

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Ασθενείς με βηματοδότη ή εμφυτευμένο απινιδωτή

Howard Marshall

University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

Περίπτωση ασθενούς: Ένα 26χρονο κορίτσι με έκτοπη κύηση χρειάζεται επείγουσα χειρουργική επέμβαση. Το προηγούμενο ιατρικό ιστορικό περιελάμβανε διάγνωση μακρού QT3 διαστήματος που παρουσιάστηκε με εξω-νοσοκομειακή καρδιακή πάυση λόγω κοιλιακής μαρμαρυγής. Είχε εμφυτεύσιμο απινιδωτή διπλού θαλάμου τοποθετημένο ο οποίος είχε ελεγχθεί τελευταία 6 μήνες σε τοπικό νοσοκομείο (όχι στο δικό σας).

Υπόβαθρο

Ο επιπολασμός των ασθενών με βηματοδότες και εμφυτεύσιμους απινιδωτές (ICDs) αυξάνεται παγκοσμίως. Τα τελευταία στοιχεία στην Ευρώπη [1] δείχνουν αυξανόμενους ρυθμούς εμφύτευσης 697 ανά εκατομμύριο για τους βηματοδότες γενικά, 146 ανά εκατομμύριο για καρδιακούς απινιδωτές και 142 ανά εκατομμύριο για συσκευές αμφικοιλιακής βηματοδότησης (CRT) για αντιμετώπιση της ανακοπής; Τα στοιχεία είναι παρόμοια στις ΗΠΑ [2]. Ενώ είναι σαφές ότι αυτές οι συσκευές εμφυτεύονται σε μεγάλο βαθμό σε ηλικιωμένους πληθυσμούς, εμφανίζεται αύξηση και σε νεότερους ασθενείς, είτε με ένδειξη πρωτοπαθούς βραδυκαρδίας είτε συχνότερα σε περιπτώσεις με συνοδό καρδιακή νόσο. Εκτός από τη διαχείριση του βηματοδότη, πολλοί από αυτούς ασθενείς θα χρειαστούν στενή αναισθησιολογική αξιολόγηση των λοιπών ιατρικών προβλημάτων τους.

Διαχείριση

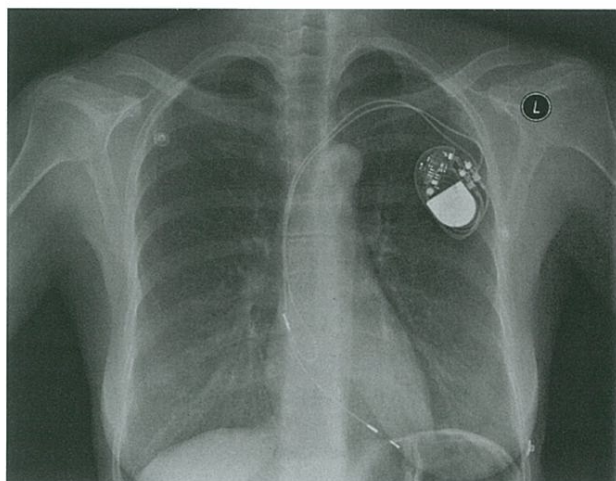
Προσδιορισμός του τύπου συσκευής

Οι ασθενείς με βηματοδότη ή καρδιακό απινιδωτή πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά και να φέρουν κάρτα καταχώρισης συσκευής. Πληροφορίες σχετικά με τη συσκευή πρέπει να είναι διαθέσιμες από την κλινική που παρακολουθεί την ασθενή. Εάν αυτές οι πηγές πληροφοριών δεν είναι διαθέσιμες, μια ακτινογραφία θώρακα θα βοηθήσει να προσδιορίσετε τι είδους συσκευή έχει η ασθενής [3]. Το μέγεθος της γεννήτριας θα σας βοηθήσει να προσδιορίσετε εάν μια συσκευή είναι βηματοδότης ή καρδιακός απινιδωτής, καθώς οι τελευταίοι είναι γενικά μεγαλύτεροι από τους βηματοδότες, περίπου 6–7 × 4–5 cm έναντι 4–5 × 2–3 cm. Οι κατασκευαστές μπορούν να ταυτοποιηθούν με ραδιογραφικούς δείκτες

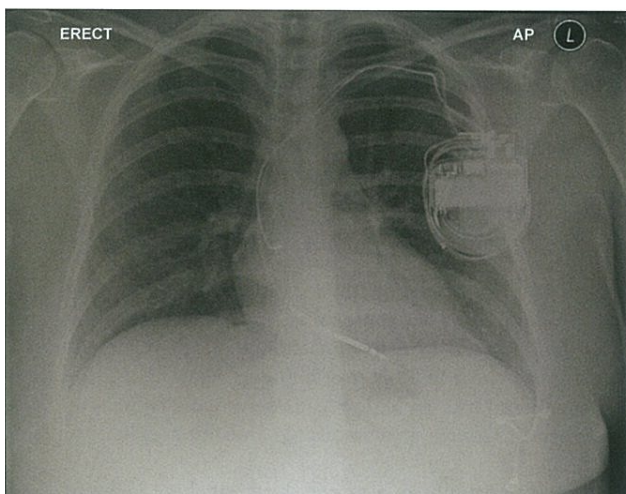
μέσα στο κάλυμμα της κεφαλής της συσκευής. Επιπλέον, τα καλώδια που συνδέουν τη γεννήτρια με την καρδιά έχουν διαφορετικές εμφανίσεις: το καλώδιο του καρδιακού απινιδωτή έχει ένα ή δύο πηνία κατά το μήκος του, που επιτρέπουν την παροχή υψηλής ενέργειας σε περίπτωση απειλητικής για τη ζωή κοιλιακής αρρυθμίας. Αντίθετα, ο απλός βηματοδότης τείνει να έχει λεπτότερους αγωγούς και κανένας δεν έχει τα σπειράματα που απαιτούνται από έναν απινιδωτή (Εικόνες 5.1, 5.2 και 5.3). Οι συσκευές αμφικοιλιακής βηματοδότησης (που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας) έχουν δύο κεφαλές πάνω από την επιφάνεια των κοιλιών της καρδιάς και μπορούν να είναι είτε βηματοδότες είτε απινιδωτές.

Τα κύρια ζητήματα διαχείρισης συσκευών για ασθενείς με βηματοδότη ή απινιδωτή που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση (γυναικολογικά ή άλλως) είναι:

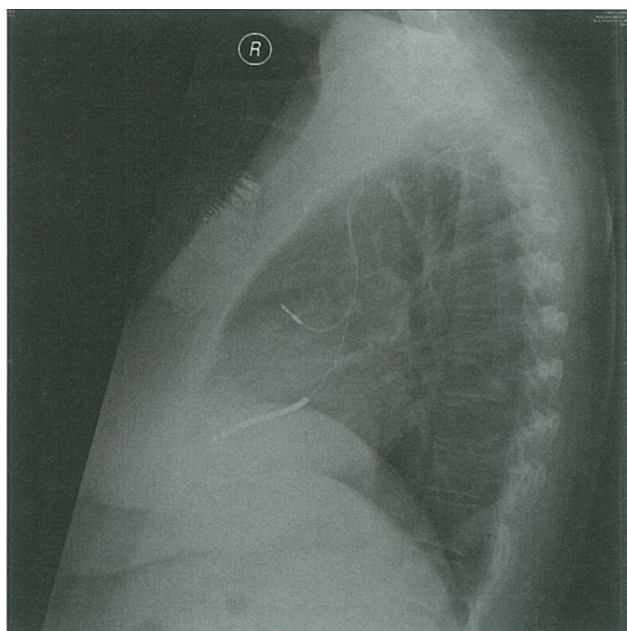
- 1 η εξασφάλιση της φυσιολογικής λειτουργίας του βηματοδότη ώστε να παρέχει περιστασιακά υποστήριξη του καρδιακού ρυθμού.
- 2 η απενεργοποίηση της λειτουργίας του απινιδωτή κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης για την



Εικόνα 5.1 Ακτινογραφία θώρακα face της γυναίκας που αναδεικνύει βηματοδότη διπλού θαλάμου. Σημειώστε τη μικρή γεννήτρια με λεπτούς ακροδέκτες χωρίς πηνία χορήγησης ρεύματος υψηλής τάσης (σοκ).



Εικόνα 5.2 Ακτινογραφία θώρακος face γυναίκας με εμφυτεύσιμο απινιδωτή διπλού θαλάμου. Σημειώστε τη μεγαλύτερη γεννήτρια και το σπειροειδές πηνίο στην κοιλιακή κεφαλή.



Εικόνα 5.3 Πλευρική ακτινογραφία θώρακα γυναίκας με εμφυτεύσιμο απινιδωτή διπλού θαλάμου. Σημειώστε το πηνίο χορήγησης σοκ στην κοιλιακή κεφαλή.

αποφυγή ακατάλληλης ενεργοποίησής του με τη χρήση διαθερμίας (πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες εγκαταστάσεις ασφάλειας και ανάνηψης).

3 προγραμματισμός της διαθερμίας για να αποφευχθεί η καταστολή της βηματοδότησης.

Αξιολόγηση της λειτουργίας του βηματοδότη

Οι ασθενείς με βηματοδότη θα πρέπει να παρακολουθούν συστηματικά την λειτουργία του βηματοδότη τους

τουλάχιστον στην κλινική που τον τοποθέτησε σε ετήσια βάση. Η παρακολούθηση και η δοκιμή των συσκευών αυτών μπορεί να πραγματοποιηθεί και από απόσταση σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιώντας ασύρματη τεχνολογία. Εάν υπάρχουν αποδείξεις ότι ο βηματοδότης είχε υποβληθεί σε ικανοποιητικό έλεγχο εντός 3–6 μηνών από τη χειρουργική επέμβαση, τότε δεν απαιτείται επιπλέον έλεγχος. Ωστόσο, είναι συνετό να τεκμηριωθεί το μοντέλο και ο προγραμματισμός του βηματοδότη και να καθοριστεί πόσο εξαρτημένος είναι ο ασθενής από το βηματοδότη (καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει τη χρήση της διαθερμίας). Οι ασθενείς θα πρέπει να φέρουν μια κάρτα ταυτότητας συσκευής, η οποία θα δίνει λεπτομέρειες για τη συσκευή, τον προγραμματισμό και το νοσοκομείο στο οποίο γίνεται η παρακολούθηση.

Εάν δεν έχει γίνει πρόσφατος έλεγχος ή υπάρχει αμφιβολία για τη λειτουργία βηματοδότησης, η συσκευή θα πρέπει να ελέγχεται στη συνήθη κλινική του ασθενούς (για εκλεκτική χειρουργική επέμβαση) ή από το τοπικό τμήμα καρδιολογίας σε περίπτωση οξέως περιστατικού. Σε περιπτώσεις που είναι αναπόφευκτη η επείγουσα χειρουργική επέμβαση, μπορεί να μην είναι δυνατή η προεγχειρητική εξέταση του βηματοδότη. Σε αυτές τις περιπτώσεις το ηλεκτροκαρδιογράφημα αποτελεί το ελάχιστο διαγνωστικό μέτρο για την αξιολόγηση της λειτουργίας του.

Απενεργοποίηση της λειτουργίας εμφυτεύσιμου απινιδωτή

Η απενεργοποίηση της απινιδωτικής και η αντι-ταχυκαρδιακής βηματοδότησης (ΑΤΡ) πριν από το χειρουργείο είναι επιβεβλημένη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα ηλεκτρικά σήματα που παράγονται από τη διαθερμία μπορεί να παρερμηνευθούν από τον ICD, με αποτέλεσμα την ακατάλληλη (και ενδεχομένως προαρρυθμική) παροχή απινιδώσεως ή ΑΤΡ. Στο τακτικό ή επείγον πλαίσιο, αυτό πρέπει να γίνει μέσω του τοπικού τμήματος καρδιολογίας. Η συσκευή πρέπει να απενεργοποιείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση (ιδανικά στο δωμάτιο αναισθησίας) και να ενεργοποιείται ξανά πριν η ασθενής επιστρέψει στον θάλαμο. Η ομάδα καρδιολογίας θα πρέπει να γνωρίζει τουλάχιστον τον κατασκευαστή της συσκευής για να επιτρέψει την επιλογή του σωστού προγράμματος. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην κάρτα ταυτότητας συσκευής ασθενούς ή από το νοσοκομείο τακτικής παρακολούθησης της ασθενούς.

Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η απενεργοποίηση του ICD με τη χρήση προγράμματος. Υπό τις συνθήκες αυτές, είναι δυνατή η προσωρινή απενεργοποίηση της συσκευής με τη χρήση μαγνήτη, η οποία θα πρέπει να διατίθεται από το τοπικό τμήμα καρδιολογίας, το τμήμα επειγόντων περιστατικών ή τη μονάδα στεφανιαίας νόσου. Ο μαγνήτης που εφαρμόζεται απευθείας πάνω στη συσκευή απενεργοποιεί τον απινιδωτή και τη λειτουργία ΑΤΡ όσο διατηρείται στη θέση του. Σε αυτή την περίπτωση, συνιστάται η τοποθέτηση του μαγνήτη σε σταθερό σημείο με τη χρήση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Ασθενείς με επιλεγμένη συγγενή καρδιακή νόσο (κυκλοφορία fontan)

Yaso Emmanuel και Sara A. Thorne

University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

***Περίπτωση ασθενούς:** Γυναίκα ηλικίας 30 ετών με ατρησία της τριγλώχινας είχε χειρουργικά αντιμετωπισθεί παρηγορητικά με κυκλοφορία Fontan (αναστόμωση άνω-κάτω κοίλης φλέβας με την πνευμονική αρτηρία). Πριν από την εγκυμοσύνη ήταν καλά με καλή κοιλιακή λειτουργία. Κατά τη διάρκεια της πρώτης εγκυμοσύνης της, ανέπτυξε απειλητική για τη ζωή κολπική αρρυθμία που απαιτούσε καρδιοανάταξη κατά το πρώτο τρίμηνο. Στις 32 εβδομάδες κύησης κατέστη αναγκαίος ο τοκετός του εμβρύου με καισαρική τομή για μαιευτικούς λόγους.*

Υπόβαθρο

Η κυκλοφορία Fontan αναφέρθηκε για πρώτη φορά το 1971 ως μια χειρουργική στρατηγική για τη διαχείριση της ατρησίας της τριγλώχινας βαλβίδας. Έχει εφαρμοστεί από τότε για να ανακουφίσει διάφορες μορφές συγγενούς καρδιακής νόσου στις οποίες λειτουργεί μόνο η μία κοιλία και η αποκατάσταση των δύο κοιλιών δεν είναι δυνατή. Αυτή η προσέγγιση έχει κυριολεκτικά αλλάξει το προσδόκιμο για πολλούς ασθενείς με σύνθετες μορφές συγγενούς καρδιακής νόσου.

Η βασική αρχή της κυκλοφορίας του Fontan είναι να χρησιμοποιήσει την μία κοιλία για να υποστηρίξει τη συστηματική κυκλοφορία αφήνοντας την συστηματική φλεβική επιστροφή να ρέει παθητικά στις πνευμονικές αρτηρίες χωρίς την υποστήριξη από μία κοιλία. Αυτό επιτυγχάνεται με την ανακατεύθυνση της συστηματικής φλεβικής επιστροφής κατευθείαν στις πνευμονικές αρτηρίες χωρίς να διέρχεται από την δεξιά (υποπνευμονική) κοιλία. Υπήρξαν διάφορες τροποποιήσεις της χειρουργικής τεχνικής με την πάροδο των ετών και η πιο συνηθισμένη προσέγγιση είναι η σύνδεση της κάτω κοίλης φλέβας απευθείας με την πνευμονική αρτηρία χρησιμοποιώντας έναν εξωκαρδιακό αγωγό.

Η κυκλοφορία Fontan βασίζεται σε υψηλές συστηματικές φλεβικές πιέσεις πλήρωσης για να βοηθήσει στην κίνηση της διαπνευμονικής ροής αίματος και να διατηρήσει υψηλό το προφορτίο της αριστερής κοιλίας. Η απουσία της υποπνευμονικής κοιλίας σημαίνει επίσης ότι η διαπνευμονική ροή αίματος βασίζεται επίσης στην ελάχιστη δυνατή αντίσταση στο πνευμονικό δένδρο. Οι υψηλές συστηματικές φλεβικές πιέσεις μπορούν επίσης να οδηγήσουν στην ανάπτυξη παράπλευρου φλεβο-φλε-

βικού δικτύου, με αποτέλεσμα την προς τα αριστερά μετατόπιση της ροής του αίματος που έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση κυάνωσης άλλοτε άλλου βαθμού. Μπορεί επίσης να αναπτυχθεί συμφόρηση των κοιλιακών οργάνων, ιδιαίτερα του ήπατος. Μερικές φορές χρειάζεται μια μικρή έξοδος για να επιτραπεί η ελεγχόμενη δεξιά προς τα αριστερά παράπλευρη κυκλοφορία, προκειμένου να αποσυμπιέσει το φλεβικό δίκτυο.

Μακροπρόθεσμα, οι ασθενείς αναπτύσσουν προβλήματα που σχετίζονται με την εξασθένηση της ροής αίματος στους πνεύμονες, την κοιλιακή δυσλειτουργία, τις αρρυθμίες και τις θρομβώσεις. Παρόλο που η πνευμονική και η συστηματική κυκλοφορία έχουν διαχωριστεί, παραμένουν σε σειρά και η μονήρης κοιλία παρέχει τη μοναδική αντλία για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας. Η κοιλία μπορεί επίσης να εμφανίζει συγγενείς ανωμαλίες και με την πάροδο του χρόνου η αυξημένη υπερφόρτωση που αντιμετωπίζει έχει συχνά ως αποτέλεσμα την εξασθένηση της λειτουργίας της.

Οι κολπικές αρρυθμίες είναι συχνές ως αποτέλεσμα τόσο της αύξησης της κολπικής διάτασης όσο και των πολλαπλών κολπικών ουλών από τα απαιτούμενα για την αντιμετώπιση της πάθησης χειρουργεία. Αυτές οι αρρυθμίες δεν γίνονται ανεκτές και είναι δυνητικά θανατηφόρες για τις ασθενείς με κυκλοφορία Fontan λόγω των συνεπαγόμενων αιμοδυναμικών αλλαγών. Κατά τη διάρκεια της αρρυθμίας, οι κόλποι συμφορίζονται και η κοιλιακή δυσλειτουργία μπορεί να προκύψει επίσης ως αποτέλεσμα τόσο της ταχυκαρδίας όσο και της μειωμένης συμβολής των κόλπων στην πλήρωση των κοιλιών. Η κολπική συμφόρηση οδηγεί σε αύξηση της κολπικής πίεσης και μείωση του διαπνευμονικού ποσοστού αιμάτωσης. Συνεπώς, η πνευμονική ροή αίματος και η καρδιακή παροχή μπορούν να ελαττωθούν σημαντικά με δυνητικά καταστροφικές συνέπειες. Συνεπώς, οι κολπικές αρρυθμίες απαιτούν επείγουσα εκτίμηση και ο φλεβοκομβικός ρυθμός πρέπει να αποκατασταθεί το συντομότερο δυνατόν σε αυτές τις ασθενείς.

Οι φυσιολογικές αλλαγές που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη δημιουργούν σημαντικούς κινδύνους σε αυτές τις ασθενείς. Ο καρδιακός ρυθμός και ο κυκλοφοριακός όγκος αυξάνονται προοδευτικά από το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Ωστόσο, η κυκλοφορία του Fontan περιορίζεται στην ικανότητά της να αυξήσει την

καρδιακή παροχή για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εγκυμοσύνης ή της μείζονος χειρουργικής επέμβασης και μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρδιακής ανεπάρκειας. Ο αυξημένος όγκος κυκλοφορίας οδηγεί επίσης σε αυξημένη διάταση των κόλπων, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης κολπικών αρρυθμιών.

Οι κολπικές αρρυθμίες και η βραδεία ροή μέσα στις διατεταμένες κοιλίες μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό θρόμβου. Συνεπώς, οι ασθενείς αυτές λαμβάνουν συνήθως αντιπηκτική θεραπεία με βαρφαρίνη. Η εγκυμοσύνη είναι μια υπερπηκτική κατάσταση και οι ασθενείς με κυκλοφορία Fontan κινδυνεύουν να αναπτύξουν ενδοκαρδιακό θρόμβο. Συνεπώς, η αντιπηκτική αγωγή πρέπει να συνεχιστεί καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Δεδομένου ότι η βαρφαρίνη είναι τερατογόνος, οι ασθενείς θα πρέπει να αλλάζουν την αγωγή τους σε ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους με προσεκτική παρακολούθηση των επιπέδων του παράγοντα Χα ώστε να εξασφαλιστούν θεραπευτικά επίπεδα μεταξύ 0,7 και 1,2 IU/mL.

Διαχείριση

Η ομάδα αντιμετώπισης των εξειδικευμένων συγγενών καρδιακών παθήσεων θα πρέπει να ενημερώνεται σχετικά με τις περιπτώσεις αυτές πριν από τη χειρουργική επέμβαση, ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή κατάλληλου πλάνου διαχείρισης. Η χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να διασφαλίζει τη διατήρηση της συστηματικής φλεβικής πλήρωσης. Συνεπώς, οι ασθενείς θα πρέπει να διατηρούνται καλά ενυδατωμένες με ενδοφλέβια χορήγηση υγρών κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής νηστείας. Σε ασθενείς που έχουν δεξιά προς τα αριστερά μετατόπιση της αιματικής ροής, όπως αρτηριοφλεβώδη επικοινωνία ή φλεβοφλεβική παράπλευρη κυκλοφορία, οι φυσαλίδες αέρα που εισέρχονται στο φλεβικό σύστημα μπορούν να περάσουν απευθείας στην συστηματική κυκλοφορία.

Επομένως, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται φίλτρα σε όλες τις ενδοφλέβιες συσκευές για να αποφεύγεται η εμφάνιση παράδοξων εμβόλων. Οι ασθενείς με κυκλοφορία Fontan πρέπει να βρίσκονται σε μακροχρόνια αντιπηκτική αγωγή με βαρφαρίνη ή χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνη με τακτική αιματολογική παρακολούθηση των επιπέδων του παράγοντα Χα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ασθενείς που βρίσκονται ακόμα σε αντιπηκτική αγωγή από το στόμα θα πρέπει να τη σταματήσουν 3 ημέρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση και να ξεκινήσουν θεραπεία με θεραπευτική δόση ηπαρίνης χαμηλού μοριακού βάρους ή ενδοφλεβίως μη κλασματοποιημένη ηπαρίνη, όταν το INR πέσει κάτω από 2,0.

Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, οι φυσιολογικοί στόχοι είναι να διατηρηθεί το προφορτίο και η πλήρωση της κοιλίας, να ελαχιστοποιηθούν οι παράγοντες που οδηγούν σε αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης και να διατηρηθεί η συστηματική αγγειακή αντίσταση χαμηλή. Η διαχείριση αυτών των περιστατικών

πρέπει να περιλαμβάνει στην διεπιστημονική ομάδα έναν αναισθησιολόγο εξοικειωμένο με την κυκλοφορία του Fontan. Η ενδοεγχειρητική παρακολούθηση του ΗΚΓ, του κορεσμού οξυγόνου και της αιμοδυναμικής κατάστασης πραγματοποιείται με τη χρήση αρτηριακής γραμμής και κεντρικής φλεβικής γραμμής. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε ότι η άνω κοίλη φλέβα αναστομώνεται με την πνευμονική αρτηρία και όχι με το δεξιό κόλπο, γι' αυτό πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη όταν εισάγετε τη γραμμή ώστε να επιβεβαιώσετε τη θέση του άκρου της. Εάν χρησιμοποιείται περιφερική αναισθησία, τότε αυτή θα πρέπει να βασίζεται στην επισκληρίδιο τεχνική βραδείας έναρξης ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα ελάττωσης των συστηματικών φλεβικών πιέσεων πλήρωσης. Οι κολπικές αρρυθμίες πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα. Μετεγχειρητικά, οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται σε μονάδες αυξημένης φροντίδας. Οι ασθενείς που υπεβλήθησαν σε γενική αναισθησία θα πρέπει να αποσωληνώνονται όσο το δυνατόν νωρίτερα για να εξασφαλίζεται το φυσιολογικό αναπνευστικό πρότυπο ανάπτυξης αρνητικών ενδοθωρακικών πιέσεων. Η αντιπηκτική αγωγή θα πρέπει να ξεκινάει αμέσως μόλις γίνει χειρουργικά αποδεκτή. Πρέπει να ενθαρρυνθεί η έγκαιρη κινητοποίηση για την εξασφάλιση της επαρκούς φλεβικής επιστροφής και τη διατήρηση της συστηματικής φλεβικής πλήρωσης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Πρόκληση: Χειρουργική επέμβαση σε ασθενή με κυκλοφορία Fontan.

Ιστορικό

- Η κυκλοφορία Fontan χρησιμοποιείται για την ανακούφιση μιας ποικιλίας μορφών συγγενούς καρδιακής νόσου στις οποίες υπάρχει μία μόνο λειτουργική κοιλία και στις οποίες δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση και των δύο κοιλιών.
- Η συστηματική φλεβική επιστροφή στις πνευμονικές αρτηρίες είναι παθητική και βασίζεται στις υψηλές συστηματικές φλεβικές πιέσεις πλήρωσης.
- Μακροπρόθεσμα, οι ασθενείς μπορούν να αναπτύξουν προβλήματα σχετικά με την εξασθένηση της πνευμονικής ροής αίματος, την κοιλιακή δυσλειτουργία, τις αρρυθμίες και τη θρόμβωση.
- Οι κολπικές αρρυθμίες είναι ανεπαρκώς ανεκτές και δυνητικά θανατηφόρες λόγω των συνεπαγόμενων αιμοδυναμικών αλλαγών και απαιτούν την επείγουσα εκτίμηση και αποκατάσταση του φλεβοκομβικού ρυθμού.
- Οι φυσιολογικές αλλαγές που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη προκαλούν σημαντικούς πρόσθετους κινδύνους καρδιακής ανεπάρκειας, κολπικών αρρυθμιών και ενδοκαρδιακού σχηματισμού θρόμβων.
- Η αντιπηκτική αγωγή συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Διαχείριση

- Οι ασθενείς με κυκλοφορία Fontan είναι περίπλοκες και η εξειδικευμένη ομάδα αντιμετώπισης ενηλίκων με συγγενείς καρδιακές ανωμαλίες θα πρέπει να συμμετέχει στον προγραμματισμό της περιεγχειρητικής διαχείρισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Υπερτασικοί ασθενείς

Aarthi R. Mohan¹ και Catherine Nelson-Piercy²

¹St Michael's Hospital, Briston, UK

²Guy's and St Thomas' Hospital NHS Foundation Trust, London, UK

Περίπτωση ασθενούς: Σας ζητείται να εξετάσετε μια γυναίκα ηλικίας 60 ετών που πρόκειται να υποβληθεί σε κοιλιακή ολική υστερεκτομή αργότερα το πρωί. Έχει προηγούμενο ιατρικό ιστορικό υπέρτασης για το οποίο λαμβάνει ατενολόλη 50 mg μία φορά την ημέρα και υδροχλωροθειαζίδη 25 mg μία φορά την ημέρα. Δεν έχει πάρει τα φάρμακά της για 2 ημέρες, συμπεριλαμβανομένου του πρωινού πριν από το χειρουργείο, καθώς νόμισε ότι ο ιατρός της είπε να μην τα πάρει προεγχειρητικά. Η πίεση της είναι 179/101 mmHg. Πώς θα την αντιμετωπίσετε;

Υπόβαθρο

Η υπέρταση επηρεάζει το ένα τέταρτο του ενήλικου πληθυσμού του Ηνωμένου Βασιλείου, ενώ περισσότεροι από τους μισούς ανθρώπους άνω των 60 ετών έχουν πίεση αίματος μεγαλύτερη ή ίση με 140/90 mmHg [1]. Αυτό θεωρείται ότι οφείλεται στη μεταβολή των δημογραφικών στοιχείων προς έναν πληθυσμό που γηράσκει, είναι περισσότερο παχύσαρκος και λιγότερο κινητοποιημένος.

Η ανεπαρκώς ελεγχόμενη υπέρταση είναι μία από τις πιο κοινές ιατρικές ενδείξεις για την αναβολή της χειρουργικής επέμβασης [2]. Οι ασθενείς με χρόνια μη ελεγχόμενη υπέρταση που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση έχουν αυξημένο κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας κατά τη διάρκεια της εγχείρησης και μια μετα-ανάλυση 30 μελετών, που συμπεριέλαβε 12,995 ασθενείς, υποδεικνύει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της υπέρτασης και του αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου [3]. Οι λόγοι που πρέπει να προβληματίσουν τον ιατρό είναι η αυξημένη κατανάλωση οξυγόνου από το μυοκάρδιο, η υπενδοκάρδια υποαιμάτωση και η ισχαιμία του μυοκαρδίου. Οι μη καρδιολογικές επιπλοκές περιλαμβάνουν τον αυξημένο κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου, τη νεφρική δυσλειτουργία και τη διεγχειρητική αιμορραγία.

Οι νορμοτασικές ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν αυξημένη αρτηριακή πίεση και ταχυκαρδία λόγω ενεργοποίησης του συμπαθητικού κατά την εισαγωγή της αναισθησίας [4]. Η ανταπόκριση αυτή αυξάνεται σε ασθενείς με μη-ελεγχόμενη υπέρταση, στις οποίες η συστολική αρτηριακή πίεση μπορεί να αυξηθεί κατά 90 mmHg και ο καρδιακός ρυθμός κατά 40 bpm.

Η διεγχειρητική εμφάνιση υπέρτασης σχετίζεται με

οξεία διέγερση του συμπαθητικού που επάγεται από τον πόνο και η οποία οδηγεί σε αγγειοσυστολή. Στην πρώιμη περίοδο μετά την ανάνηψη από την αναισθησία, η υπέρταση συνδέεται με διέγερση του συμπαθητικού, υποθερμία, υποξία ή υπερφόρτωση ενδοαγγειακού όγκου από υπερβολική διεγχειρητική ενυδάτωση.

Διαχείριση

Αξιολόγηση του κινδύνου

Κατά τον προγραμματισμό μιας υπερτασικής ασθενούς για ένα προγραμματισμένο χειρουργείο, θα πρέπει να ληφθεί προσεκτικό ιστορικό σχετικό με τη νόσο και τα φάρμακα που λαμβάνονται. Η αναζήτηση για βλάβες στα τελικά όργανα θα πρέπει να διεξάγεται ελέγχοντας την ουρία και τους ηλεκτρολύτες, να πραγματοποιείται στικ ούρων για αιματουρία και πρωτεϊνουρία (ενδείξεις νεφρικής δυσλειτουργίας), ΗΚΓ και περιπτωσιολογικά πρόσφατο υπερηχοκαρδιογράφημα για τη διερεύνηση υπερπλασία της αριστερής κοιλίας καθώς και να ληφθεί ιστορικό για έμφραγμα του μυοκαρδίου, εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδική ισχαιμική νόσο. Οι δευτερογενείς αιτίες της υπέρτασης, ιδιαίτερα στις νεότερες ασθενείς, πρέπει επίσης να αποκλειστούν. Πρέπει να αναζητηθεί η αιτιολογία της υπέρτασης και να υπολογιστεί η σοβαρότητά της (στα στάδια 1–3, Πίνακας 7.1) [5].

Πίνακας 7.1 Ορισμός και σταδιοποίηση της αρτηριακής πίεσης

Κατηγορία	Συστολική αρτηριακή πίεση (mmHg)	Διαστολική αρτηριακή πίεση (mmHg)
Ιδεατή	<120	<80
Φυσιολογικές τιμές	120–129	80–84
Προϋπέρταση	130–139	85–89
Υπέρταση		
Στάδιο 1	140–159	90–99
Στάδιο 2	160–179	100–109
Στάδιο 3	≥180	≥110

Πηγή: Mancia et al., 2007 [5]. Αναπαραγωγή με άδεια από Oxford University Press.

Η ήπια έως μέτριου βαθμού υπέρταση (υπέρταση 1ου ή 2ου βαθμού) περιλαμβάνει ασθενείς με συστολική BP κάτω από 180 mmHg και με διαστολική BP κάτω από 110 mmHg. Οι κατευθυντήριες οδηγίες του Αμερικανικού Κολλεγίου Καρδιολογίας (American College of Cardiology and American Heart Association (ACC/AHA) Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Care for Non-cardiac Surgery) θεωρούν ότι η μη ελεγχόμενη υπέρταση σταδίου 1–2 αποτελεί «ελάσσονα παράγοντα κινδύνου» για περιεγχειρητικά καρδιαγγειακά συμβάματα και οι ασθενείς αυτές δεν φαίνεται να εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο σε ότι αφορά το καρδιαγγειακό σύστημα[6].

Αναζήτηση αιτιών

Παρόλο που στο 95% των ασθενών με υπέρταση δεν εντοπίζεται κάποια υποκείμενη αιτία, είναι απαραίτητο να αποκλειστούν πιθανές σοβαροί προδιαθεσικοί παράγοντες εμφάνισης υπέρτασης, ειδικά σε νεαρές ασθενείς. Τα βασικά αίτια που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι η νεφρική νόσος, το φαιοχρωμοκύτωμα, ο υπεραλδοστερονισμός, το σύνδρομο Cushing, η αποφρακτική άπνοια ύπνου, τα φάρμακα (π.χ. TCAs, κοκαΐνη) και οι ασυνήθεις καταστάσεις, όπως ο διαχωρισμός της αορτής. Μερικά από αυτά σχετίζονται με συγκεκριμένους περιεγχειρητικούς κινδύνους (π.χ. άπνοια ύπνου και προβλήματα των αεραγωγών, σύνδρομο Cushing και μεταβολικές ανωμαλίες). Οι κίνδυνοι αυτοί θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με τη συμμετοχή κατάλληλων ειδικοτήτων.

Βελτιστοποίηση της αντιυπερτασικής θεραπείας

Τα αντιυπερτασικά φάρμακα της ασθενούς θα πρέπει να βελτιστοποιηθούν εκ των προτέρων και ιδανικά η ασθενής θα πρέπει να είναι νορμοτασική (δηλ. να έχει αρτηριακή πίεση <140/90 mmHg) για αρκετούς μήνες πριν από την προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση. Είναι σημαντικό να αποκλείσετε την υποκαλιαιμία και την υπομαγνησιαίμια σε ασθενείς με διουρητικά και να έχετε κατά νου ότι η κανονική απάντηση με εμφάνιση ταχυκαρδίας μπορεί να απουσιάζει σε ασθενείς με β-αναστολείς.

Συνιστάται να μην καθυστερήσετε τη χειρουργική επέμβαση εάν η αρχική αξιολόγηση καθορίσει την υπέρταση στα στάδια 1–2 χωρίς σχετικές μεταβολικές ανωμαλίες. Οι ενδοεγχειρητικές και μετεγχειρητικές αρτηριακές πιέσεις θα πρέπει να παρακολουθούνται προσεκτικά για να αποφευχθούν υπερτασικά ή υποτασικά επεισόδια. Ωστόσο, όταν η υπέρταση προκαλεί βλάβες στα τελικά όργανα όπως συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και νεφρική ανεπάρκεια, η πιθανότητα εμφάνισης ανεπιθύμητης καρδιακής επιπλοκής κατά την περιεγχειρητική περίοδο αυξάνεται σημαντικά [7]. Είναι σημαντικό να σταθμίζετε τα οφέλη της αναβολής της χειρουργικής επέμβασης για να βελτιστοποιήσετε τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης με τον κίνδυνο καθυστέρησης της χειρουργικής επέμβασης σε ασθενείς με

υπέρταση σταδίου 3 (δηλ. Συστολική BP \geq 180 mmHg και διαστολική BP > 110 mmHg).

Συνέχιση της αντιυπερτασικής αγωγής

Τα αντιυπερτασικά φάρμακα πρέπει να συνεχιστούν προεγχειρητικά μέχρι την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης [8]. Η ασθενής στο ιστορικό της περίπτωσης θα έπρεπε να έχει συμβουλευθεί να συνεχίσει την ατενολόλη το πρωί της χειρουργικής επέμβασης. Η τρέχουσα αρτηριακή πίεση (179/101 mmHg) δεν αποτελεί αντένδειξη για τη χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, θα μπορούσε να της χορηγηθεί ένας βήτα αποκλειστής προεγχειρητικά. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην διακόπτονται απότομα μερικά φάρμακα, όπως για παράδειγμα οι β-αναστολείς και η κλονιδίνη (ένας α_2 -δρενεργικός αγωνιστής που δρα κεντρικά), καθώς αυτή η πρακτική σχετίζεται με εμφάνιση σοβαρής υπέρτασης. Εάν είναι απαραίτητο, η ενδοφλέβια προπρανολόλη ή η λαβεταλόλη μπορεί να χορηγηθεί σε ασθενείς που λαμβάνουν β-αναστολείς και η διαδερμική κλονιδίνη μπορεί να χορηγηθεί σε ασθενείς που λαμβάνουν κλονιδίνη. Οι υπερτασικές ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς ΜΕΑ προεγχειρητικά, θα πρέπει να διακόπτουν την αγωγή 24 ώρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση και να επαναχορηγούνται μετά την σταθεροποίηση του ενδοαγγειακού όγκου του ασθενούς [8].

Λαπαροσκοπική χειρουργική επέμβαση στον υπερτασικό ασθενή

Οι λαπαροσκοπικές επεμβάσεις προκαλούν καρδιακό στρες παρόμοιο με εκείνο των ανοικτών διαδικασιών. Το πνευμοπεριτόναιο που χρησιμοποιείται σε αυτά τα χειρουργεία οδηγεί σε αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση, οδηγώντας σε μείωση της φλεβικής επιστροφής και μείωση της καρδιακής παροχής [8]. Είναι σημαντικό να το έχουμε αυτό κατά νου όταν βλέπουμε ασθενείς με χρόνια υπέρταση οι οποίες πρόκειται να υποβληθούν σε μικρές «ημερήσιες» λαπαροσκοπικές επεμβάσεις.

Επείγουσα χειρουργική επέμβαση στον υπερτασικό ασθενή

Όταν οι ασθενείς υποβάλλονται σε επείγουσα γυναικολογική χειρουργική επέμβαση, οι κίνδυνοι και τα οφέλη του χειρουργείου πρέπει να σταθμίζονται άμεσα έναντι της αναβολής της χειρουργικής επέμβασης με στόχο τη βελτιστοποίηση της αρτηριακής πίεσης. Εάν η χειρουργική επέμβαση δεν μπορεί να καθυστερήσει, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα παρεντερικό αντιυπερτασικό φάρμακο για τη μείωση της αρτηριακής πίεσης κατά την περιεγχειρητική περίοδο.

Μετεγχειρητική φροντίδα

Η προσεκτική διαχείριση με στόχο την ελαχιστοποίηση της αιμοδυναμικής αστάθειας είναι σημαντική. Εάν υπάρχει μετεγχειρητική υπέρταση, είναι σημαντικό να αποκλείσετε άλλες αιτίες υπέρτασης, όπως τον πόνο, την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα, την υποξία,

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Ασθενείς με θυρεοειδοπάθεια

Ramy Labib¹ και Shiao-ying Chan²

¹Worcestershire Acute Hospitals NHS Trust, Worcestershire, UK

²Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapore

Περίπτωση ασθενούς 1: Μία 32χρονη γυναίκα προσήλθε με βαριά κοιλιακή αιμορραγία μετά από αποβολή μύλης κύησης. Στην κλινική εξέταση διαπιστώθηκε φλεβοκομβική ταχυκαρδία, υπερβολική εφίδρωση και λεπτός τρόμος. Οι εξετάσεις θυρεοειδούς επιβεβαίωσαν τη θυρεοτοξίκωση με πλήρως κατεσταλμένη TSH (<0,03 mU/L, φυσιολογικά όρια στο πρώτο τρίμηνο (0,1–2,5 mU/L) και σημαντικά αυξημένες ελεύθερες συγκεντρώσεις T₄ και T₃ στον ορό. Η ασθενής χρειαζόταν επείγουσα εκκένωση της μήτρας.

Περίπτωση ασθενούς 2: Μία 49χρονη γυναίκα προσήλθε για να υποβληθεί σε εκτομή κύστης ωοθήκης. Ήταν γνωστό ότι έπασχε από υποθυρεοειδισμό και ότι βρισκόταν σε θεραπεία με λεβοθυροξίνη αλλά έχει αποδεχθεί πλημμελή συμμόρφωση με τη θεραπεία. Η κλινική εξέταση ανέδειξε ευμεγέθη βρογχοκήλη η οποία προκαλούσε δυσκολία στην κατάποση και βράγχος της φωνής. Οι εξετάσεις θυρεοειδούς ανέδειξαν σημαντικά αυξημένη TSH ορού 56 mU/L συνοδευόμενη από χαμηλές συγκεντρώσεις ελεύθερης T₄ και T₃ στον ορό.

Υπόβαθρο

Οι διαταραχές του θυρεοειδούς είναι πιο διαδεδομένες στις γυναίκες από ό, τι στους άνδρες [1], κυρίως ως αποτέλεσμα της επίδρασης των οιστρογόνων στην ανάπτυξη και λειτουργία των κυττάρων του θυρεοειδούς [2]. Οι διαταραχές του θυρεοειδούς έχουν συσχετιστεί με πολλές γυναικολογικές παθήσεις όπως οι ανωμαλίες της εμμήνου ρύσεως, η υπογονιμότητα, η παθολογική αιμορραγία της μήτρας και η πρόωρη εμμηνόπαυση [3]. Η επιδημιολογία των κοινών διαταραχών του θυρεοειδούς σε περιοχές με επάρκεια ιωδίου συνοψίζεται στον Πίνακα 10.1. Παρόλα αυτά ο υψηλότερος επιπολασμός για όλες τις διαταραχές του θυρεοειδούς αναφέρεται σε περιοχές με ανεπάρκεια ιωδίου [1].

Κατά την εγκυμοσύνη, οι κανονικές φυσιολογικές αλλαγές οδηγούν σε αλλοιώσεις στη λειτουργία του θυρεοειδούς. Ο βιοχημικός υπερθυρεοειδισμός (μεταβατική θυρεοτοξικότητα κύησης) ανευρίσκεται σε περίπου 3% των φυσιολογικών κύσεων κατά το πρώτο τρίμηνο και τις αρχές του δεύτερου, και συνήθως σχετίζεται με την υπεραιμία του κύησης. Οι παροδικές αυτές μεταβολές ομαλοποιούνται σταδιακά στο ευθυρεοειδικό επί-

πεδο από το δεύτερο τρίμηνο. Οι αλλαγές αυτές οφείλονται στη θυρεοτροπική επίδραση της ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (HCG). Έτσι οι παθήσεις που συνοδεύονται από υψηλότερα επίπεδα HCG, όπως η μύλη κύηση και οι πολύδυμες εγκυμοσύνες, μπορεί να σχετίζονται με παροδική θυρεοτοξίκωση [4]. Οι ασθενείς με προηγουμένως μη διαγνωσμένες διαταραχές του θυρεοειδούς έχουν συχνά μη ειδικά συμπτώματα ή παραμένουν ασυμπτωματικές και η κλινική ανίχνευση νέων περιπτώσεων μπορεί να προωθηθεί μόνο εφόσον υπάρχει επαγρύπνηση για αυτά τα περιστατικά.

Υπερθυρεοειδισμός

Ο υπερθυρεοειδισμός οφείλεται σε υπερβολική παραγωγή θυρεοειδών ορμονών (ΤΗ) και συνήθως οφείλεται σε μία αυτοάνοση διαταραχή γνωστή ως ασθένεια του Graves ή σε πολυεστιακή βρογχοκήλη. Η θυρεοτοξίκωση ορίζεται ως παρουσία υψηλών επιπέδων ΤΗ στην κυκλοφορία και διαγιγνώσκεται με την ανεύρεση χαμηλών επιπέδων θυρεοειδοτρόπου ορμόνους (TSH) η οποία σχετίζεται με αυξημένες συγκεντρώσεις ελεύθερης θυροξίνης (FT₄) και ελεύθερης τριϊωδοθυρονίνης (FT₃) στον ορό. Χαρακτηρίζεται από υπερδραστικότητα του

Πίνακας 10.1 Επιδημιολογία των συνήθων διαταραχών του θυρεοειδούς σε ιωδοεπαρκείς χώρες

Διαταραχή θυρεοειδούς	Συχνότητα (Θ:Α)	Συχνότητα στις γυναίκες*	Ετήσια συχνότητα στις γυναίκες	Επίδραση της ηλικίας στη συχνότητα
Υπερ-	10:1	0.3–0.5%	0.4–1 ανά 1000	Αυξάνει με την ηλικία
Υπο-	10:1	0.3–2%	3.5–5 ανά 1000	Αυξημένος στους
Βρογχοκήλη	4:1	6.4%	–	Κορυφώνεται στην προεμμηνόπαυση

* Επίπτωση προηγουμένως αδιάγνωστων περιπτώσεων

Πηγή: Vanderpump, 2011 [1]. Αναπαραγωγή με άδεια από Oxford

συμπαθητικού και αυξημένο ρυθμό μεταβολισμού παρά τα φυσιολογικά επίπεδα κατεχολαμινών [5].

Στα κλινικά χαρακτηριστικά της θυρεοτοξίκωσης συμπεριλαμβάνεται ο τρόμος, το αίσθημα παλμών, η απώλεια βάρους, η εφίδρωση, το άγχος και η δυσανεξία στη θερμότητα. Οι καρδιακές αρρυθμίες είναι συνηθισμένες, εμφανίζονται συνήθως ως φλεβοκομβικές ταχυκαρδίες αλλά μπορούν επίσης να εκδηλωθούν με τη μορφή κοιλικής μαρμαρυγής. Το χειρουργικό άγχος θέτει τους ασθενείς με ανεξέλεγκτη θυρεοτοξίκωση σε υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης θυρεοειδούς κρίσης. Πρόκειται για μια οξεία υπερμεταβολική κατάσταση γνωστή ως «θυρεοειδική θύελλα» με ποσοστό θνησιμότητας που μπορεί να φτάσει και το 90% αν δεν θεραπευθεί. Παρόλα αυτά εφόσον εξασφαλισθεί η έγκαιρη αναγνώριση και βέλτιστη διαχείριση μειώνεται σε λιγότερο από 20% [6]. Χαρακτηρίζεται από υπερθερμία, ταχυκαρδία, εφίδρωση και δύσπνοια [6]. Εάν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, μπορεί να οδηγήσει σε καρδιακή ανεπάρκεια ή καρδιακή ανακοπή. Επομένως, οι θυρεοτοξικοί ασθενείς θα πρέπει να καθυστερήσουν τη χειρουργική επέμβαση μέχρι να είναι κλινικά και βιοχημικά ευθυρεοειδικοί.

Υποθυρεοειδισμός

Ο υποθυρεοειδισμός διαγιγνώσκεται από την αυξημένη συγκέντρωση TSH και τη συνοδό χαμηλή συγκέντρωση FT₄ στον ορό. Παρότι η έλλειψη ιωδίου είναι η πιο συνηθισμένη αιτία ανάπτυξης υποθυρεοειδισμού παγκοσμίως, η αυτοάνοση θυρεοειδίτιδα Hashimoto αποτελεί τη συνηθέστερη αιτία σε περιοχές με επάρκεια ιωδίου [7]. Η κλινική εικόνα μπορεί να κυμαίνεται από ασυμπτωματική μέχρι το απειλητικό για τη ζωή «μυξοιδηματικό κόμα».

Στα κοινά χαρακτηριστικά του υποθυρεοειδισμού συμπεριλαμβάνονται η κόπωση, η αύξηση βάρους, η δυσανεξία στο ψύχος, η απώλεια μαλλιών, το ξηρό δέρμα, η κατακράτηση ύδατος και η κατάθλιψη. Στα καρδιαγγειακά συμβάματα συγκαταλέγονται η βραδυκαρδία, η μειωμένη καρδιακή συσταλτικότητα και η αυξημένη συστηματική αγγειακή αντίσταση που οδηγεί σε υπέρταση [7]. Ο χρόνιος υποθυρεοειδισμός μπορεί να οδηγήσει σε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια με διαταραγμένη συστολική και διαστολική λειτουργία [8].

Κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου, οι ασθενείς με ανεξέλεγκτο υποθυρεοειδισμό διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο καρδιαγγειακής κατέρριψης, υποθερμίας και εισρόφησης λόγω καθυστερημένης κένωσης του στομάχου. Η διαχείριση των αεραγωγών μπορεί επίσης να είναι δύσκολη λόγω γενικευμένου οιδήματος, ιδιαίτερα σε εγκύους ασθενείς. Υπάρχουν επίσης αμφιλεγόμενες ενδείξεις ότι η επούλωση πληγών μπορεί να επηρεασθεί [9].

Βρογχοκήλη

Η βρογχοκήλη αποτελεί ένα μη συγκεκριμένο όρο που περιγράφει την παθολογική αύξηση του μεγέθους του θυρεοειδούς αδένου και μπορεί να συνοδεύεται από δυσλειτουργία του θυρεοειδούς. Η δυσλειτουργία του

θυρεοειδούς, εάν υπάρχει, πρέπει να αντιμετωπίζεται πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Η μεγέθυνση μπορεί να είναι δευτεροπαθής, οφειλόμενη σε ένα μόνο όζο, ή πολυοζώδους αιτιολογίας ή να εμφανίζεται ως διάχυτη βρογχοκήλη. Η εξωτερική συμπίεση στην τραχεία μπορεί να προκαλέσει απόφραξη των αεραγωγών σε περίπου 33% των ενήλικων ασθενών που παρουσιάζουν βρογχοκήλη [10]. Το ατομικό ιστορικό δυσφαγίας, δυσφωνίας, ροχαλητού, δυσκολίας στην αναπνοή και οπισθοστερνικής κατάδυσης του θυρεοειδούς πρέπει να εγείρει την υποψία δύσκολης προσπέλασης του αεραγωγού [11].

Διαχείριση

Οι ασθενείς πρέπει να γίνουν ευθυρεοειδικοί πριν από την προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση ώστε να περιοριστεί η περιεγχειρητική θνησιμότητα και νοσηρότητα.

Υπερθυρεοειδισμός

Ο ευθυρεοειδισμός επιτυγχάνεται συνήθως με τη χρήση αντιθυρεοειδικών φαρμάκων όπως η προπυλθειουρακίλη, η μεθιμαζόλη ή η καρβιμαζόλη. Η σοβαρότερη ανεπιθύμητη ενέργεια αυτών των φαρμάκων είναι η ακοκκιοκυτταραιμία, η οποία εμφανίζεται στο 0,2–0,5% των ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία [12]. Τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα έχουν αργή έναρξη δράσης, καθώς χρειάζεται να περάσουν 6–8 εβδομάδες για να αποκατασταθεί η λειτουργία του θυρεοειδούς σε φυσιολογικά επίπεδα. Η προπυλθειουρακίλη είναι ένας κοινά χρησιμοποιούμενος βήτα αναστολέας για τη βελτίωση των περισσότερων θυρεοτοξικών συμπτωμάτων [6,12].

Οι ασθενείς με μη ελεγχόμενη θυρεοτοξίκωση που χρήζουν επείγουσας χειρουργικής αντιμετώπισης (π.χ. ιστορικό 1) χρειάζονται την έγκαιρη συνεργασία αναισθησιολόγων, ενδοκρινολόγων και εντατικολόγων για τη μείωση του κινδύνου ανάπτυξης θυρεοειδικής θύελλας [7]. Η επιλογή της θεραπείας θα εξαρτηθεί από το χρόνο που είναι διαθέσιμος για να επιτευχθεί η προεγχειρητική προετοιμασία. Όλες οι ασθενείς πρέπει να ξεκινούν με βήτα αναστολείς, εκτός αν αντενδείκνυνται, με ενδοφλέβια παρασκευάσματα όπως η εσμολόλη [12]. Πρέπει, παράλληλα, να ξεκινήσουν τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα με σκοπό τον έλεγχο της παραγωγής ΤΗ στην μετεγχειρητική περίοδο [12]. Η ενδοφλέβια υδροκορτιζόνη βοηθά στη μείωση της περιφερικής μετατροπής του Τ₄ σε Τ₃ και θα πρέπει να συγχρησιμοποιείται με την προπυλθειουρακίλη [12]. Η πλασμαφαίρεση έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για την ταχεία κάθαρση της κυκλοφορούσας ΤΗ τόσο στην προεγχειρητική περίοδο όσο και για την αντιμετώπιση θυρεοειδικής κρίσης [13].

Η περιοχική αναισθησία πρέπει να εξεταστεί εξαιτίας του πρόσθετου πλεονεκτήματος του συμπαθητικού αποκλεισμού [14]. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί γενική αναισθησία, θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή στην εξασθένιση των αυτόνομων αποκρίσεων στα χειρουργικά ερεθίσματα καθώς και κατά τη διασωλήνωση και την αποσωλήνωση.

44 Τμήμα 1: Προεγχειρητική φροντίδα

ράγοντα θνησιμότητας μετά τις 7 ημέρες και σε μακροπρόθεσμη βάση [5].

Οι ακόλουθες παθήσεις που σχετίζονται με το ήπαρ σχετίζονται με υψηλό διεγχειρητικό κίνδυνο και γενικώς αναγνωρίζονται ως αντενδείξεις για τη διενέργεια τακτικής χειρουργικής επέμβασης: οξεία ηπατική ανεπάρκεια ή/και οξεία νεφρική ανεπάρκεια, αλκοολική ηπατίτιδα, οξεία ιογενής ηπατίτιδα, αλκοολική καρδιομυοπάθεια, υποξαιμία (π.χ. ηπατοπνευμονικό σύνδρομο ή πυλαία υπέρταση) και σοβαρή διαταραχή της πηκτικότητας (παρατεταμένος INR > 1,5 που δεν διορθώνεται με τη βιταμίνη Κ) [1].

Διαχείριση

Στη διαχείριση της ασθενούς θα πρέπει να εμπλέκονται εξειδικευμένος ηπατολόγος, έμπειρος αναισθησιολόγος, καθώς και άλλοι εξειδικευμένοι ιατροί, ανάλογα με τα συνυπάρχοντα νοσήματα.

Προεγχειρητική διαχείριση

Αξιολογήστε και βελτιστοποιήστε την κατάσταση της ασθενούς

Η τακτική χειρουργική επέμβαση σε ασθενείς με ηπατική νόσο θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο μετά από λεπτομερή αξιολόγηση του περιεγχειρητικού κινδύνου και δεν πρέπει να πραγματοποιείται παρουσία γνωστών αντενδείξεων, συμπεριλαμβανομένης της οξείας ηπατικής ανεπάρκειας, της οξείας ηπατίτιδας και της σοβαρής διαταραχής της πηκτικότητας. Η ασθενής πρέπει να λαμβάνει υποστηρικτική θεραπεία, συμπεριλαμβανομένων των βιταμινών και της βελτιστοποίησης της διατροφής, και πρέπει να απέχει από το αλκοόλ. Τα διουρητικά πρέπει να συνταγογραφούνται για τη μείωση του ασκίτη, εφόσον είναι παρόντας, με προσεκτική παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας. Όταν η κατάσταση της ασθενούς είναι σταθερή, ο χειρουργικός κίνδυνος θα πρέπει να αξιολογείται χρησιμοποιώντας τη βαθμολογία MELD για να εκτιμηθεί η σοβαρότητα της ηπατικής νόσου, με πρόσθετη εκτίμηση σημαντικών παραγόντων κινδύνου, όπως η παρουσία πυλαίας υπέρτασης, ασκίτη, αναιμίας, διαταραχής της πηκτικότητας, υποσιτισμού και υποαλβουμιναιμίας.

Ελλείψει αντενδείξεων, η επιλογή της χειρουργικής επέμβασης μπορεί να πραγματοποιηθεί σε σταθερές ασθενείς με χαμηλή βαθμολογία MELD ή κίρρωση κατηγορίας Α ή Β μετά από βελτιστοποίηση της ηπατικής λειτουργίας, του μηχανισμού της πήξης, της νεφρικής λειτουργίας, της αναιμίας και της διατροφικής κατάστασης.

Η καταχώριση της κατάστασης ASA, της ηλικίας και του INR, της χολερυθρίνης ορού και της κρεατινίνης μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ηλεκτρονικό υπολογιστή στη διεύθυνση <http://www.mayoclinic.org/meld/mayomodel9.html>, ώστε να υπολογιστεί ο κίνδυνος θνησιμότητας σε συγκεκριμένα χρονικά σημεία μετά τη χειρουργική επέμβαση και να χρησιμοποιηθεί για την παροχή συμβουλών στους ασθενείς σχετικά με τον κίνδυνο θνησιμότητας από τη χειρουργική επέμβαση [5].

Εισαγωγή

Οι ασθενείς θα πρέπει να εισάγονται 2-3 ημέρες πριν από την επέμβαση. Ρυθμίστε τα φάρμακα για την διαχείριση της ηπατικής δυσλειτουργίας και ξεκινήστε την ενδοφλέβια χορήγηση βιταμινών. Η πυλαία υπέρταση αυξάνει την απώλεια αίματος σε όλες τις κοιλιακές επεμβάσεις. Διορθώστε τους παράγοντες πήξης με τη χορήγηση βιταμίνης Κ και FFP εφόσον αυτό είναι εφικτό για να βελτιστοποιήσετε την αιμόσταση. Σε ασθενείς που είναι πιθανές υποψήφιοι για μεταμόσχευση ήπατος, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο χειρουργικής επέμβασης στα κέντρα μεταμόσχευσης ήπατος [5].

Παροχετεύστε την ασκίτική συλλογή

Ο ασκίτης και ο ηπατικός υδροθώρακας θα πρέπει να παροχετεύονται προεγχειρητικά. Ο μαζικός ασκίτης μπορεί να χρειαστεί παρακέντηση. Πριν από τη διαδικασία θα πρέπει να πραγματοποιείται εξέταση γενικής αίματος και πηκτικότητας.

Διορθώστε το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών

Πρέπει να διατηρηθεί αυστηρό ισοζύγιο υγρών. Αναζητήστε τα σημεία υπονατριάμιας, τα οποία είναι κοινά στην ηπατική ανεπάρκεια. Το Na⁺ του ορού πρέπει να παρακολουθείται δύο φορές την ημέρα και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην πρόληψη της υπερφόρτωσης υγρών και στην επιδείνωση της υπονατριάμιας. Ελέγξτε επίσης την πιθανή ανάπτυξη υπερκαλιαιμίας, η οποία μπορεί να προκύψει μετά από χρήση σπιρονολακτόνης ή από νεφρική ανεπάρκεια. Εξετάστε τη θεραπεία με διουρητικά της αγκύλης εάν το K⁺ είναι μεγαλύτερο από 5,0 mmol/L.

Διεγχειρητική διαχείριση

Στο χειρουργείο απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για τη βελτιστοποίηση της αιμάτωσης και της οξυγόνωσης και οι χειρουργοί θα πρέπει να γνωρίζουν τον κίνδυνο μηχανικής ελάττωσης της ροής του αίματος στο ήπαρ που προκαλείται από τον διαλείποντα αερισμό θετικής πίεσης και το πνευμοπεριτόναιο κατά τη διάρκεια της λαπαροσκοπικής χειρουργικής [1]. Είναι σημαντικό να επιδιωχθεί η μείωση του χειρουργικού χρόνου στο ελάχιστο απαραίτητο και να δοθεί προσοχή στην αιμόσταση.

Μετεγχειρητική διαχείριση

Η μετεγχειρητική εισαγωγή σε μονάδες αυξημένης φροντίδας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε ασθενείς με κίρρωση κατηγορίας Β ή C κατά Child ή με υψηλή βαθμολογία MELD.

Αναζητήστε σημάδια απορρόθμισης

Κατά την μετεγχειρητική περίοδο, οι ασθενείς με κίρρωση πρέπει να παρακολουθούνται στενά για σημεία ηπατικής ανεπάρκειας, συμπεριλαμβανομένης της εγκεφαλοπάθειας, του ίκτερου, της νεφρικής δυσλειτουργίας, της πήξης του αίματος και του ασκίτη. Πρέπει να αποφεύγονται νεφροτοξικά ή ηπατοτοξικά φάρμακα και οι δόσεις μορφίνης πρέπει να μειώνονται λόγω του αυξημένου χρόνου ημιζωής και των επακόλουθων κατασταλτικών επιδράσεων.

Βελτιστοποιήστε τη διαχείριση των υγρών

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υγρών. Αυτό μπορεί να αποτελέσει πρόκληση σε ασθενείς με κίρρωση, καθώς ο μειωμένος κυκλοφορούντας όγκος μπορεί να προκαλέσει νεφρική δυσλειτουργία και να ελαττώσει την αιμάτωση του ήπατος, ενώ η έγχυση υπερβολικού όγκου υγρών, ιδιαίτερα κρυσταλλοειδών, μπορεί να επιδεινώσει την υπερφόρτωση του εξωαγγειακού όγκου με επακόλουθα την επιδείνωση του ασκίτη και την εμφάνιση περιφερικού και πνευμονικού οιδήματος [1]. Παρακολουθήστε τον ωριαίο ρυθμό παραγωγής ούρων και πραγματοποιείστε ημερήσιες μετρήσεις βάρους. Τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα πρέπει επίσης να παρακολουθούνται τακτικά, ιδιαίτερα εάν υπάρχουν σημεία ηπατικής ανεπάρκειας με επακόλουθο κίνδυνο υπογλυκαιμίας.

Εκτελέστε ημερήσιο έλεγχο του μηχανισμού πηκτικότητας

Μετά από μείζονα χειρουργική επέμβαση, θα πρέπει να διεξάγεται ημερήσια εξέταση του πηκτικού μηχανισμού, συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης του χρόνου προθρομβίνης που είναι ευαίσθητος δείκτης στην ανάδειξη της έκπτωσης της ηπατικής λειτουργίας.

Επίλυση της υπόθεσης

Παρά τη μέτρια αύξηση της χολερυθρίνης, της κρεατινίνης και του INR, η ασθενής έχει βαθμολογία MELD 15 με κίρρωση κατηγορίας B κατά Child, γεγονός που υποδηλώνει σημαντικά αυξημένο κίνδυνο περιεγχειρητικής θνησιμότητας και απορρύθμισης. Ο υπερηχογραφικός έλεγχος και τα εργαστηριακά αποτελέσματα της ασθενούς δείχνουν κίρρωση με πρώιμη ηπατική δυσλειτουργία. Αυτό συνεπάγεται κίνδυνο απορρύθμισης κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε χειρουργικής επέμβασης και επομένως η εκλεκτική χειρουργική επέμβαση πρέπει να καθυστερήσει έως ότου βελτιωθεί η κατάσταση της.

Θα πρέπει να λαμβάνει υποστηρικτική θεραπεία, συμπεριλαμβανομένων των βιταμινών και της βελτιστοποίησης της διατροφής, και κυρίως της αποχής από το αλκοόλ. Τα διουρητικά θα πρέπει να συνταγογραφούνται για τη μείωση του ασκίτη, με προσεκτική παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας. Οι ανεπάρκεια του σιδήρου, του φυλικού οξέος και της βιταμίνης B₁₂ που συμβάλλουν στην ανάπτυξη αναιμίας πρέπει να αντιμετωπιστούν με θεραπεία υποκατάστασης. Όταν η πάθηση της είναι σταθερή, ο χειρουργικός κίνδυνος θα πρέπει να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας τη βαθμολογία MELD για να εκτιμηθεί η σοβαρότητα της ηπατικής νόσου, με επιπρόσθετη συνεκτίμηση άλλων σημαντικών παραγόντων κινδύνου όπως η παρουσία πυλαίας υπέρτασης, ασκίτη, αναιμίας, διαταραχής του μηχανισμού πήξης, υποσιτισμού και υποαλβουμιναιμίας.

Πρόληψη

Ο υποσιτισμός είναι κοινός στις ασθενείς με κίρρωση, με τις αλκοολικές να αποτελούν την προεξάρχουσα

ομάδα. Επομένως, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η προεγχειρητική χορήγηση εντερικής ή παρεντερικής διατροφής πριν από τη χειρουργική επέμβαση για τη βελτιστοποίηση της ανάρρωσης [7]. Οι ασθενείς με ηπατική νόσο αλκοολικής αιτιολογίας οι οποίες εξακολουθούν να καταναλώνουν αλκοόλ κινδυνεύουν να εμφανίσουν σημάδια στέρησης κατά την είσοδο τους στο νοσοκομείο και θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά με τη χρήση εργαλείων όπως το σύστημα βαθμολόγησης Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol (CIWA-Ar) και να λαμβάνουν κατάλληλη θεραπεία με βενζοδιαζεπίνη. Πρέπει επίσης να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην περιεγχειρητική περίοδο λόγω της μειωμένης ικανότητας του ήπατος να μεταβολίζει πολλούς από αυτούς τους παράγοντες.

Η μικρή αύξηση σε έναν από τους δείκτες ηπατικής λειτουργίας, όπως την AST ή την ALP, είναι πολύ συχνή και είναι απίθανο να υποδεικνύει ηπατική νόσο που θα αυξήσει τον περιεγχειρητικό κίνδυνο. Ωστόσο, σε περιπτώσεις τακτικών χειρουργείων είναι λογικό να διερευνηθούν τυχόν διαταραχές στις δοκιμασίες της ηπατικής λειτουργίας που εντοπίστηκαν προεγχειρητικά με πλήρη ιστορικό και εξέταση, υπερηχογραφική απεικόνιση και εξετάσεις αίματος για την εξαίρεση σημαντικών αιτιών όπως ιογενής ηπατίτιδα, η αυτοάνοση ηπατική νόσος και οι μεταβολικές διαταραχές. Μετά τον αποκλεισμό αυτών των ασθενειών και τον αποκλεισμό από τη λήψη ιστορικού της υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ, η συνηθέστερη αιτία της αύξησης στις τρανσαμινάσες είναι η μη αλκοολική λιπώδης νόσος του ήπατος, η οποία πρέπει να διαγνώσκεται όταν συνυπάρχουν άλλοι παράγοντες όπως η παχυσαρκία, η δυσανεξία στη γλυκόζη, η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία. Η παρουσία αυτών των παθολογικών καταστάσεων θα πρέπει να προϊδεάζει τους ιατρούς για την πιθανότητα αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Πρόκληση: Ασθενής με ηπατική νόσο.

Ιστορικό

- Ο κίνδυνος κατά τη διάρκεια του χειρουργείου αυξάνεται σε ασθενείς με ηπατική νόσο και σχετίζεται με τη φύση της επέμβασης, τη σοβαρότητα της ηπατικής νόσου, την ηλικία και το ASA score.
- Οι εγχειρητικοί κίνδυνοι μπορούν να ποσοτικοποιηθούν με τη χρήση της βαθμολογίας CTP και της βαθμολογίας MELD.
- Η εκλεκτική χειρουργική επέμβαση αντενδείκνυται στην οξεία ηπατική ανεπάρκεια, την οξεία ηπατίτιδα, τη σοβαρή διαταραχή της πήξης του αίματος και σε προχωρημένη ηπατική ανεπάρκεια.

Πρόληψη

- Ενθαρρύνετε την αποχή από το αλκοόλ.
- Εξετάστε τη χορήγηση διατροφικών συμπληρωμάτων πριν από τη χειρουργική επέμβαση.
- Αν η ασθενής είναι υποψήφια για μεταμόσχευση, εξετάστε το ενδεχόμενο χειρουργικής επέμβασης σε κέντρο μεταμόσχευσης ήπατος.

Πριν από τη χειρουργική επέμβαση θα πρέπει ο αριθμός των αιμοπεταλίων να υπερβαίνει τα $50 \times 10^3/\mu\text{L}$. Εκτός από την ITP, στην οποία η αντιμετώπιση βασίζεται κατά κύριο λόγο στα ανοσοκατασταλτικά, τα λοιπά αίτια θρομβοπενίας μπορούν να υποστηριχθούν με μετάγγιση αιμοπεταλίων εάν υπάρχουν ενδείξεις αιμορραγίας. Η μετάγγιση 4–6 μονάδων συγκεντρωμένων αιμοπεταλίων ή μίας μονάδας αιμοπεταλίων κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης μπορεί να αυξήσει τον αριθμό των αιμοπεταλίων κατά $30\text{--}50 \times 10^3/\mu\text{L}$ [3].

Διαταραχές αιμορραγίας

Ιστορικό και διαχείριση

Η ανεπάρκεια παράγοντα Von Willebrand (vWF) είναι η πιο συνηθισμένη διαταραχή αιμορραγίας, με ποσοστό που αγγίζει το 5–20% στις γυναίκες με μηνορραγία. Το αντιγόνο του vWF είναι απαραίτητο για την προσκόλληση των αιμοπεταλίων στην επιφάνεια του ενδοθηλιακού κυττάρου ώστε να επιτευχθεί η αιμόσταση. Η δραστηριότητα μετράται από τον συμπαράγοντα ριστοσετίνη. Επιπροσθέτως, το αντιγόνο του vWF αποτελεί μεταφορέα του παράγοντα VIII πήξης στην κυκλοφορία. Επομένως, ο αρχικός έλεγχος σε περιπτώσεις με έλλειψη του vWF περιλαμβάνει το αντιγόνο του παράγοντα von Willebrand, την εκτίμηση της δραστηριότητας του συμπαράγοντα ριστοκετίνη, τα επίπεδα του παράγοντα VIII και το χρόνο ενεργοποιημένης μερικής θρομβοπλαστικής (aPTT). Η αξιολόγηση των υποτύπων της ανεπάρκειας του vWF περιλαμβάνουν την αξιολόγηση του υποτύπου του vWF. Επειδή τα επίπεδα του vWF μπορεί να είναι κάτω από το φυσιολογικό στους ανθρώπους με ομάδα αίματος O και μπορεί να είναι φυσιολογικές στην ήπια έλλειψη vWF σε φλεγμονώδεις καταστάσεις, η διάγνωση απαιτεί κλινική συσχέτιση. Στην ήπια έλλειψη vWF, μπορεί να επαρκεί η χορήγηση μίας μόνο δόσης δεσμοπρεσίνης (DDAVP) $0,3 \mu\text{g} / \text{kg}$ που χορηγείται ενδοφλεβίως περιεγχειρητικά. Μπορεί να χορηγηθεί ρινική DDAVP (Stimate) για σε περιπτώσεις μηνορραγίας με έλλειψη vWF [4].

Η δυσλειτουργία των αιμοπεταλίων μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο αιμορραγίας διεγχειρητικά και κατά κύριο λόγο οφείλεται στη χρήση αναστολέων της συσσώρευσης των αιμοπεταλίων, συμπεριλαμβανομένης της ασπιρίνης, των ΜΣΑΦ και των θειενοπυριδινών όπως η κλοπιδογρέλη. Η δυσλειτουργία των αιμοπεταλίων μπορεί επίσης να παρατηρηθεί στην ουραιμία. Ο χρόνος πήξης που αξιολογείται από τα διάφορα μηχανήματα δε σχετίζεται, παρόλα αυτά, άμεσα με τον κίνδυνο αιμορραγίας κατά το χειρουργείο [5].

Ο παρατεταμένος χρόνος προθρομβίνης (PT) ή aPTT μπορεί να υποδηλώνει διαταραχή του μηχανισμού πήξης. Αρχικά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μελέτη συναξιολόγησης του PT ή του aPTT για να διερευνηθεί εάν χρειάζεται διόρθωση του PT ή του aPTT. Στις περιπτώσεις που χρειάζεται διόρθωση με την προσθήκη κανονικού πλάσματος, τίθεται η διάγνωση ανεπάρκειας του παράγοντα πήξης η οποία πρέπει να προσδιοριστεί.

Ο παρατεταμένος aPTT υποδηλώνει ανεπάρκεια των παραγόντων VIII, IX ή XI. Ο παρατεταμένος PT υποδηλώνει ανεπάρκεια του παράγοντα VII. Ο συνδυασμός παρατεταμένων PT και aPTT υποδηλώνει επίκτητη ανεπάρκεια του παράγοντα II ή του παράγοντα X, όπως από τη χρήση βαρφαρίνης. Υπάρχουν και άλλες σπάνιες αιμορραγικές διαταραχές που δεν ανιχνεύονται από τη μελέτη του PT ή του aPTT και οι οποίες χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης σε περιπτώσεις αιμορραγικών διαταραχών (Π.χ. έλλειψη ινωδογόνου ή ανεπάρκεια παράγοντα XIII). Εάν με το πλάσμα δε διορθώνεται ο μηχανισμός πήξης, πρέπει να διερευνηθούν τα επίπεδα του αντιπηκτικού του λύκου (ενός γνωστού αναστολέα) ή άλλων παραγόντων της πήξης.

Στις περισσότερες επείγουσες επεμβάσεις, μπορεί να χορηγηθεί φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα (FFP) για να διορθωθεί η πήξη ($\sim 10 \text{ mL/kg}$, περίπου 4 μονάδες FFP) και να επιτευχθεί αιμόσταση. Εάν εντοπιστεί ανεπάρκεια του παράγοντα VIII ή του παράγοντα IX, χορηγείται ανασυνδυασμένος παράγοντας. Εάν εντοπιστεί ανεπάρκεια του παράγοντα XI, χορηγείται FFP. Ο ενεργοποιημένος παράγοντας VII (Novoseven) χορηγείται σε περιπτώσεις ανεπάρκειας του παράγοντα VII και σε περιπτώσεις ανεξέλεγκτης αιμορραγίας. Σε σπάνιες περιπτώσεις δυσινωδογοναιμίας ή υποϊνωδογοναιμίας χρειάζεται να χορηγηθεί FFP [6]. Το τρανεξαμικό οξύ (Lysteda) είναι εγκεκριμένο για την παροδική αντιμετώπιση της μηνορραγίας. Το τρανεξαμικό οξύ είναι ένας αντι-ινωδολυτικός παράγοντας που αναστέλλει τη λύση του θρόμβου. Θεωρείται μη ορμονική εναλλακτική λύση για τον έλεγχο της εμμηνόρροιας.

Φλεβοθρόμβωση

Ιστορικό και διαχείριση

Τα από του στόματος αντισυλληπτικά μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο φλεβικής θρομβοεμβολής (VTE) έως και τρεις φορές σε σχέση με το φυσιολογικό κίνδυνο. Η περιεκτικότητα σε οιστρογόνα αυξάνει τον κίνδυνο [7]. Η θρομβοφιλία εξετάζεται σε περιπτώσεις που απουσιάζει κάποιος σαφής επιβαρυντικός παράγοντας ή όταν η εμφάνιση είναι άτυπη. Ο παράγοντας V Leiden και η μετάλλαξη του γονιδίου της προθρομβίνης αποτελούν τις δύο πιο κοινές μορφές θρομβοφιλίας στον λευκό πληθυσμό. Η πρωτεΐνη C, η πρωτεΐνη S και η ανεπάρκεια της αντιθρομβίνης είναι λιγότερο συχνές. Το αντιφωσfolιπιδικό σύνδρομο είναι μια επίκτητη αιτία φλεβικής και αρτηριακής θρόμβωσης [8].

Επειδή ο κίνδυνος για VTE στην γυναικολογική χειρουργική θεωρείται μέτριος και κυμαίνεται στο 3%, θα πρέπει να εξεταστεί η προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή με φαρμακευτική και μηχανική προφύλαξη [9]. Η χορήγηση θεραπευτικής αντιπηκτικής αγωγής θα πρέπει να εξακολουθείται για τουλάχιστον 3 μήνες μετά από ένα προκληθέν συμβάν. Η επιλογή της χειρουργικής επέμβασης πρέπει να καθυστερήσει για τουλάχιστον ένα μήνα σε περιπτώσεις οξείας VTE, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος μετανάστευσης του θρόμβου. Η

διάρκεια της αντιπηκτικής αγωγής σε ασθενείς με θρομβοφιλία θα εξαρτηθεί από την κλινική αξιολόγηση [10].

Επίλυση της υπόθεσης

Η ασθενής στο ιστορικό της περίπτωσης έχει σιδηροπενική αναιμία. Συνιστάται η καθημερινή χορήγηση σιδήρου σε ημερήσια δόση 150 mg μέχρις ότου επιτευχθούν επαρκή επίπεδα αιμοσφαιρίνης πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Εναλλακτικά, παρέχεται μετάγγιση συμπυκνωμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων όπως σε περιπτώσεις επείγουσας επέμβασης. Επειδή ο αριθμός των RBC είναι φυσιολογικός για τον βαθμό αιμοσφαιρίνης, υπάρχει πιθανότητα αιμοσφαιρινοπάθειας και στην περίπτωση αυτή η ηλεκτροφόρηση αιμοσφαιρίνης μπορεί να είναι χρήσιμη, μαζί με την ανασκόπηση του περιφερικού αίματος σε αντικειμενοφόρο πλάκα.

Επιπλέον, κλινικά η ασθενής έχει ιδιοπαθή θρομβοκυτταροπενική πορφύρα. Θα πρέπει λοιπόν να τεθεί σε πρεδνιζόνη 1 mg/kg έως ότου ο αριθμός των αιμοπεταλίων υπερβεί τα $50 \times 10^3/\mu\text{l}$ πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Μπορεί να δοθεί IVIG 1–2 g/kg σε διηρημένες δόσεις για 2–4 ημέρες εάν προγραμματιστεί χειρουργική επέμβαση εντός 1–2 εβδομάδων.

Η προφύλαξη έναντι DVT θα εξετασθεί εάν ο αριθμός αιμοπεταλίων είναι επαρκής μετεγχειρητικά. Λόγω του οικογενειακού ιστορικού DVT και του προσωπικού ιστορικού DVT (κατά τη λήψη αντισυλληπτικών δισκίων), θα πρέπει να σχεδιασθεί η αντιμετώπιση της θρομβοφιλίας.

Λόγω της μηννορραγίας και του οικογενειακού ιστορικού αιμορραγικής διάθεσης, πρέπει να ληφθεί υπόψη η έλλειψη vWF. Μπορεί να χορηγηθεί ρινική δεσμοπρεσσίνη (Stimate) κατά τη διάρκεια της εμμήνου ρύσεως εφόσον ανιχνευθεί ανεπάρκεια vWF. Περιεγχειρητικά θα πρέπει να χορηγηθεί ενδοφλέβια δεσμοπρεσσίνη 0,3 μg/kg σε περίπτωση που υπάρχει ήπια έλλειψη vWF.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Πρόκληση: Αιματολογικά προβλήματα στη γυναικολογική χειρουργική.

Αναιμία

- Στη σιδηροπενική αναιμία παρατηρούνται χαμηλή αιμοσφαιρίνη, φερριτίνη, MCV και κορεσμός σιδήρου (σίδηρος/TIBC).
- Η πλήρης αξιολόγηση της αναιμίας θα πρέπει να περιλαμβάνει τον πλήρη αριθμό των κυττάρων αίματος καθώς και την κλίση αυτών, τον αριθμό των δικτυοερυθροκυττάρων και την ανασκόπηση του περιφερικού αίματος σε αντικειμενοφόρο πλάκα.
- Η μικροκυτταρική αναιμία με φυσιολογική φερριτίνη υποδηλώνει κληρονομική αναιμία όπως η θαλασσαιμία.
- Η μακροκυτταρική αναιμία υποδηλώνει ανεπάρκεια βιταμίνης B₁₂ ή φυλλικού οξέος ή αιματολογική διαταραχή.
- Ο αυξημένος αριθμός δικτυοερυθροκυττάρων με αυξημένη έμμεση χολερυθρίνη υποδηλώνει αιμολυτική αναιμία.

- Ο χαμηλός αριθμός δικτυοερυθροκυττάρων υποδηλώνει μειωμένη ερυθροποίηση από την καταστολή του μυελού των οστών.
- Η πανκυτταροπενία ή παθολογική κλίση κυττάρων υποδεικνύει αιματολογική διαταραχή ή φλεγμονώδη αιτιολογία.
- Θεραπεία της σιδηροπενικής αναιμίας:
 - Η από του στόματος πρόσληψη σιδήρου σε ημερήσια ποσότητα 150 mg μπορεί να αυξήσει την αιμοσφαιρίνη σε επίπεδα που υπερβαίνουν το 1 g /dL μέσα σε ένα μήνα.
 - Σε επείγουσες επεμβάσεις, μετάγγιση αίματος: 1 μονάδα συμπυκνωμένων ερυθρών μπορεί να αυξήσει την αιμοσφαιρίνη κατά 1 g/dL.
 - Οι γυναίκες που δεν μπορούν να ανεχθούν το σίδηρο από του στόματος, μπορούν να λάβουν ενδοφλέβια έγχυση σιδήρου.

Θρομβοπενία

- Η μεμονωμένη θρομβοκυτταροπενία με φυσιολογική αιμοσφαιρίνη και αριθμό λευκών κυττάρων υποδηλώνει ITP.
- Η διάγνωση της ITP τίθεται εξ αποκλεισμού και θα πρέπει να εξετασθεί (αποκλεισμός με πρόσθετες εξετάσεις, αν είναι απαραίτητο):
 - Διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη.
 - Θρομβοκυτταροπενία που προκαλείται από ηπαρίνη.
 - Θρομβωτική θρομβοκυτταροπενική πορφύρα.
 - Ιδιοπαθής καταστολή του μυελού των οστών.
- Ο αριθμός αιμοπεταλίων θα πρέπει να είναι $> 50 \times 10^3/\mu\text{L}$ πριν από τη χειρουργική επέμβαση.
- Θεραπεία της ITP:
 - IVIG 1–2 g/kg σε διηρημένες δόσεις σε 2–4 ημέρες ή πρεδνιζόνη 1 mg/kg ημερησίως.
 - Άλλες επιλογές διαχείρισης περιλαμβάνουν την anti-D σφαιρίνη, τη ριτουξιμάμπη, τον αγωνιστή του υποδοχέα θρομβοποιητίνης (romiplostim ή eltrombopag), ή τη σπληνεκτομή.
 - Στην περίπτωση άλλων θρομβοπενικών καταστάσεων, εξετάστε τη μετάγγιση 4–6 μονάδων συγκεντρωμένων αιμοπεταλίων ή 1 μονάδας αιμοπεταλίων κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.

Διαταραχές αιμορραγίας

- Ανεπάρκεια παράγοντα Von Willebrand:
 - Είναι η συνηθέστερη διαταραχή αιμορραγίας, με ποσοστό 5–20% στις γυναίκες με μηνιγγαγγία.
 - Εξετάστε τα επίπεδα του vWF, τη δραστικότητα του συμπαράγοντα ριστοκετίνης, τα επίπεδα του παράγοντα VIII, και τον aPTT.
 - Η DDAVP σε δόση 0,3 μg/kg μπορεί να χορηγηθεί σε διάστημα 30 λεπτών κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης σε περιπτώσεις ήπιας ανεπάρκειας του vWF για να επιτευχθεί επαρκής αιμόσταση για χειρουργική επέμβαση (η αιχμή της δράσης της είναι 30–90 λεπτά μετά την έγχυση).
- Οι αιμορραγικές διαταραχές χρειάζονται πλήρη αξιολόγηση, καθώς η θεραπεία υποκατάστασης εξαρτάται από την υποκείμενη νόσο. Ωστόσο, σε περιπτώσεις αδιάγνωστης διαταραχής μπορεί να δοθεί FFP (~ 10 mL/kg, περίπου 4 μονάδες FFP).
- Το τρανεξαμικό οξύ μπορεί να θεωρηθεί για την αντιμετώπιση της μητρορραγίας ως μη ορμονική θεραπεία εάν ο κίνδυνος θρόμβωσης είναι χαμηλός.

νεφριδίων και επινεφριδιακή ανεπάρκεια [5]. Η προκύπτουσα μειωμένη ανταπόκριση της κορτιζόλης σε καταστάσεις άγχους όπως η χειρουργική επέμβαση και η αναισθησία μπορεί να οδηγήσει σε ποικίλες αιμοδυναμικές διαταραχές, όπως υπογλυκαιμικό ή κυκλοφορικό σοκ και ανεπαρκή ανοσολογική απάντηση κατά των μολύνσεων, με αποτέλεσμα τη σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα [6,7].

Τα στεροειδή λαμβάνονται σε δόσεις αντιμετώπισης στρες (“stress dose”) κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου για την πρόληψη επιπλοκών δευτερογενούς επινεφριδιακής υποέκκρισης λόγω της καταστολής του άξονα HPA, η οποία μπορεί να συμβεί μετά από μακροχρόνια θεραπεία με στεροειδή [8,9].

Διαχείριση

Περιεχική διαχείριση: υποκατάσταση ή όχι;

Η προεγχειρητική αξιολόγηση είναι ζωτικής σημασίας για την αναγνώριση των ασθενών με καταστολή του άξονα HPA και τη σοβαρότητα που προκύπτει από αυτή την καταστολή (Εικόνα 17.1). Τα σημαντικά ζητήματα που πρέπει να εξεταστούν περιλαμβάνουν τα ακόλουθα.

- Ο ασθενής κινδυνεύει να αναπτύξει επινεφριδική κρίση (είναι ο άξονας HPA κατεσταλμένος);
- Ποια είναι η δόση των στεροειδών που απαιτείται για την κάλυψη της περιεγχειρητικής περιόδου;
- Ποια είναι η διάρκεια της στεροειδούς κάλυψης σε δόσεις αντιμετώπισης στρες;

Η σύντομη δοκιμή Synacthen (SST) ή η διέγερση με ACTH αποτελούν αξιόπιστο μέσο για την αξιολόγηση της λειτουργίας των επινεφριδίων (Πλαίσιο 17.1). Είναι επίσης αξιόπιστα εργαλεία για τον καθορισμό της ακεραιότητας ολόκληρου του άξονα HPA. Επειδή η λειτουργία υποθαλάμου-υπόφυσης αποκαθίσταται πριν από την λειτουργία των επινεφριδίων, η φυσιολογική ανταπόκριση στην διέγερση της ACTH υποδεικνύει φυσιολογική λειτουργία και των δύο αυτών οργάνων [10]. Η δοκιμή μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας [1].

Αναφέρεται γενικά ότι δεν υπάρχει κίνδυνος καταστολής του άξονα HPA σε ασθενείς που λαμβάνουν δόσεις ισοδύναμες με τις δόσεις υποκατάστασης (όχι περισσότερο από 25 mg υδροκορτιζόνης, 5 mg πρεδνι-

ΠΛΑΙΣΙΟ 17.1 ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΜΕ ACTH (SHORT SYNACTHEN TEST)

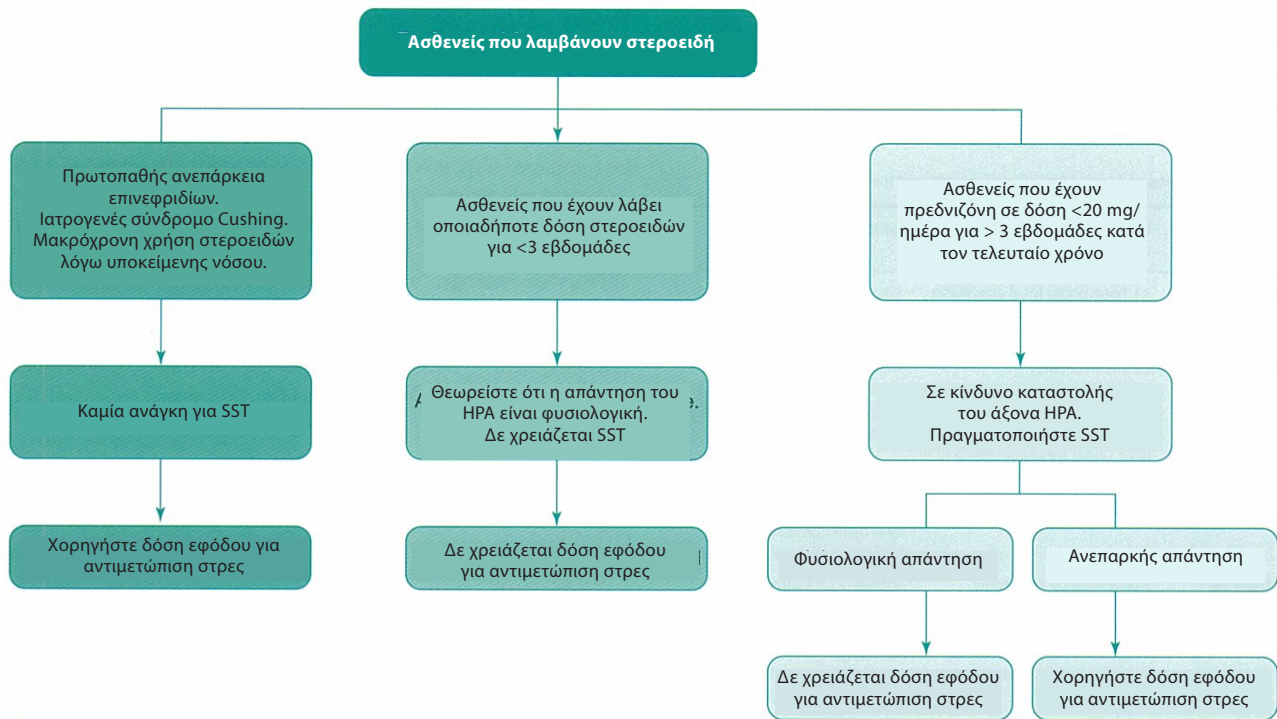
Μέθοδος

Διακόψτε τα εξωγενή γλυκοκορτικοειδή για 24 ώρες
Δώστε κονστρωπίνη 250 μg σε i.v. Bolus έγχυση ή i.m.
Μετρήστε την κορτιζόλη πλάσματος στα 30 ή 60 λεπτά μετά από τη χορήγηση

Αξιολόγηση

Κορτιζόλη πλάσματος > 18 μg/dL (> 580 nmol/L) στα 30 ή 60 λεπτά υποδεικνύει επαρκή ανταπόκριση

Πηγή: Axelrod, 2003 [10] με άδεια.



Εικόνα 17.1 Αλγόριθμος περιεγχειρητικής διαχείρισης ασθενών που λαμβάνουν στεροειδή.

ζόνης, 4 mg τριαμκινολόνης ή 0,75 mg δεξαμεθαζόνης), εκτός εάν χορηγηθεί αργότερα στη διάρκεια της ημέρας, οπότε μπορεί να εμποδίσουν τη νυχτερινή αιχμή της ACTH [10]. Ωστόσο, οι περισσότερες ασθενείς σε αυτές τις δόσεις είτε λαμβάνουν θεραπεία υποκατάστασης για την ανεπάρκεια των επινεφριδίων είτε έχουν απογαλακτιστεί από υψηλότερες αρχικές δόσεις και έτσι μπορεί να έχουν αναστείλει τη λειτουργία του άξονα HPA. Η αποκατάσταση από την καταστολή του άξονα HPA μπορεί να διαρκέσει έως και 12 μήνες, συνεπώς πρέπει να ληφθεί υπόψη η χρήση στεροειδών κατά το προηγούμενο έτος [10].

Τα άτομα με γνωστή ανεπάρκεια των επινεφριδίων υποθαλαμικής, υποφυσιακής ή επινεφριδιακής αιτιολογίας θα απαιτήσουν περιστασιακά συμπληρωματικά γλυκοκορτικοειδή [11].

Οι ασθενείς που λάμβαναν πάνω από 20 mg πρεδνιζόνης ανά ημέρα για περισσότερο από 3 εβδομάδες ή ασθενείς με κλινικά χαρακτηριστικά ιατρογενούς συνδρόμου Cushing υποτίθεται ότι έχουν λειτουργική καταστολή του άξονα HPA. Αυτοί οι ασθενείς δεν απαιτούν αξιολόγηση του άξονα HPA και θα πρέπει να τους χορηγούνται στεροειδή δόσης εφόδου για την κάλυψη της χειρουργικής επέμβασης [1]. Επίσης η προεγχειρητική αξιολόγηση του άξονα HPA δεν είναι απαραίτητη σε ασθενείς στις οποίες η διακοπή της θεραπείας δεν θα μπορούσε να γίνει ανεκτή κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου (π.χ. λόγω υποκείμενης νόσου ή ανάγκης για θεραπεία ανοσοκαταστολή σε λήπτη μοσχεύματος οργάνου) [10].

Ασθενείς που λαμβάνουν λιγότερο από 20 mg/ημέρα πρεδνιζολόνης για περισσότερο από 3 εβδομάδες κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους μπορεί να έχουν καταστείλει τη λειτουργία του άξονα HPA ανάλογα με τη δόση και τη διάρκεια της θεραπείας με στεροειδή καθώς και περιπτωσιολογικά στην περίπτωση της κάθε ασθενούς. Αυτές οι ασθενείς πρέπει να αξιολογούνται για τη λειτουργία του άξονα HPA πριν από τη χειρουργική επέμβαση, αν το επιτρέπει ο χρόνος ή θα πρέπει να δοθούν στεροειδή δόσης πίεσης εμπειρικά [1].

Σχήματα υποκατάστασης στεροειδών

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, υπήρξε μια μετατόπιση της κλινικής πρακτικής υπέρ της χορήγησης χαμηλότερων δόσεων και μικρότερης διάρκειας γλυκοκορτικοειδών δόσης εφόδου, ανάλογα με τη σοβαρότητα και τη διάρκεια της επέμβασης [4]. Τα τυπικά σχήματα για την κάλυψη με στεροειδή παρατίθενται στον Πίνακα 17.1. Οι τρέχουσες συστάσεις προτείνουν την αντικατάσταση της ποσότητας που ισοδυναμεί με τη φυσιολογική απόκριση στο χειρουργικό στρες. Η δόση και η διάρκεια της χορήγησης στεροειδών πρέπει να βασίζονται στο υπολογιζόμενο χειρουργικό στρες [12].

Μόλις επιλυθεί το κύριο στρες που προκύπτει από τη χειρουργική επέμβαση και η ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερή και δεν παρουσιάζει επιπλοκές (π.χ. πυρετό, έμετο, αιμορραγία, λοίμωξη τραύματος, επανεπέμβαση, σηψαιμία, θρόμβωση, πνευμονική εμβολή, οξεία νεφρική

Πίνακας 17.1 Παραδείγματα περιεγχειρητικής θεραπείας με κορτικοστεροειδή

Βαθμός χειρουργικού στρες	Παράδειγμα	Δόση γλυκοκορτικοειδών
Ελάχιστος	<1 ώρα υπό τοπική αναισθησία (π.χ. οδοντιατρική επέμβαση ρουτίνας, βιοψία δέρματος)	Συνήθης δόση αντικατάστασης, υδροκορτιζόνη 15–30 mg/ημέρα
Μικρός	Καισαρική τομή, επιδιόρθωση κήλης, κολονοσκόπηση, οδοντιατρικές επεμβάσεις που διαρκούν > 1 ώρα με τοπική αναισθησία (π.χ. πολλαπλές εξοδοντώσεις, περιοδοντική χειρουργική)	Ενδοφλέβια υδροκορτιζόνη 25 mg ή ισοδύναμο κατά την έναρξη της επέμβασης. Συνήθης δόση υποκατάστασης μετά την επέμβαση Διπλασιάστε την ημερήσια δόση γλυκοκορτικοειδούς την ημέρα της επέμβασης (π.χ., 40 mg υδροκορτιζόνης από του στόματος). Συνήθης δόση αντικατάστασης την επόμενη μέρα
Μέτριος	Κοιλιακή υστερεκτομή, ανοικτή χολοκυστεκτομή, Τμηματική εκτομή παχέος εντέρου, αγγειοχειρουργική επέμβαση κάτω άκρου, ολική αρθροπλαστική,	Ενδοφλέβια υδροκορτιζόνη 75 mg/ημέρα την ημέρα της επέμβασης (π.χ., 25 mg 8 ώρες). Μειώστε τις επόμενες 1–2 ημέρες στη συνήθη δόση υποκατάστασης σε ανεπίπλεκτα περιστατικά
Σοβαρός	Τοκετός, καρδιοχειρουργική, επέμβαση, Whipple, Οισοφαγεκτομή, Ολική πρωκτοκολεκτομή, Οδοντιατρικές επεμβάσεις υπό γενική αναισθησία	Ενδοφλέβια υδροκορτιζόνη 150 mg/ημέρα (π.χ. 50 mg 8 ώρες). Μειώστε τις επόμενες 1–2 ημέρες στη συνήθη δόση υποκατάστασης σε ανεπίπλεκτα περιστατικά

ανεπάρκεια, ανάγκη για εντατική θεραπεία, ARDS), η υδροκορτιζόνη μπορεί να μειωθεί στη συνήθη δόση συντήρησης (μειώστε την ημερήσια δόση) (Πλαίσιο 17.2) [1]. Μετεγχειρητικά, οι δόσεις στεροειδών δεν θα πρέπει να μειώνονται υπερβολικά σε επίπεδο χαμηλότερο από αυτό που είναι απαραίτητο για τον έλεγχο της υποκείμενης νόσου [1]. Μελέτες της φυσιολογικής απόκρι-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

Ασθενείς με ψυχιατρικά νοσήματα

Idnan Yunas

University Medical Practice Edgbaston, Birmingham, UK

***Περίπτωση ασθενούς 1:** Μία ασθενής με ιατρικό ιστορικό σοβαρής κατάθλιψης η οποία πλέον λαμβάνει αντικαταθλιπτικά φάρμακα πρόκειται να υποβληθεί σε εκλεκτική υστερεκτομή.*

***Περίπτωση ασθενούς 2:** Μία νεαρή ασθενής με διάγνωση σχιζοφρένειας, η οποία ελέγχεται με αντιψυχωσική φαρμακευτική αγωγή, πρόκειται να υποβληθεί σε ινομυωματεκτομή.*

Υπόβαθρο

Εκτιμάται ότι ένας στους τέσσερις ανθρώπους αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα ψυχικής υγείας κατά τη διάρκεια ενός έτους [1]. Οι ψυχιατρικές διαταραχές μπορεί να περιπλέξουν τα χειρουργικά αποτελέσματα. Αντίστοιχα, η χειρουργική επέμβαση μπορεί να επιδεινώσει την προϋπάρχουσα ψυχιατρική νόσο [2,3]. Οι ψυχιατρικές ασθένειες που επηρεάζουν τους χειρουργικούς ασθενείς περιλαμβάνουν την κατάθλιψη, τη διπολική διαταραχή, τη σχιζοφρένεια και τις ψυχώσεις.

Πολλές από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ιστορικό ψυχιατρικών ασθενειών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση σχετίζονται με τη φαρμακευτική τους αγωγή. Ωστόσο, άλλοι παράγοντες μπορεί να είναι επίσης σημαντικοί. Για παράδειγμα, η κακή διατροφή και η διατροφική κατάσταση μπορεί να επηρεάσουν την ανάκτηση και η έλλειψη κινήτρων μπορεί να επηρεάσει την εμπλοκή με την παρακολούθηση μετά από χειρουργική επέμβαση. Οι ασθενείς με χαμηλό επίπεδο συνείδησης μπορεί συχνά να δυσκολεύονται να αναφέρουν τις ανησυχίες τους, καθιστώντας δύσκολη την παρακολούθηση για επιπλοκές. Είναι επίσης πιο πιθανό να υποφέρουν από μετεγχειρητικό παραλήρημα και σύγχυση [2,4]. Οι ασθενείς με ψυχιατρικά προβλήματα τείνουν να είναι κοινωνικά πιο απομονωμένοι και ευάλωτοι. Απαιτείται προσεκτική διαχείριση κατά την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο.

Διαχείριση

Αξιολόγηση

Η προεγχειρητική αξιολόγηση πρέπει να περιλαμβάνει της λήψη πλήρους ιστορικού και την κλινική εξέταση.

Η διεξοδική αξιολόγηση της προεγχειρητικής νοητικής και λειτουργικής κατάστασης της ασθενούς είναι ζωτικής σημασίας για ώστε να καθοριστεί η βασική της κατάσταση και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση αναφοράς σε περίπτωση μελλοντικής επιδείνωσης. Πρέπει να καθοριστεί το ιστορικό της φαρμακευτικής αγωγής και η συμμόρφωση της ασθενούς με τα ψυχιατρικά φάρμακα. Αυτό θα επιτρέψει την εξέταση της επιλογής των αναισθητικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται και της συνέχισης της τρέχουσας θεραπείας λαμβάνοντας στα υπόψη τις αλληλεπιδράσεις και τους κινδύνους [5]. Αυτές οι αποφάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται με τη συμβολή των ψυχιάτρων και αναισθησιολόγων που πρόκειται να διαχειριστούν την ασθενή.

Το ιστορικό πρέπει επίσης να περιλαμβάνει την εκτίμηση ύπαρξης αλλεργιών και εξάρτησης κάθε τύπου συμπεριλαμβανομένης της εξάρτησης από ναρκωτικά ή αλκοόλ. Η εξάρτηση από τα ναρκωτικά συχνά απαιτεί ιατρική περίθαλψη ώστε να αποφευχθεί το στερητικό σύνδρομο. Οι προεγχειρητικές έρευνες περιλαμβάνουν συχνά εξετάσεις αίματος για τον προσδιορισμό των επιπέδων των ηλεκτρολυτών και των επιπέδων των φαρμάκων για να διασαφηνιστεί εάν υπάρχει πιθανή τοξικότητα. Το προεγχειρητικό ΗΚΓ είναι απαραίτητο όταν χρησιμοποιούνται ψυχιατρικά φάρμακα όπως αντιψυχωσικά, τα οποία συνδέονται με ανάπτυξη αρρυθμιών [6,7].

Κάθε ασθενής είναι μοναδική και έτσι το περιεγχειρητικό σχέδιο πρέπει να αντιμετωπίζεται λαμβάνοντας αυτό υπόψη. Η εξατομίκευση της θεραπείας θα πρέπει να διαμορφωθεί με τη συμβολή διεπιστημονικής ομάδας.

Ικανότητα κατανόησης και συγκατάθεση

Θεωρείται ότι όλοι οι ενήλικες ασθενείς έχουν την ικανότητα να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τη φροντίδα τους. Μία ασθενής θεωρείται ότι στερείται ικανοτήτων μόνο αν δεν είναι σε θέση να κατανοήσει και να επεξεργαστεί τις απαραίτητες πληροφορίες για να πάρει μια απόφαση παρά τις εντατικές προσπάθειες που μπορεί να καταβληθούν για να βοηθήσουν την ασθενή να λάβει αυτή την απόφαση. Η ικανότητα μπορεί να επηρεάζεται παροδικά από παράγοντες όπως η κρίση πανικού, ο πόνος και οι ανεπιθύμητες ενέργειες των προσλαμβανόμενων φαρμάκων. Σε ασθενείς που δεν έχουν την ικανότητα να λάβουν μία τεκμηριωμένη απόφαση, το

ιατρονοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις με γνώμονα το «καλύτερο συμφέρον» της ασθενούς. Η συμμετοχή των επόμενων συγγενών σε αυτές τις αποφάσεις αποτελεί συνήθη πρακτική. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να απαιτηθεί η λήψη δικαστικής απόφασης, καθώς η ικανότητα κατανόησης και η συγκατάθεση είναι νομικά και ηθικά προαπαιτούμενα για τη διενέργεια χειρουργικής επέμβασης [8].

Ιατρική διαχείριση

Εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης

Οι SSRI αποτελούν την πιο συχνά χρησιμοποιούμενη κατηγορία αντικαταθλιπτικών σε περιπτώσεις ήπιας έως μέτριας κατάθλιψης. Έχουν πολύ λίγες ανεπιθύμητες ενέργειες και σχετικά μικρό χρόνο ημιζωής, συνεπώς μπορούν να συνεχιστούν καθ' όλη την περιεγχειρητική περίοδο. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί το σύνδρομο διακοπής [3,5,9].

Σύνδρομο διακοπής

Το σύνδρομο διακοπής είναι ένα φαινόμενο απόσυρσης που οφείλεται στην απότομη διακοπή των αντικαταθλιπτικών. Είναι πιο πιθανό να παρουσιασθεί όταν λαμβάνονται αντικαταθλιπτικά με βραχεία ημιζωή, όπως τα SSRIs. Χαρακτηρίζεται από κακή διάθεση, άγχος, κοιλιακό άλγος και ναυτία που μπορεί να ξεκινήσει μέσα σε λίγες ημέρες από τη διακοπή της αντικαταθλιπτικής αγωγής. Το σύνδρομο μπορεί να αντιμετωπιστεί μετά την επανέναρξη της χορήγησης του αντικαταθλιπτικού [9,10].

Σύνδρομο σεροτονίνης

Ένας σοβαρός κίνδυνος που σχετίζεται με τη χρήση των SSRI είναι η ανάπτυξη του συνδρόμου σεροτονίνης. Πρόκειται για δυνητικά θανατηφόρα ανεπιθύμητη αντίδραση του φαρμάκου που προκύπτει από τα αυξημένα επίπεδα σεροτονίνης στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό. Συνήθως γίνεται πιο αβληχρό στις περιπτώσεις ταυτόχρονης χρήσης περισσότερων του ενός σεροτονεργικών φαρμάκων.

Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά

Η αγωγή με TCA συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου. Στις ολιγάριθμες ενδείξεις διακοπής της θεραπείας περιλαμβάνεται η παρουσία σημαντικής καρδιακής νόσου [5]. Τα TCAs έχουν δράση α-αδρενεργικού αποκλεισμού. Οι πιθανές αλληλεπιδράσεις με τους αναισθητικούς παράγοντες περιλαμβάνουν τις καρδιακές αρρυθμίες και την υπόταση. Η υπόταση σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να διορθώνεται με προσοχή ώστε να αποφεύγεται η υπερτασική κρίση.

Αναστολείς μονοαμινοξειδάσης

Οι MAOI σπάνια χρησιμοποιούνται στην καθημέρα κλινική πράξη λόγω των σοβαρών παρενεργειών τους. Συνήθως διακόπτονται 2 εβδομάδες πριν από τη χειρουργική επέμβαση μετά από συζήτηση με την ψυχιατρική ομάδα για να εξασφαλιστεί ότι ο κίνδυνος συνδρόμου διακοπής είναι περιορισμένος. Εάν διακοπή της θερα-

πείας κατ' αυτό το χρονικό διάστημα κρίνεται επικίνδυνη, θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα προσεκτικό και προσαρμοσμένο σχήμα αναισθησίας [5]. Θα πρέπει να αποφεύγεται η ταυτόχρονη χορήγηση σεροτονινεργικών φαρμάκων. Η πεθιδίνη και τα συμπαθομιμητικά έμμεσης δράσης αντενδείκνυνται απολύτως. Τα τυπικά αντικαταθλιπτικά όπως η βενλαφαξίνη και η μιρταζαπίνη πρέπει γενικά να συνεχιστούν κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου.

Αντιψυχωσικά

Τα αντιψυχωσικά αποτελούν τη θεραπεία εκλογής για ασθενείς που πάσχουν από σχιζοφρένεια. Η διακοπή της θεραπείας μπορεί να προκαλέσει οξεία απόσυρση με αποτέλεσμα την ψύχωση. Ως εκ τούτου, τα τυπικά και άτυπα αντιψυχωσικά φάρμακα συνεχίζονται καθ' όλη τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου. Η χρήση αντιψυχωσικών συνδέεται με την εμφάνιση υπότασης, κακοήθους νευροληπτικού συνδρόμου, αιφνίδιου καρδιακού θανάτου και αρρυθμίας λόγω της παράτασης του διαστήματος QT. Το προεγχειρητικό ΗΚΓ είναι απαραίτητο, όπως και η προσεκτική περιεγχειρητική παρακολούθηση [2,3,5,11,12].

Οι ασθενείς που παίρνουν κλοζαπίνη θα πρέπει επίσης να τη συνεχίσουν περιεγχειρητικά. Πρέπει να παρακολουθούνται για την πιθανότητα ανάπτυξης ακοκκιουκτταραιμίας [5].

Κακόηθες νευροληπτικό σύνδρομο

Το κακόηθες νευροληπτικό σύνδρομο είναι μια ανεπιθύμητη αντίδραση στα νευροληπτικά (αντιψυχωσικά) φάρμακα η οποία χαρακτηρίζεται από υπερθερμία, δυσλειτουργία του αυτονόμου συστήματος και οξεία σύγχυση [12]. Η διαχείρισή του απαιτεί έγκαιρη αναγνώριση και η θεραπεία πραγματοποιείται συνήθως στη μονάδα εντατικής.

Λίθιο

Το λίθιο χρησιμοποιείται ως σταθεροποιητής της διάθεσης στη διπολική διαταραχή. Οι λεπτές μεταβολές των ηλεκτρολυτών και των υγρών μπορούν να οδηγήσουν σε τοξικότητα κατά τη χρήση του. Το λίθιο έχει επίσης άμεσες επιδράσεις, οι οποίες μπορεί να είναι επικίνδυνες κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Δεν υπάρχει σύνδρομο στέρησης μετά την διακοπή της θεραπείας, επομένως συνήθως διακόπτεται 72 ώρες πριν από τη χειρουργική επέμβαση [5]. Η θεραπεία επανεισάγεται μετεγχειρητικά όταν η ασθενής είναι αιμοδυναμικά σταθερή και οι ηλεκτρολύτες βρίσκονται εντός των φυσιολογικών ορίων. Τα επίπεδα του λιθίου στο αίμα πρέπει να παρακολουθούνται στενά κατά την πρώτη εβδομάδα.

Άλλοι σταθεροποιητές της διάθεσης όπως το βαλπροϊκό θα πρέπει να συνεχιστούν κατά τη διάρκεια της εγχείρησης.

Θέματα κατά την περιεγχειρητική περίοδο

- Εάν οι ασθενείς παραμένουν σε από του στόματος νηστεία για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη παρεντερικές μορφές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23

Παχύσαρκες ασθενείς

Phil Moore

Birmingham Women's NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

***Περίπτωση ασθενούς 1:** Μία γυναίκα 35 ετών με BMI 55 παρουσιάζεται με ακράτεια ούρων για την οποία προγραμματίζεται να υποβληθεί σε επέμβαση TVT.*

***Περίπτωση ασθενούς 2:** Μία γυναίκα 28 ετών με BMI 61 έχει μπει σε λίστα για να υποβληθεί σε εκλεκτική καισαρική τομή την 37η εβδομάδα της κύησης.*

Υπόβαθρο

Η παχυσαρκία έχει αποκτήσει διαστάσεις επιδημίας σε πολλές δυτικές χώρες. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 25% των ανδρών και το 26% των γυναικών χαρακτηρίζονται ως παχύσαρκοι. Οι συνέπειες της παχυσαρκίας περιλαμβάνουν κάθε κύριο σύστημα οργάνων και σχετίζονται με πολλές παθολογικές καταστάσεις όπως η υπέρταση, ο διαβήτης, η υπερλιπιδαιμία, η χολολιθίαση, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η κίρρωση, η εκφυλιστική αρθρίτιδα και η δισκοπάθεια, η φλεβική στάση και η θρομβοεμβολική νόσος, οι διαταραχές ύπνου, η διαταραχή του σωματικού ειδώλου, και οι ψυχολογικές διαταραχές. Επιπλέον, η χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει φυσικές προκλήσεις για τον χειρουργό λόγω του αυξημένου βάρους και του σωματικού λίπους, ενώ οι αλλαγές στο καρδιοαναπνευστικό σύστημα αποτελούν ιδιαίτερες προκλήσεις για τον αναισθησιολόγο. Κατά συνέπεια, η παχυσαρκία έχει επισημανθεί ως παράγοντας κινδύνου για αυξημένη UK Confidential Enquiry into Maternal Deaths για την τριετία 2003-2005 διαπίστωσε ότι οι μισές γυναίκες που πέθαναν από άμεσα ή έμμεσα αίτια ήταν υπέρβαρες ή παχύσαρκες και ότι το 15% ήταν παθολογικά ή υπερβολικά παχύσαρκες. Είναι επομένως υποχρεωτικό να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην προεγχειρητική προετοιμασία και στη περιεγχειρητική και γύρω από τον τοκετό διαχείριση αυτής της ομάδας ασθενών.

Διαχείριση

Προεγχειρητική προετοιμασία

Και οι δύο περιγραφόμενες περιπτώσεις πρέπει να αναγνωρισθούν ως υψηλού κινδύνου πριν από την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, είτε στα εξωτερικά ιατρεία, είτε στα πλαίσια του προεγχειρητικού ελέγχου είτε κατά τη διάρκεια της κύησης. Ο BMI πρέπει να υπολογίζεται

συνήθως για όλες τις ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση ή που μπαίνουν σε λίστα για να υποβληθούν σε χειρουργείο. Τα κατά τόπους πρωτόκολλα πρέπει να υπαγορεύουν ποιες ασθενείς πρέπει να παραπέμπονται για περαιτέρω εκτίμηση, ανάλογα με τον τύπο και τον επείγοντα χαρακτήρα της χειρουργικής επέμβασης και του BMI, με ιδιαίτερη προσοχή στην προϋπάρχουσα νοσηρότητα που αυξάνει περαιτέρω τον κίνδυνο (π.χ. αναπνευστικές ή καρδιαγγειακές παθήσεις και διαβήτη τύπου 2). Υπό αυτές τις συνθήκες η ασθενής θα πρέπει να παραπέμπει στις κατάλληλες ειδικότητες για την προεγχειρητική βελτιστοποίηση των υποκείμενων νοσημάτων (Κεφάλαιο 1).

Παρόλο που οι χειρουργοί συνήθως αναγνωρίζουν τις παχύσαρκες ασθενείς όταν τις βάζουν σε λίστα για χειρουργική επέμβαση, είναι σημαντικό να υπάρχει μια διαδικασία κατά την περίθαλψη που θα ενημερώνει τους άλλους επαγγελματίες υγείας που θα εμπλακούν στη φροντίδα τους το συντομότερο δυνατό, ώστε να διασφαλιστούν η κατάλληλη αξιολόγηση και ο σχεδιασμός πριν από την εισαγωγή. Οι δομές αυτές περιλαμβάνουν το νοσηλευτικό προσωπικό που θα ασχοληθεί προεγχειρητικά με τις ασθενείς, τους αναισθησιολόγους, το νοσηλευτικό προσωπικό της κλινικής, το προσωπικό του χειρουργείου και τους λοιπούς επαγγελματίες όπως οι φυσιοθεραπευτές και οι διαιτολόγοι. Συχνά αυτές οι ασθενείς εξετάζονται σε μια ειδική αναισθησιολογική πτέρυγα πριν από την αξιολόγηση από τον αναισθησιολόγο που θα τους φροντίσει. Είναι σημαντικό οι έμπειροι χειρουργοί και αναισθησιολόγοι να περιγράψουν τα επιδιωκόμενα οφέλη της χειρουργικής επέμβασης, μαζί με τους κινδύνους της αναισθησίας και της χειρουργικής επέμβασης, τόσο για να διασφαλίσουν ότι η ασθενής είναι βέβαιη ότι τα οφέλη της επέμβασης αξίζουν τους σχετικούς κινδύνους, καθώς και για να παρέχουν κίνητρο για απώλεια βάρους. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση 1, καθώς η χειρουργική επέμβαση θα μπορούσε να καθυστερήσει αναμένοντας την επιδιωκόμενη απώλειας βάρους. Η ανάγκη έγκαιρου τοκετού του εμβρύου στην υπόθεση 2 σημαίνει ότι δεν υπάρχει άλλη λύση πέραν της επέμβασης. Αυτές οι ασθενείς θα έπρεπε κανονικά να κατηγοριοποιούνται νωρίτερα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ώστε να επιτραπεί η παρέλευση περισσότερου χρόνου για να πραγματοποιηθούν οι προετοιμασίες.

Διεγχειρητική διαχείριση

Οι παχύσαρκες ασθενείς θα πρέπει ιδανικά να χειρουργηθούν στην αρχή της χειρουργικής ημέρας για να επιτρέψουν επαρκή άμεσο μετεγχειρητικό χρόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας ώστε να ανευρεθούν και να αντιμετωπισθούν οι τυχόν επιπλοκές που θα προκύψουν. Οι περισσότερες παχύσαρκες ασθενείς χρειάζονται παραμονή στην κλινική το βράδυ μετά το χειρουργείο, ειδικά εάν έχουν χρησιμοποιηθεί συστηματικά οπιοειδή φάρμακα. Εντούτοις, μπορούν να υποβληθούν σε ελάσσονες ή μικρές επεμβάσεις ως εξωτερικές ασθενείς, αν εξασφαλισθεί επαρκής χρόνος για πλήρη ανάκτηση της διαύγειας από τα ηρεμιστικά αναισθητικά φάρμακα και τα οπιοειδή, μειώνοντας την πιθανότητα αποφρακτικής άπνοιας και πτώσης του κορεσμού που θα μπορούσε να προκαλέσει καρδιαγγειακές επιπλοκές κατά τη διάρκεια της πρώτης μετεγχειρητικής νύχτας.

Το έμπειρο χειρουργικό και αναισθητικό προσωπικό θα πρέπει να εκτελεί ή να εποπτεύει τη διαδικασία και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι θα χρειαστεί επιπλέον χρόνος σε όλα τα στάδια της επέμβασης και της αποκατάστασης. Η διαχείριση της αναισθησίας μπορεί να περιπλέκεται από τη δυσχερή φλεβική πρόσβαση και τη διαχείριση των αεραγωγών, ενώ θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα πλάνα και εξοπλισμός και στις δύο αυτές περιπτώσεις. Έτσι λοιπόν μπορεί να χρειαστεί να εισαγάγετε έναν κεντρικό φλεβικό καθετήρα και να εκτελέσετε διασωλήνωση με τη βοήθεια οπτικής ίνας σε ασθενείς που είναι ξύπνιος. Η επεμβατική παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να είναι επιθυμητή ή απαραίτητη εάν η μη επεμβατική μέτρηση είναι δύσκολη ή αδύνατη λόγω του μεγέθους του βραχίονα. Οι παχύσαρκες ασθενείς είναι επιρρεπείς στην εμφάνιση υπέρτασης και καρδιομεγαλίας, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε περιφερική αποτυχία της αριστερής κοιλίας. Η επεμβατική παρακολούθηση επιτρέπει επίσης την στενή παρακολούθηση των καρδιαγγειακών παραμέτρων διεγχειρητικά ώστε να επιτρέπεται η έγκαιρη ανίχνευση και η ταχύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων που μπορεί να ανακύψουν.

Ανάλογα με το βάρος της ασθενούς, μπορεί να χρειαστεί ειδικός εξοπλισμός μεταφοράς για τη μετακίνηση από το χειρουργικό τραπέζι στο κρεβάτι ή το φορείο και είναι σημαντικό να ελέγξετε ότι όλος ο εξοπλισμός μπορεί να υποστηρίξει την απαραίτητη μάζα. Η ασφαλής τοποθέτηση της ασθενούς μπορεί να προκαλέσει πρόκληση και πρέπει να εφαρμοστεί κατάλληλη επένδυση για να αποφευχθεί η υπερβολική πίεση στα σημεία πίεσης και ιδιαίτερα στα νεύρα και τα νευρικά πλέγματα. Ανάλογα με τη χειρουργική επέμβαση μπορεί να χρειαστεί επιπρόσθετη χειρουργική βοήθεια για την επαρκή διάταση των ιστών, ιδιαίτερα στην περίπτωση της κοιλιακής επέμβασης.

Ο μηχανικός αερισμός μπορεί να είναι δυσχερής σε αυτές τις ασθενείς τόσο λόγω του βάρους του θωρακικού τοιχώματος όσο και του επιπρόσθετου κοιλιακού λίπους που ωθείται πάνω στο διάφραγμα. Αυτό επιδεινώνεται εάν η ασθενής απαιτεί κλίση της κεφαλής προς τα κάτω

διεγχειρητικά. Η χειρουργική επέμβαση πρέπει να επιταχύνεται όσο το δυνατόν περισσότερο. Η αποφυγή της αναλγησίας με οπιοειδή και η αντικατάστασή της με τη χρήση άλλων αναλγητικών φαρμάκων και τοπικών τεχνικών αναισθησίας είναι επιθυμητή για να μειωθούν οι πιθανότητες μετεγχειρητικού υποαερισμού και αποφρακτικής άπνοιας στον ύπνο.

Μετεγχειρητική διαχείριση

Οι ασθενείς θα πρέπει να θηλάζουν σε μια ημισέγγυα θέση όσο το δυνατόν περισσότερο για να βοηθήσουν την αναπνευστική εκδρομή και να ελαχιστοποιήσουν την πιθανότητα υποξαιμίας. Οι παχύσαρκες ασθενείς διατρέχουν κίνδυνο αποφρακτικής άπνοιας υπνικού τύπου μετά από την αναισθησία, ακόμη και αν αυτό δεν αποτελούσε προϋπάρχον πρόβλημα και θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά, ειδικά εάν έχουν λάβει οπιοειδή κατά την αναλγησία. Είναι σημαντικό να λαμβάνουν συμπληρωματική θεραπεία οξυγόνου, ιδιαίτερα κατά τη νύχτα, και μπορεί να είναι απαραίτητη η εφαρμογή συνεχούς θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης των αεραγωγών (CPAP) ακόμη και σε εκείνες που δεν τη χρειάζονταν προηγουμένως.

Οι παχύσαρκες ασθενείς διατρέχουν υψηλό κίνδυνο μετεγχειρητικής θρομβοεμβολικής νόσου και η πνευμονική εμβολή είναι η συνηθέστερη αιτία θνησιμότητας τις πρώτες 30 ημέρες από τη χειρουργική επέμβαση σε αυτή την ομάδα. Θα πρέπει να υπάρχει ένα σαφές σχέδιο για τη θρομβοπροφύλαξη, το οποίο θα περιλαμβάνει τόσο τις φυσικές όσο και τις φαρμακευτικές παρεμβάσεις, καθώς και ενθάρρυνση της πρώιμης επαγρύπνησης.

Σε επείγουσες καταστάσεις, οι ασθενείς με παθολογική παχυσαρκία που χρειάζεται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να ενημερώσουν για την εισαγωγή τους το συντομότερο δυνατό τους έμπειρους χειρουργούς και αναισθησιολόγους που θα είναι υπεύθυνοι για την περίθαλψή τους, ώστε να παρευρίσκονται στο νοσοκομείο για να προγραμματίσουν και να διαχειριστούν την επέμβαση.

Πρόληψη

Στις περιπτώσεις που είναι χρονικά εφικτό, οι παχύσαρκες ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται να χάσουν βάρος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Μερικές φορές, η χειρουργική επέμβαση μπορεί να απορριφθεί αν η ασθενής δεν χάσει βάρος, για παράδειγμα ασθενείς που χρειάζονται υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Η παραπομπή στο διαιτολόγο ή στο γενικό ιατρό μπορεί να είναι χρήσιμη. Ακόμα και η μικρή απώλεια βάρους μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο περιεγχειρητικών επιπλοκών. Αν και απώλεια βάρους πριν από τη χειρουργική επέμβαση είναι επιθυμητή, είναι συχνά δύσκολη στις παχύσαρκες ασθενείς. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να παρέχεται συμβουλευτική καθώς και υποστήριξη για τη διατροφή. Τα νοσοκομεία θα πρέπει να διαθέτουν σαφείς οδηγίες που θα εξασφαλίζουν ότι οι παχύσαρκες ασθενείς είναι κατάλληλα προετοιμασμένες να υποβληθούν σε

πρέπει να ληφθεί υπόψη για την αποφυγή των κινδύνων που σχετίζονται με τη διασωλήνωση και τη διαχείριση των αεραγωγών [2]. Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια πολυεπιστημονική προσέγγιση, με τη συμμετοχή γυναικολόγων, μαιευτήρων, αναισθησιολόγων και ειδικών ιατρών, ανάλογα με την περίπτωση.

Τοποθέτηση ασθενούς και εμβρυϊκή παρακολούθηση

Η έγκυος ασθενής πρέπει να τοποθετηθεί στην αριστερή πλάγια θέση με μια τη χρήση σφήνας ή μαξιλαριού κάτω από το δεξιό ισχίο για να περιορισθούν οι επιπτώσεις από τη συμπίεση της αορτής και της κοίλης φλέβας από την έγκυο μήτρα. Εναλλακτική λύση στη χρήση σφήνας είναι η κλίση του χειρουργικού κρεβατιού προς τα αριστερά κατά 20–30° [3]. Η παρακολούθηση του εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού μπορεί να ληφθεί υπόψη μετά από τη συμπλήρωση της 24ης εβδομάδας της κύησης, αν και ανάλογα με το είδος και τη μέθοδο της επέμβασης, αυτό μπορεί να μην είναι εφικτό διεγχειρητικά. Κατ' ελάχιστο, η αξιολόγηση του εμβρύου θα πρέπει να πραγματοποιείται πριν και μετά την επέμβαση.

Χειρουργική προσέγγιση

Η απόφαση για το εάν η επέμβαση πρέπει να πραγματοποιηθεί λαπαροσκοπικά ή με ανοιχτό χειρουργείο πρέπει να εξατομικεύεται. Ιστορικά, η εγκυμοσύνη θεωρήθηκε σχετική αντένδειξη για τη λαπαροσκόπηση, αλλά τώρα αναγνωρίζεται ότι μπορεί να πραγματοποιηθεί, πιθανώς μέχρι την 28η εβδομάδα της κύησης [4]. Κατά τη λαπαροσκόπηση ο χειρισμός της εγκύμονος μήτρας είναι περιορισμένος, όπως και η βέλτιστη έκθεση, ωστόσο συνδέεται με ταχεία επανέναρξη της κινητικότητας (και συνεπώς με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης VTE), πρόωρη επανάκτηση της λειτουργίας του εντέρου, μικρότερο πόνο και περιορισμένη ανάγκη σε αναλγητικά καθώς και μειωμένο κίνδυνο διάσπασης του τραύματος ή ανάπτυξης κήλης κατά τη διάρκεια του τοκετού [4,5].

Οι τρεις κύριοι παράγοντες ανησυχίας με τη λαπαροσκόπηση είναι (i) ο τραυματισμός της μήτρας, (ii) οι πιθανές επιβλαβείς επιδράσεις του CO₂ στη φυσιολογία του εμβρύου και (iii) ο κίνδυνος απώλειας του εμβρύου. Παρόλο που πολλές μελέτες έχουν τεκμηριώσει τη χρήση της βελόνας Veress για τη δημιουργία πνευμοπεριτοναίου σε εγκύους ασθενείς, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις πρώιμης κύησης, είναι ασφαλέστερο (και συνεπώς συνιστάται) η χρήση της ανοικτής τεχνικής (Hasson) για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου τραυματισμού της εγκύμονος μήτρας. Το σημείο εισόδου Palmer αποτελεί μία εναλλακτική επιλογή για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου τραυματισμού.

Η εμβρυϊκή υπερκαπνία και η οξέωση είναι πιθανό να παρατηρηθούν λόγω της απορρόφησης CO₂. Η υψηλή πίεση CO₂ μπορεί επίσης να μειώσει τη μητρική φλεβική επιστροφή και την καρδιακή παροχή [4]. Η πίεση του πνευμοπεριτοναίου θα πρέπει ιδανικά να διατηρείται μεταξύ 10 και 12 mmHg [5] και ασφαλώς να μην υπερβαίνει τα 15 mmHg [4]. Η παρακολούθηση του τελοεκ-

πνευστικού CO₂ συνιστάται για να διασφαλιστεί ότι το PaCO₂ παραμένει εντός ενός ασφαλούς εύρους (30–40 mmHg) [3]. Ο χρόνος της επέμβασης πρέπει γενικά να περιορίζεται σε λιγότερο από 60 λεπτά [6].

Μια συστηματική ανασκόπηση 11 μελετών παρατήρησης χαμηλής ποιότητας πρότεινε ότι η λαπαροσκοπική σκωληκοειδεκτομή σχετιζόταν με διπλασιασμό του κινδύνου απώλειας του εμβρύου σε σύγκριση με τη λαπαροτομία [7]. Ωστόσο, τα ευρήματα της ανασκόπησης βασίστηκαν κυρίως σε μία μεγάλη αναδρομική μελέτη βασιζόμενη στα μητρώα ασθενών [8], ενώ ο αποκλεισμός αυτής της μελέτης από τη μετα-ανάλυση αναιρούσε τη σχέση μεταξύ της λαπαροσκόπησης και της εμβρυϊκής απώλειας. Τα στοιχεία σχετικά με τον κίνδυνο εμβρυϊκής απώλειας κατά τη λαπαροσκόπηση είναι αμφιλεγόμενα και απαιτούνται καλύτερα δεδομένα.

Μετεγχειρητική φροντίδα

Η τοκόλυση (Π.χ. υπόθετο ινδομεθακίνης 100 mg ή έγχυση ανταγωνιστή ωκυτοκίνης) μπορεί να είναι χρήσιμη εάν υπάρχουν ενδείξεις συστολών της μήτρας, αλλά πρέπει να χορηγούνται μόνο σε συνεννόηση με τους μαιευτήρες και με παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού του εμβρύου.

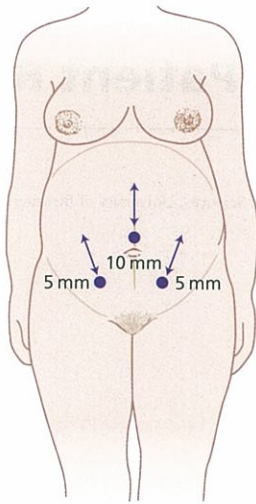
Επίλυση της υπόθεσης

Η διάγνωση της σκωληκοειδίτιδας μπορεί να βασιστεί συναξιολογώντας τα κλινικά χαρακτηριστικά, τα αποτελέσματα των εξετάσεων αίματος και του υπερηχογραφικού ελέγχου. Η περιοχή του πόνου συχνά μετακινείται προς τα πάνω στη δεξιά πλευρά της κοιλιάς με την πρόοδο της κύησης. Εάν υπάρχει διαγνωστική αβεβαιότητα, η μαγνητική τομογραφία είναι η επόμενη χρήσιμη εξέταση και εάν η αβεβαιότητα εξακολουθεί να υπάρχει σε ένα βαθμό, τότε η αξονική τομογραφία μπορεί να είναι χρήσιμη. Εάν διαγνωστεί η σκωληκοειδίτιδα, είναι σημαντικό να προχωρήσετε σε έγκαιρη χειρουργική θεραπεία για να αποφύγετε τον κίνδυνο διάτρησης και σηψαιμίας, τα οποία σχετίζονται με κακή μητρική και εμβρυϊκή έκβαση.

Το πρώτο τροκάρ θα πρέπει να τοποθετηθεί τουλάχιστον 3–4 εκατοστά πάνω από την εγκύμονα μήτρα και μπορεί να βρίσκεται στη μέση γραμμή μεταξύ του ομφαλού και της ξιφοειδούς απόφυσης (Εικόνα 25.1) [3]. Ακολούθως, μπορούν να τοποθετηθούν δύο πλευρικά τροκάρ υπό άμεση όραση και η σκωληκοειδεκτομή μπορεί να ολοκληρωθεί λαμβάνοντας υπόψη τις διάφορες προφυλάξεις που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο.

Πρόληψη

Παρόλο που υπάρχει συχνά μια κατανοητή απροθυμία για την εκτέλεση επεμβάσεων σε έγκυες γυναίκες, οι ασθενείς που εμφανίζουν επείγουσες χειρουργικές καταστάσεις πρέπει να χειρουργηθούν χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση, ανεξάρτητα από την κύηση. Οι βλάβες που προκύπτουν από την αναστολή της επέμβασης εί-



Εικόνα 25.1 Τοποθέτηση των τροκάρ για τη διενέργεια λαπαροσκοπικής σκωληκοειδεκτομής στα διάφορα στάδια της εγκυμοσύνης. Τροποποιήθηκε από τους from Chung et al., 2013 [3] μετά από άδεια από την Canadian Medical Association.

ναι πιθανό να αντισταθμίσουν τα οφέλη τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό. Ο κίνδυνος διάτρησης της σκωληκοειδούς είναι, για παράδειγμα, γνωστό ότι είναι υψηλότερος στις εγκύους [9], και αυτό μπορεί να σχετίζεται με καθυστερημένη διάγνωση ή απόφαση για επιτέλεση της χειρουργικής επέμβασης ή και με τα δύο. Η πρόληψη των επιπλοκών απαιτεί γρήγορο διαγνωστικό έλεγχο (συμπεριλαμβανομένης της μαγνητικής τομογραφίας και της αξονικής τομογραφίας, όπου απαιτείται), πολυεπιστημονική περίθαλψη και έγκαιρη χειρουργική διαχείριση.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Πρόκληση: Έγκυος ασθενής που απαιτεί μη μαιευτική χειρουργική επέμβαση.

Ιστορικό

- Η διενέργεια μη μαιευτικής χειρουργικής απαιτείται στο 0,2–1,0% των εγκύων γυναικών.
- Η σκωληκοειδεκτομή και η χολοκυστεκτομή είναι οι δύο συχνότερες μη μαιευτικές επεμβάσεις κατά την εγκυμοσύνη.
- Κατά την εγκυμοσύνη παρατηρούνται σημαντικές καρδιαγγειακές, αναπνευστικές, νεφρικές και αιματολογικές μεταβολές.

Πρόληψη

- Απαιτείται γρήγορη διάγνωση, πολυεπιστημονική φροντίδα και έγκαιρη χειρουργική επέμβαση για την αποφυγή των επιπλοκών που σχετίζονται με τις επείγουσες χειρουργικές καταστάσεις, όπως η σκωληκοειδίτιδα.

Διαχείριση

- Λάβετε στα υπόψη την περιοχική αναισθησία.
- Αποφύγετε τη συμπίεση της κάτω κοίλης φλέβας τοποθετώντας την ασθενή στην αριστερή πλάγια θέση με τη βοήθεια σφήνας ή μαξιλαριού ή με κλίση του χειρουργικού τραπέζιου κατά 20–30°.
- Παρακολουθήστε τον εμβρυϊκό καρδιακό ρυθμό πριν και μετά την επέμβαση.
- Εξατομικεύστε την απόφαση σχετικά με την επιτέλεση λαπαροσκόπησης ή λαπαροτομίας. Η λαπαροσκόπηση αποτελεί επιλογή μέχρι τις 28 εβδομάδες κύησης και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και μετά τις 28 εβδομάδες.
- Λαπαροσκόπηση:
 - Μη χρησιμοποιείτε τη βελόνα Veress λόγω του κινδύνου διάτρησης της μήτρας. Χρησιμοποιήστε την ανοιχτή τεχνική (Hasson). Λάβετε στα υπόψη τη χρήση του σημείου εισόδου Palmer.
 - Το πρώτο τροκάρ πρέπει να τοποθετείται τουλάχιστον 3–4 εκατοστά πάνω από την εγκύμονα μήτρα.
 - Διατηρήστε την πίεση του πνευμοπεριτόναιου κάτω από τα 15 mmHg, και ιδανικά στα 10–12 mmHg. Αυτό βοηθάει στο να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος απορρόφησης CO₂ και η εμβρυϊκή οξέωση και βελτιώνει τη μητρική φλεβική επιστροφή και την καρδιακή παροχή.
 - Εκτιμήστε την ανάγκη παρακολούθησης του τελοεκπνευστικού διοξειδίου. Εξασφαλίστε ότι το PaCO₂ παραμένει μεταξύ 30 και 40 mmHg.
 - Τα στοιχεία σχετικά με τη συσχέτιση της λαπαροσκόπησης με την πιθανότητα εμβρυϊκής απώλειας είναι διφορούμενα, αν και τα διαθέσιμα στοιχεία υποδηλώνουν διπλασιασμό του κινδύνου απώλειας εμβρύου σε σύγκριση με τις ανοικτές επεμβάσεις.
- Η τοκολυτική αγωγή πρέπει να εξετάζεται εάν υπάρχουν συστολές της μήτρας