

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ : ΚΑΡΑΜΠΑΤΣΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗΣ

ΘΕΜΑ: "ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ"

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ :

ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ



ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1.

2.

3.

ΠΑΤΡΑ 1993

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

8458'

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|----|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ | |
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ | |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 | 6 |
| Ανατομία των μηνίγγων | 6 |
| Φυσιολογία των μηνίγγων | 13 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 | 15 |
| Μικροβιακή μηνιγγίτιδα | 15 |
| Επιδημιολογία | 16 |
| Νεογνική μηνιγγίτιδα | 16 |
| Βρεφική και παιδική μηνιγγίτιδα | 17 |
| Μηνιγγίτιδα από μηνιγγιτιδόκκο | 19 |
| Μηνιγγίτιδα από αιμόφιλο της γρίπης | 20 |
| Μηνιγγίτιδα από πνευμονιόκοκκο | 21 |
| Παθοφυσιολογία | 22 |
| Διαταραχή του αιματο εγκεφαλικού φαγμού | 22 |
| Οίδημα του εγκεφάλου | 22 |
| Αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης | 23 |
| Ελλάτωση της αιμάτωσης του εγκεφάλου | 23 |
| Οδοί λοίμωξης | 24 |
| Κλινική εικόνα - επιπλοκές | 25 |
| Διάγνωση | 28 |
| Θεραπευτική αντιμετώπιση | 29 |
| Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου Α και C | 35 |
| Προφύλαξη | 35 |
| Οξεία λογενής μηνιγγίτιδα | 37 |
| Αιτιολογία | 37 |
| Κλινική εικόνα | 37 |

| | |
|---|----|
| Διάγνωση | 37 |
| Διαφορική Διάγνωση | 37 |
| Θεραπεία | 38 |
| Εξέλιξη και πρόγνωση | 38 |
| Φυματιώδης μηνιγγίτιδα - Παθοφυσιολογία - Κλινική εικόνα | 39 |
| Διάγνωση - Διαφορική Διάγνωση | 40 |
| Θεραπεία - Πρόγνωση - Επιπλοκές | 40 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 | 43 |
| Νοσηλευτική αντιμετώπιση του παιδιού με μηνιγγίτιδα | 43 |
| Ανακούφιση από τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις | 43 |
| Πρόληψη - Εγκαιρή διάγνωση επιπλοκών | 45 |
| Νοσηλευτικά μέτρα από λιμώδη νοσήματα | 46 |
| Νοσηλευτική φροντίδα κατά την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών | 51 |
| Επιπλοκές ενδοφλέβιων χορηγήσεων | 52 |
| Χορήγηση οξυγόνου | 54 |
| Χορήγηση οξυγόνου με τέντα - Νοσηλευτική φροντίδα | 54 |
| Άλλες διαγνωστικές εξετάσεις που γίνονται κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο | 56 |
| Οσφυονωτιαία παρακέντηση | 57 |
| Φυσιολογικές τιμές E.N.Y. | 59 |
| Ευρήματα E.N.Y. κατά την O.N.Π. | 60 |
| Νοσηλευτική φροντίδα κατά την O.N.Π. | 61 |
| Αποκατάσταση άρρωστου παιδιού | 66 |
| Ενημέρωση άρρωστου παιδιού | 67 |
| Περίπτωση 1η | 70 |
| Περίπτωση 2η | 74 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ | 78 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 79 |

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σήμερα η πρόοδος της επιστήμης στο τομέα της υγείας είναι μεγάλη.

Η τάση του ανθρώπου για μια καλύτερη ζωή συντέλεσε και εξακολουθεί να συντελεί στην προαγωγή της υγείας του.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η ενημέρωση σχετικά με την μηνιγγίτιδα της παιδικής ηλικίας.

Αφορμή γι'αυτήν την εργασία, γι'αυτό το θέμα, ήταν τα κρούσματα μηνιγγίτιδας που αντιμετώπισα κατά την πρακτική μου άσκηση σε παιδιατρική κλινική καθώς και στο οικογενειακό μου περιβάλλον.

Μηνιγγίτιδα είναι η φλεγμονή των μηνίγγων (μεμβράνες που σκεπάζουν το κεντρικό νευρικό σύστημα).

Στην εργασία μου γίνεται αναφορά στην νόσο όπου παρατίθενται στοιχεία ανατομίας των μηνίγγων και φυσιολογία, αιτιολογία, επιδημιολογία, κλινική εικόνα, διάγνωση, θεραπεία, πρόγνωση και προφύλαξη.

Ακολουθεί η νοσηλευτική αντιμετώπιση του παιδιού στο νοσοκομείο, αποκατάσταση του άρρωστου παιδιού καθώς και η ενημέρωση του παιδιού σχετικά με την αρρώστια.

Τέλος αναφέρονται ιστορικά με μηνιγγίτιδα παιδικής ηλικίας. Και νοσηλευτική διεργασία πάνω στα ιστορικά.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν προχωρήσουμε στο κύριο θέμα, θα ήθελα να αφιερώσω λίγες γραμμές για να εκφράσω την ευγνωμοσύνη στους γονείς μου που μου συμπαραστάθηκαν και με βοήθησαν ηθικά και οικονομικά σ' όλη την διάρκεια της φοίτησής μου.

Στους καθηγητές της Σχολής μου, που με βοήθησαν να αποκτήσω, τις γνώσεις εκείνες που είναι απαραίτητες για να ασκήσω το λειτούργημα της Νοσηλευτικής.

Σε όλους τους φίλους μου που συμπαραστάθηκαν και με βοήθησαν κατά την διάρκεια της φοίτησής μου και τέλος στην υπεύθυνη καθηγήτρια Μπατολάκη Μαρία που με βοήθησε στην συγγραφή της πτυχιακής αυτής εργασίας.

ΜΕΡΟΣ Α'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΩΝ ΜΗΝΙΓΓΩΝ

Ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός περιβάλλονται από τρεις μεμβράνες, τις μήνιγγες : σκληρή μήνιγγα , αρχοειδής μήνιγγα και χοριοειδής μήνιγγα.

ΣΚΛΗΡΗ ΜΗΝΙΓΓΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Η σκληρή μήνιγγα περιγράφεται συνήθως ως αποτελούμενη από δύο στιβάδες, την ενδοστική στιβάδα και την μηνιγγική στιβάδα. Οι δύο αυτές στιβάδες είναι στενά συνδεδεμένες μεταξύ τους εκτός από ορισμένες θέσεις που απομακρύνονται και αφορίζουν τους φλεβόδεις κόλπους.

α) Η ενδοστική στιβάδα (έξω στιβάδα) αποτελεί το περίοστεο που καλύπτει την έσω επιφάνεια των οστών του κρανίου. Δεν επεκτείνεται δια μέσου του ινιακού τμήματος για να αποτελέσει τη σκληρή μήνιγγα του νωτιαίου μυελού. Γύρω απ'τα χείλη των διαφόρων τμημάτων της βάσης του κρανίου, η ενδοστατική στιβάδα της σκληρής μήνιγγας συνεχίζεται με το περίοστεο της εξωτερικής επιφάνειας των οστών του κρανίου. Η προσφυση της με τα οστά της βάσης του κρανίου είναι ιδιαίτερα ισχυρή.

β) Η μηνιγγική στιβάδα (έσω στιβάδα) αποτελεί την καθαυτό σκληρή μήνιγγα. Είναι μια μεμβράνη από πυκνό ισχυρό ινώδη ιστό που καλύπτει τον εγκέφαλο και συνεχίζεται δια μέσω του ινιακού τμήματος με την σκληρή μήνιγγα του νωτιαίου μυελού. Παρέχει σωληνοειδή έλυτρα για τα κρανιακά νεύρα καθώς αυτά εξέρχονται από τα διάφορα τμήματα του κρανίου. Εξω από το κρανίο τα έλυτρα αυτά συγχωνεύονται με το επινεύριο

των νεύρων.

Η μηνιγγική στιβάδα ενδιπλώνεται και σχηματίζει τέσσερις προεκβολές που διαιρούν την κρανιακή κοιλότητα σε επικοινωνούντες μεταξύ τους χώρους μέσα στους οποίους κατασκηνούν τα διάφορα μέρη του εγκεφάλου. Η λειτουργία αυτών των διαφραγμάτων είναι να περιορίζουν την περιστροφική μετατόπιση του εγκεφάλου.

Το δρέπανο του εγκεφάλου είναι μια πτυχή της σκληρής μηνιγγας σε σχήμα δρεπάνου που βρίσκεται στην μέση γραμμή ανάμεσα από τα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια. Το στενό πρόσθιο πέρας της προσφύεται στο κάλλαιο. Η πλατειά οπίσθια μοίρα του συμφύεται με το σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας. Ο άνω οβελιαίος κόλπος βρίσκεται κατά μήκος του άνω χείλους του ενώ κατά μήκος του κάτω ελεύθερου χείλους βρίσκεται ο κάτω οβελιαίος κόλπος. Κατά μήκος της γραμμής πρόσφυσης του δρεπάνου στο σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας βρίσκεται ο ευθύς κόλπος.

Το σκηνίδιο της παρεγκεφαλίδας είναι πτυχή της σκληρής μηνιγγας που σχηματίζει την οροφή του οπίσθιου βόθρου του κρανίου. Καλύπτει την άνω επιφάνεια της παρεγκεφαλίδας και στηρίζει τους ινιακούς λοβούς των εγκεφαλικών ημισφαιρίων.

Προς τα εμπρός εμφανίζει χάσμα την εντομή του σκηνιδίου για τη διόδο του μέσου εγκεφάλου. Έτσι διακρίνουμε δυο χείλη του σκηνιδίου ένα ελεύθερο και ένα προσφυτικό που προσφύεται στην κλινοειδή απόφυση, το άνω χείλος των λιθοειδών οστών και στα χείλη της εγκάρσιας αύλακας. Το ελεύθερο πρόσθιο χείλος του σκηνιδίου φέρεται προς τα εμπρός και αφού χιασθεί με το προσφυτικό χείλος καταφύεται στις πρόσθιες κλινοειδείς αποφύσεις. Στο σημείο όπου γίνεται ο χιασμός του ελευθέρου με το προσφυτικό χείλος, το τρίτο και το τέταρτο κρανιακό νεύρο πορεύονται προς τα εμπρός για να εισέλθουν στο έξω τοίχωμα του συραγγώδους κόλπου.

Κοντά στην κορυφή της λιθοειδούς μοίρας του κροταφικού οστού η κάτω στιβάδα του σκηνιδίου φέρεται προς τα εμπρός κάτω από τον άνω λιθοειδή κόλπο σχηματίζοντας ένα κόλπωμα για το τρίδυμο νεύρο και το γάγγλιο του τριδύμου.

Το δρέπανο του εγκεφάλου είναι μικρή δρεπανοειδή πτυχή της σκληρής μήνιγγας που προσφύεται στην έσω ινιακή ακρολοφία και προβάλλει προς τα εμπρός ανάμεσα στα ημισφαίρια της παρεγκεφαλίδας. Το οπίσθιο προσφυτικό χείλος του περιέχει τον ινιακό κόλπο.

Το διάφραγμα της υπόφυσης είναι μικρή κυκλωτερής πτυχή της σκληρής μήνιγγας που σχηματίζει την οροφή του τούρκικου επιπέδου. Εμφανίζει μικρό άνοιγμα στο κέντρο του για την διόδο του μίσχου της υπόφυσης.

ΝΕΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΣΚΛΗΡΗΣ ΜΗΝΙΓΓΑΣ

Κλάδος του τριδύμου και του πνευμονογαστρικού καθώς επίσης και κλάδος από το συμπαθητικό.

ΑΡΤΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΚΛΗΡΗΣ ΜΗΝΙΓΓΑΣ

Από κλάδους της έσω καρωτίδας της έσω γναθιαίας της ανιούσας φαρυγγικής της ινιακής και των σπονδυλικών αρτηριών. Από κλινικής πλευράς η σπουδαιότερη είναι η μέση μηνιγγική αρτηρία που συχνά τραυματίζεται σε κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.

Η μέση μηνιγγική αρτηρία είναι κλάδος της έσω γναθιαίας από την οποία εκφύεται στον υπαιροτάφιο βόθρο. Εισέρχεται στην κρανιακή κοιλότητα και πορεύεται προς τα εμπρός και έξω μέσα σε μία αύλακα της άνω επιφάνειας της λεπιδοειδούς μοίρας του κροταφικού οστού. Για να εισέλθει στην κρανιακή κοιλότητα περνά μέσα από το ακανθικό τμήμα και πορεύεται ανάμεσα στην ενδοστική και μηνιγγική στιβάδα της σκληρής

μήνιγγας. Μετά από σύντομη πορεία η αρτηρία αποσχίζεται σε πρόσθιο και οπίσθιο κλάδο. Ο πρόσθιος κλάδος φέρεται προς τα εμπρός και άνω προς την πρόσθια κάτω γωνία του βρεγματικού οστού. Στο σημείο αυτό αυλακώνεται βαθειά από την αρτηρία η οποία στη συνέχεια ανάκάμπει προς τα πίσω και άνω πάνω στο βρεγματικό οστό. Ο οπίσθιος κλάδος φέρεται προς τα πίσω και άνω διατρέχοντας την λεπιδοειδή μούρα του κροταφικού οστού πριν φτάσει στο βρεγματικό οστό. Η πορεία του πρόσθιου κλάδου αντιστοιχεί περίπου προς την πορεία της πρόσθιας κεντρικής έλικας του υποκείμενου ημισφαιρίου.

Οι μηνιγγικές φλέβες βρίσκονται μέσα στην ενδοστική στιβάδα της σκληρής μήνιγγας. Η μέση μηνιγγική φλέβα ακολουθεί τους κλάδους της μέσης μηνιγγικής αρτηρίας και εκβάλλει στο πτερυγοειδές πλέγμα. Οι φλέβες βρίσκονται επί τα εκτός των αρτηριών.

ΑΡΑΧΝΟΕΙΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Η αραχνοειδής μήνιγγα είναι λεπτή μη διαπερατή μεμβράνη η οποία περιβάλλει τον εγκέφαλο και βρίσκεται ανάμεσα στην χοριοειδή μήνιγγα προς τα έσω και την σκληρή μήνιγγα προς τα έξω. Χωρίζεται από την σκληρή μήνιγγα με τον υποσκληρίδιο χώρο και από την αραχνοειδή με τον υπαραχνοειδή χώρο ο οποίος περιέχει το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Η αραχνοειδής μήνιγγα περνά πάνω από τις αύλακες των ημισφαιρίων (χωρίς να καταδύεται μέσα σ'αυτές). Σε ορισμένες περιοχές η αραχνοειδής και χοριοειδής μήνιγγα απομακρύνονται πολύ η μία από την άλλη και έτσι σχηματίζονται οι δεξαμενές του υπαραχνοειδούς χώρου.

Η παρεγκεφαλονωτιαία δεξαμενή βρίσκεται ανάμεσα στην κάτω επιφάνεια της παρεγκεφαλίδας και στην οροφή της τέταρτης κοιλιάς. Η δεξαμενή της γέφυρας βρίσκεται στην πρόσθια επιφάνεια της γέφυρας και του προμήκου.

Η μεσοσκελιαία δεξαμενή βρίσκεται μεταξύ των δύο εγκεφαλικών σκελών. Οι δεξαμενές επικοινωνούν ελεύθερα μεταξύ τους καθώς επίσης και με τον υπόλοιπο υπαραχνοειδή χώρο. Σε ορισμένες περιοχές η αραχνοειδής προβάλλει μέσα στους φλεβώδεις κόλπους και σχηματίζει τις αραχνοειδής λάχνες οι οποίες είναι πολυαριθμότερες κατά μήκος του άνω οβελιαίου κόλπου.

Συσσωρεύσεις αραχνοειδών λάχνων σχηματίζουν τα αραχνοειδή κοκκία ή αραχνοειδή σωματίδια. Οι αραχνοειδής λάχνες χρησιμεύουν για την διάχυση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού στο αίμα. Η αραχνοειδής συνδέεται με την χοριοειδή με λεπτές δοκίδες ινώδους ιστού που διατρέχουν τον υπαραχνοειδή χώρο.

Είναι σημαντικό να μην ξεχνά κανείς ότι οι δομές που εισδύονται στον εγκέφαλο ή αναδύονται από τον εγκέφαλο πρέπει να περάσουν μέσα από τον υπαραχνοειδή χώρο. Όλες οι αρτηρίες, οι φλέβες και τα κρανιακά νεύρα βρίσκονται μέσα στον υπαραχνοειδή χώρο. Η αραχνοειδής συγχωνεύεται με το επινεύριο των κρανιακών νεύρων στο σημείο εξόδου τους από την κρανιακή κοιλότητα.

Στην περίπτωση του οπτικού νεύρου η αραχνοειδής σχηματίζει για το νεύρο ένα έλυτρο το οποίο εκτείνεται στην κογχική κοιλότητα περνώντας μέσα από το οπτικό τμήμα και συγχωνεύεται με τον σκληρό χιτώνα του βολβού.

Έτσι ο υπαραχνοειδής χώρος εκτείνεται γύρω από το οπτικό νεύρο ως τον οφθαλμό.

Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό παράγεται από τα χοριοειδή πλέγματα των πλαγίων της τρίτης και της τέταρτης κοιλιάς. Εξέρχεται από το σύστημα των κοιλιών δια μέσου τριών τμημάτων της οροφής της τέταρτης κοιλιάς και εισέρχεται στον υπαραχνοειδή χώρο.

Στην συνέχεια κυκλοφορεί προς τα άνω γύρω από την επιφάνεια των

εγκεφαλικών ημισφαιρίων και προς τα κάτω γύρω από το νωτιαίο μυελό. Ο υπαραχνοειδής χώρος του νωτιαίου μυελού εκτείνεται ως το ύψος του δευτέρου ιερού σπονδύλου.

Τελικώς το υγρό εισέρχεται στο αίμα διαχεόμενο με το τοίχωμα των αραχνοειδών λαχνών.

Εκτός από την απομάκρυνση άχρηστων προϊόντων ανταλλαγής της ύλης που συνδέονται με την νευρωνική λειτουργία, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό προσπίζει το ΚΝΣ από μηχανικές επιδράσεις.

ΧΩΡΙΟΕΙΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΑ

Η χοριοειδής μήνιγγα είναι αγγειοβριθής μεμβράνη που επενδύει τον εγκέφαλο στενά καλύπτοντας τις ελυκές του. Καταδύεται μέσα στις αύλακες και εκτείνεται κατά μήκος των κρανιακών νεύρων συγχωνευόμενη με το επινεύριο.

Οι κλάδοι των αρτηριών του εγκεφάλου που εισχωρούν μέσα στο παρέγχυμα περιβάλλονται από ένα έλυτρο χοριοειδούς μήνιγγας.

Η χοριοειδής σχηματίζει το χοριοειδές ιστίο της οροφής της τρίτης και τέταρτης κοιλιάς του εγκεφάλου που συγχωνεύεται με το επένδυμα για να σχηματίσει τα χοριοειδή πλέγματα των κοιλιών (πλάγιας, τρίτης, τέταρτης).

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΗΝΙΓΓΩΝ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Το κεντρικό νευρικό σύστημα εκτός από την προστασία που προσφέρει ο οστεόδης σκελετός του κρανίου και της σπονδυλικής στήλης, καλύπτεται από μία μεμβράνη με τρεις στιβάδες τις μήνιγγες.

Ο χώρος μεταξύ αραχνοειδούς και χοριοειδούς μήνιγγας είναι ο υπαραχνοειδής χώρος, γεμάτος από ένα διαφανές υγρό, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, που επίσης κυκλοφορεί μέσω της εσωτερικής επιφάνειας του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού. Το ΕΝΥ χρησιμεύει για να στηρίζει το κεντρικό νευρικό σύστημα σε ένα "προσκέφαλο" από υγρό και έτσι εξασκεί μια προστατευτική δράση. Παίζει επίσης ρόλο στο μεταβολισμό του εγκεφάλου και του νωτιαίου υγρού με την μεταφορά των θρεπτικών ουσιών και την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων.

Ο υπαραχνοειδής χώρος έχει τουλάχιστον δύο σπουδαίες ιατρικές χρήσεις:

- α) Μπορεί να χορηγηθούν αναισθητικά φάρμακα σ' αυτό το χώρο κατά την νωτιαία αναισθησία και
- β) Είναι πολύ εύκολη η εισαγωγή μιας λεπτής βελόνας μέσω των μεσοσπονδυλικών διαστημάτων κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να τραβηχθεί μια μικρή ποσότητα ΕΝΥ για να χρησιμοποιηθεί στην διάγνωση ορισμένων νευρολογικών νοσημάτων. Αυτό ονομάζεται οσφυονωτιαία παρακέντηση.

ΜΕΡΟΣ Β'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

Ως μηνιγγίτιδα ορίζεται η φλεγμονή των μηνίγγων, η οποία διαπιστώνεται από την αύξηση των κυττάρων στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Μικροβιακή ή βακτηριδιακή θεωρείται η μηνιγγίτιδα όταν από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό καλλιεργηθεί παθογόνο βακτηρίδιο.

Η μικροβιακή μηνιγγίτιδα αποτελεί σοβαρή νόσο η οποία προκαλεί σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα σε παιδιά και ενήλικες. Η επίπτωση της νόσου στις ανεπτυγμένες χώρες είναι της τάξεως του 3 : 100.000 στο σύνολο του πληθυσμού. Η νόσος είναι πολύ συχνότερη στις αναπτυσσόμενες χώρες και σε ορισμένες από αυτές η επίπτωση κατά την διάρκεια επιδημιών μηνιγγιτιδοκοκκικής μηνιγγίτιδας, φθάνει τις 300-400 : 100.000 κατοίκους. Η μηνιγγίτιδα αποτελεί κυρίως νόσο της παιδικής ηλικίας και περίπου 70% των περιπτώσεων παρατηρούνται σε παιδιά μικρότερα των 5 χρόνων.

Τα τελευταία 20-30 χρόνια δεν έχει αλλάξει σημαντικά η πρόγνωση της νόσου. Παρά την ύπαρξη διαθέσιμων σήμερα αποτελεσματικών αντιβιοτικών, τα οποία επιτυγχάνουν υψηλούς βακτηριοκτόνους τίτλους στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό, η θνητότητα, την οποία προκαλεί η λοίμωξη αυτή στα παιδιά, εξακολουθεί να παραμένει στο επίπεδο του 5-10%, ενώ επιπλοκές εμφανίζονται σε 10-20% των προσβαλλομένων. Διαταραχές της ακοής παρατηρούνται σε 10% περίπου και το ποσοστό αυτό φθάνει το 30% όταν το αίτιο είναι ο πνευμονιόκοκκος. Για τους λόγους αυτούς έγινε φανερό ότι βελτίωση στην πρόγνωση της νόσου δεν πρόκειται να επέλθει με την ανακάλυψη νέων αντιμικροβιακών παραγόντων, αλλά με νεότερες θεραπείες που θα βασίζονται σε καλύτερη κατανόηση και επέμβαση στους μηχανισμούς μέσω των οποίων προκαλείται η βλάβη σε μοριακό επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια αποκτήθηκαν πολλές γνώσεις γύρω από την παθογένεση και

τη παθοφυσιολογία της μικροβιακής μηνιγγίτιδας και είναι σήμερα γνωστό ότι η προκαλούμενη βλάβη δεν οφείλεται μόνο στους παθογόνους μικροοργανισμούς και τα παραγωγά τους, αλλά σε μεγάλο βαθμό συμβάλλει σ'αυτήν η φλεγμονώδης αντίδραση του οργανισμού. Αποτέλεσμα των ερευνών αυτών ήταν να περιληφθούν στη θεραπευτική της μηνιγγίτιδας νεότερες θεραπείες που στρέφονται κατά των μηχανισμών της φλεγμονής.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

1. Νεογνική μηνιγγίτιδα

Τα συχνότερα αίτια νεογνικής μηνιγγίτιδας στις Η.Π.Α. και την Β. Ευρώπη είναι κατά σειρά ο β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος της ομάδας Β, το κολοβακτηρίδιο και η λιστέρια η μονοκυτταρογόνος. Αν και συστηματικές επιδημιολογικές μελέτες δεν υπάρχουν, την πρώτη θέση στη χώρα μας κατέχουν τα αρνητικά κατά gram εντεροβακτηριοειδή και κυρίως το κολοβακτηρίδιο. Οι λοιμώξεις των νεογνών από β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο ομάδας Β είναι λιγότερο συχνές, παρατηρείται όμως αύξηση αυτών τα τελευταία χρόνια. Η μηνιγγίτιδα από λιστέρια είναι πολύ σπάνια.

Σπανιότερα αίτια νεογνικής μηνιγγίτιδας είναι ο πνευμονιόκοκκος, ο εντερόκοκκος, η σαλμονέλλα και οι μη τυποποιούμενη αιμόφιλοι. Νεογνά τα οποία νοσηλεύονται σε εντατικές μονάδες είναι δυνατό να εμφανίσουν μηνιγγίτιδα από αρνητικά κατά gram βακτηρίδια, όπως εντεροβακτηρίδιο, κλεμψιέλλα, σερράτια, ψευδομονάδα αλλά και από σταφυλόκοκκο. Παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, διεθνώς, αύξηση των νοσοκομιακών λοιμώξεων από σταφυλόκοκκους στα νεογνά και κυρίως από τους μη παράγοντες κοαγκουλάση.

ΒΡΕΦΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

Τα συχνότερα παθογόνα στα βρέφη και τα παιδιά στις χώρες της Β. Ευρώπης και τις Η.Π.Α. είναι κατά σειρά ο αιμόφιλος της γρίππης τύπου b, ο μηνιγγιτιδόκοκκος και ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας. Στην χώρα μας συχνότερο αίτιο είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος.

Στον πίνακα 1 παρατίθεται η συχνότητα με την οποία απομονώθηκε το κάθε ένα από τα παθογόνα αυτά κατά ηλικίες σε παιδιά με μικροβιακή μηνιγγίτιδα που νοσηλεύθηκαν στο νοσοκομείο " Π και Α Κυριακού " τα τελευταία χρόνια. Όπως φαίνεται το συχνότερο αίτιο στο σύνολο των παιδιών είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος, στα βρέφη όμως επικρατεί ο αιμόφιλος της γρίππης τύπου b. Ο μικροοργανισμός αυτός προσβάλλει συνήθως παιδιά κάτω των 4 χρόνων. Μετά την ηλικία αυτή ελαττώνεται η συχνότητα εμφάνισης μηνιγγίτιδας από το παθογόνο αυτό, εξακολουθεό όμως να προκαλεί τη νόσο και σε μεγαλύτερα παιδιά. Μετά τα 12 χρόνια τα κύρια αίτια μηνιγγίτιδας είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος και ο πνευμονιόκοκκος. Άλλοι μικροοργανισμοί προκαλούν μηνιγγίτιδα πολύ σπάνια και σε ειδικές κατηγορίες παιδιατρικών ασθενών. Σε νευροχειρουργικούς ασθενείς που φέρουν ξένο σώμα, όπως κοιλιοπεριτονακή βαλβίδα, μηνιγγίτιδα προκαλείται συνήθως από σταφυλόκοκκους, κυρίως από τους μη παράγοντες κοαγκουλάση και λιγότερο συχνά από αρνητικούς κατά gram μικροοργανισμούς. Οι ίδιοι μικροοργανισμοί προκαλούν μηνιγγίτιδα σε ασθενείς με διαπεραστικό τραύμα ενώ το συχνότερο παθογόνο όταν υπάρχει κάταγμα της βάσης του κρανίου και διαρροή ΕΝΥ είναι ο πνευμονιόκοκκος. Ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς εμφανίζουν συχνότερα μηνιγγίτιδα από αρνητικούς κατά gram μικροοργανισμούς και λιστέρια.

- Πίνακας 1. -

Κατανομή κατά ηλικία των μικροβίων που απομονώθηκαν πιο συχνά σε 168 παιδιά με μηνιγγιτίδα ηλικίας 0-14 ετών, κατά την περίοδο 1984 - 1989, στο Νοσοκομείο Παιδών " Π. και Α. Κυριακού "

| | 0-1 μηνών | | 1-12 μηνών | | 1-4 ετών | | 4-14 ετών | | ΣΥΝΟΛΟ | |
|-------------------|-----------|-------|------------|-------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|
| | αριθμ. % | | αριθμ. % | | αριθμ. % | | αριθμ. % | | αριθμ. % | |
| Μηνιγγιτιδόκοκκος | - | | 14 | 31.1 | 31 | 50.8 | 17 | 63.0 | 62 | 36.9 |
| Αιμόφιλος γρίππη | - | | 21 | 46.7 | 22 | 36.1 | 2 | 7.4 | 45 | 26.8 |
| Πνευμονιόκοκκος | 2 | 5.7 | 10 | 22.2 | 8 | 13.1 | 8 | 29.6 | 28 | 16.7 |
| Άλλα GRAM (-) | 33 | 94.3 | - | | - | | - | | 33 | 19.6 |
| Σ Υ Ν Ο Λ Ο | 35 | 100.0 | 45 | 100.0 | 61 | 100.0 | 27 | 100.0 | 168 | 100.0 |

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΟΚΟΚΚΟ

Η συχνότητα της μικροβιοφορίας με μηνιγγιτιδόκοκκο στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται μεταξύ 1-15%, εξαρτάται από την εποχή του έτους και αφορά κυρίως ενήλικες ηλικίας μεγαλύτερης των 21 ετών. Η μικροβιοφορία σε άτομα της οικογένειας του πάσχοντα, σε περίοδο επιδημίας φθάνει μέχρι και 50%, ενώ ο κίνδυνος εκδήλωσης και δεύτερου κρούσματος μηνιγγίτιδας στην ίδια οικογένεια υπολογίζεται σε 1%. Ο κίνδυνος αυτός στο γενικό πληθυσμό είναι χίλιες φορές μικρότερος.

Οι περισσότερες περιπτώσεις μηνιγγιτιδοκοκκικής μηνιγγίτιδας στα παιδιά, οφείλονται στο μηνιγγιτιδόκοκκο της ομάδας Β, λιγότερο συχνά στο μηνιγγιτιδόκοκκο της ομάδας C και ακόμα λιγότερο στους υπόλοιπους ορότυπους.

ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΑΙΜΟΦΙΛΟ ΤΗΣ ΓΡΙΠΠΗΣ

Η συχνότητα μικροβιοφορίας, στο γενικό πληθυσμό με αιμόφιλο της γρίππης τύπου b, κυμαίνεται από 0,5 έως 3 % και σε περιόδους επιδημίας μπορεί να φθάσει μέχρι και 80%. Μικρός αριθμός των ατόμων αυτών εμφανίζει τελικά τη νόσο. Η συχνότητα της μικροβιοφορίας σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 5 ετών, είναι πολύ υψηλότερη σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό.

Σε ιδρύματα με παιδικό πληθυσμό η μικροβιοφορία μπορεί να φθάσει μέχρι 45%, χωρίς όμως να σημειωθεί κανένα κρούσμα μηνιγγίτιδας. Επίσης έχει διαπιστωθεί, ότι τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου είναι σε μεγαλύτερο βαθμό μικροβιοφορείς από το γενικό πληθυσμό.

Ο κίνδυνος εκδήλωσης λοίμωξης στα άτομα της οικογένειας του πάσχοντος είναι 6% για τα βρέφη και μειώνεται σε 0,5% στα παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 4 ετών.

ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ ΑΠΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟ

Ο κίνδυνος εκδήλωσης μηνιγγίτιδας από πνευμονιόκοκκο, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον ορότυπο του πνευμονιόκοκκου. Από τους 83 γνωστούς ορότυπους πιο επικίνδυνοι είναι 1,3,6,7,14,17,18,19,21 και 23.

Παιδιά που έχουν υποβληθεί σε σπληνεκτομή ή πάσχουν από νεφρωσικό σύνδρομο ή δρεπανοκυτταρική αναιμία είναι ιδιαίτερα ευπαθή στην ανάπτυξη πνευμονιοκοκκικής μηνιγγίτιδας.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η είσοδος και ο πολλαπλασιασμός των μικροοργανισμών στον υπαραχνοειδή χώρο ενεργοποιεί τον μηχανισμό της φλεγμονής και προκαλεί τις παρατηρούμενες στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα παθοφυσιολογικές διαταραχές, όπως είναι η διαταραχή του αιματοεγκεφαλικού φραγμού, η δημιουργία οιδήματος του εγκεφάλου, η αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης και η ελάττωση της αιμάτωσης του εγκεφάλου.

1. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ (ΑΕΦ)

Μία από τις σημαντικότερες παθοφυσιολογικές διαταραχές που παρατηρούνται στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα είναι η αύξηση της διαβατότητας του ΑΕΦ σε διάφορες ουσίες όπως πρωτεΐνες, εξόζες και ιόντα.

Η αύξηση της διαβατότητας του ΑΕΦ στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα έχει δεχθεί ότι συσχετίζεται με μορφολογικές αλλοιώσεις που συνίσταται σε αύξηση των πινοκυττωτικών κυστιδίων και σε προσδευτικό διαχωρισμό των διακυττάρων στενών δεσμεύσεων των ενδοθηλίων.

2. ΟΙΔΗΜΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Η αύξηση της διαβατότητας του ΑΕΦ οδηγεί στην δημιουργία αγγειογενούς εγκεφαλικού οιδήματος. Εκτός του αγγειογενούς δημιουργείται και κυτταροτοξικό οίδημα, πιθανότατα σαν αποτέλεσμα της τοξικής δράσης διαφόρων κυτοκινών, προσταγλανδινών και παραγώγων των πολυμορφοπυρήνων και των μικροβίων στα εγκεφαλικά κύτταρα.

3. ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΔΟΚΡΑΝΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Ο εγκέφαλος περικλείεται από το μη ενένδοτο αστικό κρανίο και ως εκ τούτου η ενδοκρανιακή πίεση εξαρτάται από το άθροισμα του όγκου του εγκεφαλικού παρεγχύματος, τον όγκο του ΕΝΥ καθώς και τον όγκο του αίματος του εγκεφάλου. Στη ΜΜ παρατηρείται αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης αρκετά πρώιμα κατά την διάρκεια της λοίμωξης και μπορεί να οδηγήσει σε εγκολεασμό του εγκεφάλου.

4. ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Κατά τη διάρκεια της μικροβιακής μηνιγγίτιδας (ΜΜ) έχει δεχθεί ότι ελαττώνεται η ροή του αίματος προς τον εγκέφαλο και κυρίως τον φλοιό του εγκεφάλου. Η ελάττωση της αιματικής ροής έχει σαν συνέπεια τη δημιουργία υποξίας και αύξηση του αναερόβιου μεταβολισμού με αποτέλεσμα την ελάττωση της συγκέντρωσης της γλυκόζης και την αύξηση του γαλακτικού οξέος στο ΕΝΥ.

ΟΛΟΙ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

Η λοίμωξη του ΚΝΣ είναι συνήθως αποτέλεσμα βακτηριαιμίας. Σπανιότερα η λοίμωξη προέρχεται από τραύματα της κεφαλής, μηνιγγομυελοκήλη, δερμοειδείς κύστες του ΚΝΣ, κατάγματα της βάσης του κρανίου, οξεία μέση ωτίτιδα κ.ά.

Τέλος λοίμωξη του ΚΝΣ μπορεί να εμφανίζουν ειδικές κατηγορίες παιδιών όπως τα νεογέννητα, παιδιά με ενώδη κυστική νόσο του παγκρέατος και παιδιά με εγκαύματα. Στις περιπτώσεις αυτές, η μηνιγγίτιδα πιο συχνά οφείλεται σε σταφυλόκοκκο, ψευδομονάδα, σερράτια κ.ά.

Οι παράγοντες που προδιαθέτουν στην εγκατάσταση των μικροβίων στο ΚΝΣ είναι η ηλικία, το φύλο, η ύπαρξη ανοσολογικού ελείμματος, η θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά, ο διαβήτης, η νευρική ανεπάρκεια, η σπληνεκτομή κ.ά. Η συχνότητα της μικροβιακής μηνιγγίτιδας είναι αυξημένη στα νεογέννητα λόγω της ανωριμότητας των αμυντικών μηχανισμών. Επίσης είναι συχνότερη στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια.

Οι μικροβιακές μηνιγγίτιδες χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη εξιδρωματικού πυώδους υγρού, το οποίο κατανέμεται στις κοιλίες, μεταξύ των μηνίγγων γύρω από τα αγγεία και τα νεύρα και όλο το μήκος του νωτιαίου σωλήνα. Το υποσκληρίδιο εμπύημα και ο υδροκέφαλος αναπτύσσονται συχνότερα στη νεογνική ηλικία. Οι μικροθρομβώσεις των αγγείων και η υπαρχνοειδής αιμορραγία αποτελούν σπανιότερα παθολογοανατομικά ευρήματα. Οι αλλοιώσεις του φλοιού του εγκεφάλου οφείλονται στην απόφραξη αγγείων και την εγκατάσταση των μικροβίων. Στις αλλοιώσεις αυτές οφείλονται οι διαταραχές της συνείδησης, της κινητικής και αισθητικής λειτουργίας, οι σπασμοί και οι πνευματική έκπτωση.

Η φλεγμονή και οι αλλοιώσεις στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα δεν περιορίζονται στις μήνιγγες, αλλά επεκτείνονται και στην εγκεφαλική

ουσία με αποτέλεσμα την πρόκληση μηνιγγοεγκεφαλίτιδας.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ - ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι κλινικές εκδηλώσεις της MM ποικίλουν και εξαρτώνται από την ηλικία του ασθενούς, την διάρκεια των συμπτωμάτων και την απάντηση του ξενιστή στη λοίμωξη.

Τα νεογνά και τα μικρά βρέφη έχουν μη ειδικά συμπτώματα, όπως πυρετ, ευερεθιστότητα, υπνηλία, ελατωμένη πρόσληψη τροφής, μετεωρισμό, εμετούς ή διάρροια και ίκτερο. Σπασμούς εμφανίζουν το 40% των νεογνών και προπέτεια της πηγής το 30% αυτών.

Τα μεγαλύτερα βρέφη και παιδιά εμφανίζουν πυρετό, κεφαλαλγία, φωτοφοβία, εμετούς, λήθαργο ή ευερεθιστότητα. Άυχενική δυσκαμψία, σπασμοί, προπέτεια πηγής ή κώμα ανευρίσκονται λιγότερο συχνά και αργότερα κατά την διάρκεια της νόσου.

Η MM είναι δυνατόν να εκδηλωθεί με δύο τρόπους σε βρέφη και παιδιά. Η εισβολή είναι δυνατό να είναι υποξεία, με έναρξη που ομοιάζει με κοινή εμπύρετη νόσο και εξελίσσεται επί ημέρες. Στις περιπτώσεις αυτές είναι δύσκολο να προσδιορισθεί η χρονική στιγμή κατά την οποία λαμβάνει χώρα η προσβολή των μηνίγγων. Αντίθετα σε άλλους ασθενείς η μηνιγγίτιδα εισβάλλει θξέως εντός ολίγων ωρών και είναι δυνατό να εξελιχθεί ταχέως προκαλώντας εγκεφαλικό οίδημα και εγκολεασμό. Την κλινική αυτή εικόνα συχνά προκαλεί ο μηνιγγιτιδόκοκκος.

Κλινικές εκδηλώσεις που συνοδεύουν τη μηνιγγίτιδα

Εκδηλώσεις από το δέρμα περιλαμβάνουν την εμφάνιση πετεχειών ή πορφύρας συχνότερα συνοδεύουν τη μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα, είναι όμως δυνατό να εμφανιστούν σε σηψαιμία ή μηνιγγίτιδα από οποιαδήποτε παθογόνα του αιμορραγικού συχνά προηγείται κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα.

Σπασμούς εμφανίζουν τις πρώτες δύο ημέρες της νοσηλείας 20-30% των ασθενών με μηνιγγίτιδα. Γενικευμένοι σπασμοί που εμφανίζουν πρώιμα έχουν καλή πρόγνωση. Αντίθετα όταν οι σπασμοί είναι εστιακοί εκδηλώνονται μετά την τέταρτη ημέρα ή είναι δύσκολο να ελεγχθούν είναι περισσότερο πιθανό να σχετίζονται με νευρολογικές επιπλοκές. Σπασμοί που εκδηλώνονται όψιμα, είναι δυνατό να οφείλονται σε υπονατριαιμία λόγω παράδοξης έκκρισης αντιδιουρητικής ορμόνης, φλεγμονή του εγκεφαλικού παράγοντα, υποσκληρίδια συλλογή, αγγειακή θρόμβωση ή σχηματισμό αποστήματος.

Εστιακές νευρολογικές εκδηλώσεις όπως ημιπάρεση, τετραπληγία, πάρεση του προσώπου, ενδοφθαλμίτιδα και ελείμματα του οπτικού πεδίου εμφανίζονται σε 15% των ασθενών με μηνιγγίτιδα, οφείλονται συνήθως σε θρόμβωση φλεβική ή αρτηριακή αγγείων του φλοιού και έχουν κακή πρόγνωση.

Εστιακή λοίμωξη, όπως κυτταρίτιδα, αρθρίτιδα, πνευμονία είναι δυνατό να συνυπάρχουν, συνηθέστερα όταν η μηνιγγίτιδα οφείλεται στον αιμόφιλο της γρίπης. Μηνιγγίτιδα συνυπάρχει σε 8% των παιδιών με βυκανητική ή περικογχική κυτταρίτιδα από το μικροοργανισμό αυτό και περίπου 20% αυτών με πυώδη αρθρίτιδα ενώ σπάνια συμβαίνει σε επιγλωττίτιδα.

Υποσκληρίδιες συλλογές αναπτύσσονται στα μισά περίπου παιδιά με μικροβιακή μηνιγγίτιδα. Είναι λιγότερο συχνές όταν το αίτιο είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος. Στην πλειοψηφία τους παρατηρούνται σε παιδιά 12-24 μηνών. Οι συλλογές αυτές υποχωρούν συνήθως μόνες τους χωρίς να απαιτείται θεραπευτική επέμβαση, εκτός εάν προκαλούν εστιακές νευρολογικές εκδηλώσεις ή όταν πρόκειται για εμπύημα.

Η δημιουργία εγκεφαλικού αποστήματος είναι σπάνια επιπλοκή στα παιδιά. Εξαίρεση αποτελεί η μηνιγγίτιδα των νεογνών και κυρίως η οφειλομένη σε *Citrobacter diversus* ή *Proteus mirabilis* όπου συχνά

σχηματίζονται αποστήματα. Η δημιουργία υδροκεφάλου είναι επίσης σπάνια μετά την νεογνική ηλικία.

Διαταραχές από την ακοή παρατηρούνται σε 3-30% των παιδιών με ΜΜ και οφείλονται σε λαβυρινθίτιδα λόγω επινέμεσης της φλεγμονής από τον υπαραχνοειδή χώρο μέσω του υδραγωγού του κοχλίου και του εσωακουστικού πόρου και μπορεί να οδηγήσει σε αντικατάσταση του μεμβρανώδους λαβυρίνθου με οστέινο. Οι διαταραχές από την ακοή εγκαθίστανται από τα αρχικά στάδια της νόσου. Αταξία εμφανίζουν συχνά τα παιδιά με μηνιγγίτιδα και είναι δυνατό να συνοδεύεται από ακουστικές διαταραχές λόγω της λαβυρινθίτιδας.

Περικαρδίτιδα ή αρθρίτιδα που εμφανίζονται τις πρώτες ημέρες της νόσου είναι συνήθως πυώδεις και εάν γίνει παρακέντηση ανευρίσκεται ο μικροοργανισμός που προκαλεί την μηνιγγίτιδα. Αντίθετα, μικροοργανισμοί δεν ανευρίσκονται όταν η περικαρδίτιδα ή η αρθρίτιδα εκδηλωθεί 7-10 ημέρες μετά την έναρξη της θεραπείας και είναι πιθανό ότι οφείλονται σε ανοσολογικό μηχανισμό.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση γίνεται με βάση την κλινική εικόνα και την εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY), η οποία πρέπει να γίνεται αμέσως μετά την λήψη. Η τάση του ENY είναι συνήθως αυξημένη, η όψη θολερή και ο αριθμός των κυττάρων αυξημένος με επικράτηση των πολυμορφοκυττάρων. Η γλυκόζη του ENY είναι ελατωμένη σε επίπεδο χαμηλότερο του 50% της γλυκόζης αίματος, ενώ το λεύκωμα είναι αυξημένο. Η εξέταση άμεσου παρασκευάσματος του ENY για μικροοργανισμούς και η καλλιέργεια αυτού, αποτελούν απαραίτητες εξετάσεις οι οποίες γίνονται ακόμη και όταν το ENY είναι φυσιολογικό, όπως συμβαίνει στο αρχικό στάδιο της μηνιγγίτιδας. Με την καλλιέργεια αίματος απομονώνεται ο υπεύθυνος μικροοργανισμός στο 33% των περιπτώσεων μηνιγγίτιδας από μηνιγγιτιδόκοκκο και μέχρι το 80% στις περιπτώσεις που οφείλονται στον αιμόφιλο της γρίπης.

Στο περιφερικό αίμα παρατηρείται λευκοκυττάρωση, πολυμορφοκυττάρωση και στροφή του λευκοκυτταρικού τύπου προς τα αριστερά. Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη είναι θετική τόσο στο ENY όσο και στο αίμα, σε αντίθεση με τις ιογενείς μηνιγγίτιδες στις οποίες η αντίδραση είναι αρνητική.

Η ανίχνευση για βακτηριδιακά αντιγόνα στο ENY, το αίμα και τα ούρα για τον καθορισμό του υπεύθυνου μικροβίου, γίνεται με ανοσοηλεκτροφόρηση και αντιδράσεις αιμοσυγκόλλησης. Οι μέθοδοι αυτές είναι ταχείες και αξιόπιστες για την διάγνωση μηνιγγίτιδας από αιμόφιλο της γρίπης τύπου b, στελέχη πνευμονιόκοκκου, μηνιγγιτιδόκοκκους των ομάδων A, B, C, και D και το στρεπτόκοκκο της ομάδας B.

Η υπολογιστική τομογραφία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις για τις οποίες υπάρχει υπόνοια επιπλοκής από το ΚΝΣ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑΣ

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα είναι βέβαιο ότι αποτελούν τη βάση για την θεραπευτική αντιμετώπιση της μηνιγγίτιδας και ότι όλα τα υπόλοιπα μέτρα δεν αποτελούν τίποτα περισσότερο από προσπάθεια πρόληψης των επιπλοκών της νόσου.

Η επιλογή επομένως του κατάλληλου αντιβιοτικού είναι ζωτικής σημασίας τόσο κατά την εμπειρική έναρξη της θεραπείας, όσο και για την προσαρμογή της μετά την απομόνωση του υπεύθυνου μικροοργανισμού. Για την ορθή επιλογή έχουν γραφεί και λεχθεί πάρα πολλά. Εδώ θα τονιστούν τρεις ιστορικοί σταθμοί, που αφορούν την επιλογή του αντιβιοτικού με αντικειμενικά κριτήρια. Ο πρώτος σταθμός ήταν το 1967 όταν ο Chabbert διατύπωσε την άποψη ότι κατάλληλο για την θεραπεία της μηνιγγίτιδας είναι εκείνο το αντιβιοτικό που πετυχαίνει συγκεντρώσεις στο ENY υψηλότερες της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης για το εκάστοτε παθογόνο αίτιο. Στη συνέχεια, το 1979 ο Armengaud διατύπωσε την άποψη ότι οι συγκεντρώσεις του αντιβιοτικού στο ENY δεν φθάνει να είναι υψηλότερες της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης, αλλά θα πρέπει να υπερβαίνουν τουλάχιστον την ελάχιστη βακτηριοκτόνο συγκέντρωση. Τέλος το 1983 ο Sande διατύπωσε την άποψη, η οποία είναι αποδεκτή και σήμερα, ότι κατάλληλο για την θεραπεία της μηνιγγίτιδας είναι κάθε αντιβιοτικό που μπορεί να πετύχει στο ENY συγκεντρώσεις πολλαπλάσιες της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης. Πιο συγκεκριμένα, σε μελέτες με πειραματόζωα ο Sande διαπίστωσε ότι τα β-λακταμικά αντιβιοτικά πέτυχαν την ταχύτερη αποστείρωση του ENY, όταν οι συγκεντρώσεις στο χώρο αυτό κυμάνθηκαν από 4 έως 8 φορές της ελάχιστης ανασταλτικής συγκέντρωσης. Στον πίνακα X αναφέρεται το ποσοστό στα εκατό της διείσδυσης στο ENY των αντιβιοτικών που χρησιμοποιούνται συχνότερα, σε σχέση με τη συγκέντρωσή τους στο αίμα. Επίσης σημειώνεται το πολλαπλάσιο των συγκεντρώσεων στο ENY, ως

προς τις ελάχιστες ανασταλτικές συγκεντρώσεις για τα παθογόνα που προκαλούν συχνότερα μηνιγγίτιδα.

Εμπειρική χορήγηση αντιβιοτικών

Στους πίνακες 1 και 2 αναφέρονται οι συνδυασμοί των αντιβιοτικών που θεωρούνται κατάλληλοι για την αντιμετώπιση της μηνιγγίτιδας όταν δεν έχει γίνει ακόμη γνωστό το μικροβιακό αίτιο. Ο συνδυασμός πενικιλλίνης ή αμπικιλλίνης με μία από τις αμινογλυκοσίδες για την θεραπεία της νεογνικής μηνιγγίτιδας βασίζεται στο γεγονός ότι καλύπτει αρνητικά κατά Gram εντεροβακτηριοειδή, το στρεπτόκοκκο της ομάδας Β και τον ενερόκοκκο. Ακόμη, ο συνδυασμός είναι αποδεδειγμένα συνεργικός, ενώ έχει διαπιστωθεί ότι οι αμινογλυκοσίδες στην ηλικία αυτή δεν είναι ιδιαίτερα ωτοτοξικές ή νεφροτοξικές και ακόμη η δαπάνη θεραπείας είναι χαμηλή. Το μόνο μειονέκτημα του συνδυασμού, σε σύγκριση με άλλα σχήματα, είναι ότι τα επίπεδα που επιτυγχάνονται στο ΕΝΥ είναι χαμηλά, ενώ το διάστημα που μεσολαβεί από την έναρξη της θεραπείας μέχρι την αποστείρωση του ΕΝΥ φαίνεται να είναι μεγαλύτερο από αυτό που απαιτείται με τα άλλα σχήματα.

Το δεύτερο σχήμα που αναφέρεται στον πίνακα και αφορά στο συνδυασμό αμπικιλλίνης με μία κεφαλοσπορίνη τρίτης γενιάς πλεονεκτεί ως προς τα παραπάνω, μειονεκτεί όμως επειδή δεν υπάρχει συνέργεια και η δαπάνη της θεραπείας είναι μεγαλύτερη ενώ συγκριτικές μελέτες δεν απέδειξαν ότι δίδει καλύτερα κλινικά αποτελέσματα ή ότι παρουσιάζει λιγότερες επιπλοκές, παρά το γεγονός ότι η αποστείρωση του ΕΝΥ επέρχεται ταχύτερα.

Η μονοθεραπεία με κεφαλοσπορίνη τρίτης γενιάς δεν μειονεκτεί ως προς το προηγούμενο σχήμα, με την προϋπόθεση ότι θα χρησιμοποιηθεί σε

τμήματα στα οποία ο β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος της ομάδας Β ή ο εντερόκοκκος αποτελούν σπάνια αιτία λοίμωξης.

Το τελευταίο θεραπευτικό σχήμα του πίνακα 1 εφαρμόζεται με επιτυχία στο τμήμα νεογέννητων της Β' Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, το οποίο ενισχύει την δράση εναντίον των εντεροβακτηριοειδών.

Τα θεραπευτικά σχήματα που αναφέρονται στον πίνακα 1, αφορούν τα μεγαλύτερα βρέφη και παιδιά και είναι επίσης αποδεκτά και αποδεδειγμένα αποτελεσματικά. Υπάρχουν ορισμένες επιφυλάξεις για το συνδυασμό της αμπικιλλίνης με την χλωραμφαινικόλη, επειδή υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ τους, διότι είναι γνωστό ότι η αμπικιλλίνη δεν δρα παρουσία της χλωραμφαινικόλης, εφόσον το παθογόνο είναι ευαίσθητο και στην τελευταία. Πάντως ο συνδυασμός αυτός εξακολουθεί να χρησιμοποιείται ακόμη σε πολλά κέντρα.

Με βάση στοιχεία Νοσοκομείου σχετικά με την αιτιολογία της μηνιγγίτιδας στον τόπο μας, ως εμπειρική θεραπεία στα βρέφη ηλικίας από 1 μέχρι 12 μηνών προτιμάται η κεφοταξίμη ή η κεφτριαξόνη ή η κεφουροξίμη. Για τα παιδιά ηλικίας από 1 έως 4 ετών συνιστάται ένα από τα σχήματα του πίνακα 2, ενώ μετά την ηλικία των 4 ετών η αμπικιλλίνη μπορεί να αποτελέσει την αρχική εμπειρική θεραπεία. Όταν το παθογόνο μικρόβιο είναι πια γνωστό, ίσως χρειασθεί αλλαγή της θεραπείας. Στην περίπτωση αυτή η επιλογή του αντιβιοτικού μπορεί να γίνει με βάση τα στοιχεία του πίνακα 3 το οποίο χρησιμοποιείται σε δόσεις όπως οι αναφερόμενες στους πίνακες 4 και 5.

Η διάρκεια της θεραπείας της μηνιγγίτιδας ποικίλλει ανάλογα με το μικροβιακό αίτιο. Έτσι για την μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα συνιστάται θεραπεία τουλάχιστον 7 ημερών, για την μηνιγγίτιδα από αιμόφιλο της γρίπης και τον πνευμονιόκοκκο τουλάχιστον 10 ημερών, ενώ για την νεογνική μηνιγγίτιδα η οποία οφείλεται σε γνωστό μικροβιακό

αίτιο, η θεραπεία, διαρκεί τουλάχιστον δύο εβδομάδες μετά την αποστείρωση του ΕΝΥ. Σε περιπτώσεις όμως νεογνικής μηνιγγίτιδας η οποία οφείλεται σε άγνωστο μικροοργανισμό, η διάρκεια της θεραπείας είναι τρεις εβδομάδες.

Πίνακας X. Διείσδυση αντιβιοτικών στο ΕΝΥ επί μηνιγγίτιδας

| Αντιβιοτικό | Διείσδυση στο Νεογέννητα | ΕΝΥ(%) Παιδιά | Συγκέντρωση στο ΕΝΥ (ΕΑΣ X) |
|---------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|
| Πενικιλλίνη | 20- 50 | 10- 20 | 10-100 |
| Αμπικιλλίνη | 20- 50 | 10- 20 | 10-100 |
| Αμινογλυκοσίδες | 10- 40 | 5- 10 | 1- 5 |
| Κεφαλοσπορίνες 3ης γενιάς | 20- 70 | 10- 20 | 20-100 |
| Χλωραμφαινικόλη | 40-100 | 30-100 | 10- 50 |
| Βανκομυκίνη | 7- 20 | 2- 20 | 2- 8 |

Πίνακας 1. Εμπειρική θεραπεία μηνιγγίτιδας σε νεογέννητα

Πενικιλλίνη ή αμπικιλλίνη + αμινογλυκοσίδη
 Κεφοταξίμη ή κεφταζιντίμη + αμπικιλλίνη
 Κεφοταξίμη ή κεφταζιντίμη
 Κεφοταξίμη + αμινογλυκοσίδη

Πίνακας 2. Σχήματα εμπειρικής θεραπείας μηνιγγίτιδας σε βρέφη & παιδιά

Αμπικιλλίνη + χλωραμφαινικόλη
 Κεφουροξίμη
 Κεφοταξίμη
 Κεφτριαξόνη
 Χλωραμφαινικόλη

Πίνακας 3. Αντιβιοτικά προτίμησης με γνωστό παθογόνο αίτιο

| | |
|--------------------------|--|
| Μηνιγγιτιδόκοκκος B | Πενικιλίνη ή αμπικιλίνη |
| Αιμόφιλος γρίπης τύπου b | Αμπικιλίνη ή χλωραμφαινικόλη ή καφουροξίμη κεφτριαξόνη |
| Πνευμονιόκοκκος | Πενικιλίνη ή αμπικιλίνη |
| Εντεροβακτηριοειδή | Αμινογλυκοσίδες + β λακταμικά αντιβιοτικά |
| Ψευδομόναδα | Αμινογλυκοσίδες + κεφταζιντίμη (αντί κεφταζοαλκοκιλλίνη ή πιπερακιλλίνη) |

Πίνακας 4. Δοσολογία αντιβιοτικών (mg/kg/24ωρο) για την θεραπεία της μηνιγγίτιδας

| | Νεογέννητα | | Βρέφη, παιδιά |
|---------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| | 0-7 ημερών | >7 ημερών | |
| Πενικιλίνη | 100-150/8-12 ώρες | 150-200/6-8 ώρες | 250.000 μονάδες /kg/6 ώρες |
| Αμπικιλίνη | 100-150/8-12 ώρες | 150-200/6 ώρες | 200/6 ώρες |
| Αζλοκιλλίνη | 100-150/8-12 ώρες | 150-200/6 ώρες | 200/6 ώρες |
| Πιπερακιλλίνη | 100/12 ώρες | 150/8 ώρες | 200/6 ώρες |
| Κεφοταξίμη | 50/24 ώρες | 50-75/24 ώρες | 80-100/12-24 |
| Κεφτριαξόνη | - | - | 240/8 ώρες |

Πίνακας 5. Δοσολογία αντιβιοτικών (mg/kg/24ωρο) για την θεραπεία της μηνιγγίτιδας και της σηψαιμίας

| | Νεογέννητα | | Βρέφη, παιδιά |
|--------------|------------------|------------------|---------------|
| | 0-7 ημερών | >7 ημερών | |
| Αμικασίνη | 15-20/12-24 ώρες | 20-30/8-12 ώρες | 20/12 ώρες |
| Γενταμικίνη | 5/12 ώρες | 7.5/8 ώρες | 7.5/8 ώρες |
| Νετιλμικίνη | 30/12 ώρες | 45/8 ώρες | 60/6 ώρες |
| Τομπραμικίνη | 25/24 ώρες | 25-50/12-24 ώρες | 100/6 ώρες |
| Βανκομυκίνη | 15/12 ώρες | 15-30/12 ώρες | 30/8 ώρες |

ΕΜΒΟΛΙΟ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΟΚΟΚΚΟΥ Α ΚΑΙ C

Αποτελείται από πολυσακχαρίτες του περιβλήματος του μηνιγγιτιδόκοκκου των οροτύπων Α και C και περιέχει 50 mg από κάθε πολυσακχαριδικό αντιγόνο.

Ενδείξεις: Προφύλαξη από μηνιγγιτιδοκοκκικές λοιμώξεις σε περίπτωση επιδημίας.

Αντενδείξεις: Οξεία εμπίρετα νοσήματα.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Ήπιες τοξικές αντιδράσεις όπως πόνος και ερυθρότητα στο σημείο του εμβολιασμού. Σπάνια μπορεί να προκαλέσει μέτριο πυρετό.

Προσοχή στη χορήγηση: Σε άτομα μικρότερα των 2 ετών, διότι δεν υπάρχει επαρκής ανοσολογική απάντηση, στο αντιγόνο C και σε άτομα που βρίσκονται σε ανοσο καταστολή.

Μορφές, συσκευασία: Φιαλίδια με μία ή πολλαπλές δόσεις (10 δόσεις) σε λυόφιλη σκόνη, συνοδευόμενα από ανάλογη ποσότητα διαλύτη.

Δοσολογία, τρόποι χορήγησης: Μία δόση 0.5 ή 1 ml (ανάλογα με το σκεύασμα) υποδόρια ή ενδομυϊκά.

Σταθερότητα, συντήρηση: Το έτοιμο διάλυμα διατηρείται σε θερμοκρασία 2-8 °C, ενώ η λυόφιλη μορφή σε θερμοκρασία κάτω των 0 °C.

Προφύλαξη

Ο εμβολιασμός κατά του αιμόφιλου της γρίπης για την προφύλαξη από μηνιγγίτιδα είναι αμφίβολης αξίας. Τα εμβόλια κατά του μηνιγγιτιδόκοκκου και του πνευμονιόκοκκου σχολιάζονται στο κεφάλαιο των εμβολίων.

Σε περίπτωση μηνιγγίτιδας από αιμόφιλλο της γρίπης συνιστάται η προφυλακτική χορήγηση ριφαμπικίνης στα άτομα της οικογένειας, καθώς

και σε εργαζόμενους σε ιδρύματα όπου εκδηλώθηκε η λοίμωξη για 4 ημέρες.

Η χορήγηση ριφαμπικίνης ή μονοκυκλίνης για 4 ημέρες συνιστάται για την προφύλαξη από μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα, μόνο στα άτομα της οικογένειας όπου εκδηλώθηκε η λοίμωξη ή στο προσωπικό των βρεφονηπιακών σταθμών. Η χημειοπροφύλαξη των συμμαθητών του παιδιού στο σχολείο ή των παιδιών του ίδιου θαλάμου στο νοσοκομείο που νοσηλεύεται ο ασθενής δεν συνιστάται.

ΟΞΕΙΑ ΙΟΓΕΝΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ (ΑΣΗΠΤΟΣ Η ΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ)

Αιτιολογία. Αυτή ονομάζεται και άσηπτη μηνιγγίτιδα. Οφείλεται κυρίως σε εντεροϊούς, βλεννοϊούς και στον ιό της λεμφοκυτταρικής μηνιγγίτιδας, ο οποίος είναι διαδεδομένος στους μυς από τους οποίους μπορεί να μολυνθεί τυχαία ο άνθρωπος. Η συχνότερη αιτία αυτής είναι η παρωτίτιδα.

Κλινική εικόνα. Στα βρέφη κλινικά εκδηλώνεται με ανησυχία, πυρετό, ναυτία, εμετούς και σπάνια σπασμούς. Τα μηνιγγιτικά σημεία πολλές φορές δύσκολα διαπιστώνονται στα βρέφη και χρειάζεται μεγάλη προσοχή για την εκτίμησή τους. Η μεγάλη πηγή μπορεί να προβάλλει. Στα μεγαλύτερα παιδιά τα κυριώτερα συμπτώματα είναι η κεφαλαλγία, οι εμετοί και η υπερευαισθησία. Τα μηνιγγιτικά σημεία διαπιστώνονται ευκολότερα. Μπορεί να υπάρχουν εξανθήματα ιδίως σε λοιμώξεις με τους ιούς ECHO. Σε λεμφοκυτταρική χοριομηνιγγίτιδα μετά από επώαση 7-21 ημερών και έπειτα από πρόδρομη κατάσταση που μοιάζει με γρίπη ακολουθεί η κλινική εικόνα της μηνιγγίτιδας. Το ENY είναι συνήθως διαυγές και περιέχει λεύκωμα φυσιολογικό ή λίγο αυξημένο, σάκχαρο φυσιολογικό, κύτταρα αυξημένα με επικράτηση στην αρχή των πολυμορφοκυττάρων και αμέσως μετά των μονοκυττάρων. Πολύ σπάνια σε μεγάλη αύξηση των κυττάρων, το ENY είναι ελαφρά θολερό (οπαλίζον). Η καλλιέργεια αυτού για κοινούς μικροοργανισμούς αποβαίνει αρνητική.

Διάγνωση. Αυτή βασίζεται κυρίως στην ανεύριση των μηνιγγιτικών φαινομένων με καλή σχετικά γενική κατάσταση και επιβεβαιώνεται με την εξέταση του ENY. Η προηγούμενη έκθεση του ασθενή σε περιβάλλον π.χ. παρωτίτιδας μας κατευθύνει στην ορθή διάγνωση.

Η διαφορική διάγνωση αυτής γίνεται από την πυώδη μηνιγγίτιδα, τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα, την ικτεροαιμορραγική σπειροχαιτίωση και τον μηνιγγισμό.

Θεραπεία. Αυτή είναι συμπτωματική. Χορηγούνται αναλγητικά, αντιπυρετικά και αντιεμετικά και υγρά ενδοφλέβια σε αφυδάτωση. Πολλές φορές η οσφυονωτιαία παρακέντηση συντελεί στην ταχύτερη υποχώρηση των συμπτωμάτων.

Εξέλιξη και πρόγνωση. Η νόσος συνήθως διαρκεί λίγες μέρες και άλλοτε εβδομάδες και υποχωρεί τελείως.

ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

Η φυματιώδης μηνιγγίτιδα οφείλεται σε ρήξη ή διήθηση τυροειδοποιημένης εστίας του εγκεφάλου ή των μηνίγγων στον υπαραχνοειδή χώρο.

Παθοφυσιολογία. Η παρουσία των μυκοβακτηριδίων και τυρώδους υλικού στον υπαραχνοειδή χώρο δημιουργεί φλεγμονώδη αντίδραση των μηνίγγων, ενώ παράλληλα δημιουργούνται φυμάτια στη βάση του εγκεφάλου και κατά μήκος των αγγείων.

Η ενδοκρανιακή πίεση αρχικά αυξάνει λόγω αυξημένης παραγωγής ΕΝΥ αργότερα όμως μπορεί να μειωθεί διότι παρεμποδίζεται η κυκλοφορία του προς την 4^η κοιλία. Ακόμη προκαλείται αγγειίτιδα, στένωση του αυλού των εγκεφαλικών αγγείων, δημιουργία εμφράκτων και διαταραχές της αιμάτωσης του εγκεφάλου. Τα έμφρακτα θεωρούνται κυρίως υπεύθυνα για την δημιουργία νευρολογικών ελλειμμάτων. Οι αγγειακές βλάβες επέρχονται στο χείλος της πρώτης εβδομάδας από την έναρξη της μηνιγγίτιδας και για τον λόγο αυτό η έγκαιρη θεραπευτική αντιμετώπιση σημειώνει σημαντικά την ανάπτυξη μονίμων νευρολογικών βλαβών.

Κλινική εικόνα. Η έναρξη της νόσου είναι συνήθως βαθμιαία και χαρακτηρίζεται από τρία στάδια, τα οποία δεν είναι χρονικά σαφώς διαχωρισμένα.

1ο στάδιο: χαρακτηρίζεται σαφώς από χαμηλό πυρετό, ανορεξία, δυσκοιλιότητα και αλλαγή της συμπεριφοράς του παιδιού. Διαρκεί μία εβδομάδα ή και περισσότερο.

2ο στάδιο: εμφανίζονται εμετοί, κεφαλαλγία ανησυχία, αυχενική δυσκαμψία, προπέτεια της πρόσθιας πηγής στα βρέφη, παράλυση εγκεφαλικών συζυγιών και επηρεάζεται και η γενική κατάσταση του αρρώστου. Διαρκεί 4-7 ημέρες.

3ο στάδιο: Ο άρρωστος εμφανίζει συγχυτικά φαινόμενα και στην συνέχεια καταλήγει σε κώμα με εξέλιξη συνήθως το θάνατο.

Διάγνωση. Η θερμοαντίδραση Mantoux είναι αρνητική στο 10% αυξημένη, τα λευκοκύτταρα είναι 50-1000 /mm³ με επικράτηση των λεμφοκυττάρων, το λεύκωμα είναι αυξημένο και η γλυκόζη μειωμένη κάτω από το 40% της αντίστοιχης τιμής του αίματος.

Το μυκοβακτηρίδιο μπορεί να ανευρεθεί στο άμεσο παρασκεύασμα του ENY. Η καλλιέργεια του ENY είναι σχεδόν πάντοτε θετική με την προϋπόθεση ότι δεν έχει αρχίσει η θεραπεία. Η ακτινογραφία θώρακα στις περισσότερες περιπτώσεις είναι θετική για πρωτοπαθή ή κεγχροειδή φυματίωση. Φυμάτια στο βυθό ευρίσκονται στο 25% των περιπτώσεων.

Διαφορική διάγνωση. Πρέπει να γίνει από την μικροβιακή την άσηπτη και την ατελώς θεραπευθείσα μικροβιακή μηνιγγίτιδα, τους όγκους του εγκεφάλου και την δηλητηρίαση από μόλυβδο.

Θεραπεία. Περιλαμβάνει τριών αντιφυματικών φαρμάκων και κορτικοστεροειδών.

Πρόγνωση. Εξαρτάται από το στάδιο που άρχισε η θεραπεία, την ηλικία του παιδιού και την ευαισθησία του μυκοβακτηριδίου στα χορηγούμενα φάρμακα. Η θνησιμότητα της νόσου υπολογίζεται σήμερα σε 10-30% .

Επιπλοκές. Μόνιμα υπολείμματα της φυματιώδους μηνιγγίτιδας είναι η επιληψία, η ημιπληγία, η παραπληγία, η ατροφία του οπτικού νεύρου, η ψυχοκινητική καθυστέρηση και ο υδροκέφαλος.

Ευρήματα από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό σε λοιμώξεις του ΚΝΣ

| | Φυσιολογικό ΕΝΥ | Μικροβιακή μηνιγγίτιδα | Άσηπτη μηνιγγίτιδα | Φυματιώδης μηνιγγίτιδα |
|------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| Όψη | Διαυγές | Θολή, πυώδης | Διαυγής ή οπαλίζουσα | Διαυγής ή οπαλίζουσα |
| Λευκοκύτ- ταρα/κκχ. | 0-4 | 10-15.000 | 20-2.000 | 20-500 |
| Είδος κυττάρων | Λεμφο- κύτταρα | Πολυμορ- φοπύρνα | Λεμφο- κύτταρα | Λεμφοκύτ- ταρα. Αρχικά δυνατόν πο- λυμορφοπύ- ρνα |
| Λεύκωμα (mg/dl) | 20-40 | 50mg- 50gm | 50 mg- 2 gm | 100-200 ή περισσότερο |
| Γλυκόζη (mg/dl) | 50-60 | < 40 | 50-60 | < 40 |

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ

1. Πυρετός: Μείωση του πυρετού / Πτώση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα.

-Χορηγούμε άφθονα και δροσερά υγρά. Η ενυδάτωση μειώνει την θερμοκρασία του σώματος με την αύξηση της διουρήσεως. Παράλληλα προλαμβάνεται η αφυδάτωση που προκαλεί ο πυρετός.

-Δροσίζουμε το σώμα με εξωτερικά μέσα, όπως ψυχρές περιτυλίξεις, λουτρό με δροσερό νερό σε μπανιέρα.

Διατηρώντας τη θερμοκρασία του νερού σταθερή με προσθήκη πάγου σε κομμάτια. Η θερμοκρασία αποβάλλεται με την αγωγιμότητα.

Οι περιτυλίξεις διακρίνονται: σε γενικές και τοπικές.

Γενικές περιτυλίξεις: Αυτές γίνονται με περιτύλιξη ολόκληρου του σώματος του παιδιού, εκτός της κεφαλής, με βρεγμένο σεντόνι. Το εμπύρετο παιδί παραμένει έτσι 10-20 λεπτά εάν πρόκειται για υψηλό πυρετό και επιμένει.

Τοπικές περιτυλίξεις: Αυτές γίνονται στο θώρακα, στο λαιμό, στην κοιλιά κ.λ.π. Για αποφυγή ερεθισμού του δέρματος πριν την περιτύλιξη το δέρμα επαλείφεται με λάδι βαζελίνης.

-Εφαρμογή ψυχρού υποκλισμού.

-Χορηγούμε αντιπυρετικά φάρμακα, που καθόρισε ο γιατρός και παρακολουθούμε την δράση τους. Μετά την χορήγηση αντιπυρετικού, περιμένουμε εφίδρωση και μείωση της θερμοκρασίας.

2. Η Γενική κακουχία επιδεινώνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας του παιδιού. Χαρακτηριστικό σημείο της γενικής κακουχίας είναι η ανορεξία. Δεν πιέζουμε το παιδί να φάει, αλλά του δίνουμε ευέληπτες

τροφές για να καλύψουμε τις ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά και θερμίδες.

3. Μυϊκή δυσκαμψία. Ανακουφίζεται και περιορίζονται οι σπασμοί με μυχαλαρωτικά, ύστερα από ιατρική οδηγία, όταν περιορίσουμε ότι προκαλεί διέγερση (θορύβους, έντονο φωτισμό, απότομες κινήσεις και βίαιες, ανομοιόμορφη θερμοκρασία περιβάλλοντος, επαφή με κρύα χέρια)
4. Εμμετός: Πρόληψη εμετών με περιορισμό προσλαμβανομένων υγρών από το στόμα, πλύση στοματικής κοιλότητας με δροσερό νερό, μετά από κάθε εμμετό, απομάκρυνση εμεσμάτων.
5. Δυσκοιλιότητα: Η δυσκοιλιότητα αντιμετωπίζεται με υπατικά φάρμακα, υπόθετο γλυκερίνης και αντιμετώπιση με καθαρτικό υποκλισμό.
6. Σπασμούς: Αντιμετωπίζονται με ψυχρά επιθέματα και λουτρά. Επίσης χορηγείται υπόθετο ασπιρίνης ή παρακεταμόλης μετά από γραπτή εντολή γιατρού.
7. Πρόληψη κατακλίσεων
8. Πονοκέφαλος. Περιορισμός θορύβων, δυνατό φως και τοποθέτηση κρύων κομπρέσων στο κεφάλι.
9. Αναπνευστική δυσχέρεια. Στην περίπτωση αυτή ο άρρωστος πρέπει να βρίσκεται σε ημικαθιστική θέση για να βοηθάται η λειτουργία αναπνοής. Σε περίπτωση προχωρημένης αναπνευστικής δυσχέρειας γίνεται χορήγηση O_2 . Συνήθως η χορήγηση γίνεται με τέντα O_2 .
10. Εφαρμογή μέτρων για την πρόληψη διαταραχής ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών όπως, ενυδάτωση, παρακολούθηση ισοζυγίου, προσλαμβανομένων υγρών.
- 11 Όταν η νόσος εισβάλλει απότομα ο άρρωστος παρακολουθείται για σημεία shock, λαμβάνεται φλεβική πίεση αίματος, παρακολουθείται το ισοζυγιο υγρών και χορηγούνται άφθονα υγρά ενδοφλεβίως.

ΠΡΟΛΗΨΗ, ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

Η έγκαιρη εφαρμογή της θεραπείας με απόλυτη ακρίβεια στη δόση, χρόνο και οδό αποτελεί το ουσιαστικό μέτρο στην πρόληψη των επιπλοκών.

Η έγκαιρη διάγνωση από την προσεκτική παρατήρηση του αρρώστου για συμπτώματα: οίδημα εγκεφάλου, περιφερική κυκλοφορική ανεπάρκεια, αύξηση πιέσεως του εγκεφαλονωτιαίου υγρού.

Υποβάσταξη της οικογένειας όταν το παιδί τους έπαθε μόνιμες εγκεφαλικές βλάβες (διανοητική καθυστέρηση).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΠΟ ΛΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ (ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ)

Η νοσηλεία του παιδιού με μηνιγγίτιδα στηρίζεται στην τεχνική της απομόνωσης. Όταν δε μιλούμε για απομόνωση εννοούμε τον περιορισμό του ατόμου ή των ατόμων μέσα σε ένα χώρο που πληρεί ειδικούς όρους.

Σκοπός της απομόνωσης είναι η παρεμπόδιση της άμεσης ή έμμεσης του λοιμογόνου παράγοντα μετάδοσης κατά την περίοδο που ο παράγοντας μεταδίδεται. Γι' αυτό προκειμένου να εφαρμόσουμε αποτελεσματικά την απομόνωση θα πρέπει:

1. Ο χώρος στον οποίο απομονώνεται το άρρωστο παιδί να πληρεί ορισμένους όρους.
2. Τα άτομα που νοσηλεύουν αρρώστους με μηνιγγίτιδα θα πρέπει να γνωρίζουν τον ασφαλή τρόπο νοσηλείας για τον άρρωστο, το περιβάλλον και τον εαυτό τους.

Απαραίτητη αρχιτεκτονική και εξοπλισμός των χώρων στους οποίους νοσηλεύονται άρρωστα παιδιά με μηνιγγίτιδα είναι:

1. Ο θάλαμος του άρρωστου παιδιού να διαθέτει προθάλαμο με μη παράλληλες εισόδους.
2. Για κάθε θάλαμο να υπάρχει λουτροκαμπινές.
3. Στον προθάλαμο να υπάρχει:
 - α. Νιπτήρας με κρύο και ζεστό νερό
 - β. Ντουλάπα για δίσκους νοσηλείας και ιματισμό
 - γ. Λεκάνη με στατό, με αντισηπτική διάλυση για απολύμανση των χεριών
 - δ. Κρεμάστρα για την προφυλακτική μπλούζα
 - ε. Οι τοίχοι που χωρίζουν τον θάλαμο με τον προθάλαμο να είναι κατά τα δύο τρίτα διαφανείς.
 - στ. Κουβάς με αντισηπτική διάλυση για τον ακάθαρτο ιματισμό.
4. Να υπάρχει ρολόι τοίχου στον θάλαμο ή στον προθάλαμο, θεατό και

από τους δύο χώρους

5. Ο θάλαμος πρέπει να είναι ευχάριστος, αλλά να περιέχει τα απολύτως απαραίτητα αντικείμενα. Οτι δεν υπάρχει στο θάλαμο μπορεί να απολυμαίνεται ή να αποστειρώνεται.

Η προετοιμασία του προσωπικού για την νοσηλεία του άρρωστου παιδιού με μηνιγγίτιδα πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Απόκτηση γνώσεων, δηλαδή πότε είναι μεταδοτική, πως μεταδίδεται, ποιές εκκρίσεις φιλοξενούν τα μικρόβια και για πόσο χρόνο ο άρρωστος μπορεί να είναι φορέας του μικροβίου, πως διαπιστώνεται ο μικροβιοφορέας, ποιός είναι ο χρόνος επώασης της μηνιγγίτιδας, ποιά είναι τα πρόδρομα συμπτώματα του νοσήματος αυτού πως διαπιστώνεται ότι ένα άτομο έχει ανοσία εναντίον του νοσήματος αυτού.
2. Κατάρτιση στον τρόπο νοσηλείας παιδιού με μηνιγγίτιδα ειδικότερα θα πρέπει να ξέρει ότι:
 - α. Ο ασθενής και το περιβάλλον του λογίζονται σαν χωριστή "μολυσματική περιοχή" και κάθε τι που έρχεται σε επαφή με την περιοχή αυτή θεωρείται μολυσμένο.
 - β. Το άρρωστο πρέπει να περιορίζεται στην μολυσματική του περιοχή. Μπορεί να χρησιμοποιεί το λουτρό που χρησιμοποιούν άρρωστα παιδιά από το ίδιο νόσημα (όταν δεν υπάρχει στον θάλαμο).
 - γ. Στον κάθε θάλαμο μπορεί να νοσηλεύονται περισσότερα από ένα παιδιά που πάσχουν από το ίδιο νόσημα. Στα παιδιά αυτά δεν ενθαρύνεται η άμεση και έμμεση με τα παιχνίδια και βιβλία επαφή για την πρόληψη επαναμόλυνσης.
 - δ. Ο αριθμός των επισκεπτών περιορίζεται στον έναν στενό συγγενή και πάντοτε πρέπει να φοράει προφυλακτική μπλούζα και μάσκα και να διδάσκεται τους τρόπους χρησιμοποίησής τους και πως να

προφυλάσσεται από την μόλυνση του νοσήματος αυτού.

ε. Η απομόνωση επιτυγχάνεται όταν ο νοσηλευτής δεν φεύγει από τον θάλαμο και εξυπηρετείται για τον εφοδιασμό υλικού κ.ά. από τον νοσηλευτή της κίνησης.

στ. Ο τρόπος μεταχείρισης των εκκρίμάτων και απεκκριμάτων έχει μεγάλη σημασία στη διασπορά του νοσήματος. Δηλαδή τα εκκρίματα συγκεντρώνονται σε χαρτοσακούλες και καίγονται, τα δε απεκκρίματα (κόπρανα, ούρα) απολυμαίνονται πριν ριφθούν στο αποχετευτικό σύστημα.

ζ. Ο ορθός τρόπος χρησιμοποίησης προφυλακτικής μπλούζας και μάσκας αποτελεί ασφαλή μέσο προστασίας περιβάλλοντος και του ίδιου.

η. Το θεραπευμένο παιδί πριν φύγει από το νοσοκομείο κάνει λουτρό καθαριότητας, λούσιμο κεφαλής, φοράει καθαρά ρούχα και μεταφέρεται σε μη μολυσμένο περιβάλλον.

θ. Τα ατομικά αντικείμενα του παιδιού πριν τα παραδώσουμε στους γονείς του, απολυμαίνονται ή αποστειρώνονται.

ι. Υπάρχουν τρόποι που χρησιμοποιούνται για την καθαριότητα και την συνεχή απολύμανση του άμεσου και έμμεσου περιβάλλοντος του άρρωστου παιδιού.

ια. Είναι ανάγκη να απολυμανθεί η περιοχή του άρρωστου παιδιού μετά την εξοδό του από το νοσοκομείο, δηλαδή να απολυμανθούν τα έπιπλα του θαλάμου και να απολυμανθούν ή αποστηρωθούν (βρασμός - κλίβανος) τα είδη που χρησιμοποίησε το άρρωστο παιδί π.χ. σκωραμίδα, νεφροειδές, σκεύη εστίασης, κουβέρτες, είδη ιματισμού κλπ. Καθαρίζονται και απολυμαίνονται οι τοίχοι και το δάπεδο του θαλάμου και του προθαλάμου και του λουτρού του ασθενούς. Αερίζεται καλά ο θάλαμος για 24 ώρες πριν χρησιμοποιηθεί.

ιβ. Αν χρειασθεί να μεταφερθεί ο ασθενής στο χειρουργείο, στο ακτινολογικό εργαστήριο ή άλλο χώρο του νοσοκομείου, θα πρέπει να τον τυλίξουμε με σεντόνι καθαρό ή να φορέσει ρόμπα καθαρή και να χρησιμοποιηθεί μάσκα. Ο νοσηλευτής που συνοδεύει το παιδί φοράει προφυλακτική μπλούζα. Τα αντικείμενα που μολύνθηκαν στο χώρο που μεταφέρθηκε το άρρωστο παιδί πρέπει να απολυμανθούν.

3. Ενημέρωση για το πως να φροντίζει το υλικό, που χρησιμοποιείται από το άρρωστο παιδί δηλαδή:

α. Οι δίσκοι και τα σκεύη εστίασης μπορούν να αποστειρωθούν σε κλίβανο με το βρασμό ή να αποστειρωθούν με αντισηπτική διάλυση.

β. Η σκωραμίδα και το νεφροειδές πρέπει να είναι ατομικά για κάθε άρρωστο παιδί, να απολυμαίνονται κατά την διάρκεια που νοσηλεύεται στο νοσοκομείο και να αποστειρώνονται σε κλίβανο ή με βρασμό μετά την αποχωρήσή του.

γ. Τα παιχνίδια που χρησιμοποίησε το άρρωστο παιδί, να αποστειρωθούν ή να απολυμανθούν πριν τα πάρει στο σπίτι, ή να χρησιμοποιηθούν από άλλα παιδιά.

δ. Γνώση των θεμάτων για απολύμανση - αποστείρωση και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την επιτυχία τους.

ε. Ανάπτυξη ικανοτήτων στη μεταβίβαση των γνώσεών του σε αυτούς που τις έχουν ανάγκη π.χ. βοηθητικό προσωπικό, γονείς κ.ά.

Όταν το παιδί βρίσκεται σε ανάρρωση μπορεί να παίξει στην ύπαιθρο με ορισμένα μέτρα προφύλαξης. Ακόμη όλα τα πρόσωπα που έρχονται σε επαφή με το παιδί που πάσχει από μηνιγγίτιδα πρέπει:

- Να είναι υγιή.

- Να μην πάσχουν από νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος.

- Να είναι εμβολιασμένα έναντι των πιο συχνών μεταδοτικών νοσημάτων της πατρίδας τους.

Υποχρέωση του νοσηλευτή είναι να παρακολουθεί αν το άλλο προσωπικό εφαρμόζει ορθές αρχές για την απομόνωση του λοιμώδους νοσήματος για την προφύλαξη του αρρώστου, του περιβάλλοντος και του εαυτού του.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΥΓΡΩΝ

Για την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε παιδιά λαμβάνονται όλα τα γνωστά μέτρα όπως και στους ενήλικες. Οι φλέβες παρέχουν έναν θαυμάσιο δρόμο για γρήγορη χορήγηση νερού, ηλεκτρολυτών και θρεπτικών ουσιών. Υγρά που χορηγούνται ενδοφλέβια με το σωστό ρυθμό και τη σωστή δόση περνούν μέσα στο εξοκυττάριο υγρό. Γρήγορα δρουν πάνω σ' αυτά οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί και γι' αυτό σε σωστές δόσεις, δεν προκαλούν παθολογικές μεταβολές στον όγκο ή την συμπύκνωση των ηλεκτρολυτών του εξοκυτταρίου υγρού.

Τα εισαγόμενα στην κυκλοφορία υγρά είναι συνήθως διαλύματα ηλεκτρολυτών ή γλυκόζης, στα οποία δυνατό να προστεθούν διάφορα φάρμακα, πάντα με ιδιαίτερη προσοχή σχετικά με τη δόση και τη συμβατότητα του διαλύματος. Μερικά διαλύματα ορού είναι:

- Ισότονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου ή φυσιολογικός ορός. Το ποσό του διαλυμένου χλωριούχου νατρίου είναι 0%
- Υπέρτονο διάλυμα χλωριούχου νατρίου. Το ποσοστό του διαλυμένου χλωριούχου νατρίου είναι 15%.

Σακχαρούχα διαλύματα είναι:

- Σακχαρούχο διάλυμα (Dextroze). Το ποσό του διαλυμένου σακχάρου είναι 5%.
- Υπέρτονο σακχαρούχο διάλυμα. Το ποσό του διαλυμένου σακχάρου είναι 20% - 35% .

Ο καθορισμός του είδους του διαλύματος, της ποσότητάς του και του ρυθμού χορήγησής του πρέπει να γίνεται γραπτά από το θεράποντα γιατρό.

Η χορήγηση των υγρών στον αυλό της φλέβας γίνεται διαμέσου μεταλλικής βελόνας ή πλαστικής ή με καθετήρα φλέβας.

Ο ορός εάν χρειάζεται εμπλουτισμό, αυτό γίνεται κατά τις ιατρικές οδηγίες και πριν συνδέσουμε την βελόνα ή τον καθετήρα.

Είναι στα καθήκοντα του νοσηλευτή - τριάς να παρακολουθεί τον άρρωστο όταν λαμβάνει ενδοφλέβια ορούς για τυχόν επιπλοκές, καθώς επίσης να παρακολουθεί συχνά την ροή του ορού. Διατηρεί τον ρυθμό ροής ανάλογα με το είδος του διαλύματος τις ανάγκες του αρρώστου και σύμφωνα πάντα με την ιατρική οδηγία.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΩΝ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΝ

Οι άρρωστοι που παίρνουν ενδοφλέβια υγρά πρέπει να παρακολουθούνται συχνά ώστε να ανιχνεύεται έγκαιρα η εμφάνιση επιπλοκών. Η νοσηλεύτρια πρέπει να ελέγχει το ρυθμό ροής την ποσότητα του διαλύματος της φιάλης, την όψη του σημείου έγχυσης και την γενική απόκριση του αρρώστου στην έγχυση.

Οι επιπλοκές που μπορούν να συμβούν είναι:

1. Πυρετογόνες αντιδράσεις.
2. Τοπική διήθηση.
3. Κυκλοφορική διήθηση
4. Εμβολή αέρα.
5. Shock εξαιτίας ταχείας χορήγησης.

Πυρετογόνες αντιδράσεις. Η παρουσία πυρετογόνων ουσιών ή στο διάλυμα ή στη συσκευή μπορούν να προκαλέσουν πυρετική αντίδραση. Η αντίδραση χαρακτηρίζεται από: απότομη αύξηση θερμοκρασίας που συνοδεύεται από ρίγος, πονοκέφαλο, πόνο στη ράχη, ναυτία και εμετό, αγγειακό collapsus με υπόταση και κυάνωση.

Αν συμβεί πυρετογόνος αντίδραση, η νοσηλεύτρια πρέπει να σταματήσει την έγχυση αμέσως, να πάρει ζωτικά σημεία του αρρώστου και να ειδοποιήσει το γιατρό.

Τοπική διήθηση. Η διήθηση χαρακτηρίζεται από Οίδημα στην περιοχή της

έγχυσης, μη είσοδο αίματος μέσα στο σωλήνα όταν η φιάλη βρίσκεται κάτω από το επίπεδο της βελόνας, δυσχέρεια στην περιοχή έγχυσης.

Σε περίπτωση τοπικής διήθησης η έγχυση διακόπτεται αμέσως.

Κυκλοφορική υπερφόρτωση. Χαρακτηρίζεται από αύξηση της φλεβικής πίεσης, αύξηση της αρτηριακής πίεσης βήχα, δύσπνοια με ταχύπνοια, πνευμονικό οίδημα.

Σε κυκλοφορική υπερφόρτιση, η ενδοφλέβια χορήγηση διακόπτεται και ειδοποιείται ο γιατρός. Ο άρρωστος τοποθετείται σε καθιστή θέση με τα άκρα κρεμασμένα.

Εμβολή αέρα. Μπορεί να προκληθεί από την είσοδο αέρα ο οποίος εισέρχεται από το σύστημα ορού, όταν ο αέρας δεν έχει αφαιρεθεί όλος κατά μήκος του αυλού του συστήματος ή ακόμα και όταν τελειώσει ο ορός και δεν έχει αντικατασταθεί εγκαίρως με άλλον.

Θησακ εξαιτίας ταχείας χορήγησης. Η νοσηλεύτρια πρέπει να ελέγχει το ρυθμό ροής συχνά για να προλάβει αυτή την επιπλοκή.

Άλλες επιπλοκές είναι: θρομβοφλεβίτιδα, συψαιμικά φαινόμενα, αλλεργικές αντιδράσεις.

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Με τη χορήγηση οξυγόνου εξασφαλίζεται σε ικανοποιητικό επίπεδο η επάρκεια ανταλλαγής αερίων. Επιδιώκουμε την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα και την επαρκή οξυγόνωση.

Η χορήγηση γίνεται σε περιπτώσεις ανοξेमίας, ανεπάρκειας δηλαδή οξυγόνου σε κυτταρικό επίπεδο.

Η Νοσηλευτική φροντίδα και τα μέτρα που λαμβάνονται για την ασφαλή χορήγηση οξυγόνου είναι τα ίδια με τους ενήλικες και όταν νοσηλεύουμε παιδιά. Ο σχεδιασμός της νοσηλευτικής φροντίδας έχει σκοπό να εξασφαλίσει:

- Άνεση ψυχολογική και φυσική
- Προαγωγή της ασφάλειας
- Επαρκή προμήθεια οξυγόνου στον οργανισμό.

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΜΕ ΤΕΝΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Είναι κατάλληλη για χορήγηση μέσης συμπύκνωσης οξυγόνου μαζί με εφύγραση. Έχει ψυχτικό αποτέλεσμα.

Η τέντα τοποθετείται κοντά στο πάνω μέρος του κρεβατιού, με τη σκιάδα της αναδιπλωμένη πίσω από το στρώμα.

Η ροή του οξυγόνου ρυθμίζεται στα 10-12l/1'.

Ο κλιματισμός του μηχανήματος τίθεται σε λειτουργία και η θερμοκρασία ρυθμίζεται στους 21,1 G

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Διευκολύνεται η σίτιση του παιδιού και η νοσηλεία του.
- Δημιουργεί ευχάριστο περιβάλλον.
- Επιτυγχάνεται ικανοποίηση υγροποίηση του O₂.
- Εξασφαλίζεται άνεση στο παιδί

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Δύσκολη η ρύθμιση της χορηγούμενης ποσότητας οξυγόνου.

Απώλεια οξυγόνου όταν δεν εφαρμόζεται καλά.

Η μεγαλύτερη δυνατή πυκνότητα μέσα στη σκηνή είναι 50-55%

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Κατά την χορήγηση οξυγόνου με τέντα η νοσηλεύτρια φροντίζει:

- Να μην κρυολογήσει το παιδί
- Παρακολουθεί τη θερμοκρασία μέσα στην τέντα.
- Αποφεύγει το συχνό άνοιγμα της σκηνής , για να μην έχει απώλεια οξυγόνου.
- Δεν κάνει εντριβές με οινόπνευμα ή άλλες ελαιώδεις ουσίες για τον κίνδυνο ανάφλεξης.
- Φροντίζει τη διακοπή οξυγόνου να γίνεται βαθμιαία.

Άλλες διαγνωστικές εξετάσεις που γίνονται κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο.

ΛΗΨΗ ΑΙΜΑΤΟΣ

Κατά την λήψη αίματος η νοσηλεύτρια φροντίζει ώστε το παιδί να είναι νήσις, να έχει ετοιμάσει όλα τα απαραίτητα αντικείμενα για την λήψη αίματος.

ΛΗΨΗ ΟΥΡΩΝ

Γίνεται λήψη ούρων για γενική και καλλιέργεια. Στα μεγάλα παιδιά γίνεται με ένα αποστειρωμένο UROBOX. Γίνεται εφ'όσον πρώτα πληθούν τα γεννητικά όργανα με αντισηπτική διάλυση και άφθονο νερό.

Η λήψη στα μικρά παιδιά και βρέφη γίνεται με αποστειρωμένο σακκουλάκι. Η διαδικασία πλυσίματος πριν από την λήψη είναι ίδια με τα μεγάλα παιδιά η μόνη διαφορά είναι ότι εδώ κολλάμε το σακκουλάκι πάνω στα γεννητικά όργανα. Το σακκουλάκι δεν πρέπει να παραμένει πάνω από 30 λεπτά. Αφαιρείται και τοποθετείται καινούργιο ακολουθώντας την ίδια διαδικασία.

Τα εκκρίματα των παραπάνω αποστέλλονται στο μικροβιολογικό εργαστήριο με παραπεμπτικό σημείωμα γιατρού στο οποίο αναγράφονται λεπτομερώς όλα τα στοιχεία του ασθενή το οποίο αφορά το έκκριμα.

Η οσφυονωτιαία παρακέντηση εκτελείται στο νωτιαίο σωλήνα, στον οποίο βρίσκεται ο νωτιαίος μυελός που μαζί με τον εγκέφαλο αποτελούν το κεντρικό νευρικό σύστημα. Για τον προσδιορισμό του σημείου της παρακέντησης σημειώνονται τα υψηλότερα σημεία των λαγόνιων ακρολοφίων. Η γραμμή που ενώνει τα σημεία αυτά περνά από την ακανθώδη απόφυση του 4ου οσφυϊκού σπονδύλου. Το καταλληλότερο σημείο της παρακέντησης είναι το μεταξύ 4ης και 5ης ακανθώδης αποφύσεως των οσφυϊκών σπονδύλων.

Οι συνθήκες παρακέντησης πρέπει να είναι αυστηρά άσηπτες και ο γιατρός πρέπει να φορά αποστειρωμένα γάντια. Η περιοχή του δέρματος της ράχης καθορίζεται με 70% αλκοόλης και στην συνέχεια με βάμμα ιωδίου 2%. Εάν είναι γνωστό ότι το άτομο έχει υπερευαισθησία στο ιώδιο, η περιοχή καθαρίζεται μόνο με 70% ισοπροπυλική ή αιθιλική αλκοόλη. Σε άτομα με διαύγεια συνείδησης είναι επίσης απαραίτητη η τοπική αναισθησία με μικρή ποσότητα 2-3 ml διαλύματος 1% υδροχλωρική προκαΐνη ή 0.25% ξυλοκαΐνη.

Το Ε.Ν.Υ. συλλέγεται σε τρία διαδοχικά αποστειρωμένα σωληνάρια που φέρουν αυτοκόλλητη ταινία με τον αντίστοιχο αριθμό (1, 2, 3). Στο κάθε σωληνάριο συλλέγονται 2-4 ml Ε.Ν.Υ. Το δείγμα του πρώτου σωληναρίου χρησιμοποιείται για τις χημικές εξετάσεις, το δείγμα του δεύτερου σωληναρίου χρησιμοποιείται για τις μικροβιολογικές και το δείγμα του τρίτου σωληναρίου για τις κυτταρολογικές εξετάσεις.

Γενικά η εξέταση του Ε.Ν.Υ. περιλαμβάνει τα εξής:

- Φυσική εξέταση (χροιά, όψη, παρουσία ινικής).
- Κυτταρολογική εξέταση (μέτρηση λευκών αιμοσφαιρίων και καθορισμός του τύπου των κυττάρων)
- Χημική εξέταση (Μέτρηση γλυκόζης, πρωτεΐνης, ηλεκτρολυτών, ενζύμων και άλλων συστατικών)
- Ουρολογικές εξετάσεις (σύφιλη)

- Μικροβιολογικές εξετάσεις (μικροσκοπική εξέταση ιζήματος και καλλιέργεια)

Η πίεση του Ε.Ν.Υ. κυμαίνεται από 100-150 cmH₂O, στήλης ύδατος
σε κατακεκλιμένη θέση.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟΥ ΥΓΡΟΥ

| | ΠΡΩΡΑ | ΤΕΛΕΙΟΜΗΝΑ | ΒΡΕΦΗ |
|--|--------|------------|-------|
| Αριθμός Λευκών αιμοσφ. (κυτταρ/mm ³) | 0-29 | 0-32 | 0-6 * |
| Πρωτεΐνη (mg/dl) | 65-150 | 20-170 | 15-45 |
| Σάκχαρο Ε.Ν.Υ./αίματος (%) | 55-105 | 44-248 | 60-90 |

Ευρήματα από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό σε λοιμώξεις του ΚΝΣ

| | Φυσιολογικό ΕΝΥ | Μικροβιακή μηνιγγίτιδα | Άσηπτη μηνιγγίτιδα | Φυματιώδης μηνιγγίτιδα |
|------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| Όψη | Διαυγές | Θολή, πυώδης | Διαυγής ή οπαλίζουσα | Διαυγής ή οπαλίζουσα |
| Λευκοκύτ- ταρα/κκχ. | 0-4 | 10-15.000 | 20-2.000 | 20-500 |
| Είδος κυττάρων | Λευφο- κύτταρα | Πολυμορ- φοπύρνηνα | Λεμφο- κύτταρα | Λεμφοκύτ- ταρα. Αρχικά δυνατόν πο- λυμορφοπύ- ρνηνα |
| Λεύκωμα (mg/dl) | 20-40 | 50mg- 50gm | 50 mg- 2 gm | 100-200 ή περισσότερο |
| Γλυκόζη (mg/dl) | 50-60 | < 40 | 50-60 | < 40 |

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΣΦΥΟΝΩΤΙΑΙΑ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ

ΣΚΟΠΟΙ

1. Λήψη δείγματος Ε.Ν.Υ. για εξέταση (μικροβιολογική, χημική, κυτταρολογική)
2. Ανακούφιση αρρώστου από την αυξημένη ενδοκράνιο πίεση.
3. Διάγνωση υπαραχνοειδούς αιμορραγίας.
4. Εγχυση αέρος ή ακτινοσκιεράς ουσίας για διαγνωστικές μελέτες π.χ. πνευμοεγκεφαλογραφία, μυελογραφία.
5. Χορήγηση φαρμάκων (χημιοθεραπευτικά, αναισθητικά, κ.ά.)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

1. Δίσκος που περιέχει:
 - * Μπώλ με τοζύπια
 - * Αντισηπτική διάλυση για αντισηψία δέρματος.
 - * Τοπικό αναισθητικό (Xylocaine 1-2 %)
 - * Λευκοπλάστ, ψαλίδι
 - * Λαστιχάκι και ετικέτες
2. Δίσκος οσφυονωτιαίας παρακέντησης αποστειρωμένος που περιέχει:
 - * Τετράγωνο και σχιστό
 - * Ειδικές βελόνες οσφυονωτιαίας παρακέντησης με στείλεό.
 - * Καμάκι για το αντισηπτικό.
 - * Σύριγγα των 10 cc και βελόνες
 - * Γάζες μικρές τετράγωνες.
 - * 3 σωληνάρια για λήψη δείγματος, με πώμα.
 - * Λαβίδα ανατομική.
 - * Γάντια, μάσκα.
3. Μανόμετρο με κάνουλα τριών κατευθύνσεων.

Διαδικασία

Νοσηλευτική ενέργεια

Φάση προετοιμασίας

Εάν το παιδί καταλαβαίνει, του εξηγούμε με απλά λόγια την διαδικασία και το βοηθούμε να πάρει την σωστή θέση. Κατεβάζουμε τα υλινოსκεπάσματα στο κάτω μέρος του κρεβατιού. Τοποθετούμε το παιδί στην πλάγια θέση με την ράχη του στο χείλος του κρεβατιού. του λέμε να κάμψει το κεφάλι προς τον θώρακα, τα γόνατα προς την κοιλιά και να κρατήσει με τα χέρια του τα γόνατά του.

Το παιδί που συνεργάζεται συνήθως τοποθετείται σε καθιστή θέση με το κεφάλι σε κάμψη προς το θώρακα, τους μηρούς προς το σώμα και με τα χέρια κρατά τα γόνατα.

Εάν το παιδί δεν συνεργάζεται τοποθετείται σε πλάγια θέση και την σωστή θέση δίνει η νοσηλεύτρια.

Η νοσηλεύτρια αφού πλύνει τα χέρια της, τοποθετεί το δίσκο οσφυονωτιαίας παρακέντησης στο κομοδίνο και τον ανοίγει με άσηπτη τεχνική.

Φάση εκτέλεσης

Ο γιατρός αφού προσδιορίσει την περιοχή που θα παρακεντήσει φορά τα γάντια και κάνει την αντισηψία του δέρματος. Στην συνέχεια τοποθετεί το τετράγωνο και το σχιστό και κάνει την τοπική αναισθησία υποδόρια.

Σε όλη την διάρκεια της παρακέντησης η νοσηλεύτρια βοηθά το παιδί να διατηρήσει τη θέση που του δώσαμε κρατώντας το σταθερά από τα γόνατα και τον τράχηλο.

Ετσι προλαμβάνεται ο κίνδυνος με την εισαγωγή της βελόνας τρωθούν μηνιγγικά αγγεία με συνέπεια το υγρό να είναι αιμορραγικό και να οδηγήσει πιθανόν σε λανθασμένη διάγνωση.

Η εισαγωγή της βελόνας γίνεται από τον γιατρό στο μεσοσπονδύλιο

διάστημα του 3ου ή 4ου ή 4ου και 5ου οσφυϊκού σπονδύλου. Η βελόνα προχωρεί ως το σημείο που ο γιατρός θα έχει την αίσθηση κατάργησης της αντίστασης, που σημαίνει ότι βρίσκεται στον υπαρχνοειδή χώρο.

Αφαιρείται ο στείλεός και εφαρμόζεται η κανουλα τριπλής κατεύθυνσης και το μανόμετρο στην βελόνη. Το Ε.Ν.Υ. ανέρχεται στο μανόμετρο και όταν σταθεροποιηθεί η στάθμη του Ε.Ν.Υ. διαβάζεται η πίεση.

Νοσηλευτική ενέργεια

Μετά την είσοδο της βελόνας στον υπαρχνοειδή χώρο, βοηθάμε το παιδί να ευθειάσει τα πόδια του σιγά - σιγά. Η ενέργεια αυτή προλαβαίνει εσφαλμένες μετρήσεις της ενδοκράνιας πίεσης.

Συμβουλευόμαστε το παιδί να αναπνέει ήρεμα και να είναι χαλαρό.

Παίρνουμε 3 δείγματα, περίπου από 1 ml Ε.Ν.Υ. σε κάθε σωληνάριο για επισκόπηση, σύγκριση και εργαστηριακή ανάλυση. Η έξοδος του Ε.Ν.Υ. γίνεται σπάγγην.

Όταν τελεώσει η παρακέντηση η οπή του δέρματος καλύπτεται με αποστειρωμένη γάζα ποτισμένη με κολλόδιο και συγκρατείται με λευκοπλάστ.

Φάση παρακολούθησης

Ετοιμάζουμε τα δείγματα Ε.Ν.Υ. και φροντίζουμε για την άμεση αποστολή τους στο εργαστήριο.

Νοσηλευτική ενέργεια

Τοποθετούμε το παιδί σε οριζόντια θέση (πρηνή, ύπτια ή πλάγια) για 6-12 ώρες. Το κεφάλι θα πρέπει να είναι υψηλότερα από το υπόλοιπο σώμα.

Παίρνουμε και καταγράφουμε τα ζωτικά σημεία κάθε 15-30'.

Παρακολουθούμε για μεταβολές στο επίπεδο συνείδησης του παιδιού, προσανατολισμό στον χρόνο, στον τόπο, στα πρόσωπα στην αισθητική και κινητική δραστηριότητα και στα ζωτικά σημεία.

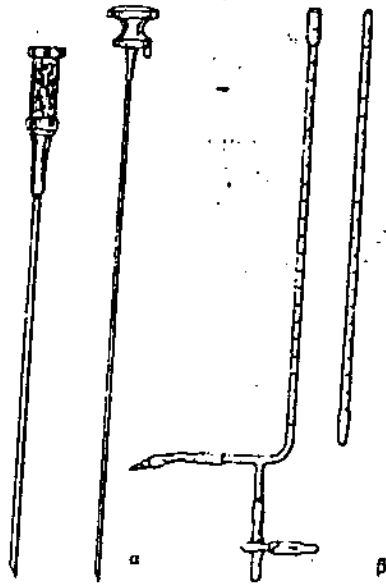
Η δίαιτα είναι ελαφρά και ενθαρρύνουμε το παιδί να παίρνει υγρά.

Σε περίπτωση που το παιδί παραπονεθεί για κεφαλαλγία, παρατείνουμε το χρόνο παραμονής του σε οριζόντια θέση και χορηγούμε φάρμακα ύστερα από ιατρική εντολή.

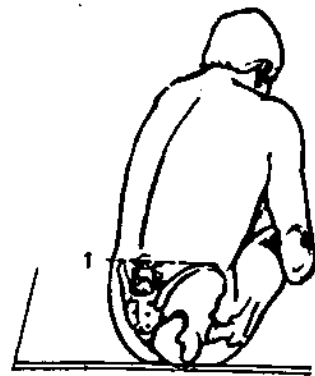
Ενημερώνουμε το φύλλο νοσηλείας, αναγράφοντας χρόνο διαδικασίας, μακροσκοπικά ευρήματα Ε.Ν.Υ. αριθμό δειγμάτων Ε.Ν.Υ. και είδος εξέτασης, τιμές ενδοκράνιας πίεσης (αρχική και τελική) κατάσταση και αντίδραση του παιδιού.

Οι κίνδυνοι τους οποίους αντιμετωπίζει το παιδί κατά και μετά της εκτέλεσης της παρακέντησης είναι:

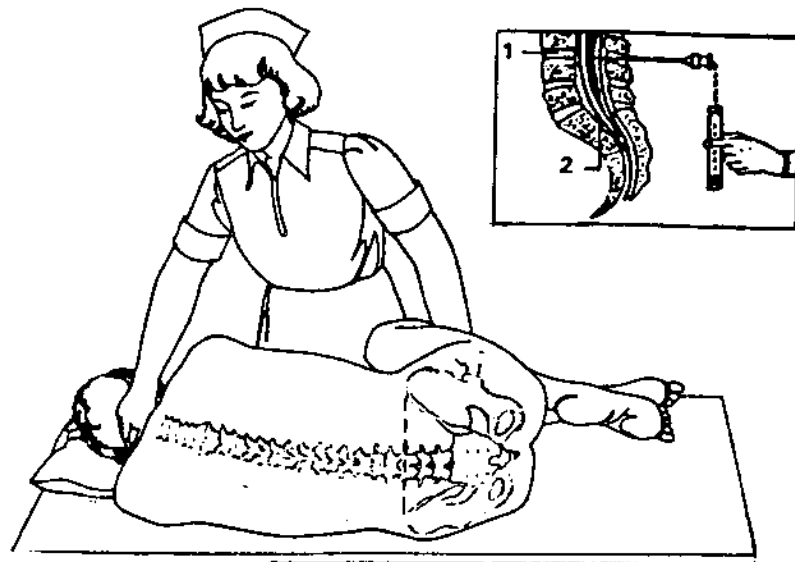
1. Πόνοι και διαταραχές της αισθητικότητας των κάτω άκρων, που οφείλονται σε τραυματισμό των οπίσθιων ριζών, πόνοι στην οσφυϊκή και κοκκυγική περιοχή.
2. Συμπτώματα μηνιγγιτισμού. Τα συμπτώματα αυτά είναι έντονοι πόνοι στο κεφάλι, ιδιαίτερα στην ινιακή χώρα, ζάλη, τάση για εμετό ή έμετος και σπανιότερα οπισθότονος. Τα συμπτώματα εμφανίζονται αμέσως, μετά από πάροδο ωρών, κάποτε και μερών και αποδίδονται σε τοπικό ερεθισμό των μηνίγγων.
3. Μόλυνση του εγκεφαλονωτιαίου σωλήνα.
4. Σπασίμο βελόνας μέσα στον νωτιαίο σωλήνα.
5. Αιμορραγία, αυτή μπορεί να αποβεί μοιραία.
6. Διαταραχές από τα εγκεφαλικά νεύρα.



Εικόνα 30. α. Βελόνα σφουονωτιαίας Παρακεντήσεως. β. Σωλήνας μετρήσεως της πιέσεως του εγκεφαλονωτιαίου υγρού.



A



B

A. Θέση καθιστή 1. Γραμμή που ενώνει τις δύο λαγώνιες ακροαφίες
 B. Θέση πλάγια 1. Τρίτο μεσοσπονδύλιο διάστημα 2. Υπαραχνοειδής χώρος.

Αποκατάσταση άρρωστου παιδιού

Εκτός από όλα τα αναφερόμενα μέτρα που παίρνει η νοσηλεύτρια κατά την διάρκεια που το παιδί νοσηλεύεται εντός του νοσοκομείου, σημαντικό ρόλο θα πρέπει να έχει και κατά την έξοδο του παιδιού. Η διαφώτιση των γονέων είναι σημαντική ώστε η μητέρα να μπορεί να διαχωρίζει όλα αυτά τα συμπτώματα που μπορεί να οδηγήσουν σε μία ενδεχόμενη επιπλοκή.

Εάν το παιδί συνεχίζει την θεραπεία και μετά την έξοδό του, η νοσηλεύτρια αναλαμβάνει την διαφώτιση των γονέων για την σωστή λήψη των φαρμάκων.

Ενημέρωση άρρωστου παιδιού

Στην χώρα μας οι περισσότεροι γονείς αλλά και ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό αποφεύγουν να ενημερώσουν το παιδί για την αρρώστια του. Μέσα από μία προστατευτική θέση σκέφτονται "Είναι μικρό και δεν θα καταλάβει", "Είναι μεγάλο και αν μάθει την αλήθεια θα πληγωθεί. Άλλοτε πάλι δεν ξέρουν "πως" και "τι" να του πουν και νιώθουν αμήχανοι όταν αντιμετωπίζουν το παιδί.

Όμως κάθε παιδί-ανεξάρτητα από ηλικία -καταλαβαίνει από την πρώτη κιόλας στιγμή της διάγνωσης ότι κάτι σοβαρό του συμβαίνει. Παρατηρεί ότι ενώ οι γονείς, οι συγγενείς και γιατρός προσπαθούν να το καθησυχάσουν με λόγια, η συμπεριφορά τους δείχνει το αντίθετο. Ανήσυχτοι οι ενήλικοι και ταραγμένοι μερικές φορές κλαίνε μπροστά του ή συγοψιθυρίζουν μεταξύ τους δημιουργώντας ένα κλίμα "μυστηρίου".

Κάτω από αυτές τις συνθήκες το παιδί κινητοποιεί την φαντασία του για να εξηγήσει όσα του συμβαίνουν. Τα αποτελέσματα είναι συχνά τραγικά. Πιστεύει ότι φταίει που αρρώστησε. Αποδίδει την αιτία της αρρώστιας του σε κάτι "κακό" που σκέφτηκε, που είπε ή που έκανε. Με χαμηλή αυτοεκτίμηση και έντονο άγχος βρίσκεται αντιμέτωπο με ιατρικές εξετάσεις και θεραπευτικές διαδικασίες που ερμηνεύει ως τιμωρία και όχι ως θεραπεία.

Το οικογενειακό και νοσηλευτικό περιβάλλον που αποκρούει την ανοιχτή επικοινωνία στο επίπεδο των συναισθημάτων. Έτσι αποφεύγεται η εκδήλωση της στεναχώριας, του θυμού, του φόβου ή της θλίψης και καλλιεργείται ένα κλίμα "ευθυμίας" και "προσποίησης". Μέσα σ' ένα τέτοιο περιβάλλον το παιδί οδηγείται σε μια συναισθηματική απομόνωση χωρίς ουσιαστική υποστήριξη και κατανόηση.

Αποφάσεις σχετικά με την τακτική της ενημέρωσης θα πρέπει να παίρνονται με βάση την ηλικία, προσωπικότητα του παιδιού, οικογενειακή

ατμόσφαιρα και την δυναμική των μελών της οικογένειας να αντιμετωπίζει δύσκολες καταστάσεις, καθώς και η επικρατούσα ψυχική και οργανική κατάσταση του παιδιού, οι ανάγκες του για πληροφόρηση.

Παρόλο που η διαδικασία της πληροφόρησης πρέπει να εξατομικεύεται, υπάρχουν εντούτοις μερικές βασικές αρχές που η νοσηλεύτρια και ο γιατρός πρέπει να έχουν υπόψη τους όταν επιδιώκουν να βοηθήσουν το παιδί να προσαρμοσθεί στις συνθήκες θεραπείας, όσο και στην εξέλιξη του σαν άτομο. Αυτές είναι:

- α. Ανοχτός διάλογος με το παιδί. Δεν αρκεί να ενημερώνουμε το παιδί σχετικά με την αρρώστια του αλλά και να προετοιμάζουμε για τις θεραπευτικές διαδικασίες ή εξετάσεις που πρόκειται να υποστεί. Το παιδί που ενημερώνεται και προετοιμάζεται, νιώθει ότι ελέγχει όσα του συμβαίνουν και κατά συνέπεια με περισσότερη ψυχική δύναμη και ευθύνη αντιμετωπίζει ή υπομένει δύσκολες συνθήκες.
- β. Η ενεργητική συμμετοχή του παιδιού στη θεραπεία καλλιεργεί ένα συναίσθημα αυτοελέγχου, αυτοπεποίθησης και αυτοκυριαρχίας σε καταστάσεις που μπορεί να ανταπεξέλθει. Συμμετέχει ενεργά όταν του δίνουμε το δικαίωμα επιλογής ανάμεσα σε εναλλακτικές προτάσεις (π.χ. "Σε ποιό χέρι προτιμάς να γίνει η ένεση;")
- γ. Η κατανόηση που δείχνει η νοσηλεύτρια στο συναισθηματικό κόσμο του παιδιού είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη εμπιστοσύνης μεταξύ τους. Δεν υπάρχουν συναισθήματα που πρέπει ή δεν πρέπει να εκδηλώνονται.

Η εξάσκηση της νοσηλευτικής πέρα από επιστημονικές γνώσεις, προϋποθέτει και μία τέχνη στην επικοινωνία προς τον άρρωστο και την οικογένεια. Η κατάλληλη προσέγγιση που ανταποκρίνεται τόσο στις ψυχικές ανάγκες του παιδιού με σοβαρό νόσημα απαιτεί την στενή συνεργασία μιας ομάδας ιατρονοσηλευτικού και άλλου εξειδικευμένου προσωπικού.

Η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του παιδιού με σοβαρή αρρώστια προϋποθέτει τόσο την αντιμετώπιση της αρρώστιας όσο και στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής του παιδιού.

Περίπτωση 1η :

Στοιχεία άρρωστου παιδιού:

Η μικρή Μ. ηλικίας 7 ετών εισέρχεται στο νοσοκομείο για εξετάσεις
15/11/92.

Αιτία εισόδου ήταν ο πυρετός που εμφάνισε από 7ήμερο ο οποίος
κυμαινόταν στους 38^ο C εμμετούς καθώς επίσης κεφαλαλγία και ελαφρά
δυσκαμψία στον αυχένα.

Εξήλθε από το νοσοκομείο μετά 15 ημερών σε άριστη κατάσταση.

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|------------------------------------|--|---|---|---|
| Εμφάνισε πυρετό μέχρι 39 C. | Σκοπός μας η πτώση του πυρετού στα φυσιολογικά επίπεδα | Κάνουμε συχνή λήψη της θερμοκρασίας και την καταγράφουμε στο θερμομετρικό διάγραμμα. Χορήγηση αντιπυρετικών μετά από ιατρική εντολή | Δόθηκε DEPON σιρόπι 8 ml μετά από ιατρική εντολή | Ο πυρετός έπεσε σταδιακά στα φυσιολογικά επίπεδα μετά την χορήγηση του DEPON. |
| Έκανε συνεχώς εμετούς | Σκοπός να σταματήσουμε τους εμετούς | Προγραμματίσαμε να μην δοθεί καθόλου τροφή και υγρά και χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων | Δεν δώσαμε τροφή και καθόλου υγρά, η χορήγηση αντιεμετικών δεν κρίθηκε απαραίτητη από τον θεράποντα ιατρό | Με την χορήγηση τροφής και υγρών οι εμετοί σταμάτησαν. |
| Παραπονέθηκε για άλγη στον αυχένα. | Σκοπός μας η ανακούφιση από τα συμπτώματα | Χορήγηση μυοχαλαρωτικού | Χορηγήθηκε Atarviton 100mg IV | Το παιδί ανακουφίστηκε από τα άλγη και η κατάσταση του βελτιώθηκε. |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| Εμφάνισε δύσπνοια. | Σκοπός είναι η αποκατάσταση της αναπνοής | Τοποθέτηση του παιδιού τέντα οξυγόνου O ₂ | Ετέθη το παιδί σε τέντα O ₂ | Εδειξε σταδιακή αποχώρηση της δύσπνοιας και επαναφορά φυσιολογικής αναπνοής. |
| Εμφάνισε άλγος και οίδημα στο σημείο φλεβοκέντησης (Πρόσληψης υγρών και φαρμάκων). | Σκοπός μας είναι η αλλαγή του φλεβοκαθετήρα και η ανακούφιση των συμπτωμάτων στο σημείο της φλεβοκέντησης | Αφαίρεση του φλεβοκαθετήρα και τοποθέτηση καινούργιου σε άλλο σημείο. | Αφαιρέθηκε ο φλεβοκαθετήρας από το σημείο που εμφάνισε τα συμπτώματα Ετέθη άλλος φλεβοκαθετήρας στο άλλο χέρι | Συνεχίζει την πρόληψη υγρών και φαρμάκων χωρίς πρόβλημα. Υποχώρησαν σταδιακά τα συμπτώματα στο χέρι. (Οίδημα και άλγος). |
| Εμφάνιση άλγος στην ράχη | Σκοπός μας η ανακούφιση του παιδιού από τον πόνο | Χορήγηση μυοχαλαρωτικού μετά από εντολή γιτρού | Χορηγήθηκε Atavriton 100mg IV | Το παιδί ανακουφίστηκε από τον πόνο και ηρέμησε. |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Εμφάνισε ανορεξία. | Σκοπός μας η αποκατά- σταση της του παιδιού για φαγητό | Χορήγηση καλοσερβιρι- σμένων φαγητώ και δυνατό- τητα επιλογής της τροφής από το ίδιο το παιδί. | Προσφέραμε στο παιδί το φαγητό που επέλεξε καλο- σερβιρισμένο. | Το παιδί έδειξε διάθεση για φα- γητό και η κα- τάστασή του βελτιώθηκε. |
| Παραπονέθηκε για δυσκοι- λιότητα. | Σκοπός μας είναι η διτήρηση της φυσιολογικής λειτουργίας του εντέρου. | Χορήγηση Dulcobaχ υπο- θέτου και αν δεν αποδώσει υποκλισμός flitenem μετά από εντολή γιατρού. | Τοποθετήθηκε το υπόθετο. | Τα αποτελέσματα ήταν θετικά και δεν χρειάστηκε να γίνει ο υποκλισμός. |

Περίπτωση 2η

Στοιχεία άρρωστου παιδιού

Ο μικρός Α. ηλικίας 2 1/2 χρονών εισέρχεται στο νοσοκομείο για εξέταση στις 30-12-92.

Αιτία εισόδου ήταν ο υψηλός πυρετός που εμφανίσθηκε από 2ήμερο ο οποίος κυμαινόταν στους 39.5 °C και οι εμετοί που εμφάνισε κυμαίνονταν στους 4-5- ημερησίως.

Επίσης κατά την εξέταση διαπιστώθηκε ότι είχε σημαντική δυσκαμψία στον αυχένα.

Εξήλθε από το νοσοκομείο στις 25-11-92 σε άριστη γενική κατάσταση.

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ- ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ- ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙ- ΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Εμφάνιση εμετών. | Σκοπός μας η ανακούφιση του παιδιού από τους εμετούς και πρόληψη από πιθανή αφυδάτωση. | Χορήγηση υγρών και αντιεμετικών φαρμάκων. Διατήρηση της στοματικής κοιλότητας καθαρής. Προγραμματί- σαμε να μην δοθεί καθόλου τροφή και υγρά από το στόμα. | Χορηγήσαμε ορό 1+450 cc και Besix IV μετά από εντολή του θεράποντα ιατρού. Δέν δόθηκε καθόλου τροφή και υγρά από το στόμα | Το παιδί μετά την χορήγηση του αντιεμετικού βελτιώθηκε σταθερά και με την χορήγηση του ορού αποφεύχθηκε πιθανή αφυδάτωση. |
| Εμφάνισε πυρετό μέχρι 40 °C. | Σκοπός η μείωση του πυρετού στα φυσιολογικά επίπεδα. | Κάνουμε συχνή λήψη της θερ- μοκρασίας χορήγηση αντιπυρετικών μετά από εντολή γιατρού. | Δόθηκε αντιπυρετικό Deron 8 ml. Του έγινε δροσερό μπάνιο. | Με την χορήγηση του αντιπυρε- τικού και το ο πυρετός μειώθηκε σταδιακά και έγθασε στα φυσιολογικά επίπεδα. |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Παρουσίασε δυσκαμψία αυχένα και δυσκαμψία ράχης.</p> | <p>Σκοπός μας είναι η ανακούφιση του παιδιού από τα συμπτώματα.</p> | <p>Μετά από εντολή γιατρού χορή- γηση μυοχαλα- ρωτικών.</p> | <p>Χορηγήσαμε μυοχαλαρωτικά Atarviton 100 mg IV</p> | <p>Η κατάσταση του παιδιού βελτιώθηκε σταδιακά</p> |
| <p>Εμφάνισε εξάνθημα σε διάφορα σημεία σώματος.</p> | <p>Σκοπός μας η εξαφάνιση του εξανθή- ματος.</p> | <p>Καθαριότητα στις περιοχές που υπάρχει εξάνθημα.</p> | <p>Καθαριότητα με αντισηπτι- κό διάλυμα Antibacter και επίπασση με ταλκ.</p> | <p>Το εξάνθημα υποχώρησε σταδιακά.</p> |
| <p>Εμφάνισε ανορεξία</p> | <p>Σκοπός μας η αποκατά- σταση της διάθεσης για φαγητό.</p> | <p>Αντιμετώπιση της ανορεξίας και χορήγηση μαλακών τροφών.</p> | <p>Προσφέρουμε στο παιδί χυμούς φρούτων και κρέμες.</p> | <p>Το παιδί έδειξε βελτίωση προς τη λήψη τροφής</p> |
| <p>Εμφάνισε συμπτώματα επιπεφυκίτιδας</p> | <p>Σκοπός μας είναι η άρση του αίτιου που την προκαλεί.</p> | <p>Ενοστάλαξη κολλυρίου στους οφθαλμούς μετά από εντολή γιατρού.</p> | <p>Εγινε ενοστάλαξη κολλυρίου Tobrex 1 σταγόνα στον κάθε οφθαλμό 3 φορές την ημέρα.</p> | <p>Η κατάσταση άρχισε να βελτιώνεται.</p> |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|---|
| <p>Εμφάνισε έντονη κεφαλαλγία.</p> | <p>Σκοπός μας είναι η ανακούφιση του παιδιού</p> | <p>Αντιμετώπιση με αναλγητικά και κομπρέσες</p> | <p>Χορηγήσαμε αναλγητικό Fonstansir 7 ml μετά από ιατρική εντολή και τοποθετήσαμε κρύες κομπρέσες στο κεφάλι.</p> | <p>Με την χορήγηση του αναλγητικού και των κομπρέσων το παιδί ανακουφίσθηκε από τον πόνο.</p> |
| <p>Ανησυχία και ασταμάτητο κλάμα.</p> | <p>Σκοπός μας είναι να σταματήσει το παιδί το κλάμα και να ηρεμήσει όσο το δυνατόν πιο γρήγορα</p> | <p>Προγραμματίσαμε να δώσουμε ορισμένα παιχνίδια στο παιδί ώστε να του αποσπάσουμε την προσοχή και να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του.</p> | <p>Δώσαμε στο παιδί τα παιχνίδια και παίξαμε μαζί του.</p> | <p>Πράγματι το παιδί σταμάτησε το κλάμα και ηρέμησε.</p> |

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μετά την μελέτη του θέματος μπορούμε να πούμε συμπερασματικά ότι η μηνιγγίτιδα είναι μία σοβαρή λοίμωξη του Κ.Ν.Σ. που προσβάλλει κυρίως την παιδική ηλικία.

Η μηνιγγίτιδα, στο πολύ μικρό παιδί, μπορεί πράγματι να εκδηλωθεί με λίγη όρεξη, νωθρότητα εμμετό, σπασμούς, ενώ λείπουν τα άλλα σημάδια.

Η διάγνωση της μηνιγγίτιδας πρέπει να γίνεται γρήγορα και μια καθυστέρηση στην θεραπεία μπορεί να είναι μοιραία ή να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες.

Τα παιδιά που προσβάλλονται από μηνιγγίτιδα χρειάζονται μια ιδιαίτερη αντιμετώπιση., εκτός από την ιατρική περίθαλψη, χρειάζονται την κατατόπιση στην ασθένεια που έχουν, με απλά και κατανοητά λόγια, ώστε να συμβάλλουν στην διαδικασία της θεραπείας τους και στην επανένταξή τους στο περιβάλλον. Και σε αυτή την περίπτωση ο ρόλος της νοσηλεύτριας είναι πολύ σημαντικός.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΛΕΤΡΑ Μ. Ανατομία. Σημειώσεις ανατομίας ΙΙ
Τ.Ε.Ι. Πάτρας ΠΑΤΡΑ 1991
- ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΥ ΡΕΓΓΙΝΑ - ΜΟΣΧΟΒΑΚΗ. Στοιχεία φυσιολογίας.
Εκδόσεις 1η Εκδόσεις Παρισσιανός Γ. ΑΘΗΝΑ 1984
- American Academy of pediatrics, Committee of infections diseases
decamethasone therapy for bacterial meningitis in infants and
children. Pediatrics 86:130, 1990.
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Δ. Ειδική νοσολογία Εκδοση Γ'επίτιμος
Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανός Γ'Αθήνα 1981
- Girgis NI, Farid z, Mikhail IA Farrag, I, Sultan V, Kiloatrick, ME.
Dexamethasone theatment for bacterial meningitis in children.
Dediatr Infect Dis 1989.
- Kennedy WA, Hoyt MI, McCracken GH Jr. The role of corticosteroid
therapy in cgildren with pneumococcal mammingitis. 1991.
- Klass PE, Klein JO, Therapy of bacterial sepsis, meningitis and otitis
medie infants and children. Pediatr infect Dis, 1992.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική
Τόμος Β' Μέρος 2ο Εκδοση 11η, Εκδοση "Η ταβύθα" Σ.Α. ΑΘΗΝΑ 1989.
- ΜΥΡΙΟΓΚΕΦΑΛΙΤΗΣ. Παιδίατρος, καθηγητής. Σημειώσεις από έρευνα πάνω στην
θεραπεία της μηνιγγίτιδας. ΑΘΗΝΑ 1992.
- ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ Δ. και ΚΟΣΔΙΔΗ Ε. Πληροφόρηση και γνώσεις γονιού και παιδιού
σχετικά με σοβαρή αρρώστια. Ανακοίνωση στο 20ο Πανελλήνιο
Παιδιατρικό Συνέδριο 1982.
- Pomeroy SL, Holmes SJ, Dodge PR, Feigin RD. Seizures and other
neurologic sequelae of bacterial meningitis in children. N. Engl J
Med.

Quegliarello V, Schold WM. Bacterial meningitis: Pathogenesis

Pathophysiology and progress. N Engl JMed, 1992

ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ Ι. ΜΑΡΙΑ Σημειώσεις παιδιατρικής νοσηλευτικής ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ

Saez - Lorens X, Ramilo O, Mustafa MM, Mertsola J. Molecular pathophysiology of bacterial meningitis: Current concepts and therapeutic implications.

Dis Clin North Amer. , 1990.

Sande MA: Antibiotic therapy of bacterial meningitis: lessons we are learned. A J Med 71, 1989.

ΣΑΧΙΝΗ ΚΑΡΔΑΣΗ - ΠΑΝΟΥ Μ. Παθολογική και Χειρουργική νοσηλευτικές διαδικασίες Τόμος 1ος Εκδόσεις "ΒΗΤΑ" ΑΘΗΝΑ 1984.

