

Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ.

της ΛΑΣΚΑΡΙΔΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ.

ΘΕΜΑ : "Μικροβιακή μνιγγίτιδα στην βρεφική και παιδική ηλικία"



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΑΤΡΑ 13-12-91.

Π.Ο. 02
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

588



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

Εισαγωγή	.....	- 1 -
Ορισμός	.....
Αίτια	.....
Παθολογική ανατομία	.....	- 2 -
Επιδημιολογία	.....
Παθογένεια	.....	- 4 -
Κλινική εικόνα	.....	- 5 -
Διαφορική διάγνωση	.....	- 10 -
Εργαστηριακή διερεύνηση μιν/δας	.....	- 11 -
Επιπλοκές	.....	- 13 -
Θεραπεία	.....	- 14 -
Πρόγνωση	.....	- 16 -
Προφύλαξη	.....	- 17 -
Προληψη μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων	.....
Μετάδοση λοιμωγόνων παραγόντων	.....	- 18 -
Κατηγορίες προφυλακτικών μέτρων	.....	- 19 -
Νοσηλευτική φροντίδα	.....	- 20 -
Ειδικές νοσηλείες	.....	- 27 -
Νοσηλευτική διεργασία	.....	- 35 -
Επίλογος	.....
Βιβλιογραφία	.....

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

Παρά το γεγονός ότι οι θάνατοι που προκαλούνται από μικροβιακές λοιμώξεις στις προηγμένες χώρες έχουν μειωθεί σημαντικά κατά την διάρκεια των τελευταίων 40 χρόνων, εντούτοις οι θάνατοι που οφείλονται σε μικροβιακή μηνιγγίτιδα έχουν μειωθεί ελάχιστα. Η νόσος τις περισσότερες φορές εισβάλλει ύπουλα χωρίς ειδικά συμπτώματα και υπάρχει ο κίνδυνος να μην αναγνωριστούν έγκαιρα. Γι' αυτό θα δούμε σχεδόν πάντα τον παιδίατρο να εκτιμά την κινητικότητα του αυχένα κατά την κλινική εξέταση και όλα τα σημεία που θα μπορούν να τον θέσουν σε υποψία για βακτηριακή λοίμωξη.

ΟΡΙΣΜΟΣ

Η εν λόγω λοίμωξη μπορεί να ορισθεί ως διάχυτη πυώδη φλεγμονή την αραχνοειδούς και χοριοειδούς μήνιγγας και του υγρού που βρίσκεται στο χώρο που περιβάλλουν κι εκείνου που βρίσκεται στις κοιλίες του εγκεφάλου.

Επειδή ο υπαραχνοειδής χώρος είναι συνεχής γύρω από τον εγκέφαλο, τη Σ.Σ. και τα οπτικά νεύρα, είναι λοιμογόνος παράγοντας, που μπαίνει σε οποιοδήποτε τμήμα του, μπορεί να επεκταθεί ο ολόκληρο το χώρο ακόμη και στα πιο μακρινά κολπώματα του.

ΑΙΤΙΑ

Οι περισσότερες περιπτώσεις μικροβ/κής μην/δας μετά τη νεογνική ηλικία, οφείλονται στο μηνιγγιτιδόκοκκο, τον αιμόφιλο την γρίπη τύπου b και τον πνευμονιόκοκκο. Σπανιότερα ενοχοποιούνται Β-αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι ομάδος A+B. Στην Ευρώπη όπως και στην Ελλάδα συχνότερο αίτιο είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος (50% των περιπτώσεων M.M), ενώ στις Η.Π.Α. και την Ιαπωνία οι περισσότερες περιπτώσεις οφείλονται στον αιμόφιλο της γρίπης τύπου b.

Το μεγαλύτερο ποσοστό εντοπίσεως της λοίμωξης (90%) παρατηρείται σε παιδιά ηλικίας από 1 έως 5 ετών με υψηλότερη συχνότητα στις ηλικίες 6-12 μηνών.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα, με την επίδραση βακτηριδίων ή άλλων μικρο-

-οργανισμών στον υπαραχνοειδή χώρο. προκαλείται φλεγμονή και συσσώρευση πύου στην χοριοειδή και αραχνοειδή μήνιγγα και στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ENY). Ο λοιμογόνος παράγοντας ή η τοξίνη του, αν του αφαιρεθεί αρκετός χρόνος για να δράσει, βλάπτει τις δομές που βρίσκονται στον υπαραχνοειδή χώρο ή τις κοιλίες και κοντά σ' αυτόν (το χώρο) χοριοειδικές αρτηρίες και φλέβες, υποκείμενους εγκεφαλικούς φλοιούς και ιστούς, λευκή ουσία την Σ.Σ., περιφερικές ίνες οπτικών νεύρων. Επίσης πυώδες υγρό μπορεί να παρεμποδίσει τη ροή ENY από τις κοιλίες ή τον υπαραχνοειδή χώρο με επακόλουθο αποφρακτικό υδροκέφαλο. Ακόμη μπορεί να υπάρξει αντίδραση στον κρανιακό υποσκληρίδιο χώρο. Αυτό συμβαίνει συχνότερα στα βρέφη, περίπου 15% των οποίων αναπτύσσουν υποσκληρίδιες ενχύσεις.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Μηνιγγίτιδα από μηνιγγιτιδόκοκκο:

Η συχνότητα της μικροβιοφορίας με μηνιγγιτιδόκοκκο στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται μεταξύ 1-15%, εξαρτάται από την εποχή του έτους και αφορά άτομα ηλικίας μεγαλύτερη των 21 ετών. Η μικροβιοφορία στην οικογένεια του πάσχοντα φθάνει μέχρι και 50% σε περίοδο επιδημίας. Εμφανίζεται κυρίως στο τέλος του χειμώνα και την άνοιξη. Σήμερα βέβαια οι περισσότερες περιπτώσεις της νόσου εμφανίζονται με σπαροδικά κρούσματα και σπάνια με μικροεπιδημίες. Παρατηρείται κυρίως σε παιδιά ηλικίας 6 μηνών έως 2 ετών και στα νεαρά ενήλικα άτομα.

Μηνιγγίτιδα από αιμόφιλο της γρίπτης τύπου b:

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

Η μεγαλύτερη επίπτωση μηνιγγίτιδας από influenza τύπου b είναι στο 1 έτος

της ζωής. Εν συνεχεία η συχνότητα του αιμόφιλου μειώνεται σταδιακά μέχρι το 5 έτος χωρίς όμως ποτέ να μηδενιστεί. Επίσης έχει διαπιστωθεί, ότι τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου είναι σε μεγαλύτερο βαθμό μικροβιαφορείς από το γενικό πληθυσμό.

Μηνιγγίτιδα από πνευμονιόκοκκο :

Ιδιαίτερα ευπαθή σε προσβολή από πνευμονιόκοκκο είναι παιδιά που έχουν υποβληθεί σε σπληνεκτομή ή πάσχουν από νεφρωσικό σύνδρομο ή δρεπανοκυτταρική αναιμία.

Επίσης πολλοί ενήλικες που αναπτύσσουν πνευμονιοκοκκική λοίμωξη πάσχουν από χρόνια αλκοολισμό, λεμφογενή λευχαιμία, ασθενείς με πολλαπλό μύελωμα και άτομα με λέμφωμα Hodgkin μετά από χημειοθεραπεία.

Άλλες καταστάσεις που ενοχοποιούνται για τη λοίμωξη σπανιότερα όμως είναι τραύματα της κεφαλής, μηνιγγομυελοκήλη, δερμοειδείς κύστει του ΚΝΣ, κατάγματα της βάσεις του κρανίου, οξεία μέση ωτίτιδα, μαστοειδίτιδα κ.α.

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

Οι παράγοντες που προδιαθέτουν την εγκατάσταση των μικροβίων στο ΚΝΣ, είναι η ηλικία, το φύλο, η ύπαρξη ανοσολογικού ελλείματος, η θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά, ο διαβήτης, νεφρική ανεπάρκεια, η σπληνεκτομή κ.α. 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.

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η λοίμωξη του Κ.Ν.Σ είναι συνήθως αποτέλεσμα βακτηριαιμίας. Εισέρχεται στον οργανισμό από τις ανώτερες αναπνευστικές οδούς. Μεταδίδεται με σταγονίδια.

Σχεδόν πάντοτε πηγή της μόλυνσης είναι ένας ασυμπτωματικός μικροβιοφορέας, ενώ είναι σπάνια η περίπτωση μόλυνσης από άτομο που νοσεί.

Προκαλεί λοίμωξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών ασυμπτωματικές ή με τη μορφή ρινοφαρυγγίτιδας. Μετά την εγκατάσταση του μικροοργανισμού στο ρινοφάρυγγα, ακολουθεί βακτηριαιμία και στη συνέχεια τα κύτταρα του βακτηρίου εντοπίζονται στις μηνιγγες. Συνήθως αυτή η μεταφορά γίνεται με το αίμα. Οι αιματογενείς παράγοντες που οδηγούν στη μηνιγγική εντόπιση των βακτηριδίων είναι άγνωστα, αλλά έχει διατυπωθεί η υπόθεση ότι οι πνευμονιόκοκκοι, ο *H. influenzae*, και οι μηνιγγιτιδόκοκκοι έχουν ιδιαίτερη προτίμηση για τις μηνιγγες. Άλλες πιθανότητες είναι ότι η είσοδος των βακτηριδίων στον υπαραχνοειδή χώρο διευκολύνεται από τη διακοπή του φραγμούαίματος - ΕΝΥ από τραύμα, κυκλοφορούσα ενδοτοξίνη ή αρχική ιογενή λοίμωξη των μηνιγγων.

Οδοί εκτός του αίματος με τις οποίες τα βακτηρίδια μπορούν να φθάσουν στις μηνιγγες είναι η μέση πύλη ωτίτιδα, παραρινοκολπίτιδα, πνευμονία, τραυματισμοί του κρανίου και κυρίως κατάγματα του κρανίου.

Μερικές φορές εγκεφαλικά αποστήματα μπορεί να ραγούν στον υπαραχνοειδή χώρο και να μολύνουν τις μηνιγγες.

Χαρακτηριστικές αλλοιώσεις του Κ.Ν.Σ. που συμβαίνουν στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα είναι (α) Η παρουσία εξιδρωματικού πύδους υγρού, το οποίο κατανέμεται στις κοιλίες, μεταξύ των μηνιγγων, γύρω από τα αγγεία και τα νεύρα σ'όλο το μήκος του νωτιαίου σωλήνα. (β) Αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση με συνοδό ελάττωση της πίεσης διήθησης του εγκεφάλου. (γ) Αγγειίτιδα δηλαδή μικροθρομβώσεις αγγείων και υπαραχνοειδής αιμορραγία. (δ) Ελάττωση ροής αίματος στον εγκέφαλο.

Το υποσκληρίδιο εμπύημα και ο υδροκέφαλος αναπτύσσονται συχνότερα στη νεογνική ηλικία. Οι αλλοιώσεις του φλοιού του εγκεφάλου οφείλονται στην απόφραξη αγγείων και την εγκατάσταση μικροβίων.

Στις αλλοιώσεις αυτές οφείλονται οι διαταραχές της συνείδησης της κινητικής και

αισθηπτικής λειτουργίας, οι σπασμοί και η πνευματική έκπτωση.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η επώαση ποικίλει από 1-7 ημέρες. Η κλινική εικόνα της νόσου εξαρτάται:

- (1) από τα φαινόμενα της γενικής λοίμωξης και
- (2) από τα τοπικά φαινόμενα από το νευρικό σύστημα.

Συνήθως εκδηλώνεται με πυρετό, εμετούς, ευερεθιστότητα, άρνηση θηλασμού (ανορεξία), συγχυση, πετέχειες (συνήθως σε μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα) ή πορφυρικό εξάνθημα, μεγαλύτερες εκχυμώσεις και ωχρότητα του δέρματος των κατωτέρων των τμημάτων του σώματος αλλά και σε οποιοδήποτε μέρος, στους βλεννογόνους και τους επιπεφυκούς.

Η αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης αποτελεί τον κανόνα στα μεγαλύτερα παιδιά με συμμετοχή του Κ.Ν.Σ και εκδηλώνεται με κεφαλαλγία (μετά τη βρεφική), ναυτία, στραβισμό, κατάργηση εκούσιας κινητικότητας (παράλυση νεύρων), αυξημένη τάση - προπέτεια της μεγάλης πηγής, δυσλειτουργία αναπνευστικού και κυκλοφορικού, λήθαργος-κώμα, προσήλωσι βλέματος, σπασμοί.

Πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές φορές η μετάπτωση από το στάδιο της ρινοφαρυγγίτιδας και της μικροβιαίμιας περνά απαρατήρητα και η νόσος εκδηλώνεται απότομα με σημεία μηνιγγικού ερεθισμού που είναι πόνος και δυσκαμψία αυχένα σημεία KERNING-BRUDZINSKI θετικά, οπισθότονος, σπασμοί, κώμα.

Σπασμοί απαντούν συχνότερα σε βρέφη με μηνιγγίτιδα από *H. influenzae*. Οι πετέχειες του δέρματος και των βλεννογόνων ή το πορφύρεο εξάνθημα με εκχυμώσεις και ωχρότητα μας βάζουν σε υποψία για μηνιγγιτιδοκόκκο και υπαγορεύει άμεση έναρξη θεραπείας για *Neisseria*.

Η πνευμονιοκοκκική μηνιγγίτιδα ακολουθεί συνήθως λοίμωξη των πνευμόνων, των αυτιών και των παραρινίων κόλπων και μπορεί να προσβληθούν οι καρδιακές βαλβίδες.

Σε πολλές περιπτώσεις μηνιγγίτιδας (80%) παρατηρείται παράδοξη έκκριση της αντιδιουρητικής ορμόνης, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την κατακράτηση ύδατος και την ταχεία αποβολή του νατρίου. Αυτό οδηγεί σε αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης.

Η εμφάνιση παραλύσεων δεν είναι σπάνια και αποτελεί κακό προγνωστικό σημείο.

Κατά την πορεία της μηνιγγίτιδας, μπορεί να παρατηρηθούν αρθραλγίες και υαλγίες οι οποίες είναι συχνότερες στην μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα.

Επίσης μπορεί ν' αναπτυχθεί σπικτικό shock στη μηνιγγίτιδα της αυτής αιτιολογίας. Το shock οφείλεται σε διάχυτη ενδογγειακή πήξη, που μπορεί να εκδηλωθεί με αιμορραγική διάθεση και αιμορραγία των επινεφριδίων (σύνδρομο Waterhouse-Friderichsen). Η θνητότητα από το σύνδρομο αυτό κυμαίνεται από 40%-80%.

Θα ήθελα εδώ να αναφέρω κάποιες διαφορές που παρατηρούνται στη μηνιγγίτιδα των νεογνών ως προς τα αίτια και την κλινική εικόνα που παρουσιάζουν.

Η νόσος αναπτύσσεται κυρίως το πρώτο μήνα της ζωής και η θνητότητα είναι πολύ μεγάλη, ενώ παρατηρούνται σοβαρές επιπλοκές σε μεγάλο ποσοστό των νεογνών που επιζούν.

Η μηνιγγίτιδα είναι δυνατό να εκδηλωθεί τις πρώτες ημέρες της ζωής ή μετά την πρώτη εβδομάδα. Στην πρώτη περίπτωση η νόσος σχετίζεται με την πρόωπη ρήξη μεμβράνων και την πρόωπη έναρξη των ωδίνων του τοκετού και τα βακτήρια-αίτια της νόσου προέρχονται κυρίως από τη χλωρίδα του κόλπου της μητέρας. Όταν η λοίμωξη αναπτύσσεται μετά την πρώτη εβδομάδα πηγή προέλευσης των αιτιών είναι επίσης η χλωρίδα του κόλπου της μητέρας αλλά και το περιβάλλον του μαιευτηρίου ή του σπιτιού (π.χ. μολυσμένα χέρια, διάφορα μολυσμένα εργαλεία, οι τραχειοσωλήνες κ.α.).

Η μεταφορά των βακτηρίων στις μηνιγγες γίνεται σχεδόν πάντα αιματογενώς μετά την ανάπτυξη βακτηριαιμίας. Πολύ συχνά η μηνιγγίτιδα συνοδεύεται από λοίμωξη του τοιχώματος των κοιλιών, γεγονός που εξηγεί την ανεύρεση μικροβιακών κυττάρων στο ΕΝΥ για μεγάλο χρονικό διάστημα και τη βραδεία ανάρρωση των ασθενών.

Διάφοροι ανοσολογικοί παράγοντες συμβάλουν στη μεγάλη συχνότητα της οξείας βακτηριακής μηνιγγίτιδας όπως η μικρή βακτηριοκτόνος δράση των ουδετερόφιλων πολυμορφοπύρηνων, η οποία αποτελεί τον κανόνα στα πρόωρα, αλλά παρατηρείται και σε τελειόμνηνα νεογνά η μειωμένη απόκριση των λευκών αιμοσφαιρίων στους χημειοτακτικούς παράγοντες και η μειωμένη οφωνική δράση του ορού. Τέλος, επειδή η συχνότητα της βακτηριακής μηνιγγίτιδας είναι μεγαλύτερη στα άρρενα νεογνά, η ευαισθησία της λοίμωξης πιθανώς να σχετίζεται με τη φυλοσύνδετο κληρονομικότητα. Το 1/4 των νεογνών με σηπαιμία πάσχουν ταυτόχρονα από μηνιγγίτιδα, και εμφανίζε-

ται σε ποσοστό 1/1000 στα τελειόμυνα και 4/1000 στα πρόωρα. Τα μικρόβια που ενοχοποιούνται συνήθως είναι ο β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδας Β και E.coli (κολοβακτηρίδιο) και αποτελούν το 60% του συνόλου των περιπτώσεων.

Παρουσιάζουν συνήθως ασαφή κλινική εικόνα χωρίς ειδική συμπτωματολογία όπως: κακή θερμορύθμιση-υποθερμία, πυρετό - αλλαγές στο χρώμα, μυϊκό τόνο, κινητικότητα, δυσκολίες στη σίτιση ή νωθρότητα. Η αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης γίνεται αντιληπτή από την προπέτεια της πρόσθιας πηγής και τη διάσταση των ραφών. Η δυσκαμψία του αυχένα είναι σπάνιο εύρημα. Ειδικά στα πρόωρα η μηνιγγίτιδα συνοδεύεται συνήθως από ίκτερο.

Μπορεί επίσης να παρουσιάσουν μια σειρά συμπτωμάτων από τα διάφορα συστήματα. Από το αναπνευστικό κυάνωση γογγυσμό, άρρυθρη αναπνοή, από το γαστρεντερικό εμέτους συχνά χολώδεις, διάρροια, κοιλιακή διάταση, ηπατομεγαλία: από το δέρμα εξανθήματα, πορφύρα από το αιμοποιητικό ίκτερο, αιμορραγική διάθεση, πορφύρα-εκχυμώσεις, σπληνομεγαλία. Η διαφορική διάγνωση πολλές φορές είναι δύσκολη επειδή πολλές άλλες καταστάσεις μπορεί να εμφανιστούν παρόμοια συμπτώματα. Γι' αυτό η εξέταση του ΕΝΥ αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη διάγνωση της νόσου.

Από σχετικές έρευνες προκύπτει ότι η μηνιγγίτιδα στις πρώτες ημέρες έχει πολύ μεγαλύτερη θνητότητα από τη μηνιγγίτιδα που εκδηλώνεται μετά την πρώτη εβδομάδα. Επίσης μεγαλύτερη είναι η θνητότητα εάν η νόσος οφείλεται σε Gram-βακτηρίδια (58%) σε σχέση με τη λοίμωξη από Gram+ κόκκους (23%). Οι επιπλοκές της νόσου είναι συχνές και σοβαρές. Μεταξύ των επιπλοκών αναφέρονται η διανοητική καθυστέρηση, ο υδροκέφαλος, η ημιπληγία και η τετραπληγία. Τέλος είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι η μηνιγγίτιδα από το βακτήριο *Citrobacteres diversus*, το οποίο δεν είναι συνήθως αίτιο της νόσου, συνοδεύεται στο 50% των περιπτώσεων από την ανάπτυξη εγκεφαλικού αποστήματος.

Με την καλλιέργεια αίματος απομονώνεται ο υπεύθυνος μικροοργανισμός στο 33% των περιπτώσεως μηνιγγίτιδας από μηνιγγιτιδόκοκκο και μέχρι το 80% στις περιπτώσεις που οφείλονται στον αιμόφιλο της γρίπης. Η πίεση του ΕΝΥ είναι σταθερά αυξημένη (πάνω από 180mm H₂O) ώστε φυσιολογική πίεση στην αρχική οσφρονωπιαία παρακέντηση, όταν υπάρχει υποψία βακτηριακής μηνιγγίτιδας, πρέπει να δημιουργήσει την υποψία ότι απομαρύνθηκε εν μέρει η βελόνα ή ήταν αποκλεισμένος ο νωτιαίος αραχνοειδής χώρος.

Η γλυκόζη του ΕΝΥ είναι ελαττωμένη σε επίπεδο χαμηλότερου του 50% της γλυκόζης του αίματος, ενώ το λεύκωμα είναι αυξημένο. Η εξέταση άμεσου παρασκευάσματος του ΕΝΥ και η καλλιέργεια για μικροοργανισμούς αποτελούν απαραίτες εξετάσεις ακόμα κι όταν το ΕΝΥ είναι φυσιολογικό όπως συμβαίνει στο αρχαίο στάδιο της μηνιγγίτιδας.

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

Εδώ θα παραθέσω έναν πίνακα με τα χαρακτηριστικά του φυσιολογικού ΕΝΥ συγκριτικά με τις αλλοιώσεις που παρατηρούνται στη μικροβιακή μηνιγγίτιδα.

Πίνακας 1. Φυσιολογικές τιμές ΕΝΥ και αλλοιώσεις στη
μικροβιακή μηνιγγίτιδα.

	Φυσιολογικό ΕΝΥ	Μικροβιακή μηνιγγίτιδα
Πίεση	50-180mmH2O	Αυξημένη
Όψη	Διαυγές	Θολό, πυώδες
Λευκοκύτταρα	0-4/mm ³	10-15.000
Είδος κυττάρων	Λεμφοκύτταρα	Πολυμορφοπύρηννα
Λεύκωμα	20-40mg/dl	50mg-50mg
Γλυκόζη	50-60mg/dl	<40mg/dl

Η θολερότητα οφείλεται κυρίως στην αύξηση των λευκών αιμοσφαιριων και ιδιαίτερα των πολυμορφοπύρηνων. Χρειάζονται τουλάχιστον 200 κύτταρα /mm³ για την ανάπτυξη ελαφράς θολερότητας.

Επίσης η θολερότητα μπορεί να οφείλεται στην παρουσία ερυθρών αιμοσφαιρίων και μικροβιακών κυττάρων η οποία είναι δυνατόν να προέρχεται απο τραυματισμό κατά την παρακέντηση ή να οφείλεται σε υπαραχνοειδή αιμορραγία. Η διαφορική διάγνωση βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια:

Αν πρόκειται για τραυματισμό κατά την παρακέντηση, το ΕΝΥ διαυγάζει προοδευτικά απο το πρώτο ως το τρίτο σωληνάριο συλλογής. Αντίθετα στην υπαραχνοειδή αιμορραγία το ΕΝΥ είναι αιμορραγικό και στα τρία σωληνάρια.

Η ανίχνευση για βακτηριακά αντιγόνα στο ΕΝΥ, 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 απο αιμίφιλο της γρίπης τύπου b, στελέχη πνευμονιόκοκκου, μηνιγγιτιδόκοκκου ομάδων Α, Β, C και D και το στρεπτοκοκκο της ομάδος Β. Η υπολογιστική τομογραφία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που υπάρχει υπόνοια επιπλοκής απο το Κ.Ν.Σ.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η Διαφορική Διάγνωση των ελαφρών μορφών γίνεται απο διάφορες λοιμώξεις, κυρίως ιογενείς, με εντόπιση στο ρινοφάρυγγα και των βαριών μορφών απο βαριά σιμαιομία, τυφοειδή πυρετό, φυματιώδη μηνιγγίτιδα, το εγκεφαλικό απόστημα, την εμβολή των αγγείων του εγκεφάλου και τους όγκους του εγκεφάλου.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η Διάγνωση της μηνιγγίτιδας βασίζεται κυρίως στη βαρύτητα της γενικής κατάστασης, την υπερπυρεξία, την κεφαλαλγία, τα μηνιγγιτικά φαινόμενα και τις διαταραχές της ψυχικής σφαιρας. Στα βρέφη που πολλές φορές λείπουν τα μηνιγγιτικά σημεία μεγάλη σημασία για τη διάγνωση έχει η έντονη διέγερση και η ανησυχία του βρέφους, το άγριο και προσπλωμένο βλέμα, η προπέτεια της πηγής, ο γογγυσμός, η έντονη ωχρότητα και γενικά η βαριά κατάσταση του βρέφους. Σε περιπτώσεις αφυδάτωσης λόγω ακατάσχετων εμέτων η προπέτεια της πηγής μπορεί να μην υπάρχει.

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα θα διαγνωσθεί οριστικά μόνο με εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού, ΕΝΥ, η οποία πρέπει να γίνει μετά απο λήψη.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΜΗΝΙΠΤΙΤΙΔΑΣ

-Γενική αίματος:αιματοκρίτης

αριθμός και τύπος λευκών αιμοσφαιρίων

αιμοπετάλια

-Καλλιέργειες αίματος

-Οοφρονωτιαία παρακέντηση ΕΝΥ για:

αριθμό και τύπο κυττάρων.

Γλυκόζη (αναλογία γλ. ΕΝΥ:γλ. αίματος).

Πρωτεΐνη.

Άμεση χρώση κατά Gram.

Καλλιέργεια ΕΝΥ.

Αναζήτηση αντιγόνου (CIE.LATEX κ.τ.λ.)

Πιθανή μέτρηση CRP.

-Συλλογή ούρων για αναζήτηση αντιγόνου (CIE.LATEX)

-Όρος αίματος για αντισώματα..

-Ηλεκτρολύτες αίματος.

-Ουρία αίματος.

-Αξονική τομογραφία εγκεφάλου.

-ΗΓΓ

Η εξέταση του ΕΝΥ θα δώσει την οριστική διάγνωση. Η τάση του ΕΝΥ είναι συνήθως αυξημένη, η όψη θολέρη και ο αριθμός των κυττάρων αυξημένος με επικράτηση των πολυμορφοπύρηνων.

Κυτταρολογική εξέταση:Η κυτταρολογική εξέταση περιλαμβάνει τη μέτρηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων και τον καθορισμό του τύπου των κυττάρων. Η μέτρηση των κυττάρων πρέπει να γίνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα από τη δειγματοληψία επειδή τα λευκά αιμοσφαίρια, όπως και τα ερυθρά αρχίζουν να λύονται σε μια περίπου ώρα. Στη μέτρηση των κυττάρων περιλαμβάνονται όλα τα κύτταρα ακέραια και κατεστραμένα.Ο τύπος των κυττάρων καθορίζεται

αφού μετρηθούν συνολικά 100 κύτταρα και τα αποτελέσματα εκφράζονται σε εκατοστιαία αναλογία.

Χημική εξέταση: περιλαμβάνει τη μέτρηση της γλυκόζης και τη μέτρηση της πρωτεΐνης.

Γλυκόζη: Η γλυκόζη του ΕΝΥ προέρχεται αποκλειστικά από το πλάσμα και η συγκέντρωσή της εξαρτάται από τα επίπεδα της γλυκόζης του αίματος. Οι μεταβολές της γλυκόζης του αίματος συνοδεύονται από αντίστοιχες μεταβολές της γλυκόζης του ΕΝΥ. Η αύξηση ή η ελάττωση της γλυκόζης του ΕΝΥ παρατηρείται 90-120 λεπτά μετά την αντίστοιχη μεταβολή της γλυκόζης του αίματος. Η σχέση γλυκόζης ΕΝΥ/γλυκόζης αίματος είναι 0,6 δηλ. 60-70% .

Όταν η τιμή της γλυκόζης του αίματος κυμαίνεται στα φυσιολογικά πλαίσια, η τιμή της γλυκόζης του ΕΝΥ είναι μικρότερη από 40mg/dl θεωρείται παθολογική. Στο 60 % περίπου των περιπτώσεων οξείας βακτηριακής μηνιγγίτιδας η γλυκόζη του ΕΝΥ είναι από 10-40mg/dl ενώ στο 20% των περιπτώσεων είναι μικρότερη από 10mg/dl.

Πρωτεΐνη: Όλες σχεδόν οι πρωτεΐνες του ορού του αίματος βρίσκονται στο ΕΝΥ αλλά σε πολύ μικρότερη συγκέντρωση. Εκτός από τις πρωτεΐνες του αίματος στο ΕΝΥ, βρίσκονται επίσης δυο πρωτεΐνες των οποίων η σύνθεση φαίνεται ότι γίνεται αποκλειστικά στα κύτταρα του ΚΝΣ. Αυτές είναι η beta-trace και gamma-trace πρωτεΐνες. Βρίσκονται στον ορό του αίματος σε πολύ μικρή συγκέντρωση. Η αύξηση της πρωτεΐνης μπορεί να είναι μικρή 45-75mg/dl, μέτρια 75-100mg/dl, μεγάλη 100-500mg/dl. Έχει αναφερθεί ότι η θνητότητα της νόσου είναι μεγαλύτερη με τιμές πρωτεΐνης μεγαλύτερες από 280mg/dl.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Με την έγκαιρη έναρξη της θεραπείας και την κατάλληλη αντιμικροβιακή αγωγή η εξέλιξη της νόσου είναι συνήθως καλή.

Όσο μεγαλύτερη όμως είναι η διάρκεια της μηνιγγίτιδας και λιγότερο αποτελεσματική η αγωγή μπορεί να εμφανιστούν οι εξής επιπλοκές κατά τη διάρκεια της νόσου: υπονατριαιμία, περιφερική κυκλοφορική ανεπάρκεια (shock), σπασμοί, αταξία (παροδική ή μόνιμη), υποσληρίδια συλλογή υγρού, παράλυση εγκεφαλικών συζυγιών (παροδική ή μόνιμη συχνότερα η ίλι συζυγία), παράλυση άλλων περιφερικών νεύρων (μονοπληγία, διπληγία κ.τ.λ.), Υδροκέφαλος (παροδικός ή μόνιμος) από τον αποκλεισμό της κυκλοφορίας του ΕΝΥ λόγω οργάνωσης του εξιδρώματος στις διόδους των κοιλιών και του υπαραχνοειδή χώρου ιδίως στη βάση του εγκεφάλου, θρόμβωση εγκεφαλικών φλεβών, απόστημα εγκεφάλου.

Στη μηνιγγιτιδοκοκκική λοίμωξη, λόγω της κεραυνοβόλας φύσης της νόσου και της συχνάς επιπλέκουσας νεκρώσεως του φλοιού των επινεφριδίων (σύνδρομο Waterhouse - Friderichsen), το ποσοστό θνησιμότητας παραμένει σημαντικό. Συχνά είναι αδύνατο να εξηγηθεί ο θάνατος του ασθενούς ή τουλάχιστον ν' αποδοθεί σ' έναν ειδικό μηχανισμό. Βακτηραιμία με υπόταση ή εξοίδωση του εγκεφάλου και αμφοτερόπλευρη κροταφική αγκιστροειδής και παρεγκεφαλιδική κήλη ενοχοποιούνται σαφώς στο θάνατο μερικών ασθενών τις πρώτες 48 ώρες. Αυτά τα γεγονότα μπορεί να λάβουν χώρα στην βακτηριδιακή μηνιγγίτιδα οποιασδήποτε αιτιολογίας αλλά είναι πιο σημαντικά στη μηνιγγιτιδοκοκκική. Υπάρχουν πειραματικές ενδείξεις ότι η οξεία κεντρικώς διαβιβαζόμενη αναπνευστική ανεπάρκεια (μάλλον παρά η κυκλοφορική κατέρρευση) είναι ο κύριος μηχανισμός του πρόωγου θανάτου. Οι θάνατοι που επέρχονται αργότερα κατά την πορεία της νόσου μπορούν να αποδοθούν σε εγκεφαλική νέκρωση και αναπνευστική ανεπάρκεια, συχνά ως επακόλουθο πνευμονίας από εισρόφηση.

Άλλες βλάβες είναι οι μεταστατικές πύξεις εντοπίσεις όπως αρθρίτιδα, περικαρδίτιδα, πνευμονία, πλευρίτιδα, ωτίτιδα. Η θνητότητα της μηνιγγίτιδας στα παιδιά κυμαίνεται από 1-8%, σοβαρά νευρολογικά κατάλοιπα στο 10-30%, ενώ διαταραχές της ακοής στο 5-31%.

Μονιμα κατάλοιπα της μικροβιακής μνηγγίτιδας είναι η απώλεια ακουστικής οξύτητας, πνευματική καθυστέρηση, προβλήματα στην κινητική εξέλιξη, αντίληψη, ανάπτυξη του λόγου. Ακόμη προβλήματα συμπεριφοράς, απώλεια οπτικής οξύτητας και οι προαναφερθείσες παραλύσεις εγκεφαλικών συζυγιών που μπορεί να μεταπέσουν σε χρονιότητα.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όταν μπορεί να πιθανολογηθεί το αίτιο η εκλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού φαρμάκου είναι απλή. Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε οι αντιμικροβιακές και φαρμακοκινητικές ιδιότητες του αντιβιοτικού που θα χορηγηθεί να είναι κατάλληλες για την περίπτωση, οι δε πιθανότητες πρόκλησης ανεπιθύμητων ενεργειών περιορισμένες. Στόχος της θεραπείας της μνηγγίτιδας είναι η επιβίωση του αρρώστου και η αποφυγή επιπλοκών και νευρολογικών καταλοίπων.

Συνεπώς η τακτική που πρέπει ν'ακολουθείται είναι:

(α) η εντατική υποστηρικτική θεραπεία, (β) η έγκαιρη έναρξη χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων και γ) η ταχεία αποστείρωση του ΕΝΥ.

Θα παραθέσω εδώ δυο πίνακες για εμπειρική χορήγηση αντιβιοτικών πριν την εξακρίβωση του παθογόνου αίτιου και των κατάλληλων αντιμικροβιακών μετά την οριστική διάγνωση του αιτίου.

Πίνακας 2. Σχήματα εμπειρικής θεραπείας μνηγγίτιδας σε βρέφη και παιδιά.

Αμπικιλλίνη + χλωραμφαινικόλη

Κεφουροξίμη

Κεφοταξίμη

Κεφτριαξόνη

Χλωραμφαινικόλη.

Πίνακας 3. Αντιβιοτικά προτίμησης με γνωστό παθογόνο αίτιο.

Μνηγγιτιδόκοκκος Β Πενικιλλίνη ή αμπικιλλίνη

Αιμόφιλος γρίπτης τύπου b Αμπικιλλίνη ή χλωραμφαινικόλη ή κεφουροξίμη ή κεφτριαξόνη.

Πνευμονιόκοκκος Πενικιλλίνη ή αμπικιλλίνη.

Εντεροβακτηριοειδή Αμινογλυκοσίδες + β-λακταμικά αντιβιοτικά.

Ψευδομονάδα Αμινογλυκοσίδες + κεφαζιντίμη.

Τα θεραπευτικά σχήματα που αναφέρονται στον πίνακα 2 είναι αποδεκτά και αποδεδειγμένα αποτελεσματικά. Χορηγούνται ενδοφλέβιως ή αμπικιλλίνη σε δόση 200-400 mg/Kg/24h και η χλωραμφαινικόλη σε δόση 100 mg/Kg/24h διηρημένη σε 4 δόσεις. Υπάρχουν ορισμένες επιφυλάξεις για τον συνδυασμό αμπικιλλίνη-χλωραμφαινικόλης επειδή υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ τους. Η απομόνωση στελέχους αιμόφιλου της γρίππης ανθεκτικού στην αμπικιλλίνη, επιβάλλει την διακοπή της. Αντίθετα εάν ο αιμόφιλος είναι ευαίσθητος στην αμπικιλλίνη διακόπτεται η χορήγηση χλωραμφαινικόλης. Σε περιπτώσεις που ο αιμόφιλος είναι ανθεκτικός και στην χλωραμφαινικόλη τότε χορηγείται μία από τις κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς (κεφοταξιμη, κεφτριαξόνη).

Σε μικροβιακές μηνιγγίτιδες άλλης αιτιολογίας, η θεραπεία προσαρμόζεται ανάλογα με τον υπεύθυνο μικροοργανισμό (πίνακας 3) και την πορεία της νόσου. Η θεραπεία διακόπτεται 5 ημέρες μετά την πτώση του πυρετού, σε καμιά όμως περίπτωση δεν διαρκεί λιγότερο από 10 ημέρες. Η οσφυονωτιαία παρακέντηση πρέπει να επαναλαμβάνεται δυο μέρες μετά την έναρξη της θεραπείας και δυο μέρες μετά την διακοπή της. Στις περιπτώσεις ταχείας ανταπόκρισης της θεραπείας, η οποία χαρακτηρίζεται από πτώση του πυρετού κατά το πρώτο 24ωρο, η ΟΝΠ τη δεύτερη μέρα της θεραπείας δεν είναι απαραίτητη.

Εκτός από την αιτιολογική αντιμετώπιση της μηνιγγίτιδας αναγκαία είναι και η συμπτωματική αγωγή όλων των διαταραχών που μπορεί να συνοδεύουν τη νόσο, όπως οι σπασμοί για τους οποίους θα χορηγηθούν διαζεπάμη, υλαντοίνη, φαινοβαρβιτάλη ή παραλδεύδη. Για το εγκεφαλικό οίδημα και την αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση : μαννιτόλη 1-1 1/2mg/kg, γλυκερόλη, ουρία, δεξαμεθαζόνη 0,6mg/kg/24h σε 4 δόσεις. Το max. είναι 10mg για 4 ημέρες. Η μανιτόλη και η ουρία έχουν χρησιμοποιηθεί με φανερό επιτυχία σε ορισμένες περιπτώσεις βαροιάς εξοιδήσεως του εγκεφάλου με ασυνήθιστα υψηλές αρχικές πιέσεις του ΕΝΥ >400 mmH₂O. Και οι δυο πρέπει να συνοδεύονται από δεξαμεθαζόνη σε σχετικά υψηλές δόσεις. Πρέπει να χορηγείται επαρκής, αλλά όχι υπερβολική ποσότητα παραντερικών υγρών. Μεριμνά για την αποφυγή υπονατρίαιμίας και δηλητηριάσεως με νερό-αιτίας εξοιδήσεως του εγκεφάλου.

Το ΕΝΥ στο τέλος της θεραπείας δεν είναι πάντοτε φυσιολογικό. Το λεύκωμα

είναι δυνατόν να είναι ελαφρά αυξημένο έως 20mg/dl, η γλυκόζη ελαφρά ελαττωμένη, ενώ ο αριθμός των κυττάρων μπορεί να είναι μέχρι 50/mm³ με λιγότερα από 10% τα πολυμορφοπύρνα λευκοκύτταρα. Η συνέχιση της θεραπείας επιβάλλεται όταν στο τέλος της θεραπείας απομονώνονται από το ΕΝΥ μικροοργανισμοί ή τα πολυμορφοπύρνα κύτταρα του ΕΝΥ είναι περισσότερα από το 20% της γλυκόζης του αίματος.

Η επιλογή του κατάλληλου αντιβιοτικού για την καταπολέμηση του συγκεκριμένου μικροοργανισμού και την ταχεία αποστείρωση του ΕΝΥ έχει μεγάλη σημασία για την καλή έκβαση της νόσου. Με βάση στοιχεία των τελευταίων 6 ετών, του νοσοκομείου παιδών "Π. και Α. Κυριακού" σχετικά με την αιτιολογία της μηνιγγίτιδας στον τόπο μας, ως εμπειρική θεραπεία στα βρέφη ηλικίας από 1-12 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 μόνη μπορεί να αποτελέσει την αρχική εμπειρική θεραπεία. Όταν το παθογόνο μικρόβιο είναι πια γνωστό, ίσως χρειαστεί αλλαγή της θεραπείας και τότε η επιλογή να γίνει με βάση τα στοιχεία του πίνακα 3.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση της μηνιγγίτιδας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως η διάρκεια της νόσου πριν από την έναρξη της θεραπείας, η ηλικία του ασθενούς, το παθογόνο αίτιο, η ύπαρξη διαταραχών που επιβαρύνουν την απάντηση της λοίμωξης κ.τ.λ. Όσο νωρίτερα αρχίζει η θεραπεία και όσο μεγαλύτερη η ηλικία του ασθενούς, τόσο η πρόγνωση είναι καλύτερη.

Η θνητότητα της μηνιγγίτιδας στην παιδική ηλικία κυμαίνεται από 1-5%. Περίπου το 10% των παιδιών που επιζούν παρουσιάζουν νευρολογικά προβλήματα.

Προφύλαξη

Ο εμβολιασμός κατά του αιμόφιλου της γρίππης για την προφύλαξη από μπιγγίτιδα είναι αμφίβολης αξίας.

Σε περίπτωση μπιγγίτιδας από *H. influenzae* 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 μινουκυκλίνης για 4 ημέρες συνιστάται για την προφύλαξη από μπιγγιτιδοκοκκική μπιγγίτιδα 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.

Πρόληψη μετάδοσης λοιμωδών νοσημάτων

Επιδημιολογικά στοιχεία

Λοιμώδη νοσήματα ή μεταδοτικά είναι τα νοσήματα που οφείλονται σε ζαντανούς λοιμογόνους παράγοντες ή σε τοξικά προϊόντα τους. Οι λοιμογόνοι παράγοντες μπορούν να μεταδοθούν στα ευαίσθητα άτομα είτε άμεσα από μολυσμένο άτομο ή ζώο είτε έμμεσα με παρέμβαση κάποιου διαβιβαστή ή αντικείμενα του άψυχου περιβάλλοντος. Ο νοσοκομειακός χώρος αποτελεί ιδανικό περιβάλλον για την ανάπτυξη και μετάδοση λοιμώξεων, διότι φιλοξενεί ασθενείς που φέρουν ποικιλία παθογόνων μικροοργανισμών κι ένα μεγάλο αριθμό ατόμων που είναι ευαίσθητα στη λοίμωξη.

Πολλοί ειδικοί παράγοντες επηρεάζουν τη συχνότητα εμφάνισης λοιμώξεων τόσο σε μεμονομένα νοσοκομεία όσο και σε ειδικές μονάδες που νοσηλεύουν αρρώστους με προδιάθεση για λοίμωξη. Τέτοια είναι τα αντικαρκινικά νοσοκομεία, οι εντατικές μονάδες νεογνών, εγκαύματων, μονάδες με ανοσοκατασταλμένους αρρώστους.

Μετάδοση λοιμογόνων παραγόντων

Μετάδοση ενός λοιμογόνου παράγοντα είναι η μεταφορά του από μια πηγή μόλυνσης σε ένα ευπαθές άτομο. Οι τρόποι μετάδοσης διακρίνονται βασικά σε άμεσους και έμμεσους.

Άμεση μετάδοση είναι η τοπικά και χρονικά άμεση μετάδοση ενός λοιμογόνου μικροοργανισμού από μια λοιμογόνο πηγή στην κατάλληλη πύλη εισόδου ενός ευπαθούς ατόμου. Η άμεση επαφή μπορεί να γίνει με ασπασμό, χειραψία, γεννητήσια επαφή κ.α. Με εκτοξευση σταγονιδίων στους βλεννογόνους της μύτης, του στόματος, στον επιπεφυκότα του ματιού, όπως κατά το βήξιμο, πτάρνισμα (εκτόξευση σταγονιδίων μέχρι και πέντε μέτρα χωρίς προφύλαξη), ομιλία. Με άμεση επαφή του ατόμου με λοιμογόνους παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως οι σπόροι του κλωστριδίου του τετάνου καθώς και με μολυσμένα ζώα. Έμμεση μετάδοση μπορεί να γίνει αερογενώς με κάποιο φορέα (άψυχο αγωγό) ή με έμψυχο ξενιστή. Η σημασία της αερογενούς μετάδοσης είναι μεγάλη. Ίσως μεγαλύτερη κι από τη σημασία της άμεσης μετάδοσης με σταγονίδια, γιατί είναι αποτελεσματική ακόμα κι όταν οι λοιμογόνες δόσεις είναι πολύ μικρές. Τα εισπνεόμενα σταγονίδια που εκτοξεύονται με το βήχα λόγω του μεγέθους τους δεν εισδύουν βαθιά στο βρογχικό δέντρο. Ορισμένα όμως απ'αυτά, κατά την εξάτμιση των υγρών συστατικών τους, μετατρέπονται σε πολύ μικρότερους πυρήνες, πέφτουν στο έδαφος κι αποτελούν τη βάση δημιουργίας μολυσμένης σκόνης. Σ'αυτήν μπορούν να ζούν μικρόβια ανθεκτικά στην ξηρασία και γίνεται επικίνδυνη σε πολύ μολυσμένο περιβάλλον όπως το νοσοκομειακό.

Η διάκριση μεταξύ άμεσης μετάδοσης με σταγονίδια και αερογενούς μετάδοσης έχει σημασία γιατί χρειάζεται διαφορετική αντιμετώπιση. Για την άμεση μετάδοση αποτελεσματικά μέτρα θεωρούνται η κάλυψη της μύτης και του στόματος των μολυσμένων ατόμων, η χρήση προστατευτικής μάσκας από το προσωπικό και γενικότερα η αντιμετώπιση των πηγών μόλυνσης. Επίσης μπορεί να περιορισθεί με αραίωση κρεβατιών στους θαλάμους, μείωση του

συνοστισμού π.χ επισκεπτηρίου. Η αερογενής μετάδοση αντιμετωπίζεται με επαρκή αερισμό, συστηματική καταπολέμηση της σκόνης κ.α. Τα μέτρα αυτά συμβάλλουν στη μείωση της συγκέντρωσης των λοιμογόνων παραγόντων στον εισπνεόμενο αέρα.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

- α) Πλήρη απομόνωση
 - β) Προφυλάξεις αναπνευστικών λοιμώξεων
 - γ) Προφυλάξεις εντερικών λοιμώξεων
 - δ) Προφυλάξεις διασποράς λοιμογόνου παράγοντα απο το δέρμα και το τραύμα.
 - ε) Προστατευτική απομόνωση
- στ) Χειρισμός εκκριμάτων, απεκκριμάτων, αίματος και παραγώγων του.

Σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις και γνώσεις όμως για τη διασπορά των μικροβίων στο νοσοκομειακό περιβάλλον, υπάρχει τάση να μην θεωρείται απαραίτητη η απομόνωση του αρρώστου με λοιμόδες νόσημα πάντοτε π.χ. σε μοναχικό δωμάτιο. Αλλά με τη λήψη προστατευτικών μέτρων, βασισμένων σε επιστημονικά δεδομένα για την εξάπλωση της λοίμωξης κατά περίπτωση, μπορεί να περιορισθεί η διασπορά αποτελεσματικά.

Μερικά προφυλακτικά μέτρα που είναι αναγκαία για μια ομάδα λοιμωδών νοσημάτων ή καταστάσεων, για μια άλλη μπορεί να είναι περιττά. Θεωρείται όμως ασφαλέστερο πάντοτε να παίρνονται αυστηρότερα μέτρα παρά χαλαρότερα, που οδηγούν συχνά στον κίνδυνο διασποράς μικροβίων.

Κάθε ίδρυμα και ιδιαίτερα αυτά που νοσηλεύουν παιδιά, μπορεί και πρέπει να συμπεριφέρονται στο μικρό ασθενή ανάλογα με την περίπτωση γιατί μπορεί να έχει ψυχολογικές επιπτώσεις στα παιδιά όπως θυμό, ανησυχία, αδιαφορία, απόθεια, κατάθλιψη, απόουρηση, επιθετικότητα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Τα τελευταία χρόνια έχει κατανοηθεί και συνειδητοποιηθεί η σημασία του ψυχισμού στα παιδιά και ο ρόλος του στην ανάπτυξη του παιδιού.

Η μητρική παρουσία κοντά στο παιδί είναι προταστικής σημασίας τόσο για ψυχολογικούς λόγους όσο και για τους αντικειμενικούς σκοπούς της ανάπτυξης. Η βελτίωση της υγείας του παιδιού είναι πολλές φορές θεαματική, όταν η μητέρα βρίσκεται κοντά του και το φροντίζει σε σύγκριση με παλιότερες εποχές όπου ίσχυαν αυστηροί κανόνες επισκεπτιρίου κ.τ.λ.,

Ωστόσο η δική μας παρουσία ως νοσηλεύτες είναι σημαντικός παράγοντας για την προσαρμογή του παιδιού στο νέο του περιβάλλον και την σωστή αντιμετώπιση της κατάστασης, από τους γονείς.

Σ' αυτό θα συμβάλλει η επαρκής ενημέρωση των γονέων πάνω στην ασθένεια του παιδιού τους. Το να δείξει ο νοσηλεύτης αυτό το ενδιαφέρον θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ανησυχίας των γονέων, η οποία, όπως είναι φυσικό μεταδίδεται και στο παιδί. Ο εφησυχασμός των γονέων θα επιφέρει την ηρεμία στο παιδί και θετική σχέση Νοσηλεύτη, γονέων, και παιδιού.

Εξάλλου η θετική έκβαση της νοσηλείας εξαρτάται απόλυτα από τον τρόπο που φροντίζουν το παιδί. Όσο περισσότερο πλησιάζει ο τρόπος και το πρόγραμμα της φροντίδας μ' εκείνη του σπιτιού, τόσο μικρότερη προσπάθεια θα χρειαστεί από το παιδί για να προσαρμοστεί σε νέες καταστάσεις. Είναι απαραίτητο να έχει ο νοσηλεύτης τεχνική επιδεξιότητα, λεπτό χειρισμό αλλά και σταθερότητα ώστε να εμπνεύσει στο παιδί εμπιστοσύνη. Μ' αυτή την αίσθηση ευθύνης πρέπει να ικανοποιούνται οι ατομικές ανάγκες κάθε παιδιού, όπως η καθαριότητα, η θρέψη, η κατάλληλη θέση, η ζεστασιά του κ.τ.λ.

Εφ' όσον τα παιδιά δεν είναι πάντα σε θέση να επικοινωνήσουν, λόγω της ηλικίας τους, όπως οι μεγάλοι, πόσον μάλλον τα βρέφη, θα πρέπει ο νοσηλεύτης να επισκέπτεται συχνά τους θαλάμους και να παρατήρει με προσοχή την σιωπηρή τους επικοινωνία. Η θέση και η στάση ενός μικρού παιδιού, η έκφραση του προσώπου του, οι κινήσεις έχουν την σπουδαιότητά τους, όπως ακριβώς και η ποιότητα του σφυγμού, το χρώμα ή η δύσπνοιά τους.

Ένα παιδί με μικροβιακή μηνιγγίτιδα πρέπει να νοσηλεύεται σε μοναχικό

δωμάτιο ή με άλλον ασθενή που πάσχει από την ίδια νόσο. Το προσωπικό πρέπει να είναι προετοιμασμένο για την νοσηλεία αυτού του άρρωστου παιδιού και θα πρέπει να γνωρίζει: πότε το νόσημα είναι μεταδοτικό, πώς μεταδίδεται, ποιές εκκρίσεις φιλοξενούν το μικρόβιο και για πόσο χρόνο το παιδί μπορεί να είναι φορέας του μικροβίου, ποιός ο χρόνος επώασης και πώς μπορούμε να προφυλάξουμε το παιδί από τις επιπλοκές κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Τα μέτρα απομόνωσης δεν είναι αυστηρά και ο ιός δεν μεταδίδεται 24h μετά την έναρξη της θεραπείας, αλλά πρέπει να παίρνονται τα εξής μέτρα:

Ατομικό δωμάτιο. Οι πόρτες του δωματίου να διατηρούνται κλειστές.

Προφυλακτική μούζα δεν είναι απαραίτητη.

Μάσκα χρησιμοποιείται απ'όποιον μπαίνει στο δωμάτιο, εκτός αν το άτομο δεν είναι ευπαθές στο λοιμογόνο παράγοντα.

Τα χέρια πλένονται κατά την είσοδο και έξοδο από το δωμάτιο.

Γάντια δεν είναι απαραίτητα.

Αντικείμενα που μολύνθηκαν από εκκρίσεις της αναπνευστικής οδού πρέπει να απολυμαίνονται.

Η μάσκα, που καλύπτει στόμα και μύτη, πρέπει να αλλάζεται συχνά γιατί υγραίνεται και μπορεί να φιλοξενεί μικρόβια και να μην την αγγίζουμε με τα χέρια μας.

Αν τελικά δεν απομονωθεί στο εργαστήριο ο μηνιγγιτιδόκοκκος ως αίτιο της νόσου, δεν λαμβάνονται τα μέτρα απομόνωσης του αρρώστου.

Η διασπορά της αρρώστιας περιορίζεται πολύ με την τήρηση των κανόνων ατομικής υγιεινής.

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας είναι οι εξής:

- α) Ανακούφιση του παιδιού από τα συμπτώματα της νόσου και τις επιπτώσεις.
- β) Εγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των επιπλοκών.
- γ) Προφύλαξη από τη νόσο, πρόληψη της διασποράς της.

Ανακούφιση του παιδιού από τα συμπτώματα της νόσου και τις επιπτώσεις.

α.1. Ανακούφιση από τον πυρετό. Φροντίζουμε την ενυδάτωση του παιδιού με την χορήγηση υγρών παρεντερικώς και δροσερά υγρά από το στόμα αν το επιτρέπει η κατάστασή του. Ακόμη η ανακούφιση από τον πυρετό επιτυγχάνεται με δροσερό λουτρό, ψυχρές περιτυλίξεις, λουτρό με ψυχρούς τρίφτες και ψυχρό υποκλιισμό.

Στο δροσερό λουτρό βάζουμε το παιδί σε μπάνιο που το νερό έχει θερμοκρασία πιο χαμηλή απ' αυτή του σώματος κατά 2 C. Διαδοχικά μειώνουμε τη θερμοκρασία με προσθήκη πάγου σε κομάτια, όσο είναι ανεκτό και την ανεβάζουμε κατόπιν στους 37 C. Μετά από το λουτρό κάνουμε εντριβή σ' όλο το σώμα του παιδιού για την ενίσχυση της τοπικής κυκλοφορίας.

Όταν εφαρμόζουμε ψυχρές περιτυλίξεις ή κάνουμε λουτρό με κρύους τρίφτες που η θερμοκρασία τους είναι πολύ πιο χαμηλή απ' αυτήν του σώματος, μπορεί να προκαλέσει στο παιδί ψύξη, γι' αυτό τοποθετούμε στα πόδια του θερμοφόρα και στο κεφαλάκι του παγοκύστη. Όσο για τον ψυχρό υποκλιισμό η θερμοκρασία του νερού είναι τρεις με πέντε (3-5) βαθμούς μικρότερη από τη θερμοκρασία του σώματος.

Τέλος χορηγούμε αντιπυρετικά κατόπιν συνενόησης με το γιατρό. Και πάλι παρακολουθούμε το παιδί για επίδρωση και διαφοροποίηση της θερμοκρασίας, γνωρίζοντας ότι η χρονική δράση ενός αντιπυρετικού είναι περιορισμένη από 2-4 ώρες περίπου, εφόσον συνεχίζει να δρα το παθογόνο αίτιο.

Η αύξηση της θερμοκρασίας επιδεινώνει τη γενική κακουχία του παιδιού με χαρακτηριστικό σημείο την ανορεξία. Δεν πιέζουμε το παιδί να φάει, του δίνουμε εύληπτες τροφές, όπως ένα δροσερό γάλα, χυμούς φρούτων για να καλύψουμε τις ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά και θερμίδες.

Επίσης η καταπολέμηση της υπερπυρεξίας είναι σημαντικό μέτρο για την πρόληψη πυρετικών σπασμών και μια λανθασμένη διάγνωση για το αίτιο που τους προκάλεσε.

α.2. Για την έντονη κεφαλαλγία που παρουσιάζουν ιδίως τα μεγαλύτερα παιδιά, ανακουφίζουμε την κατάσταση περιορίζοντας τους θορύβους, το δυνατό φως και τοποθετώντας κρύες κομπρέσες στο κεφάλι. Προσπαθούμε να διατηρούμε όσο το δυνατόν πιο ήσυχο περιβάλλον.

α.3. Η μυϊκή δυσκαμψία ανακουφίζεται και περιορίζονται οι σπασμοί με μυοχαλαρωτικά μετά από ιατρική οδηγία κι εφόσον περιορίσουμε ό,τι προκαλεί διέγερση (θόρυβο έντονο φωτισμό, απότομες και βίαιες κινήσεις, κρύο νερό στο λουτρό καθαριότητας, επαφή με κρύα χέρια).

α.4. Εφαρμογή μέτρων για την πρόληψη διαταραχής του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών. Γιατί παρατηρείται γενική κακουχία, ανορεξία, ναυτία, κεφαλαλγία, τάση για έμετο και υπάρχει κίνδυνος υπονατριαιμίας. Γι' αυτό πολλές φορές εμπλουτίζουμε τους ορούς 1+4 με ηλεκτρολύτες.

Πρόληψη εμέτων περιορίζοντας τα προσλαμβανόμενα υγρά από το στόμα, πλύση της στοματικής κοιλότητας με δροσερό νερό μετά από έμετο και απομάκρυνση των εμεσμάτων.

α.5. Προφύλαξη του παιδιού με τα κατάλληλα μέτρα όταν η επαφή του με το περιβάλλον δεν είναι πολύ καλή.

B.1. Οσφυονωτιαία παρακέντηση.

Η τελική διάγνωσή της νόσου θα βασιστεί στα ευρήματα της εξέτασης του ΕΝΥ, η οποία αποτελεί αναντικατάστατη διαγνωστική μέθοδο, προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες σε σύντομο χρονικό διάστημα και κατοχυρώνει πλήρως τη διάγνωση. Η αποστειρωμένη βελόνα παρακέντησεως εισάγεται στο μεσοσπονδύλιο διάστημα 04-05 ή 05-11.

Ο άρρωστος πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη χάλαση ώστε να μην επηρεάζεται η πίεση του υγρού. Τοποθετείται σε οριζόντια πλάγια θέση, στο χείλος του κρεβατιού, με το κεφάλι και τα πόδια σε κάμψη. Πριν από την εξέταση αδειάζει το έντερο και η κύστη. Ένα μαξιλάρι κάτω από το κεφάλι οριζοντιώνει την σπονδυλική στήλη. Η πίεση του ΕΝΥ μετριέται με συνδεση της βελόνας παρακέντησης με μανόμετρο μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα. Το μανόμετρο

διατηρείται σε κατακόρυφη θέση. Η πίεση φυσιολογικά κυμαίνεται μεταξύ 60-180 mmH₂O.

Ο φόβος του αρρώστου τα γόνατα ενός παχύσαρκου ατόμου που πιέζουν την κοιλιά του μπορεί ν'ανεβάσουν την πίεση. Αλλοιώσεις που καταλαμβάνουν όγκο μέσα στο κρανίο αυξάνουν πολύ την πίεση. Όταν οι αλλοιώσεις αυτές είναι γνωστές, απο πριν δεν πρέπει να γίνεται η παρακέντηση.

Η νόσος αποτελεί εξαιρετικά επείγον πρόβλημα. Η θεραπεία πρέπει να αρχίσει στα πρώτα 30 λεπτά και στο διάστημα αυτό πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η κλινική εξέταση και η δειγματοληψία του ΕΝΥ και του αίματος για καλλιέργεια. Μετά την παραλαβή του δείγματος του ΕΝΥ, το εργαστήριο πρέπει σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα (10 λεπτά) να πληροφορήσει τον κλινικό γιατρό για τα αποτελέσματα των μετρήσεων των κυττάρων, ενώ το αργότερο σε μια ώρα πρέπει να έχουν δοθεί τα αποτελέσματα της μετρήσεως της γλυκόζης και της πρωτεΐνης, του τύπου των κυττάρων και της μικροσκοπικής εξέτασεως του ιζήματος.

β.2. Η έγκαιρη εφαρμογή της θεραπείας με απόλυτη ακρίβεια στη δόση, χρόνο και οδό αποτελεί το ουσιαστικό μέτρο για την πρόληψη των επιπλοκών. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι το θεραπευτικό σχήμα που χορηγείται αποσκοπεί στην ταχεία αποστείρωση του ΕΝΥ, την ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του παθογόνου αίτιου και την αποφυγή επιπλοκών και νευρολογικών καταλοίπων.

Γι' αυτό δεν επιτρέπεται σε καμιά περίπτωση να αδιαφορήσουμε ή να παραβλέψουμε ή να διαφοροποιήσουμε ο,τιδήποτε από την προγραμματισμένη νοσηλεία του παιδιού.

β.3. Προσεκτική παρατήρηση και έλεγχος της αύξησης ενδοκρανιακής πίεσης, οίδηματος εγκεφάλου, υδροκέφαλου περιφερικής κυκλοφορικής ανεπάρκειας (shock) κ.α.
α. Μετράμε σε τακτά και συχνά διαστήματα την αρτηριακή πίεση, προσέχουμε για αύξηση της συστολικής και τη διεύρυνση πίεσης σφυγμού. Ο σφυγμός θα είναι αραιός και ελαφρά άρρυθμος. Η θερμοκρασία αυξημένη. Μειωμένο επίπεδο συνείδησης. Μεταβολές στις κόρες του οφθαλμού, οίδημα οπτικής θηλής, πονοκέφαλος, έμετος.

β.4. Υποστήριξη της οικογένειας όταν το παιδί τους έπαθε μόνιμες εγκεφαλικές βλάβες (διανοητική καθυστέρηση).

γ. Προφύλαξη από τη νόσο. πρόληψη της διασποράς.

Για την προφύλαξη από την νόσο αναζητούνται οι υγιείς μικροβιοφορείς (αποκλειστικά άνθρωποι) που το ποσοστό τους είναι αυξημένο στο τέλος του χειμώνα και την αρχή της ανοίξης.

Ο μπιγγιτιδοκοκκος είναι πολύ ευαίσθητος στις επιδράσεις του περιβάλλοντος (καταστρέφεται σε 0.55°C για λιγότερο από 5 ') και των αντισηπτικών (καταστρέφεται σε 1' μετά από επίδραση 1% φαινόλης).

Σήμερα η πρόληψη της νόσου γίνεται και με εμβόλιο (περιέχει πολυσακχαριδικό αντιγόνο του ελύτρου των ομάδων Α και C. Δεν ακόμη εμβόλιο για την πρόληψη των λοιμώξεων της ομάδας Β).

Μέτρα επίσης αποτελεσματικά για την προφύλαξη από τη νόσο ή τη διάσπαση μιας επιδημίας είναι η αραίωση των ατόμων που είναι υποχρεωμένα να ζουν μαζί όπως στρατώνες και σχολεία κ.τ.λ.

Σήμερα η νόσος δεν εμφανίζεται συνήθως με μορφή επιδημιών αλλά με σποραδικά κρούσματα. Όπως γνωρίζουμε πηγή της μόλυνσης είναι ο ίδιος ο αρρώστος και οι υγιείς φορείς. ο νοσογόνος παράγοντας βρίσκεται στο ρινοφάρυγγα και μεταδίδεται με τα σταγονίδια. Ο χρόνος επώασης ποικίλλει από 2 - 7 ημέρες.

Για να μην μεταδοθεί λαμβάνουμε τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα που είναι προφυλάξεις φραγμού - επαφής. Πρόκειται δηλαδή για περιορισμένης έκτασης μέτρα που παίρνονται κατά την επαφή με την μολυσμένη περιοχή και τα μολυσμένα αντικείμενα.

Σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις και γνώσεις για τη διασπορά των μικροβίων στο νοσοκομειακό περιβάλλον, υπάρχει τάση να μην θεωρείται απαραίτητη η απομόνωση του αρρώστου με λοιμώδες νόσημα πάντοτε π.χ. σε μοναχικό δωμάτιο. Αλλά με τη λήψη προστατευτικών μέτρων βασισμένων στα επιστημονικά δεδομένα για την εξάπλωση της λοίμωξης, μπορεί να περιοριστεί η διασπορά αποτελεσματικά.

Θεωρείται όμως ασφαλέστερο πάντοτε να παίρνονται αυστηρότερα μέτρα παρά χαλαρότερα, που οδηγούν συχνά στον κίνδυνο διασποράς του μικροβίου.

Επιπλέον πρέπει να λάβουμε μέτρα όχι μόνο για τη διασπορά του συγκεκριμένου μικροβίου από το άρρωστο παιδί, αλλά και να προστατέψουμε αυτό το παιδί από άλλα μικρόβια και ιούς, που είναι εύκολο να μεταδοθούν σ' αυτό, λόγω ευαισθησίας της μικρής ηλικίας και της ύπαρξης λοίμωξης. Οι προφυλάξεις δηλαδή έχουν και προστατευτικό χαρακτήρα.

Ειδικά μέτρα.

- Δωμάτιο μοναχικό. Προτιμάται για όλες τις περιπτώσεις και για την προφύλαξη του παιδιού από άλλες νοσοκομειακές λοιμώξεις.
- Μπλούζα προφυλακτική - μάσκα. Επιβάλλονται όταν γίνονται νοσηλείες, όπως ιατρική εξέταση, ατομική υγιεινή κ.τ.λ.
- Πλύσιμο χεριών. Πρέπει να γίνεται με αντισηπτική σαμπουάδα πριν και μετά την επαφή με τον άρρωστο, απ' όλους όσους μπαίνουν στο δωμάτιο.
- Γάντια. Μόνο σε άμεση επαφή και κυρίως νοσηλείες όπως ατομική φροντίδα αρρώστου, αντισηπία ρινοφάρυγγα κ.τ.λ.
- Αντικείμενα διάφορα. Θερμόμετρο ακουστικά, σφυγμομανόμετρο κ.ά. παραμένουν στο θάλαμο μέχρι τη λήξη των προφυλακτικών μέτρων.
- Υλικό όπως βελόνες, σύριγγες, ιατρισμός και γενικά μιας χρήσεως υλικό απορρίπτεται. Μολυσμένα αντικείμενα πολλαπλής χρήσεως απολυμαίνονται.
- Επισκεπτήριο. Περιορισμένο για λόγους ασφάλειας.

Επίσης σε όσους έρχονται σε στενή επαφή με τον άρρωστο (οικογενειακό περιβάλλον) χορηγείται ριφαμπικίνη για 3-4 μέρες. Μ' αυτό τον τρόπο καταστρέφονται οι μηνιγγιτιδόκοκκοι στο ρινοφάρυγγα των υγιών ατόμων.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ

Νοσηλευτική φροντίδα κατά την οαφυονωτιαία παρακέντηση

Σκοπός της παρακέντησης είναι η λήψη δείγματος ΕΝΥ για εξέταση (μικροβιολογική, κυτταρολογική, χημική ανάλυση).

Πριν την εκτέλεση της νοσηλείας ενημερώνουμε σχετικά τους γονείς, ώστε να αντιληφθούν τη σκοπιμότητα της διαδικασίας και να επιδράσουν θετικά και στο παιδί.

Όταν ο μικρός μας ασθενής είναι σε θέση και ηλικία να επικοινωνεί, θα τον ενημερώσουμε και θα τον προετοιμάσουμε για την νοσηλεία, αλλά θα πλησιάσουμε με ιδιαίτερο τρόπο το παιδί, για να εξασφαλίσουμε τη συνεργασία του η οποία είναι απαραίτητη για την ομαλή διεξαγωγή της εργασίας.

Νοσηλευτικοί αντικειμενικοί σκοποί.

Ο νοσηλευτής καλείται.

1. Να προλαμβάνει τις μολύνσεις, τον κίνδυνο των φλεγμονών και της μετάδοσης της νόσου.
2. Να περιορίζει το άγχος και να ενισχύει την συνεργασία με την καλή ενημέρωση του αρρώστου και του άμεσου περιβάλλοντός του.
3. Να εξασφαλίζει την ακινητοποίηση του αρρώστου κατά τη διάρκεια της παρακέντησης.
4. Να περιορίζει την πιθανότητα εμφάνισης πονοκέφαλου μετά την παρακέντηση.
5. Να παρατηρεί και να καταγράφει ανεπιθύμητα συμβάντα από την εκτέλεση της νοσηλείας.
6. Να υποστηρίζει τον άρρωστο ψυχολογικά κατά και μετά την εκτέλεση της νοσηλείας.
7. Να προσφέρει τη βοήθεια που χρειάζεται στο γιατρό για την επιτυχία της νοσηλείας.
8. Να συμβάλλει, ώστε η νοσηλεία να γίνεται στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.
9. Να εξασφαλίζει τη μεταφορά του ΕΝΥ στα ανάλογα εργαστήρια στο συντομότερο χρόνο.

Ετοιμασία υλικού. Αντικείμενα.

1. Δίσκος που περιέχει:
 - Μπώλ με τολύπια
 - Αντισηπτική διάλυση (Betadin), για αντισηψία δέρματος.
 - Τοπικό αναισθητικό (xylocaine 1-2%).
 - Λευκοπλάστη, ψαλίδι.
 - Λαστιχάκι και ετικέτες.
2. Δίσκος ΟΝΠ αποστειρωμένος που περιέχει.
 - τετράγωνο και σχιστό
 - ειδικές βελόνες οαφυονωτιαίας παρακέντησης με στείλειό.
 - καψάκι για το αντισηπτικό.
 - σύριγγες των 10cc και βελόνες.
 - γάζες μικρές τετράγωνες.
 - 3 σωληνάκια για λήψη δείγματος, με πάμα.
 - λαβίδα ανατομική.
 - γάντια, μάσκα.
3. Μανόμετρο με κάμουλα τριών κατευθύνσεων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Φάση προετοιμασίας

1. Εξηγούμε στο παιδί βήμα προς βήμα τη διαδικασία και το καθοδηγούμε να πάρει την κατάλληλη θέση. Μ' τον τρόπο ενθαρρύνουμε το παιδί και εξασφαλίζουμε τη συνεργασία του. Δίνεται και πάλι η ευκαιρία να δώσουμε απαντήσεις στα ερωτήματά του και να ξεπεράσει τους φόβους του.
2. Μεταφέρουμε το υλικό στο θάλαμο, απομακρύνουμε τους επισκέπτες, κλείνουμε τα παράθυρα και την πόρτα. Έτσι προλαμβάνουμε κάθε διακοπή της νοσηλείας και προστατεύουμε τον ασθενή μας από τα βλέμματα άλλων παιδιών και επισκεπτών.

3. Λέμε στο παιδί να ουρήσει, γιατί όταν η ουροδόχος κύστη είναι άδεια μπορεί ευκολότερα να παραμείνει στη σωστή θέση.

4. Λαμβάνουμε και καταγράφουμε τα ζωτικά σημεία που θα τα χρησιμοποιήσουμε για την αξιολόγηση της κατάστασης κατά την πορεία της νόσπλειας και μετά.

5. Χαμηλώνουμε το κρεβάτι και κατεβάζουμε τα κλινοσκεπάσματα στο κάτω μέρος για να δώσουμε στο παιδί μια από τις ακόλουθες θέσεις για την υπεκταση της σπονδυλικής στήλης.

- Πλάγια θέση. Τοποθετούμε το παιδί σε πλάγια θέση με τη ράχη του στο χείλος του κρεβατιού. Το βοηθούμε να κάμψει το κεφάλι προς το θώρακα, τα γόνατα προς την κοιλιά και να κρατήσει με τα χέρια του τα γόνατά του. Με τη θέση αυτή η οσφυϊκή μοίρα παίρνει σχήμα τόξου, επιτρέπει το μεγαλύτερο άνοιγμα των μεσοσπονδύλιων διαστημάτων και διευκολύνεται η είσοδος της βελόνας στον υπαραχνοειδή χώρο.

- Καθιστή θέση. Τοποθετούμε το παιδί σε καθιστή θέση στο χείλος του κρεβατιού με το κεφάλι σε κάμψη προς το θώρακα, μπρούς προς το σώμα και με τα χέρια να κρατά τα γόνατά ή λέμε στο παιδί να καθήσει στην καρέκλα βλέποντας προς τη ράχη, να αγκαλιάσει τη ράχη της καρέκλας και να ξεκουράσει το κεφάλι του στα χέρια του. Συνήθως τα μικρά παιδιά τοποθετούνται στην καθιστή θέση υπάρχει όμως ο κίνδυνος απόφραξης της τραχείας, γι' αυτό το παιδί παρακολουθείται για αναπνευστική δυσχέρεια. Η θέση αυτή επιτρέπει πιο ακριβή καθορισμό των σπονδυλικών αποφύσεων και των μεσοσπονδύλιων διαστημάτων.

6. Πλένουμε τα χέρια μας, τοποθετούμε το δίσκο ONΠ στο κομοδίνο και ανοίγουμε με άσππτη τεχνική.

Φάση εκτέλεσης.

1. Ο γιατρός αφού προσδιορίσει την περιοχή της παρακέντησης φορεί τα γάντια και κάνει την αντισηψία του δέρματος. Στη συνέχεια τοποθετεί το αποστειρωμένο σχιστό και τετράγωνο και κάνει την τοπική αναισθησία υποδόρια.

Το σημείο παρακέντησης καθορίζεται φέρνοντας μια νοπή γραμμή από τη δεξιά και αριστερά πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα προς τη Σ.Σ. Η αντισπίωα γίνεται σε ακτίνα 30 cm περίπου από το κέντρο προς την περιφέρεια. Υπενθυμίζουμε στο παιδί τί θα αισθανθεί κατά την εκτέλεση της τοπικής αναισθησίας.

2. Βοηθάμε το παιδί να διατηρήσει τη θέση που του δώσαμε σ' όλη την διάρκεια της παρακέντησης, κρατώντας το σταθερά από τα γόνατα και τον τράχηλο. Απότομες κινήσεις, βήχας, μυϊκή σύσπαση, κράτημα της αναπνοής είναι παράγοντες που αυξάνουν την πίεση του ΕΝΥ και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό (αιματηρό) και λανθασμένη διάγνωση.

3. Η εισαγωγή της βελόνας γίνεται στο μεσοσπονδύλιο διάστημα 3ου και 4ου ή 4ου και 5ου οσφυϊκού σπονδύλου. Η βελόνη προχωρεί ως το σημείο που ο γιατρός θα έχει την αίσθηση κατάργησης της αντίστασης, που σημαίνει ότι βρίσκεται στον υπαραχνοειδή χώρο. Το μεσοσπονδύλιο διάστημα βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο του νωτιαίου μυελού.

Μετά την είσοδο της βελόνας βοηθάμε το παιδί να ευθείασει σιγά - σιγά τα πόδια του, γιατί η μυϊκή τάση και η πίεση της κοιλιάς μας δίνει εσφαλμένα αυξημένη τιμή ενδοκράνιας πίεσης.

4. Αφαιρείται ο στείλεός και εφαρμόζεται η κάνουλα τριπλής κατεύθυνσης και το μανόμετρο στη βελόνη. Το ΕΝΥ ανέρχεται στο μανόμετρο κι όταν σταθεροποιηθεί η στάθμη του διαβάζεται η πίεση. Φυσιολογικά είναι 60-180 mmH₂O (στήλης νερού). Συμβουλευούμε το παιδί να αναπνέει ήρεμα και να είναι χαλαρό.

5. Μετά την μέτρηση της πίεσης η βαλβίδα στρεφεται και το υγρό στάζει έξω και συγκεντρώνεται στα δοκιμαστικά σωληνάκια. Παίρνονται 3 δείγματα από 2 ml ή 3 ml στο καθένα και τα αριθμούμε, σύμφωνα με τη σειρά λήμης, με ετικέτες. Το ΕΝΥ πρέπει να είναι άχρωμο και διαυγές. Αιμορραγικό ΕΝΥ μπορεί να σημαίνει τραυματισμό κατά την παρακέντηση ή υπαραχνοειδή αιμορραγία. Αν πρόκειται για τραυματισμό το ΕΝΥ διαυγάζει προοδευτικά από το πρώτο προς το τρίτο σωληνάριο συλλογής. Αντίθετα στην

υπαροχνοειδή αιμορραγία είναι αιμορραγικό και στα τρία σκληράρια.

6. Μετά τη λήψη των δειγμάτων μετριέται πάλι η ενδοκράνια πίεση και καλύπτεται με αποστειρωμένη γάζα το σημείο της παρακέντησης. Έτσι εμποδίζεται η έξοδος ΕΝΥ απ' αυτό το σημείο και περιορίζουμε τον κίνδυνο μόλυνσης του τραύματος.

Φάση παρακολούθησης.

1. Ετοιμάζουμε τα δείγματα ΕΝΥ και φροντίζουμε για την άμεση αποστολή τους στο εργαστήριο. Τοποθετούμε το σε οριζόντια θέση (πρηνή, ύπτια ή πλάγια) για 6 - 12 ώρες. Το κεφάλι δεν θα πρέπει να είναι υψηλότερα από το υπόλοιπο σώμα, το σκεπάζουμε και το αφήνουμε άνετα. Έτσι περιορίζουμε την εμφάνιση πονοκέφαλου.
2. Γίνεται λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων τις πρώτες ώρες κάθε 30 λεπτά, μετά κάθε 2 και 4 ώρες.
3. Παρακολουθούμε για μεταβολές στο επίπεδο συνείδησης, στην αισθητική και κινητική δραστηριότητα. Ενημερώνουμε το παιδί και τη μητέρα πως κάθε ενόχλημα ή ανεπιθύμητη κατάσταση πρέπει να γίνεται αμέσως γνωστή σ' εμάς ή το γιατρό.
4. Σε περίπτωση που το παιδί παραπονεθεί για κεφαλαλγία, εξασφαλίζουμε την παραμονή στο κρεβάτι με παιχνίδια και συντροφιά που το ευχαριστούν. Ο πονοκέφαλος αντιμετωπίζεται συμπτωματικά μετά από ιατρική εντολή. Η κεφαλαλγία μετά την παρακέντηση μπορεί να διαρκέσει από 24h μέχρι και βδομάδα. Πιστεύεται ότι οφείλεται σε τραυματισμό της σκληρής μήνιγγας και τη διαρροή σ' αυτήν μικρής ποσότητας ΕΝΥ. Η κεφαλαλγία αυτή χαρακτηρίζεται από πόνο ινιοαυχενικής εντόπισης αλλά και μετωπιαίας. Επέρχεται λίγα λεπτά μετά την έγερση του αρρώστου από τη θέση κατάκλισης και βελτιώνεται πάλι μετά την κατάκλιση του αρρώστου. Αμέσως μετά την κατάπαυση διαρροής ΕΝΥ και την αποκατάσταση της πίεσης αυτού η κεφαλαλγία υποχωρεί.

Τέλος καταγράφουμε τη νοσηλεία, το χρόνο διαδικασίας, μακροσκοπικά ευρήματα ΕΝΥ, αριθμό δειγμάτων και είδος εξέτασης, τιμές ενδοκράνιας πίεσης (αρχική και τελική) κατάσταση και αντίδραση του αρρώστου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΕΓΧΥΣΗ ΥΓΡΩΝ

Η λήψη αίματος για εξέταση και καλλιέργεια θα γίνει πριν την παρακέντηση. Ταυτόχρονα θα τοποθετήσουμε και τον ορό για να διατηρήσουμε ανοιχτή την φλέβα και η έγχυση θα αρχίσει μετά την παρακέντηση. Προετοιμάζουμε και πάλι ανάλογα το παιδί για την διαδικασία και φροντίζουμε οι χειρισμοί μας να είναι γρήγοροι και εύστοχοι, να έχουμε όλα τα απαραίτητα αντικείμενα μαζί μας για να μην διακόπτεται και παρατείνεται δυσάρεστα η νοσηλεία μας.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Βεβαιωνόμαστε ότι το τροχήλατο είναι έτοιμο και με ένα δεύτερο νοσηλεύτη ή γιατρό και πηγαίνουμε στο θάλαμο του παιδιού ή στο ειδικό δωμάτιο νοσηλείας. Η νοσηλεία θα γίνει με άσπρη τεχνική. Καλύπτουμε το σημείο εισαγωγής του καθετήρα με αποστειρωμένη γάζα για αποφυγή μόλυνσης. Τοποθετούμε το νάρθηκα κάτω από το μέλος όπου έγινε η φλέβοκέντηση γιατί είναι δύσκολο να εμπιστευθούμε στο παιδί την ακινησία του μέλους. Δεν πρέπει να πιέζει νεύρα ή να παρεμποδίζει τη ροή του υγρού ή την καλή αιμάτωση του μέλους.

Αξιολογούμε το σφυγμό και το χρώμα του μέλους.

Καταγράφουμε τη νοσηλεία στο σχετικό έντυπο.

Στη συνέχεια ελέγχουμε τη ροή και τη στάθμη του υγρού στη φιάλη και την αντικαθιστούμε έγκαιρα για να προλάβουμε πιθανή έγχυση αέρα και τις επιπτώσεις. Προλαβαίνουμε σε καθημερινή επισκόπηση και περιποίηση της περιοχής της φλεβοκέντησης για αποφυγή μόλυνσης και έγκαιρης αντιμετώπισης φλεγμονής.

Βοηθάμε το παιδί στις καθημερινές του ανάγκες ατομικής καθαριότητας και διατροφής.

ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΟΥΡΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Είναι η καλύτερη κλινική μέθοδος για εξασφάλιση ενός δείγματος ούρων για εξέταση. Δεν είναι μια απλή διαδικασία γιατί χρειάζεται διδασκαλία του αρρώστου και συνεργασία. Τα περισσότερα παιδιά συνεργάζονται ικανοποιητικά με τον νοσηλευτή ή και με τη βοήθεια της μητέρας, την οποία έχουμε κατατοπίσει λεπτομερώς για τον τρόπο λήψης και τη σημασία τους

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

1. Αντισηπτικό διάλυμα η διάλυμα υγρού σαπουνιού.
2. Αποστειρωμένο νερό.
3. Γάζες αποστειρωμένες.
4. Γάντια μιας χρήσης.
5. Δοχείο αποστειρωμένο για το δείγμα των ούρων.
η αποστειρωμένο πλαστικό σάκο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.

1. Βοηθούμε το παιδί να ξεπλώσει και του εξηγούμε τις ενεργειές μας. Αν πρόκειται για αγόρι εκθέτουμε την βάλανο και καθαρίζουμε την περιοχή γύρω από το στόμιο της ουρήθρας με το υγρό σαπουνι και ξεπλένουμε πολύ καλά. Αν είναι κορίτσι διατηρούμε τα μεγάλα χείλη ανοικτά για να μην μολυνθεί το δείγμα των ούρων, καθαρίζουμε την περιοχή και ξεβγάζουμε καλά με γάζες εμποτισμένες με αποστειρωμένο νερό.
2. Χρησιμοποιούμε μια γάζα κάθε φορά και από εμπρός προς τα πίσω. Το καλό ξέβγαλμα είναι απαραίτητο γιατί τα αντισηπτικά μπορούν να αναχαιτίσουν την ανάπτυξη μικροβίων στη καλλιέργεια.
3. Επιτρέπουμε τα αρχικά ούρα να διαφύγουν γιατί το πρώτο μέρος των ούρων αποπλύνει την ουρήθρα και περιέχει νεκρωμένα κύτταρα. Μαζεύουμε το δείγμα της μέσης ούρησης και κρατάμε ανοικτά τα μεγάλα χείλη στο κορίτσι κατά την διάρκεια της ούρησης.

4. Στέλνουμε αμέσως το δείγμα στο εργαστήριο, γιατί αν μείνει πολύ χρόνο στο τμήμα, η εξέταση θα δώσει αναξιόπιστα αποτελέσματα.

Όταν πρόκειται για βρέφος χρησιμοποιούμε το πλαστικό σακουλάκι κολλώντας το γύρω από την περιοχή των γεννητικών οργάνων. Κάθε 20 έως 30 λεπτά το ελέγχουμε και αν δεν έχει ουρήσει το αλλάζουμε με καινούργιο αποστειρωμένο σάκο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.

1ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ:

Πρόκειται για παιδί 7 μηνών, από την Πάτρα που από 24ώρου παρουσίασε πυρετό μέχρι 39,3 C, έγινε εισαγωγή για έλεγχο και παρακολούθηση.

Στοιχεία ασθενούς

Αθανασόπουλος Ξενοφών του Χρήστου 7 μηνών.

Είσοδος 5/1/91 Εξοδος 18/1/91.

Αιτία εισόδου: Πυρετός από 24h μέχρι 39,3 C και γογγυσμός.

Βάρος σώματος: 10Kg

Μήκος σώματος: 70cm

Περίμετρος κεφαλής: 45cm

Εξέταση κατά την είσοδο : Πολύ επηρεασμένη γενική κατάσταση. Εντονη ωχρότητα, υπνηλία, γογγυσμός. $\theta=37,3$ C, Α.Π.=90/50mmHg, Σφ=150/min.

Αναπνευστικό κατά φύσιν και καρδιά χωρίς φυσητάματα.

Κοιλιά μαλακή, Ηπαρ(-), Σπλήν(-).

Δυσκαμψία(+), Αιμορραγικό εξάνθημα(-)

Η γενική αίματος έδωσε τα εξής αποτελέσματα:

Λευκά	P	Π	Λ	ΤΚΕ
15.200	17	63	18	65min

Τοπική κοκκίωση πολυμορφοπύρηνων

Ht=33

Σάκχαρο αίματος=129mg%, Na=141, K=4.166mg

CRP>200

Mantoux(-) ,Ro θώρακος f=KΦ.

Όπως βλέπουμε απο τις αυξημένες τιμές των στοιχείων του αίματος κάποιος λοιμογόνος παράγοντας κυκλοφορεί στον οργανισμό του παιδιού και παρουσιάζει γενική κακουχία, δεν επικοινωνεί με το περιβάλλον, αδυναμία σίτισης (ανορεξία), έντονη υπνηλία και γογγυσμό, χωρίς ειδική συμπτωματολογία απο το νευρικό σύστημα και μηνιγγιτικά φαινόμενα.

Άρχισε λοιπόν μια υποστηρικτική θεραπεία με ενδοφλέβια έγχυση υγρών για να προλάβουμε επικείμενη αφυδάτωση, ένα εμπειρικό σχήμα αντιμικροβιακών φαρμάκων με Ampicilline + Eriklín και αντιπυρετικά. Ξαότου ταυτοποιηθεί ο υπεύθυνος παράγοντας και γίνει πιθανή μετατροπή του θεραπευτικού σχήματος.

Την πρώτη μέρα δεν σημειώθηκε βελτίωση της κατάστασης.

Την δεύτερη μέρα διενεργήθηκε οαφουονωτιαία παρακέντηση κατά στην Κ/α του ΕΝΥ απομονώθηκε ο Hemophilus influenzae και καταμετρήθηκαν 28.000 κύτταρα/ml

Εγινε μετατροπή του θεραπευτικού σχήματος σε :

Ampicilline + Kemicetine + Oradexon με ορό 1+4
500mg X 6l.v 250mg X 4l.v 1.5mg X 4l.v 24h/750ml.v

Ερπιαξα λοιπόν τον ακόλουθο πίνακα για να παρακολουθώ καθημερινά την εξέλιξη της νόσου και του παιδιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ

Πρόβλημα που Διαπιστώθηκε	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Εφαρμογή νοσηλείας	Αξιολόγηση
έντονη υπνηλία εγογγυσμός ευερεθιστότητα	ανακούφιση από τα συμπτώματα εξασφάλιση ανάπαυσης και ηρεμίας του παιδιού.	Φροντίζουμε να μείνει σε μοναχικό, ήσυχο δωμάτιο για απόφυγή θορύβων, έντονων φώτων, συνωστισμού. Επίσης για την πρόληψη μετάδοσης και για την προφύλαξη του ίδιου του βρέφους. Η μητέρα θα μείνει μαζί του.	Ενημερώθηκε η μητέρα για τη φύση της αρρώστιας και η θεραπεία που θα ακολουθήσει. Είναι πολύ ανήσυχη. Να κάνει γνωστό σε μας η το γιατρό κάθε ανεπιθύμητο γεγονός.
πυρετός 39 C	Ρύθμιση θερμοκρασίας.	θα κάνουμε στο παιδί δροσερό λουτρό, εντριβές με λεπτους χειρισμούς και θα το διατηρήσουμε ζεστό, καθώς και τη θερμοκρασία δωματίου. θα χορηγηθεί υπόθετο	Εγινε το λουτρό. Η θερμοκρασία κατέβηκε στους 38 C και μετά 1 ώρα άρχισε να ανεβαίνει. Το υπόθετο δόθηκε και το παιδί
		Deron. Τρίωρη θερμομέτρηση. Παρακολούθηση για αλλαγή συμπεριφοράς λήψη ζωτικών σημείων	απυρέττος. Η θερμοκρασία δεν ανέβηκε περισσότερο από 37,7 το βράδυ. ΑΠ=127/80, Σφ=150/min. EB=1023.
Αρνηση σίτισης και ανορεξία.	Διατήρηση σταθερού ισοζυγίου Καταπολέμιση του νοσογόνου παράγοντα.	Ενδοαλέβια χορήγηση υγρών με ορό 1+4 750 ml/24h. Πάρνει 1.V. Ampicilline 500mgX6 + Kemicetine 250mgX4 + Oradexon 1.5mgX4. Συχνή παρακολούθηση για αλλαγή συμπεριφοράς και έγκαιρη Διάγνωση συμπτωμάτων.	Η κατάσταση του παιδιού βελτιώνεται σημαντικά. Μένει απύρετο θ=37.5 C Ανταποκρίνεται στη θεραπεία. Παρακολουθεί με το βλέμμα. Αποκαταστάθηκε η ορεξή του. Ηπιε 200 ml γάλα.
Διαρροϊκές κενώσεις	Αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του	θα αντιμετωπίσουμε με συμπτωματικά την διάρροια με	Έκανε ακόμη μια κένωση διαρροϊκή, αλλά η κατάσταση του είναι καλή, παραμένει

εντέρου και εξασφάλιση σταθερού ισοζυγίου υγρών.

αραίωση του γάλατος που πίνει και θα δοθεί Aludrox. Η ενδοφλέβια χορήγηση ορού θα μειωθεί σε 500ml/24h +250 ml γάλα.

απύρετο και έχει όρεξη.

6-7
Διαρροϊκές
κενώσεις

Διακοπή των κενώσεων, εξασφάλιση ισοζυγίου υγρών. Πρόληψη απώλειας αίματος.

Συνεχίζουμε να δίνουμε Aludrox 2,5ccX3 και αραιωμένο το γάλα που πίνει τώρα 750ml και η εν.χορήγηση μειώθηκε σε 250ml/24h. Θα γίνει λήψη αίματος για Ht και δείγμα κοπράνων για καλλιέργεια. Θα διακοπεί η χορήγηση Oradexon. Έλεγχος ούρων για έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης. Έλεγχος ζωτικών σημείων και βάρους σώματος.

Η γενική κατάσταση του παιδιού είναι βελτιωμένη παρά τις κενώσεις που συνεχίζει. Ο Ht σε φυσιολογικά όρια 30%. Η καλλιέργεια κοπράνων απέβη θετική με +++ χωρίς να ανευρεθεί κάποιο εντεροβακτηρίδιο. Οι μέλαινες κενώσεις αποδόθηκαν στη λήψη φαρμάκων.
E.B = 1010, N=142, K=5,52
A.Π=105/70mmHg
Σφ=130/min.
B.Σ = 9,650 kgr.

Τις επόμενες μέρες η υγεία του παιδιού βελτιωνόταν συνεχώς, οι κενώσεις ήταν σχηματισμένες χωρίς αίμα, απύρετο, ζωρό, είχε όρεξη. Τη 10η μέρα νοσηλείας σταμάτησε τις διάρροιες, διεκόπη η θεραπεία.

Πριν την έξοδο οι εργαστηριακές εξετάσεις είχαν ως εξής:

Λεύκωμα ENY 30mg%

Σάχαρο ENY 0.46gr%

Λευκά 8.100

Π=40,5%

Λ=51%

Ht=28%

Π.Κ=45cm

Συνεστήθη: α) συχνή παρακολούθηση της Π.Κ.

β) Ακοόγραμμα.

γ) CT εγκεφάλου η οποία έγινε χωρίς παθολογικά ευρήματα.

δ) Δόθηκε χειμοπροφύλαξη για 4 ημέρες sir. Rifadin 10 cc x1.

2ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Στοιχεία ασθενούς:

Πυλαρινός Ανδρέας του Κων/νου 10 ετών.

Είσοδος :12-1-91 Εξοδος :22-1-91.

Συνοπτο ιστορικό αρρώστειας:

Μετωπιαία κεφαλαλγία έντονη, έμετοι, εμπύρετο 39,5 C. Απο χθές το απόγευμα έχει έντονη κεφαλαλγία μετωπιαία και εμέτους. Πήγαν στο νοσοκομείο του Ρίου όπου τους συνέστησαν Η Ε Γ και βυθοσκόπηση. Το πρωί προστέθηκε πυρετός 39.5 C. Συνεχίζει κεφαλαλγία μέχρι και την εισαγωγή.

Βάρος σώματος =28 και 1/2 Kg.

Μήκος σώματος =139cm.

Εξέταση κατά την είσοδο:

Ελαφρά επηρεασμένη γενική κατάσταση. Μέτρια μετωπιαία κεφαλαλγία. Ελαφρά ωχρότητα. Δυσκαμψία (-). Kerning (+). Αιμορραγικό εξάνθημα στη (δ) μασχάλη (3 στοιχεία) και στο θώρακα 2 μικρές πετέχειες.

Αναπνευστικό κατά φύσιν. Κοιλιά μαλακή. Καρδιά χωρίς φυσήματα. Α.Π=90/50mmHg.

Σ.φ=94/min. Λαιμός κατά φύση. Αυτιά κατά φύση.

Το παιδί τοποθετήθηκε από την αρχή σε μοναχικό δωμάτιο σύμφωνα με τις υποψίες του γιατρού για μηνιγγική λοίμωξη η οποίες αποδείχτηκαν βάσιμες.

Λήφθηκαν δείγματα αίματος και ούρων για εξέταση και καλλιέργεια.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις είχαν ως εξής:

Γενική αίματος.	Λευκά 13.300	Σάκχαρο 134mg/ml
	Πολυ 89%	
	Λέμφο 8,7	Mantoux (-)
	ΤΚΕ 27mm	
	Na 142	E.B.=1020
	K 5,05mg	
	CRP (-)	
	Ht 38	
	Hb 12	

Οφθαλμιατρική εξέταση(-)

Συζήτησα με το παιδί για να το ενημερώσω σχετικά με την παρακέντηση που θα ακολουθούσε και να εξασφαλίσω τη συνεργασία του. Ήταν θετικό αλλά με κάποιους φόβους.

Διενεργήθηκε η οαφουονωτιαία παρακέντηση όπως έχω αναφέρει στην νοσηλευτική φροντίδα. Το παιδί ήταν συνεργάσιμο και δεν προέκυψε κανένα πρόβλημα.

Η εξέταση του ΕΝΥ έδωσε τα αποτελέσματα :

Κύτταρα	55
πολυ	64
Λεμφο	36
Σάκχαρο	71
Λευκωμα	35mg
Latex (-)	
Gram χρώση (-)	

Ενημερώθηκε η μητέρα ώστε να βοηθήσει στην εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος και την αποφυγή επισκέψεων και συνωστισμού. Εδόθει χημειοπροφύλαξη Rifadin για 4 μέρες στους δικούς του.

Ακολουθεί ένας πίνακας με την πορεία της νόσου.

ΠΙΝΑΚΑΣ

Πρόβλημα που διαπιστώθηκε	Αντικειμενικός σκοπός	Προγραμματισμός Εφαρμογή νοσηλείας	Αξιολόγηση
Επηρεασμένη γενική κατάσταση. κεφαλαλγία.	Βελτίωση της γενικής κατάστασης του παιδιού. καταπολέμηση των συμπτωμάτων, διατήρηση ισοζυγίου υγρών.	Το παιδί θα μείνει σε μοναχικό δωμάτιο για εξασφάλιση ησυχίας και αποφυγή θορύβων. Η μητέρα θα μένει μαζί του. θα τεθεί σε ορό iv 1+4 1500ml/24h με Ampicilline 1,5X6 +Kemicetine 700mgX4+ δεξαμεθαζονη 5mgX4. Να παρακολουθείται συχνά για συμπτώματα νευρολογικά, αισθητική δραστηριότητα, επιπέδου συνείδησης. Μέτρηση ζωτικών σημείων. Ήπιο αναλγητικό για τον πονοκέφαλο.	Το παιδί ανταποκρίνεται στη θεραπεία και αρχίζει να βελτιώνεται η κατάσταση του. Η κεφαλαλγία όμως συνεχίζει. Α.Π.=90/50 mmHg Δεν εμφανίζει άλλα συμπτώματα από το νευρικό σύστημα. Η παρουσία της μητέρας είναι ευεργετική.
πυρετός 39,5 C και κεφαλαλγία	Ρύθμιση θερμοκρασίας.	θα γίνουν τοπικές περιτυλίξεις στα χέρια, θώρακα, μασχάλες και κεφάλι. Αν ο πυρετός συνεχίσει θα δοθεί Ponstan sir. 7cc. Προ-τρέπουμε το παιδί να μένει ξαπλωμένο και προσπαθούμε να το απασχολήσουμε με διάβασμα ή παιχνίδια που το ευχαριστούν.	Η θερμοκρασία ρυθμίστηκε και το παιδί μένει απύρετο. Η γενική του κατάσταση είναι καλή και άρχισε να τρώει ελαφρές τροφές και υγρά από το στόμα. Η κεφαλαλγία όμως συνεχίζει και συμπίπτει με την έγερση του παιδιού από το κρεβάτι.
Μετωπιαία κεφαλαλγία και ένας έμετος	Καταπολέμηση της κεφαλαλγίας	Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών θα διακοπεί. θα τεθεί ορός Manitol 100ml/24h Διατήρηση τσυχου περιβάλλοντος και προτροπή να μένει στο κρεβάτι. Να καθησυχάσουμε το παιδί και να δώσουμε απαντήσεις στις απορίες του. θα γίνει οφθ/κή εξέταση.	Στην ιατρική εξέταση οι πνεύμονες βρέθηκαν ΚΦ, οι αρθρώσεις φυσιολογικές, δυσκαμψία(-). Καλές κενώσεις. Καλή γενική κατάσταση και αποδοχή της θεραπείας. Με την Manitol η κατάσταση βελτιώθηκε θεαματικά. Το παιδί μένει απύρετο η κεφαλαλγία υποχώρησε, έχει όρεξη για φαγητό. Η οφθ/κή εξέταση ήταν φυσιολογική. ΑΠ=105/70mmHg (καθιστός) ΑΠ=107/72mmHg (όρθιος).

Την επόμενη ημέρα είχε μέτρια ζαλάδα κατά την έγερση. κανένα άλλο πρόβλημα.
Η αφθ/κη εξέταση φυσιολογική.

Στις 21-1-91 πριν την έξοδο οι εργαστηριακές εξετάσεις είχαν ως εξής:

Γενική αίματος: Λευκά	8900
πολυ	58
Λέμφο	34
TKE	8
Ht	41
Hb	13
Na	140
K	4.18

θα λάβει Rifadin για 2 ημέρες.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η καθημερινή μου επαφή και ενασχόληση με τα παιδιά κατά τη διάρκεια της πρακτικής μου άσκησης στο Καραμανδάνειο Νοσοκομείο Παιδων με έκανε να επιλέξω αυτό το θέμα για την εργασία μου.

Η μηνιγγίτιδα εισβάλλει ύπουλα και είναι επικίνδυνη αν δεν διαγνωστεί έγκαιρα. Σαν νοσηλευτές πρέπει να αναπτύξουμε την κρίση μας και να μπορούμε να αξιολογούμε την κατάσταση ενός παιδιού όποια κι αν είναι αυτή.

Η συναναστροφή μου με τους μικρούς ασθενείς μ' έκανε να αναπτύξω την κρίση μου πάνω στα διάφορα περιστατικά, την υπομονή, την πειθώ και τον διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισης κάθε παιδιού.

Πιστεύω ότι αυτά τα προσόντα καθώς και οι γνώσεις και η συνεχής ενημέρωση γύρω από το αντικείμενο της δουλειάς μας, είναι απαραίτητα για καθεναν από μας που θα πρέπει να νοσηλεύουμε ένα παιδί.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανάτου Κ. Ελευθερία. Κλινική Νοσηλευτική. Βασικές και ειδικές νοσηλείες. Αθήνα 1991.
2. Γουλιά Γ. Ειρήνη. Εφαρμοσμένη νοσηλευτική. Εκδόσεις << Η Ταβίθα >>. Αθήνα 1991.
3. Δημητρακόπουλος Ο. Γεώργιος. Εισαγωγή στην Κλινική Μικροβιολογία και τα λοιμώδη νοσήματα. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη. Αθήνα 1987.
4. Harrison. Εσωτερική Παθολογία. Τόμος Γ'. Έκδοση 10η. Εκδόσεις. Γρηγόριος Κ Παρισσιανός. Αθήνα 1988.
5. Κασίμος Χρήστος. Πρακτική Παιδιατρική. Νοσήματα. Πρόληψη, Θεραπεία. Θεσσαλονίκη 1984.
6. Καφεντζής Δ. Επίτομη Παιδιατρική. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
7. Κωστάλος Χ. Σύγχρονη Νεογνολογία. Εκδόσεις. Η. Κωνσταντάρας. Αθήνα 1990.
8. Μαρσιανιώτης Σ. Νικόλαος. Παιδιατρική. Τόμος Α'. Εκδόσεις Η. Κωνσταντάρας. Αθήνα 1972.
9. Πουλοπούλου Ι. Μαρία. Θεωρητικά μαθήματα παιδιατρικής νοσηλευτικής.
10. Σαχίνη - Καρδάση Α. — Πάνου Μ. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. Νοσηλευτικές διαδικασίες. Τόμος 1ος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ. Αθήνα 1985.
11. Σπανιώτης Κ. — Μυριοκεφαλιτάκης Ν. Εξελίξεις στην Παιδιατρική Διαγνωστική και Θεραπευτική. Β' Παιδ/κή Κλινική Παν/μίου Αθηνών. Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο Παιδ/κής 1989.

