

Κεφ. 24

ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ- ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

ΓΕΝΙΚΑ

Οι έγκυες γυναίκες είναι συνήθως νέες, με αυξημένο κυκλοφορούντα όγκο αίματος και, έτσι, είναι κατά κάποιον τρόπο προστατευμένες από μεγάλη απώλεια αίματος. Απαιτείται συνήθως απώλεια αίματος >2400 mL (>40% του όγκου του αίματος) για να αναπτυχθεί υποογκαιμική καταπληξία (Ιατράκης 2011). Μαιευτική καταπληξία (MK) είναι η κλινική κατάσταση, που παρατηρείται κατά την εγκυμοσύνη, τη λοχεία ή μετά από διακοπή κύησης. Και χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα έντονης περιφερικής κυκλοφορικής ανεπάρκειας (πτώση της αρτηριακής πίεσης, ταχυσφυγμία, ταχύπνοια, απώλεια της συνείδησης, ωχρότητα, περιφερική κυάνωση, εφίδρωση και ολιγουρία). Συνέπεια της κυκλοφορικής ανεπάρκειας είναι η ανεπαρκής αιμάτωση των ιστών με συνέπεια να μην ικανοποιούνται οι τροφικές απαιτήσεις των κυττάρων και να μην απομακρύνονται επαρκώς τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού. Η MK αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες μητρικής θνησιμότητας. Γενικότερα, σε προνοσοκομειακή αντιμετώπιση, οι βασικές αρχές περιλαμβάνουν τα βήματα **A** (Airway-Αεραγωγός), **B** (Breathing-Αναπνοή), **C** (Circulation-Κυκλοφορία), **D** (Deficit-Νευρολογικό έλλειμμα), **E** (Exposure-Εκδυσση), **F** (Final-Τελική θεραπεία), με τη σειρά που αναφέρονται. Αναλυτικότερα,

- AB)** Απόλυτη προτεραιότητα έχει η εξασφάλιση της βατότητας του **αεραγωγού** και του επαρκούς **αερισμού** και της **οξυγόνωσης**.
- C)** Έλεγχος εμφανούς **αιμορραγίας**.
- D)** Εκτίμηση του **επιπέδου συνείδησης**.
- E)** Κατά την έκδυση της ασθενούς πρέπει να αποφευχθεί η υποθερμία και το ρίγος.
- F)** Τελική **αιτιολογική θεραπεία** ανάλογα με την αιτία της καταπληξίας (Τσούτσος 2008).

1. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η κυριότερη αιτία MK είναι η ελάττωση του όγκου του αίματος (υποογκαιμική καταπληξία). Αυτή οφείλεται κυρίως σε μεγάλη απώλεια αίματος λόγω αιτίων που συνδέονται με την κύηση, τον τοκετό ή το διάστημα αμέσως μετά την υστεροτοκία. Η μαιευτική αιμορραγία παραμένει κύρια αιτία μητρικής νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ολόκληρο τον κόσμο (Gonsalves & Belli 2010, Moodley et al 2003) και η ολική υστερεκτομία που γίνεται περιγεννητικά, λόγω της μαιευτικής αιμορραγίας, σχετίζεται επίσης με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα (Wright et al 2010).

Ουσιαστική είναι η έγκαιρη αναγνώριση των σημείων της υποογκαιμικής καταπληξίας, αφού οι περισσότερες υγιείς νέες γυναίκες παραμένουν αιμοδυναμικά σταθερές μέχρι να χάσουν περίπου το 25% του όγκου του αίματός τους, που αντιστοιχεί περίπου σε 1.500 mL στην έγκυο (Claydon & Greenspoon 2001). Σπανιότερα αίτια υποογκαιμικής καταπληξίας είναι η μεγάλη απώλεια νερού και ηλεκτρολυτών (υπερέμεση κύησης, έμετοι λόγω πυελονεφρίτιδας) ή η μη επαρκής επιστροφή του αίματος από την περιφέρεια (σύνδρομο κάτω κοίλης φλέβας). Σήμερα σπάνια εμφανίζεται καταπληξία από απώλεια νερού και ηλεκτρολυτών αφού γίνεται προληπτική αναπλήρωσή τους, με ενδοφλέβια χορήγηση. Το σύνδρομο της κάτω κοίλης φλέβας οφείλεται σε μειωμένη επαναφορά αίματος στην καρδιά, από πίεση της κάτω κοίλης φλέβας από την εγκύμονα μήτρα, με συνέπεια υπόταση. Το σύνδρομο παρουσιάζεται στο τελευταίο, κυρίως, τρίμηνο της κύησης και κατά τον τοκετό όταν η γυναίκα βρίσκεται σε ύπτια θέση. Η παράταση του συνδρόμου μπορεί να προκαλέσει κακή αιμάτωση του πλακούντα με συνέπεια την εμβρυϊκή δυσχέρεια. Η κατάσταση αντιμετωπίζεται με στροφή της γυναίκας στο πλάι της. Γενικά, το σύνδρομο δεν εμφανίζεται συχνά λόγω επαρκούς παράπλευρης κυκλοφορίας. Μετά την αιμορραγική καταπληξία, η δεύτερη μεγάλη αιτία μητρικής θνησιμότητας είναι η καταπληξία σηπτικής αιτιολογίας (σηπτική έκτρωση, χοριοαμνιονίτιδα κ.λπ.). Η МК σπανιότερα μπορεί να είναι καρδιοπνευμονικής προέλευσης (καρδιοπνευμονική καταπληξία) λόγω καρδιακής κάμψης (σε έδαφος ρευματικής ή συγγενούς καρδιοπάθειας), ταχυαρρυθμίας, εμφράγματος του μυοκαρδίου, θρομβοεμβολικού επεισοδίου και εμβολής αμνιακού υγρού. Τέλος, η МК μπορεί να είναι νευρογενούς αιτιολογίας (τραυματισμοί, εκστροφή της μήτρας, αναφυλακτική αντίδραση από μετάγγιση ή φάρμακα κ.λπ.).

1.1. Υποογκαιμική καταπληξία

1.1.1. Από μεγάλη αιμορραγία

1.1.1.1. Αίτια

Στην αρχή της κύησης

- Έκτοπη κύηση.
- Ατελής έκτρωση.
- Διάτρηση της μήτρας κατά τη διαδικασία κένωσης της μήτρας σε φυσιολογική κύηση, παλίνδρομη κύηση, ατελή έκτρωση ή μύλη κύηση.

Σε προχωρημένη κύηση και κατά τον τοκετό

- Πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα.
- Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη (Disseminated Intravascular Coagulation-DIC) σε:
 - Πρόωρη αποκόλληση πλακούντα
 - Ενδομήτριο θάνατο εμβρύου
 - Προεκλαμψία
 - Εμβολή αμνιακού υγρού.

- Προδρομικός πλακούντας.
- Ρήξη μήτρας.
- Επεμβατική εκτέλεση τοκετού.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στις περιπτώσεις εκτέλεσης καισαρικής τομής, όπου υπάρχουν παράγοντες κινδύνου (προδρομικός πλακούντας, πρόωρη αποκόλληση πλακούντα κ.λπ.) για μεγάλη διεγχειρητική απώλεια αίματος (Bergholt et al 2003).

Μετά την έξοδο του εμβρύου

- Συμφυτικός-Στιφρός-Διεισδυτικός πλακούντας.
- Κατακράτηση τμήματος πλακούντα.
- Ρήξη σώματος μήτρας, τραχήλου, κόλπου, κλειτορίδας και περινέου.
- Ατονία μήτρας.
- Εκστροφή μήτρας.
- Διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος (που εμποδίζουν την αιμόσταση στην κοίτη του πλακούντα) σε:
 - ΔΕΠ
 - Ιδιοπαθή θρομβοπενική πορφύρα
 - Νόσο Von Willebrand
 - Άλλες αιτίες.

1.1.2. Από απώλεια ύδατος και ηλεκτρολυτών

- Υπερέμεση
- Οξεία πυελονεφρίτιδα

Πιο κάτω θα γίνει εκτενέστερη αναφορά σε ορισμένα αίτια МК. Οι υπόλοιπες καταστάσεις αναλύονται στα αντίστοιχα κεφάλαια του βιβλίου.

2. ΡΗΞΗ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Είναι η διακοπή της συνέχειας του τοιχώματος της μήτρας. Μπορεί να παρατηρηθεί και κατά τη διάρκεια της κύησης πριν από τον τοκετό αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται στη διάρκεια του τοκετού. Έχει υψηλό ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας για τη μητέρα και το έμβρυο. Η ρήξη της μήτρας συχνά προϋποθέτει την ύπαρξη μειωμένης ανθεκτικότητας του μυομητρίου (ύπαρξη ουλής στο μυϊκό τοίχωμα, υπερπολυτοκία κ.λπ.). Ρήξη της μήτρας κατά τον τοκετό μπορεί να προκληθεί και από δυσαναλογία, με πρόδρομο σημείο τον γνωστό «δακτύλιο του Bandl». Τα χείλη της ρήξης είναι συχνά ανώμαλα και μπορεί να υπάρξει επέκταση προς τον τράχηλο και τα παραμήτρια με οπισθοπεριτοναϊκή επέκταση και μεγάλη απώλεια αίματος. Η αλόγιστη χορήγηση οκυτοκίνης ή προσταγλανδίνης, και κυρίως σε περιπτώσεις με ουλή της μήτρας ή δυσαναλογία μπορεί επίσης να καταλήξει σε ρήξη της μήτρας. Η εμβρυοουκία

μπορεί να καταλήξει σε ρήξη του τραχήλου με επέκταση προς το σώμα της μήτρας. Ο εξελκυσμός και ο εσωτερικός μετασχηματισμός έχουν αυξημένο κίνδυνο ρήξης της μήτρας, κυρίως σε πολύτοκες. Κατά την ψηλάφηση της κοιλίας διαπιστώνεται έντονος πόνος, το έμβρυο είναι εύκολα αισθητό κάτω από τα κοιλιακά τοιχώματα, δεν ακούγονται εμβρυϊκοί καρδιακοί παλμοί και μπορεί παρατηρηθεί κολπική αιμορραγία. Σε τέλεια ρήξη της μήτρας, με ανάμαλα χείλη, με επέκταση προς τα παραμήτρια και με μεγάλη αιμορραγία, γίνεται ολική υστερεκτομία χωρίς τα εξαρτήματα.

3. ΜΑΙΕΥΤΙΚΑ ΤΡΑΥΜΑΤΑ

Έντονη αιμορραγία μπορεί να παρατηρηθεί από την περινεοτομία και άλλα τραύματα που προέκυψαν κατά τον τοκετό και αυτή η αιτιολογία ευθύνεται για το 20% περίπου των αιμορραγιών μετά τον τοκετό. Οι τραυματισμοί μπορεί να αφορούν τη μήτρα, τον τράχηλο, τον κόλπο, ή το αιδοίο και μπορεί να είναι αποτέλεσμα γρήγορου, ανεξέλεγκτου ή επεμβατικού τοκετού ενός μεγάλου παιδιού, αλλά μπορεί να συμβούν μετά από οποιοδήποτε τοκετό. Οι τραυματισμοί των αιμοφόρων αγγείων κάτω από το κολπικό ή το αιδοϊκό επιθήλιο έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αιματώματων. Η αιμορραγία στις περιπτώσεις αυτές είναι κρυφή και μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη, αφού μπορεί να μείνει αδιάγνωστη για αρκετές ώρες και η διάγνωση μπορεί να γίνει όταν επέλθει καταπληξία (Poggi & Kapernick 2003). Η φλεβική αιμορραγία μπορεί να ελεγχθεί με πίεση, αλλά η αρτηριακή αιμορραγία χρειάζεται απολίνωση του αγγείου.

Σε δημιουργία εν τω βάθει κολπικού αιματώματος (προς την είσοδο του ανελκτήρα μμ) μπορεί να υπάρχει έντονος πυελικός πόνος, ανεξήγητη αναιμία και κατακράτηση ούρων. Το αιμάτωμα μπορεί να διαγνωστεί με την κολπική εξέταση, οπότε διαπιστώνεται αντίστοιχη διόγκωση στο άνω τμήμα του κολπικού τοιχώματος (Symonds & Symonds 2004). Σε ύπαρξη αιματώματος, θα πρέπει να γίνει διατομή πάνω και μέσα στο αιμάτωμα. Είναι πολύ δύσκολο να καθοριστεί το σημείο της αιμορραγίας σε αυτό το στάδιο λόγω της εκτεταμένης ιστικής κάκωσης, αν και οποιαδήποτε σημεία αιμορραγίας πρέπει να απολινώνονται (Symonds & Symonds 2004). Οι περινεοτομίες μπορεί να προκαλέσουν έντονη αιμορραγία αν περιλαμβάνουν αρτηρίες ή μεγάλους κισσούς, αν η περινεοτομία είναι μεγάλη, αν υπάρχει καθυστέρηση μεταξύ της περινεοτομίας και του τοκετού ή αν υπάρχει καθυστέρηση μεταξύ της περινεοτομίας και της περινεορραφής. Η πρακτική του να αφήνονται περινεϊκά ή κολπικά τραύματα χωρίς συρραφή επί μακρό δεν συστήνεται και λόγω της απώλειας αίματος αλλά και λόγω του ότι αποτελούν μια δυνητική πηγή μόλυνσης (Symonds & Symonds 2004). Αν η αιμορραγία επιμένει (και ιδιαίτερα αν το αίμα είναι ζωηρό ερυθρό) και η μήτρα έχει συσπαστεί, σημαίνει ότι υπάρχει αιμορραγία από κάποιο τραύμα ή από την περινεοτομία. Όταν διαπιστωθούν τραχηλικά ή κολπικά τραύματα, ως πηγές της αιμορραγίας, η συρραφή τους γί-

νεται καλύτερα κάτω από επαρκή αναισθησία (Poggi & Kapernick 2003).

4. ΑΤΟΝΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

Είναι η αδυναμία σύσπασης του μυομητρίου αμέσως μετά την υστεροτοκία. Είναι το συχνότερο (50%) αίτιο αιμορραγίας μετά τον τοκετό (Beckmann et al 2002, Poggi & Kapernick 2003) και συχνό αίτιο ΜΚ. Στους προδιαθεσικούς παράγοντες ατονίας της μήτρας περιλαμβάνονται η υπερβολική διάταση της μήτρας (πολύδυμη κύηση, μεγαλόσωμο έμβρυο ή υδράμνιο), η κατάχρηση οιδινοποιητικής αγωγής με οκυτοκίνη, με συνέπεια την «εξάντληση» του μυομητρίου, ο παρατεταμένος τοκετός, η υπερπολυτοκία, η ύπαρξη ινομυωμάτων του σώματος της μήτρας (κυρίως ενδοτοιχικών), η αμνιονίτιδα, η γενική αναισθησία και η χορήγηση θεικού μαγνησίου. Η αιμορραγία μετά τον τοκετό είναι από τις βασικές αιτίες της μητρικής νοσηρότητας και ενδεχομένως της θνησιμότητας στις πολύδυμες κύσεις (Skariah et al 2000).

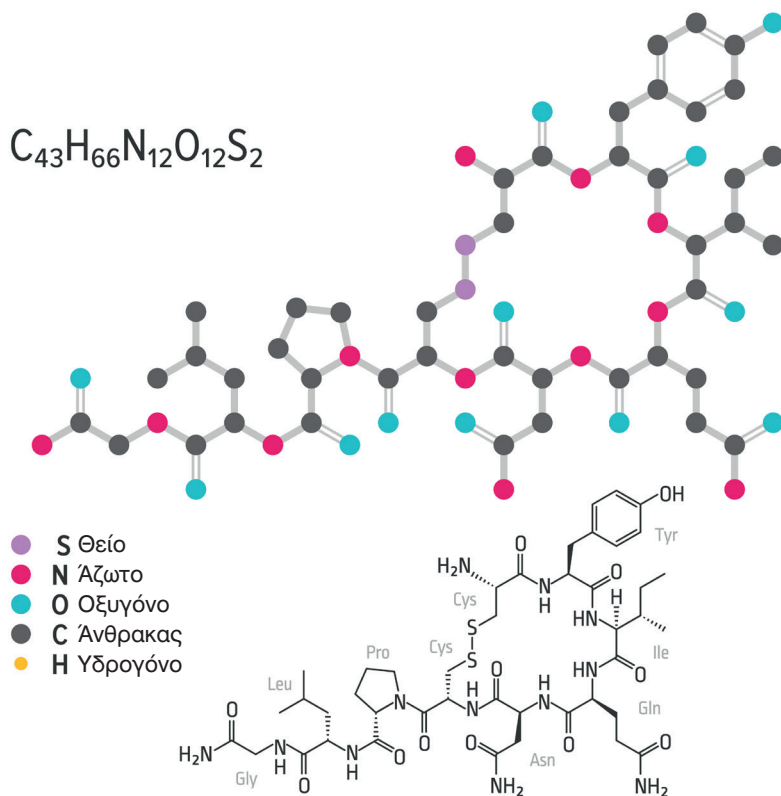
Σε κολπική αιμορραγία μετά την υστεροτοκία, θα πρέπει να γίνει λεπτομερής έλεγχος του γεννητικού συστήματος πριν να μπει η διάγνωση της ατονίας της μήτρας. Βέβαια, δεν αποκλείεται η ατονία της μήτρας να συνυπάρχει και με άλλη αιτία αιμορραγίας. Με δακτυλική επισκόπηση της μήτρας θα ελεγχθεί αν υπάρχει ρήξη της μήτρας ή κατακράτηση υπολείμματος πλακούντα και με κολποδιαστολεις θα ελεγχθεί αν υπάρχουν ρήξεις του τραχήλου και του κόλπου. Ο πλακουντιακός ιστός που παραμένει μέσα στη μήτρα μπορεί να εμποδίσει την επαρκή σύσπαση του μυομητρίου και να προδιαθέσει σε έντονη αιμορραγία (Beckmann et al 2002).

Σε ατονία της μήτρας, διαπιστώνεται χαλαρότητα του τοιχώματος της μήτρας κατά την ψηλάφησης της από τα κοιλιακά τοιχώματα ή μπορεί να διαπιστωθεί παροδική μόνο σύσπαση της μήτρας μετά από εξωτερικές μαλάξεις του τοιχώματός της.

4.1. Αντιμετώπιση

Η πρόληψη της ατονίας της μήτρας αφορά στην αποφυγή ή τον έλεγχο των προδιαθεσικών παραγόντων όπου αυτό είναι εφικτό. Η έγκαιρη διασταύρωση του αίματος που πρέπει να γίνεται σε κάθε επίτοκο δεν αφορά μόνο την περίπτωση ατονίας αλλά όλες τις περιπτώσεις αιμορραγίας κατά ή μετά τον τοκετό. Η ενδοφλέβια χορήγηση **οκυτοκίνης** αμέσως μετά την έξοδο του πλακούντα αποτελεί προληπτική πράξη ρουτίνας που συστήνεται γενικά (**Εικόνα 24.1**).

Αν διαπιστωθεί ατονία της μήτρας πρέπει να γίνουν μαλάξεις του πυθμένα της μήτρας με το ένα χέρι από το κοιλιακό τοίχωμα, ενώ το άλλο χέρι βρίσκεται σε γροθιά μέσα στον κόλπο και πιέζει τη μήτρα μέσω του κόλπου (το χέρι που βρίσκεται μέσα στη μήτρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τοποθέτηση δύο δακτύλων δεξιά και αριστερά από τον ισθμό της μήτρας για πίεση των κλάδων των μη-



Εικόνα 24.1 | Η ωκυτοκίνη, ως μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με άλλα μητροσυσπαστικά, χρησιμοποιείται με επιτυχία στην ατονία της μήτρας μετά τον τοκετό

τριάων αρτηριών).

Η συγκράτηση και μάλαιξη της μήτρας πρέπει να συνεχιστεί για 20-30 λεπτά. Είναι μια αποτελεσματική πρακτική αντιμετώπισης της ατονίας της μήτρας, που περιγράφεται, απεικονίζεται και συστήνεται σε πολλά βιβλία μαιευτικής, αλλά δυστυχώς πολύ σπάνια εφαρμόζεται. Ένα άλλο μέλος του μαιευτικού ή ιατρικού προσωπικού αναλαμβάνει την παράλληλη εγκατάσταση δύο τουλάχιστον φλεβικών παροχών που ελέγχονται συχνά για τη διαβατότητά τους. Γίνεται λήψη αίματος για έλεγχο της πηκτικότητας και ενδοφλέβια χορήγηση υγρών με ωκυτοκίνη ή/και μεθυλκεργονοβίνη (methergine). **Είκοσι μονάδες ωκυτοκίνης θα πρέπει να διαλυθούν σε 500 mL φυσιολογικού ορού και να χορηγηθούν σε διάστημα περίπου 10 λεπτών.** Περιγράφεται και χορήγηση ωκυτοκίνης κατευθείαν στο τοίχωμα της μήτρας. Η ωκυτοκίνη πρέπει να χορηγείται προφυλακτικά διότι ενισχύει τη συστολή του σώματος της μήτρας και ελαττώνει την πιθανότητα ατονίας της μήτρας (Beckmann et al 2002).

Η μεθυλκεργονοβίνη μπορεί να προκαλέσει συστολές του μυομητρίου μέσα σε λίγα λεπτά. Πρέπει να χορηγείται ενδομυϊκά διότι η γρήγορη ενδοφλέβια χορήγησή της μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη υπέρταση (Beckmann et al 2002). Στην πράξη γίνεται συχνά ενδοφλέβια χορήγηση αυτού του είδους των μητροσυσπαστικών.

Αποτελεσματική επίσης είναι η χορήγηση προσταγλανδίνης F_{2a} ενδομυϊκά ή κατευθείαν στο μυομήτριο. Προτάθηκε και η τοποθέτηση κολπικών υποθέτων προσταγλανδίνης E_2 για διατήρηση της σύσπασης του μυομητρίου. Οι προσταγλανδίνες F_{2a} και η E_2 προκαλούν πολύ ισχυ-

ρές συστολές του μυομητρίου (Beckmann et al 2002). Το βρογχικό άσθμα αποτελεί αντένδειξη χορήγησης των προηγούμενων μορφών των προσταγλανδινών.

Η τοποθέτηση καθετήρα Foley στην ουροδόχο κύστη γίνεται σε κάθε κατάσταση πιθανής καταπληξίας για έλεγχο της αποβαλλόμενης ποσότητας ούρων.

Ο επιπωματισμός της κοιλότητας της μήτρας με σύγχρονο κράτημα του πυθμένα της, για αναστολή της χαλάρωσης, συστήνεται από εξαιρετικό αξιολογούς μαιευτήρες. Παράλληλα, αναφέρεται ότι όταν δοκιμάστηκε στην πράξη είχε αποτελεσματικότητα. Όμως, υπάρχουν και σοβαρές αντιρρήσεις για την αποτελεσματικότητα του μητρικού επιπωματισμού. Επιχειρήματα εναντίον αυτής της μεθόδου είναι το ότι με τον επιπωματισμό διατείνεται μια μήτρα που δεν μπορεί να συσπαστεί ενώ όταν θα γίνουν ορατές οι πρώτες σταγόνες αίματος στον κόλπο, η ασθενής θα έχει χάσει ήδη πολύ αίμα.

Η μεγάλη απώλεια αίματος μπορεί να οδηγήσει στο σύνδρομο της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης και σε κάθε περίπτωση πρέπει να σταθμίζονται τα οφέλη από τη χορήγηση φρέσκου αίματος και παραγόντων πήξης (που συχνά είναι απαραίτητη).

Αν παρά την αναφερόμενη συντηρητική αγωγή, η ατονία επιμένει και η αιμορραγία συνεχίζεται, θα γίνει λαπαροτομία με σταδιακές και γρήγορες ενέργειες για την αναχαίτιση της αιμορραγίας.

Άμεση πρόσκαιρη παύση της αιμορραγίας μπορεί να γίνει κατά τη λαπαροτομία με την πίεση της αορτής που θα εξασφαλίσει χρήσιμο χρόνο για την αντιμετώπιση της υπότασης, την άφιξη έμπειρων βοηθών, τον καθορισμό

της πηγής της αιμορραγίας και τον σχεδιασμό της χειρουργικής μεθόδου (Poggi & Kapernick 2003). Αρχικά πρέπει να επιχειρηθεί απολίνωση των μητριάων αρτηριών. Θεωρείται ότι ακόμα και ετερόπλευρη απολίνωση μπορεί να σταματήσει την αιμορραγία στο 15% των περιπτώσεων. Με απολίνωση και της άλλης πλευράς θα σταματήσει η αιμορραγία σε 75% ακόμα των περιπτώσεων. Για την απολίνωση δεν είναι απαραίτητη η κατάσταση της κυστεομητρικής πτυχής. Αν αυτές οι απολινώσεις δεν αποδειχθούν επαρκείς μπορεί να επιχειρηθεί πίεση ανάμεσα σε δυο δάκτυλα, ή με άλλο τρόπο, των μητρωθηκικών αναστομώνσεων και αν η πίεση ελέγχει την αιμορραγία, θα γίνει απολίνωση των κλάδων αυτών. Παρά τη συστηματική βιβλιογραφική καταγραφή αυτών των πρώτων χειρουργικών βημάτων για την αποφυγή της ολικής υστερεκτομίας, σπάνια εφαρμόζονται και ως πρώτο βήμα γίνεται συχνά μαιευτική ολική υστερεκτομία. Η απολίνωση των έσω λαγονίων αρτηριών αναγράφεται σε πολλά συγγράμματα μαιευτικής, σπάνια όμως εφαρμόζεται λόγω έλλειψης εκπαίδευσης, πιθανών δυσκολιών στη χειρουργική προσπέλαση, αλλά και λόγω περιορισμένης αποτελεσματικότητας, όπως αυτή αναφέρεται και βιβλιογραφικά. Ιδιαίτερα αποτελεσματική φαίνεται επίσης η τοποθέτηση ραμμάτων “συμπίεσης” με τα οποία εφάπτονται το πρόσθιο και το οπίσθιο τοίχωμα της μήτρας, έτσι που να “συμπιέζεται” η μήτρα (Ouahba et al 2007). Άλλη εναλλακτική λύση είναι η εμβολή των μητριάων αρτηριών, μια μέθοδος που θα μπορούσε να επιχειρηθεί σε μεγάλη αιμορραγία μετά τον τοκετό, άσχετα από την αιτιολογία ή τον τρόπο του τοκετού (Tourne et al 2003). Αν τα προηγούμενα βήματα αποτύχουν στον έλεγχο της αιμορραγίας, θα γίνει μαιευτική ολική υστερεκτομία, χωρίς τα εξαρτήματα, που μπορεί να αποφασιστεί και από την αρχή αν η αιμορραγία κρίνεται υπερβολικά μεγάλη.

Η ατονία της μήτρας μαζί με τον προδρομικό πλακούντα και τη ρήξη της μήτρας είναι οι κυριότερες καταστάσεις που μπορεί να καταλήξουν σε ολική υστερεκτομία (Baskett 2003, Okogbenin et al 2003).

5. ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΑΚΟΥΝΤΑ

Αν η πρόσφυση του πλακούντα διαπεράσει και τη βασική στιβάδα του φθαρτού λόγω πρωτοπαθούς ανεπάρκειας ή έλλειψής της ή δευτερογενούς καταστροφής της (Rogers & Chang 2006) και οι χοριακές λάχνες βρίσκονται σε επαφή με το μυομήτριο, η κατάσταση ονομάζεται placenta accreta vera (80% των περιπτώσεων). Στον προηγούμενο όρο μπορεί να υπαχθούν περιπτώσεις χωρίς παθολογοανατομική απόδειξη της μυομητρικής διείσδυσης του πλακούντα (Sumigama et al 2007). Αν οι λάχνες διεισδύσουν σε μεγάλη έκταση μέσα στο μυομήτριο, η κατάσταση ονομάζεται placenta increta (15% των περιπτώσεων). Ακραία περίπτωση βαθιάς πρόσφυσης του πλακούντα είναι η πρόσφυση των λαχνών να φτάσει ή να διαπεράσει τον ορογόνο της μήτρας-placenta percreta (5% των περι-

πτώσεων) (Rogers & Chang 2006). Σε αγγλικά συγγράμματα, πέρα από τους γενικούς όρους “adherent placenta” και “degree of adherence”, δεν χρησιμοποιείται επιμέρους αγγλική ορολογία για τις προηγούμενες καταστάσεις (Magowan 2005, Poggi & Kapernick 2003, Rogers & Chang 2006) αλλά υπάρχουν κάποιες διαφορές στην περιγραφή των προηγούμενων όρων μεταξύ των συγγραμμάτων. Στην ελληνική ορολογία χρησιμοποιούνται κυρίως οι όροι συμφυτικός-**στιφρός**-διεισδυτικός. Η ανώμαλη πρόσφυση μπορεί να αφορά μια ή περισσότερες κοτυληδόνες (βλέπε 6.) ή ολόκληρο τον πλακούντα (Poggi & Kapernick 2003). Παράγοντες κινδύνου γι’ αυτές τις καταστάσεις είναι η προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στη μήτρα, με κύριο εκπρόσωπο την καισαρική τομή (Finberg 1992, Rogers & Chang 2006), το ιστορικό ενδομητρικών αποξέσεων (Ota et al 1999, Poggi & Kapernick 2003), ο προδρομικός πλακούντας και η μεγάλη ηλικία της γυναίκας (Rogers & Chang 2006). Η παρουσία των ανωμαλιών διείσδυσης του πλακούντα μπορεί να διερευνηθεί υπερηχογραφικά (Finberg 1992, Sumigama et al 2007). Είναι ευνόητο ότι στις καταστάσεις ανώμαλης κατά βάθος διείσδυσης του πλακούντα, κατά την υστεροτομία, μπορεί να δημιουργηθούν σοβαρότατα προβλήματα, αφού ο πλακούντας δεν έχει τη δυνατότητα της φυσιολογικής του αποκόλλησης στο επίπεδο του φθαρτού. Ο επιπολασμός της ανώμαλης πρόσφυσης του πλακούντα παρουσιάζει αύξηση και είναι η δεύτερη αιτία (μετά την ατονία της μήτρας) ένδειξης επείγουσας υστερεκτομής για μαιευτική αιμορραγία (Dickinson 1999). Η αύξηση του επιπολασμού αποδόθηκε στην αύξηση του ποσοστού των καισαρικών τομών (Rogers & Chang 2006).

6. ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΠΛΑΚΟΥΝΤΑ

Αν παραμείνει τμήμα του πλακούντα μέσα στη μήτρα, αυτό μπορεί να εμποδίσει την επαρκή σύσπαση του μυομητρίου και να προδιαθέσει σε έντονη αιμορραγία (Beckmann et al 2002). Αν υποψιαζόμαστε την κατακράτηση τμήματος του πλακούντα, είτε διότι είναι φανερό ότι λείπουν κοτυληδόνες από τον πλακούντα είτε διότι υπάρχει έντονη αιμορραγία, τότε ο ιστός αυτός μπορεί συνήθως να αφαιρεθεί με την εισαγωγή δύο δακτύλων μέσα στη μήτρα. Με τον τρόπο αυτό γίνεται προσπάθεια εντόπισης και προώθησης του παραμένουστος ιστού από την ενδομητρική κοιλότητα προς τα κάτω μέσα στον κόλπο. Η διάγνωση της παραμονής τμήματος του πλακούντα μέσα στη μήτρα μπορεί να βοηθηθεί και από τον υπερηχογραφικό έλεγχο. Στον υπερηχογραφικό έλεγχο, η διαπίστωση μιας ηχογενούς μάζας μέσα στη μήτρα συνηγορεί ισχυρά για την παραμονή τμήματος του πλακούντα (Poggi & Kapernick 2003). Η απόξεση μιας μεγάλης και μαλακής μήτρας μετά τον τοκετό μπορεί να αποδειχθεί μη καλή επιλογή, αφού ο κίνδυνος διάτρησης είναι μεγάλος και η μέθοδος συχνά καταλήγει σε αύξηση παρά σε ελάττωση της αιμορραγίας (Poggi & Kapernick 2003).

7. ΕΚΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

Η εκστροφή της μήτρας είναι σπάνια, αλλά πολύ σοβαρή επιπλοκή. Συνήθως παρατηρείται εκστροφή του πυθμένα και του σώματος της μήτρας που μαζί με τον πλακούντα προβάλλουν στον κόλπο διά μέσου του τραχηλικού στομίου, και μερικές φορές ακόμα και στην είσοδο του κόλπου (Beckmann et al 2002). Εκστροφή της μήτρας εμφανίζεται συχνότερα σε πυθμενική πρόσφυση στιφρού πλακούντα. Η κατάσταση σχετίζεται με ισχυρή έλξη του ομφάλιου λώρου και σύγχρονη βίαιη σύνθλιψη του πυθμένα της μήτρας κυρίως σε πολύτοκες γυναίκες με χαλαρή μήτρα. Σπανιότερα γίνεται εκστροφή μήτρας μετά την αποκόλληση του πλακούντα. Η διάγνωση γίνεται από την κλινική εικόνα που περιγράφηκε μαζί με την ψηλάφηση της μήτρας στο υπογάστριο. Η αιμορραγία επίσης που παρουσιάζεται είναι χαρακτηριστικά σοβαρή και απότομη (Beckmann et al 2002). Η καταπληξία που εμφανίζεται σε εκστροφή της μήτρας σχετίζεται περισσότερο με το νευρογενές stress που τη συνοδεύει (νευρογενής καταπληξία) ενώ παρατηρείται σχετικά μικρή απώλεια αίματος. Η κατάσταση μπορεί να αντιμετωπιστεί με προσπάθεια ανάταξης της εκστροφής της μήτρας. Για να είναι αποτελεσματική η προσπάθεια ανάταξης της εκστροφής, αυτή πρέπει να γίνει άμεσα υπό γενική αναισθησία. Σε καθυστέρηση δημιουργείται οίδημα του τμήματος που έχει εκστραφεί. Το οίδημα εμποδίζει τη διόδο του τμήματος αυτού μέσα από τον (συστολικό) δακτύλιο, που χωρίζει το ανώτερο από το κατώτερο τμήμα της μήτρας και δυσκολεύει την ανάταξη. Χωρίς να επιχειρηθεί αφαίρεση του πλακούντα (σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος μεγάλης αιμορραγίας), γίνεται προοδευτική ανάταξη που τελειώνει με ώθηση του πυθμένα της μήτρας. Στην ανάταξη βοηθά ο καταιονισμός της μήτρας που έχει εκστραφεί με ζεστό διάλυμα φυσιολογικού ορού. Μετά την ανάταξη ακολουθεί αποκόλληση του πλακούντα και συνεχίζεται ο καταιονισμός για την υδροστατική αποκατάσταση της μήτρας. Αν αποτύχει η προσπάθεια ανάταξης από την κοιλιακή οδό, γίνεται λαπαροτομία, διατομή του συστολικού δακτύλιου, έλξη με λαβίδες ή ράμματα του πυθμένα της μήτρας με συρραφή της θέσης όπου υπήρχε ο συστολικός δακτύλιος. Πριν και κατά τη διάρκεια των χειρισμών, η σύγχρονη χορήγηση αίματος και ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων στοχεύει στην αντιμετώπιση της νευρογενούς καταπληξίας ενώ μετά την ανάταξη η σύσπαση της μήτρας επιδιώκεται με τη χορήγηση ωκυτοκίνης και μεθυλεργονοβίνης. Σε υπερβολικά μεγάλη αιμορραγία, αποτυχία των χειρισμών και αδυναμία σύσπασης της μήτρας, γίνεται μαιευτική ολική υστερεκτομία, χωρίς τα εξαρτήματα.

8. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΗΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

Στη Μαιευτική, ορισμένες παθολογικές καταστάσεις προδιαθέτουν στην εμφάνιση μιας επίκτητης διαταραχής της

αιμόστασης, που ονομάζεται διάχυτη ενδαγγειακή πήξη-ΔΕΠ (Disseminated Intravascular Coagulation-DIC). Η διαταραχή αυτή αφορά τους μηχανισμούς πήξης και ινωδόλυσης και οδηγεί στην κατανάλωση των παραγόντων πήξης και των αιμοπεταλίων, με συνέπεια την αιμορραγία, με παράλληλη θρόμβωση μικρών αγγείων με συνέπεια τη βλάβη ζωτικών οργάνων. Η κατάσταση χαρακτηρίζεται από διάχυτη αιμορραγική διάθεση, πορφύρα και μώλωπες. Όταν εξετάζουμε μια ασθενή με αιμορραγία μετά τον τοκετό, πρέπει πάντα να παρατηρούμε αν το αίμα που εξέρχεται από τον κόλπο πήζει (Beckmann et al 2002). Οι παθολογικές καταστάσεις της Μαιευτικής που μπορεί να προκαλέσουν ΔΕΠ αναφέρονται στον **Πίνακα 24.1**. Η κατακράτηση νεκρού εμβρύου σε προχωρημένη ηλικία κύησης μπορεί να προκαλέσει συνήθως ΔΕΠ μετά παρέλευση > 2-3 εβδομάδων (ή περισσότερο) από τον θάνατο του εμβρύου. Τα συχνότερα εργαστηριακά ευρήματα που υπάρχουν στη ΔΕΠ αναφέρονται στον **Πίνακα 24.2**.

8.1. Αντιμετώπιση

Η χορήγηση διαλυμάτων Ringer's και υποκατάστατων του πλάσματος του τύπου δεξτράνης για την αρχική αποκατάσταση του όγκου του αίματος πρέπει να γίνεται με σύνεση διότι τα πρώτα επιτείνουν την αναπνευστι-

Πίνακας 24.1 | Καταστάσεις της Μαιευτικής που μπορεί να προκαλέσουν διάχυτη ενδαγγειακή πήξη

Από τον πηλακούντα

- Πρόωρη αποκόλληση του πηλακούντα (και κυρίως η κεντρική)
- Προδρομικός πηλακούντας
- Στιφρός πηλακούντας

Καταστάσεις που σχετίζονται με διακοπή της κύησης

- Διακοπή με υπέρτονο διάλυμα
- Παθινδρομική έκτρωση
- Κατακράτηση νεκρού εμβρύου σε προχωρημένη ηλικία κύησης
- Μύλη κύηση

Ενδομήτρια λοίμωξη

- Σηπτική έκτρωση
- Χοριοαμνιονίτιδα
- Λοίμωξη της λοχείας

Προεκλαμψία και εκλαμψία

Ρήξη μήτρας χωρίς έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση

Παρατεταμένη Μαιευτική Καταπληξία

Εμβοδή αμνιακού υγρού

Ενδαγγειακή αιμόλυση

Μετάγγιση ασύμβατου αίματος

Πίνακας 24.2 | Χαρακτηριστικά εργαστηριακά ευρήματα στη διάχυτη ενδαγγειακή πήξη

| |
|---|
| Ελάττωση Αιμοπεταλίων Ινωδογόνου Παραγόντων V, VIII, X, XII, XIII |
| Παράταση χρόνων Προθρομβίνης Θρομβίνης Ενεργοποιημένης μερικής θρομβοπλαστίνης (APTT) |
| Αυξημένα Προϊόντα αποδομής ινώδους (FDP) |
| Ανέυρεση στο επίχρισμα περιφερικού αίματος Σχιστοκυττάρων |

κή δυσχέρεια ενώ τα δεύτερα δρουν ανασταλτικά στην αιμόσταση. Η χορήγηση φρέσκου αίματος, πρόσφατα κατεψυγμένου πλάσματος, παραγόντων πήξης και αιμοπεταλίων στοχεύει στη διόρθωση των αιμοστατικών ανωμαλιών που σχετίζονται με το σύνδρομο. Η υπόλοιπη αντιμετώπιση εξαρτάται από την αιτιολογία. Σε ορισμένες καταστάσεις υπάρχουν σταθερές κατευθύνσεις και σε άλλες αντιμετωπίζονται απόψεις. Η χορήγηση ηπαρίνης για παράδειγμα, ενώ συστήθηκε για λόγους πρόληψης (ή και αντιμετώπισης) του συνδρόμου, από άλλους αμφισβητήθηκε έντονα.

9. ΣΗΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ

Η σηπτική καταπληξία έχει ομοιότητες με την απώλεια αίματος διότι και σε αυτή παρατηρείται τελικά ελάττωση του όγκου παλμού (Ιατράκης 2004). Η σηπτική καταπληξία οφείλεται σε σηπτικές καταστάσεις και προκαλείται με τον εξής μηχανισμό: Η απελευθέρωση ενδοτοξίνης προκαλεί αγγειοσυσπασση φλεβικών και αρτηριακών τριχοειδών με συνέπεια υποξία, απελευθέρωση υγρών μέσα στους ιστούς και τελικό αποτέλεσμα τη μειωμένη φλεβική επαναφορά αίματος στην καρδιά και ελάττωση του όγκου παλμού. Από μαιευτικής πλευράς, σηπτική καταπληξία μπορεί να παρατηρηθεί μετά από πρόωρη ρήξη των υμένων και χοριοαμνιονίτιδα, σηπτική έκτρωση, άλλες επεμβάσεις όπου εφαρμόστηκαν πλημμελώς οι όροι ασηψίας και αντισηψίας (αμνιοπαρακέντηση, λήψη τροφοβλάστης, λήψη εμβρυϊκού αίματος, ενδομήτρια μετάγγιση, περίδεση τραχήλου) ή ως σηπτική επιπλοκή της λοχειάς. Μπορεί να παρατηρηθεί και μετά από πυελονεφρίτιδα, στη διάρκεια της κύησης ή άσχετα από αυτή. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία αερόβιων, αναερόβιων, Gram (+) και Gram (-) μικροοργανισμών που απομονώνονται

από καλλιέργειες του αίματος σε αυτές τις καταστάσεις όπως: κολοβακτηρίδιο, πρωτέας, ψευδομονάδα, βακτηριοειδές fragilis, αιμολυτικός στρεπτόκοκκος A, χρυσίζων σταφυλόκοκκος και πνευμονιόκοκκος. Συγχρόνως με τα υποογκαιμικά φαινόμενα λόγω μειωμένης φλεβικής επαναφοράς, παρατηρείται επηρεασμένη ηπατική και νεφρική λειτουργία λόγω ενεργοποίησης του μηχανισμού ΔΕΠ που συνεπάγεται εναπόθεση ινώδους στα τριχοειδή του ήπατος και της φλοιώδους μοίρας των νεφρών. Η συμπτωματολογία εξαρτάται από την εντόπιση της φλεγμονής. Σε διασπορά της φλεγμονής στο πυελικό περιτόναιο η ασθενής παραπονείται για πόνο στο υπογάστριο και ευαισθησία της μήτρας και των εξαρτημάτων κατά την αμφίχειρη γυναικολογική εξέταση. Πριν από την εγκατάσταση σηπτικής καταπληξίας (φάση της αντιρρόπησης), παρατηρείται υψηλός πυρετός (έως 40°C) με ρίγος, ερυθρότητα του προσώπου, κεφαλαλγία, ταχυσφυγμία και αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων. Στη φάση αυτή, σε αντίθεση με την επόμενη, παρατηρείται πολουρία. Η μετάπτωση στη φάση της σηπτικής καταπληξίας μπορεί να είναι προοδευτική ή ξαφνική. Στη φάση αυτή παρατηρούνται τα κλασικά ευρήματα της καταπληξίας οποιασδήποτε αιτιολογίας, δηλαδή πτώση της αρτηριακής πίεσης, ψυχρά και κυανά άκρα, έντονη ταχυκαρδία με πολύ αδύνατες και δύσκολα ψηλαφούμενες σφύξεις, διανοητική σύγχυση και κόμα (Leveno et al 2003). Η oligουρία ή η ανουρία είναι χαρακτηριστικά ευρήματα και σε αυτό το είδος καταπληξίας. Η πτώση του πυρετού μπορεί να μη σημαίνει βελτίωση, αλλά κατάσταση μη αναστρέψιμη που θα εκτιμηθεί βέβαια από τη συνολική κλινική εικόνα.

9.1. Διάγνωση-Εξετάσεις

Το ιστορικό και τα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα στις δύο φάσεις της σηπτικής καταπληξίας, μάλλον δεν θα αφήσουν αμφιβολίες για τη διάγνωση. Οι εργαστηριακές εξετάσεις που θα ζητηθούν ακολουθούν τη «λογική» της πάθησης. Η γενική αίματος θα αναζητήσει την πιθανή λευκοκυττάρωση ή την ελάττωση του αριθμού των αιμοπεταλίων. Η κρεατινίνη, η ουρία και οι ηλεκτρολύτες θα ελέγξουν τη νεφρική λειτουργία αλλά και τη γενικότερη ισορροπία της ασθενούς. Η ακτινογραφία θώρακα θα αποκλείσει πυρετικές καταστάσεις άλλης αιτιολογίας. Οι αερόβιες και αναερόβιες καλλιέργειες από τον ενδοτράχηλο, το αίμα και τα ούρα θα καθορίσουν τους εμπλεκόμενους μικροοργανισμούς και θα επιβεβαιώσουν πιθανή πυελονεφρίτιδα. Ο πλήρης ηπατικός έλεγχος θα ελέγξει πληρέστερα την πιθανότητα ΔΕΠ. Αίμα για διασταύρωση πρέπει να ληφθεί για το ενδεχόμενο μετάγγισης.

9.2. Αντιμετώπιση

Όπως και σε άλλες καταστάσεις καταπληξίας, απαραίτητη για την αντιμετώπιση της κατάστασης είναι η τοποθέτηση δύο καλών φλεβικών γραμμών (που ελέγχονται συχνά για τη βατότητά τους). Από τη μια γραμμή θα γίνεται η χορήγηση της αντιβιοτικής αγωγής (διπλό ή τριπλό σχήμα), διαλυμάτων (δεξτράνη ή Haemaccel) και πιθανόν φρέσκου

πλάσματος και αίματος. Από την άλλη γραμμή θα γίνεται μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Σε σοβαρές καταστάσεις μπορεί να απαιτηθεί η γρήγορη έγχυση 2 L και μερικές φορές 4-6 L κρυσταλλοειδών διαλυμάτων για να αποκατασταθεί η νεφρική διήθηση (Leveno et al 2003). Το αντιβιοτικό σχήμα που θα δοθεί αποφασίζεται εμπειρικά αρχικά και στη συνέχεια μετά τη λήψη των αποτελεσμάτων ευαισθησίας των μικροβίων από τις καλλιέργειες. Η χαμηλή καρδιακή παροχή μπορεί να βελτιωθεί με τη χορήγηση ισοπρεναλίνης.

Η χορήγηση κορτικοστεροειδών φαίνεται ότι ενδείκνυται και στη σηπτική καταπληξία (παρά τους ενδοιασμούς χορήγησής τους σε μικροβιακές φλεγμονές). Σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κατάστασης παίζει η απομάκρυνση του αιτιολογικού παράγοντα. Έτσι, σε σηπτική παλίνδρομη ή ατελή έκτρωση, πρέπει να γίνει προσεκτική κένωση της μήτρας με αναρρόφηση και ελαφρά μαιευτική απόξεση. Αν πρόκειται για κύηση κοντά στο τέρμα της, χωρίς καμιά προϋπόθεση γρήγορης εξέλιξης σε φυσιολογικό τοκετό, αποφασίζεται η εκτέλεση καισαρικής τομής. Σπάνια, όταν η σηπτική καταπληξία εκδηλωθεί μετά την κένωση της μήτρας ή μετά τον τοκετό και η φαρμακευτική και συντηρητική αγωγή δεν βελτιώνουν την κλινική και εργαστηριακή εικόνα της ασθενούς, τελευταία λύση είναι η ολική υστερεκτομία, αφού η σηπτική εστία εντοπίζεται στη μήτρα.

Η διατήρηση ή όχι των εξαρτημάτων θα αποφασιστεί την ώρα του χειρουργείου ανάλογα με τις συνθήκες.

10. ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑΣ

Σε μαιευτική αιμορραγία που διαπιστώνεται σε χώρο εκτός νοσοκομείου δεν πρέπει να χάνεται χρόνος για την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών. Η έναρξη της χορήγησης υγρών (αν ενδείκνυται) πρέπει να ξεκινήσει μέσα στο ασθενοφόρο καθ' οδόν για το νοσοκομείο. Δεν υπάρχουν στοιχεία ότι η προνοσοκομειακή ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σώζει ζωές. Αντίθετα, έχει αποδειχθεί ότι η ταχεία διακομιδή και η προηγούμενη ειδοποίηση του νοσοκομείου είναι σωτήριες (Woollard et al 2010).

Κάτω από τις δραματικές συνθήκες αντιμετώπισης της ΜΚ, οι παρακάτω προβληματισμοί πολύ σπάνια θα εμπλακούν στις αποφάσεις. Η μετάγγιση αίματος ή παραγών του εμπεριέχει δυνητικούς κινδύνους που είναι σχετικά μικροί. Γιο. παράδειγμα, η πιθανότητα μόλυνσης από HCV ή HBV από μετάγγιση αίματος είναι 1:250.000 (Dodd 2000). Μια μικρή αναλογία αιμοδοτών, φορέων HIV που μολύνθηκαν πρόσφατα και δεν έχουν ακόμα ανιχνεύσιμα αντισώματα, εξακολουθεί να διαφεύγει. Αν η αιμοληψία γίνει στη διάρκεια αυτής της 16ήμερης περιόδου «παράθυρου», μπορεί να γίνει μόλυνση του δέκτη με HIV (Colgan et al 2000). Η εκτέλεση PCR επισπεύδει τη

διαγνωστική διαδικασία.

Επίσης, η μετάγγιση αίματος μπορεί να συνεπάγεται κάποιου είδους αντίδραση. Για παράδειγμα, σε 1:200 μεταγγίσεις μπορεί να παρατηρηθεί πυρετική μη αιμολυτική αντίδραση (αύξηση θερμοκρασίας 1°C κατά ή μετά τη μετάγγιση) (Thaker & Bandera 2002).

11. ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Η ωκυτοκίνη πρέπει να χορηγείται προφυλακτικά διότι ενισχύει τη συστολή του σώματος της μήτρας και ελαττώνει την πιθανότητα ατονίας της μήτρας (Beckmann et al 2002). Η κατευθυντήρια οδηγία της NICE/The National Institute for Health and Care Excellence (2014 με επικαιροποίηση το 2017) για την “ενεργητική” αντιμετώπιση του τοκετού ήταν η ενδομυϊκή χορήγηση 10 IU ωκυτοκίνης με τη γέννηση του πρόσθιου ώμου ή ΑΜΕΣΩΣ μετά τη γέννηση του νεογνού (<https://www.nice.org.uk/guidance/eg190/chapter/Recommendations> [πρόσβαση το 2018]). Μέχρι πρόσφατα, και η σύσταση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας-ΠΟΥ (World Health Organization-WHO) για την πρόληψη της αιμορραγίας μετά τον τοκετό (ΑΜΤ) ήταν η χορήγηση 10 IU ωκυτοκίνης σε ενδομυϊκή (ΕΜ) ή ενδοφλέβια (ΕΦ) χορήγηση. Μετά από πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση/μετα-ανάλυση (Gallos et al 2018), η οδηγία αυτή άλλαξε μερικά περιλαμβάνοντας ένα ευρύτερο φάσμα φαρμάκων. Ειδικότερα, για την πρόληψη της ΑΜΤ σύμφωνα με τον ΠΟΥ, συστήνεται τώρα οποιοδήποτε από τα παρακάτω μητροσυσπαστικά: ωκυτοκίνη, εργομητρίνη/μεθυλεργομητρίνη, συνδυασμός σταθερής δόσης ωκυτοκίνης-εργομητρίνης, μισοπροστόλη και καρβετοκίνη. Ωστόσο, αυτά τα σκευάσματα δεν είναι παντού διαθέσιμα. Ενδεικτικά, η καρβετοκίνη και ο συνδυασμός σταθερής δόσης ωκυτοκίνης-εργομητρίνης (Ergometrine and oxytocin: International drug information-UpToDate 2018) δεν διατίθενται στις ΗΠΑ. Η μισοπροστόλη στην πρόσφατη σχετική έκδοση του UpToDate (Belfort 2018) αναφέρεται στο “άλλα φάρμακα”. Επίσης, ο ΠΟΥ αναφέρει σήμερα ότι όλα τα συνιστώμενα μητροσυσπαστικά για την προφύλαξη από την ΑΜΤ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μετά από κοιλιακό τοκετό ή καισαρική τομή. Ωστόσο, βλέπε παρακάτω σχετικά με τη χορήγηση της καρβετοκίνης (Pabal) μετά από καισαρική τομή. Στις αντενδείξεις (φαρμακευτικής) χορήγησης (ΑΧ), και των παραπάνω σκευασμάτων, υπάγεται η αλλεργία στις περιεχόμενες ουσίες. Σημειώνεται ότι, αν είναι διαθέσιμα περισσότερα μητροσυσπαστικά, ο ΠΟΥ και σήμερα θέτει ως πρώτη επιλογή την ωκυτοκίνη (10 IU σε ΕΜ ή ΕΦ χορήγηση) σε όλους τους τοκετούς-Τ (κοιλιακούς Τ ή καισαρικές τομές). Επίσης, η NICE είχε επισημάνει ότι η χρήση της ωκυτοκίνης σχετίζεται με λιγότερες παρενέργειες από τον συνδυασμό ωκυτοκίνης και εργομητρίνης (ένας γενικότερος “κανόνας” στη συγχορήγηση φαρμάκων).

Το φαρμακείο του νοσοκομείου, η ωκυτοκίνη φυλάσσεται στο ψυγείο, σε θερμοκρασία 2° έως 8°C (Oxytocin 5 IU/mL-10 IU/mL, Oxytocin 10 IU/mL και Syntocinon®

5 IU/mL-10 IU/mL/No-vartis [πρόσβαση στο σχετικό αρχείο το 2018]). Ο αναφερόμενος μήνας “λήξης” (expiry date) του προϊόντος αντιστοιχεί στην τελευταία ημέρα αυτού του μήνα. Το φάρμακο μπορεί, επίσης, να διατηρηθεί στους 30°C για 3 μήνες (Oxytocin 10 IU/mL και Syntocinon® 5 IU/mL & 10 IU/mL) ή στους 25°C για 6 μήνες (Oxytocin 5 & 10 IU/ML) - στη συσκευασία του και για προστασία από το φως - αλλά στη συνέχεια δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί και πρέπει να απορριφθεί. Ωστόσο, άλλο σκεύασμα ωκυτοκίνης (Pitossin με 10 IU/mL) συστήνεται να φυλάσσεται μεταξύ 20° και 25°C (“θερμοκρασία δωματίου”).

Η μεθυλεργονοβίνη-ME (methylergonovine / «σύνωνυμα»: Methylergonovin, Methylergometrine, Methylergometrin, Methergine, Methergin [<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/methylergonovine#section=MeSH-Entry-Terms-πρόσβαση> 2018) μπορεί να προκαλέσει συστολές του μυομητρίου μέσα σε λίγα λεπτά. Συστήνεται να χορηγείται EM διότι η γρήγορη ΕΦ χορήγησή της μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη υπέρταση (Beckmann et al 2002). Στην πράξη, γίνεται συχνά ΕΦ χορήγηση αυτού του είδους των μητροσυσπαστικών. Στις άλλες συχνές παρενέργειες της ME εντάσσεται η ναυτία και ο έμετος (που αποτελεί παρενέργεια και άλλων μητροσυσπαστικών φαρμάκων). Ενδεικτικά, η μηλεϊνική μεθυλεργονοβίνη (MM) κυκλοφορεί ως Methergine (Novartis) σε αμπούλες του 1 mL, που περιέχουν 0,2 mg MM (για IM ή ΕΦ χορήγηση) και σε δισκία των 0,2 mg MM επίσης. Σε ανάλογες μορφές και δοσολογίες είναι και το Mitrotan (GAP). Στις AX της Methergine περιλαμβάνεται η υπέρταση, η “τοξιναιμία” και, φυσικά, η κύηση. Ο θηλασμός δεν είναι συμβατός με το φάρμακο και οι μητέρες θα πρέπει να περιμένουν τουλάχιστον για 12 ώρες μετά τη χορήγηση της τελευταίας δόσης της Methergine για να ξεκινήσουν ή να επαναφέρουν τον θηλασμό. Η ενέσιμη Methergine συστήνεται να φυλάσσεται στο ψυγείο σε 2° έως 8°C και τα δισκία σε θερμοκρασία κάτω από τους 25°C (σε περιέκτη ανθεκτικό στο φως).

Η Syntometrine αποτελεί συνδυασμό των προηγούμενων ουσιών (oxytocin 5 IU και methylergometrine 0,5 mg/mL). Το φάρμακο αυτό διατίθεται στο Ηνωμένο Βασίλειο (αλλά όχι στις ΗΠΑ). Με αυτό εξασφαλίζεται η γρήγορη έναρξη δράσης της (συνθετικής) ωκυτοκίνης (ταχύτερη από εκείνη της εργομετρίνης) και η παρατεταμένη δράση της (μεθυλ)εργομετρίνης (μεγαλύτερη από εκείνη της ωκυτοκίνης). Και αυτός ο συνδυασμός καλό είναι να χορηγείται EM. Σημειώνεται ότι το φάρμακο αυτό, όπως και η ME, πρέπει να χορηγείται μετά την έξοδο του πρόσθιου ώμου του εμβρύου ή μετά την έξοδο του εμβρύου. Έτσι, ενδεικτικά, δεν πρέπει να χορηγηθεί σε ισχυική προβολή πριν από την έξοδο του εμβρύου ή πριν από την έξοδο και του τελευταίου εμβρύου, σε πολύδυμη κύηση. Στις αντενδείξεις του φαρμάκου υπάγεται η σοβαρή υπέρταση, η προεκλαμψία και η εκλαμψία. Σε ήπια ή μέτρια αύξηση της αρτηριακής πίεσης χρειάζεται προσοχή κατά την επιλογή και τη χορήγηση του φαρμάκου. Στις αντενδείξεις του φαρμάκου υπάγεται, επίσης η σοβαρή ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια. Σε ήπια ή μέτρια ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια χρειάζεται προσοχή κατά την επιλογή

και τη χορήγηση του φαρμάκου. Το φάρμακο συστήνεται να φυλάσσεται σε θερμοκρασία 2° έως 8°C (αναμενόμενο με βάση τις ουσίες που περιέχει). Ο ΠΟΥ στις τελευταίες οδηγίες του για επαγγελματίες υγείας συστήνει τα εξής (αναμενόμενα): Αν η ποιότητα της ωκυτοκίνης θεωρείται ότι έχει επηρεαστεί λόγω ανεπαρκών συνθηκών μεταφοράς και φύλαξης τότε δεν είναι κατάλληλες επιλογές τα θερμοευαίσθητα μητροσυσπαστικά σκευάσματα, όπως είναι η εργομετρίνη/μεθυλεργομετρίνη ή ο συνδυασμός σταθερής δόσης ωκυτοκίνης-εργομετρίνης, που έχουν μεταφερθεί και αποθηκευτεί κάτω από παρόμοιες συνθήκες με την ωκυτοκίνη (<https://www.who.int/reproductivehealth/help-health-workers-prevent-pph/en/> [πρόσβαση 2018]).

Αποτελεσματική φάνηκε επίσης η χορήγηση προσταγλανδίνης (ΠΓ) F_{2a} (δινοπρόστη) ενδομυϊκά (ή κατευθείαν στο μυομήτριο). Προτάθηκε και η κοιλιακή χορήγηση προσταγλανδίνης E2 για διατήρηση της σύσπασης του μυομητρίου (από παλαιότερα στοιχεία). Ωστόσο, σήμερα, στα αντίστοιχα σκευάσματα ΠΓ E2 (δινοπροστόνης), όπως είναι τα Prostin E2 και Prepidil, δεν αναγράφεται αυτή η ένδειξη (UpToDate 2018). Οι προσταγλανδίνες F_{2a} και η E2 προκαλούν πολύ ισχυρές συστολές του μυομητρίου (Beckmann et al 2002). Στην κατηγορία αυτή (ΠΓ F_{2a}) ανήκει η καρβοπρόστη-ΚΠ (carboprost tromethamine-Hemabate) που χορηγείται ενδομυϊκά σε αρχική δόση 250 μg. “Μνημοτεχνικά”, αν χρειάζεται η δόση μπορεί να επαναληφθεί σε μεσοδιαστήματα των 25 λεπτών για μέχρι 2 mg (250 μgX8) συνολικά. Συνεπώς, η ΚΠ μπορεί να χορηγηθεί συνολικά μέχρι 8 φορές και τα μεσοδιαστήματα μπορεί να είναι (κάπως) μικρότερα ή μεγαλύτερα των 25 λεπτών (π.χ. 25X2, δηλαδή κάθε 50 λεπτά ή 25X3, δηλαδή κάθε 75 λεπτά). Ωστόσο, η ενδεχόμενη αποτελεσματικότητά της φαίνεται ήδη από τις 2 πρώτες χορηγήσεις. Έτσι, θα πρέπει να εξεταστεί η χορήγηση άλλου φαρμάκου αν αυτή κριθεί αναποτελεσματική (με το παραπάνω κριτήριο). Το βρογχικό άσθμα αποτελεί αντένδειξη χορήγησης των προηγούμενων μορφών των προσταγλανδινών. Σημειώνεται ότι η ΚΠ περιλαμβάνεται στα φάρμακα εκείνα που χορηγούνται για την αντιμετώπιση της AMT και όχι σε εκείνα που χορηγούνται προφυλακτικά. Έτσι, δεν περιλαμβάνονται σε εκείνα που χορηγούνται προφυλακτικά στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες του ΠΟΥ (βλέπε παραπάνω) (Εικόνα 24.3).

Το τρανεξαμικό οξύ (tranexamic acid-TA) είναι ένα αντινωδολυτικό φάρμακο που έχει αποδειχθεί χρήσιμο στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της αιμορραγίας σε διάφορες κλινικές καταστάσεις, όπως χειρουργικές επεμβάσεις και τραύμα (Belfort 2018).

Στη γυναικολογία, το φάρμακο έχει εγκριθεί για χορήγηση σε σοβαρή μηνορραγία (Kaunitz et al 2018). Η χρησιμότητα του φαρμάκου θεωρείται προφανής λόγω της (υπερ)ινωδόλυσης και της προοδευτικής απώλειας του ινωδογόνου που παρατηρείται μετά από μείζονα αιμορραγία μετά τον τοκετό. Πρόσφατη μελέτη (World Maternal Antifibrinolytic Trial (WOMAN) βρήκε ότι το TA (1 g σε ενδοφλέβια χορήγηση) ελάττωσε τους θανάτους λόγω αιμορραγίας σε γυναίκες με AMT κατά 20 έως 30% περίπου (WOMAN Trial Collaborators 2017). Αυτή η

τυχαιοποιημένη διπλή-τυφλή μελέτη με ομάδα placebo έγινε σε >20 χώρες και περιέλαβε >20.000 γυναίκες με AMT, από τις οποίες το ~70% γέννησε με κολπικό τοκετό (ΚοΤ) και το ~30% με καισαρική τομή (ΚΤ). Διαπιστώθηκε ελάττωση της αιμορραγίας τόσο σε εκείνες που γέννησαν με ΚοΤ όσο και σε εκείνες που γέννησαν με ΚΤ. Οι γυναίκες ήταν επιλέξιμες για τυχαιοποίηση αν η απώλεια αίματος ήταν >500 mL κατά τον κολπικό τοκετό, > 1000 mL κατά την καισαρική τομή ή υπήρχε αιμοδυναμική αστάθεια και ο επαγγελματίας υγείας δεν ήταν σίγουρος αν έπρεπε να χορηγήσει ΤΑ. Συνολικά, η ελάττωση του αριθμού των θανάτων (ΑΘ) λόγω της αιμορραγίας ήταν <20% και επομένως, ο σχετικός κίνδυνος (ΣΚ) ήταν >0,80 με το διάστημα εμπιστοσύνης να “ακουμπάει” το 1 (confidence interval-CI >0,60-1,00). Ωστόσο, δεν βρέθηκε ελάττωση του ΑΘ από το σύνολο των αιτιών (όπως οργανική ανεπάρκεια, πνευμονική εμβολή, σπληναιμία και εκλαμψία). Αν η χορήγηση του ΤΑ γινόταν μέσα σε 3 ώρες μετά τον τοκετό, η ελάττωση του ΑΘ ήταν >30% (συνεπώς, σε ύπαρξη AMT, το ΤΑ συστήνεται να χορηγείται “παράλληλα” με άλλα μητροσυσπαστικά που επιχειρούνται μετά τον τοκετό, όπως είναι η ωκυτοκίνη). Η ελάττωση του ΑΘ ήταν >25% (και συνεπώς ο ΣΚ ήταν <0,75) αν η αιμορραγία οφειλόταν σε ατονία της μήτρας. Η ελάττωση του ΑΘ δεν ήταν σημαντική αν η χορήγηση του ΤΑ γινόταν σε χρόνο >3 ώρες μετά τον τοκετό (ή αν η αιτία της αιμορραγίας ήταν διαφορετική ή άγνωστη). Χαρακτηριστικά, από άλλη πρόσφατη μετα-ανάλυση, διαπιστώθηκε βελτίωση της επιβίωσης >70% σε άμεση χορήγηση του ΤΑ (ΧΤΑ) μετά τον τοκετό και ελάττωση του οφέλους κατά 10% σε κάθε 15 λεπτά καθυστέρησης της ΧΤΑ μέχρι τις 3 ώρες μετά τον τοκετό, μετά από τις οποίες δεν υπήρχε κανένα όφελος (Gayet Ageron et al 2018). Από τη μελέτη WOMAN, διαπιστώθηκε ότι η χορήγηση ΤΑ δεν ελάττωσε τον αριθμό των υστερεκτομών, αν και μερικές υστερεκτομές έγιναν πριν (ή ταυτόχρονα) με τη χορήγηση του ΤΑ (γι’ αυτό, στη συνέχεια, έγινε παράταση της μελέτης με αύξηση του αριθμού του δείγματος).

Σημειώνεται (και πάλι) ότι το ΤΑ πρέπει να χορηγείται παράλληλα με άλλα φάρμακα και ενδεχόμενους άλλους τρόπους αντιμετώπισης της AMT και δεν πρέπει να χορηγείται ως εναλλακτική θεραπεία. Αρχικά, γίνεται βραδεία χορήγηση 1g ΤΑ (σε χρόνο >10 λεπτά) καθώς η ταχεία χορήγηση μπορεί να προκαλέσει υπόταση (παρόμοια με εκείνη που θα μπορούσε να προκαλέσει η bolus χορήγηση της ωκυτοκίνης). Αν η AMT επιμένει, 30 λεπτά μετά την αρχική χορήγηση, μπορεί να χορηγηθεί 1g ΤΑ ακόμα. Η συγκέντρωση του ΤΑ στο μητρικό γάλα (ΜΓ) είναι περίπου το 1 % της μέγιστης τιμής του ορού. Συνεπώς, το ΤΑ που λαμβάνεται από το ΜΓ είναι απίθανο να έχει αντι-ινοδολυτικές επιδράσεις στο νεογνό. Στην πράξη (εκτός ερευνητικού πρωτοκόλλου), το ΤΑ δεν χορηγείται προφυλακτικά (όπως η ωκυτοκίνη). Έτσι, δεν περιλαμβάνεται στις τελευταίες οδηγίες του ΠΟΥ για τη φαρμακευτική προφύλαξη από AMT (βλέπε παραπάνω). Επίσης, το ΤΑ δεν χορηγείται πριν από τον τοκετό διότι περνά ελεύθερα διαπλακουντιακά· αν και περιορισμένα στοιχεία δεν έδειξαν βλάβη στο έμβρυο (Belfort 2018). Στις παρενέργειες

του φαρμάκου περιλαμβάνεται η “αναμενόμενη” θρομβοεμβολή (αφού το φάρμακο αναστέλλει τη μετατροπή του πλασμινογόνου σε πλασμίνη). Ο Αμερικανικός Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (US Food and Drug Administration [FDA]) αναφέρει το ιστορικό φλεβικής θρομβοεμβολής (ΘΕ) ή τον αυξημένο κίνδυνο ΘΕ ως αντενδείξεις για τη χρήση του ΤΑ. Ωστόσο, τα ερευνητικά στοιχεία είναι αντιφατικά ως προς αυτή την παρενέργεια.

Στις περιπτώσεις όπου ο τοκετός έγινε με καισαρική τομή υπό επισκληρίδια ή ραχιαία αναισθησία, μπορεί να χορηγηθεί προφυλακτικά εφάπαξ ενδοφλεβίως 1 mL/100 μg καρβετοκίνης (car-betocin-bolus), με αργή χορήγηση (1 λεπτό). Αυτή πρέπει να γίνει μετά τη συμπλήρωση της εξόδου του νεογνού (Duratocin-Ferring/Date of Revision: 28/2/2018 και Pabal-Ferring Hellas [<https://www.galinos.gr/web/drugs/main/siib-stances/carbetocin>]). Ωστόσο, το φάρμακο έχει σχετικά υψηλή τιμή (Συσκευασία με 5 Amps του 1 mL <130 €) και δεν διατίθεται στις ΗΠΑ. Σήμερα η καρβετοκίνη υπάρχει και σε φυαλίδιο που μπορεί να διατηρηθεί για 24 μήνες σε θερμοκρασία 30° C (και υγρασία 75%). Έτσι, το φάρμακο συστήνεται στις τελευταίες οδηγίες του ΠΟΥ αν δεν υπάρχουν συνθήκες φύλαξης αντίστοιχων θερμοευαίσθητων σκευασμάτων (βλέπε παραπάνω).

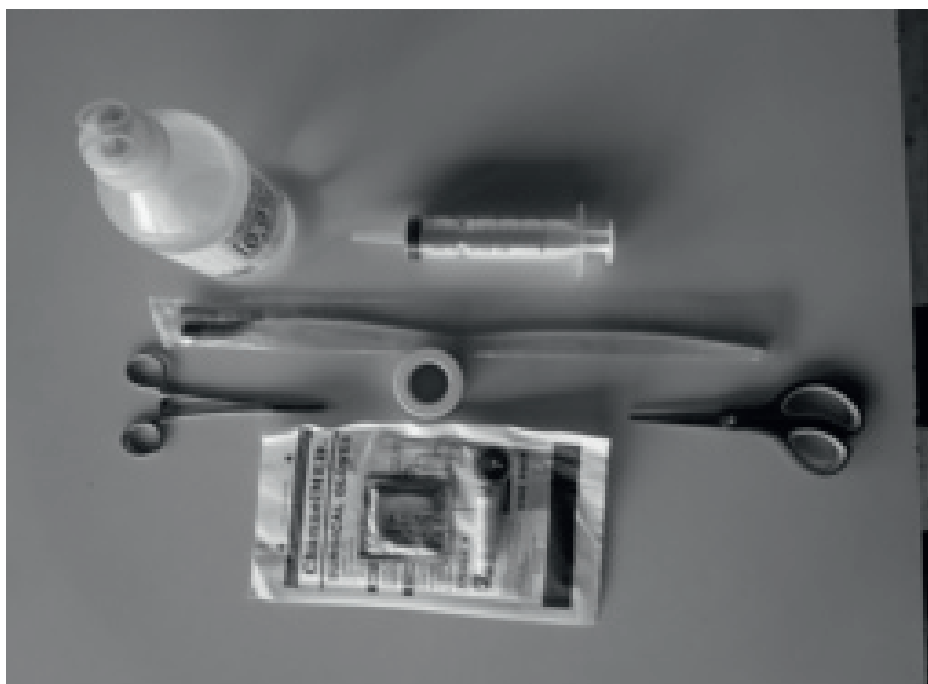
Η μισοπροστόλη (PGE1) είναι χρήσιμη κυρίως στις περιπτώσεις όπου δεν διατίθενται ενέσιμα μητροσυσπαστικά (ΜΣ) ή υπάρχει αντένδειξη για τη χορήγησή τους (π.χ. υπέρταση, άσθμα). Πράγματι, δεν υπάρχουν ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία ότι η μισοπροστόλη είναι αποτελεσματικότερη από άλλα ΜΣ είτε ως πρωτογενής αντιμετώπιση της AMT είτε ως πρόσθετη αγωγή μαζί με τη χορήγηση ωκυτοκίνης ενώ δεν είναι γνωστή η καλύτερη δοσολογία και η αποτελεσματικότερη οδός χορήγησης. Ωστόσο, συστήνεται η υπογλώσσια χορήγηση 400 μg. Επίσης, το φάρμακο έχει ως παρενέργεια την υπερθερμία (που θα μπορούσε να οδηγήσει σε αδικαιολόγητη εμπειρική χορήγηση αντιβίωσης). Η πιθανότητα εμφάνισης υπερθερμίας αυξάνεται με την αύξηση της δόσης. Σε θερμοκρασία >40°C, θα μπορούσε να χορηγηθεί με αντιπυρετική αγωγή (π.χ. ακεταμινοφαίνη). Ο ΠΟΥ σύστησε 800 μg υπογλώσσια. Δεν συστήνεται η κολπική χορήγηση μισοπροστόλης διότι αυτή θα αποβληθεί γρήγορα λόγω της κολπικής αιμορραγίας (Belfort 2018). Σημειώνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, πρέπει να χορηγείται το κατάλληλο φάρμακο, στην κατάλληλη δοσολογία και από την καλύτερη οδό χορήγησης. Έτσι, κατά τη φαρμακευτική διακοπή της κύησης, 24-48 ώρες μετά τη λήψη μιφεπριστόνης, γίνεται λήψη 800 mcg (μg) μισοπροστόλης από το εσωτερικό της παρείας (βλέπε αντίστοιχο Κεφάλαιο).

Η τοποθέτηση καθετήρα Foley στην ουροδόχο κύστη γίνεται σε κάθε κατάσταση πιθανής καταπληξίας για έλεγχο της αποβαλλόμενης ποσότητας ούρων.

Ο επιπωματισμός της κοιλότητας της μήτρας με σύγχρονο κράτημα του πυθμένα της, για αναστολή της χαλάρωσης, συστήνεται από εξαιρετικά αξιολογούς μαιευτήρες. Παράλληλα, αναφέρεται ότι όταν δοκιμάστηκε στην πράξη είχε αποτελεσματικότητα. Όμως, υπάρχουν και σοβαρές αντιρρήσεις για την αποτελεσματικότητα του μητρικού επιπωματισμού. Επιχειρήματα εναντίον αυτής



Εικόνα 24.2 | Συσκευή που εισάγεται μέσα στη μήτρα, ακινητοποιείται με ειδικό εξάρτημα του κόλπου και χρησιμεύει στην αναστολή της αιμορραγίας της μήτρας μετά τον τοκετό (βλέπε κείμενο)



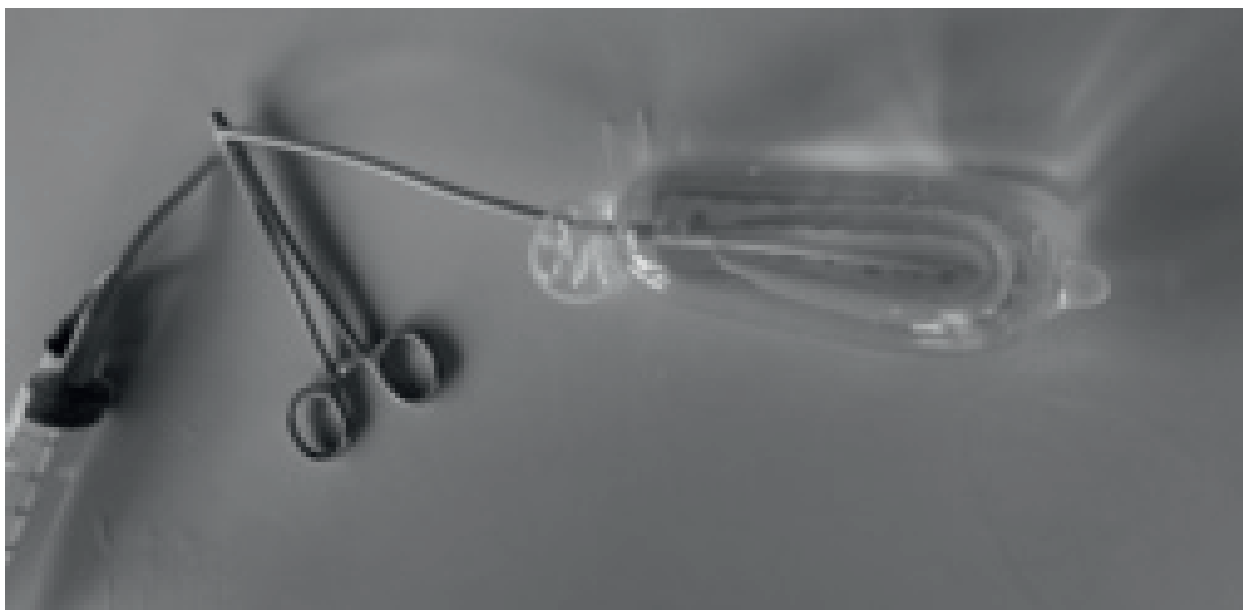
Εικόνα 24.3 | Μέσα που, ενδεχομένως, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αναστολή της αιμορραγίας μετά τον τοκετό (βλέπε κείμενο)

της μεθόδου είναι το ότι με τον επιπωματισμό διατείνουμε μια μήτρα που δεν μπορεί να συσπαστεί ενώ όταν θα γίνουν ορατές οι πρώτες σταγόνες αίματος στον κόλπο, η ασθενής θα έχει χάσει ήδη πολύ αίμα.

Αποτελεσματική σε αιμορραγία μετά τον τοκετό, φάνηκε η τοποθέτηση του μπαλονιού Bakri. Με αυτό φάνηκε να ελαττώνεται ο αριθμός των υστερεκτομιών και των θανάτων τόσο στις πολύτοκες όσο και στις πρωτοτόκες που δεν ανταποκρίνονται σε μητροσυσπαστικά φάρμακα (Cruz-Cruz et al 2016).

Ανάλογη δράση στην αιμορραγία μετά τον τοκετό φά-

νηκε να έχει και η συσκευή Ebb (με σημαντική μείωση ή διακοπή της αιμορραγίας στο 98% των περιπτώσεων). Η συσκευή διαθέτει δύο μπαλόνια, το ένα για ελάττωση-διακοπή της αιμορραγίας (ΕΔΑ) που προέρχεται από τη μήτρα (**Εικόνα 24.1**/βέλος με διπλή γραμμή) και η άλλη για ΕΔΑ που προέρχεται από τον κόλπο (**Εικόνα 24.2**/βέλος με διακεκομμένη γραμμή). Ο μηχανισμός των δύο μπαλονιών εξασφαλίζει την “ακινητοποίησή” τους για την αντιμετώπιση και των δύο αιμορραγιών. Αν δεν υπάρχει κολπική αιμορραγία, το κολπικό μπαλόνι χρησιμεύει απλά στην καλύτερη ακινητοποίηση της συσκευής. Το εν-



Εικόνα 24.4 | Σε έλλειψη σύγχρονων μέσων για την αναστολή της αιμορραγίας μετά τον τοκετό, η εισαγωγή του φυσιολογικού ορού μέσα στο προφυλακτικό θα γινόταν μετά την είσοδο του προφυλακτικού στην ενδομητρική κοιλότητα*. Στην πραγματικότητα, η ποσότητα του υγρού που εισάγεται μπορεί να είναι $\geq 250\text{mL}$ (βλέπε κείμενο)

δομητρικό μπαλόνι μπορεί να φουσκώσει στα 750 mL για ΕΔΑ. Σχεδόν το 50% των ασθενών θα χρειαστούν >500 mL για διακοπή της αιμορραγίας. Το ισχυρό και ευπροσάρμοστο υλικό κατασκευής (πολυουρεθάνη) επιτρέπει στο μητρικό μπαλόνι να προσαρμοστεί σε οποιοδήποτε σχήμα της μήτρας. Οι εξωτερικές θύρες της συσκευής (**Εικόνα 24.2**) επιτρέπουν τον ανεξάρτητο επιπωματισμό της μήτρας (ένδειξη: UTERINE-μικρό μαύρο βέλος) και ενδεχομένως του κόλπου (ένδειξη: VAGINAL-μικρό λευκό βέλος), την παροχέτευση (ένδειξη: DRAIN-μεγάλο λευκό βέλος) και την έκπλυση (ένδειξη: IRRIGATION-μεγάλο μαύρο βέλος). Η συσκευή συνδέεται με ασκούς (ισότονου) διαλύματος για την άμεση έγχυση στο μητρικό και στο κολπικό μπαλόνι (Ιατράκης 2018). Η έγκαιρη τοποθέτηση αυτών των συσκευών, πριν από την ανάπτυξη διαταραχών πηκτικότητας, συντελεί στην αύξηση του ποσοστού της αποτελεσματικότητάς τους (Revert et al

2017). Είναι ευνόητο ότι αυτή και παρόμοιες συσκευές ή, ενδεχομένως, αυτοσχέδιοι συνδυασμοί (**Εικόνες 24.3 & 24.4**) θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αποφυγή της υστερεκτομής (Πάντου 2017). Πράγματι, το προφυλακτικό χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία σε μεγάλη αιμορραγία μετά τον τοκετό. Ειδικότερα, με άσηπτες συνθήκες, εισάγεται (ουρο)καθετήρας με ακινητοποιημένο σε αυτόν προφυλακτικό (ΠΛ) μέσα στη μήτρα. Το ΠΛ γεμίζει με 250-500 mL φυσιολογικού ορού (ΦΟ). Γίνεται παρακολούθηση της κολπικής αιμορραγίας και η περαιτέρω εισαγωγή ΦΟ σταματά μετά τη διακοπή της αιμορραγίας. Για την ακινητοποίηση του ΠΛ στη θέση του, η κολπική κοιλότητα γεμίζει με γάζα επιπωματισμού (roller gauze) (Akhter et al 2003). Σε υπό ανάπτυξη χώρες δοκιμάστηκαν με επιτυχία συσκευές πολύ χαμηλού κόστους, όπως είναι η ESM-UBT (Ramanathan et al 2018).



ΣΗΜΕΙΑ ΚΛΕΙΔΙΑ

ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ-ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

- ▶ Μαιευτική καταπληξία είναι η κλινική κατάσταση, που παρατηρείται κατά την εγκυμοσύνη, τη λοχεία ή μετά από διακοπή της κύησης και χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα έντονης περιφερικής κυκλοφορικής ανεπάρκειας.
- ▶ Για την πρόληψη της αιμορραγίας μετά τον τοκετό, συστήνεται οποιοδήποτε από τα παρακάτω μητροσυσπαστικά: ωκυτοκίνη, εργομητρίνη/μεθυλεργο-

- μητρίνη, συνδυασμός σταθερής δόσης ωκυτοκίνης-εργομητρίνης, μισοπροστόλη και καρβετοκίνη..
- ▶ Πολύ μεγάλη σημασία έχει η έγκαιρη αναγνώριση των σημείων της υποογκαιμικής καταπληξίας.
- ▶ Η χορήγηση τρανεξαμικού οξέος (1 g σε ενδοφλέβια χορήγηση) μπορεί να ελαττώσει τους θανάτους λόγω αιμορραγίας σε γυναίκες με αιμορραγία μετά τον τοκετό.

Βιβλιογραφία

- Angileri SA, Mailli L, Raspanti C, Ierardi AMI, Carrafiello G, Belli AM. Prophylactic occlusion balloon placement in internal iliac arteries for the prevention of postpartum haemorrhage due to morbidly adherent placenta: short term outcomes. *Radiol Med* 2017, 122:798-806.
- Baskett TF. Emergency obstetric hysterectomy. *J Obstet Gynaecol* 2003, 23:353-5.
- Beckmann CR, Ling FW, Laube DW, Smith RP, Barzansky BM, Herbert WNP. Postpartum Hemorrhage. In: *Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins 2002.
- Belfort MA. Overview of postpartum hemorrhage. *UpToDate* 2017.
- Belfort MA. Postpartum hemorrhage: Medical and minimally invasive management. *UpToDate* 2018.
- Bergholt T, Stenderup JK, Vedsted-Jakobsen A, Helm P, Lenstrup C. Intraoperative surgical complication during cesarean section: an observational study of the incidence and risk factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003, 82:251-6.
- Clayton CS, Greenspoon JS. Emergency management of third-trimester vaginal bleeding. *Postgrad Obstet Gynecol* 2001, 21:1-7.
- Colgan K, Moody ML, Witte K. Responsible use of blood products in response to supply and demand. *Am J Health-Syst Pharm* 2000, 57:2094-8.
- Cruz-Cruz D, Peña-Dehesa H, Cérbullo-Vázquez A, Guzmán López M. Active management of postpartum hemorrhage and Bakri balloon placement in primiparous and multiparous. *Ginecol Obstet Mex* 2016, 84:279-86.
- Dickinson JE. Cesarean section. In: *High Risk Pregnancy. Management options*. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B (eds). London, WB Saunders 1999.
- Dodd R. Current viral risks of blood and blood products. *Ann Med* 2000, 32:469-74.
- Finberg HJ. Placenta accreta: Prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section. *J Ultrasound Med* 1992, 11:333.
- Gallos ID, Williams HM, Price MJ, Merriel A, Gee H, Lissauer D, Moorthy V, Tobias A, Deeks JJ, Widmer M, Tungalp Ö, Gülmözoglu AM, Hofmeyr GJ, Coomarasamy A. *Cochrane Database Syst Rev* 2018, 4:CD011689.
- Gayet-Ageron A, Prieto-Merino D, Ker K, Shakur H, Ageron FX, Roberts I, Antifibrinolytic Trials Collaboration. Effect of treatment delay on the effectiveness and safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: a meta-analysis of individual patient-level data from 40 138 bleeding patients. *Lancet* 2018, 391:125-32.
- Gonsalves M, Belli A. The Role of Interventional Radiology in Obstetric Hemorrhage. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2010, 33:887-95.
- Ιατράκης Γ. Αιμορραγία μετά τον τοκετό. Στο: *Επείγουσα προνοσοκομειακή αντιμετώπιση παιδιατρικών, μαιευτικών και νεογνολογικών περιστατικών (Y03-Y16-E321)*. Αθήνα 2004.
- Ιατράκης Γ. Κύηση Υψηλού Κινδύνου. Εκδόσεις Desmos Digital 2018.
- Ιατράκης Γ (Μετάφραση-Επιμέλεια-Σχόλια). Αιμορραγία μετά από τον Τοκετό. Στο: *“Αλγόριθμοι στη Μαιευτική: Αντιμετώπιση και Τεκμηρίωση” των Norwitz ER, Belfort MA, Saade GR, Miller H*. Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιάνος 2011.
- Kaunitz AM. Management of abnormal uterine bleeding. *UpToDate* 2018.
- Leveno KJ, Cunningham FG, Gant NF, Alexander JM, Bloom SL, Casey BM, Dashe JS, Sheffield JS, Yost NR Postpartum and postoperative infections. In: *Williams Manual of Obstetrics*. New York, McGraw-Hill Medical Publishing Division 2003.
- Magowan B. Placenta Praevia. In: *Obstetrics and Gynaecology*. Edinburgh, Churchill Livingstone 2005.
- Moodley J. Saving mothers: 1999-2001. *S Afr Med J* 2003, 93:364-6.
- Okogbenin SA, Gharoro EP, Otoide VO, Okonta PI. Obstetric hysterectomy: fifteen years' experience in a Nigerian tertiary centre. *J Obstet Gynaecol* 2003, 23:356-9.
- Ota Y, Watanabe H, Fukasawa I, Tanaka S, Kawatsu T, Oishi A, Yasuda S, Inaba N. Placenta accreta/increta. Review of 10 cases and a case report. *Arch Gynecol Obstet* 1999, 263:69-72.
- Ouahba J, Piketty M, Huel C, Azarian M, Feraud O, Luton D, Sibony O, Oury JF. Uterine compression sutures for postpartum bleeding with uterine atony. *BJOG* 2007, 114:619-22.
- Πάντου Σ (Εισηγητής: Ιατράκης Γ). Αιμορραγία μετά τον τοκετό. Πρόληψη και αντιμετώπιση. Πτυχιακή εργασία. Αθήνα 2017.
- Poggi SBH, Kapernick PS. Postpartum Hemorrhage & the Abnormal Puerperium. In: *Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment*, DeChamey AH, Nathan L. New York, Lange Medical Books 2003.
- Ramanathan A, Eckardt MJ, Nelson BD, Guha M, Oguttu M, Altawil Z, Burke T. Safety of a condom uterine balloon tamponade (ESM-UBI) device for uncontrolled primary postpartum hemorrhage among facilities in Kenya and Siena Leone. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018, 18:168.
- Revert M, Cottenet J, Raynal P, Cibot E, Quantin C, Rozenberg P. Intrauterine balloon tamponade for management of severe postpartum haemorrhage in a perinatal network: a prospective cohort study. *BJOG* 2017, 124:1255-62.
- Rogers MS, Chang AMZ. Postpartum Hemorrhage and Other Problems of the Third Stage. In: James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B (eds). *High Risk Pregnancy. Management options*. Philadelphia, Elsevier Saunders 2006.
- Skariah J, Jost S, Oleszczuk JJ, Blickstein I, Kjely J, Keith LG. Conditions predisposing to maternal mortality in twins and singletons, US Birth Cohort 1989. *Gynekol Polska* 2000, 71:1502-9.
- Sumigama S, Itakura A, Ota T, Okada M, Kotani T, Hayakawa H, Yoshida K, Ishikawa K, Hayashi K, Kurauchi O, Yamada S, Nakamura H, Matsusawa K, Sakakibara K, Ito M, Kawai M, Kikkawa F. Placenta previa increta/percreta in Japan: a retrospective study of ultrasound findings, management and clinical course. *J Obstet Gynaecol Res* 2007, 33:606-11.
- Symonds EM, Symonds IM. Abnormal labour-instrumental and operative delivery. In: *Essential Obstetrics and Gynaecology*. Edinburgh, Churchill Livingstone 2004.
- Thaker P, Bandera CA. Blood component therapy. *Postgrad Obstet Gynecol* 2002, 22:1-6.
- Tourne G, Collet F, Seffert P, Veyret C. Place of embolization of the uterine arteries in the management of post-partum haemorrhage: a study of 12 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003, 110:29-34.
- Τσούτσος Σ. Αλγόριθμοι αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών. Αθήνα, FOCUS on Health 2008.
- Vivanti AJ, Furet E, Nizard J. Successful use of a Bakri Tamponade Balloon in the treatment of puerperal uterine inversion during caesarean section. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2017, 46:101-2.
- WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities

in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2017, 389:2105-16

Woollard M, Hinshaw K, Simpson H, Wieteska S. Structured approach to the obstetric patient. In: *Pre-Hospital Obstetric Emergen-*

cy Training. Wiley Blackwell 2010.

Wright JD, Herzog TJ, Shah M, Bonanno C, Lewin SN, Cleary K, Simpson LL, Gaddipati S, Sun X, D Alton ME, Devine P. Regionalization of care for obstetric hemorrhage and its effect on maternal mortality. *Obstet Gynecol* 2010, 115:1194-200.

Zeng C, Yang M, Ding Y, Yu L, Deng W, Hu Y, Gong X. Preoperative infrarenal abdominal aorta balloon catheter occlusion combined with Bakri tamponade reduced maternal morbidity of placenta increta/percreta. *Medicine (Baltimore)* 2017, 96:e8114.