

ΜΕ ΑΡΩΓΟ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Καινοτομίες που βελτιώνουν τα ποσοστά της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.



Η Κμ Καρντίσιαν με την κόρη της Νορθγουέστ.

Κοντεύουν 39 χρόνια από τη γέννηση του πρώτου παιδιού με εξωσωματική γονιμοποίηση, και η επιστημονική εξέλιξη και κατανόηση της ανθρώπινης αναπαραγωγής με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών έχουν διαφοροποιήσει το τοπίο. Στη βελτίωση των ποσοστών επιτυχίας εισάγονται νέες τεχνικές και προϊόντα, τα οποία βοηθούν τόσο στην προσομοίωση των πραγματικών συνθηκών αναπαραγωγής μέσα στο εργαστήριο, στην ωρίμανση των ωαρίων και του ενδομητρίου, όσο και στην επιλογή του καταλληλότερου γαμέτη-εμβρύου και την άρτια κρυοσυντήρησή του.

Ο τελικός στόχος στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή είναι σαφώς η γέννηση ενός υγιούς παιδιού με τις

ελάχιστες προσπάθειες και παρενέργειες. Για να υιοθετηθεί κάτι νέο, κλινικά ή εργαστηριακά, πρέπει να έχει τεκμηριωθεί και επαληθευθεί μέσα από ερευνητικές μελέτες και διασταυρωμένες κλινικές δοκιμές διαφορετικών επιστημόνων, ώστε να αποδεικνύεται η αξιοπιστία της μεθόδου και η ασφάλεια του κλινικού οφέλους της. Στον τομέα της διέγερσης των ωθηκών έχει υιοθετηθεί η ήπια φαρμακευτική αγωγή, η οποία προσφέρει ιδανικό αριθμό καλής ποιότητας ωαρίων, ανά ηλικία και αίτιο υπογονιμότητας. Με αυτό τον τρόπο μειώνονται οι παρενέργειες της ακύρωσης της προσπάθειας του κύκλου υποβοήθησης, της υπερδιέγερσης των ωθηκών, της κακής ποιότητας εμβρύων ή ενδο-

μητρίου. Οι μελέτες αναφέρουν ότι υψηλά ποσοστά της ορμόνης E2, που εκκρίνεται από τα ωοθυλάκια κατά τη διέγερσή τους, δείχνουν φτωχά αποτελέσματα κήσεων. Τείνουν οι επιστήμονες να έχουν βρει την χρυσή τομή, ώστε να αυξάνονται τα ποσοστά επιτυχίας, μειώνοντας το ψυχικό και οικονομικό κόστος στα υπογόνιμα ζευγάρια. Στην επιλογή του καταλληλότερου και ικανότερου εμβρύου να επιφέρει εγκυμοσύνη, η τεχνολογία της time lapse φωτογράφισης της εξέλιξης των προεμφυτευτικών εμβρύων έχει εμπλουτίσει και ενισχύσει τις γνώσεις των εμβρυολόγων, ώστε να μπορούν με μεγαλύτερη επιτυχία να διαλέξουν το έμβρυο που θα δώσει την πολυπόθητη κύηση. Σχετικά με τη διατήρηση της μορφής και λειτουργίας των ωαρίων-εμβρύων, η τεχνική της υαλοποίησης-κατάψυξης-απόψυξης είναι επαναστατική. Πλέον, οι γαμέτες και τα έμβρυα κρυοσυντηρούνται με τα ταχεία πρωτόκολλα μετάβασης σε κατάψυξη, με άριστη διατήρηση και επιβίωσή τους και υψηλά ποσοστά κήσεων μετά από απόψυξη. Επέκταση αυτής της εξέλιξης είναι η δυνατότητα να κρυοσυντηρούνται τα ωάρια λόγω καρκίνου της γυναίκας και επικοιτικής θεραπείας με χημειοθεραπεία ή ακτινοβολία, που πλήττουν πολλές φορές ανεπανόρθωτα τη γονιμότητα, ή ακόμη εξ αιτίας κοινωνικών λόγων, που κάνουν μια γυναίκα να διαφυλάξει τα ωάρια της, παίρνοντας χρονική παράταση για τη μητρότητα. Τα ωάρια που καταψύχονται διατηρούν τη βιολογική ηλικία της γυναίκας την ημέρα της κατάψυξής τους. Επιπλέον, υπάρχει η εναλλακτική τεχνική Freeze all, ώστε να υαλοποιούνται-καταψύχονται όλα τα δημιουργημένα έμβρυα όπου είναι απαραίτητο, ώστε να δημιουργηθούν ιδανικότερες συνθήκες εμφύτευσης σε επόμενο κύκλο – για παράδειγμα, σε κύκλους με μεγάλη πιθανότητα υπερδιέγερσης ωθηκών ή σε άλλους που το ενδομήτριο είναι φτωχό. Όσον αφορά στην εμφύτευση των δημιουργημένων εμβρύων και στην ενίσχυση του in vivo περιβάλλοντος της γυναίκας, ώστε να κνοφορήσει επιτυχώς, έχουν προταθεί και υιοθετηθεί σκευάσματα και μέθοδοι που βοηθούν. Αυτά είναι είτε ενδοκρινολογικά είτε ανοσολογικά είτε εργαστηριακά, ανάλογα με την περίπτωση, καθώς το

κάθε ζευγάρι έχει μοναδικό χειρισμό, βάσει του ιστορικού του. Ανοσολογικά αναφέρεται η χορήγηση νέων σκευασμάτων intralipids, που ελέγχουν τη δράση των επιθετικών στην εγκυμοσύνη κυττάρων (NK κυττάρων). Αυτά χορηγούνται συνήθως λίγο πριν την ωολήψια και μετά το θετικό τεστ κήσεως, ανά τέσσερις εβδομάδες (2nd World Congress on Recurrent Pregnancy Loss, Cannes 2017). Η πιο μοντέρνα μέθοδος είναι η χορήγηση ενδομητρίου του ενεργοποιητή του αυξητικού παράγοντα των αιμοπεταλίων. Η χορήγηση γίνεται αφού ληφθεί αίμα από τη γυναίκα ένα μήνα πριν την εμβρυομεταφορά, γίνει φυγοκέντρωση, ανίχνευση του και τοποθέτηση στη μήτρα, μετά από ελαφριά απόξεση. Σαφώς, η δυνατότητα επιλογής υγιών εμβρύων μέσω της επεμβατικής εμφυτευτικής γενετικής διάγνωσης είναι ανακούφιση για τα ζευγάρια που ενδέχεται να φέρουν κάποια γενετική ασθένεια στα παιδιά τους ή υποφέρουν από επαναλαμβανόμενες αποτυχημένες προσπάθειες. Τα εργαστήρια των IVF κέντρων, με τα υπερσύγχρονα συστήματα καταγραφής και επεξεργασίας πληροφοριών, και η εξέλιξη της βιοτεχνολογίας, με την αποκρυπτογράφηση του ανθρώπινου γονιδιώματος, θα ανοίξουν ορίζοντες για περαιτέρω ανακαλύψεις στο ανθρώπινο έμβρυο κι εκεί θα κληθούμε όλοι να κρίνουμε μέχρι που επιτρέπεται να παρέμβουμε θετικά, χωρίς να αλλοιώσουμε την ανθρώπινη φύση.



Ευχαριστούμε τον Νίκο Πετρογιάννη, MD, PhD, IVF Specialist, Av. Διευθυντή Γυναικολογικής Κλινικής του Ναυτικού Νοσοκομείου Αθηνών, npetrogiannis.gr