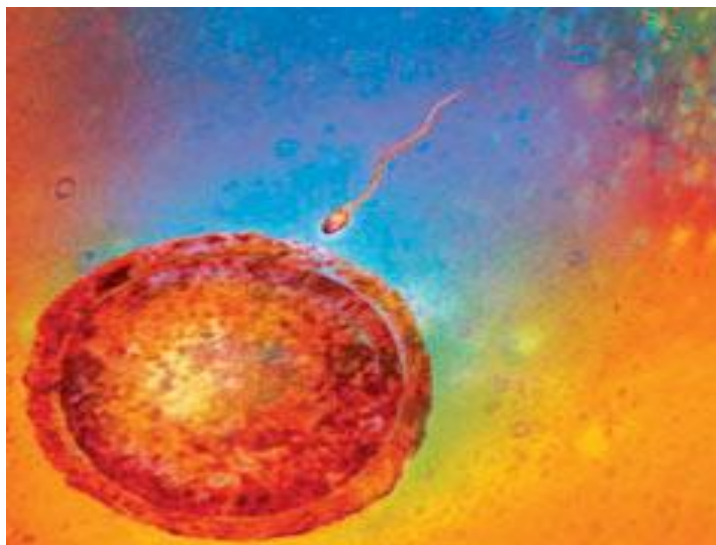


**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΠΑΤΡΩΝ**

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**"ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ"**



ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ
κ.ΛΕΦΑ ΒΑΡΒΑΡΑ
καθηγήτρια

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΕΡΧΟΥ ΔΙΟΝΥΣΙΑ
ΚΑΡΑΝΙΚΑ ΘΕΟΔΩΡΑ
σπουδάστριες

ΠΑΤΡΑ 2008

*Η εργασία αυτή
αφιερώνεται στις οικογένειές
μας, που με την αμέριστη
αγάπη και συμπαράστασή
τους μας στήριξαν σε κάθε
μας βήμα.*

Ένα μεγάλο ευχαριστώ!



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1.1 Εξωσωματική γονιμοποίηση	13
1.2 Τι είναι η εξωσωματική γονιμοποίηση	13
1.3 Πως γίνεται	14
1.4 Πότε επιλέγεται η μέθοδος	15
1.5 Είναι κάτι αφύσικο;	16
1.6 Θα είναι υγιές το παιδί;	16
1.7 Στάδια της εξωσωματικής γονιμοποίησης	16
1.8 Τι πρέπει να γίνει για την έναρξη της εξωσωματικής γονιμοποίησης	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2.1 Πού γίνονται και ποιος ο τρόπος παρακολούθησης	18
2.2 Η 1 ^η επίσκεψη και οι μετέπειτα επισκέψεις	19
2.3 Παρακολούθηση κατά την διάρκεια της θεραπείας	20
2.4 Test καθετήρα/ ένεση πρόκλησης ωοθυλακιορρηξίας	21
2.5 Τι είναι η ωοληψία και πως γίνεται	22
2.6 Τι πρέπει να γνωρίζει το ζευγάρι	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.1 Κλασική εξωσωματική	25
3.2 Έλεγχος γονιμοποίησης	25
3.3 Αξιολόγηση εμβρύων	26
3.4 Καλλιέργεια βλαστοκύστεων	27
3.5 Γιατί οι βλαστοκύστες δεν προτείνονται ως πρακτική ρουτίνας	27
3.6 Υποβοηθούμενη εκκόλαψη	28
3.7 Τι είναι η εμβρυομεταφορά	29
3.8 Πότε η γυναίκα θα μάθει ότι είναι έγκυος	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4.1 Κλινική κύηση	33
4.2 Εξελισσόμενη κύηση	33
4.3 Υπάρχει πιθανότητα αποβολής εμβρύων;	33
4.4 Αρνητική δοκιμασία (test) κυήσεως	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5.1 Αίτια υπογονιμότητας σε άνδρες και γυναίκες	35
5.2 Προβλήματα ωορρηξίας / γυναικεία υπογονιμότητα	36
5.2.1 Σε τι οφείλονται	36
5.2.2 Ορμονικά και χημικά και χημικά προβλήματα	37

5.2.3	Λειτουργικά προβλήματα	37
5.2.4	Μέτρηση προγεστερόνης στο αίμα	39
5.2.5	Μέτρηση προλακτίνης στο αίμα	40
5.2.6	Άλλα tests	40
5.2.7	Εξέταση τραχήλου	40
5.2.8	Ενδομήτρια βιοψία	41
5.2.9	Λαπαροσκόπηση	42
5.2.10	Βιοψία ωοθηκών	44
5.2.11	Θεραπευτική αγωγή	44
5.3	Παθήσεις σαλπίγγων και ενδομητρίωση	47
5.3.1	Παθήσεις σαλπίγγων	47
5.3.2	Τι προκαλεί τις βλάβες στις σάλπιγγες	49
5.4	Προβλήματα μήτρας	53
5.4.1	Ποιες είναι οι αιτίες	53
5.5	Ανδρική υπογονιμότητα	58
5.5.1	Αίτια	60
5.5.2	Πως μπορεί να διαγνωστεί	67
5.5.3	Επεξεργασία σπέρματος	70
5.5.4	Αντιμετώπιση προβλημάτων εκσπερμάτισης	70
5.5.5	Χειρουργική λήψη σπέρματος	71
5.5.6	Τι είναι η αζωοσπερμία	71
5.5.7	Τεχνητή σπερματέγχυση με σπέρμα συντρόφου	72
5.5.8	Μειονεκτήματα αυτής	75
5.5.9	Ειδικές εξετάσεις σπέρματος	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6		
6.1	Θεμελιώδη ερωτήματα	80
6.2	Προγεννητικός έλεγχος	81
6.3	Νέες τεχνικές	114
6.3.1	Πρεομφυτευτικός έλεγχος	114
6.3.1.1	Τι πρέπει να γνωρίζουμε για τα χρωμοσώματα	114
6.3.1.2	Πως η ανευπλοιδία επηρεάζει την ικανότητα σύλληψης και διατήρησης της εγκυμοσύνης	115
6.3.1.3	Τεχνική P.G.D	115
6.3.1.4	Ποιοι ασθενείς ωφελούνται από την τεχνική P.G.D	116
6.3.1.5	Ποιες ανωμαλίες μπορεί να ανιχνευτούν	116
6.3.1.6	Είναι το P.G.D 100% ακριβές και ασφαλές;	117
6.3.1.7	Ποιο είναι το κόστος	117
6.3.2	Υποβοηθούμενη εκκόλαψη(Assisted Hatching)	117
6.3.2.1	Πως γίνεται η υποβοηθούμενη εκκόλαψη	118
6.3.3	IN VITRO ωρίμανση ωαρίων(I.V.M)	118
6.3.3.1	Η διαδικασία του I.V.M	120
6.3.4	Κατάψυξη εμβρύων ή I.V.M για γυναίκες με καρκίνο	121

6.3.5 Ταχεία συντήρηση ωαρίων/ εμβρύων (vitrification)	122
6.3.5.1 Διαδικασία υαλοποίησης	122
6.3.5.2 Ποιοι ωφελούνται απ' αυτή τη μέθοδο;	123
6.3.6 Τυποποίηση Η.Λ.Α	124
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
7.1 Εργαστηριακές εξετάσεις	126
7.2 Φάρμακα στην εξωσωματική γονιμοποίηση/ γιατί χορηγούνται;	126
7.3 Χρησιμοποιούνται φάρμακα γονιμότητας για τον έλεγχο ωορρηξίας	129
7.4 Γιατί είναι απαραίτητα τα φάρμακα;	130
7.5 Μειώνονται οι εφεδρείες των ωοθηκών με τα φάρμακα	130
7.6 Πιθανές παρενέργειες	131
7.7 Φαρμακευτική αγωγή για ορμονική ανεπάρκεια	131
7.8 Φαρμακευτική αγωγή στην ανδρική υπογονιμότητα	133
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
8.1 Είναι το σπέρμα γόνιμο;	137
8.2 Διέγερση ωοθηκών	138
8.3 Συνάντηση ωαρίου και σπερματοζωαρίου έξω απ' το σώμα	139
8.4 Μικρογονιμοποίηση	140
8.5 Επιστροφή στο σώμα της μητέρας	141
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
Εξωσωματική γονιμοποίηση και Ορθόδοξη Εκκλησία	143
9.1 Σχετικά με τον νόμο περί υποβοηθούμενης αναπαραγωγής	146
9.2 Βιοτεχνολογία και βιοηθική	147
9.3 Νόμος για την Ιατρική Υπόθεση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή	150
9.4 Γενικές θεολογικές παρατηρήσεις	156
9.5 Κείμενο Εκκλησίας για το θέμα αυτό	161
9.6 Συμπέρασμα	165
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	
Νομοθεσία (άρθρα)	166
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	
11.1 Ψυχολογικά ζητήματα στην εξωσωματική	169
11.2 Ψυχολογικά προβλήματα των υπογόνιμων ζευγαριών	172
11.3 Το ψυχολογικό φορτίο της ατεκνίας	178
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	
Ευθύνη απ' την εφαρμογή τεχνικής γονιμοποίησης	182
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13	

13.1	10 τρόποι για ν' αυξήσετε την γονιμότητά σας	186
13.2	Διατροφή στην εγκυμοσύνη	188
13.3	Δραστηριότητα	192
13.4	Σεξουαλική δραστηριότητα	193
13.5	Ενημέρωση και προετοιμασία για τον τοκετό	193
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14		
	Καθοριστικοί παράγοντες στην έκβαση της εξωσωματικής γονιμοποίησης	194
		205
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		
		207
ΕΠΙΛΟΓΟΣ		
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ		

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΟΤΑΝ Η ΦΥΣΗ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑ

Αν και τα περισσότερα ζευγάρια μπορούν να αποκτήσουν ένα ή περισσότερα παιδιά, η υπογονιμότητα είναι ένα σημαντικό πρόβλημα, που εντείνεται συνεχώς. Εκτιμάται ότι ένα στα επτά ή οκτώ ζευγάρια αντιμετωπίζει κάποιου βαθμού δυσκολία να τεκνοποιήσει.

Πολλά είναι τα αίτια για τα οποία ένα ζευγάρι, αν και το θέλει πολύ, δεν μπορεί να αποκτήσει παιδιά. Μερικά είναι πολύ γνωστά και αδιαμφισβήτητα, ενώ κάποια άλλα είναι πιο ασαφή και αμφίβολα. Στην τελευταία κατηγορία συγκαταλέγονται οι περιβαλλοντικές τοξίνες και η ραδιενέργεια, καθώς και το άγχος της σύγχρονης ζωής. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις, ο εντοπισμός των λιγότερο αιτίων είναι δύσκολος, γι' αυτό οι γιατροί συνήθως διερευνούν πρώτα τις γενικά παραδεκτές ιατρικές αιτίες υπογονιμότητας. Αυτού του είδους οι ιατρικές εξετάσεις μπορεί να είναι χρονοβόρες και δαπανηρές, και δε δίδουν πάντα μια απάντηση με πρακτική χρησιμότητα.

Υπολογίζεται ότι στο 40% των περιπτώσεων ατεκνίας το πρόβλημα οφείλεται αποκλειστικά στον άνδρα, σε άλλο ένα 40% οφείλεται αποκλειστικά στην γυναίκα και σε ποσοστό περίπου 20% το πρόβλημα αφορά το ζευγάρι. Στην τελευταία κατηγορία εντάσσεται και η "ανεξήγητη" στειρότητα, δηλαδή περιπτώσεις όπου δεν εντοπίζεται ένα συγκεκριμένο πρόβλημα σε κάποιον από τους συντρόφους, αλλά η γυναίκα εξακολουθεί να μη μένει έγκυος.¹

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όσο καιρό ο άνδρας και η γυναίκα χορεύουν το χορό της αναπαραγωγής, τόσο καιρό υπάρχουν και ζευγάρια που υποφέρουν από προβλήματα γονιμότητας. Στις 25 Ιουλίου συμπληρώνονται 25 χρόνια από τη γέννηση της Louise Brown, του πρώτου παιδιού στον κόσμο που γεννήθηκε με εξωσωματική γονιμοποίηση μετά από επίπονες προσπάθειες των P. Steptoe και R. G. Edwards. Από τότε οι μέθοδοι εξωσωματικής γονιμοποίησης έχουν εξελιχθεί για τη θεραπεία πολλών προβλημάτων γονιμότητας. Παράλληλα έχουν εξελιχθεί οι μέθοδοι για διάγνωση γενετικών ασθενειών στο έμβryo πριν την εμφύτευσή του στη μήτρα, ώστε να προληφθεί η γέννηση παιδιών με γενετικές ανωμαλίες. Η κινητήρια δύναμη για την εξέλιξη της εξωσωματικής γονιμοποίησης είναι το συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα στειρότητας στο δυτικό κόσμο. Σύμφωνα με διεθνή στατιστικά στοιχεία τα οποία ισχύουν και για την Ελλάδα, στην εποχή μας, το 15-20% των νέων ζευγαριών αντιμετωπίζει προβλήματα υπογονιμότητας.²

Από τότε μέχρι σήμερα έχουν γεννηθεί περισσότερα από 300.000 παιδιά σ' όλο τον κόσμο με τη μέθοδο αυτή. Κατά τη διάρκεια των 22 αυτών ετών, όχι μόνο βελτιώθηκαν οι μέθοδοι πρόκλησης ωορρηξίας και ωοληψίας καθώς και καλλιέργειας των εμβρύων στο εργαστήριο, αλλά επιπλέον αναπτύχθηκαν νέες τεχνικές, όπως η ενδοωαριακή έγχυση σπερματοζωαρίων και η προεμφυτευτική διάγνωση. Έτσι, η **εξωσωματική** γονιμοποίηση εξελίχθηκε από μια καθαρά πειραματική μέθοδο σ' έναν αποδεκτό και πολύ διαδομένο τρόπο θεραπείας διαφόρων αιτίων υπογονιμότητας και διαταραχών της ανθρώπινης αναπαραγωγής.³

Αν υπολογίσουμε ότι η μέση πιθανότητα σύλληψης εντός νεαρού και γόνιμου ζευγαριού είναι λιγότερο από 20% για κάθε προσπάθεια στις γόνιμες μέρες, τότε φαίνεται ότι η εξωσωματική γονιμοποίηση είναι μια αποτελεσματική επιλογή.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ "ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ")

Η ιδέα πίσω από την μέθοδο του "παιδιού του σωλήνα" είναι πολύ απλή. Συνίσταται στην αφαίρεση ενός ωαρίου από την γυναίκα, Τη συγκέντρωση και τον καθαρισμό του σπέρματος του συντρόφου της, την ανάμειξη των σπερματοζωαρίων και ωαρίου στο εργαστήριο και, αν επακολουθήσει γονιμοποίηση, την εισαγωγή του αναπτυσσόμενου ωαρίου ή εμβρύου στη μήτρα της γυναίκα. Το έμβρυο τοποθετείται ξανά στη μήτρα της γυναίκα δύο ή τρεις ημέρες περίπου μετά τη γονιμοποίηση, όταν αποτελεί ακόμα μια συστάδα κυττάρων και πολύ πριν σχηματιστεί οποιοδήποτε όργανο.

Στην παραπάνω διαδικασία έχουν δοθεί διάφορα ιατρικά ονόματα.

Άλλοτε αναφέρεται σαν "γονιμοποίηση IN VITRO, από την λατινική λέξη VITRO, που σημαίνει γυαλί, επειδή το ωάριο γονιμοποιείται σε γυάλινο δοκιμαστικό σωλήνα. Λέγεται επίσης "εξωσωματική γονιμοποίηση", επειδή η γονιμοποίηση γίνεται έξω από το σώμα της γυναίκα. Μπορεί να την ακούσετε με τον όρο "εμβρυομεταφορά", που σημαίνει απλά την τοποθέτηση του εμβρύου ξανά στη μήτρα της γυναίκα. Καμιά φορά, ο όρος "τεχνητή σπερματέγχυση" συγχέεται με την τεχνική του "παιδιού του σωλήνα", αλλά, πρόκειται για δύο εντελώς διαφορετικά πράγματα.⁴

1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Η εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF, In vitro Fertilization) είναι η πιο συνηθισμένη μέθοδος Ιατρικώς Υποβοηθούμενης

Αναπαραγωγής. Εφαρμόσθηκε για πρώτη φορά με επιτυχία στον άνθρωπο το 1978.

Η εξωσωματική γονιμοποίηση, όπως το λέει η λέξη, είναι η γονιμοποίηση έξω από το σώμα: αντί δηλαδή η γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζώαριο να γίνει στο φυσικό περιβάλλον, που είναι η σάλπιγγα της γυναίκας, γίνεται στο εργαστήριο. Είναι ουσιαστικά η παράκαμψη μιας συγκεκριμένης λειτουργίας του οργανισμού, όταν, για διάφορους λόγους, δεν μπορεί να γίνει στο σώμα.

Τα ωάρια όμως της γυναίκας, τα σπερματοζώαρια του άνδρα και τα έμβρυα που προκύπτουν είναι δικά τους.⁵

1.3 ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Τα ωάρια λαμβάνονται από τα ωοθυλάκια, που αναπτύσσονται στις ωοθήκες της γυναίκας, με τη διαδικασία της ωοληψίας. Στο εργαστήριο, έρχονται σε επαφή με τα σπερματοζώαρια, μέσα σε ειδικά δοχεία(τρυβλία) με καλλιεργητικό υλικό, προκειμένου να γίνει η γονιμοποίηση. Στη συνέχεια, τα τρυβλία με τα γονιμοποιημένα ωάρια(ζυγώτες) τοποθετούνται σε επωαστικό κλίβανο για 2-6 ημέρες, υπό ειδικές συνθήκες, ώστε τα έμβρυα να διανύσουν τα πρώτα στάδια της ανάπτυξής τους.

Αντί τα έμβρυα να καταλήξουν στη μήτρα με φυσικό τρόπο (δηλαδή μέσω της σάλπιγγας), μεταφέρονται σ' αυτήν από τον εξειδικευμένο γυναικολόγο, με τη βοήθεια ενός λεπτού καθετήρα μέσα στον οποίο τα έχει τοποθετήσει ο εμβρυολόγος. Τα έμβρυα εμφυτεύονται από μόνα τους στον βλεννογόνο της μήτρας, το ενδομήτριο, όπως και στη φυσιολογική σύλληψη. Εάν υπάρξει εμφύτευση θα υπάρξει και εγκυμοσύνη.⁵

1.4 ΠΟΤΕ ΕΠΙΛΕΓΕΤΑΙ ΩΣ ΜΕΘΟΔΟΣ Η ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Υπάρχει πληθώρα απόλυτων και σχετικών ενδείξεων που αφορούν τον έναν ή και τους δύο συντρόφους

οι απόλυτες ενδείξεις είναι:

- Ø η έλλειψη (από εκτομή) ή η απόφραξη των σαλπίνγων κεντρικά ή περιφερικά(υδροσάλπιγγες).
- Ø η έλλειψη σπερματοζωαρίων (αζωοσπερμία) που απαιτεί χειρουργική λήψη.
- Ø ο πολύ μικρός αριθμός κινούμενων φυσιολογικών σπερματοζωαρίων (σοβαρή ολιγο-ασθενο-τερατοσπερμία).

οι σχετικές ενδείξεις είναι πολλές και αφορούν σε:

- Ø μεγάλη διάρκεια υπογονιμότητας
- Ø μεγάλη ηλικία της γυναίκας
- Ø σοβαρά προβλήματα σπέρματος (σοβαρή ολιγο-ασθενο-τερατοσπερμία)
- Ø ανεξήγητη Υπογονιμότητα
- Ø αποτυχία άλλων ηπιότερων μεθόδων(π.χ. πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας για προγραμματισμένη επαφή ή σπερματέγχυση)
- Ø βαριά ενδομητρίωση
- Ø προεμφυτευτική διάγνωση για β- μεσογειακή αναιμία, φυλοσύνδετα νοσήματα, ειδικά κληρονομικά νοσήματα (*)
- Ø πριν από χημειοθεραπεία(*)
- Ø δωρεά ωαρίων, σπέρματος και εμβρύων (*)
- Ø παρένθετη μητρότητα (*)

(*) αφορούν σπάνιες ενδείξεις⁵

1.5 ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΙ ΑΦΥΣΙΚΟ;

Η κλασική εξωσωματική γονιμοποίηση δεν αποτελεί παραβίαση της φυσιολογικής σύλληψης. Παρά τις όποιες φοβίες της κοινής γνώμης, η αλήθεια είναι ότι η γονιμοποίηση επέρχεται στο εργαστήριο μέσα στο τρυβλίο χωρίς παρέμβαση, όπως θα συνέβαινε φυσιολογικά στη σάλπιγγα, ενώ η εμφύτευση του εμβρύου (σύλληψη) γίνεται από μόνη της.

Οι παραλλαγές της κλασικής μεθόδου, όπως η μικρογονιμοποίηση, είναι όντως επεμβατικές μέθοδοι, αλλά εφαρμόζονται για να παρακαμφθούν συγκεκριμένα παθολογικά προβλήματα, ιδιαίτερα του σπέρματος.

Σε όλες τις περιπτώσεις, εάν επιτευχθεί εγκυμοσύνη, η πορεία της είναι ίδια με αυτήν από φυσική σύλληψη.⁵

1.6 ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΥΓΙΕΣ ΤΟ ΠΑΙΔΙ;

Τα παιδιά της εξωσωματικής γονιμοποίησης είναι το ίδιο υγιή και φυσιολογικά, όσο και τα παιδιά που προέρχονται από φυσική σύλληψη και δεν παρουσιάζουν αύξηση του ποσοστού των συγγενών και χρωμοσωματικών ανωμαλιών, όπως προκύπτει από μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες.

Απόδειξη είναι ότι έχουν γεννηθεί, μέχρι σήμερα, περισσότερα από 1.500.000 παιδιά παγκοσμίως, μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση, ορισμένα μάλιστα από αυτά έχουν τεκνοποιήσει φυσιολογικά.⁵

1.7 ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο κύκλος της θεραπείας με εξωσωματική γονιμοποίηση περιλαμβάνει τα εξής βασικά στάδια:

- § διερεύνηση και διάγνωση της υπογονιμότητας
- § προκαταρτικές εξετάσεις

- § διέγερση της ωοθήκης με φαρμακευτική αγωγή (12-14 ημέρες) με σκοπό την ανάπτυξη πολλών ωοθυλακίων
- § παρακολούθηση της διέγερσης με σειρά υπερηχογραφήματων και ορμονικών προσδιορισμών
- § πρόκληση της ωοθυλακιορρηξίας (εφ' άπαξ βραδινή ένεση)
- § συλλογή των ωαρίων(ωοληψία)
- § γονιμοποίηση και καλλιέργεια εκτός του σώματος (2-6 ημέρες)
- § εμβρυομεταφορά
- § έλεγχος κήσεως (13 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά, με αιμοληψία για μέτρηση των επιπέδων της ορμόνης β-χοριακής γοναδοτροπίνης)
- § έλεγχος κλινικής κήσεως με διακολπικό υπερηχογράφημα (4 εβδομάδες μετά την εμβρυομεταφορά). Η εκτίμηση γίνεται από τον θεράποντα μαιευτήρα- γυναικολόγο, διότι το έργο της Μονάδας έχει ολοκληρωθεί.⁵

1.8 ΤΙ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Πρώτα από όλα θα πρέπει να οριστεί ένα ραντεβού. Στο ραντεβού αυτό είναι προτιμότερο να παρευρίσκονται και οι δύο σύντροφοι. Επίσης, είναι χρήσιμο να έχουν συγκεντρωθεί όλες οι εξετάσεις που ενδεχομένως έχουν γίνει στο παρελθόν (σπερμοδιαγράμματα, υστεροσαλπιγγογραφία, γενικές εξετάσεις αίματος, ορμονικές εξετάσεις, εικόνες ή βίντεο από προηγούμενη υστεροσκόπηση ή λαπαροσκόπηση), πρακτικά (εκθέσεις) από προηγούμενες προσπάθειες εξωσωματικής γονιμοποίησης, χειρουργεία, λαπαροσκοπήσεις κ.λπ.⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ:

Η <<ΕΥΓΟΝΙΑ>> καλύπτει όλο το φάσμα του απαιτούμενου ελέγχου και έχει συμβάσεις με πολλά ασφαλιστικά ταμεία και οργανισμούς

Κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμο το υπερηχογράφημα, ο ορμονικός έλεγχος και οι εξετάσεις σπέρματος να γίνουν στον συγκεκριμένο χώρο, έτσι ώστε τα αποτελέσματα να αξιολογηθούν από την επιστημονική ομάδα σε σύγκριση και με τα αποτελέσματα άλλων περιστατικών: αυτό παρέχει ένα επιπρόσθετο επίπεδο ποιοτικού ελέγχου της διαδικασίας. Ωστόσο, αν αυτό δεν είναι εφικτό, οι βασικές αυτές εξετάσεις είναι δυνατόν να γίνουν αλλού και να προσκομισθούν ή να αποσταλούν στη Μονάδα.

Για τις λοιπές εξετάσεις, που δεν καλύπτονται από ασφαλιστικό φορέα, μπορεί το ζευγάρι να πληροφορηθεί από το λογιστήριο τις ειδικές μειωμένες τιμές.

Στην περίπτωση ζευγαριών από την επαρχία, ορισμένες εξετάσεις μπορεί να γίνουν στον τόπο διαμονής σε συνεννόηση με τον θεράποντα ιατρό. Είναι προτιμότερο όλες οι εξετάσεις να έχουν ολοκληρωθεί πριν από την έναρξη του θεραπευτικού προγράμματος.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:

Η παρακολούθηση γίνεται στη Μονάδα και περιλαμβάνει σειρά υπερηχογραφήματων και ορμονικών προσδιορισμών.⁵

2.2 Η ΠΡΩΤΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΟΙ ΜΕΤΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στο πρώτο ραντεβού, που έχει οριστεί τηλεφωνικά, το ζευγάρι το υποδέχεται η ειδική συντονίστρια της Μονάδας (προϊσταμένη ή μαία). Η συνέντευξη θα γίνει σε τρεις φάσεις.

Αρχικά, η μαία θα καταγράψει λεπτομερώς στον προσωπικό φάκελο όλα τα στοιχεία από το ιστορικό και τις πληροφορίες από προηγούμενες προσπάθειες.

Στη συνέχεια, το ζευγάρι, θα έχει μια συνάντηση με τον ιατρό της Μονάδας, με τον οποίο θα έχει την ευκαιρία να συζητήσει εκτενώς τη διαγνωστική και τη θεραπευτική στρατηγική που θα προταθεί. Ο ιατρός θα καταγράψει στο φύλλο ιστορικού τις εξετάσεις που πρέπει να γίνουν, το πρωτόκολλο θεραπείας, τις δόσεις των φαρμάκων και λεπτομέρειες για το θεραπευτικό πρόγραμμα.

Σε μια Τρίτη φάση, η μαία θα αναλάβει να εξηγήσει στο ζευγάρι προφορικά και να δώσει όλες τις γραπτές οδηγίες για συμπληρωματικές εξετάσεις, εάν αυτές χρειάζονται, καθώς και λεπτομέρειες για τον τρόπο και χρόνο διεξαγωγής τους. Ακόμη, θα τους δοθεί συνταγές για τα φάρμακα που θα χρειαστούν, οδηγίες για τον τρόπο εφαρμογής του πρωτοκόλλου θεραπείας, τις δόσεις, τον χρόνο και τον τρόπο χορήγησης των φαρμάκων κ.λπ. ή άλλες ιατρικές βεβαιώσεις και έντυπα που ενδεχομένως απαιτούνται, καθώς και συγκεκριμένες οδηγίες για το επόμενο ραντεβού.

Υπολογίζεται ότι η πρώτη αυτή συνέντευξη μπορεί να διαρκέσει αρκετά, ανάλογα με τα πόσο δεδομένα χρειάζεται να καταγραφούν και το πόσες επεξηγήσεις θα ζητηθούν(συνήθως 1-2 ώρες).

Τέλος, θα χορηγηθούν τα επίσημα έντυπα ενημέρωσης και συναινέσεων που απαιτούνται από τον νόμο, ώστε να έχουν υπογραφεί και κατατεθεί στον ιατρικό φάκελο πριν την έναρξη οποιασδήποτε διαδικασίας.

ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

Το ζευγάρι θα ενημερωθεί για τις επισκέψεις που απαιτούνται στη ροή του προγράμματος, για τις ορμονικές εξετάσεις και τα υπερηχογραφήματα στους ενδεδειγμένους χρόνους. Για κάθε ερώτημα ή πρόβλημα, το ζευγάρι μπορεί να επικοινωνεί με τη μαία, η οποία ενημερώνει σχετικά τον υπεύθυνο ιατρό.

Σε κάθε φάση του προγράμματος τα αποτελέσματα αναλύονται και αξιολογούνται από τον διευθυντή ιατρό της Μονάδας και τους συνεργάτες του και καθορίζεται εκ νέου η φαρμακευτική αγωγή και η περαιτέρω πορεία. Η ανταπόκριση στην θεραπεία είναι ξεχωριστή για τον κάθε οργανισμό. Πιθανόν να απαιτηθεί επαναπροσδιορισμός της δοσολογίας των φαρμάκων, ή κάποια χρονική τροποποίηση του προγράμματος. Πάντα το κριτήριο στην παρακολούθηση του ζευγαριού είναι η βέλτιστη τελική έκβαση της προσπάθειας και η επιτυχία.⁵

2.3 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Στην φάση διέγερσης των ωοθηκών ελέγχεται:

- ✓ η ανάπτυξη των ωοθυλακίων και το αυξανόμενο πάχος του ενδομητρίου (με διακολλικά υπερηχογραφήματα)
- ✓ τα επίπεδα των ορμονών, όπως E_2 , LH, σπανιότερα PRG (με αιμοληψία)

Θα απαιτηθούν συνολικά περίπου 4-6 πρωινές επισκέψεις στην Μονάδα.

Ο διευθυντής σε συνεργασία με τους ιατρούς της Μονάδας και τις μαίες αξιολογούν τα αποτελέσματα και τα συνεκτιμούν με τις προηγούμενες μετρήσεις και το ιστορικό. Αποφασίζεται η δόση των φαρμάκων, η ημέρα επανελέγχου και άλλες οδηγίες που καταγράφονται στον προσωπικό φάκελο του ασθενούς. Οι μαίες αναλαμβάνουν να ενημερώσουν αναλυτικά και υπεύθυνα για την πορεία του προγράμματος, την αγωγή και τις δόσεις των φαρμάκων, καθώς και την ημέρα επανελέγχου.⁵

2.4 ΤΕΣΤ ΚΑΘΕΤΗΡΑ / ΕΝΕΣΗ ΓΙΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΩΟΘΥΛΑΚΙΟΡΡΗΞΙΑΣ

Πρόκειται για ανώδυνη διαδικασία, που μιμείται την εμβρυομεταφορά. Έτσι, καταγράφονται με ακρίβεια οι ιδιαιτερότητες του τραχήλου της μήτρας και αναμένεται η ημέρα της εμβρυομεταφοράς.

Την ημέρα που θα κριθεί ότι τα ωοθυλάκια έχουν ωριμάσει αρκετά, το ζευγάρι ενημερώνεται για την ακριβή ώρα που θα πρέπει να γίνει η τελευταία ένεση (Pregnyl ή Profasi ή Ovitrelle), η οποία θα προγραμματίσει την ωοθυλακιορρηξία, καθώς και για την δόση που θα απαιτηθεί.

Η ένεση γίνεται αργά το βράδυ ή μετά τα μεσάνυκτα. Η ωοθυλακιορρηξία αναμένεται περίπου 36 ώρες αργότερα. Η ένεση αυτή ολοκληρώνει και την επίπονη φάση των καθημερινών ενέσεων. Μετά από αυτήν, διακόπτονται όλα τα φάρμακα που περιέχουν ανάλογα της GnRH και γοναδοτροπίνες. Η επόμενη ημέρα είναι ημέρα ξεκούρασης και προετοιμασίας για την ωοληψία.

Η τελευταία αυτή ένεση έχει σημαντικές ιδιαιτερότητες. Η χορήγηση του φαρμάκου πρέπει να γίνει σε συγκεκριμένη ώρα,

διότι από αυτήν εξαρτάται η ώρα της ωοληψίας: εάν γίνει απόπειρα συλλογής ωαρίων πολύ νωρίτερα από τις 36 ώρες μετά τη χορήγηση του φαρμάκου, θα παραληφθούν ανώριμα ωάρια.

Αντιθέτως, εάν η ένεση έχει γίνει νωρίτερα από την προγραμματισμένη ώρα, υπάρχει κίνδυνος να έχει επέλθει ωοθυλακιορρηξία και τα ωάρια να χαθούν.

Εάν η ένεση αυτή δεν γίνει καθόλου, η ωοληψία θα πρέπει να ακυρωθεί ή να αναβληθεί. Τα ωάρια δεν θα έχουν ωριμάσει και θα είναι αδύνατον να γίνει η συλλογή τους από την ωοθήκη. Εάν δε γίνει η ένεση, πρέπει απαραίτητα να ενημερωθεί η Μονάδα το επόμενο πρωινό, για να επαναπρογραμματισθεί η ωοληψία και να μη χαθεί ο κύκλος.⁵

2.5 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΩΟΛΗΨΙΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ / ΕΙΝΑΙ ΕΠΩΔΥΝΗ; / ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΥΤΗΣ

Ωοληψία είναι η διαδικασία λήψης ωαρίων από τις ωοθήκες. Γίνεται σε ειδική αίθουσα της Μονάδας υπό άσηπτες συνθήκες χειρουργείου, σε προγραμματισμένη ώρα, περίπου 35-36 ώρες μετά την τελευταία ένεση (Pregnyl, Profasi, Ovitrelle).

Η ωοληψία διενεργείται από τον γυναικολόγο διακολπικά, υπό συνεχή υπερηχογραφικό έλεγχο, ώστε να υπάρχει ακρίβεια στους χειρισμούς του. Τα ωοθυλάκια παρακεντώνται διαδοχικά μέσω μιας βελόνης, που διαπερνά το τοίχωμα του κόλπου.

Το περιεχόμενο του κάθε ωοθυλακίου αναρροφάται σε ειδικά σωληνάρια και παραδίδεται αμέσως στο εμβρυολογικό εργαστήριο. Ο εμβρυολόγος εντοπίζει τα ωάρια και τα τοποθετεί σε ειδικά μικρά δοχεία, που ονομάζονται τρυβλία, με καλλιεργητικό θρεπτικό υλικό.

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά έχουν ειδικές προδιαγραφές, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν είναι τοξικά για τους γαμέτες ή τα έμβρυα.

Είναι επώδυνη;

Η ωοληψία είναι πρακτικά ανώδυνη αφού γίνεται υπό ενδοφλέβια αναλγησία (μέθη) την οποία χορηγεί ο αναισθησιολόγος. Διαρκεί 20-30 λεπτά.

Στη συνέχεια, η γυναίκα θα παραμείνει για παρακολούθηση και ανάπαυση σε θάλαμο νοσηλείας για 30 λεπτά έως 1 ώρα.

Πριν από την αναχώρηση από την Μονάδα, γίνεται ενημέρωση για τον αριθμό των ωαρίων που συλλέχθηκαν και δίδονται περαιτέρω οδηγίες.

Ποια προετοιμασία χρειάζεται/ επικινδυνότητα αυτής

Ελαφρύ δείπνο την προηγούμενη ημέρα της ωοληψίας, ευπρεπισμός (ξύρισμα) και πλύσιμο των έξω γεννητικών οργάνων.

Την ημέρα της ωοληψίας πρέπει:

*η γυναίκα να παραμένει νήστις (όχι τροφή, νερό, τσίχλα), όχι βαμμένα νύχια ή άρωμα.

*Προγραμματισμός του πρωινού(να είναι ελεύθερο)

*Παρακαλείται το ζευγάρι να είναι στην Μονάδα την προκαθορισμένη ώρα.

Η πιθανότητα τραυματισμού ή πρόκλησης φλεγμονής εσωτερικών οργάνων υπάρχει, αλλά, διεθνώς εκτιμάται ότι είναι ελάχιστη.

Μάλιστα, σε έμπειρα χέρια γίνεται πρακτικά αμελητέα έως μηδενική.⁵

2.6 ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΙ ΤΟ ΖΕΥΓΑΡΙ

Την ίδια ώρα που γίνεται η ωοληψία, ή αμέσως μετά, πρέπει να χορηγηθεί και το σπέρμα του συντρόφου.

Ο καλύτερος τρόπος συλλογής του σπέρματος είναι ο αυνανισμός. Το ζευγάρι είναι έγκαιρα ενήμερο για την ημέρα της ωοληψίας. Είναι απαραίτητο και σημαντικό να έχει προηγηθεί αποχή από σεξουαλική επαφή για 2-5 ημέρες.⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΚΛΑΣΙΚΗ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Το στάδιο αυτό είναι κυρίως εργαστηριακό στάδιο της προσπάθειας. Μερικές ώρες μετά την ωοληψία, ο εμβρυολόγος τοποθετεί έναν συγκεκριμένο αριθμό ενεργοποιημένων σπερματοζωαρίων σε κάθε τρυβλίο καλλιέργειας που περιέχει τα ωάρια μέσα σε θρεπτικό καλλιεργητικό υλικό.

Στην κλασική εξωσωματική γονιμοποίηση δεν πραγματοποιείται άλλη παρέμβαση.

Τα σπερματοζωάρια έρχονται σε επαφή με το ωάριο μόνα τους και ένα από αυτά διεισδύει μέσα του και το γονιμοποιεί.⁵

3.2 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το επόμενο πρωινό, δηλαδή μετά από 16-20 ώρες παραμονής των ωαρίων και σπερματοζωαρίων σε συνθήκες καλλιέργειας, γίνεται ο έλεγχος της γονιμοποίησης. Ο εμβρυολόγος παρατηρεί στο μικροσκόπιο και καταγράφει πόσα ωάρια έχουν γονιμοποιηθεί φυσιολογικά, ενώ απομονώνει τα ανωμάλως γονιμοποιηθέντα (π.χ. πολυσπερμικά).

Τα πολυσπερμικά έμβρυα δεν πρέπει να μεταφέρονται στη μήτρα, διότι ενοχοποιούνται για παθολογικές κυήσεις (αποβολές, μύλη).

Τα φυσιολογικά έμβρυα τοποθετούνται και πάλι σε καλλιέργεια και συνεχίζουν να αναπτύσσονται. Σε όλο το διάστημα παραμονής τους στο εργαστήριο (συνήθως για 2 ή 3 ημέρες) ελέγχεται περιοδικά η ομαλή εξέλιξή τους.⁵

3.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΜΒΡΥΩΝ

Η επίτευξη εγκυμοσύνης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τον αριθμό και την ποιότητα των εμβρύων που θα μεταφερθούν στην κοιλότητα της μήτρας.

Επομένως, χρειάζεται να κατατάξουμε τα έμβρυα καθώς αναπτύσσονται και να επιλέξουμε, αμέσως πριν την εμβρυομεταφορά, εκείνα που συγκεντρώνουν τα περισσότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Η αξιολόγηση και η επιλογή των εμβρύων γίνεται με βάση δύο μορφολογικά κριτήρια: αφ' ενός τη διαίρεση των εμβρύων σε κύτταρα (βλαστομερίδια) και αφ' ετέρου τη μορφολογική εμφάνιση των κυττάρων αυτών.

ΔΙΑΙΡΕΣΗ:

Τη δεύτερη ημέρα μετά την ωοληψία, τα έμβρυα θα πρέπει να έχουν διαιρεθεί σε 2-4 κύτταρα (βλαστομερίδια). Καλύτερα θεωρούνται τα έμβρυα των 4 κυττάρων, ενώ αυτά των 2 κυττάρων θεωρούνται "αργοπορούντα" έμβρυα. Την Τρίτη ημέρα τα έμβρυα πρέπει να έχουν φτάσει στο στάδιο των 5-8 κυττάρων. Καλύτερα θεωρούνται τα έμβρυα με 8 κύτταρα και οριακά αυτά των 5 κυττάρων.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ:

στην Ευγονία κατατάσσουμε τα έμβρυα στις κατηγορίες I έως IV. Καλύτερη σε μορφολογία θεωρείται η I που περιλαμβάνει έμβρυα χωρίς θρυμματισμό και κανονικό σχήμα των βλαστομεριδίων (σφαιρικό ή ατρακτοειδές). Η κατηγορία IV περιλαμβάνει έμβρυα με έντονο θρυμματισμό, έχουν στατιστικά σημαντικά μειωμένη πιθανότητα επιτυχίας κύησης.

Έτσι, ιδανικά έμβρυα για εμβρυομεταφορά τη δεύτερη ημέρα μετά την ωοληψία θεωρούνται τα έμβρυα 4 κυττάρων κατηγορίας

I-II, ενώ αντίστοιχα για την τρίτη ημέρα τα έμβρυα 8 κυττάρων κατηγορίας I-II.

Η σωστή αξιολόγηση των εμβρύων έχει άμεση σχέση με την επιτυχία της κήσεως.⁵

3.4 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΣΤΕΩΝ

Ο όρος βλαστοκύστη αναφέρεται σε ένα συγκεκριμένο στάδιο ανάπτυξης του εμβρύου, μετά από 5-6 ημέρες καλλιέργειας. Στο στάδιο αυτό, το έμβρυο αποτελείται από 60-120 κύτταρα, τα οποία σχηματίζουν δύο διακριτές ομάδες: την έξω κυτταρική μάζα, από την οποία θα σχηματισθεί ο πλακούντας και την έσω κυτταρική μάζα, από την οποία θα σχηματισθεί το κυρίως έμβρυο.

Η διαδικασία της εμβρυομεταφοράς βλαστοκύστεων (5^η ή 6^η ημέρα μετά την ωοληψία) είναι όμοια με εκείνη της 2^{ης} και 3^{ης} ημέρας.⁵

3.5 ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΒΛΑΣΤΟΚΥΣΤΕΙΣ ΔΕΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΩΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΡΟΥΤΙΝΑΣ

Είναι γνωστό ότι μόνο μερικά έμβρυα φθάνουν στο στάδιο της βλαστοκύστης υπό συνθήκες εργαστηριακής καλλιέργειας.

Σύμφωνα με διεθνείς στατιστικές, το ποσοστό αυτό υπολογίζεται περίπου στο 20-40% των ωαρίων που γονιμοποιήθηκαν.

Αυτό μπορεί να οφείλεται: είτε στη διαφορετική δυναμική ανάπτυξης των εμβρύων, είτε στο ότι τα σημερινά καλλιεργητικά υλικά δεν επαρκούν για να καλύψουν απόλυτα τις αυξημένες μεταβολικές ανάγκες(διατροφή-απέκκριση) ενός εμβρύου 60-120 κυττάρων (βλαστοκύστη), ενώ αντίθετα καλύπτουν ικανοποιητικά τις μεταβολικές ανάγκες ενός εμβρύου 2,4 ή 8 κυττάρων.

Επομένως, αν ένα έμβρυο δε φθάσει σε βλαστοκύστη, δεν γνωρίζουμε με βεβαιότητα τον λόγο. Δεν έφθασε γιατί δεν είχε δυναμική, ή γιατί του τη στέρησαν οι συνθήκες καλλιέργειας; Αυτοί είναι οι λόγοι που η καλλιέργεια και η εμβρυομεταφορά βλαστοκύστεων έχουν συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογών.

Στην "**Ευγονία**" υπάρχει επιτυχές πρόγραμμα καλλιέργειας και εμβρυομεταφοράς βλαστοκύστεων, με συγκεκριμένες ενδείξεις, διεθνώς αποδεκτές.⁵

3.6 ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΕΚΚΟΛΑΨΗ(ASSISTED HATCHING)

Κατά τη φυσιολογική διεργασία της σύλληψης, οι βλαστοκύστες εκκολάπτονται από το περίβλημά του, τη διάφανη ζώνη, την 5^η ή 6^η ημέρα μετά την γονιμοποίηση. Η βλαστοκύστη που έχει εκκολαφθεί πλήρως από τη διάφανη ζώνη είναι η τελευταία ελεύθερη μορφή του εμβρύου και η μόνη που έχει την ικανότητα να προσκολληθεί στο ενδομήτριο και να εμφυτευτεί. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, η διαφανής ζώνη είναι σκληρή ή παχύτερη του φυσιολογικού, με συνέπεια να παρεμποδίζεται η εκκόλαψη, άρα και η εμφύτευση.

Όταν όμως τα έμβρυα βρίσκονται σε καλλιέργεια και πριν μεταφερθούν στη μητρική κοιλότητα, υπάρχει δυνατότητα για άλλη μια παρέμβαση: ο εμβρυολόγος μπορεί να υποβοηθήσει τεχνητά την εκκόλαψη της βλαστοκύστης, ανοίγοντας μια οπή στη διαφανή ζώνη κάθε εμβρύου. Αυτό επιτυγχάνεται, είτε με ειδικό Laser, είτε με ένα χημικό διάλυμα.

Ο αρχικός ενθουσιασμός για την χρησιμότητα της υποβοηθούμενης εκκόλαψης στην εμφύτευση δεν έχει γίνει αποδεκτός από τους περισσότερους εμβρυολόγους διεθνώς. Η μέθοδος αυτή φαίνεται ότι δεν αυξάνει θεαματικά τα ποσοστά

επιτυχίας, ενώ υποβάλλει τα έμβρυα σε μία επιπλέον ταλαιπωρία, χωρίς ιδιαίτερο λόγο. Ωστόσο, σε ειδικές περιπτώσεις(εξαιρετικά παχιά ζώνη, έμβρυα που προέρχονται από απόψυξη, ωάρια γυναικών μεγάλης ηλικίας, κ.λπ.), η υποβοηθούμενη εκκόλαψη έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει κατά τι την πιθανότητα εμφύτευσης.⁵

3.7 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΜΒΡΥΟΜΕΤΑΦΟΡΑ / ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ; / ΠΟΣΑ ΕΜΒΡΥΑ ΘΑ ΜΕΤΑΦΕΡΘΟΥΝ / ΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕΤΑ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ :

Είναι η μεταφορά των εμβρύων στην κοιλότητα της μήτρας. Η εμβρυομεταφορά είναι ανώδυνη, δεν απαιτεί την χορήγηση αναλγησίας και διαρκεί περίπου 5-10 λεπτά.

Πραγματοποιείται με την βοήθεια ενός λεπτού εύκαμπτου καθετήρα, που προωθείται από τον κόλπο και τον τράχηλο στην κοιλότητα της μήτρας. Ο εμβρυολόγος επιλέγει τα "καλύτερα" έμβρυα σύμφωνα με τα περιγραφέντα μορφολογικά κριτήρια αξιολόγησης των εμβρύων και τα αναρροφά στον καθετήρα μέσα σε ελάχιστο όγκο καλλιεργητικού υλικού.

Ο γυναικολόγος εισάγει τον καθετήρα στην κοιλότητα της μήτρας όπου και εναποθέτει τα έμβρυα με εξαιρετικά ήπιες, λεπτές και ατραυματικές κινήσεις. Η πορεία και η θέση του καθετήρα ελέγχεται διαρκώς με τη βοήθεια των υπερήχων(υπερηχογραφική καθοδήγηση)

Η εμβρυομεταφορά πραγματοποιείται στη Μονάδα 2 ή 3 ημέρες μετά την ωοληψία. Στις περιπτώσεις που τα έμβρυα πρέπει να αναπτυχθούν μέχρι το στάδιο της βλαστοκύστης, η ίδια διαδικασία γίνεται την 5^η ή 6^η ημέρα μετά την ωοληψία.

ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ;

Η μόνη προετοιμασία που απαιτείται είναι να έχετε πει 4 ποτήρια νερό πριν φθάσετε στην Μονάδα, χωρίς να ουρήσετε, γιατί κατά την εμβρυομεταφορά γίνεται ταυτόχρονα κοιλιακό υπερηχογράφημα.

Παρακαλείται να μην έχει φορεθεί άρωμα γιατί είναι τοξικό για τα έμβρυα. Να έχει η γυναίκα μαζί της τα χάπια Utrogestan. Δεν χρειάζεται να είναι νηστική.

ΠΟΣΑ ΕΜΒΡΥΑ ΘΑ ΜΕΤΑΦΕΡΘΟΥΝ

Μια σημαντική απόφαση που πρέπει να ληφθεί από κοινού με το ζευγάρι, αφορά στον αριθμό των εμβρύων που θα μεταφερθούν στη μήτρα. Η εθνική νομοθεσία ορίζει πως ο αριθμός αυτός δεν μπορεί να υπερβαίνει τα τρία για γυναίκες κάτω των 40 ετών και τα τέσσερα για γυναίκες άνω των 40 ετών.

Ωστόσο, σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. γυναίκα μικρής ηλικίας με άριστη ποιότητα εμβρύων), ο αριθμός αυτός μπορεί να μειωθεί, χωρίς να επηρεασθεί η πιθανότητα επιτυχίας κύησης.

Θα ληφθεί μαζί με το ζευγάρι η απόφαση με βάση την ηλικία του, την ποιότητα των εμβρύων του, το ιστορικό και τις προηγούμενες προσπάθειες. Το ζευγάρι θα ενημερωθεί για την ποιότητα των εμβρύων πριν την εμβρυομεταφορά.

Η επιλογή του κατάλληλου αριθμού πρέπει να ισορροπεί ανάμεσα στην αύξηση των πιθανοτήτων επίτευξης εγκυμοσύνης, που συνήθως προκύπτει αυξάνοντας τον αριθμό των μεταφερόμενων εμβρύων, και στη μείωση της πιθανότητας πολύδυμης κύησης που επιτυγχάνεται ελαττώνοντας τον αριθμό αυτό.

Διεθνώς παρατηρείται η τάση για μείωση του αριθμού των μεταφερόμενων εμβρύων στο ένα, αφού η πολύδυμη κύηση

θεωρείται πλέον παρενέργεια της εξωσωματικής γονιμοποίησης και όχι σημαντικό επίτευγμα.

ΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕΤΑ

Μετά την εμβρυομεταφορά η γυναίκα θα πρέπει να μείνει ξαπλωμένη για μία περίπου ώρα σε ένα δωμάτιο. Μαζί με τις οδηγίες για τα φάρμακα που θα χρειασθεί να πάρει στη συνέχεια(συνήθως χάπια ή κρέμα προγεστερόνης), θα δοθεί και μια φωτογραφία των εμβρύων που μεταφέρθηκαν στη μήτρα.

Η επόμενη επίσκεψη του ζευγαριού στην Μονάδα θα είναι 13 ημέρες αργότερα, για το πρώτο test κυήσεως (αιμοληψία για προσδιορισμό επιπέδων β- χοριακής γοναδοτροπίνης).

Η εμφύτευση των εμβρύων στο ενδομήτριο γίνεται 4-5 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά της 2^{ης} ή 3^{ης} ημέρας και 1-2 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά βλαστοκύστης. Έτσι, αυτές τις πρώτες ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά, καλό είναι να αποφευχθεί η σωματική κόπωση, η ψυχική ένταση καθώς και η σεξουαλική επαφή. Η αποχή από την εργασία δεν είναι απαραίτητη, υπό την προϋπόθεση ότι δεν είναι κουραστική. Δεν χρειάζεται αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες.⁵

3.8 ΠΟΤΕ Η ΓΥΝΑΙΚΑ ΘΑ ΜΑΘΕΙ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΓΚΥΟΣ

Όταν το έμβryo έχει "εγκατασταθεί"(εμφυτευτεί) στη μήτρα, ο αρχικά αναπτυσσόμενος υποτυπώδης πλακούντας (η τροφοβλάστη), παράγει μια ορμόνη που ονομάζεται β- χοριακή γοναδοτροπίνη (β-Hcg). Η ορμόνη αυτή είναι ανιχνεύσιμη στο αίμα περίπου 10 ημέρες μετά την εμβρυομεταφορά και στα ούρα της εγκύου αρκετές ημέρες αργότερα (test κυήσεως του φαρμακείου).

Η εξέταση γίνεται με αιμοληψία και το αποτέλεσμα λαμβάνεται μετά από τρεις ώρες. Εάν το test είναι θετικό επαναλαμβάνεται μετά από 2 ημέρες.

Ο πολλαπλασιασμός της αρχικής τιμής συνηγορεί για την ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης και σ' αυτό το στάδιο η κύηση χαρακτηρίζεται ως "βιοχημική"(επειδή η μόνη της εκδήλωση είναι αυτή η βιοχημική ανίχνευση της β-hCG).⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΥΗΣΗ

Δεκαπέντε ημέρες μετά το θετικό test κύησης, γίνεται διακολπικό υπερηχογράφημα που επιβεβαιώνει την κλινική κύηση. Διαπιστώνεται η ενδομήτρια κύηση, ο αριθμός των σάκων, η ύπαρξη εμβρύου ή εμβρύων και ελέγχεται η καρδιακή λειτουργία τους.

Το έργο της Μονάδας ΙΥΑ έχει ολοκληρωθεί. Η κύηση έχει επιτευχθεί, δε διαφέρει στην πορεία της από μια φυσιολογική εγκυμοσύνη και το ζευγάρι μπορεί να απευθυνθεί στον προσωπικό του μαιευτήρα για την παρακολούθηση της πορείας της εγκυμοσύνης.⁵

4.2 ΕΞΕΛΙΣΣΟΜΕΝΗ ΚΥΗΣΗ

Η ομαλή πορεία της εγκυμοσύνης και ο έλεγχος της ανάπτυξης του εμβρύου με υπερηχογράφημα μετά τη 12^η εβδομάδα, χαρακτηρίζει την εξελισσόμενη κύηση(ongoing pregnancy).⁵

4.3 ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΑΠΟΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ;

Το ποσοστό αυτόματων αποβολών σε κυήσεις μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση είναι παρόμοιο ή ελάχιστα μεγαλύτερο από αυτό που αφορά τις εγκυμοσύνες από φυσική σύλληψη. Η πιθανότητα απώλειας του εμβρύου μετά από ένα θετικό test κύησης εκτιμάται περίπου στο 15-18% των αρχικών "βιοχημικών" κυήσεων.

Συχνά τα αίτια σχετίζονται με οργανικές βλάβες ή χρωμοσωματικές ανωμαλίες του εμβρύου που δεν είναι δυνατόν να

προβλεφθούν κατά την διαδικασία της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Η μεγάλη ηλικία της γυναίκας είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας, ανάμεσα σε άλλους, που συνδέεται με την ατυχή αυτή έκβαση.

Υπενθυμίζουμε ότι η ποιότητα των εμβρύων που μεταφέρονται στη μήτρα προσδιορίζεται μόνο μορφολογικά κριτήρια, τα οποία δεν είναι δυνατόν να διακρίνουν τις ενδεχόμενες χρωμοσωματικές ανωμαλίες. Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις προεμφυτευτικής γενετικής διάγνωσης (PGD).

Το ενδεχόμενο μια κλινική κύηση να μην ευοδωθεί έως τη γέννηση είναι μικρό και αντίστοιχο με αυτό της φυσικής σύλληψης.

Σύμφωνα με μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας, από το στάδιο της εξελισσόμενης κύησης (>12w) έως τη γέννηση, η πιθανότητα απώλειας του εμβρύου υπολογίζεται στο 1% περίπου.⁵

4.4 ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (TEST) ΚΥΗΣΕΩΣ

Εάν οι μετρήσεις της β-χοριακής γοναδοτροπίνης αποβούν αρνητικές (επίπεδα β-Hcg < 5 μονάδων), διακόπτονται τα φάρμακα με οδηγίες των ιατρών και ακολουθεί έμμηνος ρύση(περίοδος) μερικές ημέρες αργότερα.⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΑΙΤΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΝΔΡΕΣ ΚΑΙ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Τα κύρια αίτια της γυναικείας στειρότητας είναι είτε μηχανικά είτε ορμονικά. Τα συνηθέστερα μηχανικά αίτια είναι ουλές και αποφράξεις που προκύπτουν ως επακόλουθα κάποιας μόλυνσης της μήτρας ή των ωοθηκών (σεξουαλικές μεταδιδόμενες ασθένειες) ή λιγότερα συχνά, συνεπεία κάποιας χειρουργικής επέμβασης, συμπεριλαμβανομένης και της σκωληκοειδεκτομής κατά την παιδική ηλικία. Μερικές φορές, αν και σχετικά σπάνια, μπορεί να υπάρχουν ανωμαλίες στον τράχηλο, τη μήτρα ή τις σάλπιγγες. Μια ορμονική αιτία μπορεί να είναι το ότι η υπόφυση εκκρίνει ανεπαρκείς ποσότητες γοναδοτροπίνης, της ορμόνης που διεγείρει την αύξηση των ωοθυλακίων στις ωοθήκες και πυροδοτεί την έναρξη της ωορρηξίας. Μερικές φορές ένα υψηλό επίπεδο ορμονών του άγχους εμποδίζει τη γυναίκα να μείνει έγκυος. Η ορμονική ισορροπία μπορεί επίσης να διαταραχθεί αν η γυναίκα είναι σημαντικά υπέρβαρη ή το αντίθετο (εάν για παράδειγμα πάσχει από ανορεξία).

Στα αίτια της ανδρικής στειρότητας μπορεί να περιλαμβάνονται η παχυσαρκία, η υπερβολική άθληση ή η κατάχρηση οινόπνεύματος και ουσιών. Μπορεί να ευθύνονται επίσης ανατομικές παρεκκλίσεις ή ανικανότητα. Ωστόσο, σε αντίθεση με τη γυναικεία στειρότητα, τα αίτια της ανδρικής στειρότητας συχνά παραμένουν σκοτεινά.¹

5.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΩΟΡΡΗΞΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Σε κάθε γυναίκα τυχαίνει, από καιρό σε καιρό, να μην έχει ωορρηξία σε κάθε κύκλο των εμμήνων της. Μερικές γυναίκες έχουν πάντα τακτική ωορρηξία. Η στειρότητα είναι πιθανή μόνο όταν δεν υπάρχει συχνή ωορρηξία. Γύρω στο 30% των στείρων ζευγαριών δεν μπορούν να κάνουν παιδί, γιατί η γυναίκα δεν έχει ωορρηξία. Ευτυχώς όμως, σε πάνω από 90% των περιπτώσεων μπορεί να προκληθεί ωορρηξία με φάρμακα, δίνοντας καλά αποτελέσματα. Αυτή η αιτία στειρότητας είναι μεν η πιο συνηθισμένη αλλά εκείνη με τις μεγαλύτερες πιθανότητες πετυχημένης θεραπείας.⁴

5.2.1 ΣΕ ΤΙ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΩΟΡΡΗΞΙΑΣ

Υπάρχουν τρεις βασικοί λόγοι που εμποδίζουν την ωορρηξία.

▼ υπάρχει ένα ορμονικό ή χημικό πρόβλημα κάπου στον οργανισμό. Αυτή είναι η περίπτωση στο 70% των γυναικών που δεν έχουν ωορρηξία.

▼ υπάρχει λειτουργικό πρόβλημα (δηλ. παροδικό πρόβλημα) που σημαίνει απλά πως, χωρίς να συμβεί κάποια σημαντική αλλαγή, οι ωοθήκες δεν λειτουργούν σε κάποιο συγκεκριμένο κύκλο. Αυτό μπορεί να παρατηρηθεί αν, λ.χ., υπάρχει λόγος υπερβολικής σύγχυσης για κάποιο συναισθηματικό λόγο. Αποτελεί το αίτιο σε ένα ποσοστό 10 έως 15% των γυναικών που παρουσιάζουν διαταραχές της ωορρηξίας.

▼ οι ωοθήκες έχουν υποστεί κάποια οργανική βλάβη (δηλ. μόνιμο πρόβλημα) ή παρουσιάζουν κάποια ανωμαλία εκ γενετής ή λείπουν εντελώς ή δεν περιέχουν ωάρια. Αυτό συμβαίνει σε 10 έως 15% των περιπτώσεων.⁴

5.2.2 ΟΡΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

▼ περίπου οι μισές γυναίκες με ορμονικά ή χημικά προβλήματα δεν παράγουν αρκετά ωοθυλάκια για να αναπτυχθεί το ωάριο. Αυτό οφείλεται είτε σε μη παραγωγή ορμονών από την υπόφυση ή τον υποθάλαμο είτε σε πρόβλημα της ίδιας της ωοθήκης.

▼ μπορεί να υπάρχει πρόβλημα στην υπόφυση (ποσοστό γύρω στο 10% των γυναικών με διαταραχές των ωοθηκών). Η υπόφυση αποτελεί τον "συντονιστή" αδένα, που ελέγχει τους πιο πολλούς ορμονικούς αδένες του σώματος. Είναι πανίσχυρος και, αν πάψει να λειτουργεί φυσιολογικά, μπορεί να επηρεαστεί η λειτουργία και άλλων αδένων που βρίσκονται κάτω από τον έλεγχό του. Σ' αυτούς περιλαμβάνονται οι ωοθήκες. Επειδή και οι μαστοί βρίσκονται κάτω από την επήρεια της υπόφυσης, η κακή λειτουργία της είναι πιθανό να επηρεάσει την παραγωγή μητρικού γάλακτος.

▼ πρόβλημα στον υποθάλαμο (γύρω στο 20% των περιπτώσεων): πρόκειται για το τμήμα του εγκεφάλου που ελέγχει την υπόφυση. Αλλαγές στα χημικά μηνύματα που ξεκινούν από τον υποθάλαμο μπορούν να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό την υπόφυση, άρα και τις ωοθήκες.

▼ άλλου είδους ορμονικά προβλήματα (ίσως 5% όλων των περιπτώσεων), όπως η διαταραχή του θυρεοειδούς αδένα. Άτομα με υπερλειτουργία ή υπολειτουργία του θυρεοειδή, καμιά φορά, δεν έχουν ωορρηξία.⁴

5.2.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

§ υπάρχουν βέβαια πολλές περιπτώσεις, όπου η γυναίκα δεν έχει κανονική ωορρηξία. Τα κορίτσια συνήθως δεν έχουν τακτική ωορρηξία μέχρι να ρυθμιστεί τελείως ο κύκλος των εμμήνων τους, πράγμα που συμβαίνει προς το τέλος της εφηβείας. Επίσης, προς το τέλος της αναπαραγωγικής ζωής-δηλαδή γύρω στην

ηλικία των σαράντα- η ωορρηξία δεν γίνεται πάντα τακτικά. Αυτή είναι συνήθως η πρώτη λειτουργία που παύει, καθώς πλησιάζει η κλιμακτήριος, πολύ πριν σταματήσει οριστικά η περίοδος. Γυναίκες που λάμβαναν τακτικά αντισυλληπτικά χάπια, συχνά ανησυχούν πως μπορεί να τις επηρεάσει αργότερα, ιδίως αν δεν επανέλθει η τακτική τους περίοδος όταν σταματήσουν το χάπι. Δεν υπάρχουν ουσιαστικές ενδείξεις ότι το χάπι ευθύνεται για τα προβλήματα της ωορρηξίας. Αν η περίοδος έχει σταματήσει, το πρόβλημα τακτοποιείται πολύ εύκολα με τα φάρμακα.

§ η λειτουργία της ωοθήκης σταματά τελείως. Μόνο ένα 5% περίπου των γυναικών δεν έχουν ωορρηξία γι'αυτό τον λόγο. Καμιά φορά, τυγχάνει η ωοθήκη να μην περιέχει ωάρια, οπότε είναι αδύνατο να ανταποκριθεί σε οποιαδήποτε θεραπευτική αγωγή. Η πλήρης ορμονική ανεπάρκεια σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας αποτελεί σπάνια αιτία στειρότητας. Καμιά φορά, οι ωοθήκες που φαίνονται να μην λειτουργούν καθόλου, μπορεί ξαφνικά να ξαναρχίσουν να παράγουν ωάρια. Το φαινόμενο αυτό δεν έχει ακόμα εξηγηθεί.

§ μια σοβαρή συναισθηματική ταραχή - όπως βαριά κατάθλιψη, φυλάκιση ή ισχυρό σοκ - είναι δυνατό να διαταράξουν προσωρινά σε τέτοιο βαθμό τις χημικές αντιδράσεις του εγκεφάλου, ώστε ο υποθάλαμος να πάψει να λειτουργεί ικανοποιητικά. Το φαινόμενο αυτό δεν είναι τόσο συχνό όσο νομίζουν πολλά στείρα ζευγάρια και η ψυχολογική διαταραχή θα πρέπει να είναι πολύ τραυματική. Η απλή ανησυχία δεν μπορεί να προκαλέσει αναστολή της ωορρηξίας.

§ πιθανόν να υπάρχει ωορρηξία , μα το ωοθυλάκιο που περιέχει το ωάριο να μη σπάει και έτσι η διαδικασία, να σταματά στην

αρχή της. Μπορεί επίσης να σπάει το ωοθυλάκιο, χωρίς όμως να απελευθερώνει ωάριο.

§ ωοθήκες που έχουν υποστεί οργανική βλάβη ή που σχηματίζουν πολλές μικρές κύστεις στο εσωτερικό τους, μπορεί να μην λειτουργούν ομαλά.⁴

5.2.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗΣ ΣΤΟ ΑΙΜΑ.

Ένας καλός τρόπος προσδιορισμού της ωορρηξίας, είναι να μετρηθεί η ποσότητα προγεστερόνης στο αίμα. Η ορμόνη αυτή αρχίζει να αυξάνεται μερικές ώρες πριν την ωορρηξία και φτάνει στο ψηλότερο σημείο γύρω στις επτά μέρες μετά την ωορρηξία. Αμέσως πριν από την περίοδο, η στάθμη της προγεστερόνης πέφτει απότομα. Στην ουσία, αυτή η ξαφνική πτώση της προκαλεί την περίοδο, καθώς το ενδομήτριο παύει να μεγαλώνει και πεθαίνει όταν ελαττώνεται η προγεστερόνη. Αν μείνετε έγκυος, δεν θα έχετε περίοδο επειδή η εγκυμοσύνη καθαυτή παράγει αρκετή προγεστερόνη για να συνεχιστεί η ανάπτυξη του ενδομητρίου.

Οι μετρήσεις της προγεστερόνης στο αίμα είναι ένας αρκετά ασφαλής τρόπος για να διαπιστωθεί αν γίνεται ωορρηξία. Δεν είναι εκατό τοις εκατό σίγουρες, για τους ίδιους λόγους που αναφέραμε και για τα διαγράμματα θερμοκρασίας: καμία φορά η ωοθήκη παράγει μεγαλύτερες ποσότητες προγεστερόνης, χωρίς να απελευθερώνει ωάριο. Επίσης μπορεί να συμβεί ωορρηξία, χωρίς ν' αυξηθεί σημαντικά η στάθμη της προγεστερόνης. Πιστεύεται πως, ακόμα και αυτό, μπορεί ν' αποτελέσει αιτία στειρότητας και μερικές φορές ονομάζεται ατελής(ελλιπής) φάση του ωχρού σωματίου. Το ενδομήτριο δεν δημιουργεί εκκρίσεις και έτσι δεν είναι φιλόξενο για το έμβρυο που μπαίνει στην μήτρα. Τα επίπεδα προγεστερόνης μπορούν να βοηθήσουν στη διάγνωση αυτής της κατάστασης, αν γίνουν αρκετές μετρήσεις στη διάρκεια πέντε ή έξι

ημερών. Ίσως χρειαστεί να σας παίρνουν αίμα στα εξωτερικά ιατρεία κάθε μέρα. Δυστυχώς, οι εξετάσεις προγεστερόνης δεν στοιχίζουν φτηνά και συχνά χρειάζεται να επαναληφθούν.⁴

5.2.5 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΛΑΚΤΙΝΗΣ

Η προλακτίνη στο αίμα μπορεί να μετρηθεί ταυτόχρονα, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι δεν παράγονται υπερβολικά μεγάλες ποσότητες της (υπερπρολακτιναιμία), πράγμα που καμιά φορά εμποδίζει την ωορρηξία.⁴

5.2.6 ΑΛΛΑ ΟΡΜΟΝΙΚΑ TESTS

Τα οιστρογόνα, η ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH) και η ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη(FSH) αυξάνονται αμέσως πριν από την ωορρηξία. Βρίσκονται στην ανώτατη στάθμη τους πριν απελευθερωθεί το ωάριο από την ωοθήκη. Επανειλημμένες εξετάσεις αυτών των ορμονών βοηθάνε να προσδιοριστεί με μεγάλη ακρίβεια η ωορρηξία. Επειδή, όμως, μπορεί να χρειαστούν πολλές εξετάσεις, η χρήση τους δεν είναι πλατιά διαδεδομένη. Κατά κανόνα, τέτοιες λεπτομέρειες ορμονικές μετρήσεις γίνονται μόνο σε γυναίκες που τα ορμονικά τους προβλήματα δεν έγινε δυνατό να διαγνωστούν με άλλες μεθόδους.⁴

5.2.7 ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Μερικοί γιατροί εξετάζουν τον τράχηλο και τη βλέννα του κατά την ωορρηξία. Αν η βλέννα είναι πολύ υδαρής και άφθονη και ο τράχηλος κάπως ανοιχτός, ίσως αυτό σημαίνει ότι, από στιγμή σε στιγμή, αναμένεται ωορρηξία. Το τεστ αυτό δεν έχει μεγάλη ακρίβεια, μερικές φορές όμως είναι χρήσιμο αν γίνεται μαζί με άλλα.⁴

5.2.8 ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΑ ΒΙΟΨΙΑ

Πολλές γυναίκες είναι εξοικειωμένες με την ενδομήτρια βιοψία. Ο γιατρός παίρνει ένα μικρό κομμάτι από την εσωτερική επένδυση της μήτρας, λίγες μέρες πριν την αναμενόμενη περίοδο. Ο συλλογισμός είναι πολύ απλός: μετά την ωορρηξία, το ενδομήτριο ετοιμάζεται να υποδεχθεί το έμβρυο που πρόκειται να μπει στην κοιλότητα της μήτρας. Η μεταβολή οφείλεται σε αυξημένη παραγωγή προγεστερόνης. Στις περισσότερες γυναίκες, ο οργανισμός, παράγει αρκετή προγεστερόνη, ώστε να προκληθούν αυτές οι μεταβολές στις εκκρίσεις μόνο μετά την ωορρηξία. Αν δεν γίνει ωορρηξία, τότε δεν παρασκευάζεται αρκετή προγεστερόνη και το ενδομήτριο δεν ετοιμάζεται να υποδεχθεί το έμβρυο.

Είναι αρκετά απλό να αφαιρεθεί ένα μικρό κομμάτι του ενδομητρίου (βιοψία), να χρωματιστεί και να εξεταστεί κάτω από μικροσκόπιο. Για την εξέταση αυτή, ο γιατρός θα περάσει ένα μικρό σωλήνα μέσα στον τράχηλο, και μ' αυτό θα ξύσει ή θα αναρροφήσει το τοίχωμα της κοιλότητας της μήτρας. Η εξέταση μπορεί να γίνει στα εξωτερικά ιατρεία χωρίς αναισθησία-οποιαδήποτε ενόχληση διαρκεί ελάχιστα. Απαιτείται μόνο ένα πολύ μικρό κομμάτι του ενδομητρίου, που θα σταλεί στο εργαστήριο, όπου θα εξεταστεί για τυχόν μεταβολές στις εκκρίσεις.

Δυστυχώς, όπως συμβαίνει με όλες τις μεθόδους ελέγχου της ωορρηξίας, ούτε και η βιοψία του ενδομητρίου αποτελεί εντελώς σίγουρο τρόπο για την ανίχνευση της ωορρηξίας. Είναι πολύ πιθανό να παράγει ο οργανισμός σας αρκετή ποσότητα προγεστερόνης, ώστε να προκαλέσει μεταβολές στις εκκρίσεις, ακόμα και χωρίς να έχετε ωορρηξία. Συμβαίνει επίσης, μερικές γυναίκες να έχουν κάποια βλάβη του ενδομητρίου, με αποτέλεσμα να μη δημιουργούνται εκκρίσεις, έστω κι αν έχει γίνει ωορρηξία.⁴

5.2.9 ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ

Το λαπαροσκόπιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο δεύτερο μισό του κύκλου, μερικές μέρες μετά την πιθανή ωορρηξία. Πρόκειται για ένα τηλεσκόπιο μήκους μερικών εκατοστών και πάχους όσο ένα στυλό, που εισάγεται στην κοιλιά από μια μικρή τρύπα στον ομφαλό και αφού η γυναίκα υποβληθεί σε γενική νάρκωση. Η τομή αφήνει μια ανεπαίσθητη ουλή, σχεδόν αόρατη. Στη συνέχεια, θα εισαχθεί στο τηλεσκόπιο ένα δυνατό φως, έτσι ώστε ο χειρουργός να έχει μια καθαρή εικόνα των σαλπίνγων, του εξωτερικού της μήτρας και των ωοθηκών. Ταυτόχρονα, μπορεί να εξετάσει και άλλα όργανα, όπως τη σκωληκοειδή απόφυση και το συκώτι.

Οι ωοθήκες φαίνονται πολύ καλά με αυτό το τηλεσκόπιο και συνήθως μπορεί ο γιατρός να διακρίνει πότε έχει γίνει ωορρηξία σε μια ωοθήκη. Το ωοθυλάκιο απ' όπου απελευθερώθηκε το ωάριο περιέχει μεγάλα αιμοφόρα αγγεία και έχει κιτρινωπό χρώμα. Το κιτρινωπό ωοθυλάκιο λέγεται ωχρό σωματίο και συνήθως διακρίνεται επάνω του μια μικροσκοπική τρύπα. Πρόκειται για το σημείο απ' όπου βγήκε το ωάριο, άρα αποτελεί καλή απόδειξη ωορρηξίας. Επειδή, ωστόσο, και αυτή η εξέταση απαιτεί γενική αναισθησία, συνήθως χρησιμοποιείται μόνο όταν οι άλλες δεν έχουν δώσει αποτέλεσμα.

Οι περισσότερες γυναίκες νιώθουν φούσκωμα και κάποιες μικροενοχλήσεις επί εικοσιτέσσερις ώρες μετά τη λαπαροσκόπηση. Μπορεί επίσης να εμφανίσετε ενοχλήματα στο θώρακα και κάποιο πόνο γύρω στον ώμο, από το αέριο που έβαλαν μέσα στην κοιλιά σας. Το αέριο αυτό έχει την τάση να ερεθίζει τα νεύρα που τροφοδοτούν την κοιλιά και το τοίχωμα του θώρακα. Πάντως, η ενόχληση δεν διαρκεί πολύ και οι περισσότερες γυναίκες μπορούν να ασχοληθούν με τις καθημερινές τους δραστηριότητες, όπως τα

ψώνια, μετά από εικοσιτέσσερις ή σαρανταοχτώ ώρες. Τελικά ο στεγνός λαιμός και η δυσκολία στην κατάποση, που οφείλεται στο σωληνάκι που έβαλε μέσα ο αναισθησιολόγος για να γίνει απόλυτα ασφαλής η νάρκωση, είναι και το μόνο μικροπρόβλημα στην υπόθεση αυτή.

Υπάρχει κίνδυνος στην λαπαροσκόπηση; Οι κίνδυνοι είναι ελάχιστοι, από τη στιγμή που θα βρεθείτε σε καλά χέρια. Ένα πολύ μικρό ποσοστό γυναικών παρουσιάζουν κάποια εσωτερική αιμορραγία(κάπου δύο στις χίλιες), χωρίς να απαιτείται σχεδόν καμία παραπέρα θεραπεία. Ένα εξίςου ελάχιστο ποσοστό μπορεί να πάθει διάτρηση του εντέρου, καθώς εισάγεται το τηλεσκοπικό όργανο αλλά πολύ σπάνια θα χρειαστεί να γίνει αμέσως εγχείρηση για να διορθωθεί η ζημιά. Θ πρέπει να τονιστεί, πως κάτι τέτοιο σπάνια συμβαίνει-στις τελευταίες 5.000 λαπαροσκοπήσεις που πραγματοποιήθηκαν στη μονάδα μας, αυτό χρειάστηκε να γίνει μόνο μια φορά. Η μία και μοναδική αυτή γυναίκα δεν έπαθε τελικά τίποτα και συνέλαβε πέντε μήνες αργότερα, χωρίς περιπλοκές.

Είναι δυνατό μια βιοψία του ενδομητρίου ή μια λαπαροσκόπηση να επηρεάσουν μια εγκυμοσύνη που βρίσκεται ακόμα στην αρχή της; Πάντα βέβαια υπάρχει ένας φόβος, πως, αν κάνετε μια τέτοια εξέταση στο δεύτερο μισό του κύκλου σας, ο γιατρός μπορεί να βλάψει μια εγκυμοσύνη στο πρώτο της στάδιο. Αλλά είναι μάλλον απίθανο να συμβεί κάτι τέτοιο με την λαπαροσκόπηση.

Οι κίνδυνοι της ενδομήτριας βιοψίας είναι και αυτοί μικροί. Φαίνεται πως δεν υπάρχουν κίνδυνοι να γεννηθεί ανώμαλο παιδί αν υπάρχει κάποιος κίνδυνος, αυτός είναι μόνο η αποβολή. Πάντως το σίγουρο είναι πως τα οφέλη απ' αυτές τις εξετάσεις βαρύνουν πολύ περισσότερο από τους κινδύνους. ⁴

5.2.10 ΒΙΟΨΙΑ ΩΟΘΗΚΩΝ

Πολύ σπάνια, αν κατά τη διάρκεια της λαπαροσκόπησης υπάρχει η υποψία πως η ωοθήκη της γυναίκας δεν περιέχει ωάρια, ο γιατρός αφαιρεί ένα κομμάτι από το εξωτερικό (κάψα) της ωοθήκης. Το κομμάτι αυτό μπορεί να εξεταστεί αργότερα και να μετρηθούν τυχόν μη ανεπτυγμένα ωοθυλάκια που περιέχουν ωάρια. Η εξέταση είναι χρήσιμη στις σπάνιες περιπτώσεις που παράγονται λίγα ή καθόλου ωάρια, οπότε μπορεί ο γιατρός να διαγνώσει πλήρη ανωοθυλακιορρηξία.⁴

5.2.11 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Για τα περισσότερα προβλήματα ωορρηξίας, η θεραπευτική αγωγή έχει τώρα εντυπωσιακά αποτελέσματα. Είναι συνήθως πολύ εύκολο να διεγερθούν οι ωοθήκες μιας γυναίκας που δεν έχει ωορρηξία. Υπάρχει μάλιστα πιθανότητα μεγαλύτερη από 90% να λειτουργήσουν οι ωοθήκες σας με τι σωστό φάρμακο. Ίσως ανησυχείτε μήπως υπάρχει πρόβλημα πολύδυμης κύησης, αν πάρετε τέτοια φάρμακα. Παρόλο που κάτι τέτοιο μπορεί να συμβεί καμιά φορά, η ιατρική σήμερα είναι σε πολύ καλύτερη θέση απ' ότι παλιότερα να ελέγξει τις επιδράσεις των φαρμάκων.

Όσον αφορά τις λίγες γυναίκες που οι ωοθήκες τους δεν λειτουργούν καθόλου, είναι απίθανο να γίνει κάτι ώστε να μπορέσουν ξανά να παράγουν ωάρια. Άρα, η πρόβλεψη, στην περίπτωση τους, δεν είναι καλή. Αυτή την απογοήτευση θα πρέπει το ζευγάρι να τη δεχτεί ρεαλιστικά.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ.

Το πιο συνηθισμένο φάρμακο είναι η κλομιφαίνη (CLOMID-SEROPHENE-SERPATAR). Η ιστορία της ανακάλυψής της μπορεί να σας ενδιαφέρει. Κατά τη διάρκεια ερευνών για νέα

αντισυλληπτικά πριν από πολλά χρόνια, έγινε αντιληπτό πως τα οιστρογόνα (στη μορφή του αντισυλληπτικού χαπιού) εμπόδιζαν την ωορρηξία. Ωστόσο, τα οιστρογόνα είχαν την τάση να προκαλούν ορισμένες επιπλοκές, και έτσι μερικές φαρμακοβιομηχανίες άρχισαν να ζητούν ένα χάπι, που να δρα στον οργανισμό όπως τα οιστρογόνα μα χωρίς τις παρενέργειές τους. Μια από τις χημικές ουσίες που μελέτησαν ήταν η κλομιφαίνη. Αν και η κλομιφαίνη δεν παρουσίαζε παρενέργειες, οι ελπίδες να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο οιστρογόνων σταμάτησαν όταν οι έρευνες διαπίστωσαν πως αρουραίοι, που το έπαιρναν, αναπαράγονταν απόλυτα φυσιολογικά. Το φάρμακο λοιπόν έμεινε στο ράφι για χρόνια, επειδή κανείς δεν μπορούσε να επινοήσει κάποια χρήση του. Τότε, όμως, ερευνητές, που μελετούσαν προηγούμενα αποτελέσματα αυτού του φαρμάκου, παρατηρήσανε ως οι αρουραίοι εκείνοι είχαν κυοφορήσει πολύ εύκολα. Κάποιος τότε είχε μια λαμπρή ιδέα-ίσως η κλομιφαίνη θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αύξηση της γονιμότητας. Ευτυχώς, για πολλές χιλιάδες γυναίκες, αυτή η ασυνήθιστη 'ένωση διαπιστώθηκε ότι προκαλεί ωορρηξία.

Η κλομιφαίνη χρησιμοποιείται τώρα σε πλατιά κλίμακα. Σημείωσε μάλιστα τόση επιτυχία, ώστε μερικές φορές δόθηκε χωρίς να είναι πραγματικά απαραίτητη. Δεν θα πρέπει ποτέ να πάρετε κλομιφαίνη, εκτός κι αν αποδεδειγμένα δεν έχετε ωορρηξία. Κι αυτό, γιατί μερικές γυναίκες με απόλυτη φυσιολογική ωορρηξία, μπορεί να γίνουν προσωρινά στείρες παίρνοντας το φάρμακο αυτό. Θα πρέπει να το δίνει μόνο γιατρός, που θα σας εξετάζει τακτικά για να επιβεβαιώνει ότι απελευθερώνονται πράγματι ωάρια από τις ωοθήκες σας. Η συνηθισμένη δόση είναι ένα χάπι κάθε μέρα για τέσσερις ή πέντε μέρες, προς την αρχή του μηνιαίου κύκλου -

συνήθως γύρω στις δύο έως πέντε μέρες από την αρχή της περιόδου.

Η κλομιφαίνη δρα βοηθώντας την υπόφυση να λειτουργήσει πιο εντατικά, διεγείροντας έτσι την ωοθήκη. Μερικές φορές, μπορεί να επηρεάσει την τραχηλική βλέννα, δυσκολεύοντας τη διείσδυση των σπερματοζωαρίων. Η κλομιφαίνη επιδρά επίσης στην ανάπτυξη του ενδομητρίου. Αυτός είναι ο βασικός λόγος για τον οποίο δίνεται στις πρώτες μέρες του κύκλου, ώστε η βλέννα και η μήτρα να έχουν καιρό να αποκατασταθούν πριν από την ωορρηξία και την πιθανή σύλληψη. Παρενέργειες της κλομιφαίνης είναι πολύ σπάνιες. Σε μερικές γυναίκες, παρουσιάζεται άτακτη αιμορραγία. Μπορεί να νιώσετε κάποια μικρή αδιαθεσία και, πολύς σπάνια, μερικές γυναίκες έχουν εξάψεις όταν παίρνουν αυτά τα χάπια. Εφόσον όμως τα παίρνετε για περιορισμένο χρονικό διάστημα, οι συνέπειες αυτές δεν αξίζει να σας απασχολούν.

ΆΛΛΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΟΜΙΦΑΙΝΗ. Αν η κλομιφαίνη δεν έχει αποτελέσματα στην περίπτωσή σας, υπάρχουν διάφορα άλλα χάπια που μπορεί να σας δώσει ο γιατρός. Ένα από τα πιο συνηθισμένα είναι η ταμοξιφαίνη(KESSAR-NOLVADEX-ZYMOPLEX). Δρουν όπως περίπου η κλομιφαίνη και η λήψη τους γίνεται με παρόμοιο τρόπο. Έχουν μερικά ιδιαίτερα πλεονεκτήματα και μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις είναι πιο αποτελεσματικά από την κλομιφαίνη. Συγκεκριμένα σημειώνουν επιτυχία σε ποσοστό 5 έως 10% των γυναικών που δεν ανταποκρίνονται στην κλομιφαίνη.⁴

5.3 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΑΛΠΙΓΓΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ

5.3.1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΑΛΠΙΓΓΩΝ

Αν και πολλές γυναίκες πιστεύουν πως το πρόβλημά τους οφείλεται σε απόφραξη των σαλπίγγων, η κατάσταση αυτή δεν αποτελεί τη συνηθέστερη αιτία στειρότητας. Οι παθήσεις των σαλπίγγων περιλαμβάνουν και άλλα προβλήματα εκτός από την απόφραξη και όλα αυτά μαζί καλύπτουν το ένα τρίτο περίπου της γυναικείας στειρότητας.

Δυστυχώς, και τελείως λαθεμένα, μερικοί γιατροί θεωρούν ότι δεν υπάρχει ελπίδα όταν έχουν γίνει ζημιές στις σάλπιγγες και αποθαρρύνουν τις γυναίκες να ζητήσουν την καλύτερη συμβουλή από ειδικούς. Η αλήθεια είναι ότι ακόμα και για τα πιο περίπλοκα προβλήματα υπάρχει θεραπεία, γι' αυτό μη χάνετε το κουράγιο σας. Ο τομέας αυτός είναι ο πιο εξειδικευμένος στη θεραπεία της στειρότητας. Τα αποτελέσματα είναι συνήθως καλά μόνο αν βρεθείτε σε ικανά χέρια. Αν, λοιπόν, σας συστήσουν μια τέτοια θεραπεία, είναι προτιμότερο να την κάνετε σ' ένα νοσοκομείο όπου γίνεται πολλή δουλειά σ' αυτό τον τομέα. Εκεί θα πάρετε μια πραγματικά υπεύθυνη γνώμη και θα υποβληθείτε στην καλύτερη δυνατή θεραπεία.

Δεν υπάρχει λόγος να ανησυχείτε μήπως ένα πρόβλημα στις σάλπιγγες βλάψει την υγεία σας αν δεν θεραπευτεί. Οι παθήσεις των σαλπίγγων είναι πολύ καλοήθεις και σπάνια, για να μην πούμε ποτέ απειλούν την γενική υγεία. Ο μόνος λόγος για να σκεφτείτε στα σοβαρά τη μικροχειρουργική σαλπίγγων είναι αν θέλετε να μεγιστοποιήσετε τις πιθανότητές σας να κάνετε παιδί. Οι βλάβες στις σάλπιγγες που μπορεί να οδηγήσουν σε στειρότητα, περιλαμβάνουν:

Πλήρη απόφραξη των σαλπίνγων σε ένα ή περισσότερα σημεία. Κατά κανόνα, η απόφραξη των σαλπίνγων προσβάλλει και τις δυο σάλπιγγες εξίσου συμμετρικά. Αυτό σημαίνει, πως αν είναι φραγμένη μια σάλπιγγα, θα είναι και η άλλη και μάλιστα στο ίδιο σημείο. Σε πολλές γυναίκες γίνεται διάγνωση, από τις πρώτες κιόλας εξετάσεις, ότι οι σάλπιγγές τους είναι τελείως κλεισμένες, υπονοώντας φυσικά πως είναι στείρες. Παρ' όλα αυτά, μια τέτοια διάγνωση μπορεί αργότερα ν' αποδειχθεί λαθεμένη. Η πλήρης απόφραξη αποτελεί τη λιγότερο συνηθισμένη περίπτωση απόφραξης των σαλπίνγων.

Στένωση ή μερική απόφραξη των σαλπίνγων που οφείλεται σε ουλές. Η κατάσταση παρουσιάζεται συνήθως μετά από μόλυνση. Κι αυτή επίσης η βλάβη συνήθως προσβάλλει εξίσου και τις δυο σάλπιγγες. Μπορεί όμως να είναι δυνατή η σύλληψη, καθώς ένα ωάριο είναι πιθανό να γλιστρήσει μέσα από τη στενή περιοχή και να περάσει στη μήτρα.

Βλάβη στην εσωτερική επένδυση των σαλπίνγων ή το μυϊκό τοίχωμα. Οφείλεται συνήθως σε μόλυνση. Η κατάσταση είναι πολύ πιο συνηθισμένη απ' ότι θεωρείται συχνά και μπορεί να συμβεί είτε έχουν φραχτεί οι σάλπιγγες είτε όχι. Τα κύτταρα της εσωτερικής επένδυσης της σάλπιγγας, που έχουν μικροσκοπικές βλεφαρίδες ή «κροσσούς» είναι εξαιρετικά ευαίσθητα και καταστρέφονται εύκολα. Η ουλή που σχηματίζεται συχνά μετά από μόλυνση πιθανό να εμποδίσει τη σωστή λειτουργία τους. Η περίπτωση μοιάζει λίγο με την ουλή στο δέρμα, που καμιά φορά εμποδίζει την εφίδρωση ή την τριχοφυΐα μετά από ένα σοβαρό έγκαυμα.

Συμφύσεις που σχηματίζονται συνήθως γύρω από τις σάλπιγγες. Σε μια περιοχή που έχει υποστεί βλάβη αναπτύσσονται ιστοί, με κίνδυνο να κολλήσουν στις σάλπιγγες και στα γύρω όργανα, όπως ωοθήκες, μήτρα ή έντερο. Οι συμφύσεις μπορεί να ακινητοποιήσουν τις σάλπιγγες εμποδίζοντάς αυτές να συλλέξουν τα ωάρια ή να τα μεταφέρουν στη μήτρα. Οι συμφύσεις μοιάζουν ή συχνά θυμίζουν τις ίνες της κόλλας ανάμεσα σε δυο κομμάτια χαρτί, που τα έχει κανείς τραβήξει ώστε να χωρίσουν λίγο πριν στεγνώσει η κόλλα.⁴

5.3.2 ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΤΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΙΣ ΣΑΛΠΙΓΓΕΣ.

▼ Φλεγμονή:

Φαίνεται πως αυξάνεται ο αριθμός των γυναικών με παθήσεις των σαλπίγγων. Αν αυτό είναι αλήθεια, οφείλεται σε διάφορους λόγους. Τα περισσότερα, όχι όμως όλα, προβλήματα των σαλπίγγων οφείλονται σε μια προηγούμενη μόλυνση (που λέγεται φλεγμονή της πυέλου και μπορεί να παρουσιαστεί με την μορφή της σαλπιδίτιδας). Η πάθηση αυτή είναι πιθανόν να οφείλεται σε μια μεγάλη ποικιλία από βακτηρίδια, τα περισσότερα μάλιστα είναι συνηθισμένα μικρόβια που ζουν μέσα στο σώμα μας, χωρίς συνήθως να προκαλούν κανένα πρόβλημα. Για λόγους που δεν έχουμε ακόμα κατανοήσει απόλυτα, τα βακτηρίδια αυτά σε ορισμένες γυναίκες πολλαπλασιάζονται με ταχύτατο ρυθμό, προκαλώντας ουλές και, καμιά φορά, απόφραξη.

Ο κόσμος έχει συχνά τη λανθασμένη εντύπωση, πως οι παθήσεις των σαλπίγγων οφείλονται πάντα σε αφροδίσια νοσήματα (σε μόλυνση που προήλθε από σεξουαλική επαφή). Τα αφροδίσια, ωστόσο, αποτελούν μια μονάχα από τις αιτίες βλάβης των σαλπίγγων και μάλιστα όχι τη συνηθέστερη. Είναι αλήθεια

όμως, πως θεωρείται πολύ ασυνήθιστο φαινόμενο να βρεθούν παρθένες με μόλυνση των σαλπίνγων. Το ίδιο ασυνήθιστη είναι η μόλυνση σε γυναίκες που έχουν κάνει έρωτα μόνο με έναν σύντροφο. Η σεξουαλική δραστηριότητα, λοιπόν, παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ορισμένων περιπτώσεων φλεγμονής της πυέλου.

Ίσως αναρωτηθείτε πως κολλήσατε κάποια μόλυνση και ιδίως αν είναι υπεύθυνος ο σύντροφός σας. Πολλές γυναίκες θέλουν να ρωτήσουν: "Μήπως κόλλησα τη μόλυνση των σαλπίνγων από τον σύντρόφό μου;", μα δεν τολμούν να ξεστομίσουν το ερώτημα αυτό. Η απάντηση είναι σχεδόν σίγουρα όχι. Στην κλινική, όπου βλέπουμε μεγάλη ποικιλία από προβλήματα σαλπίνγων, μόνο ένα ποσοστό 5% περίπου των μολύνσεων μπορεί να αποδοθεί σε σεξουαλική επαφή. Όπως αναφέρθηκε, είναι αλήθεια πως η σεξουαλική δραστηριότητα, γενικά, καθιστά τις γυναίκες πιο επιρρεπείς σε μολύνσεις της πυέλου.

✓ Το ενδομήτριο σπείραμα:

Καμιά φορά, το σπείραμα που εισάγεται στη μήτρα για αντισυλληπτικούς λόγους, οδηγεί σε μόλυνση της κοιλότητας της μήτρας, που μπορεί να απλωθεί και στις σάλπιγγες. Γυναίκες που εμφανίζουν συμπτώματα όπως ακατάσχετη αιμορραγία, ή δυνατούς πόνους στην πύελο όταν φορούν σπείραμα, φαίνεται πως έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να πάθουν κάποια φλεγμονή της πυέλου. Υπάρχει επίσης, η εντύπωση, πως η μόλυνση είναι πιο πιθανή σε γυναίκες που φορούν ενδομήτριο σπείραμα χωρίς να έχουν καταστεί ποτέ έγκυοι. Για τον λόγο αυτό, συμβουλεύονται οι γυναίκες που δεν έχουν κάνει ποτέ παιδί, να αποφεύγουν αυτή την μέθοδο αντισύλληψης.

▼ Μόλυνση στο κοιλιακό τοίχωμα:

Αρκετές μολύνσεις αρχίζουν από την κοιλιά και μπορεί να απλωθούν στις σάλπιγγες. Για παράδειγμα, καμιά φορά γυναίκες παθαίνουν βλάβες στις σάλπιγγες μετά από μια κρίση σκωληκοειδίτιδας ή άλλες αρρώστιες του εντέρου.

▼ Φλεγμονή μετά από τοκετό:

Πολλές γυναίκες, που πάσχουν από δευτεροπαθή στειρότητα - δηλαδή έγιναν στείρες αφού απέκτησαν ένα παιδί - είχαν πάθει κάποια μόλυνση τις πρώτες εβδομάδες μετά τον τοκετό, όταν η μήτρα και οι σάλπιγγες ήταν πιο ευαίσθητες σε φλεγμονές. Παρόλο που αυτή δεν είναι η συνηθέστερη αιτία, ένας σημαντικός αριθμός γυναικών, έχουν το συγκεκριμένο πρόβλημα - υπολογίζεται σε ένα ποσοστό 15% των περιπτώσεων μόλυνσης στις σάλπιγγες.

▼ Φλεγμονή μετά από αποβολή ή έκτρωση:

Πρόκειται για συνηθισμένη αιτία βλάβης των σαλπίγγων και είναι παρόμοια με τη φλεγμονή μετά τον τοκετό. Πριν νομιμοποιηθούν οι εκτρώσεις, γίνονταν συχνά κρυφά κάτω από ορισμένες ανθυγιεινές συνθήκες και οι μολύνσεις τότε ήταν πιο συνηθισμένες και συχνά είχαν σοβαρότερες συνέπειες. Γύρω στο 10% έως 15% των μολύνσεων μπορεί να οφείλονται ακόμα σε αποβολή ή και σε έκτρωση.

Αν μια γυναίκα είχε την ατυχία και υποβλήθηκε σε έκτρωση, πιθανόν, να υπάρχει λόγος ανησυχίας, ίσως χωρίς λόγο, μήπως και προκάλεσε η ίδια την στειρότητά της. Έτσι και αλλιώς, το γεγονός αυτό ανήκει οριστικά στο παρελθόν. Δεν βοηθάει καθόλου να νιώθει η γυναίκα ενοχές ή να κατηγορεί τον εαυτό της για κάτι που συνέβη πιθανότατα αρκετά χρόνια πριν και για γεγονότα, που

εκείνη την εποχή δεν μπορούσε εύκολα να ελέγξει. Είναι φυσικό οι άνθρωποι να νιώθουν κάποτε ενοχές για το παρελθόν, συχνά όμως τα φυσικά αυτά συναισθήματα διαστρέφουν τα πραγματικά γεγονότα. Έχει μεγάλη σημασία να δίδονται στα πράγματα οι πραγματικές τους διαστάσεις.

▼ Χειρουργικές επεμβάσεις:

Μια προηγούμενη εγχείρηση στη μήτρα και τις σάλπιγγες μπορεί να δημιουργήσει συμφύσεις. Πολύ σπάνια συμβαίνει κάτι τέτοιο μετά από απόξεση.

▼ Προηγούμενη εξωμήτρια κύηση:

Όταν ένα γονιμοποιημένο ωάριο εμφυτεύεται στις σάλπιγγες, μπορεί να αρχίσει να αναπτύσσεται, δημιουργώντας μια εξωμήτρια κύηση(έξω από την μήτρα). Το σημείο της σάλπιγγας όπου έγινε η εμφύτευση σχηματίζει ουλή και ίσως δημιουργηθεί μια περιοχή ασβεστοποίησης σαν μια μικρή πέτρα στη σάλπιγγα. Είναι πιθανόν, μια γυναίκα να μη μάθει για μια εξωμήτρια κύηση που είχε στο παρελθόν, παρά μόνο αρκετά χρόνια αργότερα, όταν, μετά από εξετάσεις, φανεί ότι έχει μια βουλωμένη σάλπιγγα. Κανονικά όμως, η εξωμήτρια κύηση γίνεται γνωστή και αντιμετωπίζεται αμέσως μόλις συμβεί. Σχεδόν πάντα, η απόφραξη εξαιτίας μιας εξωμήτριας κύησης παρουσιάζεται μόνο από τη μία πλευρά.

▼ Συγγενείς ανωμαλίες :

Ένα ελάχιστο ποσοστό γυναικών έχουν ανώμαλη ανάπτυξη των σαλπίγγων εκ γενετής-γεννιούνται δηλαδή χωρίς σάλπιγγες ή με τη μια ή και τις δύο σάλπιγγες φραγμένες. Στις περιπτώσεις αυτές, μπορεί να παρουσιάζει ανωμαλίες και η μήτρα.

✓ Ενδομητρίωση:

Η κατάσταση αυτή είναι πιθανό να προκαλέσει αυλές στις σάλπιγγες, συμφύσεις και, σε σοβαρές περιπτώσεις, απόφραξη των σαλπίγγων.⁴

5.4 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΗΤΡΑΣ

Η στειρότητα που οφείλεται σε προβλήματα μήτρας παρουσιάζει μερικές ιδιαιτερότητες. Πολύ συχνά, γυναίκες με κάποια ανωμαλία στη μήτρα δεν δυσκολεύονται καθόλου να συλλάβουν. Το πρόβλημά τους ωστόσο είναι ότι έχουν την τάση να αποβάλλουν στους πρώτους μήνες της εγκυμοσύνης.

Παρόλο που η στειρότητα εξαιτίας κάποιου προβλήματος της μήτρας δεν αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο(παρουσιάζεται μόνο σε ποσοστό 5 έως 10% των στειρών γυναικών), είναι σημαντική, γιατί πολλές φορές παραβλέπεται. Ουσιαστικά, μπορούμε να χωρίσουμε τα προβλήματα σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά κάποια ανωμαλία στο πάνω μέρος ή «σώμα της μήτρας» ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε μια ανωμαλία του τραχήλου της μήτρας. Ασυνήθιστα είναι επίσης τα προβλήματα του τραχήλου και σχεδόν ποτέ δεν προκαλούν συμπτώματα.⁴

5.4.1 ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΙΤΙΕΣ

Ασθένειες του σώματος της μήτρας.

Πολλές γυναίκες έχουν πρόβλημα χωρίς να είναι στειρές. Ωστόσο, οι ακόλουθες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσουν σε στειρότητα:

✓ *Ινομώματα.*

Πρόκειται για καλοήθεις μυϊκούς όγκους, που εμφανίζονται στο τοίχωμα της μήτρας. Σχεδόν ποτέ δεν είναι κακοήθεις και παρουσιάζονται πιο συχνά από κάθε άλλο γνωστό όγκο. Έχει

υπολογιστεί πως, μέχρι την ηλικία των σαράντα, γύρω στο ένα τρίτο των Βρετανίδων και Αμερικανίδων έχουν κάποια ινομυώματα στη μήτρα. Στις περισσότερες περιπτώσεις ούτε που το γνωρίζουν μα ορισμένες γυναίκες παρουσιάζουν ανωμαλίες της περιόδου και μερικές από τις νεότερες γίνονται στείρες.

Δεν ξέρουμε ακριβώς πως προκαλείται η στειρότητα, φαίνεται όμως πως τα ινομυώματα είναι πιθανό να επηρεάζουν το σχήμα της κοιλότητας της μήτρας, εμποδίζοντας την εμφύτευση του εμβρύου. Καμία φορά, ινομυώματα που προεξέχουν από το εξωτερικό της μήτρας φαίνεται ότι προκαλούν στειρότητα, μετατοπίζοντας τις σάλπιγγες και τις ωθήκες και ίσως παρεμβαίνοντας στη διαδικασία μεταφοράς του ωαρίου.

▼ Πολύποδες στη μήτρα.

Πρόκειται για όγκους πιο μικρούς απ' ότι τα περισσότερα ινομυώματα. Στις περισσότερες γυναίκες, δεν προκαλούν ουσιαστικά προβλήματα. Πολύ συχνά, ο πολύποδας είναι ένα μικρό ινομύωμα, που έχει φυτρώσει στο τοίχωμα της μήτρας και κρέμεται μέσα στην κοιλότητά της. Οι πολύποδες είναι δυνατό να παρέμβουν στη σύλληψη ενεργώντας κατά πάσα πιθανότητα σαν ξένο σώμα μέσα στο κοίλωμα της μήτρας, όπως ακριβώς κι ένα ενδομήτριο σπείραμα.

▼ Αδενομύωση.

Πρόκειται για μια αιγιματική ασθένεια, λιγότερο όμως συνηθισμένη από τα ινομυώματα. Ίσως γύρω στο 10 έως 15 % των προβλημάτων της μήτρας που προκαλούν στειρότητα να οφείλεται σε αδενομύωση. Σε πολλά σημεία μοιάζει με την ενδομητρίωση και μάλιστα οι δύο αυτές καταστάσεις μπορεί να συμβαδίζουν. Πρόκειται για καλοήγη νόσο και δεν προκαλεί συμπτώματα. Με τη λέξη αδενομύωση, περιγράφεται η κατάσταση όπου μικρές νησίδες

του ενδομητρίου (της εσωτερικής επένδυσης της μήτρας) αναπτύσσονται προς τα έξω της κοιλότητας της μήτρας, σχηματίζοντας "θυλάκους" στο καθαυτό τοίχωμά της. Αυτό δημιουργεί προβλήματα, γιατί σε κάθε περίοδο αιμορραγούν μέσα στο ίδιο το τοίχωμα, χωρίς να υπάρχει διέξοδος για το αίμα που μαζεύεται. Γύρω από τις δεσμίδες των μυών της μήτρας σχηματίζονται τότε ουλές και έτσι, αν υπάρχουν πολλοί θύλακοι(ενδομητρίου), η μήτρα διογκώνεται, αποκτά ακανόνιστο σχήμα και γίνεται πολύ ευαίσθητη. Η αδενομύωση μπορεί να προκαλέσει δυνατούς πόνους περιόδου και βαριά αιμορραγία. Δεν ξέρουμε ακριβώς πως δημιουργείται η στειρότητα, ίσως όμως να έχει κάποια σχέση με την αλλαγή του σχήματος της μήτρας, την παρεμπόδιση της ροής αίματος στη μήτρα και πιθανές χημικές μεταβολές που να οφείλονται στα παραπάνω.

▼ Συμφύσεις στην κοιλότητα της μήτρας.

Καμιά φορά, τα εσωτερικά τοιχώματα της μήτρας είναι κολλημένα είτε τελείως είτε σε ορισμένα σημεία. Οι ενδομήτριες συμφύσεις(ή «συνέχειες») συνήθως παρουσιάζονται μετά από κάποιο χειρουργικό τραυματισμό, όπως υπερβολικό ξύσιμο της μήτρας μετά από μια άμβλωση ή αποβολή. Οι συμφύσεις μπορεί επίσης να οφείλονται σε φυματίωση της μήτρας, ασθένεια σπάνια σήμερα στο δυτικό κόσμο.

▼ Φλεγμονή του ενδομητρίου.

Κάποια φλεγμονή στο εσωτερικό της μήτρας μπορεί να δημιουργηθεί από το ενδομήτριο σπείραμα ή από κάποιες βακτηριδιακές μολύνσεις. Το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να έχει και η φυματίωση. Η μόλυνση, ωστόσο, δεν οφείλεται συνήθως σε αφοροδίσιο νόσημα, όπως φοβούνται μερικές γυναίκες. Απ' όσα

είναι γνωστά, μόλυνση του εσωτερικού της μήτρας δεν προέρχεται από σεξουαλική επαφή. Είναι πολύ πιο πιθανό να εμφανιστεί μετά από μια αποτυχημένη εγκυμοσύνη, προβλήματα με το ενδομήτριο σπείραμα ή κάποια μικροεπέμβαση. Καμία φορά, χρόνια φλεγμονή της κοιλότητας της μήτρας μπορεί να δημιουργήσει συμφύσεις μέσα της.

▼ Συγγενείς ανωμαλίες.

Πρόκειται για εκ γενετής προβλήματα και αποτελούν σπάνιες αιτίες στειρότητας. Βασικά, υπάρχουν πέντε μορφές:

a. *Η μήτρα λείπει εκ γενετής.*

b. *Η μήτρα είναι πολύ μικρή(υποπλασία).* Συμβαίνει, καμία φορά, να γίνεται λάθος διάγνωση για υποπλαστική μήτρα. Το να γεννηθεί μια γυναίκα με υπερβολικά μικρή μήτρα συμβαίνει σπανιότατα. Απόλυτα φυσιολογικές γυναίκες (και μάλιστα γυναίκες που δεν έχουν μείνει ποτέ έγκυες), συχνά έχουν μήτρα που φαίνεται πολύ μικρή. Αυτό δεν αποτελεί πάντα ένδειξη κάποιου συγγενούς προβλήματος ούτε υπανάπτυξης. Στο 95% των περιπτώσεων δεν υπάρχει κανένας λόγος ανησυχίας, επειδή η μήτρα θα ανοίξει φυσιολογικά στην εγκυμοσύνη.

c. *Διπλή μήτρα:* Στους πρώτους μήνες της ζωής του κοριτσιού μέσα στην μήτρα, η δική της μήτρα αναπτύσσεται από δύο αγωγούς ή κέρατα. Πριν γεννηθεί, οι δύο αυτοί αγωγοί ενώνονται, σχηματίζοντας τη μια και μοναδική μήτρα. Καμία φορά, ένα κορίτσι μπορεί να γεννηθεί με δύο μήτρες, αν οι δύο αυτοί αγωγοί δεν ενώθηκαν τελείως. Η αποτυχία της ένωσης απαντάται σε διάφορους βαθμούς και, στις πιο πολλές περιπτώσεις, δεν δημιουργείται κανένα απολύτως πρόβλημα στην ενήλικη ζωή. Σε λίγες μόνο περιπτώσεις, παρατηρείται τάση αποβολής και κάποτε αδυναμία σύλληψης. Διπλή μήτρα δεν σημαίνει και στειρότητα!

Ένα παράδειγμα που αντικατοπτρίζει ακριβώς όλα τα παραπάνω είναι όταν μια σαραντάχρονη γυναίκα έκανε δίδυμα και το μεν αγόρι ήταν στην μία μήτρα και το δε κορίτσι στην άλλη.

d. *Μήτρα σε σχήμα "T"*: Άλλη μια μορφή αποτυχίας στο σωστό σχηματισμό της μήτρας, για την οποία έγινε πολύς λόγος από τον τύπο. Συνέβη σε μικρά κορίτσια, που οι μητέρες τους έκαναν κατά την εγκυμοσύνης τους μια συγκεκριμένη θεραπεία με διαιθυλ-στιλβοϊστρόλη. Η ειρωνεία είναι πως οι ορμόνες αυτές δίνονταν για να βοηθήσουν γυναίκες που κινδύνευαν να αποβάλουν στους πρώτους μήνες της κύησης. Είχαν, όμως, την άτυχη παρενέργεια να δημιουργούν ανωμαλίες της μήτρας σε μερικά από τα μωρά. Η περίπτωση είναι σπάνια στη Βρετανία μα κάπως πιο συνηθισμένη στις Η.Π.Α, όπου η θεραπεία με αυτό το φάρμακο ήταν δημοφιλής στη δεκαετία του 1950.

e. *Ασύμμετρη ανάπτυξη της μήτρας*. Καμιά φορά, ένας αγωγός της μήτρας αναπτύσσεται περισσότερο από τον άλλο, δημιουργώντας μια μήτρα με ένα μόνο κέρασ(μονόκερη). Μερικές γυναίκες με αυτό το πρόβλημα είναι στείρες ή έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αποβάλουν. Άτομα με μονόκερη μήτρα έχουν επίσης ένα μεγαλύτερο ρίσκο εξωμήτριας κύησης.

Μια μήτρα με υπέρκαμψη μπορεί να προκαλέσει στειρότητα;

Το ερώτημα αυτό δημιουργεί ανησυχίες σε άπειρες γυναίκες. Πολύ μεγάλο ποσοστό γυναικών έχουν υπέρκαμψη της μήτρας είτε προς τα εμπρός(πρόσθια υπέρκαμψη), είτε προς τα πίσω(ο ιατρικός όρος είναι "οπίσθια υπέρκαμψη").Στο παρελθόν, επικρατούσε η αντίληψη πως αυτό ήταν μια πιθανή αιτία στειρότητας. Στη πραγματικότητα, σχεδόν 25% των γυναικών έχουν οπίσθια κάμψη της μήτρας και ίσως καθυστεράει το γεγονός ότι 25%των εγκύων γυναικών έχουν οπίσθια υπέρκαμψη της μήτρας στην αρχή της

εγκυμοσύνης. Καθώς μεγαλώνει το έμβρυο, η θέση της μήτρας διορθώνεται.⁴

5.5 ΑΝΔΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Το παραδοσιακό στίγμα που συνδέεται με την ανδρική στειρότητα, έχει σαν επακόλουθο πολλοί άνδρες να αρνούνται να εξεταστούν. Η γυναικεία στειρότητα συχνά προκαλεί οργανικά συμπτώματα, που δημιουργούν τη γενική εντύπωση στη γυναίκα πως το σώμα της δεν λειτουργεί φυσιολογικά και την οδηγούν στο γιατρό. Η ανδρική υπογονιμότητα σπάνια προκαλεί συμπτώματα και αυτός είναι ένας λόγος που μερικοί άνδρες αρνούνται να υποβληθούν σε εξετάσεις. Συχνά, η άρνηση του άνδρα δημιουργεί προστριβές ανάμεσα στο ζευγάρι, ιδιαιτέρως αν είναι πιθανό να έχει πρόβλημα ο άνδρας. Μια άλλη δυσκολία είναι η συνηθισμένη σύγχυση ανδρισμού και στειρότητας. Ένας άνδρας μπορεί να νιώσει πως, αν η αποτυχία να αποκτήσει παιδί οφείλεται σε 'κείνον, δεν είναι "πραγματικός" άνδρας.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι όταν κάποιο ζευγάρι έχοντας πολύ έντονη σεξουαλική ζωή και κάνοντας έρωτα τρεις φορές κάθε βράδυ αδυνατούσε όμως να αποκτήσουν παιδί, έτσι αποφάσισαν να υποβληθούν στις αρμόζουσες για περίπτωση εξετάσεις. Όταν διαπιστώθηκε πως ο άνδρας είχε φτωχό σπέρμα και ήταν η αιτία της στειρότητας του ζευγαριού, σεξουαλική τους ζωή σχεδόν σταμάτησε και δυσκολευόταν ακόμα και να έχει στύση. Χρειάστηκε μεγάλη ψυχολογική υποστήριξη και συμβουλευτική καθοδήγηση για να ξεπεράσει το πλήγμα που είχε υποστεί η σεξουαλική του αυτοπεποίθηση.

Συχνά νομίζει κανείς πως υστερεί σεξουαλικά, μόνο και μόνο επειδή δεν έχει κάνει παιδιά. Οι άνδρες το αισθάνονται αυτό πολύ έντονα. Επικρατεί μια γενική σύγχυση ανάμεσα στις έννοιες

σεξουαλική επίδοση, ανδρισμός και υπογονιμότητα. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει καμία σχέση ανάμεσα στις έννοιες αυτές και η σεξουαλική ικανότητα ενός άνδρα δεν συνδέεται με την ικανότητά του να παράγει σπερματοζωάρια. Είναι επίσης αλήθεια πως οι άνδρες ανίκανοι, που δεν μπορούν να προσφέρουν στην γυναίκα τους καμία ικανοποίηση, έχουν τις ίδιες πιθανότητες με τον υπόλοιπο πληθυσμό να είναι απόλυτα γόνιμοι.

Υπάρχουν περιπτώσεις ανδρών που όταν ανακάλυψαν ότι είναι στérροι, αυτοκτόνησαν. Διαπιστώνοντας, μετά από εξέταση, πως τα σπερματοζωάρια τους υπολείπονται σε ποσότητα ή ποιότητα, μερικοί άνδρες νιώθουν φταίξιμο και ενοχή. Ζουν από εκεί και πέρα με μια αίσθηση απώλειας και, εντελώς παράλογα, νιώθουν βαθιά ντροπή. Συχνά, η αίσθηση αποτυχίας εκτείνεται και σε άλλους τομείς της ζωής του άνδρα, όπως τον επαγγελματικό. Η γυναίκα, από τη μεριά της, μπορεί να αισθάνεται θυμό για το ότι στερήθηκε την εμπειρία της μητρότητας, χωρίς να φταίει σε τίποτα. Ο θυμός αυτός συγκρούεται με την αγάπη και την κατανόηση προς τον σύντροφο της με αποτέλεσμα τα συναισθήματά της να συγκρούονται. Μερικές γυναίκες θα προτιμούσαν να είναι δικό τους το πρόβλημα, γιατί τότε θα μπορούσαν να το αντιμετωπίσουν ευκολότερα από συναισθηματικής πλευράς. Φοβούνται την επίδραση που θα έχει η διάγνωση της ανδρικής υπογονιμότητας στο σύντροφό τους και προσπαθούν να τον προστατέψουν, αποθαρρύνοντάς τον να εξεταστεί. Άλλες γυναίκες υποβάλλονται σε ένα σωρό εξετάσεις χωρίς να ξέρουν τίποτα οι άνδρες τους. Άλλες πάλι, διαπιστώνουν πως οι σύντροφοί τους αρνούνται πεισματικά να επισκεφτούν γιατρό ούτε δίνουν το σπέρμα τους για εξέταση. Δεν θέλουν να υποβληθούν στην ταλαιπωρία της εξέτασης ούτε να παραδεχτούν ότι τα συναισθήματά τους αντικατοπτρίζονται στη σεξουαλικότητά τους.

Σε ανδρικά προβλήματα αποδίδεται ένα ποσοστό τριάντα τοις εκατό περίπου της συνολικής στειρότητας. Στο παρελθόν, η ανδρική στειρότητα αποτελούσε φοβερό πλήγμα, γιατί, εκτός από σπάνιες περιπτώσεις, ήταν αθεράπευτη. Σήμερα, γνωρίζουμε καλύτερα τα αίτια και υπάρχουν περισσότερες ελπίδες να γίνει κάτι.⁴

5.5.1 ΠΟΙΑ ΤΑ ΑΙΤΙΑ

▼ Απουσία σπερματοζωαρίων από το σπερματικό υγρό.

Μερικές φορές, δεν βρίσκονται σπερματοζωάρια στο σπερματικό υγρό. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στο ότι οι όρχεις δεν τα παράγουν είτε γιατί δεν εκσπερματίζονται κατά τον οργασμό. Στην τελευταία περίπτωση, η εκσπερμάτωση δεν γίνεται, είτε επειδή έχουν φράξει οι αγωγοί από τους όρχεις προς τις σπερματοδόχους ληκύθους είτε επειδή δεν λειτουργούν κανονικά οι μύες που ωθούν το σπέρμα μέσα από το πέος.

Ευτυχώς, η περίπτωση να μην παράγουν οι όρχεις καθόλου σπερματοζωάρια είναι αρκετά σπάνια. Το πρόβλημα αυτό αναλογεί στο 5% περίπου των υπογόνιμων ανδρών. Αν και η ελαττωματική λειτουργία των ωοθηκών στις γυναίκες αντιμετωπίζεται συχνά με ορμόνες, η ανεπάρκεια των όρχεων πολύ δύσκολα διορθώνεται. Το αίτιο είναι συχνά άγνωστο μα καμιά φορά μπορεί να οφείλεται σε ένα δυνατό χτύπημα στους όρχεις, όπως π.χ: τραυματισμό κατά την διάρκεια άθλησης ή μια προηγούμενη σοβαρή προσβολή παρωτίτιδας(μαγουλάδες) ή βλάβη στα αγγεία που τροφοδοτούν τους όρχεις με αίμα-πράγμα που οφείλεται συνήθως σε δυνατό στρίψιμο του όρχι.

Άλλοι λόγοι ανεπάρκειας των όρχεων είναι ορμονικοί. Είτε η υπόφυση δεν παράγει αρκετές ορμόνες για να διεγείρει τους όρχεις είτε οι όρχεις δεν ανταποκρίνονται σ' αυτές τις ορμόνες, για έναν από τους εξής λόγους:

§ Σπάνιες εκ γενετής ανωμαλίες(των χρωμοσωμάτων).

§ Κρυπορχία, άρα ατροφικοί όρχεις.

§ Τα κύτταρα του όρχι δεν ανταποκρίνονται στην τεστοστερόνη (την αντρική ορμόνη).

Αν υπάρχουν περιθώρια θεραπείας, θα πρέπει να γίνει με ορμόνες.

Αν έχουν φράξει οι αγωγοί που οδηγούν από τους όρχεις στις σπερματοδόχους ληκύθους, οι όρχεις μπορεί να παράγουν σπερματοζώαρια, που όμως δεν θα εισέρχονται στο σπερματικό υγρό. Η απόφραξη αυτών των αγωγών είναι αποτέλεσμα ουλών, που καμιά φορά οφείλονται σε μόλυνση (όπως βλεννόρροια ή φυματίωση)ή τραυματισμό.

Καμιά φορά (σε λιγότερο από 1%των ανδρών), οι μύες των γεννητικών οργάνων δεν λειτουργούν εντελώς συντονισμένα κατά τη διάρκεια του οργασμού. Έτσι, τα σπερματοζώαρια, αντί να εισέλθουν στον κόλπο, μπαίνουν στην ουροδόχο κύστη και ανακατεύονται με τα ούρα. Αυτό ονομάζεται παλίνδρομος εκσπερμάτιση και μπορεί να αποτελέσει επακόλουθο μιας εγχείρησης , όπως π.χ της αφαίρεσης του προστάτη. Είναι πιθανό επίσης να συμβεί, αν έχουν υποστεί βλάβη ή νεύρωση των μυών. Το ίδιο αποτέλεσμα, προσωρινά όμως, μπορεί να προκαλέσουν ορισμένα φάρμακα, ιδιαίτερα ηρεμιστικά και αντιυπερτασικά.

Τα σπερματοζώαρια που περιέχονται στο σπερματικό υγρό είναι είτε πολύ λίγα(ολιγοσπερμία) είτε χαμηλής ποιότητας(ασθenoσπερμία). Σ' αυτό οφείλονται πάνω από το 90% των προβλημάτων αντρικής υπογονιμότητας. Οι λόγοι είναι πολλοί μα συνήθως το πραγματικό αίτιο σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να εντοπιστεί.

Ορμονικά προβλήματα μπορεί να μειώσουν δραστικά την ποιότητα των σπερματοζωαρίων. Άλλα εμποδίζουν κάθε παραγωγή σπερματοζωαρίων , και άλλα μειώνουν απλά την παραγωγή τους.

Όσο πιο σοβαρό είναι το ορμονικό πρόβλημα, τόσο χειρότερη θα είναι η ποιότητα του σπέρματος.

Ανώμαλα αιμοφόρα αγγεία γύρω από τον όρχι, συχνά έχουν σχέση με τη χαμηλή ποιότητα σπέρματος. Μπορεί να υπάρχουν διογκωμένες φλέβες στους όρχεις, σαν κισσούς. Η κατάσταση αυτή λέγεται κισσοκήλη και μερικοί πιστεύουν ότι δημιουργεί υπερθέρμανση των όρχεων: το αίμα στις διογκωμένες φλέβες μπορεί να διατηρεί τους όρχεις σε ψηλότερη θερμοκρασία από το κανονικό. Δεν είναι ακόμα γνωστός ο λόγος που η κισσοκήλη καθιστά άλλους άντρες υπογόνιμους και άλλους όχι. Δεν έχει αποδειχθεί πως η αιτία είναι η υπερθέρμανση.

Μία μόλυνση που διαρκεί πολύ, θεωρείται ότι προκαλεί καμία φορά χαμηλή ποιότητα σπερματοζωαρίων. Σε ορισμένους άνδρες με φτωχό σπέρμα, μπορεί να διαπιστωθεί μόλυνση του προστάτη. Μερικοί πιστεύουν, πως μια συγκεκριμένη κατηγορία μικροβίων, τα μυκοπλάσματα, είναι πολύ πιθανό να προκαλούν προβλήματα, μειώνοντας ίσως την κινητικότητα των σπερματοζωαρίων.

Το μυκόπλασμα είναι μια κατηγορία μικροβίων, που πρόσφατα προκάλεσε σημαντικό επιστημονικό ενδιαφέρον. Υπάρχουν πειστικές αποδείξεις σε ζώα, ότι οι οργανισμοί αυτοί είναι ικανοί να παρέμβουν στην ικανότητα του σπερματοζωαρίου να γονιμοποιήσει το ωάριο. Αν και τα μικρόβια δεν είναι καθόλου επικίνδυνα από μόνα τους και σχεδόν ποτέ δεν προξενούν μολύνσεις απειλητικές για την υγεία, στην περίπτωση που θεωρηθεί ότι επιδρούν στο σπέρμα του άνδρα, μπορεί να αντιμετωπιστεί με αντιβίωση.

Περιβαλλοντολογικά αίτια.

Πολύ συχνά, συντρέχουν απλοί λόγοι περιβάλλοντος. Ανάμεσά τους, ο μεγάλος φόρτος εργασίας, το κάπνισμα και το

υπερβολικό οινόπνευμα. Μερικά φάρμακα μπορεί επίσης να επηρεάσουν την ποιότητα του σπέρματος ενώ μια οξεία νόσος ή ένας πυρετός, ίσως μειώσουν την ποσότητα των σπερματοζωαρίων. Αν συμβαίνει κάτι τέτοιο, είναι μάλλον ενθαρρυντικό διότι διορθώνεται σχετικά εύκολα. Μερικοί από τους συνηθέστερους παράγοντες που επηρεάζουν την ποσότητα και την ποιότητα των σπερματοζωαρίων είναι:

Η παχυσαρκία: Παρόλο που πολλοί παχύσαρκοι άνδρες είναι γόνιμοι, οι πιθανότητες στειρότητας αυξάνονται αν το βάρος είναι υπερβολικό.

Το κάπνισμα: Έχει επίδραση στην ποιότητα και ποσότητα του σπέρματος. Αν και σε πολλούς άνδρες με κανονικό ή και ψηλό δείκτη παραγωγής σπερματοζωαρίων το κάπνισμα δεν έχει καμία επίδραση, στην περίπτωση που υπάρχει τάση υποπαραγωγής σπερματοζωαρίων οι συνέπειες του καπνίσματος μπορεί να είναι ολέθριες.

Οινόπνευμα: Όπως και το κάπνισμα, το οινόπνευμα είναι δηλητήριο που βλάπτει τα ανθρώπινα κύτταρα. Το υπερβολικό ποτό συχνά μειώνει την ικανότητα του άνδρα να παράγει σπερματοζωάρια. Κάθε άτομο έχει μεγαλύτερα ή μικρότερα όρια αντοχής στο οινόπνευμα.

Ναρκωτικά και φάρμακα: Πολλές φαρμακευτικές ουσίες μειώνουν τον αριθμό των σπερματοζωαρίων. Από τα πιο ελαφρά ναρκωτικά, αναφέρεται η μαριχουάνα, που μπορεί να έχει πολύ δυνατή επίδραση σε ορισμένους άνδρες, γι' αυτό και πρέπει να αποφεύγεται από τα υπογόνιμα άτομα. Στα φάρμακα που πιστεύεται ότι καμιά φορά προκαλούν oligospermia και asthenospermia συγκαταλέγονται:

- ✦ Τα αντικαταθλιπτικά.
- ✦ Τα φάρμακα εναντίον της ελονοσίας.

- ✦ Τα αντιυπερτασικά(για την αντιμετώπιση της υψηλής πίεσης).
- ✦ Η σουλφασαλαζίνη (χρησιμοποιείται εναντίον της κολίτιδας).
- ✦ Τα κυτοροξικά φάρμακα (για διαταραχές του αίματος και ορισμένες κακοήθειες καταστάσεις).
- ✦ Το φουρανταντίν (για μολύνσεις της ουροδόχου κύστεως).
- ✦ Τα κορτικοστεροειδή (δεν έχει αποδειχθεί αλλά πιθανόν να έχουν επιβλαβή επίδραση σε ορισμένους άνδρες).

Υπερβολική σωματική άσκηση: Η γυμναστική που γίνεται με μέτρο, το τζόγγινγκ και η ποδηλασία, δημιουργούν ευεξία στον οργανισμό. Έχει αποδειχθεί ωστόσο, πως οποιαδήποτε σωματική άσκηση ή άθλημα γίνεται πολύ εντατικά, μπορεί να βλάψει την παραγωγή σπερματοζωαρίων.

Είναι γνωστό πως οι αθλητές, όταν προπονούνται εντατικά, έχουν μειωμένα σπερματοζωάρια, που όμως επανέρχονται στο φυσιολογικό όταν γυμνάζονται λιγότερο και όταν κερδίσουν λίγο βάρος.

Η εργασία και η ένταση της καθημερινής ζωής: Είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθεί αυτός ο παράγοντας. Δύσκολα καταλαβαίνει κανείς ακριβώς ποιοι τομείς της ζωής του μπορεί να έχουν βλαπτική επίδραση στη γονιμότητά του. Ιδιαίτερο κίνδυνο διατρέχουν τα ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων που ταξιδεύουν σε όλο τον κόσμο και βρίσκονται κάτω από συνεχή πίεση. Το χειρότερο είναι πως τα άτομα αυτά μπορεί να λείπουν από το σπίτι τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ίσως μάλιστα και σε μέρες που η γυναίκα τους είναι πιο γόνιμη. Εκτός από ότι μειώνει τις πιθανότητες σύλληψης, η απουσία του άνδρα από το σπίτι δυσκολεύει τις σεξουαλικές και συζυγικές του σχέσεις, εντείνοντας το στρες. Αυτές οι επαγγελματικές πιέσεις είναι συνήθως εντονότερες στην ηλικία των τριάντα πέντε με σαράντα πέντε, όταν ο άνδρας

σταδιοδρομεί. Αυτή όμως μπορεί να είναι και η καλύτερη εποχή για να κάνει παιδί.

Άλλα επαγγέλματα που μπορεί να έχουν δυσμενή επίδραση στο ανδρικό σπέρμα, είναι του οδηγού μακρινών αποστάσεων, καθώς και οι εργασίες που εκθέτουν τους άνδρες σε δηλητηριώδεις ουσίες, όπως είναι ο μόλυβδος, που περιέχεται στα καυσαέρια των λεωφορείων. Κίνδυνο επίσης διατρέχουν άνδρες που εκτίθενται σε υπερβολικές δονήσεις, από καυστήρες, λ.χ ή από κομπρεσέρ, καθώς και όσοι δουλεύουν σε εργασίες όπου οι συνθήκες είναι πολύ κουραστικές ή προκαλούν μεγάλη ένταση.

Αν κάνετε έρωτα πολύ συχνά: Μερικά άτομα πιστεύουν πως κάτι τέτοιο μπορεί να μειώσει την ποσότητα και την ποιότητα των σπερματοζωαρίων τους. Δεν υπάρχουν όμως αποδείξεις. Είναι γνωστό πως άνδρες που έχουν σεξουαλική επαφή πολλές φορές τη μέρα, είναι απόλυτα γόνιμοι.

Τα σπερματοζωάρια παρουσιάζουν ανωμαλίες.

Μερικές φορές, σπερματοζωάρια που φαίνονται φυσιολογικά κάτω από το μικροσκόπιο, έχουν στην πραγματικότητα χημικές ανωμαλίες. Έτσι, και αν ακόμα παράγονται σε μεγάλες ποσότητες, μπορεί να είναι ανίκανα να γονιμοποιήσουν ένα ωάριο. Σπάνια διαπιστώνεται το αίτιο της ανωμαλίας. Καμιά φορά ωστόσο, οφείλεται σε απλή μόλυνση από βακτηρίδια και θεραπεύεται με αντιβιοτικά.

Ανοσολογικά προβλήματα.

Σ' αυτά οφείλεται ένα ποσοστό 5 έως 10% περίπου της ανδρικής στειρότητας. Για λόγους που δεν είναι γνωστοί ακόμα, μερικοί άνδρες δημιουργούν αντισώματα στο ίδιο τους το σπέρμα. Ο οργανισμός "αντιλαμβάνεται" τα σπερματοζωάρια σαν

"ξένα" και τα καταπολεμεί, ακριβώς όπως κάνει και με άλλες πρωτεΐνες, βακτηρίδια ή κύτταρα. Τα αντισώματα αυτά μπορεί να παρεμποδίζουν την απελευθέρωση σπερματοζωαρίων.

Συνουσία.

Οι σεξουαλικές δυσκολίες πολύ σπάνια αποτελούν αιτία στειρότητας (σε λιγότερο από 1% των περιπτώσεων ανδρικής υπογονιμότητας). Σαν επακόλουθο σεξουαλικών δυσκολιών, μπορεί να μη γίνεται εκσπερμάτωση μέσα στον κόλπο. Το πιο συνηθισμένο πρόβλημα αποτελεί η λεγόμενη πρόωμη εκσπερμάτωση, όταν ο άνδρας έχει οργασμό πριν προλάβει να βάλει το πέος του βαθιά μέσα στον κόλπο. Αυτό συμβαίνει πιο συχνά σε πολύ νέους άνδρες και ξεπερνιέται με υπομονή και εξάρτηση.

Για τυχόν σεξουαλικά προβλήματα θα πρέπει ο "παθών" να ζητήσει την βοήθεια ειδικών, όπως ψυχολόγων ειδικευμένων στη συμβουλευτική γάμου. Πάντως, ο γιατρός είναι εκείνος ο οποίος που θα καθοδηγήσει στο θέμα αυτό.

Ανατομικές ανωμαλίες.

Επίσης σπάνια περίπτωση. Το πιο συνηθισμένο από τα σπάνια αυτά προβλήματα είναι ο λεγόμενος " υποσπαδίας", στον οποίο η ουρήθρα, ο αγωγός που διαπερνάει το πέος, έχει το εξωτερικό της στόμιο κάτω από το πέος ή κοντά στο όσχεο. Όπως και στην περίπτωση της παλίνδρομης εκσπερμάτωσης, τα σπερματοζωάρια δε χύνονται μέσα στον κόλπο. Η κατάσταση μπορεί να διορθωθεί με μια απλή εγχείρηση.

Άλλες σπάνιες ανατομικές ανωμαλίες περιλαμβάνουν απουσία του σπερματικού πόρου ή υπανάπτυκτους όρχεις.⁴

5.5.2 ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΕΙ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Σωματική εξέταση.

Ο γιατρός θα εξετάσει τον άνδρα για να δει αν οι όρχεις του έχουν κατέβει κανονικά μέσα στο όσχεο, καθώς επίσης αν έχουν φυσιολογικό μέγεθος. Ασυνήθιστα μικροί ή υπερβολικά μαλακοί όρχεις μπορεί να σημαίνουν ότι υπάρχει πρόβλημα στην παραγωγή σπερματοζωαρίων. Η εξέταση θα βοηθήσει επίσης να αποκλειστεί τυχόν ανατομική ανωμαλία, όπως υποσπαδίας ή απουσία του σπερματικού πόρου(του βασικού αγωγού που μεταφέρει τα σπερματοζωάρια στις σπερματοδόχους ληκύθους). Κατά τη σωματική εξέταση, ο γιατρός μπορεί συνήθως να καταλάβει μια διόγκωση των φλεβών γύρω από τον όρχι (κιρσοκήλη), ιδιαίτερα αν ο άνδρας στέκεται όρθιος ή βήχει. Είναι επίσης πιθανό να αντιληφθεί σημάδια μόλυνσης.

Ανάλυση σπέρματος.

Είναι η πιο σημαντική απ' όλες τις εξετάσεις, και σίγουρα πολύ λιγότερο δυσάρεστη απ' ότι φαντάζονται πολλοί. Το σπέρμα συγκεντρώνεται μετά από διακεκομμένη συνουσία ή αυνανισμό. Στις καλές κλινικές δίνουν σαφείς γραπτές οδηγίες για τη μέθοδο συλλογής που προτιμούν και για το πόσο γρήγορα θα πρέπει να μεταφερθεί το δείγμα για να αναλυθεί. Θα πρέπει να ενημερωθεί ο άνδρας για το πόσο χρονικό διάστημα πριν την εξέταση θα πρέπει να αποφευχθεί το σεξ. Μερικοί γιατροί ζητάνε αποχή 3 ημερών πριν από την εξέταση αλλά οι γνώμες δίστανται για το πόση σημασία έχει αυτό.

Εξέταση του σπέρματος κάτω από το μικροσκόπιο θα δείξει κατά πόσο είναι φυσιολογικό. Υπολογίζεται ο αριθμός των σπερματοζωαρίων και εκτιμάται η κινητικότητά τους. Υπολογίζεται επίσης το ποσοστό των φυσιολογικών σπερματοζωαρίων. Ένας

φυσιολογικός άνδρας συνήθως εκσπερματίζει γύρω στο 1,5 έως 6 χιλιοστά του λίτρου υγρό. Σε ένα φυσιολογικό τεστ, κάθε χιλιοστό του λίτρου πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον είκοσι εκατομμύρια σπερματοζωάρια και το 60% απ' αυτά θα πρέπει να είναι κανονικά σε σχήμα και μέγεθος. Σπερματοζωάρια με καλή κινητικότητα θα πρέπει να κολυμπάνε ζωνηρά και σε ευθεία γραμμή.

Στο υγρό της εκσπερμάτισης μπορούν επίσης να γίνουν χημικές εξετάσεις. Επίσης, μετριέται ο συνολικός όγκος του υγρού που εκσπερματίστηκε, μια και ένας πολύ μικρός ή πολύ μεγάλος όγκος πιθανόν να προδιαθέτει σε υπογονιμότητα. Αμέσως μετά την εκσπερμάτιση, το σπερματικό υγρό είναι παχύρρευστο σαν ζελέ, αλλά μετά από τριάντα λεπτά ρευστοποιείται πλήρως.

Όταν ο άνδρας επισκεφτεί ξανά τον γιατρό του για να πάρει τα αποτελέσματα της εξέτασης σπέρματος, αξίζει να πάει μαζί το ζευγάρι. Συχνά είναι δυσβάσταχτο φορτίο για την γυναίκα να πάει μόνη της, και να διαπιστώσει πως ο σύντροφός της έχει το πρόβλημα. Οι περισσότερες γυναίκες δεν θέλουν ν' αναγγείλουν στον άνδρα τους την είδηση ότι δεν παράγει καλό σπέρμα, γιατί φοβούνται ότι μια τέτοια ανακάλυψη θα τον πληγώσει. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι καμιά φορά, ακόμα και απόλυτα γόνιμοι άνδρες παρουσιάζουν μη-φυσιολογική ανάλυση σπέρματος. Ένα και μόνο τεστ δεν σημαίνει τίποτα και γι' αυτό το λόγο δεν θα πρέπει το ζευγάρι να στεναχωρηθεί.

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ

I. *Βρίσκονται λίγα μόνο φυσιολογικά σπερματοζωάρια.* Είναι ένα συνηθισμένο εύρημα. Μερικοί φυσιολογικοί, γόνιμοι άνδρες, σε μια μεμονωμένη περίπτωση, μπορεί να παράγουν ελάχιστα φυσιολογικά σπερματοζωάρια. Αν σε αρκετές εξετάσεις διαπιστωθούν λιγότερα από είκοσι εκατομμύρια σπερματοζωάρια

ανά χιλιοστό του λίτρου, ίσως αυτό ν' αποτελεί ένα παράγοντα υπογονιμότητας. Η μικρή ποσότητα σπερματοζωαρίων μπορεί να οφείλεται σ' έναν από τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

II. Υπάρχουν σπερματοζωάρια στο σπερματικό υγρό μα ελάχιστα κινούνται φυσιολογικά. Κι αυτό επίσης είναι πολύ συνηθισμένο. Αν λίγα μόνο από τα σπερματοζωάρια κινούνται κανονικά, υπάρχει κάποιο πρόβλημα. Θεωρείται συνήθως μη-φυσιολογικό όταν ποσοστό μικρότερο από 40% των σπερματοζωαρίων κινείται σε σχετικά ευθεία γραμμή. Τα αίτια ποικίλλουν:

§ Μόλυνση στο σπερματικό υγρό.

§ Μη παραγωγή κανονικών σπερματοζωαρίων από τους όρχεις.

§ Ανικανότητα της επιδιδυμίδας να δημιουργήσει σωστό περιβάλλον για τα σπερματοζωάρια.

§ Λαθεμένος τρόπος συλλογής του σπέρματος ή καθυστέρηση στην εξέτασή του.

§ Παρουσία κίρσοκλήλης (αν και υπάρχουν αμφιβολίες κατά πόσον αποτελεί πραγματικά αίτια).

III. Αν ο όγκος του σπέρματος είναι μικρότερος από 0.5 χιλιοστά του λίτρου. Το γεγονός πιθανόν να οφείλεται σε σοβαρή φλεγμονή των αδένων που παράγουν σπερματικό υγρό ή σε ανωμαλίες στους αγωγούς που μεταφέρουν το σπέρμα. Ωστόσο, πολλοί φυσιολογικοί άνδρες παράγουν μικρό όγκο σπερματικού υγρού, άρα ο μικρός όγκος δεν σημαίνει πάντα ότι κάτι δεν πάει καλά.

IV. Δεν φαίνονται καθόλου σπερματοζωάρια. Αυτό σημαίνει ότι οι όρχεις δεν παράγουν σπερματοζωάρια(αζωοσπερμία) ή ότι έχει δημιουργηθεί κάποια απόφραξη στους αγωγούς σπέρματος που ξεκινούν από τον όρχι. Πολύ σπάνια, ο λόγος μπορεί να είναι η παλίνδρομη εκσπερμάτιση, όταν δηλαδή το σπερματικό υγρό χύνεται στην ουροδόχο κύστη.

- V. Μεγάλο ποσοστό των σπερματοζωαρίων μοιάζουν μη-φυσιολογικά. Και πάλι, υπάρχουν πολλοί λόγοι για την παραγωγή ανώμαλων σπερματοζωαρίων. Αν τα περισσότερα σπερματοζωάρια παρουσιάζουν πολύ μικρές ανωμαλίες ορατές κάτω από το μικροσκόπιο, οι πιθανότητες να πετύχει κάποια θεραπεία είναι μικρές. Τα αίτια των ανώμαλων σπερματοζωαρίων είναι συνήθως όμοια με τα αίτια στις κατηγορίες II και IV που αναφέρονται πιο πάνω.
- VI. Το σπερματικό υγρό δεν ρευστοποιείται κανονικά. Αυτό το ασυνήθιστο πρόβλημα οφείλεται κατά κανόνα σε μόλυνση ή σε χημική ανεπάρκεια.
- VII. Τα σπερματοζωάρια φαίνονται κολλημένα μεταξύ τους ή σχηματίζουν σωρούς. Πιθανόν να οφείλεται σε κάποια μόλυνση του σπερματικού υγρού ή στο ότι ο οργανισμός του άνδρα έχει δημιουργήσει αντισώματα στα σπερματοζωάρια.⁴

5.5.3 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ.

Αμέσως μετά την σπερμοληψία, με ειδική επεξεργασία (ενεργοποίησης - συμπύκνωσης), επιλέγονται τα πλέον κινητά και μορφολογικώς υγιή σπερματοζωάρια.

Αυτά παραμένουν στο εργαστήριο, υπό άσηπτες συνθήκες καλλιέργειας σε θρεπτικό υλικό μέχρι να τοποθετηθούν σε επαφή με τα ωάρια.⁵

5.5.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΕΚΣΠΕΡΜΑΤΩΣΗΣ

Στην αρχική φάση των προκαταρκτικών εξετάσεων που υποβάλλεται το ζευγάρι, έχουν εντοπισθεί ενδεχόμενα προβλήματα εκσπερμάτισης και έχει καθοριστεί ο τρόπος για να ξεπεραστούν.

Αν η εκσπερμάτιση είναι παλίνδρομη (οπίσθια) η συλλογή του σπέρματος γίνεται από τα ούρα, μετά από ειδική προετοιμασία.

Σε απουσία εκσπερμάτισης που παρατηρείται σε άτομα με κακώσεις της σπονδυλικής στήλης(παραπληγία- τετραπληγία), σε περιπτώσεις σακχαρώδη διαβήτη, σε νευρολογικά αίτια, το σπέρμα είναι δυνατόν να ληφθεί με προκλητή εκσπερμάτιση, η οποία επιτυγχάνεται με την βοήθεια ειδικής συσκευής ηλεκτροδιέγερσης.⁵

5.5.5 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΛΗΨΗ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ

Η λήψη του σπέρματος μπορεί να γίνει και απ' ευθείας από τους όρχεις, είτε με αναρρόφηση δια βελόνης (FNA) από τον όρχι ή από την επιδιδυμίδα, είτε με μικροχειρουργική επέμβαση δι' ανοιχτής βιοψίας μικρών τεμαχιδίων ορχικού ιστού(TESE).

Η χειρουργική λήψη σπέρματος προτείνεται επίσης σε περίπτωση αζωοσπερμίας ή σε αποτυχία προκλητής εκσπερμάτισης με ηλεκτροδιέγερση.⁵

5.5.6 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΖΩΟΣΠΕΡΜΙΑ

Αζωοσπερμία ονομάζουμε την απουσία σπερματοζωαρίων από το σπέρμα. Η αζωοσπερμία διακρίνεται σε αποφρακτική και μη αποφρακτική. Η λήψη σπέρματος σε περιπτώσεις ανδρών με αποφρακτική και μη αποφρακτική αζωοσπερμία γίνεται με μικροχειρουργική επέμβαση.

* Στην **αποφρακτική αζωοσπερμία** υπάρχει κανονική παραγωγή σπερματοζωαρίων από τους όρχεις, αλλά αυτά δεν εμφανίζονται στο σπέρμα μετά την εκσπερμάτιση, λόγω της απόφραξης: οι άνδρες που πάσχουν από αποφρακτική αζωοσπερμία εκσπερματώνουν φυσιολογικά, αλλά το λαμβανόμενο σπέρμα περιέχει μόνο σπερματικό πλάσμα χωρίς σπερματοζωάρια. Η αποφρακτική αιτιολογία, με την ευρεία έννοια, περιλαμβάνει την απόφραξη των εκφορητικών σπερματικών οδών που οφείλεται σε φλεγμονή ή τραυματισμό, τη συγγενή έλλειψη των σπερματικών

πόρων, την εκτομή ή τη διατομή των σπερματικών πόρων με χειρουργική επέμβαση.

Στην αποφρακτική αζωοσπερμία ανευρίσκονται εύκολα σπερματοζωάρια μετά από αναρρόφηση(FNA) ή βιοψία όρχεων(TESE).

* Στη μη αποφρακτική αζωοσπερμία δεν υπάρχει παραγωγή σπερματοζωαρίων από τους όρχεις.

Η αδυναμία παραγωγής ή η ελάχιστη παραγωγή (σοβαρή oligo-ασθενο-τερατοσπερμία, που πρακτικά είναι πολύ κοντά στην αζωοσπερμία) υποδηλώνει ορχική ανεπάρκεια. Η πάθηση μπορεί να είναι ιδιοπαθής ή να οφείλεται σε κρυψορχία, τραυματισμούς, φλεγμονές, λοιμώδη νοσήματα(όπως παρωτίτιδα σε μεγάλη ηλικία) ακτινοβολία, χημειοθεραπεία, ή χρωμοσωματικές διαταραχές).⁵

5.5.7 ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗ ΜΕ ΣΠΕΡΜΑ ΣΥΝΤΡΟΦΟΥ

Σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν το σπέρμα του συζύγου δεν είναι κατάλληλο, προτείνεται η λύση της τεχνικής σπερματέγχυσης, σε αντικατάσταση της φυσιολογικής συνουσίας. Η σπερματέγχυση γίνεται με έναν από τρεις παρακάτω τρόπους:

- σπερματέγχυση μέσα στον τράχηλο,
- σπερματέγχυση μέσα στον τράχηλο με το σπέρμα του συζύγου, αφού πρώτα υποστεί ειδική επεξεργασία,
- σπερματέγχυση απ' ευθείας στην μήτρα.

Σπερματέγχυση μέσα στον τράχηλο. Σπερματικό υγρό που παράγει ο άνδρας, συνήθως με αυνανισμό, εισάγεται απευθείας στον κόλπο της γυναίκας, με την βοήθεια μικρού πλαστικού σωλήνα. Η γυναίκα θα χρειαστεί να ξαπλώσει ανάσκελα με τα γόνατα ψηλά για πέντε λεπτά περίπου. Δεν πρόκειται να νιώσει καμία ενόχληση. Το είδος αυτό της σπερματέγχυσης εφαρμόζεται σε ζευγάρια με δυσκολίες

στη συνουσία. Μπορεί επίσης να αποδειχθεί χρήσιμο στη σπάνια περίπτωση που η γυναίκα έχει ανατομικό πρόβλημα με την μήτρα ή τον τράχηλο, που εμποδίζει τα σπερματοζώαρια να βρεθούν στο κατάλληλο σημείο. Ένα θεωρητικό πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι η σπερματέγχυση μπορεί να γίνει την πιο γόνιμη στιγμή, αμέσως πριν από την ωορρηξία.

Σπερματέγχυση μέσα στον τράχηλο με το σπέρμα του συζύγου, αφού πρώτα υποστεί ειδική επεξεργασία. Τα σπερματοζώαρια, αφού ληφθούν με αυνανισμό, υποβάλλονται σε ειδική επεξεργασία. Μια μέθοδος είναι η έκπλυση, κατά την οποία το σπερματικό υγρό αναμιγνύεται πολλές φορές με ένα ειδικό υγρό εργαστηρίου (μέσο) και στη συνέχεια τα σπερματοζώαρια αφαιρούνται με φυγόκεντρο δύναμη, δηλαδή με περιστροφή του σωλήνα που τα περιέχει. Μια άλλη μέθοδος είναι η ανάμιξη του σπερματικού υγρού με το μέσο, πράγμα που επιτρέπει στα υγιή σπερματοζώαρια να ανέβουν από μόνα τους, κολυμπώντας, στην επιφάνεια, απ' όπου απορροφώνται με γυάλινο σωλήνα. Στη συνέχεια τα υγιή συγκεντρωμένα αυτά σπερματοζώαρια εισάγονται στον τράχηλο με σπερματέγχυση.

Οποιαδήποτε από τις δύο παραπάνω μεθόδους μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αν υπάρχουν μεγάλες ποσότητες νεκρών σπερματοζωαρίων στο σπερματικό υγρό ή αν υπάρχουν πολλά νεκρά κύτταρα. Στην ουσία, δεν γίνεται πραγματική συγκέντρωση σπέρματος, παρά μόνο ένας καθαρισμός. Οι μέθοδοι αυτοί μπορεί να εφαρμοστούν επίσης, εάν έχουν δημιουργηθεί αντισώματα απέναντι στα σπερματοζώαρια, μια και η διαδικασία της έκπλυσης εξαφανίζει τα αντισώματα αυτά.

Ένας άλλος τρόπος επεξεργασίας του σπέρματος γίνεται με διακεκομμένη εκσπερμάτωση. Τα περισσότερα σπερματοζώαρια, κατά κανόνα, βγαίνουν από το πέος στην αρχή της εκσπερμάτωσης.

Το υπόλοιπο σπερματικό υγρό περιέχει μάλλον επουσιώδη συστατικά, καθώς και νερό. Ακόμα και οι υπογόνιμοι άνδρες παράγουν συνήθως το μεγαλύτερο μέρος των σπερματοζωαρίων στην αρχή της εκσπερμάτωσης. Έτσι, προκειμένου να συλλέξει μαζεμένο το μεγαλύτερο μέρος των σπερματοζωαρίων, ο γιατρός μπορεί να συστήσει τη διακεκομμένη εκσπερμάτωση. Κατά την διάρκεια του αυνανισμού, το πρώτο μέρος του σπερματικού υγρού συγκεντρώνεται σε ένα αποστειρωμένο δοχείο και το άλλο μισό σε ένα δεύτερο. Ένα γεγονός, γνωστό στους ιατρικούς κύκλους μα όχι στο πλατύ κοινό, είναι πως το τεστ αυτό γίνεται καλύτερα από επαγγελματίες ζογκλέρ. Κατόπιν, μια μικροσκοπική εξέταση θα επιβεβαιώσει αν πράγματι το μεγαλύτερο μέρος των σπερματοζωαρίων βρίσκεται στο πρώτο μισό του σπερματικού υγρού. Αν είναι όντως έτσι, τότε μόνο αυτό το μέρος των σπερματοζωαρίων θα χρησιμοποιηθεί στη σπερματέγχυση. Η μέθοδος της διακεκομμένης εκσπερμάτωσης βοηθάει στην περίπτωση που η κινητικότητα των σπερματοζωαρίων είναι ικανοποιητική μα ο αριθμός τους μικρός.

Οι παραπάνω μέθοδοι εάν εφαρμοστούν σωστά, μπορεί να καταλήξουν σε εγκυμοσύνη σε ποσοστό 30% περίπου των υπογόνιμων ζευγαριών.

Ενδομητρική σπερματέγχυση. Καμία φορά οι γιατροί προτείνουν σπερματέγχυση απευθείας μέσα στην μήτρα, παρακάμπτοντας τον τράχηλο. Αυτό γίνεται συνήθως όταν υπάρχει πρόβλημα στον τράχηλο. Τώρα όμως η ενδομητρική σπερματέγχυση εφαρμόζεται και σε μερικές περιπτώσεις ανδρικής υπογονιμότητας, ιδιαίτερα όταν ο αριθμός των σπερματοζωαρίων είναι μικρός. Ένας λεπτός σωλήνας με σπερματοζωάρια εισάγεται

στον τράχηλο , φτάνοντας μόλις μέχρι τη μήτρα. Η διαδικασία μπορεί να προκαλέσει κάποια μικρή ενόχληση μα όχι πόνο.

Τα σπερματοζωάρια στη φυσιολογική τους κατάσταση, χωρίς να πλυθούν είναι αδύνατο να χρησιμοποιηθούν σ' αυτή την περίπτωση, επειδή υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης ή αλλεργικής αντίδρασης. Το σπέρμα θα πρέπει να προετοιμαστεί στο εργαστήριο, είτε με έκπλυση είτε με τη μέθοδο Swim-up. Αν και η θεραπευτική αυτή μέθοδος δεν έχει εφαρμοσθεί ακόμα σε αρκετά άτομα, ώστε να εκτιμηθεί σωστά η αξία της, τα πρώτα αποτελέσματα είναι μάλλον ενθαρρυντικά. Μερικοί γιατροί μάλιστα, σημείωσαν επιτυχία σε ποσοστό μέχρι 40% των ζευγαριών. ⁴

5.5.8 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΣΠΕΡΜΑ ΤΟΥ ΣΥΝΤΡΟΦΟΥ.

Τα μειονεκτήματα είναι τόσο σοβαρά , ώστε αυτή η μέθοδος θα πρέπει να δοκιμάζεται για περιορισμένο χρονικό διάστημα, π.χ. όχι για περισσότερο από έξι μήνες. Μερικά από τα μειονεκτήματα αυτά είναι:

1. Η διαδικασία καθαυτή έχει έντονο κλινικό χαρακτήρα, χωρίς ίχνος αυθορμητισμού και, για ορισμένα άτομα, αυτό είναι σχεδόν χειρότερο από την στειρότητα. Δεν υπάρχει αμφιβολία, πως η θεραπευτική αγωγή επεμβαίνει στη σεξουαλική ζωή, πολύ περισσότερο απ' ότι παραδέχονται ανοιχτά οι γιατροί.
2. Ο άνδρας ίσως να μη μπορέσει να αντανιστεί "κατά παραγγελία". Στην καλύτερη περίπτωση, θα του δημιουργήσει μεγάλη αμηχανία και στη χειρότερη θα του προκαλέσει ενοχή, απογοήτευση και θυμό. Θα χρειαστεί πολύ μεγάλη υπομονή και κατανόηση ανάμεσα στο ζευγάρι.

3. Θα πρέπει να προσδιοριστεί ο ακριβής χρόνος της ωορρηξίας . Για να γίνει αυτό, δεν επαρκεί το θερμομετρικό διάγραμμα και ο γιατρός ίσως να συμβουλεύσει να γίνουν εξετάσεις αίματος, υπερηχογραφήματα ή και τα δύο.
4. Για να συγκεντρωθεί το σπερματικό υγρό σε δύο μέρη, απαιτείται μεγάλη επιδεξιότητα των χεριών, ακριβώς τη στιγμή του οργασμού.
5. Η μέθοδος της έκπλυσης των σπερματοζωαρίων, καθώς και το τεστ Swim-up, απαιτεί προηγμένα εργαστηριακά συστήματα, που υπάρχουν σε ελάχιστα κέντρα, μια και η εργαστηριακή δουλειά είναι δαπανηρή και χρονοβόρα.
6. Η σπερματέγχυση είναι απίθανο να έχει αποτελέσματα στον πρώτο μήνα. Για να δοθεί η ευκαιρία στα σπερματοζώαρια να βρίσκονται εκεί την κατάλληλη στιγμή, η σπερματέγχυση μπορεί να επαναλαμβάνεται δυο ή τρεις φορές κάθε μήνα. Μα και τότε ακόμα, από τα ζευγάρια που τελικά έχουν επιτυχία, τα περισσότερα τα καταφέρνουν μόνο μετά από αρκετούς μήνες προσπαθειών. Εδώ λοιπόν παρατηρείται ένα παράδοξο, γιατί ίσως χρειαστεί μεγάλη επιμονή που γίνεται όλο και πιο δύσκολη καθώς περνάνε οι μήνες χωρίς επιτυχία. Μερικά ζευγάρια βρίσκουν την τεχνική σπερματέγχυση τόσο εκνευριστική και τόσο παρεμβατική στη σεξουαλική τους ζωή, ώστε είναι πολύ πιθανό να εγκαταλείψουν την προσπάθεια μετά τρεις ή τέσσερις μήνες. ⁴

5.5.9 ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ

Εξέταση swim-up και ταχύτητας.

Είναι γνωστό, πως οι συνηθισμένες εξετάσεις σπέρματος δεν βρίσκουν πάντα τυχόν ανωμαλίες των σπερματοζωαρίων. Πρόσφατα, ωστόσο, χρησιμοποιούνται δύο ακόμα εξετάσεις, που

αποτελούν βελτίωση των κλασικών μεθόδων. Τα τεστ αυτά ερευνούν την ικανότητα των σπερματοζωαρίων να κινούνται μέσα στο σπερματικό υγρό. Αν κολυμπάνε άσχημα και αργά, πιθανόν να υπάρχει κάποια ανωμαλία, που εμποδίζει την γονιμοποίηση. Δυστυχώς, οι ανωμαλίες αυτές, κατά πάσα πιθανότητα χημικές, δεν θεραπεύονται ακόμα. Όμως η γνώση της ύπαρξής τους αποτελεί ένα σημαντικό πρώτα βήμα.

Το τεστ swim-up γίνεται ως εξής: Τα σπερματοζωάρια τοποθετούνται σε ένα σωλήνα και καλύπτονται με μια στρώση ειδικά παρασκευασμένου υγρού, που θα χρησιμοποιηθεί σαν μέσο. Τα φυσιολογικά σπερματοζωάρια θα πρέπει να κολυμπήσουν μέσα στο υγρό αφήνοντας τα ανώμαλα πίσω, στον πάτο του σωλήνα. Το τεστ αυτό εφαρμόζεται επίσης στην προπαρασκευή των σπερματοζωαρίων πριν χρησιμοποιηθούν για εξωσωματική γονιμοποίηση, καθώς και για ορισμένες μορφές τεχνικής σπερματέγχυσης. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να διαπιστωθεί το ποσοστό του φυσιολογικού σπέρματος που παράγει ένας άνδρας. Στα περισσότερα εργαστήρια, ένα καλό τεστ κολύμβησης θα πρέπει να δώσει τουλάχιστον 500.000 δραστήρια σπερματοζωάρια από το σπερματικό υγρό.

Εξέταση ταχύτητας σπερματοζωαρίων. Κατά τη εξέταση αυτή, τα σπερματοζωάρια τοποθετούνται σε κάποιο μέσο, κάτω από μικροσκόπιο και φωτογραφίζονται επανειλημμένα, κατά διαλείμματα μερικών δευτερολέπτων.

Στη συνέχεια, οι διαδοχικές αυτές φωτογραφίες μπορούν να αναλυθούν και, ανάλογα με την απόσταση που έχουν ταξιδέψει τα διάφορα σπερματοζωάρια, κρίνεται η κινητικότητά τους, άρα και η υγεία τους. Οι πιο εξελιγμένες τεχνολογικά εξετάσεις ταχύτητας γίνονται με ηλεκτρονικό υπολογιστή, με τον οποίο υπολογίζεται το

ποσοστό των σπερματοζωαρίων που είναι ικανά να κινηθούν γρήγορα. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό αυτό, τόσο πιο αισιόδοξες είναι και οι προοπτικές γονιμότητας.

Ορμονικά τεστ

Αυτά τα τεστ χρειάζονται να γίνονται μόνο όταν οι προηγούμενες εξετάσεις δείχνουν χαμηλής ποιότητας σπερματοζωάρια. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες:

Μέτρηση της ανδρικής ορμόνης τεστοστερόνης. Γίνεται με ανάλυση αίματος. Αν το επίπεδο τεστοστερόνης στον οργανισμό ενός άνδρα είναι κατώτερο από το φυσιολογικό, τα κύτταρα των όρχεων, κατά πάσα πιθανότητα, δεν λειτουργούν σωστά. Αν το επίπεδο είναι ψηλό, υπάρχει μια πολύ σπάνια πιθανότητα, ότι μερικά από τα κύτταρα στους όρχεις δεν μπορούν ν' ανταποκριθούν φυσιολογικά στην ανδρική ορμόνη. Αυτό αποτελεί το αίτιο σε ποσοστό λιγότερο από 1% των ανδρικών προβλημάτων γονιμότητας αλλά συνήθως δεν θεραπεύεται.

Μέτρηση των ορμονών της υπόφυσης LH και FSH. Πρόκειται για τις ίδιες ορμόνες που παράγει και η γυναίκα. Εάν εμφανίζει κάποιος άνδρας ψηλά επίπεδα αυτών των ορμονών, σημαίνει δυστυχώς πως ο όρχις δεν παράγει σπερματοζωάρια και, κατά κανόνα, δεν θα ανταποκριθεί σε θεραπεία. Αν τα επίπεδα ορμόνης είναι χαμηλά, η υπόφυση μπορεί να μην παράγει αρκετή ποσότητα. Στη περίπτωση αυτή, υπάρχει τουλάχιστον μια πιθανότητα να υπάρξουν και καλά αποτελέσματα με ορμονοθεραπεία.

Μέτρηση προλακτίνης. Πρόκειται για την ορμόνη, που στις γυναίκες προκαλεί την παραγωγή γάλακτος από τους μαστούς. Παράγεται από τον αδένα της υπόφυσης τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες και, καμία φορά, οι τιμές της μπορεί να είναι αφύσικα υψηλές, πράγμα, ωστόσο, πολύ ασυνήθιστο.

Ψηλά επίπεδα προλακτίνης μπορεί να οφείλονται σε καλοήγη όγκο της υπόφυσης, που θεραπεύεται εύκολα με μια μικρή εγχείρηση. Πάντως δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις ότι η προλακτίνη επηρεάζει ουσιαστικά την παραγωγή σπερματοζωαρίων.

Βιοψία όρχεων.

Αν οι άλλες εξετάσεις δεν δείξουν καμία αιτία, ο γιατρός μπορεί να συστήσει μια μικρή διερευνητική επέμβαση σε έναν από τους όρχεις. Η επέμβαση γίνεται συνήθως κάτω από γενική ελαφρά αναισθησία και θα χρειαστεί να μείνει ο άνδρας μόνο μία μέρα στο νοσοκομείο. Ο γιατρός ίσως να αποφασίσει να αφαιρέσει ένα μικροσκοπικό κομμάτι του όρχι για να τον εξετάσει στο μικροσκόπιο. Αυτό θα βοηθήσει να διαπιστωθεί αν παράγει σπερματοζωάρια ή όχι. Κατά κανόνα, εξετάζεται ταυτόχρονα και η επιδιδυμίδα ο αγωγός δίπλα στον όρχι, για να διαπιστωθεί αν είναι άρρωστη ή φραγμένη.

Ο χειρουργός πιθανόν να κάνει και μια ακτινογραφία του σπερματικού πόρου, αφού πρώτα εισάγει με ένεση μια μικρή ποσότητα χρωστικής ουσίας. Έτσι, θα μπορέσει να εντοπίσει την ακριβή θέση μιας τυχόν απόφραξης του αγωγού.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Η ίδια ή ύπαρξη της ιατρικής τεχνολογίας στον τομέα της τεκνοποιήσεως, καθώς και οι πιθανές επιπτώσεις της εφαρμογής της, γεννούν ερωτήματα, στα όποια ο άνθρωπος καλείται να απαντήσει, τόσο σε προσωπικό, όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Τι ονομάζουμε "γενετικό" και τι "κοινωνικό" παιδί; Πώς δικαιολογείται ή υποβοηθούμενη τεκνοποίηση από θεωρητικής πλευράς; Πώς ανακαλύπτει κανείς την υπογονιμότητα ή την στειρότητα του, και πώς την αποδέχεται; Μήπως, με αφορμή την υπογονιμότητα, συγχέουμε διαφορετικές έννοιες: την "φυσιολογική" και την "παθολογική" κατάσταση, την πατρότητα (ή την μητρότητα), την σεξουαλικότητα, την αγάπη προς τον (ή την) σύντροφο μας κ.λ.π.; Πότε ενδείκνυνται οι δωρεές γαμετών και εμβρύων; Υπάρχουν κίνδυνοι από τις δωρεές αυτές, και μήπως υποβόσκουν ανομολόγητα ερωτήματα; Μήπως ή παλαιόθεν γνωστή υιοθεσία μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική λύση, και υπό ποιές συνθήκες; Υπάρχουν ιατρικοί κίνδυνοι από την χρήση των φαρμάκων ή από την ίδια την μέθοδο; Τι στοιχίζει η ΙΥΤ στην Ελλάδα, και τι καλύπτουν τα Ταμεία ασφαλίσεως; Υπάρχουν όρια στην ξέφρενη πορεία της τεχνολογίας και ποια είναι αυτά; "Ας προσπαθήσουμε να τοποθετήσουμε τα πράγματα αυτά στην αληθινή τους διάσταση, διότι οι συγχύσεις εννοιών, ειδικά στον τομέα της ΙΥΤ, εμπλέκουν μερικές φορές τους υποψηφίους γονείς σε αφάνταστες ψυχικές, ψυχολογικές και κοινωνικές περιπέτειες του τύπου "παιδί να 'ναι κι' ό,τι να 'ναι", εμπλέκουν μάλιστα και τα ίδια τα παιδιά τους σε άγνωστες, πρωτοφανείς καταστάσεις, εμπλέκουν τέλος την κοινωνία μας

ολόκληρη σε θέματα για τα όποια δεν φαίνεται να είναι προετοιμασμένη να λάβει θέσεις και να διατυπώσει απόψεις.⁶

6.2 ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ένας πολύ σημαντικός κλάδος της Περιγεννητικής είναι η προγεννητική διαγνωστική, με όλες τις προεκτάσεις της. Με τον προγεννητικό έλεγχο επιτυγχάνεται, με ασφάλεια και αποτελεσματικές μεθόδους, η έγκαιρη ενδομήτρια διάγνωση διαφόρων παθήσεων του εμβρύου. Η έγκαιρη αυτή διάγνωση προσφέρει τη δυνατότητα στους γονείς να αποκτήσουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την πρόγνωση της νόσου, ώστε να αποφασίσουν για διακοπή ή μη της κύησης. Κύριος σκοπός, λοιπόν, της προγεννητικής διαγνωστικής είναι να εξασφαλίσει όσο το δυνατό περισσότερες πληροφορίες στους γονείς για την πάθηση του εμβρύου, τις πιθανές επιπτώσεις της στο έμβρυο, καθώς και για την πρόγνωση της νόσου, ώστε να αποφασίσουν για το έμβρυο και την εγκυμοσύνη.

Κύριος σκοπός, επομένως, της προγεννητικής διαγνωστικής είναι να περιορίσει τις διάφορες γενετικές παθήσεις και σύνδρομα.

Τα προβλήματα της προγεννητικής διαγνωστικής είναι απαραίτητο να αντιμετωπίζονται από ομάδα πεπειραμένων ειδικών ιατρών και βοηθητικού προσωπικού, που θα είναι σε θέση να τα αναλύσουν με τρόπο απλό, καταληπτό και πρακτικό στους ενδιαφερόμενους γονείς. Γι' αυτό, οι ασχολούμενοι με τον προγεννητικό έλεγχο είναι απαραίτητο να γνωρίζουν με κάθε λεπτομέρεια τις διάφορες γενετικές παθήσεις, ώστε να είναι σε θέση:

- α. Να πάρουν αξιόπιστο γενετικό ιστορικό,
- β. Να πάρουν ένα ακριβές ιατρικό ιστορικό.
- γ. Να γνωρίζουν τις μεθόδους ανίχνευσης των διαφόρων παθήσεων του εμβρύου.

- δ. Να γνωρίζουν τις μεθόδους μαζικού ελέγχου και τη σημασία τους.
- ε. Να γνωρίζουν τα ποσοστά για την πρόγνωση των διαφόρων νόσων, ως και την πιθανότητα εμφάνισης τους σε επόμενη κύηση.
- στ. Να γνωρίζουν την ποιότητα ζωής που προσφέρει η κάθε νόσος και τη δυνατότητα θεραπείας της.
- ζ. Να αναπτύσσουν πρωτοβουλία για συνεργασία των συναφών ειδικοτήτων, για την κατάλληλη συμβουλευτική στους γονείς.
- η. Να έχουν την ικανότητα επικοινωνίας με τους γονείς, χωρίς να υπαγορεύουν τις αποφάσεις τους.
- θ. Να είναι σε θέση να ενημερώσουν τους γονείς για τα οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα, εάν γεννηθεί το παιδί.
- ι. Να γνωρίζουν τις μεθόδους διακοπής της κύησης, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τους, καθώς και τα νομικά προβλήματα.
- ία. Να γνωρίζουν τα ψυχολογικά προβλήματα που θα αντιμετωπίσει κάθε μητέρα, καθώς και την ψυχολογική υποστήριξη που πρέπει να της δοθεί.
- ιβ. Να τηρούν το απόρρητο των γενετικών συμβουλών.
- Οι ενδείξεις για γενετική συμβουλευτική αναφέρονται στον πίνακα .

§ Υποψία για ύπαρξη νοσημάτων, που επαναλαμβάνονται στην οικογένεια

§ Ανωμαλίες κατά τη γέννηση

§ Διανοητική καθυστέρηση ή προβλήματα ανάπτυξης, στην οικογένεια

§ Χρόνια νευρολογικά νοσήματα ή νοσήματα των μυών

- § Βραχύ ανάστημα ή άλλες αναπτυξιακές νόσοι
- § Μεταβολικά νοσήματα
- § Δυσμορφικές ανωμαλίες
- § Αμφίβολα γεννητικά όργανα ή παθολογική σεξουαλική ανάπτυξη
- § Φορείς διαφόρων νόσων, συχνών σε ορισμένους πληθυσμούς (δρεπανοκυτταρική αναιμία, σύνδρομο ινοκυστική νόσος κ.ά.)
- § Επαναλαμβανόμενες αυτόματες εκτρώσεις
- § Έκθεση σε τερατογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες
- § Ηλικία εγκύων >35 ετών ή >33 σε δίδυμες κήσεις
- § Ζευγάρια με συγγένεια πρώτου ή δεύτερου βαθμού
- § Αναπηρία σε ενήλικες
- § Νόσοι συμπεριφοράς
- § Ενδομήτριος θάνατος εμβρύου, με συγγενείς ανωμαλίες, σε προηγούμενη κύηση
- § Διάφορες παθήσεις, όπως καρκίνος, υπέρταση, καρδιακές νόσοι, κώφωση, δερματοπάθειες.

Η γενετική συμβουλευτική πρέπει να ακολουθεί τη σειρά: διάγνωση, πληροφόρηση, ψυχολογική υποστήριξη και παρακολούθηση του ζευγαριού.

Μετά τη λήψη του ιατρικού και γενετικού ιστορικού αναλύεται η κάθε περίπτωση και εφόσον προκύψει υποψία ότι το έμβρυο πιθανόν να εμφανίζει περιγεννητικά προβλήματα, τότε υφίστανται ενδείξεις για προγεννητικό έλεγχο. Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί εξαρτάται από την πιθανολογούμενη νόσο και την πιθανή βλάβη του εμβρύου.

Εάν υπάρχουν σοβαρά νοσήματα, τότε η συμβουλευτική εστιάζεται, κατά κύριο λόγο, για το διάστημα πριν από μια νέα εγκυμοσύνη, ώστε να προταθούν στο ζευγάρι διάφορες εναλλακτικές λύσεις, όπως:

(α) υιοθεσία, (β) τεχνητή γονιμοποίηση, (γ) σπερματέγχυση από δότη, (δ) χρησιμοποίηση ξένου ωαρίου, (ε) προγεννητικός έλεγχος, (στ) επιλεκτική τεχνητή έκτρωση, (ζ) γενετική διάγνωση πριν από την εμφύτευση, (η) ενδομήτρια θεραπεία, για ορισμένα νοσήματα και (θ) χορήγηση φυλλικού οξέος.

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΜΑΖΙΚΟΥ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Μαζικός γενετικός έλεγχος του πληθυσμού (screening) είναι ο έλεγχος εκείνος που αποσκοπεί στην εντόπιση των ατόμων τα οποία έχουν παθολογικό γονότυπο και τα οποία είναι δυνατό να νοσούν ή να αναπτύξουν νόσο ή να μεταβιβάσουν τη νόσο αυτή στο έμβρυο. Κάθε προσπάθεια προς την κατεύθυνση αυτή πρέπει να συνοδεύεται από υπεύθυνη γενετική συμβουλευτική, ώστε οι γονείς να κατανοήσουν τη σημασία της και στη συνέχεια να αποδεχθούν την προτεινόμενη διαδικασία. Η άρτια γνώση του αντικειμένου αυτού από τον κλινικό γενετιστή περιορίζει το άγχος των γονέων, Βοηθά στη σωστή ενημέρωση τους και διασφαλίζει την υπεύθυνη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Οι πιο συνηθισμένες νόσοι, οι οποίες χρήζουν μαζικού προγεννητικού ελέγχου του πληθυσμού, είναι: (α) η θαλασσαιμία, (β) η δρεπανοκυτταρική αναιμία, (γ) η ινοκυστική νόσος, (δ) οι ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) και (ε) η τρισωμία 21.

Η ηλικία της μητέρας, από μόνη της, είναι ένα εντελώς ανεπαρκές κριτήριο μαζικού ελέγχου του πληθυσμού για τη διάγνωση του συνδρόμου Down. αφού για να διαγνωστεί ένα ποσοστό 31% των περιπτώσεων με τρισωμία 21, θα πρέπει να διενεργηθεί αμνιοπαρακέντηση σε ποσοστό 75% των γυναικών ηλικίας >35 ετών.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι το υπόλοιπο ποσοστό (69%) αφορά κυήσεις σε γυναίκες ηλικίας <35 ετών, οι οποίες παρουσιάζουν κίνδυνο να αποκτήσουν παιδί με σύνδρομο Down σε συχνότητα 1:200.

Σήμερα, η ηλικία της εγκύου λαμβάνεται υπόψη για τον προσδιορισμό του κινδύνου εμφάνισης συνδρόμου Down στο έμβρυο σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους, όπως είναι η ελάττωση της α-εμβρυϊκής πρωτεΐνης, ο διπλασιασμός της στάθμης της β-hCG στον ορό και η ελάττωση κατά 25% της ελεύθερης οιστριόλης. Η χρησιμοποίηση και των τριών αυτών παραμέτρων βοηθά στην ανίχνευση εμβρύων με σύνδρομο Down σε ποσοστό 60%, με ποσοστό ψευδώς θετικών ευρημάτων σε 5% των περιπτώσεων, υπό τον όρο ότι αμνιοπαρακέντηση θα εφαρμόζεται όταν η πιθανότητα νοσούντος εμβρύου είναι > 1:250 κυήσεις.

Πρόσφατα, προστέθηκε και μια τέταρτη παράμετρος, η **inhibin**, η οποία προσδιορίζεται μεταξύ 15ης και 22ης εβδομάδας της κύησης.

Για την τρισωμία 18, εάν και οι τρεις πρώτες παράμετροι είναι ελαττωμένες, η πιθανότητα να νοσεί το έμβρυο είναι περίπου 70%, με ψευδώς θετικά αποτελέσματα σε 0,4% των περιπτώσεων.

Μια άλλη μέθοδος μαζικού γενετικού ελέγχου του πληθυσμού είναι ο προσδιορισμός της αυχενικής διαφάνειας, η οποία από μόνη της ή σε συνδυασμό με προσδιορισμό ορμονών, κατά τη 12η-13η εβδομάδα της κύησης, μπορεί να ανιχνεύσει 80% των εμβρύων με σύνδρομο Down. Αυχενική διαφάνεια >2,5mm κατά τη 12η-13η εβδομάδα είναι παθολογική.

Οι ενδείξεις για την εφαρμογή του προγεννητικού ελέγχου αναφέρονται στον πίνακα .

Ενδείξεις εφαρμογής του προγεννητικού ελέγχου.

A. Κύριες

1. Ηλικία της μητέρας >35 ετών
2. Όταν οι γονείς είναι φορείς χρωμοσωμικών ανωμαλιών (ισοζυγισμένες μεταθέσεις, μωσαϊκισμός κ.λπ.)
3. Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί στην οικογένεια με κληρονομική χρωμοσωμική ανωμαλία
4. Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί με διαγνωσμένη X-φυλοσύνδετη διαταραχή υπολειπόμενου χαρακτήρα
5. Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί με συγγενή διαταραχή του μεταβολισμού
6. Όταν οι γονείς είναι γνωστοί φορείς διαταραχών, που είναι ανιχνεύσιμες ενδομήτρια
7. Όταν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό με ανοικτές Βλάβες του ΚΝΣ
8. Λοιμώδη νοσήματα που προσβάλλουν το έμβρυο
9. Παθολογικός προσδιορισμός της αυχενικής διαφάνειας (>2,5 mm)
10. Όταν υπάρχει παθολογική τριπλή δοκιμασία (E3, αFP, β-hCG)
11. Όταν διαπιστωθούν παθολογικοί υπερηχογραφικοί δείκτες

B. Δυνητικές

1. Ηλικία του πατέρα >55 ετών
2. Πρώιμη έκθεση του εμβρύου σε ακτινοβολία υψηλής δόσης (κατά τις πρώτες 3 εβδομάδες της κύησης)
3. Όταν υπάρχει ιστορικό με προβλήματα αναπαραγωγής (μακροχρόνια στείρωση, επανειλημμένες αυτόματες εκτρώσεις, κύηση ύστερα από πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας)
4. Σε ζευγάρια που ζητούν ελαχιστοποίηση των γνωστών μικρών κινδύνων

Με τον ολοκληρωμένο έλεγχο είναι δυνατή η ενδομήτρια διάγνωση διαφόρων γενετικών νοσημάτων του εμβρύου, που αναφέρονται συνοπτικά στον πίνακα.

Αναγνωρίσιμες προγεννητικά διαταραχές του εμβρύου.

- 1.Χρωμοσωμιακές ανωμαλίες
- 2.Ορισμένες φυλοσύνδετες νόσοι υπολειπόμενου χαρακτήρα
- 3.Ανωμαλίες του ΚΝΣ
- 4.Ορισμένες συγγενείς διαταραχές του μεταβολισμού
 - α. Των λιπιδίων
 - β. Των υδατανθράκων
 - γ. Των βλεννοπολυσακχαριτών
 - δ. Των αμινοξέων και οργανικών οξέων
- 5.Αιμοσφαιρινοπάθειες
- 6.Λοιμώξεις
- 7.Διάφορες ανατομικές ανωμαλίες του εμβρύου

Για την προγεννητική διάγνωση των παραπάνω ομάδων των γενετικών παθήσεων του εμβρύου εφαρμόζονται διάφορες διαγνωστικές μέθοδοι, που στηρίζονται σε άμεσο ή έμμεσο έλεγχο της εμβρυοπλακουντιακής μονάδας. Οι μέθοδοι αυτές παρουσιάζονται στον πίνακα 6-4 και αναλύονται παρακάτω.

Η ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

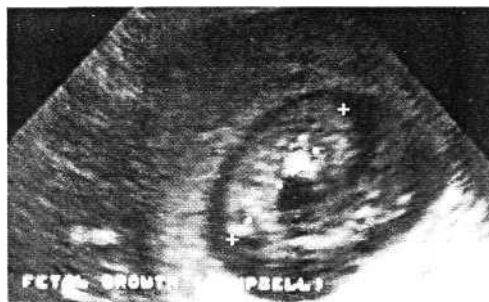
Η υπερηχογραφία στην προγεννητική διάγνωση προσφέρει αξιόλογη συμβολή, που είναι δυνατό να συνοψιστεί στα παρακάτω:

1. Αποκλείει ή επιβεβαιώνει την ύπαρξη δίδυμης ή πολύδυμης κύησης, με αποτέλεσμα τον περιορισμό των λαθών, που είναι δυνατό να προέλθουν από τον έλεγχο του ενός μόνο εμβρύου, σε περίπτωση αμνιοπαρακέντησης (εικόνα 6-1).



Υπερηχογραφική διάγνωση διχοριακών, διαμνιακών διδύμων. Σημειώνεται (βέλη το χαρακτηριστικό σημείο "Λ" των διχοριακών-διαμνιακών διδύμων.

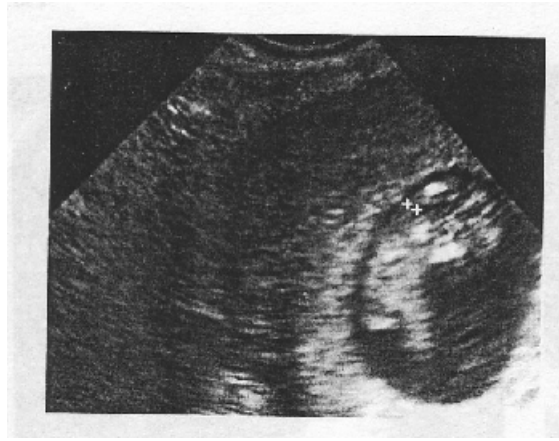
2. Προσδιορίζει την ηλικία της κύησης με μεγάλη ακρίβεια. Ο προσδιορισμός αυτός είναι πολύ σημαντικός για την επιλογή του κατάλληλου χρόνου εκτέλεσης της αμνιοπαρακέντησης (εικόνα 6-2).



Μέτρηση του κεφαλοκραίου άξονα τον εμβρύου για προσδιορισμό της ηλικίας της κύησης Έμβρυο 11 εβδομάδων.

3. Βοηθά στην αξιολόγηση των τιμών διαφόρων ουσιών, όπως π.χ. συμβαίνει στην αξιολόγηση των μετρήσεων της αFP, της β-hCG και της ελεύθερης E. με τον προσδιορισμό

της αυχενικής διαφάνειας και πτυχής του εμβρύου (εικόνα 6-3).



Εικόνα 6-3. Δείχνεται ο έλεγχος της αυχενικής διαφάνειας σε έμβρυο 11 εβδομάδων.

4. Διαγιγνώσκει διάφορες ανατομικές ανωμαλίες της διάπλασης του εμβρύου.
- 5.Χρωμοσωμιακές ανωμαλίες
- 6.Ορισμένες φυλοσύνδετες νόσοι υπολειπόμενου χαρακτήρα
- 7.Ανωμαλίες του ΚΝΣ
- 8.Ορισμένες συγγενείς διαταραχές του μεταβολισμού
 - α. Των λιπιδίων
 - β. Των υδατανθράκων
 - γ. Των βλεννοπολυσακχαριτών
 - δ. Των αμινοξέων και οργανικών οξέων
9. Αιμοσφαιρινοπάθειες
10. Λοιμώξεις
- 11.Διάφορες ανατομικές ανωμαλίες του εμβρύου

Πίνακας 6-4. Μέθοδοι εφαρμογής του προγεννητικού ελέγχου.

A. Άμεσες (στο έμβρυο)

1. Υπερηχογραφία
2. Αμνιοπαρακέντηση
3. Λήψη τροφοβλαστικού ιστού
4. Αιμοληψία από το έμβρυο (ομφαλιδοκέντηση, διακαρδιακή, διηπατική)
5. Βιοψία του δέρματος και μυών του εμβρύου
6. Μαγνητική τομογραφία (MRI)
7. Εμβρυοσκόπηση

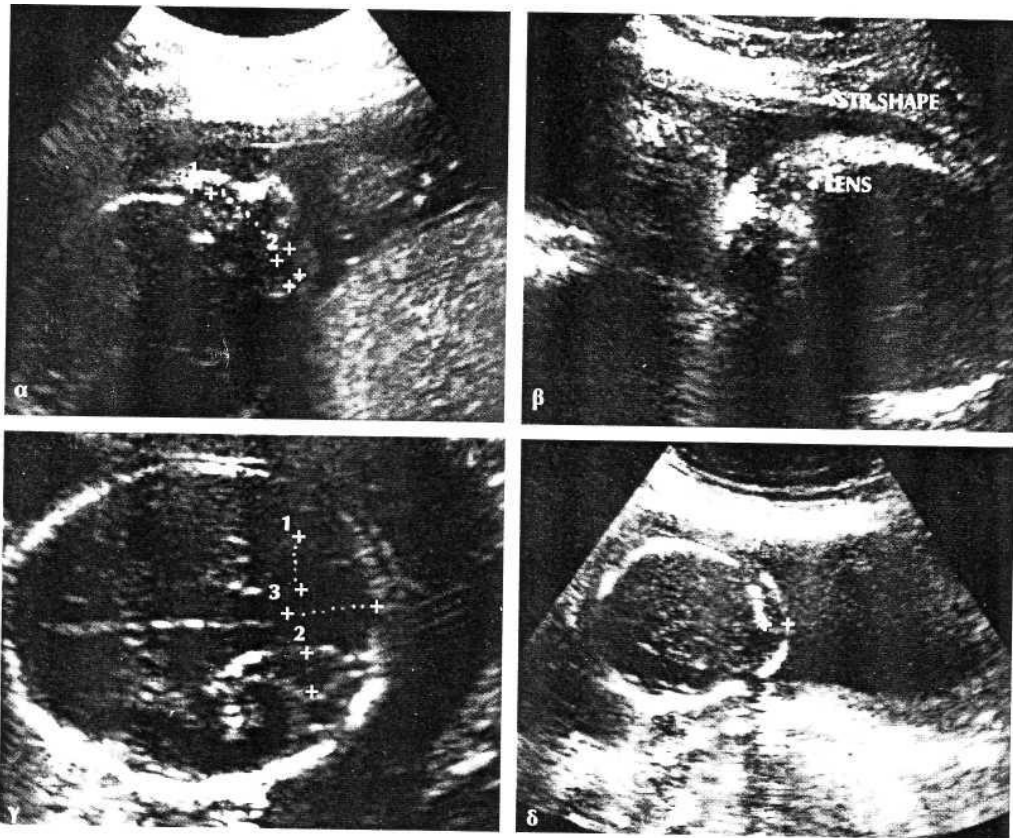
B. Έμμεσες (στη μητέρα)

1. Στο αίμα:

- α. Εμβρυϊκά κύτταρα
- β. Ανίχνευση και ποσοτικός προσδιορισμός αντισωμάτων
- γ. Προσδιορισμός ορμονών δ. Προσδιορισμός διαφόρων ουσιών

2. Στα ούρα: Προσδιορισμός διαφόρων ορμονών

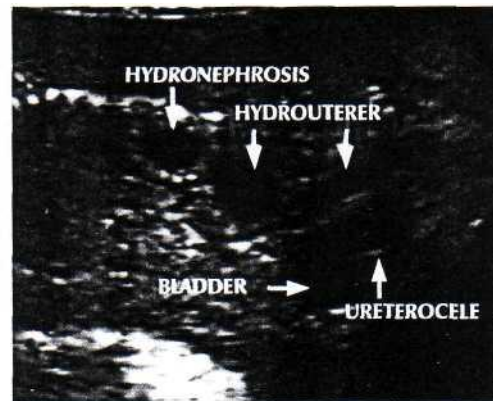
Παραδείγματα τέτοιων ανωμαλιών αποτελούν η ανεγκεφαλία, η μικροκεφαλία, ο υδροκέφαλος, η εγκεφαλοκήλη, η μηνιγγομυελοκήλη, η δισχιδής ράχη, η ομφαλοκήλη, οι πολυκυστικοί νεφροί, τα βραχέα ανώμαλα άκρα κ.ά. (εικόνες 6-4, 6-5, 6-6 και 6-7).



Εικόνα 6-4. Σημειώνεται η υπερηχογραφική απεικόνιση διαφόρων συγγενών ανωμαλιών της κεφαλής, όπως: (α) μικροκεφαλία με υποτελορισμό. (β) συγγενής καταρράκτης (τρισωμία 13) και (γ) κενός οπίσθιος βόθρος (σύνδρομο Walker). Επίσης, απεικονίζεται μέτρηση της αυχενικής πτυχής με τιμή 10.1 mm (σύνδρομο Down) (δ).



Εικόνα 6-5. Ύδρωψ σε έμβryo 15 εβδομάδων.

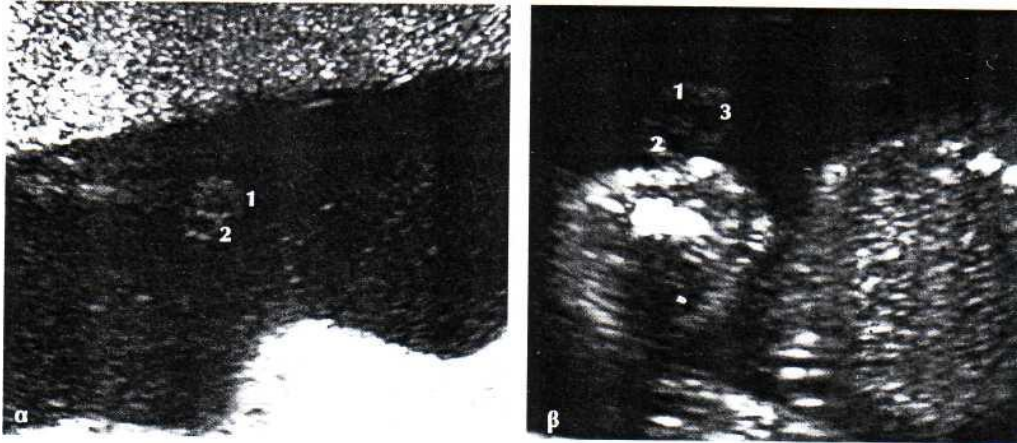


Εικόνα 6-7. Σημειώνεται η ανάπτυξη υδρονέφρωσης και υδροουρητήρα με συρητηροκήλη



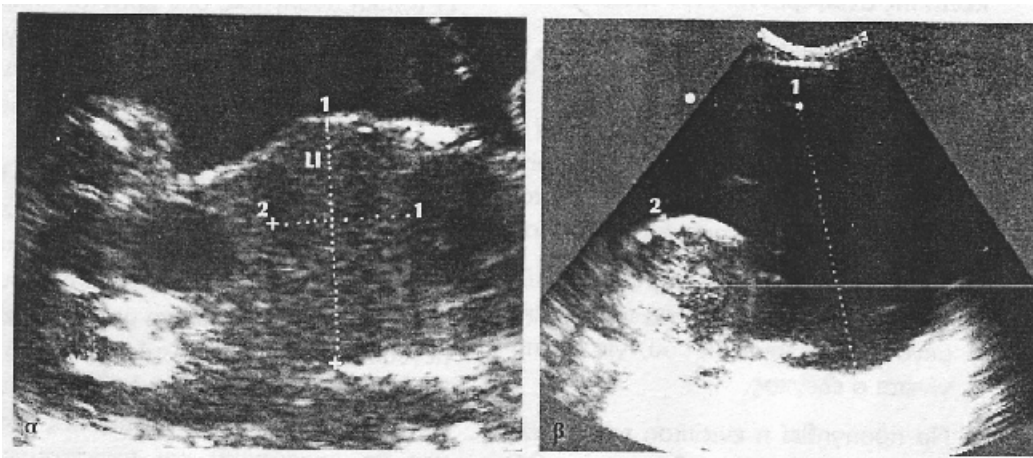
Εικόνα 6-6. Ειλέος από μηκόνιο.

- Προσδιορίζει με ακρίβεια τη θέση του πλακούντα (εικόνα 6-8).



Εικόνα 6-8. Δείχεται η απεικόνιση του πλακούντα και του ομφαλίου λώρου με δυο αγγεία (α) και η απεικόνιση ομφαλίου λώρου με τρία αγγεία (β).

- Προσδιορίζει την ποσότητα και τις μεταβολές του όγκου του αμνιακού υγρού, καθώς επίσης και τις περιοχές συγκέντρωσής του (εικόνα 6-9).



Εικόνα 6-9. Ατρησία οισοφάγου (α) και εικόνα υδραμνίου (β)

- Προσδιορίζει την πιθανότητα χρωμοσωμιακών ανωμαλιών στο έμβρυο με την αναγνώριση μερικών δεικτών (markers), οι κυριότεροι από τους οποίους είναι η αυχενική πτυχή, το βραχύ μηριαίο, το βραχύ βραχιόνιο, η διάταση των καλύκων της νεφρικής πυέλου, το ηχωγενές έντερο, η κύστη του χοριοειδούς πλέγματος, η υποπλαστική ή απύσα μέση φάλαγγα του 5ου δακτύλου, η διάταση των κοιλιών του εγκεφάλου, ο ύδρωπας, η παθολογική στάση των άκρων και το σημείο του σανδαλίου στο μεγάλο δάκτυλο του ποδιού.
- Προσδιορίζει ανωμαλίες του εμβρύου κατά το πρώτο τρίμηνο και βοηθά στην παρακολούθηση της Βιωσιμότητας του εμβρύου.
- Κάνει ασφαλέστερη την αμνιοπαρακέντηση.

Η εφαρμογή των υπερήχων στην προγεννητική διάγνωση δεν φαίνεται να σχετίζεται με γνωστούς κινδύνους. Εντούτοις, διάφοροι ερευνητές παρατήρησαν αύξηση των χρωμοσωμιακών διαταραχών μετά τη χρήση υπερήχων *in vitro*. Η χρήση των υπερήχων κατά την κύηση είναι ασφαλής, αν και ορισμένες κλινικές παρατηρήσεις δείχνουν ότι υφίσταται αύξηση της δραστηριότητας του εμβρύου, η οποία οφείλεται πιθανότατα σε ακουστική διέγερση του.

Παράλληλα με τα παραπάνω πλεονεκτήματα της εφαρμογής της υπερηχογραφίας στην κύηση, περιορίζεται δραστικά η ανάγκη χρησιμοποίησης ακτινολογικών μεθόδων, που είναι συνδεδεμένες με πιθανές Βλάβες στο έμβρυο, όπως αναφέρεται στο σχετικό κεφάλαιο.

AMNIOΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ

Η αμνιοπαρακέντηση, αποτελεί την κύρια μέθοδο προγεννητικού ελέγχου και συνίσταται στην παρακέντηση της αμνιακής κοιλότητας και την αναρρόφηση αμνιακού υγρού, στο οποίο γίνονται διάφορες κυτταρογενετικές και βιοχημικές αναλύσεις.

Η προσπέλαση της αμνιακής κοιλότητας γίνεται από το κοιλιακό τοίχωμα, με τη βοήθεια υπερήχων, ώστε να εντοπιστούν οι περιοχές άθροισης του αμνιακού υγρού και να αποφευχθεί ο τραυματισμός του εμβρύου. Η πρόωμη αμνιοπαρακέντηση μπορεί να εφαρμοστεί μετά την 11η εβδομάδα της κύησης, με ποσοστό αυτομάτων εκτρώσεων που κυμαίνεται από 1-15%. Η ποσότητα ίου αμνιακού υγρού που λαμβάνεται είναι περίπου 10-13 mL και η καλλιέργεια των κυττάρων απαιτεί την ύπαρξη αξιόπιστου εργαστηρίου κυτταρογενετικής.

Ο καλύτερος χρόνος για την εφαρμογή της κοιλιακής αμνιοπαρακέντησης είναι το διάστημα μεταξύ 16ης και 18ης εβδομάδας της κύησης, από την πρώτη ημέρα της ΤΕΡ. Τη 16η εβδομάδα της κύησης η ποσότητα του αμνιακού υγρού υπολογίζεται σε 200 mL περίπου και η περιεκτικότητα του σε κύτταρα ανέρχεται σε 2×10^4 /mL. Από τα κύτταρα αυτά, μόνο το 1 στα 2.000 είναι καλλιεργήσιμο, ενώ τα υπόλοιπα είναι νεκρά. Με την πρόοδο της ηλικίας της κύησης, ενώ αυξάνεται ο αριθμός των κυττάρων του αμνιακού υγρού, ο αριθμός των καλλιεργήσιμων κυττάρων ελαττώνεται.

Οι ενδείξεις εκτέλεσης της αμνιοπαρακέντησης αναφέρονται στον πίνακα 6-2.

Ενδείξεις εφαρμογής του προγεννητικού ελέγχου.

A. Κύριες

10. Ηλικία της μητέρας >35 ετών

11. Όταν οι γονείς είναι φορείς χρωμοσωμιακών ανωμαλιών (ισοζυγισμένες μεταθέσεις, μωσαϊκισμός κ.λπ.)

12. Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί στην οικογένεια με

κληρονομική χρωμοσωμιακή ανωμαλία

13.Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί με διαγνωσμένη X-φυλοσύνδετη διαταραχή υπολειπόμενου χαρακτήρα

14.Όταν υπάρχει προηγούμενο παιδί με συγγενή διαταραχή του μεταβολισμού

15.Όταν οι γονείς είναι γνωστοί φορείς διαταραχών, που είναι ανιχνεύσιμες ενδομήτρια

16.Όταν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό με ανοικτές Βλάβες του ΚΝΣ

17.Λοιμώδη νοσήματα που προσβάλλουν το έμβρυο

18.Παθολογικός προσδιορισμός της αυχενικής διαφάνειας (>2,5 mm)

12.Όταν υπάρχει παθολογική τριπλή δοκιμασία (E3, αFP, β-hCG)

13.Όταν διαπιστωθούν παθολογικοί υπερηχογραφικοί δείκτες

B. Δυνητικές

1. Ηλικία του πατέρα >55 ετών

2. Πρώιμη έκθεση του εμβρύου σε ακτινοβολία υψηλής δόσης (κατά τις πρώτες 3 εβδομάδες της κύησης)

6. Όταν υπάρχει ιστορικό με προβλήματα αναπαραγωγής

(μακροχρόνια στέρωση, επανειλημμένες

αυτόματες εκτρώσεις, κύηση ύστερα από πρόκληση

ωοθυλακιορρηξίας)

4. Σε ζευγάρια που ζητούν ελαχιστοποίηση των γνωστών μικρών κινδύνων

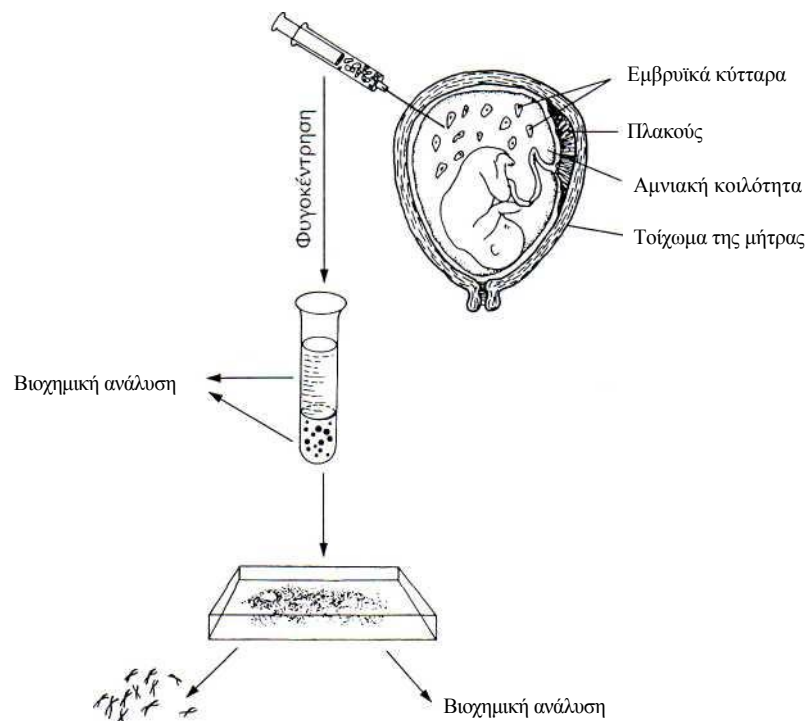
Οι προϋποθέσεις για την εκτέλεση της αμνιοπαρακέντησης είναι:

1. Ο γενετικός κίνδυνος που αποτελεί και την ένδειξη εκτέλεσης της να υπερβαίνει το 1:250, λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους από την αμνιοπαρακέντηση.
2. Ο προγεννητικός έλεγχος να μπορεί να δώσει σαφή απάντηση για το συγκεκριμένο νόσημα του εμβρύου, για το οποίο γίνεται ο έλεγχος.
3. Να προηγηθεί η εντόπιση του πλακούντα με υπερήχους, καθώς και η θέση του εμβρύου και η εντόπιση της περιοχής άθροισης του αμνιακού υγρού. Η εκτέλεση της αμνιοπαρακέντησης επιβάλλεται να γίνεται υπό άμεσο υπερηχογραφικό έλεγχο.

Τεχνική εκτέλεσης της αμνιοπαρακέντησης: Μετά από ούρηση, η έγκυος τοποθετείται σε ύπτια θέση με τους μηρούς σε έκταση. Ακολουθεί υπερηχογραφικός έλεγχος των καρδιακών παλμών του εμβρύου και προσδιορισμός της θέσης όπου αθροίζεται το αμνιακό υγρό, εφαρμογή τοπικής αντισηψίας και απομόνωση της περιοχής με αποστειρωμένο ρουχισμό. Η τοπική αναλγησία δεν κρίνεται απαραίτητη. Ακολούθως, κάτω από υπερηχογραφικό έλεγχο επιλέγεται η θέση παρακέντησης αποφεύγοντας την τρώση του πλακούντα, της ομφαλίδας ή τη διέλευση της βελόνας διαμέσου τυχόν υπάρχοντος ινομυωματώδους πυρήνα. Εφόσον πρόκειται για πρόσθια θέση του πλακούντα, θα πρέπει να επιλεγεί η λεπτότερη περιοχή του. Η χρησιμοποιούμενη βελόνη με στείλεό είναι μεγέθους 20 ή 21 Ο. Μετά την είσοδο της βελόνας στην αμνιακή κοιλότητα αφαιρείται ο στείλεός, αφήνονται μερικές σταγόνες να εκρεύσουν και προσαρμόζεται σύριγγα 20 mL. Στη συνέχεια, αναρροφάται η απαιτούμενη ποσότητα αμνιακού υγρού και αφαιρείται η βελόνα. Αν η αναρρόφηση με τη σύριγγα δεν αποδώσει, συνιστάται επανατοποθέτηση του στείλεού και ακολουθεί μετακίνηση της

βελόνας προς το βάθος ή πιο επιφανειακά, μέχρις ότου αναρροφηθεί αμνιακό υγρό. Στη θέση της παρακέντησης εφαρμόζεται αντισηψία, γίνεται απομόνωση με τοποθέτηση γάζας και ασκείται τοπική πίεση για μερικά λεπτά. Ακολουθεί και πάλι ακρόαση των καρδιακών παλμών του εμβρύου.

Η επιτυχής λήψη αμνιακού υγρού με την πρώτη εκτέλεση αμνιοπαρακέντησης *ανέρχεται* σε ποσοστό 98,1%. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις χρειάζεται δεύτερη αμνιοπαρακέντηση κατά την ίδια συνεδρία. Από το αναρροφούμενο αμνιακό υγρό το πρώτο 1 mL απορρίπτεται, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος πρόσμιξης με μητρικά κύτταρα. Τα επόμενα 2 mL αποστέλλονται στο εργαστήριο για προσδιορισμό της αFP και της ακετυλχολινεστεράσης, ενώ μια ποσότητα 20 mL τοποθετείται σε αποστειρωμένο και ερμητικά ασφαλισμένο σωληνάριο για κυτταρογενετικό και βιοχημικό έλεγχο (εικόνα 6-10).



Ο όγκος του λαμβανόμενου αμνιακού υγρού δεν πρέπει να είναι μικρότερος από 10 mL, γιατί κάτω από αυτή την ποσότητα αυξάνεται το ποσοστό αποτυχίας της προγεννητικής διάγνωσης.

Σε περιπτώσεις με δίδυμη ή πολύδυμη κύηση, ο προγεννητικός έλεγχος είναι απαραίτητο να εφαρμόζεται σε όλα τα έμβρυα. Οι περισσότεροι ερευνητές συνιστούν τον έλεγχο των εμβρυϊκών σάκων με ξεχωριστές αμνιοπαρακεντήσεις, οι οποίες εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της ίδιας συνεδρίας, αποδίδοντας ιδιαίτερη σημασία στον επακριβή τοπογραφικό προσδιορισμό των εμβρυϊκών σάκων, από τους οποίους προέρχονται τα δείγματα του αμνιακού υγρού. Ο προσδιορισμός αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες θα αποφασιστεί ενδομήτριά θανάτωση ενός πάσχοντος εμβρύου.

Μετά από κάθε αμνιοπαρακέντηση η ασθενής παρακολουθείται για δύο ώρες και ύστερα αφήνεται να ασκήσει κανονικά τη συνηθισμένη της δραστηριότητα.

Η αμνιοπαρακέντηση στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης, παρά το γεγονός ότι είναι αναμφισβήτητα μια ακίνδυνη διαγνωστική επέμβαση, εντούτοις δεν είναι απαλλαγμένη από ορισμένες επιπλοκές. Η συνολική εμβρυϊκή απώλεια (αυτόματες εκτρώσεις, ενδομήτριος θάνατος του εμβρύου) κατά το δεύτερο τρίμηνο υπολογίζεται σε 0,3-1,5%. Σε ποσοστό 0,1% των περιπτώσεων ακολουθεί αυτόματη έκτρωση μέσα στις πρώτες 72 ώρες από την επέμβαση και σε 0,2% μέσα στην πρώτη εβδομάδα. Η εμβρυϊκή αυτή απώλεια δεν φαίνεται να αυξάνεται στις περιπτώσεις εκείνες όπου απαιτείται δεύτερη ή περισσότερες παρακεντήσεις, ενώ αντίθετα, η χρησιμοποίηση βελόνας παρακέντησης μεγαλύτερης διαμέτρου (>18 G) σχετίζεται με συχνότερη εμβρυϊκή απώλεια. Η αμνιονίτιδα (πιθανότατα λόγω διέλευσης της βελόνας

μέσα από εντερική έλικα), τα αιματώματα των κοιλιακών τοιχωμάτων, του μυομητρίου και του οπίσθοπεριτοναϊκού χώρου, καθώς και άλλες σοβαρές επιπλοκές (οφθαλμικές βλάβες, αιμοθώρακας, πνευμοθώρακας, αιμάτωμα ομφαλίου λώρου, τρώση του δέρματος κ.ά.) από μέρους του εμβρύου, είναι πάρα πολύ σπάνιες.

Από μέρους της μητέρας, παρόλο ότι δεν αναφέρεται θνησιμότητα, εντούτοις υπάρχει αναφορά σποραδικών περιπτώσεων σοβαρών επιπλοκών.

Άλλες αναφερόμενες επιπλοκές, από αμνιοπαρακέντηση στο δεύτερο τρίμηνο, είναι:

- α. Η εκροή αμνιακού υγρού από τον κόλπο, σε ποσοστό 1-13%.
- β. Η αιμόρροια από τον κόλπο, σε ποσοστό 0,9%.
- γ. Η ευαισθησία στα κοιλιακά τοιχώματα και οι συστολές του μυομητρίου, σε ποσοστό 0,9% και 1,4%, αντίστοιχα.
- δ. Η τρώση του δέρματος του εμβρύου, σε ποσοστό 0,6-3%.
- ε. Η εμβρυομητρική μετάγγιση, σε ποσοστό 1,8-7%.

Οι επιπλοκές αυτές φαίνεται να είναι συχνότερες, όταν η αμνιοπαρακέντηση εφαρμόζεται πριν από τη 15η εβδομάδα της κύησης.

Η αναρρόφηση καφεοχρόου αμνιακού υγρού σχετίζεται με αυξημένο ποσοστό εμβρυϊκής απώλειας, που γίνεται ακόμα πιο υψηλό όταν συνυπάρχει και αύξηση της τιμής της αFP του αμνιακού υγρού. Αντίθετα, η παρουσία πράσινου αμνιακού υγρού δεν φαίνεται να έχει οποιαδήποτε δυσμενή συσχέτιση με την εξέλιξη της κύησης.

Σε γυναίκες Rhesus (-) παρατηρήθηκε αύξηση του ποσοστού ευαισθητοποίησης τους, ύστερα από αμνιοπαρακέντηση, από 1% σε 5,4%. Το ποσοστό αυτό φαίνεται να αντιστοιχεί στην παρατηρούμενη αύξηση της εμβρυομητρικής μετάγγισης. Βασισμένοι στις παρατηρήσεις αυτές, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν τη χορήγηση αντι-Rh (D) γ-σφαιρίνης

πριν από κάθε αμνιοπαρακέντηση. Στην περίπτωση αυτή, η χορηγούμενη δόση είναι της τάξης των 150 μg, αφού η ολική ποσότητα του αίματος του εμβρύου, κατά τη 16η εβδομάδα, δεν ξεπερνά τα 12-13 mL.

Γενικά, στις περιπτώσεις εγκύων που υποβλήθηκαν σε αμνιοπαρακέντηση, μερικοί από τους ερευνητές αναφέρουν μικρή αύξηση της περιγεννητικής θνησιμότητας, που πιθανολογείται ότι οφείλεται στο αυξημένο ποσοστό αιμορραγιών κατά την κύηση και στις ανεξήγητες αναπνευστικές ανωμαλίες στα νεογέννητα της ομάδας αυτής.

ΛΗΨΗ ΤΡΟΦΟΒΛΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Ο τροφοβλαστικός ιστός είναι ένας ενδιάμεσος ιστός του σώματος, από τον οποίο προέρχονται ο πλακούς, το άμνιο και το χόριο. Η καταγωγή του είναι κοινή με εκείνη του εμβρύου και γι' αυτό αντανακλά άμεσα τη γενετική υπόσταση του. Επομένως, η κυτταρογενετική και βιοχημική ανάλυση του τροφοβλαστικού ιστού μπορεί να βοηθήσει στην προγεννητική διάγνωση των γενετικών παθήσεων του εμβρύου. Τα τροφοβλαστικά στοιχεία που βρίσκονται στο περιφερικό αίμα της μητέρας συνήθως προέρχονται από τη συγκυτιοτροφοβλάστη, η οποία όμως δεν παρουσιάζει μιτώσεις και γι' αυτό δεν προσφέρεται για προγεννητική διάγνωση.

Η λήψη της τροφοβλάστης γίνεται κάτω από υπερηχογραφικό έλεγχο, διατραχηλικά ή διαμέσου των κοιλιακών τοιχωμάτων. Η λήψη συνιστάται να διενεργείται μετά την 9η εβδομάδα της κύησης, λόγω του ότι το λαχνωτό χόριο δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα επαρκώς, ώστε να διακρίνεται με ευκρίνεια κατά τον υπερηχογραφικό έλεγχο και επί πλέον υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού το εμβρύου.

Οι αντενδείξεις εφαρμογής της διατραχηλικής λήψης τροφοβλαστικού ιστού περιλαμβάνουν τον έρπητα των γεννητικών οργάνων, το δυσπρόσιτο

ενδοτραχηλικό αυλό ή πλακούντα (πυθμενική εμφύτευση) και την εξεσημασμένη υπέρκαμψη της μήτρας.

Για τη διατραχηλική λήψη της τροφοβλάστης στις χρησιμοποιείται ειδικός λεπτός καθετήρας, ο οποίος εισάγεται στον τραχηλικό αυλό με τη βοήθεια των υπερήχων. Μετά τη διέλευση του καθετήρα διαμέσου του πλακούντα και ενώ αποσύρεται, αυτός, αναρροφάται ποσότητα ιστού 5 mg περίπου. Το δείγμα ελέγχεται μικροσκοπικά, για επιβεβαίωση της λήψης τροφοβλαστικού ιστού. Η διατραχηλική λήψη τροφοβλαστικού ιστού εφαρμόζεται, κατά κύριο λόγο, σε οπίσθια θέση του πλακούντα.

Για τη διακοιλιακή λήψη τροφοβλάστης χρησιμοποιείται βελόνα 20 G και υπό υπερηχογραφικό έλεγχο αναρροφάται η προαναφερθείσα ποσότητα δείγματος από τον πλακούντα.

Το ποσοστό επιτυχίας, όσον αφορά στη λήψη τροφοβλαστικού ιστού, υπολογίζεται στο 99% των περιπτώσεων. Σε περίπτωση αποτυχίας επιτρέπεται η επανάληψη της προσπάθειας για μία φορά ακόμα, στην ίδια συνεδρία.

Η εμβρυϊκή απώλεια λόγω της εφαρμογής των μεθόδων αυτών κυμαίνεται από **1,3-5%**.

Η καλλιέργεια των κυττάρων του πλακούντα απαιτεί την παρέλευση 5-8 ημερών. Με την PCR τεχνική, το χρονικό αυτό διάστημα περιορίζεται σε 2 ώρες. Η τεχνική αυτή εμπεριέχει τον κίνδυνο να βρεθεί μωσαϊκισμός που αναφέρεται στον πλακούντα και όχι στο έμβρυο. Ο μωσαϊκισμός συναντάται σε 11% των περιπτώσεων και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να αποφευχθεί πρόσμιξη με κύτταρα της μητέρας. Η πιθανότητα πρόκλησης αυτόματης έκτρωσης υπολογίζεται σε 1-3%.

Προϋποθέσεις για τη λήψη χοριακών λαχνών είναι οι εξής:

α. Η εφαρμογή της μεθόδου να γίνεται από έμπειρους ιατρούς με γνώση της

υπερηχογραφίας,

β. Να υπάρχει αξιόπιστος υπερηχογραφικός εξοπλισμός,

γ. Να υπάρχει καλά οργανωμένο και με έμπειρο προσωπικό τμήμα κυτταρογενετικής.

δ. Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της όλης διαδικασίας να γίνεται από έμπειρο κλινικό γενετιστή.

ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΜΒΡΥΪΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η λήψη δείγματος εμβρυϊκού αίματος είναι δυνατό να γίνει με την ομφαλιδοκέντηση, τη διακαρδιακή και τη διηπατική παρακέντηση.

Η διακαρδιακή παρακέντηση, παρά τις αρχικές αναστολές, φαίνεται ότι μπορεί να εκτελεστεί με σχετική ασφάλεια. Η μέθοδος αυτή αποτελεί εναλλακτική λύση για τις περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατή η ομφαλιδοκέντηση ή όταν υφίσταται ανάγκη ενδομήτριας μετάγγισης ή θανάτωσης του εμβρύου ή σε περιπτώσεις όπου απαιτείται αιμοληψία του εμβρύου πριν από τη 18η εβδομάδα.

Η διηπατική παρακέντηση (ενδοηπατική μοίρα της ομφαλικής φλέβας) έχει περιορισμένη εφαρμογή και διενεργείται σε περιπτώσεις οι οποίες δεν προσφέρονται για τις άλλες μεθόδους παρακέντησης.

Η ομφαλιδοκέντηση αποτελεί την κυριότερη μέθοδο παρακέντησης της εμβρυϊκής κυκλοφορίας.

Για την εκτέλεση της επέμβασης είναι απαραίτητη η συνεργασία δύο ατόμων: Του υπερηχογραφιστή και του διενεργούντος τους χειρισμούς της βελόνας παρακέντησης. Η συνεργασία των δύο αυτών ιατρών είναι απαραίτητο να διενεργείται με απόλυτο συγχρονισμό και ακρίβεια.

Η έγχρωμη Doppler υπερηχογραφία αποτελεί προϋπόθεση για την ασφαλή διεκπεραίωση της επέμβασης.

Η ομφαλιδοκέντηση θεωρείται σκόπιμο να γίνεται κοντά στη θέση έκφυσης του ομφαλίου λώρου από τον πλακούντα, ώστε να προσφέρεται ως ένας σχετικά σταθερός στόχος.

Οι περισσότεροι από τους ερευνητές προτείνουν ως χρόνο εκτέλεσης της επέμβασης την ηλικία κύησης μετά την 18η εβδομάδα.

Οι ενδείξεις εφαρμογής της παρακέντησης της εμβρυϊκής κυκλοφορίας περιλαμβάνουν διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 6-6.

Πίνακας 6-6. Ενδείξεις εφαρμογής της ομφαλιδοκέντησης.

Διαγνωστικές

- Ανίχνευση χρωμοσωμιακών ανωμαλιών (σε εξειδικευμένες περιπτώσεις ή επί αποτυχίας των άλλων μεθόδων π.χ. μωσαϊκισμός)
- Παρακολούθηση Rh ευαισθητοποιημένων εμβρύων
- Ανίχνευση προσβολής του εμβρύου από λοιμώδη νοσήματα της μητέρας (ερυθρά, τοξοπλάσμωση κ.λπ.)
- Ανίχνευση μεταβολικών νοσημάτων
- Ανίχνευση αιματολογικών νοσημάτων
- Ανίχνευση ειδικών IgM μετά την 22η εβδομάδα

Θεραπευτικές

- Μετάγγιση στο έμβρυο
- Ενδομήτρια φαρμακευτική θεραπεία

Μεταμόσχευση κυττάρων

Οι αντενδείξεις εφαρμογής των επεμβατικών αυτών μεθόδων περιλαμβάνουν λοιμώδη νοσήματα της μητέρας, όπως AIDS, ηπατίτιδα B

και C, και την παρουσία σοβαρών μαιευτικών επιπλοκών, όπως η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, ο πρόωρος τοκετός κ.λπ.

Οι αναφερόμενες επιπλοκές από την ομφαλιδοκέντηση είναι οι λοιμώξεις της μητέρας και του εμβρύου (χοριοαμνιονίτιδα), η πρόωρη ρήξη των υμένων του εμβρύου, η εμβρυϊκή βραδυκαρδία, η θρόμβωση του ομφαλίου λώρου, η ευαισθητοποίηση στον παράγοντα Rh, η επείγουσα καισαρική τομή και η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα. Η τυχόν αιμορραγία από τον ομφάλιο λώρο παρατηρείται σε ποσοστό 10% περίπου και συνήθως επίσχεται αυτόματα μετά πάροδο 2 min, εκτός εάν υφίσταται εμβρυϊκή θρομβοπενία.

Η ανάπτυξη της PCR (Polymerase Chain Reaction) τεχνικής έχει καταστήσει δυνατό το γενετικό έλεγχο του εμβρύου σε μεμονωμένα εμβρυϊκά κύτταρα, που λαμβάνονται με το αμνιακό υγρό κατά την αμνιοπαρακέντηση. Το γεγονός αυτό επηρεάζει αρνητικά τη συχνότητα των ενδείξεων εκτέλεσης της αιμοληψίας από το έμβρυο, αν και επί του παρόντος η τεχνική αυτή δεν είναι ακόμη ευρέως διαδεδομένη.

ΒΙΟΨΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΗΠΑΤΟΣ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ

Η βιοψία του δέρματος του εμβρύου αποτελεί σχετικά απλή διαγνωστική επέμβαση. Η βιοψία γίνεται υπό υπερηχογραφικό έλεγχο, για διάγνωση διαφόρων γενετικά μεταδιδόμενων δερματοπαθειών, όπως η ιχθύαση, το σύνδρομο Sjogren-Larsson κ.ά. Εφαρμόζεται συνήθως μεταξύ της 17ης και 20ής εβδομάδας της κύησης και το λαμβανόμενο δείγμα συνήθως προέρχεται από τους γλουτούς. Ο κίνδυνος πρόκλησης αυτόματης έκτρωσης υπολογίζεται σε 0,5-1%.

Η βιοψία του ήπατος του εμβρύου χρησιμοποιείται για προγεννητική διάγνωση διαφόρων μεταβολικών νόσων. Μέχρι σήμερα έχει εφαρμοστεί σε περιορισμένο αριθμό περιπτώσεων.

Η Βιοψία μυών του εμβρύου γίνεται περίπου όπως η Βιοψία του δέρματος, από το γλουτό. Εφαρμόζεται για τη διάγνωση των συνδρόμων Becher και Duchenne.

ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Η μαγνητική τομογραφία χρησιμοποιείται για τη διάγνωση των συγγενών ανωμαλιών του ΚΝΣ και των όγκων του εμβρύου. Για την εκτέλεση της είναι απαραίτητη η εμβρυϊκή καταστολή με τη χορήγηση ηρεμιστικών σκευασμάτων στη μητέρα ή και κουραρίου, ώστε να αποφευχθεί η κινητικότητα του εμβρύου κατά την εξέταση. Η εξέταση αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι παρέχει πληροφορίες για την υφή, το πάχος και τη σύσταση του όγκου και των συγγενών ανωμαλιών του εμβρύου.

Από τις μέχρι σήμερα παρατηρήσεις, δεν αναφέρθηκαν δυσμενείς επιπτώσεις στο έμβρυο από την εφαρμογή της μαγνητικής τομογραφίας.

ΕΜΒΡΥΟΣΚΟΠΗΣΗ

Η εμβρυοσκόπηση αποβλέπει στην άμεση επισκόπηση του σώματος του εμβρύου, η οποία επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ενός ειδικού οργάνου, του εμβρυοσκοπίου.

Η εμβρυοσκόπηση, παρά την ενθουσιώδη υποδοχή της, σήμερα έχει παραμεριστεί από τις αναφερθείσες μεθόδους προγεννητικού ελέγχου. Οι σημαντικότεροι λόγοι εγκατάλειψης της μεθόδου αυτής είναι η αδυναμία της να συμβάλει αποτελεσματικά στην προγεννητική διαγνωστική και το υψηλό ποσοστό επιπλοκών τις οποίες προκαλεί.

Σήμερα, η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται διατραχηλικά για τη λήψη υγρού από το έξω σπλαχνικό κοίλωμα και την επισκόπηση του εμβρύου διαμέσου των εμβρυϊκών υμένων, μετά από ρήξη του χορίου. Οι εφαρμογές αυτές παρουσιάζουν ερευνητικό μόνο ενδιαφέρον.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η μέθοδος της εμβρυοσκόπησης για λόγους ιστορικούς και πληρότητας της παρουσίασης των μεθόδων προγεννητικού ελέγχου.

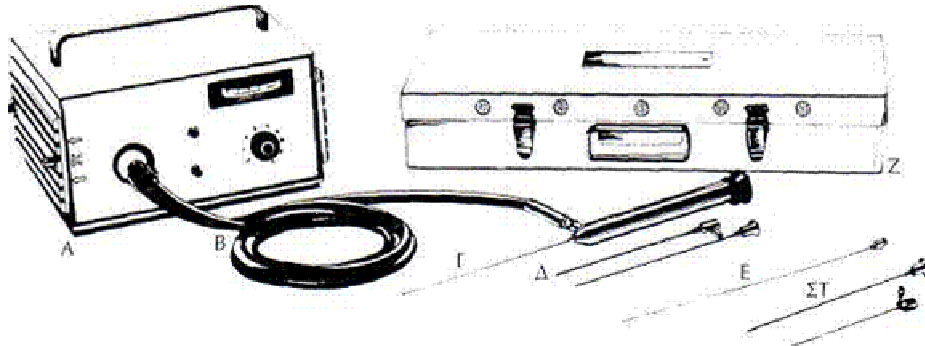
Οι ενδείξεις της εμβρυοσκόπησης περιορίζονταν μόνο στις περιπτώσεις εκείνες όπου αποσκοπείτο ο έλεγχος συγκεκριμένων περιοχών, στις οποίες υπάρχουν οδηγία σημεία, κατατοπιστικά για την εξεταζόμενη περιοχή.

Οι πρώτες προσπάθειες για εμβρυοσκόπηση έγιναν το 1954 από τον Westin, που χρησιμοποίησε την κοιλική οδό, από το τραχηλικό στόμιο. Από τότε η μέθοδος πέρασε διάφορα στάδια εξέλιξης και σήμερα είναι σχετικά διαδεδομένη η χρήση του άκαμπτου εμβρυοσκοπίου τύπου Hobbins.

Το εμβρυοσκόπιο αυτό αποτελείται από τα εξής μέρη (εικόνα 6-11):

1. Από μια βελόνα με στείλεο μήκους 15 cm. Ο αυλός της Βελόνας έχει ελλειπτική διατομή, διαστάσεων 2,2x2,7 mm και διαθέτει δύο ειδικές υποδοχές, για την εισαγωγή του κύριου μέρους του εμβρυοσκοπίου και μιας ειδικής βελόνας παρακέντησης.
2. Από το κύριο μέρος του εμβρυοσκοπίου. που είναι εφοδιασμένο με ειδικό προσοφθάλμιο σύστημα μεγεθυντικών φακών.
3. Από μια φωτεινή πηγή ψυχρού φωτισμού.
4. Από μια βελόνα παρακέντησης μεγέθους 25 ή 27 G.
5. Από μια λαβίδα Βιοψίας.

6. Από ένα ειδικό συνδετικό καλώδιο μεταφοράς ψυχρού φωτισμού από την πηγή του στο εμβρυοσκόπιο.



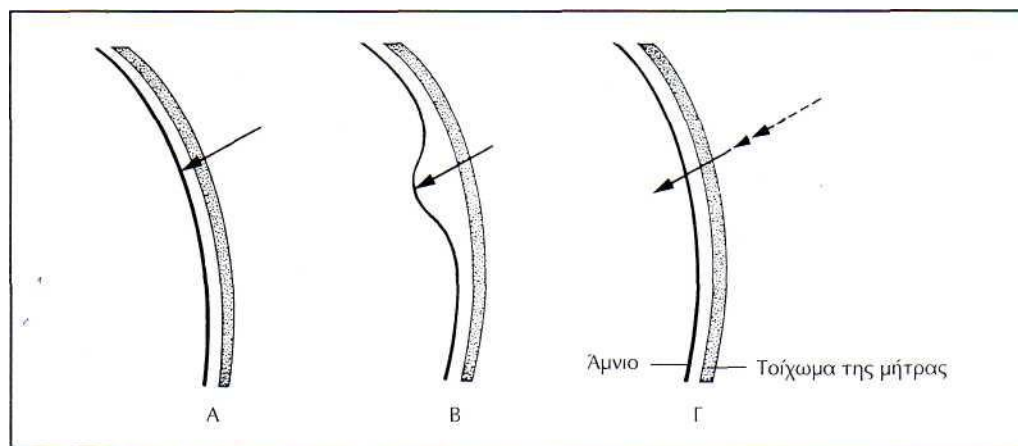
- Α. Πηγή ψυχρού φωτισμού
- β. Ειδικός σωλήνας μεταφοράς του ψυχρού φωτισμού
- Γ. Εμβρυοσκόπιο (βελονοσκόπιο)
- Δ. Βελόνα με στείλεο
- Ε. Ειδική βελόνα για αιμοληψία από το έμβρυο
- ΣΤ. Βελόνα με στείλεο τύπου Hobbins
- Ζ. Ειδικός δίσκος στεγνής αποστείρωσης

Εικόνα 6-11. Τα απαραίτητα όργανα για την εκτέλεση της εμβρυοσκόπησης.

Για την εκτέλεση της εμβρυοσκόπησης, ο καταλληλότερος χρόνος είναι μεταξύ 17ης και 20ής εβδομάδας από την ΤΕΡ. επειδή στην ηλικία αυτή της κύησης το αμνιακό υγρό είναι διαυγές και άφθονο, σε σχέση προς το σχετικά μικρότερο όγκο του εμβρύου. Πριν από την εκτέλεση της εμβρυοσκόπησης είναι απαραίτητο να γίνει υπερηχογράφημα, για να προσδιοριστούν οι παρακάτω παράγοντες:

- α. Η ηλικία της κύησης.
- β. Οι διαστάσεις και η θέση του πλακούντα.
- γ. Η θέση εισόδου του ομφαλίου λώρου στον πλακούντα.
- δ. Η θέση και το σχήμα του εμβρύου,
- ε. Η θέση άθροισης του αμνιακού υγρού.
- στ. Η ύπαρξη ή όχι πολύδυμης κύησης, ινομώματος ή άλλων καταστάσεων, που μπορεί να επηρεάσουν την πορεία της διαγνωστικής αυτής επέμβασης.

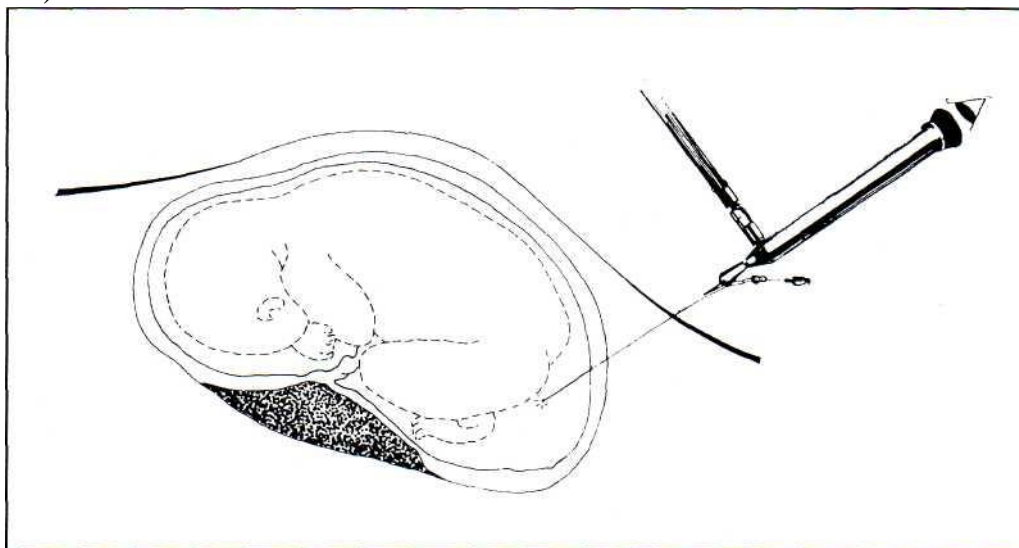
Πριν από την εκτέλεση της εμβρυοσκόπησης δίνεται στην έγκυο η θέση εκείνη που εξυπηρετεί καλύτερα τον εξεταστή, για την επισκόπηση του εμβρύου. Η επέμβαση εκτελείται με γενική αναισθησία ή τοπική αναλγησία μέχρι το περιτόναιο. Σε περίπτωση πτώσης τοπικής αναλγησίας δίνεται ένα ηρεμιστικό για περιορισμό της εμβρυϊκής δραστηριότητας. Η θέση εισόδου της βελόνας δεν επιτρέπεται να απέχει περισσότερο από 2-3 cm από τη μέση γραμμή, για τον κίνδυνο τρώσης των μητριάων αγγείων. Μετά από προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου με τοπική αντισηψία και απομόνωση της περιοχής, με αποστειρωμένο ρουχισμό, ακολουθεί διατομή του δέρματος σε έκταση 5 mm περίπου. Η εισαγωγή της βελόνας του εμβρυοσκοπίου είναι απαραίτητο να γίνεται με τρόπο επιθετικό, μάλλον, και χωρίς ανύψωση του δέρματος. Η ήπια εισαγωγή της βελόνας έχει ως αποτέλεσμα την απόθεση-αποκόλληση των υμένων από το γνήσιο φθαρτό, χωρίς να επιτυγχάνεται έτσι η διάτρηση τους (εικόνα 6-12).



Εικόνα 6-12. Δείχνεται η σημασία της σωστής άσκησης πίεσης στη βελόνα παρακέντησης. Η ήπια εισαγωγή της βελόνας αποωθεί και αποκολλά τους υμένες (Α και Β), σε αντίθεση με την επιθετική εισαγωγή της (Γ).

Για το σκοπό αυτόν, η παρακέντηση είναι προτιμότερο να γίνεται κοντά στο έμβρυο, ώστε με τον όγκο του να παρεμποδίζεται η απόθεση των τοιχωμάτων της μήτρας και να διατιτραίνονται πιο εύκολα οι εμβρυϊκοί υμένες.

Μετά την είσοδο της βελόνας παρακέντησης αναρροφάται όση ποσότητα αμνιακού υγρού χρειάζεται για τον προγραμματισμένο προγεννητικό έλεγχο και εισάγεται το εμβρυοσκόπιο. Στη συνέχεια, συνδέεται με τη φωτεινή πηγή και εκτελείται η εμβρυοσκόπηση (εικόνα 6-13).



Εικόνα 6-13. Σχηματική παράσταση της εμβρυοσκόπησης

Μετά το πέρας της εξέτασης αφαιρείται το εμβρυοσκόπιο με τη βελόνα, εφαρμόζεται αντισηψία, ασκείται για μερικά λεπτά πίεση με ένα αποστειρωμένο τολύπιο και απομονώνεται η περιοχή με αποστειρωμένη γάζα στο σημείο εισόδου της βελόνας. Οι καρδιακοί παλμοί του εμβρύου, όπως είναι ευνόητο, ελέγχονται πριν και μετά από το τέλος της επέμβασης και η έγκυος παραμένει στο νοσοκομείο για ένα βράδυ. Μετά από κάθε εμβρυοσκόπηση θεωρείται σκόπιμη η προφυλακτική χορήγηση αντιβίωσης, για την πρόληψη αμνιονίτιδας.

Οι κίνδυνοι από την εμβρυοσκόπηση δεν είναι ακριβώς καθορισμένοι, λόγω της περιορισμένης πείρας από την επέμβαση. Πολύ σπάνιες επιπλοκές από μέρους του εμβρύου αποτελούν: (α) η γάγγραινα εμβρυϊκού μέλους, λόγω τραυματισμού μεγάλου αγγείου από τη βελόνα παρακέντησης, (β) το αιμάτωμα των κοιλιακών τοιχωμάτων του εμβρύου και

(γ) η τρώση και ρήξη του ομφαλίου λώρου. Μικροαιμορραγίες, οι οποίες προκαλούνται από τραυματισμό του πλακούντα, φαίνεται ότι διαρκούν λίγα μόνο λεπτά και δεν ασκούν δυσμενή επίδραση στο έμβρυο. Η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, οι αυτόματες εκτρώσεις, οι πρόωροι τοκετοί (10%), η διαφυγή αμνιακού υγρού, η εμβρυομητρική μετάγγιση, οι φλεγμονές, η τρώση της ουροδόχου κύστης και του εμβρύου, είναι βέβαια σοβαρές επιπλοκές, που όμως δεν έχει ακόμα προσδιοριστεί με ακρίβεια η πραγματική τους συχνότητα.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Οι τελευταίες πρόοδοι στη μελέτη της δομής του DNA δημιουργούν νέες προοπτικές στη διάγνωση των διαφόρων μορφών αιμολυτικών αναιμιών, από τη βιοχημική μελέτη των κυττάρων του αμνιακού υγρού. Έτσι, απλουστεύεται η διαδικασία της προγεννητικής διάγνωσης τους με την αμνιοπαρακέντηση, χωρίς να χρειάζεται δείγμα εμβρυϊκού αίματος. Παράλληλα, η παραπέρα εξέλιξη των ανωτέρω διαγνωστικών μεθόδων προβλέπεται να προκαλέσει πραγματική επανάσταση στις προγεννητικές διαγνωστικές δυνατότητες, ώστε οι περισσότερες από τις παθήσεις που κληρονομούνται να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό. Έτσι λοιπόν, η ανάπτυξη των διαφόρων βιοχημικών μεθόδων, η εξέλιξη της έρευνας στη δομή του DNA, η δυνατότητα απευθείας εφαρμογής ηλεκτροδίων στο έμβρυο για λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος, ηλεκτρομυογραφήματος, ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος και ηλεκτροαμφιβληστροειδογραφήματος, ως και η δυνατότητα Βιοψίας των διαφόρων εμβρυϊκών οργάνων, φαίνεται ότι θα αποτελέσουν τη μελλοντική βάση του προγεννητικού ελέγχου.

Οι γνώσεις μας στο πεδίο της έρευνας των γενετικών μηχανισμών των διαφόρων νόσων και η παράλληλη ανάπτυξη των ενδομητρικών εγχειρητικών τεχνικών οδηγούν σταθερά στην ανάπτυξη ενός καινούργιου κλάδου της Προγεννητικής Ιατρικής, που θα ασχολείται με την προγεννητική θεραπεία. Παραδείγματα τέτοιων πιθανών δυνατοτήτων είναι τα εξής:

- α. Η μεταμόσχευση ιστού ικανού να παράγει ένζυμα, για τα οποία διαπιστώνεται έλλειψη ή ανεπάρκεια τους, ή η μετάγγιση πλάσματος ή λευκοκυττάρων, που αντικαθιστούν την έλλειψη ενός ενζύμου.
- β. Η χορήγηση χολεστεραμίνης, που ελαττώνει το επίπεδο της χοληστερίνης σε ασθενείς με υπερχοληστεριναιμία

- γ. Η χορήγηση πενικιλαμίνης, η οποία αυξάνει την απέκκριση χαλκού σε ασθενείς με νόσο του Wilson
 - δ. Ο προσδιορισμός της στάθμης των φαρμάκων στο αίμα και το δέρμα του εμβρύου, για τον έλεγχο των θεραπευτικών δόσεων τους.
 - ε. Η ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων ή ιστών ή αίματος στο έμβρυο.
- στ. Ο ιός που προκαλεί το θήλωμα Shope στους ποντικούς παράγει αργινάση και η χορήγηση του στον άνθρωπο δεν προκαλεί ανεπιθύμητες ενέργειες. Ο ιός αυτός θα μπορούσε να χορηγηθεί σε περιπτώσεις αργινιναιμίας του εμβρύου.

Πολλοί ερευνητές παρατήρησαν την ύπαρξη εμβρυϊκών κυττάρων στη μητρική κυκλοφορία. Κυρίως πρόκειται για λεμφοκύτταρα, που αντιπροσωπεύουν ποσοστό 1-2% του συνόλου των λεμφοκυττάρων της μητέρας και βρίσκονται σε ποσοστό 70-80% των εξεταζόμενων δειγμάτων μετά τη 16η εβδομάδα, ενώ άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν την ύπαρξη τους από την 8η εβδομάδα της κύησης. Στον ενήλικα υπάρχουν 2×10^6 λεμφοκύτταρα/mm³. Δεδομένου ότι ο ολικός όγκος του αίματος είναι περίπου 3-5 L, ο ολικός αριθμός των λευκοκυττάρων της εγκύου υπολογίζεται σε 1×10^{10} . Κατά συνέπεια, το 2% των εμβρυϊκών κυττάρων στη μητρική κυκλοφορία, που αναφέρθηκε παραπάνω, υποδηλώνει συνολικό αριθμό τους 2×10^8 ή 200 mL αίματος. Αυτά όλα σημαίνουν ότι τα εμβρυϊκά κύτταρα βρίσκονται στην κυκλοφορία της εγκύου με μια αναλογία 1:1.000 μητρικά κύτταρα. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται μετά τον τοκετό, λόγω της αυξανόμενης εμβρυομητρικής μετάγγισης. Ο διαχωρισμός των κυττάρων είναι μερικά μόνο δυνατός με την τεχνική του ανοσοφθορισμού, για τον κατά είδος διαχωρισμό των κυττάρων. Τα εμβρυϊκά αυτά κύτταρα, αφού

απομονωθούν, αποτελούν αντικείμενο χρωμοσωμιακής και βιοχημικής ανάλυσης για προγεννητικό έλεγχο. Εντούτοις, υφίστανται ορισμένα προβλήματα, που εμποδίζουν την εκτεταμένη εφαρμογή της μεθόδου για προγεννητικό έλεγχο.

Τα σπουδαιότερα από τα προβλήματα αυτά είναι:

- α. Η παρατεταμένη ανίχνευση των κυττάρων αυτών, ακόμα και μετά από ένα χρόνο, ώστε η παρουσία τους να περιορίζει την αξία της μεθόδου αυτής για νέα κύηση.
- β. Η μη ύπαρξη αποτελεσματικής μεθόδου διαχωρισμού ή και ανίχνευσης των εμβρυϊκών κυττάρων, τα οποία πιθανόν να υπάρχουν σε μικρότερο αριθμό στις περιπτώσεις όπου δεν ανιχνεύονται με τα σημερινά τεχνικά μέσα.
- γ. Η ομοιότητα μερικών μητρικών κυττάρων, στο στάδιο της διάφρασης της κυτταρικής διαίρεσης, με τα εμβρυϊκά, ώστε να προκύπτουν σοβαρά διαγνωστικά λάθη.

Πιστεύεται ότι η ανάπτυξη βελτιωμένων μεθόδων αναγνώρισης και διαχωρισμού των εμβρυϊκών κυττάρων στη μητρική κυκλοφορία θα αποτελέσει τη βάση της απλούστευσης του προγεννητικού ελέγχου, ώστε να παρακαμφθούν οι διάφορες ειδικές μέθοδοι, που είναι απαραίτητες σήμερα για την εκτέλεση του.

Εκτός από όλες τις μεθόδους που περιγράφηκαν για τον προγεννητικό έλεγχο, μεγάλη σημασία έχει η διερεύνηση του παράγοντα λοίμωξη, που αντιπροσωπεύει μια μεγάλη κατηγορία των αιτίων των συγγενών ανωμαλιών της διάπλασης του εμβρύου.⁷

6.3 ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

6.3.1 ΠΡΟΕΜΦΥΤΕΥΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ (PGD - PGS - ΚΑΡΥΟΤΥΠΟΣ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ)

Η εξέλιξη των τεχνικών μοριακής και κυτταρικής γενετικής δίνουν τη δυνατότητα στα ζευγάρια να αποκτήσουν υγιή παιδιά, χωρίς γενετικές και χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Παρακάτω δίνονται κάποιες βασικές πληροφορίες για την τεχνική PGD (προεμφυτευτική γενετική διάγνωση) η οποία εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια σε συνδυασμό με την εξωσωματική γονιμοποίηση και ανιχνεύει γενετικά νοσήματα του εμβρύου πριν μεταφερθεί στην μητρική κοιλότητα. Για διευκρινήσεις σχετικά με αυτή την τεχνική είναι απαραίτητο να απευθυνθείτε σε έναν γυναικολόγο ειδικό σε θέματα υπογονιμότητας.⁸

6.3.1.1 ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΑ ΧΡΩΜΟΣΩΜΑΤΑ;

Το γενετικό υλικό που μεταφέρεται από γενιά σε γενιά και απαιτείται για τη φυσιολογική ανάπτυξη κάθε οργανισμού βρίσκεται οργανωμένο σε δομές, τα χρωμοσώματα, στον πυρήνα των κυττάρων. Ο πυρήνας του σπερματοζωαρίου ενώνεται με τον πυρήνα του ωαρίου, σχηματίζοντας ένα κύτταρο με 46 χρωμοσώματα δηλαδή 23 χρωμοσώματα από τον κάθε πυρήνα. Αυτή είναι η αρχή της ύπαρξης του παιδιού σας. Η έλλειψη ή η περίσσεια ενός ή περισσότερων χρωμοσωμάτων στα κύτταρα ενός οργανισμού καλείται ανευπλοειδία ή αριθμητική χρωμοσωμική ανωμαλία. Περίπου το 50% των αυτόματα αποβαλλόμενων εμβρύων έχουν μείζονες χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Οι αριθμητικές χρωμοσωμικές ανωμαλίες συνδέονται με την εκδήλωση γενετικών συνδρόμων στον άνθρωπο ,όπως για παράδειγμα η τρισωμία του χρωμοσώματος 21 ή σύνδρομο Down, ενώ μονογονιδιακές ανωμαλίες συνδέονται με νοσήματα όπως η κυστική ίνωση ή η θαλασσαιμία.⁸

6.3.1.2 ΠΩΣ Η ΑΝΕΥΠΛΟΙΔΙΑ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΛΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ;

Μία χρωμοσωμική ανωμαλία μπορεί να εμποδίσει την εμφύτευση του εμβρύου στη μήτρα μειώνοντας έτσι την πιθανότητα εγκυμοσύνης. Μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά τη φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου οδηγώντας κατά συνέπεια σε αποβολή. Περισσότερο από το 50% των εμβρύων από γυναίκες 35 με 40 χρονών παρουσιάζουν χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Το ποσοστό αυτό αυξάνεται πολύ (>80%) όταν η γυναίκα έχει περάσει την ηλικία των 40. Επιπλέον, ειδικοί πιστεύουν πως η ανευπλοιδία είναι η κύρια αιτία (ισχύει σε περισσότερες από τις μισές περιπτώσεις) επαναλαμβανόμενων αποβολών σε γυναίκες άνω των 35 ετών.⁸

6.3.1.3 Η τεχνική του PGD

Η τεχνική του PGD περιλαμβάνει τη βιοψία εμβρύων που βρίσκονται στο στάδιο των 6-10 κυττάρων (συνήθως ημέρα 3η της *in vitro* ανάπτυξης του εμβρύου). Οι εμβρυολόγοι τοποθετούν τα έμβρυα για πολύ λίγο σε ειδικό υγρό έτσι ώστε να χαλαρώσουν οι δεσμοί μεταξύ των κυττάρων τους (βλαστομερίδια) και στη συνέχεια, με τεχνικές μικροχειρισμού, συνήθως με laser, δημιουργούν μια οπή στη διαφανή ζώνη του εμβρύου. Με τη χρήση ειδικής μικροπιπέτας, γίνεται αναρρόφηση ενός ή δύο τέτοιων κυττάρων, αντιπροσωπευτικά του εμβρύου από το οποίο προήλθαν. Το γενετικό υλικό από αυτά τα κύτταρα αναλύεται επιτρέποντας την ανίχνευση γενετικών ανωμαλιών. Ανάλογα με το είδος της διάγνωσης που απαιτείται, εφαρμόζεται η αντίστοιχη τεχνική PCR (polymerase chain reaction) για γονιδιακές μεταλλάξεις ή FISH (fluorescent in situ hybridization) για χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Μετά την ανάλυση μόνο τα φυσιολογικά έμβρυα επιλέγονται για μεταφορά η οποία γίνεται την 4η ή 5η μέρα μετά την ωοληψία.

Σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται ανάλυση γενετικού υλικού που προέρχεται από το πολικό σωματίο του ωαρίου. Με την ανάλυση όμως αυτή μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες μόνο για τη γενετική κατάσταση των ωαρίων και δεν ανιχνεύονται ανωμαλίες έμβρυα που ίσως δημιουργήθηκαν μετά τη διαδικασία της γονιμοποίησης.⁸

6.3.1.4 Ποιοι ασθενείς ωφελούνται από την τεχνική του PGD?

Η τεχνική του PGD είναι μια σχετικά καινούργια μέθοδος που χρησιμοποιείται κυρίως για την ανίχνευση γονιδιακών και χρωμοσωμικών ανωμαλιών. Τεχνική αυτή εφαρμόζεται συνήθως στις παρακάτω περιπτώσεις:

* Σε ζευγάρια με επιβαρημένο ιατρικό ιστορικό, σε κίνδυνο να μεταδώσουν στο παιδί τους μια κληρονομούμενη ασθένεια.

* Σε γυναίκες άνω των 35 ετών μετά από επαναλαμβανόμενες αποτυχημένες προσπάθειες εξωσωματικής.

* Σε γυναίκες με πολλές αποβολές, φορείς χρωμοσωμικών ή γονιδιακών ανωμαλιών. Μελέτες έχουν δείξει ότι η τεχνική αυτή διπλασιάζει την πιθανότητα εμφύτευσης του εμβρύου στη μήτρα και μειώνει την πιθανότητα αποβολής εξασφαλίζοντας την επιτυχή και ασφαλή έκβαση μιας εγκυμοσύνης.⁸

6.3.1.5 Ποιες ανωμαλίες μπορούν να ανιχνευτούν με το PGD?

Μέχρι στιγμής με την τεχνική αυτή είναι δυνατή η ανίχνευση φυλοσύνδετων ασθενειών (προσβάλλουν μόνο τα αγόρια) όπως η αιμοφιλία Α και η μυϊκή δυστροφία, αριθμητικών χρωμοσωμικών ανωμαλιών ή ανευπλοιδιών (σύνδρομο Down, τρισωμία 13) και τέλος μονογονιδιακών βλαβών. Ο όρος μονογονιαδική βλάβη αναφέρεται σε όλες τις ασθένειες οι οποίες προκαλούνται από μετάλλαξη σε ένα μόνο

γονίδιο. Μερικά παραδείγματα τέτοιων ασθενειών είναι η ινοκυστική νόσος , α και β μεσογειακή αναιμία και το σύνδρομο του εύθραυστου χρωμοσώματος X.⁸

6.3.1.6 ΕΙΝΑΙ ΤΟ PGD 100% ΑΚΡΙΒΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΣ;

Το ποσοστό ακρίβειας του PGD στην ανίχνευση ανευπλοιδίας φτάνει το 90%, χωρίς να επηρεάζει την περαιτέρω ανάπτυξη του εμβρύου. Μάλιστα έχει υπολογιστεί ότι η διαδικασία της βιοψίας και η αφαίρεση ενός ή δύο κυττάρων από το έμβρυο, μειώνει την ικανότητα εμφύτευσης λιγότερο από 3%.

Παρά τα πολλά πλεονεκτήματά της, η τεχνική αυτή παρουσιάζει ορισμένους κινδύνους και περιορισμούς. Το φαινόμενο του μωσαϊσμού που παρατηρείται συχνά στα ανθρώπινα έμβρυα και η πιθανή βλάβη του εμβρύου κατά τη διάρκεια της βιοψίας μπορεί να οδηγήσει σε μικρό αριθμό εμβρύων διαθέσιμων για μεταφορά. Κατά συνέπεια λοιπόν, τα ζευγάρια που επιθυμούν αυτή την τεχνική πρέπει να γνωρίζουν ότι η πιθανότητα, έστω και μικρή, λάθους διάγνωσης υπάρχει και ότι οι κλασικές εξετάσεις κατά τη διάρκεια της κύησης κρίνονται απαραίτητες.⁸

6.3.1.7 ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΥ PGD;

Τα ζευγάρια που υποβάλλονται στη διαδικασία εξωσωματικής γονιμοποίησης επιβαρύνονται οικονομικά επιπλέον και με τα έξοδα της τεχνικής αυτής.⁸

6.3.2 ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΕΚΚΟΛΑΨΗ (ASSISTED HATCHING)

Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει τη λέπτυνση ή τη δημιουργία μιας μικρής οπής της διαφανούς ζώνης που περιβάλλει το έμβρυο κατά τις πρώτες μέρες της ανάπτυξής τους(και συνεπώς το προστατεύει). Υπάρχουν

αρκετές αποδείξεις πως η τεχνική της υποβοηθούμενης εκκόλαψης δύναται να αυξήσει τις πιθανότητες εμφύτευσης του εμβρύου αφού αυτό πριν να εμφυτευτεί στη μήτρα πρέπει πρώτα απ'όλα να βγει από τη διαφανή ζώνη. Σε μερικές όμως περιπτώσεις η ζώνη αυτή είναι πιο παχιά και σκληρή(έμβρυα γυναικών προχωρημένης ηλικίας) με αποτέλεσμα να εμποδίζει το έμβρυο να βγει και να εμφυτευτεί στη μήτρα. Έτσι κάνοντας μία μικρή οπή με ειδικούς λεπτούς χειρισμούς, κάνουμε το έργο του εμβρύου ευκολότερο. Από την άλλη πλευρά, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η τεχνική αυτή μπορεί να αποβεί επιβλαβής για το έμβρυο και την πιθανότητα εμφύτευσής του στη μήτρα, γι'αυτό και πρέπει να εφαρμόζεται μόνο όταν κριθεί απαραίτητη από τον εμβρυολόγο.⁸

6.3.2.1 ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΕΚΚΟΛΑΨΗ;

Λίγο πριν τη μεταφορά των εμβρύων , μια μικρή οπή ανοίγεται στη διαφανή ζώνη ή η τελευταία υφίσταται διαδικασία λέπτυνσης, χρησιμοποιώντας και στις δύο περιπτώσεις μία ειδική τεχνική μικροχειρισμού με laser ή μηχανική τριβή. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για κάθε έμβρυο χωριστά.⁸

6.3.3 IN VITRO ΩΡΙΜΑΝΣΗ ΩΑΡΙΩΝ (IVM)

Η in-vitro ωρίμανση ωαρίων είναι μια νέα και αποτελεσματική μέθοδος υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Με τη διαδικασία αυτή οι γυναίκες δεν είναι απαραίτητο να υποβληθούν σε ορμονική θεραπεία προκειμένου να παράγουν μεγάλο αριθμό ώριμων ωαρίων. Αντίθετα, ανώριμα ωάρια συλλέγονται από τις ωοθήκες της γυναίκας και ωριμάζουν στο εργαστήριο για 24 με 48 ώρες. Το κυριότερο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ό,τι δεν χορηγούνται στις γυναίκες φάρμακα ορμονικής

διέγερσης ή γοναδοτροπίνες πριν την ημέρα της συλλογής των ωαρίων, όπως συμβαίνει σε κάθε συμβατικό κύκλο εξωσωματικής. Κατά συνέπεια ποικίλες παρενέργειες των φαρμάκων όπως το σύνδρομο της υπερδιέγερσης των ωοθηκών και οι σοβαρές επιπλοκές που μπορεί αυτό να παρουσιάσει, αποφεύγονται. Τα ωάρια συλλέγονται ανώριμα και αφού ωριμάσουν στο εργαστήριο γονιμοποιούνται και στη συνέχεια τα έμβρυα μεταφέρονται πίσω στη μήτρα της γυναίκας όπως ακριβώς συμβαίνει και σε συμβατικό κύκλο εξωσωματικής.

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται κυρίως σε νέες γυναίκες, ηλικίας κάτω των 40 ετών, που έχουν πολλά ωοθυλάκια στις ωοθήκες τους. Γυναίκες με πολυκυστικές ωοθήκες ή με το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών είναι οι καλύτερες υποψήφιες για την εφαρμογή αυτής της πρωτοποριακής μεθόδου. Επίσης, η θεραπεία αυτή είναι κατάλληλη και για γυναίκες οι οποίες έχουν επανειλημμένα παράγει έμβρυα χαμηλής ποιότητας ή δεν έχουν αντιδράσει όπως θα έπρεπε στην ορμονική θεραπεία. Επιπλέον, σε αρκετές περιπτώσεις γυναίκες που έχουν ξεκινήσει συμβατικό κύκλο εξωσωματικής με ορμονική διέγερση επιλέγουν αυτή τη μέθοδο στην πορεία, αν παρουσιάσουν σημάδια ωοθηκικής υπερδιέγερσης και πολύ υψηλά επίπεδα οιστρογόνων στο αίμα τους. Η αλλαγή στη θεραπεία κατά τη διάρκεια του κύκλου είναι απαραίτητη προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνέχιση της εξωσωματικής και να προστατευθεί η υγεία της ασθενούς. Η in-vitro ωρίμανση ωαρίων είναι κατάλληλη και για δότριες ωαρίων ώστε να μειωθεί η ποσότητα των φαρμάκων που πρέπει να πάρουν και θεωρητικά να μειωθεί και ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου των ωοθηκών. Τέλος είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε πως η μέθοδος αυτή σε συνδυασμό με την κατάψυξη των παραγόμενων εμβρύων είναι η καλύτερη επιλογή για τις γυναίκες που βρίσκονται σε

πρόγραμμα χημειοθεραπείας, προκειμένου να διατηρήσουν τη γονιότητά τους.

6.3.3.1 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ IVM

Η in-vitro ωρίμανση ωαρίων είναι πολύ εύκολη θεραπευτική μέθοδος και απαιτεί πολύ λιγότερο χρόνο σε σχέση με τη συμβατική εξωσωματική. Όλη η διαδικασία περιλαμβάνει δύο με τρεις υπερηχογραφικούς ελέγχους. Ο πρώτος πραγματοποιείται τη 2η με 3η μέρα του κύκλου και ο δεύτερος μεταξύ 6ης και 9ης ημέρας, προκειμένου να ελεγχθεί η κατάσταση του ενδομητρίου και να μετρηθεί το μέγεθος και ο αριθμός των αναπτυσσόμενων ωοθυλακίων. Η συλλογή των ωαρίων πραγματοποιείται συνήθως μεταξύ 9ης και 14ης του κύκλου. Μία ένεση Human Chorionic Gonadotropin (hCG) (Pregnyl), για την επίτευξη ωορρηξίας και την τελική ωρίμανση των ωαρίων, γίνεται περίπου 36 ώρες πριν την ωοληψία.

Η συλλογή των ωαρίων γίνεται με διακολπική παρακέντηση των ωοθυλακίων με συνεχή υπερηχογραφικό έλεγχο. Χρησιμοποιείται ειδική βελόνα παρακέντησης και όλη η διαδικασία διαρκεί 30 με 40 λεπτά. Τα ώριμα ωάρια τοποθετούνται σε κατάλληλο υγρό ωρίμανσης όπου και παραμένουν για 24 με 48 ώρες. Τα ώριμα ωάρια γονιμοποιούνται με τη μέθοδο της μικρογονιμοποίησης (ICSI). Η μεταφορά των εμβρύων πραγματοποιείται 2 με 5 ημέρες μετά την ημέρα της ωοληψίας. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, με την εμβρυομεταφορά, είναι απαραίτητη η χορήγηση κάποιας φαρμακευτικής αγωγής στις γυναίκες για την υποστήριξη του ενδομητρίου και της υποκείμενης εγκυμοσύνης.

Η επιτυχία αυτής της μεθόδου εξαρτάται κυρίως από τον αριθμό των ωοθυλακίων και τον αριθμό και την κατάσταση των ωαρίων που συλλέγονται. Το ποσοστό επιτυχίας αυτής της διαδικασίας μπορεί να φτάσει και το 35 με 40%.⁸

6.3.4 ΚΑΤΑΞΥΨΗ ΕΜΒΡΥΩΝ Η IVM ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ;

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι ο αριθμός των γυναικών που πάσχουν από διάφορους τύπους καρκίνου συνεχώς αυξάνεται, προσβάλλοντας μάλιστα γυναίκες νεαρής ηλικίας. Μέχρι πρόσφατα οι γυναίκες αυτές είχαν περιορισμένες επιλογές όσον αφορά τους τρόπους διατήρησης της γονιμότητάς τους για το μέλλον. Συνήθως έμπαιναν σε κύκλο εξωσωματικής και κατέψυχαν στο τέλος τα παραγόμενα έμβρυα. Πολλές γυναίκες όμως, για διάφορους λόγους αδυνατούν να μπουν σε όλη αυτή τη διαδικασία. Μερικοί από τους λόγους αυτούς είναι οι ακόλουθοι:

- Πολλές γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία δεν έχουν τα χρονικά περιθώρια να ολοκληρώσουν ένα κύκλο εξωσωματικής πριν ξεκινήσουν χημειοθεραπεία ή ακτινοβολίες.
- Πολλές γυναίκες έρχονται αντιμέτωπες με τον καρκίνο σε πολύ νεαρή ηλικία και κατά συνέπεια δεν έχουν σύντροφο για τη γονιμοποίηση των ωαρίων και την παραγωγή εμβρύων για κατάψυξη.
- Οι γυναίκες με καρκίνο του μαστού, οι οποίες έχουν χρόνο ανάμεσα στην εγχείρηση και τη χημειοθεραπεία, αδυνατούν να ξεκινήσουν ένα κύκλο εξωσωματικής λόγω υψηλών επιπέδων οιστρογόνων στο αίμα.
- Επίσης πολλές γυναίκες είναι ενάντια στην κατάψυξη εμβρύων για θρησκευτικούς και ηθικούς λόγους.

Πρόσφατα όμως η ανάπτυξη της in-vitro ωρίμανσης ωαρίων σε συνδυασμό με την κατάψυξή τους προσέφερε νέες εναλλακτικές λύσεις

στις γυναίκες αυτές. Με τη διαδικασία αυτή οι γυναίκες δεν είναι απαραίτητο να υποβληθούν σε ορμονική θεραπεία προκειμένου να παράγουν μεγάλο αριθμό ώριμων ωαρίων. Αντίθετα, ανώριμα ωάρια συλλέγονται από τις ωοθήκες της γυναίκας και ωριμάζουν στο εργαστήριο για 24 με 48 ώρες. Τα ωάρια αυτά στη συνέχεια καταψύχονται και διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το ποσοστό επιτυχίας της μεθόδου αυτής συνεχώς αυξάνεται με αποτέλεσμα να αποτελεί την πιο κατάλληλη επιλογή για τις γυναίκες που επιθυμούν να διατηρήσουν τη γονιμότητά τους για το μέλλον.⁸

6.3.5 ΤΑΧΕΙΑ ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΩΑΡΙΩΝ/ΕΜΒΡΥΩΝ (VITRIFICATION)

Μια από τις πιο επαναστατικές μεθόδους που εφαρμόζει πλέον η σύγχρονη επιστήμη, είναι η μέθοδος ταχείας κρυοσυντήρησης ωαρίων και εμβρύων που αλλιώς ονομάζεται Vitrification (υαλοποίηση). Είναι μία σχετικά απλή μέθοδος κατάψυξης η οποία δεν απαιτεί εξειδικευμένο και πολύπλοκο μηχανισμό. Τα ανθρώπινα ωάρια έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε νερό και κατά συνέπεια είναι πολύ ευαίσθητα στις διαδικασίες ψύξης. Οι συμβατικές μέθοδοι κατάψυξης δεν έχουν πάντα επιτυχές αποτέλεσμα καθώς επιτρέπουν το σχηματισμό κρυστάλλων στο εσωτερικό των κυττάρων, προκαλώντας κατά συνέπεια κάποιες βλάβες στα έμβρυα και ανεπανόρθωτες βλάβες στα ωάρια. Η διαρκής έρευνα αλλά και η εξέλιξη της μεθόδου, κατέληξαν σήμερα στο αρτιότερο σύστημα της υαλοποίησης, όπου με την εφαρμογή του επιτυγχάνεται η κατάψυξη ωαρίων και εμβρύων, με τα υψηλότερα μέχρι σήμερα ποσοστά επιβίωσης που φτάνουν το 90%.⁸

6.3.5.1 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΑΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η διαδικασία της υαλοποίησης περιλαμβάνει αρχικά την τοποθέτηση των ωαρίων και εμβρύων σε μικρό όγκο κατάλληλου αντιψυκτικού υψηλής συγκέντρωσης (DMSO and ethylene glycol) για μικρό χρονικό διάστημα

και στη συνέχεια την ψύξη τους με πολύ γρήγορο ρυθμό. Ο γρήγορος ρυθμός ψύξης μειώνει σημαντικά τη δημιουργία κρυστάλλων. Το νερό στο εσωτερικό των κυττάρων παγώνει αυτόματα και δεν υπάρχει χρόνος για το σχηματισμό κρυστάλλων οι οποίοι ενδεχομένως να προκαλούσαν ανεπανόρθωτες καταστροφές σε ωάρια και έμβρυα. Στη συμβατική διαδικασία κατάψυξης ο ρυθμός ψύξης ωαρίων/εμβρύων είναι περίπου 0.3°C το λεπτό, ενώ με τη μέθοδο της υαλοποίησης ο ρυθμός αυτός ξεπερνά τους $20,000^{\circ}\text{C}$ το λεπτό (70.000 φορές γρηγορότερα). Σε αυτό το ρυθμό και με την κατάλληλη συγκέντρωση του αντιψυκτικού διαλύματος, κρύσταλλοι δεν μπορούν να σχηματιστούν. Μετά την υαλοποίηση τα ωάρια και τα έμβρυα φυλάσσονται σε δοχεία υγρού αζώτου μέχρι τη στιγμή που θα αποψυχθούν για να χρησιμοποιηθούν. Επιπλέον η υαλοποίηση προσφέρει παράλληλα και απόλυτη ασφάλεια στα ευαίσθητα αυτά κύτταρα, από ιούς και ασθένειες, αλλά και την σιγουριά της βιωσιμότητάς τους, έως την στιγμή της απόψυξης τους. Η τοξικότητα του αντιψυκτικού διαλύματος που χρησιμοποιείται και η απόλυτη εξειδίκευση του προσωπικού που απαιτείται ίσως είναι οι μοναδικοί περιοριστικοί παράγοντες αυτής της μεθόδου.⁸

6.3.5.2 ΠΟΙΟΙ ΩΦΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ;

Η εντυπωσιακή αυτή μέθοδος δίνει την δυνατότητα στη γυναίκα, αλλά και γενικότερα στα ζευγάρια, να διατηρήσουν τη γονιμότητά τους, καθώς είναι γνωστό ότι μια επιτυχημένη εγκυμοσύνη σχετίζεται άμεσα με την ηλικία της γυναίκας και με την ποιότητα των παραγόμενων ωαρίων. Η μέθοδος υαλοποίησης δίνει ακόμη μία επιλογή στην διατήρηση των ωαρίων και εμβρύων με κρυσοσυντήρηση για μελλοντική χρήση. Και φυσικά όπως είναι αυτονόητο μας επιτρέπει τη δημιουργία μιας τράπεζας ωαρίων διευκολύνοντας σημαντικά το πρόγραμμα δωρεάς ωαρίων. Η

μέθοδος αυτή δίνει επίσης ελπίδα σε πολλές γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία και ιδιαιτέρως σε εκείνες που:

- Θέλουν να καθυστερήσουν την εγκυμοσύνη είτε λόγω καριέρας είτε λόγω σπουδών χωρίς να χάσουν τη γονιμότητά τους.
- Θέλουν να καθυστερήσουν την εγκυμοσύνη έως ότου βρουν τον κατάλληλο σύντροφο.
- Έχουν κάποια μορφή καρκίνου και θέλουν να φυλάξουν τα υγιή ωάρια τους πριν από υποβληθούν σε ακτινοβολία ή χημειοθεραπεία.
- Θέλουν να καταψύξουν τα έμβρυα που περίσσεψαν από ένα κύκλο εξωσωματικής γονιμοποίησης ώστε να εξασφαλίσουν μία μελλοντικά επιτυχημένη εγκυμοσύνη.⁸

6.3.6 ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ HLA

Σε σχέση με το PGD, έχουμε την ικανότητα να πραγματοποιήσουμε ανθρώπινο λευκοκυτταρικό αντίγονο (HLA) Τυποποίηση εμβρύου.

Υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον στη Τυποποίηση εμβρύου, η οποία επιτρέπει στους γονείς να συλλάβουν ένα παιδί το οποίο θα είναι ικανό να δώσει ιστοσυμβατά γενεαλογικά κύτταρα ώστε να σώσει τη ζωή ασθενούς συγγενικού προσώπου. Τα γενεαλογικά κύτταρα αποκτιούνται από τον ομφάλιο λώρο την στιγμή της γέννησης και στη συνέχεια μεταφέρονται στο ασθενές συγγενικό πρόσωπο. Αυτή η προσέγγιση έχει χρησιμοποιηθεί για να θεραπεύει παιδιά που πάσχουν από διαφορές μορφές κληρονομικής αναιμίας καθώς και σε παιδιά που πάσχουν από λευχαιμία.

Στη μονάδα μας συνεχώς προσπαθούμε να επεκτείνουμε τις υπηρεσίες μας στους ασθενείς μας. Στο εγγύς μέλλον θα επιδείξουμε πρωτότυπες τεχνολογίες. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το συντονιστή του PGD.⁸

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Ποιες εξετάσεις είναι απαραίτητες

Οι προκαταρκτικές εξετάσεις πριν την ένταξη σε πρόγραμμα εξωσωματικής γονιμοποίησης περιλαμβάνουν:

- 1.Εξέταση σπέρματος (σπερμοδιάγραμμα, δοκιμασία ενεργοποίησης σπερματοζωαρίων "Percoll test", καλλιέργεια σπέρματος).
- 2.Ορμονικές εξετάσεις και διακολλπικό υπερηχογράφημα την 3η ημέρα του κύκλου.
- 3.Έλεγχο για ηπατίτιδες, HIV I-II, VDRL (ο οποίος είναι απαραίτητος).
- 4.Το Pap test, μαστολογικό έλεγχο σε γυναίκες άνω των 35 ετών και καρδιολογική εξέταση.
- 5.Ειδικές εξετάσεις, όπως λαπαροσκόπηση ή υστεροσκόπηση, οι οποίες ενδέχεται να συστηθούν από τον υπεύθυνο ιατρό της Μονάδας με βάση την αξιολόγηση στοιχείων του κλινικού ιστορικού και των λοιπών εξετάσεων

Οι συνήθεις εξετάσεις του προγεννητικού ελέγχου είναι χρήσιμες.^{5,9}

7.2 ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

Έχει αποδειχθεί ότι τα ποσοστά επιτυχίας κήσεων στην εξωσωματική γονιμοποίηση αυξάνουν όταν μεταφέρονται στη μήτρα περισσότερα του ενός έμβρυα καλής ποιότητας.

Όμως, τα έμβρυα που προκύπτουν από εξωσωματική γονιμοποίηση δεν έχουν πάντοτε την επιθυμητή ποιότητα. Επομένως, για να έχουμε δυνατότητα επιλογής, χρειάζεται να διαθέτουμε αρκετά έμβρυα, που θα

προκύψουν από γονιμοποίηση περισσότερων ωαρίων. Τα ωάρια θα τα συλλέξουμε από πολλά ωοθυλάκια με τη διαδικασία της ωοληψίας.

Για να έχουμε περίσσεια ωοθυλακίων (επομένως και ωαρίων) εφαρμόζουμε φαρμακευτικά σχήματα(πρωτόκολλα) ελεγχόμενης διέγερσης της λειτουργίας των ωοθηκών, με σκοπό την πολλαπλή ανάπτυξη ωοθυλακίων.

Ποια φάρμακα χρησιμοποιούνται

Τα κυριότερα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι:

A. Τα ανάλογα της ορμόνης GnRH

Είναι φαρμακευτικά ανάλογα της ορμόνης GnRH και έχουν σκοπό να αναστείλουν την άκαιρη αύξηση της ορμόνης LH που προκαλεί την ωοθυλακιόρρηξια.

Έτσι, αποτρέπουμε την ανεπιθύμητη ρήξη των ωοθυλακίων πριν την ωοληψία. Στο παρελθόν, όταν δεν υπήρχαν ανάλογα της GnRH, σημειωνόταν ακύρωση της προσπάθειας σε ποσοστό περίπου 20-30%, λόγω αύξησης της LH και πρόωρης ωοθυλακιόρρηξιας.

Τα φάρμακα αυτά διακρίνονται σε:

- «συναγωνιστές» της GnRH (εμπορικές ονομασίες: Arvekar, Daronda, Suprefact) και
- «ανταγωνιστές» της GnRH (εμπορικές ονομασίες: Orgalutran, Cetrotide).

B. Οι υποφυσιακές γοναδοτροπίνες

Είναι φαρμακευτικά παραγόμενες υποφυσιακές γοναδοτροπίνες και χορηγούνται με σκοπό την ανάπτυξη και ωρίμανση πολλών ωοθυλακίων.

Διακρίνονται σε:

- a) ανασυνδυασμένες γοναδοτροπίνες

(Rec FSH, rec LH)

- Puregon (ανασυνδυασμένη FSH),
- Gonal-F (ανασυνδυασμένη FSH),
- Luveris (ανασυνδυασμένη LH) και

β) γοναδοτροπίνες ούρων (HMG)

- Altermon (κεκαθαρμένη FSH)
- Metrodin-HP (κεκαθαρμένη FSH) και
- Menogon (HMG-με μείγμα FSH-LH).

Γ. Η χοριακή γοναδοτροπίνη (hCG)

Είναι το τελευταίο ενέσιμο φάρμακο της θεραπείας σας. Χορηγείται σε συγκεκριμένη ώρα (περίπου 36-38 ώρες πριν την ωοληψία), εφ' άπαξ, όταν κριθεί ότι η ωρίμανση των ωοθυλακίων είναι ικανοποιητική για να ακολουθήσει η ωοληψία.

Σκευάσματα: Onitrelle (ανασυνδυασμένη χοριακή γοναδοτροπίνη), Pregnyl, Profasi (χοριακή γοναδοτροπίνη ούρων).

Τα φάρμακα αυτά κυκλοφορούν είτε:

- σε μορφή έτοιμου ενέσιμου διαλύματος,
- σε μορφή σκόνης που αναμιγνύεται με ειδικό διαλύτη για να παραχθεί ενέσιμο διάλυμα,
- σε προγεμισμένο φυσίγγιο ή σύριγγα υπό μορφή πέννας.

Οι ενέσεις γίνονται υποδόρια ή ενδομυϊκά, ανάλογα με τις οδηγίες που θα σας δοθούν. Η συσκευή πέννας είναι βαθμονομημένη σε διεθνείς μονάδες, έτσι ώστε να μπορείτε να χορηγήσετε το σκεύασμα στον εαυτό σας υποδοριώς, με ακρίβεια και ασφάλεια.

Δ. Η προγεστερόνη

Χρησιμοποιείται συνήθως μετά την εμβρυομεταφορά για να υποστηρίξουμε ορμονικά την ωχρινική φάση και επομένως το

«περιβάλλον» της μήτρας που θα υποδεχθεί το έμβρυο. Κυκλοφορεί είτε σε μορφή κολπικής κρέμας (Crinone), είτε σε χάπια (Utrogestan).

Ε. Άλλα φάρμακα,

Όπως οιστρογόνα, κορτιζόνη, αντιβιοτικά, ασπιρίνη ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν,

εάν κριθούν απαραίτητα για τις ανάγκες του προγράμματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγούνται αντισυλληπτικά χάπια πριν την έναρξη του θεραπευτικού προγράμματος.^{5,9}

7.3 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΩΟΡΡΗΞΙΑΣ;

Τα πρώτα χρόνια της επιστημονικής έρευνας γύρω από την εξωσωματική γονιμοποίηση χρησιμοποιούνταν ορισμένα φάρμακα γονιμότητας, όπως ή συνδυασμένη χορήγηση χλωμιφαίνιου, ανθρώπινης εμμηνοπαυσιακής γοναδοτροπίνης και χοριακής γοναδοτροπίνης. Αυτά τα φάρμακα συνέτειναν στην ωρίμαση πολλαπλών υγιών ωάριων, καθώς και στη ρύθμιση του χρόνου της ωορρηξίας. Έτσι ή διαγνωστική λαπαροσκόπηση για την ανακάλυψη τού ωαρίου πριν από την ωορρηξία έδινε πιο ασφαλείς ενδείξεις. Όμως, όπως διαπιστώθηκε αργότερα, παρόλη τη χρησιμότητα τους, ή χορήγηση τους αναστάτωνε ως ένα βαθμό τους φυσιολογικούς μηχανισμούς της εμφύτευσης. Αυτά τα φάρμακα (για λόγους που δεν ξέρουμε ακόμη) κάνουν το περιβάλλον της μήτρας εχθρικό στην αποδοχή ενός τεχνητά γονιμοποιημένου εμβρύου. Για τούτο σήμερα δε γίνεται πια εκμετάλλευση της πολλαπλής ωορρηξίας, από τη χρησιμοποίηση φαρμάκων γονιμότητας. Η τεχνική της εξωσωματικής γονιμοποίησης βασίζεται τώρα στην ανάκτηση ενός μόνο ωαρίου πριν από τη φυσιολογική ωορρηξία, ή οποία δεν έχει επηρεαστεί από κανένα φάρμακο, χημική ουσία ή εξωγενή ορμόνη.

Ωστόσο, ή απόφαση ν' ακολουθείται ο φυσιολογικός ωορρηκτικός κύκλος της γυναίκας, δημιούργησε ένα σωρό καινούργια προβλήματα.⁹

7.4 ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΑΥΤΑ ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα φάρμακα που χορηγούμε είναι ανάλογα φυσικών ορμονών με σκοπό να δημιουργήσουμε έναν φαρμακευτικά ελεγχόμενο γεννητικό κύκλο, ώστε:

- Να στρατολογηθούν και να ωριμάσουν πολλά ωοθυλάκια (με σκευάσματα γοναδοτροπινών).
- Να αποφύγουμε την άκαιρη ωοθυλακιορρηξία
- και την απώλεια των ωαρίων από την πρόωρη αύξηση της ορμόνης LH, Προκαλούμε δηλαδή προσωρινή διακοπή της επικοινωνίας της υπόφυσης με τις ωοθήκες, με αποτέλεσμα την καταστολή της λειτουργίας των αδένων (με τα συναγωνιστικά ή ανταγωνιστικά ανάλογα της GnRH).
- Να επιλέξουμε την ιδανική χρονική στιγμή για την ωοθυλακιορρηξία (με σκευάσματα β-χοριακής γοναδοτροπίνης).
- Να υποστηρίξουμε κατάλληλα το περιβάλλον της μήτρας για να υποδεχθεί το έμβρυο (με σκευάσματα προγεστερόνης).⁵

7.5 ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΦΕΛΡΕΙΕΣ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ ΜΟΥ ΜΕ ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ;

Όχι, διότι τα φάρμακα διασώζουν και επιτρέπουν την ωρίμανση ωοθυλακίων, τα οποία ούτως ή άλλως θα είχαν οδηγηθεί σε ατρησία. Ατρησία ονομάζουμε τη διαδικασία εκφύλισης των ωοθυλακίων που αρχικά στρατολογήθηκαν στο συγκεκριμένο γεννητικό κύκλο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ωοθήκη στην εποχή της εφηβείας περιέχει περί τα 300-400.000 ωοθυλάκια, από τα οποία ωριμάζουν μόνο 400 περίπου

κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής ηλικίας της γυναίκας (τα υπόλοιπα εκφυλίζονται με το μηχανισμό της ατρησίας και λέγονται «άτρητα»).

7.6 ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα ήπια συμπτώματα από ορισμένα φάρμακα και οι σπάνιες αλλεργικές αντιδράσεις (εξάψεις, πονοκέφαλος, εφιδρώσεις, «μούκωμα» στη μύτη) είναι πρακτικά ασήμαντα και εύκολα αντιμετωπίσιμα.

Το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών (ΣΥΩ) είναι παρενέργεια της ελεγχόμενης διέγερσης

των ωοθηκών. Παρατηρείται σε πολύ μικρό ποσοστό γυναικών που εντάσσονται στο πρόγραμμα.

Στην πλειονότητα των περιπτώσεων μπορεί πλέον να προληφθεί, αλλά και όταν εκδηλωθεί αντιμετωπίζεται με φαρμακευτική αγωγή.

Ο κίνδυνος απώτερης ανάπτυξης καρκίνου ωοθήκης, μήτρας ή μαστού είναι ακριβώς ο ίδιος με εκείνον του γενικού πληθυσμού, όπως δείχνουν όλες ανεξαιρέτως οι μεγάλες διεθνείς επιδημιολογικές μελέτες.

7.7 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΟΡΜΟΝΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Το πιο συνηθισμένο φάρμακο είναι η κλομιφαίνη. Η ιστορία της ανακάλυψης της μπορεί να σας ενδιαφέρει. Κατά τη διάρκεια ερευνών για νέα αντισυλληπτικά πριν από πολλά χρόνια, έγινε αντιληπτό πως τα οιστρογόνα (στη μορφή του αντισυλληπτικού χαπιού) εμπόδιζαν την ωορρηξία. Ωστόσο, τα οιστρογόνα είχαν την τάση να προκαλούν ορισμένες επιπλοκές, κι έτσι μερικές φαρμακοβιομηχανίες άρχισαν να ζητούν ένα χάπι, που να δρα στον οργανισμό όπως τα οιστρογόνα μα χωρίς τις παρενέργειες τους. Μια από τις χημικές ουσίες που μελέτησαν ήταν η κλομιφαίνη. Αν και η κλομιφαίνη δεν παρουσίαζε παρενέργειες, οι ελπίδες να χρησιμοποιηθεί ως υποκατάστατο των οιστρογόνων σταμάτησαν όταν ερευνητές διαπίστωσαν πως οι

αρουραίοι, που το έπαιρναν, αναπαράγονταν απόλυτα φυσιολογικά. Το φάρμακο λοιπόν έμεινε στο ράφι για χρόνια, επειδή κανείς δεν μπορούσε να επινοήσει κάποια χρήση του. Τότε, όμως, ερευνητές, που μελετούσαν προηγούμενα αποτελέσματα αυτού του φαρμάκου, παρατηρήσανε πως οι αρουραίοι εκείνοι είχαν κυοφορήσει πολύ εύκολα. Κάποιος τότε είχε μια λαμπρή ιδέα ίσως η κλομιφαίνη θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αύξηση της γονιμότητας. Ευτυχώς, για πολλές χιλιάδες γυναίκες, η ασυνήθιστη αυτή ένωση διαπιστώθηκε ότι προκαλεί ωορρηξία.

Η κλομιφαίνη χρησιμοποιείται τώρα σε πλατιά κλίμακα. Σημείωσε μάλιστα τόση επιτυχία, ώστε μερικές φορές δόθηκε χωρίς να είναι πραγματικά απαραίτητη. Δεν θα πρέπει ποτέ να πάρετε κλομιφαίνη, εκτός κι αν αποδεδειγμένα δεν έχετε ωορρηξία. Κι αυτό, γιατί μερικές γυναίκες με απόλυτα φυσιολογική ωορρηξία, μπορεί να γίνουν προσωρινά στείρες παίρνοντας το φάρμακο αυτό. Θα πρέπει να το δίνει μόνο γιατρός, που θα σας εξετάζει τακτικά για να επιβεβαιώνει ότι απελευθερώνονται πράγματι ωάρια από τις ωοθήκες σας. Η συνηθισμένη δόση είναι ένα χάπι κάθε μέρα για τέσσερις ή πέντε μέρες, προς την αρχή του μηνιαίου κύκλου συνήθως γύρω στις δύο έως πέντε μέρες από την αρχή της περιόδου. Η κλομιφαίνη δρα βοηθώντας την υπόφυση να λειτουργήσει πιο εντατικά διεγείροντας έτσι την ωοθήκη. Μερικές φορές, μπορεί να επηρεάσει την τραχηλική βλέννα, δυσκολεύοντας τη διείσδυση των σπερματοζωαρίων. Η κλομιφαίνη επιδρά επίσης στην ανάπτυξη του ενδομητρίου . Αυτός είναι ο βασικός λόγος για τον οποίο δίνεται στις πρώτες μέρες του κύκλου, ώστε η βλέννα και η μήτρα να έχουν καιρό να αποκατασταθούν πριν από την ωορρηξία και την πιθανή σύλληψη. Παρενέργειες της κλομιφαίνης είναι πολύ σπάνιες.

Σε μερικές γυναίκες, παρουσιάζεται άτακτη αιμορραγία. Μπορεί να νιώσετε κάποια μικρή αδιαθεσία και, πολύ σπάνια, μερικές γυναίκες έχουν εξάψεις όταν παίρνουν αυτά τα χάπια. Εφόσον όμως τα παίρνετε για περιορισμένο χρονικό διάστημα, οι συνέπειες αυτές δεν αξίζει να σας απασχολήσουν.

Άλλα φάρμακα όμοια με την κλομιφαίνη. Αν η κλομιφαίνη δεν έχει αποτελέσματα στην περίπτωση σας, υπάρχουν διάφορα άλλα χάπια που μπορεί να σας δώσει ο γιατρός. Ένα από τα πιο συνηθισμένα είναι η ταμοξιφαίνη. Δρουν όπως περίπου η κλομιφαίνη και η λήψη τους γίνεται με παρόμοιο τρόπο. Έχουν μερικά ιδιαίτερα πλεονεκτήματα και μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις είναι πιο αποτελεσματικά από την κλομιφαίνη. Συγκεκριμένα, σημειώνουν επιτυχία σε ποσοστό 5 έως 10% των γυναικών που δεν ανταποκρίνονται στην κλομιφαίνη.⁴

7.8 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΔΡΙΚΗ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Έχουν διατυπωθεί οι πιο αντιφατικές γνώμες κι έχουν δοκιμαστεί πολλά φάρμακα για τη βελτίωση της ποσότητας και ποιότητας των σπερματοζωαρίων. Το γεγονός αυτό καθαυτό δείχνει την έλλειψη επιτυχίας. Η αλήθεια είναι πως, εκτός από λίγες συγκεκριμένες περιπτώσεις, τα φάρμακα μάλλον δεν βοηθάνε και τόσο. Παρόλο που η είδηση δεν είναι ευχάριστη, θα πρέπει να γνωρίζετε πώς έχουν τα πράγματα, για να μη σπαταλήσετε άδικα τον χρόνο σας δοκιμάζοντας διάφορα φάρμακα χωρίς αποτέλεσμα. Ορισμένες, πάντως, φαρμακευτικές αυλαίες που μπορεί να δοκιμαστούν είναι οι εξής:

ΤΕΣΤΟΣΤΕΡΟΝΗ (αντρική ορμόνη). Μεγάλες ποσότητες τεστοστερόνης ελαττώνουν τα σπερματοζωάρια, άρα δεν έχει νόημα να συνεχίσετε για πολύ καιρό τη θεραπεία. Σε μερικούς άντρες, ωστόσο, παρατηρείται η εξής αντίδραση: Μετά από μια μικρής

διάρκειας θεραπεία με τεστοστερόνη (που δίνεται συνήθως με ένεση), η παραγωγή σπερματοζωαρίων μειώνεται προσωρινά. Όταν όμως σταματήσουν να παίρνουν το φάρμακο, οι όρχεις τους λειτουργούν πιο εντατικά από πριν. Ορισμένοι γιατροί μάλιστα, ισχυρίζονται ότι ποσοστό 50% των αντρών που υποβλήθηκαν σ' αυτή τη θεραπεία είχαν σημαντική βελτίωση σπέρματος, αν και η κατάσταση αυτή δεν διαρκεί για πολύ χρόνο.

ΓΟΝΑΔΟΤΡΟΠΙΝΕΣ (ορμόνες της υπόφυσης *FSH* και *LH*). Συνήθως δίνονται με ένεση. Μια άλλη λύση, είναι να δοθεί σκέτη η ορμόνη *LH*. συνήθως με τη μορφή ανθρώπινης χοριονικής γοναδοτροπίνης ή *HCG* όπως λέγεται (εμπορική ονομασία *PREGNYL*). Υπάρχουν ενδείξεις ότι επειδή οι παραπάνω ουσίες αυξάνουν τη δραστηριότητα των όρχεων, μπορεί να βελτιώσουν το σπέρμα. Συνήθως τα φάρμακα αυτά έχουν ευνοϊκή επίδραση στην ποσότητα των σπερματοζωαρίων και όχι τόσο στην κινητικότητα τους. Έτσι κι αλλιώς όμως, το αποτέλεσμα τους ποικίλλει από άτομο σε άτομο. Έχουν αποδειχτεί χρήσιμες μόνο σε άντρες με κάποια ανωμαλία της υπόφυσης, που προκαλεί μειωμένη παραγωγή της ορμόνης *FSH*. Τα φάρμακα αυτά είναι πολύ ακριβά και η θεραπεία μακρόχρονη. Κατά τη γνώμη μου, δεν δικαιολογείται να τα πάρετε, εκτός αν έχετε κάποιο συγκεκριμένο και απόλυτα εξακριβωμένο ορμονικό πρόβλημα.

ΒΡΩΜΟΚΡΥΠΤΙΝΗ. Ίσως ο μόνος λόγος να δοθεί το φάρμακο αυτό είναι όταν ο άντρας έχει συγκεκριμένο πρόβλημα υπόφυσης. Αν παράγεται υπερβολική ποσότητα προλακτίνης, μπορεί να βοηθήσει κάπως.

ΚΛΟΜΙΦΑΙΝΗ ΚΑΙ ΤΑΜΟΞΙΦΑΙΝΗ. Χρησιμοποιούνται κυρίως για να διεγείρουν την υπόφυση στις γυναίκες. Επιδρούν επίσης απευθείας στις ωοθήκες και τη μήτρα, όχι πάντα ευνοϊκά. Κατά καιρούς, έχουν χρησιμοποιηθεί για να αυξήσουν την παραγωγή τεστοστερόνης από

τους όρχεις, με την ελπίδα να βελτιωθεί το σπέρμα. Τα αποτελέσματα ποικίλλουν από άτομο σε άτομο. Στην κλινική μας χρησιμοποιήσαμε πολύ την κλομιφαίνη και την ταμοξιφαίνη στο παρελθόν αλλά δεν έχουμε πειστεί ότι βοήθησε πραγματικά κανέναν. Τώρα έχουμε σχεδόν εγκαταλείψει τα φάρμακα αυτά στην αντιμετώπιση της αντρικής στειρότητας .

MESTEROLONE. Πρόκειται για ένα συνθετικό υποπροϊόν της τεστοστερόνης, που υποτίθεται ότι βελτιώνει την κινητικότητα των σπερματοζωαρίων και, πιθανόν, την ποσότητα τους. Είναι ίσως το πιο πλατιά διαδεδομένο φάρμακο για την αντιμετώπιση της ανδρικής υπογονιμότητας μα δεν υπάρχουν ατράνταχτες αποδείξεις ότι βελτιώνει τη γονιμότητα. Έχουμε χρησιμοποιήσει το φάρμακο αυτό για πολλά χρόνια σε 'πολλούς άντρες. Αν και ορισμένοι εμφάνισαν κάποια βελτίωση του σπέρματος, είναι πολύ πιθανό το σπέρμα να βελτιώθηκε από μόνο του. Πολύ λίγοι από τους άντρες που παίρνουν μεστερολόνη αποκτούν τελικά παιδιά και οι περιπτώσεις αυτές μπορεί να ήταν και τυχαίες.

ANTIBIOTIKA. Εδώ υπάρχει μια μικρή διαφορά. Χωρίς αμφιβολία, αν έχετε κάποια μόλυνση που να επιδρά στο σπέρμα σας, οι πιθανότητες γονιμοποίησης είναι μειωμένες. Το πρόβλημα μπορεί να λυθεί με αντιβίωση, που συνήθως διαρκεί τέσσερις με έξι βδομάδες.

ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ. Αν το σπέρμα σας δεν είναι ικανοποιητικό εξαιτίας αντισωμάτων που δημιουργεί ο οργανισμός σας εναντίον του, ίσως σας βοηθήσουν κάπως τα φάρμακα. Συνήθως χρησιμοποιούνται κορτικοστεροειδή, είτε πρεδνιζόνη είτε φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ορμόνη (ΑC ΓΗ). Ίσως θα πρέπει να πάρετε τα φάρμακα, με διακοπές για αρκετούς μήνες και σε μεγάλες δόσεις. Τα φάρμακα αυτά μπορεί να αποδειχτούν χρήσιμα μόνο όταν οι όρχεις δεν έχουν υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη. Συνήθως χορηγούμε μεγάλες ποσότητες πρεδνιζόνης για επτά περίπου

μέρες κάθε μήνα, που να συμπίπτουν με τη γόνιμη περίοδο της συντρόφου σας.

Τα στεροειδή, στις μεγάλες ποσότητες που χρειάζονται για να καταπολεμήσουν τα αντισώματα, περικλείουν ορισμένους κινδύνους. Γι' αυτό, θα πρέπει να ακολουθήσετε προσεχτικά τις οδηγίες του γιατρού. Μη συνεχίσετε να παίρνετε στεροειδή για διάστημα μεγαλύτερο από τρεις ή τέσσερις μήνες. Πολλοί γιατροί ισχυρίζονται πως τα φάρμακα αυτά βοηθάνε τους μισούς περίπου άντρες με αντισώματα, δηλαδή κάπου 3 έως 4% των υπογόνιμων αντρών. Ένας άλλος τρόπος για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα των αντισωμάτων, είναι να σας γίνει έκλυση σπέρματος. Το σπερματικό υγρό ανακατεύεται με ορισμένα ειδικά προετοιμασμένα διαλύματα. Στη συνέχεια, θα εφαρμοσθεί η μέθοδος της σπερματέγχυσης, για να τοποθετηθεί το «πλυμένο» σπέρμα στον τράχηλο της συντρόφου σας, με τη βοήθεια μιας μικρής σύριγγας. Μέχρι τώρα, η μέθοδος είχε περιορισμένη επιτυχία.

Αν έχετε αρκετές αποδείξεις πως τα σπερματοζωάρια σας καταστρέφονται συστηματικά από αντισώματα που κατασκευάζει το ίδιο σας το σώμα, τότε ίσως αξίζει να σκεφτείτε τη λύση της τεχνητής σπερματέγχυσης με σπέρμα δότη.⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

8.1. ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΠΕΡΜΑ ΓΟΝΙΜΟ;

Με το σπερμοδιάγραμμα, ελέγχεται ο αριθμός, η κινητικότητα και η μορφολογία των σπερματοζωαρίων σε ένα δείγμα σπέρματος. Πολλά σπερματοζωάρια έχουν μικρές ατέλειες· μία λεπτομερής μικροσκοπική εξέταση μπορεί να δείξει ότι μόλις ένα 10 τοις εκατό των σπερματοζωαρίων είναι απολύτως τέλεια, ακόμη και σε έναν καθόλα υγιή και πλήρως γόνιμο άντρα. Όταν ο αριθμός των σπερματοζωαρίων ανά κυβικό εκατοστό σπέρματος είναι μικρότερος των είκοσι εκατομμυρίων και η κινητικότητα χαμηλή, μπορεί κανείς να υποπτευθεί ανδρική υπογονιμότητα.

Μερικές φορές η υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής μπορεί να αυξήσει την παραγωγή σπερματοζωαρίων, αλλά ακόμη και αν ένας άντρας σταματήσει να πίνει και να καπνίζει, χάσει βάρος και αρχίσει να αθλείται, η ποιότητα και η ποσότητα των σπερματοζωαρίων του σπάνια βελτιώνονται δραστικά. Η κατάχρηση ναρκωτικών ουσιών ή αναβολικών στεροειδών μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα του σπέρματος. Ωστόσο, γενικά, η αιτία δεν είναι ανιχνεύσιμη. Η βλάβη μπορεί να έχει προκληθεί πριν από πολλά χρόνια, ακόμη και στην ενδομήτρια ζωή. Σήμερα, στις πιο προβληματικές περιπτώσεις, ο γιατρός με τοπική αναισθησία, μπορεί να αφαιρέσει σπερματοζωάρια από τους όρχεις και τις επιδιδυμίδες του άντρα με παρακέντηση ή μικροεπέμβαση, και στη συνέχεια να εισαγάγει ένα σπερματοζωάριο απευθείας σε ένα ωάριο. Χάρη στην τεχνική αυτή, σήμερα, μπορεί να γίνει πατέρας ακόμη και ένας άντρας που οι όρχεις του παράγουν μόνο λίγα εξαιρετικά ανώριμα σπερματοζωάρια.

Τα τελευταία χρόνια έχουν επίσης εντοπιστεί κάποια γενετικά αίτια της ανδρικής υπογονιμότητας, κυρίως ελλείμματα στο χρωμόσωμα Υ. Σήμερα, το ερώτημα τι πρόκειται να συμβεί όταν

σπερματοζωάρια με αυτού του τύπου το έλλειμμα χρησιμοποιούνται για τη μικρογονιμοποίηση ωαρίων δεν μπορεί να απαντηθεί με βεβαιότητα. Υπάρχει άραγε κίνδυνος το έλλειμμα να κληροδοτηθεί στην επόμενη γενιά, αν το μωρό είναι αγόρι;¹

8.2. Η ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΤΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ

Όταν ξεκινά η θεραπεία εξωσωματικής γονιμοποίησης, η φυσική παραγωγή ορμονών της γυναίκας καταστέλλεται, καθώς τα φάρμακα παρεμβαίνουν στη λειτουργία της υπόφυσης της. Η υποψήφια μητέρα θα κάνει καθημερινά ενέσεις ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (P8H) μόνο ή σε συνδυασμό με ωχρινοτρόπο ορμόνη (LH), με ή χωρίς κλομιφαίνη, για δύο περίπου εβδομάδες, ώστε να διεγερθεί

ένας μεγάλος αριθμός ωοθυλακίων στις ωοθήκες της. Η χοριακή γοναδοτροπίνη (hCG) χορηγείται συνήθως ως τελική ένεση.

Ακριβώς πριν από τη στιγμή κατά την οποία θα συνέβαινε η Ι φυσική ωορρηξία, με τη βοήθεια του διακολπικού υπερήχου,

δια-ι μέσου του τοιχώματος του κόλπου εισάγεται σε κάθε ωοθήκη μία λεπτή βελόνα και συλλέγονται τα ωάρια. Στη συνέχεια, τα ωάρια ελέγχονται στο μικροσκόπιο και τοποθετούνται σε ένα ειδικό θρεπτικό υλικό. Διατηρούνται σε έναν επωαστικό κλίβανο (επωαστήρα) στους 37,5°C Για μία ωοληψία, οκτώ έως δέκα ωάρια είναι ένας ικανοποιητικός αριθμός, όμως η ορμονική διέγερση δύσκολα ρυθμίζεται με τόση ακρίβεια. Μερικές φορές τα ώριμα ωάρια είναι ελάχιστα· σε άλλες περιπτώσεις, ίσως να είναι υπερβολικά πολλά. Αυτού του είδους η υπερδιέγερση μπορεί να προκαλέσει πόνο και πρήξιμο στην κοιλιά, και η γυναίκα ίσως χρειαστεί να παραμείνει στο νοσοκομείο για μερικές ημέρες.¹

8.3. ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΩΑΡΙΟΥ ΚΑΙ ΣΠΕΡΜΑΤΟΖΩΑΡΙΟΥ ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΟ ΣΩΜΑ

Στη συμβατική εξωσωματική γονιμοποίηση, πρόσφατο σπέρμα, το οποίο έχει δώσει ο άντρας στο εργαστήριο και έχει υποβληθεί σε κατάλληλη επεξεργασία, φέρεται σε επαφή με τα ωάρια. Στη φύση, στο ωάριο δε φτάνουν περισσότερα από διακόσια σπερματοζώαρια, στην εξωσωματική γονιμοποίηση όμως μπορούμε να είμαστε πολύ πιο γενναιόδωροι. Στο τριβλίο ("πιατάκι") καλλιέργειας συχνά τοποθετούνται πολλές χιλιάδες σπερματοζώαρια, ώστε οι πιθανότητες, γονιμοποίησης να αυξηθούν. Μετά τη συνάντηση των σπερματοζωαρίων και των ωαρίων, η οποία συνήθως διαρκεί δεκαέξι με δεκαοκτώ ώρες, η καλλιέργεια εξετάζεται, και εύκολα φαίνεται στα μικροσκόπιο εάν έχει συντελεστεί γονιμοποίηση

Η ανεύρεση του ωαρίου

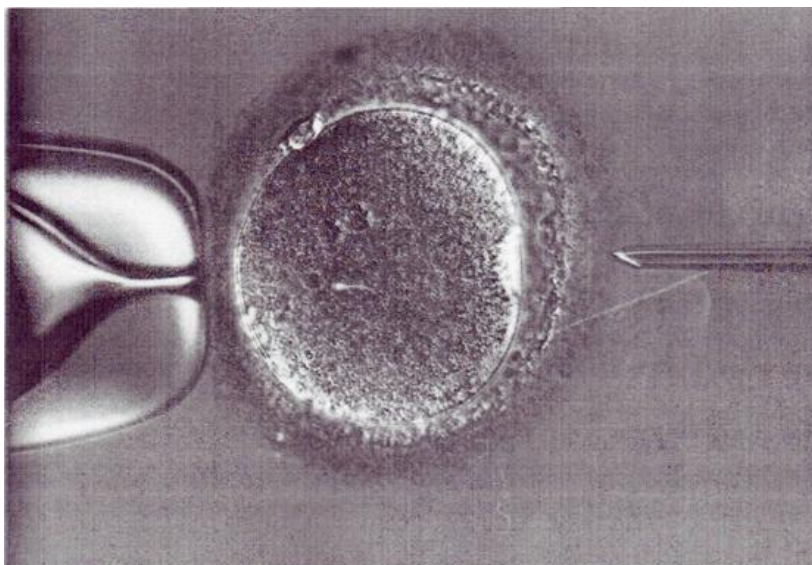
Το υγρό που αφαιρείται με αναρρόφηση από κάθε ωοθυλάκιο δεν περιέχει μόνο το ίδιο το ωάριο, αλλά και χιλιάδες θρεπτικά κύτταρα, ίσως και λίγο αίμα. Με τη χρήση ενός καλού μικροσκοπίου, ένα έμπειρο μάτι μπορεί συνήθως να εντοπίσει το ωάριο πολύ γρήγορα. Κάθε ωάριο απομακρύνεται, μεταφέρεται σε μία σταγόνα θρεπτικού υλικού, και στη συνέχεια τοποθετείται προσεκτικά σε έναν επωαστικό κλίβανο με θερμοκρασία 37,5°C.¹



8.4. ΜΙΚΡΟΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται μία νέα τεχνική, κυρίως όταν το πρόβλημα εντοπίζεται στο σπέρμα. Αυτή η εναλλακτική λύση στη συμβατική εξωσωματική γονιμοποίηση ονομάζεται ενδοκυτταροπλασματική έγχυση σπερματοζωαρίου (ICSI) ή μικρογονιμοποίηση. Μ' αυτή την τεχνική, ένα μεμονωμένο σπερματοζώαριο εισάγεται στο κέντρο του κυτταροπλάσματος του ωαρίου με μία λεπτή γυάλινη βελόνα. Με τον τρόπο αυτό ακόμη και τα ζωντανά σπερματοζώαρια που είναι ανίκανα να κινηθούν από μόνα τους μπορούν να γονιμοποιήσουν ένα ωάριο. Ακόμη και ανώριμα σπερματοζώαρια, που αφαιρούνται απευθείας από τους όρχεις και τις επιδιδυμίδες, είναι ικανά να γονιμοποιήσουν ένα ωάριο με τη χρήση αυτής της τεχνικής.

Κάποιοι ανησυχούν ότι αυτή η νέα τεχνολογία, η οποία παραβιάζει κάποια φυσικά όρια, θα μπορούσε να ενέχει κινδύνους για το αγέννητο παιδί. Σε απάντηση, μερικοί ερευνητές προτείνουν όλα τα έμβρυα που δημιουργούνται στο εργαστήριο να υποβάλλονται σε γενετικές εξετάσεις προτού μεταφερθούν στο σώμα της μητέρας. Η εξωσωματική γονιμοποίηση πιθανώς θα είχε στην περίπτωση αυτή πολύ μικρότερο κίνδυνο γενετικών διαταραχών απ' ό,τι η φυσική γονιμοποίηση. Μία τέτοια προοπτική είναι ταυτόχρονα συναρπαστική και δυνητικά ανησυχητική¹



8.5. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΣΩΜΑ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ

Αφού συντελεστεί η γονιμοποίηση (είτε με τη βοήθεια της συμβατικής τεχνολογίας είτε με τη μέθοδο της μικρογονιμοποίησης ICSI), στο κυτταρόπλασμα του ωαρίου διακρίνονται δύο ξεχωριστοί πυρήνες, ένας από την κεφαλή του σπερματοζωαρίου, η οποία έχει διογκωθεί, και ένας που περιέχει το γενετικό υλικό του ωαρίου. Λίγες ώρες αργότερα, πάντα στο τριβλίο καλλιέργειας, οι δύο πυρήνες συντήκονται σχηματίζοντας ένα νέο, μοναδικό γενετικό κώδικα. Μετά από αυτό, το γονιμοποιημένο ωάριο αρχίζει να διαιρείται ανά διαστήματα δώδεκα έως δεκαπέντε ωρών. Μετά από δύο ή τρεις ημέρες, το μικρό έμβρυο αποτελείται από τέσσερα έως οκτώ κύτταρα και μπορεί πλέον να επιστραφεί στο σώμα της γυναίκας. *Σήμερα, τα γονιμοποιημένα ωάρια συχνά καλλιεργούνται για άλλες δύο ή τρεις ημέρες, μέχρι να φτάσουν στο στάδιο της βλαστοκύστης, πριν μεταφερθούν στη μήτρα, με τη χρήση ενός λεπτού πλαστικού καθετήρα ο οποίος εισάγεται προσεκτικά μέσω του τραχήλου.* Όλοι οι ενδιαφερόμενοι πλέον εύχονται και ελπίζουν το έμβρυο να είναι υγιές και ικανό να εμφυτευτεί στη μήτρα. Μία ή δύο εβδομάδες αργότερα, μπορεί να γίνει μία πολύ ευαίσθητη ορμονική εξέταση αίματος, για να διαπιστωθεί αν γυναίκα έμεινε έγκυος. Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες, μόνο ένα ωάριο το μήνα (η, σε σπάνιες περιπτώσεις, δύο) απελευθερώνεται από τις ωοθήκες. Στην εξωσωματική γονιμοποίηση, με την ορμονική διέγερση των ωοθηκών, λαμβάνονται περί τα δέκα ωάρια σε κάθε θεραπεία. Έξι ή επτά από αυτά μπορεί να γονιμοποιηθούν και να αναπτυχθούν σε έμβρυα. Αν όλα αυτά τα γονιμοποιημένα ωάρια μεταφέρονταν ταυτόχρονα στη μήτρα, το αποτέλεσμα θα ήταν εξάδυμα η επτάδυμα. Οι πολύδυμες εγκυμοσύνες όμως ενέχουν αυξημένους κινδύνους και για τη μητέρα

και για τα παιδιά. Γι' αυτό σήμερα, και ανάλογα με τις απόψεις του ζευγαριού όσον αφορά την επιλεκτική μείωση των εμβρύων μέσα στη μήτρα, συνήθως μόνο ένα ή δύο έμβρυα μεταφέρονται στη μήτρα μετά τη θεραπεία, ενώ τα υπόλοιπα καταψύχονται για πιθανή μελλοντική χρήση.

Στη Σουηδία υπάρχει η σαφής φιλοδοξία ο αριθμός των δίδυμων τοκετών λόγω εξωσωματικής γονιμοποίησης να περιοριστεί περίπου στο τρία τοις εκατό, επίπεδο που τηρεί και η ίδια η φύση, και να μην υπάρχουν καθόλου γεννήσεις τριδύμων ή τετραδύμων μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την κατάψυξη των εμβρύων, καθώς και των ωαρίων και των σπερματοζωαρίων, συνεχώς εξελίσσεται. Σε πολλές χώρες οι νομοθέτες ανησυχούν μήπως η μακροχρόνια αποθήκευση των εμβρύων σε κατεψυγμένη μορφή μπορεί να οδηγήσει σε ηθικά και νομικά προβλήματα. Η νομοθεσία για το θέμα αυτό διαφέρει πολύ από χώρα σε χώρα.¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΔΟΞΗ ΕΚΚΛΗΣΙΑ

Θεολογικός και Ιατρικός Συσχετισμός

Στις 1.10.91 έγινε σχετική εισήγηση, στη Δ.Ι. Σύνοδο, με σκοπό να τοποθετηθεί η Ορθόδοξη Εκκλησία, στο συγκεκριμένο θέμα.

1. Τονίζεται (περ. "Εκκλησία" 15.10.91 αρ. σελ.15), ότι τα θέματα αυτά δεν επιτρέπεται να χειρίζεται μονομερώς η Ιατρική, χωρίς τη γνώμη παραγόντων, που έχουν συναρμοδιότητα στη χάραξη ορίων και φραγμών, σε σημεία που προσκρούουν είτε στον ηθικό νόμο είτε στην πολιτειακή νομοθεσία ή έχουν κοινωνικές προεκτάσεις. Είναι βεβαίως, σίγουρο ότι η σοβαρή Ιατρική Επιστήμη δεν έχει καμία αντίρρηση επ' αυτού του σημείου. Η Μητέρα Εκκλησία είναι συναρμόδια, για τα θέματα βιοηθικής και δεοντολογίας, για αυτό τον λόγο έχει και ειδική επιτροπή, με πρόεδρο τον Σεβ. Μητροπολίτη Μεσογαίας κ.κ. Νικόλαο. Η Ιατρική Επιστήμη θεωρεί μεγάλο επίτευγμά της την εξωσωματική γονιμοποίηση δηλ. γονιμοποίηση έξω από τον οργανισμό της μητέρας. Η θέση είναι ότι η μεταφορά αυτή δεν είναι χωρίς συνέπειες και ενδεχόμενες ψυχοσωματικές ατέλειες και αναπηρίες, τόσο στα ίδια τα παιδιά, όσο και στους απογόνους τους.

2. Επίσης ότι η Ορθόδοξη Εκκλησία, δογματικά, θεωρεί το έμβρυο πλήρη ανθρώπινη οντότητα, από τη στιγμή της συλλήψεώς του (Γ' Οικ. Σύνοδος, δια σύλληψιν Ιησού Χριστού). Επισημαίνεται, λοιπόν, ότι το έμβρυο, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σαν πειραματόζωο, γιατί χρησιμοποιούνται ένα ή δύο γονιμοποιημένα ωάρια. Τα άλλα αχρηστεύονται ή δίδονται σ' άλλους; Η φύση, όταν εκβιάζεται, αντιδρά (Μέθοδος SUZI) αφού η κατάψυξη των ωαρίων, γίνεται σε 1960

Κελσίου. Έπειτα από μελέτη γαλλικών άρθρων των C.Manuel, F.Facy, M.Choquet, H. Grandjean, T.C. Cgyba: “Les risques psychologiques de la conception par insemination avec donneur pour l’enfant”. *Neurophychiatrie de l’enfance* 1990, 38(12): 642-658. Τονίζεται ότι πολλά παιδιά, που γεννήθηκαν με τεχνητή γονιμοποίηση από δότη σπέρματος, παρουσιάζουν ψυχολογικά προβλήματα. Πρόσφατη έρευνα επιτρέπει την εκτίμηση αυτών των παιδιών, στον συναισθηματικό και τον ψυχικό τομέα, με υλικό δείγματος, ομάδος παιδιών με τεχνητή γονιμοποίηση και κανονικών με φυσική γέννηση. Ο αριθμός των παιδιών ήταν 112 και στις δύο περιπτώσεις. Είχαν τα ίδια δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, την ίδια ηλικία της μητέρας και την ίδια σειρά μέσα στην οικογένεια. Η όλη μελέτη έγινε με ειδικά ερωτηματολόγια στην ηλικία 3 μηνών, 18 μηνών και 3 χρόνων, σχετικά με την ψυχοσωματική τους ανάπτυξη και τις σχέσεις τους με τους γονείς τους. Αποδείχτηκε ότι τα παιδιά αυτά δεν παρουσιάζουν καθυστέρηση στην ψυχοκινητική τους ανάπτυξη. Αντίθετα, προηγούνται στην απόκτηση του λόγου στους 18 μήνες και αποκτούν πρωιμότερα έλεγχο σφιγκτήρων. Έχουν όμως και διαφορές, στατιστικά σημαντικές, δυσκολιών συναισθηματικής φύσεως. Αρρωσταίνουν συχνότερα (3 μηνών) και παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου, διατροφής και συμπεριφοράς (18 μηνών). Οι συναισθηματικές τους διαταραχές προέρχονται από την αύξηση των ψυχολογικών προβλημάτων των μητέρων. Η ύπαρξη του «μυστικού» για τη σύλληψη, που είναι γνωστό στο περιβάλλον, αλλά άγνωστο στο παιδί, μπορεί ν’ αποδειχτεί παράγοντας, που θα οδηγήσει σε κρίση της ταυτότητάς του. Αυτό θα φανεί περισσότερο στην εφηβεία τους.

3. Επισημαίνεται, εν συνεχεία, ότι η Εκκλησία στη συνηθισμένη αποβολή, δεν θεωρεί τελείως ανεύθνη και άσχετη τη μητέρα για το έμβρυο και προβλέπει ελαφρό επιτίμιο (κβ’ κανόνα Αγ. Ιωάννη του

Νηστευτού). Επίσης, τονίζεται, ότι η εξωσωματική γονιμοποίηση έχει τον χαρακτήρα της αμβλώσεως. Με τον δέοντα σεβασμό προς την παρούσα εισήγηση, σημειώνεται ότι σε καμία περίπτωση η σύγχρονη Ιατρική Επιστήμη δεν κάνει «βεβιασμένη παιδοπαραγωγή» Με τον φωτισμό της Τριαδικής Θεότητας και τις επιστημονικές γνώσεις του, ο ιατρός τροχοδρομεί την ελπίδα για απόκτηση παιδιού, του στείρου, ζευγαριού.

Κάνει πράξη «την έννομο συζυγία και την εξ αυτής παιδοποιία». Δεν είναι, «ιταμή'» η επέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα. Γιατί η μοναδική και ανεπανάληπτη αυτή επιτυχία του ανθρώπου, δεν ευρίσκεται εκτός της Θ. Πρόνοιας και της προβλέψεως της καλύτερεύσεως της ανθρώπινης ζωής. Υπάρχουν, ευσεβείς ιατροί-γυναικολόγοι, που συναγωνιούν με τους γονείς, προσεύχονται για την επιτυχία της γονιμοποίησης και χαίρονται για τη «συνδημιουργία» τους με τον Θεό, στο μέγιστο θέμα της ανθρώπινης ύπαρξης. Ναι, να υπάρχουν, όπως από την Μητέρα Ορθόδοξη Εκκλησία, νομικές, ηθικές και κοινωνικές προδιαγραφές. Όχι όμως θέσεις αποθάρρυνσης και απογοήτευσης των ειδικών επιστημόνων. Εκείνο, που θεωρείται ηθικά απαράδεκτο είναι, βέβαια, το σπέρμα τρίτου άνδρα, σαν δότη στην ιατρική αυτή πράξη. Πάντα αναφερόμεθα στην ατεκνία συζύγων. Δε νομίζω, ότι η Ορθόδοξη Εκκλησία, θα θεωρήσει δακτυλοδεικτούμενο το παιδί, που θα έχει προέλθει από εξωσωματική γονιμοποίηση ή δε θα το αποδέχεται η κοινωνία. Οι ρυθμοί της ζωής είναι ιλιγγιώδεις και κανείς δεν μπορεί να πάρει άκρως απόρρητες ιατρικές πληροφορίες για την περίπτωση αυτών των παιδιών. Δε θα πρέπει να χαρακτηρίζεται η αντικειμενική πρόοδος της Ιατρικής Επιστήμης «εκφυλιστικό επίτευγμα».

4. Τέλος, εις την εισήγηση τονίζεται ότι δεν είναι πρώτος, αλλά δεύτερος σκοπός του γάμου, η απόκτηση παιδιών. Τονίζεται, ότι θέση της Ορθόδοξης Εκκλησίας πρέπει να είναι η αποδοχή της ευτεκνίας, σαν

ευλογίας και της ατεκνίας, σαν δοκιμασίας. Αμφιβάλλει, η Μητέρα Εκκλησία, ότι «εν τη σοφία και τη αγαθότητι και τη προνοία Αυτού, οικονομών πάσι το συμφέρον, προς σωτηρίαν», εφώτισε τους γενετιστές στην εξωσωματική γονιμοποίηση; Ποιος γνωρίζει, εάν ο Πάνσοφος Θεός και ποιητής του Σύμπαντος, δεν έχει προνοήσει για το μέλλον της ανθρωπότητας, με τους δικούς του κανόνες, απόλυτα απρόσιτους και αδιανόητους, στην πεπερασμένη ανθρώπινη λογική και κρίση μας; Μήπως εδώ έχει εφαρμογή το ρητό της Αγίας Γραφής: «Όπου βούλεται Θεός, νικάται φύσεως τάξις;»¹⁰

9.1. ΣΧΕΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΕΟ ΝΟΜΟ ΠΕΡΙ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Το θέμα «Ιατρική υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή» είναι σημαντικό, γιατί τον τελευταίο καιρό αφ' ενός μεν η πρόοδος των βιοϊατρικών και ιατρικών ερευνών, αφ' ετέρου δε οι σύγχρονες απαιτήσεις των ανθρώπων, που δεν έχουν παιδιά και θέλουν να αποκτήσουν με τους τρόπους που εισαγάγει η βιοϊατρική έρευνα, φέρουν το θέμα αυτό στην επικαιρότητα. Επίσης, οι βιοηθικές επιτροπές προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το ζήτημα αυτό, αλλά ταυτόχρονα χρειάζεται να το αντιμετωπίσει και η θεολογία της Ορθοδόξου Εκκλησίας για ποιμαντικούς λόγους. Θα διαιρεθεί το θέμα σε τέσσερις επί μέρους ενότητες. Στην πρώτη θα γίνει λόγος για την αναγκαιότητα της αντιμετώπισεως τέτοιων θεμάτων μέσα από την βιοηθική.. Στην δεύτερη θα αναλυθεί το τι περιλαμβάνει ο νέος νόμος. Στην τρίτη ενότητα θα τονισθούν μερικές γενικές βασικές θεολογικές «αρχές» και παρατηρήσεις για τον νόμο αυτό. Και στην τέταρτη ενότητα θα υπογραμμισθεί το πως η Ιερά Σύνοδος θα ενημερώσει τους Χριστιανούς για το θέμα αυτό.¹¹

9.2. Η ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Η ΒΙΟΗΘΙΚΗ

Είναι γνωστόν ότι, όπως πολλοί έχουν παρατηρήσει, έχουμε περάσει από την βιομηχανική στην βιοτεχνολογική εποχή και αυτό είναι αποτέλεσμα της συνδέσεως της ιατρικής με την σύγχρονη τεχνολογία. Η γενετική μηχανική, η μοριακή βιολογία και γενικά οι βιοϊατρικές έρευνες που αποτελούν την νέα πρόοδο της επιστήμης, ασχολούνται με πολλά βιολογικά και γενετικά προβλήματα. Αυτό δημιούργησε και δημιουργεί μια μεγάλη έκπληξη στους επιστήμονες και επειδή υπάρχει έντονος φόβος για τρομερές εξελίξεις, γιατί πάντοτε η πρόοδος έχει ένα δυϊσμό, ως προς τα αποτελέσματα, αφού μπορεί να έχει θετικά η αρνητικά αποτελέσματα για τον άνθρωπο, γι' αυτό οι ίδιοι οι επιστήμονες στην δεκαετία του '60 του εικοστού αιώνας ανέπτυξαν μια ιδιαίτερη επιστήμη που καλείται βιοηθική.

Επομένως, η βιοηθική επιστήμη δεν δημιουργήθηκε από θρησκευόμενους ανθρώπους, αλλά από τους ίδιους τους επιστήμονες, οι οποίοι θέλησαν να θέσουν φραγμούς στην έρευνα και τα αποτελέσματά της, προκειμένου να ωφελήσουν και να μη βλάψουν τους ανθρώπους. Η επιστήμη της βιοηθικής ασχολείται με τρεις περιόδους της ζωής του ανθρώπου, σε σχέση πάντα με τις έρευνες της βιοτεχνολογίας, ήτοι την έναρξη της βιολογικής ζωής, την παράταση της βιολογικής ζωής και το τέλος της βιολογικής ζωής. Συγχρόνως ασχολείται με τις επιπτώσεις των ερευνών αυτών στο περιβάλλον στο οποίο ζει ο άνθρωπος. Βέβαια, η βιοηθική έχει ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα, γιατί κάθε ένας που ασχολείται με βιοηθικά προβλήματα, βλέπει το θέμα μέσα από τις δικές του ηθικές αρχές. Οποσδήποτε υπάρχουν πολλών ειδών βιοηθικές. Και η Ορθόδοξη Εκκλησία που ασχολείται με τέτοια γενετικά θέματα διακρίνεται από την ιδιαίτερη θεολογία της για τον Θεό και τον άνθρωπο. Αυτό μπορούμε να το αποκαλέσουμε **βιοθεολογία**. Είναι ένας όρος που

χρησιμοποιήθηκε στο μήνυμα που εξέδωσε το Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο που διοργανώθηκε το 2000 από το Οικουμενικό Πατριαρχείο στην Κωνσταντινούπολη.

Βασικές αρχές της βιοθεολογίας είναι

- ότι ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο και τον άνθρωπο
- ότι μέσα στην κτίση υπάρχουν οι ενέργειες του Θεού
- ότι ο άνθρωπος δημιουργήθηκε από τον Θεό και έχει ψυχή και σώμα
- ότι η ουσία της ψυχής βρίσκεται ως σε όργανο στην καρδιά, οι ενέργειές της ενεργούν στο σώμα
- ότι μεταξύ των ενεργειών της ψυχής είναι η νοερά και λογική ενέργεια
- ότι ο άνθρωπος δεν πρέπει να αρκестθεί στην βιολογική ζωή, αλλά πρέπει να έχει νόημα ζωής και να αποκτήσει κοινωνία με τον Θεό
- ότι ο Θεός δίδει την ζωή στον άνθρωπο και Αυτός την λαμβάνει
- ότι η ψυχή υπάρχει και μετά τον θάνατο του σώματος
- και ότι θα γίνει ανάσταση των νεκρών και ανακαίνιση όλης της κτίσεως.

Η ορθόδοξη θεολογία, αντιμετωπίζοντας τέτοια σοβαρά ζητήματα, πρέπει να διακρίνεται από τρεις βασικές προϋποθέσεις:

Η πρώτη ότι δεν πρέπει να έρχεται σε σύγκρουση με την επιστήμη, γιατί δεν πρέπει να φθάσουμε στην εποχή που η θεολογία της Δύσεως, κατά τον Μεσαίωνα, ταυτιζόταν με την μεταφυσική, ήλθε σε σύγκρουση με τις αναπτυσσόμενες φυσικές επιστήμες της εποχής εκείνης. Η θεολογία της Δύσεως που ταυτιζόταν με την μεταφυσική, δημιούργησε μεγάλες αντιδράσεις, απόρροια των οποίων ήταν η αναγέννηση, και ο

διαφωτισμός. Άλλος είναι ο ρόλος της ορθόδοξου θεολογίας και άλλος ο ρόλος της επιστήμης. Βεβαίως και η επιστήμη δεν μπορεί να είναι ανεξέλεγκτη στις έρευνές της, αλλά οι ίδιοι οι επιστήμονες πρέπει να θέτουν φραγμούς και όρια. Ακριβώς αυτόν τον ρόλο διαδραματίζει η επιστήμη της βιοηθικής και οι διάφοροι Παγκόσμιοι Οργανισμοί που προσπαθούν, όσο μπορούν, να θέτουν τα αναγκαία κάθε φορά όρια, ώστε οι νέες αποκαλύψεις να βοηθήσουν τον άνθρωπο και όχι να τον καταστρέψουν. Το ότι η ορθόδοξη θεολογία δεν πρέπει να έρχεται σε σύγκρουση με την επιστήμη, δεν σημαίνει ότι θα αποδέχεται η ίδια, χωρίς προϋποθέσεις, όλες τις επιστημονικές έρευνες, παρακάμπτοντας τον εαυτό της.

Η δεύτερη είναι ότι η ορθόδοξη θεολογία δεν πρέπει να εμπλακεί σε λεπτομέρειες, σε τέτοια γενετικά ζητήματα, που μπορούν να βλάψουν την ίδια την θεολογία. Θα πρέπει να εκθέτη τις βασικές θεολογικές «αρχές» πάνω σε διάφορα γενετικά θέματα που ανακύπτουν, κυρίως για την ποιμαντική καθοδήγηση των μελών της. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να βλέπει βαθύτερα τα θέματα, δηλαδή θα τονίζει ποια είναι η οντολογία του ανθρώπου, ποιο είναι το νόημα της ζωής του και πως μπορεί κανείς θεολογικά να αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα, που συνδέονται με την βιολογική του ζωή.

Η τρίτη προϋπόθεση είναι ότι, ενώ ο λόγος της Εκκλησίας θα είναι θεολογικός και ποιμαντικός, δεν θα είναι δεσμευτικός για την ανθρώπινη ελευθερία. Η Εκκλησία θα θέτει τις θεολογικές βάσεις, θα βοηθά τους ανθρώπους να αντιμετωπίζουν τα θέματα του ανθρωπίνου βίου εκκλησιαστικά και θεολογικά, αλλά δεν θα παραβιάζει την ελευθερία τους. Και αν κάποτε ο άνθρωπος, παρασυρόμενος από διάφορα γεγονότα, τα πάθη και την εσωτερική του επιθυμία, αμαρτάνει, τότε η Εκκλησία θα τον παρηγορεί και κυρίως με την μετάνοια και την

όλη εκκλησιαστική ποιμαντική της θα θεραπεύει τα τραύματά του. Μέσα από αυτά τα πλαίσια βλέπω τον ρόλο της Εκκλησίας στην αντιμετώπιση κρίσιμων θεμάτων, όπως και την περίπτωση που μελετάμε, ήτοι την ιατρικώς υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή και τις νέες μεθόδους που εισάγει η σύγχρονη επιστήμη και οι νομοθετικές ρυθμίσεις που γίνονται στο οικογενειακό δίκαιο.¹¹

9.3. Ο ΝΟΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

Στην ενότητα αυτή θα πρέπει να αναλυθούν τα άρθρα του νέου νόμου για το θέμα που μας απασχολεί και να δούμε ποια είναι τα νέα δεδομένα τα οποία εισάγονται με τον νόμο. Αυτό θα γίνει αφ' ενός μεν για λόγους ενημερωτικούς, αφ' ετέρου δε για λόγους ποιμαντικούς, ώστε, γνωρίζοντας τα θεσπισθέντα μέτρα, να μπορούν να καθοδηγούνται θεολογικά και ποιμαντικά οι Χριστιανοί.

Κατ' αρχάς θα πρέπει να σημειωθεί ότι η Πολιτεία είναι υποχρεωμένη και αρμοδία να θεσπίζει νόμους για τους πολίτες της, από τους οποίους πολίτες μερικοί η πολλοί μπορούν να μην είναι Χριστιανοί, η και αυτοί που είναι Χριστιανοί να μη θέλουν να ζουν μέσα στα πλαίσια της χριστιανικής παραδόσεως.

Η θέσπιση νόμων από μια δημοκρατική Πολιτεία είναι απαραίτητη, ακριβώς γιατί μετά την πτώση ο άνθρωπος διακατέχεται από τα πάθη της φιλοδοξίας, της φιλαργυρίας και της φιληδονίας και μάλιστα ο καθένας θα ήθελε να ενεργή κατά το δοκούν σε βάρος των συνανθρώπων του. Οπότε οι νόμοι ενεργούν στην κοινωνία και μάλιστα σε μια πολυπολιτισμική κοινωνία, με διάφορες παραδόσεις, ρυθμιστικά και ισορροπιστικά.

Το ερώτημα, όμως, συνήθως που τίθεται σε πολλές περιπτώσεις είναι το ακόλουθο: ο νόμος πρέπει να παιδαγωγεί τους ανθρώπους η να εκφράζει

τις επιθυμίες των ανθρώπων μιας συγκεκριμένης κοινωνίας; Με άλλα λόγια ο νόμος θα πρέπει να ενεργή παιδαγωγικά και ανυψωτικά η να ικανοποιεί τις επιθυμίες των ανθρώπων;

Νομίζω ότι πρέπει να γίνεται συνδυασμός και των δύο αυτών περιπτώσεων, οπότε και τα δύο πρέπει να συμβαίνουν μέσα σε μερικά όρια και πλαίσια. Ο νομοθέτης σε μια Πολιτεία και πρέπει να καθοδηγεί τους ανθρώπους να ανέρχονται σε υψηλότερη πνευματική κατάσταση, η τουλάχιστον να μη διασαλεύουν το κοινωνικό σύνολο, και να μη καταστρέφουν τον ίδιο τους τον εαυτό, αλλά και πρέπει να βλέπει τα σύγχρονα δεδομένα και τις σύγχρονες απαιτήσεις των ανθρώπων και να σέβεται, μέσα σε πλαίσια και όρια, την ελευθερία τους, αρκεί αυτό να μη γίνεται σε βάρος του κοινωνικού συνόλου.

Αυτό το έργο του νομοθέτου το συναντούμε και μέσα στην Εκκλησία. Ο νόμος της Παλαιάς Διαθήκης έγινε «παιδαγωγός εις Χριστόν», οπότε «ελθούσης της πίστεως ουκέτι υπό παιδαγωγόν εσμεν» (Γαλ. γ , 2526). Οι πρώτοι Χριστιανοί ζούσαν σε μια πλησμονή αγάπης, όταν όμως αργότερα εκκοσμικεύθηκε η εκκλησιαστική ζωή, δηλαδή εκκοσμικεύθηκαν οι Χριστιανοί, τότε οι Πατέρες θέσπισαν τους ιερούς Κανόνες για να διασφαλίζεται η ενότητα της Εκκλησίας και να σώζονται οι Χριστιανοί, θεραπευόμενοι από την ενέργεια των ποικίλων παθών.

Μετά τα αναγκαία αυτά ας αναλυθεί ο ισχύοντας νόμος για την ιατρική υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή.

Στην εισηγητική έκθεση του νομοσχεδίου δίδονται οι αναγκαίες ερμηνείες και διευκρινήσεις για την αναγκαιότητα ψηφίσεως ενός νόμου που θα ρυθμίζει τα θέματα που έχουν σχέση με την ιατρική υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή. Μεταξύ άλλων τονίζεται ότι η εφαρμογή των ιατρικών μεθόδων για την ανθρώπινη αναπαραγωγή δημιούργησε πολλά ηθικά, κοινωνικά και νομικά προβλήματα. Έπειτα γράφεται ότι, εκτός από την γνωστή εξωσωματική γονιμοποίηση,

εφαρμόζονται και πολλές παραλλαγές που δεν καλύπτονται από τον νόμο και γι' αυτό καθίσταται αναγκαία η παρέμβαση του νομοθέτη. Αυτό έχει γίνει σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που δεν κινούνται όλες σε μια ενιαία κατεύθυνση, αφού άλλες είναι αυστηρές και άλλες πιο ελαστικές. Οι διαφοροποιήσεις αυτές δημιουργούν πολλά διλήμματα στον νομοθέτη.

Από το «πνεύμα» αυτό της εισηγητικής έκθεσης φαίνεται αφ' ενός μεν η αναγκαιότητα της νομοθετικής ρύθμισης πολλών συγχρόνων πρακτικών εφαρμογών της γενετικής επιστήμης, αφ' ετέρου δε ότι η νομοθεσία σε κάθε χώρα δεν μπορεί να αδιαφορήσει για την παράδοση και την νοοτροπία που επικρατεί στην χώρα αυτή.

Ακολούθως στην εισηγητική έκθεση αναλύονται εκτενέστερα όλες οι νέες ρυθμίσεις τις οποίες προβλέπει το νομοσχέδιο και όπως γράφεται, ο απώτερος σκοπός με το νομοσχέδιο είναι να ανανεωθεί ο Αστικός Κώδικας και να ανταποκριθεί στις ανάγκες των καιρών.

Δεν είναι εύκολο σε μια σύντομη εισήγηση να γίνει εκτενής περιγραφή κάθε νέας ρυθμίσεως που εισήχθη από τον ισχύοντα νόμο στο θέμα της ιατρικής υποβοήθησης στην ανθρώπινη αναπαραγωγή. Ας εκτεθούν όμως, οι νέες ρυθμίσεις που εισάγονται δια του νόμου αυτού.

Με τον νέο νόμο:

- επιτρέπεται η ιατρική υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή που χαρακτηρίζεται και τεχνητή γονιμοποίηση, όταν η γυναίκα βρίσκεται στην ηλικία της φυσικής ικανότητας αναπαραγωγής και στην περίπτωση που δεν μπορεί το ανδρόγυνο να αποκτήσει τέκνα με φυσικό τρόπο η προκειμένου να αποφευχθεί η μετάδοση σοβαρής ασθένειας στο παιδί. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, όπως φαίνεται στην εισηγητική έκθεση, δικαιολογείται η «ετερόλογη γονιμοποίηση». Δηλαδή «ομόλογη

γονιμοποίηση» είναι όταν χρησιμοποιείται σπερματοζώαριο και ωάριο από το ίδιο το ανδρόγυνο και «ετερόλογη γονιμοποίηση» είναι όταν χρησιμοποιείται σπερματοζώαριο και ωάριο από τρίτο πρόσωπο, εκτός των συζύγων.

Απαγορεύεται η ιατρική υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή, με την μέθοδο της κλωνοποίησης, αλλά αφήνεται ανοικτό το ενδεχόμενο της κλωνοποίησης για θεραπευτικούς σκοπούς. Στο αρχικό κείμενο της εισηγητικής έκθεσης που κατατέθηκε στην Βουλή γράφεται ότι με το άρθρο αυτό «απαγορεύεται η αναπαραγωγική μόνο κλωνοποίηση και από αυτό μπορεί να συναχθεί ερμηνευτικά ότι η θεραπευτική κλωνοποίηση είναι επιτρεπτή». Στο τελικό, όμως, κείμενο της εισηγητικής έκθεσης που δημοσιεύθηκε στον «Κώδικα του Νομικού Βήματος» η φράση αυτή που αναφέρεται στην δυνατότητα της θεραπευτικής κλωνοποίησης έχει απαλειφθεί. Αυτό βέβαια, δεν αποκλείει αργότερα, όταν χρειασθεί, να επανέλθει, δηλαδή να δοθεί η ίδια ερμηνεία από τα αρμόδια όργανα. Παρά ταύτα παραμένει η φράση ότι το νομοσχέδιο «επιτρέπει την χρήση των γονιμοποιημένων ωαρίων που πλεονάζουν και για ερευνητικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς».

Δεν επιτρέπεται επιλογή του φύλου, εκτός κι αν πρόκειται για κληρονομική ασθένεια που συνδέεται με το φύλο (άρθρο 1455). Με το τελευταίο αυτό δίνεται η δυνατότητα της επιλογής του φύλου έστω και κατ' εξαίρεση. Στην εισηγητική έκθεση φαίνεται αυτό καθαρά, όταν γράφεται: «η επιλογή του φύλου του τέκνου δεν είναι επιτρεπτή, παρά μόνον αν πρόκειται να αποφευχθεί σοβαρή κληρονομική νόσος που συνδέεται με συγκεκριμένο φύλο, όπως λ.χ. η μυοπάθεια Duchenne (κατά κυριολοξία η μυϊκή δυστροφία Duchenne) που πλήττει μόνο τους άρρενες».

- Η ανθρώπινη αναπαραγωγή διενεργείται με συναίνεση των προσώπων που επιθυμούν την απόκτηση τέκνων. Για την άγαμη γυναίκα και τον άνδρα με τον οποίο συζεί, η συναίνεση παρέχεται με συμβολαιογραφικό έγγραφο. Οπότε, όπως γράφεται και στην εισηγητική έκθεση επιτρέπεται η «τεχνητή γονιμοποίηση αγάμων μοναχικών γυναικών».

Η συναίνεση ανακαλείται πριν το χρονικό διάστημα που οι γαμέτες και τα γονιμοποιημένα ωάρια μεταφερθούν στο γυναικείο σώμα, και εάν ένα από τα πρόσωπα που συνήγεσαν πέθαναν πριν την μεταφορά (άρθρο 1456).

Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι δεν γίνεται λόγος για έμβρυα, αλλά για γονιμοποιημένα ωάρια.

- Επιτρέπεται η μεταθανάτια γονιμοποίηση, με ορισμένες προϋποθέσεις και ύστερα από δικαστική άδεια, δηλαδή επιτρέπεται η τεχνητή γονιμοποίηση με σπέρμα του αποθανόντος συζύγου η του άνδρος με τον οποίο ζούσε η γυναίκα. Στην περίπτωση αυτή η τεχνητή γονιμοποίηση γίνεται στο διάστημα μεταξύ των έξι μηνών από τον θάνατο του συζύγου η του άνδρα, και πριν την συμπλήρωση διετίας από τον θάνατό του (άρθρο 1457).

- Επιτρέπεται η «παρένθετη μητρότητα», δηλαδή η κυοφορία γονιμοποιημένων ωαρίων από άλλη γυναίκα, με συναίνεση όλων των εμπλεκομένων προσώπων, ακόμη και του άνδρα της «κυοφόρου» γυναικός, χωρίς αντάλλαγμα και ύστερα από δικαστική άδεια (άρθρο 1458). Στην εισηγητική έκθεση γίνεται λόγος για «παρένθετη μητρότητα», για «κυοφόρο γυναίκα» και για γυναίκα που ενδιαφέρεται να αποκτήσει παιδί και «δανείζεται τη μήτρα μιας άλλης γυναίκας».

- Ρυθμίζεται το μέλλον των κρυοσυντηρημένων γαμετών και των κρυοσυντηρημένων γονιμοποιημένων ωαρίων, αφού εκείνοι που

προσφεύγουν στην τεχνητή γονιμοποίηση αποφασίζουν με κοινή έγγραφη δήλωσή τους γι' αυτά η να δοθούν, χωρίς αντάλλαγμα, σε άλλα πρόσωπα η να χρησιμοποιηθούν, χωρίς αντάλλαγμα, για ερευνητικούς και θεραπευτικούς σκοπούς η να καταστραφούν.

Αν δεν υπάρχει τέτοια γραπτή κοινή δήλωση τότε οι γαμέτες και τα γονιμοποιημένα ωάρια (γονιμοποιημένα έμβρυα) διατηρούνται για διάστημα πέντε ετών, και μετά την λήξη αυτής της ημερομηνίας είτε χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς και θεραπευτικούς σκοπούς είτε καταστρέφονται. Όσα δεν κρυοσυντηρούνται καταστρέφονται με την συμπλήρωση των δεκατεσσάρων ημερών (άρθρο 1459).

- Δεν γνωστοποιείται η ταυτότητα των τρίτων προσώπων που έχουν προσφέρει τους γαμέτες η τα γονιμοποιημένα ωάρια στα πρόσωπα που επιθυμούν την απόκτηση τέκνου. Ιατρικές πληροφορίες που αφορούν τον τρίτο δότη τηρούνται σε απόρρητο αρχείο, χωρίς να υπάρχει ένδειξη της ταυτότητός του. Πρόσβαση στο αρχείο αυτό επιτρέπεται μόνον στο τέκνο, και μάλιστα για λόγους που αφορούν την υγεία του. Επίσης, δεν γνωστοποιείται και η ταυτότητα του τέκνου στους τρίτους δότες των γαμετών και των γονιμοποιημένων ωαρίων (άρθρο 1460).

- Στην περίπτωση κυοφορίας από άλλη γυναίκα, μητέρα του τέκνου θεωρείται όχι η γυναίκα που κυοφόρησε, αλλά εκείνη στην οποία δόθηκε η σχετική δικαστική άδεια. Το τεκμήριο της μητρότητας ανατρέπεται, ύστερα από δικαστική απόφαση με τις προϋποθέσεις που προβλέπει ο νόμος (άρθρο 1464).

Επομένως, σύμφωνα με τα ανωτέρω, από τον ισχύοντα νόμο, επιτρέπεται η ιατρική υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή, ακόμη και η ετερόλογη γονιμοποίηση, απαγορεύεται η κλωνοποίηση του ανθρώπου, αλλά αφήνονται περιθώρια για την κλωνοποίηση για θεραπευτικούς σκοπούς, επιτρέπεται η γονιμοποίηση από άγαμες μοναχικές γυναίκες,

επιτρέπεται η μεταθανάτια γονιμοποίηση, εισάγεται ο θεσμός της χρησιμοποίησης «παρένθετης» κυοφόρου γυναίκας, ρυθμίζεται το μέλλον των «πλεοναζόντων γονιμοποιημένων ωαρίων», αφού χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς η καταστρέφονται-σκοτώνονται, και διατηρείται η ανωνυμία τόσο του δότη όσο και του τέκνου που γεννιέται.

Πρόκειται για νέα δεδομένα στον χώρο της οικογένειας τα οποία προκαλούν την ορθόδοξη θεολογία σε συζήτηση και ποιμαντική καθοδήγηση των μελών της.¹¹

9.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Γενικά, η ορθόδοξη θεολογία πρέπει να ενδιαφέρεται κυρίως για τον τρόπο που ο άνθρωπος από το κατ' εικόνα θα οδηγηθεί στο καθ' ομοίωση, που είναι ο τελικός σκοπός του. Δεν πρέπει ποτέ να ξεχνούμε αυτόν τον σκοπό, και ότι αυτό είναι το βασικό έργο των Ποιμένων της Εκκλησίας, ειδικά των Επισκόπων. Ο άνθρωπος σήμερα έχει κουρασθεί από λόγους που διακρίνονται από ωραιολογίες, στοχασμούς και θεολογικές σκέψεις που θυμίζουν σχολαστικισμό και ηθικισμό. Ο σύγχρονος άνθρωπος χρειάζεται και αναζητά μια θεολογία που να είναι ποιμαντική και θεραπευτική που θα αγγίζει τα εσωτερικά του υπαρξιακά προβλήματα.

Πέρα από αυτόν τον βαθύτερο σκοπό οι Ποιμένες της Εκκλησίας θα πρέπει να αντιμετωπίζουν και ποιμαντικά θέματα τρεχούσης σημασίας, αλλά και αυτό το έργο θα το κάνουν, όχι αποσπασματικά και εκκοσμηκευμένα, αλλά μέσα από την προοπτική της σωτηρίας του ανθρώπου, που είναι ο ύψιστος σκοπός και το βαθύτερο έργο της ορθόδοξου ποιμαντικής. Σαφώς, λοιπόν, πρέπει να διαχωριστεί η ορθόδοξη ποιμαντική, από την βατικάνεια και την προτεσταντική αντιμετώπιση των θεμάτων του ανθρωπίνου βίου.

Ως προς το θέμα που μας απασχολεί, την τεχνητή, εξωσωματική γονιμοποίηση, με τις πολλές παραλλαγές, πρέπει να τονίζουμε σε όλους τους τόνους ότι ο άνθρωπος είναι δημιούργημα του Θεού, ότι διαφέρει από τα ζώα, ότι ο βαθύς σκοπός του είναι η θέωση. Μέσα σε αυτόν τον σκοπό βλέπουμε την επευλόγηση των σχέσεων μεταξύ του ανδρικού με το μυστήριο του γάμου, αλλά και την γονιμοποίηση και την κυοφορία του εμβρύου, καθώς και την γέννηση των παιδιών. Η απόκτηση παιδιών δεν είναι αυτοσκοπός για τους γονείς, ούτε τα παιδιά γεννιούνται για κοινωνικούς λόγους και για την κοινωνική καταξίωση των γονέων, αλλά για να γίνουν τα ανδρόγυνα συνεργοί του Θεού στην δημιουργία και την σωτηρία των παιδιών τους. Οπότε, ούτε η φυσική ατεκνία στερεί κάτι από την σωτηρία του ανθρώπου, ούτε και η γέννηση πολλών παιδιών δημιουργεί πληρότητα στον άνθρωπο, αφού και όταν υπάρχουν δεν ικανοποιείται πλήρως ο σκοπός της υπάρξεώς του. Αν ο άνθρωπος δεν εκπληρώσει τον βαθύτερο στόχο του, που είναι να φθάσει από το κατ' εικόνα στο καθ' ομοίωση, τότε θα είναι ένα αποτυχημένο ον, παρ' όλες τις επίγειες κατακτήσεις και επιτυχίες του.

Και όταν χρειασθεί να αντιμετωπίσουμε θέματα που θεσπίζονται με συγχρόνους νόμους θα πρέπει να το κάνουμε πολύ προσεκτικά για τους εξής λόγους. Πρώτον, η Εκκλησία ποτέ δεν μπορεί να αφήνει την θεολογία της και τον σκοπό για τον οποίο υπάρχει και αυτός είναι η σωτηρία των ανθρώπων, αλλά όλα πρέπει να τα εντάσσει μέσα σε αυτόν τον σκοπό. Δεύτερον, έργο της Πολιτείας είναι να θεσπίζει τους νόμους για τους πολίτες της, οι οποίοι μπορεί να μην είναι μέλη της Εκκλησίας. Η Πολιτεία είναι υποχρεωμένη να αντιμετωπίζει και να ρυθμίζει καταστάσεις που αφορούν όλα τα μέλη της κοινωνίας, που δεν είναι Χριστιανοί, αλλά και δεν θέλουν να ζουν χριστιανικά όσοι είναι βαπτισμένοι Χριστιανοί. Τρίτον, η ενδεχόμενη παρέμβαση της Εκκλησίας προς την νομοθετική εξουσία δεν θα γίνεται με εξουσιαστικό

τρόπο, αλλά με συνεργασία, μέσα στα πλαίσια της διακριτικότητας των ρόλων κάθε πλευράς, για το καλό της κοινωνίας. Τέταρτον, δεν μπορούμε να δεσμεύουμε τυραννικά την ελευθερία των ανθρώπων, ακόμη και αυτών που είναι μέλη της Εκκλησίας. Ωστόσο έργο των Κληρικών είναι να ενημερώνουν τους Χριστιανούς, να υποδεικνύουν το θεολογικώς δέον, για το ποιος είναι ο σκοπός του ανθρώπου, και να καθοδηγούν πνευματικά και προσωπικά αυτούς που ζητούν την καθοδήγηση από τους Ποιμένες της Εκκλησίας. Βεβαίως, όταν εξασκείται ποιμαντική καθοδήγηση σε προσωπικό επίπεδο, τότε να αντιμετωπίζεται το θέμα υποστατικά και προσωπικά, βλέποντας τις εσωτερικές ελλείψεις του ανθρώπου, τις αναζητήσεις και τις προσδοκίες του, πάντοτε μέσα από τον τελικό σκοπό του.

Σχετικά με τον ισχύοντα νόμο για την ιατρική υποβοηθούμενη ανθρώπινη αναπαραγωγή μπορούμε να καταγράψουμε μερικές παρατηρήσεις. Θα πρέπει να εντοπίσουμε τέσσερα βασικά σημεία τα οποία αναφέρονται σε τέσσερις γενικές θεολογικές «αρχές», οι οποίες παραθεωρούνται από τον νόμο αυτόν και ενδιαφέρουν σημαντικά.

Το πρώτον είναι οι όροι «γεννητικό υλικό» και «κρυοσυντηρημένο γεννητικό υλικό». Ο αδόκιμος όρος «γεννητικό υλικό» που υπήρχε στο νομοσχέδιο, και όπως γράφεται στην εισηγητική έκθεση «χρησιμοποιείται συμβατικά για να υποδηλώσει τόσο το απλό γεννητικό υλικό, δηλαδή τους γαμέτες (το σπέρμα και το ωάριο) όσο και το γονιμοποιημένο ωάριο» αντικαταστάθηκε στον ψηφισθέντα νόμο με τους όρους «γαμέτες» και «γονιμοποιημένο» η «κρυοσυντηρημένο γονιμοποιημένο ωάριο», χωρίς όμως το τελευταίο να λέγεται έμβρυο.

Για την ορθόδοξη διδασκαλία το γονιμοποιημένο ωάριο είναι έμβρυο και επομένως άνθρωπος που έχει ψυχή και σώμα γιατί ο άνθρωπος «άμα τη συλλήψει εμψύχεται» και οι λειτουργίες της ψυχής θα εκδηλωθούν

ανάλογα με την σωματική ανάπτυξη του ανθρώπου. Οπότε, το έμβρυο, τον άνθρωπο, δεν μπορούμε να το ονομάσουμε απλώς γεννητικό ή γενετικό υλικό, το οποίο μάλιστα μπορούμε να χρησιμοποιούμε για ερευνητικούς και θεραπευτικούς σκοπούς. Ο άνθρωπος δεν μπορεί να θεωρηθεί πειραματόζωο.

Αυτό το ίδιο μπορεί να ειπωθεί και για τα βλαστοκύτταρα που χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς και θεραπευτικούς σκοπούς. Δεν μπορούμε, από πλευράς Εκκλησίας, να δεχθούμε ότι μέσα στο χρονικό διάστημα των δεκατεσσάρων ημερών μπορούν να γίνουν έρευνες στα βλαστοκύτταρα που προϋποθέτουν την καταστροφή της βλαστοκύστης. Στην εισηγητική έκθεση γράφεται ότι χρησιμοποιείται ο όρος «γονιμοποιημένο ωάριο» «για να καλύψει τις πρώτες δεκατέσσερες ημέρες από την ένωση του σπέρματος και του ωαρίου», στο οποίο χρονικό διάστημα θα γίνονται σχετικές έρευνες στα βλαστοκύτταρα, με την καταστροφή της βλαστοκύστης, γιατί μετά τις δεκατέσσερες ημέρες «κατά τα διδάγματα της ιατρικής επιστήμης, σχηματίζονται οι καταβολές του νευρικού ιστού». Πρόκειται για ένα χρονικό διάστημα που όπως είπε ο Καθηγητής Ίαν Γουΐλμοντ, ο οποίος δημιούργησε την Ντόλι, σε συνέντευξή του, είναι τεχνικά καθορισμένο, μάλλον συντηρητικά για να εξυπηρετήσει απλώς ισορροπίες (Βήμα της Κυριακής 14 Αύγουστου 2005). Αυτό δεν μπορεί να γίνει αποδεκτό από την ορθόδοξη θεολογία, γιατί συνδέεται με την καταστροφή του εμβρύου.

Το δεύτερο σημείο έχει σχέση με την «ετερόλογη γονιμοποίηση» ή τον λεγόμενο «τρίτο δότη» και την λεγομένη «φέρουσα κυοφόρο γυναίκα» που κυοφορεί, γεννά και επιστρέφει το παιδί στους γονείς, και την λεγομένη «υποκατάστατη μητέρα», η οποία προσφέρει την μήτρα της, καθώς επίσης και με την κυοφορία της άγαμης μοναχικής μητέρας. Με αυτόν τον τρόπο καταργείται η ιερότητα και η μοναδικότητα του γάμου,

εισάγονται τρίτα πρόσωπα στην σχέση μεταξύ ανδρός και γυναίκας, οπότε παύει να λειτουργεί ο ιερός θεσμός του γάμου, ο έρωτας υποβιβάζεται, υπάρχει μια ιδιότυπη πράξη μοιχείας, καταργείται η μητρότητα της συζύγου.

Το τρίτο σημείο έχει σχέση με το λεγόμενο «πλεονάζον γεννητικό υλικό» και το λεγόμενο «κρυοσυντηρημένο γεννητικό υλικό» το οποίο, όταν δεν εμφυτεύεται σε άλλο σώμα, χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς ή καταστρέφεται. Οπότε, σε αυτήν την περίπτωση, ακριβώς επειδή το γονιμοποιημένο ωάριο, ήτοι το έμβρυο, για την ορθόδοξη θεολογία είναι άνθρωπος, σημαίνει ότι η πράξη αυτή συγκαταλέγεται στην κατηγορία του φόνου συγκεκριμένου ανθρώπου.

Το τέταρτο σημείο έχει σχέση με τα αποτελέσματα της ιατρικής υποβοήθησης στην ανθρώπινη αναπαραγωγή, που είναι τα ίδια τα παιδιά που θα γεννηθούν με διάφορες μορφές της «ετερόλογης γονιμοποίησης» ή από μια άγαμη μητέρα και έναν άγνωστο πατέρα. Αυτό αφορά περισσότερο τα παιδιά που είναι δυνατόν να έχουν πέντε γονείς, ήτοι το ανδρόγυνο που θέλει να αποκτήσει παιδιά, τον «τρίτο δότη» που είναι άγνωστος, ο οποίος θα δώσει το σπέρμα, την «φέρουσα γυναίκα» που θα αναλάβει να κυοφορήσει το έμβρυο και την τρίτη γυναίκα από την οποία είναι ενδεχόμενο να ληφθεί το ωάριο. Οπότε γεννιέται μια κατηγορία παιδιών, τα οποία στην πραγματικότητα είναι ορφανά, όταν έχουν πολλούς γονείς ή άγνωστους γονείς, δύο «πατέρες» και τρεις «μητέρες», όταν γεννώνται από άγαμες μοναχικές γυναίκες και από άγνωστο δότη.

Βέβαια, το νομοσχέδιο προσπαθεί να αντιμετωπίσει τούς βαθμούς της συγγένειας των παιδιών αυτών, αλλά όπως γίνεται αντιληπτό, το πρόβλημα δεν είναι μόνον νομικό, αλλά υπαρξιακό και ψυχολογικό.

Είναι σαφές ότι προκειμένου να αντιμετωπισθεί με το νομοσχέδιο η επιθυμία μερικών γονέων να αποκτήσουν παιδιά, δημιουργούνται νέα

προβλήματα, ψυχολογικά, κοινωνικά, οικογενειακά και θεολογικά. Σίγουρα η οικογένεια που πρέπει να στηριχθεί ακόμη περισσότερο, κλονίζεται.

Και, βεβαίως, υπάρχει έντονος προβληματισμός, όταν γίνονται τέτοιες προσπάθειες για να γεννηθούν παιδιά, όταν παράλληλα σκοτώνονται πολύ περισσότερα έμβρυα και όταν υπάρχουν σοβαροί κίνδυνοι να μεταφερθούν σε επόμενες γενιές διάφορες γενετικές ανωμαλίες.¹¹

9.5 .ΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΘΕΜΑ ΑΥΤΟ

Η Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος θα πρέπει να ενημερώσει τους Χριστιανούς πάνω στο σοβαρό αυτό θέμα, και αυτό θα το κάνη για ποιμαντικούς λόγους. Υπάρχουν πολλοί Χριστιανοί τους οποίους απασχολούν τέτοια ζητήματα και ζητούν την άποψη της Εκκλησίας. Τα ηθικά διλήμματα που αναφέρονται καθημερινώς γύρω από βιοηθικά θέματα είναι μεγάλα.

Η Επιτροπή της Βιοηθικής της Ιεράς Συνόδου της Εκκλησίας της Ελλάδος τον Ιανουάριο του 2004, μετά την ψήφιση του νέου νόμου, απέστειλε στην Ιερά Σύνοδο ένα κείμενο με τίτλο «Ηθική θεώρηση της Υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, συμπεράσματα - προτάσεις» στο οποίο αντιμετωπίζει το θέμα της υποβοηθούμενης ανθρώπινης αναπαραγωγής. Το κείμενο αυτό αποτελείται από ογδόντα (80) σημεία, τα οποία διαρθρώνονται σε δεκαπέντε (15) κεφάλαια.

Γενικά πρέπει να σημειωθεί ότι το κείμενο αυτό έχει καλές αρχές, στηρίζεται κατά βάση στην παράδοση της Εκκλησίας, αλλά, πρέπει σε μερικά σημεία να διορθωθεί θεολογικά, να αποφευχθούν μερικά αντιφατικά και συγκεχυμένα σημεία, και να αναδιατυπωθεί εκ νέου, ώστε να μη πλατειάζει και να είναι πιο σαφές.

Γίνεται δεκτό ότι η Εκκλησία δεν πρέπει να ενεργή κάτω από την πίεση του χρόνου και των γεγονότων και να λαμβάνει θέση πάνω σε τέτοια λεπτά ζητήματα, τα οποία με την πάροδο του χρόνου αναθεωρούνται από την ίδια την επιστήμη. Και όταν χρειασθεί για ποιμαντικούς λόγους να το κάνει, τότε θα πρέπει να μελετά πολύ το θέμα και να επεξεργάζεται πολύ τα κείμενα, ώστε να αποφεύγονται οι λεπτομέρειες και η σχολαστικοποίηση των θεμάτων αυτών, και να παραμένει στο θεολογικό και ποιμαντικό πλαίσιο.

Για το θέμα που μας απασχολεί θα πρέπει να γίνουν δύο κείμενα. Το ένα να είναι συνοπτικό και θα περιλαμβάνει τα βασικά κομβικά σημεία της Εκκλησίας πάνω στο θέμα αυτό, ώστε οι Κληρικοί να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για την καθοδήγηση των Χριστιανών. Το άλλο να είναι ευρύτερο κείμενο που θα αναπτύσσει πληρέστερα και εκτενέστερα τις βασικές θέσεις της Εκκλησίας. Αυτή είναι μια πρακτική που τηρείται σε όλες τις ανάλογες περιπτώσεις, ακόμη και στα Συνέδρια, στα οποία ανακοινώνονται συνοπτικά πορίσματα, αλλά και στις εισηγήσεις που στο τέλος καταγράφεται μια περίληψη.

Το συνοπτικό κείμενο μπορεί να έχει τα εξής κύρια σημεία, ήτοι:

- να κάνει λόγο για τον σκοπό της υπάρξεως του ανθρώπου και τον σκοπό του ευλογημένου από την Εκκλησία γάμου,
- να θέσει βασικές θεολογικές αρχές για την σύλληψη και την γέννηση του παιδιού, καθώς επίσης και για την φυσική ατεκνία που δεν συνιστά στο ανδρόγυνο αναπηρία,
- να καταγράψει την σύγχρονη ιατρική πρακτική, αλλά και την σύγχρονη νομοθεσία ως προς το θέμα της εξωσωματικής γονιμοποίησης,

-να χαράξει μια γενική ποιμαντική κατεύθυνση στους Χριστιανούς για το θέμα αυτό, ότι δηλαδή η Εκκλησία δεν μπορεί να αποδεχθεί πολλά από τα προβλεπόμενα στις ιατρικές πρακτικές και τους εν χρήσει νόμους, σχετικά με το θέμα αυτό, αλλά μπορεί για ποιμαντικούς λόγους, όπου είναι ανάγκη και κατ' οικονομίαν, να αποδεχθεί την μέθοδο της «ομόλογης σπερματέγχυσης» και της «ομόλογης γονιμοποίησης», η οποία όμως δεν θα αφήνει «πλεονάζοντα έμβρυα».

-να τονίσει ότι ο κάθε άνθρωπος έχει ελευθερία, η οποία όμως μπορεί να έχει οδυνηρές συνέπειες, αλλά πάντοτε, βεβαίως, η Εκκλησία δρα θεραπευτικά στον μετανοούντα άνθρωπο.

-να δώσει μια κατεύθυνση στους άτεκνους γονείς στο να υιοθετήσουν ορφανά παιδιά που πεινούν και υποφέρουν.

Το ευρύτερο κείμενο που θα αναλύει εκτενέστερα τα πιο πάνω συνοπτικά σημεία, κατά βάση θα είναι το κείμενο που κατήρτισε η Ειδική Επιτροπή Βιοηθικής της Ιεράς Συνόδου, αφού γίνουν αλλαγές, διορθώσεις και γίνει αναδιάρθρωση των κεφαλαίων και των επί μέρους σημείων.

Επισημαίνεται ότι ο Αρχιεπίσκοπος Αθηνών και Πάσης Ελλάδος κ. Χριστόδουλος σε ομιλία του στην ετήσια ειδική Σύνοδο της Ελληνικής Μαιευτικής και Γυναικολογικής Εταιρείας (18-12-2004) με τίτλο «η αρχή της ζωής από ορθόδοξη άποψη», ανέπτυξε το θέμα για την «αρχή της ζωής», υποστηρίζοντας την διδασκαλία της Ορθοδόξου Εκκλησίας ότι «ο άνθρωπος αρχίζει τη ζωή του με τη σύλληψή του στη μήτρα της μητέρας του».

Αναφερόμενος δε στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή γράφει για το πως θα αντιμετώπιζε ο ίδιος ποιμαντικά την περίπτωση ανδρογύνου που δεν μπορούν να κάνουν κατά φυσιολογικό τρόπο παιδιά και το επιθυμούν.

Πρώτον, θα τους ρωτούσε αν μπορούσαν να αντιμετωπίσουν την ατεκνία. Δεύτερον, θα τους ρωτούσε αν εξάντλησαν τις δυνατότητες που τους παρέχει η επιστήμη να αποκτήσουν παιδιά με την ομόλογη αναπαραγωγή δια της σπερματέγχυσης, χωρίς όμως να αφήνει «πλεονάζοντα έμβρυα». Τρίτον, θα τους συμβούλευε να υιοθετήσουν με νόμιμο τρόπο ένα ή περισσότερα παιδιά. Και τέταρτον, θα τους εξηγούσε για «τα ηθικά προβλήματα που προκύπτουν από ετερόλογες γονιμοποιήσεις και από φιλοξενία του εμβρύου σε τρίτη γυναίκα» (βλ. Περιοδικό «Εκκλησία», Ιανουάριος 2005, αρ. 1, σελ. 14 κ. εξ.).

Είναι σημαντική αυτή η ομιλία, διότι έγινε στο ειδικό με το θέμα ακροατήριο και μάλιστα πρόσφατα.

Στα δογματικά και ποιμαντικά ζητήματα αρμόδιοι δεν είναι μόνο οι Καθηγητές των Θεολογικών Σχολών, των οποίων φυσικά την πείρα και την γνώση θα πρέπει να χρησιμοποιείται. Αλλά ταυτόχρονα δεν θα πρέπει να περιφρονείται και την θεολογική και ποιμαντική γνώση των Επισκόπων, των Πρεσβυτέρων και των μοναχών. Γιατί αν συμβεί το πρώτο και απρακτούμε στο δεύτερο, τότε υποτιμούμε τους Κληρικούς η παρουσιάζουμε μια διάσπαση μεταξύ θεολογίας, που καλλιεργείται στα Πανεπιστήμια, και μιας ποιμαντικής που αναπτύσσεται από τους Κληρικούς και έτσι υιοθετούμε στην πράξη τις ατυχείς εκφράσεις «θεολογούσα Εκκλησία» και «ποιμαίνουσα Εκκλησία». Και το ερώτημα είναι: πως μπορεί να διαχωριστεί και να απομονωθεί η θεολογία από την ποιμαντική και αντιστρόφως;

Γι' αυτόν τον λόγο πιστεύεται ότι πρέπει να ενεργοποιηθεί το άρθρο 5 του υπ' αριθμ. 101 Κανονισμού «περί συστάσεως, οργανώσεως και λειτουργίας της Επιτροπής Βιοηθικής της Εκκλησίας της Ελλάδος», σύμφωνα με το οποίο προβλέπεται διορισμός, από την Ιερά Σύνοδο, Συμβούλων, «προς τους οποίους η Επιτροπή προσφεύγει

συμβουλευτικώς, όταν αυτή κρίνει, προ της εκδόσεως του τελικού πορίσματος στο υπό συζήτηση θέμα». Θεωρείται ότι στους Συμβούλους αυτούς θα πρέπει να ανήκουν κυρίως Ιεράρχες, οι οποίοι πέρα από τις οποιεσδήποτε γνώσεις τους, θα έχουν εκκλησιαστική, θεολογική και ποιμαντική πείρα, θα καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα χειρίζεται τα θέματα αυτά η Εκκλησία από εκκλησιολογικής, θεολογικής και ποιμαντικής πλευράς που μας ενδιαφέρει ιδιαίτερω.

Και γίνεται λόγος για ενεργοποίηση του άρθρου αυτού, γιατί με το υπ' αριθμ. Πρωτ. 5250/8-12-1998 έγγραφο της Ιεράς Συνόδου διορίσθηκαν Σύμβουλοι της Επιτροπής Βιοηθικής της Εκκλησίας της Ελλάδος, μαζί με άλλους Ιεράρχες, ώστε να προσφέρουν «δια της εμβριθούς επιστημονικής κατάρτισεως και πείρας την πολύτιμον συμβουλήν εν τη αρτισυστάτω και σπουδαιοτάτη ταύτη Επιτροπή» της Εκκλησίας. ¹¹

9.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Συμπερασματικά έργο των Ποιμένων και ιδίως των Επισκόπων είναι να κατευθύνουν το ποίμνιο που έδωσε ο Χριστός, δια της Εκκλησίας, «κατά τας των αγίων θεόπνευστους θεολογίας και το της Εκκλησίας ευσεβές φρόνημα», συγχρόνως να μην επεμβαίνουν σε αλλότρια θέματα και να μη χρησιμοποιούν την πνευματική τους εξουσία - διακονία για να εμπλέκονται σε κοινωνικούς η άλλους σκοπούς. ¹¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΥΠ. ΑΡΙΘ. 3089 (ΦΕΚ Α 327/23-12-2002)

ΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

Άρθρο 1455

Η ιατρική υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή (τεχνητή γονιμοποίηση) επιτρέπεται μόνο για να αντιμετωπίζεται η αδυναμία απόκτησης τέκνων με φυσικό τρόπο ή για να αποφεύγεται η μετάδοση στο τέκνο σοβαρής ασθένειας. Η υποβοήθηση αυτή επιτρέπεται μέχρι την ηλικία φυσικής ικανότητας αναπαραγωγής του υποβοηθούμενου προσώπου. Η ανθρώπινη αναπαραγωγή με τη μέθοδο της κλωνοποίησης απαγορεύεται. Επιλογή του φύλου του τέκνου δεν είναι επιτρεπτή, εκτός αν πρόκειται να αποφευχθεί σοβαρή κληρονομική νόσος που συνδέεται με το φύλο.

Άρθρο 1456

Κάθε ιατρική πράξη που αποβλέπει στην υποβοήθηση της ανθρώπινης αναπαραγωγής, σύμφωνα με τους όρους του προηγούμενου άρθρου, διενεργείται με την έγγραφη συναίνεση των προσώπων που επιθυμούν να αποκτήσουν τέκνο. Αν υποβοήθηση αφορά άγαμη γυναίκα, η συναίνεση αυτής και, εφόσον συντρέχει περίπτωση ελεύθερης ένωσης, του άνδρα με τον οποίο συζεί παρέχεται μεσυμβολαιογραφικό έγγραφο.

Η συναίνεση ανακαλείται με τον ίδιο τύπο μέχρι τη μεταφορά των γαμετών ή των γονιμοποιημένων ωαρίων στο γυναικείο σώμα. Με την επιφύλαξη του άρθρου 1457, η συναίνεση θεωρείται ότι ανακλήθηκε, αν ένα από τα πρόσωπα που είχαν συναινέσει πέθανε πριν από τη μεταφορά.

Άρθρο 1457

Η τεχνητή γονιμοποίηση μετά το θάνατο του συζύγου ή του άνδρα με τον οποίο η γυναίκα συζούσε σε ελεύθερη ένωση επιτρέπεται με δικαστική άδεια μόνο εφόσον συντρέχουν σωρευτικός οι εξής προϋποθέσεις:

α. Ο σύζυγος ή ο μόνιμος σύντροφος της γυναίκας να έπασχε από ασθένεια που

συνδέεται με πιθανό κίνδυνο στειρότητας ή να υπήρχε κίνδυνος θανάτου του.

β. Ο σύζυγος ή ο μόνιμος σύντροφος της γυναίκας να είχε συναινέσει με συμβολαιογραφικό έγγραφο και στη μεταθανάτια τεχνητή γονιμοποίηση.

Η τεχνητή γονιμοποίηση διενεργείται μετά την πάροδο έξι μηνών και πριν από τη συμπλήρωση διετίας από το θάνατο του άνδρα.

Άρθρο 1458

Η μεταφορά στο σώμα άλλης γυναίκας γονιμοποιημένων ωαρίων, ξένων προς την ιδίαν, και η κυοφορία από αυτήν επιτρέπεται με δικαστική άδεια που παρέχεται πριν από τη μεταφορά, εφόσον υπάρχει έγγραφη και χωρίς αντάλλαγμα συμφωνία των προσώπων που επιδιώκουν να αποκτήσουν τέκνο και της γυναίκας που θα κυοφορήσει, καθώς και του συζύγου της, αν αυτή είναι έγγαμη. Η δικαστική άδεια παρέχεται ύστερα από αίτηση της γυναίκας που επιθυμεί να αποκτήσει τέκνο, εφόσον αποδεικνύεται ότι αυτή είναι ιατρικώς αδύνατο να κυοφορήσει και ότι η γυναίκα που προσφέρεται να κυοφορήσει είναι, εν όψει της κατάστασης της υγείας της, κατάλληλη για κυοφορία.

Τα πρόσωπα που προσφεύγουν σε τεχνητή γονιμοποίηση αποφασίζουν με κοινή

έγγραφο δήλωση τους προς τον ιατρό ή τον υπεύθυνο του ιατρικού κέντρου, που γίνεται πριν από την έναρξη της σχετικής διαδικασίας, ότι οι κρυοσυντηρημένοι γαμέτες και τα κρυοσυντηρημένα γονιμοποιημένα ωάρια που δε θα τους χρειασθούν για να τεκνοποιήσουν:

α) θα διατεθούν χωρίς αντάλλαγμα, κατά προτεραιότητα σε άλλα πρόσωπα, που θα επιλέξει ο ιατρός ή το ιατρικό κέντρο,

β) θα χρησιμοποιηθούν χωρίς αντάλλαγμα για ερευνητικούς ή θεραπευτικούς

σκοπούς,

γ) θα καταστραφούν. Αν δεν υπάρχει κοινή δήλωση των ενδιαφερόμενων προσώπων, οι γαμέτες και τα γονιμοποιημένα ωάρια διατηρούνται για χρονικό διάστημα πέντε ετών από τη λήψη ή τη δημιουργία τους και μετά την πάροδο του χρόνου αυτού είτε χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς είτε καταστρέφονται. Τα μη κρυοσυντηρημένα γονιμοποιημένα ωάρια καταστρέφονται μετά τη συμπλήρωση δεκατεσσάρων ημερών από τη γονιμοποίηση. Ο τυχόν ενδιάμεσος χρόνος κρυοσυντήρησής τους δεν υπολογίζεται.

Άρθρο 1460

Η ταυτότητα των τρίτων προσώπων που έχουν προσφέρει τους γαμέτες ή τα

γονιμοποιημένα ωάρια δε γνωστοποιείται στα πρόσωπα που επιθυμούν να αποκτήσουν τέκνο. Ιατρικές πληροφορίες που αφορούν τον τρίτο δότη τηρούνται σε απόρρητο αρχείο χωρίς ένδειξη της ταυτότητας του. Πρόσβαση στο αρχείο αυτό επιτρέπεται μόνο στο τέκνο και για λόγους σχετικούς με την υγεία του. Η ταυτότητα του τέκνου, καθώς και των γονέων του δε γνωστοποιείται στους τρίτους δότες γαμετών ή γονιμοποιημένων ωαρίων.¹²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

11.1. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ

Η ανικανότητα σύλληψης αποτελεί μια κρίση στη ζωή τόσο του ατόμου όσο και του ζευγαριού. Ίσως η δυσκολότερη πτυχή του προβλήματος της έλλειψης γονιμότητας να είναι η αίσθηση των ασθενών ότι δεν έχουν τον έλεγχο της κατάστασης. Ο ρόλος της ψυχολογικής υποστήριξης είναι να βοηθήσει το ζευγάρι να ξεπεράσει τα ψυχολογικά φράγματα και τους φόβους που σχετίζονται με την εξωσωματική γονιμοποίηση, καθώς και να το βοηθήσει να μειώσει το στρες του. Καθώς το ζευγάρι μαθαίνει τεχνικές χαλάρωσης και ηρεμίας, αισθάνεται ότι έχει τον έλεγχο της ζωής του, ότι μπορεί ν' αντεπεξέλθει και σε αυτή τη δυσκολία και μαθαίνει ν' ατενίζει το μέλλον με αισιοδοξία.

Το μυστικό

Τα παιδιά των οποίων η σύλληψη έχει γίνει από δότη σπέρματος ή εμβρύου ίσως και να μη μάθουν ποτέ την αλήθεια για τη γενετική τους κληρονομιά. Συνήθως πρόκειται για τον πατέρα που δε θέλει να θίξει αυτό το ζήτημα, μια που ο ίδιος αισθάνεται αμέτοχος και παραπονιέται ότι δεν είναι το δικό του παιδί, μια που ο ίδιος δεν είχε γενετική ανάμιξη σε αυτό.

Τα συναισθήματα του πατέρα είναι ιδιαίτερα μπερδεμένα: συνήθως ξεκινάει με άρνηση της ιδέας για γονιμοποίηση με δότη σπέρματος, στη συνέχεια έχει έντονες αμφιβολίες όταν το συζητάει με τη σύζυγο του και συχνά περνάει σε εκνευρισμό ή θυμό, με κυρίαρχη την αίσθηση ότι δεν ορίζει τη ζωή του και το σώμα του. Ο φόβος του επικεντρώνεται στο ότι το παιδί δεν θα είναι βιολογικά δικό του, αναρωτιέται αν θα το αγαπάει,

και βασανίζεται από την αίσθηση ότι δεν είναι ικανός να συμμετάσχει στην όλη διαδικασία.

Για τη γυναίκα τα πράγματα είναι λίγο πιο ξεκάθαρα, με την έννοια ότι όταν επιθυμεί έντονα ένα μωρό, της είναι ευκολότερο να παραμερίσει τις βιολογικές αμφιβολίες, μια που αισθάνεται το μωρό δικό της, αφού αυτό θα μεγαλώσει στην κοιλιά της. Αν μάλιστα πρόκειται για δικό της ωάριο γονιμοποιημένο από σπέρμα δότη, τότε συναισθηματικά της είναι ακόμα ευκολότερο ν' αντιμετωπίσει το παιδί ως εντελώς δικό της.

Γιατί τόση μυστικότητα;

Γενικότερα, το ζευγάρι δεν θέλει ν' ανακοινώσει το πρόβλημα του προς τα έξω, ώστε να μαθευτεί ευρύτερα. Σύμφωνα με την ψυχολόγο Fiona MacCallum, του City University του Λονδίνου, όταν το παιδί προέρχεται από δότη εμβρύου (συνήθως από γονιμοποιημένα ωάρια από τις προσπάθειες άλλων ζευγαριών που έκαναν εξωσωματική γονιμοποίηση), επειδή η γυναίκα έχει κανονική εγκυμοσύνη, το περιβάλλον της βλέπει μια «φυσική» κατάσταση, κι όχι κάτι τεχνητό, όπως είναι η υιοθεσία.

Το πρόβλημα της υπογονιμοτητας συνήθως σχετίζεται με συναισθήματα κατωτερότητας ή ανησυχίας για τον ανδρισμό του μέλλοντα πατέρα, ο οποίος πολλές φορές ανησυχεί για το «τι θα πει ο κόσμος» ή πώς θα τον κρίνει ο περίγυρος του. Αν μάλιστα η μητέρα σχετίζεται βιολογικά με το παιδί ενώ ο πατέρας όχι, είναι πιθανό ότι αυτός να αισθανθεί παραγκωνισμένος ή κάποια δυσαρέσκεια προς τη σύζυγο του.

Πώς να βοηθήσω; Τα «ναι» και τα «όχι» της στήριξης

Το πρόβλημα της στειρότητας είναι δύσκολο όχι μόνο για το ζευγάρι, αλλά και για την ευρύτερη οικογένεια και τους φίλους του. Όπως συμβαίνει σε κάθε κρίση στη ζωή του ανθρώπου, είναι δύσκολο να ξέρει κανείς τι πρέπει να πει. Επειδή πρόκειται για τόσο λεπτό ζήτημα, είναι

σημαντικό για τους συγγενείς και φίλους να ξέρουν τι πρέπει και τι δεν πρέπει να πουν στο ζευγάρι.

Τι να πείτε και τι να μην πείτε σε ένα ζευγάρι που έχει προβλήματα υπογονιμότητας

- Μην προσπαθείτε να μειώσετε το πρόβλημα λέγοντας «μην ανησυχείτε, τουλάχιστον έχετε ο ένας τον άλλον» ή «πάλι καλά, δεν έχετε καρκίνο».
- Ακούστε τι έχει να πει το ζευγάρι για την εμπειρία του κι εκφράστε τη συμπάθεια και την κατανόησή σας για τις δυσκολίες του.
- Μην πείτε στο ζευγάρι που μόλις είχε μια αποβολή ότι έτσι ήταν γραφτό να γίνει, ότι δεν πειράζει, αρκεί αυτοί να είναι καλά ή ότι την επόμενη φορά είστε σίγουροι ότι όλα θα πάνε καλά.
- Εκφράστε τη λύπη σας και δώστε την υποστήριξη σας στη δύσκολη στιγμή.
- Θα πρέπει να συνειδητοποιήσετε ότι το ζευγάρι μόλις έχασε ένα μοναδικό παιδί, κι ακόμα κι αν υπάρξει μια μελλοντική εγκυμοσύνη, την παρούσα στιγμή το γεγονός αυτό τους στεναχωρεί. Μην διστάσετε να χρησιμοποιήσετε λέξεις όπως «απώλεια, πένθος, στεναχώρια».
- Μην δίνετε ιατρικές συμβουλές ή ονόματα γιατρών αν δε σας ρωτήσουν.
- Προτείνετε στο ζευγάρι να σας μιλήσει, εάν το επιθυμεί και προθυμοποιηθείτε να βοηθήσετε με την υποστήριξη σας στη διάρκεια των διαδικασιών (είτε μιλώντας στο τηλέφωνο, είτε συνοδεύοντας στα ιατρικά ραντεβού).
- Μην υποθέτετε ότι τα νέα ιατρικά επιτεύγματα που διαβάζετε στις εφημερίδες και τα περιοδικά θα λύσουν το πρόβλημα του

συγκεκριμένου ζευγαριού. Η νέα μέθοδος μπορεί να είναι μόνο πειραματική ή άσχετη με το συγκεκριμένο πρόβλημα του ζευγαριού.

- Ρωτήστε το ζευγάρι αν έχουν να σας προτείνουν άρθρα ή βιβλία που θα σας βοηθήσουν να καταλάβετε καλύτερα το πρόβλημα του.
- Μη λέτε ιστορίες αποτυχίας ή αποτυχίας άλλων ζευγαριών.
- Ρωτήστε το ζευγάρι αν θέλει να το φέρετε σε επαφή με άλλους που είχαν ένα παρόμοιο πρόβλημα και βρήκαν λύση.
- Μην περιμένετε να θέλει το ζευγάρι να πηγαίνει με χαρά σε βαφτίσια ή παιδικά πάρτι ή παρόμοια γεγονότα. Αν δεν πηγαίνει ή δε δείχνει ενθουσιασμό κατανοήστε τη θέση τους και μην κάνετε σχόλια.

Ψυχολογική στήριξη

Η ψυχολογική στήριξη στα ζευγάρια που έχουν πρόβλημα σύλληψης έχει πολλαπλούς στόχους:

- Να αυξήσει την αίσθηση του ελέγχου και της ευεξίας
- Να μειώσει το άγχος
- Να μειώσει τα συμπτώματα της κατάθλιψης
- Να μειώσει συμπτώματα όπως η αϋπνία, η κούραση, οι πονοκέφαλοι ή οι κοιλόπονοι¹³

11.2 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΥΠΟΓΟΝΙΜΩΝ ΖΕΥΓΑΡΙΩΝ"

Η επιθυμία απόκτησης παιδιού είναι περίπλοκη, καθώς εμπλέκει μια σειρά συνειδητών όσο και ασυνείδητων κινήτρων που ωθούν τους ανθρώπους να αναπαράγονται, και κάτω από τις πλέον αντίξοες συνθήκες όπως για παράδειγμα στη διάρκεια πολέμων, ή λοιμών. Ένας

υποψήφιος δότης σπέρματος έλεγε : " Να έχει κανείς παιδιά είναι παρηγοριά, είναι χαρά είναι τρυφερότητα. Πεθαίνουμε αργότερα όταν έχουμε γίνει γονείς, δεν πεθαίνουμε μόνοι. Η εργασία μας αποκτά νόημα γιατί τα οφέλη που αποκομίζουμε προορίζονται για κάποιον, το παιδί είναι η προέκταση του εαυτού μας. Μπορεί και να υποδηλώνει ότι θα έχει κανείς μια υποστήριξη όταν γεράσει. Εγώ έχασα τον πατέρα μου πολύ νέος και επιθυμώ διακαώς να γίνω πατέρας." (Delaisi de Parseval, 1983). Στη μαρτυρία αυτή συμπεριλαμβάνονται σχεδόν όλα τα κίνητρα που ωθούν τους άνδρες και τις γυναίκες να επιθυμούν να γίνουν γονείς. Διαπιστώνουμε ότι στην περιγραφή δεν επιζητείται ένα πραγματικό αλλά ένα φανταστικό μωρό το οποίο καλείται να εκπληρώσει και να επανορθώσει τα πάντα, να καλύψει όλα τα κενά, τη μοναξιά, την απώλεια, τα πένθη. Στην πραγματικότητα, συνεπώς, αυτό που επιθυμείται δεν είναι ένα συγκεκριμένο παιδί αλλά η πραγματοποίηση όλων των παιδικών επιθυμιών. Η επιθυμία απόκτησης παιδιού πρωτοεμφανίζεται στο κορίτσι γύρω στους δεκαοκτώ πρώτους μήνες της ζωής. Αφετηρία είναι η ταύτιση με την τρυφερή μητέρα της βρεφικής ηλικίας που την ωθεί να επιθυμεί να γίνει και η ίδια μητέρα. Για τους άνδρες επίσης η επιθυμία αυτή προέρχεται από μια ταύτιση με τον δικό τους πατέρα (1997).Σημαντικό στοιχείο στην επιθυμία απόκτησης παιδιού αποτελεί, επίσης, η προσαρμογή στις κοινωνικές και οικογενειακές επιταγές. Η απόκτηση παιδιού σήμερα θεωρείται επιβεβλημένη. Συμβολίζει τη σεξουαλική ταυτότητα του ζευγαριού, τη σωματική του υγεία καθώς και την κοινωνική του ένταξη. Παράλληλα, η χρήση αντισύλληψης ενίσχυσε την παντοδυναμία των ατόμων οι οποίοι θεωρούν έκτοτε ότι ελέγχουν απολύτως την επιθυμία απόκτησης παιδιού. Χρησιμοποιούν αντισύλληψη όσο χρόνο δεν επιθυμούν παιδί και την διακόπτουν αναμένοντας ένα παιδί αμέσως. Όταν λοιπόν το παιδί αυτό δεν έρχεται βιώνουν, αφ ενός, την έλλειψη

του παιδιού και, αφ' ετέρου, την αδυναμία του σώματος τους να ανταποκριθεί σε αυτό που θεωρούσαν βέβαιο ότι θα συνέβαινε με τη διακοπή της αντισύλληψης. Μια αναδρομή στη μυθολογία καταδεικνύει ότι η στειρότητα συσχετιζόταν με την τιμωρία. Ο Λάιος, βασιλιάς της Θήβας, έλαβε χρησμό από το μαντείο των Δελφών να μείνει άτεκνος. Εκείνος παράκουσε τον χρησμό με αποτέλεσμα να τον φονεύσει ο γιος του Οιδίποδας. Αλλά και στην Παλαιά Διαθήκη η στειρότητα θεωρείται μειονεξία και ταυτίζεται με την τιμωρία. Τα ζευγάρια που αποκτούν πολλά παιδιά θεωρούνται ευλογημένα σε αντίθεση με εκείνα που παραμένουν άτεκνα (γεν. 30, 1-13, Α. Βασ. 1,1). Και σήμερα παρατηρείται συχνά ότι οι γυναίκες που δυσκολεύονται να αποκτήσουν παιδιά αναζητούν στοιχεία της προσωπικής τους ζωής που θα εξηγούσαν γιατί δεν μπορούν να αποκτήσουν αυτό που τόσο επιθυμούν και που για τους περισσότερους ανθρώπους είναι τόσο απλό. Επιχειρούν να εντοπίσουν το ή τα γεγονότα της προσωπικής τους ιστορίας για τα οποία τώρα "τιμωρούνται" μη μπορώντας να αποκτήσουν παιδί. Στις περιπτώσεις όπου οι γυναίκες αυτές έχουν υποστεί έκτρωση ή είχαν μια εξωσυζυγική σχέση οι ενοχές εντοπίζονται στην πράξη αυτή. Η έλλειψη παιδιού έχει όμως και μια σημαντική κοινωνική διάσταση καθώς τα ακουσίως άτεκνα ζευγάρια θεωρούνται ότι μειονεκτούν. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο για τις γυναίκες γιατί η μητρότητα, παρά την κατάκτηση νέων ρόλων, εξακολουθεί να θεωρείται ως ο κύριος ρόλος της γυναίκας. Παράλληλα, ανθρωπολογικές μελέτες καταδεικνύουν την οικουμενική σημασία που αποδίδεται στη γονιμότητα τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Οι στείρες γυναίκες, ειδικότερα, στην Αφρική θεωρούνται "επικίνδυνες" τόσο για τον εαυτό τους όσο και για τον περίγυρο τους, σε σημείο που να περιθωριοποιούνται απολύτως. Ακόμα, οι κοπέλες που είναι στείρες δεν θεωρείται ότι ολοκληρώνονται ως γυναίκες γιατί πιστεύεται ότι η εγκυμοσύνη τις καθιστά γυναίκες και

μάλιστα ασχέτως της έκβασης της. Συνεπώς, μια γυναίκα που δεν μένει ποτέ έγκυος δεν θεωρείται αυτόνομο ενήλικο άτομο. Η αδυναμία απόκτησης παιδιού βιώνεται ως ένα βαθύ ναρκισσιστικό τραύμα. Η εικόνα του σώματος τραυματίζεται. Σε αυτό συμβάλλει και το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό με τη γλώσσα που χρησιμοποιεί στη διάγνωση της στειρότητας. Τα σπερματοζώαρια θεωρούνται "φτωχά", η βλέννη στον κόλπο της γυναίκας απύουσα. Σε κάθε μια από τις παραπάνω προτάσεις τα υπογόνιμα άτομα καταγράφουν μια "έλλειψη". Παράλληλα, η επιστημονικά λαθεμένη εξίσωση μεταξύ γονιμότητας και σεξουαλικής ικανότητας για τους άνδρες και θηλυκότητας και γονιμότητας για τις γυναίκες οδηγεί τα υπογόνιμα άτομα να βιώνουν μια ψυχοσεξουαλική κρίση. Όταν η στειρότητα δεν μπορεί να αποδοθεί σε οργανική αιτία, εκεί δηλαδή όπου η επίτευξη εγκυμοσύνης δεν αποκλείεται από κάποιο συγκεκριμένο οργανικό πρόβλημα, αλλά δεν επιτυγχάνεται για άγνωστους λόγους, υπάρχει ενίοτε μια ψυχολογική σύγκρουση η οποία παρεμποδίζει τη φυσιολογική πορεία. Η στειρότητα αυτή ονομάζεται "ψυχογενής" και αναφέρεται σε μια βαθύτερη ψυχική επιθυμία παρεμπόδισης της εγκυμοσύνης. Η ασυνείδητη παρεμπόδιση της εγκυμοσύνης έρχεται σε ευθεία αντίθεση με την συνειδητή πρόθεση της απόκτησης μωρού. Η ψυχογενής στειρότητα μπορεί να έχει πολλές αιτίες. Ενδέχεται να είναι αποτέλεσμα μιας ασυνείδητης άμυνας στους κινδύνους που ενυπάρχουν στην αναπαραγωγική διαδικασία. Μπορεί ακόμη να οφείλεται σε μια εξιδανίκευση του πατέρα με τον οποίο κανένας σύντροφος ή σύζυγος δεν μπορεί να είναι εφάμιλλος. Οι ψυχολογικές συγκρούσεις που οδηγούν στη στειρότητα είναι συχνά τόσο βαθιά απωθημένες, ώστε οι γυναίκες αυτές όταν αντιληφθούν την αδυναμία τους να κάνουν παιδιά, με φοβερή επιμονή επιθυμούν ένα παιδί. Η ψυχανάλυση ανακαλύπτει αυτές τις συγκρούσεις και τους μηχανισμούς άμυνας του Εγώ που προστατεύουν τις γυναίκες αυτές από μια

εγκυμοσύνη και ένα τοκετό που θα μπορούσαν να κλονίσουν επικίνδυνα την προσωπικότητά τους. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις, όμως, δεν περιορίζονται στη διάγνωση της υπογονιμότητας αλλά επεκτείνονται και στη διάρκεια της θεραπείας της. Όλες οι θεραπείες προϋποθέτουν προγραμματισμένες σεξουαλικές επαφές με μοναδικό στόχο την επίτευξη της εγκυμοσύνης. Συνεπώς, η σεξουαλική σχέση γίνεται μηχανιστική και καταναγκαστική ενώ περιορίζεται στις γόνιμες μέρες καθώς παρατηρείται μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας και συσχέτιση της μόνο με την αναπαραγωγή. Παράλληλα, τα ζευγάρια που βρίσκονται σε θεραπεία υπογονιμότητας βιώνουν διαδοχικούς κύκλους ελπίδας και πένθους. Ελπίδας στην πρώτη φάση του κύκλου όπου ακολουθείται η θεραπεία και πένθος στη δεύτερη φάση όταν αποτυγχάνει η θεραπεία και επανέρχεται η περίοδος. Η αποτυχία επίτευξης της εγκυμοσύνης που επανέρχεται κάθε μήνα έχει ονομασθεί μηνιαίο πένθος γιατί βιώνεται σαν τον θάνατο ενός βρέφους. Τα ζευγάρια που ακολουθούν τις μεθόδους της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι εκείνα που έχουν το ισχυρότερο κίνητρο να αποκτήσουν παιδιά. Είναι εκείνα που έχουν υποβληθεί σε πολλές θυσίες για να πραγματοποιήσουν το όνειρο τους να αποκτήσουν ένα μωρό. Γι' αυτό το λόγο ίσως είναι και τα ζευγάρια εκείνα που είναι περισσότερο ψυχολογικά ευάλωτα στην αποτυχία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (Newton & Hearn, 1990). Τι απογίνονται όμως τα ζευγάρια εκείνα που παρά τις αλλεπάλληλες προσπάθειες παραμένουν άτεκνα; Είναι βέβαιο ότι ένας αριθμός εξ' αυτών θα στραφεί προς την υιοθεσία. Η έρευνα δείχνει μάλιστα ότι περίπου το 40% των ανθρώπων που είναι σε λίστα αναμονής για εξωσωματική γονιμοποίηση έχουν ήδη κάνει αίτηση υιοθεσίας. (Hazeltine & Mazure, 1985). Ο κίνδυνος εδώ είναι ο τρόπος με τον οποίο θα υποδεχθούν το υιοθετημένο παιδί τα ζευγάρια που είναι ακόμα βυθισμένα μέσα στο άγχος της εξωσωματικής. Και παρ' ότι η εξωσωματική γονιμοποίηση

και η υιοθεσία δεν αποκλείουν αναγκαστικά η μια την άλλη, είναι απαραίτητη η παρέλευση μιας περιόδου "χάρητος" μετά τις προσπάθειες εξωσωματικής καθώς επίσης είναι αναγκαία η επεξεργασία του πένθους για τη μη απόκτηση του βιολογικού παιδιού, τη μη πραγματοποίηση της εγκυμοσύνης και του τοκετού, προκειμένου να εξασφαλιστεί η αποδοχή του υιοθετημένου παιδιού. Τέλος πρόκληση για τους ειδικούς αποτελεί το λεγόμενο σύνδρομο "παιδί με οποιοδήποτε κόστος". Τα περισσότερα ζευγάρια μετά από σειρά προσπαθειών απόκτησης παιδιού επεξεργάζονται την απώλεια και βρίσκουν λύσεις που τα βοηθούν να συνεχίσουν τη ζωή τους. Είτε υιοθετούν ένα παιδί, είτε αποφασίζουν να μείνουν χωρίς παιδιά. Άλλα όμως ζευγάρια αδυνατούν να επεξεργασθούν την απώλεια και με μεγάλη επιμονή και ψυχαναγκασμό οδηγούνται σε κάθε προτεινόμενη θεραπεία, μη υπολογίζοντας το σωματικό, το ψυχικό, αλλά ακόμη και το οικονομικό κόστος που αυτές οι ατέρμονες προσπάθειες συνεπάγονται. Τα ζευγάρια που βιώνουν αυτό το σύνδρομο επείγονται να αποκτήσουν παιδί εμφανίζουν ιδεοληψίες και κάνουν τελετουργικές πράξεις, αλλά, κυρίως, μετά από κάθε αποτυχία, με μεγάλη γενναιότητα είναι πανέτοιμοι για την επόμενη προσπάθεια. Ένας Γάλλος Ψυχαναλυτής θεωρεί ότι τα άτομα που εκδηλώνουν τον παροξυσμό αυτό έχουν βιώσει κάτι ιδιαίτερα τραυματικό στην παιδική τους ηλικία, την εγκατάλειψη ή τον θάνατο γονέα και προσπαθούν, συχνά με ένα τρόπο απελπισμένο, "να επιδιορθώσουν" τις εμπειρίες αυτές επιδιώκοντας να ζήσουν τα παιδικά τους χρόνια μέσα από εκείνα των παιδιών τους.^{14,15,16}

11.3. ΤΟ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΤΗΣ ΑΤΕΚΝΙΑΣ

Για τους περισσότερους ανθρώπους η ιδέα του γάμου είναι στενά συνυφασμένη με την δημιουργία οικογένειας, την παρουσία παιδιών και τη "διαιώνιση" του είδους, του ονόματος, της ιστορίας της οικογένειας. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που ο γάμος δεν οδηγεί στη δημιουργία μεγαλύτερης οικογένειας, και περιλαμβάνει μόνο δύο μέλη, δηλαδή το ζευγάρι.

Έλλειψη επιθυμίας για παιδιά

Μια μικρή μερίδα ανθρώπων ξεκινάει μια σχέση ερωτική που σιγά-σιγά μονιμοποιείται και γίνεται σταθερή. Για κοινωνικούς λόγους, δηλαδή για να ευχαριστήσουν τους γονείς τους, για να μην είναι διαφορετικοί από τον περίγυρο τους, για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις για ένα κοινωνικό κι επαγγελματικό προφίλ, και βέβαια από έρωτα, τα άτομα αυτά αποφασίζουν να παντρευτούν. Ωστόσο, στο μυαλό τους δεν υπάρχει η ανάγκη δημιουργίας οικογένειας κι αισθάνονται καλυμμένοι με το να είναι οι δυο τους. Συνήθως πρόκειται για ζευγάρια με υψηλή μόρφωση που είναι απορροφημένα στο επάγγελμά τους και δεν επιθυμούν να 'διασπαστεί' η προσοχή τους και η επαγγελματική ορμή τους με τη δημιουργία οικογένειας και τα βάρη της ανατροφής παιδιών. Ορμώμενοι από εγωιστικές τάσεις και ναρκισσισμό, τα άτομα αυτά κατά κάποιον τρόπο καταδικάζουν τον εαυτό τους σε οικογενειακή μοναξιά και σε προσωπική τελμάτωση της σχέσης. Σε σχέση με τους φίλους τους και τον κοινωνικό τους περίγυρο μένουν πίσω κι έχουν την αίσθηση της αποτυχίας -παρά την συνήθως μεγάλη επαγγελματική τους επιτυχία. Η έλλειψη παιδιών ουσιαστικά είναι μια μορφή έλλειψης συναισθηματικής επένδυσης μεταξύ τους, με αποτέλεσμα την ψυχική τελμάτωση και την αίσθηση ότι κάτι δεν

πήγε σωστά στη 'συνταγή' και πολλές φορές η έλλειψη παιδιών οδηγεί σε χωρισμό, σε μεγαλύτερη ηλικία.

Αδυναμία τεκνοποίησης

Πέρα από τη συνειδητή επιθυμία να μην κάνουν παιδιά, που χαρακτηρίζει έναν πολύ μικρό αριθμό ζευγαριών, υπάρχει και μια μεγαλύτερη κατηγορία ζευγαριών που ενώ επιθυμεί, στην πραγματικότητα δεν μπορεί ν' αποκτήσει παιδιά. Τα ζευγάρια αυτά συνήθως ξεκινούν με την επιθυμία δημιουργίας οικογένειας, αλλά κάπου στην πορεία των πραγμάτων υπάρχει κάποιο ιατρικό πρόβλημα που τους στερεί την τεκνοποίηση.

Τα συναισθήματα των άτεκνων ζευγαριών

Αρχικά, όταν το ζευγάρι προσπαθεί αλλά δεν μπορεί να κάνει παιδιά, θεωρεί ότι ίσως υπάρχει πολύ άγχος λόγω ακριβώς της επιθυμίας να αποκτήσει παιδιά, που δυσκολεύει την κατάσταση. Το ζευγάρι αρχίζει να επικεντρώνεται στις προσπάθειες να τεκνοποιήσει και η ζωή του περιστρέφεται γύρω από την περίοδο της γυναίκας και τις γόνιμες μέρες. Μαζί με μια γεύση απογοήτευσης και πίκρας υπάρχει και έντονη ελπίδα και πίστη ότι είναι καθαρά θέμα χρόνου μέχρι να γίνει η σύλληψη του παιδιού. Όταν όμως οι προσπάθειες συνεχίζονται ανελλιπώς και κάθε μήνα υπάρχει ματαίωση κι απογοήτευση, το ζευγάρι αρχίζει να αισθάνεται άσχημα και, σιωπηλά, αρχίζει καθένας ν' αναρωτιέται ποιο είναι το δικό του μερίδιο ευθύνης και ποιο το μερίδιο ευθύνης του άλλου.

Συνήθως σε αυτό το σημείο, με μια έντονη αίσθηση στεναχώριας και πικρίας, αρχίζουν οι επισκέψεις σε ιατρούς και ειδικούς για την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος. Όταν εντοπισθεί το πρόβλημα, τότε το ζευγάρι μπαίνει στην φάση του να αναρωτιέται μήπως θα

μπορούσε να είχε κάνει καθένας κάτι ατομικά για να προλάβει το πρόβλημα (κάτι που συνήθως δεν ισχύει). Σιωπηρά, υπάρχουν αλληλοκατηγορίες και η αίσθηση ότι κανείς εξαπατήθηκε, αφού ματαιώθηκε η μεγαλύτερη και πιο φυσική επιθυμία του, δηλαδή να γίνει γονιός. Ωστόσο, το ζευγάρι συνεχίζει την κοινή του ζωή κανονικά. Συχνά αποφεύγουν εμφανέστατα εκδηλώσεις που σχετίζονται με παιδιά, ή δείχνουν να ενοχλούνται σε υπερβολικό βαθμό από την παρουσία ενός παιδιού που κλαίει ή τρέχει γύρω γύρω σε μια ταβέρνα, για παράδειγμα. Υπάρχει όμως και η αντίθετη περίπτωση, κατά την οποία το ζευγάρι υπερεπενδύει, συναισθηματικά και σε δώρα, σε ανίψια, βαφτιστήρια και παιδιά φίλων. Είτε στη μία είτε στην άλλη περίπτωση, υπάρχει έντονη συναισθηματικότητα, που εκφράζεται αρνητικά ή θετικά και σχετίζεται με το γεγονός ότι το ζευγάρι αυτό δεν μπορεί να κάνει δικά του παιδιά. Η εικόνα που δείχνει το ζευγάρι προς τα έξω είναι δυο ατόμων που αγαπιούνται και νοιάζονται το ένα το άλλο, ωστόσο στη μεταξύ τους σχέση μπορεί να υπάρχει θλίψη κι ένταση.

Τα ατομικά συναισθήματα

Συχνά υπάρχει μεγάλη θλίψη σχετικά με το θέμα της αδυναμίας τεκνοποίησης. Όταν η θλίψη πάρει έντονη μορφή κι αρχίσει να εκδηλώνεται με στεναχώρια, έλλειψη ενδιαφέροντος, κλάμα, παραίτηση, αυτοκατηγορίες, αίσθηση ότι η ζωή δεν αξίζει, τότε το μέλος του ζευγαριού που αισθάνεται έτσι θα πρέπει να αναζητήσει επαγγελματική βοήθεια τόσο ατομικά, όσο και με τον/την σύζυγο του. Το άτομο περνάει από μια περίοδο πένθους, όπου πενθεί την ιδέα της τεκνοποίησης τα όνειρα και τις προσδοκίες του που δεν πραγματοποιήθηκαν. Υπάρχει μεγάλος βαθμός αίσθησης προσωπικής ευθύνης αλλά και κατηγορίες προς τον/την σύντροφο. Παρόλο που η αδυναμία τεκνοποίησης θεωρείται πρόβλημα του ζευγαριού και όχι

ατομικό πρόβλημα του ενός, ωστόσο το άτομο που έχει το πρόβλημα δεν μπορεί να ξεφύγει από την αίσθηση αποτυχίας και την επίρριψη ευθύνης στον εαυτό του. Από την άλλη μεριά, το άτομο που δεν έχει την δυσκολία τεκνοποίησης μπορεί να αισθανθεί ότι ο/η σύντροφος του το ξεγέλασε, το εξαπάτησε ή το πρόδωσε. Η ντροπή προς την πατρική οικογένεια του καθενός και τον κοινωνικό περίγυρο μπορεί να είναι μεγάλη. Συχνά το ζευγάρι αισθάνεται κατώτερο και σε μειονεκτική θέση.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Παρόλο που πρόκειται για μια συναισθηματική δύσκολη κατάσταση, ωστόσο υπάρχει τρόπος να ξεπεραστεί και το ζευγάρι να μπορέσει να βρει τη συναισθηματική του ισορροπία και αρμονία. Αυτό που καταρχήν βοηθάει ιδιαίτερα είναι η επικοινωνία και ο διάλογος των συζύγων, όχι με τη μορφή κατηγοριών κι επίρριψη ευθυνών, αλλά με μια ειλικρινή διάθεση να καταθέσει κανείς τα συναισθήματα του, τους φόβους του, και την απογοήτευση του. Ταυτόχρονα, η στήριξη του ενός από τον άλλον και η συνειδητοποίηση ότι ναι μεν πρόκειται για μια δυσκολία και μεγάλη απογοήτευση αλλά ότι ωστόσο δεν έχει έρθει και η συντέλεια του κόσμου βοηθάει το ζευγάρι να επαναπροσδιορίσει τη στάση του. Σε δεύτερη φάση χρειάζεται να ξαναεπενδύσουν στη σχέση τους με διαφορετικό τρόπο: με διακοπές, μετακόμιση, εύρεση νέων ενδιαφερόντων. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι κανείς θα πρέπει να εξετάσει πολύ σοβαρά και την πιθανότητα υιοθεσίας, προκειμένου να δημιουργήσει οικογένεια. Η καλύτερη στρατηγική είναι η επικοινωνία και η επαγγελματική βοήθεια ώστε να ξεπεραστεί το μεταξύ τους πρόβλημα και να μπορέσει το ζευγάρι να ξαναντικρίσει το κοινό τους μέλλον με σιγουριά κι αισιοδοξία.^{14,15,16}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΕΥΘΥΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Είναι γεγονός ότι, μέχρι τουλάχιστο του πρόσφατου παρελθόντος, θέματα που να προκύπτουν από την τεχνητή γονιμοποίηση σπάνια αντιμετώπιστηκαν, γιατί το κοινωνικό μας επίπεδο, από συναισθηματικής κυρίως πλευράς ήταν εντελώς ανώριμο για την εφαρμογή της. Αρχικά πριν διακόσια περίπου χρόνια χρησιμοποιήθηκε γι' αυτή το σπέρμα του συζύγου (ομόλογη σπερματέγχυση) και στη συνέχεια, μετά από την εξοικείωση των ζευγαριών στην ιδέα αυτή, έγινε χρήση του σπέρματος ξένου άνδρα (ετερόλογη). Σήμερα πλέον, αντί της σπερματέγχυσης, δηλαδή της έγχυσης αυτούσιου σπέρματος εντός της μήτρας της γυναίκας, κατά την αναλογία της τεχνητής γονιμοποίησης που γίνεται στα βοοειδή, χρησιμοποιείται η "εξωσωματική γονιμοποίηση ή η γονιμοποίηση *in vitro* και η μεταφορά γονιμοποιημένου εμβρύου", (παιδιά του σωλήνα). Ζευγάρια που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα αυτό, από διάφορους λόγους, όπως είναι η αζωοσπερμία ή η νεκροσπερμία, κλπ, προσφεύγουν στη μέθοδο βυτή, που είναι το φυσικό υποκατάστατο της γονιμοποίησης, από το οποίο λείπει το γεγονός της άμεσης σαρκικής επαφής (φυσική συνουσία). Θέμα νομικής φύσης είναι το αν και κατά πόσον θεμελιώνεται το αδίκημα της μοιχείας, στην περίπτωση που η έγγαμη γυναίκα, ενώ έχει λόγους να προσφύγει στην εξωσωματική γονιμοποίηση, ο σύζυγος της αρνείται την εφαρμογή της.

Υπήρξαν απόψεις διαφορετικές στο θέμα αυτό. Άλλοι θεώρησαν την πράξη ως μοιχεία, ακόμα και όταν υπήρχε η συζυγική συναίνεση, ενώ άλλοι υποστήριξαν το αντίθετο. Το ότι όμως δεν απαγορεύεται η εφαρμογή της από το νόμο, αίρει τον άδικο και παράνομο χαρακτήρα της

πράξης, τόσο για τον ιατρό, όσο και για τους συζυγούς. Αυτό τελικά υποστηρίχθηκε στο ΙΧ διεθνές συνέδριο του Ποινικού Δικαίου στη Χάγη, το 1964. Ο ποινικός νομός επεμβαίνει μόνο όταν δεν υπάρχει συναίνεση.

Στην περίπτωση λοιπόν που για διαφόρους λόγους ο σύζυγος δε συγκατατίθεται, τότε το πρόβλημα είναι σοβαρό. Μπορεί να οδηγήσει στο διαζύγιο ή τον ιατρό στο δικαστήριο για προσβολή της οικογενειακής τάξης, κατά το άρθρο 354 του ΠΚ. ιδιαίτερα εφ' όσον πραγματοποιήθηκε με μυστική συνεννόηση μεταξύ ιατρού και συζύγου.

Μια δίκη που προβλημάτισε την κοινή γνώμη και τη γαλλική δικαιοσύνη αφορούσε μια παρόμοια υπόθεση. Η κλινική που πραγματοποίησε τη γονιμοποίηση *in vitro* αρκέσθηκε στον προφορικό λόγο της συζύγου και στη δική της υπογραφή, χωρίς ο σύζυγος να γνωρίζει το διάβημα της συζύγου του. Τελικά η αγωγή του συζύγου για διαζύγιο, με το αιτιολογικό της μοιχείας, δικαιώθηκε.

Βέβαια παράνομη είναι η ενέργεια του ιατρού και όταν προβαίνει σε έξω σωματική γονιμοποίηση χωρίς τη συγκατάθεση της συζύγου, όπως συμβαίνει σε περιπτώσεις που ο σύζυγος αποσκοπεί να αποκρύψει την ατέλεια του. Όπως ακόμα όταν ο ιατρός, για λόγους δόλιους, επεμβαίνει χωρίς τη συγκατάθεση των συζύγων, αποβλέποντας σε επαγγελματικό όφελος και κατοχύρωση του επιστημονικού του κύρους ως ειδικού στις στείρωσεις.

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, απίθανες για τη σημερινή εποχή, εφ' όσον για να επιτευχθεί ο σκοπός πρέπει να γίνουν κατ' επανάληψη επεμβάσεις, ο ιατρός παραβαίνει το άρθρο 8 του ΚΙΔ, το οποίο αναφέρεται στο σεβασμό της τιμής και της προσωπικότητας του ανθρώπου

Ακόμα, έχει ποινική και αστική ευθύνη, σύμφωνα με τα άρθρα 354 του ΠΚ και 914 και 919 του ΑΚ.

Αλλά και όταν ο ιατρός προβαίνει σε εξωσωματική γονιμοποίηση σε άγαμο γυναίκα, προφανώς για να ενοχοποιήσει και να εκβιάσει κάποιον

άνδρα, τότε διαπράττει ποινικό αδίκημα, κατά το άρθρο 308 του ΠΚ και αστικό, κατά τα παραπάνω άρθρα. Επίσης, νομικά θέματα προκύπτουν αναφορικά με τη θέση του παιδιού, που θα γεννηθεί, μετά από την εξωσωματική γονιμοποίηση, εφ' όσον αυτή έγινε χωρίς τη συναίνεση του συζύγου.

Σύμφωνα με τα διεθνώς αποδεκτά, το παιδί που προέρχεται από γονιμοποίηση in vitro έχει θέση εξωγάμου και ως μόνο ισχυρό μέσον για την εξασφάλιση του είναι η υιοθεσία.

Κάτω από ομαλές συνθήκες ο ιατρός θα πρέπει, κατά την εφαρμογή της.

1. Να τηρήσει απόλυτα τους ιατρικούς κανόνες, όπως καθορίζονται από την Ελβετική Ακαδημία Επιστημών, δηλαδή θα πρέπει να γίνει από ειδικό ιατρό και σε κέντρα που πληρούν όλες τις προϋποθέσεις. Ιδανικό είναι να χρησιμοποιούνται τα γονιμοποιημένα κύτταρα του ζευγαριού πράγμα το οποίο δεν είναι πάντα δυνατό. Ακόμα τα έμβρυα πρέπει να διατηρούνται στη ζωή μόνο όσο διαρκεί η θεραπεία.

2. Να εξασφαλίσει κατ' αρχήν τη συναίνεση της γυναίκας και στη συνέχεια την έγγραφη συναίνεση αμφοτέρων των συζύγων. Αυτή απαιτείται και όταν ακόμα, για τη γονιμοποίηση χρησιμοποιηθεί το σπέρμα του ιδίου του συζύγου. Το έγγραφο της συναίνεσης πρέπει να φυλάσσεται με επιμέλεια. Τα ζευγάρια πρέπει να ενημερώνονται για την επέμβαση, τους κίνδυνους, τις πιθανότητες αποτυχίας και το κόστος. Η έγγραφη συγκατάθεση των συζύγων, θα καταστεί από την αρχή ισχυρή, όταν έχει επιλυθεί κάθε νομικό πρόβλημα, από το νομομαθή της οικογένειας. Έτσι στο μέλλον δε θα δημιουργηθούν προβλήματα, τόσο μεταξύ των συζύγων, όσον και μεταξύ του γεννηθέντος με τον τρόπο αυτόν παιδιού και του πατέρα και θα διατηρηθεί η οικογενειακή τάξη

3. Να εκλέξει το σπερμοδότη. Η εκλογή του θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη φυλή του συζύγου και ακόμα σύμφωνη με τα μορφολογικά και τα ψυχολογικά του χαρακτηριστικά, Να διατηρηθεί απόλυτα απόρρητη την ταυτότητα τον και στους δυο συζύγους. Να διαφυλάξει δηλαδή την ανωνυμία του με θρησκευτική ευλάβεια και

4. Να μη χρησιμοποιήσει ως σπερμοδότες πρόσωπα συγγενικά με τους συζύγους, αλλά εντελώς άγνωστα σ' αυτούς.

Μερικές φορές, παρά το ότι οι πιο πάνω όροι όσον αφορά την Εκλογή τον κατάλληλου σπέρματος τηρήθηκαν, το αποτέλεσμα από τη γονιμοποίηση δεν ήταν ικανοποιητικό, είτε γιατί δεν υπήρχε κάποια συνάφεια τον παιδιού που γεννήθηκε με τους γονείς, είτε γιατί γεννήθηκε ελαττωματικό. Στις περιπτώσεις αυτές, είναι δυνατόν να θεωρηθεί ως υπεύθυνος ο ιατρός, γιατί υποτίθεται ότι δε μερίμνησε και δεν ερεύνησε όσο ίσως θα έπρεπε τα ιδιαίτερα ψυχικά και σωματικά χαρακτηριστικά του σπερμοδότη. ώστε το αποτέλεσμα από αυτή να είναι πιο επιτυχημένο.

Οι περιπτώσεις γονιμοποίησης in vitro και μεταφοράς εμβρύου πρέπει να εγγράφονται σε ειδικό μητρώο, το οποίο τηρείται από την Κεντρική Επιτροπή Δεοντολογίας. Κάθε χρόνο συντάσσεται αναφορά που δίνει πληροφορίες για την τύχη των εμβρύων και των κυήσεων, ώστε να λαμβάνεται μέριμνα για ενδεχόμενους κινδύνους για τη μητέρα και το παιδί. Οι αναφορές αυτές, άλλα και κάθε διαδικασία που αφορά το (σπερμοδότη ή τη γυναίκα είναι απόρρητες.

Τέλος, απαγορεύεται η μεταφορά εμβρύων η ξένων γονιμοποιημένων εμβρύων in vitro από τη μια γυναίκα στην άλλη, γιατί διαφορετικά θα δημιουργούνταν η έννοια της "δανεικής μήτρας".

Τα έμβρυα διατηρούνται στη ζωή όσο διαρκεί η θεραπεία και δε θα πρέπει να γίνονται αντικείμενο έρευνας.¹⁷

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

13.1 ΔΕΚΑ ΤΡΟΠΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΥΞΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΣΑΣ

1. Κόψτε την καφεΐνη

Οι μεγάλες ποσότητες καφεΐνης στον οργανισμό αυξάνουν τις ελεύθερες ρίζες, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα του σπέρματος. Μία έρευνα έδειξε ότι παραπάνω από 3 φλιτζάνια καφέ την ημέρα μπορεί να μειώσει κατά το ήμισυ την ικανότητα μίας γυναίκας να συλλάβει.

2. Περιορίστε το αλκοόλ

Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει αποβολή στις γυναίκες και μείωση της κινητικότητας του σπέρματος στους άνδρες. Το αλκοόλ επίσης καταστρέφει σημαντικές βιταμίνες, που βοηθούν στη σύλληψη, όπως οι E, C και ο ψευδάργυρος.

3. Πίνετε πολλά υγρά

Πρέπει να πίνετε πολλά υγρά την ημέρα, όπως φρέσκους χυμούς και έξι με οκτώ ποτήρια νερό, χωρίς να υπολογίζουμε τις κούπες καφέ ή τσάϊ που καταναλώνουμε. Έτσι, βοηθάμε τον οργανισμό μας να "καθαρίσει" και να αποτοξινωθεί.

4. Υιοθετείστε υγιεινή & ισορροπημένη διατροφή

Μία αλλαγή στην καθημερινή σας διατροφή μπορεί να βοηθήσει ώστε να αυξηθεί η γονιμότητα σας. Τα ζευγάρια που θέλουν να κάνουν παιδιά πρέπει να υιοθετήσουν ορθές διατροφικές συνήθειες τουλάχιστον τέσσερις μήνες πριν ξεκινήσουν να προσπαθούν για μία εγκυμοσύνη. Συνίσταται να αυξήσετε τη λήψη ελαίων ωμέγα 3 και ωμέγα 6, τα οποία είναι δυνατοί ορμονικοί εξισορροπητές. Τα έλαια αυτά βρίσκονται στους ξηρούς καρπούς, στους σπόρους και στα

λιπαρά ψάρια. Προσπαθήστε να καταναλώνετε οργανικές τροφές, φρέσκα λαχανικά και ψωμί ολικής αλέσεως. Η λήψη της βιταμίνης του φολικού οξέως έχει αποδειχθεί ότι ελαττώνει σημαντικά την εμφάνιση δισχιδούς ράχης στα έμβρυα.

5. Προσέξτε το βάρος σας

Όταν το λίπος που παράγει ο οργανισμός μας πέφτει κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο, τότε το σώμα μας σταματάει να παράγει ωάρια.. Άλλες έρευνες δείχνουν ότι η υπερβολική ύπαρξη λίπους στην κοιλιακή χώρα επηρεάζει αρνητικά τη ρύθμιση των ορμονών μίας γυναίκας, εμποδίζοντας την ωορρηξία. Η συσσώρευση λίπους στους μηρούς και στη λεκάνη υποδηλώνει την προετοιμασία του σώματος να αντεπεξέλθει σε επιπλέον απαιτήσεις. Επίσης, μελέτες αποδεικνύουν ότι οι υπέρβαροι άνδρες μπορεί να έχουν μειωμένα επίπεδα τεστοστερόνης, γεγονός που επηρεάζει τη λειτουργία του σπέρματος

6. Κοψτε το κάπνισμα

Το χρόνιο κάπνισμα δηλητηριάζει τις ωοθήκες. Ο καπνός ελαττώνει την ικανότητα των ωοθηκών να παράγουν υγιή ωάρια.. Μία βαριά καπνίστρια θα φτάσει στην εμμηνόπαυση περίπου 5 χρόνια νωρίτερα από μία μη-καπνίστρια. Όσον αφορά τους άνδρες, το κάπνισμα είναι τοξικό για το σπέρμα, επηρεάζοντας κυρίως την ποιότητα του.

7. Προσοχή στα παυσίπονα

Τα παυσίπονα, όπως Ponstan, voltaren, ασπιρίνη, κτλ., όταν καταναλώνονται κατά τη διάρκεια της ωορρηξίας, παρεμποδίζουν τη σωστή λειτουργία των ορμονών που σχετίζονται με αυτή, μειώνοντας έτσι τις πιθανότητες σας να συλλάβετε σε αυτό τον συγκεκριμένο κύκλο.

8. Χαλαρώστε - Ηρεμήστε

Η ιδανική θερμοκρασία του σπέρματος είναι κατά ένα βαθμό μικρότερη από τη θερμοκρασία του σώματος. Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ανδρική γονιμότητα. Συνίσταται λοιπόν οι άνδρες να φορούν εσώρουχα και ρούχα που επιτρέπουν στο σώμα να 'αναπνέει'.

9. Κάντε τακτικά εξετάσεις φροντίστε να κάνετε ιατρικές εξετάσεις

τακτικά για σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως για γλαμύδια, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν φλεγμονή των γεννητικών οργάνων, που με τη σειρά της προκαλεί φράξιμο των σαλπίνγων.

10. Απαραίτητη η άσκηση

Πριν μείνετε έγκυος, είναι σημαντικό να βρίσκεστε στην καλύτερη δυνατή φυσική κατάσταση. Η σωματική άσκηση θα βελτιώσει το σφρίγος, την ευλυγισία και τη δύναμη σας, και θα σας βοηθήσει να αντιμετωπίσετε καλύτερα την επιπλέον ένταση με την οποία θα επιβαρυνθεί το σώμα σας προκειμένου να αντεπεξέλθει στην εγκυμοσύνη.^{14,15,16}

13.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Σε αντίθεση με αυτό που ο πολύς κόσμος πιστεύει, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν είναι αναγκαίο να τρώτε για δύο. Ο μεταβολισμός του σώματος σας είναι αποτελεσματικός στην εγκυμοσύνη. Είναι καλύτερο να ακολουθήσετε μια σωστή ισορροπημένη διατροφή για να εξασφαλίσετε την άριστη ανάπτυξη του μωρού σας, αφού αυτή επηρεάζεται άμεσα από τον τρόπο διατροφής σας. Μια δίαιτα ανεπαρκής ή μη ισορροπημένη μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην ανάπτυξη των οστών και των δοντιών

καθώς, επίσης, και στο βάρος του παιδιού. Η ποιότητα της τροφής και όχι η ποσότητα είναι καθοριστική.

ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ: Βοηθούν στην ανάπτυξη και το σχηματισμό των ιστών και στην παραγωγή ορμονών και αντισωμάτων. Πλούσιες τροφές σε πρωτεΐνες είναι τα αυγά, το κρέας, το ψάρι, τα τυριά, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί.

Υ Δ Α Τ Α Ν Θ Ρ Α Κ Ε Σ : Χρησιμοποιούνται σαν άμεση πηγή ενέργειας και θερμότητας. Οι υδατάνθρακες είναι τροφές φυτικής προέλευσης και βρίσκονται σε αφθονία στα δημητριακά, στα όσπρια, στα λαχανικά (αγκινάρες, κουνουπίδι, μαρούλι, λάχανο, σέλινο), στους βολβούς (πατάτες, παντζάρια, καρότα), στα φρούτα, στο μέλι, στο γάλα.

Λ Ι Π Η : Τα ζωικά λίπη καθώς και τα βιομηχανοποιημένα τρόφιμα, τα αλλαντικά, η σαντιγί, τα παγωτά και τα γλυκά, όπως και τα τηγανιτά είναι πιο δύσπεπτα. Είναι καλύτερο να χρησιμοποιούμε ωμό βούτυρο και παρθένο ελαιόλαδο που είναι λίπος, χωνεύεται με μεγαλύτερη ευκολία και είναι πλούσιο σε βιταμίνες Α και ΰ.

Β Ι Τ Α Μ Ι Ν Ε Σ : Προασπίζουν την υγεία και διευκολύνουν την ανάπτυξη όλων των ζωντανών οργανισμών. Είναι οργανικές ουσίες που περιέχονται στις τροφές. Οι φυσικές πηγές των κυριοτέρων βιταμινών βρίσκονται σε οποιονδήποτε ζωικό ιστό (συκώτι, νεφρό, κρόκο αυγού, γάλα, τυρί), στα λίπη και έλαια (φυτικό βούτυρο, λάδι, μουρουνέλαιο), στα φρούτα (μήλα, μπανάνες, σύκα, ροδάκινα, φράουλες, πορτοκάλια), στα δημητριακά και στα λαχανικά.

Σ Ι Δ Η Ρ Ο : Ο σίδηρος αποτελεί το κύριο συστατικό της αιμοσφαιρίνης του αίματος. Η μεγάλη αύξηση του όγκου του αίματος στη διάρκεια της εγκυμοσύνης αυξάνει και τις ανάγκες του οργανισμού

σε σίδηρο. Κατά τους τελευταίους μήνες της ενδομήτριας ζωής το έμβρυο παίρνει σίδηρο από τον οργανισμό της μητέρας του και το αποθηκεύει στο συκώτι του, το οποίο θα χρησιμοποιήσει στην διάρκεια του θηλασμού, γιατί το μητρικό γάλα δεν περιέχει επαρκή ποσότητα σιδήρου για το νεογνό. Η έλλειψη του προκαλεί αναιμία, αδυναμία, ζάλη, ανορεξία, πονοκέφαλο, εύκολη κόπωση. Βρίσκεται στο συκώτι, σπλήνα, μεδούλι, κρόκο αυγού, όσπρια, ξηρούς καρπούς, δαμάσκηνα, σύκα, πράσινα χόρτα και κυρίως στο σπανάκι.

ΑΣΒΕΣΤΙΟ: Το ασβέστιο είναι απαραίτητο για το σχηματισμό των οστών. Τα οστά και τα δόντια του εμβρύου σχηματίζονται μεταξύ της 4ης και της 6ης εβδομάδας κύησης, οπότε κρίνεται αναγκαία η επαρκής λήψη ασβεστίου από τη μήτρα σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Βρίσκεται στο γάλα και στα παράγωγα του, στα όσπρια, στους ξηρούς καρπούς, στα αυγά, στα λαχανικά (μπρόκολο, κουνουπίδι, σπανάκι).

Η έγκυος έχει ανάγκη περίπου 2500-2900 θερμίδες καθημερινά για να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της εγκυμοσύνης. Αυτή η περίοδος δεν είναι η κατάλληλη για να κάνετε δίαιτα. Εάν δείτε ότι πεινάτε μεταξύ των γευμάτων και δεν μπορείτε να έχετε τρία γεύματα κατά τη διάρκεια της ημέρας, μπορείτε σαν εναλλακτική λύση να έχετε έξι ή και περισσότερα μικρά και ελαφρά γεύματα.. Να προτιμάτε τις υγιεινές τροφές, όπως καστανό ρύζι αντί άσπρο, ψωμί σικάλεως αντί πολυτελείας, μέλι αντί άσπρη ζάχαρη, τα φρέσκα φρούτα, τα ωμά ή ελαφρώς βρασμένα λαχανικά.

Η υπερβολική λήψη αλατιού ευνοεί την κατακράτηση νερού από τον οργανισμό με αποτέλεσμα την εμφάνιση οιδημάτων στα πόδια καθώς και την υπερβολική αύξηση βάρους. Γι' αυτό καλό θα είναι να περιορίσετε την λήψη αλατιού και η ημερήσια κατανάλωση νερού να μην υπερβαίνει

το 11t (συμπεριλαμβανομένου και αυτού που υπάρχει στο γάλα, στις σούπες, στους χυμούς των φρούτων και στα άλλα ποτά)

.Ο έλεγχος του βάρους στη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι πολύ σημαντικός, διότι μια ανεξέλεγκτη αύξηση βάρους μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην εγκυμοσύνη (διαβήτη της κύησης, υπέρταση, τοξιναιμία) και στον τοκετό (δύσκολος, εργώδης τοκετός). Επίσης, μετά από τον τοκετό θα είναι πολύ δύσκολο να χάσετε υπερβολικά πολλά κιλά. Φυσιολογικά στη διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να πάρετε 10-12 κιλά, με ρυθμό τέτοιο ώστε να μην ξεπερνά τα 300 γραμμάρια την εβδομάδα, δηλαδή περίπου 1200 γραμμάρια το μήνα.

Είναι γνωστό ότι η καφεΐνη περνά τον πλακούντα και φθάνει στο έμβρυο. Έχει δράση διεγερτική, αυξάνει τους καρδιακούς παλμούς και επιταχύνει το βασικό μεταβολισμό. Έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει πιθανή σχέση καφεΐνης και γενετικών ανωμαλιών. Τα νεογνά εκδηλώνουν ανησυχίες στον ύπνο, υπερβολικό κλάμα, δυσκολίες στη σίτιση, εμετούς. Συμβουλεύουμε τις μέλλουσες μητέρες να μειώσουν όσο το δυνατό περισσότερο την κατανάλωση καφεΐνης.

Η τοξική δράση της νικοτίνης στον οργανισμό είναι γνωστή. Το κάπνισμα επηρεάζει και στη γονιμότητα - σύλληψη και καταστρέφει την παραγωγή του σπέρματος. Όταν μια έγκυος γυναίκα καπνίζει

α) αυξάνεται ο κίνδυνος αποβολής του εμβρύου

β) μειώνεται η ροή των θρεπτικών συστατικών και του οξυγόνου προς το έμβρυο

γ) μειώνεται το βάρος του εμβρύου και επιβραδύνεται η ανάπτυξη του εγκεφάλου

δ) αυξάνεται ο κίνδυνος για πρόωρο τοκετό με όλα τα επακόλουθα προβλήματα. Εάν καπνίζατε στο παρελθόν και εξακολουθείτε, καλό θα είναι να πάρετε συμπλήρωμα βιταμινών B, C και ψευδαργύρου, γιατί το κάπνισμα εμποδίζει την απορρόφηση αυτών των στοιχείων από τον

οργανισμό. Κατά το θηλασμό η νικοτίνη περνά κατευθείαν από το αίμα στο μητρικό γάλα και προκαλεί προβλήματα στο νεογνό. Το αλκοόλ περιέχει χημικά που μπορεί να καταστρέψουν τόσο την παραγωγή του σπέρματος, όσο και τα επίπεδα γονιμότητας ενός άνδρα. Επίσης, επιδρά στην ανάπτυξη του εμβρύου από τη στιγμή της εγκατάστασης του στη μήτρα. Το αλκοόλ περνά από τη μητέρα στο έμβρυο διαμέσου της μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας. Συνέπεια αυτού μπορεί να είναι η σωματική και η πνευματική καθυστέρηση του μωρού.

Τα φάρμακα είναι χημικές ουσίες, οι οποίες, όταν μπουν στον οργανισμό της εγκύου, περνούν δια μέσου της κυκλοφορίας της μητέρας στην κυκλοφορία του εμβρύου. Ιδιαίτερη προσοχή συνιστάται κατά τους τρεις πρώτους μήνες στην διάρκεια των οποίων γίνεται η οργανογένεση. Καλό θα είναι να μη χρησιμοποιήσετε κανένα φάρμακο πριν συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Αυτός θα σας χορηγήσει, ανάλογα με την περίπτωση, το κατάλληλο φάρμακο με τη λιγότερη παρενέργεια.

Τα ναρκωτικά είναι επικίνδυνες ουσίες για την υγεία ενός ανθρώπου, πολύ περισσότερο για την έγκυο γυναίκα. Οι ναρκομανείς έγκυες έχουν μεγάλες πιθανότητες αποβολής γέννησης νεκρού ή πρόωρου εμβρύου με καρδιακά -αναπνευστικά προβλήματα, ανωμαλίες των άκρων κ.α. Όταν το μωρό γεννηθεί είναι εθισμένο στα ναρκωτικά και παρουσιάζει το "σύνδρομο της στέρησης", που χαρακτηρίζεται από κινητικό τρόμο, ασταμάτητο κλάμα, δυσκολίες στη διατροφή, γαστρεντερικά προβλήματα και σπασμούς.^{14,15,16}

13.3 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στην έγκυο η εργασία επιτρέπεται μέχρι την 32η εβδομάδα της εγκυμοσύνης κύησης, εφόσον η εργασία και το περιβάλλον είναι υγιεινό. Τα ρούχα και τα παπούτσια της πρέπει να είναι ευρύχωρα και άνετα. Τα ταξίδια επιτρέπονται, όταν το ιστορικό και η κατάσταση της εγκύου δεν

επιβάλουν περιορισμό, με την προϋπόθεση να μην γίνεται κατάχρηση. Η σειρά προτίμησης των μεταφορικών μέσων, είναι το αεροπλάνο, το πλοίο, το τρένο και το επιβατικό αυτοκίνητο, και απαιτείται κάθε δύο ώρες 10λεπτο περπάτημα. Η ελαφρά άσκηση και η άθληση με την καθοδήγηση ειδικών ιδιαίτερα αν αποτελούν μέρος της συνηθισμένης δραστηριότητας και πριν την εγκυμοσύνη δεν απαγορεύονται, εφόσον η εγκυμοσύνη εξελίσσεται ομαλά. Το κολύμπι σε ζεστά και καθαρά νερά της θάλασσας και το περπάτημα είναι μια πολύ καλή άσκηση για την έγκυο. Η διασκέδαση επιτρέπεται με μέτρο, εφόσον γίνεται σε υγιεινό περιβάλλον. Το κάπνισμα επιδρά αρνητικά στην ανάπτυξη του εμβρύου με ελάττωση του βάρους γέννησης κατά 200 περίπου γραμμάρια αλλά και με διαταραχές στην διάπλαση του εμβρύου Τα οινόπνευματώδη σε περιορισμένη χρήση δεν έχουν κακή επίδραση στην διάπλαση του εμβρύου αλλά σε μεγάλες ποσότητες τα οινόπνευματώδη προκαλούν διαμαρτίες της διαπλάσεως.^{14,15,16}

13.4 ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η σεξουαλική επαφή επιτρέπεται στη διάρκεια της εγκυμοσύνης μέχρι την 32η εβδομάδα, εφόσον η εξέλιξη της κύησης είναι ομαλή και δεν υπάρχει αιμορραγία, κακό μαιευτικό ιστορικό ή έχουν γίνει χειρουργικές επεμβάσεις στο κόλπο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.^{14,15,16}

13.5 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Στην εποχή μας συνηθίζεται η ενημέρωση της εγκύου για τον τοκετό και μετά τον 6ο μήνα, θεωρείται αναγκαία η ψυχοσωματική προετοιμασία της εγκύου, για να την προστατεύει από τον φόβο του τοκετού, με ειδικές γυμναστικές ασκήσεις και μαθήματα.^{14,15,16}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η βελτίωση των αποτελεσμάτων της εξωσωματικής γονιμοποίησης υπήρξε μία σταθερή επιδίωξη από τότε που πρωτοεφαρμόστηκε αυτή η μέθοδος. Κάποιοι παράγοντες που δρουν ανασταλτικά στην επιτυχή έκβαση μιας προσπάθειας εξωσωματικής γονιμοποίησης είναι εκτός ελέγχου από το κέντρο, όπως η ηλικία της γυναίκας που προσέρχεται σε ένα πρόγραμμα εξωσωματικής γονιμοποίησης. Αυτές οι γυναίκες είναι κατά μέσο όρο πέντε χρόνια μεγαλύτερες από αυτές που συλλαμβάνουν χωρίς βοήθεια. Παρακάτω θα αναφερθούμε σε ορισμένους παράγοντες οι οποίοι επιδρούν θετικά ή αρνητικά στην επιτυχία της κάθε προσπάθειας εξωσωματικής γονιμοποίησης.

Η ΗΛΙΚΙΑ

Η προχωρημένη ηλικία της γυναίκας είναι η κύρια αιτία χαμηλής γονιμότητας στη γυναίκα. Η ηλικία των ασθενών αποκτά αυξημένη σημασία στο τέλος της δεκαετίας των 30, όπου τα ποσοστά εμφυτεύσεων ελαττώνονται και οι ακυρώσεις των κύκλων λόγω κακής ανταπόκρισης αυξάνονται. Αυτή η ελλοτούμενη γονιμότητα οφείλεται κυρίως στη μικρότερη πιθανότητα εμφύτευσης παρά στον υψηλότερο αριθμό πρώιμων αποβολών. Τα ποσοστά εγκυμοσύνης ελαττώνονται δραματικά μετά την ηλικία των 40. Τα λίγα ωάρια που παραλαμβάνονται από γυναίκες που έχουν περάσει για τα καλά τα 40 μπορεί να περιέχουν γενετικές και άλλες διαταραχές που χειροτερεύουν την εξέλιξη τους.

Η δωρεά ωαρίων μπορεί να χρησιμεύσει σαν ένα μοντέλο μελέτης της σχετικής σημασίας παραγόντων που συνδέονται με τη μήτρα και τις ωοθήκες. Έτσι, από τα ποσοστά επιτυχίας που επιτυγχάνονται σε γυναίκες με δωρεά ωαρίων προκύπτει το συμπέρασμα ότι η ποιότητα των

ωαρίων και όχι παράγοντες που έχουν σχέση με τη μήτρα, είναι η πιο κρίσιμη παράμετρος που καθορίζει την ικανότητα των εμβρύων για εμφύτευση. Φαίνεται λοιπόν ότι η μήτρα δεν γερνάει όπως η ωοθήκη με την εμφάνιση της εμμηνόπαυσης καθώς διατηρεί πλήρως την ικανότητα να υποστηρίζει εμφύτευση για πολλά ακόμη χρόνια μετά την εμμηνόπαυση. Πάντως με την πάροδο της ηλικίας ακόμη και η υποδεκτικότητα του ενδομητρίου ελαττώνεται.

Γυναίκες πάνω από 35 δεν είναι υποχρεωτικά φτωχές ανύπαντρες, και η ανταπόκριση τους στην ωοθηκική διέγερση μπορεί να είναι η ίδια με αυτή νεωτέρων γυναικών. Μπορεί επίσης να χρειαστούν την ίδια δόση γοναδοτροπινών, και να έχουν τον ίδιο αριθμό ωοθυλακίων, ωαρίων και εμβρύων.

Η γονιμότητα σε γυναίκες < 44 ετών είναι υψηλότερη εάν έχουν βασικά επίπεδα FSH < 25 IU/l. Τα ποσοστά κυήσεως είναι 5.2% ανά κύκλο IVF, καθώς συγκρίνονται με 0% στις γυναίκες με > 25 IU/lFSH και σε αυτές που είναι > 44 ετών.

Στις τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής υπάρχει ένα 24% έως 30% ποσοστό κλινικών αποβολών, και αυτό το ποσοστό είναι μεγαλύτερο στο πρώτο τρίμηνο και σε πιο ηλικιωμένες ασθενείς. Η προχωρημένη μητρική ηλικία είναι πιθανός ο κύριος προδιαθεσικός παράγον που εμπλέκεται σε όλες τις αποβολές.

Υπάρχουν λοιπόν φανεροί περιορισμοί στην επίτευξη εγκυμοσύνης σε γυναίκες που προσεγγίζουν ή ξεπερνούν τα 40. Έτσι, μερικοί προτείνουν την τοποθέτηση περισσότερων εμβρύων στις μεγαλύτερες γυναίκες, επειδή πολύ λίγες θα έχουν πολύδυμες εγκυμοσύνες. Άλλες πάλι μονάδες συστήνουν τη δωρεά ωαρίων σε γυναίκες με χαμηλή γονιμότητα, συχνά σε συνδυασμό με κύκλους ορμονικής υποκατάστασης, για την εντυπωσιακή αύξηση της γονιμότητας σε αυτές τις ασθενείς.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ

Το υπερηχογράφημα βοηθώντας στη μελέτη των μεταβολών του ενδομητρίου αποκτά μεγάλη αξία στον υπολογισμό της πιθανότητας για εμφύτευση. Δύο παράμετροι είναι χρήσιμοι: το πάχος και η υφή - ηχογένεια του ενδομητρίου. Παρουσία ενδομητρίου με διαφορετική ηχογένεια (δηλ. μία ηχογενής εξωτερική περιφερική ζώνη που περιβάλλει μία κεντρική χαμηλής ηχογένειας ζώνη), χαρακτηρίζει το ενδομήτριο εκείνο που σχετίζεται με σημαντικά καλύτερα ποσοστά εγκυμοσύνης. Εγκυμοσύνη είναι σπάνια εάν το πάχος του ενδομητρίου είναι < 7 mm στην παραγωγική φάση, < 11 mm στο μέσο της ωχρινικής φάσης. Πάχος ενδομητρίου >9 mm σχετίζεται με τον αριθμό των ωοθυλακίων, και η πιθανότητα για κύηση μπορεί να είναι πολύ υψηλή (δηλ. 37% ανά κύκλο) εάν η hCG χορηγηθεί όταν το πάχος του ενδομητρίου είναι $>$ των 9mm και $<$ των 14mm.

ΩΟΘΗΚΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ

Τα πρωτόκολλα διέγερσης των ωοθηκών στο σύνολο τους επηρεάζουν σε γενικές γραμμές την υποδεκτικότητα του ενδομητρίου, λόγω της υπερβολικής αύξησης των στεροειδών ορμονών που προκαλούν. Έτσι, τα ποσοστά εμφύτευσης μπορεί να εξαρτώνται από το επιλεγέν πρωτόκολλο διέγερσης. Από πολλές μελέτες έχει διαπιστωθεί με τη χρήση του παρατεταμένου πρωτοκόλλου διέγερσης μεγαλύτερο ποσοστό κυήσεων και ζωντανών νεογνών σε σύγκριση με άλλα πρωτόκολλα διέγερσης, καθώς και χαμηλότερο ποσοστό αποβολών.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν IVF κέντρα που δεν αναφέρουν διαφορές μεταξύ βραχέως και παρατεταμένου πρωτοκόλλου όσο αφορά τον αριθμό των κύκλων που ακυρώνονται, τον αριθμό των ωαρίων, τα ποσοστά γονιμοποίησης και διαίρεσης και τα ποσοστά κυήσεων.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΜΒΡΥΩΝ

Η ποιότητα των εμβρύων πιθανόν εξαρτάται από την ωριμότητα των ωαρίων, την επιτυχία της γονιμοποίησης και τις συνθήκες καλλιέργειας. Μορφολογικά ακέραια έμβρυα θεωρείται ότι έχουν μία καλή ευκαιρία να συνεχίσουν να αναπτύσσονται και η εμβρυομεταφορά εμβρύων αρίστης ποιότητας συνοδεύεται από υψηλότερα ποσοστά εγκυμοσύνης.

Σχετικά με τα μορφολογικά κριτήρια, οι διαφορές στο σχήμα και το μέγεθος των βλαστομεριδίων και τα κυτταροπλασματικά απύρηνα στοιχεία παίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο στην πρόβλεψη για περαιτέρω εξέλιξη των εμβρύων. Πέραν των μορφολογικών χαρακτηριστικών, η εκτίμηση των εμβρύων στηρίζεται και στην ταχύτητα εξέλιξης τους. Διαπιστώθηκε ότι τόσο τα έμβρυα που εξελίσσονται βραδύτερα όσο και τα έμβρυα που εξελίσσονται ταχύτερα καταλήγουν σε λιγότερες εγκυμοσύνες σε σύγκριση με αυτά που φθάνουν στο στάδιο των 4 κυττάρων εντός 40 ωρών από τη γονιμοποίηση. Για την ώρα η μορφολογία των εμβρύων παραμένει ο πιο χρήσιμος, πρακτικός και αξιόπιστος δείκτης της ποιότητας των.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΜΒΡΥΩΝ

Ο αριθμός των μεταφερομένων εμβρύων είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την εμφύτευση μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση. Τα ποσοστά εγκυμοσύνης αυξάνουν σταθερά όσο περισσότερα έμβρυα μεταφέρονται. Αυτό συνοδεύεται με αυξημένη συχνότητα πολύδυμων κυήσεων, που μπορεί να φθάσουν σε ποσοστό > 30%. Τα ποσοστά εμφύτευσης μπορεί να είναι πολύ υψηλά, και 45% των ασθενών ή και περισσότερες μπορεί να μείνουν έγκυες μετά τη μεταφορά 3 εμβρύων, ή εάν 2 ή 3 φρέσκα έμβρυα επιλεγούν για εμβρυομεταφορά από ένα μεγαλύτερο αριθμό εμβρύων. Η μεταφορά 2

μάλλον, παρά 3 εμβρύων όταν είναι διαθέσιμα αρκετά έμβρυα μπορεί να μην ελαττώνει τα ποσοστά εμφύτευσης σε μερικές ασθενείς, αλλά από την άλλη τα ποσοστά εμφύτευσης πέφτουν δραματικά εάν είναι διαθέσιμα 2 μόνο έμβρυα.

ΕΜΒΡΥΟΜΕΤΑΦΟΡΑ

Η ικανότητα του γυναικολόγου στο πέραςμα του καθετήρα μέσα στη μήτρα χωρίς να προκαλεί τραυματισμό της μήτρας στο έσω τραχηλικό στόμιο ή να προκαλεί αιμορραγία αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα για κάθε μονάδα. Η αποτελεσματικότητα και η ταχύτητα κατά τη διαδικασία της εμβρυομεταφοράς εξασφαλίζουν την ελάχιστη μεταβολή στην ωσμωτικότητα ή στο pH του καλλιεργητικού υλικού εντός του καθετήρα. Κακή τεχνική εμβρυομεταφοράς είναι σχεδόν πάντα υπεύθυνη για ελάττωση των ποσοστών εγκυμοσύνης.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΩΧΡΙΝΙΚΗΣ ΦΑΣΗΣ

Μια ανεπαρκής ωχρινική λειτουργία μπορεί να ελαττώσει τις πιθανότητες επίτευξης εγκυμοσύνης. Υποστήριξη της εκκριτικής φάσης με προγεστερόνη ή hCG χρησιμοποιείται ευρέως επειδή η διάρκεια της ωχρινικής φάσης συχνά μειώνεται μετά από ωοθηκική διέγερση, ιδιαίτερα μετά από χρήση γοναδοτροπινών. Υποστήριξη της ωχρινικής φάσης χρειάζεται επίσης μετά από χρήση GnRH-αγωνιστών, επειδή έχει βρεθεί ότι οι GnRH-αγωνιστές επιδεινώνουν την λειτουργία του ωχρού σωματίου. Υπάρχουν όμως κάποιοι ερευνητές που υποστηρίζουν ότι δεν χρειάζεται καθόλου υποστήριξη της ωχρινικής φάσης μετά από οποιοδήποτε πρωτόκολλο ωοθηκικής διέγερσης.

Πολλές μελέτες δείχνουν ότι η υποστήριξη της ωχρινικής φάσης με τη χορήγηση hCG βελτιώνει τα ποσοστά εγκυμοσύνης και μειώνει τα ποσοστά αποβολών.

ΚΡΥΟΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η μεταφορά φρέσκων και κρυοσυντηρημένων εμβρύων σε διαδοχικούς κύκλους αυξάνει τα ποσοστά κύησης μετά από ένα μόνο κύκλο ωοθηκικής διέγερσης. Τα αθροιστικά ποσοστά κύησης με φρέσκα και κρυοσυντηρημένα έμβρυα φθάνουν το 60% ή και περισσότερο σε ασθενείς που διαθέτουν 10 ή περισσότερα ωάρια και οδηγούν σε ένα ποσοστό γεννήσεων υψηλότερο κατά 8% σε σύγκριση με μεταφορά φρέσκων εμβρύων μόνο. Γυναίκες που μένουν έγκυες με φρέσκα έμβρυα τείνουν να μείνουν έγκυες και με τα κρυοσυντηρημένα τους έμβρυα.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΩΝ IVF

Μία βαθμιαία ελάττωση στην επίτευξη εγκυμοσύνης μετά από διαδοχικούς κύκλους εξωσωματικής έχει αποδειχθεί στις περισσότερες αναφορές. Το ποσοστό κλινικής εγκυμοσύνης σε διαδοχικούς κύκλους σε μία μελέτη έπεσε από το 22.5% ανά εμβρυομεταφορά, ή 19% ανά κύκλο, στο 13.5% και 11.9% αντίστοιχα, μετά από 4 εμβρυομεταφορές. Αυτά τα δεδομένα όμως έρχονται σε οξεία αντιπαράθεση με τα ευρήματα άλλων μελετών που αναφέρουν μία πολύ μικρή μείωση στο ποσοστό κυήσεων μετά από διαδοχικούς κύκλους. Διαπιστώνεται πάντως από τις περισσότερες μελέτες ότι η πιθανότητα επίτευξης εγκυμοσύνης ελαττώνεται μετά από ένα αριθμό ανεπιτυχών κύκλων, υποδεικνύοντας ενδεχομένως την παρουσία ουδού στη σύλληψη.

ΥΔΡΟΣΑΛΠΙΓΓΑ

Σε ασθενείς με υδροσάλπιγγες τα αποτελέσματα της ivf επηρεάζονται από την παλινδρόμηση του υγρού της υδροσάλπιγγας μέσα στη μητρική κοιλότητα. Η εμφύτευση επηρεάζεται λόγω της τοξικής δράσης του υγρού της υδροσάλπιγγας και τα ποσοστά κλινικής εγκυμοσύνης ελαττώνονται στο 19% από 32% στις μάρτυρες. Έτσι σε αυτές τις

ασθενείς πριν από την έναρξη της IVF πρέπει να προηγείται σαλπινγεκτομή ή απολίνωση σαλπίγγων.

ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΩΣΗ

Η Εξωσωματική γονιμοποίηση είναι μία αποτελεσματική θεραπεία για την ανακούφιση της υπογονιμότητας που οφείλεται στην ενδομητρίωση και φαίνεται ότι είναι η κατάλληλη μέθοδος σε ασθενείς σε σημαντική βλάβη των σαλπίγγων ή διαταραγμένη ανατομία πυέλου που εμποδίζουν την ομαλή κινητικότητα των ωαρίων, αλλά και των εμβρύων στους ωαγωγούς. Προβλήματα που έχουν σχέση με την επίδραση της ενδομητρίωσης στο αποτέλεσμα της εξωσωματικής περιλαμβάνουν δυσκολίες στην παρακολούθηση της ωοθυλακιογένεσης, φτωχή ανταπόκριση στη διέγερση, ελάττωση του αριθμού των ωαρίων μετά από ωοληψία, ελαττωμένα ποσοστά γονιμοποίησης και ελαττωμένα ποσοστά εμβρυϊκής διαίρεσης.

Αυτά τα προβλήματα πιο πολύ απαντώνται σε γυναίκες με ενδομητρίωση προχωρημένου σταδίου. Αν και οι περισσότεροι ερευνητές αναφέρουν ότι η εξωσωματική γονιμοποίηση σε γυναίκες με μετρίου και σοβαρού βαθμού ενδομητρίωση οδηγεί σε φτωχά ποσοστά κλινικών κυήσεων και μεγαλύτερα ποσοστά αποβολών, υπάρχουν άλλοι που δεν έχουν βρει συσχέτιση μεταξύ έκβασης εγκυμοσύνης και σοβαρότητας της ενδομητρίωσης.

ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΜΦΥΤΕΥΣΗ

Όπως φαίνεται από άμεσες και έμμεσες ενδείξεις, μητρικοί ανοσολογικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την εμφύτευση των εμβρύων. Άμεσες ενδείξεις προέρχονται από προσπάθειες να μειωθεί η ανοσολογική ανταπόκριση σε γυναίκες με αποτυχία εμφύτευσης. Χορήγηση ενδοφλεβίως ανοσοσφαιρινών σε αυτές τις γυναίκες

ανεβάζει τα ποσοστά κυήσεως, με την προϋπόθεση ότι περισσότερα από τα μισά ωάρια τους θα γονιμοποιηθούν και θα υπάρχουν 3 έμβρυα για εμβρυομεταφορά.

Αντισώματα που αντιδρούν με ειδικά συστατικά της μήτρας μπορεί επίσης να επηρεάσουν την εμφύτευση. Αυτά περιλαμβάνουν αυτό-αντισώματα εναντίον των φωσφολιπιδίων που είναι παρόντα στο 10% των γυναικών, και που ανέρχονται στο 50% των ασθενών με καθ' έξη αποβολές.

Η παροδική ή μόνιμη έκφραση αρκετών αντιφωσφολιποειδικών αντισωμάτων μπορεί να επηρεάσει την εμφύτευση σε πολλές από τις οροθετικές γυναίκες. Η ηπαρίνη και η ασπιρίνη μπορεί να είναι βοηθητικοί παράγοντες. Έχουν αναφερθεί ποσοστά εγκυμοσύνης σε οροαρνητικές γυναίκες 27%, συγκρινόμενα με 16% σε οροθετικές γυναίκες χωρίς θεραπεία και 49% σε ορο-θετικές γυναίκες που πήραν θεραπεία με ηπαρίνη και ασπιρίνη.

ΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Το κάπνισμα επηρεάζει το αποτέλεσμα της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Γυναίκες που καπνίζουν και υποβάλλονται σε πρόγραμμα εξωσωματικής γονιμοποίησης μπορεί να χρειαστούν μεγαλύτερη δόση γοναδοτροπινών για διέγερση ενώ έχουν χαμηλότερα ποσοστά γονιμοποίησης και εγκυμοσύνης και παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό αποβολών. Κάποιοι ερευνητές αμφισβητούν αρκετά από τα αναφερθέντα ευρήματα. Δεν βρήκαν συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και ανώμαλης μορφολογίας σπερματοζωαρίων, του φτωχού μεταβολισμού των οιστρογόνων, του αριθμού των εμβρύων ή του ποσοστού αποβολών. Σίγουρα χρειάζονται και άλλες μελέτες για να ξεκαθαριστεί πλήρως η επίδραση του καπνού σε ζευγάρια που υποβάλλονται σε προγράμματα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η υπογονιμότης θεωρείται μία ισχυρή πηγή άγχους για τα περισσότερα, αν όχι όλα, τα ζευγάρια που δεν μπορούν να συλλάβουν. Όταν το ζευγάρι έχει αποτύχει στη διαδικασία της εξωσωματικής και επαναλαμβάνει τις προσπάθειες αρκετές φορές είναι φυσικό να απογοητεύεται και να κυριεύεται από άγχος, φόβο, λύπη, θυμό. Φαίνεται ότι το ψυχολογικό stress, είναι ένας παράγων που μπορεί να επηρεάσει μερικές φορές καθοριστικά την έκβαση της εξωσωματικής.

ΆΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΜΦΥΤΕΥΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ IVF

Κάποιες ομάδες γυναικών έχουν χαμηλή γονιμότητα από υποβοηθούμενη ή μη σύλληψη, ανεξάρτητα από την ηλικία. Τα χαρακτηριστικά τους περιλαμβάνουν υψηλά επίπεδα FSH, υψηλή αναλογία FSH/LH νωρίς στην ωοθυλακική φάση, υψηλά τονικά επίπεδα LH καθ' όλη την ωοθυλακική φάση, ελλειπούμενα επίπεδα οιστραδιόλης μετά από μία αρχική αύξηση κατά τη διάρκεια της διέγερσης, αντίσταση των ωοθηκών στη διέγερση, ορμονικές διαταραχές συμπεριλαμβανομένης της ανεπάρκειας της ωχρινικής φάσης. Έχει βρεθεί ότι η επίτευξη εγκυμοσύνης σε ένα πρόγραμμα εξωσωματικής γονιμοποίησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αντίδραση της γυναίκας στη φαρμακευτική θεραπεία. Η επιτυχία της εξωσωματικής γονιμοποίησης εξαρτάται επίσης από την αιτιολογία της υπογονιμότητας. Έτσι τα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας έχουν βρεθεί σε περιπτώσεις όπου ο αιτιολογικός παράγοντας ήταν ο σαλπινγικός παράγοντας.

Κύστες σχηματίζονται στο 15-50% των ασθενών μετά από διάφορες μορφές διέγερσης, και ίσως στο των ασθενών που χορηγείται GnRH-α. Συνήθως δεν είναι βλαβερές και μπορεί να μην διαταράξουν τη διέγερση

των ωοθυλακίων, την ωοληψία ή την εγκυμοσύνη, αν και η IVF μπορεί να βελτιωθεί από την αναρρόφηση τους νωρίς κατά την ωοθυλακική φάση.

Τέλος, θεραπευτικές παρεμβάσεις στο έμβρυο μπορεί να αυξήσουν την πιθανότητα για εμφύτευση. Οι ασθενείς που πιο πολύ μπορεί να βοηθηθούν από την υποβοηθούμενη εκκόλαψη είναι αυτές που τα έμβρυα τους έχουν διαφανή ζώνη που εμφανίζει σαφή πάχυνση (>15 μm), είναι μεγαλύτερες από 38 ετών και αυτές που έχουν αυξημένα επίπεδα FSH. Σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να διπλασιαστεί το ποσοστό εμφύτευσης από 11% σε 23%.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗΣ

Δεδομένα από, τις Ηνωμένες Πολιτείες, το Ηνωμένο Βασίλειο και αλλού δείχνουν μία γενικότερη βελτίωση στα ποσοστά εγκυμοσύνης με την αύξηση της εμπειρίας των διαφόρων κέντρων στην υποβοηθούμενη σύλληψη. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η πιθανότητα σύλληψης έχει βρεθεί ότι είναι μεγαλύτερη σε μεγαλύτερες μονάδες εξωσωματικής με >400 ασθενείς ανά έτος, (15% ανά κύκλο, 18.4% ανά συλλεγένο ωάριο και 22.8% ανά εμβρυομεταφορά), παρά σε μονάδες εξωσωματικής γονιμοποίησης με < 100 ασθενείς (8.4%, 10.4% και 12.7% αντίστοιχα). Στις ΗΠΑ αναφέρεται ότι οι πιθανότητες εγκυμοσύνης είναι καλύτερες με τις τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής όταν οι μονάδες διεξάγουν πάνω από 25 κύκλους θεραπείας ανά έτος.

Τέλος, οι άσηπτες συνθήκες του εργαστηρίου και ειδικότερα του περιβάλλοντος που γίνεται η επεξεργασία των ωαρίων και των σπερματοζωαρίων είναι πολύ σημαντικές ώστε να αποφευχθεί μόλυνση των καλλιεργητικών υλικών και των καλλιεργούμενων κυττάρων. Σε περίπτωση που συμβεί μία μόλυνση (η οποία μπορεί να μην γίνει

αντιληπτή εξ αρχής) ουσιαστικά τίθεται σε κίνδυνο όλη η προσπάθεια, που τις περισσότερες φορές καταλήγει σε αποτυχία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιτυχία μίας προσπάθειας εξωσωματικής γονιμοποίησης καθορίζεται από πλήθος παραγόντων που δρουν ευεργητικά ή ανασταλτικά. Από αυτούς, η ποιότητα των μεταφερόμενων εμβρύων και η ικανότητα των να εμφυτευτούν είναι καθοριστικής σημασίας και μαζί με την υποδεκτικότητα του ενδομητρίου αποτελούν τους πιο βασικούς παράγοντες για την εμφύτευση, χωρίς βέβαια να παραγνωρίζεται η συμβολή και των υπολοίπων αναφερθέντων παραγόντων.¹⁸

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η εξωσωματική γονιμοποίηση αποτέλεσε επαναστατική μέθοδο και έδωσε τη χαρά της γονεικότητας σε πολλά ζευγάρια, που παλαιότερα θα έμεναν άτεκνα, με ποσοστό επιτυχίας που αγγίζει το 60% μετά από τρεις έως τέσσερις προσπάθειες.

Η υπογονιμότητα, δυστυχώς, είναι ένα συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα που ταλανίζει το τόπο μας και που χρειάζεται άμεση επίλυση γιατί εκτός από ιατρικό πρόβλημα, είναι συνδεδεμένη με τη δημογραφική κρίση και τη γήρανση του πληθυσμού. Μια και το προσδόκιμο επιβίωσης αυξάνεται, είναι προφανές ότι ο Ελληνικός πληθυσμός γηράσκει και συνεπώς μειώνεται ο αριθμός των ζευγαριών της αναπαραγωγικής ηλικίας και συνεπώς και των γεννήσεων. Είναι γεγονός ότι η αναλογία των ηλικιωμένων άνω των 65 ετών σχεδόν τριπλασιάστηκε από το 1941 ως το 1986. Είναι ένα ζήτημα που θα μας απασχολήσει σημαντικά τα επόμενα χρόνια.

Επίσης το χαμηλό ποσοστό γεννήσεων εξαρτάται από τον τρόπο ζωής και από κοινωνικά και οικονομικά αίτια. Η μέση ηλικία γάμου έχει αυξηθεί, ενώ παρατηρείται μετάθεση του χρόνου για να λάβει το ζευγάρι την απόφαση της απόκτησης παιδιού.

Άρα η πολιτεία οφείλει να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα δίνοντας κίνητρα στους πολίτες και στα νέα ζευγάρια για τεκνοποίηση (όπως λ.χ. οικονομικά, κοινωνικά)

Επιπλέον το κόστος μιας τέτοιας προσπάθειας είναι αρκετά υψηλό και σε συνδυασμό με το κόστος των φαρμάκων κάνει τη προσπάθεια στα υπογόνιμα ζευγάρια απρόσιτη. Στην ευρωπαϊκή ένωση η Ελλάδα αποτελεί μοναδική εξαίρεση, ως προς την κρατική οικονομική υποστήριξη των υπογόνιμων ζευγαριών. Το ΙΚΑ προσφέρει κάποια

αποζημίωση στα ζευγάρια που υποβλήθησαν σε εξωσωματική γονιμοποίηση, αλλά δυστυχώς είναι αρκετά χαμηλή σε σύγκριση με το συνολικό κόστος. Άρα η πολιτεία πρέπει να αποκτήσει μια νέα πολιτική σε αυτό το πρόβλημα για να παραχθεί στα ζευγάρια που δεν μπορούν να τεκνοποιήσουν χωρίς τη χρήση τεχνολογίας, καλύτερη ασφαλιστική κάλυψη.

Κορυφαία ανάμεσα στις επιθυμίες του ανθρώπου είναι η επιθυμία απόκτησης ενός παιδιού. Συνεχίζεται και ολοκληρώνεται ο κύκλος της ζωής ενός ατόμου και ο φόβος της στειρότητας προκαλεί συναισθήματα κατάθλιψης, θυμού, και απομόνωσης. Άρα οι ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις που έχει αυτό το πρόβλημα σε ένα υπογόνιμο ζευγάρι είναι σοβαρές. Επομένως, απαραίτητη είναι η ψυχολογική υποστήριξη των υπογονιμων ζευγαριών από ειδικούς επαγγελματίες που θα τους βοηθήσουν να διεκπεραιώσουν την όλη διαδικασία όσο πιο ήρεμα γίνεται.¹⁹

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

Το 1978, η ιστορική χρονιά για την θεραπεία της υπογονιμότητας, γεννήθηκε το πρώτο παιδί με εξωσωματική γονιμοποίηση. Το μωρό γεννήθηκε στην Αγγλία, καρπός του έργου των ερευνητών Robert Edwards και Patrick Steptoe. Σταδιακά, η μέθοδος έφτασε να χρησιμοποιείται για την θεραπεία σχεδόν κάθε είδους γυναικείας υπογονιμότητας. Το 1992, εφαρμόστηκε η μικροέγχυση ενός μεμονωμένου σπερματοζωαρίου στο ωάριο, αντικαθιστώντας στην πραγματικότητα κάθε προηγούμενο θεραπευτικό σχήμα για την αντιμετώπιση της ανδρικής στειρότητας.

Σήμερα, περισσότερα από ένα εκατομμύριο μωρά έχουν γεννηθεί μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση, και σημαντικές μελέτες απέδειξαν ότι μέχρι στιγμής αυτά τα παιδιά αναπτύσσονται κανονικά και ότι οι κίνδυνοι για το παιδί δεν είναι μεγαλύτεροι από τους κινδύνους που συνδέονται με τη φυσική γονιμοποίηση.

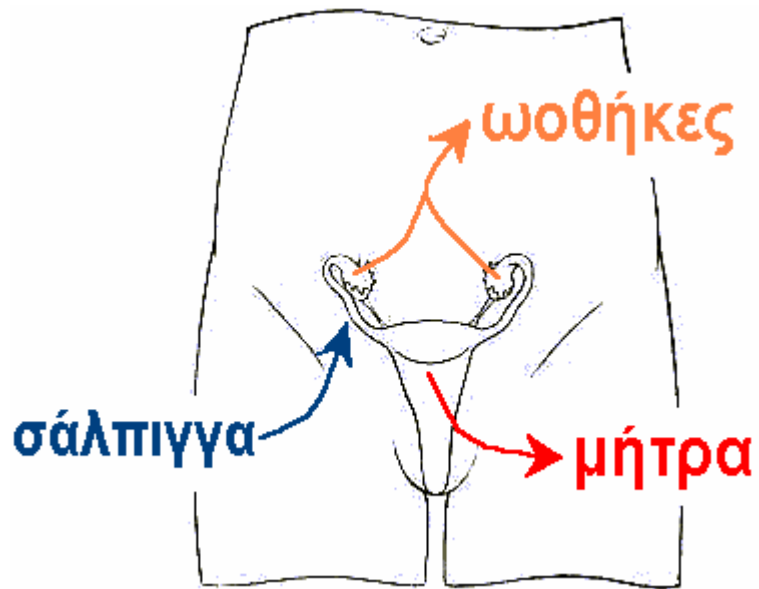
Σήμερα οι περισσότερες μορφές υπογονιμότητας μπορούν να αντιμετωπιστούν με επιτυχία. Αλλά οι καλύτερες μέθοδοι είναι εξαιρετικά δαπανηρές, μετατρέποντας την υπογονιμότητα κυρίως σε κοινωνικό-οικονομικό πρόβλημα παρά σε ιατρικό-τεχνικό. Επιπλέον, η εξωσωματική γονιμοποίηση προκαλεί μεγάλη πίεση, σωματική και ψυχολογική, κυρίως για την γυναίκα.

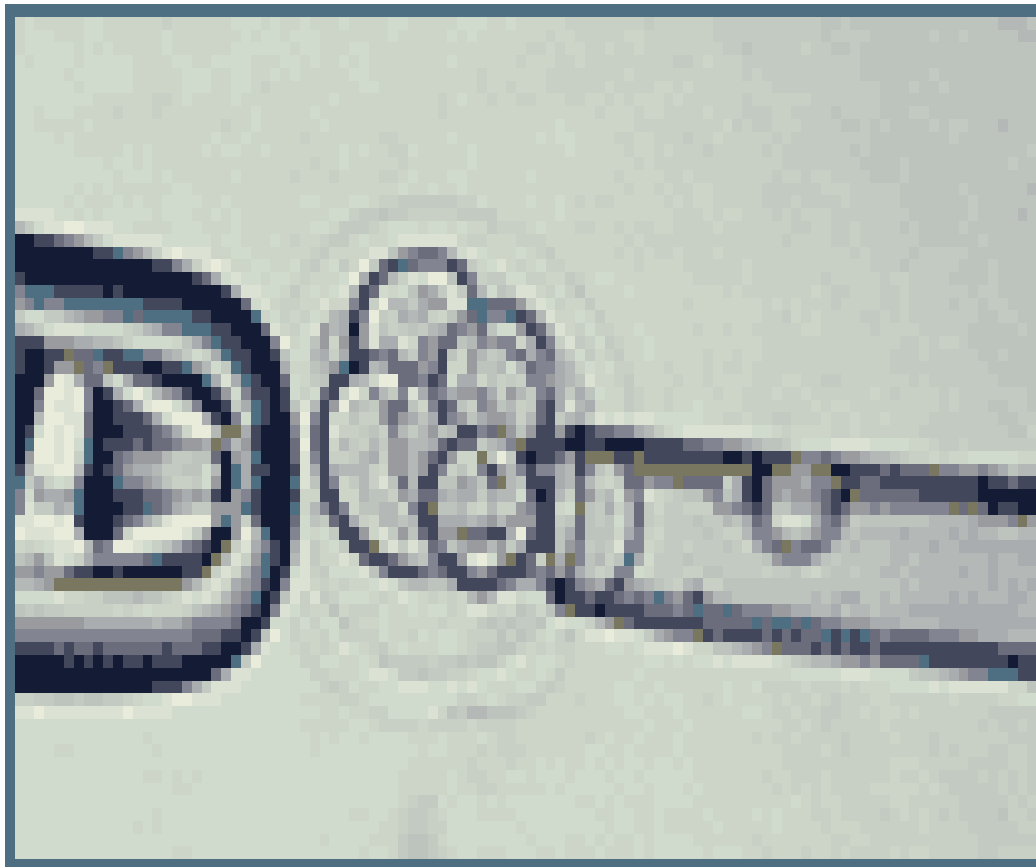
Σε πολλές χώρες υπάρχει ένας συνεχής ανοικτός διάλογος για το κατά πόσο σε μια σύγχρονη κοινωνία, όπου γίνεται εξαντλητική χρήση των φυσικών πόρων, οι άνθρωποι έχουν το αυταπόδεικτο δικαίωμα να βοηθηθούν προκειμένου να αποκτήσουν παιδιά. Άλλα θέματα του

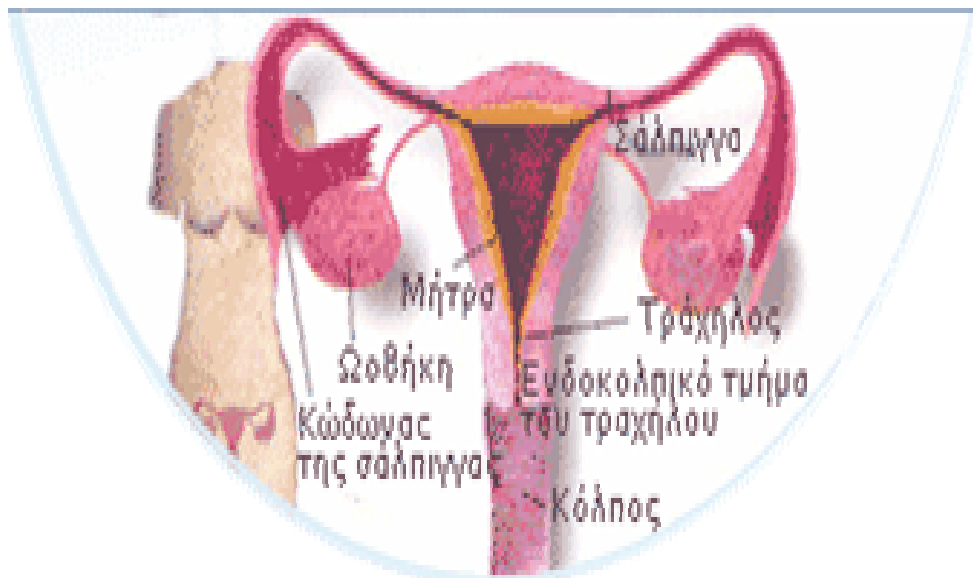
διαλόγου στρέφονται γύρω από τους πιθανούς κινδύνους που ίσως ενέχουν μακροπρόθεσμα οι θεραπευτικές αγωγές της υπογονιμότητας για τη υγεία της γυναίκας ή του μωρού. Η υπογονιμότητα, άραγε, είναι ασθένεια ή συνέπεια μιας ασθένειας; Ιδιαίτερα εξετάζονται επίσης ηθικά και θρησκευτικά ζητήματα.

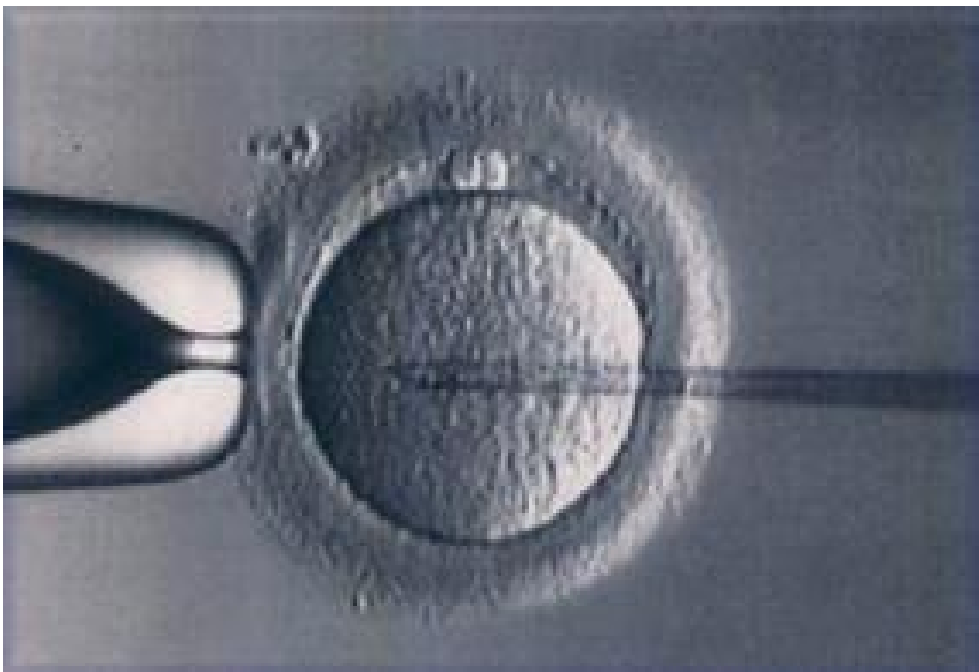
Πολλά ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα. Αλλά η υπογονιμότητα μπορεί να προκαλέσει μεγάλη δυστυχία στα ζευγάρια, τόσο στις χώρες που αγωνίζονται κατά της ανεξέλεγκτης αύξησης του πληθυσμού, όσο και στις χώρες όπου τα ποσοστά των γεννήσεων πέφτουν και ο πληθυσμός μειώνεται. Η εξωσωματική γονιμοποίηση είναι μία από τις πολλές λύσεις του σύνθετου προβλήματος της ατεκνίας. Η υιοθεσία είναι μια άλλη λύση, και κάποια ζευγάρια συνδυάζουν και τις δύο μεθόδους. Η αναδοχή παιδιών είναι ένας ακόμη τρόπος για να δημιουργήσουν μια οικογενειακή σχέση με παιδιά και να βιώσουν την εξαιρετική χαρά να παίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή ενός άλλου νέου ανθρώπου.¹

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

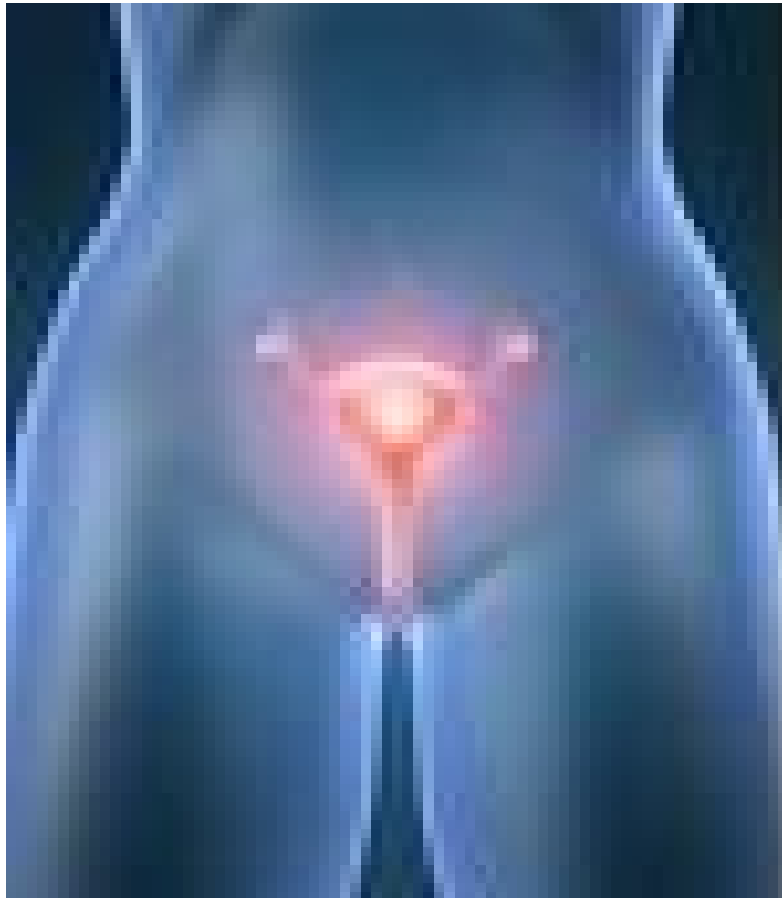


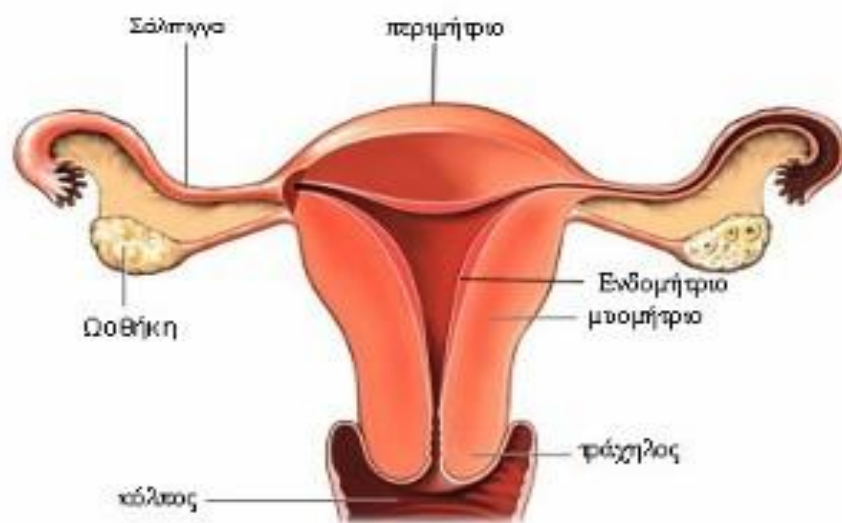














ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Lennart Nilsson - Lars Hamberger, "Ένα παιδί γεννιέται", μτφ: Οικονομοπούλου Μάγια, επιστημονική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Δρ. Πήχος Απ. Ιωάννης, (Αγγλ:2003 και Ελλην:2004), εκδόσεις ΟΡΦΕΑΣ, ΑΘΗΝΑ,2004
2. www.ivf.gr
3. www.enet.gr
4. Winston Robert, "Στείρωση", μ.τ.φ- επιμέλεια: Εμκέ Έλλη, εκδόσεις ΨΥΧΟΓΙΟΣ, ΑΘΗΝΑ, 1986
5. www.eugonia.com.gr/content.php?cat=8&sub=7
6. Κάζλαρης Ε. Χάρης, "Το χρυσό μου παιδί", τεκνοποίηση με ιατρική υποβοήθηση, εκδόσεις ΤΡΑΥΛΟΣ ΠΙ- ΚΩΣΤΑΡΑΚΗ Ε, ΑΘΗΝΑ, 1996
7. Καρπάθιος Σ, "Βασική Μαιευτική και περιγεννητική Ιατρική", Α ΤΟΜΟΣ, έκδοση 2^η, εκδόσεις ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ, 1999
8. www.ivf-embryo.gr/content/view/33/48/lang
9. Lucienne Lanson, "Από γυναίκα σε γυναίκα", μτφ:Μιχαλοπούλου Μόσχα (copyright:1987), επιμέλεια: Γιατζόγλου Χριστίνα, εκδόσεις ΓΛΑΡΟΣ, ΑΘΗΝΑ, 1982
10. [www.iator.gr/sapikas/20 disanexia/exosom.htm](http://www.iator.gr/sapikas/20%20disanexia/exosom.htm)
11. [www.unborn.gr/unborn 1/unborn/index.php ?aid=318](http://www.unborn.gr/unborn%201/unborn/index.php?aid=318)
12. [www.magnamater.gr/show/ei/legal/iyoc/article 1.aspx.aspx](http://www.magnamater.gr/show/ei/legal/iyoc/article%201.aspx.aspx)
13. www.health.in.gr/news/article.aspx?ingArticle/D
14. <http://www.iatronet.gr>
15. <http://www.myworld.gr>
16. <http://www.fertilitydoctor.gr>
- 17.Βουγιούκας Αντώνιος, "Η επαγγελματική ευθύνη του γιατρού", εκδόσεις ART OF TEXT, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 1993
18. www.reproduction.med.duth.gr
19. www.medinfo.gr

*ΚΑΘΕ ΜΩΡΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΘΑΥΜΑ, ΚΑΙ Η
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΜΩΡΟΥ ΣΕ ΕΝΑ
"ΠΙΑΤΑΚΙ" ΕΙΝΑΙ ΣΤΑ ΑΛΗΘΕΙΑ
ΘΑΥΜΑΣΤΗ!!!*