

Σηπτικό σοκ σε κύηση: Αναφορά περιστατικού και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Ελευθερία Βομβολάκη, Κωνσταντίνος Καλμαντής, Ευάγγελος Κιοσές, Άρις Αντσακλής

Α' Πανεπιστημιακή Μαιευτική – Γυναικολογική Κλινική Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα», Αθήνα

Αλληλογραφία: Ελευθερία Βομβολάκη, Λούρου 1, 11528 Αθήνα
Τηλ. & Fax: 210-6521720, Κιν.: 6945341458
E-mail: elefvom@yahoo.gr

Περίληψη

Το σηπτικό σοκ μπορεί να συμβεί στη διάρκεια της κύησης λόγω κατακλυσμιαίας φλεγμονής που οφείλεται σε gram-θετικά βακτήρια, ιούς ή μύκητες. Παρόλο που το σηπτικό σοκ παραμένει από τις κυριότερες αιτίες θανάτου στη μαιευτική, η θνησιμότητα είναι μικρότερη σε σχέση με αυτήν του υπόλοιπου πληθυσμού που εμφανίζει σηπτικό σοκ (0 –3 % στις έγκυες προς 10 – 80 % στον υπόλοιπο πληθυσμό). Το περιστατικό που παρουσιάζουμε εδώ αφορά σε μια έγκυο γυναίκα που προσήλθε στο Νοσοκομείο μας σε σηπτική κατάσταση μετά από αναφερόμενο εμπύρετο νόσημα. Ασθενής 23 ετών, πρωτοτόκος που διέννε την 20η εβδομάδα κύησης, προσήλθε με συμπτώματα και σημεία σηπτικής καταπληξίας (πυρετός, ωχρότητα, ψυχρά άκρα, συγχυτικο-διεγερτική κατάσταση, υπόταση, ταχυκαρδία και ταχύπνοια). Διαπιστώθηκε απουσία καρδιακών παλμών του εμβρύου (ενδομήτριος θάνατος από ημερών) και ο εργαστηριακός έλεγχος έδειξε διαταραχή του μηχανισμού πήκτικότητας (διάχυτη ενδαγγειακή πήξη συνεπεία του σηπτικού σοκ). Η ασθενής οδηγήθηκε στο χειρουργείο, όπου εκτελέσθηκε καισαρική τομή για την κένωση της μήτρας από τη σηπτική εστία. Η ασθενής παρουσίασε μεγάλη αιμορραγία κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες και μεταφέρθηκε σε μονάδα εντατικής θεραπείας για καλύτερη παρακολούθηση της κατάστασής της.

Λέξεις κλειδιά: σηπτικό σοκ, κύηση, διάχυτη ενδαγγειακή πήξη

Εισαγωγή

Το σηπτικό σοκ μπορεί να συμβεί στη διάρκεια της κύησης λόγω κατακλυσμιαίας φλεγμονής που οφείλεται σε gram-θετικά βακτήρια, ιούς ή μύκητες. Οι περισσότερες περιπτώσεις σηπτικού σοκ οφείλονται σε gram – αρνητικά βακτήρια όπως, Escherichia coli, Klebsiella s, Pseudomonas

aeruginosa, και Serratia. Οι μικροοργανισμοί παράγουν ενδοτοξίνες που ενεργοποιούν συμπληρωματικά συστήματα και κυτοκίνες, δημιουργώντας μια φλεγμονώδη αντίδραση. Τα ενδιάμεσα προϊόντα της σήψης είναι υπεύθυνα για την αγγειοδιαστολή, τη χαμηλή περιφερική αντίσταση και την υπόταση.

Επιπλέον, η παροχή αίματος είναι πτωχή με αποτέλεσμα η αιμάτωση ορισμένων οργάνων να περιορίζεται και να οδηγεί σε κυτταρική καταστροφή, πολυοργανική ανεπάρκεια και θάνατο (Σέχα, 1994). Οι συνηθέστερες αιτίες του σηπτικού σοκ είναι η σηπτική έκτρωση, η χοριοαμνιονίτιδα, φλεγμονές της λοχείας, πυελονεφρίτιδα και λοιμώξεις του αναπνευστικού. Παρόλο που το σηπτικό σοκ παραμένει από τις κυριότερες αιτίες θανάτου στη μααιευτική, η θνησιμότητα είναι μικρότερη σε σχέση με αυτήν του υπόλοιπου πληθυσμού που εμφανίζει σηπτικό σοκ (0 – 3 % στις έγκυες προς 10 – 80% στον υπόλοιπο πληθυσμό), (Sharma, 2004).

Οι ασθενείς με σηπτικό σοκ εμφανίζουν πυρετό με ρίγος, υπόταση, σύγχυση, ταχυκαρδία, ταχύπνοια και ερυθρότητα. Όσο επιβαρύνεται η κατάσταση, αναπτύσσεται ψυχρό δέρμα, βραδυκαρδία και κυάνωση.

Η αντιμετώπιση του σηπτικού σοκ απαιτεί άμεση ανάνηψη, αναγνώριση της υποκείμενης αιτίας και έναρξη αντιμικροβιακής θεραπείας. Η διατήρηση της οξυγόνωσης των ιστών είναι ιδιαίτερα σημαντική και καθώς αυτές οι ασθενείς αναπτύσσουν εύκολα σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, ο μηχανικός αερισμός είναι απαραίτητος (Sharma, 2004).

Το περιστατικό που παρουσιάζουμε εδώ αφορά σε μια έγκυο γυναίκα που προσήλθε στο Νοσοκομείο μας σε σηπτική κατάσταση μετά από αναφερόμενο εμπύρετο νόσημα από 5ημέρου. Η άμεση αντιμετώπιση της κατάστασής της και η αναγνώριση της υποκείμενης αιτίας, αποτέλεσαν καταλυτικούς παράγοντες για την επιβίωσή της.

Αναφορά περιστατικού

Ασθενής 23 ετών, πρωτοτόκος διανύοντας την 20ή εβδομάδα κύησης χωρίς επιπλοκές, προσήλθε στο νοσοκομείο αναφέροντας εμπύρετο νόσημα από πενταήμερου (θ μέχρι 39° C). Η ασθενής κατά τη μεταφορά της στο νοσοκομείο αναφέρεται ότι παρουσίασε σπασμούς.

Η κλινική εξέταση ανέδειξε σημεία σοκ (ωχρότητα, ψυχρά άκρα, συγγυτικο-διεγερτική κατάσταση, ταχυσφυγμία, υπόταση). Κατά τον υπερηχογραφικό έλεγχο της κύησης που έγινε διαπιστώθηκε αρνητική καρδιακή λειτουργία του εμβρύου. Η δοκιμασία με το δείκτη ηλιοτροπίου ήταν αρνητική.

Ο εργαστηριακός έλεγχος που εστάλη, ανέδειξε απουσία θρόμβου στα δείγματα αίματος (διαταραχή πήκτικότητας – παρατεταμένος χρόνος προθρομβίνης, μερικής θρομβοπλαστίνης, απουσία ινωδογόνου) και αιματοκρίτη 36.3%, αιμοσφαιρίνη

12.1 mg/dl, λευκά αιμοσφαίρια 2800 και αιμοπετάλια 17000. Οι τιμές της LDH και της χολερυθρίνης ήταν αυξημένες (LDH: 2918 και ολική χολερυθρίνη: 2.3), η SGOT: 133, η κρεατινίνη 1.9 ενώ ο υπόλοιπος έλεγχος κυμαινόταν εντός φυσιολογικών ορίων.

Λόγω απουσίας εμβρυϊκών καρδιακών παλμών και υποψίας από ημερών ενδομήτριου θανάτου του εμβρύου καθώς και λόγω της κακής γενικής κατάστασης της ασθενούς, υποβλήθηκε αμέσως σε καισαρική τομή. Το έμβρυο ήταν ένα νεκρό άρρεν ΣΒ:135 γρ. Ενώ στη διάρκεια της επέμβασης δεν εμφάνισε έντονη αιμορραγική διάθεση, εντούτοις η ασθενής εμφάνισε έντονη αιμορραγία από τις παροχετεύσεις που είχαν τοποθετηθεί.

Κατά τη διάρκεια της επέμβασης και μετεγχειρητικά χορηγήθηκε στην ασθενή τριπλό σχήμα αντιβίωσης (κεφαλοσπορίνη τρίτης γενιάς, μετρονιδαζόλη και αμινογλυκοσίδη), ενδοφλεβίως υγρά (κρυσταλλοειδή και κολλοειδή διαλύματα), ντοπιουταμίνη, έγινε μετάγγιση έξι (6) μονάδων αίματος, δέκα (10) μονάδων πλάσματος (FFP) και δεκαπέντε (15) μονάδων αιμοπεταλίων. Οι καλλιέργειες αίματος που είχαν σταλεί πριν τη χορήγηση της χημειοπροφύλαξης έδειξαν σηψαιμία από *Klebsiella s* και η θεραπεία προσαρμόστηκε με βάση το αντιβιογράμμα.

Η ασθενής νοσηλεύτηκε για πέντε μέρες σε μονάδα εντατικής θεραπείας και για πέντε ημέρες μετά στην κλινική. Τις πρώτες τρεις μέρες παρέμεινε σε μηχανικό αερισμό και καταστολή. Η κατάστασή της έδειχνε βελτίωση και ο μηχανισμός πήξης επανήλθε σε φυσιολογική λειτουργία. Μετά από δέκα ημέρες συνολικής νοσηλείας εξήλθε από την κλινική σε καλή κατάσταση.

Συζήτηση

Το σοκ είναι μια κατάσταση ανεπαρκούς αρδεύσεως των ιστών και εξίδρωσής τους που προκαλεί κυτταρική υποξία. Ορίζεται ως σύνδρομο που αφορά αρχικά σε οξεία υποξία των ιστών και διαταραχή του μεταβολισμού και οδηγεί τελικά σε διαταραχή της λειτουργίας ζωτικών οργάνων (Σέχα, 1994).

Το σηπτικό σοκ αποτελεί μια μορφή καταπληξίας που οφείλεται σε αθρόα διείσδυση διαφόρων μικροοργανισμών στην κυκλοφορία. Οι υπεύθυνοι μικροοργανισμοί είναι συνήθως gram- θετικά βακτήρια, ιοί ή μύκητες. Οι περισσότερες περιπτώσεις σηπτικού σοκ οφείλονται σε gram- αρνητικά βακτήρια όπως, *Escherichia coli*, *Klebsiella*,

Pseudomonas aeruginosa και *Serratia* s. Αυτοί παράγουν ενδοτοξίνες που διεγείρουν την παραγωγή αντισωμάτων και αντιδρούν με το σύστημα του συμπληρώματος. Παράλληλα ενεργοποιείται και το σύστημα των κυτοκινών με παραγωγή αγγειοκινητικών ουσιών, οι οποίες προκαλούν αγγειοδιαστολή και πτώση των περιφερικών αντιστάσεων. Η φλεγμονώδης αντίδραση περιλαμβάνει επιπλέον και την κινητοποίηση των συστημάτων πήξεως του αίματος και ινωδόλυσης με αποτέλεσμα τη θρόμβωση μικρών αγγείων και σε ορισμένες πολύ σοβαρές περιπτώσεις τη διάχυτη ενδαγγειακή πήξη (Schuster, 1993).

Η φλεγμονώδης αυτή αντίδραση χρησιμεύει στο να κινητοποιεί τις χυμικές και ιστικές δυνάμεις του οργανισμού προς εξουδετέρωση των βλαπτικών παραγόντων. Σε έντονο ερέθισμα όπως είναι η σηπτική κατάσταση, η κινητοποίηση είναι εκτεταμένη σε ένταση και διάρκεια και η αντίδραση ξεφεύγει από τον έλεγχο και προκαλεί σοβαρή βλάβη του οργανισμού με ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων.

Η διάχυτη ενδαγγειακή πήξη είναι διαταραχή της πήκτικότητας του αίματος που μπορεί να επιπλέξει κυρίως τη σηπτική καταπληξία. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει ανώμαλη διέγερση του ινωδολυτικού συστήματος από τις ενδοτοξίνες με αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγή πλασμίνης που καταβολίζει την ινική και προκαλεί πρόσθετη αιμορραγία. Η διάγνωση της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης στηρίζεται στην ανεύρεση παθολογικού χρόνου προθρομβίνης, θρομβοπενίας και ινωδογονοπενίας. Υπάρχει επίσης αύξηση των προϊόντων διάσπασης της ινικής, αύξηση του χρόνου θρομβίνης και ελάττωση της αντιθρομβίνης III (Bell). Οι βλάβες της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης περιλαμβάνουν νέκρωση του νεφρικού φλοιού, πνευμονικό οίδημα, παγκρεατίτιδα, μυοσίτιδα, αιμορραγία από το πεπτικό, ηπατική ανεπάρκεια και εγκεφαλικές εκδηλώσεις (σπασμούς), (Σέχα, 1994).

Η σηπτική καταπληξία είναι από τις σοβαρότερες επείγουσες καταστάσεις στη μαιευτική και σε ολόκληρη την ιατρική, με υψηλή θνητότητα και απαιτεί τη συνεργασία πολυμελούς ειδικού προσωπικού σε μονάδες εντατικής θεραπείας. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία αποτελεί τη μοναδική προϋπόθεση για την επιτυχή αντιμετώπιση της σηπτικής καταπληξίας. Η αναμονή της επιβεβαίωσης από θετικές καλλιέργειες αίματος διακινδυνεύει τη ζωή της ασθενούς. Πρέπει να καταβάλεται κάθε προσπάθεια ανεύρεσης του αιτίου και της θέσης της λοίμωξης, για την αναγνώριση των υπεύθυνων μικροοργανισμών καθώς και για την ευαισθησία τους στα

αντιβιοτικά με λήψη υλικού για καλλιέργεια (Μιχαλάς, 2000).

Η αντιμετώπιση της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης συνίσταται στην προσεκτική χρήση αιμοπεταλίων, ινωδογόνου και αίματος για την καταπολέμηση της κινητοποίησης του πήκτικού μηχανισμού από τη θρομβίνη καθώς και για την αναπλήρωση παραγόντων πήξης. Η θεραπεία αυτή πρέπει να γίνεται με την καθοδήγηση του εργαστηρίου της Αιμοδοσίας (Lester and Roth, 1977; Boccacio, 1982).

Στο συγκεκριμένο περιστατικό, η διαπίστωση της σηπτικής εστίας, το νεκρό έμβρυο, έγινε αμέσως με την ανίχνευση υπερηχογραφικά αρνητικών καρδιακών παλμών. Η κλινική εικόνα της ασθενούς αναγνωρίστηκε αμέσως ως σηπτική καταπληξία και οδηγήθηκε στο χειρουργείο προς απομάκρυνση της σηπτικής εστίας. Η ανάνηψη της ασθενούς ξεκίνησε γρήγορα με την εισαγωγή της στην αναισθησία και η αντιμικροβιακή θεραπεία συνίστατο σε ενδοφλέβια χορήγηση τριπλού σχήματος αντιβιοτικών, αφού προηγήθηκε λήψη αιμοκαλλιεργιών.

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης που ανέδειξε ο προεγχειρητικός έλεγχος, αλλά και η αιμορραγία που ακολούθησε την καισαρική τομή, αυτή αντιμετωπίστηκε με τη μετάγγιση μονάδων αίματος, αιμοπεταλίων και πλάσματος (FFP), (Carr). Η υπογκαιμία αντιμετωπίστηκε αρχικά με τη χορήγηση κολλοειδών και κρυσταλλοειδών διαλυμάτων, χορήγηση φουροσεμίδης και αγγειοσυσπαστικών (Mabie et al., 1997).

Η ασθενής μεταφέρθηκε ως ήταν αναγκαίο σε μονάδα εντατικής θεραπείας για την αριότερη παρακολούθηση της κλινικής της πορείας. Ευτυχώς, η σηπτική καταπληξία αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με την κένωση της μήτρας και δεν χρειάστηκε περαιτέρω επέμβαση, όπως χειρουργική εξαίρεση της μήτρας (Μιχαλάς, 2000).

Η έξοδος της από τη μονάδα πραγματοποιήθηκε πέντε ημέρες μετά και αφού είχαν επανέλθει στις φυσιολογικές τιμές όλες οι αιματολογικές της παράμετροι και ο μηχανισμός πήξης.

Αν ανατρέξουμε στη βιβλιογραφία και σε επιδημιολογικές μελέτες που έχουν γίνει στο εξωτερικό και συγκεκριμένα σε διάφορες πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών, θα διαπιστώσουμε ότι οι περισσότεροι καταγεγραμμένοι θάνατοι μεταξύ γυναικών της αναπαραγωγικής ηλικίας, που σχετίζονται με την κύηση, οφείλονται στη σηπτική καταπληξία κυρίως και μετά ακολουθούν άλλες αιτίες, όπως, ΣΔ κύησης, κληρονομικές αιματολογικές διαταραχές, αναιμία, υπέρτασικές νόσοι της κύησης και άλλες.

Αποτελεί λοιπόν σημαντικό επίτευγμα η επιτυχής

αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών, καθώς η θνησιμότητα σε παρόμοιες περιπτώσεις αγγίζει το 94% (Toomey, 1999).

Συμπέρασμα

Το σηπτικό σοκ στη μαιευτική αποτελεί μια από τις πιο σοβαρές καταστάσεις που θέτουν σε πολύ μεγάλο κίνδυνο τη ζωή της μητέρας. Αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου στις έγκυες μητέρες. Η έγκαιρη και αιτιολογική αντιμετώπισή του είναι τα κρίσιμα σημεία για την έκβαση κάθε περίπτωσης. Η γρήγορη αξιολόγηση και η πρόληψη των πιθανών βακτηριακών μολύνσεων κατά την κύηση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για τη μείωση της επίπτωσης στη θνησιμότητα και νοσηρότητα της εγκύου. Η επιπλοκή του σηπτικού σοκ με διάχυτη ενδαγγειακή πήξη αποτελεί πολύ βαριά κατάσταση. Η άμεση εκκένωση της μήτρας είναι επιβεβλημένη και η ταχεία χορήγηση αντιβιοτικής θεραπείας επιτακτική. Η άριστη συνεργασία μεταξύ όλων των ειδικών (μαιευτήρων, αναισθησιολόγων, υπευθύνων ΜΕΘ, αιματολόγων, εργαστηρίου αιμοδοσίας) αποτελούν παράγοντες που συντελούν στην επιτυχή και ευτυχή έκβαση ενός τέτοιου δύσκολου περιστατικού.

Septic shock in pregnancy: Case report and review of the literature

E. Vomvolaki, K. Kalmantis, E. Kioses, A. Antsaklis

1st Obstetrics and Gynecology Clinic of Athens University, Hospital "Alexandra", Athens, Greece

Correspondence: E. Vomvolaki, 1 Lourou str.,
115 28 Athens, Greece
Tel.& Fax: 210-6521720, Mob: 6945341458
E-mail : elefvom@yahoo.gr

Summary

Septic shock may occur during pregnancy because of an exaggerated inflammation due to Gram+ bacteria, viruses or mycetes. Even if septic shock remains one of the main causes of deaths in obstetrics, the mortality seems to be minor compared to the rest of population with septic shock (0-3% in pregnant women, 10%-80% in the rest of population). We present a case of a pregnant woman who

admitted in our hospital, feverish in a septic condition.

She was 23 years old, primigravida in the 20th week of gestation and presented with symptoms and signs of septicemia (fever, paleness, cold limbs, confusion, hypotension, tachycardia, and tachypnea). The absence of fetal heart beating was confirmed. Blood for full blood count, clotting and biochemistry studies sent of and showed coagulopathy (disseminated intravascular coagulation following septic shock). The patient underwent caesarean section in order to empty the uterus from septic materials and started on antibiotic therapy immediately.

During the early postoperative period the patient presented with a massive bleeding and she was transferred to an intensive care unit for closer monitoring. After five days she came back to the labor ward and remained there for another five days. Her condition was getting improved. After ten days she was discharged in good condition.

Key words: septic shock, pregnancy, disseminated intravascular coagulation

Βιβλιογραφία

- Bell, W.R. (1980) Disseminated intravascular coagulation. Johns Hopkins Medical Journal, 146, 289-299.
- Boccaccio, P. (1982) Disseminated intravascular coagulation. II. Therapeutic problems. Minerva Medica, 73,309-320.
- Carr, M.E. Jr. (1987) Disseminated intravascular coagulation: pathogenesis, diagnosis, and therapy. J. Emerg. Med. 5,311-322.
- Lester, E.P. and Roth, D.G. (1977) Disseminated intravascular coagulation in pregnancy. J. Reprod. Med. 19,223-232.
- Mabie, W.C., Barton, J.R. and Sibai, B. (1997) Septic shock in pregnancy Obst. Gynecol. 90,553-561.
- Μιχαλάς, Σ.Π. (2000) Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία, επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου.
- Schuster, H.P. (1993) AT III in septicemia with DIC. Intensive Care Med. 19, Suppl 1:S 16-18.
- Σέχα, Μ. (1994) Χειρουργική, τόμος I, ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη.
- Sharma S.(2004) Shock and Pregnancy. Available at <http://www.emedicine.com/med/topic3285.htm> [Last Updated: October 25, 2004]
- Toomey Kathleen, E. (1999) Identification of Pregnancy-related Deaths Using Non-pregnancy ICD-10 Codes, Georgia. Enhanced Pregnancy-related Mortality Surveillance.