχει να προσδιοριστούν οι κρίσιμες χρονικές περιόδους της ενδομήτριας ζωής όπου το ενδοκρινολογικό περιβάλλον της μητέρας μπορεί να επηρεάσει την μόνιμη έκφραση γονιδίων που ελέγχουν την ωοθηκική ωρίμανση και καθιστούν το έμβρυο ευάλωτο σε ενδοκρινολογικές παρεκτροπές τύπου πολυκυστικών ωοθηκών. Κάτω από το πρίσμα αυτό, φαίνεται ότι σύντομα θα υπάρχουν θεραπευτικές παρεμβάσεις που θα πλουτίσουν τη φαρέτρα μας για να λύσουν το πρόβλημα εκατομμυρίων γυναικών παγκοσμίως.

Θεοδόσης Αρκουλήs
Υπεύθυνος Μονάδας
Εξωσωματικής Γονιμοποίησης Πειραιά
"ΜΙΤΩΣΗ"

ΑΣΠΙΡΙΝΗ & ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

Andra H. James, MD, MPH, Leo R. Brancazio, MD and Thomas Price, MD Obstetrical and Gynecological Survey, Vol.63, No 1, 2008

Μετά τη σύνθεση του σαλικυλικού οξέος, το 1874, το εμπορικό δυναμικό του, ώθησε την φαρμακευτική εταιρεία του Frederick Bayer στην ανάπτυξη ενός παραγώγου με λιγότερες γαστρεντερικές παρενέργειες. Το παράγωγο αυτό, που κατασκευάστηκε για πρώτη φορά το 1897, ήταν το ακετυλο-σαλικυλικό οξύ, ή αλλιώς "ασπιρίνη". Ο μηχανισμός δράσης της ασπιρίνης, ο οποίος παρέμενε άγνωστος ως το 1971, ήταν η παρεμπόδιση της σύνθεσης προσταγλανδινών.

Οι προσταγλανδίνες συντίθενται από αραχιδονικό οξύ (A-A), ένα συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών. Η κυκλολοξυγενάση (COX), είναι το ένζυμο που καταλύει τα δύο πρώτα βήματα της διαδικασίας. Η επικρατούσα μορφή της COX, η COX1, υποστηρίζει φυσιολογικές λειτουργίες, ενώ η επαγόμενη COX2, ρυθμίζεται από φλεγμονώδεις μεσολαβητές. Αν και οι προσταγλανδίνες φαίνεται να είναι απαραίτητες για την εμφύτευση, η χορήγηση εξωγενών προσταγλανδινών, προκαλεί αποβολή σε όλα τα είδη σε οποιοδήποτε στάδιο της κύησης. Οι συγκεντρώσεις προσταγλανδινών στο ενδομήτριο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είναι χαμηλότερες από οποιαδήποτε άλλη στιγμή του καταμήνιου κύκλου. Τα δεδομένα αυτά υποστηρίζουν ότι η διατήρηση της εγκυμοσύνης, εξαρτάται από έναν μηχανισμό που καταστέλλει τη σύνθεση προσταγλανδινών καθ' όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η ασπιρίνη, η οποία καταστέλλει μη αντιστρεπτά την COX1, ακετυλιώνοντας επιλεκτικά την υδροξυλομάδα ενός καταλοίπου σερίνης της COX1, σπνρίζει τον άνωθι αναφερθέν μηχανισμό.

Καθώς η ασπιρίνη παρουσιάζει μεγαλύτερη δραστηριότητα έναντι της COX1 από την COX2, έχει σχετικά περισσότερο κατασταλτική δράση έναντι της θρομβοξάνης A2, παρά έναντι της προστακυκλίνης, γεγονός που την καθιστά χρήσιμη στην διατήρηση της εγκυμοσύνης. Ασπιρίνη σε χαμηλές δόσεις έχει δοκιμαστεί και σε ασθενείς που υποβάλλονται σε IVF προκειμένου να κατασταλεί η θρομβοξάνη A2, να μειωθεί η αγγειοσυστολή, να προωθηθεί η αιματική ροή σε μήτρα και ωθήκες και εν τέλει να βελτιωθούν τα ποσοστά των γεννήσεων. Αρχικά, μικρές μελέτες επέδειξαν ένα όφελος όσον αφορά τα ποσοστά γεννήσεων, αλλά αργότερα, ευρύτερες, τυχαίοποιημένες μελέτες απέδωσαν αντικρουόμενα συμπεράσματα.

Με εξαίρεση μελέτες που αφορούν γυναίκες

που πάσχουν από αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο, δεν υπάρχουν τυχαίοποιημένες μελέτες που να στηρίζουν ότι η ασπιρίνη προλαμβάνει την αποβολή. Ωστόσο στο ερώτημα, εάν οι γυναίκες που πάσχουν από το προαναφερθέν σύνδρομο μπορούν να επιτύχουν βελτιωμένα αποτελέσματα στην εγκυμοσύνη μέσω χορήγησης χαμηλών δόσεων ασπιρίνης, δεν υπάρχει ακόμη καταφατική απάντηση.

Η ασπιρίνη διαπερνά τον πλακούντα. Αν και δεν έχει σχετιστεί με άλλες συγγενείς ανωμαλίες, συνδέεται με έναν αυξημένο κίνδυνο αγγειακών διαμαρτιών. Βλάβες των αγγείων μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της κυκλοφορίας στη μήτρα, τον πλακούντα ή και το έμβρυο, κατά την κρίσιμη περίοδο της οργανογένεσης. Η χρήση αγγειοδραστικών φαρμάκων αποτελεί

πιθανό αίτιο. Μελέτες που διεξήγαγαν οι Kozar et al και Werler et al, κατέληξαν αθροιστικά στο συμπέρασμα ότι η έκθεση σε ασπιρίνη κατά το πρώτο τρίμηνο, όντως αυξάνει τον κίνδυνο γαστροσχισής κατά 2 - 3 φορές.

Αποτελέσματα δύο μελετών (Perkin et al, 1980, Alane et al, 2001), σχετίζουν την ασπιρίνη με την πρόωρη φραγή του ανοιχτού αρτηριακού πόρου του εμβρύου -η πρώτη και με αυξημένη πνευμονική υπέρταση - η δεύτερη. Οι δόσεις που χρησιμοποιήθηκαν δεν προσδιορίστηκαν. Μελέτες που συνέκριναν χαμηλές δόσεις ασπιρίνης με την χορήγηση placebo, κατέληξαν στο ότι ο κίνδυνος πρόωρης φραγής του ανοιχτού αρτηριακού πόρου σε χαμηλή δόση ασπιρίνης, είναι πολύ μικρός ή ανύπαρκτος.

Με εξαίρεση ορισμένα μεμονωμένα περιστατικά, τα δεδομένα που συνδέουν την ασπιρίνη με τον κίνδυνο αιμορραγίας του εμβρύου, είναι πολύ περιορισμένα. Μελέτες συνδέουν την ασπιρίνη με αξιοσημείωτη (15%) μείωση του κινδύνου προ-εκλαμψίας, μείωση πρόωρων γεννήσεων, μικρή αύξηση του βάρους κατά τη γέννηση. Επιπλέον, η ασπιρίνη χορηγείται συχνά πριν ή και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης για να μειώσει τόσο τον κίνδυνο θρόμβωσης στη μητέρα όσο και το ενδεχόμενο αποβολής. Ωστόσο, η ασπιρίνη από μόνη της δεν θεωρείται επαρκής για την αποφυγή θρόμβωσης.

Εν κατακλείδι, παρά τις αρνητικές επιδράσεις που μπορεί να παρουσιάζει η ασπιρίνη, μελέτες και δοκιμές ευρείας κλίμακας υποδεικνύουν ότι σε χαμηλές δόσεις, ενεργεί προς όφελος της όλης διαδικασίας αναπαραγωγής.



Παρά τις αρνητικές επιδράσεις που μπορεί να παρουσιάζει η ασπιρίνη, μελέτες και δοκιμές ευρείας κλίμακας υποδεικνύουν ότι σε χαμηλές δόσεις, ενεργεί προς όφελος της όλης διαδικασίας αναπαραγωγής.

Μοριακή κυτταρογενετική ανάλυση της ανθρώπινης βλαστοκύστης

E.Fragouli, M.Lenzi, R.Ross, M.Katz-Jaffe, W.B.Schoolcraft and D.Wells
Human Reproduction Vol.23, No 11, pp 2596-2608, 2008.

Ακόμη και γυναίκες που διανύουν μόλις την δεύτερη ή την τρίτη δεκαετία της ζωής τους, παρουσιάζουν ποσοστά ανευπλοειδίας 20%, ενώ περισσότερα από τα μισά ώρια γυναικών άνω των 40, είναι ανώμαλα (Pellestor et al., 2003; Fragouli et al., 2006). Το γεγονός ότι >70% των αποβολών πρώτου τριμήνου αφορούν ανευπλοειδή έμβρυα, τονίζει τόσο την συχνότητα, όσο και την θνησιμότητα του φαινομένου αυτού στον άνθρωπο (Menasha et al., 2005). Η πιθανότητα εμφύτευσης ενός εμβρύου που έχει παραχθεί με IVF, μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία της μητέρας, από 21.8% για γυναίκες <38 ετών, σε 7.6% για γυναίκες 41-42 ετών (SART, 2004). Οι περισσότερες πληροφορίες που αφορούν στο χρωμοσωμικό περιεχόμενο των ανθρώπινων εμβρύων πριν την εμφύτευση, προέρχονται από την εξέταση εμβρύων 3ης μέρας. Κατά την κλινική εφαρμογή της προεμφυτευτικής γενετικής σάρωσης, PGS (preimplantation genetic screening), χρησιμοποιείται η FISH για να αξιολογηθούν 6-10 χρωμοσώματα / κύτταρο. Όλες οι μελέτες που βασίζονται σε FISH, υποδεικνύουν ότι τουλάχιστον τα 2/3 των ανθρώπινων εμβρύων περιέχουν ανευπλοειδή κύτταρα.

Στην παρούσα έρευνα ωστόσο, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του συγκριτικού γενωμικού υβριδισμού, CGH (comparative genomic hybridization) κυττάρων που προέκυψαν από βιοψία τροφοεξωδέρματος, προκειμένου να ελεγχθεί η ανευπλοειδία σε ανθρώπινες βλαστοκύστες. Μια τέτοια διαδικασία επιτρέπει την ακριβή αξιολόγηση όλων των χρωμοσωμάτων (σε αντίθεση με την FISH με την οποία ελέγχονται κυρίως τα χρωμοσώματα του φύλου και τα μικρότερα αυτοσώματα (χρωμ/τα 13-22) και μας απαλλάσσει από ένα από τα πιο δύσκολα βήματα του PGS : την μονιμοποίηση κυττάρων στην αντικειμενοφόρο πλάκα.

Από τις 126 βλαστοκύστες που έδωσαν αποτέλεσμα, 49 (38,8%) έμβρυα χαρακτηρίστηκαν ανευπλοειδή. Το ποσοστό αυτό είναι συγκρίσιμο με εκείνο που βρήκε ο Clouston et al. (2002), με G-banding και πιθανόν ανταποκρίνεται στην πραγματική συχνότητα ανευπλοειδίας ανθρώπινων εμβρύων στα τελικά στάδια την "προεμφυτευτικής" τους ανάπτυξης (36,5 μέση ηλικία μητέρας). Επιπλέον, η κατηγοριοποίηση των ασθενών βάσει αιτιών υπογονιμότητας, αποκάλυψε παρόμοια ποσοστά ανευπλοειδίας στις διάφορες κατηγορίες, παρά το γεγονός ότι τα αίτια που οδηγούσαν στην υπογονιμότητα ήταν πολύ διαφορετικά για τις ομάδες αυτές.

Η παρούσα μελέτη αποδεικνύει ότι πολλές ανευπλοειδίες που επηρεάζουν τα μεγαλύτερα αυτοσώματα, μπορούν να διατηρηθούν μέχρι το στάδιο της βλαστοκύστης και πιθανόν να επιβιώσουν μέχρι την στιγμή της εμφύτευσης ή και λίγο μετά από αυτήν. Τα σφάλματα που αφορούν το χρω-

μόσωμα 2, αντιπροσωπεύουν τις πιο συχνές κυτταρογενετικές ανωμαλίες που ανιχνεύτηκαν κατά τη

ανευπλοειδίας γαμετών (ωαρίου + σπερματοζωαρίου), που παρατηρήθηκε σε ασθενείς με τον ίδιο

Η πλειοψηφία των ανευπλοειδών συμβάντων που επιβιώνουν μέχρι το στάδιο της βλαστοκύστης, είναι εκείνα που έχουν μειωτική προέλευση.

διάρκεια αυτής της μελέτης. Αξιοσημείωτο είναι δε ότι η συνολική ανευπλοειδία που παρατηρήθηκε στις βλαστοκύστες, βρίσκεται πολύ κοντά με το συνολικό ποσοστό

μέσο όρο ηλικίας (πχ. 36.5 έτη). Μια τέτοια παρατήρηση, πιθανόν να προτείνει ότι η πλειοψηφία των ανευπλοειδών συμβάντων που επιβιώνουν μέχρι το στάδιο της βλα-

στοκύστης, είναι εκείνα που έχουν μειωτική προέλευση.

Συμπερασματικά, το ποσοστό ανευπλοειδίας (38.8%) είναι σημαντικά χαμηλότερο για της βλαστοκύστες, παρά για τα έμβρυα των πρώιμων σταδίων ανάπτυξης (51%). Τα δεδομένα αυτά προτείνουν ότι το στάδιο της βλαστοκύστης, δεν αντιπροσωπεύει ένα απόλυτο επιλεκτικό φραγμό και ότι η πλειοψηφία των ανευπλοειδών εμβρύων, χάνονται κατά την εμφύτευση ή λίγο αργότερα.

ΣΤΗΝ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΙΝΟΜΥΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ



**ΘΕΡΑΠΕΙΑ
ΕΝΟΣ ΜΗΝΟΣ
Σ' ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

**DARONDA
DEPOT® 3.75 mg**

ΟΞΙΚΗ ΛΕΥΠΡΟΛΙΔΗ

Μια πρακτική μέθοδος ενθάρρυνσης (PRCI) των γυναικών κατά την περίοδο αναμονής πριν το τεστ κυήσεως σε θεραπεία υπογονιμότητας

Human Reproduction 2008 Oct; 23(10): 2299-307

Οι μέρες που μεσολαβούν από την εμβρυομεταφορά μέχρι το τεστ εγκυμοσύνης είναι μια ιδιαίτερα στρεσογόνος περίοδος της θεραπείας με IVF. Η γυναίκα μπορεί να κάνει ελάχιστα, αν όχι τίποτα, για να επηρεάσει το αποτέλεσμα, ενώ είναι απίθανο να μπορεί να το προβλέψει και αυτή οδηγεί σε προβληματισμό, άγχος και θλίψη. Παράλληλα, το γεγονός ότι το χρονικό αυτό διάστημα δεν χρειάζεται οι γυναίκες να επισκεπτούν την κλινική, που σημαίνει ότι πηγές ανεπίσημης ειδικής υποστήριξης δεν είναι διαθέσιμες, συμβάλλει στην αύξηση του στρες. Η περίοδος αναμονής λοιπόν μπορεί να είναι ιδιαίτερα προκλητική για την ψυχολογία της γυναίκας και να μειώσει την ποιότητα της καθημερινότητας της γι'αυτό η πρόβλεψη για κατάλληλη ψυχολογική παρέμβαση που να βοηθά τις γυναίκες να διαχειριστούν τις ενδοχλητικές σκέψεις και το άγχος που εκλύεται από αυτές είναι απαραίτητη.

Έρευνες δείχνουν με βεβαιότητα ότι η επανάληψη θετικών σκέψεων για μια κατάσταση έχει θετικά αποτελέσματα σε δύσκολες καταστάσεις που έχουν σχέση με υγεία (π.χ. καρκίνο μαστού, αναμονή ιατρικών αποτελεσμάτων κ.α.). Σκοπός ήταν να δημιουργήσουμε την PRCI η οποία να είναι 1) θεωρητικά διαφοροποιημένη 2) αρκετά απλή ώστε οι γυναίκες να μπορούν να την χρησιμοποιούν χωρίς να χρειάζεται εκπαίδευση 3) να μπορούν να την χρησιμοποιούν οπουδήποτε κ οποτεδήποτε νοιώσουν την ανάγκη 4) οικονομική ώστε να είναι διαθέσιμη δωρεάν σε όλους τους ασθενείς και 5) αρκετά γενική ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε ασθενή που περιμένει αποτελέσματα από ιατρικές εξετάσεις κ διαδικασίες στο μέλλον. Με βάση λοιπόν αυτά τα κριτήρια δημιουργήθηκε από την αρχική Velten PMI δημιουργία θετικής διάθεσης, μια κάρτα σε μέγεθος τσέπης η PRCI η οποία περιέχει 10 δηλώσεις όπως : κατά τη διάρκεια αυτής της εμπειρίας: 1) θα προσπαθήσω να κάνω κάτι να νοιώσω θετικά 2) θα μάθω από την εμπειρία κτλ.

Στόχος αυτής της έμπρακτης μελέτης ήταν να αποδείξει κατά πόσο μια σύντομη πρωτότυπη κάρτα παρέμβασης (PRCI) που ενθαρρύνει τις γυναίκες που περιμένουν το τεστ κυήσεως μετά από ε-

ξωσωματική γονιμοποίηση να επαναπροσδιορίσουν την περίοδο αναμονής πιο θετικά θα ήταν αποδεκτή και πρακτική. Μέθοδος : 55 γυναίκες τυχαία επιλεγμένες δέχτηκαν να λάβουν μέρος στη μελέτη την ημέρα της εμβρυομεταφοράς. Οι γυναίκες διάβαζαν είτε 10 δηλώσεις PRCI (n=28) ή 10 δηλώσεις θετικής παρέμβασης αυτοεπιβεβαίωσης PMI (n=27) (π.χ κατά τη διάρκεια αυτής της εμπειρίας νοιώθω ότι έχω ενέργεια, είμαι δημιουργική) δύο φορές την

ημέρα για τις 14 ημέρες από την εμβρυομεταφορά ως το τεστ κυήσεως. Την τελευταία ημέρα εκτιμήσαμε την πρακτικότητα, την αποδοχή και τα πλεονεκτήματα που αποκομίσαμε από αυτές τις κάρτες.

Αποτελέσματα: Σε σύγκριση με την PMI, η PRCI εκτιμήθηκε ότι βοηθά περισσότερο και ταιριάζει καλύτερα στην κατάσταση, βοηθώντας τις γυναίκες να νοιώσουν πιο θετικά και να συνεχίσουν να προσπαθούν. Δεν υπήρχαν διαφο-

ρές που να σχετίζονταν με την πρακτικότητα της μεθόδου. Συμπερασμα: Η PRCI ήταν μια εύκολα πραγματοποιήσιμη στη διαδικασία της IVF και αποδείχτηκε μια αποδεκτή παρέμβαση που βοηθά να ελαχιστοποιηθεί η πίεση της αναμονής του τεστ κυήσεως κατά τη θεραπεία γονιμότητας. Μελλοντική έρευνα είναι αναγκαία για να εκτιμήσει όλα τα πλεονεκτήματα της PRCI έναντι της συνήθους φροντίδας της περιόδου αναμονής.

Altermon®

Highly Purified Lyophilized Urofollitropin (FSH)



Αξιόπιστα αποτελέσματα για πραγματοποιήσιμα όνειρα!



Έρευνα για τη γονιμότητα

Υαλοποίηση με εμβύθιση βελόνας:

Μια πρακτική και εύκολη μέθοδος με πιθανά πλεονεκτήματα στην κρυσσαίνηση ωθηκικού ιστού ανθρώπων και ποντικών

Yan Wang, Zhun Xiao, Lei Li, Wie Fan and Shang-Wie Li. Human Reproduction Vol.23, No10, PP.2256-2265, 2008.

Ο ολόένα αυξανόμενος πληθυσμός των γυναικών που επιβιώνουν μετά από καρκίνο, πιθανόν να παρουσιάσει υπογονιμότητα και πρόωρη εμμηνόπαυση εξαιτίας της γοναδοτοξικής χημειοθεραπείας και της ραδιοθεραπείας. Εκτός από την κρυσσαίνηση ωκυττάρων και εμβρύων, η κρυσσαίνηση ωθηκικού ιστού, αποτελεί μια εναλλακτική ή συμπληρωματική μέθοδο διατήρησης, τόσο των στερεοειδωγενών, όσο και των γαμετογενών λειτουργιών. Είναι κατάλληλη για ασθενείς που δεν μπορούν να αναβάλλουν την αντικαρκινική θεραπεία και για κορίτσια που δεν μπορούν να υποβληθούν σε ωθηκική διέγερση. Η δομική

ακεραιότητα και το αναπτυξιακό δυναμικό των πρωτογενών ωθυλακίων μπορεί να διατηρηθεί στον συντηρημένο ωθηκικό φλοιό. Η λειτουργική

μέσω της μεθόδου βραδείας κατάψυξης. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη, παρουσιάζει μια νέα μέθοδο υαλοποίησης, την υαλοποίηση με εμβύθιση βελόνας

ρυθμό κατάψυξης, να διευκολύνει την υαλοποίηση και να αποτρέψει τον κυτταρικό τραυματισμό από παγοκρυστάλλους.

Χρησιμοποιώντας πολύ λεπτές βελόνες για τον χειρισμό των ιστοτεμαχίων κατά τη διάρκεια της υαλοποίησης αυξάνεται ο ρυθμός κατάψυξης.

επιβίωση του ανθρώπινου κρυσσαίνωμένου ωθηκικού ιστού, έχει αποδειχθεί πειραματικά μέσω μεταμόσχευσης του.

Κρυσσαίνηση ανθρώπινου ωθηκικού ιστού επιτυγχάνεται γενικά

λόνας ("needle immersed vitrification", NIV) η οποία περιλαμβάνει την χρήση ενός φορέα συγκράτησης των ωθηκικών ιστών και την απευθείας τοποθέτησή τους σε υγρό άζωτο. Η μέθοδος αυτή, μπορεί να μεγιστοποιήσει το

Η υαλοποίηση ωθηκικού ιστού με άμεση βύθιση σε υγρό άζωτο, χρησιμοποιώντας ελάχιστο όγκο κρυσπροστατευτικού, θα μπορούσε να μεγιστοποιήσει τον ρυθμό κατάψυξης και να μειώσει την τοξικότητα του διαλύματος υαλοποίησης με λιγότερο συγκεντρωμένα κρυσπροστατευτικά. Συγκρατούμενα από μια βελόνα, τα ωθηκικά ιστοτεμάχια μπορούν να εκτίθενται συγχρόνως στα κρυσπροστατευτικά διαλύματα, γεγονός που διευκολύνει την υαλοποίηση, ιδίως όταν πρόκειται για πολλαπλά τεμάχια ωθηκικού ιστού.

Η συμβατική προγραμματισμένη κρυσσαίνηση ανθρώπινου ωθηκικού ιστού, με χαμηλή συγκέντρωση κρυσπροστατευτικού και χαμηλό ρυθμό κατάψυξης, μπορεί να επιτύχει επιβίωση ωθυλακίων σε λογικά πλαίσια, αλλά αποδεικνύεται ακατάλληλη για διατήρηση ωθηκικού φλοιού (Gook et al., 2000). Η ωθηκική περιέχει διαφορετικά, ετερογενή κυτταρικά συστατικά, τα οποία αποτελούνται με τη σειρά τους από διαφορετικά στοιχεία. Επιπλέον, ο ρυθμός διάχυσης των κρυσπροστατευτικών διαφέρει μεταξύ των κυττάρων και το δυναμικό σχηματισμού παγοκρυστάλλων είναι ειδικό για κάθε κύτταρο και τύπο ιστού (Fuller and Paynter, 2004). Το γεγονός αυτό, καθιστά δύσκολη την επιλογή κατάλληλης ταχύτητας κατάψυξης για ολόκληρο τον ιστό. Σύγκριση των δύο μεθόδων, απέδειξε ότι η υαλοποίηση παρουσίασε πολύ καλύτερα αποτελέσματα στην διατήρηση πολυκυτταρικών ιστών (Dahl et al, 2006).

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, απέδειξαν ότι χρησιμοποιώντας πολύ λεπτές βελόνες για τον χειρισμό των ιστοτεμαχίων κατά τη διάρκεια της υαλοποίησης αυξάνεται ο ρυθμός κατάψυξης. Με λιγότερο συγκεντρωμένα κρυσπροστατευτικά διαλύματα, μορφολογική ανάλυση των ωθηκικών απέδειξε ότι τα ωκυττάρια και τα περιβάλλοντα κοκκώδη κύτταρα ήταν καλώς διατηρημένα όσον αφορά την ιστολογία και την δομή τους μετά την κρυσσαίνηση. In vivo και in vitro πειράματα απέδειξαν ικανοποιητική βιωσιμότητα των κρυσσαίνωμένων ιστών.



GR06-PUR01-0140

Για καλά νέα!
Puregon®



Φωτογραφήστε την επιτυχία



ORGANON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Ε., Λ. Βουλιαγμένης 122, Ελληνικό 167 77, Τηλ.: 210 96 96 900, Fax: 210 96 48 508
www.organon.gr, e-mail: hellas@organon.gr

Νέο
Puregon cartridge 900IU

Έρευνα για τη ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Τριμηνιαία Έκδοση Ιατρικής Πληροφόρησης

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ - ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:

Μαρία Μητροπούλου
Σαχτούρη 24 - Πειραιάς
Τηλ.: 210-4528.399

ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ - ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Δ.Γ. Μουρούσιας
Κολοκοτρώνη 144 - Πειραιάς
Τηλ.: 210-4182.591 - 210-4532.911

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΥΛΗΣ:

Αρκουλής Θεοδόσης
Μαιευτήρας - Χειρουργός - Γυναικολόγος