

## Οξύ Πνευμονικό Οίδημα στην Εγκυμοσύνη

**ΤΣΙΑΚΟΥ Α., ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ., ΜΙΔΑΛΚΟΥ Μ., ΖΗΚΟΠΟΥΛΟΣ Κ.\*, ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΑΘ., ΓΟΥΔΕΒΕΝΟΣ Ι.**

Α' Καρδιολογική και \*Γυναικολογική Μαιευτική Κλινική του ΠΠΓΝ Ιωαννίνων

**Τ**ο οξύ πνευμονικό οίδημα αποτελεί μια ακραία δυνητικά θανατηφόρο εκδήλωση της καρδιακής ανεπάρκειας (ΚΑ). Μεταξύ των καρδιοπαθειών στην εγκυμοσύνη η ΚΑ αποτελεί τη πιο συχνή καρδιακή επιπλοκή και την κύρια αιτία θανάτου.<sup>1,2</sup> Τον τελευταίο μήνα διεκομίσθηκαν στη καρδιολογική κλινική με εικόνα οξέος πνευμονικού οιδήματος δύο έγκυες γυναίκες που λόγω προεκλαμψίας είχαν υποβληθεί σε καισαρική τομή. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η περιγραφή των περιπτώσεων και η συζήτηση των αιτιών και του τρόπου αντιμετώπισης της ΚΑ στην εγκυμοσύνη.

### Περιγραφή περιπτώσεων

**Πρώτη περίπτωση:** Γυναίκα ηλικίας 32 ετών, πρωτότοκος με ηλικία κύησης 25 εβδομάδων, είχε επίπεδα συστολικής αρτηριακής πίεσης έως 190 mmHg, με επιδείνωση το τελευταίο 5νθήμερο και δύσπνοια ηρεμίας από 2ημέρου. Το υπερηχοκαρδιογράφημα ανέδειξε οριακά αυξημένες διαστάσεις και φυσιολογικό πάχος τοιχωμάτων αριστερής κοιλίας, με μέτρια επηρεασμένη συστολική λειτουργία (ΚΕ 45%). Έγινε αφαίρεση του εμβρύου με καισαρική τομή και η ασθενής είχε ανεπίπλεκτη ανάρρωση.

**Δεύτερη περίπτωση:** Γυναίκα 35 ετών πρωτότοκος στην 32<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης. Παχύσαρκη, με νεοδιαγνωσθέντα σακχαρώδη διαβήτη και ιστορικό θρομβοφιλίας. Για 5 ημερες έγινε προσπάθεια ρύθμισης της υπέρτασης αλλά λόγω ξαφνικής αύξησης της (συστολική πίεση 200 mmHg) οδηγήθηκε σε αφαίρεση του εμβρύου με καισαρική τομή.

Και οι δύο εγκυμονούσες παρακολουθούνταν από γυναικολόγο και ανέφεραν τιμές αρτηριακής πίεσης <140/80 mmHg. Είχαν λευκωματουρία, καλή νεφρική λειτουργία και ήπια οιδήματα στα κάτω άκρα. Το ατομικό τους αναμνηστικό ήταν ελεύθερο και η φυσική εξέταση συμβατή με εικόνα οξείας καρδιακής ανεπάρκειας. Ο εργαστηρικός έλεγχος ήταν χωρίς ευρήματα (δεν μετρήθηκαν επίπεδα νατριουρητικών πεπτιδίων).

Τα ΗΚΓήματα έδειχναν φλεβοκομβική ταχυκαρδία (100-110/λεπτό), η α/α θώρακα πνευμονική συμφόρηση χωρίς μεγαλοκαρδία και το υπερηχοκαρδιογράφημα επηρεασμένη λειτουργικότητα αριστερής κοιλίας (ΚΕ από 40-45%). Η παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης έγινε με κεντρική αρτηριακή γραμμή και ο έλεγχος της έγινε με ενδοφλέβια νιτροϋδη. Και οι δύο εγκυμονούσες είχαν ανεπίπλεκτη ανάρρωση με ρυθμισμένη αρτηριακή πίεση μια εβδομάδα μετά την έξοδο και μικρή βελτίωση της συστολικής καρδιακής λειτουργίας.

### Λέξεις Ευρετηρίου:

Πνευμονικό οίδημα, Καρδιακή ανεπάρκεια, Εγκυμοσύνη, Προεκλαμψία

### Ιωάννης Γουδέβενος

Καθηγητής Καρδιολογίας Ιατρικής Σχολής Ιωαννίνων

### Διεύθυνση Επικοινωνίας:

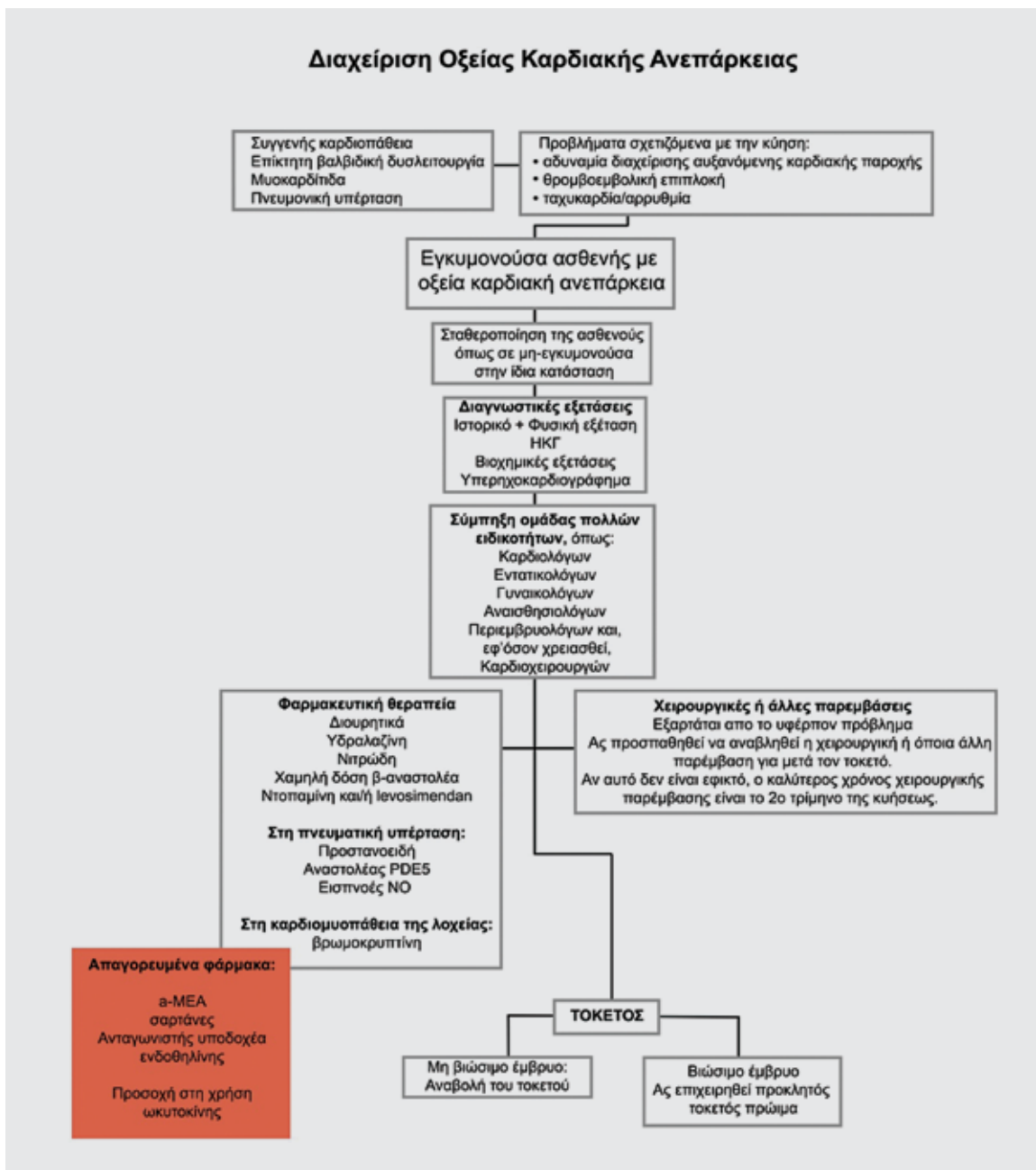
Α' Καρδιολογική Κλινική ΠΠΓΝ Ιωαννίνων  
Λεωφόρος Πανεπιστημίου, 45 100, Ιωάννινα  
Τηλ. +30 26510 99347  
E-mail: igoudev@gmail.com

**Συζήτηση**

Ο πίνακας 1 δείχνει τις συνήθεις αιτίες ΚΑ στην εγκυμοσύνη. Οι αιτίες και στις δύο περιπτώσεις ήταν ή σοβαρή υπέρταση που αποτελεί κύριο κλινικό χαρακτηριστικό της προεκλαμψίας. Οι υπόλοιπες αιτίες ΚΑ αποκλείστηκαν λόγω του ελεύθερου ατομικού ιστορικού, της φυσικής εξέτασης και των διαγνωστικών εξετάσεων. Η μυοκαρδιοπάθεια της

λοχείας εκδηλώνεται συνήθως την πρώτη εβδομάδα μετά τον τοκετό και αποτελεί διάγνωση εξοκλεισμού.

Η χορήγηση μαγνησίου και η υπερχορήγηση υγρών αποτελούν ιατρογενείς αιτίες που προδιαθέτουν για οξύ πνευμονικό οίδημα. Οι γυναίκες με προεκλαμψία συνήθως είναι υποογκαιμικές και η χορήγηση κυρίως διουρητικών αλλά και υγρών πρέπει να γίνεται με προσοχή (80 ml/ώρα).



Οι διαταραχές της αρτηριακής πίεσης αποτελούν τις πιο συχνές ιατρικές επιπλοκές αφού προσβάλουν το 5-10% των κυήσεων παγκοσμίως.<sup>1-3</sup> Το έμβρυο διατρέχει αυξημένο κίνδυνο για ενδομητρική καθυστέρηση (5% των περιπτώσεων προεκλαμψίας) προωριμότητας (27% των περιπτώσεων) και ενδομητρίου θανάτου (4% των περιπτώσεων).

“Οξύ πνευμονικό οίδημα στη προ- και εκλαμψία συμβαίνει στις πρωτότοκες γυναίκες (2 φορές συχνότερα), στο τέλος του 2 τριμήνου και ως επι το πλείστον (70%) μετά τον τοκετό όπως και στις περιπτώσεις μας”

Η προεκλαμψία - εκλαμψία είναι σοβαρή κατάσταση αφού ευθύνεται για το 9% του συνόλου των μητρικών θανάτων στην εγκυμοσύνη.<sup>2,3</sup> Οξύ πνευμονικό οίδημα στη προ- και εκλαμψία συμβαίνει στο 10% συνήθως, πρωτότοκων γυναικών (2 φορές συχνότερα), μετά την 20η εβδομάδα της κύησης (τέλος 2 τριμήνου) και ως επι το πλείστον (70%) μετά τον τοκετό όπως ακριβώς συνέβη και στις περιπτώσεις μας. Μελέτες έχουν αναφέρει συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας όπως και στις περιπτώσεις μας. Άλλες μελέτες έχουν δείξει απουσία συστολικής δυσλειτουργίας, ενώ άλλες διαστολική δυσλειτουργία (λόγω παθολογικής αναδιαμόρφωσης και υπερτροφίας) που παραμένει μέχρι τη περίοδο της λοχείας.<sup>4</sup>

Στο τέλος του 2 τριμήνου, η καρδιαγγειακή προσαρμογή στη εγκυμοσύνη αγγίζει το μέγιστο λόγω αυξημένης καρδιακής παροχής και όγκου πλάσματος ενώ μετά τον τοκετό, η σύσπαση της μήτρας συνεπάγεται αυτομετάγγιση 500-1000 ml αίματος που καταλήγουν στη μητρική κυκλοφορία.

Το σχέδιο αντιμετώπισης ΚΑ στη έγκυο βασίζεται στην κατάσταση της μητέρας και του εμβρύου (σχημα 1). Εφ' όσον το έμβρυο είναι βιώσιμο, η επιλογή είναι μεταξύ του άμεσου τοκετού ή της διατήρησης της κύησης με θεραπεία της ΚΑ. Εφ' όσον η ΚΑ είναι σοβαρού βαθμού και το έμβρυο δείχνει σημεία δυσφορίας, τότε προκρίνεται ο τοκετός. Αν

η ΚΑ είναι ελαφράς μορφής και η εμβρυϊκή εκτίμηση ενθαρρυντική, τότε η συμβουλή είναι η συνέχιση της κύησης. Η τελική απόφαση καθορίζεται από τους γονείς. Εφ' όσον το έμβρυο δεν είναι βιώσιμο, τότε η μέγιστη θεραπευτική αγωγή για την ΚΑ χορηγείται άμεσα. Στις δύο μας περιπτώσεις η αφαίρεση των νεογνων με καισαρική ήταν επιτακτική λόγω ανθεκτικής σοβαρής υπέρτασης και αποτελεί τη θεραπεία εκλογής.

Οι γενικές οδηγίες για την αντιμετώπιση της ΚΑ είναι: αυστηρή κατάκλιση και φαρμακολογική αντιμετώπιση όπως στις μη-εγκυμονούσες γυναίκες. Τα διουρητικά μπορούν να χορηγηθούν και θεωρούνται ασφαλή στην εγκυμοσύνη αλλά η δοσολογία θα πρέπει να αυξάνεται με προσοχή, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ενδο-αγγειακή υπο-ογκαιμία.

Φάρμακα καταστολής του άξονα αγγειοτενσίνης αντενδείκνυνται στη διάρκεια της εγκυμοσύνης λόγω της εμβρυοτοξικότητας (μπορεί σε εξειδικευμένες περιπτώσεις μόνο να χρησιμοποιηθούν – FDA κατηγορία D).

Ο κανόνας θα πρέπει να είναι: εξατομίκευση χρήσης βάσει της σοβαρότητας της επείγουσας κατάστασης. Θεραπεία εκλογής στη περίπτωση οξέος πνευμονικό οίδηματος λόγω προεκλαμψίας είναι η νιτρογλυκερίνη ενδοφλέβια.<sup>1</sup> Η μικρή δόση β-αναστολέων στοχεύει στον έλεγχο της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας. Τα **ινότροπα** μπορεί να χρησιμοποιηθούν στις περιπτώσεις που υπάρχει αιμοδυναμική αστάθεια: η **ντοπαμίνη** και το **levosimendan** αποτελούν πρώτη επιλογή, αν και η χρησιμοποίησή τους σε εγκυμονούσες γυναίκες είναι αμφισβητήσιμη, αφού τυχόν στοιχεία αποτελεσματικότητας και ασφάλειας είναι περιορισμένα. Εφ' όσον η φαρμακολογική θεραπεία επιτύχει σταθεροποίηση της μητρικής καταστάσεως, ο **κολπικός τοκετός** προτιμάται σε όσο πιο κοντινό χρονικά σημείο προς την εμβρυϊκή ωριμότητα.

Η **καισαρική τομή** δεν προσφέρει κανένα κέρδος στις περισσότερες γυναίκες με καρδιοπάθεια και αυξάνει τον κίνδυνο λοίμωξης, θρόμβωσης και αιμορραγίας. Και οι δύο περιπτώσεις που περιγράψαμε υποβλήθηκαν σε καισαρική. Η καισαρική τομή χρησιμοποιείται όταν η αιμοδυναμική ισορροπία απορρυθμίζεται ή όπου η ισορροπία είναι τόσο επισφαλής που δεν θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις διακυμάνσεις της καρδιακής παροχής που συνοδεύουν τις **ωδίνες** στη διάρκεια του τοκετού.

Λόγω των μεγάλων αλλαγών στους ενδο-αγγειακούς όγκους αμέσως μετά τον τοκετό, οι γυναίκες με ιστορικό ΚΑ θα πρέπει να παρακολουθούνται εντατικά για τουλάχιστον 48 ώρες.

#### Πίνακας 1: Αιτίες καρδιακής ανεπάρκειας στην εγκυμοσύνη

##### Προϋπάρχουσες καρδιοπάθειες:

Βαλβιδοπάθειες, Μυοκαρδιοπάθειες, Συγγενείς Καρδιοπάθειες με ή χωρίς πνευμονική υπέρταση, Προϋπάρχουσα υπέρταση, Στεφανιαία Νόσος

##### Ειδικές παθήσεις της εγκυμοσύνης:

Προεκλαμψία, Μυοκαρδιοπάθεια της Λοχείας, Πνευμονική εμβολή από θρομβοφλεβίτιδα ή από αμνιακό υγρό

## Βιβλιογραφία

1. Steer PJ and Gatzoulis MA. Heart Disease and pregnancy. Second edition Cambridge Medicine 2018
2. The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology. ESC 2018 Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J 2018;39:3165-3241.
3. Hagen IM, Cornette J, Johnson MR, Roos-Hesselink JW. Managing cardiac emergencies in pregnancy. Heart 2017;103:159-73
4. Vaught, AJ, Kovell LC, Szymanski LM, et al. Acute Cardiac Effects of Severe Pre-Eclampsia. JACC 2018;72:1-11

## Acute pulmonary oedema in pregnant women

Tsiakou A, Stamatis K, Midalkou M, Zikopoulos K, Papathanasiou A, Goudevenos J.

*Department of a Cardiology and Obstetrics University Hospital of Ioannina, Greece*

Acute pulmonary oedema in pregnant women is an uncommon but life-threatening event. Heart failure is the most common cardiac complication and the most important cause of cardiac death. Pre-eclampsia remains an important cause of hypertensive acute pulmonary oedema in pregnancy and preventive strategies include close clinical monitoring and restricted fluid administration. Pre-eclampsia with severe features is a pregnancy-specific syndrome characterized by severe hypertension and end-organ dysfunction, and is associated with short-term adverse cardiovascular events, including heart failure, pulmonary edema, and stroke. Immediate management of acute pulmonary oedema includes oxygenation, ventilation and circulation control with venodilators.

**Keywords:** xxxxx