

Πνευμονία κι εγκυμοσύνη

Ιωάννης Κ. Θανασάς

Μαιευτική & Γυναικολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Τρικάλων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πνευμονία στις έγκυες είναι συχνότερη στο τελευταίο τρίμηνο συγκριτικά με το πρώτο και το δεύτερο τρίμηνο της κύησης. Η αναιμία και το βρογχικό άσθμα είναι οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες. Ο *Streptococcus pneumoniae* ακολουθούμενος από τον *Haemophilus influenzae* αποτελεί τον πιο κοινό παθογόνο μικροοργανισμό. Η κλινική διάγνωση της πνευμονίας στη διάρκεια της εγκυμοσύνης συνήθως δεν είναι εύκολη. Οι ήπιες κλινικές εκδηλώσεις της νόσου οι οποίες μιμούνται τις φυσιολογικές ενοχλήσεις της κύησης είναι δυνατόν να καθυστερήσουν την έγκαιρη και ορθή διάγνωση. Η διάγνωση της πνευμονίας επιβεβαιώνεται με την ακτινογραφία θώρακα. Παρόλα αυτά όμως, η πρόωμη αναγνώριση των συμπτωμάτων και των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τη νόσο και η σωστή εφαρμογή της σύγχρονης εξελιγμένης τεχνολογίας επιτρέπουν σήμερα την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση. Η εισαγωγή των εγκύων στο νοσοκομείο και η άμεση χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής αποτελεί τη βάση της θεραπείας, σκοπός της οποίας είναι η αποφυγή των ανεπιθύμητων σοβαρών επιπλοκών που αφορούν τόσο στη μητέρα, όσο και στο έμβρυο και στο νεογνό. Στο παρόν άρθρο με βάση τη συστηματική παράθεση και επεξεργασία των σύγχρονων βιβλιογραφικών αναφορών επιχειρείται μια σύντομη ανασκόπηση της πνευμονίας κατά την κύηση, αναφορικά με την παθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση, καθώς και τις βασικές αρχές αντιμετώπισης των εγκύων αυτών.

Λέξεις ευρετηρίου: πνευμονία, εγκυμοσύνη.

Παραπομπή

I. Κ. Θανασάς. Πνευμονία κι εγκυμοσύνη. *Επιστημονικά Χρονικά* 2014;19(4): 380-391.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικότερα είναι γνωστό, ότι κατά την εγκυμοσύνη επισυμβαίνουν φυσιολογικές βιοχημικές και ανατομικές μεταβολές τόσο σε συστηματικό, όσο και σε τοπικό επίπεδο. Η φυσιολογική προσαρμογή στην κύηση περιλαμβάνει ένα σύμπλεγμα μεταβολών που αφορούν κυρίως στο κυκλοφορικό, ορμονικό και ανοσοβιολογικό σύστημα που στοχεύουν από τη μια πλευρά στην εξασφάλιση σταθερού και ιδανικού περιβάλλοντος για την

ανάπτυξη του κηήματος και από την άλλη, στην αποτελεσματική προστασία του μητρικού οργανισμού. Επιπλέον, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης προκαλούνται ορισμένες βιοχημικές και μηχανικές αλλαγές που επηρεάζουν τη λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος και εκδηλώνονται με κύριο σύμπτωμα τη δύσπνοια. Η γνώση των μεταβολών που δημιουργούνται στην αναπνευστική λειτουργία τόσο στις φυσιολογικές έγκυες, όσο

και σε εκείνες στις οποίες συνυπάρχει κάποια αναπνευστική πάθηση είναι σημαντική, καθόσον η παθολογική λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος είναι πιθανό να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης και του τοκετού.

Στο παρόν άρθρο με βάση τη συστηματική παράθεση και επεξεργασία των σύγχρονων βιβλιογραφικών αναφορών επιχειρείται μια σύντομη ανασκόπηση της πνευμονίας κατά την εγκυμοσύνη, αναφορικά κυρίως με την αιτιοπαθογένεια, τη διάγνωση, την πρόγνωση, καθώς και τις βασικές αρχές αντιμετώπισης των εγκύων αυτών, προκειμένου να διασφαλισθεί η καλύτερη υγεία για τη μητέρα και το καλύτερο δυνατό περιγεννητικό αποτέλεσμα.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Η αυξημένη ευαισθησία των εγκύων στις αναπνευστικές λοιμώξεις αποδίδεται σε αλλαγές τόσο στην ανοσιακή, όσο και στη φυσιολογική λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος που συμβαίνουν στη διάρκεια της εγκυμοσύνης [1]. Οι φυσιολογικές αλλαγές που χαρακτηρίζουν την αναπνευστική λειτουργία των εγκύων είναι το αποτέλεσμα των μηχανικών και ανοσολογικών επιδράσεων που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της φυσιολογικά εξελισσόμενης εγκυμοσύνης. Μια σειρά από μηχανικοί παράγοντες, όπως είναι η διόγκωση της κοιλίας από την αύξηση του μεγέθους της μήτρας η οποία προκαλεί άνοδο του διαφράγματος και διεύρυνση του θωρακικού κλωβού, καθώς και η αύξηση στην εγκάρσια διάμετρο του θώρακα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ικανότητας της εγκύου για κάθαρση των εκκρίσεων [2]. Επιπλέον, η ελάττωση της λειτουργικής υπολειπόμενης

χωρητικότητας, η αύξηση στην κατανάλωση οξυγόνου και η αύξηση του περιεχομένου ύδατος των πνευμόνων που χαρακτηρίζουν την φυσιολογικά εξελισσόμενη εγκυμοσύνη αποτελούν επιπλέον παράγοντες που αυξάνουν την ευαισθησία των πνευμόνων στη βλαπτική επίδραση των λοιμώξεων [3].

Παρόμοια, οι μεταβολές στην κυτταρική ανοσία της εγκύου, όπως είναι η μειωμένη απόκριση παραγωγής λεμφοκυττάρων, η ελάττωση της δραστηριότητας των φυσικών κυττάρων - φονέων, η ελάττωση του αριθμού των βοηθητικών T λεμφοκυττάρων και η παραγωγή από την τροφοβλάστη ουσιών που εμποδίζουν την αναγνώριση από τη μητέρα των εμβρυικών αντιγόνων του μείζονος συστήματος ιστοσυμβατότητας αποτελούν μια σειρά από ανοσολογικούς παράγοντες οι οποίοι θεωρητικά αυξάνουν την ευαισθησία των πνευμόνων σε συγκεκριμένα ενδοκυττάρια παθογόνα, όπως είναι οι μύκητες, οι ιοί, τα ενδοκυττάρια βακτήρια και τα παράσιτα [4].

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Η πνευμονία είναι παθολογική κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται από την οξεία φλεγμονή του παρεγχύματος των πνευμόνων. Η πνευμονία δεν είναι συχνή στην εγκυμοσύνη. Η συχνότητα εμφάνισης της πνευμονίας στις έγκυες εκτιμάται ότι δεν διαφέρει σημαντικά από την αντίστοιχη συχνότητα σε μη έγκυες γυναίκες [5]. Γενικά υπολογίζεται ότι αφορά σε 0.78 έως 2.7 περιπτώσεις ανά 1000 τοκετούς και αποτελεί μία από τις πιο συχνές αιτίες θανάτου σχετιζόμενες άμεσα με την εγκυμοσύνη [6]. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια μείωση στη συχνότητα εμφάνισης της πνευμονίας στις έγκυες. Έτσι από 6.3 έως 8.5 περιπτώσεις ανά

1000 εγκυμοσύνες που ήταν πριν από το 1965 [7], πρόσφατα οι Sheffield και Cunningham αναλύοντας τα αποτελέσματα των ερευνών τους έδειξαν ότι η συχνότητα εμφάνισης της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη είναι 0.5 έως 1.5 περιπτώσεις ανά 1000 κηύσεις [8]. Η πνευμονία είναι πιο συχνή στο τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Η συχνότητα εμφάνισης της πνευμονίας στο πρώτο τρίμηνο είναι πιο σπάνια και υπολογίζεται ότι αφορά στο 0% - 16% του συνόλου των περιπτώσεων [9].

ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Ο ακριβής παθογενετικός μηχανισμός της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη μέχρι σήμερα δεν έχει απόλυτα διευκρινισθεί. Η αναιμία και το βρογχικό άσθμα αποτελούν τους κυριότερους προδιαθεσικούς παράγοντες για την εκδήλωση πνευμονίας στις έγκυες. Εκτιμάται ότι τόσο ο χαμηλός αιματοκρίτης (τιμή αιματοκρίτη μικρότερη από 30%), όσο και το ιστορικό βρογχικού άσθματος σχετίζονται με πενταπλασιασμό σχεδόν της πιθανότητας εμφάνισης πνευμονίας στην εγκυμοσύνη [10, 11]. Επιπλέον, το κάπνισμα, η κυστική ίνωση, η χρήση παράνομων ουσιών, η HIV λοίμωξη, το ιστορικό πρόσφατης γρίπης και η ύπαρξη υποκείμενης ασθένειας ή θεραπείας που προκαλεί ανοσοκαταστολή αποτελούν του κύριους προδιαθεσικούς παράγοντες για την εκδήλωση πνευμονίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης [12]. Εκτιμάται ότι η χορήγηση κορτικοστεροειδών φαρμάκων στη μητέρα, προκειμένου να επιτευχθεί η πνευμονική ωρίμανση του εμβρύου στις περιπτώσεις εκείνες που ο κίνδυνος προωρότητας είναι αυξημένος, καθώς και η χορήγηση τοκολυτικών φαρμάκων με σκοπό την καταστολή της πρόωρης μυομητρικής δραστηριότητας, όπως

φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 1) προδιαθέτουν στην εμφάνιση της πνευμονίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης [13, 14].

Πίνακας 1. Οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη.

- αναιμία
- βρογχικό άσθμα
- κάπνισμα
- κυστική ίνωση
- χρήση παράνομων ουσιών
- λοίμωξη HIV
- ιστορικό πρόσφατης γρίπης
- ανοσολογικές παθήσεις
- ανοσοκατασταλτικά φάρμακα
- χρήση κορτικοστεροειδών φαρμάκων
- χρήση τοκολυτικών φαρμάκων

Από το σύνολο των παθογόνων μικροοργανισμών που έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση πνευμονίας στις έγκυες, ο *Streptococcus pneumoniae* αποτελεί το πιο κοινό αίτιο και ακολουθεί ο *Haemophilus influenzae* [15]. Επιπλέον και άλλοι παθογόνοι μικροοργανισμοί, όπως είναι η *Legionella*, το *Mycoplasma pneumoniae*, το *Chlamydia pneumoniae*, η *Klebsiella pneumoniae*, η *Influenza A* [16] και ο *Varicella virus* [17], όπως φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 2) είναι δυνατόν να απομονωθούν, λιγότερο όμως συχνά σε έγκυες με πνευμονία [18, 19]. Επίσης, λοιμώξεις από τον *Staphylococcus aureus*, από διάφορα στελέχη *Pseudomonas* και από την *Pneumocystis jirovecii* (*carinii*) αναπτύσσονται σε άτομα με

προηγηθείσα ιογενή λοίμωξη ή υποκείμενο νόσημα, όπως είναι η κυστική ίνωση, οι βρογχεκτασίες και η HIV λοίμωξη [15, 20, 21].

Πίνακας 2. Οι κυριότεροι παθογόνοι μικροοργανισμοί που ευθύνονται για την πρόκληση πνευμονίας στην κύηση.

- ✓ *Streptococcus pneumoniae*
- ✓ *Haemophilus influenzae*
- ✓ *Legionella spp*
- ✓ *Mycoplasma pneumonia*
- ✓ *Klebsiella pneumonia*
- ✓ Influenza A
- ✓ Varicella virus
- ✓ *Staphylococcus aureus*
- ✓ *Pseudomonas*
- ✓ *Pneumocystis jirovecii*

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της πνευμονίας στη διάρκεια της εγκυμοσύνης συνήθως δεν είναι εύκολη. Οι ήπιες κλινικές εκδηλώσεις της νόσου οι οποίες είναι δυνατόν να μιμούνται τις φυσιολογικές ενοχλήσεις της κύησης είναι δυνατόν να καθυστερήσουν την έγκαιρη και ορθή διάγνωση. Οι κλινικές εκδηλώσεις της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη δεν διαφέρουν ουσιωδώς από εκείνες που παρατηρούνται στις μη έγκυες ασθενείς, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 3). Ο πυρετός με ρίγος, ο βήχας, ο πleurιτικός πόνος και η δύσπνοια αποτελούν τα κυρίαρχα συμπτώματα και αφορούν στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Συνήθως συνοδεύονται και

από άλλα μη αναπνευστικά συμπτώματα, όπως είναι η γενική κακουχία, η ναυτία, η κεφαλαλγία και οι μυαλγίες. Ο Munn και οι συνεργάτες του αναλύοντας τα αποτελέσματα των ερευνών τους έδειξαν ότι από το σύνολο των εγκύων με πνευμονία τα 2/3 περίπου (ποσοστό 59.3%) ανέφεραν παραγωγικό βήχα, το 32.2% των ασθενών ανέφεραν δύσπνοια και το 27.1% των περιπτώσεων περιέγραψαν πleurιτικό πόνο [22]. Παρόλο που στις έγκυες με πνευμονία είναι γνωστό ότι η κλινική εξέταση έχει μικρή ευαισθησία και ειδικότητα, ωστόσο όμως κλινικά ευρήματα, όπως είναι η ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος, η βρογχική αναπνοή, οι τρίζοντες και η αμβλύτητα είναι δυνατόν να βοηθήσουν στη διάγνωση της νόσου [23].

Πίνακας 3. Οι κλινικές εκδηλώσεις της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη.

- πυρετός
- ρίγος
- βήχας
- πleurιτικός πόνος
- δύσπνοια
- γενική κακουχία
- ναυτία
- κεφαλαλγία
- μυαλγίες
- ελάττωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος
- βρογχική αναπνοή
- τρίζοντες
- αμβλύτητα

Γενικά, η διάγνωση της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη στηρίζεται στο ιστορικό, το οποίο πρέπει να είναι λεπτομερές σε κάθε έγκυο που παρουσιάζει βήχα και δύσπνοια, στα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα και στον εργαστηριακό - απεικονιστικό έλεγχο. Οι εργαστηριακές εξετάσεις σε έγκυες με υποψία πνευμονίας πρέπει να περιλαμβάνουν πλήρη αιματολογικό και βιοχημικό έλεγχο για την εκτίμηση της τιμής του σακχάρου του αίματος και την εκτίμηση της ηπατικής λειτουργίας και της λειτουργίας των νεφρών. Η καλλιέργεια αίματος είναι απαραίτητη για την απομόνωση του αιτιολογικού παράγοντα της λοίμωξης [24]. Ωστόσο όμως, στις ασθενείς με πνευμονία οι καλλιέργειες αίματος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σπάνια είναι θετικές [25,26].

Η διαγνωστική προσέγγιση στις έγκυες με πνευμονία πρέπει να ξεπερνά τις «παραδοσιακές» φοβίες όσον αφορά τον ακτινολογικό έλεγχο. Η ακτινογραφία θώρακα είναι απαραίτητη για την επιβεβαίωση της διάγνωσης. Στις περιπτώσεις εκείνες που ο κλινικός γιατρός κρίνει ότι η εκτέλεση ακτινογραφίας είναι αναγκαία, η εγκυμοσύνη δεν πρέπει να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα. Η εκτέλεση ακτινογραφίας στον θώρακα των εγκύων πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια ειδικής ποδιάς για την προστασία της κοιλιακής χώρας. Εκτιμάται ότι η δόση ακτινοβολίας για το έμβρυο από μία οπισθοπρόσθια ακτινογραφία είναι περίπου 100 φορές μικρότερη από τη δόση που λαμβάνει η μητέρα [27]. Ο Romanyuk και οι συνεργάτες του αναλύοντας τα αποτελέσματα πρόσφατης μελέτης τους έδειξαν ότι η πιο κοινή θέση εγκατάστασης της πνευμονίας είναι ο αριστερός κάτω λοβός (ποσοστό 53.4% των περιπτώσεων), ακολουθούμενη από τον δεξιό κάτω λοβό (26.3%) και τον δεξιό μέσο λοβό

(8.3%). Επίσης διαπίστωσαν ότι στο 9.8% των περιπτώσεων η πνευμονία σχετίζεται με πλευριτική συλλογή [28]. Σε περίπτωση πνευμονίας από τον ιό της ανεμοβλογιάς η ακτινογραφία θώρακα συνήθως παρουσιάζει ένα χαρακτηριστικό διάμεσο οζώδες πρότυπο (απεικόνιση «θολής υάλου») ή εστιακές διηθήσεις, επιβεβαιώνοντας έτσι τη διάγνωση σε συνδυασμό με το ιστορικό προηγηθείσης λοίμωξης από ανεμοβλογιά και το χαρακτηριστικό εξάνθημα με πυρετό [29].

Τέλος, ανεξάρτητα από τον αιτιολογικό παράγοντα πρόκλησης πνευμονίας στις έγκυες, σε κάθε περίπτωση, και ιδιαίτερα όταν η νόσος δεν εκδηλώνεται με την τυπική της μορφή η διαφορική διάγνωση πρέπει να περιλαμβάνει παθήσεις, όπως είναι η πνευμονίτιδα από φάρμακα (νιτροφουραντοίνη), το βρογχικό άσθμα, η πνευμονική εμβολή, η εμβολή από αμνιακό υγρό, η εμβολή από αέρα και το πνευμονικό οίδημα λόγω υπέρτασης ή μετά από τη χορήγηση τοκολυτικών φαρμάκων με σκοπό την αναστολή του πρόωρου τοκετού [30].

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η αντιμετώπιση των εγκύων με πνευμονία πρέπει να γίνεται στο νοσοκομείο. Στις βασικές αρχές αντιμετώπισης περιλαμβάνονται η κατάκλιση της ασθενούς, η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, η χορήγηση αντιυπερετικών, αναλγητικών και αντιβιοτικών φαρμάκων, καθώς και η διατήρηση της αναπνευστικής λειτουργίας της μητέρας σε αποδεκτά επίπεδα, όπως φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 4). Η αρχική αντιμικροβιακή θεραπεία στις έγκυες με πνευμονία πρέπει να είναι εμπειρική. Σε ασθενείς με ήπια, μέτρια ή σοβαρή συμπτωματολογία ο συνδυασμός μιας νεότερης μακρολίδης με β - λακτάμη με

Πίνακας 4. Αντιμετώπιση της μικροβιακής πνευμονίας κατά την κύηση.

- εισαγωγή στο νοσοκομείο
- κατάκλιση στο κρεβάτι
- χορήγηση υγρών
- αντιπυρετικά φάρμακα
- αναλγητικά φάρμακα
- αντιβιοτικά φάρμακα
 - μακρολίδη
 - β - λακτάμη
 - ημισυνθετική πενικιλίνη
 - αμινογλυκοσίδη
- χορήγηση οξυγόνου
- μηχανική υποστήριξη

επαρκή αντιπνευμονοκοκκική δράση, όπως είναι η αμοξικιλίνη, η αμπικιλίνη, η κεφοταξίμη ή η κεφτριαξόνη φαίνεται να αποτελεί τη θεραπεία εκλογής. Σε έγκυες με ιστορικό εισρόφησης ή όταν υπάρχει υπόνοια λοίμωξης από Gram αρνητικά μικρόβια η ενδεικνυόμενη θεραπεία περιλαμβάνει τον συνδυασμό νεότερης μακρολίδης με ημισυνθετική πενικιλίνη ή αντιψευδομοναδική β-λακτάμη σε συνδυασμό με αναστολέα β-λακταμασών και την πιθανή προσθήκη αμινογλυκοσίδης, με όλους τους δυνητικούς κινδύνους για νεφροτοξικότητα και ωτοτοξικότητα που είναι δυνατόν αυτή (αμινογλυκοσίδη) να περιλαμβάνει [31-33]. Σε έγκυες με πνευμονία από τον ιό της ανεμοβλογιάς η έγκαιρη έναρξη θεραπευτικής αγωγής με ασυκλοβίρη είναι δυνατόν να βελτιώσει την έκβαση της νόσου και να μειώσει την ανάγκη για μηχανικό αερισμό

[34]. Παρόμοια, η προσθήκη κορτιζόνης εκτιμάται ότι βελτιώνει την επιβίωση των ασθενών με βαριά πνευμονία από ανεμοβλογιά [35, 36]. Σε έγκυες με πνευμονία από *Pneumocystis carinii* η θεραπεία εκλογής περιλαμβάνει τη χορήγηση τριμεθοπρίμης - σουλφομεθοξαζόλης σε υψηλή δοσολογία. Σε βαριές περιπτώσεις ανοσοκατασταλμένων ασθενών η έναρξη χορήγησης κορτικοστεροειδών φαρμάκων κρίνεται απαραίτητη πριν από την χορήγηση των αντιμικροβιακών φαρμακευτικών παραγόντων [37].

Από τα αναλγητικά φάρμακα κανένα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης χωρίς να εγκυμονεί τον παραμικρό κίνδυνο. Το επίπεδο του κινδύνου εξαρτάται από την ηλικία της εγκυμοσύνης και από τη διάρκεια της αναλγητικής θεραπείας. Υπάρχει μεγάλη εμπειρία στη χρήση παρακεταμόλης και οι επιδημιολογικές μελέτες δεν έδειξαν εμβρυοτοξική δράση του φαρμάκου [38]. Η παρακεταμόλη έχει χρησιμοποιηθεί σαν ρουτίνα σε όλα τα στάδια της εγκυμοσύνης για αντιπυρετική δράση και για ανακούφιση του πόνου [38, 39]. Πρόσφατα δημοσιευμένες επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι είναι πιθανό να υπάρχει σχέση ανάμεσα στη συχνή χρήση της παρακεταμόλης στο τέλος της εγκυμοσύνης και στην εμφάνιση συριγμού στην αναπνοή των παιδιών [40, 41]. Έτσι η αλόγιστη, μη αναγκαία και σε υψηλές δόσεις χορήγηση παρακεταμόλης πρέπει να αποφεύγεται στην εγκυμοσύνη [42].

Η χρήση των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων μετά την 30η εβδομάδα της κύησης σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο πρόωρης σύγκλεισης του βοταλλείου πόρου, ολιγάμνιο και πνευμονική υπέρταση στα νεογνά ως αποτέλεσμα της δράσης των προσταγλανδινών [43]. Τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα πρέπει να

αποφεύγονται στην εγκυμοσύνη, εκτός από εκείνες τις περιπτώσεις που τα οφέλη από τη χρήση τους κατά τη διάρκεια του πρώτου και του δεύτερου τριμήνου της κύησης υπερβαίνουν τους κινδύνους. Για αυτές τις περιπτώσεις η ιβουπροφαίνη στη χαμηλότερη δυνατή θεραπευτική δοσολογία χορηγούμενη για το μικρότερο δυνατό χρονικό διάστημα αποτελεί το σκεύασμα εκλογής [38, 39, 44, 45].

Τα οπιούχα αναλγητικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εγκυμοσύνη. Ωστόσο όμως χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη χορήγησή τους, διότι είναι δυνατόν να προκαλέσουν εξάρτηση και σύνδρομο στέρησης στα νεογνά, στις περιπτώσεις εκείνες που χρησιμοποιούνται σε υψηλές δόσεις στο τέλος της κύησης ή συστηματικά καθόλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης [38, 39]. Η μεγαλύτερη εμπειρία από τα οπιούχα φάρμακα αφορά στη χρήση κωδεΐνης. Η κωδεΐνη, παρόλο που τα δεδομένα για τη χρήση της στη μαιευτική είναι περιορισμένα έχει χρησιμοποιηθεί ως ήπιο αναλγητικό και ως αντιβηχικό για πολλά χρόνια. Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχουν αναφορές για συγγενείς ανωμαλίες και εκτιμάται ότι η χορήγηση του φαρμάκου δεν αυξάνει τον σχετικό κίνδυνο στις έγκυες [46].

Τέλος, σε βαριές περιπτώσεις πνευμονίας που συνοδεύονται από υποξυγοναιμία της εγκύου η χορήγηση οξυγόνου κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να αποφευχθεί η σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια της μητέρας και να εξασφαλισθεί η επαρκής οξυγόνωση του εμβρύου. Οι ενδείξεις διασωλήνωσης δεν διαφέρουν από αυτές των μη εγκύων ασθενών και περιλαμβάνουν την αδυναμία διατήρησης επαρκούς οξυγόνωσης και αερισμού, την ανεπαρκή προστασία του αεραγωγού, σημεία συστηματικής φλεγμονώδους απόκρισης συμβατής με σήψη, την αιμοδυναμική αστάθεια και την

εμμένουσα μεταβολική οξέωση της ασθενούς [27].

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πνευμονία, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 5) συνοδεύεται από επιπλοκές που αφορούν τόσο στη μητέρα, όσο και στο έμβρυο και στο νεογνό.

Πίνακας 5. Επιπλοκές της πνευμονίας στην εγκυμοσύνη.

- ανάγκη μηχανικής υποστήριξης
- βακτηριαιμία
- εμπόημα του πνεύμονα
- αναπνευστική ανεπάρκεια
- μητρική θνησιμότητα
- εμβρυϊκή απώλεια
- πρόωρος τοκετός
- χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά
- καθυστέρηση ενδομήτριας ανάπτυξης
- χαμηλό Apgar score
- αυξημένα ποσοστά καισαρικής τομής
- προεκλαμψία/εκλαμψία
- πρόωρη αποκόλληση πλακούντα
- πρόωρη ρήξη εμβρυϊκών υμένων

Στην οξεία αναπνευστική λοίμωξη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και κυρίως στην πνευμονία τα προϊόντα διάσπασης των μικροοργανισμών και οι ενδοτοξίνες μπορεί

να εισέλθουν στη μητρική κυκλοφορία και να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες. Εκτιμάται ότι η οξεία μικροβιακή λοίμωξη των πνευμόνων στις έγκυες αυξάνει την ανάγκη για μηχανική υποστήριξη στο 10% - 20% των περιπτώσεων. Επιπλέον, οι έγκυες γυναίκες που εμφάνισαν πνευμονία έχουν αυξημένο κίνδυνο κατά 16% και κατά 8% να αναπτύξουν βακτηριαμία και εμπόημα, αντίστοιχα [27]. Η ανάπτυξη αναπνευστικής ανεπάρκειας σε έγκυες με πνευμονία δεν είναι συχνή και αποτελεί την τρίτη κατά σειρά ένδειξη διασωλήνωσης στην εγκυμοσύνη [47]. Η μητρική θνησιμότητα έχει μειωθεί τα τελευταία χρόνια μετά την εισαγωγή της σύγχρονης αντιμικροβιακής θεραπείας. Η μητρική θνησιμότητα σήμερα δεν διαφέρει από εκείνη των μη εγκύων γυναικών της ίδιας ηλικίας και εκτιμάται ότι κυρίως αφορά σε μητέρες με υποκείμενη αναπνευστική νόσο η οποία προκαλεί ανοσοκαταστολή [48].

Ο ακριβής παθογενετικός μηχανισμός που οδηγεί στις εμβρυικές επιπλοκές, όπως είναι η απώλεια του εμβρύου, ο πρόωρος τοκετός, τα χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά, η καθυστέρηση της ενδομήτριας ανάπτυξης του εμβρύου, το χαμηλό Apgar score, τα αυξημένα ποσοστά καισαρικής τομής, η προεκλαμψία και η εκλαμψία δεν έχει ακόμη απόλυτα διευκρινισθεί. Η παραγωγή προσταγλανδινών και η φλεγμονώδης απόκριση του ξενιστή φαίνεται να αποτελούν τους κυριότερους αιτιολογικούς παράγοντες [49, 50]. Ο Banhidy και οι συνεργάτες του αναλύοντας τα αποτελέσματα πρόσφατης μελέτης τους που περιελάμβανε 3455 νεογνά των οποίων οι μητέρες τους εμφάνισαν οξεία αναπνευστική λοίμωξη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης διαπίστωσαν ότι οι σοβαρές αναπνευστικές λοιμώξεις, όπως είναι η βρογχίτιδα, η βρογχολίτιδα και

κυρίως η πνευμονία συνδέονται με υψηλό ποσοστό πρόωρου τοκετού. Οι ίδιοι συγγραφείς στην ίδια μελέτη δημοσίευσαν ότι ακόμη και οι ήπιες λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, όπως είναι η παραρινοκολπίτιδα, η φαρυγγίτιδα και η τραχειίτιδα σχετίζονται με την εμφάνιση πρόωρου τοκετού, αλλά σε χαμηλότερο ποσοστό [51]. Επίσης, πρόσφατα ο Getahun και οι συνεργάτες του έδειξαν ότι οι έγκυες που εμφάνισαν οξεία αναπνευστική λοίμωξη και κυρίως πνευμονία έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο αποκόλλησης του πλακούντα και πρόωρης ρήξης των εμβρυικών υμένων [52, 53].

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πνευμονία είναι συχνότερη στο τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Η αναιμία και το βρογχικό άσθμα αποτελούν τους κυριότερους προδιαθεσικούς παράγοντες. Κύριο μέλημα του σύγχρονου μαιευτήρα - γυναικολόγου πρέπει να αποτελεί η σωστή ενημέρωσή του σχετικά με τον τρόπο που η πάθηση μπορεί να επηρεάσει την εγκυμοσύνη, αλλά και η ενεργός συμμετοχή του στη διαγνωστική διερεύνηση και τη θεραπευτική αντιμετώπιση. Η διάγνωση της πνευμονίας πρέπει να επιβεβαιώνεται με την εκτέλεση ακτινογραφίας θώρακα η οποία πρέπει να γίνεται χωρίς ενδοιασμό υπό τις ενδεδειγμένες προϋποθέσεις ασφάλειας. Η εισαγωγή των εγκύων στο νοσοκομείο και η άμεση χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής αποτελεί τη βάση της θεραπείας, σκοπός της οποίας είναι η αποφυγή των ανεπιθύμητων σοβαρών επιπλοκών που αφορούν τόσο στη μητέρα, όσο και στο έμβryo και στο νεογνό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Graves CR. Pneumonia in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2010; 53: 329 – 336.
2. Nyhan D, Quigley C, Bredin CP. Acute respiratory failure in pregnancy due to staphylococcal pneumonia. *Ir J Med* 1983; 76: 320 – 321.
3. Lim WS, Macfarlane JT, Colthorpe CL. Pneumonia in pregnancy. *Thorax* 2001; 56: 398 – 405.
4. Jamieson DJ, Theiler RN, Rasmussen SA. Emerging infections and pregnancy. *Emerg Infect Dis* 2006; 12: 1638 – 1643.
5. Cheung JY, Shim SS, Kim Y. Infectious respiratory diseases in pregnancy -- results of a 15 - year study in Seoul. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2011; 38: 351 – 354.
6. Berkowitz K, LaSala A. Risk factors associated with the increasing prevalence of pneumonia during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 981 – 985.
7. Hopwood HG. Pneumonia in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1965; 25: 875 – 879.
8. Sheffield JS, Cunningham FG. Community – acquired pneumonia in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2009; 114: 915 – 922.
9. Madinger NE, Greenspoon JS, Ellrodt AG. Pneumonia during pregnancy: has modern technology improved maternal and fetal outcome? *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 657 – 662.
10. Benedetti TJ, Valle R, Ledger WJ. Antepartum pneumonia in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 144: 413 – 417.
11. Shariatzadeh MR, Marrie TJ. Pneumonia during pregnancy. *Am J Med*. 2006; 119: 872 – 876.
12. Lee N, Choi KW, Chan PK, et al. Outcomes of adults hospitalized with severe influenza. *Thorax*. 2010; 65: 510 – 515.
13. Rotmensch S, Vishne TH, Celentano C, et al. Maternal infectious morbidity following multiple courses of beta - methadone. *J Infect* 1999; 39: 49 – 54.
14. Goodrum LA. Pneumonia in pregnancy. *Semin Perinatol* 1997; 21: 276 – 283.
15. Madsen K, Strange DG, Hedegaard M, et al. Maternal and fetal recovery after severe respiratory failure due to influenza: a case report. *BMC Res Notes* 2013; 6: 62.
16. An JH, Kim HN, Choi OJ, et al. Was 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Mild among Pregnant Korean Women? *Chonnan Med J* 2013; 49: 96 – 99.
17. Bapat P, Koren G. The role of VariZIG in pregnancy. *Expert Rev Vaccines* 2013; 12: 1243 – 1248.
18. Ramsey PS, Ramin KD. Pneumonia in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2001; 28: 553 – 569.

19. Lim WS, Macfarlane JT, Colthorpe CL. Treatment of community-acquired lower respiratory tract infections during pregnancy. *Am J Respir Med* 2003; 2: 221 – 233.
20. Tamaki Y, Higa F, Tasato D, et al. Pneumocystis jirovecii pneumonia and alveolar hemorrhage in a pregnant woman with human T cell lymphotropic virus type-1 infection. *Intern Med*. 2011; 50: 351 – 354.
21. Parisaei M, Hemelaar J, Govind A. HIV in pregnancy: a case of Pneumocystis (carinii) jirovecii pneumonia. *Arch Gynecol Obstet*. 2010; 281: 1 – 3.
22. Munn MB, Groome LJ, Atterbury JL, et al. Pneumonia as a complication of pregnancy. *J Matern Fetal Med* 1999; 8: 151 – 154.
23. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, et al. (Eds): *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16th ed. McGraw Hill, New York, 2005.
24. Guidelines for the Management of Adults with Community-acquired Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1730 –1754.
25. Panting-Kemp A, Geller SE, Nguyen T, et al. Maternal deaths in an urban perinatal network, 1992–1998. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1207 – 1212.
26. Yost NP, Bloom SL, Richey SD, et al. An appraisal of treatment guidelines for antepartum community acquired pneumonia. *Am J Obstet Gynecol*. 2000; 183: 131 – 135.
27. Goodnight WH, Soper DE. Pneumonia in pregnancy. *Crit Care Med* 2005; 33: 390 – 397.
28. Romanyuk V, Raichel L, Sergienko R, et al. Pneumonia during pregnancy: radiological characteristics, predisposing factors and pregnancy outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011; 24: 113 – 117.
29. Pastuszak AL, Levy M, Schick B, et al. Outcome after maternal varicella infection in the first 20 weeks of pregnancy. *N Engl J Med* 1994; 330: 901 – 905.
30. Shariatzadeh MR, Marrie TJ. Pneumonia during pregnancy. *Am J Med* 2006; 119: 872 – 876.
31. Guidelines for the Management of Adults with Community - acquired Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 1730 – 1754.
32. Weiner CP, Buhimschi C. *Drugs for Pregnant and Lactating Women*. New York, Elsevier, 2005.
33. Gilbert DN, Moellering RC, Eliopoulos GM, et al (Eds): *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy* 2004. 34th Edition. Hyde Park, VT, Antimicrobial Therapy, 2004.
34. Haake DA, Zakowski PC, Haake DL, et al. Early treatment with acyclovir for varicella pneumonia in otherwise healthy adults. Retrospective controlled study and review. *Rev Infect Dis* 1990; 12: 788 – 798.
35. Mer M, Richards GA. Corticosteroids in life – threatening varicella pneumonia. *Chest* 1998; 114: 426 – 431.

36. Avnon LS, Smolikov A, Almog Y. Varicella pneumonia in southern Israel: clinical characteristics, diagnosis and therapeutic considerations. *Isr Med Assoc* 2009; 11: 261 – 265.
37. Ahmad H, Mehta NJ, Manikal VM, et al. Pneumocystis carinii pneumonia in pregnancy. *Chest* 2001; 120: 666 – 671.
38. Schaefer C. Drugs during pregnancy and lactation: Handbook of prescription drugs and comparative risk assessment. Publishers Elsevier Science B.V. The Netherlands, 2001. Chap. 2.1
39. Lee A, Inch S, Finnigin D. Therapeutics in Pregnancy and Lactation, Publishers: Radcliffe Medical Press, 2000, pages 23-37.
40. Briggs G, Freeman R, Yaffe S. Drugs in Pregnancy and Lactation, Seventh Edition. Publishers: Lippincott Williams & Wilkins USA. 2005. Pages 7 – 11.
41. Shaheen SO, Newson RB, Sherriff A, et al; ALSPAC Study Team. Paracetamol use in pregnancy and wheezing in early childhood. *Thorax* 2002; 57: 958 – 963.
42. Shaheen SO, Newson RB, Henderson AJ, et al; ALSPAC Study Team. Prenatal paracetamol exposure and risk of asthma and elevated immunoglobulin E in childhood. *Clin Exp Allergy* 2005; 35: 18 – 25.
43. National Teratology Information Service (NTIS), Newcastle, monograph on Pain Relief during Pregnancy, Jan 2005. Data on file in NMIC (www.spib.acl.co.uk).
44. Appendix 4: Pregnancy in British National Formulary (BNF) Number 52. Publishers: BMJ Publishing Group Ltd and RPS Publishing UK, 2006, pages 760 – 778.
45. National Teratology Information Service (NTIS), Newcastle, monograph on Use of ibuprofen in pregnancy, Sept 2004. Data on file in NMIC. (www.spib.acl.co.uk).
46. Micromedex Healthcare Series. Vol.130. Reprotx monograph on codeine. Accessed 13th November 2006.
47. Jenkins TM, Troiano NH, Graves CR, et al. Mechanical ventilation in an obstetric population: characteristics and delivery rates. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 549 – 552.
48. Onakewhor JU, Olagbuji BN, Ande AB, et al. HIV – AIDS related maternal mortality in Benin City, Nigeria. *Ghana Med J*. 2011; 45: 54 – 59.
49. Chen YH, Kellen J, Wang IT, et al. Pneumonia and pregnancy outcomes: a nationwide population – based study. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207: 288. e1 – 7.
50. Brito V, Niederman MS. Pneumonia complicating pregnancy. *Clin Chest Med*. 2011; 32: 121 – 132.
51. Banhidly F, Acs N, Puho EH, et al. Maternal acute respiratory infectious diseases during pregnancy and birth outcomes. *Eur J Epidemiol* 2008; 23: 29 – 35.

52. Getahun D, Ananth CV, Peltier MR, et al. Acute and chronic respiratory diseases in pregnancy: associations with placental abruption. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 1180 – 1184.
53. Getahun D, Ananth CV, Oyelese Y, et al. Acute and chronic respiratory diseases in pregnancy: associations with spontaneous premature rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007; 20: 669 – 673.

REVIEW

Pneumonia and pregnancy

Ioannis K. Thanasas

Department of Obstetrics & Gynecology of General Hospital of Trikala

ABSTRACT

Pneumonia is more common in pregnant women in the last quarter compared with the first and second trimester of pregnancy. Anemia and bronchial asthma are the main predisposing factors. The *Streptococcus pneumoniae* followed by *Haemophilus influenzae* is the most common pathogen. Clinical diagnosis of pneumonia during pregnancy is usually not easy. The mild clinical manifestations of disease which mimic the physiological discomforts of pregnancy may delay the timely and correct diagnosis. The diagnosis of pneumonia confirmed by chest radiography. Yet, early recognition of symptoms and risk factors associated with the disease and the correct application of modern advanced technology now allow early diagnosis and treatment. The introduction of pregnant hospital and immediate administration of medication is the mainstay of treatment, the purpose of which is to avoid undesirable serious complications involving both the mother and the fetus and the neonate. To this article by systematic arrangement and processing of modern references attempted a brief overview of pneumonia during pregnancy, regarding the pathogenesis, diagnosis, prognosis, and the fundamentals of tackling these pregnant.

Keywords: pneumonia, pregnancy

Citation

I. K. Thanasas. *Pneumonia and pregnancy. Scientific Chronicles* 2014;19(4): 380-391.