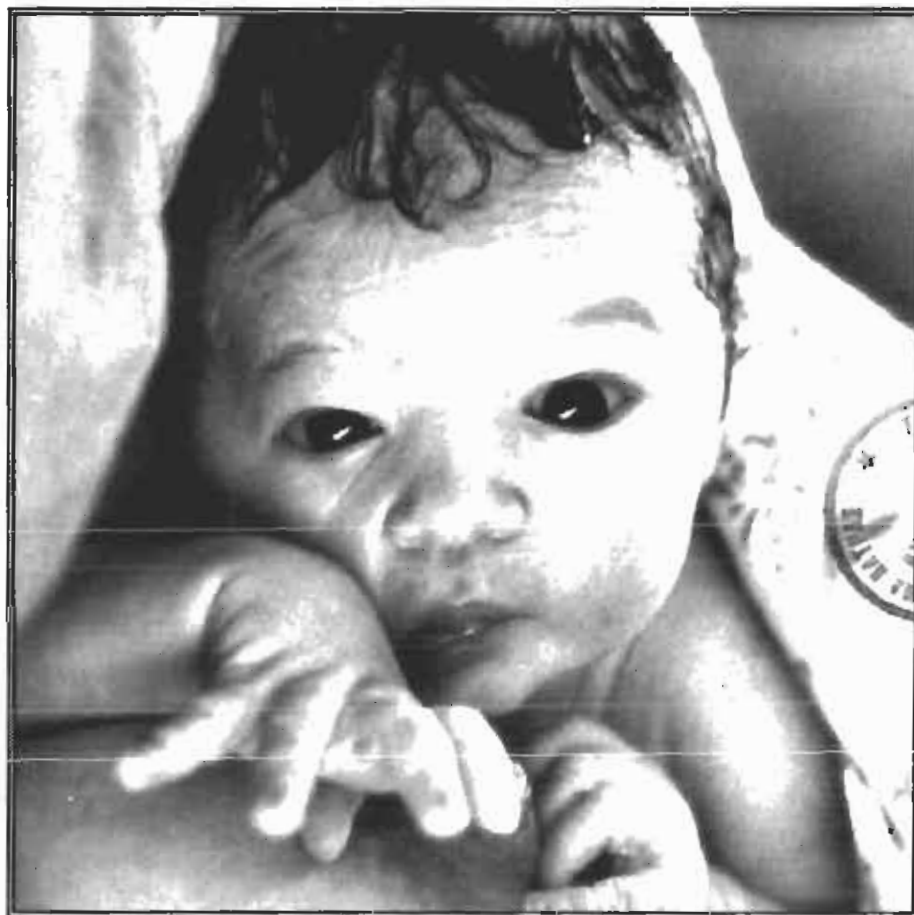


ΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**"ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ
ΝΕΟΓΝΩΝ"**



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΕΦΑ ΒΑΡΒΑΡΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΟΥΚΙΟΥ ΜΑΡΙΑ - ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ

ΠΑΤΡΑ 2001

ΑΡΙΘΜΟΣ

ΒΙΒΛΙΟΤΗΣ

3280

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΡΟΩΡΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ

1.1	Ορισμός	1
1.2	Αιτία του πρόωρου τοκετού.....	1
1.3	Διάγνωση	2
1.4	Αντιμετώπιση	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1	Ορολογία Νεογνολογίας.....	4
2.2	Εκτίμηση ηλικίας νοήσεως	6
2.3	Αδρή διαγνωστική εκτίμηση συγκεκριμένων παθήσεων.....	9
2.3.1	Αμνιοκέντηση	9
2.3.2	Αμνιοσκόπηση	10
2.4	Φυσικά χαρακτηριστικά νεογνών.....	10
2.4.1	Φυσιολογία.....	11
2.5	Νεογνά υψηλού κινδύνου	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1	Ορισμός	16
3.2	Παθοφυσιολογία.....	16
3.3	Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πρόωρου	17
3.4	Κυριότερα αίτια περιγεννητικής και νεογνικής θνησιμότητας.....	17
3.5	Επιβίωση και πρόγνωση των πρόωρων βρεφών.....	18
3.5.1	Επιβίωση και εξέλιξη των πρόωρων	18
3.6	Πρωρότητα και χαμηλό βάρος γέννησης μεταξύ προσφυγικών πληθυσμών	19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1	Το εξαιρετικά χαμηλού γέννησης νεογνό (ΕΧΒΓΝ) και το όριο βιωσιμότητας.....	21
4.1.1	Εισαγωγή	21

4.1.2	Οι εξελίξεις στην τεχνολογία.....	21
4.2	Η αντιμετώπιση του EXBGN.....	22
4.2.1	Μαιευτική φροντίδα.....	22
4.2.2	Ανάνηψη.....	23
4.2.3	Αναπνευστική υποστήριξη.....	23
4.2.4	Απώλεια θερμότητας.....	25
4.2.5	Διατροφή.....	25
4.3	Ηθικά διλήμματα και κόστος νοσηλείας.....	26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1	Προβλήματα προώριότητας.....	28
5.2	Ταξινόμηση των προβλημάτων του πρόωρου νεογνού.....	29
5.2.1	ΙΣΑΔ (Αναπνευστικά προβλήματα).....	30
5.2.2	Πνευμοθώρακας.....	31
5.2.3	Άπνοιες πρόωρων νεογνών.....	32
5.2.4	Βροχοπνευμονική δυσπλασία.....	33
5.2.5	Αιτία αποτυχίας εξόδου πρόωρων από αναπνευστήρα συγχρονισμένου μηχανικού αερισμού.....	34
5.2.6	Αναιμία της προωριότητας.....	35
5.2.7	Νεκρωτική εντεροκολίτιδα πρόωρων.....	36
5.2.8	Αμφιβληστροειδοπάθεια της προωριότητας.....	37
5.2.9	Εγκεφαλική παράλυση σε σχέση με βιολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.....	39
5.2.10	Οστεοπενία της προωριότητας.....	40
5.2.11	Αιτίες των αναγωγών και εμέτων των νεογνών.....	41
5.2.12	Αιτίες και καταπολέμηση σπασμών στα νεογνά.....	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

6.1	Άμεση αντιμετώπιση του πρόωρου νεογνού.....	43
6.2	Θεραπευτική αντιμετώπιση αναπνευστικών προβλημάτων των πρόωρων νεογνών.....	44
6.2.1	Σύνδρομο Υαλοειδούς Μembrάνης (ΣΥΜ).....	44

6.2.2	Πνευμοθώρακας.....	45
6.2.3	Πρόληψη και θεραπεία εισρόφησης μηκωνίου.....	46
6.2.4	Άπνοια	46
6.3	Θεραπευτική αντιμετώπιση των καρδιοπαθειών των προώρων νεογνών	46
6.3.1	Κυάνωση.....	46
6.3.2	Παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία	47
6.4	Θεραπευτική αντιμετώπιση των αιματολογικών προβλημάτων των π.ν.	47
6.4.1	Ίκτερος.....	47
6.4.2	Επίπεδα αιμοσφαιρίνης.....	47
6.5	Μέτρα κατά τη γέννηση και την ανάνηψη του νεογνού.....	48
6.5	Τακτική που ακολουθούν οι παιδίατροι για τους εμβολιασμούς προώρων και τελειόμηνων νεογνών	49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7.1	Διατροφή των προώρων νεογνών.....	50
7.2	Ολική παρεντερική διατροφή (ΟΠΔ).....	50
7.3	Διατροφή του μικρού προώρου (ΒΓ ≤ 1500 g).....	52

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

1.1	Εισαγωγή.....	59
1.2	Περίθαλψη του νεογνού πριν από τη μεταφορά.....	59
1.2.1	Μεταφορά.....	60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ

2.1	Γενικά.....	63
2.2	Αύξηση της οργανώσεως του προώρου	63
2.3	Σύνδεση των γονέων	65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΝΕΟΓΝΟΥ

3.1	Νοσηλευτική οργάνωση και εκπαίδευση	67
3.1.1	Σχέση νοσηλευτικού προσωπικού / νεογνού σε κάθε βάρδια ...	67
3.1.2	Οργάνωση και κατανομή νοσηλευτικού προσωπικού	67
3.2	Προγραμματισμός προσωπικού.....	68
3.3	Συμπεράσματα.....	69
3.4	Πρακτικά νοσηλευτικά προβλήματα	69
3.4.1	Νεογνά με αναπνευστικό πρόβλημα	71
3.4.2	Καθετηριασμός ομφαλικών αγγείων.....	73
3.4.3	Το νεογνό σε φωτοθεραπεία.....	73
3.4.4	Αφαιμαξομετάγγιση (ΑΦΜ)	74
3.4.5	Χορήγηση φαρμάκων.....	74
3.4.6	Πρόληψη λοιμώξεων.....	74
3.5	Νοσηλευτική παρέμβαση για τη σωστή σχέση μητέρας - νεογνού.....	75

Γ' ΜΕΡΟΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Νοσηλευτική διεργασία	77
1 ^ο περιστατικό.....	77
2 ^ο περιστατικό.....	81

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	85
--------------------------	-----------

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΡΟΩΡΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Πρόωρος χαρακτηρίζεται ο τοκετός που αρχίζει όταν η εγκυμοσύνη δεν έχει ακόμα συμπληρώσει 36 εβδομάδες. Ο πρόωρος τοκετός είναι υπεύθυνος για το 60 – 70% των απωλειών των νεογέννητων στο διάστημα γύρω από τον τοκετό (περιγεννητική θνησιμότητα). Η συχνότητα του πρόωρου τοκετού φθάνει το 5 – 10% όλων των γεννήσεων.⁽¹⁾

1.2 ΑΙΤΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ

Τα αίτια των περισσότερων πρόωρων τοκετών είναι άγνωστα. Πρόωρος τοκετός μπορεί να παρατηρηθεί στις ακόλουθες καταστάσεις.⁽²⁾

1. Συστηματικές νόσοι. Εμπύρετες καταστάσεις, όπως ιώσεις, η πυελονεφρίτιδα, η αμνιονίτιδα αυξάνουν την κνητικότητα της μήτρας και μπορεί να προκαλέσουν πρόωρο τοκετό. Ομοίως χρόνιες παθήσεις, όπως καρδιοπάθειες, νεφροπάθειες κ.α. ⁽³⁾ Σε περιπτώσεις διαβήτη της μητέρας η ερυθροβλαστώσεως, ο πρόωρος τοκετός είναι δυνατόν να προσχεδιαστεί για να αποφευχθεί ο θάνατος του εμβρύου αργότερα, κατά τη διάρκεια της κύησης.
2. Εμβρυϊκοί παράγοντες, όπως δυσπλασία του εμβρύου, το υδράμνιο, υπερμεγέθη έμβρυα, η πολύδυμη κύηση, η ρήξη των υμένων⁽³⁾ και η πρόωρη ρήξη του θυλακίου. Οι τελειόμηνες εγκυμοσύνες καταλήγουν σε τοκετό λίγο μετά τη ρήξη του θυλακίου ενώ η κύηση προώρων νεογνών μπορεί και να παραταθεί μετά τη ρήξη του θυλακίου⁽²⁾.
3. Ανωμαλίες των γεννητικών οργάνων: της γυναίκας, όπως διαμαρτυρίες διαπλάσεως της μήτρας (δίκερη, μονόκερη, διθάλαμη κ.α., όγκοι (ινομυώματα), ⁽³⁾ και τραχηλική ανεπάρκεια που συνοδεύεται από καθ' έξιν πρόωρες αποβολές, συχνά κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης.

4. Άλλοι παράγοντες, που σχετίζονται με την προωρότητα, είναι:
- α. Χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση.
 - β. Πρόωρος τοκετός σε προηγούμενη κύηση – αν ένα προηγούμενο νεογνό ήταν πρόωρο, η τωρινή κύηση έχει τρεις ως τέσσερις φορές περισσότερο πιθανότητες να καταλήξει σε πρόωρο τοκετό.
 - γ. Νεαρή ηλικία μητέρας.
 - δ. Μικρό διάστημα ανάμεσα στις κυήσεις.
 - ε. Αιμορραγία από τον κόλπο, π.χ. προδρομικός πλακούντας.⁽²⁾
 - στ. Κακή διατροφή, κάπνισμα.
 - ζ. Η υπερβολική κόπωση.

1.3 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Επειδή στην έγκυο μήτρα, παρατηρούνται συχνά διάφορες συσπάσεις δεν είναι πάντα εύκολη η διάγνωση της απειλής ή της ενάρξεως πρόωρου τοκετού. Η παρουσία όμως περιοδικών συστολών που συνεχίζονται και συνοδεύονται από αρχή διαστολής ή η ρήξη των υμένων είναι χαρακτηριστικό της ενάρξεως πρόωρου τοκετού.⁽³⁾

1.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Επειδή ο κίνδυνος για το έμβρυο από την προωρότητα είναι μεγάλος γίνεται προσπάθεια είτε να προλάβει κανείς τον πρόωρο τοκετό σε περιπτώσεις που πιθανολογείται η έναρξη του, είτε να τον αναστείλει όταν ξεκινήσει.⁽¹⁾

- ✓ Πρόληψη. Η αντιμετώπιση των συστηματικών νόσων και ο περιορισμός της δραστηριότητας των εγκύων που απειλούνται από πρόωρο τοκετό (κατάκλιση) αποτελεί έναν τρόπο ελαττώσεως της συχνότητας της επιπλοκής. Επίσης η βελτίωση των κοινωνικο – οικονομικών συνθηκών του πληθυσμού μπορεί να οδηγήσει μακροπρόθεσμα σε περιορισμό του αριθμού των πρόωρων τοκετών.
- ✓ Σε περιπτώσεις που ο τοκετός ήδη ξεκίνησε, χρησιμοποιούνται φάρμακα που μπορούν να αναστείλουν τις ωδίνες και επομένως και την έναρξη του τοκετού. Αυτά είναι τα β – συμπαθητικομιμητικά, δηλαδή ουσίες που δρουν στους β' υποδοχείς των λείων μυϊκών ινών και προκαλούν χάλαση. Τους υποδοχείς αυτούς έχουν οι λείες

μυϊκές ίνες της μήτρας αλλά και των αγγείων και έτσι η χάλαση της μήτρας συνοδεύεται από υπόταση με συνέπεια αντιρροποστική ταχυκαρδία. Τέτοια φάρμακα είναι η ιζοσουπρίνη (Duvadilan) και τα νεώτερα ριτοδρίνες (Yutorag) και φενοτερόλη (Berotec). Χορηγούνται στην αρχή στάγδην ενδοφλεβίως και όταν ανασταλούν οι ωδίνες συνεχίζονται ενδομυϊκώς και μετά από το στόμα (δισκία).

- ✓ Παρενέργειες των φαρμάκων αυτών είναι η υπόταση και η ταχυκαρδία, αλλά και διαταραχή του μεταβολισμού του σακχάρου (υπεργλυκαιμία). Σε ερρηγμένο θυλάκιο η φαρμακευτική αναστολή των ωδίνων αμφισβητείται. Πάντως η αναστολή του πρόωρου τοκετού για 1 – 2 εβδομάδες στο κρίσιμο διάστημα των 28 – 34 εβδομάδων, θεωρείται σημαντική γιατί ελαττώνει εντυπωσιακά την περιγεννητική θνησιμότητα, ενώ πριν την 25^η εβδομάδα η αναστολή θεωρείται άσκοπη.
- ✓ Χορήγηση κορτικοστεροειδών. Η χορήγηση κορτικοειδών στη μητέρα που απειλείται με πρόωρο τοκετό και μάλιστα Β' - μεθατόνης (celestone) φαίνεται ότι έχει ενεργητικό αποτέλεσμα στο έμβρυο γιατί βοηθά στη σύνθεση της λεκιθίνης, κύριου συστατικού του επιφανειακού παράγοντα των κυψελίδων που αποτρέπει την ανάπτυξη υάλινης μεμβράνης και συνδρόμου αναπνευστικής δυσχέρειας των νεογνών. Η επιπλοκή αυτή αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες περιγεννητικής θνησιμότητας των προώρων νεογνών. Η Β' - μεθατόνη χορηγείται τουλάχιστον 24 ημέρες πριν τον τοκετό.
- ✓ Προσδιορισμός κλάσματος λεκιθίνης – σφιγγομυελίνης (L/S) Η σχέση των φωσφολιπιδίων λεκιθίνης – σφιγγομυελίνης στο αμνιακό υγρό, αποτελεί δείκτη της ωριμότητας των πνευμόνων του εμβρύου. Μέχρι την 35^η εβδομάδα η σχέση αυτή είναι 1:1, δηλαδή το κλάσμα έχει τιμή 1. Στη συνέχεια η λεκιθίνη ανέρχεται ταχύτατα και δυσανάλογα με τη σφιγγομυελίνη ώστε η σχέση να φτάσει 2:1 (τιμή κλάσματος 2).

Αν λοιπόν με τις διάφορες μεθόδους προσδιορισμού των φωσφολιπιδίων στο αμνιακό υγρό (δοκιμασία αφρού, χρωματοφαγία, φωτομέτρηση) βρεθεί τιμή κλάσματος (L/S) ≥ 2 , αυτό δείχνει ότι η ωριμότητα των πνευμόνων του εμβρύου είναι ικανοποιητική. Η λήψη

αμνιακού υγρού για τον προσδιορισμό του L/S γίνεται με αμνιοκέντηση.⁽³⁾

Γενικά όμως η αντιμετώπιση του πρόωρου τοκετού ακολουθεί ορισμένες αρχές όπως:

- Αποφυγή υποξίας
- Αποφυγή καταστολής του αναπνευστικού κέντρου του εμβρύου με τη χρήση μεγάλων δόσεων αναλγητικών φαρμάκων.
- Χρησιμοποίηση της επισκληριδίου αναισθησίας.
- Η καισαρική τομή πρέπει να γίνεται με περισσότερη ευκολία ιδιαίτερα σε ισχιακή προβολή.
- Ν' αποφεύγεται με κάθε τρόπο το τραύμα στο έμβρυο ιδιαίτερα στο τριχωτό του κεφαλιού στις περιπτώσεις κολπικού τοκετού. Η εμβρυουλκία δεν είναι απαραίτητη, αλλά απαιτείται συνήθως ευρεία επισιοτομή, εκτός και αν το περίνεο είναι πολύ χαλαρό.

Σήμερα γνωρίζουμε ότι η υποξία διακινδυνεύει την επιβίωση του πρόωρου νεογνού. Γι' αυτό χρειάζεται προσεκτική παρακολούθηση στη διάρκεια του τοκετού και αν χρειαστεί άμεση δυνατότητα καισαρικής τομής.⁽⁴⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΑΣ

- Όριο βιωσιμότητας πρόωρου νεογνού. Θεωρείται σήμερα το βάρος γέννησης των 500 gr ή η ηλικία κύησης των 24 εβδομάδων. Το όριο αυτό είναι ενδεχόμενο να φθάσει μελλοντικά μέχρι τις 20 συμπληρωμένες εβδομάδες κύησης.
- Αποβολή: Η γέννηση εμβρύου με βάρος γέννησης μικρότερο από 500 gr η διάρκεια κύησης μικρότερη από 24 εβδομάδες.
- Θνησιγενές έμβρυο: Κάθε έμβρυο που γεννιέται νεκρό με βάρος μεγαλύτερο από 500 gr.

- Πρόωρο νεογνό: Το νεογνό που γεννιέται μετά από κύηση διάρκειας μικρότερης από 37 συμπληρωμένες εβδομάδες ή 259 ημέρες.
- Τελειόμηνο νεογνό: Το νεογνό που γεννιέται μετά από κύηση διάρκειας τουλάχιστον 37 εβδομάδων και όχι μικρότερη από 42 συμπληρωμένες εβδομάδες (≥ 259 και μέχρι 294 ημέρες).
- Παρατασικό νεογνό: Το νεογνό που γεννιέται μετά από κύηση διάρκειας μεγαλύτερης από 42 συμπληρωμένες εβδομάδες (> 294 μέρες).
- Βάρος γέννησης: Το βάρος του νεογνού μέσα στην πρώτη ώρα από τη γέννησή του.
- Χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά: Όσα έχουν βάρος γέννησης μικρότερο από 2500 gr.
- Πού χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά: Όσα έχουν βάρος γέννησης μικρότερο από 1500 gr.
- Εξαιρετικά χαμηλού βάρους νεογνά: Όσα έχουν βάρος γέννησης μικρότερο από 1000 gr. Τα νεογνά με πολύ και εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης είναι κατά κανόνα πρόωρα.
- Λιποβαρή για τη διάρκεια κύησης νεογνά: Όσα έχουν βάρος γέννησης μικρότερο από αυτό που αντιστοιχεί στη 10η εκατοστιαία θέση για την ηλικία κύησης. Τα λιποβαρή για τη διάρκεια κύησης νεογνά μπορεί να είναι πρόωρα, τελειόμηνα ή παρατασιακά
- Υπέρβαρα για τη διάρκεια κύησης νεογνά: Όσα έχουν βάρος γέννησης μεγαλύτερο από αυτό που αντιστοιχεί στην 90η εκατοστιαία θέση για την ηλικία κύησης.
- Περιγεννητική περίοδος: Η περίοδος μετά την 24^η εβδομάδα κύησης μέχρι και την 1^η εβδομάδα της εξωμήτριας ζωής.
- Νεογνική περίοδος: Καλύπτει τις 4 πρώτες εβδομάδες της ζωής. Διακρίνεται στην *πρώιμη* νεογνική περίοδο που καλύπτει την 1^η εβδομάδα μετά τη γέννηση και την *όψιμη* που περιλαμβάνει τις επόμενες 3 εβδομάδες (μέχρι και την 28^η ημέρα της ζωής).
- Βρεφική Περίοδος: Αρχίζει από τη γέννηση και τελειώνει με τη συμπλήρωση του 1^{ου} έτους. Διακρίνεται στη *νεογνική* και τη *μετανεογνική* περίοδο.⁽⁵⁾

2.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΥΗΣΕΩΣ.

Η εκτίμηση του κατά πόσο ένα νεογνό είναι πρόωρο, τελειόμηνο ή υπερώριμο αποτελεί μια από τις πιο σπουδαίες μεταβλητές στην κλινική διάγνωση. Το πρόωρο εμφανίζει ορισμένα σοβαρά προβλήματα, όπως ιδιοπαθές σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, ασφυξία, νεκρωτική εντεροκολίτιδα κ.λ.π., σε πολύ μεγαλύτερη συχνότητα από το τελειόμηνο. Τα υπερώριμα βρέφη έχουν κι αυτά τα δικά τους ιδιαίτερα προβλήματα.

Ενώ ορισμένες πληροφορίες από το ιστορικό της εγκυμοσύνης μπορούν να αποβούν χρήσιμες στον προσδιορισμό της ηλικίας κυήσεως πριν να γεννηθεί το παιδί, οι εκτιμήσεις της μητέρας για τις σχετικές ημερομηνίες είναι συχνά ανακριβείς, πράγμα που συμβαίνει και με τις διάφορες πληροφορίες του γυναικολόγου.

Οι σχέσεις των παραμέτρων βάρους, μήκους και περιμέτρου κεφαλής του νεογνού είναι σημαντικές για τον γιατρό σαν δείκτες ενδομήτριας αυξήσεως. Για να έχουν τη μεγαλύτερη δυνατή αξία, οι σχέσεις αυτές πρέπει να βασίζονται σε μια ακριβή και σαφή μέτρηση της ηλικίας κυήσεως. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκαν διάφορες μέθοδοι εκτιμήσεως της ωριμότητας του νεογνού, οι οποίες στηρίζονται σε εξωτερικά φυσικά χαρακτηριστικά και/ή στη νευρομυϊκή λειτουργία.

Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος περιγράφηκε από τους Dubowitz, Dubowitz και Golderger (1970). Σύμφωνα με αυτήν, έντεκα κλινικά χαρακτηριστικά, όπως παθητικές και ενεργητικές κινήσεις που παρατηρούνται κατά το πρώτο 24ωρο της ζωής βαθμολογούνται από το 0 έως το 4. Το σύνολο της βαθμολογίας παρέχει έναν αξιόπιστο και άμεσο προσδιορισμό της ηλικίας κυήσεως. Οι Dubowitz και συν. Περιέγραψαν επίσης δέκα νευρομυϊκά χαρακτηριστικά, όπως παθητικές και ενεργητικές κινήσεις των άκρων, μυϊκός πόνος, θέση του νεογνού και τα βαθμολόγησαν με τον ίδιο τρόπο.

Οι υπολογισμοί αυτοί εφαρμόζονται μετά τις πρώτες ημέρες της ζωής, όταν το βρέφος είναι ήσυχο και έχει αναλάβει από τυχόν ενδομήτριο stress. Αν και τα κλινικά γνωρίσματα καθώς και τα νευρομυϊκά ευρήματα είναι από μόνα τους προγνωστικά της ηλικίας κυήσεως, το άθροισμα και των δυο βαθμολογιών δίνει ακόμη πιο

ακριβείς πληροφορίες. Πρέπει να σημειωθεί ότι η κλινική αυτή εκτίμηση της ηλικίας κυήσεως γίνεται κατά προσέγγιση 2 εβδομάδων, ακόμη και αν έχει γίνει από άριστους γιατρούς κάτω από ιδεώδης συνθήκες.

Για ορισμένα νεογνά υψηλού κινδύνου, η μέθοδος , Dubowitz αποτελεί τη μέθοδο εκλογής. Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις και ειδικά σε τμήματα με φυσιολογικά νεογνά, δεν είναι πρακτική. Εδώ χρειάζεται ένας πιο γρήγορος και εύκολος προσδιορισμός της ηλικίας κυήσεως.

Γι' αυτήν την εκτίμηση πολύ χρήσιμα είναι τα παρακάτω εξωτερικά γνωρίσματα: μέγεθος μαστού και σχηματισμός, θηλής υφή και χροιά δέρματος, σχηματισμούς χόνδρινου πτερυγίου του αυτιού, πτυχές πέλματος, υφή και κατανομή τριχώματος. Με βάση τα κριτήρια αυτά και με τη βοήθεια του πίνακα 2 – 1 μπορεί να γίνει αδρή εκτίμηση της ωριμότητας του νεογνού.

Οι Νικολόπουλος και συν. (1970) περιέγραψαν μια απλοποιημένη νευρολογική εκτίμηση που βασίζεται στη μέθοδο Dubowitz. Χρησιμοποίησαν οκτώ νευρολογικά κριτήρια, τα οποία έχουν μεγάλη και στατικά σημαντική σχέση με την ηλικία κυήσεως. Τα κριτήρια φαίνονται στον Πίνακα 2 – 2, μαζί με τις μεταβολές που υφίστανται όταν αυξάνει η ηλικία κυήσεως. Επειδή οι χειρισμοί αυτοί απαιτούν εμπειρία, περιγράφουμε με λίγα λόγια πως εκτελούνται.

⇒ Στάση του σώματος (Posture): Το νεογνό πρέπει να είναι σε ύπτια θέση και ήρεμο. Γίνονται παρατηρήσεις για την έκταση και κάμψη του βραχίονα, του ισχίου και του γόνατος.

⇒ Σημείο του τετράγωνου παραθύρου (Square Window): Το χέρι κάμπτεται στο σημείο του καρπού. Εφαρμόζεται απαλή πίεση για να επιτευχθεί όσο γίνεται μεγαλύτερη κάμψη. Ο καρπός δεν πρέπει να περιστραφεί. Το «τετράγωνο παράθυρο», είναι η γωνία που σχηματίζεται από το οπισθέναρ και το αντιβραχιόνιο.

⇒ Ραχιαία κάμψη ποδός (Ankle dorsiflexion): Το πόδι κάμπτεται κατά την ποδοκνημική άρθρωση με πίεση επαρκή ώστε να κατορθωθεί η μεγαλύτερη κάμψη. Μετράται η γωνία μεταξύ της κορυφής του ποδιού και του πρόσθιου τμήματος της κνήμης.

- Ιγνυακή γωνία (Poplited angle): Το νεογνό είναι σε ύπτια θέση με την πύελο επίπεδη πάνω σε σκληρή επιφάνεια. Πρώτα κάμπτεται η κνήμη προς τον μηρό. Έπειτα ο μηρός κάμπτεται με το ένα χέρι, ενώ με το άλλο εκτείνεται η κνήμη μέχρι να σχηματιστεί η μεγαλύτερη δυνατή γωνία.
- ⇒ Χειρισμός «πτέρνα – αυτί» (Heel to ear maneuver): Ενώ το βρέφος είναι ξαπλωμένο με την πλάτη, φέρεται το πόδι του όσο πιο κοντά γίνεται στο εύστοχο αυτί, χωρίς να χρησιμοποιηθεί βία. Η πύελος πρέπει να κρατιέται επίπεδη σε στερεή επιφάνεια.
- ⇒ Σημείο περιλαίμιου (Scarf sign): Ενώ το βρέφος είναι πάλι σε ύπτια θέση, το ένα του χέρι φέρεται γύρω από το λαιμό προς τον αντίθετο ώμο. Ο αγκώνας είναι δυνατό να περάσει τη μέση γραμμή προς την αντίθετη πλευρά του σώματος.
- ⇒ Στήριξη κεφαλής (Head lag): Το νεογνό βρίσκεται ακόμη σε ύπτια θέση. Ο γιατρός το πιάνει από τα αντιβράχια πάνω από τον καρπό και απαλά το σηκώνει σε καθιστική θέση. Ελέγχεται η σχέση κεφαλής – κορμού καθώς το νεογνό σηκώνεται προς τα εμπρός 90° και περισσότερο από την επιφάνεια του κρεβατιού.
- ⇒ Κάθετη ανύψωση (Ventral suspension): Το βρέφος είναι ξαπλωμένο με την κοιλιά και κάτω από το στήθος του βρίσκεται το χέρι του γιατρού. Έπειτα το νεογνό ανασηκώνεται κάθετα από την εξεταστική κλίνη. Η βαθμολογία στηρίζεται στην ύπαρξη μυϊκού τόνου κεφαλής – άκρων.

Όπως τόσες άλλες όψεις της κλινικής εξέτασής του νεογνού έτσι και η εκτίμηση της ηλικίας κυήσεως γίνεται τόσο πιο σωστά όσο πιο έμπειρος είναι ο γιατρός. Πράγματι, η μέθοδος των Dubowitz και συν. Αποτελεί ένα πολύτιμο όργανο για την κλινική έρευνα. Για πάρα πολλούς λόγους ο γιατρός θα πρέπει να είναι σε θέση να καθορίσει αν το νεογνό είναι τελειόμηνο, μεταβατικό (transitional), πρόωρο, ή πολύ πρόωρο. Οι κατηγορίες αυτές αναλογούν σε 38 – 41, 35 – 38, 30 – 35 εβδομάδες και κάτω των 30 εβδομάδων αντίστοιχα. Τέτοιοι υπολογισμοί γίνονται εύκολα με τα κριτήρια που υπάρχουν στους πίνακες 2 – 1 και 2 – 2. ⁽⁶⁾

2.3 ΑΔΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Μπορεί να γίνει μια αμνιοκέντηση ή αμνιοσκόπηση.

2.3.1 Αμνιοκέντηση.

Χρησιμοποιείται πολλές φορές ανάμεσα στην 14^η και 16^η εβδομάδα της κυήσεως με σκοπό τη λήψη αμνιακού υγρού για διάφορες εξετάσεις. Οι εξετάσεις αυτές δεν είναι ρουτίνας αλλά χρησιμοποιούνται μόνο όταν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις στο οικογενειακό ιστορικό ή όταν η μητέρα είναι μεγαλύτερη από 35 χρόνων.

Μπορούν να προσδιοριστούν οι τιμές ορισμένων ουσιών στο αμνιακό υγρό, όπως οι εξής:

(α) α – εμβρυϊκή πρωτεΐνη, που βρίσκεται αυξημένη στο αμνιακό υγρό όταν υπάρχει άνοιγμα στο νευρικό σωλήνα.

(β) Χολερυθρίνη, που αυξάνει σε περίπτωση έντονης ευαισθητοποίησης προς τον παράγοντα Rh.

Η καλλιέργεια των κυττάρων του αμνιακού υγρού είναι επιτυχημένη στα 0,4% των δειγμάτων. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό:

(α) Του φυλετικού καρυότοπου, για την εξακρίβωση του φύλου του εμβρύου. Το φύλο είναι δυνατό να αποτελεί κρίσιμο παράγοντα σε περιπτώσεις που υπάρχει πιθανότητα κληρονομήσεως φυλοσύνδετων νοσημάτων όπως η αιμορροφιλία Α.

(β) Του αυτόσωμου καρυότυπου, για τον αποκλεισμό του συνδρόμου Down ή κάποιας από τις άλλες τρισωμίες σε οικογένεια με αντιμεταθέσεις ή ιστορικό παρόμοιας διαταραχής, και σε έγκυες γυναίκες μεγαλύτερες από 35 χρόνων.

(γ) Τιμών ενζύμων ή υποστρωμάτων τους στα εμβρυϊκά κύτταρα, για τον αποκλεισμό σύμφυτων διαταραχών του μεταβολισμού, που μπορούν να ανιχνευθούν ενδομήτρια.

2.3.2 Αμνιοσκόπηση:

Είναι ακόμα ερευνητική τεχνική, έχει όμως πολλές δυνατότητες μελλοντικής διαγνωστικής χρησιμοποίησής, πριν από τον τοκετό, σε δυο κατηγορίες νοσημάτων:

Σε παθήσεις που χαρακτηρίζονται από εξωτερικές μορφολογικές ανωμαλίες που μπορούν να διαπιστωθούν άμεσα (σύνδρομο μέσης προσωπικής σχισμής).

Σε κληρονομικές παθήσεις, για τη διάγνωση των οποίων χρειάζεται αίμα του εμβρύου (π.χ. αιμοσφαιρινοπάθειες). Διάφοροι ερευνητές μπορούν σήμερα να διαγνώσουν με επιτυχία τη μείζονα θαλασσαιμία του εμβρύου, με αιμοληψία, με τη βοήθεια του αμνιοσκοπίου.⁽²⁾

2.4 ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΕΟΓΝΩΝ

Οι σωματικές αναλογίες του νεογνού διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό από τις αντίστοιχες του βρέφους, του παιδιού, του ενήλικα. Το κεφάλι είναι σχετικά μεγάλο, το πρόσωπο στρογγυλό και η κάτω γνάθος σχετικά μικρή. Το στήθος τείνει να είναι μάλλον βαρελοειδές, παρά να παρουσιάζει προσθοπίσθια αποπλάτυνση, η κοιλιά προέχει ελαφρά και τα άκρα είναι σχετικά κοντά. Το μέσο του ύψους του νεογνού είναι περίπου στο επίπεδο του ομφαλού, ενώ στους ενήλικες είναι στην ηβική σύμφυση.

Στη γέννηση, το νεογνό είναι γενικά καλυμμένο σε σμήγμα (Vernix caseosa), μια τυρώδη λευκή ουσία που είναι προσκολλημένη στο δέρμα. Μπορεί να υπάρχει οίδημα των μαλακών μορίων του κρανίου ή άλλου μέρους του σώματος, ανάλογα με την προβολή του εμβρύου, λόγω της πίεσης που δέχονται στη φάση της εξώθησης.

Το νεογνό τείνει να έχει μια θέση, μερικής κάμψης. Συχνά είναι δυνατό να καθορίσουμε τη θέση, που είχε το έμβρυο μέσα στη μήτρα, τοποθετώντας και κάμπτοντας τα άκρα το ένα με το άλλο, ώστε το νεογνό να πάρει ένα λίγο – πολύ ωοειδές σχήμα.

Μερικές φορές μικρές ή και μεγαλύτερες ορθοπεδικές ανωμαλίες αντανakλούν το αποτέλεσμα της ενδομήτριας θέσης πάνω στην αύξηση του εμβρύου.

Εντοπισμένες ανατομικές παραλλαγές, που μπορεί να παρατηρηθούν στο νεογνό είναι οι μογγολοειδείς κηλίδες, τηλαγγειεκτάσεις στα βλέφαρα και τον αυχένα, φίμωση, κεχρία (milium) και μαργαριτοειδή σωματίδια στο βλεννογόνο του στόματος. Ο εξωακουστικός πόρος του νεογνού είναι βραχύς και ο τυμπανικός υμένας, έχει λοξή θέση. Η ευσταχιανή σάλπιγγα είναι φαρδιά και κοντή. Υπάρχει συνήθως μια μόνο μαστοειδής κυψέλη, τα ιγμόρεια και οι μετωπιαίοι σφηνοειδείς κόλποι δεν έχουν αναπτυχθεί. Το ήπαρ και ο σπλήνας συνήθως μόλις ψηλαφώνται στα αντίστοιχα υποχόνδρια και οι νεφροί συχνά είναι ψηλαφητοί.

Ένα μέσου βάρους νεογνό ζυγίζει περίπου 3,4 kg με τα αγόρια ελαφρά βαρύτερα από τα κορίτσια. Το 95% περίπου των τελειόμηνων νεογνών ζυγίζουν μεταξύ 2,5 kg και 4,6 kg. Το μήκος είναι περίπου 50 cm, ενώ το 95% των νεογνών κυμαίνονται μεταξύ 45 και 55 cm. Η περίμετρος της κεφαλής είναι περίπου 35 cm.

2.4.1 Φυσιολογία

Η πιο επιτακτική ανάγκη κάθε νεογνού είναι η ανάπτυξη ικανοποιητικής αναπνευστικής δραστηριότητας, με αποτελεσματική ανταλλαγή των αερίων. Η αναπνευστική συχνότητα ποικίλλει από 30 – 50 κατά λεπτό, ενώ είναι σχετικά συνηθισμένες σύντομες παρεκτροπές από αυτά τα όρια. Άλλες δραστηριότητες χρήσιμες στην αναπνοή είναι το κλάμα, το βήχας, το φτέρνισμα και το χασμουρητό.

Η καρδιακή συχνότητα ποικίλλει από 120 – 160 κατά λεπτό. Η καρδιαγγειακή σκιά του νεογνού φαίνεται μεγαλύτερη σχετικά με το μέγεθος του θώρακα, όταν μετρείται με τα πρότυπα του ενήλικα.

Η δραστηριότητα του νεογνού κατευθύνεται στην ικανοποίηση των τροφικών του αναγκών και περιλαμβάνει το κλάμα, όταν πεινά, την τάση να στρέφει το κεφάλι τους προς την κατεύθυνση της θηλής και να την αναζητά ή προς άλλα ερεθίσματα, που τοποθετούνται κοντά στην στοματική περιοχή (αντανεκλαστικό της αναζήτησης) και τα αντανεκλαστικά του θηλασμού, εμέτου και κατάποσης. Το νεογέννητο έχει την ικανότητα να εκδηλώνει ναυτία και εμετό. Το νεογνό αρχικά εκφράζει την πείνα του σε ακανόνιστα χρονικά διαστήματα, αλλά στη

διάρκεια της πρώτης εβδομάδας προσαρμόζεται άνετα σε προγράμματα διατροφής με μεσοδιαστήματα 2 ή 4 ή 5 ωρών. Κανένα σχήμα διατροφής Δε συναντά τις απαιτήσεις ή τις ανάγκες όλων των νεογνών.

Η πρώτη κένωση εμφανίζεται γενικά μέσα στο πρώτο 24ωρο και αποτελείται από μηκόνιο. Με την έναρξη της σίτισης με γάλα, το μηκόνιο αρχίζει να αντικαθίσταται στην 3^η με 4^η ημέρα από τις μεταβατικές κενώσεις, που είναι καφέ – πρασινίζουσες και μπορεί να περιέχουν πηγάματα από γάλα. Η συχνότητα των κενώσεων στο νεογνό σχετίζεται στενά με τη συχνότητα των γευμάτων και το ποσό της τροφής, ο αριθμός τους κυμαίνεται από 3 – 5 την ημέρα στο τέλος της πρώτης εβδομάδας. Είναι ασύνηθες για ένα νεογνό να έχει παραπάνω από 6 με 7 κενώσεις, μετά τη δεύτερη ημέρα, από την άλλη πλευρά, κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας 1 στα 50 νεογνά δεν θα έχει κένωση για μια ημέρα.

Στον τοκετό, η θερμοκρασία του σώματος της μητέρας και του νεογνού, τείνει να είναι η ίδια. Μετά τον τοκετό, η θερμοκρασία του νεογνού πέφτει παροδικά, για να επανέλθει συνήθως μέσα σε 4 με 8 ώρες. Οι ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες του νεογνού, για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος και του βασικού μεταβολισμού είναι συνήθως γύρω στις 55 cal/kg. Από το τέλος της πρώτης εβδομάδας οι θερμιδικές ανάγκες γίνονται περίπου 110 cal/kg, από τις οποίες 50% χρησιμοποιούνται για τις βασικές μεταβολικές ανάγκες, 40% διατίθενται για την αύξηση και δραστηριότητα, 5% για την ειδική δυναμική ενέργεια των πρωτεϊνών και 5% χάνονται με τα ούρα, τα κόπρανα και τις άλλες εκκρίσεις.

Κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών της ζωής υπάρχει απώλεια υγρών, που κυμαίνονται περί τα 6% του βάρους σώματος και μπορεί μερικές φορές να υπερβούν το 10%. Όταν η απώλεια των υγρών αυτών είναι μεγάλη μπορεί να εμφανισθεί η κατάσταση που λέγεται πυρετός από αφυδάτωση στην 3^η και 4^η ημέρα.

Μετά την πρώτη εβδομάδα της ζωής οι ανάγκες για νερό κυμαίνονται μεταξύ 120 και 150 cal/kg. Περίπου τα μισά από αυτά, προορίζονται να σχηματίσουν τα ούρα και τα υπόλοιπα της άδηλης απώλειες από τους πνεύμονες και το δέρμα. Οι άδηλες απώλειες

βρίσκονται σε σχετικά σταθερή σχέση με τις θερμίδες, που μεταβολίζει το βρέφος. Οι απώλειες με τα κόπρανα ποικίλουν, ενώ με τον ιδρώτα είναι ελάχιστες.

Ο μεταβολισμός του νεογνού ευνοεί την αναερόβια γλυκολυτική οδό, σε τρόπο ώστε να ανέχονται ευκολότερα περιόδους αποστέρησης οξυγόνου, απ' ότι μεγαλύτερα βρέφη, παιδιά ή ενήλικες. Αυτή η ανοχή όμως στην ανοξία είναι σχετική. Εάν η οξυγόνωση του νεογνού δεν επανέλθει σύντομα, μπορεί να προκληθεί γρήγορα μεταβολική οξέωση και αναπνευστική οξέωση.

Η νεφρική λειτουργία του νεογνού διαφέρει από εκείνη στη μετέπειτα ζωή. Τα ούρα συχνά περιέχουν λεύκωμα, σε μικρά ποσά και στη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας της ζωής μπορεί να περιέχουν άφθονα ουρικά άλατα, που δίνουν στα ούρα μια ροδόχρωμη όψη. Η κάθαρση της ουρίας είναι χαμηλή και η ικανότητα, για συμπύκνωση των ούρων, περιορισμένη.

Η αιμοσφαιρίνη του νεογνού κυμαίνεται μεταξύ 17 και 19 g/dl ήπια δικτυερυθροκυττάρωση και εμφάνιση βλαστών στο περιφερικό αίμα μπορούν να παρατηρηθούν την πρώτη με δεύτερη ημέρα της ζωής. Ο αριθμός των λευκών είναι περίπου $10.000/\text{mm}^3$ στη γέννηση και γενικά αυξάνεται σε αριθμό τις πρώτες 24 ώρες, με μια σχετική ουδετεροφιλία. Μετρήσεις πάνω από 25.000 με 35.000 μπορεί να παρατηρηθούν. Μετά την πρώτη εβδομάδα ο ολικός αριθμός των λευκών είναι συνήθως κάτω από 14.000.

Η μετάβαση από την ενδομήτρια στην εξωμήτρια ζωή έχει σαν αποτέλεσμα την ενεργοποίηση μιας σειράς λειτουργιών, που ήταν μέχρι τότε σε λανθάνουσα κατάσταση. Μερικές από αυτές, όπως η αναπνευστική δραστηριότητα και η διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος συνήθως επιτυγχάνονται γρήγορα. Αντίθετα, παρατηρείται καθυστέρηση στην ανάπτυξη ορισμένων ενζυματικών, αιμοστατικών και ανοσολογικών λειτουργιών, έτσι ώστε νεογνά και βρέφη μπορεί να υπόκεινται προσωρινά σε αυξημένο κίνδυνο, όταν εκτίθενται σε μια λοίμωξη ή πάρουν ορισμένα φάρμακα, που μπορούν να μεταβολίσουν ικανοποιητικά, μετά την πάροδο μερικών εβδομάδων από τη γέννηση.

Τα επίπεδα της γ – σφαιρίνης του νεογνού, είναι ελαφρώς υψηλότερα από αυτά της μητέρας, που δείχνει ότι υπάρχει ενεργητικός μηχανισμός μεταφοράς για την γ – σφαιρίνη. Τα επίπεδα της γ – σφαιρίνης του νεογνού πέφτουν στις χαμηλότερες τιμές τον 3^ο περίπου μήνα της ζωής και στη συνέχεια ακολουθεί αύξηση σε επίπεδα, που χαρακτηρίζουν μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες. Η απάντηση σε ανοσοποίηση είναι ανεπαρκής στα τελειόμηνα μωρά και έκδηλα ανεπαρκής στα πρόωρα σε σχέση με τα μεγαλύτερα βρέφη. Αντισώματα του συστήματος ABO του αίματος συνήθως εμφανίζονται από το δεύτερο μήνα της ζωής.⁽⁷⁾

2.5 ΝΕΟΓΝΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ορισμένες καταστάσεις συνοδεύονται από μεγάλο κίνδυνο για το νεογνό. Το προσωπικό που ασχολείται με τα νεογνά πρέπει να ενημερώνεται γι' αυτά τα προβλήματα, ώστε να τα προβλέπει και να τα αναγνωρίζει. Οι πιο κάτω καταστάσεις συνοδεύονται από υψηλό κίνδυνο για το νεογνό.

(A) Καταστάσεις της μητέρας.

1. Ηλικία πάνω από 35 ή κάτω από 16
2. Αναιμία
3. Υπέρταση
4. Διαβήτης
5. Νοσήματα του θυρεοειδούς
6. Συναισθηματικές διαταραχές
7. Κάπνισμα
8. Κατάχρηση φαρμάκων ή οινόπνεύματος
9. Παθολογική αύξηση του εμβρύου
10. Χαμηλά επίπεδα οιστριόλης ούρων
11. (Πολύ)υδράμνιο
12. Παθολογική θέση του εμβρύου
13. Αιμορραγία κατά την αρχή της εγκυμοσύνης
14. Αιμορραγία - ρήξη του πλακούντα ή προδρομικός πλακούντας
15. Ισοανοσοποίηση με ερυθροκυτταρικά ή αιμοπεταλιακά αντίγωνα

16. Πρόωρη ρήξη του θυλακίου
17. Πυρετός
18. Λοίμωξη
19. Ιστορικό νεογνού με ίκτερο, αναπνευστική δυσχέρεια ή ανωμαλίες
20. Φάρμακα – στεροειδή, αντιμεταβολίτες, δικουμαρόλη, σαλικυκά, σκευάσματα για θεραπεία του θυρεοειδούς.

(Β) Συνθήκες του τοκετού ή της γεννήσεως

1. Πρόωρος τοκετός
2. Τοκετός 2 ή περισσότερες εβδομάδες μετά την κανονική αναμενόμενη ημερομηνία
3. Παράταση τοκετού
4. Ισχιακή ή άλλη παθολογική προβολή
5. Καισαρική τομή
6. Πρόπτωση της ομφαλίδας
7. Υπόταση της μητέρας
8. Ραγδαίος τοκετός
9. Αναλγησία και αναισθησία

(Γ) Καταστάσεις του εμβρύου

1. Πολύδυμη κύηση (τοκετός)
2. Αμνιακό υγρό χρωματισμένο με μηκόνιο
3. Παθολογική καρδιακή συχνότητα ή παθολογικός ρυθμός εμβρύου
4. Οξέωση

(Δ) Καταστάσεις του νεογνού

1. Χαμηλό άθροισμα Apgar
2. Αιμορραγία
3. Δυσσοσμία του νεογνού, αμνιακό υγρό στους υμένες
4. Καρδιοαναπνευστική δυσχέρεια
5. Ανωμαλίες του πλακούντα⁽²⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΡΩΩΡΑ ΝΕΟΓΝΑ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Πρόωρο ή ανώριμο (preterm) είναι το νεογνό που γεννιέται πριν από την 38^η εβδομάδα της κύησης, η οποία υπολογίζεται από την πρώτη μέρα της περιόδου. Αυτό συνήθως έχει χαμηλό βάρος γέννησης, το οποίο αντιστοιχεί με την ηλικία κύησης. Η πιο συχνή εξαίρεση είναι το νεογνό διαβητικής μητέρας του οποίου το βάρος είναι μεγάλο σε σχέση με την ενδομήτρια ηλικία.

3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Το πρόωρο νεογνό, σε σχέση με το τελειόμηνο, παρουσιάζει πολλά ανατομικά και λειτουργικά μειονεκτήματα, των οποίων η βαρύτητα είναι αντίστροφα ανάλογη με την διάρκεια της κύησης. Τα κυριότερα μειονεκτήματα είναι η ανωριμότητα του αναπνευστικού (σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, κλπ), του πεπτικού (διαταραχές στη λήψη τροφής, νεκρωτική εντεροκολίτιδα), των νεφρών (οίδημα, οξέωση, κλπ), του ήπατος (υπερχολερυθριναιμία), του κεντρικού νευρικού συστήματος (απουσία αντανακλαστικών, κρίσεις άπνοιας, κ.α.).

Τα πρόωρα νεογνά, από ανωριμότητα των διαφόρων οργάνων και των ενζυμικών τους λειτουργούν, παρουσιάζουν διαταραχές στην ομοιόσταση του ύδατος (οίδημα, αφυδάτωση), των ηλεκτρολυτών, της οξεοβασικής ισορροπίας (μεταβολική οξέωση κλπ), της γλυκαιμίας, της ασβεστιαμίας, της θερμοκρασίας του σώματος, σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα τελειόμηνα νεογνά. Τα πρόωρα νεογνά δεν έχουν αρκετά αποθέματα σιδήρου, βιταμίνης Κ, βιταμίνης D, βιταμίνης Α, ασβεστίου, φωσφόρου κλπ, ώστε εύκολα παθαίνουν σιδηροπενική αναιμία, αιμορραγική νόσο, ραχίτιδα κ.λ.π.

Το ανοσολογικό σύστημα του πρόωρου νεογνού δεν είναι τόσο καλά ανεπτυγμένο. Οι ανοσοσφαιρίνες του τύπου των IgG σφαιρινών, τις οποίες το πρόωρο παίρνει από τη μητέρα, είναι ελαττωμένες. Επίσης, τόσο η χημική όσο και η κυτταρική ανοσία του νεογνού δεν είναι ώριμες, με αποτέλεσμα αυτό να κινδυνεύει περισσότερο από λοιμώξεις και

ιδιαίτερα από αυτές που οφείλονται σε Gram αρνητικά μικρόβια, το σταφυλόκοκκο και ορισμένους ιούς.

3.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΩΩΡΟΥ

Το πρόωρο νεογνό παρουσιάζει τις παρακάτω διαφορές σε σχέση με το τελειόμηνο⁽⁸⁾. Έχουν χρώμα έντονα ερυθρό, δέρμα διαφανές και υποδόριο λίπος ελαττωμένο. Ο θώρακας είναι κωνικός, τα κοιλιακά τοιχώματα χαλαρά και λεπτά και τα σπλάχνα ψηλαφώνται εύκολα⁽⁹⁾. Το κεφάλι είναι μεγάλο σε σχέση με τον κορμό και τα άκρα. Οι θηλές των μαστών δεν έχουν αναπτυχθεί (έλλειψη σκληρότητας), ενώ το χόνδρινο πτερύγιο των αυτιών δεν είναι καλά ανεπτυγμένο. Επίσης, τα γεννητικά όργανα είναι ατελώς ανεπτυγμένα.

Τα αρχέγονα αντανακλαστικά δεν παράγονται ικανοποιητικά⁽⁸⁾. Τα νύχια δεν είναι καλά ανεπτυγμένα και οι κόγχχοι των οφθαλμών είναι αβαθείς. Η αναπνοή παρουσιάζει περιόδους επιταχύνσεως και επιβραδύνσεως μέχρι άπνοια διάρκειας 10 sec⁽⁹⁾.

Γενικά, τα πιο συχνά προβλήματα στα πρόωρα είναι το σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, οι κρίσεις άπνοιας, οι διαταραχές θηλασμού και κατάπνοσης, η υποθερμία, ο ίκτερος, η υπογλυκαιμία, οι λοιμώξεις, η ενδοκοιλιακή αιμορραγία, ο παραλυτικός ειλεός και η νεκρωτική εντεροκολίτιδα⁽⁸⁾.

3.4 ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΑΙΤΙΑ ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΕΟΓΝΙΚΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Τα σημαντικότερα αίτια της νεογνικής θνησιμότητας είναι οι συγγενείς ανωμαλίες και οι παθολογικές καταστάσεις του πρόωρου νεογνού. Τα νεογνά με μικρό βάρος γέννησης, δηλαδή εκείνα των οποίων το βάρος κατά τη γέννηση είναι μικρότερο από 2.500 gr, αντιπροσωπεύουν δυσανάλογα μεγάλο ποσοστό της νεογνικής και της βρεφικής θνησιμότητας.

Τα συχνότερα αίτια της περιγεννητικής και της νεογνικής θνησιμότητας φαίνονται στον πίνακα:

Έμβρυο	Πρόωρο νεογνό	Τελειόμηνο νεογνό
Ανεπάρκεια πλακούντα	Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας / βρογχοπνευμονική δυσπλασία	Συγγενείς ανωμαλίες
Ενδομήτρια λοίμωξη	Έντονη προωρότητα	Ασφυξία κατά τον τοκετό
Βαριές συγγενείς ανωμαλίες	Αιμορραγία στις εγκεφαλικές κοιλίες	Λοίμωξη
Αποκόλληση του πλακούντα	Συγγενείς ανωμαλίες	Πνευμονία από εισρόφηση
Εμβρυϊκός ύδρωπας	Λοίμωξη	μηκωνίου
Συμβάματα σχετικά με τον ομφάλιο λώρο	Νεκρωτική εντεροκολίτιδα	Παραμονή εμβρυϊκής κυκλοφοράς

3.5 ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΒΡΕΦΩΝ

3.5.1 Επιβίωση και εξέλιξη των πρόωρων

Ήδη από το 1980, η Schechner άρχισε να αμφισβητεί τον ορθότητα της χρήσης των μεθόδων εντατικής νοσηλείας (ιδίως των αναπνευστήρων) σε βρέφη κάτω των 750 g. Πρότεινε μια συντηρητικότερη τακτική (θέρμανση, οξυγόνο και παρεντερική χρήση υγρών). Παρά την απαισιοδοξία όσον αφορά στην εξέλιξη των βρεφών αυτών, εφαρμόστηκε η εμπειρία που αποκτήθηκε στα μεγαλύτερα πρόωρα.

Η μεγάλη βελτίωση που παρατηρήθηκε στα πρόωρα βάρους κάτω των 150 g κατά την περίοδο 1980 – 1985, δεν διαπιστώθηκε στα εξαιρετικά χαμηλού βάρους νεογνά (< 1000 g). Βεβαίως, η επιβίωσή τους αυξήθηκε από 19,5% την περίοδο 1971 – 1975, σε 52% την

περίοδο 1980 – 1985 και η αναλογία υγιών παιδιών αυξήθηκε από 14% σε 35% των γεννηθέντων, τα εμφανίζονται όμως σοβαρά κατάλοιπα βρέφη αυξήθηκαν από 2,8% σε 10,4% το 1980 – 1985 και τα εμφανίζονται μέτρια κατάλοιπα από 3,2% σε 7,5%. (Hack et al, 1988). Ευτυχώς άλλες μελέτες είναι πιο αισιόδοξες για το μέλλον αυτών των εξαιρετικά χαμηλού βάρους νεογνών (< 1000 g).⁽¹¹⁾

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι, η θνησιμότητα των πρόωρων νεογνών εξαρτάται από το βάρος γέννησης κατά την ηλικία κύησης. Περισσότερο κινδυνεύουν τα νεογνά που έχουν βάρος γέννησης < 1000 g και ηλικία κύησης < 30 εβδομάδες (θνησιμότητα 80 – 90%). Καθώς το βάρος αυξάνει από 500 g σε 3000 g παρατηρείται λογαριθμική ελάττωση της νεογνικής θνησιμότητας και για κάθε αύξηση 2 εβδομάδων της ηλικίας κύησης, από την 25^η μέχρι την 37^η εβδομάδα, η νεογνική θνησιμότητα ελαττώνεται σχεδόν στο μισό. Γενικά η θνησιμότητα των πρόωρων που επιζούν είναι σχεδόν 3 φορές μεγαλύτερη απ' ό τι στα τελειόμηνα νεογνά, στην διάρκεια των 2 πρώτων χρόνων της ζωής. Οι περισσότεροι από τους θανάτους αυτούς οφείλονται σε λοιμώξεις, οι οποίες μπορεί να προληφθούν.⁽⁸⁾

3.6 ΠΡΟΩΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΟ ΒΑΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Τα τελευταία χρόνια μεγάλος αριθμός προσφύγων έχει καταφύγει στην Ελλάδα. Ο κυριότερος όγκος των Ανατολικοευρωπαϊκών προσφύγων προέρχεται από την Πολωνία, ενώ ο αριθμός των Αλβανών αυξάνεται καθημερινά. Μεγάλη ομάδα αποτελούν και πρώην Σοβιετικοί πολίτες ποντιακής καταγωγής, που κατοικούσαν τα τελευταία 40 και πλέον χρόνια στην Κεντρική Ασία. Κούρδοι, Ιρανοί, Ιρακινοί, Σύριοι, Λιβανέζοι και Παλαιστίνιοι συνιστούν την ομάδα της Μέσης Ανατολής, ενώ η ομάδα των προσφύγων από την Αφρική αποτελείται από Αιθίοπες.

Οι πρόσφυγες από την Ανατολική Ευρώπη, τον Πόντο, τη Μέση Ανατολή και την Αφρική δεν παρουσιάζουν κακή έκβαση της κύησης αναφορικά με την προωρότητα και το χαμηλό βάρος γέννησης εάν

συγκριθούν με τον γηγενή ελληνικό πληθυσμό χαμηλού κοινωνικο – οικονομικού επιπέδου, που γεννά στο ίδιο νοσοκομείο.

Στη βιβλιογραφία έχει επανειλημμένα αναφερθεί ότι κοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν το ποσοστό γέννησης προώρων νεογνών και το βάρος της γέννησής τους. έντονο άγχος επιβίωσης, χαμηλό οικογενειακό εισόδημα που συχνά οφείλεται στην ανεργία, συγκατοίκηση με πολλά άτομα και συναισθηματικός φόρτος σχετίζονται με κακή έκβαση της κύησης οφειλόμενη, εν μέρει, σε ανεπαρκή ή πλήρη έλλειψη προγεννητικής φροντίδας.

Οι πρόσφυγες αποτελούν ομάδα εξαιρετικά μη προνομιούχων ανθρώπων, που έχουν τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Επιπλέον, παρουσιάζουν δυσκολίες προσαρμογής σε διαφορετικά κοινωνικά συστήματα, ενώ φέρουν ποικίλα τραύματα και καθυστερήσεις από το παρελθόν. Έτσι θεωρείται πιθανή μια χειρότερη έκβαση της κύησης σε σχέση με το γηγενή πληθυσμό χαμηλού κοινωνικο – οικονομικού επιπέδου. Τα αποτελέσματα της μελέτης όμως, δεν στοιχειοθετούν τέτοια άποψη. Η προσφυγική κατάσταση συνολικά δεν επηρέασε τη συχνότητα της προωρότητας ή το βάρος γέννησης των νεογνών.

Συμπερασματικά, η διάρκεια της εγκυμοσύνης και η ανάπτυξη του εμβρύου δεν φαίνεται να είναι ευαίσθητοι ή πρώιμοι δείκτες των κακών επιδράσεων του ψυχοκοινωνικού άγχους των προσφύγων. Πιθανόν, οι ακριβείς παράμετροι σχετιζόμενες με τη φτώχεια δεν είναι γνωστό αν επηρεάζουν δυσμενώς την κύηση. Για το λόγο αυτό για ήταν σκόπιμη η μελέτη άλλων στοιχείων, που αφορούν στην αναπαραγωγική λειτουργία, σε ομάδες προσφύγων.⁽¹²⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΤΟ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΝΕΟΓΝΟ (ΕΧΒΓΝ) ΚΑΙ ΤΟ ΟΡΙΟ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

4.1.1 Εισαγωγή

Το μωρό που λόγω του μεγέθους του ή του βαθμού ωριμότητας είναι στο όριο της βιωσιμότητας, είναι υποψήφιο να πεθάνει παρά τα μέσα που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία. Είναι πολύ δύσκολο να πει κανείς αν το όριο αυτό είναι οι 26, οι 25 ή οι 24 εβδομάδες κύησης, τα 700 ή τα 500 gr βάρους γέννησης. Είναι αυτό το νεογνό που βρίσκεται πέρα από τις δυνατότητες των νεογνολόγων και του οποίου τα διάφορα συστήματα δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της εξωμητρίου ζωής, για το οποίο ο νεογνολόγος καλείται να πάρει μια απόφαση.

Ανέκαθεν οι νεογνολόγοι είχαν βάλει κάποιο όριο πέρα από το οποίο κάθε προσπάθεια είναι μάταιη και για άλλη μια φορά πρέπει να αναρωτηθούν, παρά την περιστασιακή επιβίωση πολύ ανώριμων νεογνών, αν οι 24 εβδομάδες είναι πράγματι το κατώτατο όριο επιβίωσης. Η απάντηση είναι όχι.

Ένας τρόπος αντιμετώπισης είναι η χορήγηση δεξαμεθατόνης στη μητέρα και στα νεογνά. Η πρόοδος τα τελευταία χρόνια ήταν σταθερή, αλλά ειδικά τα τελευταία 4 χρόνια, υπήρξε καταπληκτική. Με την τακτική χορήγηση στερεοειδών προγεννητικά και την εισαγωγή του Surfactant, τα νεογέννητα που συνήθως πέθαιναν τη δεκαετία του '80, σήμερα σώζονται.

4.1.2 Οι εξελίξεις στην τεχνολογία

Η σύγχρονη εντατική μονάδα περιέχει τον πλέον σύγχρονο αναπνευστήρα, θερμοκοιτίδα, monitors με υπολογιστή, μηχάνημα υπέρηχων, ειδικούς γιατρούς και νοσηλεύτριες. Παρόλα αυτά όταν ο εξοπλισμός του σήμερα αποπειραθεί να υπερπηδήσει τα προβλήματα του αύριο, νέες παθήσεις καλούμενες ιατρογενείς κάνουν την εμφάνισή τους.

4.2 Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΕΧΒΓΝ

4.2.1 Μαιευτική φροντίδα

Χωρίς αμφιβολία η συχνότητα και η βαρύτητα της έλλειψης Surfactant έχει πέσει δραματικά. Αυτό όμως, δεν οφείλεται αποκλειστικά στη χορήγηση στεροειδών στη μητέρα. Παράγοντες άγνωστοι συντελούν ώστε να κάνουν το κλασσικό ΣΑΔ μια πάθηση του παρελθόντος. Μόνο όταν μια γυναίκα γεννήσει ασφυκτικό παιδί, συχνά μετά από προηγηθείσα προγεννητική αιμορραγία, παρατηρείται δυσκολία στη μηχανικό αερισμό του μεγάλου σχετικά νεογνού.

Τα εξαιρετικά μικρά νεογνά δεν πάσχουν συχνά από ανελαστικότητα των πνευμόνων και αν συμβεί αυτό πεθαίνουν γρήγορα, συχνά μέσα στην αίθουσα τοκετού. Ο στόχος των μαιευτήρων πρέπει να είναι πως θα προληφθεί αυτός ο τοκετός και πως θα αναβληθεί η έναρξή του. Υπάρχει μια θεωρία ότι ο πρόωρος τοκετός προκαλείται από υποκλινική λοίμωξη με μικροοργανισμούς που αποικίζουν το γεννητικό σωλήνα και ότι αν ο τοκετός διαγνωσθεί αρκετά έγκαιρα, η χορήγηση των κατάλληλων αντιβιοτικών μπορεί να σταματήσει τον τοκετό. Η άλλη προσέγγιση είναι εξίσου αμφισβητούμενη, αλλά με την επαναφορά της δεξαμεθατόνης στις προτιμήσεις των ιατρών παρατηρήθηκε αύξηση της χρησιμοποίησης τοκολυτικών για τον πρόωρο τοκετό. Έτσι, παρόλο που αυτοί που είναι αντίθετοι προς τη χρήση τους αναφέρουν τον κίνδυνο εμφάνισης πνευμονικού οιδήματος στη μητέρα, πολλοί μαιευτήρες καταφεύγουν στη ριτοδρίνη προκειμένου να κερδίσουν χρόνο, ώστε να δοθούν στη μητέρα στεροειδή προγεννητικά.

Σε ότι αφορά το είδος του τοκετού, ο μαιευτήρας βρίσκεται συνήθως στη θέση του χαμένου. Η καισαρική τομή σε πεπειραμένα χέρια προσφέρει την καλύτερη ελπίδα αποφυγής της ασφυξίας, αλλά αποτελεί μείζονα επέμβαση για τη μητέρα, όταν η πιθανότητα επιβίωσης του νεογνού είναι μικρή και η πιθανότητα ποιοτικής επιβίωσης ακόμα μικρότερη. Είναι αδύνατο, γυναίκες που βρίσκονται σε τοκετό να δώσουν με πλήρη διαύγεια πνεύματος τη συγκατάθεσή τους για την εκτέλεση της καισαρικής.

4.2.2 Ανάνηψη

Θα πρέπει να υπάρχουν πάντα σαφείς οδηγίες για το πότε γίνεται ανάνηψη ενός νεογνού με Ε.Χ.Β.Γ.

Αν κατά τον τοκετό και με την εντατική παρακολούθηση του εμβρύου με όλα τα σύγχρονα μέσα υπήρχαν ενδείξεις για καισαρική τομή, τότε συνήθως χρειάζεται να γίνει και κάποια προσπάθεια ανάνηψης. Αν όμως, υπήρχε απλή παρακολούθηση της εξέλιξης του τοκετού χωρίς καμία ενεργό συμμετοχή από μέρους του μαιευτήρα και ο τοκετός εξελιχθεί φυσιολογικά από τον κόλπο, ο νεογνολόγος που παρευρίσκεται στην αίθουσα του τοκετού έχει τις εξής επιλογές:

1. Να μην επιχειρήσει ανάνηψη αν το προβλεπόμενο βάρος του νεογνού είναι κάτω από ένα όριο (π.χ. κάτω από 500 gr).
2. Να περιμένει πρώτα να γεννηθεί το νεογνό, ώστε να εκτιμηθεί το μέγεθος και η κατάσταση του.
3. Να κάνει ανάνηψη σε όλα τα νεογνά στην αίθουσα τοκετού και να διακόψει σε όλα τα νεογνά στην αίθουσα τοκετού και να διακόψει την παροχή εντατικής θεραπείας, όταν οι συνθήκες έχουν ξεκαθαρίσει και αφού παρθεί η γνώμη ενός πλέον έμπειρου νεογνολόγου.

Δεν υπάρχουν ειδικές τεχνικές στην ανάνηψη του νεογνού ΕΧΒΓ, αλλά πρέπει να ακολουθείται σχολαστική διαδικασία ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία του νεογνού σε φυσιολογικά επίπεδα.

4.2.3 Αναπνευστική υποστήριξη

Σε ότι αφορά στην κλασσική έλλειψη των επιφανειοδραστικών ουσιών, σήμερα βρισκόμαστε σε μια νέα εποχή. Η μετα – ανάλυση των στοιχείων που υπάρχουν, αποδείχτηκε ισχυρό όπλο στη συγκεντρωτική ανάλυση όλων των στοιχείων σχετικά με τη χρήση στεροειδών προγεννητικά και τη μείωση της συχνότητας του ΣΑΔ.

Αν το νεογνό των 500 gr έχει πολύ δύσκαμπτα πνευμόνια και χρειάζεται από την αρχή 100% οξυγόνο, είναι πολύ απίθανο να επιζήσει, επειδή το παθολογοανατομικό υπόστρωμα των πνευμόνων είναι κυρίως η ανωριμότητα των αναπνευστικών οδών μάλλον, παρά η έλλειψη Surfactant.

Αν παρόλα αυτά τα νεογνά επιβιώνουν, η χρήση των αναπνευστήρων θα πρέπει να αποβλέπει στη διατήρηση μιας σταθερής κατάστασης στο νεογνό, χωρίς να το βλάπτει. Ο ρόλος του Surfactant στο νεογνό με εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης βρίσκεται ακόμα σε διερεύνηση. Αφενός μεν είναι παράλογο να μη δώσουμε Surfactant σε ένα νεογνό του οποίου η κατάσταση δεν βελτιώνεται με τη μηχανική υποστήριξη, αφετέρου όμως, η αυξημένη συχνότητα πνευμονικής αιμορραγίας που παρατηρείται με τη χρήση του συνηγορεί κατά της χορήγησης τους στο νεογνό που ακόμα δεν είναι οξυγονοεξαρτώμενο (προληπτική χρήση). Η άποψη ότι η προφυλακτική χορήγηση του Surfactant είναι καλύτερη από τη θεραπευτική χρήση προέρχεται από τη μελέτη Osiris που συνέκρινε τη χορήγηση του Surfactant μέσα στις 2 πρώτες ώρες της ζωής με αυτήν της χορήγησης μετά τις 2 ώρες.

Το ΣΑΔ είναι γνωστό ότι δεν οφείλεται αποκλειστικά στην έλλειψη Surfactant αλλά και σε άλλους παράγοντες, ένας εκ των οποίων είναι και η δευτεροπαθής πνευμονική υπέρταση, της οποίας η θεραπεία είναι δύσκολη. Η τολαξολίνη είναι λύση τελευταίας ανάγκης με περιορισμένη αποτελεσματικότητα.

Υπάρχει τώρα μεγάλο ενδιαφέρον και για το μονοξειδίο του αζώτου σε εισπνεόμενη μορφή. Όταν ο τρόπος χορήγησης και η δόση του φαρμάκου οριστικοποιηθούν, ίσως το μονοξειδίο του αζώτου αποδειχθεί πού χρήσιμο στην αντιμετώπιση της πνευμονικής υπέρτασης στα εξαιρετικά χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά.

Ο κύριος στόχος της αναπνευστικής υποστήριξης, είναι η πρόληψη της βροχοπνευμονικής δυσπλασίας (ΒΠΔ). Η χρησιμοποίηση στον αναπνευστήρα μεγαλύτερης συχνότητας, βραχύτερου χρόνου εισπνοής και χαμηλότερης πίεσης είναι όλα σημαντικά.

Ζωτικής σημασίας είναι η διατροφή του νεογνού. Η χορήγηση ολικής παρεντερικής διατροφής είναι απαραίτητη τουλάχιστον για τις πρώτες 10 ημέρες ζωής. Μεγάλες ποσότητες λιπιδίων πρέπει να αποφεύγονται όταν υπάρχει πρόβλημα ρύθμισης της αναπνευστικής υποστήριξης του νεογνού. Οι βιταμίνες Α και Ε έχουν τους θιασώτες τους, αλλά ο ιδεώδης δεσμευτής των ελεύθερων ριζών που θα προλαμβάνει την ανάπτυξη ΒΠΔ δεν έχει ακόμα βρεθεί.

4.2.4 Απώλεια θερμότητας

Μεταξύ των 20 και 32 εβδομάδων, η κερατίνη στιβάδα του δέρματος του νεογνού, αρχίζει και σχηματίζεται. Έτσι, το έμβρυο σε μικρότερη ηλικία κύησης, στερείται επιδερμίδας.

Τα προβλήματα ρύθμισης του ισοζυγίου ύδατος και ηλεκτρολυτών σε αυτήν την ομάδα προώρων είναι πολύ σοβαρά. Ο κίνδυνος της μειωμένης λήψης υγρών με αποτελέσματα αφυδάτωση και υπερνατριαιμία πρέπει να σταθμιστεί με αυτόν την υπέρβασης στα χορηγούμενα υγρά, με συνέπεια πνευμονικό οίδημα ή ΒΠΔ. Υπάρχουν θερμοκοιτίδες με διπλά τοιχώματα που μειώνουν σημαντικά την απώλεια θερμότητας και η αυτόματη ρύθμιση της υγρασίας μέσα σε αυτές τις θερμοκοιτίδες είναι ένα πολύ χρήσιμο επιπλέον στοιχείο. Όμως, η θερμοκοιτίδα απλά υποβοηθάει στη διατήρηση της ζωής ενός νεογνού με βάση τα σημερινά όρια βιωσιμότητας.

Η παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών του νεογνού και η ικανότητα φλεβοκέντησης και καθετηριασμού διαφόρων αγγείων εξαρτάται άμεσα από την ακεραιότητα του δέρματος και την ελαχιστοποίηση του τραυματισμού του.

4.2.5 Διατροφή

Είναι αναπόφευκτο ότι νεογνά ηλικίας κύησης κάτω των 24 εβδομάδων θα χρειαστούν παρεντερική διατροφή για να επιβιώσουν. Η καλύτερη εντερική τροφή είναι το γάλα της μητέρας τους, αλλά είναι γνωστό ότι αν η από του στόματος τροφή εισαχθεί πολύ γρήγορα, ακόμα κι αν αυτή γίνει ανεκτή, ο κίνδυνος είναι μεγάλος. Ο στόχος της ολικής παρεντερικής διατροφής είναι να εξασφαλίσει στο νεογνό θετικό ισοζύγιο αζώτου και όχι απαραίτητα να αυξήσει το βάρος του. Τα προβλήματα που δημιουργεί η ολική παρεντερική διατροφή είναι πολλά. Η δυσεντερία στη γλυκόζη μπορεί να είναι τόσο σοβαρή που να απαιτείται η χρήση ινσουλίνης. Επίσης, λοιμώξεις με Gram αρνητικά μικρόβια, σταφυλόκοκκο και κάντινα είναι γνωστές επιπλοκές των κεντρικών καθετήρων. Επιτυχής παρεντερική διατροφή είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της καλής εντατικής νοσηλείας και είναι αυτή κυρίως η πιο συχνή αιτία μεταφοράς ενός νεογνού σε νεογνική μονάδα και όχι η ανάγκη

μηχανικού αερισμού, αφού απαιτείται πιο πολύπλοκη τεχνική σε σύγκριση με το μηχανικό αερισμό.

Πρέπει να σημειωθεί ότι είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι πολλές μητέρες είναι σε θέση να παρέχουν το γάλα τους στο παιδί τους. Το γάλα αυτό είναι εύπεπτο και μπορεί να συμπληρωθεί με πολυμερείς ενώσεις της γλυκόζης και λίπος. Αν η μητέρα δεν έχει γάλα, υπάρχουν τράπεζες γάλακτος ή μπορεί να δοθεί γάλα ειδικό για πρόωρα βρέφη. Ο ρόλος του γάλακτος τραπεζής είναι πολύ βραχυπρόθεσμος και συνίσταται στο νεογνό που δεν ανέχεται άλλου είδους τροφή και η μητέρα του δεν παράγει δικό της γάλα.

4.3 ΗΘΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Ηθικολόγοι, φιλόσοφοι, ιατροί, νοσηλευτές και το ευρύ κοινό βρίσκονται σε συνεχή πάλη με την έλλειψη συνέπειας σε ότι αφορά τα ηθικά πρότυπα που έχουν αναπτυχθεί σε μια κοινωνία με δικαίωμα επιλογής.

Το δίλημμα σε ότι αφορά τη φροντίδα του νεογνού με ΕΧΒΓ είναι ότι έχοντας ξεκινήσει την εντατική θεραπεία σε ένα πρόωρο με τόσο χαμηλό βάρος γέννησης, η πιο πιθανή έκβαση είναι ο θάνατος, αμέσως επόμενη σε συχνότητα είναι η αναπηρία, ενώ ο τελικός στόχος, δηλαδή η εξασφάλιση της ποιότητας ζωής, είναι ο πλέον δύσκολος επιτυγχανόμενος.

Είναι απαραίτητο κάθε περίπτωση να αντιμετωπίζεται ξεχωριστά και η γνώμη της οικογένειας του νεογνού να λαμβάνεται υπόψη στην τελική απόφαση. Η τελική αυτή απόφαση θα πρέπει να παίρνει υπόψη τους εξής παράγοντες:

1. Την πιθανή βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη έκβαση του νεογνού.
2. Τη συγκεκριμένη νομοθεσία της συγκεκριμένης χώρας όπου ζει το νεογνό.
3. Τις απόψεις των γονέων.
4. Την ηθική τοποθέτηση της κοινωνίας πάνω στο θέμα.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι συχνά η πιο εύκολη απόφαση είναι η συνέχιση της παροχής εντατικής θεραπείας, αλλά η εύκολη λύση δεν είναι κατ' ανάγκη και η καλύτερη.

Όσον αφορά στο κόστος νοσηλείας, μολονότι οι οικονομικές συνέπειες των ιατρικών και νοσηλευτικών πράξεων είναι σημαντικές, το κόστος νοσηλείας θα πρέπει να βρίσκεται χαμηλά στη λίστα των προτεραιοτήτων.

Απαραίτητη είναι η εξασφάλιση οικονομικών πόρων προκειμένου να εξασφαλισθεί στους ασθενείς η καλύτερη δυνατή νοσηλεία. Όταν το φαινομενικά τεράστιο κόστος νοσηλείας, για 100 ημέρες αναπνευστικής υποστήριξης συν τις εβδομάδες παρεντερικής διατροφής του νεογνού, συγκριθεί με το κόστος εντατικής νοσηλείας ενός ενηλίκου, με το κόστος θεραπείας ενός καρκίνου, η σχέση κόστος / όφελος ακόμα και για τα νεογνά ΕΧΒΓ είναι χαμηλότερη, εφόσον βέβαια τηρείται η αρχή της μη διατήρησης της ζωής με κάθε κόστος.

Αν η κοινωνία δεν δέχεται να πληρώσει το κόστος φροντίδας γι' αυτά τα μικροσκοπικά βρέφη, τότε το πρόβλημα είναι δικό της και όχι του προσωπικού των μονάδων θεραπείας των νεογνών.⁽¹³⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΟΤΗΤΑΣ

Τα προβλήματα της προωρότητας, που σχετίζονται με δυσκολία προσαρμογής του νεογνού στην εξωμήτρια ζωή, εξαιτίας ανωριμότητας οργανικών συστημάτων, κατατάσσονται σε:

1. Αναπνευστικά προβλήματα. Τα πρόωρα νεογνά είναι δυνατόν να έχουν δυσκολίες προσαρμογής στην αναπνοή. Η κατάσταση αυτή μπορεί να εμφανιστεί αρχικά σαν ασφυξία στην αίθουσα τοκετών. Σε περίπτωση ανωριμότητας των μηχανισμών ελέγχου της αναπνοής είναι δυνατό να παρατηρηθεί άπνοια, ενώ όταν υπάρχει έλλειψη του επιφανειοδραστικού παράγοντα (Surfactant) θα προκληθεί η νόσος της υαλοειδούς μεμβράνης.
2. Καρδιαγγειακά προβλήματα. Τα πρόωρα νεογνά είναι δυνατόν να διατρέχουν κίνδυνο υποτάσεως και υπογλυκαιμίας, επειδή τα αποτελέσματα της απώλειας αίματος ή υγρών επιτείνονται από το μικρό τους μέγεθος. Συχνό πρόβλημα, που μπορεί να οδηγήσει σε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, είναι η παραμονή του αρτηριακού πόρου.
3. Αιματολογικά προβλήματα, ιδιαίτερα αναιμία και αιμορραγικές διαθέσεις, παρατηρούνται συχνά.
4. Προβλήματα διατροφής και γαστρεντερικά προβλήματα. Πολλές φορές τα προβλήματα διατροφής είναι σημαντικά και απαιτούν ειδική προσοχή ως προς τον τύπο, την ποσότητα και την οδό διατροφής. Η νεκρωτική εντεροκολίτιδα περιορίζεται, γενικά, στα πρόωρα νεογνά.
5. Μεταβολικά προβλήματα. Είναι δυνατόν να εκδηλωθούν σαν υπασβεστιαμία ή υπογλυκαιμία ή στα πρόωρα, να παρουσιαστούν σαν προβλήματα από τα οστά. Τα νεογνά με υπερχολερυθριναιμία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή γιατί ακόμη και χαμηλά επίπεδα χολερυθρίνης μπορεί να είναι τοξικά για το νευρικό σύστημα πολύ πρόωρων νεογνών.
6. Νεφρικά προβλήματα. Ο ανώριμος νεφρός χαρακτηρίζεται από χαμηλό ρυθμό σπειρωματικής διηθήσεως και από αδυναμία

διακινήσεως νερού, των διαλυτών ουσιών και των οξέων. Όλα αυτά καθιστούν δύσκολη τη ρύθμιση των υγρών και των ηλεκτρολυτών.

7. Ρύθμιση της θερμοκρασίας. Τα πρόωρα νεογνά είναι πολύ εύκολα επιρρεπή σε υποθερμία και υπερθερμία και απαιτείται μεγάλη προσοχή στο περιβάλλον τους.
8. Ανοσία. Επειδή οι ανοσολογικοί μηχανισμοί τους είναι ανώριμοι, τα πρόωρα κινδυνεύουν από λοιμώξεις περισσότερο από τα τελειόμηνα.
9. Οφθαλμολογικά προβλήματα. Η τοξική επίδραση του οξυγόνου στον αναπτυσσόμενο αμφιβληστροειδή, που έχει σαν συνέπεια την οπισθοφακική ινοπλασία, πρέπει να αποφεύγεται με προσεκτική παρακολούθηση της μερικής τάσεως του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα, σε περίπτωση οξυγονοθεραπείας.⁽²⁾

5.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Ειδικότερα, τα προβλήματα του πρόωρου νεογνού κατατάσσονται ανάλογα με το βαθμό ωριμότητας των προώρων. Έτσι, τα πρόωρα διακρίνονται σε: (α) οριακά. Όταν η ηλικία κύησης είναι 37 – 38 εβδομάδες (β) μετρίου βαθμού, όταν η ηλικία κύησης είναι 31 – 36 εβδομάδες (γ) εξαιρετικού βαθμού, όταν η ηλικία κύησης είναι 24 – 30 εβδομάδες.

Τα προβλήματα που ενίοτε παρουσιάζουν τα οριακά πρόωρα, είναι:

- α) Διαταραχές στη θερμορύθμιση, ειδικά τους χειμερινούς μήνες.
- β) Δυσκολία στη σίτιση. Έτσι, ενώ τις 2 – 3 πρώτες μέρες θηλάζουν καλά, αρχίζουν μετά να κουράζονται και να απαιτούν σίτιση με ρινογαστρικό καθετήρα.
- γ) Ίκτερος, που διαρκεί περισσότερο απ' ό,τι στο τελειόμηνο νεογνό.
- δ) ΣΑΔ, για το οποίο πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά το νεογνό το πρώτο 12ωρο μετά τη γέννηση μήπως εκδηλώσει γογγυσμό, εισολκή του στέρνου κ.λ.π.

Τα προβλήματα των μετρίου βαθμού προώρων είναι τα πιο συχνά, διακρίνονται σε οξέα και χρόνια προβλήματα. Αυτά είναι:

(A) Οξέα προβλήματα

- Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας
- Εγκεφαλική αιμορραγία
- Διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών
- Διαταραχές θερμορύθμισης
- Διαφυγή αίματος μέσω του βοταλλείου
- Υπερχολερυθριναιμία
- Υπογλυκαιμία
- Υπασβεστιαμία
- Απνοϊκά επεισόδια

(B) Χρόνια προβλήματα

- Νεκρωτική εντεροκολίτιδα
- Λοιμώξεις
- Βρογχοπνευμονική δυσπλασία
- Οστεοπενία
- Αμφιβληστροειδοπάθεια
- Διαταραχές στις σχέσεις γονέων – παιδιού
- Ψυχοκινητική καθυστέρηση

Τα κυριότερα από τα παραπάνω προβλήματα, περιγράφονται στις επόμενες ενότητες.⁽¹³⁾

5.2.1 Αναπνευστικά προβλήματα

Ι.Σ.Α.Δ.

Το σύνδρομο αυτό ονομάζεται και σύνδρομο υαλοειδούς μεμβράνης και αποτελεί συχνή αιτία θανάτου κατά την πρώτη εβδομάδα. Αναπτύσσεται στα πρόωρα νεογνά, στα νεογνά διαβητικών μητέρων και στα νεογνά που γεννιούνται με καισαρική τομή.

Σε αρκετό αριθμό πασχόντων νεογνών, η αναπνευστική δυσχέρεια, εκδηλώνεται αμέσως μετά τη γέννηση. Συνήθως όμως εκδηλώνεται μέσα στις πρώτες 6 – 12 ώρες. Ο αριθμός των αναπνοών αυξάνεται άνω των 60 αν/μίν, παρατηρείται εισολκή του στέρνου και των μεσοπλευρών, αναπτάση των ρινικών πτερυγίων και εκπνευστικός

γογγυσμός, δηλαδή τα σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας, οποιασδήποτε αιτιολογίας. Ενίοτε ακούγονται λεπτοί υγροί ρόγχοι στις βάσεις ή σε όλο το πνευμονικό πεδίο. Είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ελαφρά, μέτρια ή βαριά κυάνωση.

Στις φυσιολογικές περιπτώσεις, κατά την αρχική εκπομπή των πνευμόνων απαιτείται ισχυρή αρνητική ενδοθωρακική πίεση. Για να διατηρηθούν οι κυψελίδες ανοικτές κατά τη φάση της εκπνοής, απαιτείται η ύπαρξη ουσίας, η οποία να επαλείφει την εσωτερική επιφάνεια των κυψελίδων για να ελαττώνει την επιφανειακή τάση. Η ουσία αυτή ονομάζεται Surfactant και είναι φωσφολιπίδιο. Στο ΙΣΑΔ δεν ανευρίσκεται η ουσία αυτή. Επίσης η διαπερατότητα των κυψελιδικών κυττάρων και των τριχοειδών αγγείων του πνεύμονα, είναι αυξημένη. Αποτέλεσμα της αυξημένης διαπερατότητας είναι η παραγωγή επιδρώματος, το οποίο πληρεί τις κυψελίδες, η αέρωση των πνευμόνων ελαττώνεται και η ανοξαιμία επιτείνεται. Η ανοξαιμία οδηγεί στη σύσπαση των πνευμονικών αγγείων, η αύξηση δε των αντιστάσεων στα πνευμονικά αγγεία προκαλεί διάνοιξη του συγκλειθέντος ωοειδούς τρίμματος, η πνευμονική κυκλοφορία παρακάμπτεται και ο βοτάλειος πόρος δεν συγκλείεται.

Για την αντιμετώπιση του ΙΣΑΔ χορηγείται O_2 και καταπολεμάτε η οξέωση, αν γίνεται, πριν παρακαμφθεί η πνευμονική κυκλοφορία. Το O_2 χορηγείται σε μεγάλη πυκνότητα μέχρι 100%, εφ' όσον το PO_2 του αίματος είναι κάτω από 100 mmHg. Η οξεοβασική ισορροπία ρυθμίζεται με διαλύματα διττανθρακικού νατρίου ή THAM (τριυδρομεθυλαμινομεθάνιο) ενδοφλεβίως στάγδην ή εφ' άπαξ. Επίσης χορηγείται γλυκόζη 5% για παροχή ενέργειας για το αυξημένο έργο της αναπνοής. Για το λόγο αυτό τα νεογνά που πάσχουν από ΙΣΑΔ, σιτίζονται από τις πρώτες μέρες της ζωής τους με γάλα.

5.2.2 Πνευμοθώρακας

Ο πνευμοθώρακας που προκαλεί συμπτώματα, είναι σπάνιος. Συνήθως προκαλείται όταν κατά την ανάνηψη ή κατά τη θεραπεία του ΙΣΑΔ χορηγείται O_2 υπό μεγάλη πίεση, οπότε ρήγνυνται οι κυψελίδες προς τον υπεζωκότα. Εάν η ρήξη συμβεί προς το μεσοθωράκιο,

δημιουργείται διάμεσο πνευμονικό εμφύσημα ή και εμφύσημα του μεσοθωρακίου, το οποίο είναι δυνατόν να οδηγήσει σε κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, εάν ο αέρας δημιουργήσει δακτύλιο γύρω από τα πνευμονικά αγγεία. Εάν, η ποσότητα του αέρα είναι μεγάλη, τότε αναρροφείται συνεχώς υπό αρνητική πίεση.⁽⁹⁾

5.2.3 Άπνοιες πρόωρων νεογνών

Απνοιική κρίση συμβαίνει όταν η απνοιική παύλα, διαρκεί περισσότερο από 15'' ή όταν συνοδεύεται από κυάνωση ή βραδυκαρδία. Οι απνοιικές κρίσεις με την περιοδική αναπνοή (απνοιική παύλα διάρκειας 5'' - 15'') έχουν σχέση με διάφορα νοσήματα, όπως σηψαιμία, πνευμονία, μηνιγγίτιδα, υπογλυκαιμία, ενδοκρανιακή αιμορραγία. Στην προωρότητα υπάρχουν μόνες χωρίς να βρίσκεται παθολογοανατομική βλάβη. Η πρωτοπαθής καταστολή του αναπνευστικού κέντρου είναι η κύρια αιτία άπνοιών στα πρόωρα. Ονομάζεται πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής άπνοια. Αυτό θεωρείται ότι οφείλεται σε ανωριμότητα του αναπνευστικού κέντρου, το οποίο στα πρόωρα βρέθηκε να έχει λιγότερες νευρικές συνάψεις, η ευαισθησία του στην υπερκαμψία είναι μικρή και οι νευρομεταβιβαστές όπως π.χ. οι κατεχολαμίνες είναι ελαττωμένες.

Η άπνοια ακολουθείται από υποξαιμία, βραδυκαρδία, περιφερική αγγειοσύσπαση, αύξηση της φλεβικής πίεσης, υποτονία και ελάττωση της αιμάτωσης των άκρων.

Η θεραπεία της άπνοιας, είναι αιτιολογική, π.χ. θεραπεία της πνευμονικής πάθησης που υπάρχει και συμπτωματική με την χορήγηση οξυγόνου με θετική πίεση ή μηχανικό αερισμό. Προληπτικά για τις άπνοιες των πρόωρων χορηγούνται τα παράγωγα των τανθινών, αμινοφυλίνη σε δόση εφόδου 7,5 mg / kg, και κατόπιν 2,5 mg / kg ανά 12ωρο ή καφεΐνη. Στις περιπτώσεις που η αιτία των άπνοιών θεωρείται ο ανοικτός αρτηριακός πόρος επιχειρείται το κλείσιμό του με τη χορήγηση ινδομεθακίνης (0,1 – 0,3 mg / kg, μια φορά). Στην περίπτωση της αναιμίας γίνεται μετάγγιση αίματος. Η κίτρινη καφεΐνη χορηγείται σε δόση εφόδου 20 mg / kg, Ε.Φ. και μετά 24 – 48 ώρες 5 mg / kg / Η, ως δόση συντήρησης.⁽¹⁴⁾

5.2.4 Βροχοπνευμονική δυσπλασία

Είναι μια ιατρογενής χρόνια νόσος του πνεύμονα, που παρατηρείται σε πρόωρα νεογνά με ΣΑΔ και μηχανικό αερισμό, αλλά σπάνια μπορεί να εμφανιστεί και σε τελειόμηνα νεογνά με πνευμονία, σύνδρομο εισρόφησης μηκωνίου, ανοικτό βοτάλειο πόρο. Χαρακτηρίζεται από ταχύπνοια, δύσπνοια, υποξαιμία, ταχυκαρδία, ελάττωση βάρους σώματος και σε προχωρημένες καταστάσεις από ανάπτυξη πνευμονικής υπέρτασης ή χρόνιας πνευμονικής καρδιάς, λόγω παραμονής χαμηλής PaO_2 (υποξία → πνευμονική υπέρταση → υπερτροφία δεξιάς κοιλίας). Η βροχοπνευμονική δυσπλασία είναι αποτέλεσμα βλάβης του πνεύμονα (barotrauma) και της χορήγησης για μεγάλο διάστημα οξυγόνου στο νεογνό, σε συνδυασμό με την ανωριμότητα της δομής του πνεύμονα.

Σπουδαίο ρόλο στην εκδήλωση της νόσου έχει ο βαθμός προωρότητας, η βαρύτητα του ΣΑΔ, οι υψηλές πιέσεις στον αναπνευστήρα, ο ανοιχτός βοτάλειος πόρος, η ενδοπνευμονική διαφυγή αέρα, η υπερβολική χορήγηση υγρών, η αυξημένη αντίσταση των αεροφόρων οδών και ο ενδοτραχειακός καθετήρας.

Τα κριτήρια διάγνωσης της βροχοπνευμονικής δυσπλασίας (κριτήρια Bancalari) είναι ακτινολογικά ευρήματα χρόνιας πνευμονοπάθειας, εφαρμογή μηχανικού αερισμού περισσότερο από 3 μέρες την πρώτη εβδομάδα ζωής, χορήγηση οξυγόνου πάνω από 20 μέρες και κλινικά σημεία χρόνιας πνευμονοπάθειας. Συνήθως στην ακτινογραφία θώρακα παρατηρείται ίνωση, εμφύσημα και ατελεκτασία με μικρού βαθμού διάταση του πνεύμονα. Σήμερα γίνεται παραδεκτό ότι χορήγηση οξυγόνου > 150 ώρες σε συγκέντρωση 40 – 100% μπορεί να προκαλέσει τη νόσο.

Στα περισσότερα νεογνά η πνευμονική λειτουργία γίνεται φυσιολογική και οι ακτινολογικές αλλοιώσεις υποχωρούν τους επόμενους 6 – 12 μήνες. Ορισμένα όμως νεογνά χρειάζονται παρατεταμένη παραμονή στο νοσοκομείο και συμπτωματική θεραπεία.

Το οξυγόνο αποτελεί το σπουδαιότερο παράγοντα στην ελάττωση της νοσηρότητας και θνητότητας των νεογνών με βροχοπνευμονική δυσπλασία. Πρέπει να αποφεύγουμε κατά τη χορήγηση οξυγόνου την

υποξαιμία ($\text{PaO}_2 < 50 - 60 \text{ mmHg}$) για να αποφύγουμε την εκδήλωση αργότερα της πνευμονικής καρδιάς. Τα διουρητικά (φουροσεμίδη, σπιρονολακτόνη) και τα βρογχοδιασταλτικά (σαλβουταμόλη) παίζουν σπουδαίο ρόλο στη θεραπεία της νόσου, ενώ η πραγματική αξία των κορτικοστεροειδών δεν είναι τελείως διευκρινισμένη και χορηγούνται όταν απέχουν άλλα φάρμακα. Τα νεογνά που θα επιβιώσουν στη συνέχεια έχουν μεγάλη ευαισθησία σε λοιμώξεις του αναπνευστικού.⁽⁸⁾

5.2.5 Αιτία αποτυχίας εξόδου προώρων από αναπνευστήρα συγχρονισμένου μηχανικού αερισμού

Τα ανώριμα πάρα πολύ χαμηλού βάρους (ELBW) νεογνά απαρτίζουν το μεγαλύτερο ποσοστό των νεογνών που αποτυγχάνουν να ανεξαρτητοποιηθούν από τον αναπνευστήρα, άσχετα από τον τρόπο συγχρονισμένου μηχανικού αερισμού (SIMV ή PTV). Ο τύπος του μηχανισμού ενεργοποίησης δεν είναι ο μοναδικός υπεύθυνος παράγοντας για την αποτυχία του συγχρονισμένου μηχανικού αερισμού σε τέτοια νεογνά.

Τα αίτια αποτυχίας εξόδου από τον αναπνευστήρα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

	SIMV	PTV
Αριθμός νεογνών	16	14
Στασιμότητα αναπνευστικών αναγκών	9	7
Επαναδιασωλήνωση	3	1

Σύμφωνα με σχετική μελέτη τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της δυνατότητας των προώρων να ανεξαρτητοποιηθούν από τον αναπνευστήρα είναι ακατάλληλα για τα πολύ ανώριμα νεογνά. Οι δύο μέθοδοι συγχρονισμού μηχανικού αερισμού δεν παρουσιάζουν διαφορά στην έκβαση απεξάρτησης από τον αναπνευστήρα τόσο ανώριμων νεογνών.

Άρα, η χρησιμοποίηση διαφορετικών κριτηρίων για τον προσδιορισμό του χρόνου έναρξης διακοπής της χρήσης του

αναπνευστήρα στα πρόωρα νεογνά, μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα.⁽¹⁵⁾

5.2.6 Αναιμία της προωρότητας

Τα περισσότερα πρόωρα νεογνά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα της ζωής εμφανίζουν σημαντική πτώση τους αιμοσφαιρίνης. Αρκετά νεογέννητα παρουσιάζουν κλινικά σημεία και συμπτώματα όπως ταχύπνοια, ταχυκαρδία, δυσκολία στη σίτιση κ.α. τα οποία αποδίδονται στην ανεπάρκεια οξυγόνωσης των ιστών λόγω χαμηλής τιμής αιμοσφαιρίνης. Η αναιμία αυτή που συνοδεύεται με κλινικές εκδηλώσεις θεωρείται «πραγματική» αναιμία της προωρότητας.

Το κύριο πρόβλημα της αναιμίας των προώρων είναι ο καθορισμός των ενδείξεων για μετάγγιση. Η απόφαση της μετάγγισης στη νεογνική περίοδο είναι αρκετά δύσκολη, επειδή στην οξυγόνωση των ιστών υπεισέρχονται εκτός από την τιμή της αιμοσφαιρίνης και άλλοι παράγοντες, που είναι δύσκολο να εκτιμηθούν, όλοι όμως συμφωνούν ότι πρέπει να μεταγγίζονται τα παιδιά που έχουν χάσει το 8 – 10% του όγκου του αίματος τους σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Επειδή μέχρι σήμερα οι παράμετροι που βοηθούν στην εκτίμηση της ανάγκης για μετάγγιση είναι δύσκολο να υπολογισθούν (διαθέσιμο O₂, κατανάλωση O₂, κεντρική PVO₂, ερυθροποιητίνη) πρέπει τα νεογνά και τα βρέφη να μεταγγίζονται με βάση τα κλινικά σημεία και συμπτώματα της αναιμίας.

Το διαθέσιμο οξυγόνο αποτελεί ένδειξη για μετάγγιση εφόσον είναι χαμηλότερο από 7 ml / dl σε πρόωρα νεογνά. Τα παιδιά που έχουν μεταγγισθεί ή έχουν υποστεί αφαιμαξομετάγγιση ανέχονται αρκετά χαμηλά επίπεδα αιμοσφαιρίνης, λόγω αυξημένης τιμής της HbA σε σχέση με την τιμή της HbF. Ακόμη τα παιδιά των οποίων η αιμοσφαιρίνη είναι υψηλότερη από 10 g / dl, είναι απίθανο να βοηθηθούν από τη μετάγγιση εφόσον δεν έχουν καρδιοαναπνευστικά προβλήματα.

Με την ανεύρεση, ίσως, νέων τεχνολογικών μεθόδων οι οποίες θα επιτρέπουν τον προσδιορισμό παραμέτρων όπως είναι η ερυθροποιητίνη, οι αποφάσεις για μετάγγιση να λαμβάνονται στο μέλλον λιγότερο εμπειρικά.⁽¹⁶⁾

5.2.7 Νεκρωτική εντεροκολίτιδα

Αυτή χαρακτηρίζεται από διάχυτη ή κατά τόπους νέκρωση του βλεννογόνου και του υποβλεννογόνιου χιτώνα του λεπτού και ή του παχέος εντέρου, η οποία οδηγεί σε εκτεταμένα έμφρακτα, διάτρηση και περιτονίτιδα. Η τεχνητή διατροφή φαίνεται ότι αποτελεί βασικό προδιαθεσιακό παράγοντα, παρόλο που συμβαίνει και σε νεογνά που θηλάζουν, ενώ έχουν περιγράψει και περιπτώσεις σε νεογνά που δεν σιτίστηκαν.

Η αιτιολογία είναι άγνωστη βασικά, γενικά όμως ενοχοποιούνται οι μηχανισμοί για την πρόκλησή της: 1) Βλάβη του βλεννογόνου του εντέρου και 2) Είσοδος στο τοίχωμα του εντέρου αεριογόνων μικροοργανισμών. Η βλάβη του βλεννογόνου του εντέρου μπορεί να είναι αποτέλεσμα μηχανικών παραγόντων (π.χ. προστενωτική διάταση του εντέρου στο συγγενές megacolon), χημικής βλάβης ή πιο συχνά από υποξία και ισχαιμική βλάβη (π.χ. περιγεννητική ασφυξία, ΣΑΔ). Επίσης υποστηρίζεται ότι ορισμένα κλωστηρίδια, που παράγουν νευραμινιδάση, διασπούν το νευραμινιδικό οξύ του εντερικού τοιχώματος και διευκολύνουν την είσοδο διαφόρων μικροβίων.

Η κλινική εικόνα μοιάζει με τη νεογνική σηψαιμία. Από το γαστρεντερικό παρατηρείται μετεωρισμός, γαστρική διάταση, αιμορραγικές κενώσεις ή βρίσκεται αίμα στα κόπρανα με τη μικροσκοπική εξέταση. Τα γενικά συμπτώματα είναι λήθαργος, βραδυκαρδία, άπνοια, ασταθής θερμοκρασία και κακή περιφερειακή αιμάτωση. Σαν επιπλοκή μπορεί να συμβεί ενδιαγγειακή πήξη.

Η θεραπεία, είναι συμπτωματική. Γίνεται διακοπή της τροφής από το στόμα, συνεχής αναρρόφηση του στομάχου, ρύθμιση υγρών και ηλεκτρολυτών, χορήγηση αντιβιοτικών για την αντιμετώπιση πιθανής σηψαιμίας, χορήγηση γενταμικίνης σε σταγόνες από τον ρινογαστρικό καθετήρα κ.τ.λ. Σε διατήρηση του εντέρου μπορεί να χρειαστεί χειρουργική επέμβαση. Παρόλη τη θεραπεία η πρόγνωση της νόσου είναι βαριά και η θνητότητα κυμαίνεται από 30 – 70%.⁽¹⁴⁾

5.2.8 Αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας

Η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας είναι μια παθολογική παρέκκλιση της φυσιολογικά αναπτυσσόμενης αγγείωσης του αμφιβληστροειδούς.

Παρατηρείται σε πρόωρα νεογνά και χαρακτηρίζεται από αγγειακές βλάβες (αγγειοσύσπαση, εκφυλιστικές αλλοιώσεις του τοιχώματος των τριχοειδών, νεοαγγείωση), αιμορραγίες και σε τελικό στάδιο, αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς και ανάπτυξη ουλώδους ιστού πίσω από το φακό. Το στάδιο αυτό από πολλούς ερευνητές χαρακτηρίζεται σαν οπισθοφακική ινοπλασία.

Φυσιολογικά, τα αγγεία του αμφιβληστροειδούς φθάνουν στην ρινική περιοχή της οδοντωτής περιφέρειας κατά την 36^η εβδομάδα και στην κροταφική περιοχή κατά την 40^η εβδομάδα της κύησης. Στα νεογνά και ιδιαίτερα στα πρόωρα, όπως είναι ευνόητο, ο περιφερειακός αμφιβληστροειδής ενδέχεται να μην έχει ολοκληρώσει την αγγείωσή του και να είναι ευάλωτος σε επιδράσεις, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε αμφιβληστροειδοπάθεια.

Οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την ΑΦΠ, είναι οι εξής:

- ⇒ Υπεξία – Υποξία
- ⇒ Υπερκαπνία – Υποκαπνία
- ⇒ Μεταβολική οξέωση – Μεταβολική αλκάλωση
- ⇒ Μετάγγιση αίματος
- ⇒ Σηψαιμία
- ⇒ Ενδοκοιλιακή αιμορραγία
- ⇒ Ανεπάρκεια της βιταμίνης E
- ⇒ Πολύδυμη κύηση
- ⇒ Έκθεση σε ισχυρό φως

Η σωστή παρακολούθηση της εγκύου, η πρόληψη πρόωρου τοκετού και η καλή περιγεννητική αντιμετώπιση μειώνουν τους παράγοντες κινδύνου και αποτελούν αποτελεσματικά τον κίνδυνο εμφάνισης της ΑΦΠ. Δεν έχει διευκρινισθεί απόλυτα η συσχέτιση μεταξύ της μερικής τάσης του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα και της εκδήλωσης της ΑΦΠ στα πρόωρα νεογνά. Η προτεινόμενη διατήρηση της μερικής

τάσης του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα μεταξύ 50 και 70 mm / Hg μπορεί να είναι πολύ υψηλή για τον ανώριμο αμφιβληστροειδή των πολύ πρόωρων νεογνών.

Η σύγχρονη θεραπευτική αντιμετώπιση της ΑΦΠ περιλαμβάνει την εφαρμογή κρυοθεραπείας, Laser και σε επιλεγμένες περιπτώσεις υαλοειδεκτομή. Η θεραπευτική αντιμετώπιση με Laser μπορεί να υπερέχει, διότι εμφανίζεται αποκλειστικά στον αμφιβληστροειδή αφήνοντας άθικτους τους υπόλοιπους χιτώνες και μειώνει έτσι τον κίνδυνο πιθανών απώτερων επιπλοκών.

Στη μερική ή καθολική αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς έχουν δοκιμασθεί, με αμφίβολα μέχρι στιγμής αποτελέσματα, τεχνικές επανασυγκόλλησης του. Στην πλήρη αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς επιχειρείται υαλοειδεκτομή. Σε ορισμένες μάλιστα περιπτώσεις επιτυγχάνεται με την υαλοειδεκτομή ανατομική αποκατάσταση η οποία όμως συνήθως δεν συνοδεύεται και με την αποκατάσταση της όρασης.⁽¹⁷⁾

ΟΨΙΜΗ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ (Ο.Μ.Ο.) ΠΡΟΩΡΩΝ

Η οξέωση αυτή προσβάλλει κυρίως πρόωρα νεογνά και εκδηλώνεται από το τέλος της πρώτης ή στη διάρκεια της δεύτερης εβδομάδας της ζωής με καθυστέρηση της σωματικής ανάπτυξης του νεογνού. Η συχνότητα της Ο.Μ.Ο. ποικίλει σημαντικά, ανάλογα με την ποσότητα πρωτεΐνης που περιέχεται στο γάλα. Είναι γνωστό ότι κατά τον καταβολισμό των πρωτεϊνών παράγονται οξέα και κυρίως θειικό οξύ (από τη διάσπαση θειούχων αμινοξέων). Έτσι το αυξημένο λεύκωμα στο γάλα έχει σαν συνέπεια αυξημένη ενδογενή παραγωγή οξέων, δηλαδή κατιόντων υδρογόνου, τα οποία η ανώριμη νεφρική λειτουργία του πρόωρου νεογνού δεν μπορεί να αντισταθμίσει, με αποτέλεσμα την εμφάνιση μεταβολικής οξέωσης που δρα ανασταλτικά στο ρυθμό της σωματικής αύξησης. Φαίνεται όμως ότι βασικό ρόλο παίζει και η σχέση καζεΐνης / Λευκωματίνης (Κ / Λ) στο γάλα. Η συχνότητα της Ο.Μ.Ο. είναι πολύ μεγαλύτερη σε πρόωρα που παίρνουν κοινό γάλα αγελάδας με υψηλή σχέση Κ / Λ απ' ό,τι σ' εκείνα που διατρέφονται με άλλο γάλα που έχει το ίδιο ποσό πρωτεΐνης αλλά χαμηλή σχέση Κ / Λ.⁽⁸⁾

5.2.9 Εγκεφαλική παράλυση σε σχέση με βιολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες

Η επιδημιολογία της εγκεφαλικής παράλυσης (Ε.Π.) έχει μελετηθεί, κυρίως, μέσα από εξέταση σειράς βασικών περιπτώσεων, από προοπτικές έρευνες διαχρονικής παρακολούθησης νεογνών με χαμηλό βάρος γέννησης και από μελέτες τύπου ασθενών – μαρτύρων. Οι προοπτικές έρευνες σε παιδιά που γεννήθηκαν με χαμηλό βάρος παρουσιάζουν υψηλή αξιοπιστία αλλά καλύπτουν μόνο ένα μέρος των βασικών περιπτώσεων.

Αρκετές από τις μεταβλητές που διατηρήθηκαν στο τελικό μοντέλο της σχετικής μελέτης έχουν κοινά παραδεκτό ή πιθανό ρόλο στην αιτιολογία της Ε.Π. Οι μεταβλητές αυτές είναι: οι συγγενείς ανωμαλίες, η πολύδυμη κύηση, ο παθολογικός πλακούντας, ο προδρομικός πλακούντας, το παθολογικό αμνιακό υγρό, η προωρότητα, το χαμηλό βάρος γέννησης σε σχέση με τη διάρκεια κύησης, η μεγάλη περίμετρος κεφαλής και ο τοκετός με εμβρουσκία. Η κάκωση κατά τη γέννηση και η περιγεννητική ασφυξία έχουν επίσης αναφερθεί ως καθοριστικοί παράγοντες της Ε.Π. αλλά δεν υπάρχει συμφωνία αναφορικά με την αναλογική τους συμβολή.

Δύο ευρήματα της σχετικής μελέτης, που δεν μπορούσαν άμεσα να αποδώσουν σε συγχυτικές επιδράσεις, συστηματικά σφάλματα ή αντίστροφη αιτιότητα, είναι η αρνητική επίδραση της γενικής αναισθησίας και μια προφανής προστατευτική επίδραση της συμπληρωματικής χορήγησης σιδήρου. Σε προηγούμενες μελέτες έχει αναφερθεί ότι η γενική αναισθησία επηρεάζει τον κίνδυνο για Ε.Π. αλλά οι ενδείξεις αυτές δεν είναι καταληκτικές.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η αιτιολογία της Ε.Π. καθορίζεται κυρίως από προγεννητικούς παράγοντες, των οποίων τα επακόλουθα μπορούν να βελτιωθούν σε μικρό βαθμό με επαρκή προγεννητική και περιγεννητική μαιευτική φροντίδα.⁽¹⁸⁾

5.2.10 Οστεοπενία της προωρότητας

Ο όρος οστεοπενία της προωρότητας, σημαίνει πλημμελή μετάλλωση των οστών που όμως είναι δύσκολο να εκτιμηθεί ποσοτικά με ακτινογραφίες.

Η παθογένεια αυτή των σκελετικών βλαβών, φαίνεται ότι είναι πολυπαραγοντική. Κύριοι παράγοντες εμφανίζονται ως η ανεπάρκεια υποστρώματος δηλαδή του Ca και P. Η οστεοπενία της προωρότητας είναι φτωχή, τουλάχιστον αρχικά, σε κλινικές εκδηλώσεις. Χρήσιμες παρακλινικές εξετάσεις είναι η αλκαλική φωσφατάση και ο ακτινολογικός έλεγχος σε συνδυασμό, αφού καμία μόνη δεν παρέχει αξιόπιστες πληροφορίες του βαθμού της υπομετάλλωσης. Χρησιμότερη εξέταση είναι η τεχνική του προσδιορισμού της οστικής πυκνότητας, η οποία πιθανότατα θα αντικαταστήσει τον προσδιορισμό της αλκαλικής φωσφατάσης και τον ακτινολογικό έλεγχο.

Ο ιδανικός ρυθμός αύξησης των προώρων και χαμηλού βάρους γέννησης νεογνών είναι άγνωστος. Το σημείο αναφοράς είναι ο ρυθμός της ενδομήτριας αύξησης, παραμένει όμως το ερώτημα κατά πόσον είναι αναγκαίο τα νεογνά αυτά να συσσωρεύουν μέταλλα με τον ίδιο ρυθμό που συσσωρεύουν τα έμβρυα. Πραγματικά τόσο υψηλά επίπεδα χορήγησης μετάλλων δεν στερούνται παρενεργειών, αφού σε σημαντικά αυξημένη χορήγηση Ca μπορεί να παρατηρήσουν προβλήματα όπως μείωση της απορρόφησης των λιπών και η όψιμη μεταβολή οξέωσης).

Παραμένει επομένως, το ζήτημα να καθοριστούν τα ιδανικά επίπεδα Ca και P και ο ιδανικός Λόγος Ca:P στα χρησιμοποιούμενα γάλατα που θα παράγουν την μετάλλωση των οστών χωρίς παρενέργειες. Επιπλέον η παραπέρα παρακολούθηση της οστικής πυκνότητας σε παιδιά που εξήλθαν από Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών μπορεί να είναι χρήσιμη στον καθορισμό του εάν τα παιδιά αυτά ευρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης οστεοπόρωσης σε μεγαλύτερες ηλικίες ή αν το πρόβλημα είναι τελικά παροδικό και αφορά τους πρώτους μήνες της εξωμήτριας ζωής.⁽¹⁹⁾

5.2.11 Αιτίες των αναγωγών και εμετών των νεογνών

Οι κυριότερες αιτίες των αναγωγών και των εμετών των νεογνών είναι οι παρακάτω:

1. Ατρησία οισοφάγου (αναγωγές, σιαλόρροια και φαινόμενα πνιγμονής στον τοκετό).
2. Κατάποση βλεννών κλπ στον τοκετό.
3. Διαφραγματοκήλη, ιδίως οισοφαγικού τρήματος.
4. Αχαλασία ή χάλαση καρδιακού στομίου.
5. Πυλωρική στένωση (οι εμετοί αρχίζουν συνήθως μετά την 15^η ημέρα, ψηλάφηση «ελαίας»).
6. Ατρησία λεπτού εντέρου (εμετοί συνήθως μετά την 2^η ημέρα, χολώδεις, όταν υπάρχει στένωση κάτω από το φύμα Vater).
7. Συστροφή εντέρου.
8. Συγγενές megacolon (κυρίως υπάρχει μετεωρισμός και δυσκοιλιότητα)
9. Ειλεός από μηκόνιο (προέχει η έλλειψη μηκωνίου και ο μετεωρισμός).
10. Περιτονίτιδα (συνυπάρχει μετεωρισμός, βαριά κατάσταση).
11. Οξεία γαστρεντερίτιδα (συνυπάρχει συνήθως διάρροια).
12. Βαριά λοίμωξη (βαριά γενική κατάσταση, διαταραχές αναπνοής και ψυχικής σφαίρας, σπασμοί κλπ).
13. Μηνιγγίτιδα (βαριά κατάσταση, E.N.Y. πυώδες).
14. Νοσήματα μεταβολισμού (συγγενείς, υπερπλασία επινεφριδίων, γαλακτοξαιμία κ.λ.π.).

5.2.13 Αιτίες και καταπολέμηση σπασμών στα νεογνά

Οι κυριότερες αιτίες των σπασμών με σειρά συχνότητας στη νεογνική ηλικία είναι οι παρακάτω:

1. Υποξία, οίδημα ή αιμορραγία εγκεφάλου (συνήθως εκδηλώνεται μέσα στις πρώτες 2 ημέρες της ζωής και υπάρχει ιστορικό δυστοκίας).
2. Υπογλυκαιμία (συνήθως εκδηλώνεται ανάμεσα στα χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά τις 3 πρώτες ημέρες της ζωής ή σε νεογνά διαβητικών μητέρων).
3. Υπασβεστιαϊμία (συνήθως εκδηλώνεται ανάμεσα στην 5^η – 10^η ημέρα της ζωής σε νεογνά που διατρέφονται με γάλα πλούσιο σε

φώσφορο). Πολύ σπάνια παρατηρείται μεμονωμένα υπομαγνησαιμία.

4. Μηνιγγίτιδα (βαριά κατάσταση, Ε.Ν.Υ. πυώδες).
5. Ενδομήτριες λοιμώξεις (μεγαλοκυτταρική νόσος εγκλείστων, ερυθρά, τοξοπλάσμωση κ.λ.π.).
6. Δυσπλασία εγκεφάλου.
7. Σύμφυτες διαταραχές μεταβολισμού (νόσος οσμής ούρων σαν σιρόπτι σφενδάμου, πυριδινωεξάρτηση, γαλακτοζαιμία κ.λ.π.).
8. Σύνδρομο αποστέρευσης (υπάρχει ιστορικό χρόνιας λήψης από τη μητέρα ναρκωτικού ή ηρεμιστικού φαρμάκου) στη διάρκεια της κύησης.

Στους νεογνικούς σπασμούς γίνεται προσδιορισμός γλυκόζης και του ασβεστίου αίματος, εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (εκτός αν η αιτία των σπασμών είναι φανερή), καθώς και εξέταση των ούρων για αναγωγικές ουσίες και αμινοξέα. Γίνεται ΗΕΤ που έχει κυρίως προγνωστική παρά διαγνωστική σημασία και ακτινογραφία κρανίου. Άλλες εξετάσεις, όπως η διαφανοσκόπηση του κρανίου για να διαπιστωθούν ενδοκρανιακές συλλογές υγρού, το υπερηχοεγκεφαλογράφημα, η αξονική τομογραφία εγκεφάλου, ο προσδιορισμός μαγνησίου αίματος, οι μικροβιολογικές και ορολογικές εξετάσεις για ερυθρά, τοξοπλάσμωση κλπ. Γίνονται ανάλογα με την περίπτωση.

Όταν διαπιστωθεί η αιτία των σπασμών για οποιαδήποτε λόγο δεν μπορεί να διαπιστωθεί, χορηγείται ενδοφλέβια διάλυμα 2 – 4 ml / Kg γλυκόζης 25% και όταν υπάρχει γλυκονικό ασβέστιο 10% σε δόση 0,2 ml / Kg, ΕΦ, αργά. Αν και πάλι το αποτέλεσμα είναι αρνητικό, 0,5 ml θεικό μαγνήσιο 50% Kg, ΕΦ, αργά (μέσα σε 10', με ΗΚΓφικό έλεγχο). Τέλος, στους σπασμούς που είναι ανθεκτικοί στην παραπάνω αγωγή και είναι ασαφούς αιτιολογίας χορηγείται και πυριδοξίνη σε δόση 25 mg, ΕΦ. Συμπτωματικά, εναντίον των σπασμών, χορηγείται φαινοβαρβιτάλη σε δόση εφόδου 20 mg / Kg ΕΦ και στη συνέχεια δόση συντήρησης 2 – 4 mg / Kg / Η σε 2 δόσεις. Επί αποτυχίας της φαινοβαρβιτάλης χορηγείται διαφαινυλδαντάνη σε δόση εφόδου 20 mg / Kg ΕΦ και στη συνέχεια 4 – 6 mg / Kg / Η σε 2 δόσεις, σε δόση συντήρησης. Σε ανθεκτικούς

σπασμούς μπορεί να δοκιμαστεί και συνεχής ΕΦ έγχυση διαζεπάμης
Co, 3 mg / Kg ανά ώρα. ⁽⁸⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

6.1 ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Κατά τη γέννηση του πρόωρου νεογνού πρέπει απαραίτητα να παρίσταται νεογνολόγος, γιατί τα νεογνά αυτά συχνά χρειάζονται ανάνηψη. Μετά την εισαγωγή του στη μονάδα, το νεογνό εξετάζεται προσεκτικά δεδομένου ότι οι διάφορες συγγενείς ανωμαλίες είναι πιο συχνές στα πρόωρα σε σύγκριση με τα τελειόμηνα νεογνά. Ακολουθεί εκτίμηση της ωριμότητας του προώρου. Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι της εκτίμησης. Στη συνέχεια το νεογνό ζυγίζεται, ελέγχονται τα ζωτικά του σημεία (σφύξεις, αναπνοές, αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία ορθού) και λαμβάνονται τριχοειδικά δείγματα αίματος για τον έλεγχο του αιματοκρίτη και της γλυκόζης.

Αφού γίνουν τα παραπάνω χορηγείται στο νεογνό 1 mg βιταμίνης Κ ενδομυϊκά. Αν ο βαθμός ωριμότητας του προώρου είναι κάτω από 34 εβδομάδες, χορηγείται παράλληλα θεοφυλλίνη Ε.Φ. (5,5 - 6 mg/kg αρχικά και στη συνέχεια 1 mg/kg ανά 8ωρο), αφού το ποσοστό των νεογνών που κάνουν απνοϊκά επεισόδια σε αυτήν την ηλικία φθάνει το 50%. Στην συνέχεια τοποθετούνται στο δέρμα ηλεκτρόδια που συνδέονται με monitor για τον έλεγχο της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας.

Η θερμοκρασία του νεογνού πρέπει επίσης να ελέγχεται συνεχώς μέσω αισθητήρα συνδεδεμένου με το δέρμα του. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος μέσα στη θερμοκοιτίδα ρυθμίζεται έτσι, ώστε η θερμοκρασία του δέρματος ή της μασχάλης να διατηρείται μεταξύ 36^ο -

36,5°. Παράλληλα η σχετική υγρασία μέσα στη θερμοκοιτίδα διατηρείται περίπου στο 60%. Αν παρά αυτά η θερμοκρασία του νεογνού παραμείνει χαμηλή, τότε αυτό καλύπτεται με ειδική καλύπτρα από Plexiglas ή σκεπάζεται με κάλυμμα από πολυαιθυλένιο. Ταυτόχρονα το κεφάλι του καλύπτεται με σκούφο και στα πόδια τοποθετούνται κάλτσες. Κατά τους χειρισμούς που γίνονται στο νεογνό δεν πρέπει ποτέ να ανοίγεται το πλάγιο τοίχωμα της θερμοκοιτίδας, αλλά μόνο τα φινιστρίνια. Διαφορετικά οι απώλειες θερμότητας είναι τεράστιες.

Αν διαπιστωθεί ότι τα επίπεδα γλυκόζης είναι < από 45 mg/dl, τότε χορηγείται ΕΦ διάλυμα γλυκόζης 10% σε ποσότητα 2 ml/kg εφάπαξ και στη συνέχεια χορηγείται γλυκόζη 10% ΕΦ καθόλο το 24ωρο στάγδην (110 - 120 ml/kg).⁽¹³⁾

6.2 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

6.2.1 Σύνδρομο Υαλοειδούς Μembrάνης (ΣΥΜ)

Οξυγόνο

(1) Πυκνότητα: Πρέπει να χορηγείται αρκετό οξυγόνο, ώστε η PO₂ να διατηρείται γύρω στα 60 - 70 mmHg. Χρειάζεται προσοχή ώστε να χορηγείται η μικρότερη δυνατή ποσότητα οξυγόνου που απαιτείται για τη συντήρηση επαρκούς κορεσμού του αρτηριακού αίματος. Το οξυγόνο πρέπει να είναι αρκετά, αλλά όχι υπερβολικά, θερμό και υγρό και ο θάλαμος διυγράνσεως να αλλάζεται καθημερινά για να εμποδίζεται η ανάπτυξη μικροβίων. Η χορήγηση του οξυγόνου πρέπει να γίνεται με συσκευή αναμίξεως του με τον αέρα, που επιτρέπει ακριβή έλεγχο των πυκνοτήτων του χορηγούμενου O₂.

(2) Τοξικότητα: Πυκνότητα οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα (PaO₂) μεγαλύτερη από 100 mmHg δεν είναι αναγκαία ενώ είναι και επικίνδυνη για τον αμφιβληστροειδή και το πνευμονικό παρέγχυμα.

(3) Χορήγηση του οξυγόνου: Αν οι απαιτήσεις του νεογνού σε οξυγόνο είναι μεγαλύτερες από τις πυκνότητες που είναι δυνατόν να εξασφαλιστούν με hood.

Πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις σε υγρά, ηλεκτρολύτες και θρεπτικές ουσίες. Για να έχουν ικανοποιητική

ανάπτυξη, τα νεογνά έχουν ανάγκη τουλάχιστον από 100 - 200 kcal/kg την ημέρα. Αν η κατάσταση το επιτρέπει, έστω κι αν το νεογνό βρίσκεται σε αναπνευστήρα, είναι δυνατόν να επιχειρηθεί σίτιση με σωλήνα.

Η χρησιμοποίηση αντιβιοτικών εξατομικεύεται. Γενικά, η κατάλληλη αντιβίωση των νεογνών με ΣΥΜ (σύνδρομο υαλοειδούς μεμβράνης) πρέπει να αρχίζει μετά την λήψη καλλιέργειών. Αν τα αποτελέσματα των τελευταίων είναι αρνητικά μετά από 48 ώρες, η χορήγηση αντιβιοτικών μπορεί να διακοπεί.

6.2.2 Πνευμοθώρακας

(1) Πνευμοθώρακας χωρίς επιπλοκές: Σε νεογνά χωρίς υπόστρωμα πνευμονικού νοσήματος η θεραπεία που να περιπλέκει την κατάσταση και χωρίς δυσχέρειες από τον πνευμοθώρακα, η διαφυγή αέρα είναι δυνατόν να μην είναι συνεχής. Κάτω από αυτές τις συνθήκες μπορεί να αρκεί η εφαρμογή συντηρητικής αγωγής μόνο, με παρατήρηση του παιδιού μέσα σε θερμοκοιτίδα, μικρά συχνά γεύματα για να ελαττωθεί το κλάμα στο ελάχιστο και ακτινολογική παρακολούθηση.

- (2) Παρακέντηση: α) τοποθετείται το νεογνό, καθιστό
β) σε σύριγγα 50 ml προσαρμόζονται
στρόφιγγα
τριών κατευθύνσεων και βελόνα 25
γ) η εισαγωγή της βελόνας, πρέπει να γίνει
από το
δεύτερο μεσοπλεύριο διάστημα αντίστοιχα
με
την πρόσθια μασχαλιαία γραμμή και έξω
από το
μείζονα μυ.

(4) Θωρακική παροχέτευση: Τα νεογνά με συνεχή διαφυγή αέρα, υποκείμενο πνευμονικό νόσημα που προκαλεί συνεχή αναπνευστική δυσχέρεια, ή αυτά που υποβάλλονται σε θεραπεία με αναπνευστήρα ή PEEP, έχουν ανάγκη από θωρακική παροχέτευση και εκκένωση του πνευμοθώρακα.

6.2.3 Πρόληψη και θεραπεία εισρόφησης μηκωνίου

A. (1) Όταν υπάρχει μηκόνιο με τη μορφή παχύρρευστων σωματιδίων, ο καθαρισμός της μύτης και του στοματοφάρυγγα του νεογνού πριν από την είσοδο του θώρακα, είναι απαραίτητος. Αυτό μπορεί να γίνει με αναρρόφηση με σύριγγα εφοδιασμένη με θηλή και μετά με την εισαγωγή καθετήρα de Lee από τη μύτη στο στοματοφάρυγγα.

(2) Μετά τον τοκετό γίνεται αναρρόφηση της τραχείας με 2 - 4 διασωληνώσεις

(3) Μετά τον καθαρισμό της τραχείας πρέπει να χορηγείται οξυγόνο με προσωπίδα.

B. (1) Συχνά τα νεογνά με σημαντική εισρόφηση παρουσιάζουν σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια. Μετά τη διάγνωση

α) Πρέπει να γίνεται αναπνευστική φυσιοθεραπεία και αναρρόφηση του στοματοφάρυγγα κάθε 30 λεπτά κατά τις 2 πρώτες ώρες και κάθε ώρα κατά τις επόμενες.

β) Τα νεογνά αυτά είναι δυνατόν να έχουν πάθει οξεία ασφυξία και να παρουσιάζουν μεταβολική οξέωση, που θα πρέπει να διορθώνεται με διττανθρακικό νάτριο.⁽²⁰⁾

6.2.4 Άπνοια

Το νεογνό συνδέεται με monitor μέτρησης αναπνοών και σφυγμών για τον έλεγχο απνοιών και αρρυθμιών. Ταυτόχρονα η νοσηλεύτρια ελέγχει, ανεξάρτητα από το μηχάνημα, τις σφύξεις και τις αναπνοές ανά 1 ώρα, καθώς και τη θερμοκρασία ορθού και τη γλυκόζη αίματος. Για την πρόληψη των αναπνοών, χορηγείται θεοφυλλίνη ΕΦ.⁽²¹⁾

6.3 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

6.3.1 Κυάνωση

Η θεραπεία των καρδιακών αιτιών κυανώσεως των νεογνών αποτελεί επείγον πρόβλημα. Το βρέφος πρέπει να παίρνει αρκετό οξυγόνο ώστε η PaO₂ να διατηρείται πάνω από τα 60 mmHg. Η υπόλοιπη θεραπεία πρέπει να γίνεται με γενική συντηρητική αγωγή,

όπως η χορήγηση διουρητικών, ο περιορισμός των υγρών στα 120 - 150 ml/kg την ημέρα, η χρησιμοποίηση τεχνητής διατροφής με τροποποιημένο γάλα με λίγα υγρά ή μητρικού γάλακτος, η διατήρηση ουδέτερου θερμικού περιβάλλοντος και η ελάττωση του μυϊκού έργου κατά τη σίτιση.

6.3.2 Παροξυσμική κοιλιακή ταχυκαρδία

Η θεραπεία συνίσταται στην προσπάθεια ανατάξεως του καρδιακού ρυθμού του νεογέννητου σε φλεβοκομβικό. Τα πρόωρα νεογνά με παροξυσμική κοιλιακή ταχυκαρδία πρέπει να υποβάλλονται γρήγορα σε δακτυλιδισμό. Σε περίπτωση επιδεινώσεως ενδέχεται να χρειαστεί καρδιοανάταξη.⁽²⁰⁾

6.4 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

6.4.1 Ίκτερος

Ο ίκτερος αποτελεί συχνό πρόβλημα στο πρόωρο, γι' αυτό και χρειάζεται συχνή παρακολούθηση της τιμής της χολερυθρίνης αίματος τουλάχιστον για τις πρώτες 7 - 8 ημέρες ζωής. Στο άρρωστο πρόωρο ενδείκνυται η προληπτική φωτοθεραπεία για τις πρώτες 10 ημέρες ζωής. ΑΦΜ γίνεται σε τιμές χολερυθρίνης πολύ χαμηλότερες σε σχέση με το τελειόμηνο νεογνό.

6.4.2 Επίπεδα αιμοσφαιρίνης

Τα επίπεδα αιμοσφαιρίνης στο πρόωρο νεογνό είναι χαμηλότερα σε σύγκριση με το τελειόμηνο και πέφτουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα γύρω στην 6^η εβδομάδα ζωής. Τις πρώτες ημέρες ζωής μετάγγιση αίματος θα χρειαστεί το νεογνό αν παρουσιάζει αναπνευστική δυσχέρεια και η τιμή της Hb είναι <14g%. Αργότερα μετάγγιση χρειάζεται το αναιμικό νεογνό μόνο αν η μερική τάση του O₂ από φλεβικό δείγμα είναι <35mmHg.⁽²¹⁾

6.5 ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΝΗΨΗ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Όταν βγει το κεφάλι του νεογνού Apgar 1' >6 ή 5' >7	Αναρρόφηση των υγρών μύτης, στόματος, φάρυγγα, κόψιμο του ομφάλιου λώρου, μέτρηση βάρους, μήκους κτλ. Βάζουμε σταγόνες στα μάτια, μπάνιο, περιτύλιξη.
Apgar 1' <5 ή 5' <6 ή διαταραχή αναπνοής με ωχρότητα ή κυάνωση	Τοποθετούμε το κεφάλι σε υπερέκταση, εφαρμόζουμε προσωπίδα - ασκό (O ₂ 5-6 1/1' αναπνοές 40/1', εισπνοή 1/2 εκπνοής).
Διακοπή καρδιακής λειτουργίας ή παλμοί < 60/1'	Πιέζουμε το στέρνο προς τη σπονδυλική στήλη με ρυθμό 100 - 120/1', ενώ συγχρόνως εφαρμόζουμε βοηθητικό αερισμό.
Βαριά κατάσταση του νεογνού PaO ₂ < 50 mmHg	Ενεργούμε λαρυγγοσκόπηση, ενδοτραχειακή διασωλήνωση και εφαρμόζουμε μηχανικό αερισμό με αναπνευστήρα ή σε ανάγκη με ασκό
Βαριά κατάσταση παρά το μηχανικό αερισμό	Τοποθετούμε καθετήρα στα ομφαλικά αγγεία, χορηγούμε πλάσμα (10 ml / Kg) ή αίμα, NaHCO ₃ 4% (6 - 8 ml / Kg), D - γλυκόζη 5% (4 - 8 ml / Kg).
Παρατεταμένος τεχνητός αερισμός ή παρατεταμένη ανάγκη O ₂ σε πυκνότητα πάνω από 40% από πρώιμη αναπνευστική δυσχέρεια.	Παραμονή ομφαλικού αρτηριακού καθετήρα μέχρι 5 ημέρες. Προσδιορισμός PaO ₂ (Φ.Τ. 60 - 90 mmHg) και PH αίματος (Φ.Τ. 7,28 - 7,40). Χορήγηση γλυκόζης, αμινοξέων λιποειδών κτλ.
Αποσύνδεση από τον αναπνευστήρα και αποσωλήνωση με προσοχή,	Τοποθετούμε το νεογνό μετά τον αναπνευστήρα (IPPV) σε σύστημα

	θετικής πίεσης (CPAP) και αργότερα σε head box και τέλος σε συγκέντρωση οξυγόνου θερμοκοιτίδας. ⁽²²⁾
--	---

6.6 ΤΑΚΤΙΚΗ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΟΙ ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΙ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥΣ ΠΡΟΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΕΛΕΙΟΜΗΝΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

Σύμφωνα με μελέτες, οι παιδίατροι γενικά, αποφεύγουν τη χορήγηση αντικοκκυτικού (ΑΚ) και λιγότερο του αντιιλαρικού (ΑΙ) εμβολίου σε βρέφη με ιστορικό αναπνευστικού ή νευρολογικού νοσήματος, ενώ το 1/3 περίπου αφήνει στους γονείς την απόφαση διενέργειας του ΑΚ εμβολιασμού. Τέλος οι μισοί περίπου παιδίατροι αρχίζουν τους εμβολιασμούς των προώρων καθυστερημένα. Παρά το ότι διαπιστώθηκε ότι μεγάλο ποσοστό παιδιάτρων τείνει ν' αλλάξει την πολιτική των εμβολιασμών τόσο ως προς την ηλικία έναρξης των εμβολιασμών γενικά όσο και ως προς την συχνότητα χορήγησης του ΑΚ εμβολίου ειδικότερα, πιστεύεται ότι η τακτική των εμβολιασμών μπορεί να βελτιωθεί ακόμα περισσότερο. Η συνεχιζόμενη ενημέρωση των παιδιάτρων με ειδικά σεμινάρια και ενημερωτικά άρθρα μπορεί να βοηθήσει στην ευρύτερη εφαρμογή των εμβολιασμών με στόχο την ελάττωση της συχνότητας των λοιμωδών νοσημάτων σε επίπεδα παρόμοια με εκείνα των δυτικών χωρών.⁽²³⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΡΩΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

Σύνθεση σώματος και ενεργειακές ανάγκες.

Η σύνθεση του σώματος του πρόωρου νεογνού κατά τη γέννηση, εξαρτάται κυρίως από την ηλικία κύησης. Το βάρος του εμβρύου τετραπλασιάζεται μεταξύ της 26^{ης} - 40^{ης} εβδομάδας ηλικίας κύησης. Ξέχωρα από την αύξηση του βάρους σώματος που οφείλεται κυρίως στο νερό, η αύξηση του λίπους και των άλλων μη λιπαρών συστατικών, συγκριτικά, είναι μεγαλύτερη. Στα πρόωρα χαρακτηριστική είναι η συσχέτιση του λίπους με το μήκος σώματος. Επειδή το λίπος του σώματος είναι η κατ' εξοχήν πηγή ενέργειας κατά τη νοσηλεία, η ποσότητα αυτού είναι εκείνη που καθορίζει πόσο μπορεί ένα παιδί να ζήσει χωρίς τροφή. Έτσι έχει βρεθεί, ότι το πολύ μικρού βάρους γέννησης νεογνό, έχει ανάγκη διαιτητικής υποστήριξης για να προληφθούν σοβαρά επακόλουθα από τη νηστεία.

Στον πίνακα φαίνονται οι θερμιδικές ανάγκες των πρόωρων νεογνών, όταν διατρέφονται από το στόμα.

	Θερ/kg/H
Βασικός μεταβολισμός	55
Ενεργητικότητα	15
Χημική θερμογένεση	10
Απώλειες από τα κόπρανα	11
Αύξηση	29
Σύνολο	120

7.2 ΟΛΙΚΗ ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ (ΟΠΔ)

Η ΟΠΔ στα νεογνά είναι χρήσιμη, όταν για διάφορες αιτίες αποκλείεται η εντερική διατροφή. Η εκλογή της μεθόδου αυτής δεν είναι χωρίς κινδύνους, ιδίως στα πολύ πρόωρα και βαριά άρρωστα νεογνά και οι επιπλοκές που εκδηλώνονται σ' αυτά είναι συχνότερες και βαρύτερες

απ' ότι στα φυσιολογικά νεογνά. Τα πρόωρα νεογνά έχουν μικρότερη ικανότητα στην κάθαρση των λιποειδών από τον ορό τους, με αποτέλεσμα ελάττωση της οξυγόνωσης του αρτηριακού αίματος, επιδείνωση της πνευμονικής λειτουργίας, εναπόθεση λιποειδών στα μακροφάγα των κυφελίδων και τριχοειδών του πνεύμονα και αποδέσμευση της χολερυθρίνης από τη λευκωματίνη.

Για τη θρέψη των νεογνών με Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας (ΣΑΔ) ιδιαίτερα σε πρόωρα < 1500 g, θεωρείται απαραίτητη η χορήγηση διαλυμάτων αμινοξέων νωρίς τη 2^η μέρα ζωής, ενώ αποφεύγεται στην οξεία φάση η χορήγηση λιπιδίων, διότι τα νεογνά αυτά είναι συνήθως υπερχολερυθριναιμικά και επιπλέον μπορεί να έχουν βλαπτικό αποτέλεσμα στα αέρια του αίματος.

Η σύνθεση της ΟΠΔ σε γλυκόζη, αμινοξέα (Aminoplasmal Ped. 5% ή Vamin 7%), λίπους (Intralipid), καθώς και η χορήγηση όγκου υγρών και θερμίδων, εξαρτάται από την κλινική κατάσταση του πρόωρου και το βάρος. Συνήθως αρχίζουμε με όγκο υγρών 70 ml/kg Β. Η., την πρώτη μέρα και φθάνουμε μέχρι 170 - 200 ml/kg Β.Η. την 5^η ημέρα, ενώ οι θερμίδες ανέρχονται σε 120 - 130/kg, Β.Η. Η δόση των λευκωμάτων αρχίζει από 0,5 - 2 g/kg, Β.Σ.Η. και των λιπών από 0,5 - 2 g/kg, Β.Σ.Η., ενώ η ποσότητα γλυκόζης κυμαίνεται ανάλογα με την ανοχή και τις ανάγκες κάθε πρόωρου νεογνού. Η ορθή εκατοστιαία αναλογία των θερμίδων που πρέπει να αποδίδονται από τις διάφορες θρεπτικές ουσίες, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Κατανομή θερμίδων %

Αμινοξέα	15%
Γλυκόζη	50%
Λίπος	35%

Η ΟΠΔ γίνεται σε συνεχή χορήγηση όλο το 24ωρο με αντλίες έγχυσης. Πολλοί όμως υποστηρίζουν, ότι θα πρέπει στα πρόωρα νεογνά να γίνεται συνεχής 12ωρη χορήγηση και όχι 24ωρη, με μέγιστη δόση λιπών 1 g/kg διότι δίνεται η ευκαιρία στα μακροφάγα να αποβάλλουν τα

λιποειδή, που μπορεί ενδεχομένως να ελαττώσουν την λειτουργικότητά τους.

Κατά τη διάρκεια χορήγησης της ΟΠΔ, εκτιμούνται οι τιμές των αερίων του αίματος και γλυκόζης καθημερινά, των ηλεκτρολυτών και τριγλυκεριδίων την 1^η και 3^η ημέρα, οι τρανσαμινάσες και αλκαλική φωσφατάση στο τέλος της ΟΠΔ και τα αμινοξέα και η χολερυθρίνη προ της χορήγησης και την 3^η και 7^η ημέρα από την χορήγηση. Η ΟΠΔ συμπληρώνεται με τη χορήγηση βιταμινών και ιχνοστοιχείων.

Η ΟΠΔ βοηθά πάρα πολύ στη συμπλήρωση των θερμίδων κατά την κρίσιμη περίοδο της ανάπτυξης και διαφοροποίησης του εγκεφάλου. Όταν χορηγείται η ΟΠΔ για μεγάλο διάστημα (> 3 εβδομάδες) μπορεί να προκαλέσει χολόσταση στα νεογνά, που αποδίδεται στην ηπατική ισχαιμία από τη δράση των λιποειδών στο ηπατικό κύτταρο ή ενίοτε ανάπτυξη χολικής κίρρωσης.

Σήμερα εφαρμόζεται, ακόμα και η συμπληρωματική ενδομήτρια διατροφή, για να αποφύγουμε την καθυστέρηση ανάπτυξης του εμβρύου, σε μητέρες με ενδομήτρια υποθρεψία. Η χορήγηση των αμινοξέων γίνεται μέσα στην αμνιακή κοιλότητα ή στα αγγεία του ομφάλιου λώρου του νεογνού στο τέλος του δεύτερου ή αρχές του 3^{ου} τριμήνου κύησης, που αρχίζουν οι καταποτικές κινήσεις, σε δόση 750 ml/H (διάλυμα Aminoplasmal Ped 5%).⁽²⁴⁾

7.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ (ΒΓ ≤ 1500 g)

Στο σχεδιασμό κάθε διατροφής του μικρού πρόωρου νεογέννητου θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη τα πιο κάτω:

1. Διαφορετικές ανάγκες σε υγρά, θερμίδες, θρεπτικές και άλλες ουσίες.
2. Αδυναμία πρόσληψης τροφής (αδυναμία θηλασμού, κατάποσης, κλπ.).
3. Μειονεξίες στη διαδικασία της πέψης (απορρόφησης και μεταβολισμού θρεπτικών ουσιών).

Στην καθημερινή κλινική πράξη η αύξηση του πρόωρου νεογνού εκτιμάται με επανειλημμένες μετρήσεις του βάρους σώματος και της περιμέτρου της κεφαλής. Λόγω σχετικής δυσκολίας στη λήψη ακριβών

μετρήσεων, το μήκος του σώματος δεν χρησιμοποιείται συχνά, αν και αποτελεί άριστο δείκτη αναβολισμού και αύξησης. Ο ρυθμός αύξησης του πρόωρου, θα πρέπει να εκτιμάται και συγκριτικά με χρήση εκατοστιαίων θέσεων (βάρους σώματος, μήκους σώματος, περιμέτρου κεφαλής και ηλικίας κύησης).

Ιδανικά μιλώντας ο ρυθμός αύξησης ενός προώρου πρέπει να συγκρίνεται με τους ρυθμούς αύξησης παρόμοιων προώρων άριστα διατρεφομένων. Δεδομένου ότι δεν υπάρχει ομοφωνία σχετικά με τον άριστο τρόπο διατροφής (που θα οδηγούσε στον άριστο ρυθμό αύξησης) αναγκαστικά οι συγκρίσεις γίνονται με τον ενδομήτριο ρυθμό αύξησης που λαμβάνεται σαν άριστος. Λόγω όμως των μεγάλων διαφορών μεταξύ της εξωμήτριας και ενδομήτριας ζωής σχετικά με την ομοίωση, τρόπο διατροφής, ανάγκες, κατανάλωση και απώλειες σε υγρά και θρεπτικές ουσίες και ορμονική απάντηση σ' αυτές, είναι συζητήσιμο αν πραγματικά ο ρυθμός της ενδομήτριας αύξησης θα πρέπει να χρησιμοποιείται σαν σημείο αναφοράς για την εκτίμηση του ρυθμού αύξησης του προώρου. Ίσως πιο πραγματική προσέγγιση προς το πρόβλημα είναι να εξασφαλίζεται τέτοιος ρυθμός αύξησης στο πρόωρο που θα επιτρέπει την έκφραση της γενετικής προδιάθεσης χωρίς μεταβολικές διαταραχές. Για την ηλικία κύησης 26 - 32 εβδομάδες, ρυθμός αύξησης τουλάχιστον 14 g/kg/ημέρα είναι επιθυμητός.

Έναρξη σίτισης: Αυτή πρέπει να γίνεται όσο το δυνατό πιο νωρίς γιατί η ανάπτυξη του νεογνού εξαρτάται από τη συνεχή, αρκετή και ισορροπημένη παροχή των αναγκαίων θρεπτικών ουσιών. Όσο πιο νέος είναι ο αναπτυσσόμενος οργανισμός τόσο βαρύτερες είναι οι συνέπειες από τη στέρηση των απαραίτητων θρεπτικών ουσιών.

Ο εγκέφαλος αναπτύσσεται πολύ τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης, επομένως όταν δεν δοθούν σ' αυτόν οι απαραίτητες θρεπτικές ουσίες για την ανάπτυξη του, μπορεί να πάθει ανεπανόρθωτες βλάβες. Γι' αυτό η σίτιση, όταν αυτό μπορεί να γίνει, αρχίζει 2 - 3 ώρες μετά τον τοκετό. Με την πρώιμη σίτιση προλαμβάνεται σ' ένα βαθμό η υπερχολερυθριναιμία και η υπογλυκαιμία. Σοβαρό εμπόδιο για την πρώιμη έναρξη της σίτισης θεωρείται ο κίνδυνος της εισρόφησης, επειδή είναι ανώριμο το πεπτικό σύστημα και τα αντανεκλαστικά της

κατάστασης και του βήχα. Για να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος αυτός τα γεύματα δίνονται με καθετήρα και είναι όσο το δυνατόν μικρότερα. Στην ανάγκη γίνεται για ένα χρονικό διάστημα μόνον παρεντερική διατροφή του νεογνού.

Είδος γάλακτος: Η διατροφή πρέπει να βασίζεται σε γάλα, εύπεπτο, πλούσιο σε θερμίδες και λεύκωμα, ανώτερης βιολογικής αξίας και να περιέχει το απαραίτητο ποσό ακόρεστων λιπαρών οξέων, βιταμινών και αλάτων. Σαν απαραίτητο ποσό λευκώματος για την ανάπτυξη του πρόωρου θεωρούνται τα 2 - 4 g/kg. Το γυναικείο γάλα δεν καλύπτει τις ανάγκες του βρέφους σε λεύκωμα και πιθανόν σε άλατα, γιατί είναι κατάλληλο για τελειόμηνα νεογνά. Επειδή όμως η ποιοτική σύσταση και η ισορροπία των θρεπτικών ουσιών του, είναι άριστη, θεωρείται πολύ χρήσιμο για τη διατροφή του προώρου. Από τα βιομηχανοποιημένα γάλατα κατάλληλα θεωρούνται εκείνα που έχουν ελαττωμένο ποσό λίπους και αλάτων. Σύμφωνα με τα παραπάνω τα βιομηχανοποιημένα γάλατα παρουσιάζουν τα εξής μειονεκτήματα: τα εξανθρωποποιημένα είναι φτωχά σε λεύκωμα και άλατα, τα εμπλουτισμένα σακχαρούχα είναι φτωχά σε λεύκωμα και πλούσια σε υδατάνθρακες, τα εμπλουτισμένα κονιοποιημένα είναι σχετικά πλούσια σε λεύκωμα και άλατα. Γενικά σήμερα προτιμούνται τα εξανθρωποποιημένα γάλατα.

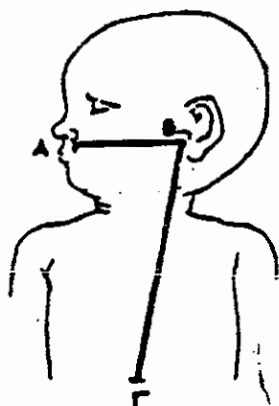
Αραίωση γάλατος: Σήμερα επικρατεί η άποψη να χορηγούνται τα γάλατα από την αρχή στην κανονική τους αραίωση. Αυτό ισχύει κυρίως για το γυναικείο γάλα, τα εξανθρωποποιημένα γάλατα κλπ. Είναι καλύτερα όμως αυτά και πολύ περισσότερο, τα πλήρη γάλατα να δίνονται στην αρχή, για μερικές ημέρες, λίγο αραιωμένα, μέχρι να προσαρμοστεί το πεπτικό σύστημα του βρέφους στην κανονική τους αραίωση.

Ποσό γάλατος: Το ποσό του γάλατος που δίνεται προσαρμόζεται στην ανεκτικότητα του νεογνού. Δίνονται αρχικά 2 - 3 ml διαλύματος γλυκόζης 5% και στη συνέχεια, μετά από 2 - 3 ώρες, αρχίζει η χορήγηση γάλατος σε δόση 20 - 30 ml/kg, Η και η ποσότητα αυξάνει προοδευτικά κατά 20 - 30 ml/kg, Η μέχρι να φτάσουμε σε ποσότητα > 200 ml/kg, Η περίπου (δηλαδή > 130 θερμίδες kg, Η).

Τρόπος χορήγησης: Οι μέθοδοι σίτισης που χρησιμοποιούνται (δεδομένης της αδυναμίας θηλασμού) περιλαμβάνουν τη χρήση κατάλληλων καθετήρων που τοποθετούνται από τη μύτη ή το στόμα και καταλήγουν στο στομάχι ή το έντερο (αρχή της νήστιδας). Η εισαγωγή του καθετήρα απ' τη μύτη έχει το πλεονέκτημα της καλύτερης στερέωσης και το μειονέκτημα της μερικής απόφραξης της ανώτερης αεροφόρας οδού ενώ η εισαγωγή από το στόμα ακριβώς το αντίθετο. Οι μέθοδοι σίτισης είναι:

1. Διακεκομμένη γαστρική σίτιση τα γεύματα χορηγούνται ανά 1 ώρα (Β.Σ. < 1000 g), 2 ώρες (Β.Σ. < 1500g), 3 ώρες (Β.Σ. < 2500g).
2. Συνεχής γαστρική σίτιση (έγχυση γάλακτος στάγδην με χρήση αντλίας σταθερής έγχυσης).
3. Συνεχής διαπυλωρική σίτιση (έγχυση γάλακτος στάγδην στη νήστιδα με χρήση αντλίας σταθερής έγχυσης).

Για τον υπολογισμό του απαιτούμενου μήκους του καθετήρα για την τοποθέτηση του στο στομάχι (δηλαδή τοποθέτηση ρινο/στοματο - γαστρικού καθετήρα, απαιτείται η μέτρηση της απόστασης ύπη / στόμα (Α) - αυτί (Β) - ξιφοειδής απόφυση (Γ). μετά την τοποθέτηση θα πρέπει να γίνει αναρρόφηση και έλεγχος της οξύτητας του αναρροφηθέντος υγρού με χαρτί του ηλιοτροπίου (από μπλε γίνεται κόκκινο).



Η τοποθέτηση ενός ρινο(στοματο)νηστιδικού καθετήρα είναι λίγο πιο πολύπλοκη, όχι όμως δύσκολη. Τα στάδια τοποθέτησης φαίνονται

στο σχήμα (3). Με τη μια άκρη του διαπυλωρικού καθετήρα από σιλικόνη στη βάση της μύτης μετράται η απόσταση μέχρι τον αστράγαλο και σημαίνεται. Στη συνέχεια με το νεογέννητο στη δεξιά πλευρά προωθείται ο καθετήρας στο στομάχι (σημάδι στο ύψος του ομφαλού). Γίνεται αναρρόφηση και έλεγχος με χαρτί ηλιοτροπίου. Τοποθετείται δεύτερος ρινογαστρικός καθετήρας. Ο διαπυλωρικός καθετήρας προωθείται σιγά - σιγά με τη βοήθεια του περισταλισμού του στομάχου στο έντερο (σημάδι το γένειον). Τότε ελέγχεται ποσότητα 2 - 3 ml απεσταγμένου νερού δια του πυλωρικού καθετήρα και γίνεται αναρρόφηση από το γαστρικό. Εφόσον ο διαπυλωρικός καθετήρας βρίσκεται στη θέση του το απεσταγμένο νερό δεν απορροφάται από τον καθετήρα. Η θέση του καθετήρα μπορεί περαιτέρω να επιβεβαιωθεί με την παρουσία αλκαλικού pH, χολής κατά την αναρρόφηση ή / και ακτινογραφικά.

Φυσιολογικότερος τρόπος θεωρείται η διακεκομμένη γαστρική σίτιση ενώ με τη γαστρική συνεχή έγχυση και κυρίως με τη διαπυλωρική έγχυση αποφεύγεται η πιθανότητα (ή τουλάχιστον μειώνεται) αναγωγής και εισρόφησης. Πάντως καμία μέθοδος δεν έχει σαφή πλεονεκτήματα έναντι της άλλης, ενώ η κάθε μια έχει τα ιδιαίτερα προβλήματα της (π.χ. στεατόρροια, παθολογικός μικροβιακός αποικισμός και πιθανώς αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης νεκρωτικής εντεροκολίτιδας με τη διαπυλωρική έγχυση γάλακτος).

Με κάθε μέθοδο σίτισης πρέπει να ελέγχεται και να παρακολουθείται η ποσότητα χορηγούμενου γάλακτος (και των συμπληρωματικών ενδοφλέβιων υγρών). Επίσης σε διακεκομμένη γαστρική σίτιση πριν από τη χορήγηση του κάθε γεύματος πρέπει να γίνεται αναρρόφηση του περιεχομένου του στομάχου. Σε γαστρική η διαπυλωρική σίτιση η αναρρόφηση γίνεται κάθε 4 ώρες, οι ποσότητες, οι ώρες των γευμάτων κλπ πρέπει να σημειώνονται με λεπτομέρειες σε κατάλληλα έντυπα.

Σε νεογέννητα που για σημαντικά χρονικά διαστήματα δεν μπορούν να σιτιστούν από τη γαστρεντερική οδό (π.χ. με σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα, διάφορες χειρουργικές παθήσεις, νεκρωτική εντεροκολίτιδα) μόνη η χορήγηση διαλυμάτων γλυκόζης και ηλεκτρολυτών δεν επαρκεί. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιείται η

παρεντερική διατροφή. Οι γενικές αρχές ασηψίας και αντισηψίας στην παρασκευή των κατάλληλων διαλυμάτων πρέπει να ακολουθείται με αυστηρότητα. Χορηγούνται διαλύματα αμινοξέων (μέχρι 2,5 g/kg/Hμ.), λίπους (2-3 g/kgHμ.), διάλυμα γλυκόζης (υδατάνθρακες) 40 - 50% των θερμίδων. Συμπληρωματικά χορηγούνται διαλύματα ηλεκτρολυτών, ιχνοστοιχείων και βιταμινών. Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο έντυπο για την Παρασκευή και χορήγηση της παρεντερικής διατροφής.

Γενικά προτιμάται η χρησιμοποίηση περιφερικών φλεβών. Σε μικρά πρόωρα ή όταν η παρεντερική διατροφή χορηγείται για μεγάλο χρονικό διάστημα γίνεται απαραίτητη η τοποθέτηση κεντρικών καθετήρων αν και τότε υπάρχει αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης, όχι μόνο από κοινά μικρόβια αλλά και από μύκητες. Σε όλες τις περιπτώσεις η έγχυση των διαλυμάτων θα πρέπει να γίνεται με ογκομετρικού τύπου αντλίες.

Σε όλες τις περιπτώσεις χορήγησης παρεντερικής διατροφής θα πρέπει να υπάρχει πολύ καλή και λεπτομερής βιοχημική και αιματολογική παρακολούθηση του νεογέννητου.

Μερικά από τα προβλήματα που προέρχονται από τις ανεπαρκείς μας γνώσεις και προσέγγιση γύρω από τη φροντίδα του νεογέννητου με μικρό βάρος γέννησης που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διατροφή (γαστρεντερική ή παρεντερική) είναι:

Νεκρωτική εντεροκολίτιδα και λοιμώξεις

Όψιμη μεταβολική οξέωση

Ραχίτιδα

Σύνδρομο από έλλειψη ιχνοστοιχείων (Zn, Cu)

Ομοιόσταση νερού και ηλεκτρολυτών

Υπεραμμωναιμία, αζωθαιμία, υπεραμινοξαιμία

Υπερλιπιδαιμία

Υπερ/υπογλυκαιμία

Ενδοκρινικές διαταραχές

Χολοστατικός ίκτερος

Απώτερα προβλήματα υποθρεψίας ή "ακατάλληλης" μεθόδου διατροφής κ.λ.π.

Οι στόχοι για το μέλλον περιλαμβάνουν:

1. Καλύτερη κατανόηση των αναγκών του προώρου νεογνού (από πλευράς σύνθεσης τροφής και τρόπου χορήγησης).
2. Βελτίωση τροποποιημένων γαλάτων αγελάδας.
3. Τροποποίηση φρέσκου μητρικού γάλακτος με προσθήκη ανθρώπινης πρωτεΐνης γάλακτος και λίπους, Ca P κλπ. ⁽²⁵⁾

Χορήγηση βιταμινών και σιδήρου: Την 1^η και 2^η ημέρα της ζωής χορηγείται 1 mg βιταμίνης K. Από την ηλικία των 15 ημερών χορηγούνται 400 u βιταμίνης D και 25 - 50 mg βιταμίνης C την ημέρα. Από το τέλος του πρώτου μήνα αρχίζει η χορήγηση σιδήρου (10 - 15 mg Fe, Η). ⁽⁸⁾

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ανάγκη για μεταφορά του νεογνού: Επειδή πολλά νοσοκομεία δεν διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό ή προσωπικό εκπαιδευμένο στην περίθαλψη σοβαρά αρρώστων νεογνών, τα τελευταία αυτά πρέπει να διακομίζονται σε κέντρα που έχουν περιγεννητικές μονάδες εντατικής νοσηλείας με εξοπλισμό και προσωπικό εκπαιδευμένο στην παροχή της πιο περίπλοκης φροντίδας. Τα κέντρα αυτά θα πρέπει να έχουν οργανωμένη υπηρεσία μεταφοράς των νεογνών από τα διακομίζοντα νοσοκομεία.

1.2 ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ.

Οι ώρες πριν από την άφιξη της ομάδας μεταφοράς μπορεί να είναι οι πιο κρίσιμες για το νεογνό. Συνήθως το νεογνό βρίσκεται στην καλύτερη κατάσταση όταν φτάσει η ομάδα, αν ο γιατρός που το φροντίζει βρίσκεται κοντά του, παρόλο που κάτι τέτοιο μπορεί να του δημιουργεί σημαντική αναστάτωση.

A. Αν τα επαρχιακά νοσοκομεία εκτελούν τοκετούς, πρέπει να είναι σε θέση να παρέχουν βραχυπρόθεσμη εντατική νοσηλεία. Παρά το ότι οι σχετικές αρχές και μέθοδοι - διατήρηση της θερμοκρασίας, πρόληψη της υπογλυκαιμίας και επαρκής οξυγόνωση - είναι απλές, απαιτούν ορισμένες βασικές γνώσεις.

1. Διατήρηση της θερμοκρασίας. Το θερμικό περιβάλλον των νεογνών πρέπει να διατηρείται ουδέτερο και να είναι το κατάλληλο για την ηλικία τους και το βάρος τους κατά τη γέννηση.
2. Πρόληψη υπογλυκαιμίας. Τα περισσότερα πρόωρα νεογνά, τα λιποβαρή νεογνά και τα βαριά άρρωστα τελειόμηνα νεογνά, διατρέχουν κίνδυνο υπογλυκαιμίας. Η παρακολούθηση της γλυκόζης του αίματος μπορεί να γίνει εύκολα με το Dextrostix και στις

περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει ένδειξη τοποθέτησως περιφερικού φλεβικού καθετήρα.

3. Οξυγόνωση. Πρέπει να παρακολουθείται με τις τιμές των αερίων του αίματος. Αν δεν υπάρχει δυνατότητα μετρήσεως τους, το οξυγόνο πρέπει να χορηγείται σε όση ποσότητα απαιτείται για να εμποδίζεται η ανάπτυξη κυανώσεως. Αν το χρώμα του νεογνού είναι αδύνατο να διατηρηθεί ρόδινο, πρέπει ν' αρχίζει υποστήριξη της αναπνοής. Ο αερισμός με ασκό και προσωπίδα ή με ενδοτραχειακό σωλήνα μπορεί να εκτελείται για ώρες αν αυτό χρειαστεί.

B. Ενέργειες του υπεύθυνου που παίρνει τηλεφωνική αίτηση μεταφοράς.

1. Λήψη κατάλληλων πληροφοριών και καταχώρησή τους σε πληροφοριακό δελτίο.
2. Συζήτηση για τη, στο μεταξύ, σταθεροποίηση του νεογνού.
3. Αίτηση αποστολής πλήρων αντιγράφων των φύλλων νοσηλείας της μητέρας και του νεογνού, και των ακτινολογικών εξετάσεων, 10 ml αίματος της μητέρας χωρίς αντιπηκτικό, αίματος ομφάλιου λώρου, και του πλακούντα.
4. Ενημέρωση του γιατρού που ζητά τη μεταφορά του νεογνού για την άμεση έναρξη των διαδικασιών της μεταφοράς και για την κατά προσέγγιση ώρα αφίξεως της ομάδας μεταφοράς στο διακομίζον νοσοκομείο.
5. Έναρξη των διαδικασιών για την κινητοποίηση του γιατρού, της αδελφής και του ασθενοφόρου για τη μεταφορά.

1.2.1 Μεταφορά

A. Γιατρός μεταφοράς. Για τη μεταφορά αρρώστων νεογνών στο περιγεννητικό κέντρο πρέπει να υπάρχει πάντα διαθέσιμος ειδικός νεογνολόγος ή κατάλληλα εκπαιδευμένος παιδίατρος. Σε μερικά, πάντως, κέντρα, με λιγότερους γιατρούς, τα νεογνά μπορούν να μεταφερθούν από ειδικά εκπαιδευμένες νοσοκόμες χωρίς τη συνοδεία γιατρού.

B. Αδελφή μεταφοράς. Στην ιδανική περίπτωση, οι αδελφές που είναι ειδικευμένες στη μεταφορά, δεν θα πρέπει να έχουν άλλα καθήκοντα κατά τη διάρκεια της επιφυλακής τους για περιπτώσεις μεταφοράς. Στις

ευθύνες τους πρέπει να περιλαμβάνεται και η εξασφάλιση της δυνατότητας άμεσης χρησιμοποίησεως του υλικού που θα χρειαστεί για τη μεταφορά.

Γ. Μέθοδοι μεταφοράς. Πρέπει να διατίθεται ασθενοφόρο εφοδιασμένο με οξυγόνο, αναρροφητήρα, ηλεκτρικό ρεύμα και συσκευή συνεχούς παρακολουθήσεως της καρδιακής λειτουργίας. Το νοσοκομείο μπορεί να επιλέγει ανάμεσα στην ιδιοκτησία ενός τέτοιου οχήματος και στην προσφυγή σε υπηρεσία ασθενοφόρων. Για μακρινές αποστάσεις είναι δυνατόν να απαιτείται η χρησιμοποίηση ελικοπτέρου ή αεροπλάνου.

Δ. Εξοπλισμός. Η ομάδα μεταφοράς πρέπει να είναι εφοδιασμένη με τον ίδιο, ουσιαστικά, εξοπλισμό που διαθέτει το τμήμα εντατικής νοσηλείας νεογνών. Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να περιλαμβάνει μια φορητή θερμοκοιτίδα ή πηγή ακτινοβολίας θερμότητας, συσκευή παρακολουθήσεως της καρδιακής λειτουργίας, αντλία για ενδοφλέβια χορήγηση, αναρροφητήρα και σύστημα παρακολουθήσεως της πίεσεως του αίματος, συσκευή ελέγχου και μίξεως οξυγόνου και ίσως, έναν αναπνευστήρα. Στα φάρμακα και εφόδια πρέπει να περιλαμβάνονται όλα όσα αναφέρονται στην κάρτα επείγουσας αγωγής της μονάδας εντατικής νοσηλείας, καθώς και δίσκοι αποκαλύψεως, ομφαλικού καθετηριασμού και τοποθετήσεως ενδοθωρακικής παροχέτευσης. Παρά το γεγονός ότι ο εξοπλισμός πρέπει να είναι πάντα έτοιμος, ο γιατρός μεταφοράς πρέπει να κάνει έλεγχο για να είναι βέβαιος ότι τα βασικά υλικά υπάρχουν.

Ε. Μέτρα που πρέπει να παίρνει η ομάδα μεταφοράς στο διακομίζον νοσοκομείο.

1. Σταθεροποίηση του άρρωστου νεογνού.

α) Διάγνωση. Η σταθεροποίηση του νεογνού εξαρτάται κατά ένα μέρος από τη διάγνωση. Για τη διαμόρφωση μιας αρχικής διαφορικής διάγνωσης πρέπει να χρησιμοποιούνται η φυσική εξέταση και τα διαθέσιμα εργαστηριακά στοιχεία.

β) Αρχική περίθαλψη. Στις περισσότερες περιπτώσεις, όλα όσα χρειάζονται είναι μόνο η παροχή επαρκούς οξυγονώσεως, η εξασφάλιση άριστου θερμικού περιβάλλοντος και η πρόληψη της υπογλυκαιμίας. Μια καλή ιδέα είναι να κενώνεται ο στομάχος και να αφήνεται τοποθετημένος ο γαστρικός καθετήρας για να προληφθεί η εισρόφηση υλικού στους

πνεύμονες. Η παροχή οξυγόνου αρκετού μόνο για την πρόληψη της κυανώσεως είναι ότι μπορεί να γίνει σε μερικές περιπτώσεις, ο προσδιορισμός όμως των αερίων του αίματος πριν από τη μεταφορά είναι χρήσιμος, αν μπορεί να γίνει. Αν το νεογνό βρίσκεται στα πρόθυρα της αναπνευστικής καταρρεύσεως, η διασωλήνωση του είναι πιο φρόνιμο να γίνεται μάλλον από την αναχώρηση παρά να εκτελείται αργότερα υποχρεωτικά μέσα στο ασθενοφόρο. Πρέπει επίσης να τοποθετούνται οι απαγωγές του monitor για τη συνεχή παρακολούθηση της καρδιακής συχνότητας.

γ). Πολλές φορές, κατά την άφιξη της ομάδας μεταφοράς, τα νεογνά παρουσιάζουν υποθερμία. Αυτό μπορεί να προληφθεί, σε κάποια έκταση, αν υποδειχθούν στο διακομίζοντα γιατρό, τα κατάλληλα για το νεογνό όρια θερμοκρασίας της θερμοκοιτίδας. Αν το νεογνό είναι κρύο, είναι προτιμότερο να τοποθετείται σε ουδέτερο θερμικό περιβάλλον (η κάρτα πρέπει να υπάρχει στα υλικά της μεταφοράς) παρά να γίνεται προσπάθεια γρήγορης αναθερμάνσεως του.

δ) Σε πολλά νεογνά χρειάζεται προσδιορισμός της τιμής της γλυκόζης του αίματος (με Dextrostix) και τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα. Αν δεν αναμένονται μεγάλα προβλήματα, θα είναι αρκετή η εξασφάλιση μιας περιφερικής φλεβικής οδού. Ο ομφαλικός καθετηριασμός περικλείει περισσότερους κινδύνους λοιμώξεως και κακής τοποθέτησεως του καθετήρα, όταν εκτελείται από τοπικό νοσοκομείο. Αν όμως η κατάσταση του νεογνού είναι εξαιρετικά ασταθής, πρέπει να τοποθετείται ομφαλικός καθετήρας για να εξασφαλιστεί μια αξιόπιστη οδός προσπελάσεως στην κυκλοφορία.

2. Επικοινωνία με τους γονείς. Πέρα από τη γραπτή συναίνεση των γονέων για τη μετακίνηση και τη θεραπευτική αγωγή του νεογνού, η ομάδα μεταφοράς πρέπει να τους εξηγήσει τι συμβαίνει με το παιδί τους, γιατί το νεογνό πρέπει να μεταφερθεί.

Επικοινωνία με τους παραπέμποντες γιατρούς και τις αδελφές. Είναι σημαντικό η ομάδα μεταφοράς να πάρει το όνομα, τη διεύθυνση του γραφείου και τον αριθμό του τηλεφώνου του γιατρού που παραπέμπει το νεογνό και εκείνου που θα το φροντίζει όταν βγει από το νοσοκομείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Τα πρόωρα νεογνά είναι ευάλωτα στην αισθητηριακή υπερφόρτιση. Το περιβάλλον τους δεν είναι περιβάλλον στερήσεως, αλλά μάλλον κορεσμός. Είναι ανίκανα να μεταχειριστούν σωστά τα ερεθίσματα. Ανταποκρίνονται καλύτερα όταν τους δίνεται να εκτελέσουν μια αποστολή κάθε φορά: για παράδειγμα, ένα νεογνό με ηλικία κυήσεως 37 εβδομάδων μπορεί να σιτιστεί καλύτερα όταν συμβαίνουν λιγότερα πράγματα κατά τη διάρκεια του γεύματος και γι' αυτό είναι καλύτερα να μη συνδυάζονται γεύμα, κουβέντα, κοίταγμα και κούνημα.

Η εκμάθηση της σωστής ανταποκρίσεως στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος αποτελεί διαδικασία – κλειδί στην εξέλιξη του πρόωρου νεογνού. Η αύξηση του πρόωρου νεογνού, είναι αργή διαδικασία, ακόμα και στο καλύτερο περιβάλλον, τόσο για τους γονείς όσο και για το νεογνό. Η αντιμετώπιση των ανησυχιών των γονέων για την αύξηση και τη διάπλαση του νεογνού έχει μεγάλη σημασία.

2.2 ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ

Τα πρόωρα νεογνά είναι ανεπτυγμένα νευρολογικά περισσότερο από όσο έχουμε μάθει να πιστεύουμε, αλλά χρειάζονται πραγματικά ειδική αντιμετώπιση από αυτούς που τα φροντίζουν.

Σ' ότι αφορά τις μεταβολές του προώρου νεογνού, το πιο κατάλληλο άτομο που μπορεί να τις κάνει είναι μια αδελφή πρωτοβάθμιας περιθάλψεως, που το γνωρίζει.

1. Φυσιολογική σταθερότητα. Ειδικά στο νεογνό που η ηλικία κυήσεως του είναι μικρότερη από 34 εβδομάδες, ή στο άρρωστο νεογνό, όλη σχεδόν η διαθέσιμη ενέργεια χρησιμοποιείται για τη διατήρηση του φυσιολογικού ελέγχου. Τα έντονα ερεθίσματα είναι δυνατόν να

προκαλέσουν οξεία αποσταθεροποίηση (αλλαγή του χρώματος, αστάθεια των ζωτικών σημείων) και μπορούν να οδηγήσουν σε άπνοια και βραδυκαρδία.

(α). Το νεογνό πρέπει να γυρίζεται αργά και να υποστηρίζονται το κεφάλι και τα κάτω άκρα του. Οι ξαφνικές μεταβολές της θέσεως πρέπει να αποφεύγονται.

(β). Οι ξαφνικοί θόρυβοι, ακόμα και το δυνατό κλείσιμο τη θυρίδας της θερμοκοιτίδας του νεογνού, είναι δυνατόν να προκαλέσουν υπερένταση. Ο θόρυβος πρέπει να ελέγχεται συνεχώς, μορφές διαρκούς έντονου ερεθισμού είναι και οι δυνατές συνομιλίες και το συνεχές έντονο φως.

2. Ο ύπνος είναι σημαντική λειτουργία για την οργάνωση και τη σταθεροποίηση. Είναι σημαντικός παράγοντας για την παραπέρα ανάπτυξη και διατηρεί την ενέργεια του νεογνού, που έχει σπουδαία σημασία για τη βελτίωση της αύξησης του βάρους του. Συχνά τα πρόωρα νεογνά δεν κοιμούνται καλά στο περιβάλλον του τμήματος νεογνών.

– Απομόνωση του ήχου. Τα ευαίσθητα νεογνά πρέπει να τοποθετούνται στις πιο ήσυχες περιοχές του τμήματος.

– Πρόγραμμα. Η τακτική φροντίδα πρέπει να προγραμματίζεται με τρόπο που να παρέχεται κατά ώσεις ώστε να μη διακόπτονται οι περίοδοι ύπνου του παιδιού.

– Η κάλυψη της θερμοκοιτίδας, ελαττώνει την ένταση του φωτός (του παιδιού μπορούν να φαίνονται και ακόμη οι συσκευές παρακολούθησεως συνήθως λειτουργούν. Στο νεογνό ηλικίας κησσεως 36 – 40 εβδομάδες η μέθοδος αυτή μπορεί να βοηθήσει στη διαμόρφωση ενός προβλεπτού ρυθμού περιόδων ύπνου και εγρηγόρσεως. Όταν εγκατασταθεί αυτός ο ρυθμός, το νεογνό μπορεί να διατραφεί με βάση μάλλον ένα ευέλικτο πρόγραμμα αντί του αυστηρού ωραρίου.

3. Διατροφή. Τα περισσότερα πρόωρα που παρουσιάζουν προβλήματα διατροφής τα καταφέρνουν καλύτερα όταν η κοινωνική παρεμβολή στο φαγητό τους διατηρείται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο. Αν αποκατασταθεί κανονικός κύκλος ύπνου και εγρηγόρσεως τα γεύματα μπορούν να δίνονται όταν το νεογνό ζητά να σιτιστεί.

Το νεογνό με βρογχοπνευμονική δυσπλασία, που παίρνει οξυγόνο και κουράζεται εύκολα, ωφελείται παρόλα αυτά αν θηλάσει ακόμα και 15 ml γάλακτος, γιατί του δίνει την ευκαιρία να ασκήσει τον κινητικό του συντονισμό και να απολαύσει μια αισθητική και κοινωνική ικανοποίηση.

4. Κράτημα νεογνού: Τα πρόωρα νεογνά παρουσιάζουν συχνά stress εξ' αιτίας αποδιοργανώσεως της κινητικής τους δραστηριότητας που είναι επανειλημμένα κλινική όπως π.χ. μετά από ξαφνικές αλλαγές θέσεως, από μεταβολές της εντάσεως των αισθητικών ερεθισμάτων. Η καθυσύχασση με ελαφρά χτυπήματα στην πλάτη ή το κράτημα σαν αγκάλιασμα μπορούν να βοηθήσουν αυτά τα νεογνά να ηρεμήσουν. Επίσης, η απασχόληση του νεογνού να βάζει το χέρι του στο στόμα πρέπει να ενθαρρύνεται γιατί το ηρεμεί.
5. Κοινωνική αλληλεπίδραση. Το πρόωρο δεν αντιδρά όπως το τελειόμηνο νεογνό. Το περιβάλλον το υπερδιεγείρει και το προσωπικό θα πρέπει να περιορίζει ανάλογα το επίπεδο της διεγέρσεως. Τα νεογνά ηλικίας κυήσεως 36 εβδομάδων μπορεί να είναι ικανά να ανταποκριθούν σε οπτική επαφή ή να προσέξουν σε ομιλία ή ανοχή τους όμως και για τα δυο, ιδιαίτερα ταυτόχρονα είναι περιορισμένη. Επίσης παρουσίαζαν συχνά έντονες αντιδράσεις, θετικές ή αρνητικές που αποτελούν κλειδί για την κατανόηση του κοινωνικού συστήματος του καθενός.

2.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ

Προετοιμασία γονέων

Η γέννηση του πρόωρου νεογνού είναι μια παραβίαση της κανονικής συνέχειας των ψυχολογικών και φυσιολογικών διαδικασιών που κορυφώνονται με τον τοκετό στο φυσιολογικό τέλος της κυήσεως και για τους δυο γονείς το μεγαλύτερο μέρος της προετοιμασίας αυτής συμβαίνει τους δυο τελευταίους μήνες της κυήσεως. Οι γονείς πρόωρων νεογνών δεν είχαν το χρόνο να επεξεργαστούν τα συναισθήματά τους για την υγεία του παιδιού και για άλλες ανησυχίες. Τώρα πρέπει να τα βγάλουν πέρα σε μια πολύ δύσκολη στιγμή, δηλαδή όταν βρίσκονται αντιμέτωποι με μια κρίση – μπροστά στην ενδεχόμενη απώλεια του

παιδιού. Πρέπει επίσης να προσαρμοστούν στην ύπαρξη ενός νεογνού που δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες τους για το πώς θα πρέπει να είναι ένα παιδί.

Προσήλωση στην ανατροφή

Οι γονείς πρέπει να δουν το νεογνό και πρέπει να το πάρουν στα χέρια τους όταν θα είναι έτοιμοι. Η έναρξη της επαφής με το παιδί προτού να είναι ψυχολογικά έτοιμοι γι' αυτή δεν θα βοηθήσει. Ο γιατρός και η αδελφή πρωτοβάθμιας φροντίδας έχουν μεγάλη σημασία, γιατί αποτελούν πηγή διαρκούς επαφής, προς την οποία οι γονείς μπορούν να εκδηλώσουν τα αισθήματά τους.

Διάφορα στάδια της κλινικής πορείας και της διαπλάσεως του νεογνού

Αυτά ακολουθούνται από παράλληλη αύξηση της προσήλωσης των γονέων, καθώς οι τελευταίοι γνωρίζουν το νεογνό καλύτερα και οι ελπίδες τους ότι θα ζήσει μεγαλώνουν.

(α). Αρχική κλινική σταθεροποίηση. Είναι η στιγμή ν' αρχίσει η συνομιλία με τους γονείς και η εξακρίβωση των πιο σημαντικών από τα θέματα που τους απασχολούν.

(β). Διακοπή της εφαρμογής αναπνευστήρα ή της χορηγήσεως οξυγόνου στο νεογνό. Σε πολλές περιπτώσεις είναι η κατάλληλη στιγμή να ενθαρρυνθούν οι γονείς να αγγίζουν το νεογνό περισσότερο, πράγμα που θα εξελιχθεί στο να το κρατούν περισσότερο στα χέρια τους.

(γ). Έναρξη των γευμάτων. Στο σημείο αυτό υπάρχουν πολλές φροντίδες, που μπορούν να αρχίσουν να αναλαμβάνονται από τους γονείς. Είναι το διάστημα που οι γονείς και το νεογνό μπορούν να αρχίσουν να δοκιμάζουν τη συνεργασία τους.

(δ). Μεταφορά από το χώρο εντατικής νοσηλείας στο χώρο παρακολουθήσεως και αναρρώσεως. Συχνά η μεταφορά αυτή σημαδεύει τη στιγμή από την οποία οι γονείς αρχίζουν να κοιτάζουν προς το μέλλον.⁽²⁾

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

3.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ταχεία πρόοδος της τεχνολογίας, η οποία αποτελεί ζωτικό σύστημα υποστήριξης της σύγχρονης ιατρικής περίθαλψης έχει επίπτωση όχι μόνο στο σχεδιασμό των μονάδων εντατικής θεραπείας νεογνών (ΜΕΘΝ), αλλά και στην ανάπτυξη μιας ορθής νοσηλευτικής, τη νοσηλευτική της εντατικής θεραπείας των νεογνών.

Όταν ένα νεογνό είναι σε κρίσιμη κατάσταση και πρέπει να ληφθούν επείγοντα μέτρα για τη διάσωσή του, ορισμένες από τις κύριες αποφάσεις πρέπει να αναλαμβάνονται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Η νοσηλεία στη ΜΕΘΝ πρέπει να διενεργείται σε ατμόσφαιρα φροντίδας και αγάπης.

3.1.1 Σχέση νοσηλευτικού προσωπικού/ νεογνού σε κάθε βάρδια

- Θάλαμος εντατικής θεραπείας: Η αναλογία μαίας ή νοσηλεύτριας προς νεογνό είναι 1:1
- Θάλαμος ενδιάμεσου θεραπείας: Η αναλογία μαίας ή νοσηλεύτριας προς το νεογνό είναι 1:4
- Θάλαμος αναρρωνυόντων: Η αναλογία είναι 1:8

3.1.2 Οργάνωση και κατανομή νοσηλευτικού προσωπικού

- Προϊσταμένη τμήματος ΜΕΘΝ. Συμμετέχει στην κατάστρωση της διοίκησης της ΜΕΘΝ και στη συνέχεια εκπαίδευση του προσωπικού
- Η υπεύθυνη μαία ή νοσηλεύτρια τμήματος ΜΕΘΝ: Ενεργός σύμβουλος προσωπικού για τη νοσηλευτική φροντίδα του νεογνού.
- Β' υπεύθυνη μαία ή Νοσηλεύτρια τμήματος ΜΕΘΝ. Εκτελεί επιλεγμένες διαγνωστικές και θεραπευτικές πράξεις σε ένα καθορισμένο αριθμό αρρώστων ή υψηλού κινδύνου.

- Εκπαιδευτριά Μαία ή Νοσηλεύτρια τμήματος ΜΕΘΝ: Συμμετέχει στην εφαρμογή και αξιολόγηση των διδακτικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- Νοσηλεύτρια γενικών καθηκόντων τμήματος ΜΕΘΝ: Συμμετέχει στην παροχή φροντίδας στο νεογνό υψηλού κινδύνου.
- Νοσηλεύτρια διетуός φοίτησης τμήματος ΜΕΘΝ. Εκτελεί τεχνικά καθήκοντα.
- Βοηθός Νοσηλεύτριας τμήματος ΜΕΘΝ. Διενεργεί πράξεις και καθήκοντα.

3.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Πρόγραμμα εκπαίδευσης νοσηλευτικού προσωπικού στη ΜΕΘΝ

Διαλέξεις: με θέμα το νεογνό που κινδυνεύει.

- Αναγνώριση της μητέρας και του νεογνού υψηλού κινδύνου.
- Εμβρυϊκή αύξηση
- Εκτίμηση εγκυμοσύνης
- Ανάνηψη νεογνών
- Έλεγχος λοιμώξεων
- Σχέσεις γονιών – νεογνών

Κλινική εκπαίδευση

- Φροντίδα του ελλιποβαρούς νεογνού
- Χειρισμός νεογνών
- Φυσιοθεραπεία, αναρρόφηση, ενδοτραχειακή, φροντίδα διασωλήνωσης.
- Διατροφή με καθετήρα, Ε.Φ εγχύσεις, μεταγγίσεις
- Φροντίδα του νεογνού που χρειάζεται φωτοθεραπεία
- Φροντίδα του νεογνού σε μηχανική υποστήριξη της αναπνοής
- Μεταφορά νεογνών για εξετάσεις ή δοκιμασίες
- Παρακολούθηση καρδιακού καθετήρα και φροντίδα του νεογνού
- Μικροχειρουργικές επεμβάσεις (ομφαλικός καθετηριασμός, οσφυονωτιαία παρακέντηση, αφαιμαξομεταγγίσεις, κ.λ.π.).

3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού στην ΜΕΘΝ είναι απαραίτητος, σημαντικότερος και καθοριστικός.

Συνίσταται στην παροχή ορθής νοσηλευτικής φροντίδας για την αντιμετώπιση βαρέων πασχόντων νεογνών και απαιτεί:

- Εξειδικευμένες γνώσεις
- Συνεχιζόμενη επιμόρφωση
- Διαρκή εκπαίδευση στις ιδιαιτερότητες της νοσηλείας και
- Αντοχή στο καθημερινό ψυχολογικό stress.

3.4 ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Εισαγωγή νεογνού σε μονάδα εντατικής νοσηλείας.

Το προσωπικό της μονάδας πρέπει να βρίσκεται σε ετοιμότητα για την υποδοχή του νεογνού. Με την είσοδο του τοποθετείται σε θερμοουδέτερο περιβάλλον, ελέγχονται τα ζωτικά του σημεία, η γλυκόζη του αίματος, μετριέται η θερμοκρασία εισόδου, ζυγίζεται, γίνονται αναρροφήσεις των εκκρίσεων, τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας και τέλος, το νεογνό συνδέεται με συσκευές παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών (monitor) και με οξύμετρο.

Τα απαραίτητα ατομικά είδη κάθε νεογνού είναι:

1. Θερμόμετρο (και σωληνάριο βαζελίνης)
2. Μεζούρα
3. Καψάκι
4. Ασκός ανάνηψης
5. Σηθοσκόπιο

Μετά την σταθεροποίηση της κατάστασης γίνεται α) καταγραφή των στοιχείων του νεογνού β) τοποθέτηση ταινίας με το όνομα γύρω από τον καρπό του γ) τοποθέτηση διαγραμμάτων και κάρτας φαρμάκων δίπλα στη θερμοκοιτίδα.

Καθημερινά στο νεογνό εντατικής νοσηλείας πρέπει να ελέγχονται τα εξής:

1. Η θερμοκρασία: Αυτή ελέγχεται με το ατομικό θερμόμετρο, το οποίο τοποθετείται στο ορθό μετά από επάλειψη με βαζελίνη σε βάθος 3 – 4 cm. Η θερμοκρασία (άσχετα αν το νεογνό βρίσκεται σε

θερμοκοιτίδα [Sefno] με αυτορρυθμιζόμενη θερμοκρασία) ελέγχεται κάθε 2 ώρες και σε υποθερμικά νεογνά κάθε μια ώρα.

2. Σφύξεις – Αναπνοές μετριοούνται κάθε 2 ώρες χωρίς να παίρνονται υπόψη οι αντίστοιχες τιμές που δείχνει το monitor.
3. Αρτηριακή πίεση. Με την είσοδο του νεογνού μετριέται απαραίτητα η αρτηριακή πίεση, φροντίζοντας, για τη σωστή τοποθέτηση της κατάλληλης περιχειρίδας, και κατόπιν κάθε 4 ώρες, ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις που χρειάζεται πιο συχνή μέτρηση.
4. Ζύγισμα: Γίνεται 2 φορές το 24ωρο και πάντα κάτω από τις ίδιες συνθήκες ζύγισης. Πρέπει να αναγράφονται τυχόν επιπρόσθετα αντικείμενα που φέρνει η δυνατότητα πιο συχνών μετρήσεων με ηλεκτρονική ζυγαριά που προσαρμόζεται στην θερμοκοιτίδα.
5. Έλεγχος ούρων: Τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα και σε νεογνά με διαταραχές στο ισοζύγιο υγρών, 4 φορές την ημέρα. Προσεκτική πρέπει να είναι στην περίπτωση αυτή, η μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων. Επίσης ελέγχεται η ύπαρξη αίματος ή γλυκόζης και το pH.
6. Γλυκόζη αίματος: Σε νεογνό που είναι σε ολική παρεντερική διατροφή ελέγχεται τρεις φορές το 24ωρο, ενώ σε νεογνά που σιτίζονται από το στόμα δύο φορές.

Σε νεογνά με υπογλυκαιμία και στα δυστροφικά νεογνά, η γλυκόζη ελέγχεται κάθε μια ώρα μέχρι να σταθεροποιηθεί.

7. Παρακολούθηση – Έλεγχος λειτουργίας μηχανημάτων: Τακτική παρακολούθηση των αντλιών χορήγησης των ενδοφλεβίων υγρών, των μηχανημάτων καταγραφής του κορεσμού αίματος σε O₂ από το δέρμα (οξύμετρα) και των μηχανημάτων ζωτικών λειτουργιών. Στον αναπνευστήρα ελέγχεται η σωστή σύνδεση του κυκλώματος. Γίνεται συνεχής παρακολούθησή του για πιθανή διαφυγή αέρα, για να μην υπάρχει νερό στις σωληνώσεις, για να λειτουργούν οι συναγερμοί και το θερμαντικό του υγραντήρα. Στα οξυγονόμετρα (μέτρηση O₂ περιβάλλοντος) γίνεται έλεγχος του συσσωρευτή και ρύθμιση πριν από κάθε χρήση.
8. Καταγραφή ολικής ποσότητας αίματος που αφαιρείται καθημερινά από το νεογνό με τις αιμοληψίες σε ειδικό πρόγραμμα.

9. Περιποίηση νεογνού. Γίνεται καθημερινή περιποίηση του ομφαλού με αντισηπτικό και ακολούθως με καθαρό οινόπνευμα, περιποίηση χειλέων με αλαιούχα διαλύματα, μύτης με βαμβακοφόρο αποστειρωμένο στυλέο, αυτιών, ματιών και ευαίσθητων περιοχών (έξω γεννητικά όργανα, μασχάλη, λαιμός κ.α.).

3.4.1 Νεογνά με αναπνευστικό πρόβλημα

Πρώτα απ' όλα, γίνεται εκτίμηση της βαρύτητας του προβλήματος παρατηρώντας τα ζωτικά σημεία, την κλινική εικόνα (εσολκή, γογγυσμός) και με την ακρόαση να ελέγχει τα αναπνευστικά ψιθύρισμα. Ανάλογα με τη βαρύτητα του προβλήματος, το νεογνό μπορεί να αντιμετωπισθεί με:

1. Διάχυτο οξυγόνο στο περιβάλλον: Εδώ πρέπει να ελέγχεται η πυκνότητα του οξυγόνου που χορηγείται στο νεογνό με οξυγονόμετρο. Να χορηγείται αυτό πάντα υγροποιημένο και θερμαινόμενο.
2. Χορήγηση οξυγόνου μέσω πλαστικού καλύμματος (Hood).
3. Χορήγηση οξυγόνου μέσω συστήματος συνεχούς θετικής αναπνευστικής πίεσης (cPAP) από τη μύτη. Πρέπει να ελέγχεται η εφαρμογή του συστήματος και να δίνεται προσοχή στη στερέωσή του. Πρέπει οπωσδήποτε να τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας, ανοικτός σε καψάκι με απεσταγμένο νερό, για την παροχέτευση του αέρα από το στομάχι. Επίσης γίνεται περιποίηση της μύτης, εάν χρειαστεί με αλοιφή κορτιζονούχο.
4. CPAP μέσω τραχειοσωλήνα: Ελέγχεται πριν από τη διασωλήνωση το μήκος που πρέπει να τοποθετηθεί ο τραχειοσωλήνας και καταγράφεται ώστε να διακομιστεί κάθε μελλοντική διασωλήνωση. Τακτικός έλεγχος της θέσης του τραχειοσωλήνα πρέπει να γίνεται και μετά από κάθε αναρρόφηση όχι μόνο οπτικά, αλλά και με ακρόαση του θώρακα (ο τραχειοσωλήνας συχνά γλιστράει και προωθείται προς το δεξιό βρόγχο με συνέπεια υποαερισμό του αριστερού πνεύμονα)
5. Μηχανικό αερισμό: εδώ πλέον πρέπει:
 - A) Να ελέγχονται τακτικά τα στοιχεία του αναπνευστήρα και να καταγράφονται.

Β) Να ελέγχεται το κύκλωμα, να αλλάζεται κάθε 48 ώρες και να καθαρίζεται τακτικά από το νερό που αθροίζεται (αν δεν υπάρχουν υδατοπαγίδες). Να ελέγχεται η λειτουργία του θερμαντικού του υγραντήρα. Ο υγραντήρας πρέπει να περιέχει απεσταγμένο νερό και να αλλάζεται τρεις φορές το 24ωρο.

6. Φυσικοθεραπεία. Μεγάλη σημασία στα νεογνά με αναπνευστικό πρόβλημα έχει φυσικοθεραπεία. Πρέπει να γίνεται κάθε 2 - 8 ώρες ανάλογα με το πρόβλημα του νεογνού και την ποσότητα των εκκριμάτων που έχει.

Γίνεται είτε με ήπιες δονήσεις που θωρακικού τοιχώματος, είτε με ειδική συσκευή που πάλλεται ρυθμικά και απαλά. Μικρές αλλαγές της θέσης του νεογνού, είναι απαραίτητες για την αποφυγή ατελεκτασιών.

7. Αναρρόφησης. Πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή γιατί μια αναρρόφηση μπορεί αντί να βοηθήσει, να επιβαρύνει την κατάσταση του νεογνού. Γίνεται κάθε 2 - 8 ώρες ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης του νεογνού. Πριν και μετά από κάθε αναρρόφηση αυξάνουμε το χορηγούμενο οξυγόνο κατά 5 - 10%. Χρησιμοποιούμε και σε ποσότητα 0,5 ml. Χορηγούμε φορώντας γάντια το διάλυμα στον τραχεία και κατόπιν συνδέουμε το νεογνό με τον αναπνευστήρα για 5 αναπνοές. Αποσυνδέοντας μετά τον αναπνευστήρα εισάγουμε τον καθετήρα μέχρι να συναντήσει αντίθεση, τότε τον τραβάμε 1cm πριν εφαρμόσουμε την αναρρόφηση για να αποφευχθεί τραυματισμός ή και διάτρηση του πνεύμονα. Οι κινήσεις είναι ήπιες και η αναρρόφηση παραμένει κλειστή κατά την είσοδο του καθετήρα. Η έξοδος του καθετήρα γίνεται αργά - αργά.

Δύο φορές την εβδομάδα παίρνονται καλλιέργειες από την τραχεία. Σε επιδείνωση της κατάστασης του νεογνού που βρίσκεται σε μηχανικό αερισμό πρέπει να σκεφθούμε:

- α) απόφραξη ή μετατόπιση του τραχειοσωλήνα
- β) κακή λειτουργία του αναπνευστήρα
- γ) πνευμοθώρακα

3.4.2 Καθετηριασμός ομφαλικών αγγείων

Γίνεται με τον πιο άσηπτο τρόπο. Είναι απαραίτητο όσοι ασχολούνται με την καθετηριασμό να μην παραλείπουν τη σχολαστική καθαριότητα των χεριών (αντισηπτικό, πλύσιμο με βούρτσα), τη χρησιμοποίηση καλυμμάτων κεφαλιού, αποστειρωμένης μπλούζας, αποστειρωμένων γαντιών και οπωσδήποτε μάσκας.

Το τεστ καθετηριασμού περιέχει:

1. Δύο λαβίδες κόχερ
2. Δύο αιμοστατικές λαβίδες
3. Δύο ρουχολαβίδες
4. Μια ανατομική λαβίδα
5. Μια χειρουργική λαβίδα
6. Ένα βελονοκάτοχο
7. Ένα ψαλίδι
8. Μια μύτη διαστολέα
9. Δύο καψάκια
10. Ένα νεφροειδές – τετράγωνο αποστειρωμένα

Επίσης είναι απαραίτητος ομφαλικός καθετήρας Νο 3,5 – 4 και 5 – 6 ηπαρινισμένος ορός, στρόφιγγες τριπλής κατεύθυνσης, σύριγγες 2,5 ml και 10 ml, μαχαιρίδιο, ράμμα. Τα νεογνά πρέπει να ελέγχονται τακτικά, ειδικά τις πρώτες ώρες μετά τον καθετηριασμό και ειδικότερα οι γλουτοί και τα κάτω άκρα τους, για την παρουσία ισχαιμικών φαινομένων.

3.4.3 Το νεογνό σε φωτοθεραπεία

Η χρήση της φωτοθεραπείας είναι το πιο συχνό μέσο που χρησιμοποιείται στη θεραπεία του νεογνικού ικτέρου. Οι χρησιμοποιημένες λυχνίες είναι συνήθως λευκού φωτός (φθορίου), που τοποθετούνται πάνω ή στα πλάγια του νεογνού. Κατά τη διάρκεια της φωτοθεραπείας, το νεογνό πρέπει να είναι γυμνό, να αλλάζει συχνά θέσεις ώστε να εκτίθεται ομοιόμορφα το δέρμα του στο φως και να καλύπτονται τα μάτια του με ειδική μάσκα. Η θερμοκρασία των νεογνών σε φωτοθεραπεία παρακολουθείται κάθε 2 ώρες. Απαραίτητη είναι και η συχνή ζύγιση, ειδικά των πιο μικρών νεογνών, προκειμένου να

ρυθμίζονται οι ανάγκες σε υγρά που είναι αυξημένες, λόγω απώλειας υγρών με την άδηλη αναπνοή.

3.4.4 Αφαιμαξομετάγγιση (ΑΦΜ)

Μετά τον καθετηριασμό της ομφαλικής φλέβας, αρχίζει η ΑΦΜ πάντα με την παρουσία μαίας ή νοσηλεύτριας. Το νεογνό συνδέεται με συσκευή παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, πιεσόμετρο, οξύμετρο και τοποθετείται κάτω από πηγή θερμότητας. Καταγράφεται ο όγκος του αίματος που εισάγεται και αφαιρείται από το νεογνό κάθε φορά και παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία καθώς και το χρώμα του νεογνού και τυχόν αντιδράσεις του. Προσοχή χρειάζεται το στερέωμα του ομφαλικού καθετήρα και η περιποίησή του.

3.4.5 Χορήγηση φαρμάκων

Σχολαστική πρέπει να είναι η προετοιμασία ορών που περιέχουν φάρμακα για ενδοφλέβια χρήση. Πρέπει να παίρνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα αντισηψίας. Αποστειρώνονται τα φιαλίδια, τα μαχαιρίδια και οι φύσιγγες με ισχυρό αντισηπτικό και καθαρό οινόπνευμα. Σχολαστικός πρέπει να είναι ο υπολογισμός των δόσεων όλων των παρεντερικά χορηγουμένων φαρμάκων.

3.4.6 Πρόληψη λοιμώξεων

Η πρόληψη των λοιμώξεων είναι ο αντικειμενικός στόχος του προσωπικού ενός νεογνικού τμήματος. Πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά οι κανόνες αντισηψίας τόσο στο προσωπικό, όσο και στους γονείς που επισκέπτονται το τμήμα. Έτσι:

1. Κάθε εισερχόμενος στο τμήμα, αφού αφαιρέσει από τα άνω άκρα κάθε αντικείμενο (ρολόγια, δακτυλίδια) πλένεται με ισχυρό αντισηπτικό μέχρι το ύψος του αγκώνα.
2. Γίνεται καλό σκούπισμα των χεριών, ώστε να μην υπάρχει υγρασία που ευνοεί ανάπτυξη μυκήτων.
3. Χρησιμοποιείται προφυλακτική μπλούζα.
4. Το προσωπικό του τμήματος πριν ασχοληθεί με κάθε νεογνό, ξαναπλένει τα χέρια για 1' περίπου.

5. Στις φλεβοκεντήσεις απαιτείται σχολαστική καθαριότητα της περιοχής με αντισηπτικό διάλυμα και καθαρό οινόπνευμα.
 6. Οι γονείς πρέπει να ερωτούνται αν έχουν πρόβλημα υγείας, όπως πυρετό, κρουαλόγημα, δερματικό εξάνθημα, διάρροιες ή ηπατίτιδα και να αποκλείεται η είσοδος τους αν πάσχουν. Εκτός από την ατομική καθαριότητα άλλα μέτρα που βοηθούν είναι τα εξής:
 1. Κάθε εβδομάδα απολύμανση χώρου με αντισηπτικά διαλύματα και καθημερινός καθαρισμός δαπέδων.
 2. Κάθε αντικείμενο που πέφτει στο δάπεδο δεν ξαναχρησιμοποιείται.
 3. Ο ακάθαρτος ιματισμός τοποθετείται εκτός του χώρου νοσηλείας και αν αυτό είναι αδύνατο, τότε φυλάγεται σε ειδικά δοχεία με αντισηπτικό διάλυμα.
 4. Εκπαιδευμένες καθαρίστριες, με ψηλό αίσθημα ευθύνης ασχολούνται αποκλειστικά στο τμήμα νεογνών.
- Οι θερμοκοιτίδες αλλάζονται κάθε τρία 24ωρα και αποστειρώνονται με ισχυρά αντισηπτικά σε ειδικό χώρο. Μετά την αποστείρωση παραμένουν εκτός λειτουργίας, με καλό αερισμό για ένα 24ωρο.

3.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΣΧΕΣΗ ΜΗΤΕΡΑΣ – ΝΕΟΓΝΟΥ

Η μαία ή νοσηλεύτρια της ΜΕΘΝ, εκτός από τη παροχή σωστής νοσηλευτικής φροντίδας, έχει επίσης ευθύνη για την σωστή ψυχοκινητική εξέλιξη του νεογνού και τη δημιουργία σωστής σχέσης μητέρας - νεογνού.

Το χαϊδεμα πριν και μετά τη νοσηλευτική φροντίδα, το αγκάλιασμα, λίγες κουβεντούλες γλυκές, το τραγούδι και το νανούρισμα, πράξεις που εκ πρώτης όψεως φαίνονται απλές, έχουν κεφαλαιώδη σημασία στην ανάπτυξη του νεογνού.

Για την ενίσχυση της σχέσης μητέρας – νεογνού είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί προσωπική επαφή των γονιών με μια συγκεκριμένη μαία ή νοσηλεύτρια, η οποία ενθαρρύνει τους γονείς να επισκέπτονται όσο το δυνατόν περισσότερο το μωρό τους, τους προτρέπει να τηλεφωνούν για πληροφορίες όποτε θέλουν και τους ενθαρρύνει στην ανάληψη ευθυνών στην καθημερινή φροντίδα του νεογνού. Επίσης, είναι

σημαντικό να τους εξηγεί με απλό και κατανοητό τρόπο, τη χρησιμότητα και τη λειτουργία των διαφόρων μηχανημάτων, καθησυχάζοντάς τους παράλληλα ότι σε περίπτωση φωτοθεραπείας, τα μάτια του μωρού δεν έχουν τίποτε και ότι η κάλυψή τους γίνεται καθαρά για προληπτικούς λόγους.

Μεγάλη σημασία πρέπει να δοθεί στην πρώτη επίσκεψη των γονιών στη μονάδα. Είναι ίσως, η πλέον σημαντική από όλες. Αυτές οι στιγμές η μαία ή η νοσηλεύτρια βρίσκεται πλάι στη μητέρα, απαντώντας στις ερωτήσεις της με απλό τρόπο, εξηγώντας και ενθαρρύνοντας. Όλα αυτά βοηθούν τη μητέρα να αποβάλλει το άγχος της και την προετοιμάζουν στη δημιουργία σωστής σχέσης με το παιδί της.

Από τη σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης αντλούνται σημαντικές πληροφορίες για το ενδιαφέρον των γονιών για το νεογνό, για τις κοινωνικές αλλά και τις οικονομικές συνθήκες της οικογένειας. Έτσι ανιχνεύονται τα προβλήματα, τα οποία σε συνεργασία με το ιατρικό προσωπικό και την κοινωνική λειτουργό πρέπει να επιλυθούν πριν ακόμη το νεογνό εγκαταλείψει το τμήμα.

Από τη σχέση μεταξύ της μητέρας – μαίας / νοσηλεύτριας, η μητέρα καθοδηγείται στην αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων μετά την έξοδο του νεογνού από τη μονάδα.

Η πιο δύσκολη όμως στιγμή, είναι που το νεογνό πεθαίνει. Η ανακοίνωση του θανάτου πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο γονιός να αισθάνεται ότι όλο το προσωπικό της ΜΕΘΝ συμμετέχει στη θλίψη και να πεισθεί ότι έγινε κάθε τι δυνατό για τη σωτηρία του νεογνού. Η νοσηλευτική παρέμβαση στη δημιουργία σωστής σχέσης γονιών – νεογνού είναι καθοριστική. Στηρίζεται στη γνώση και προϋποθέτει την αγάπη για το νεογνό. ⁽²⁶⁾

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΡΟΩΡΟ ΝΕΟΓΝΟ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Ι

Νεογνό άρρεν με ηλικία κύησης 30 εβδομάδων, γεννήθηκε από Ιστοκο μητέρα, ετών 25. Από 45 ημέρα παρατηρήθηκε πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων. Ο τοκετός έγινε με καισαρική τομή και το νεογνό έκλαψε αμέσως. Μεταφέρθηκε αμέσως στη μέθη λόγω προωρότητας: κατά την εισαγωγή του ήταν ροδαλό, ζυηρό με γενικευμένη υποτονία, κοιλιά μαλακή, ευπίεστη, ήπαρ≈1 cm και σπλήνας αφηλάφητος κλινικά ευρήματα εισόδου: βάρος: 1800g, μήκος: 42cm, περίμετρος κεφαλής: 30,5cm, θερμοκρασία: 36,6 °C, ΑΠ: 59/40 mmHg.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν,Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> Αναιμιά των οργάνων συστημάτων του νεογνού, λόγω προαφρότητας 	<ul style="list-style-type: none"> Παρακολούθηση του νεογνού, έτσι ώστε να παραληφθούν τα προβλήματα που προκαλεί η προαφρότητα 	<ul style="list-style-type: none"> Το νεογνό εισάγεται στη ΜΕΘΝ για παροχή ειδικής νοσηλευτικής φροντίδας 	<ul style="list-style-type: none"> Το νεογνό τοποθετήθηκε σε θερμοκοιτίδα Συνδέθηκε με συσκευή παρακολούθησης των ζωτικών λειτουργιών του (monitor) Θ: 36,6 °C Αναπνοές: 45/min Σφύξεις: 100/min ΑΠ: 80/40mmHg 	<ul style="list-style-type: none"> Γίνεται ευκολότερη η παρακολούθηση του νεογνού και η αντιμετώπιση των πιθανών επιπλοκών
<ul style="list-style-type: none"> Διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών 	<ul style="list-style-type: none"> Διόρθωση των διαταραχών και ρύθμιση της ισορροπίας 	<ul style="list-style-type: none"> Χαρήνηση κατάλληλων ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> Χαρήνηθηκαν 60cc + 2cc NaCl 15% + 2cc KCl 10% για την αναπλήρωση των απωλειών. Η ροή ρυθμίστηκε να είναι αργή. Ελαπτώθηκε η ποσότητα χορηγητής γάλακτος σε 80cc στο 24ωρο. Ζυγίζεται κάθε 4 ώρες 	<ul style="list-style-type: none"> Το ισοζύγιο τείνει να ισορροπήσει.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν,Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Πρόβλημα διατροφής 	<ul style="list-style-type: none"> • Σκοπός είναι να επιλεχθεί η πιο κατάλληλη μέθοδος διατροφής έτσι ώστε το νεογνό να αναπτύχθει φυσιολογικά 	<ul style="list-style-type: none"> • Σίτηση με ρινοαστρικό καθετήρα, με σύμφωνη καρδιακή γνάμη • Συμμόρφωση με το γραφικό σχέδια με την ποσότητα των γευμάτων, το είδος του γάλακτος και την συχνότητα των γευμάτων • Λεπτομερής καταγραφή στην κάρτα σίτησης για χορήγηση γάλακτος Arlaamil 10cc X 12 • Αντικατάσταση του καθετήρα κάθε 24ωρο 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετήθηκε ρινοαστρικός καθετήρας, σύμφωνα με τον σωστό τρόπο εφαρμογής του. • Έγινε έλεγχος της θέσης του Δόθηκαν 10cc γάλα κάθε 2 ώρες σε θερμοκρασία ίδια με αυτή του σώματος, με τη χρήση σύριγγας, χωρίς το έμβολο ώστε να πιέσει με φυσική ροή. • Ο καθετήρας αντικαθίσταται κάθε 24 ώρες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Το νεογνό τρέφεται κανονικά, δεν παρατηρούνται προβλήματα στην σίτηση, με αποτέλεσμα να είναι ικανό σε μερικές μέρες να θηλάσει.
<ul style="list-style-type: none"> • Ανάγκη διατήρησης επαφής μητέρας - νεογνού 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη θετικής σχέσης για την ψυχική ισορροπία της μητέρας και του παιδιού 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση της μητέρας για την κατάσταση του νεογνού και προετοιμασία για το τι πρόκειται να δει, και πώς να συμπεριφερθεί στη Μονάδα. • Ενημέρωση της μητέρας να επισκέπτεται το νεογνό • Να φοράει κατάλληλο ρουχισμό και αφού πλένει καλά τα χέρια της να το χαϊδεύει απαλά τη νύχτα μέσα στη θερμοκοιτίδα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε επίσκεψη της μητέρας στη ΜΕΘΝ, απαντήθηκαν οι ερωτήσεις της, δέχτηκε να το θηλάσει 	<ul style="list-style-type: none"> • Παρατηρείται θετική σχέση μητέρας - νεογνού. Η μητέρα έρχεται καθημερινά να θηλάσει το παιδί της.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν, Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ-ΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση του νεογνού στο Hood O₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • από το νεογνό με τη βοήθεια της νοσηλεύτριας • Τα Βυλίων τοποθετήθηκαν και άρχισε η παροχή αερίων. Παράμεναν συνολικά το μεν 1^ο 24 h και 2^ο 5h 	

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2^ο

Νεογνό: άρρεν, όνομα: Αντωνιάδης, ημερομηνία γέννησης 17/10/00, τόπος κατοικίας: Γαστούνη, διάγνωση: Προωρότητα - ΙΣΑΔ 2^{ου} βαθμού - πνευμονοθώρακας.

Η μητέρα του από 15μέρου νοσηλεύτηκε στη Μαιευτική κλινική λόγω αιμόρροιας και πρόωρων συσπάσεων. Έκανε πυρετό 38,5°C από 24ώρου και έλαβε δύο δόσεις Pentreavixil και 2 δόσεις celistone (κορτιζόνη για την ωρίμανση των πνευμόνων).

Ο τοκετός έγινε με καισαρική τομή λόγω πρηγηθείσας και λόγω επιπωματικού πλακούντα έγινε ανάνηψη νεογνού και χορήγηση O₂ με Ambu.

Τα αίτια εισόδου στη ΜΕΘΝ, ήταν η προωρότητα και πιθανή λοίμωξη. Το νεογνό είναι ηλικίας κύησης 32 εβδομάδων και κατά την εισαγωγή του τα κλινικά ευρήματα είναι:

Αναπνοές: 60/min

Σφύξεις: 140/min

Θερμοκρασία: 36,5°C

Α.Π.: 58/29 mm/Hg

Βάρος: 1860 gr

Μήκος: 43 cm

Περίμετρος κεφαλής: 31 cm.

Το νεογνό, παρατηρείται να είναι ωχρο, υπότονο, με ασθενές κλάμα. Παρουσιάζει αναπνευστική δυσχέρεια, φυσική αναπνοή, ταχύπνοια και παρατηρείται αναπνευστική εισολκή.

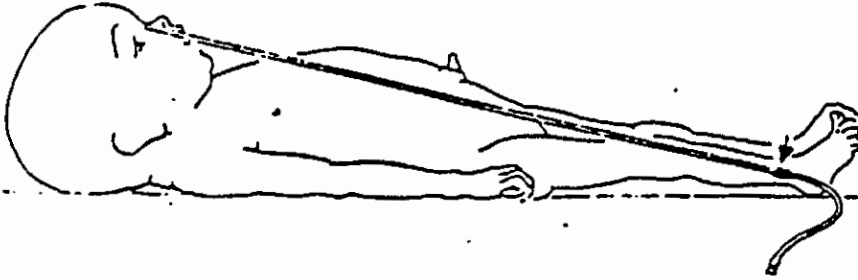
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν, Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> Στο πέταρο 24ώρα ζώνης παραπρήθηκε εκτετατή χροιά δέρματος που σφηνεται σε πιθανό Νε: σπινικό Ικτερο 	<ul style="list-style-type: none"> Απτεκατάσταση του φυσιολογικού χρώματος του δέρματος 	<ul style="list-style-type: none"> Ενημέρωση γιατρού Εξέταση αίματος για πηλή χολερυθρίνης. Σε περίπτωση ↑ χολ, συνιστάται φωτοθεραπεία Παρακολούθηση της θερμοκρασίας ζύγισμα 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ πηλή χολερυθρίνης, 12,4 mg%, νεογνό τέθηκε σε φωτοθεραπεία και παρέμεινε για δύο 24ώρα κόλυμη ματιών του νεογνού όσο βρίσκεται στη φωτοθεραπεία αλλάζεται συχνά η θέση του νεογνού, έτσι ώστε να εκτεθεί ομοιόμορφα το δέρμα του, στο φως κάθε 2ώρες γίνεται θερμομέτρηση ση καθημερινό ζύγισμα επιμελής καθαριότητα του νεογνού καθημερινή απολύμανση της θερμοκοιτίδας όπως είναι λερωμένη 	<ul style="list-style-type: none"> Η πηλή χολερυθρίνης έπεσε σε φυσιολογικά επίπεδα μετά 2 24ώρα Επιπαιφώρα φυσιολογικής χροιάς δέρματος Θερμοκρασία σώματος κανονική
<ul style="list-style-type: none"> Πιρετός 38°C που σφηνεται σε πιθανή λοίμωξη 	<ul style="list-style-type: none"> Επιπαιφώρα της θερμοκρασίας σε φυσιολογικά επίπεδα μετά από 1/2 ώρα Να αντιμειωθούν οι πιθανές διασπορές της 	<ul style="list-style-type: none"> Να γίνει ενημέρωση του γιατρού να γίνει περιποίηση του νεογνού με βρεγμένο τεράντινο σε νερό θερμοκρασίας 36°C 	<ul style="list-style-type: none"> Εγιναν εξετάσεις αίματος (γενική και καλλιέργεια) και αλλα θερμοκρασίας 	<ul style="list-style-type: none"> Ο πιρετός επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα μετά από 1/2 Η

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν,Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> Γραπφούνται λευκές εκκρίσεις από τη μύτη που οφείλεται σε πιθανή ρινίτιδα 	<ul style="list-style-type: none"> Απομάκρυνση των εκκρίσεων, καθαρισμός της μύτης, ανημέτωση της ρινίτιδας 	<ul style="list-style-type: none"> δόθηκε ενδοή από το γιατρό να γίνει αλα/θώρακος, γενική αίματος, καλλιέργεια αίματος να συνδεθεί με monitor για την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων και να καταγράφεται η θερμοκρασία κάθε 2 ώρες 	<ul style="list-style-type: none"> Έγινε κλινική εξέταση και χορηγήθηκαν τα φάρμακα: Ing. Ampicillin 100 mg X 21 V Ing. Bricklin 14 mg X 21 V για 10 ημέρες 	<ul style="list-style-type: none"> Ανημετώπησαν οι διακρινόμενες και αποκαταστάθηκε η θερμοκρασία μετά από 24ωρα
<ul style="list-style-type: none"> Παρασιάζει αναπνευστική δυσχέρεια, αναπνευστική εισόλη που οφείλεται στο ΙΣΑΔ λόγω τραχωμάτιδας 	<ul style="list-style-type: none"> Αίτηση αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας ανημέτωση του ΙΣΑΔ 	<ul style="list-style-type: none"> Να ενημερωθεί ο γιατρός Να γίνει σχολαστικός καθαρισμός της μύτης με φυσιολογικό ορό ενημερώνεται ο γιατρός και αναμένονται οδηγίες για τη χορήγηση O₂ και φαρμάκων γίνεται αντιστοίχιση θώρακος και δείχνει 2^ο βαθμού ΙΣΑΔ 	<ul style="list-style-type: none"> καθαρίστηκε η μύτη με λίγο φυσιολογικό ορό και αποστειρωμένες γάζες, τρεις φορές την ημέρα 	<ul style="list-style-type: none"> Ύστερα από 5 ημέρες, οι εκκρίσεις έχουν εξαλειφθεί, και η αναπνοή από τη μύτη αποκαταστάθηκε
<ul style="list-style-type: none"> Πνευμοθώρακας που οφείλεται στο ΙΣΑΔ και πιθανόν στην ανόλη με μέσκα Ambu 	<ul style="list-style-type: none"> άμεση αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας ανημέτωση του ΙΣΑΔ άμεση παραχέτευση του σώρα και αποβολή του από τη θώρακή κοιλότητα του νεογνού Σταδιακή εξόλεψη του πνευμοθώρακα στα 2-3 επόμενα 24ωρα 	<ul style="list-style-type: none"> το νεογνό τέθηκε σε Hood O₂ με max Fi = 70% 12h μετά, ετέθη σε αναπνευστήρα ΠΠΜ και παρέμεινε 13h χορηγήθηκε μια δόση Survanita για την ανημέτωση του ΙΣΑΔ Έγινε αντιστοίχιση της περιοχής με Beldin Solution και τοποθετήθηκε αποστειρωμένο σφιστό τετραγωνικό με αρχές άπλητης Τεχνικής τοποθετήθηκε το Bullow 	<ul style="list-style-type: none"> Ύστερα από 1 1/2 περίπου 24ωρο ζωής, παρουσιάσε απότομη εκδήλωση της αναπνευστικής λειτουργίας λόγω πνευμοθώρακος άφρω 	<ul style="list-style-type: none"> Μετά από 24 ώρες, η αία θώρακος δείχνει μεγάλη υποχώρηση του πνευμοθώρακα και μετά 3, 24ωρα ο ακτινογραφικός έλεγχος δείχνει πλήρη εξόλεψη

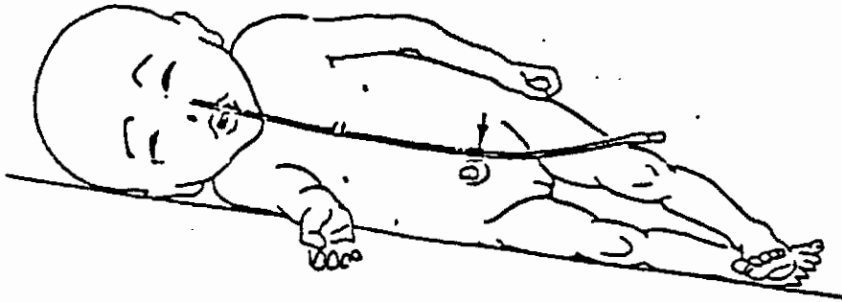
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣ. ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν,Φ,	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ-ΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Ανάγκη διαπίστωσης σταθερού ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.	<ul style="list-style-type: none"> Η πρόληψη ηλεκτρολυτικών διαταραχών και η χορήγηση υγρών. 	<ul style="list-style-type: none"> Με σύμφωνη απραξη νύκτα προγραμματίζεται να χορηγηθούν: το 1^ο 24ωρο 120 cc D₁X 10%/g το 2^ο 24ωρο 160 cc D₁X 10%/με προσθήκη 2 cc KCl 10% και 2 cc Na Cl 15% 	<ul style="list-style-type: none"> Χορηγήθηκαν τα υγρά 	<ul style="list-style-type: none"> Δεν παρατηρείται πρόβλημα ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

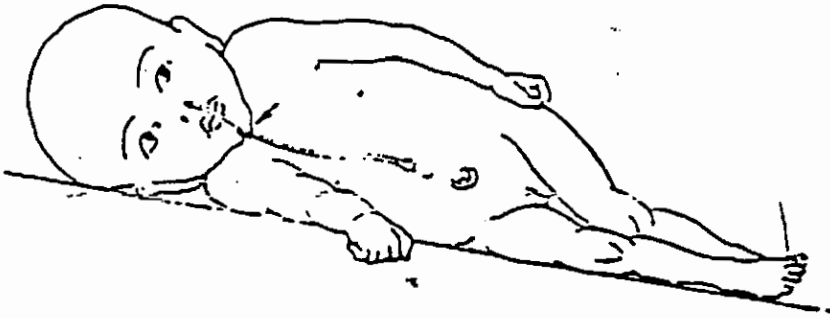
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΡΟΩΡΟΥ ($ΒΓ \leq 1500 \text{ g}$)



Μέτρηση της απόστασης βάση της μύτης-αστραγάλος και σημάση του καθετήρα



Πρώθηση του καθετήρα μέχρι του ομφαλού



Πρώθηση του καθετήρα μέχρι του γένιου

Μέθοδος τοποθέτησης διαπλωρικού καθετήρα

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, Π.Α., "Καλημέρα Ζωή" επίτομος, εκδόσεις Παρισιάνος Αθήνα 1990, σ. 32
2. ΔΕΛΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ, Η.Δ., "Manual Νεογνολογίας" επίτομος, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1993, σ. 52 - 54
3. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, Π.Α., "Επιτομή Μαιευτικής Γυναικολογίας και Νοσηλευτικής" επίτομος Έκδοση έβδομη, εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1993, σ. 245 - 247
4. ΒΙΤΩΡΑΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, (επιμ. Μτφ), "ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ" επίτομος, έκδοση β' εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1996, σ, 228 - 233
5. ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος β' εκδόσεις Λίτσας, σ. 565 - 616
6. ΚΑΒΑΛΙΩΤΗΣ Ι.Θ., "Κλινική εξέταση νεογνού", επίτομος, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1979, σ. 100 - 105
7. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ. "Παιδιατρική Ι", τόμος Α' εκδόσεις πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα 1988, σ. 5 - 10
8. ΚΑΣΙΜΟΣ ΧΡΙΣΤΟΣ, "Γενική Παιδιατρική", τόμος β', εκδόσεις , University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1998, σ. 56- 68
9. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Κ., "Συνοπτική Παιδιατρική", επίτομος, Γ' έκδοση, εκδόσεις Λίτσας , Αθήνα 1987, σ. 56 - 58
10. ΑΝΑΣΤΑΣΕΑ - ΒΛΑΧΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ και ΣΥΝ., (Επιμ - μτφ) "Βασική Ιατρική", Τόμος Α', εκδόσεις Λίτσας Αθήνα 1996, σ. 189 -191
11. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. "Ιατρική" τόμος 69, τεύχος 5, Αθήνα 1996, σ. 471 - 477
12. ΜΑΛΑΜΙΤΣΗ - ΡΟΥΧΝΕΡ ΑΡΙΑΔΝΗ και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος 56, Αθήνα 1993, σ. 77 - 82
13. ΚΩΣΤΑΛΟΣ Χ. "Νεογνολογία", τόμος Α', εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1996, σ. 275 - 322
14. ΚΑΣΙΜΟΣ ΧΡΙΣΤΟΣ "Πρακτική Παιδιατρική", επίτομος, , University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1992, σ. 50 - 60

15. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΑΒΡΙΗΛ και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος 60, Αθήνα 1997, σ. 598 - 602
16. ΚΟΥΡΑΚΗΣ Γ. "Παιδιατρική", τόμος 51, Αθήνα 1988, σ. 215 - 226
17. ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος 57, Αθήνα 1994, σ. 26 - 32
18. ΚΟΥΣΟΥΡΗ ΜΑΙΡΗ και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος 59, 1996, 60 - 77
19. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Μ. και ΣΥΝ., "Παιδιατρική", τόμος 54, σ. 257 - 267
20. ΔΕΛΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ Η.Δ. "Manual Παιδιατρικής Θεραπευτικής" επίτομος, έκδοση Β', εκδόσεις Λίτσας, 1993, σ. 123 - 140
21. ΚΩΣΤΑΛΟΣ Χ., "Επείγουσα Αντιμετώπιση του προβληματικού νεογνού", επίτομος, εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1993, σ. 195 - 199
22. ΚΑΣΙΜΟΣ Χ.Δ. και ΣΥΝ., "Πρακτική Θεραπευτική Παιδιατρική" επίτομος, εκδόσεις , University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1983
23. ΔΡΟΣΟΥ - ΑΓΑΚΙΔΟΥ Β., "Παιδιατρική", τόμος 54, 1991, σ. 210 - 216
24. ΚΡΕΜΕΝΟΠΟΥΛΟΣ Γ. "Παιδιατρικά χρονικά", τόμος 15, τεύχος 1, 1986, σ. 9 - 13
25. ΔΕΛΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ Η.Δ. "Η διατροφή του βρέφους και του παιδιού" Α' Παιδιατρική κλινική νοσοκομείου Παίδων Π+Α Κυριακού
26. ΜΙΧΑΛΕΛΗ ΜΕΡΟΠΗ, "Παιδιατρική", τόμος 58, 1996, σ. 172 - 175

