

# Βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά το 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης

Ανδρουτσόπουλος Γεώργιος<sup>1</sup>, Τσιβεριώτης Κωνσταντίνος<sup>1</sup>, Παπαδόπουλος Βασίλειος<sup>1</sup>, Φίλος Κρίτων<sup>2</sup>, Μαραγκός Μάρκος<sup>3</sup>, Δεκαβάλας Γεώργιος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Μαιευτική - Γυναικολογική Κλινική, <sup>2</sup>Κλινική Αναισθησιολογίας & Εντατικής Θεραπείας, <sup>3</sup>Λοιμωξιολογικό Τμήμα Παθολογικής Κλινικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιατρική Σχολή, Ρίο

Αλληλογραφία: Γεώργιος Ανδρουτσόπουλος  
Λέκτορας Μαιευτικής - Γυναικολογίας Πανεπιστημίου Πατρών  
Νικολάου Αποστόλη 21, Πάτρα, 26332  
τηλ. +306974088092  
E-mail: androutsopoulosgeorgios@hotmail.com

## Περίληψη

Γενικά: Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είναι μία ασυνήθιστη κατάσταση με αρκετές φορές δυσμενή έκβαση για την μητέρα αλλά και το νεογνό. Παρουσιάζουμε μία περίπτωση βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά το 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης και ανασκοπούμε την βιβλιογραφία.

Μελέτη: Γυναίκα 27 ετών ελληνικής καταγωγής στην 32η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, διακομίστηκε στην Μαιευτική - Γυναικολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πατρών, λόγω λοίμωξης του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος.

Κατά την αντικειμενική εξέταση παρουσίαζε πετεχειώδεις εξάνθημα, υψηλό πυρετό, αυχενική δυσκαμψία, διαταραχή του επιπέδου της συνείδησης και δεξιά ημιπληγία. Η ασθενής διασωληνώθηκε λόγω ταχείας κλινικής επιδείνωσης και αιμοδυναμικής αστάθειας, ενώ ήδη είχε γίνει έναρξη αγωγής με μεροπενέμη 2gr x 3/24h και βανκομυκίνη 1gr x 2/24h ενδοφλέβια. Υποβλήθηκε σε επείγουσα καισαρική τομή και γεννήθηκε ένα υγιές θήλυ νεογνό με σωματικό βάρος 2030 gr.

Η ασθενής παρέμεινε στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας για 8 ημέρες. Εν συνεχεία νοσηλεύτηκε στην Παθολογική Κλινική για άλλες 13 ημέρες. Εξήλθε από το Νοσοκομείο σε καλή κατάσταση μαζί με το νεογνό της.

Συμπέρασμα: Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά το 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι κατάσταση υψηλού κινδύνου και χρήζει άμεσης ιατρικής αντιμετώπισης. Παρά την επαρκή αντιμετώπιση με αντιβιοτικά, παρουσιάζει υψηλή θνητότητα τόσο για τη μητέρα, όσο και για το έμβρυο.

Λέξεις κλειδιά: Λοίμωξη κεντρικού νευρικού συστήματος, βακτηριακή μηνιγγίτιδα, εγκυμοσύνη

## Εισαγωγή

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είναι μία ασυνήθιστη κατάσταση με δυσμενή αρκετές φορές έκβαση για την μητέρα αλλά και το νεογνό.<sup>1</sup>

Σκοπός μας είναι η παρουσίαση περίπτωσης βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά το 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης και η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας.

## Περιγραφή περίπτωσης

Πρόκειται για γυναίκα ηλικίας 27 ετών στην 32η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, που διακομίστηκε στην Μαιευτική - Γυναικολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πατρών, λόγω πιθανής λοίμωξης του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η ασθενής είχε ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό, εκτός από κατάθλιψη υπό φαρμακευτική αγωγή και χρόνια ρινοκολπίτιδα για την οποία ελάμβανε για μεγάλα διαστήματα αντιβιοτικά από το στόμα.

Κατά την αντικειμενική εξέταση παρουσίαζε πετεχειώδεις εξάνθημα, υψηλό πυρετό (έως 39,5 °C), αυχενική δυσκαμψία, διατα-

ραχή του επιπέδου της συνείδησης (Glasgow Coma Scale: 10/15) και δεξιά ημιπληγία.

Υπεβλήθη σε αξονική τομογραφία εγκεφάλου η οποία ήταν αρνητική, εκτός από τους παραρινίους κόλπους που ήταν κατειλημμένοι με υπέρπυκνο υλικό. Η οσφυονωτιαία παρακέντηση ανέδειξε 993 κύτταρα/ml, με 90% πολυμορφόπυρηνα, σάκχαρο 6 mg/dl και λεύκωμα 226 mg/dl, ενώ η Gram χρώση ήταν αρνητική.

Η ασθενής διασωληνώθηκε λόγω ταχείας κλινικής επιδείνωσης με πτώση του επιπέδου συνείδησης (κλίμακα Γλασκόβης [GCS] 11/15), αιμοδυναμικής αστάθειας, βαθμονόμηση σύμφωνα με την κλίμακα SAPS-II = 19 και την κλίμακα APACHE II = 16, ενώ ήδη είχε γίνει έναρξη αγωγής με μεροπενέμη 2gr x 3/24h, βανκομυκίνη 1gr x 2/24h και δεξαμεθαζόνη 4mg x 4/24h ενδοφλέβια. Υποβλήθηκε άμεσα σε καισαρική τομή και γεννήθηκε ένα υγιές θήλυ νεογνό με σωματικό βάρος 2030 gr.

Η ασθενής παρέμεινε στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας για συνολικά 8 ημέρες. Αρχικά βρισκόταν υπό καταστολή και ελεγχόμενο μηχανικό αερισμό, ο οποίος την 6η ημέρα και μετά από παρατεταμένη διακοπή της καταστολής και βελτίωση της νευ-

ρολογικής της εικόνας τροποποιήθηκε σε υποβοηθούμενο μηχανικό αερισμό. Την 7η ημέρα αποδεσμεύτηκε πλήρως από το μηχανικό αερισμό, μειώθηκε η δεξαμεθαζόνη σε 4mg x 2/24h, αποσωληνώθηκε και παρέμεινε σε αυτόματη αναπνοή με άριστη επικοινωνία (κλίμακα GCS 15/15) μέχρι την έξοδο της από τη ΜΕΘ την 8η ημέρα.

Εν συνεχεία νοσηλεύτηκε στην Παθολογική Κλινική για άλλες 13 ημέρες, όπου έγινε αλλαγή της ενδοφλέβιας αγωγής σε λινεζολίδα 600mg x 2/24h, μετρονιδαζόλη 500mg x 3/24h και αζτρεονάμη 2gr x 3/24h, λόγω αλλεργίας. Εξήλθε από το Νοσοκομείο σε καλή κατάσταση μαζί με το νεογνό της.

### Συζήτηση

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αποτελεί μια ασυνήθιστη κατάσταση με σημαντική θνητότητα τόσο για τη μητέρα όσο και για το έμβryo.<sup>1</sup> Στην διεθνή βιβλιογραφία, έχουν περιγραφεί πολύ λίγες περιπτώσεις βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.<sup>1,2</sup>

Τα πιο συχνά αίτια βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι: Streptococcus pneumoniae (59,5%) και Listeria monocytogenes (16,7%).<sup>1-4</sup> Άλλα σπανιότερα αίτια είναι: Neisseria meningitidis (4,7 %), Haemophilus influenzae (2,4%), Group A Streptococci (4,7 %), Group B Streptococci (4,7 %), Neisseria gonorrhoea (4,7 %) και Pasteurella multocida (2,4%) [Πίνακας 1].<sup>1-5-10</sup> Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα της ασθενούς μας πιθανότατα οφειλόταν στην Neisseria meningitidis λόγω του χαρακτηριστικού εξανθήματος, αν και η χρώση κατά Gram και η καλλιέργεια του ENY ήταν αρνητικές λόγω προηγούμενης λήψης αντιβιοτικών. Ωστόσο, δεν μπορεί να αποκλειστεί και το ενδεχόμενο της λοίμωξης από Streptococcus pneumoniae, λόγω του ιστορικού της ρινοκολπίτιδας.

Η μέση ηλικία των ασθενών είναι τα 33 έτη και στην πλειονότητά τους είναι πολυτόκες.<sup>1</sup> Οι πιο συχνοί προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι: ωτίτιδα και ρινοκολπίτιδα.<sup>1,4</sup>

<sup>11,12</sup> Η ασθενής μας το τελευταίο χρονικό διάστημα έπασχε από ρινοκολπίτιδα μη ανταποκρινόμενη στην φαρμακευτική αγωγή. Η κλινική εικόνα της βακτηριακής μηνιγγίτιδας χαρακτηρίζεται από: πυρετό, αυχενική δυσκαμψία και διαταραχές του επιπέδου συνείδησης, αν και τα χαρακτηριστικά αυτά ευρήματα δεν παρατηρούνται σε όλες τις ασθενείς.<sup>2,11,12</sup>

Ο απεικονιστικός έλεγχος θα πρέπει να προηγείται της οσφυονωτιαίας παρακέντησης αν συνυπάρχουν σπασμοί, ανοσοκαταστολή, σημεία ενδεικτικά χωροκατακτητικής εξεργασίας, μέτρια ή σημαντική μεταβολή του επιπέδου συνείδησης.

Στις περιπτώσεις που απαιτείται απεικονιστικός έλεγχος, η εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία θα πρέπει να χορηγείται πριν την οσφυονωτιαία παρακέντηση, καθώς η καθυστέρηση της έναρξης θεραπευτικής αγωγής σχετίζεται με κακή πρόγνωση.<sup>2,12</sup>

Η εμπειρική θεραπεία για τη βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να καλύπτει για Streptococcus pneumoniae και Listeria monocytogenes.<sup>1</sup>

Η ενδοφλέβια χορήγηση δεξαμεθαζόνης (10mg x 4/24h για 2-4 ημέρες) με έναρξη πριν ή κατά τη διάρκεια της χορήγησης της πρώτης δόσης αντιβίωσης, μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο θανάτου και νευρολογικών ελλειμμάτων.<sup>13,14</sup>

Η έκβαση της βακτηριακής μηνιγγίτιδας επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες κινδύνου [Πίνακας 2].<sup>15</sup> Το σηπτικό shock και η ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων της μητέρας, σχετίζονται με δυσμενή έκβαση της εγκυμοσύνης.<sup>1</sup>

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα κατά το 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι κατάσταση υψηλού κινδύνου και χρήζει άμεσης ιατρικής αντιμετώπισης.<sup>1</sup> Παρά την επαρκή αντιμετώπιση με αντιβιοτικά, παρουσιάζει υψηλή θνητότητα τόσο για τη μητέρα, όσο και για το έμβryo.<sup>1</sup>

**Πίνακας 1:** Αίτια βακτηριακής μηνιγγίτιδας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Παθογόνος Μικροοργανισμός	Ποσοστό (%)
Streptococcus pneumoniae	59,5%
Listeria monocytogenes	16,7%
Neisseria meningitidis	4,7 %
Haemophilus influenzae	2,4%
Group A streptococci	4,7 %
Group B streptococci	4,7 %
Neisseria gonorrhoea	4,7 %
Pasteurella multocida	2,4%

**Πίνακας 2:** παράγοντες κινδύνου για δυσμενή πρόγνωση της βακτηριακής μηνιγγίτιδας.

Παράγοντες κινδύνου για δυσμενή πρόγνωση	
Ηλικία μεγαλύτερη από 60 έτη	Θετική καλλιέργεια αίματος
Ωτίτιδα / ρινοκολπίτιδα	Αυξημένη TKE (>56)
Απουσία εξανθήματος	Χαμηλά αιμοπετάλια (<180 000)
Χαμηλό GCS (<8)	Χαμηλά WBC ENY (<100)
Ταχυκαρδία (> 120 σφύξεις / λεπτό)	Streptococcus pneumoniae

## Bacterial meningitis during 3rd trimester of pregnancy

Androutopoulos G.<sup>1</sup>, Tsiveriotis K.<sup>1</sup>, Papadopoulos V.<sup>1</sup>, Filos K.<sup>2</sup>, Marangos M.<sup>3</sup>, Decavalas G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, <sup>2</sup>Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, <sup>3</sup>Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, University of Patras, Medical School, Rion, Greece

Correspondence: Androutopoulos G.

21 N. Apostoli str., 26332 Patra

Tel.: +306974088092

E-mail: androutopoulosgeorgios@hotmail.com

### Summary

**Background:** Bacterial meningitis during pregnancy is an unusual condition associated with adverse outcomes for mother and neonate. We present a case of bacterial meningitis during the 3rd trimester of pregnancy and review of the literature.

**Study:** A 27-year-old Greek woman at 32 weeks of gestation was admitted to the Department of Obstetrics and Gynecology in the University Hospital of Patras, due to an infection of the central nervous system.

On physical examination, she had a petechial rash, high fever, neck stiffness, altered mental status and a right side hemiplegia. The patient was intubated due to rapid clinical deterioration and hemodynamic instability, while she has already been administered meropenem 2gr x 3/24h and vancomycin 1gr x 2/24h, intravenously. She underwent emergency cesarean section and gave birth to a healthy female weighing 2030 gr.

The patient remained in the Intensive Care Unit for 8 days. Subsequently, she was hospitalized in the Department of Internal Medicine for another 13 days. She was discharged from the Hospital in a good condition with her baby.

**Conclusion:** Bacterial meningitis during the 3rd trimester of pregnancy is a high risk condition and requires immediate medical treatment. Despite adequate treatment with antibiotics, it has high mortality rate for both mother and fetus.

**Key words:** Central nervous system infection, bacterial meningitis, pregnancy.

8. Martin M, Perez F, Moreno A, Moral A, Alvarez M, Mendez F, et al. Neisseria gonorrhoeae meningitis in pregnant adolescent. *Emerg Infect Dis* 2008;14(10):1672-4.

9. Rollof J, Johansson PJ, Holst E. Severe Pasteurella multocida infections in pregnant women. *Scand J Infect Dis* 1992;24(4):453-6.

10. Polayes S, Ohlbaum C, Winston H. Meningococcus meningitis with massive hemorrhage of the adrenals' (Waterhouse-Friderichsen syndrome) complicating pregnancy with pre-eclamptic toxemia. *Am J Obstet Gynecol* 1953;65(1):192-6.

11. Lucas S. Acute bacterial meningitis during and after pregnancy. *BJOG* 2012;119(13):1555-7.

12. Schaap T, Schutte J, Zwart J, Schuitemaker N, van Roosmalen J, on behalf of the Dutch Maternal Mortality C. Fatal meningitis during pregnancy in the Netherlands: a nationwide confidential enquiry. *BJOG* 2012;119(13):1558-63.

13. de Gans J, van de Beek D, European Dexamethasone in Adulthood Bacterial Meningitis Study I. Dexamethasone in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2002;347(20):1549-56.

14. Brouwer M, Tunkel A, van de Beek D. Epidemiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Rev* 2010;23(3):467-92.

15. van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L, Weisfelt M, Reitsma J, Vermeulen M. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2004;351(18):1849-59.

### Βιβλιογραφία

1. Adriani K, Brouwer M, van der Ende A, van de Beek D. Bacterial meningitis in pregnancy: report of six cases and review of the literature. *Clin Microbiol Infect* 2012;18(4):345-51.

2. Landrum L, Hawkins A, Goodman J. Pneumococcal meningitis during pregnancy: a case report and review of literature. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2009;2009:63624.

3. Boucher M, Yonekura M. Listeria meningitis during pregnancy. *Am J Perinatol* 1984;1(4):312-8.

4. Lucas A. Pneumococcal Meningitis in Pregnancy and the Puerperium. *Br Med J* 1964;1(5375):92-5.

5. Sandberg T, Dahlberg T. Meningitis and septicaemia due to haemophilus influenzae type b in pregnancy. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981;282(6268):946.

6. Verhulsdonk M, Hassell D, Oei S. Septic shock as a result of group A beta-hemolytic streptococcal meningitis with empyema in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2007;97(3):197-8.

7. Braun T, Pinover W, Sih P. Group B streptococcal meningitis in a pregnant woman before the onset of labor. *Clin Infect Dis* 1995;21(4):1042-3.