

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΕΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**Νοσηλευτική φροντίδα
ασθενούς με Νεφρολιθίαση**

**Πτυχιακή εργασία
Σπουδαστού Βεργίνη Χρήστου**

Υπεύθυνος Καθηγητής

ΜΠΑΓΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Επιτροπή Εγκρίσεως πτυχιακής

Εργασίας

1)

2)

3)



Πτυχιακή εργασία για τη λήψη του πτυχίου Νοσηλευτικής

Πάτρα _____

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

492

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	Σελ. 1
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	" 2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
Ανατομία Νεφρών	" 3
Φυσιολογία Νεφρών	" 9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
Επιδημιολογία νεφρολιθιάσεως	" 15
Αιτιολογία	" 18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
Τύποι λίθων	" 20
Μορφολογικοί χαρακτήρες λίθων	" 23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
Κλινική εικόνα-Συμπτώματα	" 25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	
Διαγνωστικός έλεγχος-εξετάσεις	" 28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI	
Πρόγνωση	" 33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII	
Θεραπεία	" 34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII	
Επιπλοκές	" 40
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	" 41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
Γενική Νοσηλευτική φροντίδα	" 42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
Η Συμβολή του Νοσηλευτή στις διαγνωστικές εξετάσεις	" 48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
Συμπτωματική Νοσηλευτική Αντιμετώπιση	" 55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
Χειρουργική Νοσηλευτική φροντίδα	" 59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

Μετεγχειρητικές επιπλοκές

Σελ. 66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

Διδασκαλία του αρρώστου κατά την εξοδό του απο

το νοσοκομείο

" 69

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

Νοσηλευτική Διεργασία

" 71

1ο Περιστατικό Νεφρολιθιάσεως

" 72

2ο Περιστατικό Νεφρολιθιάσεως

" 77

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

" 81

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

" 82

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Παρότι ο νεφρός είναι ένα όργανο που βρίσκεται βαθιά μέσα στη σπλαγχνική κοιλότητα σε θέση που του εξασφαλίζει προστασία, όμως εύκολα επηρεάζεται από τις συνθήκες του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος. Έτσι λοιπόν η εργασία αυτή έχει σκοπό να παρουσιάσει έναν απο τους παράγοντες που επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία του και είναι η δημιουργία λίθων στο νεφρό δηλαδή η νεφρολιθίαση.

Ο νεφρός είναι ένα σπουδαιότατο αλλά και πολύ ευαίσθητο όργανο. Η δημιουργία λίθων σ' αυτόν μπορεί να μείνει απαρατήρητη, μπορεί όμως να δημιουργήσει και σοβαρά προβλήματα.

Κύριος σκοπός είναι να δούμε πως ο νοσηλευτής σαν άτομο καταρτισμένο με πλήρεις γνώσεις θα βοηθήσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο κάποιον που πάσχει απο νεφρολιθίαση, έτσι ώστε να αποφύγει στο μέλλον όσο αυτό είναι δυνατόν την επανεμφάνιση του ίδιου προβλήματος.

Η εργασία αποτελείται απο τρία μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει την ανατομία και φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος και πιο ειδικά του νεφρού, Τα αίτια και τους προδιαθεσικούς παράγοντες της νεφρολιθιάσεως καθώς επίσης τη συμπτωματολογία, διάγνωση και θεραπεία αυτής. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει τη νοσηλευτική φροντίδα και αντιμετώπιση του αρρώστου που πάσχει απο νεφρολιθίαση, τόσο κατά το διαγνωστικό όσο και κατά το θεραπευτικό στάδιο. Επίσης περιλαμβάνει τη νοσηλευτική φροντίδα τυχόν μετεγχειρητικών επιπλοκών καθώς και την ενημέρωση του αρρώστου κατά την εξοδό του απο το νοσοκομείο. Τέλος το τρίτο μέρος περιλαμβάνει τη νοσηλευτική διεργασία δύο ατόμων που πάσχουν απο νεφρολιθίαση.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΝΕΦΡΩΝ

Η πρωταρχική και κύρια λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος είναι η διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού. Ρυθμίζει τη σύσταση και τον όγκο του αίματος αποβάλλοντας ή κατακρατώντας εκλεκτικά νερό.

Το ουροποιητικό σύστημα αποτελούν τα παρακάτω όργανα:

- οι δύο νεφροί (που αντιπροσωπεύουν την εκκριτική μοίρα).
- οι δύο νεφρικές πύελοι με τους κάλυκες τους
- οι δύο ουρητήρες
- η ουροδόχος κύστη
- και η ουρήθρα (που αντιπροσωπεύουν την αποχετευτική μοίρα).

Οι νεφροί είναι δύο και βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης, εκτείνονται από το 12ο θωρακικό μέχρι τον 3ο οσφυϊκό σπόνδυλο.

Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται λίγο πιο χαμηλά, γιατί πιέζεται από το ήπαρ που βρίσκεται από πάνω του. Ο νεφρός έχει βάρος 120-300 GR, μήκος 10-12CM, πλάτος 5-6CM και πάχος γύρω στα 4 CM.

Οι νεφροί έχουν σχήμα φασολιού, εμφανίζουν δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια, δύο χείλη, το έσω και έξω και δύο πόλους τον άνω και κάτω πόλο.

Στο μέσο του έσω χείλους βρίσκεται μια βαθειά εντομή, οι πύλες του νεφρού από τις οποίες μπαίνουν στο νεφρό η νεφρική αρτηρία και νεύρα, βγαίνουν η νεφρική φλέβα, η νεφρική πύελος και τα λεμφαγγεία. Οι πύλες του νεφρού οδηγούν σε μια κοιλότητα που λέγεται νεφρική κοιλία μέσα στην οποία βρίσκονται η νεφρική πύελος, οι νεφρικοί κάλυκες και αγγεία.

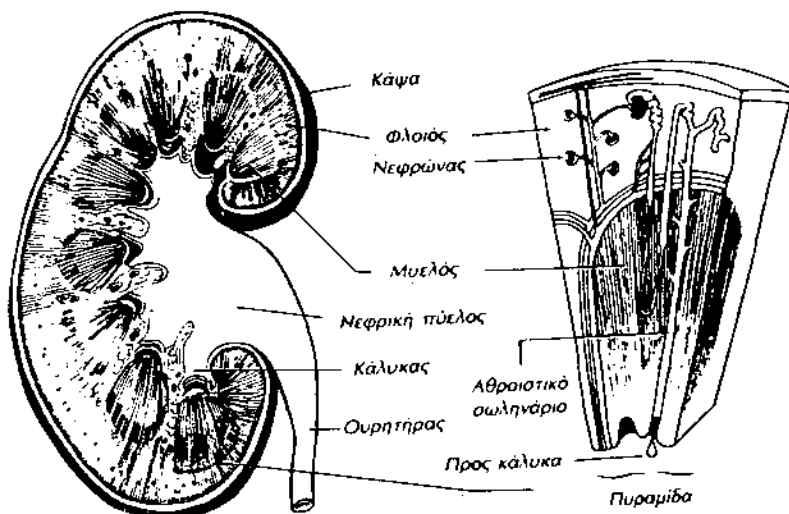
Οι νεφροί περιβάλλονται από τον ινώδη χιτώνα, όπου έξω

απ' αυτόν υπάρχει ένα επένδυμα απο λίπος που λέγεται περινεφρικό λίπος. Έξω απο το περινεφρικό λίπος υπάρχει η περινεφρική περιτονία που περικλείει τους νεφρούς και τα επιεφρίδια. Τέλος το περιτόναιο καλύπτει μόνο την πρόσθια επιφάνεια των νεφρών.

Λεπτή κατασκευή του νεφρού

Περιγράφοντας μικροσκοπικά τους νεφρούς θα δούμε ότι σε μιά κατά μέτωπο τομή ο νεφρός εμφανίζει δύο ουσίες, τη μυελώδη και τη φλοιώδη. Η μυελώδη ουσία σχηματίζει 8-18 νεφρικές πυραμίδες με τη βάση τους προς τη φλοιώδη ουσία και την κορυφή τους προς την νεφρική κοιλία. Απο τη βάση των πυραμίδων ξεκινούν λεπτές ευθύγραμμες προεκτάσεις που εισδύουν στη φλοιώδη ουσία και καλούνται μυελώδεις ακτίνες. Η όψη της μυελώδους ουσίας είναι γραμμωτή. Η κορυφή της πυραμίδας φέρει τη θηλή της πυραμίδας.

Η φλοιώδη ουσία περιβάλλει απο έξω τη μυελώδη ουσία και κάνει προσεκβολές ανάμεσα στις πυραμίδες που λέγονται νεφρικοί στύλοι. Η όψη της φλοιώδους ουσίας είναι καστανοκόκκινη και κοκκώδης. Η νεφρική πυραμίδα και η αντίστοιχη στη βάση της φλοιώδους ουσίας αποτελούν το νεφρικό λοβό. Μια μυελώδης ακτίνα και η φλοιώδη ουσία που την περιβάλλει αποτελούν το νεφρικό λόβιο.



Εικόνα 1.1: Επιμήκης διατομή του νεφρού

Η λειτουργική μονάδα του νεφρού είναι ο νεφρώνας. Υπάρχουν μέσα στον κάθε νεφρό πάνω απο 1.300.000 περίπου νεφρώνες.

Ο κάθε νεφρώνας αποτελείται:

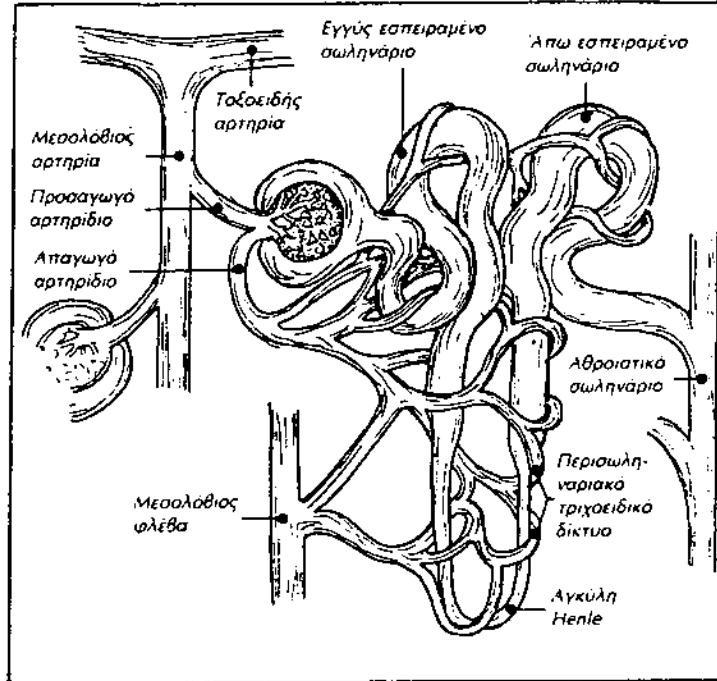
α) απο το νεφρικό σωμάτιο και

β) το ουροφόρο σωληνάριο.

Α) Το νεφρικό σωμάτιο αποτελείται απο το αγγειώδες σπείραμα και την κάψα του BOWMAN. Η κάψα του BOWMAN είναι η αποπλατυσμένη τυφλή αρχή του ουροφόρου σωληναρίου και σχηματίζει κοίλωμα. Αποτελείται απο δύο πέταλα το έσω και έξω. Ανάμεσα σ' αυτά τα πέταλα δημιουργείται η ουροφόρος κοιλότητα, η οποία συνδέεται με τον αυλό των ουροφόρων σωληναρίων. Απο το έσω πέταλο της κάψας του BOWMAN, αφορίζεται μιά άλλη κοιλότητα, η αγγειώδης κοιλότητα, που υποδέχεται το αγγειώδες σπείραμα.

Β) Το ουροφόρο σωληνάριο αποτελείται απο τρία τμήματα: το αρχικό τμήμα που ονομάζεται εσπειραμένο σωληνάριο πρώτης τάξης, το μεσαίο τμήμα που αποτελείται απο δύο μεγάλα σκέλη και σχηματίζει την αγκύλη του HENLE και το τελευταίο τμήμα που ονομάζεται εσπειραμένο σωληνάριο δεύτερης τάξης. Το εσπειραμένο σωληνάριο πρώτης τάξης, αποτελεί τη συνέχεια του ελύτρου του BOWMAN και ακολουθεί αρχικά μια ελικοειδή πορεία γύρω απο το νεφρικό σωμάτιο. Η αγκύλη του HENLE πορεύεται στην αρχή μέσα στη μυελώδη ακτίνα, ύστερα κατέρχεται μέσα στη νεφρική πυραμίδα ή ανακόπτεται προς τα πάνω. Έτσι διακρίνουμε ένα κατιόν και ένα ανιόν σκέλος. Η αγκύλη του HENLE μεταπίπτει στο εσπειραμένο σωληνάριο δεύτερης τάξης. Το τελευταίο πορεύεται στη φλοιώδη ουσία και καταλήγει σε μεγαλύτερο σωληνάριο κοινό για πολλούς νεφρώνες που ονομάζεται

αθροιστικό σωληνάριο. Πολλά αθροιστικά σωληνάρια σχηματίζουν άλλα μεγαλύτερα τα οποία τελικά απολήγουν στους νεφρικούς κάλυκες.



Εικόνα 1.2: Ο νεφρώνας

Νεφρικοί κάλυκες: Διακρίνονται στους ελάσσονες και στους μείζονες. Οι ελάσσονες κάλυκες που είναι περίπου 8-12, ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν 2 ή 3 μείζονες κάλυκες. Οι μείζονες κάλυκες εκβάλλουν στην νεφρική πύελο.

Νεφρική πύελος: Μοιάζει με ινομυώδες χωνί, αποπλατυσμένο από μπρός ^{προς} στα πίσω, του οποίου η βάση φέρεται προς τα πίσω και πάνω και υποδέχεται τους μείζονες κάλυκες, η δε κορυφή κατευθύνεται προς τα κάτω και μεταπίπτει στον ουρητήρα. Εμφανίζει δύο μοίρες, την ενδονεφρική και την εξωνεφρική.

Η αιμάτωση του νεφρού γίνεται με την νεφρική αρτηρία που είναι κλάδος της κοιλιακής αρτηρίας. Αυτή διακλαδίζεται μέσα στο νεφρό και τελικά ένα μικρό αρτηρίδιο καταλήγει σε κάθε κοίλωμα της κάψας του BOWMAN. Το αρτηρίδιο αυτό λέγεται προ-

σαγωγό και διακλαδίζεται σε αρκετές δεκάδες αγγεία τριχοειδή τα οποία αποτελούν το ονομαζόμενο αγγειώδες σπείραμα. Τα τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος συνενώνονται κατόπιν και σχηματίζουν ένα άλλο αρτηρίδιο, το απαγωγό το οποίο βγαίνει απο την κάψα και διακλαδίζεται και πάλι σε τριχοειδή αγγεία που βρίσκονται σε διάταξη γύρω απο τα τρία τμήματα των ουροφόρων σωληναρίων. Στη συνέχεια τα τριχοειδή αυτά συναντώνται και σχηματίζουν φλεβίδιο, αυτό συνενώνεται με τὰ άλλα φλεβίδια και σχηματίζεται μεγαλύτερο φλεβίδιο κ.ο.κ. όσπου να σχηματιστεί η νεφρική φλέβα, δια της οποίας απομακρύνεται το αίμα απο το νεφρό.

Νεύρα του νεφρού: Το νεφρικό πλέγμα βρίσκεται αμέσως πάνω απο τη νεφρική αρτηρία και δίνει κλάδους στο νεφρό αλλά και στο επινεφρίδιο και το άνω τμήμα του ουρητήρα. Το πλέγμα αυτό δέχεται κλάδους απο τα κατώτερα νωτιαία νεύρα, απο τις συμπαθητικές ίνες του κοιλιακού πλέγματος, τα σπλαγχικά νεύρα και το πνευμονογαστρικό. Εκκριτικές ίνες δεν υπάρχουν στο νεφρικό νευρικό πλέγμα.

Ουρητήρας: Ο ουρητήρας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας με εσωτερικό ^{επένδυμα} βλενογόνο, διαμέτρου 4-7 CM και μήκους 30CM περίπου. Αρχίζει απο τη νεφρική πύελο και πορεύοντας πίσω απο το περιτόναιο (οπισθοπεριτοναϊκός) καταλήγει στην ουροδόχο κύστη. Έχει τρεις μοίρες, την κοιλιακή, την πυελική και τη κυστική μοίρα. Η πορεία του δεν είναι ευθύγραμμη, αλλά λοξή και χρησιμεύει λειτουργώντας σαν βαλβίδα να μην επιτρέπει τα ούρα να ξαναγυρνούν απο την ουροδόχο κύστη στον ουρητήρα. Τα ούρα μεταφέρονται απο τον ουρητήρα στην ουροδόχο κύστη συνεχώς. Εκεί μαζεύονται και αποβάλλονται με την ούρηση σε περιοδικά ελεγχόμενα χρονικά διαστήματα.

Ουροδόχος κύστη : Η ουροδόχος κύστη είναι ένα κοίλο μω-

δες όργανο. Βρίσκεται στο πίσω μέρος της ηβικής σύμφυσης. Αποτελείται απο τρία μέρη: την κορυφή, το σώμα και τον πυθμένα. Οι δύο ουρητήρες εισέρχονται στην ουροδόχο κύστη απο το πίσω μέρος του πυθμένα της και η ουρήθρα ξεκινάει απο το πρόσθιο μέρος του πυθμένα της. Στο στόμιο της ουρήθρας βρίσκονται οι σφιγκτήρες της ουρήθρας, οι οποίοι δεν επιτρέπουν στα ούρα να περνούν στην ουρήθρα συνεχώς, παρά μόνο όταν το άτομο θελήσει. Βέβαια όταν το ποσό των ούρων μέσα στην κύστη, περάσει το όριο αντοχής του τοιχώματος της γίνεται ούρηση χωρίς τη θέλησή μας.

Ουρήθρα:

1. Η γυναικεία ουρήθρα: έχει μήκος περίπου 4 εκ. και είναι αμιγής σωλήνας. Αρχίζει απο τον πυθμένα της ουροδόχου κύστης με το έσω στόμιο της και καταλήγει με το έξω στόμιο της ανάμεσα στα μικρά χείλη του αιδοίου, ακολουθώντας ευθεία πορεία.

2. Η ανδρική ουρήθρα: έχει μήκος περίπου 20 εκ. και είναι μικτός ουρογεννητικός σωλήνας αφού εξυπηρετεί και την εκσπερμάτωση. Αρχίζει απο την ουροδόχο κύστη και αμέσως μετά την έξοδό της απο αυτή περνά μέσα απο τον προστάτη αδένα, όπου δέχεται τις εκβολές των εκσπερματικών πόρων. Μετά περνά στα σπραγγώδη σώματα του πέους και καταλήγει στη βάλανο με το έξω στόμιό της. Έχει τρεις μοίρες, την προστατική, την υμενώδη και τη σπραγγώδη.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΩΝ

Μια απο τις κυριότερες λειτουργίες του νεφρού είναι να διατηρεί σταθερό τον όγκο και την ωσμωμοριακότητα του έξω κυττάριου υγρού εξισσοροπώντας την πρόσληψη και την απέκκριση Νατρίου, καλίου και νερού. Επι πλέον ο νεφρός κατορθώνει να διατηρεί σταθερό το ΡΗ του αίματος και των κυττάρων προσαρμόζοντας την απέκκριση του υδρογόνου και των διτανθρακικών στην πρόσληψή τους, στην αναπνοή και στο μεταβολισμό. Εκτός απο αυτά ο νεφρός συγκρατεί θρεπτικά συστατικά και απεκρίνει τελικά προϊόντα του μεταβολισμού και ξένες βιολογικές ουσίες. Επίσης εκτελεί πολλές μεταβολικές λειτουργίες (π.χ. σχηματισμός αργινίνης, γλυκονεογένεση, υδρόλυση πεπτιδίων) και αποτελεί πηγή ορμονών (π.χ. αγγειοτενσίνης II, ερυθροποιητίνης, 1,25 - διυδροξυκαλσιφερόλης, προσταγλανδινών).

Λειτουργική μονάδα του νεφρού (όπως αναφέρθηκε και στην ανατομία) είναι ο νεφρώνας. Ο νεφρώνας αρχίζει απο ένα αγγειώδες σπείραμα, στο οποίο το αίμα που φθάνει στο νεφρό διηθείται* στο μακρύ σωληνάριο του νεφρώνα το μεγαλύτερο μέρος του υγρού και των διαλυτών ουσιών που διηθήθηκαν επανέρχονται στο αίμα με μια διαδικασία επαναρρόφησης.

Το μέρος που δεν επαναρροφάται παραμένει στο σωληνάριο και εμφανίζεται στο τελικό ούρο (απέκκριση).

Σπειραματική διήθηση, κάθαρση

Ρυθμός σπειραματικής διήθησης (ΡΣΔ) είναι ο όγκος που διηθείται απο όλα τα σπειράματα στη μονάδα του χρόνου. Κατά μέσο όρο το 1/5 ή 20% της νεφρικής ροής του πλάσματος διηθείται στο σπείραμα.

Με ρυθμό σπειραματικής διήθησης 120 ML/MIN διηθούνται καθημερινώς περίπου 180 L υγρού. Επειδή περίπου 25% του βάρους

του σώματος ενός ανθρώπου 70KG ή 17L, είναι εξωκυττάριο υγρό το εξωκυττάριο ανακυκλοφορείται απο το υς νεφρούς περισσότερες απο 10 φορές την ημέρα ή μια φορά ανά 25 λεπτά. Απο τα 180L που διηθούνται κάθε ημέρα τα 99% περίπου επανααρροφώνται απο τα νεφρικά σωληνάκια και επιστρέφουν στο εξωκυττάριο διαμέρισμα και μόνο περίπου 1-2L αποβάλλονται ως ούρα.

Η έκφραση U-VU/P (συγκέντρωση ουσίας στα ούρα X ρυθμό ροής ούρων/ συγκέντρωση ουσίας στο πλάσμα αποτελεί την κάθαρση της ουσίας. Η κάθαρση της ινσουλίνης είναι ίδια με το ΡΣΔ.

Ο λόγος κάθαρσης μιάς ουσίας, η οποία απομακρύνεται απο το σωληνάριο με επαναρρόφηση, είναι μικρότερος της μονάδας (1,0). Άλλες ουσίες απομακρύνονται απο το αίμα με τα σωληναριακά κύτταρα και προστίθενται στα ούρα με σωληναριακή απέκκριση, ενώ άλλες προστίθενται με κυτταρική σύνθεση και έκκριση. Και στις δύο τελευταίες περιπτώσεις η ποσότητα που εμφανίζεται στα ούρα είναι μεγαλύτερη απο την ποσότητα που διηθείται.

Σωληναριακή μεταφορά

Το τελικό ούρο σχηματίζεται με έναν ή περισσότερους απο τους εξής μηχανισμούς:

- 1) διήθηση στο σπείραμα
- 2) επαναρρόφηση (ενεργητική ή παθητική)
- 3) ενεργητική απέκκριση απο το πλάσμα στα ούρα
- 4) σωληναριακή έκκριση απο τα νεφρικά κύτταρα στα ούρα.

1. ΔΙΗΘΗΣΗ:

τα μικρά μόρια του πλάσματος, όσα δηλαδή έχουν ακτίνα μέχρι 1,8 MM διηθούνται ελεύθερα. Ωστόσο η διήθησή τους είναι

δυνατό να παρεμποδισθεί όταν συνδέονται με πρωτείνες του πλάσματος, οι οποίες είναι πολύ μεγάλες και δεν περνούν απο το σπειραματικό ηθμό.

Οι πρωτείνες που έχουν μοριακό βάρος περίπου 80.000 διηθούνται εν μέρει. Ο βαθμός της διήθησής τους εξαρτάται απο:

- α) το μέγεθος του μορίου και
- β) το φορτίο τους.

Η αρνητικά φορτισμένη λευκωματίνη π.χ. που έχει μοριακό βάρος μικρότερο απο 80.000, διηθείται μόνο κατά 0,3% περίπου.

Είναι πιθανό ότι τα "απορρίματα" του σπειραματικού ηθμού καθαρίζονται με φαγοκυττάρωση απο τα μεσαγγειακά κύτταρα του σπειράματος.

2. ΕΠΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ:

μετά τη διήθησή τους στο υγρό του νεφρικού σωληναρίου πολλές ουσίες επαναρροφώνται. Οι ουσίες αυτές είναι κυρίως ηλεκτρολύτες (Na^+ , Cl^- , K^+ , Ca^{2+} , HCO_3^- , φωσφορικά κλ.π.) αμινοξέα, το ουρικό οξύ, γαλακτικά, η ουρία, πρωτείνες, το ασκορβικό οξύ, η γλυκόζη κ.α.

3. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΠΕΚΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΚΥΤΤΑΡΑ:

μ' αυτόν τον τρόπο απεκκρίνονται ενδογενή προϊόντα του μεταβολισμού (π.χ. ουρικό οξύ, γλυκουρονίδια, θεικά) και εξωγενείς ουσίες (πενικιλίνη, διουρητικά κ.λ.π.).

4. ΣΩΛΗΝΑΡΙΑΚΗ ΕΚΚΡΙΣΗ:

μερικές ουσίες (π.χ. το NH_4^+ , ιόντα H^+ και ιππουρικά) αποτελούν μεταβολικά προϊόντα του σωληναρίου κυττάρου απο το οποίο εισέρχονται στον αυλό του εσπειραμένου σωληναρίου με κυτταρική έκκριση. Ενώ το αμμώνιο (NH_4^+) στη μη ιοντική μορφή του (NH_3) διαχέεται παθητικά στον αυλό του σωληναρίου, τα ιόντα H^+ εκκρίνονται ενεργητικά.

Η επαναρρόφηση που γίνεται απο τα ουροφόρα σωληνάρια διακρίνεται λοιπόν σε ενεργητική και παθητική. Η παθητική επαναρρόφηση είναι αποτέλεσμα διαφοράς πυκνότητας καθώς και ηλεκτρικής φορτίσεως των ουσιών που επαναρροφώνται και δεν απαιτεί ενέργεια. Η ενεργητική επαναρρόφηση αντίθετα γίνεται ανεξάρτητα απο τη διαφορά πυκνότητας ή ηλεκτρικής φορτίσεως και όπως είναι ευνόητο, απαιτεί ενέργεια.

Ρύθμιση του Na

Το νάτριο είναι το κύριο ανιόν του εξωκυττάριου υγρού. Η ρύθμιση του είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ισορροπίας των υγρών.

Το νάτριο ρυθμίζεται απο την αλδοστερόνη, ορμόνη που εκκρίνεται απο τα επινεφρίδια. Η αλδοστερόνη είναι υπεύθυνη για το 95% του Na που επαναρροφάται κατά μήκος όλου του σωληναριακού συστήματος. Σε έλλειψη αλδοστερόνης, οι νεφροί χάνουν 15-30 GR νατρίου το 24ωρο. Ο ρυθμός έκκρισης της αλδοστερόνης αυξάνεται άν:

- 1) Το νάτριο των εξωκυττάριων υγρών ελαττωθεί
- 2) Το κάλιο των εξωκυττάριων υγρών αυξηθεί
- 3) Ο όγκος παλμού ελαττωθεί
- 4) Υπάρχει υποκαλιαιμία
- 5) Υπάρχει φυσικό στρές (STRESS) απο τραύμα ή έγκαυμα.

Ρύθμιση νερού. Αντιδιουρητική ορμόνη

Ενώ η αλδοστερόνη είναι ο κύριος ρυθμιστής του νατρίου, η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) είναι ο κύριος ρυθμιστής του νερού του οργανισμού. Η ADH εκκρίνεται απο τον υποθάλαμο και τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης.

Φυσιολογικά η πρόσληψη νερού το 24ωρο είναι περίπου 2500 ML. Η καθημερινή απώλεια είναι επίσης 2500 ML. Η απώλεια νερού απο τους νεφρούς ελέγχεται απο την ADH που προκαλεί επα-

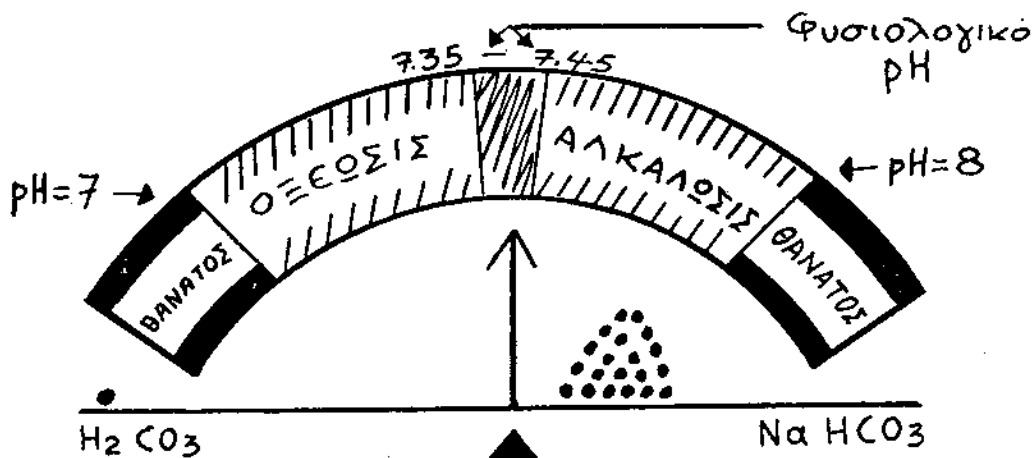
ναρρόφηση του νερού στο εσπειραμένο 2ης τάξης. Αν η ADH δεν εκκρίνεται οι νεφροί θα απεκκρίνουν 5-15 φορές περισσότερα από τα φυσιολογικά ούρα.

Η ADH εκκρίνεται σε απόκριση της ωσμωτικής πίεσης των εξωκυττάρων υγρών. Αύξηση της ωσμωτικής πίεσης, προκαλεί αύξηση της έκκρισης της ADH με αποτέλεσμα την επαναρρόφηση μεγαλύτερης ποσότητας νερού. Το αντίθετο συμβαίνει στην ελάττωση της ωσμωτικής πίεσης.

Όταν ελαττωθεί η αρτηριακή πίεση και η ροή του αίματος στους νεφρούς, η αλδοστερόνη τότε προκαλεί αύξηση της ωσμωτικής πίεσης. Αποτέλεσμα αυτής της αύξησης είναι η μεγαλύτερη έκκριση της ADH που προκαλεί επαναρρόφηση νερού. Με τον τρόπο αυτό διατηρείται ισορροπία μεταξύ υγρού-ηλεκτρολυτών και ο ρυθμός ροής του αίματος μέσα στους νεφρούς αυξάνει.

Ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας.

Το φυσιολογικό pH του πλάσματος είναι $7,4 \pm 0,05$. Τιμή του pH κάτω από 7,35 που σημαίνει αύξηση των υδρογονιόντων δημιουργεί ένα σύνδρομο που ονομάζεται οξέωση, ενώ η τιμή του πάνω από 7,45 που σημαίνει ελάττωση των υδρογονιόντων δημιουργεί ένα σύνδρομο που ονομάζεται αλκάλωση.



Εικόνα 1.3: Σχηματική παράσταση οξεοβασικής ισορροπίας.

Η διατήρηση του ΡΗ του πλάσματος σταθερού οφείλεται σε ορισμένους μηχανισμούς, τους οποίους χρησιμοποιεί ο οργανισμός για την διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας. Τέτοιοι μηχανισμοί είναι:

- Η αναπνευστική ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας
- Η νεφρική ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας και
- Η ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας από τα κανονικά ή ρυθμιστικά συστήματα του οργανισμού.

Συμπερασματικά οι βασικές λειτουργίες του νεφρού είναι:

1) Η ρύθμιση της υδροηλεκτρολυτικής ισορροπίας (ωσμωσοτοπία, καταστάσεις υπερυδατώσεως, αφυδατώσεως, σταθερότητα ηλεκτρολυτών στον ορό).

2) Η συμβολή στην ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας (σταθερό ΡΗ αίματος, μεταβλητό ΡΗ ούρων, διατήρηση σταθερής της αλκαλικής παρακαταθήκης).

3) Η αποβολή των προϊόντων του μεταβολισμού, όπως είναι οι αζωτούχες ουσίες (ουρία, κρεατινίνη, ουρικό οξύ).

4) Η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, με το σύστημα ρενίνη αγγειοτασίνη- αλδοστερόνη και των προσταγλανδίνων.

5) Η συμβολή στην ερυθροποίηση μέσω της ερυθροποιητίνης.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΕΩΣ

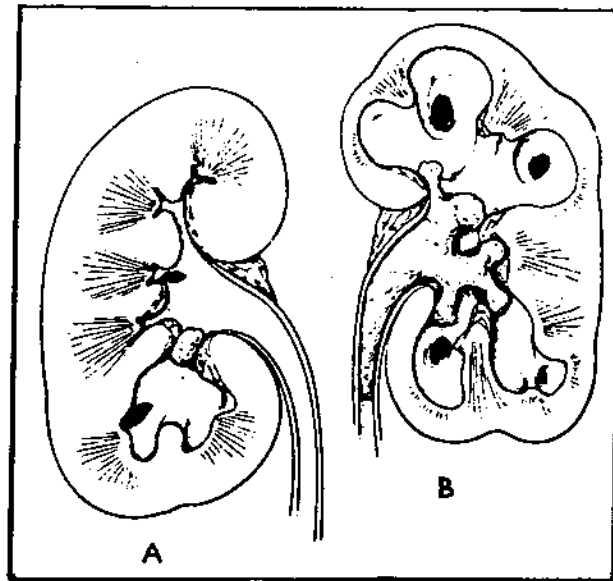
Η νεφρολιθίαση αποτελεί, ίσως, την αρχαιότερη νόσο και απο άποψη θνησιμότητας, μια και ήταν άπο τις πιο επικίνδυνες μάστιγες της ανθρωπότητας.

Αυτή απο πολλούς αιώνες ήταν γνωστή, ιδίως στη Μέση Ανατολή, περισσότερο όμως στην Αίγυπτο, Κίνα, Ινδίες και Ελλάδα. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο αρχαιότερος λίθος του ουροποιητικού συστήματος βρέθηκε σε μια "μούμια" του Φαραώ, ο οποίος πρέπει να έζησε πριν 7.000 χρόνια και η πρώτη επιχείρηση αφαίρεσης λίθου έγινε στις Ινδίες το 700 π.Χ. περίπου.

Πρώτος ο δικός μας μέγας Ιπποκράτης (460- 370 π.Χ.) περιέγραψε, κατά τρόπο σαφή, τα συμπτώματα της νόσου στο βιβλίο του περί "Αέρων, υδάτων και τόπων".

Μέχρι τον προηγούμενο αιώνα στη Δυτική Ευρώπη υπήρχε σχεδόν αποκλειστικά η ληθίαση της ουροδόχου κύστης. Σήμερα η ληθίαση της ουροδόχου κύστης δεν παρατηρείται στην Δυτική Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, με εξαίρεση αυτή που οφείλεται σε απόφραξη και λοίμωξη. Είναι όμως συχνή σε υποανάπτυκτες περιοχές (Νοτιοανατολική Ασία, Τουρκία, Αίγυπτο κ.α.)

Σήμερα στις προηγμένες χώρες απαντά η λιθίαση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος (νεφρολιθίαση). Προσβάλλει συνήθως ενήλικες, υποτροπιάζει συχνά και παρουσιάζει συνήθως ασβεστούχους λίθους (90% περίπου). Η επιδραση των συνθηκών διαβίωσης στην αύξηση της συχνότητας της νεφρολιθίασης και την παράλληλη μείωση της συχνότητας της λιθίασης της ουροδόχου κύστης φαίνεται απο πολλές επιδημιολογικές μελέτες. Κατά τη διάρκεια των δύο παγκοσμίων πολέμων παρατηρήθηκε πα-



Εικόνα 2.1.

A) Λιθίαση νεφρού και διεύρυνση του κατωτέρου νεφρικού κάλυκα.

B) Πολλαπλή λιθίαση και διεύρυνση όλων των καλύκων του νεφρού και νεφρικής πυέλου.

ρατηρήθηκε παροδική μείωση της συχνότητας της νεφρολιθίασης. Εντυπωσιακή όμως ήταν η αύξηση της μετά τους δύο πολέμους, που ονομάστηκε "κύμα λιθίασης". Η συχνότητα της νεφρολιθίασης διπλασιάστηκε στην Ανατολική Γερμανία σε διάστημα 45 ετών, ενώ μια μελέτη από τη Νορβηγία έδειξε ότι οι περιπτώσεις νεφρολιθίασης αυξήθηκαν κατά 200% από το 1920 μέχρι το 1960.

Η συχνότητα της νεφρολιθίασης έχει μελετηθεί με:

- α) τις εισαγωγές στα νοσοκομεία
- β) νεκροτομικές μελέτες
- γ) επιδημιολογικές μελέτες

Στις προηγμένες χώρες της Δυτικής Ευρώπης, οι εισαγωγές στα νοσοκομεία ασθενών με νεφρολιθίαση είναι περίπου 1-2% ενώ σε πρόσφατες μελέτες αναφέρεται μέχρι 3%. Οι αριθμοί αυτοί πρέπει να είναι μικρότεροι από την πραγματική συχνότητα, μια που μέρος μόνο των ασθενών (το 1/4 περίπου νοσηλεύεται στο νοσοκομείο. Νεκροτομικές μελέτες ανεβάζουν τη συχνότητα σε 1-5%. Πιο αξιόπιστες είναι ίσως οι πληθυσμιακές μελέτες, σύμφωνα με τις οποίες η συχνότητα της νεφρολιθίασης είναι 1-2%. Η συχνότητα των υποτροπών είναι μεγάλη, ιδίως σε ασθενείς που παρουσίασαν λιθίαση σε νεαρή ηλικία και σε αυτούς που έχουν οικογενειακό ιστορικό λιθίασης. Αναφέρεται ότι το 40-50% των ασθενών παρουσιάζει υποτροπή, 5 χρόνια μετά από το πρώτο επεισόδιο. Μετά 10 χρόνια το ποσοστό αυτό είναι 60-80%. Τέλος στο 60% των ασθενών που πάσχουν από νεφρολιθίαση δεν μπορεί να βρεθεί κάποια φανερή αιτία.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η αιτιολογία της νεφρολιθιάσεως είναι πλην ορισμένων εξαιρέσεων άγνωστη. Οι κυριότεροι παράγοντες που προδιαθέτουν σ' αυτή είναι:

1) Παθολογικές καταστάσεις που οδηγούν σε αυξημένη αποβολή ασβεστίου στα ούρα δηλαδή υπερασβεστιουρία όπως υπερπαραθυροειδισμός, λήψη τροφών πλούσιων σε ασβέστιο, παρατεταμένη ακινητοποίηση, υπερβιταμίνωση D, ορισμένες παθήσεις των οστών όπως ο μεταστατικός καρκίνος και το μυέλωμα και τέλος η ιδιοπαθής υπερασβεστιουρία.

2) Παθολογικές καταστάσεις που οδηγούν σε αυξημένη αποβολή ουρικού οξέως από τα ούρα όπως ουρική αρθρίτιδα, λευχαιμία κ.λ.π.

3) Συγγενείς ανωμαλίες των ουροφόρων σωληναρίων, διαταραχές άλλες του μεταβολισμού, κυστινουρία, ιδιοπαθής υπεροξαλουρία κ.λ.π.

4) Ο Σπογγώδης νεφρός μπορεί να εμφανίσει λιθίαση δευτεροπαθώς εξαιτίας στάσης ή λοίμωξης των ούρων στα διευρυσμένα σωληνάκια.

ΆΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΝΟΧΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ

ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΛΙΘΩΝ

Το ΡΗ επηρεάζει το σχηματισμό λίθων. Ένα όξινο περιβάλλον συμβάλλει στην καθίζηση του ουρικού οξέος και της κυστίνης. Ένα αλκαλικό προδιαθέτει στη καθίζηση φωσφορικού ασβεστίου και εναμμωνίου φωσφορικού μαγνησίου.

Η στάση των ούρων (όπως αναφέρθηκε παραπάνω) συμβάλλει στο σχηματισμό λίθων, πιθανώς μόνο γιατί παρέχει το χρόνο για την κρυσταλοποίηση.

Η λοιμώξη σαν προδιάθεσικός παράγοντας είναι δύσκολο να διερευνηθεί. Διάφοροι μικροοργανισμοί που διασπούν την ουρία παίζουν κάποιο ρόλο στο σχηματισμό λίθων ενναμμωνίου φωσφορικού μαγνησίου, αλλά μια πιο γενική σχέση της λοιμώξεως στην αιτία του σχηματισμού λίθων είναι συζητήσιμη. Από την άλλη μεριά, οι λίθοι μπορεί να προδιαθέτουν σε λοιμώξη.

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι υπάρχουν άρρωστοι με λίθους, οι οποίοι δεν παρουσιάζουν αυξημένη απέκκριση κρυσταλλοειδών, δεν εμφανίζουν παρατεταμένη περίοδο αδικαιολόγητης συμπυκνώσεως των ούρων, δεν έχουν ΡΗ ούρων που να ευνοεί το σχηματισμό λίθων και δεν έχουν στάση των ούρων τους.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι Ι

ΤΥΠΟΙ ΛΙΘΩΝ

Τα άλατα ασβεστίου, το ουρικό οξύ, η κυστίνη, και ο στρουβίτης (εναμμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο) αποτελούν τη βάση σχεδόν όλων των νεφρολίθων που σχηματίζονται σε ασθενείς που διαμένουν στο δυτικό ημισφαίριο. Οι λίθοι οξαλικού και φωσφορικού ασβεστίου αποτελούν τα 90% του συνόλου και μπορεί να είναι προσμεμειγμένοι στον ίδιο λίθο. Τα φωσφορικά άλατα του ασβεστίου είναι συνήθως απατίτης (φωσφορικό ασβέστιο) ή λιγότερο συχνά στρουβίτης. Έτσι λοιπόν έχουμε τους εξής τύπους λίθων :

1. Λίθοι από οξαλικά: Τα οξαλικά είναι το πιο συνηθισμένο συστατικό των λίθων και συναντάται σαν οξαλικό ασβέστιο. Οι λίθοι οξαλικής σύστασης είναι το 60-80% όλων των λίθων. Σχηματίζονται κυρίως σε άνδρες. Οι λίθοι είναι συνήθως μικροί, σκοτεινού χρώματος και με αγκαθωτή επιφάνεια. Η απόφραξη και η λοίμωξη δεν είναι αιτίες σχηματισμού τους, αλλά μάλλον επακόλουθά τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις η αιτιολογία είναι άγνωστη. Λίγες περιπτώσεις είναι δευτεροπαθείς και οφείλονται σε υπερπαραθυροειδισμό. Το ΡΗ των ούρων είναι συνήθως αλκαλικό.

Πίνακας 3.1 Νεφρικοί λίθοι

<u>Είδος λίθου</u>	<u>ΡΗ ούρων</u>	<u>Συχνότητα</u>
οξαλικό ασβέστιο	αλκαλικό (συνήθως)	70%
φωσφορικό ασβέστιο	αλκαλικό	15%
μικτοί λίθοι από φωσφορικό αμμώνιο, μαγνήσιο και ασβέστιο	αλκαλικό	10%
ουρικό οξύ	όξινο	5-8%
κυστίνη	όξινο	1%

Η πρωτοπαθής οξαλουρία χαρακτηρίζεται απο έκκριση οξαλικών σε ποσό μεγαλύτερο των 50 MG/24ωρο. Η οξαλουρία θεωρείται σαν κληρονομική, κατά τον υπολειπόμενο χαρακτήρα ενζυμική ανωμαλία, που εμφανίζεται με ποικίλωση κλινική βαρύτητα. Στην πιο βαριά περίπτωση ονομάζεται οξάλωση και χαρακτηρίζεται απο διάχυτη εναπόθεση οξαλικών κρυστάλλων σε πολλά όργανα και καταλήγει στο θάνατο σε νεαρή ηλικία.

2. Λίθοι απο φωσφορικά: Η φωσφορική ρίζα είναι το κύριο ανιόν των λίθων στα 20% των περιπτώσεων και συναντάται είτε σαν (φωσφορικό ασβέστιο) απατίτης, είτε σαν (εναμμόνιο φωσφορικό μαγνήσιο) στρουβίτης. Οι λίθοι απο φωσφορικά δεν σχηματίζονται σε όξινα ούρα. Τα φωσφορικά "καθιζάνουν" στα ούρα όταν το PH είναι υψηλότερο απο το ουδέτερο σημείο. Το φυσιολογικό PH είναι 6, και μόνο στα 10% των περιπτώσεων είναι 7. Η χορήγηση σόδας ή DIAMOX μπορεί να προκαλέσει σχηματισμό λίθων απο φωσφορικά άλατα κυρίως όμως είναι αποτέλεσμα λοίμωξης του ουροποιητικού απο μικροοργανισμούς που διασπούν την ουρία με κύριο εκπρόσωπο τους κυρίως τον πρωτέα. Οι λίθοι απο στρουβίτη σχηματίζονται κυρίως απο γυναίκες. Οι λίθοι απο φωσφορικά μπορεί να πάρουν μεγάλο μέγεθος και να γεμίσουν την νεφρική πύελο και τους κάλυκες (κοραλλιοειδείς λίθοι).

3. Λίθοι ουρικού οξέος:

Οι λίθοι ουρικού οξέως είναι ακτινοδιαφανείς, αντιστοιχούν στα 5-8% του συνόλου των λίθων και εμφανίζονται κυρίως σε άνδρες. Αυτοί σχηματίζονται σε καταστάσεις που επισυμβαίνει υπέρμετη διάσπαση πυρηνικού οξέως, όπως π.χ. σε λευχαιμία υπο θεραπεία.

Οι λίθοι απο ουρικό οξύ είναι συνήθως μικρού μεγέθους και αποβάλλονται αυτόματα. Κοραλλιοειδείς λίθοι σπάνια σχημα-

τίζονται. Απο τους ασθενείς που πάσχουν απο ουρική αρθρίτιδα μόνο τα 20% θα σχηματίσουν λίθους στη διάρκεια της ζωής τους. Αντίστροφα έχει βρεθεί ότι οι περισσότεροι ασθενείς που εμφανίζουν λίθους απο ουρικό οξύ δεν πάσχουν απο ουρική αρθρίτιδα, αλλά απλώς παρουσιάζουν υπερουριχαιμία και μερικοί απο αυτούς μπορεί να εμφανίζουν φυσιολογικές τιμές ουρικού οξέως αίμα. Οι τελευταίοι έχουν πάρα πολύ όξινο PH ούρων που και θεωρείται υπεύθυνο για την καθίζιση ουρικού οξέως.

4. Λίθοι απο κυστίνη: Οι λίθοι απο κυστίνη είναι πολύ σπάνιοι (λιγότερο απο 1% του συνόλου των λίθων). Τέτοιοι λίθοι σχηματίζονται μόνο όταν υπάρχει αύξηση της συγκέντρωσης της κυστίνης στα ούρα. Η κυστινουρία είναι κληρονομική ανωμαλία που μεταδίδεται κατά τον υπολειπόμενο χαρακτήρα και επομένως αυτή εκδηλώνεται κλινικά και εργαστηριακά με ποικίλουσα βαρύτητα. Έτσι στην πιο βαριά μορφή της την ομόζυγη χαρακτηρίζεται απο υψηλές τιμές κυστίνης στα ούρα (500-1.400 MG/24ωρο στους ενήλικες). Συνήθως οι λίθοι απο κυστίνη σχηματίζεται στην παιδική ηλικία, ιδιαίτερα στο πρώτο έτος. Μπορεί να πάρουν επίσης τη μορφή κοραλλιοειδούς λίθου.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΤΩΝ ΛΙΘΩΝ

1. Λίθοι απο φωσφορικό ασβέστιο: Αυτοί μπορεί να είναι μαλακοί ή σκληροί, συχνά όμως συναντώνται σαν μικτοί μαζί με εναμμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο. Συνήθως έχουν κίτρινο ή φαιό χρώμα κάποτε και μαύρο. Το φωσφορικό ασβέστιο σε αρκετές περιπτώσεις σχηματίζει κοραλλιοειδείς λίθους που εμφανίζουν, όταν είναι μικτοί, στρωματοειδή διάταξη των διάφορων συστατικών τους.

2. Λίθοι απο εναμμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο: Αυτοί έχουν συνήθως κίτρινο χρώμα, τρίβονται εύκολα και παίρνουν πολλές φορές κοραλλιοειδή μορφή. Όταν εναποτίθεται οξαλικό ή φωσφορικό ασβέστιο μπορεί να παρατηρηθεί στρωματοειδής διάταξη.

4. Λίθοι απο οξαλικό ασβέστιο: Οι λίθοι αυτοί είναι "μονήρεις" (απλοί) με μικρό μέγεθος, σκληρή σύσταση και αγκυρωτή επιφάνεια. Ο σχηματισμός κοραλλιοειδών λίθων απο οξαλικά είναι σπάνιος.

4. Λίθοι αποκυστίνη: Είναι ομοιογενείς, λείοι με υποκίτρινο μέχρι φαιοκίτρινο χρώμα. Έχουν κηρώδη εμφάνιση, είναι συνήθως πολλαπλοί και εντοπίζονται αμφοτερόπλευρα. Είναι δυνατόν να μεγαλώσουν γρήγορα, αφού συνενωθούν μερικές φορές και σχηματίζουν κοραλλιοειδείς λίθους. Αν και οι λίθοι αυτοί δεν είναι σκληροί, όμως είναι δυνατόν να διαγωνισθούν σε ακτινογραφίες σαν ομοιογενείς στρογγυλοί σχηματισμοί με λεία επιφάνεια.

5. Λίθοι απο ουρικό οξύ : Συνήθως είναι λίθοι μικρού μεγέθους με σκληρά σύσταση και διαφόρου χρώματος, απο ερυθρόφαθο μέχρι κίτρινο. Μπορεί να είναι πολλαπλοί και στην ενδοφλέβια πνευλογραφία εμφανίζονται σαν αρνητικές σκιερότητες ή ελλειμματικές εικόνες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2 ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ, ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ
ΑΚΤΙΝΟΣΚΙΕΡΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΛΙΘΩΝ

Χημική σύσταση λίθου	Πυκνότητα ή σκληρότητα (DENSITY)	Ακτινοσκοπιερό- τητα (RADIO PACITY)
1.φωσφορικό ασβέστιο	22	μέγιστη
2.οξαλικό ασβέστιο	10,8	μεγάλη
3.εναμμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο	4,1	μέτρια
4.κυστίνη	3,7	ελάχιστη
5.ουρικό οξύ	1,4	----

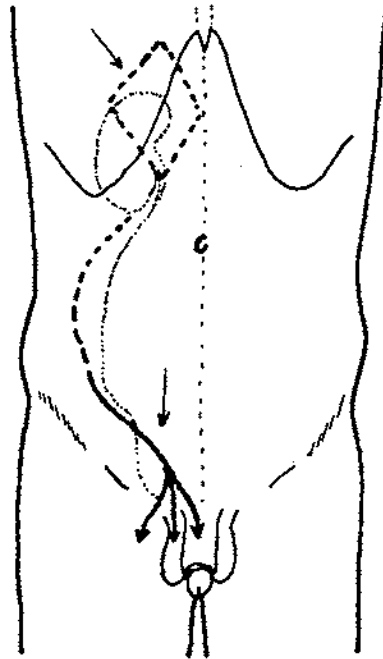
Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι V

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Καθώς οι λίθοι αναπτύσσονται στην επιφάνεια των νεφρικών θηλών ή μέσα στο σύστημα συλλογής των ούρων δεν προκαλούν συμπτώματα. Έτσι ασυμπτωματικοί λίθοι αναπτύσσονται συχνά κατά τη διάρκεια ακτινογραφικών εξετάσεων της κοιλίας που γίνονται για άλλους λόγους. Πολλές φορές οι λίθοι ελευθερώνονται και μπάινουν στον ουρητήρα ή φραδούν την ουρητοπυελική συμβολή προκαλώντας πόνο και απόφραξη. Οι κυριότερες εκδηλώσεις της νεφρολιθίασης είναι:

1. Πόνος: Ο πόνος είναι απο τα κύρια συμπτώματα. Ο κλασικός πόνος είναι ο νεφρικός κολικός με τη βαριά αυξανόμενη και μειούμενη ένταση, που αρχίζει χαρακτηριστικά απο την πλευροσπονδυλική γωνία, προχωρεί προς την οσφύ και μπροστά στην υπερηβική περιοχή και ακτινοβολεί στα έξω γεννητικά όργανα ή και τους μηρούς. Ο πόνος μπορεί να είναι βασανιστικός και ανυπόφορος όταν ^{φθάσει} στη μέγιστη αιχμή του. Ο κολικός συνοδεύεται κυρίως με λίθους στον ουρητήρα που προκαλούν απόφραξη και αύξηση της πίεσης πίσω απο το λίθο. Το τέλος του κολικού δείχνει ότι ο λίθος κατέβηκε στη κύστη, ή ανέβηκε και πάλι στην πύελο, εάν αντίθετα έμεινε στον ουρητήρα ο πόνος δεν σταματάει εντελώς αλλά παραμένει υπόκωβος και με αίσθημα πίεσης, έτοιμος να οξυνθεί και να δώσει ένα καινούργιο κολικό στην πρώτη ευκαιρία.

Εντούτις, ο πόνος μπορεί να μην έχει χαρακτήρες αληθινού κολικού, ειδικότερα όταν ο λίθος εντοπίζεται στη νεφρική πύελο και στους κάλυκες. Μπορεί να υπάρχει ένας σταθερός αμβλώς ή βαθύς πόνος που ακόμα και στις πιο βαριές περιπτώσεις



ΕΙΚΟΝΑ 4.1.: Κωλικός νεφρού .

**Σχηματική παράσταση της επεκτάσεως
του πόνου.**

πιθανόν να μην έχει το σπαστικό χαρακτήρα του κολικού. Η κατανομή του πόνου μερικές φορές μπορεί αν μην είναι σαφής, μπορεί να περιορίζεται στην οσφύ ή στην κοιλία και να υποδέεται μιά άλλη νόσο. Πολύ συχνά λίθοι του ουρητήρα δίνουν συμπτωματολογία σκωληκοειδίτιδας. Άρρωστοι με έντονο πόνο συχνά έχουν ναυτία, έμετο, εφιδρώσεις και αιματουρία.

2. Λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος: Μπορεί να συνοδεύονται με λίθο. Η παρουσία λίθου προδιαθέτει σε λοίμωξη ειδικότερα όταν βρίσκεται σε τέτοιο μέρος που να προκαλεί μερική απόφραξη στην αποχέτευση των ούρων. Μερικές φορές η λοίμωξη είναι ασυμπτωματική και άλλες παρουσιάζεται σαν

κλασσική εικόνα αξείας πυελονεφρίτιδας με πόνο, φρίκια, πυρετό, ρίγος και πυουρία. Η παρουσία λοιμώξεως του ουροποιητικού, ανεξάρτητα εάν συνοδεύεται ή όχι με συμπτώματα λοιμώξεως, αποφράξεως ή και των δύο, αποτελεί ένδειξη για ενδοφλέβια πυελογραφία με σκοπό την έρευνα για τη διαπίστωση ανατομικής βλάβης, συμπεριλαμβανομένου του λίθου. Απόφραξη και λοίμωξη μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα χρόνια βλάβη του νεφρικού παρεγχύματος με λειτουργική επιδείνωση.

3. Αιματουρία: Μπορεί αν είναι μακροσκοπική ή μικροσκοπική. Μακροσκοπική αιματουρία μπορεί να παρατηρηθεί ακόμη και χωρίς πόνο. Μικροσκοπική αιματουρία χωρίς άλλες εκδηλώσεις μπορεί να οφείλεται σε "βουβό " λίθο.

4. Άχνουρία: Εμφανίζεται εάν ο λίθος περάσει τη κύστη ή μολυνθούν τα ούρα.

5. ΑΝουρία: Οφείλεται σε απόφραξη των δύο ουρητήρων ή ενός μονήρους νεφρού. Η απόφραξη μπορεί αν είναι επώδυνη ή άλλοτε ανώδυνη. Μερικές φορές αποτελεί την πρώτη εκδήλωση μιάς λιθίασης, σε ένα άρρωστο χωρίς λιθισιακό παρελθόν και

6. Σημεία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (σπάνια).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Η διάγνωση της νεφρολιθιάσεως θα γίνει με βάση την κλινική εικόνα - κλινική εξέταση, τον ακτινολογικό έλεγχο, τις εργαστηριακές εξετάσεις και την ανάλυση των λίθων.

1. Κλινική εικόνα - Κλινική εξέταση : Η κλινική εικόνα αναφέρθηκε είδη. Όσον αφορά την κλινική εξέταση αυτή περιλαμβάνει την ψηλάφηση στην πλευροσπονδυλική γωνία όπου είναι δυνατό να διαπιστώνεται ευαισθησία, την ψηλάφηση για υδρονεφρωτικό νεφρό και την ψηλάφηση κατά μήκος των ουρητήρων και του υπογαστρίου.

Εδώ, είναι σκόπιμο να κάνουμε μια παρένθεση και να πούμε ότι κατά την κλινική εξέταση πρέπει να δίνεται, προσοχή διότι τα συμπτώματα της νεφρολιθιάσης μπορεί να μοιάζουν και με κάποια άλλη πάθηση των οργάνων της κοιλιάς. Έτσι πρέπει να γίνει διαφορική διάγνωση μεταξύ της νεφρολιθιάσης με:

- α) χολολιθίαση (κολικός της χολής)
- β) σκωληκοειδίτιδα, που δεν κάνει έντονο πόνο ώστε να χαρακτηρίζεται κολικός, κάνει όμως πυρετό.
- γ) οξύ κοιλιακό ή μυοσκελετικό πόνο
- δ) άλλα αίτια αιματουρίας π.χ. όγκοι και φυματίωση
- ε) ουρολοίμωξη
- στ) δρεπανοκυτταρική αναιμία σε κρίση της οποίας έχουμε έντονο πόνο στη κοιλιά
- ζ) διάτρηση οποιουδήποτε οργάνου της κοιλιάς.

2. Ο ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει:

- α) Απλή ακτινογραφία νεφρών, ουρητήρων, κύστης (Ν.Ο.Κ):
Σ' αυτή αναμένεται η διάγνωση μόνο των λίθων της μεγάλης

ακτινοσκιερότητας. Όμως και σ' αυτούς τους λίθους και γενικά η απλή Ν.Ο.Κ. θα χρειαστεί να συμπληρωθεί με την ενδοφλέβια ουρογραφία και την ενδοφλέβια πυελογραφία, προκειμένου να εντοπιστεί ακριβώς ο λίθος καθώς και ο βαθμός απόφραξης και να βγούν χρήσιμα συμπεράσματα για την κατάσταση των μεφρών.

β) Ενδοφλέβια ουρογραφία: Αυτή συνίστανται στη σκιαγράφιση του αποχετευτικού συστήματος του νεφρού (του πυελοκαλυπτικού συστήματος, των ουρητήρων, της ουροδόχου κύστης και της ουρήθρας) με την ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικής ουσίας. Η ενδοφλέβια ουρογραφία γίνεται πάντα μετά την απλή Ν.Ο.Κ. Μ' αυτή μπορεί να διαπιστωθούν οι λίθοι που δεν φαίνονται με την απλή Ν.Ο.Κ. καθώς και άλλες αλλοιώσεις του ουροποιητικού συστήματος. Χρησιμεύει επίσης και ως μέτρο εκτίμησης της λειτουργικής επάρκειας του νεφρού, αφού η σκιερή ουσία πρέπει να απεκκριθεί από το νεφρό. Αντενδείξεις της ενδοφλέβιας ουρογραφίας είναι η αλλεργία στη σκιαγραφική ουσία (ιώδιο), η αύξηση της ουρίας όχι επειδή είναι επικίνδυνη, αλλά γιατί δεν επιτρέπει την καλή σκιαγράφιση.

γ) Ενδοφλέβια (ανιούσα) πυελογραφία: Αυτή είναι η κυριότερη διαγνωστική μέθοδος στη νεφρολιθίαση. Αποβλέπει στην αποτύπωση των νεφρικών κοιλοτήτων πάνω στην ακτινογραφική πλάκα μετά από έγχυση σκιαγραφικής ουσίας. Η σκιερή ουσία εισάγεται στην πύελο και τους ουρητήρες με τη βοήθεια ουρητηρικού καθετηριασμού. Χρησιμοποιείται όταν η ενδοφλέβια ουρογραφία δεν είναι ικανοποιητική, όταν ο ουρητήρας και ο νεφρός δεν σκιαγραφείται καθόλου, ή όταν ο άρρωστος είναι αλλεργικός στη σκιερή ουσία.

Άλλες εξετάσεις που γίνονται για τη διαπίστωση των νεφρολίων είναι:

α) Ραδιενεργό νεφρόγραμμα: Αυτό συνίστανται σε ενδοφλέβια έγχυση κυρίως ιππουράνης με I^{131} ή με I^{132} που έχει την ικανότητα να απεκκρίνεται από τους νεφρούς. Κατά την απέκκριση αυτής της ουσίας από τους νεφρούς, που διαρκεί 15-20', γίνεται καταμέτρηση της ραδιενέργειας που εκπέμπεται από κάθε νεφρό και καταγραφή της με μορφή καμπύλης. Κάθε καμπύλη συνιστάται σε τρία τμήματα: το αγγειακό, το εκκριτικό ή λειτουργικό και το απεκκριτικό τμήμα.

Στους φυσιολογικούς νεφρούς και οι δύο καμπύλες παρουσιάζουν την ίδια μορφολογική εικόνα. Σε περίπτωση απόφραξης της αποχετευτικής μοίρας των νεφρών (από λίθο) ή διαταραχής της αιμάτωσης και λειτουργίας των νεφρών παρατηρούνται διαφοροποιήσεις (συνήθως) σε όλα τα τμήματα του ραδιενεργού νεφρογράμματος.

β) Υπερηχοτομογραφία των νεφρών: Η υπερηχοτομογραφία αποτελεί εξέταση που στηρίζεται στο γνωστό φαινόμενο της αντακλάσεως των ηχητικών κυμάτων (ηχώ) που συμβαίνει όταν ο ήχος, που εκπέμπεται σε μια ορισμένη κατεύθυνση, συναντήσει στη διαδρομή του κάποιο αντικείμενο.

Σχηματίζει έτσι πάνω στην οθόνη το είδωλο του νεφρού καθώς και η "ηχητική εικόνα" των γειτονικών οργάνων.

Η υπερηχοτομογραφία χρησιμοποιείται και για την ανίχνευση των λίθων και ιδιαίτερα όταν οι ακτινογραφίες δεν είναι επιθυμητές ή υπάρχει αντένδειξη στην εκτέλεση της ενδοφλέβιας ακτινογραφίας. Επίσης είναι η κύρια εξεταστική μέθοδος απεικονίσεως του νεφρού στις επεμβατικές μεθόδους στη νεφρολιθίαση (διαδερμικές παρακεντήσεις και λιθοτριψίες νεφρού).

3) Εργαστηριακές εξετάσεις: Οι κυριότερες εργαστηριακές εξετάσεις που γίνονται σε ασθενείς που πάσχουν απο νεφρολιθίαση είναι:

α) Γενική ούρων: Η εξέταση γίνεται συνήθως με πρωινά ούρα ^{που} είναι πιο πυκνά και προσφέρονται για μακροσκοπική και μικροσκοπική εξέταση. Η μακροσκοπική εξέταση αναφέρεται στα εξής:

- Την εξέταση των γενικών χαρακτηριστικών τους, δηλαδή της όψεως, της χροιάς και της οσμής τους.
- Τον προσδιορισμό του ΡΗ και του ειδικού βάρους τους (αλκαλικά ούρα έχουν σχέση με λίθους ασβεστίου, όξινα έχουν σχέση με ουρικούς λίθους και λίθους κυστίνης).
- Την ποιοτική ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό διαφόρων ουσιών μέσα στα ούρα όπως λεύκωμα, γλυκόζη, ουρία, NaCl, αιμοσφαιρίνη, χολοχρωστικές κ.α.

Η μικροσκοπική εξέταση αναφέρεται στην αναζήτηση ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρων, επιθηλιακών κυττάρων, κρυστάλλων, διαφόρων ουσιών και μικροοργανισμών.

β) Συλλογή ούρων 24ωρου για προσδιορισμό ασβεστίου, φωσφόρου, ουρικού οξέος και οξαλικών ενώ ο άρρωστος βρίσκεται σε συνηθισμένη δίαιτα.

γ) Καλλιέργεια και ευαισθησία ούρων: Μ' αυτή διαπιστώνεται η παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών και καθορίζεται η ευαισθησία τους στα διάφορα χημειοθεραπευτικά φάρμακα.

δ) Εξέταση αίματος: Αυτή περιλαμβάνει:

- Τον έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας με τον προσδιορισμό της ουρίας και της κρεατινίνης του ορού καθώς και της καθάρσεως της κρεατινίνης.
- Την εκτίμηση της στάθμης του ασβεστίου, του φωσφόρου και

της αλκαλικής φωσφατάσης του ορού. Το ασβέστιο μπορεί να αυξηθεί σε υπερασβεστιαϊκές καταστάσεις και ο φώσφορος να ελαττωθεί στον υπερπαραθυρεοειδισμό, ενώ μια αύξηση της αλκαλικής φωσφατάσης μπορεί να είναι ενδεικτική μεταβολικής οστικής νόσου.

- Προσδιορισμός του ουρικού οξέως του ορού.

Επίσης, γενική αίματος, σάκχαρο αίματος και T.K.E

4) Ανάλυση των λίθων για το καθορισμό του είδους του λίθου απο άποψη σύστασης.

Γίνεται με της εξής μεθόδους:

α) Χημική ανάλυση: Ο WINER (1959) περιέγραψε μέθοδο ποιοτικής ανάλυσης των λίθων, βάση της οποίας μπορούν να καθοριστούν τα κύρια συστατικά τους.

β) Χρωματογραφία: Αυτή χρησιμοποιείται σπάνια και κυρίως χρησιμεύει στην επισήμανση αμινοξέων σαν συστατικών των λίθων.

γ) Κρυσταλλογραφική ανάλυση: Μ' αυτή τη μέθοδο οι διάφοροι τύποι λίθων αναγνωρίζονται βάση της κρυσταλλικής τους δομής με την χρήση μικροσκοπίου πεπολωμένου φωτός.

θεωρείται η πιο εύχρηστη μέθοδος.

δ) Με τη μελέτη της διάθλασης των ακτίνων ROENTGEN.

Λόγω του μεγάλου κόστους αυτής της μεθόδου χρησιμοποιείται μόνο για λίθους δυσδιάγνωσης σύστασης και θεωρείται σαν η πιο ακριβής μέθοδος ανάλυσης των λίθων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V I

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση της νόσου εξαρτάται απο τον αριθμό, το μέγεθος και τη θέση των λίθων, καθώς επίσης και απο την πιθανή απόφραξη και μόλυνση των ουροφόρων οδών. Οι λίθοι με διάμετρο μεγαλύτερη του 1CM έχουν μικρές πιθανότητες να αποβληθούν αυτόματα. Αν ο λίθος δεν αποβληθεί, η απόφραξη των ουροφόρων οδών είναι σχεδόν πάντα αναπόφευκτη.

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι εξαιρετικά ασυνήθιστη στη νεφρολιθίαση. Αν και η θνητότητα είναι εξαιρετικά μεγάλη στις επαναλαμβανόμενες προσβολές, στις λοιμώξεις και στην ουρητηρική απόφραξη, η πρόγνωση για μακρά επιβίωση είναι εξαιρετική.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V I I

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία της νεφρολιθιάσεως μπορεί να είναι συντηρητική ή χειρουργική. Η συντηρητική θεραπεία προϋποθέτει τη γνώση της σύστασης του λίθου γιατί ανάλογη θα είναι και η ενδεικνυόμενη αγωγή καθώς επίσης και τη διάγνωση μεταβολικών δυσκειτουργιών όπως της ιδιοπαθούς υπερασβεστιουρίας, του υπερπαραθυρεοειδισμού κ.α.

Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι η παρουσία λίθου αυτή καθ' αυτή δεν αποτελεί ένδειξη για χειρουργική επέμβαση. Πολλοί λίθοι αποβάλλονται αυτόματα. Σφοδρός πόνος, βαριά αιμορραγία, λοίμωξη εξαιτίας λίθου και επειδίνωση της νεφρικής λειτουργίας λόγω αποφράξεως είναι ενδείξεις για χειρουργική αφαίρεση λίθου.

Η συντηρητική θεραπεία της νεφρολιθιάσεως συνίστανται στα εξής:

1. Λίθοι απο οξαλικά: Το πιο σταθερό εύρημα στο αίμα είναι οι χαμηλές τιμές φωσφόρου, ενώ στα ούρα διαπιστώνεται (ιδιοπαθής υπερασβεστιουρία).

α. Η πυριδοξίνη (Βιταμίνη Β₆) βρέθηκε ότι ελαττώνει την αποβολή οξαλικών σε υπεροξαλουρία.

β. Η χορήγηση φωσφορικών απο το στόμα έχει βρεθεί ότι εμποδίζει το σχηματισμό κρυστάλλων οξαλικού ασβεστίου λόγω αύξησης του ποσού των φωσφορικών των ούρων.

γ. Εάν διαπιστωθεί ότι η αιτία είναι ο υπερπαραθυρεοειδισμός πρέπει να θεραπευτεί. Η θεραπεία αφορά κυρίως την προσπάθεια μείωσης της συγκέντρωσης του ασβεστίου στα ούρα. Γι' αυτό συνιστάται η άφθονη λήψη υγρών που πρέπει να φθάνει τις 3.000 - 4.000 ML.

δ. Σε ασθενείς με ιδιοπαθή υπερασβεστιουρία η υδροχλωροθειαζίδη, ο ελαφρός περιορισμός του Na και η χορήγηση ουδέτερων φωσφορικών αλάτων συνιστούν τη βάση της θεραπείας.

2. Λίθοι απο φωσφορικά: Εάν υπάρχει απόφραξη θα πρέπει να διορθώνεται, τυχόν ξένα σώματα να αφαιρούνται και ταυτόχρονα να γίνεται προσπάθεια οξινοποίησης των ούρων. Θα πρέπει να τονιστεί ότι το τελευταίο δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί όταν υπάρχει νεφρική σωληναριακή οξέωση καθώς και σε λοίμωξη που οφείλεται σε μικροοργανισμούς που διασπούν την ουρία, τουλάχιστον μέχρις ότου η λοίμωξη τεθεί υπο έλεγχο. Η ενυδάτωση είναι ένα πρώτο βασικό βήμα. Για την ελάττωση του ΡΗ των ούρων χρησιμοποιείται το χλωριούχο αμμώνιο, η βιταμίνη C και η μεθειονίνη.

3. Λίθοι ουρικού οξέος: Η κύρια θεραπευτική αγωγή σε τέτοιους λίθους είναι η χορήγηση διττανθρακικών και αλλοπουρινόλης. Η αλλοπουρινόλη και το διττανθρακικό νάτριο, πρέπει να χορηγούνται προφυλακτικά σε ασθενείς που πάσχουν απο λευχαιμία και υποβάλλονται σε θεραπεία.

Ακόμη η υποκείμενη νόσος πρέπει να θεραπεύεται οποτεδήποτε είναι εφικτό. Η ενυδάτωση φαίνεται να είναι μια σωστή ενέργεια. Τέλος ^{ένα} από τα βασικά μέτρα είναι η διατήρηση του ΡΗ των ούρων πάνω απο 6- 6,5 δηλαδή ή αλκαλοποίηση των ούρων.

4. Λίθοι απο κυστίνη: Συνιστάται η άφθονη λήψη υγρών και η αλκαλοποίηση των ούρων, γιατί είναι γνωστό ότι η κυστίνη είναι διαλυτή σε ασθενώς αλκαλικά ούρα. Η λήψη υγρών πρέπει να συνεχίζεται και τη νύχτα, γιατί τότε ακριβώς τα ούρα είναι πιο συμπυκνώματα και η πιθανότητα σχηματισμού λίθων είναι αυξημένη. Η αλκαλοποίηση των ούρων για να είναι αποτελεσματική πρέπει να φθάνει μέχρι ΡΗ 8. Η χορήγηση D-

πενικιλλαμίνης είναι χρήσιμη. Χρήσιμη είναι επίσης και η χορήγηση διαζεπάμης στη λιθίαση από κυστίνη.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία της νεφρολιθιάσεως συχνά απαιτεί χειρουργική επέμβαση. Εξαιρέση αποτελούν οι λίθοι από οργανικές ουσίες (π.χ. ασβεστίου, ουρικού οξέως, κυστίνης). Αυτοί μπορούν να διαλυθούν με μια μακροχρόνια φαρμακευτική αγωγή (όπως αναφέρεται); αν βέβαια είναι χημικά αμιγείς και δεν προκαλούν οξύ πρόβλημα, όπως απόφραξη ή υδρονέφρωση. Επίσης πολλές φορές λίθοι μικρού μεγέθους μπορούν να αποβληθούν αυτόματα. Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις τίθεται το ερώτημα της χειρουργικής επέμβασης.

Για την τελική απόφαση και την επιλογή του είδους της επέμβασης θα ληφθεί υπόψη, η ένταση των υποκειμενικών ενόχλημάτων, η ύπαρξη και ο βαθμός της απόφραξης του ουροποιητικού, η ύπαρξη ουρολοιμώξεως, η ανατομική θέση του λίθου μέσα στο νεφρό, καθώς και οι τυχόν συνυπάρχουσες ανατομικές ανωμαλίες (πεταλοειδής νεφρός κ.α.).

Η νεφρολιθίαση είναι προφανές ότι είναι ένα πρόβλημα που μπορεί να εμφανιστεί με πολλές μορφές και άρα μπορεί να απαιτήσει διαφορετική χειρουργική αντιμετώπιση. Έτσι υπάρχει μια ποικιλία χειρουργικών επεμβάσεων, ενώ συνεχώς προστίθενται και νέες τεχνικές.

Στη συνέχεια, αφού πρώτα αναφερθούμε στις κυριότερες χειρουργικές επεμβάσεις, θα περιγράψουμε τις σύγχρονες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση των νεφρολίων.

Οι κυριότερες χειρουργικές επεμβάσεις της νεφρολιθιάσεως είναι οι :

1) Πυελολιθοτομή και οι παραλλαγές της: Σ' αυτή όλη η επέμβαση γίνεται απο τη νεφρική πύελο χωρίς να θιγεί το νεφρικό παρέγχυμα.

2) Νεφρολιθοτομή: Αυτή μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους και κατά την οποία ο λίθος αφαιρείται μετά απο διατομή του νεφρικού παρεγχύματος, αν όμως απαιτείται, μπορεί να διανοιγεί και η πύελος (πυελονεφρολιθοτομή).

3) Μερική νεφρεκτομή - νεφρεκτομή: Σ' αυτή γίνεται εκτομή του τμήματος του νεφρού που περιέχει το λίθο ή όλου του νεφρού.

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΗ

1) Διαδερμική λιθοτριψία

Τα τελευταία χρόνια σε μερικά ουρολογικά κέντρα αναπτύχθηκε μιά νέα τεχνική με την οποία μπορούν να αφαιρεθούν λίθοι απο το νεφρό χωρίς ανοικτή επέμβαση. Η νέα μέθοδος βασίζεται στην εισαγωγή στο νεφρό, μέσω μιάς μικρής τομής του δέρματος της οσφυϊκής χώρας, ειδικών χειρουργικών ενδοσκοπίων με τα οποία είναι δυνατός ο κατακερματισμός και η αφαίρεση των λίθων. Θεωρητικά η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοσθεί σε όλες τις περιπτώσεις νεφρολιθιάσεως.

Η επέμβαση μπορεί να γίνει με τοπική ή γενική αναισθησία. Η καθοδήγηση για την εισαγωγή της διαδερμικής νεφροστομίας και του ενδοσκοπίου γίνεται με ακτινοσκόπηση ή υπερήχους.

Γίνεται διαδερμική παρακέντηση απο την οσφυϊκή χώρα του αρρώστου σε έναν απο τους κάλυκες που έχει επιλεγεί. Στη συνέχεια η οδός παρακέντησης διαστέλλεται με ειδικούς διαστολείς. Όταν πλέον έχει δημιουργηθεί ικανού εύρους νεφροστομία αρχίζουν οι χειρισμοί για την αφαίρεση των λίθων.

Η αφαίρεση των λίθων γίνεται είτε κάτω απο ακτινοσκοπικό έλεγχο είτε καλύτερα υπο άμεση όραση. Το τελευταίο επιτυγχάνεται με το νεφροσκόπιο. οι λίθοι ανάλογα με το μέγεθός τους αφαιρούνται με ειδικές άκαμπτες ή εύκαμπτες λαβίδες ή αν είναι μεγάλοι, θραύονται με λιθοτρίπτες. Υπάρχουν τρία είδη λιθοτρίπτων: Ο μηχανικός, ο λιθοτρίπτης υπερήχων και ο λιθοτρίπτης ηλεκτροδραυλικών κυμάτων.

Κατόπιν τα συγκρίματα των λίθων απομακρύνονται, είτε με συνεχείς πλύσεις - αναρροφήσεις, είτε αφαιρούνται με ειδικές λιθολαβίδες.

Προς το παρόν με τη μέθοδο αυτή μπορούν να αφαιρεθούν περίπου 90% των λίθων του νεφρού. Με την τελειοποίηση των οργάνων και την απόκτηση περισσότερης εμπειρίας το ποσοστό αυτό μπορεί να βελτιωθεί. Επίσης, μπορεί να μειωθεί και το ποσοστό της νεφρικής αιμοραγίας, που είναι η κυριότερη επιπλοκή που σήμερα φθάνει το 1-2%.

2) Εξωσωματική λιθοτριψία:

Η καινούργια αυτή μέθοδος λιθοτριψίας στηρίζεται στη χρησιμοποίηση ηλεκτρικών κυμάτων που παράγονται απο μια ηλεκτρική πηγή και που εκπέμπονται απο ένα ειδικό ηλεκτρόδιο που βρίσκεται στον πυθμένα μιας μπανιέρας με νερό, στην οποία βρίσκεται ο άρρωστος. Προηγουμένος ο άρρωστος έχει υποστείραχιαία ή γενική αναισθησία. Τα εκπεμπόμενα θραυστικά κύματα εστιάζονται και κατευθύνονται στο λίθο με τη βοήθεια μιας ακτινολογικής συσκευής και έχει γίνει ρύθμιση ούτως ώστε τα κύματα να ακολουθούν τα R κύματα του Η.Κ.Γ του αρρώστου. ο τελευταίος δέχεται κατά μέσο όρο 1.000 - 1.500 κύματα. Ήδη όμως ο λίθος αρχίζει να διασπάται μετά τα πρώτα 200 κύματα και τα λίθινα συγκρίματα αποβάλλονται τις επό-

μενες μέρες.

Η εξωσωματική λιθοτριψία αντεδεικνύεται για τις περιπτώσεις όπου υπάρχει απόφραξη της αποχετευτικής οδού, ή για τις περιπτώσεις με ακτινοδιαπερατούς λίθους, ή όταν οι λίθοι βρίσκονται στους κάλυκες με στενωτικό αυχένα.

Οι περισσότεροι από τους αρρώστους φεύγουν από το νοσοκομείο σε 4-5 μέρες, ενώ μόνο 20% χρειάζονται αναλγητικά φάρμακα μετά την εφαρμογή της θεραπείας. Η εφαρμογή της έγινε για πρώτη φορά στη Δυτική Γερμανία πριν λίγα χρόνια, αλλά ακόμα και τώρα τα ουρολογικά κέντρα που τη χρησιμοποιούν είναι λίγα.

Χρειάζεται συνεχής επαγρύπνηση της ομάδας των χειρουργών που εφαρμόζουν αυτή τη μέθοδο, διότι είναι ενδεχόμενο τα συγκρίματα των λίθων να αποβληθούν πολλά μαζί και να προκαλέσουν απόφραξη του ουρητήρα. Στην τελευταία περίπτωση είναι δυνατόν να χρειαστεί άμεση χειρουργική επέμβαση.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V I I I

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι επιπλοκές της νεφρολιθιάσεως είναι οι εξής:

1) οξεία νεφρική ανεπάρκεια - μετενεφρική, π.χ. οξεία αποφρακτική ουροπάθεια απο λίθο που έχει αποφράξει τον ουρητήρα ενός μονήρους λειτουργικά νεφρού.

2) Επαναλαμβανόμενες ή επιμένουσες ουρολοιμώξεις - π.χ. με ψευδομονάδα ή πρωτέα, που συχνά είναι ανθεκτικές στη θεραπεία.

3) Υδρονέφρωση (διάταση της νεφρικής πυέλου και των καλύκων της, που προκαλείται λόγω στάσης των ούρων).

4) Μόλυνση οποιασδήποτε δομής, κεντρικά προς το λίθο

5) Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια - χρόνια αποφρακτική ουροπάθεια και / ή χρόνια πυελονεφρίτιδα.

Επίσης μπορεί να προκληθούν επιπλοκές απο τη χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση των νεφρολίθων όπως είναι:

1) Αντανεκλαστικός παραλυτικός ειλεός

2) Αιμορραγία

3) Πυελονεφρίτιδα

4) σηπτικό SHOCK

Μ Ε Ρ Ο Σ

Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο

Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΓΕΝΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Με την εισαγωγή του στην κλινική ο ασθενής νιώθει ανησυχία για την κατάσταση της υγείας του, αισθάνεται μόνος, δεν έχει διάθεση και δοκιμάζει πολλούς φόβους. Για τον περιορισμό αυτών των συναισθημάτων επιβάλλεται να καταβληθεί προσπάθεια απο το νοσηλευτικό προσωπικό. Κάθε λέξη, κάθε έκφραση του προσώπου, κάθε κίνηση του σώματος κ.λ.π. μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή, για την εύκολη προσαρμογή του στο νέο και δυσάρεστο περιβάλλον του νοσοκομείου ή να περιπλέξουν την κατάσταση. Η σωστή λοιπόν συμπεριφορά του νοσηλευτικού προσωπικού θα συντελέσει στην εύκολη προσαρμογή του ασθενούς στο περιβάλλον της κλινικής - ουρολογικής - που θα νοσηλευτεί.

Ο νοσηλευτής παίρνει το ιστορικό του ασθενούς, τα ζωτικά σημεία και ετοιμάζει τον ατομικό του φάκελλο με το θερμομετρικό διάγραμμα, το νοσηλευτικό δελτίο κ.λ.π. Μ' αυτό καθώς και την παρατήρηση της φυσικής του καταστάσεως, προσπαθεί να εκτιμήσει τις δυσκολίες προσαρμογής του στο νοσοκομείο, ώστε να βοηθήσει και να συμπαρασταθεί στις δύσκολες στιγμές που περνά.

Νοσηλευτική αξιολόγηση της καταστάσεως του αρρώστου

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου, που πάσχει απο νεφρολιθίαση εξαρτάται και απο την εκτίμηση της καταστάσεώς του. Η αξιολόγηση αυτή στηρίζεται στις πληροφορίες, που θα συγκεντρώσει απο διάφορες πηγές και στη συνθετική ικανότητα που έχει για αξιοποίηση των πληροφοριών αυτών σε συνάρτηση με την κλινική εικόνα του αρρώστου.

ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ
ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΗ ΕΙΝΑΙ :

1) Ο ίδιος ο άρρωστος με τον οποίο ο νοσηλευτής έρχεται σε επαφή,

2) Τα μέλη της οικογένειάς του ή άλλα γνωστά άτομα

3) Ο ιατρικός φάκελλος σε περίπτωση που ο άρρωστος αναφέρει προηγούμενη εισαγωγή σε νοσοκομείο ή και ο νοσηλευτικός φάκελλος.

4) Το ατομικό ιστορικό του αρρώστου:

- ηλικία, βάρος, ύψος
- εθνικότητα, θρήσκευμα
- έγγαμος, άγαμος
- επάγγελμα
- φυλή, οι νέγροι προσβάλλονται σπανιότερα απο τις άλλες φυλές.
- γραμματικές γνώσεις και μορφωτικό επίπεδο
- κοινωνικοοικονομική κατάσταση
- τρόποι ζωής (επαγγελματικές δραστηριότητες ή άλλες δραστηριότητες, διαιτητικές συνήθειες, συνήθειες ύπνου, αναπαύσεως, ψυχαγωγίας κ.λ.π.).
- παιδικά νοσήματα, που ο άρρωστος έχει τυχόν περάσει
- άλλα νοσήματα απο τα οποία στο παρελθόν ο άρρωστος έχει αρρωστήσει όπως σακχαρώδης διαβήτης, ουρική αρθρίτιδα κ.λ.π.
- προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο, αίτια ειδαγωγής, διάρκεια νοσηλείας, τυχόν χειρουργικές επεμβάσεις που έκανε. (ιστορικό παρελθούσας λιθίασης, μέθοδοε θεραπείας και χημική ανάλυση του λίθου).

- εάν είναι αλλεργικό το άτομο και σε τι είναι ευαίσθητο
- καταστάσεις στο παρελθόν που προδιαθέτουν σε στάση ούρων (μακρές περίοδοι ακινησίας, λοιμώξεις κ.λ.π.).
- παρελθούσες καταστάσεις λίθων και είδος θεραπείας

5) Το οικογενειακό ιστορικό του αρρώστου

- δομή της οικογένειάς του
- συνθήκες διαβίωσης
- πληροφορίες σχετικά με τυχόν νεφρικές παθήσεις των μελών της οικογένειάς του (οι λίθοι κυστίνης είναι γενετικής αιτιολογίας).

6) Η παρούσα κατάσταση της υγείας του αρρώστου

- διαταραχές στην ούρηση (συχνουρία, αιματουρία και διαλείπουσα ροή ούρων).
- παρουσία, εντόπιση, συχνότητα, ένταση, ποιότητα πόνου και παράγοντες που επιδεινώνουν ή μειώνουν την έντασή του.

7) Η φυσική εκτίμηση

- οξύς πόνος που ακτινοβολεί στη βουβωνική χώρα και τους όρχεις ή τα μεγάλα χείλη.
- ευαισθησία της χώρας πάνω απο τον πάσχοντα νεφρό ή τον ουρητήρα κατά την ψηλάφηση.

8) Οι διαγνωστικές εξετάσεις (αναφέρθηκαν στο πρώτο μέρος).

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου με νεφρολιθίαση διακρίνονται σε:

1) Άμεσους

α) Προσφορά βοήθειας και ψυχολογικής υποστήριξης του ασθενούς κατά τη διαγνωστική περίοδο.

β) άρση της απόφραξης στη ροή των ούρων

γ) απαλλαγή απο τον πόνο και ελάττωση της αγωνίας

δ) συμπτωματική απαλλαγή απο κολικό νεφρού ή ουρητήρα
ε) καταπολέμηση της μόλυνσης της ουροφόρου οδού (πρόληψη αν είναι δυνατή).

στ) προετοιμασία του αρρώστου για τη θεραπεία που επιλέχθηκε

ζ) διατήρηση της νεφρικής λειτουργίας

2) Μακροπρόθεσμους

α) αναγνώριση της αιτίας σχηματισμού λίθων

β) πρόληψη σχηματισμού νέων λίθων

ΓΕΝΙΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΕΩΣ

Η νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με νεφρολιθίαση είναι έργο μεγάλης ευθύνης. Ο νοσηλευτής που δίνει αυτή τη φροντίδα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με πολλές γνώσεις χειρουργικής και παθολογικής νοσηλευτικής. Οι κύριες νοσηλευτικές φροντίδες αποβλέπουν στα εξής:

1) Ανάπτυξη θεραπευτικής σχέσης νοσηλευτή - αρρώστου, που θα βοηθήσει στη μείωση της αγωνίας και του φόβου.

2) Ενθάρρυνση και υποστήριξη αρρώστου, οικογένειας

3) Δημιουργία ατμόσφαιρας εμπιστοσύνης για να μπορέσει ο άρρωστος να λύσει απορίες, να ενημερωθεί και να εκφράσει τα συναισθήματά του.

4) Παρακολούθηση για αυτόματη αποβολή του λίθου. Διήθηση των ούρων κάθε ούρησης, παραμονή με τον άρρωστο όσο χρόνο χρειάζεται.

5) Παρακολούθηση για αιματοουρία. Μέτρηση ειδικού βάρους σε κάθε ούρηση για εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας.

6) Παρακολούθηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων κάθε 4 ώρες.

7) Παρακολούθηση για σημεία και συμπτώματα επιπλοκών απο

το ουροποιητικό εξαιτίας κατακράτησης ή στάσης των ούρων

8) Χορήγηση αναλγητικών, σπασμολυτικών και εφαρμογή θερμών επιθεμάτων.

9) Παρακολούθηση και εκτίμηση εξετάσεων νεφρικής λειτουργίας

10) Ενθάρρυνση για μέτρια δραστηριότητα για πρόληψη στάσης ούρων

11) Σε περίπτωση που εφαρμοστεί συντηρητική αγωγή, ονοσηλευτής πρέπει να τηρήσει τις ιατρικές οδηγίες:

- αύξηση προσλαμβανόμενων υγρών στις 3.000 ML το 24ωρο (εκτός αν υπάρχει αντένδειξη εξαιτίας συνυπάρχουσας καταστάσεως). Αυτοί που ξανακάνουν λίθους πρέπει να παίρνουν υγρά κατά την διάρκεια όλου του 24ωρου.

- παρακολούθηση και εκτίμηση προσλαμβανόμενων, αποβαλλόμενων, κάθε 8 ώρες (πιο συχνά αν υπάρχει ανάγκη)

- εισαγωγή μόνιμου καθετήρα αν υπάρχει εντολή

- σε περίπτωση ουρικών λίθων: Χορήγηση αλλοπουρινόλης για ελάττωση του ουρικού οξέως του αίματος και επομένως της αποβολής του από τα ούρα.

- σε περίπτωση λίθων κυστίνης: Χορήγηση D- πενικιλλαμίνης και διαζεπάμης ανάλογα με την ιατρική εντολή

- παρακολούθηση για σημεία υποκαλιαιμίας

- παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης (κίνδυνος υπέρτασης) και σωματικού βάρους.

- μέτρηση ουρικού οξέος του αίματος (Αν βρεθεί σε τιμή μεγαλύτερη του 8,5% θα πρέπει να χορηγείται αλλοπουρινόλη).

- διαιτητικές συμβουλές

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1. Διαιτητική αγωγή αρρώστου με νεφρολιθίαση

<u>Είδος λίθου</u>	<u>Διαιτητική αγωγή</u>	<u>Διατήρηση PH ούρων</u>
λίθοι οξαλικού Ca	Αποφυγή λήψης μεγάλων ποσοτήτων γάλακτος, πράσινων λαχανικών, βιταμίνης D. Αύξηση προσλαμβανόμενου νερού	Σχηματίζονται σε οποιοδήποτε PH ούρων, κυρίως αλκαλικό. Διατήρηση όξι-νου PH ούρων.
λίθοι φωσφορικού Ca	Τα ίδια με τα πιο πάνω επίσης αποφυγή πουλερι-κών, ψαριού, καρυδιών, δημητριακών ολόκληρου κόκκου.	Όπως πιο πάνω
λίθοι ουρικού οξέος	Αποφυγή γάλακτος, φρού-των εκτός απο τα μούρα, δαμάσκηνα φρέσκα και ξηρά, λαχανικών, ειδικά οσπρίων και πράσινων λαχανικών, αύξηση των προσλαμβανόμενων υγρών.	Διατήρηση αλκαλικών ούρων (PH=7,0-7,5)
λίθοι κυστίνης	Αύξηση νερού. Περιορισμός μεθειονίνης, απαραίτητο αμινοξύ. Περιορισμός πο-σού προϊόντων γάλακτος αυγών, πουλερικών, ψα-ριού και καρυδιών.	Διατήρηση αλκαλικών ούρων (PH=7,0-7,5)

Κ. Ε. Φ. Α. Δ. Α. Ι. Ο. Π. Ι. Ι.

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΕΤΙΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Ο ασθενής με την εισαγωγή του στην κλινική υποβάλλεται σε έναν ολοκληρωμένο ακτινολογικό και εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται καθημερινά.

Ακτινολογικός έλεγχος

Ο ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει την απλή ακτινογραφία νεφρών, ουρητήρων, κύστης (Ν.Ο.Κ.) την ενδοφλέβια ουρογραφία και την ενδοφλέβια (ανιούσα) πυελογραφία.

-Απλή ακτινογραφία (Ν.Ο.Κ.). Ο νοσηλεύτης πρέπει να έχει υπόψη του ότι η προετοιμασία του αρρώστου για την απλή ακτινογραφία (Ν.Ο.Κ.) ποικίλει αναφορικά με την κένωση του εντερικού σωλήνα που πρέπει να απαλαγεί όσο γίνεται περισσότερο από τα αέρια. Η πιο αποτελεσματική μέθοδος είναι η χορήγηση ελαιούχου καθαρτικού από το στόμα. Αυτό όμως έχει μερικές φορές δυσμενείς επιπτώσεις στους αρρώστους και πολλοί από αυτούς δεν μπορούν να το πάρουν. Παράλληλα συνιστάται στον άρρωστο να περιορίσει το δείπνο που επακολουθεί, σε ρόφημα (τσάι ή χαμομήλι) με μία ή δύο φρυγανιές. Ακόμη να αποφύγει σε περίπτωση δίψας τα ζαχαρούχα ποτά, επειδή αυτά συμβάλλουν στη δημιουργία αερίων. Το πρωί της εκτελέσεως της ακτινογραφίας πηγαίνει στο ακτινολογικό εργαστήριο νηστικός.

- Ενδοφλεβια ουρογράφια. Ο νοσηλεύτης εκτός εκείνων που έχουν σχέση με την απλή ακτινογραφία (Ν.Ο.Κ.), πρέπει επιπρόσθετα να γνωρίζει ότι είναι απαραίτητο να προηγηθεί TEST ευαισθησίας του σκευάματος που θα χρησιμοποιηθεί, επειδή τενδέχεται να εμφανίσει ο άρρωστος αναφυλακτικά συμπτώματα κατά ή μετά τη χορήγησή του. Να τεχει κατάλληλα ενεργήσει για

την έγκαιρη προμήθεια του σκευάσματος απο το φαρμακείο και να έχει εξασφαλίσει εκ των προτέρων τα απαραίτητα αντικείμενα για την ενδοφλέβια χορήγηση, ώστε να αποφευχθούν ταλαιπωρίες ή και αναβολές απο έλλειψη προνοητικότητας. Να προσπαθήσει ώστε καθόλη την διάρκεια της λήψεως των ακτινογραφιών να βρίσκεται κοντά στον άρρωστο για την ηθική του τόνωση και για την πρόληψη τυχόν παρενεργειών. Περιορίζει τα υγρά που πίνει στο ελάχιστο εφόσον η ουρία του αίματος είναι φυσιολογική.

Η στέρηση υγρών στον άρρωστο απο την προηγούμενη μέρα συμβάλλει στην περισσότερο πραγματική σκιαγράφηση των νεφρών. ΑΝ ο άρρωστος έχει πιεί πολλά υγρά, θα έχει πολλά ούρα και η σκιερή ουσία θα αποβληθεί αραιωμένη με αποτέλεσμα ασθενή σκιαγράφηση, που δε θα ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

- Ενδοφλέβια (ανιούσα) πυελογραφία. Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει υπόψη του όσα έχουν σχέση με την απλή ακτινογραφία (Ν.Ο.Κ.) και επιπρόσθετα ότι προκειμένου να εισαχθεί ουρητηρικός καθετήρας στο στόμιο του ουρητήρα, ο άρρωστος υποβάλλεται σε κυστεοσκόπηση. Ο ουρητηρικός καθετήρας που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να έχει ελεγχθεί πλήρως, ώστε να είναι εξασφαλισμένη η λειτουργικότητά του (ομαλό τοίχωμα, πλήρης βατότητα). Να έχει απολυμανθεί καλά για την αποφυγή μολύνσεων, επειδή είναι αυξημένες οι πιθανότητες εισαγωγής μικροβίων απ' έξω με αποτέλεσμα την εμφάνιση πυελονεφρίτιδας. Πρέπει να έχει εξηγηθεί στον άρρωστο πως πρέπει

να συνεργαστεί με το γιατρό, στη διάρκεια της εξετάσεως. Να έχει γίνει πρόβλεψη για την έγκαιρη προμήθεια ουρητηρικού καθετήρα καθώς και σκιερής ου-

σίας. Σήμερα χρησιμοποιούνται ουρητηρικοί καθετήρες μίας χρήσεως οπότε ο κίνδυνος εισαγωγής μικροβίων απ' έξω μειώνεται. Επειδή η εισαγωγή και αυτού του μιας χρήσεως καθετήρα θα γίνει δια μέσου κυστεοσκοπήσεως ο νοσηλευτής οφείλει να τηρεί αρχές χειρουργικής ασηψίας κατά τη διάρκεια της εξετάσεως αυτής.

2) Εργαστηριακός έλεγχος

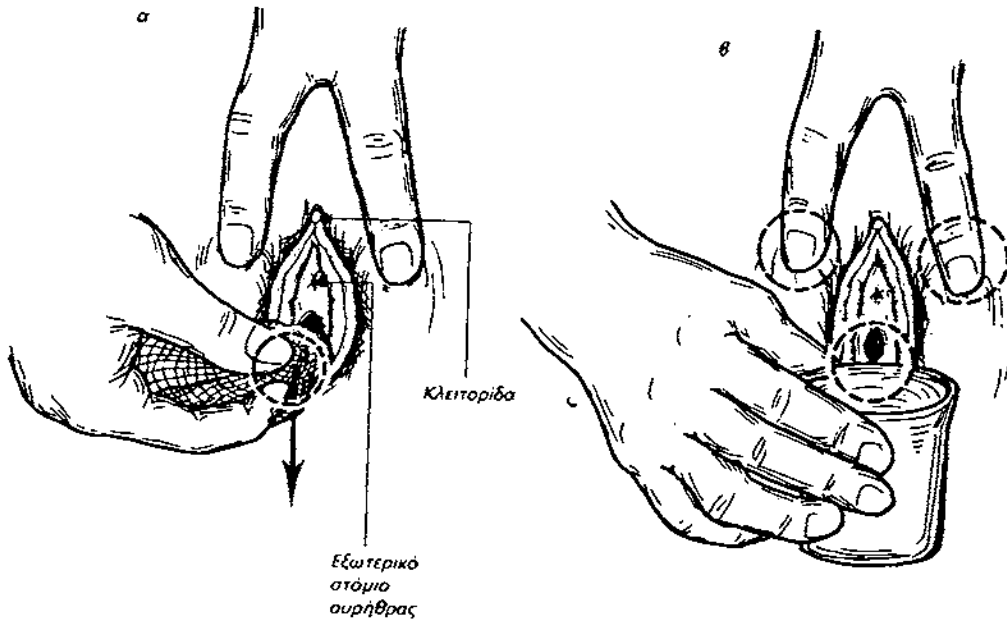
- Γενική ούρων. Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει ότι η διαγνωστική συμβολή αυτής της εξετάσεως είναι μεγάλη για τις νεφρικές παθήσεις και ειδικότερα για τη νεφρολιθίαση. Επίσης πρέπει να συστήνει στον άρρωστο να αποστέλνει για εξέταση μόνο τα πρωινά ούρα ή μάλλον πρόσφατα ούρα. Η αποστολή συλλογής ούρων του 24ωρου μειονεκτεί αισθητά απο την αποστολή πρωινών ούρων διότι τα πρωινά ούρα είναι πυκνότερα, η παραμονή των ούρων μέσα στα δοχεία, προκαλεί αποσύνθεση των ούρων και καταστροφή των κυλίνδρων και των άλλων έμμορφων στοιχείων και έτσι τα ούρα αποκτούν αλκαλική αντίδραση. Επίσης η μακρά παραμονή των ούρων μέσα στο δοχείο, όταν αυτά έχουν χαμηλό ειδικό βάρος, προκαλεί αιμόλυση και καταστροφή των τυχόν υπάρχοντων ερυθρών αιμοσφαιρίων, οπότε τα αποτελέσματα της εξετάσεως είναι αναληθή.

Η ούρηση πρέπει να γίνεται μέσα σε καθαρά δοχεία και - αν είναι δυνατό - απευθείας μέσα σε ευρύστομες φιάλες. Έτσι αποφεύγονται οι ξένες προσμίξεις που μπορεί να δημιουργήσουν προβλήματα στον εργαστηριακό έλεγχο, ιδιαίτερα κατά τη μικροσκοπική εξέταση του ιζήματος.

Να γίνεται καθαρισμός των γεννητικών οργάνων πριν απο την ούρηση με άφθονο σαπούνι και νερό. Η περιοχή ύστερα σκουπίζεται με μια καθαρή πετσέτα, ώστε να είναι στεγνή όταν

αρχίζει η ούρηση.

Ο σωστός τρόπος συλλογής των ούρων στον άνδρα, όταν κυρίως υπάρχει υποψία φλεγμονής της ουρήθρας ή του προστάτη πρέπει να γίνεται σε δύο δοχεία. Στο πρώτο μαζεύονται τα αρχικά ούρα και στο δεύτερο της υπόλοιπης ουρήσεως και εξετάζονται χωριστά. Στη γυναίκα η αρχική ποσότητα των ούρων απορρόπτεται και η συλλογή τους αρχίζει από το μέσο της ουρήσεως.



Εικόνα 2.1:

Λήψη καθαρού, μέσης ούρησης δείγματος
ούρων στη γυναίκα.

Τα αποστελλόμενα δείγμα των ούρων δεν πρέπει να είναι λιγότερο από 100 κ.εκ. ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση του ειδικού βάρους.

- Καλλιέργεια ούρων. Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει ότι βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της καλλιέργειας αποτελεί η άσηπτη λήψη των ούρων. Πρέπει να αποφεύγεται, όσο είναι δυνατό ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως, επειδή εγκυμονεί κινδύνους επεκτάσεως της μόλυνσης που υπάρχει, εγκαταστάσεως νέας μόλυνσεως ή ακόμη και προκλήσεως μικροβιαίμιας.

Η καταλληλότερη μέθοδος είναι η συγκέντρωση δείγματος ούρων κατά τη διάρκεια της ουρήσεως και κυρίως στη μέση της ουρήσεως. Ο τρόπος αυτός συγκεντρώσεως άσηπτων ούρων προϋποθέτει προσεκτικό πλύσιμο της περιοχής των έξω γεννητικών οργάνων με σαπούνι και νερό (όπως και στη γενική ούρων).

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε τα ούρα να μην έλθουν σε επαφή με το δέρμα της ακροποσθίας ή των χειλέων του αιδοίου, απ' όπου είναι δυνατό, να πάρουν μικρόβια, άσχετα με την μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος. Αυτό κατορθώνεται αν η ούρηση γίνει με την ακροποσθία τραβηγμένη προς τα πίσω στον άνδρα και τα μεγάλα χείλη ανοικτά στη γυναίκα.

Εάν παρόλα αυτά είναι αναγκαίος ο καθετηριασμός, θα πρέπει να γίνει με άσηπτες συνθήκες. Το δείγμα των ούρων που συγκεντώθηκε μ' αυτόν τον τρόπο αποστέλλεται στο μικροβιολογικό εργαστήριο για καλλιέργεια.

Ο νοσηλευτής πρέπει επίσης να έχει υπόψη του ότι σε αρρώστους που είχαν κάνει πριν από τη λήψη ούρων αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία, είναι δυνατόν η καλλιέργεια να δώσει

αρνητικά αποτελέσματα, έστω και αν υπάρχει ενεργός λοίμωξη.

- Δοκιμασία της καθάρσεως της ουρίας ή κρεατινίνης.

Ελέγχει τη διηθητική ικανότητα του νεφρού να καθαρίζει το πλάσμα από την ουρία ή κρεατινίνη. Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει υπόψη του ότι η προετοιμασία γίνεται με τη χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων υγρών στον άρρωστο αρκετές ώρες πριν από τη δοκιμασία, αλλά και κατά τη διάρκειά της.

Η δοκιμασία αρχίζει μετά το τελευταίο γεύμα. Παίρνεται αίμα για τον προσδιορισμό της ουρίας του πλάσματος. Ο άρρωστος ενθαρρύνεται να αδειάσει την κύστη του. Μετά από μια ώρα τα ούρα μαζεύονται και προσδιορίζεται το ποσό της ουρίας. Από το ποσό της ουρίας του πλάσματος (G/100ML) το ποσό της ουρίας των ούρων (G/100ML) και από το ποσό των ούρων που απεκκρίνονται σε 1' βρίσκουμε την κάθαρση της ουρίας του πλάσματος.

Κάθαρση λοιπόν ουρίας του πλάσματος είναι το ποσό του πλάσματος που καθαρίζεται από την ουρία σε 1'. Φυσιολογικές τιμές 40ML πλάσματος στο 1'.

Άλλες εξετάσεις που γίνονται για τη διαπίστωση των λίθων είναι το ραδιενεργό νεφρόγραμμα και η υπερηχοτομογραφία των νεφρών.

Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει καλά τόσο το σκοπό που επιδιώκεται με τις εξετάσεις αυτές, όσο και την τεχνική της εκτελέσεώς τους. Να εξηγήσει με λεπτομέρειες στον άρρωστο την τεχνική τους, επειδή και μόνο η παρουσία τόσο άγνωστων και ποικίλων μηχανημάτων δημιουργεί σ' αυτόν αισθήματα φόβου και αγωγίας. Να παραμείνει, αν είναι δυνατό, κοντά του στη διάρκεια της εκτελέσεως των εξετάσεων, για πρόληψη ή βοήθεια σε τυχόν εμφανιζόμενες αντιδράσεις (έμετοι, ναυτία).

Επίσης πρέπει να γνωρίζει ότι οι εξετάσεις αυτές είναι απλές, δεν χρειάζομαι καμιά προετοιμασία και μπορούν να γίνουν ακόμη και στο κρεβάτι του αρρώστου (ιδιαίτερα η υπερηχοτομογραφία).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι Ι

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Ο άρρωστος που πάσχει απο νεφρολιθίαση παρουσιάζει συνήθως χαρακτηριστικά συμπτώματα (αιματουρία, λοιμώξεις ουροποιητικού, πόνο κ.λ.π.) που δείχνουν ότι υπάρχει κάποιος λίθος στο ουροποιητικό σύστημα. Συχνά όμως πολλοί άρρωστοι παραμένουν για χρόνια τελείως ασυμπτωματικοί ή παραπονούνται για ήπιο, βύθιο πόνο στη νεφρική χώρα, ιδιαίτερα κατά την εκτέλεση απότομων κινήσεων.

Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει υπόψη του ότι η κλινική εικόνα εξαρτάται απο το μέγεθος, το σχήμα και τη θέση των λίθων, καθώς και απο την υπάρχουσα αρρώστια ή ανατομική βλάβη που ευθύνεται για τη δημιουργία των λίθων.

Στο κεφάλαιο αυτό θα δούμε πως γίνεται η νοσηλευτική αντιμετώπιση των πιο χαρακτηριστικών συμπτωμάτων της νεφρολιθιάσεως. Τα κύρια συμπτώματα της νεφρολιθιάσεως είναι ο πόνος (κολικός), η συχνουρία, η ανουρία, η αιματουρία και οι λοιμώξεις ουροποιητικού.

- Πόνος. Ο πόνος είναι κατά κανόνα έντονος και εκδηλώνεται σαν νεφρικός κολικός. Ο αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η μείωση ή τέλεια εξάλειψη του πόνου, ωσότου ανακαλυφθεί και αφαιρεθεί ο λίθος.

Σπασμολυτικές ενέσεις, όπως BUSCOPAN, ακόμη και ισχυρές αναλγητικές ενέσεις, όπως μορφίνη ή πεθιδίνη γίνονται μόνο μετά απο εντολή γιατρού και αποσκοπούν στη χαλάρωση των συσπασθαισών λείων μυϊκών ινών και κατ' επέκταση στη λύση του κολικού.

Θερμά επιθέματα (θερμοφόρες) τοποθετούνται στη νεφρική χώρα και έτσι ο πόνος περιορίζεται. Εάν ο άρρωστος δεν έχει

εμέτους συνιστώνται άφθονα υγρά τα οποία τείνουν να αυξήσουν την υδροστατική πίεση πίσω απο την πέτρα που έχει σχηματιστεί και έτσι συμβάλλουν στη μετακίνηση και αποβολή της.

Ενισχύεται να κινείται, βαδίζει κ.λ.π. επειδή αυτό βοηθά στη μετακίνηση και αποβολή της πέτρας.

Ο νοσηλευτής πρέπει να προσχωρήσει στην εκτέλεση αυτών των νοσηλειών χωρίς την ελάχιστη καθυστέρηση, επειδή ο άρρωστος όχι απλά πονάει αλλά αγωνιά, ο δε κίνδυνος μιας καταπληξίας είναι μεγάλος. Επιβάλλεται ακριβής τήρηση δελτίου υγρών που παίρνει και αποβάλλει ο άρρωστος. Πρέπει να γίνεται συνεχής έλεγχος των χαρακτηριστικών των ούρων σε κάθε ούρηση, επειδή η αιματουρία είτε ως μικροσκοπική, είτε ως μακροσκοπική είναι συνοδό σύμπτωμα του κολικού.

Σε περίπτωση που ο νεφρικός πόνος συνοδεύεται και απο γενικότερα συμπτώματα όπως ναυτία, εμέτους, εφιδρώσεις κλπ. τότε εφαρμόζονται νοσηλευτικά μέσα και μέτρα για την αντιμετώπιση κάθε συμπτώματος χωριστά.

- Συχνουρία. Σ' αυτήν ο αριθμός των ουρήσεων φτάνει 8,10, 20 και περισσότερες ημερησίως, χωρίς να αυξάνεται αντίστοιχα και το ποσό των ούρων. Οι άρρωστοι παραπονούνται ότι αισθάνονται συχνή τάση για ούρηση, κάθε μισή ώρα ή και συχνότερα ακόμη. Η ανακούφιση του αρρώστου απο τη συχνουρία είναι συνάρτηση της θεραπείας του αιτίου που την προκαλεί. Προς αυτή πρέπει ο νοσηλευτής να έχει συγκεντρωμένη όλη του την προσοχή. Ο άρρωστος πρέπει να ενισχύεται να παίρνει άφθονα υγρά, επειδή εξαιτίας της συχνουρίας έχει την τάση να τα μειώνει. Ο νοσηλευτής τηρεί διάγραμμα των υγρών που παίρνει και αποβάλλει ο άρρωστος και αναγράφει τον αριθμό

των ουρήσεων καθώς και το ποσόν κάθε ουρήσεως με συνέπεια. Επίσης ελέγχει συνεχώς τη σύσταση των ούρων.

- Ανουρία. Είναι η κατάσταση, στην οποία το ποσό των ούρων, που παράγεται απο τους νεφρούς απο 24ωρο, είναι μικρότερο απο 100 κ.εκ.

Η ανουρία, κλινικά, χαρακτηρίζεται απο έλλειψη ούρων, που όμως δεν συνοδεύεται απο καμία επιθυμία για ούρηση, πράγμα που σημαίνει ότι η κύστη του ανουρικού αρρώστου είναι άδεια απο ούρα.

- Λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος. Μερικές φορές η λοίμωξη είναι ασυμπτωματική και άλλες παρουσιάζεται σαν κλασική εικόνα οξείας πυελονεφρίτιδας με πόνο, φρίκια, πυρετό, ρίγος και πυουρία και συχνά με ναυτία, εμέτους, συχνουρία κ.λ.π.

Η νοσηλευτική αντιμετώπιση συνίστανται στην απομάκρυνση του λίθου που αποφράζει το ουροποιητικό σύστημα και προδιαθέτει στη λοίμωξη.

Πρέπει να γίνεται ακριβής λήψη και καταγραφή του πυρετού σε διάγραμμα ανά τρίωρο. Εάν υπάρχει ρίγος, προστατεύεται ο άρρωστος για να μη κρυώνει με επιπρόσθετα μάλλινα κλινοσκεπάσματα ή με τοποθέτηση θερμοφόρας, πάντοτε με προσοχή και παρακολούθηση για την αποφυγή εγκαύματος. Γίνεται ακριβής χορήγηση των αντιβιοτικών ή άλλων φαρμάκων που καθόρισε ο γιατρός. Ενισχύεται ο άρρωστος να παίρνει υγρά για να αποφύγει την αφυδάτωση εξαιτίας των εφιδρώσεων και των αυξημένων καύσεων.

Γίνεται προσπάθεια να διατηρούνται στεγνά τα εσώφουχα και τα κλινοσκεπάσματα του αρρώστου με τη συχνή αλλαγή. Ενισχύεται η διατροφή του αρρώστου στα διαστήματα που ο πυρετός πέφτει, ώστε να διατηρήται η άμυνα του οργανισμού σε

υψηλό επίπεδο.

Γίνεται προσπάθεια να εξασφαλισθεί στον άρρωστο περιβάλλον ήσυχο και ήρεμο, η δε ανάπτυξη θεραπευτικών σχέσεων μεταξύ αυτού και του νοσηλευτή βοηθά στην εξωτερίκευση συναισθημάτων φόβου, ανασφάλειας, ανησυχίας για την πορεία της αρρώστιας, πράγμα που μειώνει την ένταση του άγχους και οδηγεί στην αποκατάσταση.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι V

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η θεραπεία της νεφρολιθιάσεως πολλές φορές είναι χειρουργική, εάν με τη συντηρητική αγωγή δεν αποβληθεί ο λίθος και αν υπάρχουν ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση όπως πόνος, βαριά αιμορραγία, λοίμωξη και απόφραξη του ουροποιητικού συστήματος.

Η χειρουργική επέμβαση της νεφρολιθιάσεως απαιτεί εξασφαλισμένη και υψηλής ποιότητας νοσηλευτική φροντίδα.

Αυτό μπορεί να γίνει μόνο όταν ο νοσηλευτής είναι κατάλληλα προετοιμασμένος για να αντιμετωπίσει την προεγχειρητική ετοιμασία και τη μετεγχειρητική φροντίδα αυτών των αρρώστων.

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Πριν από τη χειρουργική επέμβαση προηγείται μακρύ στάδιο μελέτης και έρευνας. Στην περίοδο αυτή ο άρρωστος προετοιμάζεται κατάλληλα, ώστε όλη η μετεγχειρητική πορεία του να είναι κατά το δυνατόν ομαλότερη.

Η προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει:

1) Τη γενική προεγχειρητική ετοιμασία

- Χορηγούνται μεγάλες ποσότητες υγρών από το στόμα ή παρεντερικά ώστε να αποβάλλει με τα ούρα μεγαλύτερες ποσότητες άχρηστων ουσιών. Γίνεται μέτρηση και συσχέτιση των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.
- Σε περίπτωση που ο άρρωστος φέρει καθετήρα ελεγχεται η βατότητα του, το ποσό και τα χαρακτηριστικά των ούρων και λαμβάνονται μέτρα ασηψίας για την αποφυγή μόλυνσεως.
- Η θρέψη του αρρώστου ενισχύεται λαμβάνοντας υπόψη προσωπικές του προτιμήσεις επειδή τα άτομα με νεφρολιθίαση είναι

συνήθως μεγάλης ηλικίας και έχουν προβλήματα θρέψεως.

- Ελέγχεται το κυκλοφορικό και αναπνευστικό σύστημα με ιδιαίτερη επιμέλεια για πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών, ο δε ακτινολογικός και εργαστηριακός έλεγχος πληροφορεί το νοσηλευτή για το βαθμό της νεφρικής λειτουργίας και τις παρεμβάσεις που πρέπει να γίνουν.

- Η φροντίδα της στοματικής κοιλότητας επιβάλλεται προεγχειρητικά για τη πρόληψη μετεγχειρητικών αναπνευστικών προβλημάτων.

- Η καθαριότητα του ασθενούς είναι απαραίτητη και συνίσταται στην καθαριότητα του εντερικού σωλήνα και την καθαριότητα του σώματος του ασθενούς.

Η καθαριότητα του εντερικού σωλήνα αποβλέπει στην αποφυγή κενώσεως του εντέρου πάνω στο χειρουργικό κρεβάτι και στην αποφυγή δημιουργίας αερίων μέσα στις εντερικές έλικες από τη σήψη του περιεχομένου τους. Ο καθαρισμός του εντερικού σωλήνα γίνεται με τη χρήση καθαρτικών φαρμάκων και κυρίως με καθαρτικό υποκλυσμό, κατόπιν εντολής γιατρού. Γίνονται δύο υποκλυσμοί, ένας το απόγευμα της παραμονής της εγχειρήσεως και ο άλλος έξι ώρες πριν την εγχείρηση.

Η καθαριότητα του σώματος του ασθενούς, εξασφαλίζεται με το λουτρό καθαριότητας, το οποίο αποβλέπει στη καλύτερη λειτουργικότητα του δέρματος και την αποφυγή μόλυνσεως του χειρουργικού τραύματος από το ακάθαρμο δέρμα.

Το λουτρό γίνεται την παραμονή της εγχειρήσεως και προστατεύεται ο άρρωστος να μη κρυώσει.

- Η προεγχειρητική διδασκαλία, που αφορά μετεγχειρητικές δραστηριότητες του αρρώστου σε σχέση με το βήχα και τις βαθιές αναπνοές, τα ενδοφλέβια υγρά, το μόνιμο καθετήρα, τον

πόνο, τις ενεργητικές κινήσεις μέσα στο κρεβάτι, την έγερση κ.λ.π. συμβάλει στην αμαλή μετεγχειρητική φροντίδα και την πρόληψη επιπλοκών.

- Η όλη ψυχική και συναισθηματική διέγερση του αρρώστου καθώς και η γενικότερη ανησυχία του μειώνονται κατά πολύ, εάν ο θεράπων γιατρός και ο νοσηλευτής του εμπνέουν εμπιστοσύνη.

2) Την τοπική προεγχειρητική ετοιμασία

Αποβλέπει στην προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου, δηλαδή του μέρους εκείνου του σώματος στο οποίο πρόκειται να γίνει η επέμβαση. Αυτή συνίσταται στην καθαριότητα, αποτρίχωση και αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, ώστε να καταστεί ακίνδυνο για μολύνσεις.

3) Την τελική προεγχειρητική ετοιμασία

Γίνεται το πρωί της μέρας της εγχείρησης και περιλαμβάνει:

- Παρατήρηση και εκτίμηση της γενικής καταστάσεως του ασθενούς. Ο νοσηλευτής κατά τον πρωινό έλεγχο των ζωτικών σημείων παρατηρεί για τυχόν παρέκλισή τους απο τα φυσιολογικά όρια. Ακόμη προσέχει για τυχόν εμφάνιση βήχα, ανησυχίας άγχους κ.λ.π. και τα αναφέρει στην προϊσταμένη ή το γιατρό

- Κατάλληλη ένδυση του ασθενούς. Μισή ώρα πριν την εγχείρηση ο ασθενής φοράει την κατάλληλη ενδυμασία, αφού προηγουμένως ουρήσει, για να αδειάσει η ουροδόχος κύστη. Επίσης αφαιρούνται ξένα αντικείμενα (οδοντοστοιχίες, κοσμήματα κ. λ.π.) και γίνεται ένας τελευταίος έλεγχος για την καθαριότητα του σώματος του αρρώστου.

- Προνάρκωση. Αυτή γίνεται συνήθως μισή ώρα πριν την εγχείρηση. Το είδος της προναρκώσεως καθορίζεται απο τον α-

ναισθησιολόγο και αποβλέπει στη μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, την ελάττωση εκκρίσεως του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος και την πρόκληση υπνηλίας.

Κατά την προνάρκωση ο νοσηλευτής πρέπει να δώσει στον ασθενή το κατάλληλο φάρμακο, την ακριβή δόση και την καθορισμένη ώρα. Μετά την προνάρκωση εξασφαλίζουμε στον ασθενή ένα περιβάλλον χωρίς θορύβους και έντονο φωτισμό. Σε περίπτωση που ο ασθενής έχει βαμμένα νύχια, ξεβάφονται δύο σε κάθε χέρι, για να παρακολουθείται η τυχόν εμφάνιση κυανώσεως κατά την νάρκωση.

Τέλος όλες οι βασικές ενέργειες του νοσηλευτή που έχουν σχέση με την προεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς, πρέπει να αναγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο ή τη λογοδοσία της νοσηλευτικής μονάδας. Μετά την αποχώρησή του ασθενούς για το χειρουργείο ο νοσηλευτής αερίζει το θάλαμο και ετοιμάζει το κρεβάτι, το κομοδίνο και γενικά το περιβάλλον του ασθενούς.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς με νεφρολιθίαση αποτελεί σοβαρή απασχόληση του νοσηλευτή. Αυτή πρέπει να γίνεται από έμπειρο και επιδέξιο νοσηλευτή, ο οποίος κατέχει βασικές γνώσεις στις οποίες θα στηρίξει την περιποίηση και παρακολούθηση του ασθενούς.

Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει:

1) Κατάλληλη τοποθέτηση του ασθενούς στο κρεβάτι, συνήθως "ύπτια", η οποία προκαλεί χαλάρωση και όχι σύσπαση των μυών και επιτρέπει την λειτουργία των παροχετεύσεων. Επίσης η αλλαγή θέσεως του αρρώστου πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργικότητα των παροχετευτικών σωλήνων.

2) Συχνή μέτρηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων

3) Μέτρηση και συσχετισμός των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών κάθε 2 ώρες. Παρακολούθηση χρώματος ούρων και παρουσία θρόμβων.

4) Διατήρηση ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών:

- Χορήγηση των ενδοφλέβιων υγρών με πολλή προσοχή, σύμφωνα με τις εντολές του γιατρού και παρακολούθηση από το νοσηλευτή του ρυθμού ροής, της ποσότητας του διαλύματος της φιάλης, της όψης του σημείου εγχύσεως, καθώς και της εμφάνισης τυχόν επιπλοκών.

- Προσδιορισμός και εκτίμηση των ηλεκτρολυτών του πλάσματος.

5) Δεν πρέπει να διαφεύγει την προσοχή του νοσηλευτή ότι ο άρρωστος με νεφροτομή, πνελοτομή και ουρητηροτομή αποβάλλει ούρα από την τραυματική περιοχή για μεγάλο χρονί-

κό διάστημα. Χρειάζεται προσοχή μήπως αυτό δημιουργήσει σύγ-
χυση και διαφύγει της προσοχής τυχόν συνυπάρχουσας αιμορρα-
γίας. Στις παραπάνω τομές τοποθετείται σωλήνας παροχετεύ-
σεως για την αποβολή των ούρων και διατήρηση του τραύματος
στεγνού. Απο το γιατρό γίνονται συχνές πλύσεις των παροχε-
τευτικών σωλήνων με φυσιολογικό ορό και παίρνονται μέτρα α-
πόλυτης ασηψίας και αντισηψίας, επειδή υπάρχει απόλυτη επι-
κοινωνία του νεφρικού παρεγχύματος με το εξωτερικό περιβάλ-
λον.

6) Παρακολούθηση της φυσιολογικής λειτουργίας της παρο-
χετεύσεως, έλεγχος γαζών τραύματος για διαπίστωση απώλειας
αίματος και εκτίμηση χαρακτηριστικών αποβαλλόμενων υγρών
(αιματηρά, οροαιματηρά, ποσότητα κ.λ.π.)

7) παρακολούθηση για σημεία μολύνσεως του τραύματος και
χορήγηση αντιβιοτικών που έχει παραγγείλει ο γιατρός για
την πρόληψη μολύνσεως.

8) Φροντίδα σωλήνα νεφροστομίας:

- διατήρηση επαρκούς παροχέτευσης των ούρων
- εξασφάλιση βατότητας του σωλήνα νεφροστομίας
- υποστήριξη του σωλήνα νεφροστομίας όταν τοποθετείται ο άρ-
ρωστος στο κρεβάτι για αποφυγή αναδίπλωσης.

9) Εξασφάλιση εντατικής αναπνευστικής φροντίδας, συμπε-
ριλαμβανομένων βαθιών αναπνοών, βήχα και γυρίσματος κάθε
2 ώρες, για την αποβολή των βρογχικών εκκρίσεων (πτύελα) και
πρόληψη αναπνευστικής επιπλοκής.

10) Χορήγηση των ναρκωτικών αναλγητικών που έχουν παρα-
γγελθεί. Εντριβή και μασσάζ της ράχης ως μέτρου ανακούφισης
απο τον πόνο. Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της παρεμβά-
σεως.

11) Ενθάρρυνση έγκαιρης κίνησης. Εκτέλεση παθητικών και

ενεργητικών ασκήσεων πλήρους τροχιάς. Έγερση 24 ώρες μετά την επέμβαση. Χρησιμοποίηση ελαστικών καλτσών, εκτός αν έχει πειραχθεί το παρέγχυμα (νεφρεκτομή - μερική νεφρεκτομή) οπότε η έγερση του αρρώστου θα εξαρτηθεί από τη σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων και την ποιότητα των ούρων (μεγάλοι κίνδυνοι αιμορραγίας) και θα γίνει με βάση την ιατρική εντολή.

12) Ο άρρωστος επανέρχεται γρήγορα στη φυσιολογική του δίαιτα, μόλις αποκατασταθεί πλήρως η περισταλτική κίνηση του εντέρου, της οποίας δηλωτικό σημείο είναι η αποβολή αερίων. Μέχρι τότε δεν δίνεται τροφή στον άρρωστο. Από εκεί και μετά αρχίζει με ελαφρά δίαιτα και στη συνέχεια κανονική.

13) Έναρξη διδασκαλίας (συμπεριλαμβάνονται σ' αυτή ο άρρωστος, μέλη της οικογένειας ή άλλοι), καθώς και αναφορά για μετανοσοκομειακή φροντίδα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V

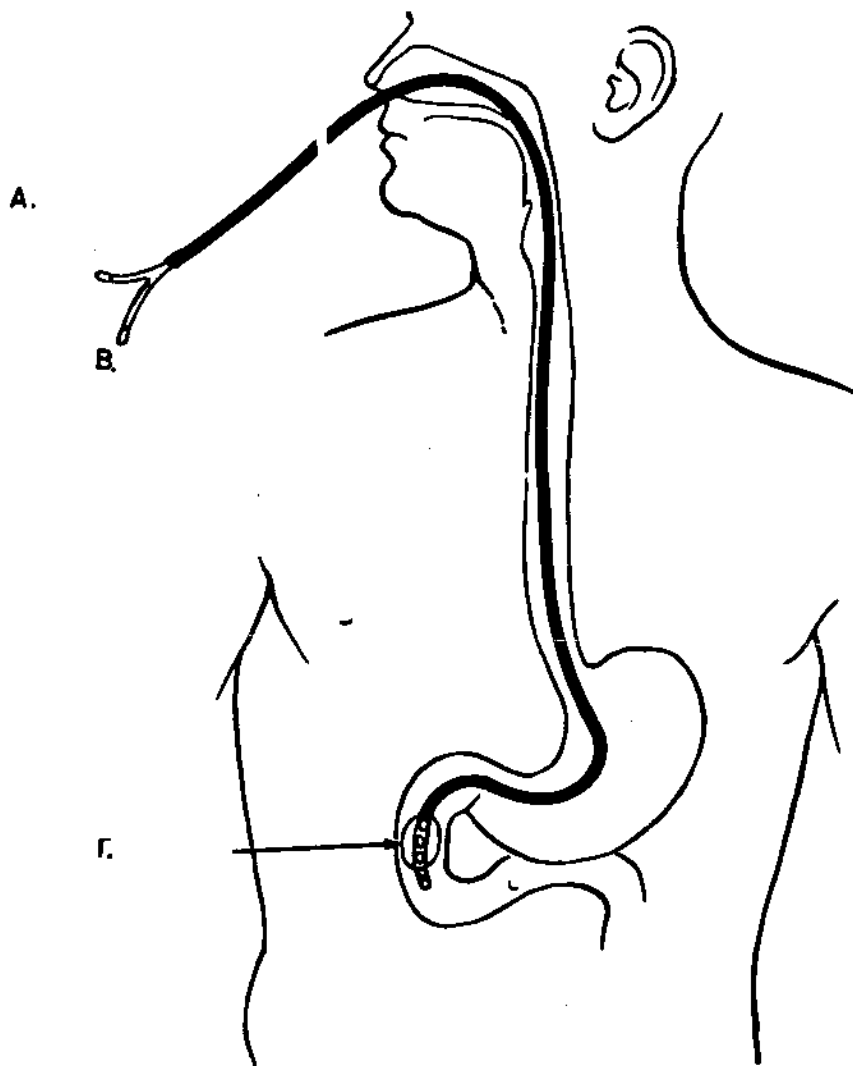
ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Μετά απο την επέμβαση για την αφαίρεση των λίθων και παρ' όλες τις ενέργειες που περιλαμβάνει η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα, ο ασθενής μπορεί να αντιμετωπίσει την εμφάνιση ανεπιθύμητων καταστάσεων, που τον κουράζουν και τον ταλαιπωρούν ή και επιβραδύνουν την ανάρρωσή του. Η γνώση των παραγόντων που συντελούν στην εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών και στην προφύλαξη απο αυτές, καθώς και η γνώση των πρώτων συμπτωμάτων των μετεγχειρητικών επιπλοκών, βοηθεί στην πρόληψη και έγκαιρη διάγνωσή τους.

Οι κυριότερες επιπλοκές της χειρουργικής επέμβασης για την αφαίρεση των νεφρολίθων είναι:

1) Αντανεκλαστικός παραλυτικός ειλεός: Είναι μια απο τις συχνότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές και οφείλεται στην παρατεταμένη διάταση του εντέρου και του στομάχου, ένεκα συγκεντρώσεως σ' αυτά υγρών και αερίων. Αυτή είναι δυνατό να καταλήξει σε πρόσκαιρη παράλυση του εντερικού σωλήνα.

Η διασωλήνωση του εντέρου με σωλήνα MULLER - ABBATT, ο οποίος συνδέεται με συνεχή αναρρόφηση συνήθως επιφέρει καλά αποτελέσματα.



Εικόνα 5.1.:

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ MULLER - ABBOTT

Α. Στόμιο που επικοινωνεί με το μπαλάκι

Β. Στόμιο που επικοινωνεί με αναρροφητήρα

Γ. Μπαλονάκι σωλήνα.

Ο νοσηλευτής για την πρόληψη του αντανακλαστικού παραλυτικού ειλεού πρέπει να παρατηρεί αν υπάρχει κανονική και γρήγορη αποκατάσταση της λειτουργίας του εντέρου καθώς και να ενθαρρύνει τον άρρωστο για έγκαιρη έγερση εφόσον αυτό ενδείκνυται ιατρικώς.

2) Αιμορραγία: Ο άρρωστος, που υποβλήθηκε σε νεφρολιθοτομή, νεφρεκτομή καθώς και διαδερμική λιθοτριψία πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά για συμπτώματα επερχόμενης αιμορραγίας. Ο νοσηλευτής πρέπει να θυμάται πάντοτε ότι το αίμα συγκεντρώνεται στο πίσω μέρος της μέσης, οπότε αυτό πρέπει πάντοτε να ελέγχεται και να μην επαναπαύεται όταν η πρόσθια επιφάνεια του τραύματος δεν είναι ποτισμένη με αίμα. Ταχυσφυγμία, εφίδρωση και γενική ανησυχία είναι τα πρώιμα συμπτώματα επερχόμενης αιμορραγίας. Η συχνή παρακολούθηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων πολύ έγκαιρα θα πληροφορήσουν τυχόν αιμορραγία που θα συμβεί καθώς και ο έλεγχος του υγρού της παροχετεύσεως.

3) Πυελονεφρίτιδα. Πρέπει να τηρούνται μέτρα ασηψίας και αντισηψίας κατά τον καθετηριασμό για την αποφυγή ανιούσας ουρολοιμώξεως, αλλά επίσης χρειάζεται προσοχή και στο χειρουργείο (αναφέρεται και στη συμπτωματική νοσηλευτική αντιμετώπιση).

4) Σηπτικό SHOCK: Χαρακτηρίζεται κυρίως από επίμονη πτώση της πίεσεως του αίματος και ταχυσφυγία. Επίσης παρατηρείται κυάνωση, ωχρότητα, ψυχρά άκρα και καταβολή δυνάμεων. Η συχνή παρακολούθηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων και ιδιαίτερα της αρτηριακής πίεσεως, η τόνωση του ηθικού του ασθενούς και η προσοχή κατά τις αλλαγές του τραύματος (ασηψία - αντισηψία), αποτελούν μέτρα πρόληψης του σηπτικού SHOCK.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V I

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Η σωστή ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα θα κάνει τον άρρωστο να αναρρώσει γρήγορα. Όταν κριθεί από το γιατρό ότι μπορεί να φύγει από το νοσοκομείο, ενημερώνεται για την θεραπευτική αγωγή που πρέπει να ακολουθήσει και του δίνονται οι απαραίτητες ιατρικές και νοσηλευτικές οδηγίες και συμβουλές.

Ο ασθενής ο οποίος πρέπει να συνεχίσει τη λήψη φαρμάκων και μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο, πρέπει να πληροφορηθεί λεπτομερώς σχετικά με την συχνότητα και τον τρόπο λήψης τους. Επίσης αναφέρονται σ' αυτόν τα προσδοκόμενα αποτελέσματα από τη χρήση των φαρμάκων καθώς και τις ανεπιθύμητες παρενέργειες και σημεία τοξικότητας αν υπάρχουν.

Ο νοσηλευτής συνιστά στον άρρωστο, μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο, να παραμείνει κάτω από άμεση ιατρική παρακολούθηση, επειδή είναι ενδεχόμενο να σχηματιστεί και νέος λίθος. Δίνονται σ' αυτόν διαιτητικές συμβουλές (προσαρμογή στην κουλτούρα και τις προτιμήσεις του αρρώστου) σύμφωνα με την χημική ανάλυση του λίθου. Επισημαίνεται επίσης σ' αυτόν η συνέχιση λήψης μεγάλων ποσοτήτων υγρών (2.500-3.000ML το 24 ωρο) για πρόληψη μολύνσεων καθόσον οι τοξίνες των μικροβίων αποβάλλονται με τα ούρα, εκτός αν δεν επιτρέπονται εξαιτίας συνυπάρξεως άλλης παθολογικής καταστάσεως.

Ενημερώνεται ο άρρωστος για πρόληψη λοιμώξεων των ουροφόρων οδών, καθώς και για ανίχνευση σημείων λοιμώξεώς τους.

Εάν κατά την έξοδο φέρει παροχетеυτικούς σωλήνες, πρέπει και ο ίδιος και κάποιο μέλος της οικογένειάς του να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν ακριβώς την πλύση τους καθώς και τη

γενική φροντίδα του τραύματος. Εάν έχει κάνει νεφρεκτομή, ^{ανάγκη} είναι για ένα τουλάχιστο χρόνο να μη σηκώνει βάρη. Επίσης

να αποφεύγει πρέπει μεγάλα χρονικά διαστήματα ακινησίας και είναι πιθανή η αλλαγή του επαγγέλματός του, αν το παρόν επάγγελμα προδιαθέτει τον άρρωστο σε αφυδάτωση εξαιτίας επίδρωσης.

Μετά απο τις οδηγίες του γιατρού και νοσηλευτή, ο ασθενής αποχωρεί απο το νοσοκομείο με ευχές για την πλήρη αποκατάσταση της υγείας του.

Η αποκατάσταση της υγείας του θα είναι πλήρης. Αυτό ισχύει τουλάχιστον στις περισσότερες περιπτώσεις. Όμως εξαρτάται και απο τον ίδιο τον άρρωστο, αν τηρεί τις οδηγίες που του δόθησαν και απο τον τρόπο της διατροφής του, αλλά και απο την κληρονομικότητα και προδιάθεση του οργανισμού του.

Όλα αυτά επηρεάζουν και είναι θετικοί παράγοντες για τη δημιουργία λιθίασης.

Μ Ε Ρ Ο Σ Τ Ρ Ι Τ Ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

1ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΕΩΣ

Νέος ασθενής, ο P.I. ετών 55, εισήλθε στην ουρολογική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "Ο Άγιος Ανδρέας" στις 10.3.1993 και ώρα 12.30μ.μ. και εξήλθε στις 24.3.1993.

Αίτια εισόδου: Εισήλθε με άλγος αριστερής οσφυϊκής χώρας με αντανάκλαση στο αριστερό υπογάστριο. Ο πόνος είχε τη μορφή νεφρικού κολικού. Επίσης είχε πυρετό 38⁰C με ρίγος, ολιγουρία, μια έκδηλη ανησυχία και τάση για έμετο, καθώς και ανεβασμένες τιμές ουρίας και κρεατινίνης.

Ιστορικό υγείας: Απο το 1976 παρουσίασε λοίμωξη ανωτέρου ουροποιητικού με πυρετό, ρίγος και άλγος αριστερής οσφυϊκής χώρας Νοσηλεύτηκε στο Νοσοκομείο Καλαβρύτων όπου πήρε αντιβίωση και εστάλη στην Ουρολογική κλινική του Ιπποκρατείου όπου έγινε καθετηριασμός αριστερού ουρητήρα και αφαίρεση άμμου.

Το 1985 με τα ίδια συμπτώματα νοσηλεύτηκε στην Ουρολογική κλινική του Γενικού Κρατικού. Απο τότε μέχρι και τις αρχές Φεβρουαρίου δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα, οπότε παρουσίασε πυρετό 38,5⁰C με ρίγος, άλγος αριστερής οσφυϊκής χώρας με αντανάκλαση στο αριστερό υπογάστριο, χωρίς άλγος στην ούρηση ή συχνουρία. Νοσηλεύτηκε στο Νοσοκομείο Καλαβρύτων με I.V. αντιβίωση χωρίς βελτίωση οπότε επισκέφτηκε το Σισμανόγλειο και έκανε λιθοτριψία (2 μεγάλοι λίθοι αριστερά).

Απο τότε δεν σταμάτησε να πονά στην ίδια περιοχή, ενώ παρουσίασε πάλι πυρετό έως 38⁰C οπότε εισήλθε στο Νοσοκομείο.

Παρούσα διάγνωση: Την επόμενη μέρα της εισαγωγής του έμεινε νηστικός για εργαστηριακό έλεγχο κατά τον οποίο

βρέθηκαν υψηλές τιμές ουρίας και κρεατινίνης (ουρία 173 και κρεατινίνη 9). Επίσης, έγινε απλή ΝΟΚ, καθώς και ανιούσα πυελογραφία και υπερηχογραφικός έλεγχος όπου έδειξε πολλαπλή λιθίαση στην κάτω καλυκιλική ομάδα. Εφαρμόστηκε συντηρητική θεραπεία με χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων υγρών, χορήγηση αναλγητικών.

Παρακάτω θα δούμε τα προβλήματα του συγκεκριμένου αρρώστου καθώς και τις νοσηλευτικές ενέργειες που έγιναν με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΤΩΝ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
1. Άλγος (κολικός) αριστερού νεφρού	Εξάλειψη ή μείωση του πόνου ωσότου ανακαλυφθεί το γενεσιούργιο αίτιο.	Εξασφάλιση ανακουφιστικής θέσης του ασθενούς στο κρεβάτι και χορήγηση αναλγητικών μετά απο εντολή γιατρού.	Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανακουφιστική θέση στο κρεβάτι, εφαρμογή θερμών επιθεμάτων στη νεφρική χώρα και χορήγηση αναλγητικών (πεθιδίνη) ή σπασμολυτικών (BUSKOPAN) ενέσεων πάντα μετά απο εντολή γιατρού.	Επιτεύχθηκαν των συσπασθεισών μυϊκών ινών επέκταση λύση του κολικού	χαλάρωση και κατ' λύση του κολικού
2. Πυρετός με ρίγος	Ρύθμιση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά πλαίσια και αντιμετώπιση του ρίγους.	Συνεχής μέτρηση της θερμοκρασίας και προστασία του ασθενούς για να μην κρυώνει.	Ακριβή λήψη και καταγραφή του πυρετού σε διάγραμμα ανά τρίωρο, χορήγηση αντιβιοτικών (AUGMENTIN) και MANDOKER και αντιπυρετικών που καθόρισε ο γιατρός. Προστατεύεται ο ασθενής για να μην κρυώνει με επιπρόσθετα μάλλινα κλινοσκεπάσματα ή με την τοποθέτηση θερμοφύρων. Ενισχύεται να παίρνει υγρά για να αποφύγει την αφυδάτωση.	Σταδιακή υποχώρηση του πυρετού. Ο ασθενής αισθάνθηκε άνεση.	περισσότερη

3. Έμετοι, ναυτία

Έλεγχος και αντι-
μετώπιση των εμέτωνΤοποθέτηση του
ασθενούς προς
τα πλάγια. Προ-
στασία κλινοσκε-
πασμάτων. Χορήγη-
ση ηλεκτρολυτών
καθώς και να ερω-
τηθεί ο γιατρός
για χορήγηση
αντιεμετικών.Καθαρισμός της στομα-
τικής κοιλότητας του
ασθενούς μετά απο έ-
μετο, χορήγηση αντι-
εμετικών (PRIMERAN)
μετά απο εντολή γιατ-
ρού, χορήγηση ορών:
RINGERS καθώς και
DEXTROSE 5% εμπλουτι-
σμένο με ηλεκτρολύτες,
έχει χάσει πολλούς και
υπάρχει κίνδυνος αφυ-
δατώσεως. Παρακολού-
θηση για σημεία αφυδα-
τώσεως όπως Ξηρή γλώσ-
σα, Ξηρό δέρμα, δίψα,
αδυναμία. Τα έχοντα
σχέση με τους εμέτους
αναγράφονται στη λο-
δοσία.Οι έμετοι αρχικά περιο-
ρίστηκαν ώσπου τελικά
εξαλείφθηκαν.

4. Ολιγουρία

Αντιμετώπιση
του συμπτώμα-
τος και επαναφορά
της ποσότητας των
ούρων στο φυσιολο-
γικότήρηση, διαγράμ-
ματος προσλαμβα-
νόμενων και απο-
βαλλόμενων υγρών
και της θεραπευτι-
κής αγωγής που
καθόρισε ο γιατρόςΜέτρηση του ποσού
των ούρων και κατα-
γραφής τους στο διά-
γραμμα. Παρακολούθη-
ση και ανίχνευση με-
ταβολών στο ποσό και
τα χαρακτηριστικάΑποκαταστάθηκε η διατα-
ραχή αυτή της ουρήσεως
και αυξήθηκε η ποσότητα
των ούρων πάνω απο 2.000
κ.εκ το 24ώρο.

			των ούρων, παρακολου- θηση για σημεία υπε- ρκαλιαιμίας και εφαρ- μογή της θεραπευτι- κής αγωγής που καθό- ρισε ο γιατρός.	
5. Ανησυχία, αγωνία	Μείωση της ανησυ- χίας και της αγω- νίας και προαγωγή της ψυχολογικής άνεσης.	Συζήτηση και εξή- γηση των αποριών του ασθενούς και διάλογος μεταξύ νοσηλεύτη και ασθενούς έτσι ώστε να τονωθεί το ηθικό του.	Ψυχολογική υποστήριξη με την έναρξη θεραπευτι- του ασθενή, εξασφάλιση κού διαλόγου με τον ήρεμου και ασφαλούς ασθενή εξασφαλίστηκε η περιβάλλοντος. Έμπρακ-ετοιμασία και συνεργασία τη εκδήλωση κατανόη- του. Η ανησυχία και σης των αναγκών του, αγωνία του εξαλείφθησαν. έκδηλη αγάπη και προ- στασία. Απαραίτητο είναι να πιστεί ο ασθενής πως πρέπει να συνεργαστεί ως προς τις διάφορες νοσηλευ- τικές ενέργειες.	
6. Ανορεξία	Προαγωγή επαρκούς και σωστής θρέψης, να διεγείρουμε την όρεξη του ασθενούς.	Τα γεύματα να δίνονται τις κατάλληλες ώρες. Επίσης σε συνεργα- σία με το διαι- τολόγο και το γιατρό καθορί- ζουμε τη δίαιτα που πρέπει να α- κολουθήσει ο ασθ.	Η δίαιτα συνίσταται σε περιορισμό των λιπαρών ουσιών και των γαλακτομικών προϊόντων. Καλό σερ- βίρισμα φαγητού, ώστε να μειώνεται η ανορεξία του ασθενή.	Ο ασθενής άρχισε να τρώει χωρίς πρόβλημα και οι διαιτητικοί περιορισμοί συνέβαλαν σημαντικά στην καταπολέμηση της λιθιά- σεως.

2ο ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΝΕΦΡΟΛΙΘΙΑΣΕΩΣ

Νέος ασθενής ο Μ.Η. ετών 67, εισήλθε στην Ουρολογική κλινική του Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών στις 25.1.1993 και ώρα 9.00π.μ. και εξήλθε στις 2.2.93.

Αίτια εισόδου: Λιθίαση αριστερού νεφρού, που προκαλούσε κολικό αριστερού νεφρού, αιματουρία και διαταραχές στην ποσότητα των ούρων (ανουρία).

Ιστορικό υγείας: Ο ασθενής ανέφερε 4-5 επεισόδια αιματουρίας που άρχισαν εδώ και τέσσερις μήνες. Επίσης ο ασθενής ανέφερε συχνά επεισόδια κολικοειδών άλγων στην οσφυϊκή χώρα. Πριν 2 1/2 μήνες με εξετάσεις διαπιστώθηκε λιθίαση αριστερού νεφρού.

Αξιοσημείωτο είναι ότι στο ατομικό αναμνηστικό ο ασθενής ανέφερε σπαστική κολίτιδα απο το 1982. Αρρυθμολογικά προβλήματα απο το 1988 με 2 ΒΥ-PASS προ 9 ετών και προβλήματα ρινορραγιών απο την παιδική ηλικία μέχρι τώρα. Απο φάρμακα παίρνει: PERSANTIL και SINDROM.

Παρούσα διάγνωση: Στις 25.1.1993, ημέρα δηλαδή της εισαγωγής του, ετοιμάστηκε για χειρουργείο που θα γινόνταν την επόμενη μέρα. Του έγινε προεγχειρητική ετοιμασία και υποκλισμός. Επίσης έκανε απλή ΝΟΚ όπου και πάλι διαπιστώθηκε λιθίαση αριστερού νεφρού και τον είδε καρδιολόγος.

Την επομένη μέρα έγινε χειρουργική επέμβαση (πυελολιθοτομή) και επέστρεψε απο το χειρουργείο με παρο-
και
χέτευση και ορούς του έγινε περιποίηση τραύματος.

Παρακάτω θα δούμε τα προβλήματα αυτού του ασθενούς καθώς και τις νοσηλευτικές ενέργειες που έγιναν με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
1. Κολικός αριστερού νεφρού	Ανακούφιση, απαλλαγή απο τον πόνο	Ενημέρωση του γιατρού για τον πόνο και εξασφάλιση ανακούφιστικής θέσης στο κρεβάτι	Χορήγηση αναλγητικών (πεθιδίνη) ή σπασμολυτικών ενέσεων (BUSCO-PAN) μετά απο εντολή γιατρού, τοποθέτηση ανακουφιστικής θέσης στο κρεβάτι και θερμών επιθεμάτων στη νεφρική χώρα.	Μειώθηκε ο πόνος σταδιακά και τελικά εξαλείφθηκε.	
2. Αιματουρία	Καταπολέμηση της αιματουρίας	Μικροσκοπικές εξετάσεις των ούρων για αναζήτηση ερυθρών αιμοσφαιρίων και τήρηση αγωγής που καθόρισε ο γιατρός.	Παρακολούθηση της χροιάς των ούρων και λήψη ούρων για μικροσκοπικές εξετάσεις.	Η τελευταία μικροσκοπική εξέταση των ούρων έδειξε την παρουσία ελάχιστων ερυθρών αιμοσφαιρίων.	

	ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΛΕΣΜΑΤΩΝ
3. Ανουρία	Αντιμετώπιση του συμπτώματος και επαναφορά της ποσότητας των ούρων στο φυσιολογικό	Τήρηση διαγράμματος προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και της θεραπευτικής αγωγής που καθόρισε ο γιατρός.	Μέτρηση του πόσου των ούρων, παρακολούθηση για μεταβολές στο ποσό των ούρων. Παρακολούθηση για σημεία υπερκαλιαιμίας σπασμοί βραδύπνοια, αγωνία, διαταραχές καρδιακού ρυθμού, καρδιακή ανακοπή και ενημέρωση του γιατρού σε περίπτωση εμφάνισης της. Δεν χορηγούνται ηλεκτρολύτες επειδή δεν αποβάλλονται ούρα.	Τα αποβαλλόμενα ούρα είναι πάνω από 100 κ.εκ.
4. Κίνδυνος μολύψης του τραύματος	Προφύλαξη του τραύματος από μολύνσεις.	Τήρηση μέτρων ασηψίας, αντισηψίας κατά τις αλλαγές του τραύματος. Χορήγηση αντιβιοτικών σύμφωνα με εντολή γιατρού.	Έγινε περιποίηση και καθαριότητα του τραύματος καθώς και απολύμανση με αντισηπτικό διάλυμα και εφαρμόστηκαν μέτρα ασηψίας κατά τη διάρκεια της αλλαγής. Επίσης χορηγήθηκε αν-	Τα μέτρα ασηψίας και αντισηψίας καθώς και η χορήγηση αντιβίωσης συνέβαλαν στην αποφυγή μολύψης του τραύματος.

<p>5. Διαταραχές ζωτικών σημείων</p>	<p>Επαναφορά των ζωτικών σημείων στα φυσιολογικά επίπεδα</p>	<p>Μέτρηση και εκτίμηση ζωτικών σημείων.</p>	<p>τιβίωση (PEFLACINE) Συνεχής και συχνή μέτρηση ζωτικών σημείων και ιδιαίτερα της ΑΠ κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες και ενημέρωση του διαγράμματος. Μεταβολές στις φυσιολογικές τιμές πιθανόν να προαναγγελθούν επερχόμενες επιπλοκές (αιμορραγίες).</p>	<p>Τις 2 πρώτες μετεγχειρητικές μέρες είχαμε ασταθή ζωτικά σημεία. Στη συνέχεια σταθεροποιήθηκαν χωρίς να δημιουργηθούν ιδιαίτερα προβλήματα.</p>
<p>6. Μοναξιά απελπισία, θλίψη, φόβος.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς</p>	<p>Έυζητηση, ανάλυση των συναισθημάτων του.</p>	<p>Έγινε διάλογος με τον ασθενή και εξωτερική τερίκευση των ανησυχιών του. Ενημερώθηκε και λύθηκαν απορίες σχετικά με την επέμβασή του. Δημιουργία έτσι ευχάριστου περιβάλλοντος.</p>	<p>Ο ασθενής άρχισε να νοιώθει ασφάλεια και ξεπέρασε τη δύσκολη συναισθηματική κατάσταση που βρισκόταν.</p>

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Η νεφρολιθίαση είναι μια νόσος η οποία εμφανίζεται αρκετά συχνά. Χωρίς να είναι τελείως γνωστή η αιτιολογία της, υπάρχουν ορισμένοι προδιαθεσικοί παράγοντες που συμβάλουν στη δημιουργία της. Εκτός από τους παράγοντες προδιάθεσης η έγκαιρη ενημέρωση και η σωστή διατροφή συμβάλουν αποτελεσματικά στη μείωση της εμφάνισής της.

Αυτό όμως απαιτεί γνώσεις σωστής διατροφής και τρόπου ζωής (π.χ. αποφυγή τροφών πλούσιων σε ασβέστιο και φωσφόρου, επαρκής πρόσληψη υγρών κλπ). Η δημιουργία ωστόσο λίθων δεν αποτελεί κάτι το τραγικό. Υπάρχει βέβαια ο κολικός ο οποίος είναι ανυπόφορος και θέλει αντιμετώπιση. Οι σύγχρονες διαγνωστικές μέθοδοι συμβάλουν αποτελεσματικά στην έγκαιρη διάγνωσή της και κατά συνέπεια στη γρήγορη θεραπευτική αντιμετώπιση.

Άλλωστε οι σύγχρονες θεραπευτικές τεχνικές λιθοτριψία συμβάλουν στη σωστή και αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Έτσι αποφεύγεται η μέγαλο χρονικού διαστήματος συντηρητική αγωγή και η ανεπιθύμητη για όλους χειρουργική επέμβαση.

Θέλω να πιστεύω ότι η εργασία αυτή θα προσφέρει ορισμένες γνώσεις για τη νεφρολιθίαση και τη νοσηλευτική αντιμετώπισή της και θα αποτελέσει πηγή ευσυνειδησίας, κατανόησης των προβλημάτων του αρρώστου, αλληλεγγύης και προσφοράς βοήθειας στον άρρωστο που πάσχει από νεφρολιθίαση και γενικά στο συνάνθρωπό μας που υποφέρει από οποιαδήποτε μορφή ασθένειας.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Α. "Ειδική Νοσολογία", έκδοση 4η, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, Τόμος Β', Αθήνα 1987.

ΔΕΛΑΚΑΣ Δ.Σ. "Η συμβολή της εξωσωματικής λιθοτριψίας στον κατακερματισμό των νεφρικών λίθων" (διδακτορική διατριβή) Αθήνα 1989.

DESPOPOULOS AGAMEMNON-SILBERNAGE STEFAN "Εγχειρίδιο φυσιολογίας με έγχρωμο άτλαντα", Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Μεταφράσεις Γ.Κωστόπουλος, Αθήνα 1989.

HARRISON "Εσωτερική Παθολογία", έκδοση 10η, εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, Τόμος Α', Αθήνα 1987.

ΜΑΔΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Νοσηλευτική Γενική Παθολογική Χειρουργική, έκδοση 12η, εκδόσεις η "ΤΑΒΙΘΑ" τόμος Α', Αθήνα 1989.

ΜΑΔΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Νοσηλευτική Παθολογική χειρουργική, έκδοση 12η, εκδόσεις η "ΤΑΒΙΘΑ", τόμος Β, μέρος 1ο, Αθήνα 1989.

ΜΕΜΜΟΣ Δ. "Σημειώσεις Νεφρολιθίασης ιατρικής σχολής Πανεπιστημίου Πατρών", Πάτρα 1986.

ΜΠΑΡΜΠΑΔΙΑΣ Γ.Α. "Στοιχεία Ουρολογίας", ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1987.

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Γ.ΜΕΝΕΛΑΟΣ και συνεργάτες "Νεφρολογία", ιατρικές εκδόσεις Αλεξ.Σιώκη, τόμος Β', Θεσσαλονίκη 1989.

READ E.ALAN-BARRITT D.W.- HEWER R.LANGTON "Σύγχρονη
Παθολογία", έκδοση 2η, εκδόσεις Λίτσας, Επιμέλεια
Ελληνικής έκδοσης Χ.Μουτσόπουλος, Αθήνα 1984.

ΣΑΒΒΑΣ Π.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ "Επιτομή Ανατομική του ανθρώπου και
άτλας", εκδόσεις Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1985.

ΣΑΧΙΝΗ ANNA-ΚΑΡΔΑΞΗ, ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ "Παθολογική και Χειρουργική
Νοσηλευτική Νοσηλευτικές διαδικασίες", Εκδόσεις
ΒΗΤΑ, τόμο Α', Αθήνα 1985.

