

Νεφρική νόσος και Εγκυμοσύνη: Νεότερα δεδομένα

Αποστολίνα Ουζούνη¹, Χριστίνα Ιωάννου¹, Θεοδώρα Καυκιά²

1. Νοσηλεύτρια

2. Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο αριθμός των γυναικών με νεφρική νόσο που κατορθώνουν όχι μόνο να συλλάβουν, αλλά και να φέρουν στον κόσμο υγιή παιδιά έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια χάρη στις προόδους της Ιατρικής. Ωστόσο, η νεφρική νόσος κατά τη διάρκεια της κύησης, συχνά εγκυμονεί κινδύνους τόσο για τη μητέρα, όσο και για το έμβρυο. Οι επιπλοκές της κύησης γυναικών με νεφρική νόσο ποικίλουν από πρόωρο τοκετό έως σοβαρά προβλήματα υγείας, σε κάποιες περιπτώσεις ακόμη και θάνατο. Αντίστοιχα, δεν είναι λίγες οι φορές που η εγκυμοσύνη επιδρά αρνητικά στην προϋπάρχουσα νεφρική νόσο της μητέρας είτε επιδεινώνοντας την κλινική εικόνα, είτε επιταχύνοντας την εξέλιξη της νόσου, είτε ακόμα και προκαλώντας μη αναστρέψιμη βλάβη της νεφρικής λειτουργίας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση του αντίκτυπου διαφόρων εκδηλώσεων νεφρικής νόσου στην έκβαση της εγκυμοσύνης και των μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται, ώστε το αποτέλεσμα της κύησης να είναι το καλύτερο δυνατό. Στόχος της εργασίας επίσης, είναι η παρουσίαση των πλέον πρόσφατων γνώσεων και εξελίξεων γύρω από τη νεφρική νόσο στην περίοδο της εγκυμοσύνης.

Συμπερασματικά, η πλειοψηφία των κυήσεων γυναικών με νεφρική νόσο μπορεί να έχει ομαλή πορεία και καλή έκβαση χάρη στις σύγχρονες μεθόδους πρόληψης και θεραπείας, αρκεί να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα και η εγκυμοσύνη να αντιμετωπιστεί με προσοχή.

Λέξεις - κλειδιά: Εγκυμοσύνη, επιπλοκές στη μητέρα, επιπλοκές στο έμβρυο, νεφρική νόσος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Η αρτηριακή υπέρταση, η πρωτεϊνουρία, οι επαναλαμβανόμενες ουρολοιμώξεις και ο μη φυσιολογικός ρυθμός σπειραματικής διήθησης υποδηλώνουν αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση νεφρικής νόσου.
- Οι συνήθεις επιπλοκές στο έμβρυο γυναίκας με νεφρική νόσο περιλαμβάνουν πρόωρο τοκετό, αυτόματα αποβολή, υπολειπόμενη ενδομήτρια αύξηση, γέννηση θνησιγενούς νεογνού και νεογνικό θάνατο.
- Η γονιμότητα σε γυναίκες με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου είναι σημαντικά επηρεασμένη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κύηση αποτελεί μια πολύ ιδιαίτερη περίοδο στη ζωή μιας γυναίκας. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, το σώμα της γυναίκας υπόκειται σε δομικές και λειτουργικές μεταβολές που αφορούν το σύνολο σχεδόν των συστημάτων. Στόχος των μεταβολών αυτών αποτελεί η επιβίωση και η ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου παράλληλα με τη διατήρηση της υγείας της μητέρας. Το ουροποιητικό σύστημα δεν αποτελεί εξαίρεση, εφόσον μάλιστα ο νεφρός διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στη διατήρηση της ισορροπίας πολλών συστημάτων του οργανισμού. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντική η έγκαιρη αναγνώριση υποκείμενης νεφρικής νόσου της μητέρας κατά την κύηση, ώστε να υπάρξει και η κατάλληλη αντιμετώπιση. Από την άλλη πλευρά, δεν είναι λίγες οι γυναίκες με χρόνια νεφρικά προβλήματα που επιτυγχάνουν μια εγκυμοσύνη. Και στην περίπτωση των γυναικών αυτών, η παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας και της πορείας της νεφρικής νόσου είναι καθοριστικής σημασίας για την έκβαση της κύησης.

Η νεφρική νόσος ορίζεται ως η προοδευτική απώλεια λειτουργίας των νεφρών, με Ρυθμό Σπειραματικής Διήθησης (GFR) <60ml/min/1.73m² για ≥3 μήνες με ή χωρίς νεφρική βλάβη (πρωτεϊνουρία). Επίσης, ως νεφρική νόσος ορίζεται η νεφρική βλάβη (πρωτεϊνουρία) για ≥3 μήνες με ή χωρίς μείωση του GFR.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των πλέον πρόσφατων γνώσεων και εξελίξεων γύρω από τη νεφρική νόσο στην περίοδο της εγκυμοσύνης, είτε πρόκειται για προϋπάρχουσα χρόνια νεφρική νόσο είτε αφορά νέες διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας που σχετίζονται με την κύηση. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά δεδομένα της τελευταίας δεκαετίας.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΥΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια της κύησης, σύμφωνα με τους Krane και Hamrahan (2007) παρατηρούνται ποικίλες μεταβολές σε όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού της γυναίκας, με στόχο την προσαρμογή της εγκύου στις απαιτήσεις της νέας αυτής κατάστασης, τη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος για την ανάπτυξη του εμβρύου και την προετοιμασία του οργανισμού της εγκύου για τον τοκετό και τη λοχεία. Συγκεκριμένα:

α. Ανατομικές μεταβολές: Το μέγεθος των νεφρών αυξάνει στην εγκυμοσύνη κατά 1 εκατοστό σε μήκος. Κατ'επέκταση αύξηση σημειώνεται και στο βάρος των νεφρών. Σημειώνεται, επίσης, αύξηση στη διάμετρο των σπειραμάτων, ενώ οι νεφρικοί κάλυκες και η πύελος διατείνονται. Η φυσιολογική αυτή υδρονέφρωση της εγκυμοσύνης οφείλεται στη δράση ορμονών (οιστρογόνων και προγεστερόνης), στην αναστολή της περισταλσης του ουρητήρα μέσω της προσταγλανδίνης E₂, στη συμπίεση των ουρητήρων και στον αυξημένο ρυθμό σπειραματικής διήθησης και τον αυξημένο ρυθμό παραγωγής και ροής ούρων (Krane & Hamrahan 2007).

β. Αιμοδυναμικές μεταβολές: Η διαστολική πίεση μειώνεται κατά 7-10mmHg στο 1ο τρίμηνο και επανέρχεται στα προ εγκυμοσύνης επίπεδα στο 3ο τρίμηνο. Ο όγκος πλάσματος αλλά και ο όγκος αίματος αυξάνονται σταδιακά έως 40-50% στη διάρκεια της κύησης. Η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως στην αύξηση του όγκου πλάσματος μέσω της αυξημένης αλδοστερόνης. Συνυπάρχει αυξημένος καρδιακός ρυθμός (15 σφύξεις περισσότερες ανά λεπτό), αυξημένο κλάσμα εξώθησης και καρδιακή παροχή (αύξηση 30-50%) (Guyton & Hall 2005). Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σημειώνεται επίσης η κατακράτηση νερού και νατρίου (Krane & Hamrahan 2007).

γ. Ορμονικές μεταβολές: Αυξάνονται οι προσταγλανδίνες, η ρενίνη, αλδοστερόνη, ερυθροποιητίνη και η βιταμίνη D (Williams 2006).

δ. Λειτουργικές μεταβολές: Ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης αυξάνεται από τη σύλληψη έως και 50% στο 2ο τρίμηνο, ενώ πέφτει περίπου 20% στο 3ο τρίμηνο και επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα τρεις μήνες μετά τον τοκετό. Η τιμή της κρεατινίνης πλάσματος πέφτει σε 0,5 mg/dL, ενώ η νεφρική αιματική ροή αυξάνεται έως 85% στο δεύτερο τρίμηνο. Η αύξηση αυτή οφείλεται στην αυξημένη καρδιακή παροχή και στη διάταση των προσαγωγών και απαγωγών αγγείων (Krane & Hamrahan 2007).

Ως αποτέλεσμα της αυξημένης νεφρικής λειτουργίας παρατηρείται φυσιολογικά μείωση της ουρίας (<20 mg/dl). Στην εγκυμοσύνη παρατηρείται επίσης λευκωματουρία (300 mg/24h) (Τσαβδαρίδης και συν 2012).

Όσον αφορά τη σωληναριακή λειτουργία, κατά τη διάρκεια της κύησης μειώνεται η ουδός επαναρρόφησης της γλυκόζης με απότοκο τη γλυκοζουρία (1-10 gr/dl). Σημειώνεται επίσης αύξηση της κάθαρσης ουρικού (από 6-12 ml/min σε 12-20 ml/min) (Μαυροματίδης 2012).

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Πρωτεϊνουρία, αιματουρία, βακτηριουρία και ουρολοιμώξεις

Η αύξηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης και η διαπερατότητα των σπειραματικών τριχοειδών στην αλβουμίνη έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση κατά 80% περίπου της κλασματικής απέκκρισης αλβουμίνης. Στην περίοδο της εγκυμοσύνης, η καθημερινή απώλεια έως και 300mg πρωτεϊνών με τα ούρα θεωρείται φυσιολογική. Σημαντικού βαθμού πρωτεϊνουρία μπορεί να υποδηλώνει μη διαγνωσθείσα προϋπάρχουσα νεφρική νόσο, επιδείνωση προϋπάρχουσας νεφρικής νόσου, ανάπτυξη νεφρικής νόσου de novo ή ανάπτυξη προεκλαμψίας (Krane & Hamrahian 2007). Από την άλλη πλευρά, η αιματουρία είναι σχεδόν πάντα απότοκος κάποιας εσωτερικής διεργασίας (Krane & Hamrahian 2007).

Ποσοστό έως και 8% των γυναικών στην εγκυμοσύνη εμφανίζει ασυμπτωματική βακτηριουρία. Σε μελέτη των Chambell et al (2006) βρέθηκε ότι εάν η κατάσταση αυτή παραμείνει αθεράπευτη στην περίπτωση μιας εγκύου, μπορεί να εξελιχθεί σε ουρολοιμώξη ή ακόμη σε πυελονεφρίτιδα με ακόλουθες συνέπειες το χαμηλό βάρος γέννησης και τον πρόωρο τοκετό.

Οξεία νεφρική ανεπάρκεια και εγκυμοσύνη

Οξεία νεφρική ανεπάρκεια (ONA) χαρακτηρίζεται η ραγδαίως επιδεινούμενη έκπτωση της νεφρικής λειτουργικότητας λόγω σοβαρής ελάττωσης της αιμάτωσης ή βλάβης των σωληναριακών κυττάρων (Braun & Dormann 2005).

Καταστάσεις στην κύηση που μπορούν να οδηγήσουν σε ONA είναι: αιμορραγία, βαριά προεκλαμψία, ενδοαγγειακή αιμόλυση, προϋπάρχουσα νεφρική νόσος, καταστάσεις υπερπηκτικότητας, απόφραξη ουροποιητικού συστήματος (Altintepe et al 2005).

Η εμφάνιση ONA αποτελεί συνάρτηση της έντασης και της διάρκειας της μειωμένης ροής αίματος. Αρχικά εμφανίζεται μια ανατάξιμη κατάσταση που καλείται προνεφρική αζωθαιμία και χαρακτηρίζεται από μείωση του GFR με διατήρηση της συμπυκνωτικής ικανότητας των ουροφόρων σωληναρίων. Αν όμως οι αιμοδυναμικές διαταραχές επιμεινούν παρουσιάζεται οξεία σωληναριακή νέκρωση, δηλαδή ισχαιμική βλάβη των κυττάρων των ουροφόρων σωληναρίων (Μελέκος 2006).

Η υποψία οξείας σωληναριακής νέκρωσης τίθεται συνήθως όταν στο ιστορικό υπάρχει ένας από τους παράγοντες κινδύνου που προαναφέρθηκαν και η 24ωρη αποβολή ούρων της εγκύου είναι μικρότερη από 500 ml (Μεσσήνης 2010). Η κατάσταση αυτή είναι πολύ σοβαρή, με τη μητρική θνησιμότητα να ανέρχεται στο 20% και το έμβρυο να κινδυνεύει από διαταραχές υγρών και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Εάν η φάση της oligουρίας παραταθεί πέραν των δύο εβδομάδων, τίθεται υποψία φλοιώδους νέκρωσης, μιας μη αναστρέψιμης κατάστασης με νέκρωση του νεφρικού φλοιού που υποχρεώνει την ασθενή να υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση εφ' όρου ζωής (Μεσσήνης 2010).

ΚΥΗΣΗ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕ ΠΡΟΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Κύηση σε γυναίκες με σπειραματονεφρίτιδα

Η σπειραματονεφρίτιδα (ΣπΝ) αποτελεί δομική και λειτουργική διαταραχή του σπειράματος ως αποτέλεσμα φλεγμονωδών διεργασιών (Πίνακας 1, σελ.18) (Braun & Dormann 2005). Οι σημαντικότερες κλινικές παράμετροι σύμφωνα με τους James et al (2006) που σχετίζονται με τη χρόνια σπειραματονεφρίτιδα και είναι ικανές να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό την κύηση είναι: η αρτηριακή υπέρταση, η πρωτεϊνουρία, ο βαθμός της νεφρικής συμμετοχής και η εμφάνιση ουρολοιμώξεων κατά τη διάρκεια της κύησης.

Κύηση σε γυναίκες με κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση

Η κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση (ΚΟΠ) είναι μια παθολογική κατάσταση κατά την οποία παρατηρείται παλινδρόμηση ούρων από την ουροδόχο κύστη προς τον ουρητήρα και το σύστοιχο νεφρό στη φάση πλήρωσης της κύστης ή κατά τη διάρκεια της. Η σοβαρότερη επιπλοκή της ΚΟΠ είναι η λεγόμενη «νεφροπάθεια από παλινδρόμηση». Αυτή καταλήγει σε ένα ρικνό νεφρό, η λειτουργικότητα του οποίου είναι ελάχιστη (Μελέκος 2006, Fauci et al 2010).

Η ΚΟΠ χαρακτηρίζεται από ουλοποίηση των νεφρών, μειωμένο ρυθμό σπειραματικής διήθησης, επαναλαμβανόμενες ουρολοιμώξεις, πρωτεϊνουρία και υπέρταση. Οι επιπλοκές της στην εγκυμοσύνη περιλαμβάνουν κυρίως προεκλαμψία (75%), επαναλαμβανόμενες ουρολοιμώξεις (28-65%), επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας και αυξημένη εμβρυϊκή νοσηρότητα και θνησιμότητα που σχετίζεται με υπέρταση της μητέρας την περίοδο της σύλληψης (James et al 2006).

Κύηση σε γυναίκες με πολυκυστική νόσο των νεφρών

Η αυτοσωματική επικρατούσα πολυκυστική νόσος των νεφρών είναι μια κληρονομική διαταραχή που οδηγεί σε κυστική διόγκωση των νεφρών. Η υπέρταση αποτελεί πρώιμο γνώρισμα της νόσου. Επίσης, η διάταση των κύστεων μπορεί να προκαλέσει ψηλαφητή μάζα εντοπιζόμενη στη νεφρική χώρα. Η αιμορραγία των κύστεων που έχουν σχηματιστεί μέσα στα νεφρικά σωληνάκια συνοδεύεται συνήθως από σημαντική αιματουρία και πόνο, ενώ επιμόλυση των κύστεων μπορεί επίσης να σημειωθεί με ισχυρό πόνο. Η διάγνωση τίθεται με υπερχογράφημα (Foster et al 2010).

Κύηση σε γυναίκες με νεφρολιθίαση

Σε αυτή την περίπτωση, παρατηρείται παρουσία λίθων στην ανώτερη αποχετευτική μούρα του ουροποιητικού συστήματος. Η επίπτωση της λιθίασης του ουροποιητικού συστήματος είναι παρόμοια με αυτήν των μη-εγκύων γυναικών της ίδιας ηλικίας και εκτιμάται σε 1 προς 1000 έως 1500 εγκυμοσύνες (Banhidy et al 2007, Ross et al 2008). Το γεγονός αυτό προκαλεί εντύπωση, καθώς η διέ-

ταση της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού που παρατηρείται στο 90% των εγκύων στο τρίτο τρίμηνο της κύησης και η αυξημένη απέκκριση ασβεστίου και ουρικού οξέος στα ούρα κατά την κύηση αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες λιθιασικής νόσου. Πιθανά αυτό που προστατεύει τις εγκύους από την ανάπτυξη νεφρόλιθων είναι η αυξημένη απέκκριση μαγνησίου, κιτρικών και νεφροκαλσίνης που αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για το σχηματισμό λίθων (Banhidy et al 2007, Ross et al 2008).

Η πιο συχνή κλινική εκδήλωση της νεφρολιθίασης είναι το άλγος στην αντίστοιχη οσφυϊκή χώρα που συνήθως συνοδεύεται από μικροσκοπική ή μακροσκοπική αιματουρία. Η διάγνωση της νεφρολιθίασης τίθεται συνήθως με τη χρήση υπερήχων, έτσι το έμβρυο δεν εκτίθεται σε ακτινοβολία (Banhidy et al 2007, Ross et al 2008).

Αν και η νεφρολιθίαση είναι σπάνια κατά την κύηση, ο κολικός του νεφρού αποτελεί μία από τις συχνότερες αιτίες μη-μειευτικού κοιλιακού άλγους που απαιτεί εισαγωγή στο νοσοκομείο. Το υπερηχογράφημα αποκαλύπτει την παρουσία του λίθου. Σε περίπτωση που αυτό δε συμβεί και τα συμπτώματα επιμείνουν θα χρειαστεί ακτινογραφία νεφρών-κύστης-ουρητήρων. Η αντιμετώπιση αρχικά οφείλει να είναι συντηρητική (καλή ενυδάτωση, αναλγητικά και αντιβιοτική αγωγή), όπως και στην περίπτωση της απλής λιθίασης, καθώς ένα 75% των λίθων θα αποβληθεί με τον τρόπο αυτό. Αποτυχία της συντηρητικής θεραπείας οδηγεί σε πιο επεμβατικές μεθόδους (stent, νεφροστομία, λιθοτριψία) (James et al 2006).

ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΗ ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Διαβητική νεφροπάθεια και κύηση

Σύμφωνα με τους Fauci et al (2006) η διαβητική νεφροπάθεια αποτελεί τη συχνότερη αιτία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας ευθυνόμενη για το 45% των ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Αν και η προηγηθείσα διάρκεια του σακχαρώδη διαβήτη ποικίλει, πρωτεϊνουρία αναπτύσσεται 10-15 έτη μετά την εμφάνιση της νόσου και εξελίσσεται σε σπειραματική νόσο για να καταλήξει τελικά σε νεφρική ανεπάρκεια μετά από 3-5 έτη. Συνήθως της εμφάνισης διαβητικής νεφροπάθειας έχει προηγηθεί προσβολή των οφθαλμών με διαβητική αμφιβληστροπάθεια (Fauci et al 2010).

Ο Clark και ο Kumar σε έρευνα τους (2007) αναφέρουν πως η πρωιμότερη λειτουργική διαταραχή στους νεφρούς ενός διαβητικού είναι η νεφρική υπερτροφία συνοδευόμενη από αύξηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης, που εμφανίζεται σύντομα μετά τη διάγνωση και σχετίζεται με πτωχή ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης του αίματος. Σταδιακά κάνουν την εμφάνισή τους μορφολογικές αλλοιώσεις των σπειραμάτων που οδηγούν σε σπειραματοσκλήρυνση. Παράγοντες κινδύνου

για την εμφάνιση νεφροπάθειας σε διαβητικό ασθενή αποτελούν πέραν του διαβήτη, τα αυξημένα επίπεδα συστολικής αρτηριακής πίεσης και η κάθαρση της κρεατινίνης (GFR > 120 ml/min). Η προσβολή των νεφρών στο διαβήτη εκδηλώνεται κλινικά με εμφάνιση πρωτεϊνουρίας και υπέρτασης. Επιπλοκές μπορεί να παρατηρηθούν και περιλαμβάνουν ουρολοιμώξεις που μπορούν να καταλήξουν εύκολα σε πυελονεφρίτιδα, γεγονός που καθιστά τους ασθενείς αυτούς απαραίτητη τη χορήγηση αντιβίωσης ακόμα και σε περιπτώσεις ασυμπτωματικής βακτηριουρίας (Braun & Dormann 2005).

Συστηματικός ερυθρεματώδης λύκος και κύηση

Ο συστηματικός ερυθρεματώδης λύκος (ΣΕΛ) αποτελεί νόσο άγνωστης αιτιολογίας, στην οποία ιστοί και κύτταρα του ανθρώπινου οργανισμού υφίστανται βλάβες από την εναπόθεση παθολογικών αυτοαντισωμάτων και ανοσοσυμπλεγμάτων (Fauci et al 2010). Όσον αφορά τη νεφρική συμμετοχή, ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η ίδια είναι συχνή σε άτομα που πάσχουν από ΣΕΛ. Σε διάφορες μελέτες, το ποσοστό εμφάνισης νεφρολογικών εκδηλώσεων σε ασθενείς με ΣΕΛ κυμαίνεται από 35 έως 90% (Mc Phee et al 2008).

Η νεφρική συμμετοχή χαρακτηρίζεται από πρωτεϊνουρία, αύξηση της κρεατινίνης, αρτηριακή υπέρταση και συχνά θρομβοκυτταροπενία και υπερουριχαιμία, γεγονός που καθιστά δύσκολη τη διαφορική διάγνωση μεταξύ μιας υποτροπής της νόσου στο δεύτερο μισό της εγκυμοσύνης με την εμφάνιση προεκλαμψίας (James et al 2006).

Οι επιπτώσεις στη μητέρα είναι: υποτροπή του ΣΕΛ, αρτηριακή υπέρταση, νεφρίτιδα, προεκλαμψία, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και θάνατος (Agarwal et al 2009). Από την άλλη, στο έμβρυο μπορεί να προκληθούν: πρόωρος τοκετός, ανεπιτυχής κύηση, αυτόματα αποβολή, υπολειπόμενη ενδομήτρια ανάπτυξη, γέννηση θνησιγενούς νεογνού, νεογνικός θάνατος (Smyth et al 2010).

Αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο και κύηση

Το αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο αποτελεί συστηματικό, μη φλεγμονώδες, αυτοάνοσο νόσημα που προσβάλλει κυρίως γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας (Bick 2008). Χαρακτηριστικό της νόσου αποτελεί η συσχέτισή της με επανειλημμένες αποβολές. Το αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο έχει ενοχοποιηθεί για καθυστέρηση της ενδομήτριας ανάπτυξης του εμβρύου, βαριάς μορφής προεκλαμψία, πρόωρη ρήξη των υμένων, πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, πρόωρο τοκετό, καθώς και ενδομήτριο θάνατο του εμβρύου (Ruiz - Irastorza et al 2010).

ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ

Η χρόνια νεφρική νόσος (ΧΝΝ) αφορά ένα ευρύ φάσμα διάφορων παθοφυσιολογικών διαδικασιών που σχετίζονται με μη φυσιολογική νεφρική λειτουργία και προοδευτική ελάττωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR).

Διακρίνεται σε πέντε στάδια ανάλογα με την ποσότητα του διηθήματος που διηθείται κάθε λεπτό (Fauci et al 2010). Τα συμπτώματα της ΧΝΝ είναι: εύκολη κόπωση, εκχυμώσεις στο δέρμα, επίσταξη, μεταλλική γεύση στο στόμα, νυκτουρία, πόνοι και αιμωδίες στα κάτω άκρα (Mc Phee et al 2008). Η διάγνωση τίθεται με την ανεύρεση αυξημένης συγκέντρωσης ουρίας και κρεατινής του ορού (Mc Phee et al 2008). Ο Williams σε έρευνά του (2007) αναφέρει πως η επίδραση της εγκυμοσύνης στη ΧΝΝ της μητέρας σχετίζεται με το επίπεδο της νεφρικής λειτουργίας, την παρουσία ή όχι αρτηριακής υπέρτασης, την πρωτεϊνουρία και την ύπαρξη ή όχι λοιμώξεων του ουροποιητικού.

Παρακολούθηση - Αντιμετώπιση της ΧΝΝ

Σε γυναίκα με νεφρική νόσο που βρίσκεται σε κατάσταση εγκυμοσύνης συστήνεται παρακολούθηση κάθε δύο εβδομάδες έως τις 30-32 εβδομάδες της κύησης και μετά εβδομαδιαία για το υπόλοιπο διάστημα της κύησης. Πέρα από τις εξετάσεις ρουτίνας που πραγματοποιούνται σε κάθε έγκυο, σε γυναίκες με ΧΝΝ πρέπει να διενεργούνται εξετάσεις που αφορούν τη νεφρική λειτουργία τουλάχιστον κάθε 4-6 εβδομάδες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Στις εξετάσεις αυτές περιλαμβάνονται: η μέτρηση κρεατινίνης ορού, η μέτρηση του αζώτου της ουρίας στον ορό, η μέτρηση ηλεκτρολυτών, αλβουμίνης, χοληστερόλης, αιμοσφαιρίνης, αιματοκρίτη και αιμοπεταλίων (Ramin et al 2006). Απαιτείται, επίσης, γενική ούρων και καλλιέργεια ούρων. Επιπλέον, συστήνεται η συλλογή ούρων 24ώρου για την αξιολόγηση του όγκου τους, της κάθαρσης κρεατινίνης και της πρωτεϊνουρίας για την εντόπιση πιθανής επιδείνωσης της νεφρικής λειτουργίας ή την ανάπτυξη προεκλαμψίας. Όσον αφορά την αναιμία, αυτή μπορεί να αντιμετωπιστεί με χορήγηση σιδήρου από του στόματος, ανασυνδισμένης ερυθροποιητίνης, ενδοφλέβια χορήγηση σιδήρου ή με μεταγγίσεις αίματος. Η έναρξη της παρακολούθησης της εμβρυϊκής λειτουργίας υπερηχογραφικά ξεκινά στις 28 εβδομάδες ή και νωρίτερα (Ramin et al 2006).

Χρόνια νεφρική νόσος τελικού σταδίου (ΧΝΝΤΣ) και εξωνεφρική κάθαρση

Ο όρος νεφρική νόσος τελικού σταδίου αντιπροσωπεύει ένα στάδιο της χρόνιας νεφρικής νόσου όπου η συσσώρευση των τοξινών, των υγρών και των ηλεκτρολυτών, που υπό φυσιολογικές συνθήκες απεκκρίνονται από τους νεφρούς, οδηγεί στο ουραιμικό σύνδρομο (Fauci et al 2010). Το ουραιμικό σύνδρομο οφείλεται σε δηλητηρίαση από ουραιμικές τοξίνες. Αποτελεί το τελικό στάδιο μιας εξελισσόμενης κατάστασης που ξεκινά με ασυμπτωματική μείωση της νεφρικής λειτουργίας και διέρχεται τα στάδια της αντιρροπούμενης και της μη αντιρροπούμενης κατακράτησης. Η εξέλιξη προς την ουραιμία στις περιπτώσεις ΧΝΝ διαρκεί μερικά χρόνια ή δεκαετίες και αποτελεί απόλυτη ένδειξη για εφαρμογή εξωνεφρικής κάθαρσης (Μελέκος 2006).

Εξωνεφρική κάθαρση και επιπλοκές της κύησης

Η πρόοδος της ιατρικής έχει αυξήσει κατά πολύ τον αριθμό των επιτυχών κύσεων σε γυναίκες με νεφρική νόσο υπό εξωνεφρική κάθαρση (Reddy & Holley 2007). Οι επιπλοκές της εξωνεφρικής κάθαρσης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης για τη μητέρα περιλαμβάνουν: αποβολή, πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, αναιμία, λοιμώξεις, πρόωρη ρήξη υμένων, πολυυδράμνιο, πρόωρο τοκετό, μη ελεγχόμενη αρτηριακή υπέρταση, προεκλαμψία/εκλαμψία, αιμορραγία, ανάγκη πραγματοποίησης καισαρικής τομής έως και μητρικό θάνατο (Vazquez - Rodriguez 2010). Όσον αφορά το έμβρυο μητέρας με νεφρική νόσο υπό εξωνεφρική κάθαρση, συχνές επιπλοκές είναι η καθυστέρηση της ενδομήτριας ανάπτυξης και ο πρόωρος τοκετός. Μετά τη γέννηση, το νεογνό μπορεί να εμφανίσει σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, να χρειαστεί νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών, ακόμα και να αποβιώσει (Vazquez - Rodriguez 2010).

Αντιμετώπιση γυναικών με νεφρική νόσο υπό εξωνεφρική κάθαρση κατά τη διάρκεια της κύησης

Έχει τεκμηριωθεί ότι η μεγαλύτερη διάρκεια της θεραπείας αιμοκάθαρσης παρατείνει την κύηση με αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους γέννησης των νεογνών, τη βελτίωση του προσδόκιμου ζωής και τη μείωση απώτερων επιπλοκών. Η έκβαση της κύησης γυναικών που υποβάλλονται σε θεραπεία εξωνεφρικής κάθαρσης για διάστημα μεγαλύτερο των 20 ωρών εβδομαδιαίως είναι πιθανότερο να είναι επιτυχημένη. Ακόμη καλύτερα αποτελέσματα αναμένονται όταν οι ώρες αυτές αυξηθούν σε 24 (Haase et al 2005). Μάλιστα, όπως υποστηρίζουν έρευνες, η νυκτερινή αιμοκάθαρση παρέχει μεγαλύτερη κάθαρση μορίων μικρού και μεσαίου μοριακού βάρους, βελτιώνοντας τον έλεγχο του μεταβολικού προφίλ, τις τιμές των ηλεκτρολυτών, του φωσφόρου και της αρτηριακής πίεσης (Gangji et al 2004, Barua et al 2008, Chou et al 2008).

Όσον αφορά τη μέθοδο της εξωνεφρικής κάθαρσης τα έως τώρα δεδομένα συμφωνούν ότι πρέπει να συνεχίζεται η μέθοδος που χρησιμοποιούνταν και πριν την εγκυμοσύνη σύμφωνα με μελέτη των Asamiya et al (2009). Είναι, επίσης, προτιμότερο να χρησιμοποιούνται μεμβράνες μικρότερης επιφάνειας σε συνδυασμό με αυξημένη διάρκεια κάθαρσης, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η απώλεια υγρών και να αποφεύγονται επεισόδια υπότασης και απότομες αλλαγές στην ωσμωτικότητα (Reddy & Holley 2007).

Η αναιμία και η αιμορραγία είναι συχνές σε ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Ο σίδηρος ορού και η αιμοσφαιρίνη πρέπει να ελέγχονται μηνιαίως και πρέπει να χορηγούνται συμπληρώματα σιδήρου και ερυθροποιητίνης, ώστε η αιμοσφαιρίνη να διατηρείται 10-11 g/dL. Επίσης κατά τη διάρκεια της κύησης σε τέτοιες ασθενείς, απαραίτητη είναι η χορήγηση φυλλικού οξέως (2-5 mg καθημερινά) καθ' όλη τη διάρκεια

της κύησης και χαμηλή δόση ασπιρίνης (75 mg ημερησίως) για τη μείωση του κινδύνου προεκλαμψίας (James et al 2006).

Όσον αφορά τη διατροφή των εγκύων συστήνεται η καθημερινή λήψη πρωτεΐνης 1.5 g/kg για γυναίκες που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και 1.8 g/kg για εκείνες που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση. Συστήνεται επίσης, καθημερινή θερμιδική πρόσληψη της τάξης των 30-35 kcal/kg και πρόσληψη υγρών 0.75-1.5 λίτρα, ενώ η πρόσληψη ασβεστίου συστήνεται σε 1.500 mg (Bili et al 2013).

Τέλος, μέγιστης σημασίας είναι ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης. Τα διουρητικά, οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και οι ανταγωνιστές υποδοχέων της αγγειοτενσίνης χρειάζεται να αποφεύγονται (Bili et al 2013).

ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

Έχει αποδειχτεί εδώ και αρκετά χρόνια ότι μετά από την επιτυχή μεταμόσχευση ενός οργάνου στον οργανισμό του λήπτη, η προϋπάρχουσα υπογονιμότητα αποκαθίσταται (Mc Kay & Josephson 2008). Σύμφωνα με τους Yassae & Moshiri (2007), η εγκυμοσύνη πρέπει να αναβάλλεται για τουλάχιστον 1,5-2 χρόνια μετά τη μεταμόσχευση, ενώ προϋποθέτει καλό επίπεδο νεφρικής λειτουργίας με κρεατινίνη ορού μικρότερη του 1,5mg/dl. Δεν θα πρέπει να έχει σημειωθεί επεισόδιο οξείας απόρριψης πρόσφατα, η αρτηριακή πίεση να βρίσκεται εντός των φυσιολογικών ορίων ή έστω η χρήση αντιυπερτασικών φαρμάκων να γίνεται σε μικρές δόσεις. Το λεύκωμα να απουσιάζει από τα ούρα ή η ποσότητά του να είναι ελάχιστη, τα υπερηχογραφικά ευρήματα του μοσχεύματος να είναι φυσιολογικά, σε περίπτωση που χορηγείται πρεδνιζόνη η δόση της να μην ξεπερνά τα 15mg/24ωρο, ενώ σε περίπτωση χορήγησης κυκλοσπορίνης, η ίδια να βρίσκεται μέσα στα θεραπευτικά επίπεδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αλματώδης πρόοδος που σημειώνει η ιατρική επιστήμη τα τελευταία χρόνια έχει αυξήσει σημαντικά τον αριθμό των παιδιών που έρχονται στον κόσμο από μητέρες με νεφρική νόσο. Στις περιπτώσεις νεφρικής νόσου στην εγκυμοσύνη, συχνά απαιτείται συστηματική παρακολούθηση της εγκύου και του εμβρύου για την ομαλή εξέλιξη και έκβαση της κύησης. Είτε πρόκειται για προϋπάρχουσα νόσο, είτε για νεοεμφανιζόμενες διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας σχετιζόμενες με την κύηση, μέγιστης σημασίας καθίσταται η έγκαιρη εντόπιση του προβλήματος, η ενημέρωση της μητέρας γύρω από τις πιθανές επιπλοκές, η συμβουλευτική και έπειτα η παρακολούθηση μητέρας και εμβρύου.

Ο νοσηλευτικός ρόλος είναι σημαντικός στην ολιστική αντιμετώπιση της εγκυμοσύνης σε περιπτώσεις γυναικών που πάσχουν από νεφρική νόσο. Η διερεύνηση της επίδρασης της νεφρικής νόσου στην εγκυμοσύνη επι-

λέχθηκε με στόχο να συμβάλει στην επιστημονική γνώση και να αποτελέσει ερέθισμα για περαιτέρω προβληματισμό και ενημέρωση της νοσηλευτικής κοινότητας γύρω από τις ιδιαιτερότητες της εγκυμοσύνης σε περιπτώσεις νεφρικής νόσου της μητέρας.

Η επίπτωση της νεφρικής νόσου στην εγκυμοσύνη είναι σημαντική και αυξάνεται όσο οι εξελίξεις στην ιατρική επιτρέπουν σε όλο και περισσότερες γυναίκες με νεφρική νόσο να τεκνοποιήσουν. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από τους ειδικούς (ιατρούς, μαιευτές, νοσηλευτές) που ασχολούνται με την εγκυμοσύνη. Οι ίδιοι οφείλουν να είναι σε μεγαλύτερη εγρήγορση και να ενημερώνονται συνεχώς γύρω από τις νέες εξελίξεις που αφορούν στη νεφρική νόσο στην κύηση. Μεγαλύτερη σημασία πρέπει να δοθεί στη συμβουλευτική και την ενημέρωση γυναικών με νεφρική νόσο για τις ιδιαιτερότητες και τους ενδεχόμενους κινδύνους που συνοδεύουν μια τέτοια εγκυμοσύνη. Επίσης, οι γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που πάσχουν από νεφρική νόσο θα πρέπει να ενημερώνονται έγκαιρα για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνουν σε περίπτωση που επιδιώκουν μια εγκυμοσύνη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agarwal S., Elliott J.R. & Manzi S. (2009). Atherosclerosis risk factors in systemic lupus erythematosus. *Current Rheumatology Reports* 11:241 -247.
- Altintepe L., Gezgin K., Tanbul H.Z., Celick C., Guney I. & Gezgin S.T. (2005). Etiology and prognosis in 36 acute renal failure cases related to pregnancy in central Anatolia. *European Journal of General Medicine* 2:110-3.
- Asamiya Y., Otsubo S., Matsuda Y., Kimata N., Kikuchi K., Miwa N., Uchida K., Mineshima M., Mitani M., Ohta H., Nitta K. & Akiba T. (2009). The importance of low blood urea nitrogen levels in pregnant patients undergoing hemodialysis to optimize birth weight and gestational age. *Kidney International* 75:1217-1222.
- Banhidy F., Acs N., Puho E.H. & Czeizel A.E. (2007). Maternal kidney stones during pregnancy and adverse birth outcomes, particularly congenital abnormalities in the offspring. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 275: 481 -487.
- Barua M., Hladunewich M., Keunen J., Pierratos A., McFarlane P., Soo M. & Chan C.T. (2008). Successful pregnancies on nocturnal home hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology (CJASN)* 3:392-396.
- Bick R.L. (2008). Antiphospholipid Syndrome in Pregnancy. *Hematology/Oncology Clinics of North America* 2: 107-120.
- Bili E., Tsolakidis D., Stangou S. & Tarlatzis B. (2013). Pregnancy management and outcome in women with chronic kidney disease. *Hippokratia* 17:163 -168.
- Braun J. & Dormann A. (2005). *Κλινικός Οδηγός Παθολογία*. Μετάφραση: Καρατζούλης Β., Γιαννακοπούλου Ε. Εκδόσεις: Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Chambell S. & Lees C. (2006). *Μαιευτική και Γυναικολογία*. Μετάφραση: Κουμαντάκης, Ε. Εκδόσεις: Π.Χ.Πασχαλίδης.
- Chou C.Y., Ting I.W., Lin T.H. & Lee C.N. (2008). Pregnancy in patients on chronic dialysis: a single center experience and combined analysis of reported results. *European Journal of Obstetrics &*

- Gynecology and Reproductive Biology* 136(2):165-170.
- Clark M. & Kumar P. (2007). *Παθολογία*. Μετάφραση: Κεραμιδά Κ., Κρητικός Κ., Τσιατούρα Α. Εκδόσεις: Λίτσας.
- Fauci A., Braunwald E., Kasper D., Hauser S., Longo D. & Jameson L. (2010). *Harrison Εσωτερική Παθολογία (17η έκδοση)*. Επιμέλεια: Μουτσόπουλος Χ. Εκδόσεις: Παρισιάνου.
- Foster C., Mistry N.F., Peddi P.F. & Sharma S. (2010). *Manual θεραπευτικής (33η έκδοση)*. Μετάφραση: Χανιώτης Δ. Εκδόσεις: Λίτσας.
- Gangji A., Windrim R., Gandhi S., Silverman J. & Chan C. (2004). Successful pregnancy with nocturnal hemodialysis. *American Journal of Kidney Diseases* 44:912-916.
- Guyton A.C. & Hall J.E. (2005). *Textbook of Medical Physiology (11th eds)*. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Haase M., Morgera S., Bamberg C., Halle H., Martini S., Hoher B., Diekmann F., Dragun D., Peters H., Neumayer H.H. & Budde K. (2005). A systematic approach to managing pregnant dialysis patients-the importance of an intensified haemodiafiltration protocol. *Nephrology Dialysis Transplantation* 20: 2537-2542.
- James D.K., Steer P.J., Weiner C.P. & Gonik B., (2006). *High risk pregnancy. Management Options (3th eds)*. London: Elsevier Saunders.
- Krane K. & Hamrahan M. (2007). Pregnancy: Kidney Diseases and Hypertension. *American Journal of Kidney Diseases* 49: 336-345.
- Μαυροματίδης Κ. (2012). Ηλεκτρολυτικές και οξεοβασικές διαταραχές στην κύηση. Ετήσιο Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο Υγρών, Ηλεκτρολυτών και Οξεοβασικής Ισορροπίας, 28&29 Σεπτεμβρίου 2012. Κομοτηνή, 528-557.
- Μελέκος Μ. (2006). *Σύγχρονη ουρολογία*. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Μεσσίνης Ι. (2010). *Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία (2η έκδοση)*. Εκδόσεις: MD communications. Εκδότης: Δ. Κοντογεώργος.
- McKay D.B. & Josephson M.A. (2008). Pregnancy after Kidney Transplantation. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 3:117-125.
- McPhee J.S., Papadakis A.M. & Tierney M.L. (2008). *Current Medical Diagnosis & Treatment*. New York: Lange.
- Ramin S.M., Vidaeff A.C., Yeomans E.R. & Gilstrap L.C. (2006). Chronic renal disease in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 108:1531-1539.
- Reddy S.S. & Holley J.L. (2007). Management of the pregnant chronic dialysis patient. *Advances in Chronic Kidney Disease* 14:146-155.
- Ross A.E., Handa S., Lingeman J.E. & Matlaga B.R. (2008). Kidney stones during pregnancy: an investigation into stone composition. *Urological Research* 36:99-102.
- Ruiz- Irastorza G., Crowther M., Branch W. & Khamashta M.A. (2010). Antiphospholipid syndrome. *The Lancet* 376:1498 - 1509.
- Smyth A., Oliveira G.H., Lahr B.D., Bailey K.R., Norby S.M. & Garovic V.D. (2010). A Systematic Review and Meta-Analysis of Pregnancy Outcomes in Patients with Systemic Lupus Erythematosus and Lupus Nephritis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology (CJASN)* 5:2060-2068.
- Τσαβδαρίδης Ι., Γεωργοπούλου-Καρανικόλα Θ., Τσαρτσάλης Σ. & Μυρωνίδου-Τζουβελέκη Μ. (2012). Φαρμακευτική αντιμετώπιση της διαβητικής νεφροπάθειας. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά* 4:227-242.
- Vazquez-Rodriguez J.G. (2010). Hemodialysis and pregnancy: technical aspects. *Cirugia y cirujanos* 78:99-102.
- Williams D. (2006). Renal disorders. In: James D.K., Steer P.J., Weiner C.P., Gonik B. (3th eds) *High risk pregnancy-Management options*. Philadelphia: Elsevier Saunders, 1098-124.
- Williams D. (2007). Pregnancy with Pre-existing Kidney Disease. In: Feehally J., Floege J., Johnson R.J. eds *Comprehensive Clinical Nephrology*. Philadelphia: Mosby Elsevier 495-504.
- Yassae F. & Moshiri F. (2007). Pregnancy Outcome in Kidney Transplant Patients. *Urology Journal* 4: 14-17.