



Το σημείωμα της σύνταξης

Συνεχίζεται η αντιπαράθεση απόψεων στους κόλπους της μαιευτικής-γυναικολογίας για το πόσα έμβρυα είναι σωστό να μεταφέρονται στην εξωσωματική γονιμοποίηση. Είναι γνωστό το σκανδιναβικό μοντέλο όπου οι περισσότερες εμβρυομεταφορές σε γυναίκες κάτω των 38 ετών αφορούν ένα μόνο έμβρυο. Οι υπέρμαχοι υπεραναδεικνύουν τα προβλήματα των πολύδωμων κυήσεων ακόμη και των διδύμων και τονίζουν ότι τα ποσοστά πολύδωμων κυήσεων για την Ευρώπη είναι 26.4% και για τις ΗΠΑ 35,4%.

Στο άλλο άκρο βρίσκονται οι περισσότεροι υπέρμαχοι της ελευθερίας στον αριθμό των μεταφερομένων εμβρύων. Στη βάση αυτής της άποψης βρίσκεται η ελευθερία της βούλησης που για την ασθενή (ζευγάρι) σημαίνει το δικαίωμα να αποφασίζει για την υγεία της χωρίς οι υπηρεσίες υγείας να προσπαθούν να επηρεάσουν αυτή την απόφαση. Το άλλο σκέλος της μεταφοράς περισσότερων του ενός εμβρύων στηρίζεται στην ποικιλομορφία των περιστατικών. Όλα τα ζευγάρια δεν είναι το ίδιο και αντίστοιχα αναζητούμε εξατομικευμένη αντιμετώπιση. Αν δε θέσουμε το ανάποδο ερώτημα: προτιμάτε να μην έχετε εγκυμοσύνη ή να έχετε δίδυμα, τότε η πλειοψηφία των ζευγαριών θα αποφασίσει δίδυμα. Οι επιπτώσεις της μεταφοράς μόνο ενός εμβρύου στα αποτελέσματα της προσπάθειας είναι κραυγαλέες. Πρόσφατη δημοσίευση δίνει ποσοστά κυήσεως που έπεσαν από το 40,3% στο 21% όταν όλες οι γυναίκες ανεξαρτήτου πρόγνωσης υποχρεώθηκαν σε μονήρη εμβρυομεταφορά ΜΕΕ. Οι υπέρμαχοι της ΜΕΕ αντιλέγουν ότι τα κρουαδιατηρημένα έμβρυα όταν μεταφερθούν θα ενισχύουν τα ποσοστά κύησης σε αποδεκτά επίπεδα.

Καταλήγοντας πιστεύουμε ότι η υποχρεωτική ΜΕΕ παραβιάζει την ελευθερία βούλησης της ασθενούς (ζευγαριού) και αγνοεί εσκεμμένα τις επιστημονικές αποδείξεις μεγαλύτερων ποσοστών κύησης στα ζευγάρια με μεταφορά περισσότερων του ενός εμβρύων.

Θ. Αρκουλής
Μαιευτήρας - Χειρουργός -
Γυναικολόγος

Τεχνικές εξάλειψης του ενδομητρίου

Obstetrics and Gynecology Vol 109, No 5, pp 1233-47, May 2007

Σαν εξάλειψη του ενδομητρίου (endometrial ablation) στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται όλες οι επεμβατικές τεχνικές που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των μητρορραγιών σε γυναίκες που δεν επιθυμούν τεκνοποίηση.

Ιστορικά ο ηλεκτροκαυτηριασμός του ενδομητρίου ξεκίνησε το 1937 ενώ η κρυστοχειρουργική το 1967. οι τεχνικές δεν εξελίχθηκαν πριν εξελιχθούν οι υστεροσκοπικές τεχνικές. Έτσι το Nd:YAG laser εισήχθη το 1981 και ακολούθησε η χρήση του ουρολογικού ρεζεκτοσκοπίου.

Στην επόμενη δεκαετία εξελίχθηκαν πολλά συστήματα που χρησιμοποιούν την ψύξη του ενδομητρίου, τα ραδιοκύματα, τα μικροκύματα, θερμά υγρά ή θερμό μπαλόνι (1997).

Οι τεχνικές αυτές ενδείκνυται και για γυναίκες που έχουν υποβλεννογόνια ινομυώματα αλλά θα πρέπει να ενημερωθούμε ότι η γυναίκα μπορεί να έχει τελικά φυσιολογική περίοδο και όχι πλήρη αμηνόρροια. Η χρήση των τεχνικών σε μετεμνηνοπαυσιακές γυναίκες ή σε γυναίκες με διαταραχές πηκτικότητας δεν έχουν αξιολογηθεί ακόμη πλήρως.

Προεγχειρητική εκτίμηση:

Τόσο η υπερηχογραφική αρχιτεκτονική όσο και η ιστολογική

εξέταση του ενδομητρίου είναι απαραίτητες προεγχειρητικά. Βεβαίως γυναίκες με κακοήθεια ή υπερπλασία του ενδομητρίου αποκλείονται.

Εξάλειψη του ενδομητρίου με laser ή ρεζεκτοσκόπιο:

Η χρήση του τροποποιημένου ουρολογικού ρεζεκτοσκοπίου υπήρξε ευρεία τόσο σαν αγκύλη όσο και σαν μπίλια. Μια τροποποίηση αφορά τη χρήση ηλεκτροδίων διαθερμίας με υστεροσκόπιο που προκαλούν ευρύτερο διαθερμικό αποτέλεσμα που έχει μετρηθεί ότι συνδέεται με μικρότερες ενδαγγειώσεις από το διασταλτικό μέσο.

Κρυστοθεραπεία:

Εγκρίθηκε από το FDA με ανάλωσιμο οδηγό 4.5 mm που περνά στη μητρική κοιλότητα και κατευθύνεται στο ένα κέρασ της μήτρας όπου δημιουργείται ζώνη ψύξης σαν έλλειψη. Ακολούθως εφαρμόζεται στο ετερόπλευρο κέρασ. Συνήθης χρόνος 10 λεπτά.

Θερμό ελεύθερο υγρό:

Έχει εγκριθεί από το FDA η χρήση φυσιολογικού ορού με υστεροσκοπική παρακολούθηση. Εξωτερική διάμετρος οδηγού 7-8 mm. Χρόνος 3 λεπτά να ζεσταθεί το νερό στους 90oC, 10 λεπτά για καταστροφή του εν-

δομητρίου. Αν το σύστημα αναγνωρίσει απώλεια άνω των 10 ml υγρού από τις σάλπιγγες ή τον τράχηλο κλείνει αυτόματα.

Μικροκύματα:

Τα μικροκύματα κατέχουν τις ηλεκτρομαγνητικές συχνότητες ανάμεσα στα ραδιοκύματα και τις υπέρυθρες ακτίνες. Δύο συσκευές με οδηγό 8 mm έχουν εγκριθεί από το FDA. Ο οδηγός οδηγείται στον πυθμένα της μήτρας και ακολούθως σαρώνει την επιφάνειά της μέχρι τον ισθμό. Χρόνος 2-4 λεπτά.

Ραδιοκύματα:

Το σύστημα NovaSure έχει εγκριθεί από το FDA. Έχει σύστημα ελέγχου για τυχόν διάτρηση της μήτρας με μέτρηση όγκου CO2. Οδηγός 7.2 mm που απλώνει δίχτυ στην κοιλότητα που καίει και ταυτόχρονα η συσκευή αναρροφά τα στερεά και αέρια προϊόντα. Χρόνος 80-90 δευτερόλεπτα.

Θερμικό μπαλόνι:

Ο καθετήρας μπαλόνι φουσκώνει με υγρό στα 160-180mmHg εντός της μητρική κοιλότητας και ακολούθως θερμαίνεται. Μόνο το σύστημα ThermoChoice έχει εγκριθεί από το FDA. Οδηγός 5.5 mm, χρόνος 8 λεπτά. Το υγρό διαστολής είναι 5% δεξτρόζη με νερό.

Σύγκριση κλασικών και ήπιων πρωτοκόλλων πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας σε σχέση με τις ανευπλοειδίες στα προκύπτοντα έμβρυα

Baart E.B, Martini E et al Human Reproduction Vol 22, No 4, Pp 980-8, April 2007

Η πιθανότητα αυτόματης σύλληψης είναι 20-30%. Επίσης το 30% των ανθρώπινων πρώιμων εμβρύων αποτυγχάνουν να αναπτυχθούν σε βιώσιμα έμβρυα κυρίως εξαιτίας χρωσωμικών ανωμαλιών. Οι εμβρυϊκές ανευπλοειδίες αυξάνουν όσο αυξάνει η ηλικία της μητέρας. Η εξωσωματική γονιμοποίηση είναι η κύρια μέθοδος αντιμετώπισης της υπογονιμότητας και περιέχει πολύπλοκα πρωτόκολλα πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας για τη δημιουργία πολλών εμβρύων.

Τα έμβρυα που επιλέγονται για μεταφορά στη μήτρα είναι τα καλύτερα με βάση κυρίως μορφολογικά κριτήρια. Πλέον είναι διαθέσιμη και η προεμφυτευτική διάγνωση για την ανίχνευση ανευπλοειδιών στα έμβρυα πριν την μεταφορά τους (PGS). Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται συνήθως σε περιστατικά με γυναίκες μεγάλης ηλικίας, με συχνές αποβολές ή συνεχείς αποτυχημένες προσπάθειες εμφύτευσης.

Προκαταρκτικές παρατηρήσεις προτείνουν ότι οι ανευπλο-

ειδίες στα έμβρυα μπορεί να επηρεάζονται από τα πρωτόκολλα πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας. Το συνηθισμένο πρωτόκολλο πρόκλησης είναι το μακρύ πρωτόκολλο με χορήγηση ενός GnRH αγωνιστή για καταστολή της υπόφυσης και χορήγηση μετά από χρονικό διάστημα περίπου 2 εβδομάδων, ορμόνης FSH για την ανάπτυξη των ωοθυλακίων. Πιο πρόσφατα έγινε διαθέσιμη η χρήση GnRH ανταγωνιστών που επιτρέπει μια πιο ήπια

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΠΟ ΣΕΛ. 1

πρόκληση με FSH. Η συγκεκριμένη μελέτη διερεύνησε κατά πόσο τα πρωτόκολλα πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας επηρεάζουν την ικανότητα των ωαρίων και των εμβρύων για σωστή χρωμοσωμική διαίρεση.

Στη μελέτη συμπεριλήφθησαν γυναίκες <38 ετών με συντρόφους που η συγκέντρωση του σπέρματος ήταν > 5 εκατομμύρια κινητά σπερματοζωάρια/ml, με φυσιολογικό έμμηνο κύκλο, δείκτη μάζας σώματος 19-29, χωρίς γνωστές χρωμοσωμικές ανωμαλίες, χωρίς αποβολές και χωρίς προηγούμενες προσπάθειες εξωσωματικής γονιμοποίησης που να μην είχαν καταλήξει σε εμβρυομεταφορά. Μελετήθηκαν 40 ωοληψίες σε γυναίκες που ακολούθησαν το σύνηθες πρωτόκολλο πρόκλησης (225 IU recFSH με χρήση αγωνιστού) και 56 ωοληψίες σε γυναίκες που ακολούθησαν πιο ήπιο πρωτόκολλο (150 IU recFSH με χρήση ανταγωνιστού). Βιοψία έγινε την τρίτη μέρα σε έμβρυα που είχαν κύτταρα καλής μορφολογίας. Με FISH αναλύθηκαν τα χρωμοσώματα 1, 7, 13, 15, 16, 18, 21, 22, X, Y. Συνολικά η βιοψία ήταν εφικτή σε 73 ασθενείς (33 από την ομάδα του μακρού πρωτοκόλλου και 40 από την ομάδα του ήπιου πρωτοκόλλου).

Ενώ περισσότερα ωάρια προέκυψαν από την ομάδα του μακρού πρωτοκόλλου, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη γονιμοποίηση ή το ποσοστό των εμβρύων στα οποία έγινε βιοψία. Το ποσοστό όμως των ανωμάτων εμβρύων ανά ασθενή ήταν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο στους ασθενείς που ακολούθησαν ήπιο πρωτόκολλο. Τα συνολικά ποσοστά εμφάνισης ανωμάτων (ανώμαλα μαζί με μωσαϊκά έμβρυα) ήταν 55% μετά από ήπια διέγερση και 73% μετά από μακρύ πρωτόκολλο. Τελικά σύμφωνα με τη μελέτη αυτή η χρήση ανταγωνιστών GnRH στα πρωτόκολλα πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας μπορεί να δίνει μικρότερο αριθμό ωαρίων και εμβρύων κατάλληλων για εμβρυομεταφορά αλλά αυξάνει σημαντικά τον αριθμό των ομαλών εμβρύων. Προφανώς τα ευρήματα αυτά πρέπει να επιβεβαιωθούν και από άλλες ομάδες που πιθανώς να χρησιμοποιούν και διαφορετικές μεθοδολογίες προεμφυτευτικής ανάλυσης.

Κάπνισμα, αλκοόλ και καφεΐνη σε σχέση με την ωοθηκική ηλικία κατά τη διάρκεια των αναπαραγωγικών χρόνων

A. Kinney, J. Kline, A. Kelly, M.L. Reuss and B. Levin

Human Reproduction Vol.22, No.4 pp. 1175-1185, 2007

Η ικανότητα μιας γυναίκας να συλλάβει μειώνεται όσο η ηλικία της μεγαλώνει. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ηλικία διαφέρει η ικανότητα γονιμοποίησης από γυναίκα σε γυναίκα. Σε αυτήν την μελέτη έγινε προσπάθεια να διευκρινιστεί εάν το κάπνισμα, το αλκοόλ και η καφεΐνη σχετίζονται με τους τέσσερις δείκτες της ωοθηκικής ηλικίας: μέτρηση του ωοθηλακικού άντρου (antral follicle count, AFC), ορμόνη ωοθηκικής διέγερσης (FSH), ινχι-

μπίνη Β και οιστραδιόλη.

Η ανάλυση βασίστηκε σε υπερηχογραφήματα και μετρήσεις στον ορό 188 γυναικών, ηλικίας 22-49 χρόνων. Χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση των ελαχίστων τετραγώνων, έτσι ώστε να εκτιμηθούν διαφορές στο δείκτη AFC και στα επίπεδα των ορμονών για τις γυναίκες που κάπνιζαν ή που έπιναν αλκοόλ ή καφεΐνη.

Αρκετές μελέτες προτείνουν ότι το κάπνισμα σχετίζεται με γέραςμα της ωοθήκης ή με πρώιμη

εμμηνόπαυση. Επίσης το κάπνισμα έχει συνδεθεί με αυξημένα επίπεδα FSH και μειωμένα επίπεδα οιστρογόνων. Ενώ για τη σχέση του καπνίσματος με την ινχιμπίνη κάποιες μελέτες δείχνουν ότι το κάπνισμα την μειώνει και άλλες ότι δεν την επηρεάζει. Τα δεδομένα για τη σχέση αλκοόλ και καφεΐνης με την ωοθηκική ηλικία είναι σποραδικά. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν μια πιθανή σχέση του αλκοόλ με αυξημένα επίπεδα οιστρογόνων.

ΣΤΗΝ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΙΝΟΜΥΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΝΟΣ ΜΗΝΟΣ Σ' ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ

DARONDA DEPOT® 3.75 mg
ΟΞΙΚΗ ΛΕΥΠΡΟΛΙΔΗ

Έρευνα για τη γονιμότητα

Σύμφωνα με αυτή την μελέτη, το κάπνισμα (στον τρέχοντα χρόνο) σχετίζεται με τα επίπεδα της FSH, αλλά όχι με το δείκτη AFC ή τα επίπεδα της ινχιμπίνης ή της οιστραδιόλης. Η επίδραση του καπνίσματος στα επίπεδα της FSH αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας. Το κάπνισμα σε παρελθόντα χρόνο δε φαίνεται να σχετίζεται με κανένα δείκτη ωοθηκικής ηλικίας. Επίσης δε φαίνεται να επηρεάζει το δείκτη AFC ούτε σε αυτές τις γυναίκες που καπνίζουν τώρα, ούτε σε αυτές που κάπνιζαν παλιότερα. Εάν λοιπόν, το AFC είναι ένας δείκτης της ωοθηκικής δεξαμενής του οργανισμού, το κάπνισμα δε φαίνεται να επιταχύνει την ωοθηκική ατρησία. Το αλκοόλ και η καφεΐνη επίσης δεν φαίνεται να σχετίζονται με την ωοθηκική ηλικία.

Το κάπνισμα σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα FSH κυρίως σε γυναίκες 30 ετών και μεγαλύτερες. Καθώς η ηλικία της γυναίκας αυξάνεται, γυναίκες που δεν έχουν καπνίσει ποτέ έχουν καλύτερα επίπεδα FSH από γυναίκες της ίδιας ηλικίας που καπνίζουν. Η συσχέτιση του καπνίσματος στον τρέχοντα χρόνο με τα επίπεδα της FSH μπορεί να αντανakλά επιτάχυνση της ωοθηκικής ατρησίας, επίδραση στην ποιότητα των ωοθυλακίων ή δυσλειτουργία στη ρύθμιση του άξονα υποθάλαμος - υπόφυση - ωοθήκη. Η ταυτοποίηση του αιτιολογικού μηχανισμού μπορεί να βοηθήσει την προσπάθεια για θεραπεία της καθυστέρησης σύλληψης, της υπογονιμότητας και της νοσηρότητας που σχετίζεται με την πρόωρη εμμηνόπαυση.

Έρευνα για τη ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Τριμηνιαία Έκδοση Ιατρικής Πληροφόρησης

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ - ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:

Μαρία Μητροπούλου
Σαχτούρη 24 - Πειραιάς
Τηλ.: 210-4280.520

ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ - ΕΚΤΥΠΩΣΗ

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

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΥΛΗΣ:

Αρκουλής Θεοδόσης
Μαιευτήρας - Χειρουργός -
Γυναικολόγος

Ελλείψεις στο ινωδολυτικό σύστημα και καθ'έξιν αποβολές

Sotiriadis A, Makrigiannakis A, Stefanos T, Paraskevaidis E, Kalantaridou S

Obstetrics and Gynecology Vol 109, No 5, pp 1146-55, May 2007

Μια ενδιαφέρουσα εργασία ανασκόπησης δημοσιεύθηκε στο τεύχος Μαΐου 2007 του Obstetrics Gynecology από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και συνεργάτες, που αφορά βλάβες στους μηχανισμούς αιμορραγίας - πήξης και συσχέτιση τους με τις καθ'έξιν αποβολές. Είναι γνωστό ότι το ινωδολυτικό σύστημα συμμετέχει στη ρύθμιση της διείσδυσης του πλακούντα στην μήτρα και ως εκ τούτου τα τελευταία χρόνια έχει τεθεί υπό εξέταση η σχέση του με τις μαιευτικές επιπλοκές. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από τους συγγραφείς του άρθρου δείχνει ό-

τι μόνο η έλλειψη του παράγοντα XII συνδέεται με τις καθ'έξιν αποβολές από όλες τις δημοσιεύσεις. Άλλοι παράγοντες του ινωδολυτικού συστήματος όπως και ο πολυσυζητημένος PAI δεν συγκεντρώνουν αρκετές ενδείξεις ώστε να συνδεθούν αιτιολογικά με τις καθ'έξιν αποβολές. Ο παράγων XII συμμετέχει τόσο στους μηχανισμούς πήξης όσο και στους μηχανισμούς ινωδόλυσης. Έχει αποδειχθεί ότι η χορήγηση μικρών δόσεων ασπιρίνης βοηθά να επανέλθει η λειτουργία των μηχανισμών στο φυσιολογικό και να αντιμετωπισθούν οι καθ'έξιν αποβολές. Εδώ οι

συγγραφείς τονίζουν ότι υπάρχει μια ασυμφωνία ακόμα και ανάμεσα σε γυναίκες με ίδια μετάλλαξη στον γονότυπο του παράγοντα XII γεγονός που δείχνει ότι και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν την έκφραση της δράσης του. Όσον αφορά τον παράγοντα XIII που δρα σαν αναστολέας της ινωδόλυσης, οι μελέτες δείχνουν ότι ο πολυμορφισμός Val34Leu δεν συνδέεται με τον κίνδυνο αποβολής.

Όλες αυτές οι δημοσιεύσεις προέρχονται από σύγκριση και άθροιση των δημοσιεύσεων που όμως δεν έχουν πάντοτε

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΗ ΣΕΛ. 4

Altermon[®]
Highly Purified Lyophilized Urofollitropin (FSH)



**Αξιόπιστα αποτελέσματα
για πραγματοποιήσιμα όνειρα!**



Έρευνα για τη γονιμότητα

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΕΛ. 3

την ίδια οπτική ακόμη και σε ότι αφορά τους ορισμούς καθ'ότι άλλες εργασίες ορίζουν ως καθ'έξιν αποβολές γυναίκες με δύο αποτυχοῦσες κυήσεις ενώ άλλες με τον κλασικό ορισμό των τριών κυήσεων. Αντίστοιχα προβλήματα αφορούν τις γυναίκες μάρτυρες όπου άλλες εργασίες περιλαμβάνουν μόνο όσες είχαν κυήσεις χωρίς ούτε μία αποβολή ενώ άλλες περιλαμβάνουν γυναίκες χωρίς αποβολές αλλά και χωρίς άλλα αναπαραγωγικά στοιχεία.

Τελειώνοντας οι συγγραφείς συμβουλεύουν ότι ο έλεγχος της έλλειψης του παρόντος XII προς το παρόν δεν αποτελεί εφικτή καθημερινότητα και μέχρι να γίνει αξιόπιστα διαθέσιμος πρέπει να περιμένουμε.

Η Καλλιέργεια εμβρύων στο εργαστήριο πιθανή αιτία για μονοζυγωτικά δίδυμα από εξωσωματική γονιμοποίηση

Πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από καταγραφές του σχηματισμού εμβρύων (έως το στάδιο της βλαστοκύστης) στο εργαστήριο αποκάλυψαν το γιατί τα έμβρυα που δημιουργούνται με εξωσωματική γονιμοποίηση και υποβάλλονται σε παρατεταμένη καλλιέργεια είναι πιο πιθανόν να δώσουν δίδυμες κυήσεις από ότι τα έμβρυα που συλλαμβάνονται αυτόματα. Μια ερευνήτρια από την Ιαπωνία υποστήριξε με παρουσίασή της στο 23ο Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ανθρώπινης Αναπαραγωγής και Εμβρυολογίας (ESHRE) ότι 3 περίπου ζεύγη μονοζυγωτικών

διδύμων ανά χιλιάδες γεννήσεις δημιουργούνται αυτόματα, ενώ 21 ζεύγη μονοζυγωτικών διδύμων ανά χιλιάδες γεννήσεις προέρχονται από εξωσωματική γονιμοποίηση. Έως τώρα δεν είναι γνωστός ο λόγος για το φαινόμενο αυτό.

Η ερευνήτρια από την Ιαπωνία με τους συνεργάτες της, χρησιμοποίησαν 33 υπεράριθμα κρυοσυντηρημένα - αποψυχθέντα έμβρυα που δωρίστηκαν για ερευνητικούς σκοπούς. Στη συνέχεια χρησιμοποιώντας ένα ηλεκτρονικό πρόγραμμα (Metamorph) κινηματογράφησαν την εξέλιξη των εμβρύων παίρνοντας εικόνες ανά 2 λεπτά, οι οποίες

και αναλύθηκαν.

Μετά την απόψυξη 26 από τα 33 έμβρυα έφτασαν στο στάδιο της πρώιμης βλαστοκύστης εμφανίζοντας βλαστόκοιλο. Στα 25 από τα 26 έμβρυα το βλαστόκοιλο του σταδίου αυτού εμφάνισε το φαινόμενο της κατάρπτωσης (collapse) τουλάχιστον μία φορά. Η κατάρπτωση του βλαστόκοιλου είναι το φαινόμενο όπου το υγρό που βρίσκεται εντός του βλαστόκοιλου βγαίνει από τη βλαστοκύστη. Η αιτιολογία πίσω από την κατάρπτωση φαίνεται να είναι βλάβες στις στενές συνδέσεις των κυττάρων της περιφέρειας (τροφεκτόδερμα) της βλαστοκύστης. Οι καταπτώσεις του βλαστόκοιλου εμφανίζουν ποικιλία ως προς τον αριθμό και το μέγεθος. Γίνονται με μεγάλη ταχύτητα και συνήθως, όταν οι βλάβες στις περιφερειακές συνδέσεις δεν είναι μεγάλου βαθμού, το βλαστόκοιλο ξαναγεμίζει με υγρό και η βλαστοκύστη εκτείνεται και πάλι (expansion). Όταν όμως υπάρχουν οι βλάβες αυτές σε μεγάλο βαθμό η βλαστοκύστη δεν μπορεί να επανέλθει μετά από αρκετές καταπτώσεις και τα έμβρυα τελικά πεθαίνουν.

17 από τα 33 έμβρυα έδωσαν ολοκληρωμένες βλαστοκύστες και 11 ξεκίνησαν εκκόλαψη. 15 έμβρυα νεκρώθηκαν κατά την καλλιέργεια τους, 11 από αυτά δεν μπόρεσαν να επανέλθουν από τις καταπτώσεις. Κανένα έμβρυο δε διαιρέθηκε κατά την εκκόλαψη (βασική θεωρία σχηματισμού μονοζυγωτικών διδύμων). Σε 3 έμβρυα διακρίθηκαν δύο ενδοκυτταρικές μάζες (ICM). Η δεύτερη ενδοκυτταρική μάζα φαίνεται να προέκυψε πριν την εκκόλαψη με μετακίνηση κυττάρων της πρώτης ενδοκυτταρικής μάζας στο απέναντι τοίχωμα έπειτα από κάποια πρώιμη κατάρπτωση. Η ερευνήτρια συσχέτισε τόσο τον αυξημένο αριθμό των καταπτώσεων όσο και το σχηματισμό της δεύτερης ενδοκυτταρικής μάζας που οδηγεί σε μονοζυγωτικά δίδυμα, με την παρατεταμένη καλλιέργεια που υπόκεινται τα έμβρυα της εξωσωματικής στο εργαστήριο. Προτείνει ότι παρατηρώντας και μετρώντας τα κύτταρα της ενδοκυτταρικής μάζας μπορεί κανείς να προβλέψει ποιες βλαστοκύστες θα δώσουν μονοζυγωτικά δίδυμα. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες.



Για καλά νέα!
Puregon®



Φωτογραφήστε την επιτυχία



ORGANON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Ε., Α. 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