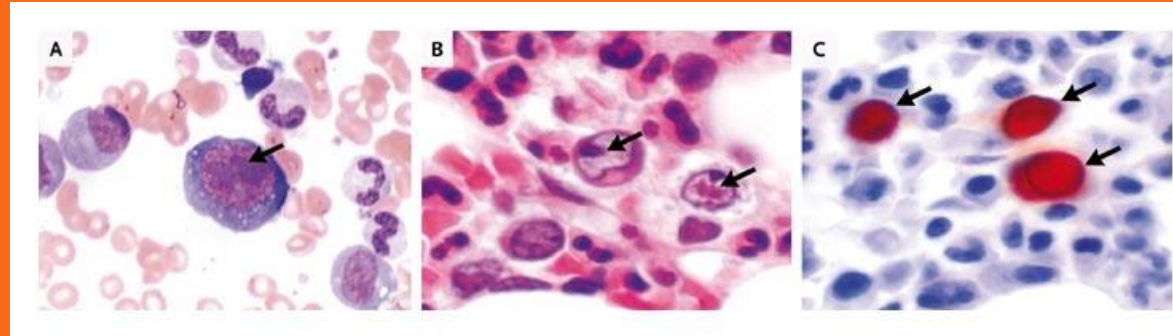


ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ & ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ



ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΝΑΝΟΥ
ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΑΔΑ

Ζ.ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19

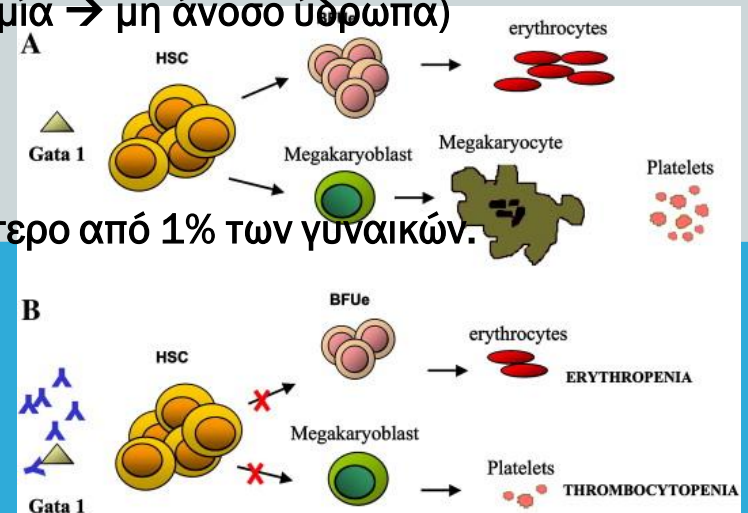


ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 *

- Ο Ιός PARVO B19 είναι DNA ιός
- Λέξη parvovirus προέρχεται από τη λατινική “parvus” που σημαίνει μικρός & είναι το όνομα μιάς οικογένειας (~25-nm), μη αναπτυγμένων ιών, ο μοναδικός της οικογένειας των παρβοϊών που μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο
- Μεταδίδεται μέσω :
 - σταγονιδίων από το αναπνευστικό σύστημα
 - Αίματος & των προϊόντων του καθώς &
 - Από την μητέρα στο έμβryo
- Αρκετά μεταδοτική λοίμωξη, αλλά αβλαβής στο γενικό πληθυσμό, ενώ αναγνωρίζεται σαν απειλή στα έμβρυα (αναιμία → μη άνοσο ύδρωπα)
- Χρόνος επώασης: 4-20 ημέρες



- Πρωτολοίμωξη στην κύηση συμβαίνει σε λιγότερο από 1% των γυναικών.

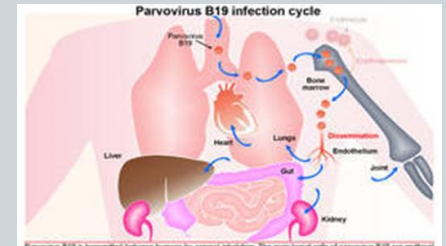


ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 *

- Εκδηλώνεται κυρίως το χειμώνα & την άνοιξη
- Μείζονες επιδημίες συμβαίνουν κάθε λίγα χρόνια (συνήθως κάθε τέσσερα χρόνια)
- Η υψηλού κινδύνου περίοδος μετάδοσης είναι :
 - νωρίς στην οξεία φάση της λοίμωξης,
 - πριν από την εμφάνιση εξανθήματος ή αρθραλγίας,
 - όταν τα ιικά φορτία βρίσκονται στο υψηλότερο επίπεδο.
- Οξεία λοίμωξη εμφανίζεται στο 3%-4% των εγκύων γυναικών με τα υψηλότερα ποσοστά μόλυνσης να παρατηρούνται σε εκπαιδευτικούς (δασκάλους και καθηγητές).
- Περίπου το 35%-53% των εγκύων γυναικών εμφανίζουν **ανοσία** στην λοίμωξη, λόγω προηγούμενης έκθεσης στον παρβοϊό, ωστόσο πρόσφατη έκθεση της μητέρας στον ιό δεν εξασφαλίζει προστασία στο έμβρυο.

ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19

- Τα συμπτώματα της νόσου από τον ιό στην εγκυμονούσα :
 - αρχίζουν έπειτα από 10-14 ημέρες από την πρώτη επαφή με τον ιό και περιλαμβάνουν :
 - πυρετό,
 - αρθραλγία,
 - κόπωση,
 - πονοκέφαλο και
 - εξάπλωση ενός χαρακτηριστικού κηλιδοβλατιδώδους ερυθήματος.



- Οι ομάδες που κινδυνεύουν περισσότερο από την λοίμωξη του παρβοϊού B19 είναι:
 - οι δάσκαλοι των δημοτικών σχολείων,
 - οι υπάλληλοι των παιδικών σταθμών, καθώς επίσης
 - και οι έγκυες που έχουν ήδη παιδιά, διότι ο ιός συναντάται συχνά στις μικρές ηλικίες.

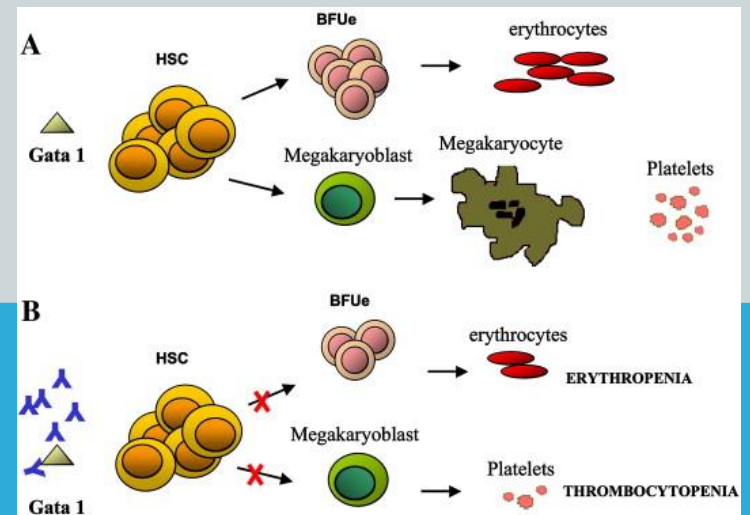
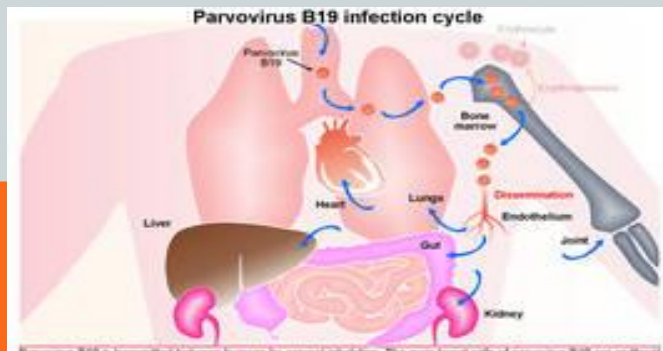
ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 *

- Ο Ιός PARVO B19 είναι ο αιτιολογικός παράγοντας του λοιμώδους ερυθήματος, που είναι γνωστό και ως 5^η νόσος.

Έχει συνδεθεί με:

- Χρονιά αναιμία (στους ενήλικες)
- Θρομβοπενία
- Πολυαρθροπάθεια

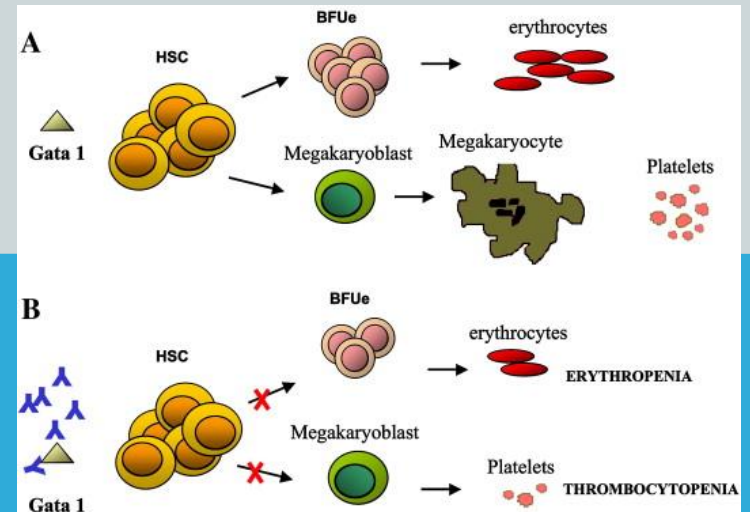
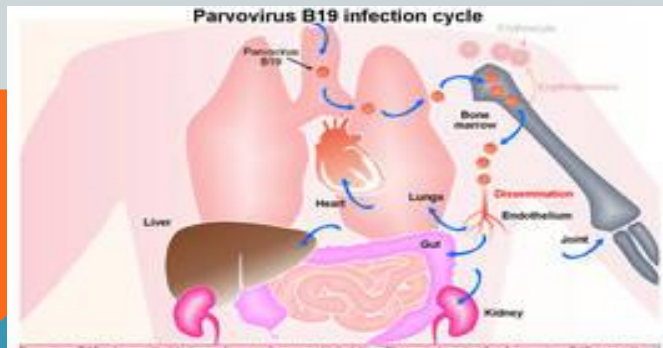
Ο κίνδυνος κάθετης μετάδοσης υπολογίζεται σε 16-33% ανάλογα με την ηλικία κύησης



ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ*

Ο ιός προκαλεί καταστροφή των ερυθροβλαστών στο έμβρυο με αποτέλεσμα:

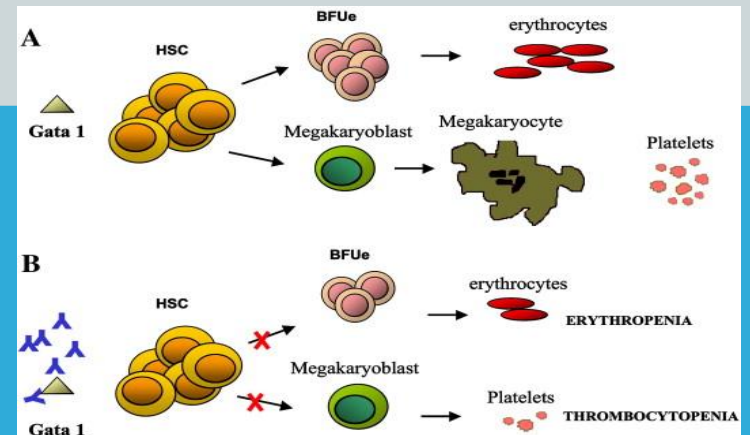
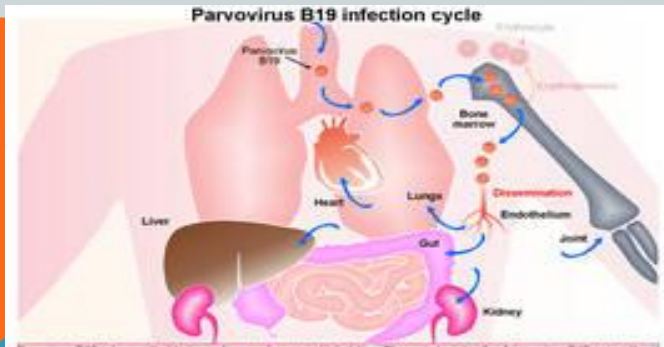
- Μη άνοσο Εμβρυϊκό ύδρωπα (18%)
- Ενδομήτριο θάνατο (3-9%), ενώ
- Σοβαρή νόσος προκαλείται αν προσβληθεί το έμβρυο πριν την 29^η εβδομάδα κύησης



ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ*

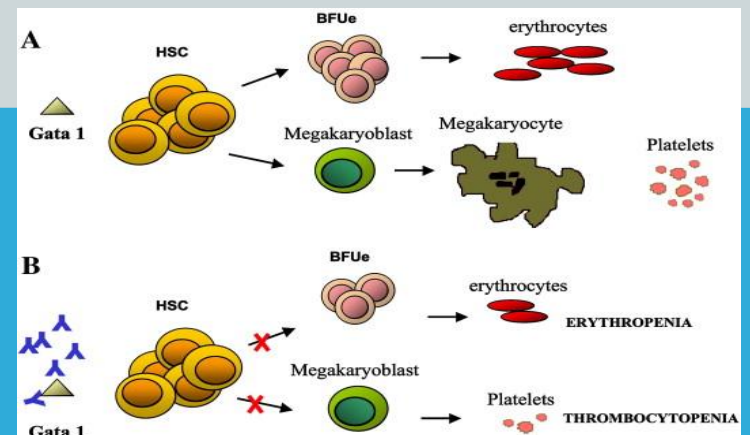
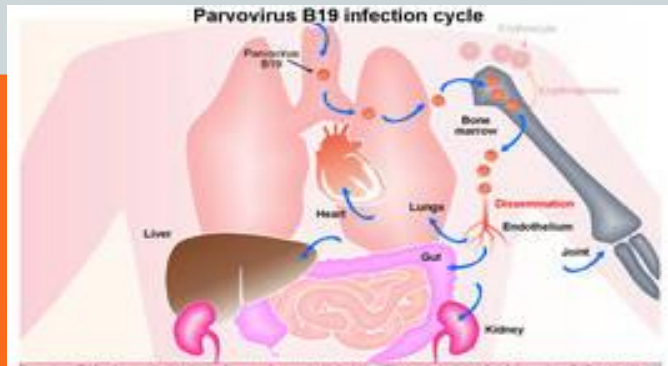
Ο ιός είναι κυτταροτοξικός & μολύνει τα ταχέως διαφοροποιημένα ερυθροειδή κύτταρα με αποτέλεσμα:

- Εμβρυϊκή αναιμία
- Καρδιακή ανεπάρκεια &
- Τελικά μη άνοσο ύδρωπα (κυρίαρχο αιματολογικό χαρακτηριστικό του εμφανιζόμενου ύδρωπα είναι η αναιμία, συχνά συνυπάρχει & θρομβοπενία)
- Ο κίνδυνος ανάπτυξης ύδρωπα είναι μεγαλύτερος εάν η μόλυνση εμφανιστεί κατά το πρώτο μισό της εγκυμοσύνης



ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ*

- Η **ιογενής μυοκαρδίτιδα** με επακόλουθο την **καρδιακή ανεπάρκεια** αποτελεί έναν άλλο πιθανό αιτιοπαθογενετικό μηχανισμό σχηματισμού **ύδρωπα**.
- Μεταθανάτιες έρευνες μολυσμένων νεογνών με B19V απεκάλυψαν ηωσινοφιλικά ενδοπυρηνικά έγκλειστα ερυθροειδών κυττάρων σε ήπαρ και μυοκάρδιο ως τυπικά χαρακτηριστικά της ιογενούς κυτταροπαθητικής βλάβης.
- Η μόλυνση του μυοκαρδίου μπορεί να επιφέρει μυοκαρδίτιδα που επιδεινώνει την καρδιακή ανεπάρκεια με τελικό αποτέλεσμα την νέκρωση του μυοκαρδίου.



ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 *

Εμβρυοπάθεια

- Αν και, συνήθως η μητρική μόλυνση με τον B19V δεν έχει δυσμενή επίδραση στο έμβρυο
- Ωστόσο μπορεί να καταλήξει σε ενδομήτριο θάνατο με ή χωρίς ύδρωπα.
- Μέχρι σήμερα έχει καταγραφεί μια μόνο περίπτωση εμβρύου που αποβλήθηκε ενδομητρίως με ανωμαλίες στους οφθαλμούς και αποδόθηκε σε εμβρυοπάθεια από τον B19V.
- Σποραδικά, περιγράφηκαν βρέφη με ηπατική νόσο, καρδιομεγαλία και υδροκέφαλο αποφρακτικού τύπου ως αποτέλεσμα συγγενούς μόλυνσης με B19V.

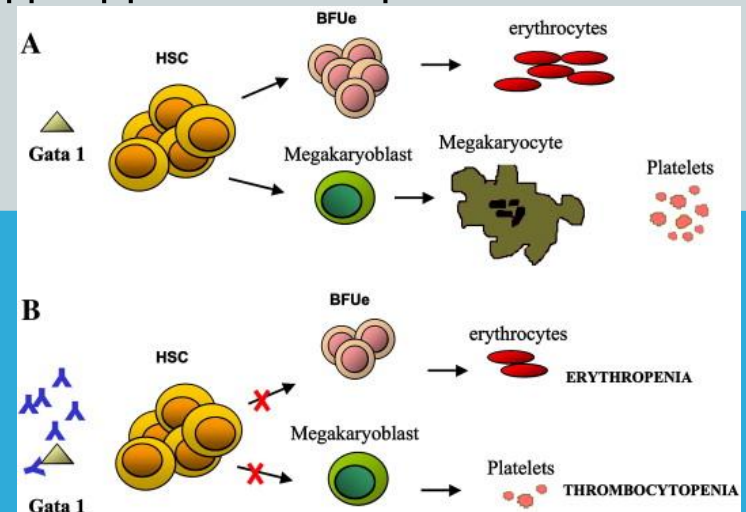
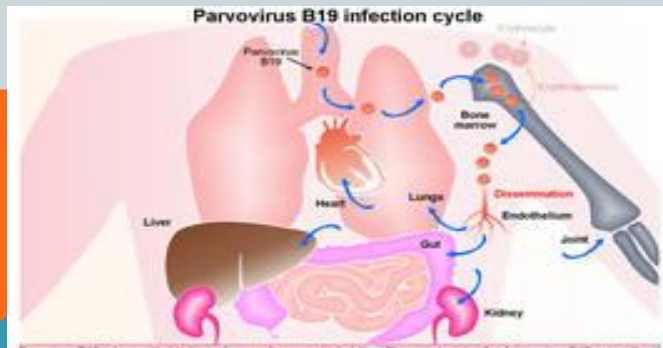
ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ PARVO B19 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ*

Εάν η **μητέρα** παρουσιάσει **ύποπτη κλινική εικόνα** →
υποβάλλεται σε **ειδικό ορολογικό έλεγχο** → εάν είναι
παθολογικός →

✓ Το έμβρυο παρακολουθείται υπερηχογραφικά

✓ Αν εμφανιστεί εμβρυϊκός ύδρωπας →

✓ Διόρθωση αναιμίας με ενδομήτρια μετάγγιση βελτιώνει την
έκβαση της κύησης.



ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΙΜΕΣ ΜΕΣΩ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑΣ

Τα υπερηχογραφικά ευρήματα μπορεί να αποκαλύψουν διάφορες ανωμαλίες όπως:

- **Τράχηλος:** αυχενική πάχυνση και οίδημα δέρματος
- **Καρδιά:** καρδιομεγαλία, περικαρδιακή συλλογή
- **Άλλα:** ασκίτης, υδράμνιο, πάχυνση πλακούντα, ύδρωπας.

Υπερηχογραφική διάγνωση

- Επειδή οι μητέρες που νοσούν από B19V είναι συνήθως ασυμπτωματικές ή εμφανίζουν μη ειδική κλινική εικόνα,
- η υποψία της λοίμωξης τίθεται με την υπερηχογραφική διαπίστωση του εμβρυικού ύδρωπα,
- ενώ μπορεί να συνυπάρχει και ασκίτης.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Μετά την **οξεία λοίμωξη** της μητέρας ανιχνεύονται:
 - αντισώματα **IgM-B19** για 6-8 (έως 10) εβδομάδες και
 - **IIκό DNA-B19 μέσω PCR** στο μητρικό αίμα, για 8-10 εβδομάδες και σε κάποιες περιπτώσεις ακόμη και **περισσότερο από 15 εβδομάδες**.
- **Η διάγνωση** της συγγενούς μόλυνσης **παρουσία ύδρωπα και αναιμίας** μπορεί να τεθεί με:
 - **θετικό έλεγχο DNA-B19, αρνητικό IgM-B19 και εντόνως θετικό IgG-B19** στο αίμα της μητέρας
 - ή από το **εντόνως θετικό DNA-B19** στο εμβρυϊκό αίμα και στο αμνιακό υγρό.
- Στις περισσότερες περιπτώσεις **ύδρωπα η θεραπευτική παρέμβαση** βασίζεται στην **ενδομήτρια μετάγγιση αίματος μέχρι την αυτόματη υποχώρηση της αναιμίας**.
 - Όμως, ορισμένες μελέτες δεν επιβεβαίωσαν την επιτυχή διάσωση του εμβρύου.
 - Η θνησιμότητα μεταγγισμένων εμβρύων υπήρξε υψηλή και το συνολικό ποσοστό επιβίωσης ήταν 60-70%.
- Άλλη θεραπευτική στρατηγική βασίστηκε **στην χρήση ανοσοσφαιρίνης και δακτυλίτιδας** (immunoglobulin and digitalis).
- Γενικά, η αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής παρέμβασης είναι δύσκολο να εκτιμηθεί καθώς η μετάγγιση αίματος δεν είναι απόλυτα αποτελεσματική και ο ύδρωπας μπορεί να υποχωρήσει αυτόματα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Η μέτρηση της συστολικής ταχύτητας ροής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας (MCA-PSV) είναι ένα μη επεμβατικό μέσο αξιολόγησης της εμβρυϊκής αναιμίας και της ανταπόκρισης στην θεραπεία που απαιτεί ενδομήτρια μετάγγιση (IUT) αίματος.
- Μεταξύ της MCA-PSV και της συγκέντρωσης της εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης (HbF) υπάρχει αρνητική συσχέτιση (-0,85), που σημαίνει ότι όσο υψηλότερη είναι η μέγιστη συστολική ταχύτητα τόσο χαμηλότερη είναι η συγκέντρωση της αιμοσφαιρίνης.
- Η διόρθωση της εμβρυϊκής αναιμίας μετά από IUT αίματος μείωσε σημαντικά και ομαλοποίησε την τιμή της MCA-PSV.
- Μία αυξημένη **MCA-PSV > 1,5MoM**, εκφρασμένη σε πολλαπλάσια του μέσου όρου για την αντίστοιχη ηλικία κύησης ήταν χρήσιμη στον χρονικό προσδιορισμό της αρχικής IUT ενώ όριο **1,32MoM** για τον χρόνο της 2ης IUT.
- Η ευαισθησία της MCA-PSV > 1,50 MoM στην πρόβλεψη αναιμίας λόγω μόλυνσης από B19V ήταν **94,1%**, η ειδικότητα **93,3%** και
- Η θετική και η αρνητική προγνωστική αξία **94,1%** και **93,3%**, αντίστοιχα.
- Συνήθως, η αυξημένη τιμή της MCA-PSV συσχετίζεται με εμβρυϊκή αναιμία, παρόλα αυτά μια μελέτη περιγράφει αυξημένη MCA-PSV που οφείλεται σε μεγάλο εμβρυϊκό ασκίτη χωρίς αναιμία.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Τα περισσότερα έμβρυα που κυοφορούνται από γυναίκες μολυσμένες στον B19V θα έχουν **καλή έκβαση 156/186 (84%)**.
- Το ποσοστό της **εμβρυϊκής θνησιμότητας** σε έμβρυα **> των 12 εβδομάδων ήταν 15% (7/48)** και ήταν πολύ υψηλότερο από το 1% του γενικού πληθυσμού.
- **Ύδρωπα** θα αναπτύξει το **10%** των εμβρύων σε οποιαδήποτε ηλικία κύησης, ακόμη και στις 12 εβδομάδες της κύησης, με αυτόματη όμως ύφεση στην συνέχεια.
- **Η συχνότερη έκβαση** της εμβρυϊκής μόλυνσης με B19V ήταν **ο μη άνοσος ύδρωπας**.
- Η συνολική επίπτωση ανεπιθύμητης έκβασης ήταν 7% (7/100) συμπεριλαμβανομένου του ύδρωπα και του ενδομήτριου θανάτου.
- Σε άλλη μελέτη η συχνότητα εμφάνισης **εμβρυϊκού ύδρωπα** σε **όλη την διάρκεια της κύησης** ήταν **4,2% (10/236)** (95% το διάστημα εμπιστοσύνης [CI], 2.1-7.7) και **10,6% (10/94)** (95% CI, 5,2-18,7) **στα έμβρυα που μολύνθηκαν μεταξύ 9ης-20ης εβδομάδας κύησης.**

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Η μόλυνση του εμβρύου μπορεί να καταλήξει σε **ενδομήτριο θάνατο** σε ποσοστό **5%** μεταξύ των προσφάτως μολυσμένων μητέρων. Ο ενδομήτριος θάνατος δεν συσχετίστηκε με την ηλικία κύησης, τον χρόνο μόλυνσης και την παρουσία/απουσία των συμπτωμάτων της λοίμωξης στην μητέρα.
- Πιο πρόσφατες μελέτες αναφέρουν ενδομήτριο θάνατο **6,3%** (64/1018) όταν η μητρική μόλυνση σημειώθηκε πριν από τις 20 εβδομάδες της κύησης.
- Η βιβλιογραφία αναφέρει **ενδομήτριο θάνατο 7,5%** στο τρίτο τρίμηνο της κύησης **χωρίς παρουσία ύδρωπα** ενώ η συγγενής μόλυνση επιβεβαιώθηκε με την **ανίχνευση B19V DNA σε πλακουντιακό ιστό.**
- Η **αυτόματη έκτρωση** στην αρχή της κύησης συσχετίστηκε με μόλυνση από τον B19V κατά το πρώτο τρίμηνο.
- Στην πληθυσμιακή μελέτη της Δανίας, η παρουσία αντι-B19V IgM σχεδόν διπλασίασε τον κίνδυνο της εμβρυϊκής απώλειας, ωστόσο μόνο το 0,1% των εμβρύων που απωλέστησαν οφειλόταν στον ιό. Το ποσοστό αυτό θα μπορούσε να αυξηθεί σε 1% κατά τις περιόδους επιδημίας.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

- Η καλύτερη πρόγνωση είναι η πρόληψη.
- Στους περισσότερους ενήλικες ανθρώπους πιθανή εστία μόλυνσης θεωρούνται τα παιδιά.
- Έτσι, οι πολύτοκες έγκυες γυναίκες με παιδιά στο σπίτι, οι εκπαιδευτικοί λειτουργοί και οι εργαζόμενες στον τομέα υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης κατά την περίοδο επιδημίας.
- Το γεγονός αυτό δικαιολογεί **προληπτικά μέτρα** που συνίστανται στην **αποφυγή επαφής με δυνητικούς φορείς**, →
- επειδή η λοίμωξη της εγκύου μητέρας μπορεί να προκαλέσει **σοβαρή εμβρυϊκή νοσηρότητα και θνησιμότητα** κατά τη διάρκεια επιδημιών, όταν τα ποσοστά ορομετατροπής είναι υψηλά. →
- Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να **εκτιμάται ο κίνδυνος εμβρυοπάθειας** από τη λοίμωξη της μητέρας.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

- Μέχρι σήμερα διαθέσιμο **εμβόλιο δεν υπάρχει**,
- επομένως ο **συστηματικός ορολογικός έλεγχος των αντισωμάτων B19V δεν συνιστάται** σε μη έγκυες ή σε γυναίκες που σχεδιάζουν μελλοντική εγκυμοσύνη.
- **Η ανίχνευση της μόλυνσης B19V** στην επίνοσο πρώτη φορά έγκυο γυναίκα δεν είναι αποδοτική ως προς το κόστος, ωστόσο την ταξινομεί :
 - στην ομάδα χαμηλού κινδύνου και σε επόμενες κυήσεις, στις οποίες υπάρχει σημαντικά υψηλότερος κίνδυνος ορομετατροπής,
 - στις οροαρνητικές νέος προσδιορισμός του επιπέδου ανοσίας θα τις κατατάξει στην ομάδα υψηλού ή χαμηλού κινδύνου.
- **Εγκεφαλικές ανωμαλίες** παρατηρήθηκαν στο **26% (7/27)** των μεταγγισμένων εμβρύων στη μαγνητική τομογραφία, συμπεριλαμβανομένης της παρεγκεφαλιδικής αιμορραγίας ή της μικρής παρεγκεφαλίδας. Ως εκ τούτου, μπορεί να εμφανιστεί νευροαναπτυξιακή βλάβη μεταξύ των επιζώντων, παρά την κατάλληλη προγεννητική αντιμετώπιση, συμπεριλαμβανομένης της ενδομήτριας μετάγγισης (IUT).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

