

# Επείγουσες Καταστάσεις Εγκύου Προνοσοκομειακή Αντιμετώπιση

ΕΛΕΝΗ ΚΑΤΣΙΚΑ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών που αφορούν έγκυες ασθενείς (είτε η επείγουσα κατάσταση έχει σχέση με την εγκυμοσύνη είτε όχι), διέπεται από δύο σοβαρές αρχές:

- 1) Η σωστή αντιμετώπιση της μητέρας αποτελεί τη βέλτιστη θεραπεία για το έμβρυο.
- 2) Απόλυτη φροντίδα δε μπορεί να χορηγηθεί προνοσοκομειακά.

Ο ιατρός επείγουσας ιατρικής είναι δυνατόν να κληθεί να αντιμετωπίσει τις παρακάτω επείγουσες καταστάσεις: αιμορραγία από τον κόλπο, κοιλιακό άλγος, τοκετό, τραύμα, προεκλαμψία / εκλαμψία, καρδιακή ανακοπή, ή άλλες νοσηρές καταστάσεις που συνυπάρχουν με την εγκυμοσύνη όπως άσθμα, σακχαρώδη διαβήτη κ.λ.π.<sup>1</sup>.

Η κατανόηση των φυσιολογικών μεταβολών που συνοδεύουν την κύηση είναι απαραίτητη καθώς σημαντικά οργανικά συστήματα επηρεάζονται σε διάφορο βαθμό και σε στρεσογόνες καταστάσεις η μητέρα μπορεί να αντιρροπήσει σε βάρος του εμβρύου.

## ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ

Μετά την 12η εβδομάδα κύησης η μήτρα μεγαλώνει προφυλάσσοντας και προστατεύοντας πολλά ενδοκοιλιακά όργανα ειδικότερα δε, το λεπτό έντερο. Καθώς η μήτρα μεγαλώνει, γίνεται η ίδια πιο ευαίσθητη σε πιθανή βλάβη. Η κύστη μετακινείται μέσα στην κοιλιά, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες τραυματισμού της. Οι ουρητήρες διαστέλ-

λονται από την αρχή της εγκυμοσύνης και παραμένουν έτσι για αρκετό χρόνο μετά τον τοκετό (6 εβδομάδες). Ο δεξιός ουρητήρας συμπιέζεται συχνότερα στο χείλος της πύελου<sup>2</sup>. Το γεγονός αυτό πρέπει να το έχουμε υπ' όψη όταν εκτιμούμε τραύμα στην ουροποιητική οδό εγκύου γυναικός.

Το γαστρεντερικό σύστημα εμφανίζει ελαττωμένη κινητικότητα και καθυστερημένη κένωση, καθιστώντας ιδιαίτερης σημασίας την ταχεία διασωλήνωση με πίεση του κρικοειδούς χόνδρου και την τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα<sup>3</sup>. Λόγω της αύξησης του μεγέθους της μήτρας, έλικες του λεπτού εντέρου μπορεί να συμπιέζονται στην άνω κοιλία και ένα διατιτρένον τραύμα μπορεί να βλάψει πολλαπλές εντερικές έλικες. Όπως συμβαίνει και στις μη έγκυες γυναίκες, η πιο συχνή αιτία ενδοπεριτοναϊκής αιμορραγίας σε τραύμα κατά την κύηση είναι η ρήξη σπληνός.

Το αυξημένο μέγεθος της μήτρας καθώς μετακινεί κοιλιακά όργανα από την περιτοναϊκή επιφάνεια μπορεί να προκαλέσει ελαττωμένη περιτοναϊκή ευαισθησία μετά από σπλαχνική βλάβη με άτυπη εντόπιση του πόνου, καθυστερώντας δυνητικά τη διάγνωση και καθιστώντας την κλινική εξέταση αναξιόπιστη.

Η τάση του περιτοναίου στο 3<sup>ο</sup> τρίμηνο ελαττώνει την ευαισθησία των κεντρομόλων νευρικών ινών του πόνου, καλύπτοντας έτσι τα περιτοναϊκά σημάδια.

Το διάφραγμα ανυψώνεται πάνω από 4cm και διευρύνονται το μεσαύλιο και η καρδιακή σκιά. Οι πνευμονικές μεταβολές περιλαμβάνουν αύξηση του αναπνεόμενου όγκου και του αερισμού σε βάρος της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας (FRC). Οι μεταβολές αυτές οδηγούν σε αναπνευστική αλκάλωση<sup>3,4</sup>.

Οι καρδιαγγειακές μεταβολές περιλαμβάνουν αύξηση της καρδιακής παροχής από 30-50% που ελαττώνεται σημαντικά όταν η ασθενής είναι σε ύπτια θέση λόγω της συμπίεσης της κάτω κοίλης φλέβας<sup>5,6</sup>. Καθώς το διάφραγμα ανεβαίνει μπορεί να εμφανισθούν στο ΗΚΓ μετακίνηση του άξονα της καρδιάς προς τα αριστερά με επιπέδωση των T κυμάτων και πιθανή παρουσία Q κυμάτων στις απαγωγές III και aVF<sup>6</sup>. Τα σημεία αυτά δεν πρέπει να μπερδεύονται με τις τραυματικές ή ισχαιμικές μεταβολές που εμφανίζονται σε αμβλύ τραύμα του θώρακα.

Ο όγκος του πλάσματος αυξάνει περίπου κατά 50% ενώ ο όγκος των ερυθρών αιμοσφαιρίων αυξάνει μόνο κατά 18% έως 30% με αποτέλεσμα την εμφάνιση φυσιολογικής αναιμίας. Τα κατώτερα επίπεδα των τιμών της Hb και του Hct παρατηρούνται την 30-34<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης. Η επακόλουθη φυσιολογική αναιμία και λευκοκυττάρωση μπορεί να μπερδέψουν την αρχική εκτίμηση της πολυτραυτία εγκύου. Η μέγιστη λευκοκυττάρωση παρατηρείται κατά το 3<sup>ο</sup> τρίμηνο ( $12.000/\text{mm}^3$  έως  $18.000/\text{mm}^3$ ), ενώ κατά τη διάρκεια του τοκετού παρατηρείται επιπλέον αύξηση μέχρι και  $25.000/\text{mm}^3$ <sup>5,6</sup>.

Αποτέλεσμα αυτών των μεταβολών είναι μια ελάττωση της αρτηριακής πίεσης της εγκύου και αύξηση των σφυγμών κατά την ανάπαυση. Το εύρος αυτών των μεταβολών μπορεί να μην είναι τόσο μεγάλο όσο αναμένεται αν και η διαστολική πίεση μπορεί να ελαττωθεί από 5mmHg έως 15mmHg, η συστολική πίεση μεταβάλλεται μόνο από 2mmHg έως 4mmHg και οι σφύξεις αυξάνουν μόνο κατά 10-15/min. Λόγω της φυσιολογικής υπερογκαιμίας κατά την εγκυμοσύνη, το αιμορραγικό shock δεν εκδηλώνεται, παρά μόνον αν ο όγκος αίματος της μητέρας ελαττωθεί κατά 30%.

### ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Η ασθενής είναι συνήθως αρκετά φοβισμένη και ανήσυχη για την κατάσταση της υγείας της. Ο ιατρός επείγουσας ιατρικής πρέπει να προσπαθήσει να καθησυχάσει την ασθενή και να της εξηγήσει τι πρόκειται να γίνει. Όταν και εφόσον είναι εφικτό η ασθενής πρέπει να απομακρύνεται από τη θέα του κοινού πριν την εκτίμηση.

Ένα ακριβές μαιευτικό και γυναικολογικό ιστορι-

κό είναι σημαντικό για την αντιμετώπιση της εγκύου. Οι ειδικές πληροφορίες περιλαμβάνουν την ημερομηνία της τελευταίας περιόδου ή την πιθανή ημερομηνία τοκετού, την πιθανότητα εγκυμοσύνης σ' εκείνες τις ασθενείς που δεν είναι εμφανώς έγκυες, την παρουσία και την ποσότητα αιμορραγίας από τον κόλπο (προσδιοριζόμενη από τον αριθμό των σερβιετών ή των ταμπόν που χρησιμοποιούνται ανά ημέρα), περιγραφή του κοιλιακού άλγους συμπεριλαμβανομένου του χαρακτήρα και του εντοπισμού και κάθε άλλη κατάλληλη πληροφορία από το ιστορικό σχετική με το κύριο σύμπτωμα. Αν έχει ξεκινήσει τοκετός πρέπει να διευκρινίζονται η συχνότητα, η διάρκεια των συσπάσεων και η ύπαρξη ρηγμένου θυλακίου.

Το ιστορικό πρέπει να ακολουθείται από γρήγορη εκτίμηση της γενικής κατάστασης της ασθενούς και προσδιορισμό των ζωτικών σημείων. Η ταχυκαρδία, η ήπια υπόταση, οι ορθοστατικές μεταβολές των ζωτικών σημείων αποτελούν ενδείξεις υπογκαιμίας, οπότε η ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα (χορήγηση υγρών)<sup>1</sup>.

Η προνοσοκομειακή γυναικολογική εξέταση είναι περιορισμένη και περιλαμβάνει : 1) επισκόπηση των έξω γεννητικών οργάνων και του περινέου είτε για να εκτιμηθεί η ποσότητα της αιμορραγίας είτε για έλεγχο της εμφάνισης της κεφαλής του εμβρύου στο περίνεο κατά τη διάρκεια του τοκετού, 2) Ψηλάφηση της κοιλιάς για τον προσδιορισμό του μεγέθους της μήτρας, 3) Ψηλάφηση της μήτρας για εξακρίβωση της μαλθακότητας ή των συσπάσεων αυτής. Η καθιερωμένη αμφίχειρη εξέταση δεν έχει θέση στην προνοσοκομειακή εκτίμηση της εγκύου. Η εξέταση αυτή παρέχει λίγες επιπλέον πληροφορίες στην προνοσοκομειακή αντιμετώπιση της ασθενούς, ενώ μπορεί να οδηγήσει σε επιπλοκές με καταστρεπτικές συνέπειες για τη μητέρα και το έμβryo. Κατά τη μεταφορά της εγκύου στο νοσοκομείο γίνεται προσπάθεια για ακρόαση των παλμών του εμβρύου. Φυσιολογικά, η εμβρυϊκή καρδιακή συχνότητα κυμαίνεται από 120 έως 160 σφύξεις/min. Εμμένουσα εμβρυϊκή βραδυκαρδία < 110 σφύξεις/min υποδηλώνει εμβρυϊκή δυσπραγία<sup>7</sup>.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Όπως τονίστηκε πιο πάνω, όλες οι προνοσοκομει-

ακές παρεμβάσεις αφορούν τη διάσωση και σταθεροποίηση της μητέρας. Αν και στην ουσία δύο ασθενείς θεραπεύονται, η σωστή θεραπεία της μητέρας αποτελεί την καλύτερη φροντίδα για το έμβρυο.

Η χορήγηση οξυγόνου αποτελεί την πιο απλή αλλά πλέον ευεργετική ενέργεια για το έμβρυο. Επειδή η καμπύλη αποδέσμευσης του O<sub>2</sub> της εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης στρέφεται προς τα αριστερά σε σύγκριση με αυτήν της μητέρας, αυξάνοντας τη μερική πίεση του O<sub>2</sub> συνεχίζει να βελτιώνεται ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης του εμβρύου και συνεπώς η έκβαση του εμβρύου<sup>8</sup>.

Η τοποθέτηση φλεβικού καθετήρα και η χορήγηση υγρών είναι ιδιαίτερα σημαντική. Στην υπογκαιμική έγκυο γυναίκα ελαττώνεται η αιματική ροή της μήτρας αντίσταθμιστικά ώστε να διατηρηθεί η αιματική διήθηση των άλλων ζωτικών οργάνων της μητέρας. Προφανώς, το έμβρυο μπορεί να επηρεαστεί ακόμη και αν τα ζωτικά σημεία της μητέρας φαίνονται ανεπηρέαστα<sup>1</sup>. Τα αγγειοσυσπαστικά πρέπει να αποφεύγονται, επειδή μπορεί να ελαττώσουν επιπλέον τη ροή του αίματος στη μήτρα<sup>7</sup>.

Κάθε έγκυος πρέπει να μεταφέρεται σε αριστερή πλάγια θέση ώστε να ελαττώνεται η συμπίεση της κάτω κοιλίας φλέβας και της αορτής από την εγκύμονα μήτρα και να βελτιώνεται η φλεβική επιστροφή. Αν η ασθενής έχει τραύμα στη σπονδυλική στήλη και απαιτείται ακινητοποίησή της, μπορεί να δοθεί μια κλίση 15° του φορείου μεταφοράς προς τα αριστερά ώστε να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα<sup>1</sup>.

Η σωστή επιλογή του προορισμού είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της προνοσοκομειακής αντιμετώπισης. Σε τμήματα γενικών επειγόντων περιστατικών μεταφέρονται οι ασθενείς με κύριο σύμπτωμα μη σχετιζόμενο με την εγκυμοσύνη (π.χ. καρδιοαναπνευστική ανακοπή, κρίση άσθματος κ.λ.π.). Σε τμήμα επειγόντων με δυνατότητα κάλυψης μαιευτικών περιστατικών μεταφέρεται η ασθενής με περιγεννητικές επιπλοκές (όπως πρόπτωση ομφαλίδας, μη φυσιολογική προβολή του εμβρύου, πρόωρο τοκετό, ή αιμορραγία τρίτου τριμήνου) ή αναφερόμενη εγκυμοσύνη υψηλού κινδύνου. Η επιλογή του προορισμού πρέπει να βασίζεται επίσης στο χρόνο μεταφοράς που απαιτείται ανάμεσα στους δύο τύπους επειγόντων και τη βαρύτητα του περιστατικού.

Τέλος, ειδικές καταστάσεις μπορεί να υπαγορεύσουν αυτές τις εναλλακτικές κατευθύνσεις. Ειδικότερα, η έγκυος ασθενής που εισέπνευσε καπνό και εμφανίζει συμπτώματα από δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα μπορεί να οδηγηθεί σε κέντρο χορήγησης υπερβαρικού O<sub>2</sub>. Παρομοίως, η έγκυος που έχει υποστεί σοβαρό τραύμα ή έγκυα θα μεταφερθεί σε τραυματιολογικό κέντρο ή κέντρο εγκαυμάτων αντιστοίχως, όπου θα της χορηγηθεί η καλύτερη δυνατή φροντίδα.

Το συντονιστικό κέντρο επικοινωνεί με το τμήμα υποδοχής του νοσοκομείου που πρόκειται να μεταφερθεί η ασθενής, για να το προετοιμάσει σε προσωπικό και εξοπλισμό ώστε να μη χαθεί πολύτιμος χρόνος κατά την άφιξη του περιστατικού.

## ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

### A. Κολπική αιμορραγία

Η κολπική αιμορραγία είναι μια συνηθισμένη κλινική κατάσταση που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι ιατροί επείγουσας ιατρικής. Είναι χρήσιμο να γίνει διαφοροδιάγνωση ανάμεσα στις ασθενείς που είναι εμφανώς έγκυες και σε εκείνες που δεν είναι.

Κολπική αιμορραγία σε εμφανώς έγκυες γυναίκες αποτελεί δυσοίωνα σημάδι και σημαίνει άμεση δράση. Ανώδυνη αιμορραγία είναι ένδειξη προδρομικού πλακούντα, ενώ πόνος που συνοδεύεται με αιμορραγία υποδηλώνει αποκόλληση του πλακούντα. Σε κάθε περίπτωση, κύρια πρωτεραιότητα είναι η μεταφορά σε κέντρο με δυνατότητα κάλυψης μαιευτικών επειγόντων περιστατικών. Ελάχιστος χρόνος πρέπει να ξοδεύεται για τη λήψη ιστορικού και την πραγματοποίηση λεπτομερούς εξέτασης. Η χορήγηση O<sub>2</sub> και υγρών είναι απαραίτητη<sup>1</sup>.

Αν η ασθενής δεν είναι εμφανώς έγκυος, αιμορραγία σε συνδυασμό με κοιλιακό άλγος ή κοιλιακή σύσπαση είναι ένδειξη αυτόματης αποβολής ή έκτοπης κύησης. Και σ' αυτές τις περιπτώσεις ενδείκνυται η χορήγηση O<sub>2</sub> και υγρών και η άμεση μεταφορά στο νοσοκομείο<sup>1</sup>.

### B. Κοιλιακό άλγος

Αν και οι αιτίες κοιλιακού άλγους σε μια έγκυο γυναίκα είναι πολλές, ο ιατρός επείγουσας ιατρικής

πρέπει αρχικά να θεωρείως πιθανή την αιτία που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη και να ενεργεί ανάλογα.

Συνήθως το κοιλιακό άλγος εγείρει την υποψία της αποκόλλησης του πλακούντα και σπανίως της ρήξης της μήτρας. Η κολπική αιμορραγία δεν αποτελεί απαραίτητο συνοδό σύμπτωμα. Η μαλθακότητα της μήτρας και σημεία μητρικής υπογκαιμίας με ελάχιστη ή καθόλου κολπική αιμορραγία ενισχύουν αυτές τις διαγνώσεις. Ενδείκνυται η μεταφορά σε κέντρα με δυνατότητα κάλυψης επειγόντων μαιευτικών περιστατικών και η σταθεροποίηση της ασθενούς καθ' οδόν με χορήγηση O<sub>2</sub> και ενδοφλεβίως χορηγούμενων υγρών.

Το κοιλιακό άλγος, σε μη εμφανώς έγκυες ασθενείς, με ή χωρίς κολπική αιμορραγία υποδηλώνει έκτοπη εγκυμοσύνη<sup>9</sup> ή αυτόματη αποβολή. Οξυγόνο, χορήγηση υγρών και άμεση μεταφορά σε ειδικό κέντρο, είναι απαραίτητα.

### Γ. Τοκετός

Οι ιατροί επείγουσας ιατρικής συχνά καλούνται να μεταφέρουν γυναίκες που βρίσκονται σε τοκετό. Αν και είναι κατανοητό ότι η μεταφορά στο νοσοκομείο πρέπει να γίνεται όσο το δυνατό γρηγορότερα, υπάρχουν καταστάσεις που καθιστούν αυτό αδύνατο. Ο άμεσος τοκετός αποκλείει την ασφαλή μεταφορά της μητέρας στο νοσοκομείο. Ενδειξεις άμεσου τοκετού αποτελούν η τάση του περινέου, η ανεξέλεγκτη εξώθηση, η κένωση του εντέρου και η προβολή του τριχωτού της κεφαλής του εμβρύου. Όταν ο τοκετός χαρακτηρίζεται "άμεσος", η βασική αντιμετώπιση αλλάζει από τη μεταφορά της μητέρας στο νοσοκομείο

και προετοιμάζεται το πεδίο για τοκετό, με έμφαση στην πρόκληση ελάχιστου τραύματος στη μητέρα χωρίς να βλάψουμε το νεογνό. Στο σημείο αυτό δεν πρέπει να γίνονται προσπάθειες για την αναστολή ή καθυστέρηση του τοκετού. Πρέπει να γίνονται προετοιμασίες για ασφαλή και όσο το δυνατόν αποστειρωμένο τοκετό που θα πραγματοποιήσει ο γιατρός επείγουσας ιατρικής (Πίνακας Ι).

Η μητέρα πρέπει να είναι κατακεκλημμένη με τα γόνατα λυγισμένα και τους μηρούς σε διάσταση και κάτω από τους γλουτούς μπορεί να τοποθετηθεί ένα μαξιλάρι. Αυτό θα προσφέρει περισσότερο χώρο για την έξοδο της κεφαλής και των ώμων του νεογνού. Αν υπάρχει χρόνος, πρέπει να τοποθετείται ένας ενδοφλέβιος καθετήρας μεγάλου εύρους για τη χορήγηση κρυσταλλοειδών όπως Ringer's Lactate ή NaCl 0,9%. Ένας μη ελεγχόμενος τοκετός πιθανώς να προκαλέσει τραύμα 4ου βαθμού στο ορθό της μητέρας και βαθύ περιουρηθρικό τραύμα καθώς και πιθανή βλάβη στο νεογνό όπως εγκεφαλική ενδοκοιλιακή αιμορραγία. Ο ιατρός πρέπει να φορέει αποστειρωμένα γάντια και να τοποθετεί το χέρι του στο προβάλλον τμήμα της κεφαλής του νεογνού, ασκώντας ήπια πίεση με την παλάμη του στη στρεφόμενη κεφαλή και την περιοχή του περινέου για να προλάβει την απότομη έξοδο της κεφαλής του νεογνού. Το σπουδαιότερο σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί έμφαση είναι ότι ποτέ δεν προσπαθούμε να σταματήσουμε τον τοκετό πιέζοντας με δύναμη ενάντια στην κεφαλή του νεογνού. Καθώς η κεφαλή εξέρχεται θα στραφεί προς το πλάι. Μετά απ' αυτή τη στροφή ο ρινοφάρυγγας και ο στοματοφάρυγγας πρέπει να καθορίζονται και να γίνεται αναρρόφηση των εκκρίσεων ειδικά παρουσία μυκωνίου. Εισρόφηση μυκωνίου από το νεογνό κατά την έξοδό του μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή ή θανατηφόρα βλάβη των πνευμόνων. Ιδανικός γι' αυτό το σκοπό θεωρείται ο καθετήρας αναρρόφησης De Lee. Τη στιγμή αυτή, ο ιατρός πρέπει να αναζητήσει με το δάκτυλό του τον ομφάλιο λώρο γύρω από το λαιμό του εμβρύου και με ήπια έλξη να τον περάσει πάνω από την κεφαλή του. Αν δεν είναι δυνατό να τον μετακινήσει και φαίνεται σφιχτά τυλιγμένος γύρω από το λαιμό του εμβρύου, ο λώρος απολινώνεται σε 2 σημεία και κόβεται. Αν αυτό δεν είναι δυνατό και ο τοκετός εξελίσσεται γρήγορα, ο

Πίνακας Ι

Αποστειρωμένο set τοκετού
Χειρουργικά ψαλίδια
3 αιμοστατικές λαβίδες ή λαβίδες απολίνωσης του ομφάλιου λώρου
Καθετήρες αναρρόφησης μικρού εύρους, για καθαρισμό του στόματος και του αεραγωγού του νεογνού
5 πετσέτες
12 γάζες αποστειρωμένες
3 ή 4 ζευγάρια αποστειρωμένα γάντια
Κουβέρτα για το νεογνό
Σερβιέτες

λώρος αγνοείται. Οι συσπάσεις της μήτρας συνεχίζονται και οδηγούν στην έξοδο του ενός ώμου από την ηβική σύμφυση. Ο ιατρός ίσως χρειασθεί να εφαρμόσει ήπια έλξη με φορά προς τα κάτω, τοποθετώντας τα δύο του χέρια στην κεφαλή του νεογνού για να βοηθήσει την έξοδο του πρόσθιου ώμου. Μόλις βγει ο πρόσθιος ώμος εφαρμόζεται έλξη προς τα επάνω για να βγει και ο οπίσθιος ώμος. Το υπόλοιπο σώμα θα βγει αυτόματα από μόνο του.

Το νεογνό πρέπει να κρατηθεί γερά. Αυτό επιτυγχάνεται κρατώντας το κατά μήκος των χεριών του ιατρού με την κεφαλή λίγο χαμηλότερα από τα πόδια και στεραιώνοντάς την ανάμεσα στο δείκτη, το μεσαίο δάκτυλο και τον αντίχειρα του ίδιου χεριού. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να κρεμείται ανάποδα, κρατώντας το από τα πόδια. Αναρροφώντας και σκουπίζοντας το, το νεογνό πρέπει ν' αρχίσει το κλάμα. Ο ομφάλιος λώρος απολινώνεται σε 2 σημεία, αρκετά εκατοστά από το σώμα του νεογνού και κόβεται ανάμεσα στις δύο απολινώσεις. Το νεογνό τυλίγεται σε αποστειρωμένες κουβέρτες και δίνεται στη μητέρα. Κατάλληλα μέτρα πρέπει να ληφθούν για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματός του.

Στο πρώτο και το 5ο λεπτό μετά τον τοκετό γίνεται προσδιορισμός του APGAR score ανάλογα με τις σφύξεις, την αναπνευστική προσπάθεια, το μυϊκό τόνο, τα αντανακλαστικά και το χρώμα του νεογνού. APGAR score μικρότερο από 5 στο 1ο λεπτό, υποδηλώνει βαρεία εμβρυϊκή καταστολή και στο 5ο λεπτό νεογνό υψηλού κινδύνου<sup>10</sup>. Αμέσως μετά την έξοδο του εμβρύου, μητέρα και νεογνό μεταφέρονται στο νοσοκομείο.

Η έξοδος του πλακούντα μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά τη μεταφορά της μητέρας και του νεογνού στο νοσοκομείο. Αν δεν υπάρχει ασυνηθιστά έντονη αιμορραγία και η μήτρα παραμένει συσπασμένη, δεν είναι απαραίτητο να κάνουμε μαλάξεις στη μήτρα.

Καθώς η μητέρα και το νεογνό μεταφέρονται, ο ιατρός επείγουσας ιατρικής παρακολουθεί για ενδεικτικά σημεία αποκόλλησης του πλακούντα όπως:

- 1) Μήτρα σφαιρική και πιο σκληρή
- 2) Απότομη έξοδος αίματος
- 3) Καθώς ο πλακούντας διέρχεται από τον κόλπο, παρατηρείται άνοδος της μήτρας στην κοιλία

4) Προβολή ομφάλιου λώρου άλλα 2-3cm έξω από τον κόλπο

Η αποκόλληση του πλακούντα μπορεί να συμβεί 1-20min μετά την έξοδο του νεογνού. Αν ο πλακούντας αποκολληθεί πριν την άφιξη της μητέρας και του νεογνού στο νοσοκομείο ο ιατρός πρέπει να ελέγξει αν η μήτρα συσπάσθηκε πλήρως. Οι μαλάξεις στη μήτρα, μετά την έξοδο του πλακούντα, προκαλούν σύσπασση αυτής με αποτέλεσμα λιγότερη απώλεια αίματος. Αν ο πλακούντας δε βγαίνει, σε καμία περίπτωση δε πρέπει να γίνει προσπάθεια βίαιης αποκόλλησης του με έλξη του ομφάλιου λώρου<sup>10</sup>. Η έλξη του ομφάλιου λώρου μπορεί να προκαλέσει εκτροπή της μήτρας, που είναι από τις σοβαρότερες επιπλοκές του τοκετού.

Στο σημείο αυτό, είναι πολύ σημαντικό να επαναλάβουμε τη σπουδαιότητα της διεξαγωγής του τοκετού στο νοσοκομείο, καθώς πολλές επιπλοκές κατά τη διάρκεια του τοκετού όπως δυστοκία ώμων, οξεία εκτροπή της μήτρας, ισχυρή προβολή, πρόπτωση ομφαλίδας κλπ., δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν από ανειδίκευτο ιατρικό προσωπικό εκτός νοσοκομείου. Ακόμη και σε ιδανικές συνθήκες και με εκπαιδευμένο προσωπικό οι επιπλοκές αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε κακή έκβαση με αυξημένη νεογνική θνητότητα και θνησιμότητα.

Στις περιπτώσεις γλουτιαίας προβολής, ο ιατρός επείγουσας ιατρικής πρέπει να βοηθά τον τοκετό καθώς εξελίσσεται, με ταυτόχρονη μεταφορά της εγκύου σε κέντρο μαιευτικών επειγόντων περιστατικών. Αν η κεφαλή του νεογνού δεν μπορεί να βγει, τότε ο ιατρός προσπαθεί με το χέρι του να απωθήσει το κολπικό τοίχωμα μακριά από τη μύτη και το στόμα του νεογνού για να το προφυλάξει από ασφυξία. Παρομοίως, στον τοκετό που εμπλέκεται με πρόπτωση ομφαλίδας, ένα χέρι με αποστειρωμένο γάντι πρέπει μαλακά να συγκρατήσει το τμήμα της ομφαλίδας που προβάλλει, ασκώντας μια ήπια πίεση προς τα άνω, αποσυμπιέζοντας με αυτόν τον τρόπο την ομφαλίδα και αποκαθιστώντας τη ροή του αίματος. Η μητέρα είναι σε ύπτια θέση με τους γοφούς ανασηκωμένους ή σε γονατο-αγκωνιαία θέση για να ελαττωθεί η πίεση στην ομφαλίδα.

Η θέση της μητέρας και ο χειρισμός στην ομφαλίδα, που ήδη αναφέρθηκε, πρέπει να διατηρούνται μέ-

χρινα ολοκληρωθεί ο τοκετός. Η πρόπτωση της ομφαλίδας και η ανώμαλη προβολή είναι οι μόνες καταστάσεις που απαιτούν άμεση κολπική παρέμβαση από τον ιατρό επείγουσας ιατρικής.

#### Δ. Προεκλαμψία-Εκλαμψία

Οι ιατροί επείγουσας ιατρικής πρέπει να γνωρίζουν τα συμπτώματα και τα σημεία της βαρειάς προεκλαμψίας καθώς και την αντιμετώπιση των εκλαμπτικών σπασμών. Κεφαλαλγία, διαταραχές της όρασης, κοιλιακό άλγος περιφερικό οίδημα και διαστολική πίεση υψηλότερη από 110mmHg αποτελούν ενδείξεις βαρειάς προεκλαμψίας. Η υπέρταση αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση αντιυπερτασικών φαρμάκων. Φάρμακο επιλογής θεωρείται η υδραλαζίνη (5-10 mg). Οι αγγειοδιασταλτικές της ιδιότητες (άμεση αγγειοδιαστολή των αρτηριών) αυξάνουν τη ροή του αίματος στη μήτρα και την αιματική διήθηση των νεφρών της μητέρας. Η διαστολική πίεση πρέπει να διατηρείται στα 90mmHg, καθώς ταχεία ελάττωσή της μπορεί να επηρεάσει την αιμάτωση της μήτρας. Τα διουρητικά συνήθως αποφεύγονται επειδή οι ασθενείς αυτές είναι έντονα αγγειοσυσπασμένες και υπογκαιμικές. Η μεταφορά της εγκύου πρέπει να γίνει ήσυχα, χωρίς έντονα ερεθίσματα (σειρήνες, κόκκινα φάτα κλπ). Αν εκδηλωθούν σπασμοί, επιβάλλεται η προνοσοκομειακή αντιμετώπισή τους και το φάρμακο επιλογής είναι το θειικό μαγνήσιο (MgSO<sub>4</sub>). Η δόση εφόδου είναι 4gr χορηγούμενο αργά ενδοφλεβίως με ρυθμό 1gr/min. Αν ο χρόνος μεταφοράς προβλέπεται παρατεταμένος, μπορεί ν' αρχίσει συνεχής έγχυση MgSO<sub>4</sub> με ρυθμό 1-3gr/h. Εναλλακτικά μπορεί να χορηγηθεί διαζεπάμη (5-10mg) ή θειοπεντάλη (200 mg) για τον έλεγχο των σπασμών σε προνοσοκομειακό επίπεδο. Το κύριο μειονέκτημα αυτών των φαρμάκων είναι ότι περνούν τον πλακούντα και μπορεί να προκαλέσουν καταστολή του νεογνού<sup>11,12,13,14</sup>.

#### Ε. Τραύμα

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης η αντιμετώπιση του τραύματος γίνεται πολύπλοκη καθώς υπάρχουν δύο ασθενείς (όταν το έμβρυο είναι βιώσιμο) που χρειάζονται εκτίμηση και θεραπεία. Οι ανατομικές σχέσεις και η φυσιολογία της μητέρας αλλάζουν και

καθιστούν την εκτίμηση του τραύματος δυσκολότερη. Ο κίνδυνος εσωτερικής αιμορραγίας είναι αυξημένος και η διαπίστωση της αιμορραγίας είναι πιο δύσκολη. Τα περιτοναϊκά συμπτώματα καλύπτονται και καθυστερούν να εκδηλωθούν, καθιστώντας την εξέταση της κοιλιάς λιγότερο αξιόπιστη.

#### Επιδημιολογία

Το τραύμα είναι η κύρια αιτία θνητότητας και θνησιμότητας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Περίπου 6-7% των εγκύων γυναικών αναφέρουν κάποιο είδος τραύματος<sup>4,15</sup>. Η συχνότητα ατυχήματος στις έγκυες είναι μεγαλύτερη το τελευταίο τρίμηνο (8% στο πρώτο τρίμηνο, 40% στο δεύτερο και 52% στο τρίτο τρίμηνο), πιθανώς λόγω των ανατομικών μεταβολών που συνοδεύουν την εγκυμοσύνη<sup>4,15</sup>. Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν την κύρια αιτία (67%) των τραυμάτων στις έγκυες<sup>4,15</sup>.

#### Εμβρυϊκή θνητότητα

Η κύρια αιτία εμβρυϊκού θανάτου είναι ο θάνατος της μητέρας. Μια κατάσταση shock της μητέρας, σχετίζεται με 80% εμβρυϊκή θνητότητα και έτσι η καλύτερη θεραπεία για το έμβρυο είναι η σωστή αντιμετώπιση της μητέρας<sup>4</sup>. Η δεύτερη πιο συχνή αιτία εμβρυϊκού θανάτου είναι η αποκόλληση του πλακούντα. Εμφανίζεται στο 40-50% των εγκύων με μέγιστες τραυματικές βλάβες και η εμβρυϊκή θνητότητα φθάνει το 30-80%. Η ρήξη της μήτρας είναι ένα σχετικά σπάνιο επακόλουθο τραύματος με συχνότητα εμφάνισης 0,6% μετά από σοβαρό τραύμα κοιλιάς. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η εμβρυϊκή θνητότητα αγγίζει το 100%<sup>4</sup>.

Τα περισσότερα διατιτθένοντα τραύματα σ' αυτό τον πληθυσμό των ασθενών είναι πυροβολισμός ή τραυματισμός με μαχαίρι. Η προστατευτική δράση της εγκύμονος μήτρας για τη μητέρα και ο κίνδυνος του εμβρύου είναι προφανής. Το έμβρυο μπορεί να τραυματιστεί σε ποσοστό πάνω από 70% των περιπτώσεων με θνητότητα 41-71% ενώ η μητέρα εμφανίζει σπλαγγινικές βλάβες μόνο στο 19% των περιπτώσεων με 5% θνητότητα<sup>4,15</sup>.

Άλλες αιτίες εμβρυϊκής θνητότητας μετά από μέτριο τραυματισμό της μητέρας είναι ο πρόωρος τοκετός και η μαζική αιμορραγία. Η απουσία εμφανούς εξω-

τερικής βλάβης της μητέρας δεν πρέπει να μειώσει το ενδιαφέρον των γιατρών για την έγκυο γυναίκα και ιδιαίτερα για το έμβρυο όπου η έγκαιρη μαιευτική συμβουλή για monitoring του εμβρύου είναι σημαντική για να θέσει την ένδειξη για καισαρική τομή.

#### **Σταδιοποίηση των τραυματισμένων εγκύων γυναικών, ανάλογα με την ηλικία κύησης**

Ανάλογα με την ηλικία κύησης και την κλινική εικόνα μπορούμε να κατατάξουμε τις έγκυες τραυματισμένες ασθενείς σε 4 μεγάλες κατηγορίες. Η κατάταξη αυτή βοηθά στην οργάνωση της θεραπείας για την καλύτερη αντιμετώπιση μητέρας και εμβρύου.

#### **ΟΜΑΔΑ I**

Στην ομάδα αυτή ανήκουν γυναίκες που τραυματίστηκαν και δεν γνωρίζουν ότι είναι έγκυες. Η εγκυμοσύνη συνοδεύεται από μεταβολές στη φυσιολογία και ανατομία της μητέρας που μπορεί να μεταβάλλουν την εκτίμηση και αντιμετώπιση της τραυματισμένης ασθενούς. Επιπλέον μη απαραίτητες ακτινογραφίες ή χορήγηση ορισμένων φαρμάκων μπορεί να έχουν τερατογόνο δράση στην κύηση (η χορήγηση διαζεπάμης το πρώτο τρίμηνο ενοχοποιείται για την εμφάνιση λαγόχειλου ή λυκοστόματος στο έμβρυο). Για το λόγο αυτό, πρέπει να πραγματοποιείται test εγκυμοσύνης σε όλες τις γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία και είναι θύματα ατυχήματος. Η έγκαιρη διάγνωση, θα βοηθήσει στην αποφυγή επιπλοκών που δε σχετίζονται με το τραύμα.

#### **ΟΜΑΔΑ II**

Η 2η ομάδα περιλαμβάνει γυναίκες με εγκυμοσύνη μικρότερη των 23 εβδομάδων κύησης. Η ανάνηψη αυτών των ασθενών αφορά κυρίως τη μητέρα επειδή το έμβρυο δε θεωρείται ακόμη βιώσιμο. Η οστική πύελος ευτυχώς προστατεύει με τον καλύτερο τρόπο το έμβρυο κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου της εγκυμοσύνης και η εμβρυϊκή βλάβη δεν είναι τόσο συνηθής.

#### **ΟΜΑΔΑ III**

Η μεγαλύτερη πρόκληση είναι η ομάδα των ασθενών με κύηση μεγαλύτερη των 23 εβδομάδων. Ο ια-

τρός επείγουσας ιατρικής έχει να αντιμετωπίσει δύο ασθενείς, ένας εκ των οποίων είναι ιδιαίτερα ευάλωτος και πολύ δύσκολο να εκτιμηθεί και παρακολουθηθεί. Το ποσοστό επιβίωσης των εμβρύων μπορεί να αυξηθεί με το χειρουργικό τοκετό. Η διάγνωση της εμβρυϊκής δυσπραγίας επηρεάζει τις αποφάσεις για την αντιμετώπιση της μητέρας.

#### **ΟΜΑΔΑ IV**

Στην τελευταία ομάδα ανήκουν οι έγκυες γυναίκες που βρίσκονται σε προθανάτια κατάσταση. Σε περίπτωση ανακοπής της μητέρας, η ανάνηψη απαιτεί καισαρική τομή και αφαίρεση του εμβρύου. Σ' αυτές τις δεινές καταστάσεις, η καισαρική τομή είναι σημαντικό βήμα στη διάσωση του εμβρύου και πιθανώς της μητέρας. Ο μεγάλος όγκος αίματος που λιμνάζει στη μητροπλακούντια κυκλοφορία έχει ως αποτέλεσμα την ελαττωμένη επιστροφή αίματος στη δεξιά καρδιά της μητέρας πριν την έξοδο του εμβρύου. Επιπλέον το έμβρυο καθιστά δύσκολη την καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση της μητέρας.

#### **Προνοσοκομειακή φροντίδα**

Γι' αυτή την κατηγορία των ασθενών πρέπει να εφαρμόζεται αντιμετώπιση κατά ABC (airway breathing circulation), όπως και σ' όλους τους τραυματίες, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στη σπουδαιότητα της συμπληρωματικής χορήγησης O<sub>2</sub>. Η τοποθέτηση της εγκύου ειδικά του 3<sup>ου</sup> τριμήνου σε ύπτια θέση αυξάνει το έργο της αναπνοής, ενώ η υπόταση λόγω πίεσης της κάτω κοίλης φλέβας πρέπει να αποφεύγεται δίνοντας κλίση 15° στο φορείο. Αν ο χρόνος και η κατάσταση το επιτρέπει δικαιολογείται προσπάθεια ακρόασης των παλμών του εμβρύου προνοσοκομειακά. Όταν το έμβρυο είναι μεγαλύτερο από 20 εβδομάδες θεωρείται βιώσιμο και είναι σημαντικό η έγκυος πολυτραυματίας να μεταφέρεται σε νοσοκομείο που διαθέτει μονάδα εντατικής θεραπείας για νεογνά. Στις περιπτώσεις που το τραύμα προκαλεί τοκετό και η έξοδος του εμβρύου είναι άμεση, τα ρούχα της εγκύου πρέπει να βγαίνουν. Αποτυχία να καθαρίσουμε το περίνεο μπορεί να οδηγήσει σε περιγεννητική ασφυξία ενός δυνητικά υγιούς εμβρύου.<sup>1,10</sup>

**Αρχική εκτίμηση**

Άμεση και αποτελεσματική ανάνηψη της μητέρας είναι το κλειδί της επιβίωσης και της ευεξίας του αναπτυσσόμενου εμβρύου. Στις τραυματίες της ομάδας 3 είναι σημαντική η παρουσία μαιευτήρα στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.

Η αεροφόρος οδός της μητέρας πρέπει να καθαρίζεται και να εκτιμάται η βατότητά της. Ο αυξημένος κίνδυνος εισρόφησης λόγω καθυστερημένης γαστρικής κένωσης συνηγορεί για την τοποθέτηση ρίνο / στοματο-γαστρικού καθετήρα (levin)<sup>16</sup>. Η κατανάλωση O<sub>2</sub> κατά την ανάπαυση αυξάνει κατά 20% στην διάρκεια της εγκυμοσύνης και καθώς το έμβρυο είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στην υποξία πρέπει να χορηγείται συμπληρωματικό O<sub>2</sub> σ' όλες τις έγκυες γυναίκες. Η φυσιολογική τιμή του τελο-εκπνευστικού CO<sub>2</sub> στις έγκυες γυναίκες, όταν υπάρχει δυνατότητα μέτρησης αυτού, είναι 30mmHg<sup>16</sup>. Το billaw πρέπει να τοποθετείται 1 με 2 μεσοδιαστήματα υψηλότερα απ' ότι συνήθως, λόγω ανύψωσης του διαφράγματος<sup>17</sup>.

Η απόφαση για διασωλήνωση της εγκύου τραυματία παραμένει σαφώς ανεπηρέαστη από την εγκυμοσύνη και τα χορηγούμενα φάρμακα είναι όμοια με αυτά που χορηγούνται σε όλους τους ασθενείς.

Κατά τη διάρκεια της διάσωσης, η εμφανής έγκυος ασθενής πρέπει να τοποθετείται σε αριστερή πλάγια θέση όσο πιο γρήγορα γίνεται, για να αποσυμπιέσουμε την κάτω κοίλη φλέβα.

Πρέπει να τοποθετούνται ενδοφλέβιοι καθετήρες μεγάλου εύρους και η αρχική αντικατάσταση του ενδαγγειακού όγκου συνίσταται στη χορήγηση ζεστών κρυσταλλοειδών διαλυμάτων. Η σχετική υπερογκαιμία που παρατηρείται κατά την κύηση επιτρέπει απώλεια 30-35% του όγκου του αίματος χωρίς εμφάνιση υπότασης λόγω "κλοπής" αίματος από το σύστημα χαμηλών αντιστάσεων της μήτρας. Για το λόγο αυτό, η εμβρυϊκή δυσπραγία μπορεί να προηγείται της μητρικής, δίνοντας έμφαση στην ανάγκη για έγκαιρη εκτίμηση και monitoring του εμβρύου. Αν κρίνεται αναγκαία η χορήγηση αίματος πριν συμπληρωθεί πλήρως η διεργασία της διασταύρωσης, πρέπει να είναι Rh(-). Επειδή η έγκυος γυναίκα εμφανίζει αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης διάχυτης ενδαγγειακής πήξης (DIC), μπορεί να χρειασθεί να χορηγηθούν και παράγωγα αίματος.

**Ρήξη μεμβρανών/αποκόλληση πλακούντα**

Ρήξη των αμνιακών υμένων του θυλακίου μπορεί να εμφανισθεί δευτεροπαθώς στο τραύμα και η πιθανότητα αυτή πρέπει να εξαιρείται κατόπιν ήπιας, προσεκτικής πυελικής εξέτασης για την αποφυγή ρήξης των μεμβρανών ή καταστροφικής αιμορραγίας από πιθανό προδρομικό πλακούντα. Υγρό στον οπίσθιο θόλο του κόλπου πρέπει να εκτιμάται για το pH του με χαρτί νιτροζίνης. pH=7 είναι ενδεικτικό αμνιακού υγρού, ενώ pH=5 είναι ενδεικτικό κολπικών εκκρίσεων<sup>18</sup>.

Η ρήξη μεμβρανών που οφείλεται σε τραύμα συνοδεύεται από αρκετές επιπλοκές όπως ανιούσα λοίμωξη και χοριοαμνιτίδα πρόωρο τοκετό, πρόπτωση ομφαλίδας ή τμήματος του σώματος του εμβρύου που απαιτούν άμεση παρέμβαση μαιευτήρα. Οι επιπλοκές αυτές πρέπει να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα με τις βλάβες της μητέρας.

Η διάγνωση της αποκόλλησης του πλακούντα βασίζεται στην παρουσία τουλάχιστον δύο συμπτωμάτων από τα ακόλουθα: 1) κοιλιακή τάση με υποτονική μήτρα, 2) παρουσία υπέρτασης ή υπότασης της μητέρας, 3) υπερηχογραφική ένδειξη αποκόλλησης. Άλλα σημεία και συμπτώματα αποκόλλησης περιλαμβάνουν συσπάσεις της μήτρας, ευερεθιστότητα και κολπική αιμορραγία. Επειδή οι περισσότερες περιπτώσεις αποκόλλησης του πλακούντα εμφανίζονται άμεσα μετά το αρχικό τραύμα, το monitoring του εμβρύου (ακρόαση παλμών) πρέπει να πραγματοποιείται όσο το δυνατό γρηγορότερα μετά τη σταθεροποίηση της μητέρας. Σε κύηση  $\geq 20$  εβδομάδων η ακρόαση των καρδιακών παλμών του εμβρύου μπορεί να γίνει με το συμβατικό στηθοσκόπιο. Σε κύηση 10-14 εβδομάδων είναι απαραίτητο στηθοσκόπιο υπερήχων (Doppler). Εμβρυϊκή καρδιακή συχνότητα  $< 120$  σφύξεις / min ή  $> 160$  σφύξεις / min είναι ενδεικτική εμβρυϊκής δυσπραγίας. Ως επιπλέον εργαστηριακή εξέταση σε αποκόλληση του πλακούντα προτείνεται η ανίχνευση D-dimer, ενός προϊόντος διάσπασης του ινώδους κατά τη διεργασία της πήξης. Το test αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια εκτίμησης της ασθενούς στο τμήμα επειγόντων περιστατικών<sup>4</sup>.

**Πρόληψη τραύματος κατά την εγκυμοσύνη**

Η κύρια αιτία τραύματος στην εγκυμοσύνη είναι τα



αυτοκινητιστικά ατυχήματα με κύρια αιτία εμβρυϊκού θανάτου το θάνατο της μητέρας. Σαφείς κανόνες πρέπει να ακολουθούνται από τις έγκυες όταν ταξιδεύουν. Η ζώνη τριών σημείων είναι επιθυμητή, πρέπει όμως να τοποθετείται χαμηλά κάτω από τη μήτρα, ενώ μερικοί συγγραφείς προτείνουν η ζώνη να τοποθετείται κατά μήκος των μηρών. Η έγκυος γυναίκα είναι προτιμότερο να κάθεται στα πίσω καθίσματα ή αν υπάρχει διακόπτης να απενεργοποιείται ο αερόσακκος, καθώς έχει αναφερθεί αποκόλληση πλακούντα μετά από άνοιγμα αερόσακκου.

### ΣΤ. ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΑΚΟΠΗ ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η καρδιακή ανακοπή στη διάρκεια της κύησης είναι σπάνια με συχνότητα εμφάνισης 1 στις 30.000 εγκυμοσύνες<sup>19</sup>.

Οι βασικές αρχές καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) είναι ίδιες. Η καρδιακή ανακοπή στον υπόλοιπο πληθυσμό οφείλεται συνήθως σε καρδιακή πάθηση, ενώ στις έγκυες έχει άλλες αιτίες (Πίν. 2). Σημαντικό ρόλο παίζει η γρήγορη διάγνωση και η άμεση αντιμετώπιση των δυνητικά αναστρέψιμων γεγονότων (π.χ. αιμορραγία, αρρυθμίες από τη χορήγηση τοπικών αναισθητικών ή τοξικότητα μαγνησίου) για τη βέλτιστη έκβαση μητέρας και εμβρύου.

Η ΚΑΡΠΑ στην επίτοκο είναι πιο δύσκολη λόγω των ανατομικών και φυσιολογικών μεταβολών που εμφανίζονται στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Αν και κατά την ΚΑΡΠΑ ακολουθούνται οι Κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC) για την Βασική και την Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής (European Guidelines for Adult Basic and Advanced Life Support), πρέπει να εφαρμόζονται ειδικές τροποποιήσεις<sup>11, 15</sup> (Πίν. 3).

#### Άρση της πίεσης στην αορτή - κάτω κοίλη φλέβα (ΚΚΦ)

Η αποτελεσματικότητα των καρδιακών συμπίεσεων ελαττώνεται λόγω της πίεσης της αορτής - ΚΚΦ από την εγκύμονα μήτρα, ιδιαίτερα μετά την 20η εβδομάδα κύησης.

Η πίεση αορτής - ΚΚΦ επιδεινώνεται με την πρόοδο της εγκυμοσύνης και την ύπτια θέση της μητέρας. Κα-

#### Πίνακας 2. Αιτίες καρδιακής ανακοπής κατά τη διάρκεια της κύησης

- \* Πνευμονική εμβολή
- \* Σοβαρή υπέρταση κύησης
- \* Υποκαμία (π.χ. αιμορραγία)
- \* Εμβολή από αμνιακό υγρό
- \* Υποξαιμία (π.χ. εισρόφηση, αποτυχημένη διασωλήνωση)
- \* Φαρμακευτική υπερδοσολογία / τοξικότητα:
  - τοπικά αναισθητικά
  - υπερμαγνησιαμία
  - τοκολυτικά
  - λήψη ναρκωτικών ουσιών (κοκαΐνη)
- \* Προϋπάρχουσες καρδιακές παθήσεις
- \* Αναφυλακτικές/αναφυλακτοειδείς αντιδράσεις
- \* Συνήθεις αιτίες καρδιακής ανακοπής (άσχετες με την κύηση).

#### Πίνακας 3. Ειδικές τροποποιήσεις εφαρμογής ALS

- Άρση της πίεσης στην αορτή - ΚΚΦ (> 20 εβδ. κύησης)
- Πιθανές αιτίες καρδιακής ανακοπής - Αντιμετώπιση
- Προστασία αεραγωγού (πίεση κρικοειδούς, γρήγορη διασωλήνωση)
- Περιθανάτια καισαρική τομή.

θώς οι εξωτερικές καρδιακές συμπίεσεις είναι πιο αποτελεσματικές στην ύπτια θέση και η πίεση των μεγάλων αγγείων ηπιότερη στην πλάγια θέση, ο καλύτερος συνδυασμός επιτυγχάνεται με την ασθενή σε αριστερή πλάγια κλίση 27°.

#### Πιθανές αιτίες καρδιακής ανακοπής

Αναστρέψιμες αιτίες καρδιακής ανακοπής πρέπει άμεσα να διαγιγνώσκονται και αποτελεσματικά να αντιμετωπίζονται, όπως π.χ. όχι εμφανής αιμορραγία, τοξικότητα από μαγνήσιο που αντιμετωπίζεται με CaCl<sub>2</sub> και κοιλιακή ταχυαρρυθμία από bupivacaine που αντιμετωπίζεται με βρετύλιο.

#### Προστασία αεραγωγού

Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης ο κίνδυνος εισρόφησης, υποξίας και οξέωσης αυξάνει. Η γρήγορη διασωλήνωση είναι σημαντική για την αποφυγή εισρόφησης και την εξασφάλιση ανοικτού αεραγωγού. Η διασωλήνωση πραγματοποιείται με τη χορήγηση των γνωστών φαρμάκων, όπως και στις μη έγκυες ασθενείς.

**Περιθανάτια (perimortem) καισαρική τομή**

Η "μεταθανάτιος" καισαρική τομή ανάγεται σε αρχαίους πολιτισμούς και αναφέρεται και στη μυθολογία. Οι βιβλιογραφικές αναφορές και οι μελέτες περιστατικών τα τελευταία 100 χρόνια αποδεικνύουν έναν τεράστιο αριθμό μητρικών θανάτων από υπερτασική νόσο και λοίμωξη με αποτέλεσμα κακή νεογνική έκβαση. Πρόσφατα, αρκετοί μητρικοί θάνατοι οφείλονται σε οξείες καταστάσεις όπως αναισθησία, εμβολή, τραύμα ή αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Υπάρχουν αρκετές αναφορές επιβίωσης της μητέρας μετά από "μεταθανάτιο" καισαρική τομή. Λόγω της αυξημένης πιθανότητας επιβίωσης τόσο του νεογνού όσο και της μητέρας μετά από άμεση "μεταθανάτιο" καισαρική τομή η επέμβαση πρέπει να επανομασθεί "περιθανάτια" καισαρική τομή. Μετά από μια αναδρομική αναφορά στη βιβλιογραφία, ο Katz<sup>20</sup> συστήνει την άμεση πραγματοποίηση καισαρικής τομής στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει απάντηση μετά από 4min καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Οι πιθανότητες επιβίωσης του εμβρύου είναι περισσότερες, αν η καισαρική τομή ολοκληρωθεί μέσα σε 5min μετά την καρδιακή ανακοπή. Οι δε πιθανότητες επιβίωσης της μητέρας αυξάνουν μετά από περιθανάτια καισαρική τομή, καθώς η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση μπορεί να γίνει πιο αποτελεσματική. Μετά την έξοδο του εμβρύου αποσυμπιέζεται η κάτω κοίλη φλέβα, βελτιώνεται η φλεβική επαναφορά του αίματος στη δεξιά καρδιά της μητέρας και κατ' επέκταση αυξάνουν οι πιθανότητες επιτυχούς ανάνηψης αυτής.

Η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση συνεχίζεται και μετά την έξοδο του πλακούντα σ' όλη τη διάρκεια της καισαρικής τομής.

Αν και οι πιθανότητες επιβίωσης είναι περισσότερες αν η καισαρική τομή πραγματοποιηθεί μέσα σε 5min μετά την ανακοπή, περιπτώσεις που αναφέρονται σε επιβίωση μετά από μεγαλύτερο χρονικό διάστημα καθιστούν φρόνιμη την πραγματοποίηση της Κ.Τ. και μετά 20 min<sup>21</sup> (Πίνακας 4).

Πίνακας 4

Χρόνος (min)	Κατάσταση εμβρύου
0-5	Εξαιρετική
5-10	Καλή
10-15	Μέτρια
15-20	Πτωχή
20-25	Απίθανη

**Πιθανά διλήμματα**

Η *κοιλιακή μαρμαρυγή* είναι η πιο σπάνια αρρυθμία στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η θεραπευτική αντιμετώπιση δε διαφέρει από αυτή που εφαρμόζεται στις μη έγκυες ασθενείς. Η απινίδωση έχει εφαρμοσθεί χωρίς ανεπιθύμητα αποτελέσματα. Συσπάσεις της μήτρας δεν έχουν αναφερθεί.

Σε περίπτωση *καρδιακής ανακοπής* χορηγείται αδρεναλίνη για τη διατήρηση επαρκών πιέσεων πλήρωσης στον εγκέφαλο και τα στεφανιαία. Η αδρεναλίνη πρέπει να χρησιμοποιείται παρά τις θεωρίες για πιθανή αγγειοσύσπαση στη μητροπλακούντια κυκλοφορία. Η πιθανότητα επιβίωσης του εμβρύου αυξάνει αν αποκατασταθεί η κυκλοφορία της μητέρας μέσα σε 5 min από την καρδιακή ανακοπή, ειδικά αν το έμβρυο δεν είναι βιώσιμο. Επιπλέον, σε καρδιακή ανακοπή υφίσταται σοβαρή μητροπλακούντια αγγειοσύσπαση ακόμη και χωρίς την εξωγενή χορήγηση αδρεναλίνης. Αν και η οξέωση μπορεί να εμφανισθεί πιο γρήγορα στην επίτοκο, διττανθρακικά χορηγούνται μόνο αν το pH < 7,1.

**Z. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ**

Μια μεγάλη ποικιλία άλλων παθολογικών καταστάσεων που δε σχετίζονται με την εγκυμοσύνη μπορεί να ταλαιπωρήσουν την έγκυο όπως άσθμα, φλεβοθρόμβωση, ή πνευμονική εμβολή. Η προνοσοκομειακή αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων είναι η ίδια, όπως και στις μη έγκυες γυναίκες.

---

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

---

1. Pons P. Prehospital considerations in the pregnant patient. *Emerg Med Clin North Am* 1994; 12 (1): 1-7.
  2. Deluca L, Peerless JR, Mathews LA, et al. Acute obstructive uropathy in a gravid patient with pelvic injuries: Case report. *J. Trauma* 1996; 41: 556-557.
  3. Bocka J, Courtney J, Pearlman M, et al. Trauma in pregnancy. *Ann Emerg Med* 1988; 17: 829-834.
  4. Henderson S, Mallon W. Trauma in pregnancy. *Emerg Med Clin North Am* 1998; 16 (1): 209-228.
  5. Kuhlmann R, Cruikshank D. Maternal trauma during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 37: 274-293.
  6. Lavery J, Staten - McCormick M. Management of moderate to severe trauma in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995; 22:69-90.
  7. Neufeld J, Moore E, Marx J et al. Trauma in pregnancy. *Emerg Med Clin North Am* 1987; 5:623-640.
  8. Porter J. The effects of anaesthesia and analgesia on the baby, p. 30-78. In: *Anaesthesia for obstetrics and Gynaecology*, 1st Ed, Russell R (Ed), BMJ Publishing group, London, 2000.
  9. Hockberger R: Ectopic pregnancy. *Emerg Med Clin North Am* 1987; 5: 481-494.
  10. Higgins S. Emergency Delivery: Prehospital care, emergency department delivery, perimortem salvage. *Emerg Med Clin North Am* 1987; 5 (3): 529-540.
  11. Grange C. Medical emergencies in pregnancy, p 239-280. In: *Anaesthesia for obstetrics and Gynaecology*, 1st Ed, Russell R (Ed), BMJ publishing group, London 2000.
  12. Mokriski B, Malinow A. Preeclampsia and eclampsia: anesthetic management *ASA* 1992; 12: 143-154.
  13. Lobo A. Highrisk obstetrics and coexisting disease, p.400-411 in: *Anesthesia secrets*, 1st ed, Duke J, Rosenberg S (Ed), Hanley and Belfus INC, Philadelphia, 1996.
  14. Sia-Kho E. Pregnancy-induced hypertension. p 681-703 in: *Anesthesiology: problem-oriented patient management*, 4th Ed. Yao and Artusio (Ed), Lippincott Philadelphia, NY, 1998.
  15. Prentice-Bjerkeseeth. Perioperative anesthetic management of trauma in pregnancy. *Anesth Clin North Am* 1999; 17 (1) : 277-294.
  16. Vaizey C, Jacobson M, Cross F. Trauma in pregnancy. *Br J Surg* 1994; 81: 1406-1415.
  17. Neufeld J. Trauma in Pregnancy: What if...? *Emerg Med Clin North Am* 1993 ; 11: 207-224.
  18. Esposito J. Trauma during pregnancy. *Emerg Med Clin Nort Am* 1994; 12: 167-199.
  19. Rees G, Willis B. Resuscitation in late pregnancy. *Anaesthesia* 1998; 43: 347-349.
  20. Katz V, Dotters D, Droegemueller W: Perimortem cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1986; 68: 571-576.
  21. Selden B, Burke J. Complete maternal and fetal recovery after prolonged cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 1998; 17: 346-349.
-