

των τιμών των πιέσεων πλήρωσης είναι περιορισμένη.

Πρόσφατα δημοσιεύθηκε μία μικρή κλινική μελέτη (MID-HeFT) που αφορά την εμφύτευση ειδικά διαμορφωμένου βηματοδότη και καλωδίου απινιδώσης εντός της δεξιάς κοιλίας ώστε να μετράται η διαθωρακική αντίσταση σε ασθενείς με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια (NYHA III, IV). Η διαθωρακική αντίσταση μετρούνταν μεταξύ της γεννήτριας του βηματοδότη και του απινιδωτικού ηλεκτροδίου σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Παρατηρήθηκε ότι η μείωση της διαθωρακικής αντίστασης ξεκινούσε κατά μέσο όρο 15 ± 10 μέρες πριν από την έναρξη των επιδεινούμενων συμπτωμάτων καρδιακής ανεπάρκειας, ενώ διαπιστώθηκε αντιστρόφως ανάλογη σχέση αυτής με την πίεση ενσφήνωσης των πνευμονικών τριχοειδών ($r = -0,61$, $p < 0,001$). Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τη μελέτη MID-HeFT βοήθησαν στην ανάπτυξη του δείκτη OptiVol που αντιπροσωπεύει τη διαφορά μεταξύ της μετρούμενης θωρακικής αντίστασης και της τιμής αναφοράς που έχει προσδιορισθεί για κάθε ασθενή. Όταν η θωρακική αντίσταση μειώνεται τότε ο δείκτης αυξάνεται και αντίστροφα. Εφαρμόζοντας τον δείκτη OptiVol αναδρομικά στους ασθενείς της μελέτης MID-HeFT καθορίστηκε ότι μεταβολή $> 60 \Omega/\mu\epsilon\rho\alpha$ προέβλεπε το 76% των περιπτώσεων νοσηλείας για οξεία απορρύθμιση καρδιακής ανεπάρκειας.

Είναι φανερό ότι η μέτρηση της διαθωρακικής αντίστασης που αντανάκλα την υπερφόρτωση των ασθενών με υγρά μέσω ενός ειδικά τροποποιημένου βηματοδότη ή απινιδωτή θα μπορούσε να οδηγήσει στην έγκαιρη αντιμετώπιση των ασθενών με εντατικοποίηση της λαμβανομένης αγωγής ούτως ώστε να γίνει προσπάθεια αποφυγής της νοσηλείας. Ωστόσο χρειάζονται περισσότερες μελέτες για να διευκρινισθεί η κλινική χρησιμότητα της μεθόδου και κατά πόσο θα μπορούσε να βοηθήσει αποτελεσματικά στη μείωση της συχνότητας και διάρκειας νοσηλείας των ασθενών με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια.

Αρρυθμίες κατά την Κύηση. Τρέχουσες Αντιλήψεις για τη Διάγνωση και τη Θεραπεία

J. Kron, J. P. Conti. J Intern Card Electrophysiol 2007; 19: 95-107

Μετάφραση-Επιμέλεια: Δημοσθένης Αβραμίδης
Α' Καρδιολογική Κλινική ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

Οι ταχυαρρυθμίες και οι βραδυαρρυθμίες κατά τη διάρκεια της κύησης μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο αμφοτέρους μητέρας και έμβρυο. Ευτυχώς οι επικίνδυνες για τη ζωή διαταραχές ρυθμού σε ασθενείς που βρίσκονται σε ηλικία κύησης είναι πολύ σπάνιες. Οι εμμένουσες συμπτωματικές βραδυαρρυθμίες κατά την κύηση είναι επίσης ασυνήθεις και συχνά διαγιγνώσκονται προτού η ασθενής φτάσει στην ηλικία αυτή. Η εκτίμη-

ση και θεραπεία των διαταραχών ρυθμού στην κυοφορούσα ασθενή απαιτεί προσοχή στην εκτίμηση των αιμοδυναμικών αλλαγών που συμβαίνουν κατά την κύηση και τη δράση των αντιαρρυθμικών φαρμάκων στο έμβρυο. Ακολούθως παρατίθενται οι βασικές αρχές σχετικά με τη διάγνωση και τη θεραπεία των αρρυθμιών καθώς και τα δεδομένα ασφαλείας των αντιαρρυθμικών φαρμάκων για την ειδική αυτή ομάδα του πληθυσμού.

Βασικές αρχές

Η φροντίδα της ασθενούς με αρρυθμιολογικά προβλήματα που κυοφορεί στοχεύει στη διατήρηση της καλής υγείας της εγκύου και του εμβρύου και λαμβάνει υπόψη της τις αιμοδυναμικές αλλαγές της κύησης καθώς και την επίδραση της θεραπείας στον τοκετό και το θηλασμό.

Οι βασικές αρχές της θεραπείας των αρρυθμιών κατά την κύηση είναι τέσσερις.

α. Η ορθή διάγνωση είναι εξαιρετικά μεγάλης σημασίας. Για παράδειγμα μια ασθενής που αναφέρει αίσθημα παλμών, χωρίς όμως καταγε-γραμμένη αρρυθμία, παρουσιάζει χαμηλή πιθανότητα για ύπαρξη αρρυθμιών απειλητικών για τη ζωή. Τέτοιου είδους ασθενείς χρειάζονται περαιτέρω εκτίμηση και όχι έναρξη εμπειρικής θεραπείας.

β. Η ανάγκη για θεραπεία πρέπει να κατευθύνεται από τη βαρύτητα των συμπτωμάτων, τους κινδύνους και τα οφέλη από αυτήν. Κατά την κύηση ο θεράπων πρέπει να υπολογίζει την αναλογία κινδύνου-οφέλους από τη θεραπεία για τη μητέρα και το έμβρυο. Μια αιμοδυναμικά ασταθής αρρυθμία επηρεάζει τη ροή αίματος στον πλακούντα. Αντίθετα μια αρρυθμία χωρίς αιμοδυναμική αστάθεια που προκαλεί λίγα έως καθόλου συμπτώματα δε χρήζει θεραπείας. Είναι λοιπόν βασικό να συσχετισθούν τα συμπτώματα και η αρρυθμία πριν από την έναρξη οποιασδήποτε θεραπείας.

γ. Ο θεράπων πρέπει να χρησιμοποιεί τα λιγότερα φάρμακα και στις μικρότερες δυνατών δόσεις. Παρότι η αρχή αυτή ισχύει για όλους τους ασθενείς, η ελαχιστοποίηση της έκθεσης στην τοξική επίδραση των φαρμάκων είναι ιδιαίτερης σημασίας για τις κυοφορούσες ασθενείς.

δ. Ο θεράπων πρέπει να χρησιμοποιεί φάρμακα που αποδεδειγμένα έχουν χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια στο παρελθόν κατά την κύηση. Φάρμακα που είναι διαθέσιμα στην κλινική πράξη για πολλά χρόνια έχουν τα περισσότερα δεδομένα ασφαλείας. Παρά ταύτα τα περισσότερα φάρμακα για τον οργανισμό FDA κατηγοριοποιούνται στην κατηγορία C είτε γιατί υπάρχουν μελέτες μόνο σε ζώα και όχι σε ανθρώπινο πληθυσμό είτε γιατί δεν υπάρχουν καθόλου μελέτες. Είναι ενδιαφέρον ότι οι κατηγορίες κατά FDA έχουν κριθεί ως παραπλανητικές επειδή δίδουν την εντύπωση της διαβάθμισης του κινδύνου αναλόγως κατηγορίας, για παράδειγμα φαίνεται ότι ένα φάρμακο της

κατηγορίας A είναι ασφαλέστερο από ένα της κατηγορίας B καθώς επίσης ότι υπάρχει ο ίδιος κίνδυνος για φάρμακα της ίδιας κατηγορίας. Παρά ταύτα, για παράδειγμα σε φάρμακα της κατηγορίας C υπάρχει μεγάλο εύρος στη βαρύτητα των παρενεργειών χωρίς διάκριση μεταξύ τερατογόνων και άλλων τοξικών δράσεων.

Φυσιολογικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της κύησης

Στη φυσιολογική κύηση, η συνολική περιεκτικότητα του σώματος σε νερό αυξάνεται κατά 5 έως 8 ή περισσότερα λίτρα σε οιδηματώδεις ασθενείς. Η καρδιακή παροχή αυξάνεται κατά περίπου 40%. Η καρδιακή παροχή αυξάνει κατά τη διάρκεια του πρώτου τριμήνου (από την 5 έως 10 εβδομάδα), σταθεροποιείται στα μέσα της κύησης και μειώνεται ελαφρώς στις τελευταίες εβδομάδες.

Οι συστηματικές περιφερικές αντιστάσεις μειώνονται κατά τη διάρκεια της κύησης. Η αρτηριακή πίεση επίσης μειώνεται αρχικά φθάνει στις χαμηλότερες τιμές στο μέσο για να επιστρέψει στις αρχικές κατά το τέλος της κύησης. Λόγω μεταβολών στη γαστρική κινητικότητα, τη γαστρική έκκριση, το pH και τη γαστρεντερική απορρόφηση, η βιοδιαθεσιμότητα των φαρμάκων μεταβάλλεται. Η αύξηση του όγκου αίματος και κατά συνέπεια του όγκου κατανομής των φαρμάκων μειώνει τη συγκέντρωση και αυξάνει τον χρόνο ημίσειας ζωής αυτών. Η μείωση της συγκέντρωσης των πρωτεϊνών του πλάσματος μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της σύνδεσής τους με τα φάρμακα. Η αύξηση της καρδιακής παροχής αυξάνει τη ροή αίματος στους νεφρούς και κατά συνέπεια το μεταβολισμό των φαρμάκων που αποβάλλονται από αυτούς. Για την ακρίβεια ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης μπορεί να αυξηθεί μέχρι και 50% κατά τη διάρκεια της κύησης. Ομοίως, τα αυξημένα επίπεδα προγεστερόνης αυξάνουν την κάθαρση των ηπατικώς μεταβολιζόμενων φαρμάκων.

Συνολικά οι αλλαγές της φυσιολογίας κατά την κύηση οδηγούν σε αλλαγές στη δεσμευτική ικανότητα φαρμάκων με πρωτεΐνες. Το μετρούμενο επίπεδο φαρμάκων μπορεί να είναι παραπλανητικό και οι γιατροί θα πρέπει να βασίζονται κυρίως στα κλινικά αποτελέσματα των φαρμάκων. Ενώ η συγκέντρωση ενός φαρμάκου μπορεί να είναι χαμηλή λόγω ελαττωμένης πρωτεϊνικής δέσμευσης, το δραστικό ελεύθερο κλάσμα μπορεί να παραμείνει αμετάβλητο. Η έγκυος μπορεί αν έχει χαμηλή συγκέντρωση φαρμάκου, αλλά η χορήγηση να είναι επαρκής, να υποστεί αναίτιες ή και επικίνδυνες δοσολογικές τροποποιήσεις. Τα παραπάνω καθιστούν λιγότερο χρήσιμη τη μέτρηση επιπέδων φαρμάκων σε έγκυες γυναίκες από ότι σε μη έγκυες. Περισσότερο χρήσιμοι είναι άλλοι δείκτες όπως π.χ. η παρατάση του διαστήματος QT.

Αντιμετώπιση των ασθενών

Ιστορικό

Το ιστορικό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στην εκτίμηση

διαταραχών του ρυθμού στις εγκύους. Κατά τη διάρκεια της κύησης η έκτοπη κολπική και κοιλιακή δραστηριότητα αποτελούν σύνθετες φαινόμενα, που μπορεί μάλιστα να συμβάλει σε υποτροπή αρρυθμιών σε γυναίκες με ή χωρίς ανάλογο ιστορικό. Πρέπει να ληφθούν πληροφορίες σχετικά με το χρόνο, τη διάρκεια και τη βαρύτητα των συμπτωμάτων. Η διευκρίνιση της βαρύτητας των συμπτωμάτων είναι ιδιαίτερης σημασίας για την έναρξη θεραπείας. Το ιστορικό πρέπει να περιλαμβάνει συμπτώματα ενδεικτικά αιμοδυναμικής αστάθειας, όπως ζάλη συγκοπή ή προσυγκοπή γιατί αυτά οδηγούν σε ανεπαρκή κυκλοφορία για το έμβρυο. Η αρχική προσέγγισή οφείλει να εστιάζεται σε συμπτώματα που υποδηλώνουν οργανική καρδιοπάθεια και μπορεί να εμφανισθούν με αρρυθμία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Δεν πρέπει επίσης να παραβλέπονται άλλες αιτίες αρρυθμίας όπως η θυρεοτοξίκωση.

Φυσική εξέταση

Η φυσική εξέταση του καρδιαγγειακού συστήματος της εγκυμονούσας ασθενούς δεν διαφέρει σε σύγκριση με άλλους ασθενείς. Ευρήματα που διαφέρουν αλλά θεωρούνται φυσιολογικά είναι: ένα ήπιο συστολικό φύσημα το οποίο οφείλεται στην αυξημένη ροή δια της πνευμονικής βαλβίδας στην πνευμονική αρτηρία. Μπορεί να υπάρχει ευρύς διχασμός του δευτέρου τόνου. Παράδοξος (εκπνευστικός) διχασμός του δευτέρου τόνου μπορεί να συμβεί όψιμα κατά την κύηση. Σύνθετες και καλότητες φαινόμενο είναι επίσης το ήπιο περιφερικό οίδημα. Παθολογικά ευρήματα σε έγκυο ασθενή με αρρυθμία αποτελούν το φύσημα της στένωσης μιτροειδούς, σημεία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και φυσμήματα συμβατά με συγγενή καρδιοπάθεια.

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) 12 απαγωγών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να αλλάξει λόγω προοδευτικής μετατόπισης της καρδιάς μέσα στο θώρακα. Στις αλλαγές αυτές περιλαμβάνεται μετατόπιση του άξονα QRS στο μετωπιαίο επίπεδο με παρουσία μικρού κύματος Q και ανεστραμμένων T στην απαγωγή ΙΙΙ. Γενικά οι δεξιόστροφες μετατοπίσεις είναι πιο συνήθεις από τις αριστερόστροφες. Μη ειδικές αλλαγές του τμήματος ST και του κύματος T παρουσιάζονται στο 4 έως 14 %. Το ΗΚΓ κατά τη διάρκεια των συμπτωμάτων μπορεί να διευκρινίσει την αρρυθμία που προκαλεί τα συμπτώματα. Παρομοίως το ΗΚΓ ρουτίνως σε ασθενή χωρίς συμπτώματα μπορεί να αποσαφηνίσει την αιτία των συμπτωμάτων. Για παράδειγμα, η παρουσία προδιέγερσης υποδεικνύει ως αιτία συμπτωμάτων την κολποκοιλιακή ταχυκαρδία επανεισόδου. Το παρατεταμένο QT διάστημα και η παρουσία κύματος E συνδυάζεται με αρρυθμογόνο δυσπλασία της δεξιάς κοιλίας και εγείρει υποψίες για κοιλιακή ταχυ-

καρδία. Τέλος, οποιαδήποτε διαταραχή του συστήματος αγωγής υποδηλώνει ότι τα συμπτώματα οφείλονται σε βραδυκαρδία.

Υπερηχοκαρδιογραφία

Το υπερηχοκαρδιογράφημα αποτελεί βασικό εργαλείο στη διερεύνηση αρρυθμιών και είναι χρήσιμο στο να αποκλείσει δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας. Το διαθωρακικό υπερηχοκαρδιογράφημα μπορεί με μη επεμβατικό τρόπο να θέσει τη διάγνωση συγγενούς καρδιοπάθειας ή επίκτητης καρδιοπάθειας όπως η καρδιομυοπάθεια της κύησης. Η επιβεβαίωση καλής λειτουργικότητας των κοιλιών είναι σημαντική για την εκλογή θεραπείας.

Δοκιμασία ανακλίσεως (Tilt test)

Η δοκιμασία ανάκλισης εφαρμόζεται, και πρέπει να εφαρμόζεται, σπάνια κατά την κύηση. Μπορεί όμως να γίνει με ασφάλεια σε περιπτώσεις ανεξήγητης συγκοπής. Καθώς ο όγκος αίματος και οι περιφερικές αντιστάσεις αναπροσαρμόζονται κατά την κύηση, τα επεισόδια νευροκαρδιογενούς συγκοπής εξαφανίζονται στην πλειονότητα των ασθενών. Ωστόσο επεισόδια συγκοπής αγγειοκατασταλτικού τύπου μπορεί να συμβούν την περίοδο μετά την κύηση και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαφορική διάγνωση ανεξήγητης συγκοπής.

Δοκιμασία κοπώσεως

Παρά το γεγονός ότι σπάνια ενδείκνυται, η δοκιμασία κόπωσης είναι ασφαλής κατά τη διάρκεια της κύησης. Η δοκιμασία κόπωσης είναι χρήσιμη στην εκτίμηση συμπτωμάτων που εκδηλώνονται κατά την άσκηση, στην εκτίμηση ισχαιμίας ως αρρυθμικού υποστρώματος και την ανεύρεση χρονοτροπικής ανεπάρκειας. Η ασθενής πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή παρακολούθηση και η δοκιμασία να διακόπτεται όταν υπάρχουν σημεία αιμοδυναμικής αστάθειας.

Καρδιακός καθετηριασμός

Ο καρδιακός καθετηριασμός σπάνια ενδείκνυται για την εκτίμηση αρρυθμιών.

Συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση

Σε ασθενείς με συχνά συμπτώματα η συνεχής καταγραφή του ρυθμού (HOLTER) μπορεί να θέσει τη διάγνωση. Σε ασθενείς με λιγότερο συχνή συμπτωματολογία ένας ειδικός καταγραφέας συμβάματος (EVENT MONITOR) μπορεί να ταυτοποιήσει την αρρυθμία. Ασθενείς με συμπτώματα βραχείας διάρκειας κατά τη διάρκεια των οποίων δεν είναι σε θέση να ενεργοποιήσουν τον καταγραφέα ρυθμού μπορεί να ωφεληθούν από καταγραφείς με δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων μικρής διάρκειας (LOOP MONITOR). Εάν δεν τεκμηριωθεί αρρυθμία με τους παραπάνω τρόπους είναι σπάνιο ο ασθενής να έχει αρρυθμία απειλητική για τη

ζωή. Δεν υπάρχουν στοιχεία για εμφυτεύσιμους καταγραφείς σε κυοφορούσες, συσκευές που θεωρητικά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια κατά την κύηση σε ειδικές περιπτώσεις. Δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ακτινοσκόπηση κατά την εμφύτευση καθώς επίσης πρέπει να σταθμιστεί το όφελος από τον ενδεχόμενο κίνδυνο κατά την τοπική αναισθησία και καταστολή.

Ηλεκτροφυσιολογικός έλεγχος

Παρά το γεγονός ότι οι ηλεκτροφυσιολογικές μελέτες αποτελούν καθιερωμένη πρακτική στη διάγνωση και θεραπεία των αρρυθμιών, πρέπει να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια της κύησης λόγω της ακτινοσκόπησης που χρησιμοποιείται για την καθοδήγηση των καθετήρων. Ο κίνδυνος από την έκθεση σε ακτινοβολία είναι μεγαλύτερος κατά το πρώτο τρίμηνο και ειδικότερα κατά τις πρώτες 51 ημέρες της οργανογένεσης. Η έκθεση σε ακτινοβολία έχει συσχετισθεί με συγγενείς ανωμαλίες, διανοητική καθυστέρηση και αυξημένο κίνδυνο για παιδικές κακοήθειες. Η τοποθέτηση καθετήρων με τη χρήση υπερήχων έχει περιγραφεί στην περίπτωση που η ηλεκτροφυσιολογική μελέτη κρίνεται απολύτως απαραίτητη. Περιγράφεται περιστατικό γυναίκας 31 ετών η οποία κατά την 20η εβδομάδα της κύησης υπεβλήθη επιτυχώς σε κατάλυση παραπληρωματικού δεματίου. Η ασθενής παρουσίαζε υποτροπιάζοντα επεισόδια αιμοδυναμικά ασταθούς υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας ανθεκτικής στη φαρμακευτική αγωγή. Η κοιλιακή χώρα της ασθενούς προστατεύθηκε με τη χρήση καλύμματος μολύβδου πάχους 5 mm. Χρησιμοποιήθηκε ένας τετραπολικός καθετήρας 7 fr για χαρτογράφηση και κατάλυση και η επέμβαση ολοκληρώθηκε με τη χρήση 70 sec ακτινοσκόπησης. Εναλλακτικά η χρήση ηλεκτρομαγνητικής χαρτογράφησης απαιτεί μικρότερο χρόνο ακτινοσκόπησης κατά τις επεμβάσεις κατάλυσης. Η τεχνική αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις σπάνιες περιπτώσεις που η επέμβαση δεν μπορεί να καθυστερήσει για μετά τον τοκετό, παρότι η χρήση της δεν περιγράφεται στη βιβλιογραφία.

Θεραπείες-Φάρμακα-Συσκευές-Επεμβάσεις

Τα περισσότερα φάρμακα κατατάσσονται από τον FDA στην κατηγορία C. Παρότι όλα τα αντιαρρυθμικά φάρμακα μπορεί εν δυνάμει να βλάψουν μητέρα και έμβρυο, είναι απίθανο να υπάρξουν συγκριτικές κλινικές μελέτες για ηθικούς λόγους. Φαρμακευτική αγωγή λοιπόν πρέπει να δίδεται σε ασθενείς με αρρυθμίες απειλητικές για τη ζωή ή δυσανεξία στα συμπτώματα που αυτές προκαλούν.

Όπου είναι δυνατόν η φαρμακευτική θεραπεία πρέπει να αποφεύγεται κατά το πρώτο τρίμηνο. Παρά την έλλειψη στοιχείων για τα περισσότερα αντιαρρυθμικά φάρμακα, οι θεράποντες πρέπει να χρησιμοποιούν φάρμακα με εμπεριστατωμένα στοιχεία τεκμηρίωσης ασφαλούς χορήγησης κατά την κύηση.

Οι β-αποκλειστές θεωρούνται ασφαλείς κατά την κύηση, αλλά έχει αναφερθεί ότι μπορεί να προκαλέσουν διαταραχές στην ενδομήτρια ανάπτυξη, βραδυκαρδία στο έμβρυο, πολυκυτταραιμία, υπερχολερυθριναιμία και παράταση του χρόνου του τοκετού.

Σε μια μικρή αναδρομική μελέτη περιγράφεται αυξημένη συχνότητα εμβρυικών θανάτων με τη χρήση προπρανολόλης κατά τη διάρκεια της κύησης. Κάποια στοιχεία υποδεικνύουν ότι οι καρδιοεκλεκτικοί παράγοντες επιδρούν λιγότερο στη β₂-σχετιζόμενη χάλασση της μήτρας και την περιφερική αγγειοδιαστολή, οι μελέτες όμως δεν έχουν δείξει μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τη χρήση τους.

Ενώ οι περισσότεροι β-αποκλειστές κατηγοριοποιούνται στην κατηγορία C κατά τον FDA, η ατενολόλη λόγω της επίδρασής της στην ενδομήτριο ανάπτυξη ανήκει στην κατηγορία D. Λόγω της διαθεσιμότητας εναλλακτικών β-αποκλειστών, η ατενολόλη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στην κύηση. Εναλλακτικοί β-αποκλειστές είναι η πινδολόλη και η ακεβουτόλη, οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία B κατά FDA. Συχνά χρησιμοποιούμε προπρανολόλη, η οποία έχει μακρά ιστορία ασφαλούς χορήγησης κατά την κύηση, και μετοπρολόλη που από την εμπειρία μας έχει αποδειχθεί αποτελεσματική και ασφαλής.

Η αμερικανική ακαδημία παιδιατρών έχει εκδώσει οδηγίες που αφορούν τη μεταφορά φαρμάκων και χημικών στο ανθρώπινο γάλα και τη δράση τους στο θηλάζον έμβρυο. Τα φάρμακα κατηγοριοποιούνται ως φάρμακα συμβατά με το θηλασμό, φάρμακα των οποίων η δράση στα θηλάζοντα βρέφη είναι άγνωστη, φάρμακα που έχουν συνδυαστεί με σημαντικές επιπτώσεις στα θηλάζοντα βρέφη και πρέπει να χορηγούνται με προσοχή στις θηλάζουσες μητέρες, κυτταροτοξικά φάρμακα που μπορεί να εισέλθουν στον κυτταρικό μεταβολισμό του θηλάζοντος βρέφους, εθιστικές ουσίες με γνωστές ανεπιθύμητες ενέργειες στα βρέφη και τέλος ραδιενεργά συστατικά που απαιτούν προσωρινή διακοπή του θηλασμού. Η αμερικανική ακαδημία των παιδιατρών δεν κατηγοριοποίησε φάρμακα για τα οποία δεν υπήρχαν αναφορές ασφαλείας στη βιβλιογραφία. Όπως και με τη χρήση φαρμάκων κατά την κύηση, έτσι και κατά το θηλασμό η χρήση τους πρέπει να περιορίζεται μόνο όταν το όφελος αντισταθμίζει τον ενδεχόμενο κίνδυνο στο νεογέννητο.

Αντιπηκτικά

Προστασία εναντίον θρομβοεμβολικών επεισοδίων συνιστάται καθόλη τη διάρκεια της κύησης για όλες τις ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή, εκτός αυτών με ιδιοπαθή (lone) κολπική μαρμαρυγή ή χαμηλό θρομβοεμβολικό κίνδυνο. Η επιλογή στη θεραπεία πρέπει να κατευθύνεται από το στάδιο της εγκυμοσύνης. Η βαρφαρίνη είναι κατηγορίας X κατά FDA επειδή διέρχεται τον πλακούντα και μπορεί να προκαλέσει αυτόματα αποβολή, αιμορραγία στο έμβρυο, διανοητική καθυστέρηση και γενετικές δυσπλασίες. Αντενδεικνύεται κατά

το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Η μη κλασματοποιημένη ηπαρίνη δεν περνάει τον πλακούντα, αλλά η αποτελεσματικότητα μεγάλων δόσεων ηπαρίνης υποδορίζεται για την προφύλαξη θρομβοεμβολικών επεισοδίων σε ασθενείς υψηλού ρίσκου δεν έχει αποδειχθεί. Η ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους δεν διέρχεται τον πλακούντα και για αυτό δεν συνδυάζεται με τερατογόνο δράση. Δεν υπάρχει μελέτη που να εκτιμά την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της μη κλασματοποιημένης ή της χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνης στην προφύλαξη από εγκεφαλικό επεισόδιο ασθενών που κυοφορούν με κολπική μαρμαρυγή.

Βηματοδότες

Οι βραδυαρρυθμίες είναι σπάνιες σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα, αλλά κάποιες ασθενείς με συγγενή πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό παραμένουν αδιάγνωστες μέχρι την ενηλικίωση και πρωτοδιαγιγνώσκονται κατά την κύηση. Οι περισσότερες ασθενείς είναι ασυμπτωματικές και δεν χρειάζονται κάποια παρέμβαση. Για συμπτωματικές ασθενείς στο πρώτο ή δεύτερο τρίμηνο της κύησης ενδείκνυται η εμφύτευση μόνιμου βηματοδότη. Έχει περιγραφεί η τοποθέτηση ηλεκτροδίων μέσω διοισοφαγείου υπερίχθου. Για τελειομένες συμπτωματικές ασθενείς ο τοκετός πρέπει να γίνεται με την υποστήριξη προσωρινού βηματοδότη.

Εμφυτεύσιμοι απινιδωτές (ICD)

Υπάρχουν ασθενείς που φέρουν εμφυτεύσιμο απινιδωτή (ICD) λόγω γνωστής καρδιακής νόσου και κυοφορούν, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια που οι γυναίκες κυοφορούν σε μεγαλύτερες ηλικίες. Μια αναδρομική πολυκεντρική μελέτη περιέλαβε 44 γυναίκες με απινιδωτή που κυοφόρησαν. Οι 42 είχαν τις γεννήτριες των απινιδωτών εμφυτευμένες στο κοιλιακό τοίχωμα, ενώ οι 2 στο θωρακικό. Οι 30 είχαν επικαρδιακά ηλεκτρόδια ανίχνευσης και οι 14 διαφλέβια. Οκτώ ασθενείς είχαν κάποιον είδους ιατρική ή σχετιζόμενη με τη συσκευή επιπλοκή, όπως ευαισθησία στο σημείο της θήκης μεταμόσχευσης της γεννήτριας ή περικαρδίτιδα οφειλόμενη στα επικαρδιακά ηλεκτρόδια. Τριάντα εννέα βρέφη γεννήθηκαν υγιή, ένα πρόωρο, δύο με ελλειπές βάρος και ένα με παροδική υπογλυκαιμία. Μία γυναίκα υπεβλήθη σε διακοπή της κύησης για λόγους άσχετους με τον ICD. Κατά τη διάρκεια της κύησης, 33 γυναίκες δεν έλαβαν καμία θεραπεία από τον ICD, 8 έλαβαν 1 απινιδισμό, 1 έλαβε 5 και μια τελευταία 11. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι η παρουσία ICD δεν πρέπει να αποθαρρύνει γυναίκες από την ιδέα της κύησης, εκτός αν υπάρχει οργανική καρδιοπάθεια που αποτελεί αντένδειξη.

Σε ασθενείς υψηλού κινδύνου μπορεί να γίνει εμφύτευση ICD κατά τη διάρκεια της κύησης. Μία γυναίκα 31 ετών υπέστη δύο επεισόδια καρδιακής ανακοπής λόγω κοιλιακής μαρμαρυγής στην 10η και 16η εβδομάδα.

δα της κύησης. Η γυναίκα υπεβλήθη σε εμφύτευση ICD κατά την 19η εβδομάδα χωρίς επιπλοκές. Τελικά απέκτησε ένα υγιές αγοράκι με καισαρική τομή. Υπάρχουν αναφορές για τη χρήση διοισοφάγειας υπερηχογραφίας κατά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων προς περιορισμό της έκθεσης σε ακτινοβολία. Μια 28χρονη ασθενής με πρόπτωση μιτροειδούς βαλβίδας και επεισόδιο καρδιακής ανακοπής λόγω κοιλιακής μαρμαρυγής υπεβλήθη σε εμφύτευση ICD με τη χρήση διοισοφάγειου υπερηχογραφήματος ανεπίπλεκτα. Δυστυχώς δεν υπήρξε παρακολούθηση της πορείας της υγείας μητέρας και εμβρύου μέχρι τον τοκετό.

Καρδιομετατροπή

Κάθε ασθενής με ταχυκαρδία που παρουσιάζει αιμοδυναμική αστάθεια, η οποία μπορεί να προκαλέσει διαταραχή στην παροχή αίματος προς το έμβρυο, πρέπει να θεωρείται υποψήφια για καρδιομετατροπή. Το έμβρυο πρέπει να τελεί υπό παρακολούθηση κατά και αμέσως μετά την διαδικασία. Η καρδιομετατροπή μέχρι 300J έχει αποδειχθεί ασφαλής για τις ασθενείς σε κύηση.

Ειδικές αρρυθμίες και νόσοι

Αίσθημα παλμών

Η χρήση καταγραφικών ρυθμού (Holter event monitor) μπορεί με μη επεμβατικό τρόπο να αναγνωρίσει την αιτιολογία του αισθήματος παλμών. Σε ασθενείς με προϋπάρχουσες διαταραχές του ρυθμού η υποτροπή κατά τη διάρκεια της κύησης είναι σύνηθες φαινόμενο και αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών από τη μεριά του εμβρύου. Οι περισσότερες ασθενείς δεν πάσχουν από οργανική καρδιοπάθεια και για τις έκτακτες κολπικές, κοιλιακές και κομβικές συστολές αρκεί η αναγνώριση και καταστολή των αιτιών που τις πυροδοτούν. Οι έκτακτες συστολές ελαττώνονται ουσιαστικά μετά τον τοκετό. Θεραπεία πρέπει να δίδεται μόνο όταν τα συμπτώματα δεν είναι ανεκτά ή υπάρχει αιμοδυναμική αστάθεια.

Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία (SVT)

Η κύηση αυξάνει την πιθανότητα πρωτοεμφανιζόμενης SVT. Επιπρόσθετα σε ασθενείς με γνωστό ιστορικό μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση στη συχνότητα ή τη βαρύτητα των επεισοδίων. Η κολποκοιλιακή ταχυκαρδία επανεισόδου (AVRT) με ανάδρομη αγωγή μέσω παραπληρωματικού δεματίου και η κολποκοιλιακή κομβική ταχυκαρδία (AVNRT) είναι οι πιο συχνές ταχυκαρδίες κατά την κύηση. Μια αναδρομική μελέτη εξέτασε τις εξάρσεις SVT σε 38 ασθενείς με SVT συγκρινόμενες με ομάδα ελέγχου 22 ασθενών που δεν κυοφορούσαν. Η SVT είχε παρουσιασθεί και στις 38 ασθενείς μετά την ηλικία των 16. Στις 13 ασθενείς (22%) η παροξυσμική SVT πρωτοδιαγνώσθηκε κατά την κύηση και κυρίως κατά την πρώτη εγκυμοσύνη (8

ασθενείς). Τέσσερις ασθενείς παρουσίασαν έναρξη παροξυσμικής SVT κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης, 6 κατά το δεύτερο και 3 κατά το τρίτο. Ο σχετικός κίνδυνος έναρξης συμπτωματικής SVT κατά την κύηση συγκρινόμενος με έναρξη εκτός κύησης ήταν 5,1 ($p < 0,001$). Δεν υπήρχε στατιστική διαφορά μεταξύ των μηχανισμών παροξυσμικής SVT κατά την κύηση. Αντίθετα, ο Lee εκτίμησε 207 ασθενείς με συμπτωματική παροξυσμική SVT με τη χρήση ερωτηματολογίου πριν τον ηλεκτροφυσιολογικό έλεγχο και τη θεραπείας κατάλυσης. Βρήκε ότι η έναρξη συμπτωματικής παροξυσμικής SVT κατά τη διάρκεια της κύησης ήταν σπάνια (3,9%), αλλά υπήρχε επίταση των συμπτωμάτων προϋπάρχουσας ταχυκαρδίας. Παρότι ο ακριβής μηχανισμός των εξάρσεων SVT κατά την κύηση είναι άγνωστος, μια πιθανή εξήγηση μπορεί να είναι οι ορμονικές, αιμοδυναμικές, συναισθηματικές μεταβολές καθώς και οι μεταβολές του αυτονόμου νευρικού συστήματος. Οι μεταβολές του ενδαγγειακού όγκου, τα αυξημένα επίπεδα των οιστρογόνων και η φυσιολογική αύξηση της καρδιακής συχνότητας μπορεί να έχουν αιτιολογική σχέση.

Η αρχική θεραπεία των SVT πρέπει να περιλαμβάνει βαγοτονικούς χειρισμούς ή χειρισμούς valsava για τον τερματισμό της αρρυθμίας. Η αδενοσίνη είναι επίσης ασφαλής και αποτελεσματική κατά το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κύησης. Εφάπαξ δόση 24 mg έχει δοθεί επιτυχώς για τερματισμό SVT της μητέρας χωρίς καμία επίδραση στον καρδιακό ρυθμό του εμβρύου. Κάθε αιμοδυναμικά ασταθής SVT που μπορεί να επηρεάσει τη ροή του αίματος προς το έμβρυο πρέπει να θεραπεύεται με ηλεκτρική καρδιομετατροπή. Η χρήση β-αποκλειστών και αποκλειστών διαύλων ασβεστίου έχει περιγραφεί και θεωρείται ασφαλής. Ειδικά, θεωρείται δόκιμη η θεραπεία με προπρανολόλη και μετοπρολόλη. Η βεραπαμίλη έχει επίσης ιστορικό ασφαλούς χορήγησης κατά την κύηση.

Η χρόνια θεραπεία των SVT είναι η ίδια για τις ασθενείς σε κύηση και μη. Οι β-αποκλειστές αποτελούν καλή επιλογή για αρχική θεραπεία. Αντιαρρυθμικοί παράγοντες όπως η φλεκαϊνίδη, η σοταλόλη και η κινιδίνη αποτελούν εναλλακτική επιλογή για ασθενείς με δεδομένη συμπτωματική αρρυθμία. Τα αντιαρρυθμικά της κατηγορίας 1C δεν πρέπει να χορηγούνται κατά την κύηση σε ασθενείς με οργανική καρδιοπάθεια, όπως συμβαίνει και στον υπόλοιπο πληθυσμό.

Σύνδρομο Wolf-Parkinson-White

Αυξημένη επίπτωση αρρυθμιών κατά την κύηση συμβαίνει σε ασθενείς με σύνδρομο Wolf-Parkinson-White. Για κολποκοιλιακή ταχυκαρδία επανεισόδου (AVRT) η χρήση β-αποκλειστών ως αρχική θεραπεία αποτελεί καλή επιλογή. Η βεραπαμίλη και η δακτυλτίδα πρέπει να αποφεύγονται γιατί μπορεί να ευοδώσουν την αγωγή δια του παραπληρωματικού δεματίου, ιδιαίτερα στις ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή. Για έλεγχο σε χρόνια βάση, όπου αυτός είναι απαραίτητος,

μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντιαρρυθμικά της κατηγορίας 1A ή 1C, σε συνδυασμό με β-αποκλειστή.

Κολπικός πτερυγισμός και κολπική μαρμαρυγή

Σε απουσία δομικής καρδιοπάθειας η κολπική μαρμαρυγή και ο κολπικός πτερυγισμός είναι σπάνιοι. Επί απουσίας καρδιακής νόσου, ο θεράπων πρέπει να αναζητήσει μεταβολικά αίτια όπως θυρεοειδοπάθεια. Σε ασθενείς με γενετικές καρδιακές νόσους οι συχνότερες διαταραχές του ρυθμού είναι οι κολπικές ταχυαρρυθμίες. Η στένωση μιτροειδούς πρέπει να αναζητάται όταν υπάρχει ανεξήγητη κολπική μαρμαρυγή κατά την κύηση.

Η επιλογή των φαρμάκων πρέπει να κατευθύνεται από τις αρχές που προαναφέρθηκαν. Ο έλεγχος της συχνότητας μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση αναστολέων των διαύλων ασβεστίου (βεραπαμίλη), β-αποκλειστών της κατηγορίας Β ή C (πλην της ατενολόλης) και δακτυλίτιδας. Η πρώιμη καρδιο-μετατροπή εντός 48 ωρών από την έναρξη της αρρυθμίας αποτελεί μια επιλογή προς αποφυγή της αντιπηκτικής θεραπείας. Εναλλακτικά μπορεί να εφαρμοσθεί φαρμακευτική καρδιομετατροπή με τη χρήση φλεκαϊνίδης, προπαφαινόνης ή ιβουτιλίδης. Έχει περιγραφεί επιτυχής τεματισμός συμπτωματικού εμμένουτος κολπικού πτερυγισμού με τη χρήση ιβουτιλίδης. Ασθενής που είχε διορθωμένο μεσοκοιλιακό έλλειμμα σε ηλικία 3 μηνών θεραπεύθηκε με τη χρήση 1 mg ιβουτιλίδης κατά την 24η εβδομάδα της κύησης. Η ασθενής ολοκλήρωσε την κύηση χωρίς καμία επιπλοκή. Η ιβουτιλίδη έχει επίσης χρησιμοποιηθεί επιτυχώς στην ανάταξη κολπικής μαρμαρυγής κατά την κύηση. Παρότι η ιβουτιλίδη έχει παρουσιάσει ανεπιθύμητες ενέργειες στα ποντίκια, η βραχείας διάρκειας χρήση κατά τη φαρμακευτική ανάταξη παρουσιάζεται σχετικά ασφαλής και για αυτό εντάσσεται στην κατηγορία C κατά τον FDA.

Κοιλιακή ταχυκαρδία (VT)

Παρά το γεγονός ότι επεισόδια μη εμμένουσας κοιλιακής ταχυκαρδίας μπορεί να παρατηρηθούν μέχρι και σε 50% των γυναικών σε κύηση, ο κίνδυνος είναι χαμηλός όταν δεν υπάρχει οργανική καρδιοπάθεια. Η VT μπορεί να οφείλεται σε καρδιομυοπάθεια της κύησης, αρρυθμογόνο δυσπλασία της δεξιάς κοιλίας (ARVD), συγγενές σύνδρομο μακρού QT, υπερτροφική καρδιομυοπάθεια και σπάνια σε στεφανιαία νόσο περιλαμβανομένου του σπασμού και της ανώμαλης έκφυσης των στεφανιαίων αγγείων. Κάθε ασθενής με αιμοδυναμικά ασταθή VT πρέπει να υποβάλλεται σε ηλεκτρική καρδιομετατροπή. Εάν η VT είναι αιμοδυναμικά σταθερή, μπορεί να δοθεί ξυλοκαΐνη (φάρμακο κατηγορίας Β). Παρά την εύκολη δίοδο από τον πλακούντα, η ξυλοκαΐνη φαίνεται πως έχει λίγες παρενέργειες στο έμβρυο, ακόμα και κατά τη χορήγηση στα πρώτα στάδια της κύησης. Ορισμένες ασθενείς χωρίς καρδιοπάθεια μπορεί να εκδηλώσουν ιδιοπαθή κατεχολαμινουεαίσθητη VT. Για τις ασθενείς αυτές, οι καρδιοεκλεκτικοί β-αναστολείς, όπως

η μετοπρολόλη αποτελούν θεραπεία εκλογής. Επειδή η VT μπορεί να αποτελεί πρώιμο σημείο καρδιομυοπάθειας της κύησης, ιδιαίτερα κατά το τρίτο τρίμηνο, πρέπει να εκτελείται υπερηχοκαρδιογράφημα για την εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας.

Εμμένουσα ή υποτροπιάζουσα VT μπορεί να χρειάζεται χρόνια αντιαρρυθμική θεραπεία. Τα περισσότερα αντιαρρυθμικά που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της VT ανήκουν στην κατηγορία C κατά τον FDA. Η φαρμακευτική θεραπεία πρέπει να χορηγείται στις περιπτώσεις εκείνες που το αναμενόμενο όφελος ξεπερνά τον ενδεχόμενο κίνδυνο. Πρέπει να προτιμώνται φάρμακα με ιστορικό ασφαλούς χορήγησης όπως η κινιδίνη. Η φλεκαϊνίδα έχει χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία VT κατά την κύηση, καλό είναι όμως να δίδεται επί απουσίας καρδιοπάθειας. Η σοταλόλη, φάρμακο κατηγορίας Β, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με φυσιολογική νεφρική λειτουργία. Η έναρξη της αντιαρρυθμικής θεραπείας πρέπει να γίνεται σε ενδο-νοσοκομειακή βάση, ώστε να παρακολουθείται το διάστημα QT και το ενδεχόμενο προαρρυθμίας, ιδιαίτερα κατά τη χρήση φαρμάκων όπως η σοταλόλη.

Η αμιωδαρόνη (φάρμακο κατηγορίας D) πρέπει κατά το δυνατόν να αποφεύγεται. Παρόλα αυτά σε γυναίκες με επικίνδυνες αρρυθμίες ανθεκτικές σε άλλα αντιαρρυθμικά ο πιθανός κίνδυνος αντισταθμίζεται από το πιθανό όφελος. Μια πρόσφατη μελέτη εκτίμησε 26 έμβρυα με ακατάπαυστη ταχυκαρδία, και είτε εμβρυικό ύδρωπα, είτε δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, ανθεκτική σε άλλη αντιαρρυθμική θεραπεία. Χορηγήθηκε στις μητέρες φόρτιση με αμιωδαρόνη ακολουθούμενη από δόση συντήρησης για 15 εβδομάδες. Η αμιωδαρόνη είτε από μόνη της είτε σε συνδυασμό με βεραπαμίλη ή φλεκαϊνίδα, ανέταξε τα 14 από τα 15 (93%) νεογνά με υπερκοιλιακή ταχυκαρδία από επανείσοδο, τα 2 από τα 2 με κοιλιακή ή κομβική έκτοπη ταχυκαρδία, και 3 από τα 9 (33%) με κολπικό πτερυγισμό. Παροδικές ανεπιθύμητες ενέργειες παρατηρήθηκαν σε 5 νεογνά (θυρεοειδική δυσλειτουργία, 1ου βαθμού κολποκοιλιακός απόκλεισμός) και σε 8 μητέρες (διαταραχές αγωγής, παράταση του QT διαστήματος, δερματικό ερύθημα και θρομβοπενία). Τα νεογνά είχαν μέση διάρκεια κύησης 37 εβδομάδων και ποσοστό επιβίωσης 100%. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η από του στόματος χρήση της αμιωδαρόνης είναι ασφαλής και αποτελεσματική για θεραπεία ταχυκαρδιών ανθεκτικών σε άλλα φάρμακα. Σημειώνεται ότι η μελέτη αυτή δεν συστήνει την αμιωδαρόνη για θεραπεία ταχυκαρδιών της μητέρας όταν το έμβρυο είναι φυσιολογικό. Ωστόσο, υποστηρίζει τη χρήση της αμιωδαρόνης κατά την κύηση στη σπάνια περίπτωση που αυτή θα χρειαστεί.

Ειδικά σύνδρομα

Αρρυθμογενής δυσπλασία δεξιάς κοιλίας (ARVD)

Οι αναφορές για ARVD κατά την κύηση είναι

σπάνιες. Μια αναφορά μεμονωμένου περιστατικού περιγράφει την περίπτωση νεαρής ασθενούς που ελάμβανε φλεκαϊνίδη λόγω ιστορικού κοιλιακών αρρυθμιών. Καμία σημαντική αρρυθμία δεν παρουσιάστηκε κατά τη διάρκεια της κύησης και κατά το τέλος αυτής γεννήθηκε με καισαρική τομή ένα υγιές βρέφος. Μια άλλη νεαρή γυναίκα με διάγνωση ARVD ένα έτος πριν την εγκυμοσύνη, με χρήση ακεβουταλόλης και ICD είχε μια πλήρη ανεπίπλεκτη κύηση και τοκετό.

Σύνδρομο μακρού διαστήματος QT (LQTS)

Μια αναδρομική μελέτη εξέτασε την κύηση σε 111 ασθενείς με LQTS και 311 συγγενείς 1ου βαθμού. Η κύηση δεν συνδυάστηκε με αυξημένο κίνδυνο καρδιακών συμβαμάτων περιλαμβανομένου καρδιακού θανάτου οφειλόμενου στο LQTS, συγκοπής ή ανακοπής. Ωστόσο, υπήρχε μεγαλύτερος κίνδυνος κατά το διάστημα της λοχείας συγκριτικά με την κύηση και το προ αυτής διάστημα. Οι συγγραφείς συμπεράναν ότι οι ασθενείς με LQTS πρέπει να λαμβάνουν αγωγή με β-αποκλειστές κατά την κύηση και ιδιαίτερα κατά το διάστημα της λοχείας. Πολλές βιβλιογραφικές αναφορές σημειώνουν ότι η συγκοπή σε ασθενείς με LQTS μπορεί να αποτελεί προοίμιο αιφνίδιου καρδιακού θανάτου. Αυτές οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται στενά και μπορεί να χρειασθούν νοσηλεία μέχρι τον τοκετό, οπότε να μπορεί να εμφυτευθεί ICD. Οι ασθενείς πρέπει να βρίσκονται σε στενή παρακολούθηση κατά τη διάρκεια του τοκετού, καθώς το διάστημα QT μπορεί να παραταθεί λόγω συναισθηματικού ή φυσικού stress.

Μια πρόσφατη μελέτη 115 ασθενών σε κύηση με LQT1 και 67 αδερφών τους χωρίς πρόβλημα, έδειξε χαμηλό κίνδυνο για καρδιακό επεισόδιο ή αποβολή κατά τη διάρκεια της κύησης. Η θεραπεία με β-αποκλειστές είναι αποτελεσματική στους ασθενείς με LQT1 και κατά τη μελέτη οι ασθενείς που ελάμβαναν β-αποκλειστή κατά ή μετά την κύηση δεν παρουσίασαν καρδιακό επεισόδιο. Αυτό οδήγησε τους συγγραφείς στο συμπέρασμα ότι ενδείκνυται η θεραπεία στις ασθενείς με LQT1 κατά την κύηση.

Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια

Υπάρχουν πολλές αναφορές για την υπερτροφική καρδιομυοπάθεια κατά την κύηση. Η μεγάλη πλειονότητα των κύσεων είναι ανεπίπλεκτη πιθανόν λόγω του γεγονότος ότι η αύξηση του ενδαγγειακού όγκου αντισταθμίζει τη μείωση των περιφερικών αντιστάσεων. Μια μελέτη εξέτασε τη θνητότητα σε 40 ασθενείς με υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια σε διάστημα 5 ετών από την κύηση. Μία από τις 28 (4%) προηγούμενα ασυμπτωματικές και 5 από τις 12 (42%) με συμπτώματα προ της κύησης ανέπτυξαν συμπτωματολογία καρδιακής ανεπάρκειας κατηγορίας III ή IV κατά NYHA στη διάρκεια της κύησης ($p < 0.01$). Σε επίπεδο αρρυθμίας, μία ασθενής είχε κολπικό πτερυγισμό και μία συγκοπή. Αμφότερες οι γυναίκες αυτές είχαν παρόμοια

επεισόδια και πριν την κύηση. Δεν σημειώθηκε καμία κοιλιακή αρρυθμία. Μια άλλη μελέτη εξέτασε 271 κύσεις σε 127 γυναίκες με υπερτροφική καρδιομυοπάθεια. Τριαντα έξι ασθενείς (28,3) είχαν καρδιακά συμπτώματα. Περισσότερες από 90% αυτών των ασθενών ήταν συμπτωματικές και πριν την κύηση. Εννέα από τις ασθενείς (7,1%) ανέφεραν αίσθημα παλμών. Και οι 9 ανέφεραν αίσθημα παλμών και πριν την κύηση, 7 από αυτές όμως δήλωσαν αύξηση στη συχνότητα και τη διάρκεια του αισθήματος παλμών κατά την κύηση. Δύο ασθενείς με ιστορικό υποτροπιάζοντων συγκοπικών επεισοδίων προ της κύησης, υπέστησαν συγκοπή και κατά τη διάρκεια αυτής. Η συγκοπή οφειλόταν σε παροξυσμική κολπική μαρμαρυγή στη μία εκ των δύο και ήταν αδιευκρίνιστης αιτιολογίας στην άλλη. Οι συγγραφείς συμπεράναν ότι οι περισσότερες γυναίκες με υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια μπορούν να ανεχθούν καλά την κύηση, αλλά στην περίπτωση που υπάρχουν επιπλοκές χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση και ενδεχόμενα προγραμματισμένος τοκετός.

Καρδιακή ανακοπή

Η καρδιακή ανακοπή είναι σπάνια σε αυτή την ηλικιακή ομάδα ασθενών και μπορεί να συμβεί σε περίπου 1 ανά 30000 τοκετούς. Κατά τη διάρκεια ανάνηψης σε εγκύους υπάρχουν δύο θύματα: η μητέρα και το έμβρυο. Η καλύτερη ευκαιρία για επιβίωση του εμβρύου, είναι η επιτυχής ανάνηψη της μητέρας. Η ανάνηψη πριν την 25η εβδομάδα της κύησης, περίοδο στην οποία το έμβρυο δεν είναι βιώσιμο, πρέπει να γίνεται ως επί μη εγκύου ασθενούς. Στα όψιμα στάδια της κύησης υπάρχουν αρκετές τροποποιήσεις στον τρόπο της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης (CPR), βασισόμενες στις φυσιολογικές αλλαγές που υπάρχουν κατά την κύηση. Η κλασική CPR μπορεί να έχει λιγότερες πιθανότητες επιτυχίας στην ύπτια θέση λόγω της απόφραξης αορτής-κάτω κοίλης φλέβας, η οποία εμποδίζει τη φλεβική επαναφορά και την προς τα εμπρός ροή του αίματος κατά τη διάρκεια των θωρακικών συμπίεσεων. Για τον λόγο αυτό η CPR στα όψιμα στάδια της κύησης πρέπει να εφαρμόζεται με την ασθενή σε κλίση προς το αριστερό πλάγιο με τη χρήση υποστηρίγματος ή τα γόνατα άλλου διασώστη υπό του θύματος. Λόγω της προς τα άνω μετατόπισης των κοιλιακών οργάνων, οι θωρακικές συμπίεσεις πρέπει να εφαρμόζονται υψηλότερα στο στήθος.

Η απινίδωση με ενέργεια έως 300J έχει αποδειχθεί ασφαλής και αποτελεσματική κατά την κύηση. Επειδή μικρό ποσοστό της χορηγούμενης ενέργειας μεταδίδεται στην καρδιά του εμβρύου, ο κίνδυνος εκδήλωσης αρρυθμιών στο έμβρυο είναι μικρός. Πρέπει να υπάρχει συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση και η μέθοδος να εφαρμόζεται μόνο όπου υπάρχει η δυνατότητα καισαρικής τομής. Σε κύηση μεγαλύτερη των 25 εβδομάδων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα επείγουσας καισαρικής τομής 5

λεπτά μετά την ανακοπή ώστε να σωθεί το έμβρυο και να διευκολυνθεί πιθανόν και η προσπάθεια ανάνηψης της μητέρας. Ο διασώστης πρέπει να χρησιμοποιεί φάρμακα σύμφωνα με το πρωτόκολλο της εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής (ALS). Η οδός χορήγησης των φαρμάκων δεν πρέπει να είναι η μηριαία φλέβα ή προσβάσεις από τα κάτω άκρα, γιατί τα φάρμακα μπορεί να μην φτάσουν μέχρι την καρδιά της μητέρας, εκτός εάν έχει προηγηθεί επείγων τοκετός. Η διαφορική διάγνωση της καρδιακής ανακοπής πρέπει να επεκταθεί ώστε να περιλαμβάνει επιπλοκές της κύησης, όπως εμβολή αμνιακού υγρού, πνευμονική εμβολή, εκλαμψία, μυοκαρδιοπάθεια της κύησης, διαχωρισμό της αορτής, τοξικότητα από μαγνήσιο ή άλλα φάρμακα και τέλος τραύμα συνυπολογιζόμενης και της εξάσκησης βίας από οικεία πρόσωπα.

Συμπέρασμα

Οι αρρυθμίες δεν είναι συνήθεις κατά την κύηση, αλλά μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία της μητέρας και του εμβρύου. Στην εγκυμονούσα ασθενή η ακριβής διάγνωση της αρρυθμίας είναι κριτικής σημασίας. Πολλά φάρμακα είναι ασφαλή για τη μητέρα και το έμβρυο, αλλά ο θεράπων ιατρός πρέπει να χορηγήσει τα λιγότερα και στη μικρότερη δυνατή δοσολογία φάρμακα με γνωστό ιστορικό ασφαλούς χορήγησης κατά την κύηση. Η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση σε εγκυμονούσα ασθενή πρέπει να τροποποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές της φυσιολογίας που λαμβάνουν χώρα κατά την κύηση.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ QUIZ

Αθανάσιος Κρανίδης, Ηλίας Καραμπίνος
Α' Καρδιολογική Κλινική ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

Κολπική μαρμαρυγή

1) Ποιο από τα κάτωθι δεδομένα είναι λάθος;

- A. Η κολπική μαρμαρυγή είναι η συνηθέστερη χρόνια διαταραχή του ρυθμού.
- B. Η κολπική μαρμαρυγή συμβαίνει περίπου στο 5% των ασθενών άνω των 60 ετών.
- C. Η κολπική μαρμαρυγή συμβαίνει στο 40% των ασθενών που πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια.
- D. Η θνητότητα των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή δεν διαφέρει από αυτή των ατόμων με φλεβοκομβικό ρυθμό.

2) Τριαντάχρονος με μιτροειδική πάθηση παρουσιάζει από ένα χρόνο κρίσεις κολπικής μαρμαρυγής (κΜ) διάρκειας 3-6 ωρών, οι οποίες αυτοανατάσσονται.

Η ταξινόμηση της κΜ έχει ως ακολούθως:

- A. Εμμένουσα κΜ
- B. Χρόνια κΜ

- C. Παροξυσμική κΜ
- D. Ιδιοπαθής κΜ

3) Το συνηθέστερο σύμπτωμα της κολπικής μαρμαρυγής είναι:

- A. Ημιπληγία λόγω αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.
- B. Εύκολη κόπωση
- C. Συγκοπή
- D. Θωρακικό άλγος
- A. Οξεία δύσπνοια

4) Ποιο από τα κάτωθι είναι λιγότερο επικίνδυνο για θρομβοεμβολή σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή.

- A. Ηλικία 56 ετών.
- B. Υπέρταση.
- C. Καρδιακή ανεπάρκεια
- D. Μιτροειδοπάθεια.
- E. Σακχαρώδης διαβήτης.

5) Ασθενής ηλικίας 45 χρόνων παρουσίασε για πρώτη φορά κολπική μαρμαρυγή η οποία διαρκεί 3 μέρες. Το διηισοφάγειο υπερηχοκαρδιογράφημα δεν έδειξε θρόμβο και ο ασθενής υπό χορήγηση ηπαρίνης ανατάχθηκε ηλεκτρικά. Μετά την ανάταξη θα πρέπει:

- A. Να χορηγηθεί μόνο ασπιρίνη.
- B. Να λάβει αντιπηκτικά για 3 βδομάδες.
- C. Να λάβει αντιπηκτικά εφ' όρου ζωής
- D. Να λάβει διπυριδαμόλη εφ' όρου ζωής.
- E. Να μη λάβει αντιαιμοπεταλιακά ή αντι-θρομβωτικά.

6) Ασθενής με παροξυσμική κολπική μαρμαρυγή έχει χρόνια ενεργό ηπατίτιδα και παθολογική ηπατική λειτουργικότητα. Για διατήρηση του φλεβοκομβικού ρυθμού θα πρέπει να λάβει:

- A. Αμιωδαρόνη
- B. Μεξιλετίνη
- C. Κινιδίνη
- D. Προκαϊναμίδη
- E. Σοταλόλη.

7) Ασθενής 77 ετών υπερτασικός, με εμμένουσα κολπική μαρμαρυγή από 4 χρόνια, σακχαρώδη διαβήτη και έκδηλη χρόνια ασθματική βρογχίτιδα, λαμβάνει δικτυλίτιδα 0.25 mg/ημέρα, ατενολόλη 50 mg / ημέρα, διλτιαζέμη 90 mg/ημέρα, εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά. Παρά ταύτα διαπιστώνεται συχνότητα κολπικής μαρμαρυγής 140/min. Τι θα πρέπει να κάνει περαιτέρω;

- A. Αύξηση της δοσολογίας της ατενολόλης.
- B. Αύξηση της δοσολογίας της διλτιαζέμης.
- C. Χορήγηση αμιωδαρόνης και ηλεκτρική καρδιοανάταξη μετά από 4 εβδομάδες
- D. Κατάλυση στα στόμια των πνευμονικών φλεβών
- E. Κατάλυση του κολποκοιλιακού κόμβου και τοποθέτηση βηματοδότη.