

Τα μυστικά της καρδιάς

Γράφει ο **ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Θ. ΚΡΕΜΑΣΤΙΝΟΣ**,
καθηγητής Καρδιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών, πρόεδρος του Ελληνικού Κολλεγίου Καρδιολογίας

Ποιες αιτίες προκαλούν τη ρήξη των ανευρυσμάτων

Τα **ανευρύσματα** δημιουργούνται συνήθως όταν υπάρχει αθηροσκλήρωση των αρτηριών σε συνδυασμό με την αυξημένη αρτηριακή πίεση (υπέρταση). Τα τοιχώματα συνήθως των μεγάλων αρτηριών όπως είναι η αορτή ή οι εγκεφαλικές αρτηρίες όταν υπάρχει αθηροσκλήρωση και με την πίεση που εξασκείται συνεχώς πάνω τους υποχωρούν. Έτσι δημιουργούνται τα ανευρύσματα. Τα ανευρύσματα έχουν συνήθως 2-3 φορές μεγαλύτερη διάμετρο από την φυσιολογική διάμετρο της αρτηρίας.

Η **πλέον** δραματική επιπλοκή ενός ανευρύσματος είναι η ρήξη του. Η ρήξη του ανευρύσματος έχει σαν αποτέλεσμα την μεγάλη εσωτερική αιμορραγία που πολλές φορές αποβαίνει μοιραία. Αυτό που πυροδοτεί την ρήξη ενός ανευρύσματος είναι η απότομη αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Όμως ποιες είναι οι συνθεότερες αιτίες που προκαλούν την απότομη αύξηση της πίεσης; Η απότομη αύξηση της πίεσης είναι καταστροφική μόνον όταν υπάρχει ανεύρυσμα.

Πρόσφατα δημοσιεύθηκε σε ένα από σοβαρότερα ιατρικά περιοδικά το «Stroke» μια επιστημονική μελέτη που αφορούσε τα συνθεότερα αίτια που προκάλεσαν εγκεφαλική αιμορραγία σε 250 ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα εγκεφαλικά επεισόδια προκαλούνται είτε από θρόμβο που δημιουργείται μέσα σε μια εγκεφαλική αρτηρία ή από εμβολή θρόμβου που αποσπάται από ένα μεγαλύτερο θρόμβο που υπάρχει μέσα στην καρδιά ή τις αρτηρίες του λαιμού (καρωτίδες) ή από αιμορραγία που οφείλεται σε ρήξη ανευρύσματος. Υπολογίζεται ότι το 1/5 των εγκεφαλικών επεισοδίων προκαλείται από ρήξη εγκεφαλικών ανευρυσμάτων.

Στην συγκεκριμένη αυτή μελέτη των 250 περιπτώσεων που είχε διάρκεια 3 ετών η πρώτη σε συχνότητα αίτια που βρέθηκε ότι προκάλεσε την απότομη αύξηση της πίεσης και την ρήξη των ανευρυσμάτων ήταν περιέργως ο καφές. Ο καφές που στην περίπτωση ενός καρδιοπαθούς τον προστατεύει από την καρδιακή προσβολή φαίνεται ότι στην περίπτωση ενός ανευρύσματος λειτουργεί ανάστροφα. Ένα ποσοστό της τάξης του 10,6% των ρήξεων αποδίδεται στον καφέ.

Αλλά περισσότερες από μια στις δέκα εγκεφαλικές αιμορραγίες έχουν σαν αίτιο που τις πυροδοτεί τον καφέ.

Άλλες αιτίες που ακολουθούν τον καφέ κατά σειρά συχνότητας είναι:

- Η έντονη και εργάσιμη άσκηση (7,9%) ή το έντονο υπερβολικό και αγχωτικό sex.
- Το έντονο φύσημα της μύτης σε συνάχι (5,4%)
- Το σφίξιμο κατά την αποάδση σε παρατεταμένη δυσκοιλιότητα (3,6%)
- Η υπερβολική χρήση Cola (3,5%)
- Ο απότομος και υπερβολικός φόβος (2,7%)
- Ο έντονος θυμός (1,3%)

Όλες αυτές οι αιτίες μπορούν να προκαλέσουν απότομη, ολιγόλεπτη και μεγάλη αύξηση της πίεσης η οποία όμως είναι αρκετή για να προκαλέσει την ρήξη του ανευρύσματος.

Οι συγγραφείς της μελέτης αυτής υποστηρίζουν ότι 1 στα 50 άτομα έχει χωρίς να το γνωρίζει εγκεφαλικό ανεύρυσμα αλλά το ευτύχημα είναι ότι πολύ μικρό ποσοστό από αυτό κινδυνεύει να ραγί.

Σήμερα η εξέλιξη απεικονιστικών τεχνικών μας επιτρέπει να διαγνωσούμε έγκαιρα το ανεύρυσμα και να παρακολουθήσουμε την εξέλιξη του. Κυρίως η μαγνητική τομογραφία η οποία δεν επιβαρύνει τον ασθενή με ακτινοβολία θεωρείται η μέθοδος εκλογής. Εντούτοις θα πρέπει να αναφέρουμε ότι κύριος διαγνωστικός στόχος παραμένει πάντα η τεκμηρίωση της ύπαρξης της αθηροσκλήρωσης από την οποία προέρχονται όλα τα δεινά. Έτσι προτού ραγί ένα ανεύρυσμα ο άρρωστος μπορεί να καθεί από ένα έμφραγμα και γενικά από ένα αγγειακό σύστημα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα το ανεύρυσμα της αορτής. Από το σύνολο των ανευρυσμάτων της αορτής μόνο το 1/3 των περιπτώσεων χάνονται από τη ρήξη του ανευρύσματος. Τα 2/3 των αρρώστων χάνονται από θρομβωτικά ή εμβολικά επεισόδια (δηλαδή εμφράγματα μυοκαρδίου ή εγκεφαλικά επεισόδια) λόγω της αθηροσκλήρωσης.

Κατά συνέπεια μόνιμος εχθρός παραμένει η αθηροσκλήρωση που είναι η γενεσιουργός αιτία όλων των δεινών γιαυτό άλλωστε προς αυτή την κατεύθυνση κυρίως πρέπει να στρέφονται τα βέλη της πρόληψης, της έγκαιρης διάγνωσης και της θεραπείας.

Τα τελευταία χρόνια συντελείται μια μικρή επανάσταση στον τομέα της εξωσωματικής γονιμοποίησης, με νέες εργαστηριακές τεχνικές και πιο ήπια πρωτόκολλα διέγερσης.

Γράφει ο δρ **ΜΗΝΑΣ Ι. ΜΑΣΤΡΟΜΗΝΑΣ**,
χειρουργός γυναικολόγος-μειωτήρας, ειδικός στην εξωσωματική γονιμοποίηση και σε προβλήματα γονιμότητας

Υαλοποίηση Από τα έμβρυα στα ωάρια

Με τη μέθοδο της υαλοποίησης (vitrification), κάθε γυναίκα μπορεί να καταψύξει πέντε έως δέκα ωάρια –τόσα απαιτούνται συνήθως για την επιτυχία της μεθόδου– και να τα χρησιμοποιήσει όποτε εκείνη θελήσει εάν για οποιοδήποτε λόγο τα ωάρια της τότε δεν μπορούν να γονιμοποιηθούν. Ηδη, στις χώρες όπου εφαρμόζεται η υαλοποίηση έχουν γεννηθεί περισσότερα από 1.400 παιδιά, ενώ η χώρα μας είναι η έκτη στον κόσμο και η τρίτη στην Ευρώπη που θα αποκτήσει παιδί με τη μέθοδο αυτή. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της απλής μεθόδου αφορά τις περιπτώσεις χημειοθεραπείας ή υποβολής σε ακτινοβολία, όπου καταστρέφονται ωοθήκες, ενώ παρουσιάζεται και πρόωρη εμμηνοπαυση. Έτσι, η γυναίκα μπορεί να προχωρήσει σε υαλοποίηση ωαρίων πριν από την εφαρμογή της θεραπείας, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει μετά το πέρας της, όταν βέβαια θα επέλεγε των φαρμάκων στον οργανισμό της μειωθούν και καταστεί ασφαλής η κύηση.

Από ηθική άποψη, το κυριότερο πλεονέκτημα είναι ότι σε περίπτωση που η γυναίκα δεν επιθυμήσει ποτέ να τα χρησιμοποιήσει, μπορεί να επιλέξει την καταστροφή των ωαρίων, χωρίς τα ηθικά διλήμματα των περιπτώσεων καταστροφής γονιμοποιημένων εμβρύων. Το ίδιο ηθικό δίλημμα είναι πλέον εξαλείφεται στις περιπτώσεις χωρισμού του ζευγαριού, ή σε περίπτωση θανάτου του άντρα ή της γυναίκας.

Η υαλοποίηση, γενικά, είναι η διαδικασία μετατροπής ενός υλικού σε μια υαλώδη μορφή η οποία είναι ελεύθερη από κρυσταλλική δομή. Στη διαδικασία της κατάψυξης χρησιμοποιείται αυξημένη συγκέντρωση κρυοπροστατευτικού μέσω με ταυτόχρονη πολύ γρήγορη μείωση της θερμοκρασίας. Έτσι, προστατεύεται το ωάριο από τις πιθανές βλαπτικές επιδράσεις που μπορεί να έχει το κρυοπροστατευτικό μέσο, αποφεύγεται η υπερβολική αφυδάτωση, ενώ, σημαντικότερο, το ωάριο δεν κινδυνεύει από τη δημιουργία ενδοκυττάρων κρυστάλλων πάγου.

Προεμφυτευτική διάγνωση - μικροσυστοιχίες DNA

Εκτός από τις σύγχρονες τεχνικές, που ήδη με επιτυχία εφαρμόζονται στη χώρα μας, όπως η προεμφυτευτική γενετική διάγνωση (PGD), σύντομα θα έχουμε την ευκαιρία να εφαρμόζουμε μεθόδους όπως η τεχνική array - CGH, που περιλαμβάνει την ανάλυση του συνόλου των χρωμοσωμικών ανωμαλιών,

15 ΙΟΥΝΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ Νεότερες εξελίξεις στην εξωσωματική γονιμοποίηση



μο Down). Δίνουμε, δε, μια επιπλέον δυνατότητα σε ζευγάρια που το χρειάζονται, δηλαδή την απόκτηση HLA συμβατών απογόνων, για τη θεραπεία πάσχοντος παιδιού με τη μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων. Με τη μέθοδο «μικροσυστοιχίες DNA ή array-CGH», θα επιτραπεί η ταυτόχρονη ανίχνευση των ανωμαλιών για το σύνολο των χρωμοσωμάτων και των μονογονιδιακών γενετικών ασθενειών.

Ηπια πρωτόκολλα διέγερσης

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες τα πρωτόκολλα διέγερσης των ωοθηκών που χρησιμοποιούνται στην εξωσωματική

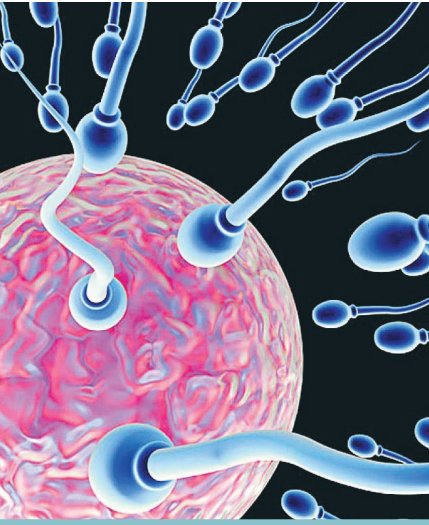
γονιμοποίηση έχουν στόχο τον αυξημένο αριθμό ωαρίων, που οδηγεί σε υψηλά ποσοστά εγκυμοσύνης, απαιτούν όμως μεγάλες δόσεις φαρμάκων, συχνό αιματολογικό και υπερηχογραφικό έλεγχο, ενώ έχουν αυξημένο κόστος και ενέχουν κινδύνους όπως η υπερδιέγερση των ωοθηκών.

Τα τελευταία χρόνια, όμως, παρατηρείται στροφή προς τα λεγόμενα «ήπια πρωτόκολλα διέγερσης», με μικρότερες δόσεις φαρμάκων και λιγότερα αριμητικά, αλλά καλύτερα ποιοτικά ωάρια. Με τη νέα αυτή προσέγγιση η γυναίκα εντάσσει ευκολότερα τη διαδικασία της εξωσωματικής γονιμοποίη-

σης στην καθημερινότητά της, ενώ δίνεται η ευκαιρία για περισσότερες προσπάθειες με πολύ μικρότερο κόστος. Ενώ, εξίσου σημαντικό, αποφεύγονται οι πολύδυμες κυήσεις που συνιστούν πάντοτε αιτία αυξημένης ανησυχίας τόσο για τη μητέρα όσο και για τους γιαιτρούς της.

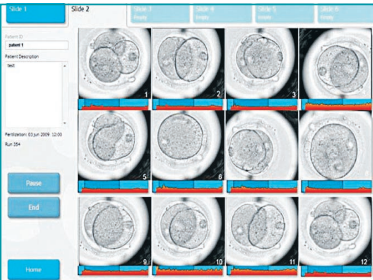
Οι εξελίξεις είναι ραγδαίες σε επίπεδο τεχνικών και μεθόδων και αυτό διασφαλίζει όχι μόνο υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας στην εξωσωματική γονιμοποίηση και δυνατότητα επιλογής του χρόνου τεκνοποίησης, αλλά κυρίως τη γέννηση μαρών προφυλαγμένων από σοβαρές γενετικές παθήσεις.

Μικροσκοπική επιλογή σπερματοζωαρίων για γονιμοποίηση (IMSI)



Με βάση τα σημερινά δεδομένα υπολογίζεται ότι η υπογονιμότητα στα ζευγάρια, σε ένα ποσοστό 40%, οφείλεται στον ανδρικό παράγοντα, δηλαδή στην ποιότητα του σπέρματος. Η μέθοδος της μικρογονιμοποίησης με έγχυση του σπερματοζωαρίου στο κυτταρόπλασμα του ωαρίου (ICSI) έχει αποτελέσει ένα τεράστιο βήμα στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με ανδρική προέλευσης υπογονιμότητα. Ένα ακόμη μεγαλύτερο βήμα στην παραπάνω διαδικασία είναι η πρόσφατη τεχνική της επιλογής σπερματοζωαρίων με βάση τη μορφολογία του κυτταροπλάσμάτος τους. Η τεχνική αυτή της επιλογής σπέρματος για μικρογονιμοποίηση (IMSI), πραγματοποιείται έπειτα από σχολαστική παρατήρηση των προς μικρογονιμοποίηση σπερματοζωαρίων σε αρκετά μεγάλη μεγέθυνση. Τα πρώτα ευεργετικά αποτελέσματα της τεχνικής του

IMSI ανακοινώθηκαν το 2002, ενώ οι πιο πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι με την τεχνική αυτή τα ποσοστά εγκυμοσύνης και εμφύτευσης εμβρύων μπορεί να είναι σημαντικά υψηλότερα από τη συμβατική τεχνική της μικρογονιμοποίησης. Τα σπερματοζωάρια αναλύονται σε αρκετά μεγάλη μεγέθυνση (7.500 φορές) και η μορφολογία τους εξετάζεται προσεκτικά. Έτσι αποφεύγεται η επιλογή μορφολογικά ανώμαλων σπερματοζωαρίων τα οποία είναι αρκετά δύσκολο να επιλεγούν σε απλή μεγέθυνση, όπως είναι για παράδειγμα τα σπερματοζωάρια με κυτταροπλάσματικά κενोटόπια (cytoplasmic vacuoles). Έτσι λοιπόν γίνεται μια λεπτομερής επιλογή σπερματοζωαρίων για μικρογονιμοποίηση, με αποτέλεσμα τη βελτίωση των ποσοστών γονιμοποίησης, καθώς επίσης και της ποιότητας και των ποσοστών εμφύτευσης των εμβρύων.



Εμβρυοσκόπηση

Το Embryoscope είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα, σχεδιασμένο για την παρακολούθηση των πρώτων σταδίων της εμβρυϊκής ανάπτυξης στην εξωσωματική γονιμοποίηση. Σ υνδυάζοντας έναν επωαστικό κλίβανο με ενσωματωμένο μικροσκόπιο, έχει τη δυνατότητα να φωτογραφίζει τη γονιμοποίηση των ωαρίων και την εξέλιξη των εμβρύων, σε ειδική συχνότητα φωτός που δεν τα επηρεάζει. Το σύστημα παρακολουθεί ταυτόχρονα μέχρι 72 έμβρυα, παράγοντας μια σειρά φωτογραφιών του κάθε εμβρύου ανά 20 λεπτά.

Τα πολλαπλά πλεονεκτήματα

- Δημιουργία μιας «κινηματογραφικής» παρατήρησης, που καταγράφει τυχόν φευγαλέα προβλήματα, μη ανιχνεύσιμα μέχρι σήμερα.
- Διαρκής παρακολούθηση της καλλιέργειας, χωρίς ανθρώπινο χειρισμό.
- Δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής πολλών λεπτομερειών από τα έμβρυα της ίδιας προσπάθειας, αλλά και δυνατότητα σύγκρισης με έμβρυα από άλλες προσπάθειες.
- Δυνατότητα επεξεργασίας των παραπάνω δεδομένων, που διευκολύνει την επιλογή των «καλύτερων» εμβρύων.

Σε βάθος χρόνου, η βάση δεδομένων, σε συσχέτιση με τις επιτυχημένες προσπάθειες, θα αναδείξει αντικειμενικά, μετρήσιμα κριτήρια επιλογής των εμβρύων που είναι ικανά να εμφυτευθούν. Συμπερασματικά, τη δεκαετία που έρχεται αναμένονται εξελίξεις στον εργαστηριακό τομέα που όχι μόνο θα αυξήσουν τα ποσοστά επιτυχίας αλλά θα βοηθήσουν και στη γέννηση υγιών παιδιών, ιδίως από γονείς με βεβαρημένο κληρονομικό ιστορικό. Ο νέες τεχνολογίες θα βοηθήσουν επίσης στη μείωση των πολύδυμων κυήσεων μέσω της τοποθέτησης ενός μόνο επιλεγμένου εμβρύου.

ΠΡΟ-ληπτικά

Του **ΓΙΑΝΝΗ ΤΟΥΝΤΑ**, αν. καθηγητή Κοινωνικής Ιατρικής,
Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, πρόεδρου ΕΟΦ

Το προσδόκιμο ζωής στην υφήλιο

Το **προσδόκιμο** ζωής, δηλαδή πόσα χρόνια κατά μέσο όρο ζούμε, αποτελεί έναν αδρό μεν, αλλά εύχρηστο και αξιόπιστο δείκτη για την υγεία ενός πληθυσμού. Όσα περισσότερα χρόνια ζούμε τόσο καλύτερη θεωρείται η υγεία μας. Βέβαια, η σχέση αυτή δεν ισχύει σε απόλυτο βαθμό. Ένας πόλεμος ή μία φυσική καταστροφή που θα πλήξουν πρωτίστως άτομα νέας ηλικίας, θα επηρεάσουν αρνητικά το προσδόκιμο ζωής χωρίς αυτό να σημαίνει χειρότερηση του επιπέδου υγείας. Και αυτό θα συμβεί γιατί το προσδόκιμο ζωής, δεν αποτελεί όπως πολύ πιστεύουν, μία μελλοντολογική πρόβλεψη, αλλά προκύπτει με βάση τον υπολογισμό του μέσου όρου της ηλικίας των αποθανόντων κατά την τελευταία χρονιά. Εάν λοιπόν, για οποιοδήποτε λόγο, πεθάνουν πολλά άτομα σε μικρές ηλικίες, τότε θα μειωθεί ανάλογα ο μέσος χρόνος ζωής του πληθυσμού στην οποία ανήκουν.

Όταν, λοιπόν, αναφέρεται ότι στις χώρες της υποσακχάριας Αφρικής, το προσδόκιμο ζωής δεν ξεπερνά τα 45 χρόνια, αυτό οφείλεται στο ότι υπάρχει πολύ υψηλή βρεφική και παιδική θνησιμότητα λόγω φτώχειας, λοιμωδών νοσημάτων, υποσιτισμού, κ.α., και όχι γιατί δεν υπάρχουν ηλικιωμένα άτομα. Το ίδιο ισχύει και για άλλες ανάλογες περιπτώσεις κατά το παρελθόν. Στην αρχαία Ελλάδα το προσδόκιμο ζωής δεν ξεπερνούσε τα 35 χρόνια, παρά το βαθύ γήρας του Σωκράτη, του Πλάτωνα ή του Αριστοτέλη, γιατί υπήρχε και εκεί υψηλή βρεφική και παιδική θνησιμότητα, καθώς και απώλειες νέων από τους πολέμους.

Θεματικά, όμως, βελτίωση του προσδόκιμου ζωής παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα στις αναπτυγμένες χώρες του κόσμου, στις οποίες λόγω της οικονομικής ανάπτυξης υπήρξε ραγδαία βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, διατροφής, εργασίας, κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής περίθαλψης. Στις χώρες αυτές, το προσδόκιμο ζωής βελτιώθηκε κατά 30 περίπου χρόνια και από 50 περίπου χρόνια που ήταν στις αρχές του 20ου αιώνα πλησίασε τα 80 χρόνια στο τέλος του 20ου αιώνα.

Η βελτίωση αυτή συνεχίστηκε και στον 21ο αιώνα και σήμερα υπάρχουν χώρες όπως η Σουηδία, η Ιαπωνία, η Γαλλία κ.α., που οι γυναίκες ζουν 83-85 χρόνια κατά μέσο όρο και οι άντρες 77-79 χρόνια. Η διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι άντρες έχουν υψηλότερη θνησιμότητα στις μικρές ηλικίες λόγω των τροχαίων ατυχημάτων και δευτερευόντως στην ισχυρότερη κράση που παρουσιάζει ο οργανισμός των ανδρικών γυναικών. Διαφορές, βέβαια, συνεχίζουν να υπάρχουν και μάλιστα μεγάλες και μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών. Εκτός από τις χώρες της υποσακχάριας Αφρικής, χαμηλό προσδόκιμο ζωής συναντάμε και σε πολλές άλλες χώρες του λεγόμενου Τρίτου Κόσμου. Σημαντικές διαφορές παρατηρούνται και στο εσωτερικό μιας χώρας ανάμεσα στους φτωχούς και στους πλούσιους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Νέα Υόρκη, όπου στο τέλος του 20ου αιώνα οι μαύροι του Χάρλεμ ζούσαν κατά μέσο όρο 25 χρόνια λιγότερο από τους λευκούς του Μανχάταν.

Στην Ελλάδα, όπως έχω ήδη αναφερθεί σε παλαιότερα άρθρα μου, είχαμε προ 20ετίας ένα από τα υψηλότερα προσδόκιμα ζωής στον κόσμο χάρη στη μεσογειακή διατροφή, το εύκρατο κλίμα, την ενσوخόληση στην ύπαιθρο και τους ισχυρούς κοινωνικούς δεσμούς. Την προνομαϊκή αυτή θέση έχουμε πλέον απολέσει εξαιτίας του καπνισματος, της κακής διατροφής, της παχυσαρκίας, της έλλειψης άσκησης, καθώς και της αστικοποίησης με ότι αυτό συνεπάγεται.

Ιστοσελίδα Υγείας – Πρόληψης: www.neahygeia.gr