

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ : " Ν Ε Φ Ρ Ο Λ Ι Θ Ι Α Σ Η "



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ

ΕΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
ΕΓΚΑΡΧΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ

Π Α Τ Ρ Α
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1990

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	323
----------------------	-----

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

A. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

B. ΙΑΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- α) Ανατομία
- β) Φυσιολογία
- γ) Ιατρική ανασκόπηση
- δ) Επιδημιολογία
- ε) Αιτιολογία
- στ) Σύνθεση λίθων
- η) Παθολογική ανατομική λίθων
- θ) Κοραλλιοειδής λίθος του νεφρού
- ι) Συμπτώματα
- κ) Διάγνωση
- λ) Διαφορετική-διάγνωση νεφρολιθίασης
- μ) Επιπλοκές
- ν) Πρόγνωση
- ξ) Θεραπεία
- ο) Υποτροπή
- π) Πρόληψη

Γ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

- α) Ο ρόλος της αδελφής στη συντηρητική αγωγή
- β) Ο ρόλος της αδελφής στην προεγχειρητική προετοιμασία
- γ) Ο ρόλος της αδελφής στην μετεγχειρητική προετοιμασία
- δ) Διδασκαλία του ασθενή κατά την έξοδό του απο το νοσοκομείο

Δ. ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Ε. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Α. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο άνθρωπος σαν βιοψυχοκοινωνική οντότητα έχει ανάγκη να βαδίσει πάνω σε στέρεα εδάφη. Η υγεία είναι ένα ύψιστο αγαθό που έχει τεράστια σημασία. Η ευτυχία που προέρχεται από τη σωστή υγεία του ατόμου, οδηγεί αυτό σε δυναμισμό και λαμπρά κατορθώματα/. Αντίθετα η έλλειψή της έχει επακόλουθα μεγάλες συνέπειες και αποτελέσματα. Εκτός από τη σωματική αδυναμία και αδράνεια επέρχεται και ψυχική κατάπτωση που δημιουργεί αρκετά δυσάρεστες καταστάσεις. Φόβος, αγωνία, άγχος παρεμποδίζουν το πνεύμα να δράσει ελεύθερα και ν' αποδώσει θετικά στην πρόοδό του.

Οι νεφροί , ένα από τα σπουδαιότερα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, συμβάλλουν κατά πολύ μεγάλο ποσοστό στη φυσιολογική πορεία και κατεύθυνση. Η οποιαδήποτε παρεκτροπή τους από τη σωστή λειτουργία είναι σε θέση να ανατρέπει τη φυσιολογική κατάσταση ολόκληρου του σώματος. Επέρχεται φθορά με συμπτώματα. Το άτομο χρειάζεται συνεχή φροντίδα και παρακολούθηση. Έρχεται αντιμέτωπο με την όλη κατάσταση που υποβάλλεται από τις εξετάσεις, τις θεραπείες, την εξέλιξη της νόσου, την επιδείνωσή της. Πάντοτε, βέβαια, χωρίς να παραλείψουμε τις ψυχολογικές επιπτώσεις στον ασθενή.

Η ιατρική και νοσηλευτική επιστήμη με τα τεράστια άλματα πρό-
όδου και επιτυχίας που έχει κάνει σήμερα, βοηθά σημαντικά τον
κάθε ασθενή που βρίσκεται κάθε φορά σε σωστή θέση να ξεπερά-
σει το πρόβλημά του. Η προσφερόμενη βοήθεια έχει σκοπό την
οριστική, ή όσο το δυνατόν απαλλαγή γίνεται από τη δύσκολη κι
επικίνδυνη θέση του.

Ας μη ξεχνούμε πως όλοι αναστατώνονται και προβληματίζονται
μπροστά στη διαπίστωση κάποιας νόσου.

Η νεφρολιθίαση είναι κι αυτή μιά ασθένεια που ταλαιπώρησε και
ταλαιπωρεί αρκετό κόσμο. Είναι μιά αρκετά σοβαρή νόσος.

Η εμφάνισή της είναι πολύπλοκη με ποικίλες αιτιολογίες, προβλή-
ματα και συμπτώματα. Οι απαιτήσεις της, για την θεραπεία, με
τη σειρά τους είναι αρκετά δύσκολες, κουραστικές κι επικίνδυνες.
Χρειάζεται υπομονή, χρόνος, ακριβής εφαρμογή των ιατρικών οδηγι-
ών, καθώς και σχολαστική τήρησή των νοσηλευτικών ενεργειών. Η
λεπτομερής συσχέτιση των δύο παρουσιάζει θαυμάσια εξέλιξη και
αισιόδοξο τέλος. Η μεγάλη ανάπτυξη των ιατρικών και νοσηλευ-
τικών γνώσεων γύρω από τη νεφρολιθίαση, συντελούν αποτελεσμα-
τικά στην προφύλαξη και θεραπεία της νόσου. Η νεφρολιθίαση,
όπως και παλαιότερα, έτσι και σήμερα είναι ένα πολύπλοκο πρό-
βλημα, με αξύτητα που θέτει σε έρευνα αρκετούς επιστήμονες και
ειδικούς για την ανακάλυψη και την αξιοποίηση συνεχώς καινούρ-
γιων στοιχείων. Πάνω σ' αυτό το επίμαχο θέμα, ασχολήθηκαν πολ-
λοί μελετητές και ερευνητές.

Αλλά, τι είναι η νεφρολιθίαση;

Ο σχηματισμός και η παραμονή λίθων στους κάλυκες στις ανώτερες

συροφόρους οδούς νεφρικάι κάλυκες, πύελος που άλλοτε εκδηλώνονταν θορυβωδώς και άλλοτε περνούν απαρατήρητοι.

Για τη πλήρη κατανόηση του προβλήματος της νεφρολιθίασης, παίζει πρωτεύοντα ρόλο η λεπτομέρειακή γνώση της ανατομίας των νεφρών, της φυσιολογικής και παθολογικής λειτουργίας τους.

ΒΙ ΙΑΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

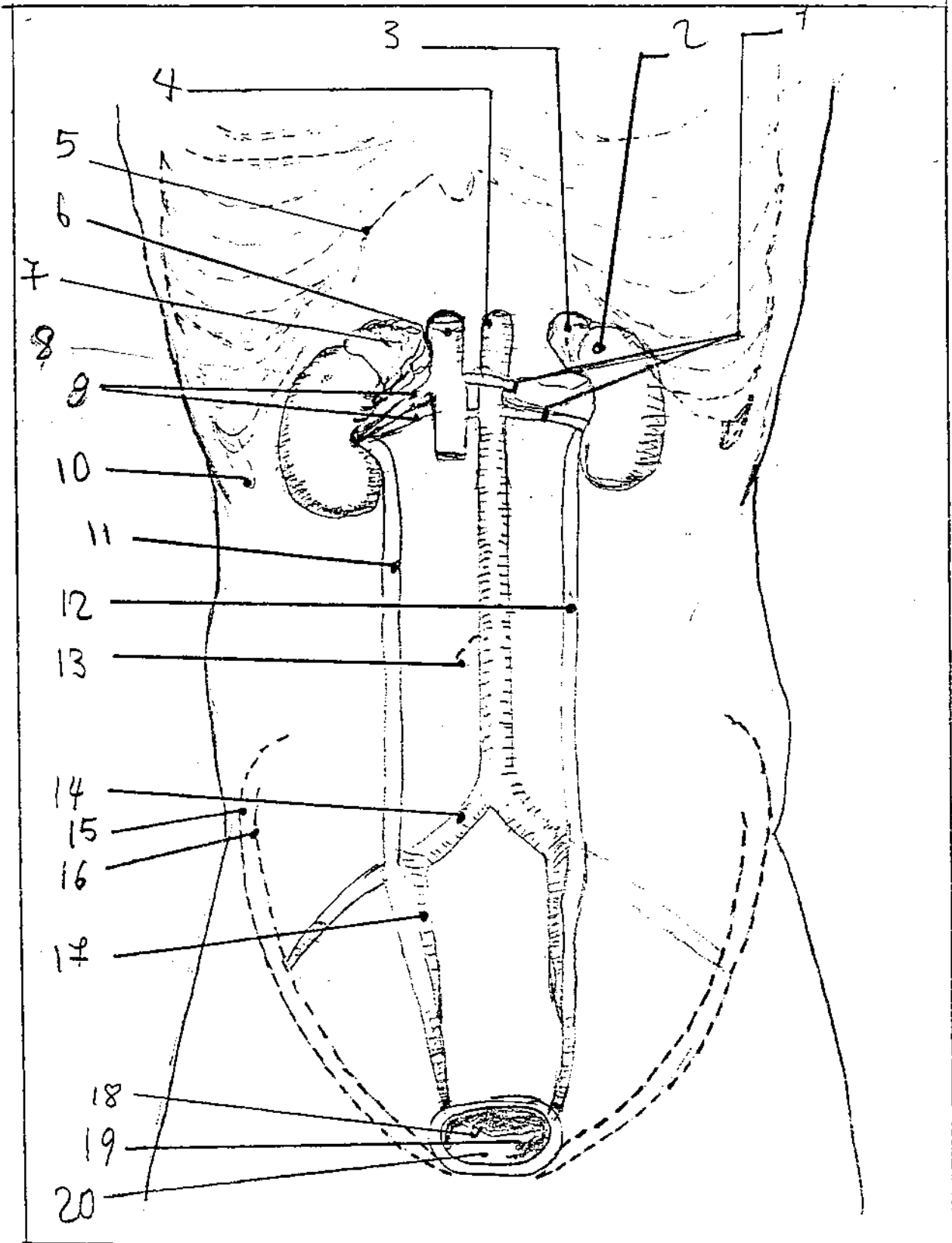
α) Ανατομία

Το ουροποιητικό σύστημα (Σχήμα 1), αποτελείται από δύο συνεχόμενες μοίρες, την εκκριτική και την αποχετευτική. Η εκκριτική μοίρα αποτελείται από τους νεφρούς. Η αποχετευτική μοίρα αποτελείται από : α') Μαλπυγιανές πυραμίδες, β') κάλυκες και πύελο, γ') δύο ουρητήρες, δ') ουροδόχο κύστη, ε') ουρήθρα.

Οι νεφροί έχουν σχήμα φασαλιού και βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης. Τα πάνω άκρα των νεφρών βρίσκονται κοντά στην σπονδυλική στήλη και τα κάτω είναι απομακρυσμένα. Στον ενήλικα ο νεφρός έχει μήκος 11-12 εκ.μ., πλάτος 6 εκ.μ., πάχος 2,5 εκ.μ., και βάρος 150 γραμμάρια περίπου. Στα παιδιά το βάρος είναι μεγαλύτερο. Το χρώμα τους είναι ερυθρόφασι, η σύστασή τους σκληρή. Σε κάθε νεφρό διακρίνομε: έσω και έξω χείλος πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια, και δύο πόλους, τον άνω και τον κάτω. Η πρόσθια επιφάνεια είναι κυρτή και η οπίσθια σχεδόν επίπεδη. Στο μέσον του εσωτερικού χείλους, βρίσκονται οι πύλες του νεφρού.

Από την πύλη εξέρχονται αγγεία και νεύρα. Στην πύλη εισέρχεται η νεφρική αρτηρία και εξέρχεται η νεφρική φλέβα, λεμφαγγεία και

Ουροποιητικό σύστημα του ανθρώπου



- 1) Αριστερά νεφρική αρτηρία, 2) αριστερός νεφρός, 3) αριστερό επινεφρίδιο
 4) αορτή, 5) πάνω χείλος ηγεφυρωδών τούλων, 6) κάτω υαίτη φλέβα, 7) δεξιά
 επινεφρίδιο, 8) δεξιά νεφρική αρτηρία και φλέβα, 9) δεξίος νεφρός, 10)
 ενδοσπινθη ηγεφρά, 11) δεξίος ουρητήρας, 12) αριστερός ουρητήρας,
 13) δεξιά σπυράδα, 14) δεξιά αρχία γαλόνιας αρτηρία, 15) πρόσθια άνω
 δεξιά γαλόνια άουανθα, 16) κεντρικό τούλο, 17) δεξιά έσω γαλόνια αρ-
 τηρία, 18) άνωτιό στόμο ουρήδρα, 19) ουροδόχος ώσθη, 20) ά-
 γτιό στόμο ουρήδρα.

ο ουρητήρας. Σα σύνολο όλα αυτά σχηματίζουν μιά δέσμη, το μίσχο του νεφρού (Σχήμα 2) .

Σχέσεις νεφρών με άλλα όργανα: Η πρόσθια επιφάνεια του δεξιού νεφρού βρίσκεται σε σχέση με το εγκάρσιο κόλα, το ήπαρ, το δωδεκαδάκτυλο. Ο αριστερός νεφρός αντιστοιχεί στην ουρά του παγκρέατος, τον σπλήνα, το δωδεκαδάκτυλο. Η οπίσθια επιφάνεια των νεφρών αντιστοιχεί στους σφυϊκούς βόθρους. Η πύλη των νεφρών αντιστοιχεί μεταξύ δεύτερου και τρίτου σφυϊκού σπονδύλου.

Στήριξη των νεφρών: Ο νεφρός στη θέση του συγκρατείται:

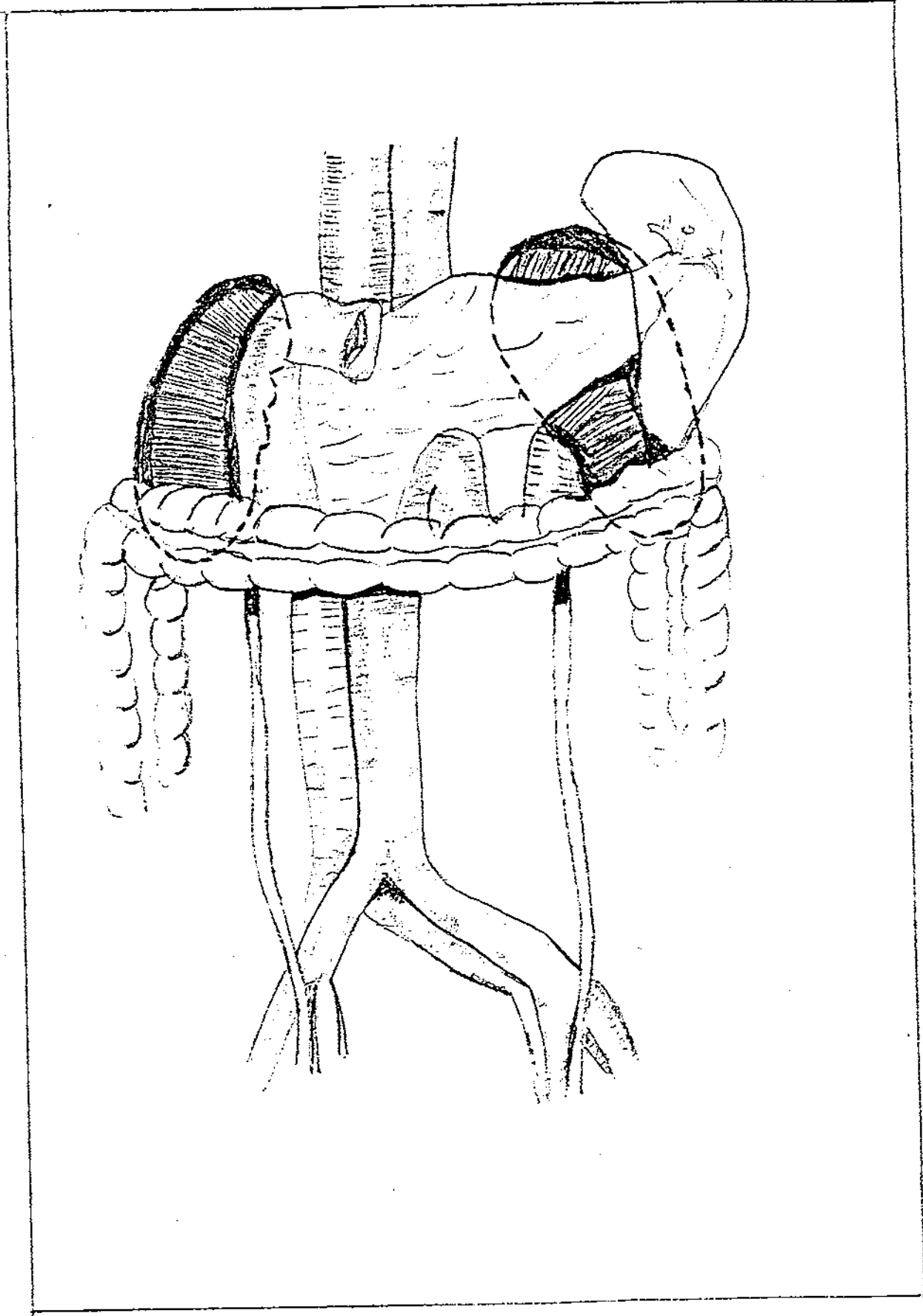
α) Περινεφρικό λίπος, β) αγγειακό μίσχο, γ) μυϊκό τόνο των κοιλιακών μυών, δ) όγκο κοιλιακών σπλάχνων.

Περιβλήματα νεφρών: Ο νεφρός από έξω πρὸς τα μέσα περιβάλλεται από : α) του ιδίου χιτώνα, β) περινεφρικό λίπος, γ) νεφρική περιτονία, δ) περιτόναιο, ε) παρανεφρικό λίπος.

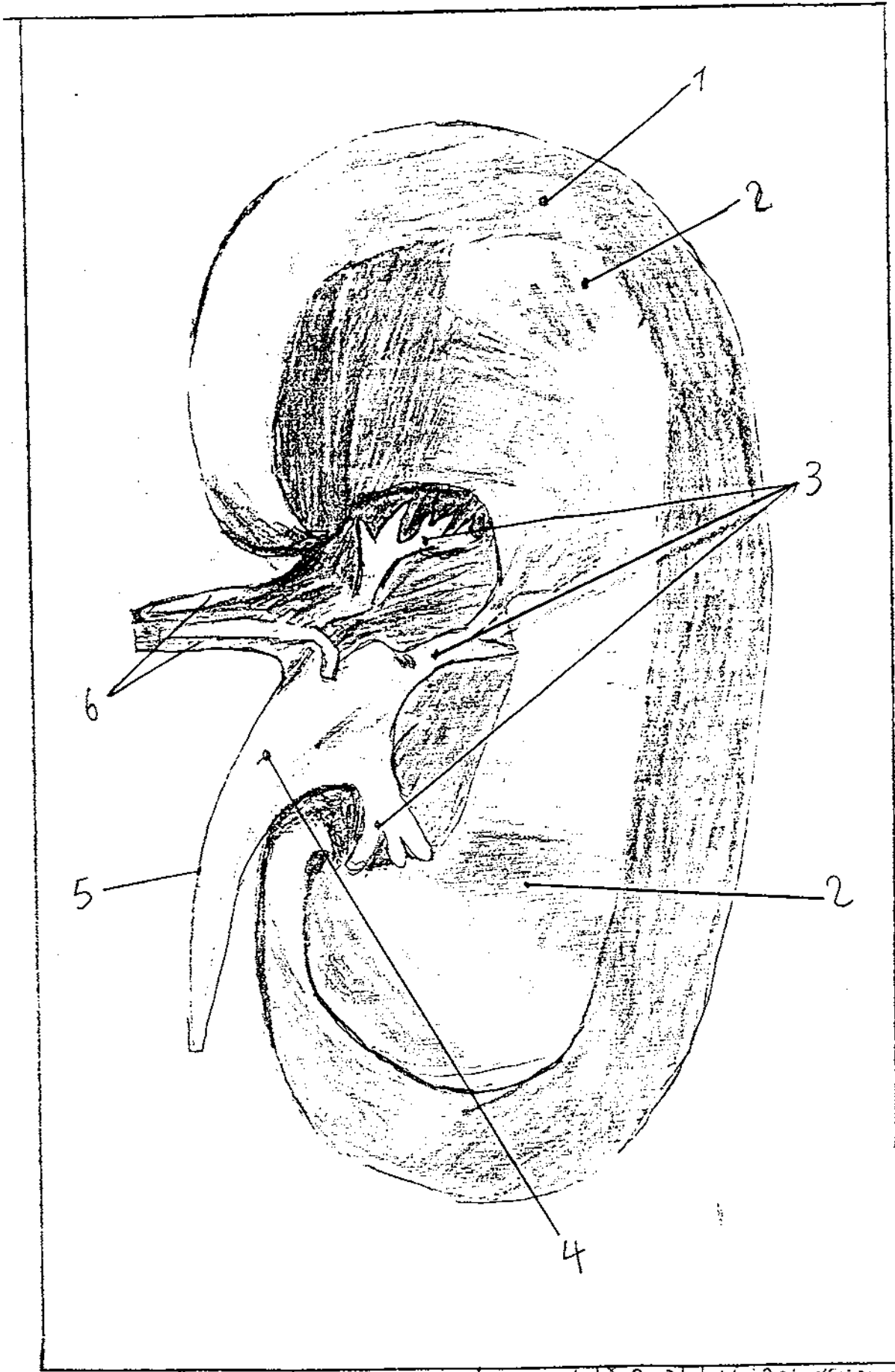
Υφή των νεφρών: Ο νεφρός αποτελείται από το παρέγχυμα και τον ινώδη χιτώνα που τον περιβάλλει (Σχήμα 3) .

Μακροσκοπικώς το παρέγχυμα εμφανίζει την φλοιώδη, μυελώδη ουσία, τους κάλυκες και τη πύελο. Η φλοιώδη ουσία είναι περιφερειακά. Καλύπτει την μυελώδη ουσία και περιέχει τα μαλπιγγιανά σωμάτια. Η μυελώδης ουσία είναι κεντρικά και στενότερη. Αποτελείται από 8-12 κωνοειδής και αποπλατυσμένες περαιοχές τις νεφρικές ή μαλπιγγιανές πυραμίδες. Η βάση των πυραμίδων συνέχεια με την φλοιώδη ουσία. Οι κορυφές των πυραμίδων έρχονται μέσα στους ελάσσονες κάλυκες της νεφρικής πύελου και παριστάνουν τις νεφρικές θηλές. Ο αριθμός των πυραμίδων ποικίλλει. Με την αντί-

Σχέση των νεφρών με τὰ
ενδοκρανιακά όργανα.



Νεφρό Γεμμάμα τού νεφρικού ιστού πού έχει αφαιρεθεί.



1) φλοιώδης ουσία, 2) νεφρικές πυραμίδες, 3) μεγάλοι νεφρικοί αγγεία, 4) πέλος, 5) ουρητήρας, 6) νεφρικό αγγείο (αρτηρία και φλέβα).

στοιχο φλοιώδη μοίρα παριστάνουν ένα νεφρικό λόβιο. Οι νεφρικοί κάλυκες με την πύελο αποτελούν την αποχετευτική μοίρα του νεφρού. Οι κάλυκες είναι ινομυώδεις σωλήνες. Διακρίνονται σε ελάσσονες περίπου 9 και μείζονες συνήθως 2.

Τα τοιχώματά τους αποτελείται από 3 χιτώνες, τον έξω, τον μέσο μυϊκό και τον έσω βλεννογόνο. Η νεφρική πύελος ινομυώδους σύστασης αποτελείται από κωνοειδή θύλακα και που υποδέχεται την εκβολή των καλύκων. Από την κορυφή της αρχίζει ο ουρητήρας που είναι ινομυώδης σωλήνας μήκους 25-30 CM. Εκβάλλει στην ουροδόχο κύστη. Μικροσκοπικώς ο νεφρός αποτελείται από τα ουροφόρα σωληνάκια και το υπόστρωμα. Η μορφολογική μονάδα το ουροφόρο σωληνάριο του νεφρού καλείται και νεφρώνας. Ο αριθμός των νεφρώνων σε κάθε νεφρό ανέρχεται σε ένα εκατομμύριο περίπου. Ο νεφρώνας αποτελείται από την βωμάνεια κάψα, το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, την αγκύλη του HEULE και το άπω εσπειραμένο σωληνάριο. Πολλά άπω εσπειραμένα σωληνάκια εκβάλλουν στο αθροιστικό σωληνάριο. Τα αθροιστικά σωληνάκια εκβάλλουν στους νεφρικούς κάλυκες. Από τους κάλυκες τα ούρα διοχετεύονται στη νεφρική πύελο και από εκεί στον ουρητήρα. Η βωμάνεια κάψα βρίσκεται στη φλοιώδη μοίρα του νεφρού. Αποτελείται από το περισπλάχνιο και το περιτόνιο πέταλο. Μεταξύ τους βρίσκεται η ουροφόρος κοιλότητα του BOWMAN. Το περισπλάχνιο πέταλο αποτελείται από μονόστιβο πλακώδες επιθήλιο, περιβάλλεται από αγγειώδες σπείραμα ένα δίκτυο αιμοφόρων τριχοειδών. Η βωμάνεια κάψα με την ουροφόρο κοιλότητα και το αγγειώδες σπείραμα, αποτελεί το μαλπιγγιανό σωματίο. Επίσης, από το μονόστιβο πλακώδες επιθήλιο του περισπλάχνιου και το ενδοθήλιο των τριχοει-

δών του αγγειώδους σπειράματος της βωμάνειας κάψας αποτελείται ο νεφρικός ηθμός. Το Μαλπιγγιανό σωμάτιο έχει διάμετρο 100-200μ. περίπου. Το τριχοειδικό σπείραμα είναι συνέχεια του προσαγωγού αρτηριδίου που καταλήγει στο απαγωγό. Το απαγωγό αρτηρίδιο είναι όμοιο με το προσαγωγό. Το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο βρίσκεται στην φλοιώδη μοίρα του νεφρού. Η αγκύλη του HEULE έχει σχήμα διχαλωτό. Το άπω εσπειραμένο σωληνάριο βρίσκεται στη φλοιώδη μοίρα του νεφρού.

Είναι πολυέλικτο σωληνάριο. Αποτελείται από μονόστιβο πλακώδες επιθήλιο. Τα αθροιστικά σωληνάρια αρχίζουν από την φλοιώδη μοίρα, αποχετεύουν αρκετά εσπειραμένα σωληνάρια. Το μήκος τους είναι 25-3L χιλιοστά, το επιθήλιο αποτελείται από κυβοειδή κύτταρα. Έχει ενεργό δράση γιατί παρουσιάζει πολλά μιτοχόνδρια και το πρωτόπλασμα μεταβάλλει χροιά ανάλογα με τη λειτουργική του κατάσταση. Το υπόστρωμα του νεφρού ή ενδιάμεσος ιστός, περιλαμβάνει ίνες από συνδετικό ιστό, μακροφάγα ιστιοκύτταρα, λεμφοκύτταρα και μεσεγχυτικά κύτταρα. Είναι αραιότερος στο φλοιό, πυκνότερος στη κορυφή των πυραμίδων και στις στήλες του BERTINI.

Φ υ σ ι ο λ ο γ ί α

Η λειτουργία των νεφρών με το σχηματισμό των ούρων έχει σκοπό τη ρύθμιση του εσωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού, τη συμβολή του στην ομοιοστασία. Αυτή πετυχαίνεται με τρεις βασικές λειτουργίες, από τούς νεφρώνες:

α) Από τη διήθηση του πλάσματος με τις διαλελυμένες ουσίες σ' αυτό εκτός από το λεύκωμα. β) Από την εκλεκτική επαναρρόφηση

από τα εσπειραμένα σωληνάκια ωρισμένων ουσιών απαραίτητων για τη διατήρηση του εσωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού.

γ) Από την αποβολή-έκκριση επίσης από τα εσπειραμένα σωληνάκια άχρηστων ουσιών από τον οργανισμό.

Δ ι ή θ υ σ η

Το πρώτο βήμα για την παραγωγή ούρων, είναι ο σχηματισμός αρχικού διηθήματος ή προούρου. Είναι υπερδιήθημα πλάσματος που σχηματίζεται με διήθηση από το πλάσμα των τριχοειδών του αγγειώδους σπειράματος μέσω του νεφρικού ηθμού προς την ουροφόρο κοιλότητα. Αποτελείται από νερό και μεγαλομοριακές ουσίες. Περιέχει όλα τα συστατικά του πλάσματος εκτός από τα μεγαλομοριακά λευκώματα. Η δύναμη που προκαλεί την παραγωγή του αρχικού διηθήματος λέγεται δραστική πίεση διήθησης. Το ποσό του αρχικού διηθήματος είναι ανάλογο της υδροστατικής πίεσης στα τριχοειδή αγγειώδους σπειράματος και αντίστροφα ανάλογο της ογκωτικής πίεσης και της καψικής. Εξαρτάται από την έκταση και την υφή του νεφρικού ηθμού. Ελαττώνεται όταν καταστρέφονται οι νεφρώνες και σκληραίνει ο νεφρικός ηθμός. Στα φυσιολογικά άτομα κυμαίνεται γύρω στα 125κ.εκ./1' και είναι συνήθως σταθερό. Η μέτρηση του ποσού του αρχικού διηθήματος γίνεται με τη μέθοδο του καθαρού πλάσματος ή πλασματοκάθαρσης.

Ε π α ν α ρ ρ ό φ η σ η

Η επαναρρόφηση είναι βασική λειτουργία που αλλάζει τη ποσότητα και ποιότητα των πρωταρχικών ούρων. Πραγματοποιείται από τα

συστήματα των κυττάρων των εσπειραμένων σωληναρίων. Διατηρείται με την επαναρρόφηση σταθερό το εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Πετυχαίνεται με : α) ρύθμιση ισοζυγίου νερού, β) ρύθμιση ηλεκτρολυτών, γ) διατήρηση σταθερής αξιολογικής ισορροπίας. Στα κύτταρα του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου επαναρροφούνται οι εξής ουσίες από το διήθημα πρὸς το πλάσμα: νερό με παθητικές δυνάμεις. Επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο σε ποσοστό 80% . Η επαναρρόφηση λέγεται αναγκαστική, γιατί το νερό παρασύρεται ωσμωτικά από τις διάφορες ουσίες που επαναρροφούνται ενεργητικά. Το ποσό του νερού που επαναρροφάται ρυθμίζεται από την αντιδιουρητική ορμόνη πιτρεσίνη. Η ολική επαναρρόφηση του νερού είναι 99-99,5% . Ουρία, επαναρροφάται με δυνάμεις διάχυσης παθητικά από τα τοιχώματα του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου. Γλυκόζη, Επαναρροφάται με ενεργητικές δυνάμεις ποσοτικά και έτσι φυσιολογικά δεν υπάρχει στα ούρα. Αμινοξέα, επαναρροφάται ενεργητικά και ποσοτικά. Φυσιολογικά δεν υπάρχουν στα ούρα. Κρεατινίνη, Επαναρροφάται ενεργητικά και ποσοτικά. Φυσιολογικά δεν υπάρχει στα ούρα. Λεύκωμα επαναρροφάται ενεργητικά, ποσοτικά. Νάτριο, επαναρροφάται ενεργητικά στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο σε ποσοστό 80% Ουρινιο οξύ, επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο ενεργητικά σε αρκετά μεγάλη ποσότητα 28%. Ασβέστιο, η επαναρρόφηση του είναι ενεργητική και επηρεάζεται από την παραθορμόνη. Χλώριο, η επαναρρόφηση των ιόντων χλωρίου ρυθμίζεται από την αλδοστερόνη. Φωσφορικά, το 80% επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Κάλιο, επαναρροφάται τελείως στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου.

Α π έ κ κ ρ ι σ η

Η απέκκριση είναι σπουδαία λειτουργία των νεφρών. Με τη δοκιμασία της απέκκρισης ο νεφρός απαλλάσσεται από τις επιβλαβείς ουσίες. Ανάλογα με την περιεκτικότητα του νερού στον οργανισμό τα νεφρά εκκρίνουν ούρα μικρότερης ή μεγαλύτερης συμπύκνωσης. Το όριο από του οποίου και πέρα το πλεονάζον απεκκρίνεται είναι η πυκνότητα στο αίμα πέραν της οποίας κάθε ένα στοιχείο περνάει στα ούρα. Η πυκνότητα αποτελεί το λεγόμενο ουδόν απέκκρισης της ουσίας αυτής. Η απεκκριτική ικανότητα των νεφρών προσδιορίζεται με την πλάσματοκάθαρση. Ουσίες που απεκκρίνονται από το αίμα στο διήθημα είναι: Κάλιο, Γλυκόζη, Κρεατινίνη, λεύκωμα, ουρικό οξύ Νερό. Η απέκκρισή του ρυθμίζεται από την αντιδιουρητική ορμόνη. Οι νεφροί ανάλογα με τις ανάγκες έχουν την ικανότητα να αποβάλλουν μέγιστο ποσό ούρων 25 κιλά το 24ωρο. Αυτό συμβαίνει όταν απουσιάζει η αντιδιουρητική ορμόνη και ονομάζεται άπιας διαβήτης. Σε περιπτώσεις μέγιστης συμπύκνωσης, το ποσό των αποβαλλομένων ούρων είναι περίπου 850 κ.εκ. Αυτό λέγεται ελάχιστο ποσό ούρων. Ουρία. Η αποβολή της ουρίας εξαρτάται από το ποσό της στο αίμα. Εάν ένα άτομο έχει πολυουρία το ποσό της ουρίας στο ούρον πέφτει, αλλά λόγω της μεγάλης ποσότητας των εκκρινόμενων ούρων η ολική ποσότητα της ουσίας των ούρων αυξάνει.

Συμβολή νεφρών στην ρύθμιση οξεοβασικής ισορροπίας

Το φυσιολογικό ΡΗ αίματος και τα μεσοκυττάσια υγρού είναι 7,4. Φυσιολογικά κυμαίνεται μεταξύ 7,36 και 7,44. Η ελάττωση

του ΡΗ του αίματος κάτω από 7,4 λέγεται οξέωση και η αύξηση πάνω από 7,4 λέγεται αλκάλωση. Οι νεφροί στη ρύθμιση οξεο-βασικής ισορροπίας συμβάλλουν ως εξής: Τα κύτταρα του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου σχηματίζουν και εκκρίνουν κατιόντα H^+ στον αυλό του σωληναρίου. Τα κατιόντα υδρογόνου προέρχονται από την υδάτωση του CO_2 προς H_2CO_3 . Τα κατιόντα υδρογόνου H^+ αντικαθιστούν τα κατιόντα Na^+ του $NaHCO_3$ που βρίσκεται στο διήθημα που μετατρέπεται σε H_2CO_3 . Αυτό αφυδατώνεται σε CO_2 που διαχέεται στα κύτταρα του ουροφόρου σωληναρίου. Τα κατιόντα Na^+ μπαίνουν στα κύτταρα του ουροφόρου σωληναρίου οπότε ενώνονται με τη ρίζα HCO_3^- , προς $NaHCO_3$ που επαναρροφάται στο αίμα. Τα κατιόντα H^+ που απεκκρίνονται στο άπω εσπειραμένο και στο αθροιστικό σωληνάριο αντικαθιστούν:

α) Το Na των αλάτων των ασθενών οξέων, β) το Na του H_2CO_3 . Το Na του Na_2HPO_4 . Το άπω εσπειραμένο και το αθροιστικό σωληνάριο απεκκρίνει στον αυλό NH_3 . Η NH_3 ενώνεται με H^+ και σχηματίζει NH^+ που αντικαθιστά τα κατιόντα Na^+ των αλάτων των ισχυρών οξέων που μετατρέπονται σε αμμωνιακά άλατα. Τα κατιόντα Na^+ μπαίνουν στα κύτταρα των ουροφόρων σωληναρίων και ενώνονται με HNO_3 και προς $NaHCO_3$ που επαναρροφάται στο αίμα.

Αγγείωση και αιμάτωση των νεφρών

Οι νεφρικές αρτηρίες που αιματώνουν τους νεφρούς είναι κλάδοι της κοιλιακής αρτηής. Η νεφρική αρτηρία σαν νεφρό διαιρείται σε δύο μικρότερους κλάδους. Στη συνέχεια χωρίζεται στις μεσολόβιες που καταλήγουν στις μαλπιγγιανές πυραμίδες. Από εκεί

σχηματίζονται οι τοξοειδείς τα ευθέα αρτηρίδια και οι μεσο-λοβίδιες αρτηρίες. Από αυτές εξέρχονται τα προσαγωγά αρτηρίδια που το καθένα αποσχίζεται σε δίκτυο τριχοειδών και σχηματίζεται το αγγειώδες σπείραμα.

Τα τριχοειδή αγγειώδους σπειράματος σχηματίζουν το απαγωγό αρτηρίδιο, που περιβάλλουν τα συμφόρα σωληνάρια και εκβάλλουν σε φλεβίδια. Τα φλεβίδια καταλήγουν στη νεφρική φλέβα. Τα αγγεία του νεφρού δέχονται συμπαθητικές ίνες.

Τα λεμφαγγεία αποχετεύουν τη λέμφο στα λεμφογάγγλια.

Η αιμάτωση των νεφρών είναι μεγάλη. Από τα αγγεία τους διέρχεται το 25% της καρδιακής παροχής δηλ. 1250 κ.εκ. αίμα/λεπτό. Η δραστική αιμάτωση των νεφρών είναι 90% της ολικής αιμάτωσης των νεφρών.

γ) Ιστορική Ανασκόπηση

Η νεφρολιθίαση είναι από τις συχνότερες παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος. Είναι γνωστή από αρχαιότατα χρόνια.

Από 7.000 ετών και πλέον είναι γνωστός λίθος που βοήθησε σε μούμια των φαραώ. Στα συγγράματα του Ιπποκράτη βρίσκουμε ακριβείς περιγραφές της νεφρολιθιάσεως. Ακόμη και σήμερα είναι παραδεχτές οι θεωρίες του Πλ. σύσταση πόσιμου νερού, αφυδάτωση. Αργότερα ο Ρούφος από την Έφεσο 98-117μ.Χ. έγραψε ένα δοκίμιο για την νεφρολιθίαση. Ο Κλαύδιος Γαληνός θεωρεί σοβαρό παράγοντα νεφρολιθίασης την κληρονομικότητα, την δίαιτα. Ο Αρεταίος περιγράφει τον κωλικόνεφροσώ ως εκδήλωσή της. Η χειρουργική θεραπεία είναι γνωστή από αρχαιότατα χρόνια.

Την εποχή του Ιπποκράτη οι λίθοι χειρουργούνται χωρίς φόβο. Κατά το ήμισυ του 19^{ου} αιώνα η πρόοδος της χειρουργικής έγινε πολύ σημαντική από τους Γάλλους. Ο ΖΑΥΚ ΣΙΒΙΑΛΕ (1872-1867) τελειοποίησε τον λιθοθρίπτη. Με τη πρόοδο της Ιατρικής Επιστήμης εξελίχτηκαν οι διαγνωστικές και θεραπευτικές μέθοδοι.

δ) Επιδημιολογία

Η νεφρολιθίαση εμφανίζεται σε διάφορες χώρες με διαφορετική συχνότητα. Είναι αρκετά διαδεδομένη. Από έρευνα έχει αποδειχτεί ότι η δίαιτα, το νερό, οι κλιματολογικές συνθήκες παίζουν ρόλο στην συχνότητα της νεφρολιθίασης. Με την εκβιομηχανοποίηση και αστυφιλία έγινε πιά συχνή. Είναι αυξημένη στην Ευρώπη και Αμερική λόγω της καθιστικής ζωής. Με μιά ετήσια συχνότητα περισσότερο από 10% του πληθυσμού οι Ηνωμένες Πολιτείες έρχονται πρώτες με την Αγγλία, Σκανδιναβία, στην ανάπτυξη νεφρολιθίασης εκτός από Κίνα, Αίγυπτο, Βόρειο Ινδία, Πακιστάν, Βόρειο Αυστραλία. Είναι ασυνήθιστη στους Ινδιάνους του Μεξικού, του Περού, λόγω χορτοφαγίας. Οι γυναίκες, σχετικά με τους άνδρες σε μικρό ποσοστό, περίπου στο 1/4, υποφέρουν από μη φλεγμονώδη νεφρολιθίαση. Στα παιδιά μπορεί να παρουσιαστεί λόγω κακής διατροφής. Συμβαίνει, βασικά, στη μέση ηλικία. Η μεγαλύτερη αναλογία απαντάται σε άτομα μεταξύ 20-50 ετών.

γ) Αιτιολογία,

(α) φυλετική και κληρονομική προδιάθεση,

(β) Γεωγραφική και κλιματολογική επίδραση,

(γ) Η ύπαρξη λιθογόνων πυρήνων που με την εναπόθεση αλάτων σ'αυτούς είναι δυνατή η δημιουργία νεφρολιθίασης.

Η περισσότερα δεκτή θεωρία, σήμερα, για την παραγωγή νεφρολιθίασης είναι φυσικοχημική. Τα άλατα που είναι στα ούρα δεν κατακαθίζουν γιατί εμποδίζονται από ορισμένες οργανικές ουσίες τα προστατευτικά κολλοειδή. Αυτά είναι: Λευκωματίνη, παράγωγα των πυρηνικών οξέων και το χονδροϊτινοθειϊκό οξύ. Οι ουσίες αυτές πρέπει να υπάρχουν στα ούρα σε ορισμένη αναλογία προς τ'άλατα. Αν διαταραχτεί αυτή η αναλογία τότε τα κολλοειδή κατακαθίζουν επάνω σε τυχόν λιθογόνους πυρήνες και τ'άλατα ακολουθούν. Οι λιθογόνοι πυρήνες είναι: πήγματα αίματος, αθροίσματα επιθηλιακών κυττάρων, πυοσφαίρια, αθροίσματα βακτηριδίων. Ξένα σώματα. Τα άλατα που κατακαθίζουν πάνω στους λιθογόνους πυρήνες είναι: Οξαλικό ασβέστιο, ουρικό ασβέστιο, φωσφορικά άλατα ασβεστίου ή εναρμωνίου μαγνησίου, ουρικό άλας, ανθρακικό άλας, κυστίνη.

(δ) φλεγμονές· ορισμένες χρόνιες φλεγμονές από βακτηρίδια που σχηματίζουν ουρία και συνήθως ο πρωτέας προκαλούν λιθίαση στους νεφρούς από φωσφορικά Αρμώνιο και Μαγνήσιο. Κρύσταλλα σχηματίζονται σε ΡΗ περίπου 7.5 και ο σχηματισμός κρυστάλλων αυξάνει όσο το ΡΗ γίνεται περισσότερο αλκαλικό. Σχηματίζονται λίθοι και από σταφυλόκκοκο. Το ένζυμο βακτηριακή ουρεάση διασπά την ουρία των ούρων σε αρμωνία και διοξείδιο του άνθρακα

με αποτέλεσμα τη δημιουργία εντόνως αλκαλικών ούρων λόγω μεγάλης συγκέντρωσης ιόντων αμμωνίας. Η αλκαλικότητα ούρων έχει αποτέλεσμα το σχηματισμό λίθων.

(ε) Στάση Ούρων μπορεί να είναι αποτέλεσμα μηχανικής ανατομικής ή παθολογικής απόφραξης της αποχετευτικής μούρας του νεφρού. Διευκολύνει το σχηματισμό λίθων.

(στ) Συγγενείς ή επίκτητες ανωμαλίες του ουροποιητικού

(ζ) μεταβολές του ΡΗ των ούρων. Η διαλυτότητα των αλάτων που από αυτούς προέρχονται οι λίθοι του ουροποιητικού συστήματος εξαρτάται το ΡΗ των ούρων. Έχουμε λίθους που σχηματίζονται σε αλκαλικό περιβάλλον ούρων και άλλους που σχηματίζονται σε όξινο περιβάλλον.

(η) Σχέση Μαγνησίου και ασβεστίου ούρων

(θ) Διαιτητικά παράγοντες Διαιτητικές καταχρήσεις, το σύνδρομο 'MILK ALKALI', υπερβολική τροφή, κατάχρηση χορταρικών, κρεάτων, σοκολάτας, κακάο, περιορισμός των λαμβανομένων τροφών, καθιστική ζωή, αποτελούν παράγοντά νεφρολιθίασης.

(ι) Λήψη μεγάλων δόσεων σουλφοναμιδών,

(κ) Έλλειψη βιταμίνης Α

(λ) Η θεωρία πολλαπλών παραγόντων

(μ) Αύξηση της πυκνότητας των ούρων Παρατηρείται στη μειωμένη πρόσληψη υγρών.

(ν) Υπερέκκριση οξαλικών αλάτων. Το 50% των νεφρικών λίθων αποτελείται από οξαλικό ασβέστιο. Αυτό προέρχεται ή από διαιτητικές καταχρήσεις που υπάρχει αύξηση των αζαλικών αλάτων των ούρων ή ως πρωτοπαθής υπεροξαλουρία. Η πρωτοπαθής υπεροξαλουρία χαρακτηρίζεται αγ ενός από την παρουσία αζαλικών λίθων

στους νεφρούς και αφ'ετέρου από εναπόθεση οξαλικών σε όλους τους ιστούς του οργανισμού. Είναι σπάνια πάθηση και πρόκειται για συγγενή ανωμαλία του μεταβολισμού γλυκοξαλικού που συνοδεύεται από αυξημένη απέκκριση του οξαλικού οξέως στα ούρα. Έχει δύο τύπους. Ο τύπος 1 υπεροξαλουρίας, γλυκολική οξουρία, οφείλεται στην έλλειψη του διαλύτου 2- ζαλγλανταρικού που είναι ο συνηθέστερος τύπος. Ο τύπος 2 οφείλεται στην έλλειψη της D- γλυκερικής δεδροϋγενάσης και συνοδεύεται από αυξημένη αποβολή του B γλυκερικού και οξαλικού οξέος. Η διάγνωση είναι δυνατή με τη διαπίστωση αυξημένων ποσών οξαλικών στα ούρα 24ώρου. Η νόσος αυτή χαρακτηρίζεται από νεφρολίθιαση οξαλικού ασβεστίου, νεφρασώεστωση και πρόωρο θάνατο σε πολλούς ασθενείς. Εμφανίζεται στη παιδική ηλικία.

Αντίθετα η δευτεροπαθής υπεροξαλουρία εμφανίζεται στους ενήλικες. Είναι πιο συχνή, παρατηρείται στο σύνδρομο δυσαπορρόφησης, ή σε φλεγμονές του εντέρου. Ο β τύπος υπεροξαλουρίας διαιτητικός είναι λιγότερο σημαντικός. Εκτός από τη πλούσια δίαιτα σε οξαλικά στη πρόκληση του συμβάλλουν υπερβολική πρόκληση βιταμίνης D και έλλειψη βιταμίνης B₆ που είναι απαραίτητο συνένζυμο για τον μεταβολισμό του οξαλικού οξέος στον οργανισμό.

(Ξ) Κυστινουρία είναι συγγενής ανωμαλία του μεταβολισμού των αμινοξέων. Οφείλεται σε πρωτοπαθή βλάβη της επαναρροφητικής λειτουργίας των νεφρικών σωληναρίων και απέκκριση από τους νεφρούς, την κυστική, λυσίνη, οργινίνη ορνιθίνη. Αρχίζει στη παιδική ηλικία, αλλά όχι πάντα. Κληρονομείται κατά τον αυτόσωμο υπολειπόμενο χαρακτήρα. Η μόνη κλινική ανωμαλία είναι ο

σχηματισμός λίθων από κυστίνη που οφείλονται στην περιορισμένη διαλυτότητα κυστίνης. Παρατηρείται σε άτομα που αποβάλλουν άνω των 400-500 MG κυστίνης στα ούρα το 24ωρο. Οι λίθοι από κυστίνη αποτελούν το 1-2% όλων των νεφρικών λίθων. Η πιό απλή διαγνωστική μέθοδος είναι η αναζήτηση των χαρακτηριστικών κρυστάλλων κυστίνης στα ίζημα των ούρων σε μιά συνηθισμένη γενική εξέταση των πρωϊνών ούρων. Σε ασθενείς με αυτή τη νόσο η απέκκριση κυστίνης στα ούρα είναι μεγαλύτερη από 500MG το 24ωρο .

(ο) Νεφρική σωληναριακή οξέωση είναι σπάνια νόσος. Στη πάθηση αυτή χαρακτηριστικές βιοχημικές ανωμαλίες είναι η ελάττωση της αλκαλικής παρακαταθής του αίματος, υπερχλωραιμία και υποκαλιαιμία. Υπάρχει υπερασβεστιουρία και αλκαλική αντίδραση των ούρων. Δύο είναι οι παράγοντες που προδιαθέτουν στο σχηματισμό λίθων: (α') Η βασική βλάβη αφορά τα ουροφόρα σωληνάρια. Είναι αδυναμία αυτών ν' αποβάλλουν όξινα ούρα, πιθανό λόγω μη σύνθεσης και έκκρισης ιόντων υδρογόνου και αρμωνίας. Η ανεπάρκεια ιόντων υδρογόνου και αρμωνίας έχει αποτέλεσμα την αδυναμία του νεφρού για επαναρρόφηση βάσεων απαραίτητες για διατήρηση σταθερής οξεοβασικής ισορροπίας. Έτσι αυξάνεται η έκκριση καλίου με αποτέλεσμα την αποβολή στα ούρα ποσότητες νατρίου και ασβεστίου. Η διατήρηση φυσιολογικών τιμών ασβεστίου στο αίμα επιτυγχάνεται με αφαίρεση ασβεστίου από τα οστά. Εξ' αιτίας της πολυουρίας για την διατήρηση σταθερής ωσμωτικής πυκνότητας των υγρών ελαττώνεται ο όγκος των εξωκυτταρίων και ενδοκυτταρίων υγρών. Η ελάττωση αυτή προκαλεί έκκριση αλδοστερόνης και αυξάνεται η επαναρρόφηση νατρίου

και χλωρίου στα ούρα. Έτσι, προκαλείται σχετική υπερχλωριαιμία. Νεφρολιθίαση μπορεί να σχηματιστεί.

(π) Διαταραχές του μεταβολισμού των πουρινών Ξανθινουρία·είναι μία σπάνια γενετική διαταραχή του μεταβολισμού των πουρινών που συνοδεύεται από έλλειψη του ενζύμου οξειδάσης της Ξανθίνης. Υπάρχει αυξημένη έκκριση της Ξανθίνης στα ούρα, καθώς και χαμηλές τιμές του ουρικού οξέος στο πλάσμα και τα ούρα. (β') Λιθίαση από ουρικό οξύ·Το ουρικό οξύ που αποβάλλεται από τα ούρα είναι φυσιολογικό προϊόν του μεταβολισμού των πουρινών, είτε των ενδογενών, είτε αυτών που παίρνουμε με τις τροφές. Συντίθενται, επίσης, και απ'ευθείας από τη γλυκίνη, χωρίς τη συμμετοχή του μεταβολισμού των πουρινών. Αυξημένη πρόσληψη των πουρινών ιδιαίτερα της γλυκίνης έχει σαν αποτέλεσμα την υπερουρικουρία. Η σημασία της υπερικουρίας δεν αφορά μόνο τον σχηματισμό λίθων από ουρικό οξύ, αλλά και τον σχηματισμό λίθων οξαλικού ασβεστίου. Υπερικουρία προκαλείται βασικά από αυξημένη ενδογενή παραγωγή ουρικού οξέος που είναι: το 1) πρωτοπαθής·αφορά μόνο το 30% των περιπτώσεων. Υπάρχει μία ομάδα ασθενών με ιδιοπαθή ουρική λιθίαση που έχουν φυσιολογικές τιμές ουρικού οξέος στο αίμα και στα ούρα, δεν πάσχουν από ουρική αρθρίτιδα και σχηματίζουν ουρικούς λίθους. Αυτά τα άτομα αποβάλλουν πολύ όξινα ούρα με αποτέλεσμα την καθίζηση του ουρικού οξέος. 2) Δευτεροπαθής που είναι πιο συχνή και αφορά το υπόλοιπο 70% των υπερουρικουριών·μπορεί να παρατηρηθεί όταν ο pH των ούρων είναι χαμηλό ή υπάρχει μεγάλη καταστροφή ιστών. Οι ουρικοί λίθοι είναι χαρακτηριστικά ακτινοδιαπερατοί. Σχηματίζονται στην αποχετευτική μοίρα του ουροποιητικού και

δεν ξεπερνούν το 10%. Η διάγνωση της υπερουρικούουσίας είναι εύκολη με τον προσδιορισμό του ουρικού οξέος στα ούρα 24ώρου.

(ρ) Λιθίαση που συνοδεύεται με γαστροεντερικές παθήσεις· δύο είναι οι διαταραχές για το σχηματισμό λίθων· (1) στην ουρική λιθίαση σε ασθενείς με ειλεοστομία. Υπάρχει μεγάλη απώλεια νερού και διττανθρακικών με συνέπεια μικρά όγκο στα αποβαλλόμενα ούρα, αυξημένη πυκνότητα ιόντων υδρογόνου και οξינוποίηση των ούρων. Το ουρικό οξύ δύσκολα διαλύεται και έτσι σχηματίζονται εύκολα λίθοι από ουρικό οξύ. (2) επίκτητος υπεροξαλουρία· αυτούς τους ασθενείς με ειλεοστομία παρατηρείται επίκτητος υπεροξαλουρία που είναι και η πιό συχνή πλειονότητα υπεροξαλουρίας. Αυτοί οι ασθενείς που είχαν οξαλοασβεστούχο λιθίαση είχαν μιά πάθηση του λεπτού εντέρου που απαιτούσε εκτομή. Είχαν διαταραχές του μεταβολισμού των χολικών οξέων με επακόλουθο διαταραχές στη κατακράτηση των λιπών και του ασβεστίου στο έντερο, και πολύ αυξημένη απορρόφηση των οξαλικών της τροφής.

(σ) Υπερασβεσταιμικές καταστάσεις:

- 1) Σύνδρομο γάλακτος-αλκάλειας· Εμφανίζεται τους ενήλικες που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες γάλα, τυρί, ή αλκαλικά σκευάσματα για θεραπεία παθήσεων στομάχου. Η υπερασβεσταιμία αφ' ενός οφείλεται στην αυξημένη απορρόφηση ασβεστίου και αφ' ετέρου στην ελαττωμένη αποβολή ασβεστίου στα ούρα. Το σύνδρομο γάλακτος αλκάλειας σπανίζει.
- 2) Σαρκοείδωση· Μπορεί να συνοδεύεται με σημαντική υπερασβεσταιμία. Έχει σχέση με την αυξημένη απορρόφηση ασβεστίου από τα έντερα λόγω της αυξημένης ευαισθησίας στην βιταμίνη D.

- 3) ΑκίνησΙΑ για μακρό χρονικό διάστημα. Ακόμη και σε ένα τμήμα του σώματος που συνήθως οφείλεται σε τραύμα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική υπερασβεσταιμία, υπερασβεστιουρία και το σχηματισμό λίθων.
- 4) Σε ορισμένες παθήσεις των οστών Αυτές είναι: το μεταστατικό καρκίνωμα από το θυροειδή, του προστάτη, του μαστού, των νεφρών και του πνεύμονα. Προκαλεί υπερασβεσταιμία-υπερασβεστιουρία. Υπερασβεσταιμία-υπερασβεστιουρία εμφανίζεται και σε πολλαπλό μυέλωμα λόγω καταστροφής των οστών και απελευθέρωσης μεγάλων ποσοτήτων ασβεστίου, όπως στη νόσο του PAGET, στις οστεοπορώσεις, στην οστεομαλακία, τη ραχίτιδα, λευχαιμία. Καταστροφή μόνο 1% του οστού σε μία χρονική περίοδο 12 ημερών μπορεί να είναι ικανή να προκαλέσει υπερασβεσταιμία σε άτομα 70 κιλών, αφού απελευθερώνεται από το οστόν στην κυκλοφορία άνω των 800 Mg ασβεστίου ημερησίως. Το ασβέστιο αίματος και ούρων είναι αυξημένα ενώ ο φωσφόρος αίματος είναι φυσιολογικός, η ανοσοενεργοποιημένη παραθορμόνη και η κυκλική αδενώσίνη μονοφωσφορική είναι σε χαμηλά επίπεδα.
- 5) Σύνδρομο CUSHING περίπου 10% των ασθενών με σύνδρομο CUSHING θα παρουσιάσουν λιθίαση κάποτε με μετρια υπερασβεστιουρία
- 6) Σε υπερβιταμίνωση D⁰ αυτή αυξάνει την απορρόφηση ασβεστίου από του εντέρου, προκαλεί αποβολή αυξημένων ποσοτήτων ασβεστίου από τα ούρα.
- 7) Σε ασθενείς μετά ιδιοπαθούς υπερασβεστιουρίας η πάθηση αυτή εμφανίζεται κυρίως στους άνδρες και παρουσιάζει ασβέστιο αίματος φυσιολογικό σε αντίθεση με το φώσφορο που βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Οι ασθενείς αυτοί ακόμη και σε χαμηλή

δίαίτα ασβεστίου αποβάλλουν μεγάλα ποσά ασβεστίου από τα ούρα που φτάνουν, πολλές φορές, στα επίπεδα των 500MG κατά 24ωρο. Ιδιοπαθής υπερασβεσκούρια δυνατόν να παρουσιαστεί και στα παιδιά. Το σύνδρομο αυτό χαρακτηρίζεται από οστεοσκλήρυνση, νανισμό, πνευματική αναπηρία, νεφρική ανεπάρκεια, υπερασβεστιαϊμία, υπερασβεστιουρία και ουραιμία. Η ιδιοπαθής υπερασβεστιουρία μαζί με τον πρωτοπαθή υπερπαραθυροειδισμό είναι τα σημαντικότερα αίτια υπερασβεστιουρίας. Καλύπτουν το 85% της υπερασβεστιουρίας στην νεφρολιθίαση. Η υπερασβεστιουρία θεωρείται σήμερα σαν συχνότερη μεταβολική διαταραχή στην νεφρολιθίαση. Η μέτρηση ασβεστίου στα ούρα 24ώρου είναι απόλυτα απαραίτητη σε κάθε άρρωστο με νεφρολιθίαση. Η πιά συχνή υπερασβεστιουρία 70% των περιπτώσεων είναι η ιδιοπαθής. Υπάρχουν 2 μορφές της διαταραχής αυτής: η νεφρογενής και η ετερογενής.

Η νεφρογενής οφείλεται σε ανεπάρκεια επαναρρόφησης του Ca από τα ουροφόρα σωληνάρια. Έτσι υπάρχει αδυναμία συγκράτησης ασβεστίου και εμφάνιση υπερασβεστιουρίας. Η συχνή ελάττωση του ασβεστίου στο αίμα έχει σαν αποτέλεσμα την αντιρροπιστική αύξηση της έκκρισης παραθορμόνης και δημιουργία δευτεροπαθούς υπερπαραθυροειδισμού. Οι μεταβολές αυτές αυξάνουν την παραγωγή δραστηκής βιταμίνης D από τα νεφρά που κι αυτή αυξάνει την εντερική απορρόφηση του ασβεστίου. Έτσι επιτυγχάνεται η διατήρηση φυσιολογικής τιμής ασβεστίου στο αίμα παρά την υπερασβεστιουρία. Η ετερογενής αφορά σε αυξημένη εντερική απορρόφηση του ασβεστίου που οφείλεται είτε της δραστηκής βιταμίνης D, είτε της ευαισθησίας των κυττάρων του εντερικού βλεννογόνου στα φυσιολογικά ποσά του δραστικού αυτού με-

ταβολίτη της βιταμίνης D . Έτσι μειώνεται η λειτουργικότητα των παραθυροειδών όταν στον εντερικό σωλήνα υπάρχει πολύ ασβέστιο για απορρόφηση μετά από λήψη τροφής ή χορήγηση ασβεστίου από το στόμα.

8) Πρωτοπαθής υπερπαραθυροειδισμός είναι σημαντική αιτία υπερασβεστιουρίας. Αφορά το 5-10% της νεφρολιθίασης από το ασβέστιο. Η διάγνωσή του έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί είναι η μόνη από τις βασικές αιτίες υπερασβεστιουρίας που αντιμετωπίζεται ριζικά με εγχείρηση. Ο ακριβής παθογενετικός μηχανισμός του σχηματισμού λίθων δεν έχει διευκρινισθεί. Έχει αναγνωριστεί ο ρόλος των παραθυροειδών αδένων στη δημιουργία νεφρολιθίασης. Η ορμόνη των παραθυροειδών αδένων έχει άμεσο σχέση με τον μεταβολισμό του ασβεστίου-φωσφόρου. Υπερλειτουργία δε αυτού, όπως στο αδένωμα ή υπερπλασίες προκαλεί αύξηση του ασβεστίου, ελάττωση του φωσφόρου στο αίμα και αύξηση του ασβεστίου και φωσφόρου στα ούρα. Η διάγνωση εξαρτάται από την πλήρη εργαστηριακή και βιοχημική εξέταση του ασθενή που θεωρείται απολύτως απαραίτητη για την διάγνωση υπερπαραθυροειδισμού και για την ανεύρεση άλλων μεταβολικών παθήσεων που έχουν άμεσο σχέση με την νεφρολιθίαση. Η ακριβής μέτρηση ασβεστίου και φωσφόρου στο αίμα είναι μία πολύ σημαντική εξέταση για τη διάγνωση του πρωτοπαθούς υπερπαραθυροειδισμού και την διάκρισή του από άλλες αιτίες υπερασβεστιουρίας. Επίσης χρειάζεται να γίνει διαφορετική & διάγνωση του πρωτοπαθούς υπερπαραθυροειδισμού από την ιδιοπαθή ασβεστιουρία.

9) Νεφρασβέστωση: Αυτή αναφέρεται σε ασθενείς που οι νεφροί παρουσιάζουν μικροσκοπικώς, κυρίως, στις ακτινογραφίες, πολλές

αποτιτανώσεις διαφόρου μεγέθους που συνοδεύονται, συνήθως, από λιθιάσεις των καλύκων. Τα αίτια της πάθησης αυτής είναι: Η πρωτοπαθής νεφρική σξέωση μετά υπερχλωρραιμίας, ο υπερπαραθυρεοειδισμός, οι χρόνιες πνευμονοφρίτιδες, οι χρόνιες σπειραματονεφρίτιδες, λήψεις μεγάλων ποσοτήτων γάλακτος, άγνωστα ιδιοπαθή αίτια.

(τ) Υπομαγνησιουρία

Μετά από μελέτες που έγιναν σε νεφρολιθισιακούς ασθενείς βρέθηκαν διάφορες συχνότητες υπερμαγνησιουρίας. Σκόπιμο είναι να προσδιορίζεται το μαγνήσιο των ούρων σε κάθε άρρωστο με νεφρολιθίαση. Ο προσδιορισμός μαγνησίου στα ούρα 24ώρου θα πρέπει να γίνεται όταν κρίνεται απαραίτητος σε περιπτώσεις νεφρολιθίασης που υποτροπιάζει και δεν διαπιστώθηκε άλλη αιτία.

(υ) Ιδιοπαθής νεφρολιθίαση

Είναι πιά συνιθισμένος τύπος λιθίασης και η συχνότητά του είναι 70-80% των ασθενών με λιθίαση του ουροποιητικού. Χαρακτηριστικά εργαστηριακά ευρήματα ασθενών με ιδιοπαθή νεφρολιθίαση είναι φυσιοιολογικό ασβέστιο αίματος, χαμηλός φώσφορος αίματος και αρκετές φορές υπερουρικοζουρία. Υπάρχει υπερασβεστιουρία σε 50-80%. Σύσταση των λίθων μπορεί να είναι οξαλικό ασβέστιο ή φωσφορικό ασβέστιο, ή και τα δύο. Οι σημαντικότερες αιτίες είναι αποβολή ασβεστίου στα ούρα. Το ασβέστιο των ούρων εξαρτάται από τη λήψη με ητ τροφή του Ca, Na σακχάρου και ιόντων υδρογόνου. Όταν η ημερήσια λήψη Ca με την τροφή είναι άνω του 16M τότε οι ασθενείς έχουν υπερασβεστιουρία, όταν η αποβο-

λή Ca το 24ωρο υπερβαίνει τα 230MG για τις γυναίκες και τα 275MG για τους άντρες. Υπάρχει μία ομάδα ασθενών με αυτό το σύνδρομο που έχουν μία πρωτοπαθή απώλεια Ca με επακόλουθο σχετική υπερασβεστιουρία. Αυτό έχει σχέση με την πρωτοπαθή υπεραπορρόφηση του Ca της τροφής. Έχουν περιγραφεί από το ROBERSSON δύο διαταραχές στην αιτιολογία της ιδιοπαθούς νεφρολιθίασης. Σε μερικούς ασθενείς με υποτροπιάζουσα λιθίαση από οξαλικό ασβέστιο υπάρχει αυξημένη αποβολή οξαλικών στα ούρα συνήθως 40-60MG το 24ωρο. Σε ασθενείς με λιθίαση από φωσφορικό Ca υπήρχε μία μόνιμα αυξημένη αλκαλική αντίδραση των ούρων που ελαττώνει τη διαλυτότητα του φωσφορικού Ca και έτσι προάγεται ο σχηματισμός λίθων. Οι ανωμαλίες του ουρικού οξέος παίζουν ρόλο στην ιδιοπαθή νεφρολιθίαση. Οι κρύσταλλοι του ουρικού οξέος προκαλούν τον σχηματισμό κρυστάλλων ασβεστίου. Στην ιδιοπαθή νεφρολιθίαση ανήκουν οι υπερπαραθυροειδικοί ασθενείς με φυσιολογικές τιμές Ca αίματος. Οι ασθενείς με πρωτοπαθή υπερπαραθυροειδισμό θεραπεύονται από τη λιθίαση με αφαίρεση του αδενώματος. Γενικά η ιδιοπαθής νεφρολιθίαση παρουσιάζει ειδική ανωμαλία. Είναι το αποτέλεσμα πολλών παραγόντων που επηρεάζουν ο ένας τον άλλο με αποτέλεσμα τον σχηματισμό κρυστάλλων σε ασθενείς με αυτό το σύνδρομο

στ) Σύ ν θ ε σ η Λ ί θ ω ν

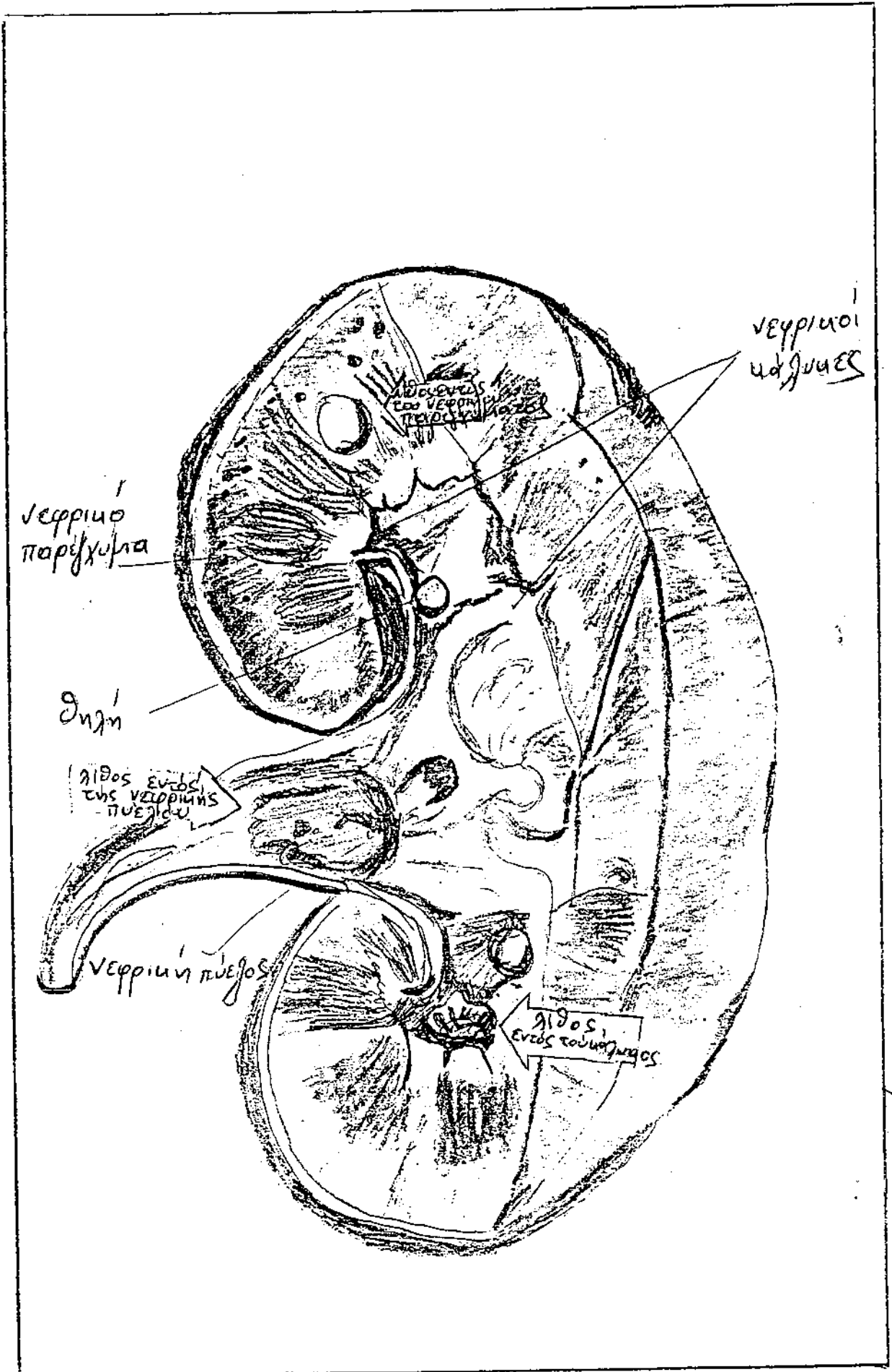
Εκτός των σπάνιων λίθων από ινική ή μικρόβια οι υπόλοιποι λίθοι αποτελούνται από έναν οργανικό πυρήνα, μία μητρική ουσία του MATRIX και από τους κρυστάλλους. Η μητρική ουσία αποτελεί το 2,5% του λίθου. Έχει μοριακό βάρος 30.000-40.000.

Αποτελείται από βλεννοπρωτεΐνες ή γλυκοπρωτεΐνες. Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από 18 αμινοξέα και αντιστοιχούν, περίπου, στα 2/3 του μοριακού της βάρους. Τα αμινοξέα που υπάρχουν είναι η θρεονίνη και η λευκίνη. Οι κρύσταλλοι αντιπροσωπεύουν το 97,5% περίπου του λίθου και είναι κυρίως από αζαλικό ασβέστιο, φωσφορικό ασβέστιο, εναμμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο, φωσφορικό μαγνήσιο, ουρικό οξύ, κυστίνη και ουρικά άλατα. Αποτελούν το άμορφο μέρος του πυρήνα και έχουν κανονική διάταξη. Ο λίθος γύρω από τον πυρήνα είναι αμιγής ή μικτός. Οι αμιγείς αποτελούνται μόνο από ένα από τ'άλατα και είναι σπάνια. Οι μικτοί αποτελούνται από περισσότερα από ένα άλατα που είναι και οι πιο συνηθισμένοι όπως αζαλικά, ουρικά, φωσφορικά. Το 90% των λίθων περιέχουν ασβέστιο ή μαγνήσιο σε συνδυασμό με φωσφορικά ή αζαλικά άλατα. Τα υπόλοιπα είναι οργανικής σύνθεσης. Οι λίθοι μπορεί να είναι μονήρεις ή πολλαπλοί μονόπλευροι ή αμφοτερόπλευροι. Το μέγεθός τους ποικίλλει και ανάλογα ονομάζονται: Ψάμμος όταν έχουν μέγεθος κόκκων άμμου, Ψάμμαθος όταν είναι λίγο μεγαλύτεροι. Μικτοί λίθοι όταν έχουν μέγεθος φακής. Μεσαίοι λίθοι όταν έχουν μέγεθος από ρεβύθι μέχρι φασόλι. Μεγάλοι λίθοι που το μέγεθός τους είναι από φασόλι και περισσότερα. Μπορεί να πάρουν μεγάλο μέγεθος. Το σχήμα των λίθων ποικίλλει.

ζ) Παθολογική ή ανατομική
των λίθων

Λίθοι στον κάλυκα: (Σχήμα 4)

Η λιθίαση στον κάτω κάλυκα είναι πιο συνηθισμένη από τον μέσο



και άνω κάλυκα . Πολλοί μικροί λίθοι είναι σφηνωμένοι στον κάλυκα και παραμένουν χρόνια χωρίς ενοχλήματα. Μερικές φορές αποκαλλούνται, σφηνώνονται στον αυχένα του κάλυκα και προκαλούν απόφραξη. Όταν υπάρχει και φλεγμονή είναι δυνατόν να σχηματισθούν και μικροαποστήματα.

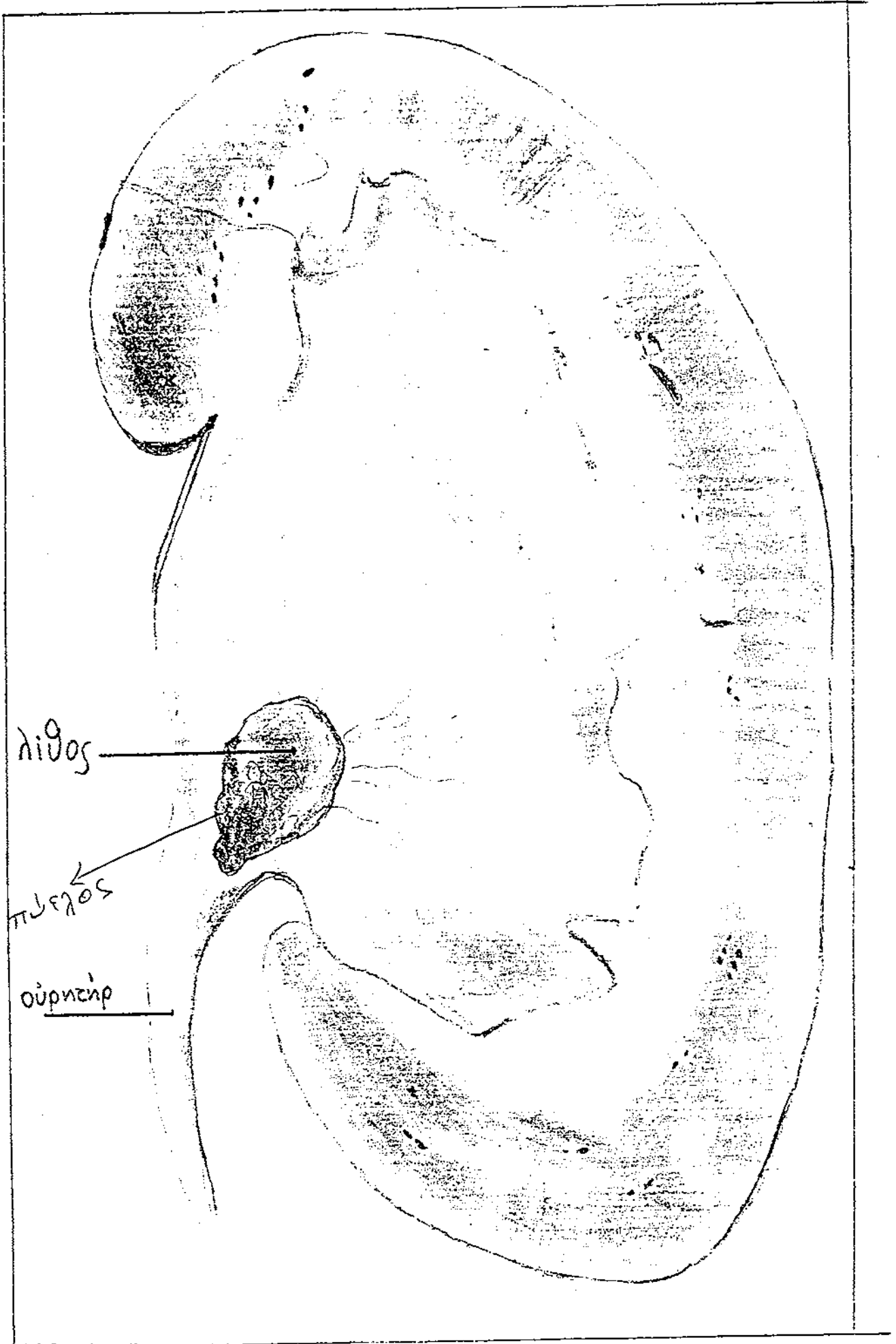
Λίθοι στην Πύελο: (Σχήμα 5)

Πολύ συχνά οι λίθοι της πυέλου προέρχονται από τον κάλυκα και δεν μπορούν να προχωρήσουν πιά κάτω εάν η διάμετρός τους είναι μεγαλύτερη από 0,5 CM. Ο λίθος της πυέλου είναι κινητός, έχει σχήμα ωσειδές και με την πάροδο του χρόνου παίρνει το σχήμα της πυέλου. Προκαλεί και αυτός καταστροφή στο επιθήλιο, εξέλκωση μεταπλασία, και εάν υπάρχει φλεγμονή μπορεί να σχηματισθούν αποστήματα. Εάν λίθοι έχουν κολλήσει στην πυελοουρητηρική συμβολή, προκαλούν επεισόδια πόνου και αιματουρίας. Προσδευτικά μεγαλώνουν και το παρέγχυμα ατροφεί. Τέτοιοι λίθοι πρέπει να αφαιρούνται αμέσως μόλις ανακαλυφθούν

β) Κοραλλιοσειδής λίθος του νεφρού

Κοραλλιοσειδείς λίθοι ονομάζονται οι λίθοι εκείνοι του νεφρού που καταλαμβάνουν ολόκληρο την πύελο και τους κάλυκας, μοιάζουν με κοράλι. Η παρουσία τους μπορεί να είναι ασυμπτωματική για μακρύ χρονικό διάστημα. Μπορεί να προκαλέσουν και από την αρχή πολύ βαρείες εκδηλώσεις. Ο σχηματισμός ΚΛ εντάσσεται σε κάθε νεφρολιθίαση. Τα αίτια είναι:

α) αυξημένη συγκέντρωση και καθίζηση ανοργάνων κρυσταλλοειδών ουσιών,



- β) φυσιολογικές μεταβολές στα ούρα και αλλοιώσεις στο επιθήλιο των αποχετευτικών οδών που ευνοούν την κρυσταλλοποίηση ανοργάνων αλάτων γύρω από ένα οργανικό πυρήνα,
- γ) προοδευτική εναπόθεση στις νεφρικές θηλές κρυσταλλοειδών ουσιών,
- δ) λοίμωξη* παράδειγμα οι χρόνιες ουρολοιμώξεις από πρωτέα που οι λίθοι αποτελούνται από φωσφορικά άλατα, γιατί η καθίζησή τους ευνοείται στο αλκαλικό περιβάλλον,
- ε) ενδογενείς μεταβολικές διαταραχές ΚΛ με υπόστρωμα μεταβολικό συνδέονται στην παιδική ηλικία με την κυστινουρία.

Αντιμετώπιση της κοραλλιοειδούς λιθίασης

Για την εφαρμογή της πιο συμφέρουσας θεραπείας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι βασικοί παράγοντες:

- (α) Ηλικία, (β) αμφοτερόπλευρη κοραλλιοειδής λιθίαση-Νεφρική ανεπάρκεια. Η παρουσία ΚΛ και σπυς δύο νεφρούς συνοδεύεται από νεφρική ανεπάρκεια, (γ) υποκειμενικά ενοχλήματα, (δ) επιπλοκές. Η παρουσία ενός ΚΛ εγγυμονεί κινδύνους σοβαρών επιπλοκών, (ε) υποτροπή.

Συντηρητική θεραπεία: Γίνεται με γενικά μέτρα*

- (α) πρόσληψη άφθονων υγρών με εξασφάλιση μεγάλη διούρηση,
- (β) διαιτολόγια* Αποφυγή στα κρέατα μικρών ζώων, εντόσθια και περιορισμός στα γαλακτοκομικά προϊόντα, οστρακοειδή, τομάτες, σπανάκι, σπαράγγια, σοκολάτες, καφέ, στάϊ παντζάρια.

Ειδικά Μέτρα: (α) Στους φωσφορικούς λίθους επιδιώκεται η οξινισμός των ούρων, (β) Στους ουρικούς λίθους επιδιώκεται η αλκαλοποίηση των ούρων με κιτρικά άλατα. (γ) Κυστινουρία.

Αλκαλοποίηση των ούρων όσο το δυνατόν περισσότερο. Αποτελεσματικό μέτρο διάλυσης των λίθων από κυστίνη ή D-πενικιλλαμίνη. Γενικά η συντηρητική τακτική στο ΚΛ έχει πιθανότητες επιτυχίας, δηλαδή διάλυσης του λίθου σε πολύ περιορισμένο αριθμό περιπτώσεων.

Χειρουργική θεραπεία: Αποβλέπει στην απαλλαγή του αρρώστου από τον ΚΛ και στο μέλλον την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του νεφρού, αποτρέποντας τον κίνδυνο ατροφίας του οργάνου ή υποτροπής του λίθου. Οι τεχνικές της εγχείρησης είναι: α) Ευρεία πυελοτομία, (β) Νεφροστομία, (γ) Πυελοτομία με εκτομή του κάτω πόλου.

1) Σ-ψ-μ-π-τ-ώ-μ-α-τ-α

Η νεφρολιθίαση χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στην ένταση των συμπτωμάτων. Εάν ο λίθος εντοπίζεται στο νεφρικό παρέγχυμα ή στους κάλυκες ή στην πύελο, ώστε να μη προκαλεί την απόφραξη τους ούτε να μετακινείται είναι δυνατόν να παραμείνει για χρόνια ασυμπτωματικός. Το μέγεθος του λίθου και η απόφραξη ή όχι της αποχετευτικής μοίρας έχει άμεσο σχέση με την έντονη ή όχι συμπτωματολογία. Οι μικροί λίθοι έχουν εντονότερα συμπτώματα από τους μεγαλύτερους. Οι μεγάλοι λίθοι εμφανίζουν αβληχρά συμπτώματα. Με τη μετακίνηση ή απόφραξη αρχίζει η εμφάνιση συμπτωμάτων. Αυτά είναι:

(α) Πόνος που είναι το βασικό σύμπτωμα νεφρολιθίασης. Εάν ο λίθος δε μετακινείται προκαλεί μόνο μικρή απόφραξη. Εμφανίζεται βύθειο άλγος στην οσφυϊκή χώρα ή στις πλευρές. Αντανakλάται προς τα πίσω και κάτω στην ουροδόχο κύστη στις γυναί-

κες και στους άρχεις στους άνδρες. Άλλοτε παρουσιάζεται συνε-
χής και εμποδίζει τόσο την επαγγελματική δραστηριότητα, την η-
μέρα, όσο και την ανάπαυση τη νύχτα. Παρουσιάζει διακυμάνσεις
πότε γίνεται ελαφρώτερος και πότε σοβαρώτερος, ιδίως ύστερα από
διάφορες σωματικές ανωμαλίες. Ο πόνος εντείνεται με το βάδι-
σμα και ελαττώνεται με την ανάπαυση. Κλασσικό σύμπτωμα της
νεφρολιθίασης αποτελεί η εμφάνιση του χαρακτηριστικού συνδρό-
μου του κωλικού του νεφρού (Σχήμα 6) .

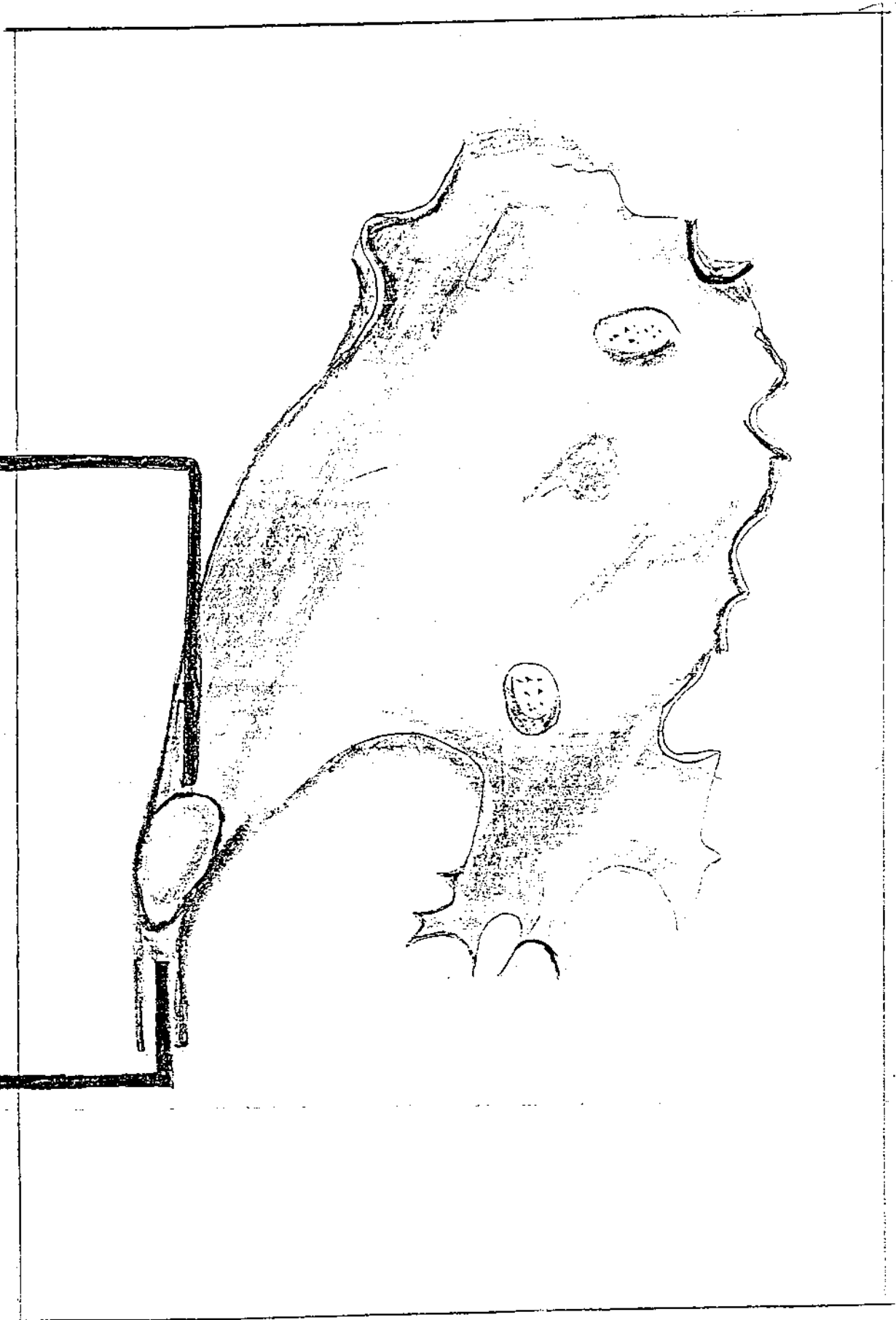
Τα αίτια είναι: Σε απόφραξη της πυέλου από το λίθο. Επίσης με-
τακίνηση λίθου από τη νεφρική πύελο στον ουρητήρα. Ο ουρητήρας
ερεθίζεται από την παρουσία του λίθου και αντιδρά με σπασμό
των λείων μυϊκών ινών στο σημείο που βρίσκεται, με αποτέλε-
σμα την κατακράτηση ούρων ψηλότερα παρά το εμπόδιο και αλληπάλ-
ληλες συσπάσεις της πυέλου και του ουρητήρα για την απομάκρυν-
σή του. Από εδώ προέρχονται οι διακυμάνσεις που παρουσιάζει ο
πόνος του νεφρικού κωλικού. Είναι ένας οξύς διαξιφιστικός
πόνος δραματικής έντασης που παρουσιάζεται στη νεφρική χώρα
με αντανάκλαση στην βουβωνική χώρα, τα έξω γεννητικά όργανα
και την εσωτερική επιφάνεια του μηρού.

Εμφανίζεται ξαφνικά μετά από κάποια σωματική ταλαιπωρία, όπως
μακρινό ταξίδι, ιππασία, χαρά. Ο άρρωστος βρίσκεται σε διέγερ-
ση και αδιάκοπη κίνηση, αναζητά μία θέση για να ανακουφιστεί.
Έχει διάταση της κοιλιάς. Κάμπτει το σώμα του, βρίσκεται σε αγ-
χώδη κατάσταση και μερικές φορές βγάζει κραυγές και το πρόσω-
πό του είναι ωχρό. Έχει πεπτικές διαταραχές, όπως ναυτία, έμ-
μετος, μετεωρισμα της κοιλιάς λόγω παραλυτικού ειλεού. Νευρο-
φυτικές διαταραχές, αγωνία, εφίδρωση, ταχυκαρδία. Σε βαρειές πε-

Κωδικός του νεφρού

ΚΟΔΙΚΟΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

αιμοσφορίδα



ριπτώσεις είναι δυνατόν να παρουσιαστεί η εικόνα του COLLAPUS μετά από περιτοναϊκά φαινόμενα. Η κρίση διαρκεί 1-6 ώρες. Είναι πολύ επώδυνη στην αρχή και στο τέλος. Συνήθως στο τέλος της παρατηρείται αιματοουρία, άλλοτε μακροσκοπική και άλλοτε μικροσκοπική. Το τέλος της έρχεται απότομα αν ο λίθος περάσει στην ουροδόχο κύστη, ξαναγυρίσει στην πύελο, ή σφηνωθεί στο τοίχωμα του ουρητήρα και αφήσει ελεύθερη δίοδο στα ούρα. Μετά την περίοδο του κωλικού εμφανίζεται, συνήθως, πολουρία και ουνοουρία, ενώ άλλοτε τα ούρα αποβάλλονται σε μικρές ποσότητες. Περιέχουν ουρικά άλατα. Το σοβαρότερο σύμπτωμα που μπορεί να παρατηρηθεί σε παρατεταμένο παροξυσμό και πληρη απόφραξη του ουρητήρα είναι η ανουρία. Οφείλεται σε σύγχρονη αντανακλαστική αναστολή της απέκκρισης ούρων από του άλλου νεφρού.

Επιπλοκές: Η πιά επικίνδυνη επιπλοκή είναι η μόλυνση. Εμφανίζεται πυρετός και αποβολή θολών ούρων, διαταραχές της γενικής κατάστασης της υγείας. Κυρίως ανησυχητικές είναι οι γαστροεντερικές διαταραχές.

Θεραπεία, Στη διάρκεια της κρίσης του κωλικού πρέπει να κληθεί ο γιατρός. Δεν πρέπει κανείς να προσπαθήσει να αυτοθεραπευθεί με ζεστά μπάνια και παυσίπονα, γιατί ανάλογες κρίσεις παρατηρούνται σε ορισμένες οξείες παθήσεις των οργάνων της κοιλιακής κοιλότητας και η θεραπεία τους είναι διαφορετική. Αντικανονικές ενέργειες μπορεί να στοιχίσουν τη ζωή του άρρωστου.

Μόνο ο γιατρός μπορεί να προσδιορίζει το χαρακτήρα της αρρώστειας και να καθορίσει την αντίστοιχη θεραπεία. Η συμπτωματική θεραπεία είναι: χορήγηση αντισπασμωδικών και παυσίπονων όπως BUSCOPAN, COMPOSITUM, BARALCIN, OCTINUM, σπασμοσιρπαγγίνη του CIBA.

Τα φάρμακα αυτά σε πολύ οξείες καταστάσεις είναι δυνατόν να χορηγηθούν βραδύτερα ενδοφλεβίως. Επίσης, μερικές φορές μπορεί να καταστεί αναγκαία η χορήγηση μορφίνης. Εφόσον ο ασθενής δεν έχει ερμέτους, χορηγούνται υγρά, επειδή η θεραπεία προσπαθεί να αυξήσει την υδροστατική πίεση πίσω από το σημείο που βρίσκεται ο λίθος και να τον βοηθήσει να αποβληθεί.

Επίσης, η λήψη υγρών μειώνει το ειδικό βάρος των ούρων και μπορούν να διαλύσουν περισσότερες ουσίες. Ακόμη γίνεται καθολικό λουτρό ή θερμά επιθέματα στην περιοχή των οσφυϊκών χωρών. Επίσης σε προκλητική αιμορραγία συνίσταται ανάπαυση και κατάκλιση. Η δίαιτα, τις πρώτες μέρες, μετά το κωλικό πρέπει να είναι ελαφρή.

β) Αιματουρία: Είναι σταθερό σύμπτωμα της νεφρολιθίασης μετά από κωλικό ή σωματική ανωμαλία.

Η αιματουρία μακράς διάρκειας επέρχεται μετά από βάδισμα. Η αιματουρία είναι ολική, προκλητή γιατί αρχίζει μετά από κόπωση του ασθενή. Επώδυνος γιατί συνοδεύεται από πόνο. Μεγάλοι ουρικοί λίθοι μπορεί να προκαλέσουν αιματουρία χωρίς πόνο. Επίσης, η αιματουρία σταματά με αιροστατικά και με την ανάπαυση.

γ) Ρίγος και πυρετός που είναι εκδηλώσεις της φλεγμονής του νεφρικού ιστού. Δημιουργείται από τους λίθους που βρίσκονται για μεγάλο χρονικό διάστημα στη πύελο του νεφρού.

δ) Αποβολή του λίθου. Για να αποβληθεί ένας λίθος στο εξωτερικό περιβάλλον πρέπει το μέγεθός του να μη υπερβαίνει τη διάμετρο του αυλού του ουρητήρα, ούτε της ουρήθρας ώστε να μπορεί να διέλθει, επίσης η αποβολή του εξαρτάται από τη θέση που βρί-

σκεται ώστε να είναι εύκολη η μετακίνησή του.

Η αποβολή λίθου αποτελεί την ευτυχέστερη έκβαση της λιθίασης των ουροφόρων οδών.

κ) Δ ι ά γ ν ω σ η

Η διάγνωση θα στηριχθεί:

(α) στο ιστορικό: Στο ιστορικό του ασθενή πολλές φορές θα βρούμε τη πιθανή αιτία της νόσου,

(β) Συμπτώματα,

(γ) Κλινική εξέταση: Εδώ παρατηρείται ευαισθησία στη πλευροσπονδυλική γωνία κατά τη ψηλάφηση. Μπορεί να είναι έντονος ή όχι. Πόνος στο πάσχοντα νεφρό κατά την αμφίχειρο εξέταση. Όταν υπάρχει και φλεγμονή τόσο στο νεφρό όσο και στο περινεφρικό λίπος υπάρχει μέτρια σύσπαση των μυών. Επίσης, η κλινική εξέταση γίνεται και με την επισκόπηση του ασθενή.

(δ) Εργαστηριακή έρευνα. Από τη γενική αίματος παρατηρούνται συνήθως: μικρή ή μεγάλη αύξηση της καθύζησης. Αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων στο κολικό και στη φλεγμονή. Αναιμία όταν υπάρχει χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Γίνεται προσδιορισμός ουρίας, κρεατινίνης, Ca και φωσφόρου. Από τα ούρα βρίσκουμε: λεύκωμα μετρητό, πυοσφαίρια, μικροοργανισμοί, μόνιμος αντίδραση ΡΗ 6,5, δηλώνει νεφρική σωληναριακή οξέωση. Συνεχής όξινη αντίδραση των ούρων. Διευκολύνει την δημιουργία ουρικής λιθίασης. Κρύσταλλοι. Η μορφή των κρυστάλλων είναι δυνατόν να διευκολύνει την διάγνωση.

(ε) Ακτινολογικός έλεγχος. Απλή ακτινογραφία. Μπορεί να ανακα-

λυφθεί η παρουσία λίθων. Η μορφολογία του λίθου θα βοηθήσει στη διάγνωση. Πολλές φορές να προσδιορίσει και τη σύστασή του. Ενδοφλέβιος πυελογραφία. Μπορεί να προσδιοριστεί ακριβώς η θέση του λίθου στην αποχετευτική μούρα του νεφρού. Επίσης η μέθοδος αυτή είναι απαραίτητη σε περίπτωση που ένας λίθος δεν αποτυπώνεται στην απλή. Δίνεται σκιερή ουσία με ένεση σε μία φλέβα του χεριού. Επίσης παίρνουμε μία εικόνα για την αρτιότητα της νεφρικής λειτουργίας που αν δεν είναι τέλεια δεν απεκκρίνει καλά την σκιερή ουσία. Ανιούσα πυελογραφία. Γίνεται όταν η ενδοφλέβια και η απλή αδυνατούν να δώσουν τη διάγνωση. Μετά την εισαγωγή κυστεοσκοπίου στην ουροδόχο κύστη προωθείται ένας λεπτότατος καθετήρας δια μέσου του ουρητήρα, και γίνεται η εκχύση της σκιερής ουσίας. Με αυτό τον τρόπο παρακάμπτεται η τυχόν αδυναμία του νεφρικού παρεγχύματος να την απεκκρίνει. Ακτινολογικός έλεγχος των οστών. Βοηθά τη διάγνωση των αιτίων υπερασβεσταιμίας. Ραδιοϊσοτοπικές εξετάσεις. Τα ραδιοϊσότοπα μπορεί να χρησιμοποιηθούν στην ελαττωμένη απέκκριση της σκιερής ουσίας από το νεφρό στην ενδοφλέβια πυελογραφία. Βιοχημική ανάλυση του λίθου. Έχει βασική σημασία μετά από χειρουργική αφαίρεση ή αυτόματα αποβολή του λίθου για τον ακριβή προσδιορισμό της χημικής του σύστασης και τον καθορισμό του αιτίου.

λ) Διαφορετική διάγνωση της
νεφρολιθίασης.

Η διαφορετική διάγνωση της νεφρολιθίασης πρέπει να γίνει από:

- (α) την οξεία πυελονεφρίτιδα,
- (β) από τους όγκους του νεφρικού περιγυγύματος,
- (γ) από τους όγκους της πυέλου,
- (δ) από τη φυματίωση του νεφρού,
- (ε) από τη νέφρωση της θηλής,
- (στ) από το έμφραγμα του νεφρού λόγω έντονης αιματοουρίας και σχηματισμού θρόμβων,
- (κ) κωλικό του ήπατος
- (ι) έλκος στομάχου
- (κ) παγκρεατίτιδα,
- (λ) γυναικολογικές παθήσεις.

μ) Ε_π_ι_π_λ_ο_κ_έ_ς

(α) Υδρονέφρωση: Ανάλογα με το αν ένας λίθος φράσσει τελείως ή, κατά ένα μέρος, το αποχετευτικό σύστημα του νεφρού δημιουργείται μεγάλη ή μικρή στάση των ούρων πάνω στο εμπόδιο.

Όταν η απόφραξη είναι πλήρης η νεφρική πύελος διευρύνεται μέχρι διάρρηξης από τα ούρα που λιμνάζουν και που ασκούν πίεση πάνω στο νεφρικό παρέγχυμα. Ο νεφρός μεταβάλλεται σε υδρόνεφρο. Η διάγνωση γίνεται με πυελογραφία.

Τ' ακίνητα ούρα αποτελούν ιδεώδες έδαφος για την ανάπτυξη μικροβίων. Αν συμβεί αυτό εγκαθίσταται φλεγμονή στα τοιχώματα της νεφρικής πυέλου που ονομάζεται πυελίτις. Εάν η φλεγμονή-επεκταθεί και στη νεφρική ουσία το νεφρικό παρέγχυμα μεταβάλλεται σε πυελονεφρίτιδα. Η προσθήκη φλεγμονής κάνει τα συμπτώματα της υδρονέφρωσης εντονότερα που είναι συνεχής πόνος, και αίσθηση βάρους στην οσφυϊκή χώρα που πάσχει. Παρουσιάζεται πυρετός.

Η ψηλάφηση προκαλεί οξύ πόνο. Τα ούρα παίρνουν όψη θολή, γιατί είναι ανάμικτα με πύον. Μερικές φορές τυχαίνει να συμπέσει η πυελίτις με τη μετατροπή της απόφραξης από μερική σε ολική. Το πύον δεν φεύγει με τα ούρα αλλά μένει μέσα στο σύστημα της πυέλου, καλύκων και δημιουργεί πυονέφρωση. Ο πυρετός είναι ψηλός. Με τη πάροδο του χρόνου επέρχεται τέλεια καταστροφή του νεφρικού παρεγχύματος.

(β) Ρήξη της νεφρικής πυέλου. Είναι σπάνια επιπλοκή. Ο λίθος ασκώντας πίεση στο σημείο του πυελικού τοιχώματος που είναι σφηνωμένος τον τραυματίζει με αποτέλεσμα τη δημιουργία εξελκώσεως. Η εξέλκωση γίνεται προοδευτικά βαθύτερη σε βάρος του τοιχώματος που κάποια στιγμή παρουσιάζει πραγματική διάτρηση. Ούρα χύνονται στο σπίσθιο περιτοναϊκό χώρο και ακολουθεί ο σχηματισμός παρανεφρικού αποστήματος.

(γ) Παρανεφρικό απόστημα. Είναι αποτέλεσμα είτε πθελονεφρίτιδας και περινεφρίτιδας, είτε λιθισιακής πυονέφρωσης και μεγάλων λίθων. μετά τη διάνοιξη του παρανεφρικού αποστήματος ή σε συντηρητική θεραπεία πυονέφρωσης είναι δυνατόν να παραμένει σφυϊκό ουροδόον συρίγγιο.

(δ) Ανάπτυξη καρκινώματος. Το επιδερμοειδές νεόπλασμα της νεφρικής πυέλου είναι επιπλοκή της νεφρολιθίασης.

Από το χρόνια ερεθισμό προκαλείται μεταπλασία της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού.

(ε) Ανουρία. Είναι μία από τις σοβαρότερες επιπλοκές της νεφρολιθίασης. Χρόνια λιθισιακή αποφρακτική ανουρία. Οφείλεται σε καταστροφή του παρεγχύματος των νεφρών λόγω αμφοτερόπλευρης λιθισιακής υδρονέφρωσης.

(στ) Νεφρική ανεπάρκεια. Είναι εξέλιξη της νεφρολιθίασης ιδιαίτερα συχνότερα σε ηλικιωμένα άτομα που πάσχουν από πολύ καιρό από νεφρολιθίαση και στα δύο νεφρά. Το νεφρικό παρέγχυμα που εργάζεται συνέχεια σε δυσμενείς συνθήκες, καταλήγει να μη είναι σε θέση να προσβάλλει τελείως ωρισμένες ουσίες με τα ούρα. Αυτές παραμένουν στον οργανισμό και ενεργούν σαν δηλητήρια. Χαρακτηριστική είναι η αύξηση της ουρίας στο αίμα (ουραμία).

(η) Μαλπιγιονεφρίτιδα

ν) Π ρ ό γ ν ω σ η

Η πρόγνωση της νεφρολιθίασης εξαρτάται από την έκβαση του κωλικού. Εάν ο λίθος περάσει τον ουρητήρα και αποβληθεί με τα ούρα η υγεία του ασθενή αποκαθίσταται χωρίς συνέπεια.

Εάν, όμως, αποφραχθεί ο ουρητήρας ή από φλεγμονή δημιουργηθούν σηπτικές καταστάσεις η κατάσταση γίνεται σοβαρή.

ξ) Θ ε ρ α π ε ί α

Η θεραπεία στη νεφρολιθίαση ανάλογα με τη περίπτωση άλλοτε είναι συντηρητική και άλλοτε χειρουργική θεραπεία.

Η συντηρητική θεραπεία δε συνίσταται στις εξής περιπτώσεις:

(α) Σε μικρούς λίθους που βρίσκονται εγκλωβισμένοι στους κάλυκες,

(β) στις 'πλάκες' του RANDALL όταν είναι ακίνητες και υποβλεννογόνιες, και

(γ) σε κοραλλιοειδείς λίθους των υπερηλίκων χωρίς συμπτώματα.

Συνίσταται συντηρητική αγωγή:

- (α) στη λιθίαση από σκληροαριική οξέωση,
- (β) ουρική λιθίαση,
- (γ) λιθίαση από κυστίνη που προκαλείται από μικρόβια που διασπούν την ουρία των ούρων

Η συντηρητική θεραπεία έχει σκοπό την ανακούφιση του ασθενή από τα συμπτώματα και την προσπάθεια αποβολής ή διάλυσης του λίθου. Η ανακούφιση γίνεται με τη χορήγηση φαρμάκων.

Για τον πόνο χορηγούμε: BUSCOPAN , COMPOSITUM, BARALBIN.

Συντηρητική θεραπεία γίνεται:

Στους λίθους από οξαλικό ασβέστιο, φωσφορικό μαγνήσιο.

Στον υπερπαραθυρεοειδισμό γίνεται:

- (α) αφαίρεση αδενώματος,
- (β) ελάττωση του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων,
- (γ) Η λιθίαση αυτή σχηματίζεται σε ουδέτερα ή αλκαλικά ούρα.

Ο ασθενής μπορεί να ελέγχει μόνος του με καθοδήγηση το ΡΗ των ούρων. Γίνεται οξινοποίηση των ούρων. Σε οξαλική λιθίαση γίνεται:

- (α) χορήγηση φωσφορικών αλάτων,
- (β) δίαιτα φτωχή σε οξαλικά και ασβέστιο. Αποφεύγονται τα: Λαχανικά, όπως σπανάκι, σπανάκι, φασολάκια, μελιτζάνα, κοκκινογούλια. Τα όσπρια, μπιζέλια, φακές σε μέτρια ποσότητα. Αποκλείονται: οινόπνευμα, μπύρα, βαρειά κρασιά.

- (γ) Χορήγηση βιταμίνων Β-COMPLEX,
 - (δ) χορήγηση οξειδίου του μαγνησίου 150MG, 3 φορές την ημέρα
- Σε ουρική λιθίαση γίνεται:

- (α) Αύξηση στο ΡΗ των ούρων πάνω των 7,0 με χορήγηση αλκαλικών,

(β) χορηγείται ειδική δίαιτα πτωχή σε λευκώματα. Απαγορεύονται μαύρα κρέατα, αλλαντικά, παχειά ψάρια, όστρακα, αυγοτάραχα.

Σε περιορισμένη ποσότητα γάλα, φρούτα και χόρτα ελεύθερα, 1 αυγό τη μέρα. Σε επιθυμητές ποσότητες βούτυρο, μέλι, ζάχαρη, καφές, γλυκά χωρίς σοκολάτα, ελαιόλαδο.

Η χορήγηση ALLEPURINOL που ελαττώνει την παραγωγή του ενδογενούς ουρικού οξέος σε δόση 300MG κάθε 12 ώρες. Σε λιθίαση από κυστίτη. Σε κυστινουρία άνω των 1200 MG/24ωρα χορηγείται:

(α) Δίαιτα φτωχή σε μεθειονίνη, αποφυγή ωμών, εντόσθια, κρέατα μικρά. Επιτρέπονται σε μικρές ποσότητες γάλα, φρούτα και χόρτα ελεύθερα. Σε περιορισμένη ποσότητα αυγό, ρύζι, κρέατα αμαγείρευτα, βούτυρο, μέλι.

(β) χορήγηση PONICILLAMINR 30 MG/KG βάρους την ημέρα που ελαττώνει το ποσό της κυστίνης σε ποσότητες 30MG τη μέρα.

(γ) Αλκαλοποίηση για αύξηση PH των ούρων. Φωσφορική λιθίαση από εναρμώνιο φωσφορικό μαγνήσιο. Γίνονται: Θεραπεία με αντιβιοτικά, χημειοθεραπευτικά. Χορηγείται και η κατάλληλη δίαιτα για την οξινοποίηση των ούρων. Ο ασθενής χρησιμοποιεί στα γεύματά του πιά πολύ κρέας, αυγά, προϊόντα δημητριακών κασπών και πολύ λιγότερο φρούτα και χόρτα. Σε επιθυμητές ποσότητες κρέατα, ψάρια, αυγά, δημητριακούς κασπούς, ψωμί, μούρα, βούτυρο, ελαιόλαδο, ζάχαρη, καφέ, μέλι, σταφύλια. Σε περιορισμένη ποσότητα φρούτα, σύκα, φασόλια, σπανάκια. Αποφυγή αλκαλικών, σόδα, γάλα, μαγνησίας.

Απαγορεύονται τ' αλκαλικά νερά.

Χειρουργική Θεραπεία:

Ένδειξη για εγχείρηση αποτελεί η μόνιμος μερική ή ολική από-

φραξη της αποχετευτικής μούρας, προσδευτική καταστροφή του νεφρού, καθώς και όταν υπάρχει φλεγμονή. Δεν συνιστάται χειρουργική θεραπεία στις εξής περιπτώσεις:

- (α) σε μεγάλη ηλικία, με κακή γενικά κατάσταση,
- (β) εάν υπάρχει διαπύση των νεφρών και λιθίαση στους δύο νεφρούς. Η χειρουργική θεραπεία διακρίνεται σε:

Συντηρητική, Ριζική και παρηγορική.

Η συντηρητική συνίσταται στην αφαίρεση μόνο του λίθου. Υπάρχει:

- (α) η σπίασθια πυελοτομία. Ενδείκνυται όταν υπάρχει ένας μόνο νεφρός που έπαθε υδρονέφρωση λόγω ουρολιθίασης. Συνίσταται στη νεφροστομία, τη μόνιμο παροχέτευση ούρων από τα νεφρά με καθετήρα, μέχρι ο νεφρός να αρχίσει πάλι τη λειτουργία του. Τότε αρχίζει συντηρητική εγχείρηση για αφαίρεση λίθου.

Εκτός από τη συντηρητική και χειρουργική θεραπεία, έχει τελευταία εφαρμοστεί μία νέα μέθοδος για την αντιμετώπιση νεφρολιθίασης. Λιθοτροβή με την βοήθεια υπερηχητικών κυμάτων. Το πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι ο ασθενής δεν υποβάλλεται σε γενική νάρκωση, αλλά σε τοπική αποφεύγοντας τις επιπλοκές της νάρκωσης. Το ποσοστό επιτυχίας είναι 90% και η διάρκεια θεραπείας μισή-μιά ώρα.

ο) Υποτροπή

Μετά την αφαίρεση του λίθου η νόσος δυνατόν να υποτροπιάσει.

Η υποτροπή διακρίνεται σε αληθινή και ψευδή. Ψευδής ονομάζεται η υποτροπή όταν έστω και πολύ μικρό τμήμα του λίθου παραμένει στην εγχείρηση γιατί αποτελεί λιθογόνο πυρήνα. Αληθής υποτρο-

πή καλείται η δημιουργία νέου λίθου .Τα αίτια είναι :

(α) Παραμονή ενός τμήματος λίθου στη πρώτη επέμβαση.

(β) Διαταραχές του μεταβολισμού που δεν διαγνώστηκαν μετεγχειρητικώς,

(γ) Μετεγχειρητικές φλεγμονές λόγω στάσης ή και όχι,

(δ) Διάταση και καταστροφή της αρχιτεκτονικής του κάτω κάλυκα

Στις περιπτώσεις αυτές συνιστάται μερική νεφρεκτομή για αποφυγή υποτροπής.

π) Π_ρ_ό_λ_η_ψ_η

Ο ασθενής στο ουροποιητικό σύστημα που δημιουργήθηκε ο λίθος πρέπει να βρίσκεται σε παρακολούθηση. Τα γενικά προληπτικά μέτρα είναι: 1) Λήψη αφθόνων υγρών για επαρκή διούρηση και διατήρηση κρυσταλλικών αλάτων σε χαμηλή πυκνότητα. Επίσης, λήψη βιταμινών Α και C . 2) Ριζική θεραπεία τυχόν φλεγμονής, 3) Προφύλαξη από τη καταστροφή της αποχετευτικής μοίρας και του νεφρού με συντηρητική ή χειρουργική θεραπεία. 4) Χειρουργική θεραπεία αποφρακτικών παθήσεων που προδιαθέτουν σε στάση των ούρων όπως επίσης και δευτεροπαθής ανωμαλίες της λιθίασης. 5) Προφύλαξη του ασθενή από μακροχρόνιο κατάκλιση. 6) Αποφυγή λήψης βιταμίνης D ή μεταλλικών υδάτων πλούσιων σε ασβέστιο ή αλκαλικών για τη θεραπεία άλλων παθήσεων . 7) Φυσική άσκηση ζουηδϊκή γυμναστική το πρωί. 8) Περίπατος μία ώρα μετά από κάθε γεύμα. 9) χλιαρά λουτρά,στεγνές εντριβές. 10) Αποφυγή πνευματικής υπερκόπωσης.

ΓΙ' ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Τα προβλήματα ενός ασθενούς κατά την είσοδό του στο νοσοκομείο είναι ποικίλλα. Σπουδαίο ρόλο παίζει η άμεση επέμβαση και υποστήριξη της αδελφής. Πρίν προβεί σε οποιαδήποτε νοσηλευτική ενέργεια, πρέπει να έχει υπόψη της της προσωπικότητας του ασθενή. Να θεωρήσει αυτόν σαν ένα συγκεκριμένο άτομο, που έρχεται στο χώρο του νοσοκομείου, επειδή έχει ανάγκη της δικής μας συμπαράστασης και βοήθειας. Μεγάλη σημασία έχει η εξατομίκευση του ασθενή. Είναι μεγάλο σφάλμα να θεωρήσει τον ασθενή, πως είναι η τάδε ασθένεια, αλλά ο ασθενής που προσβλήθηκε από την ορισμένη ασθένεια. Η αδελφή με την κατανόηση που δείχνει, πλησιάζει τον ασθενή και σιγά-σιγά διαβάζει τον δικό του εσωτερικό κόσμο. Αυτό είναι το μυστικό της επιτυχίας. Η σωστή ανάγνωση και μελέτη της όλης κατάστασής του προσφέρει διπλή βοήθεια. Αφενός μεν βοηθά την αδελφή, αφού γνωρίζει καλά τον ασθενή πάνω σε σωστά κριτήρια να τον ενισχύσει. Δεύτερον αυτός στηριζόμενος πάνω στη δική μας βοήθεια να βοηθήσει με τη σειρά του τον εαυτό του. Έτσι, θα συντελέσει και ο ίδιος στην ευκολότερη και γρηγορότερη θεραπεία του. Ακολουθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Προετοιμασμένος σωστά, μπορεί να δεχτεί και ν'αντιμετωπίσει οτιδήποτε έχει σχέση με την αποκατάσταση της υγείας του., βέβαια, εκτός του δικού της ενδιαφέροντος, πρέπει να έχει στα χέρια της άλλα στοιχεία σχετικά με την ολοκληρωμένη εικόνα του ασθενή. Η αξιολόγηση του ασθενή θα γίνει: Από την επικοινωνία με την παρατήρηση.

Η αδελφή βοηθά πολύ τον ασθενή και του συμπαραστέκεται στις

διαγνωστικές εξετάσεις. Εξηγεί το σκοπό της κάθε εξέτασης και είναι μαζί του στο χρονικό διάστημα που διαρκεί.

Επίσης, η αδελφή επικοινωνεί με τον ασθενή όσο μπορεί πιά πολύ, αφού πρώτα τον παρατηρήσει και τον δει από κοντά. Έτσι, μπορεί να καταλάβει τον χαρακτήρα του, τις αντιδράσεις του, τα συναισθηματικά του προβλήματα, τις κινήσεις, τους φόβους, τις αμηχανίες. Επίσης την κατάσταση που βρίσκεται από την παθολογική άποψη του προβλήματος της νεφρολιθίασης. Σύμφωνα με τα δικά της υποκειμενικά κριτήρια και τις διάφορες πληροφορίες επικοινωνεί με τον ασθενή. Εκείνο που προέχει, είναι όσο το δυνατόν από τη δική του θέση να καταλάβει τη δική της προσπάθεια για μία καλή επικοινωνία μαζί του. Είναι σημαντικό στοιχείο να εμπνέει εμπιστοσύνη στην νοσηλεύτρια. Εναποθέτει σ' αυτή, ότι τον απασχολεί. Μέσα από το θεραπευτικό διάλογο, ο ασθενής γίνεται περισσότερο κύριος ομιλητής. Αποκτά πιά θάρρος και αρχίζει να εξιστορεί την κατάστασή του από τη στιγμή που αρρώστησε μέχρι τώρα. Δεν είναι τίποτα εκείνο που δεν το αναφέρει. Φόβος, άγχος, αγωνία, ψυχική ένταση. Κάθε ένταση στα συμπτώματά του, όπως πόνος, αιματοουρία, πυρετός, ρίγος, αυξάνει όλα αυτά. Όλα τα συναισθηματικά του προβλήματα αυξομειώνονται και βρίσκονται σε ανάλογη σχέση με τα παθολογικά συμπτώματα. Ο ασθενής τελείωσε, απάντησε στις ερωτήσεις της αδελφής και έλυσε τις απορίες της. Τώρα χρειάζεται η δική της ικανότητα. Σεβασμός, αγάπη και αξιοπρέπεια είναι ισχυρά όπλα για το άτομο να νοιώσει την αξία του και την ανεξαρτησία του. Να αισθανθεί πως αναγνωρίζει και αποδέχεται κανείς όσα εκφράζει. Δεν

εκφράζονται έτσι τυχαία, αλλά μέσα από τον ψυχικό πόνο και ανησυχία για την εξέλιξη της νόσου. Είναι τα ίδια συμπτώματα που βλέπουμε στο πρόσωπο κάθε ασθενή αντιμέτωπος με μία σθένεια. Στηρίζει τις ελπίδες του στην αδελφή και δεν μπορεί να τις αγνοήσει. Περιγράφει ότι έχει πόνο στη μέση. Στην κρίση κωλικού αντανακλάται στα γεννητικά όργανα και στο επάνω μέρος του ποδός. Έχει αιματοουρία και γενικά νοιώθει άσχημα. Ακόμη κάνει πόρετο και ρίγος. Η ψυχασωματική αντίσταση του ατόμου από όλα αυτά έχει ανάγκη να στηριχτεί και να αναδειχτεί. Ο αντίκτυπος από τη νόσο, περιμένει την έγκαιρη και αποτελεσματική νοσηλευτική πράξη. Επίσης, η αδελφή μπορεί να συμβουλευτεί το ιστορικό του ασθενή και τους συγγενείς. Από το ιστορικό μαθαίνει την κατάσταση της υγείας του, τα αίτια της νεφρολιθίασης, την ηλικία του, την κατοικία, επάγγελμα τη νοσηλεία που παίρνει, επίσης τις οικονομικές και ψυχολογικές του συνθήκες. Οι συγγενείς του πληροφορούν, για την εξέλιξη της νόσου και της ψυχικής του αντίδρασης πάνω σ' αυτή. Η νοσηλευτική φροντίδα θα στηριχτεί πάνω στα συμπτώματα, προβλήματα και ανάγκες του ασθενή.

α) Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΛΦΗΣ ΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΙΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. Πόνος της κρίσης του κωλικού | Ανακούφιση του πόνου.
Ήρεμη έκφραση του προσώπου, ελλατωμένη κούραση, δηλώσεις που δείχνουν ότι ο πόνος λιγόστεψε ή απουσιάζει.
Ο ασθενής ήσυχος. | Εντόπιση του πόνου
Έλεγχος της κάρτας φαρμάκων και χορήγηση κατάλληλων αντισπασμωδικών και αναλγητικών φάρμακων.
Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων στην περιοχή της οσφυϊκής χώρας.
Χορήγηση υγρών, εφ' όσον ο ασθενής δεν κάνει εμέτους.
Τοποθέτηση σε ύπτια θέση. Χορήγηση αντιεμετικών.
Ενημέρωση διαγράμματος. Καθαρισμός της στοματικής κοιλότητας μετά τον έμετο.
Αλλαγή των ιδρωμένων ρούχων και κλινοσκεπασμάτων.
Στροφή του ασθενή ελαφρά προς το πλάι.
Τοποθέτηση σωλήνα αερίων στο απευθυμένο. Τοποθέτηση θερμοφόρας στο επιγάστριο.
Χορήγηση φαρμάκων. |
| 2. Έμετοι | Απαλλαγή από τον έμετο | |
| 3. Εφίδρωση | Ανακούφιση-Άνεση του ασθενή | |
| 4. Μετεωρισμός κοιλιάς | Απαλλαγή-Βελτίωση της κατάστασης | |

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

5. Αιματουρία

Βελτίωση του ασθενή

Χορήγηση αιματοστατικών φαρμάκων.

Ανάπαυση στο κρεβάτι.
Μέτρηση ειδικού βάρους ούρων σε κάθε ούρηση, Παρατήρηση της θερμοκρασίας σε συχνά χρονικά διαστήματα.
Συμπλήρωση του διαγράμματος.

6. Πυρετός

Ανακούφιση του ασθενή

Χορήγηση αντιπυρετικών φαρμάκων.

Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων.

7. Ρίγος

Αίσθημα άνεσης

Τοποθέτηση θερμοφώρας στα άκρα.

Ζεστά σκεπάσματα, στον ασθενή.

8. Αυτόματη Αποβολή

Εποπτεία του ασθενή για αυτόματη αποβολή του λίθου.

Παρακολούθηση των ούρων του ασθενή για αυτόματη αποβολή του λίθου.

Χορήγηση υγρών.

Διήθηση των ούρων σε κάθε ούρηση.

Παραμονή κοντά στον ασθενή όσο χρόνο χρειάζεται.

9. Φόβος

Μείωση του φυσικού φόβου

Απάντηση στις ερωτήσεις του πρόθυμα και με κάθε λεπτομέρεια, δημιουργώντας έτσι ευχάριστο περιβάλλον.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

10. Άγχος

Ανάπαυση-Ηρεμία

Προσπάθεια να του δείξει πώς θα είναι κοντά του για οτιδήποτε χρειαστεί.

Ενημέρωση απο γιατρό για την πορεία της νόσου και την πρόγνωσή της.

11. Δυσκολία προσαρμογής

Καλύτερη ψυχική διάθεση

Άνετο, καθαρό και ευχάριστο περιβάλλον.

Μείωση των ενοχλητικών θορύβων.

Καθημερινή φροντίδα του ασθενή.

12. Διατροφή

Σωστή Δίαιτα

Καθορισμένη δίαιτα απο γιατρό.

Σερβίρισμα της τροφής σε τακτική ώρα.

13. Ρύθμιση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.

Ελεγχόμενο ισοζύγιο

Ακριβής μέτρηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. Συμπλήρωση του διαγράμματος.

Μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων για τον έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας.

14. Ανάπαυση

Ψυχική Ηρεμία-Γαλήνη

Εξήγηση στο τι πρόκειται να του συμβεί ώστε να μειωθεί το άγχος, οι φόβοι και οι ανησυχίες. Προσφορά βοήθειας.

Έμπνευση εμπιστοσύνης. Σύσταση για επαρκή ύπνο.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

15. Ανάγκη ασφάλειας

Απόκτηση ασφάλειας και σιγουριάς

Ανακούφιση του ασθενή για να νοιώσει ασφάλεια. Προστασία από τους κινδύνους της ασθένειας. Συζήτηση και πραγματοποίηση κάθε επιθυμίας. Εφαρμογή νοσηλευτικών ενεργειών με άψογο τρόπο και προσπαθεί να είναι λιγότερο οδυνηρές για να μην εκτείνεται ο φόβος.

16. Ανάγκη αναγνώρισης

Απόκτηση αυτοσεβασμού και αυτοεκτίμησης του ασθενή.

Διάθεση χρόνου για συζήτηση. Ένδειξη ενδιαφέροντος φροντίδα με αγάπη, στοργή και ευγένεια. Προσφορά βοήθειας στην οικογένεια ώστε να συμμετέχει ενεργά στη θεραπεία του και γρήγορη ανάρρωσή του.

17. Ανάγκη να γνωρίζει και να καταλαβαίνει

Απόκτηση γνώσεων για την εξέλιξη της ασθένειάς του.

Μετάδοση στον ασθενή χρήσιμων γνώσεων. Λύση στις απορίες. Πληροφόρηση του ασθενή.

18. Ανάγκη αποδοχής

Αποδοχή του περιβάλλοντος για τη θεραπεία της ασθένειάς του.

Η αδελφή δέχεται τον ασθενή όπως είναι και συνεργάζεται μαζί του ανεξάρτητα αν η συμπεριφορά του είναι καλή ή όχι.

19. Ανάγκη ψυχαγωγίας

Τόνωση του ηθικού, απόσπαση της προσοχής και αύξηση της αισιοδοξίας.

Ψυχαγωγία με διάφορα βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες, μουσική, ραδιόφωνο.

β) Ο Ρόλος της αδελφής στην προεγχειρητική φροντίδα

Πάντα ο ασθενής στη σκέψη ότι θα βρίσκεται πάνω στο χειρουργικό τραπέζι πανικοβάλλεται και τρομάζει. Η ιδέα για το άγνωστο γερνίζει τη σκέψη με χίλια ερωτηματικά και απορίες. Θα πάγει; Θα ξεπεράσει το φόβο και το άγχος; πως θα αισθάνεται κατόπιν και ποιά θα είναι η εξέλιξη της κατάστασής του ; Θα συνεχίσει να είναι όπως και πριν την ασθένειά του ενεργό και υγιές μέλος της κοινωνίας ή η ταλαιπωρία, ψυχική και σωματική, δε θα φέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Χρειάζεται να σπλιστεί με θάρρος, τόλμη και αισιοδοξία. Το καθήκον της νοσηλεύτριας στη περίπτωση αυτή είναι το πιο μεγάλο. Η ψυχολογική προετοιμασία κατέχει τη βασική θέση στην προεγχειρητική φροντίδα. Η όλη ψυχική και συναισθηματική κατάσταση του ασθενή μειώνεται κατά πολύ εάν καλλιεργηθεί εμπιστοσύνη από την αδελφή. Εάν βεβαιώσει τον ασθενή να στηριχτεί στην ιατρική και νοσηλευτική επιστήμη που έχουν ανέβει σε ψηλά επίπεδα. Η σωστή του στάση στη χειρουργική επέμβαση βοηθά στην μετεγχειρητική του πορεία. Οτιδήποτε κι αν του συμβεί ή χρειαστεί η αδελφή θα είναι στο πλάϊ του.

Τα προβλήματα , συμπτώματα και ανάγκες του ασθενή είναι:

<u>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ</u>	<u>ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u>	<u>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ</u>
1. Αγωνία	Μετριασμός αυτής	Παρατήρηση της συμπεριφοράς. Ενθάρρυνση και αισιοδοξία πως η επέμβαση θα τελειώσει χωρίς πρόβλημα όταν βοηθήσει και ο ίδιος.
2. Ανησυχία	Απόκτηση ψυχικής ηρεμίας	Σεβασμός στα προβλήματα και στα συναισθήματα. Απαντήσεις με λογικές εξηγήσεις. Εκτέλεση των νοσηλευτικών ενεργειών με αυτοπεποίθηση και αισιοδοξία-δεξιότητες.
3. Τόνωση του ηθικού	Απόσπαση της προσοχής και αύξηση της αισιοδοξίας	Εύρεση των προσωπικών του αναγκών-προβλημάτων και ικανοποίηση αυτών. Κατανόηση του ασθενή και συμμερισμός της θέσης του.
4. Διατροφή	Καλή κατάσταση της θρέψης που θα βοηθήσει στην μετεγχειριστική περίοδο. Ικανοποιητική διαίτα.	Καθορισμένη διαίτα απο γιατρό. Ελαφρά τροφή την προηγούμενη της επέμβασης, Έξι ώρες πριν την επέμβαση δεν παίρνει τίποτα από το στόμα.
5. Ρύθμιση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών	Επάρκεια του οργανισμού σε υγρά. Πρόληψη μετεγχειριστικών δυσκολιών.	Ακριβής μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλομένων υγρών. Χορήγηση υγρών σε μεγάλες ποσότητες για προαγωγή της απέκκρισης των άχρηστων προϊόντων από της επέμβασης.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

6. Ύπνος

Πρόληψη επιπλοκών
Ομαλή μετεγχειριστική
πορεία.

Η αδελφή απαλλάσει
απο το φόβο και την
αγωνία.

Έλεγχος των ιατρικών
οδηγιών.

Χορήγηση ηρεμιστικού
και υπνωτικού φαρμά-
κου την παραμονή της
εξέτασης.

7. Καθαρισμός εντε-
ρικού σωλήνα

Κένωση του παχέως
εντέρου

Υποκλισμός.

Λουτρό Κθαριότητας.

8. Καθαρισμός στο
σώμα του ασθενή

Καλύτερη λειτουργι-
κότητα του δέρματος.
Αποφυγή μόλυνσης στο
χειρουργικό τραύμα.

Βούρτσισμα νυχιών
με αντισηπτική ου-
σία.

Καθαριότητα και αν-
τισηψία της στοματι-
κής κοιλότητας και
ρινοφάρυγγα.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Στη Γενική προεγχειρητική ετοιμασία περιλαμβάνεται η εξέταση του ασθενή που θα χειρουργηθεί. Η αδελφή εξηγεί στον ασθενή για, κάθε εξέταση και δείχνει συμπράσταση. Έλεγχος κατά σύστημα για την παθολογική μελέτη, όλων των συστημάτων. Από χειρουργό γίνεται εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή επιβεβαίωση ακριβής διάγνωση και λήψη ιστορικού. Ο ασθενής βγάζει α/α θώρακος, ηλεκτροκαρδιογράφημα. Εξετάσεις αίματος είναι: Γενική εξέταση (λευκά-ερυθρά), τύπος λευκών αιμοσφαιρίων, χρόνος ροής και πήξης αίματος, ομάδα και RHESUS αίματος σάκχαρο και ουρία αίματος. Εξετάσεις αίματος για θασ, φώσφορο, ουρικό οξύ, καθαυμός κρεατινίνης, δοκιμασία νεφρικής λειτουργίας: Ουρία, κρεατινίνη, ορού, καθαυμός κρεατινίνης. Γενική ούρων. Μικροσκοπική ούρων, ενδιαφέρει το ΡΗ, η λευκωματουρία, και η αιματουρία, καλλιέργεια και ευαισθησία ούρων.

Προετοιμασία κλίνης και θαλάμου του ασθενή:

Μετά την αποχώρηση του ασθενή για το χειρουργείο καθαρίζεται ο θάλαμος, ετοιμάζεται το κρεβάτι, το κομοδίνο και γενικά το περιβάλλον. Το κρεβάτι πρέπει να είναι ζεστό για τη προφύλαξη από ψύξη και μετεγχειρητική πνευμονία. Η αδελφή αφαιρεί το μαξιλάρι για την ευκολότερη αποβολή του νεκρωτικού. Τοποθετεί μαξιλάρι στο πάνω κιγκλίδωμα του κρεβατιού για να μη χτυπήσει ο ασθενής κατά, τυχόν, διεγέρσεις, στο στάδιο της απονάρκωσης. Στρώνεται το κρεβάτι χειρουργικά και αφήνεται ανοιχτό απ' όλες τις πλευρές για την εύκολη μεταφορά του ασθενή από το φορείο σ' αυτό. Προστατεύει το επάνω μέρος των κλινοσκεπασμάτων από

ενδεχομένους ερμέτους και τοποθέτηση πετρέτας στο πρόσωπο και αδιάβροχο στο κεφάλι. Στο πάνω χείλος στο στρώμα πρὸς το μέρος του κοροδίνου, τοποθετείται χάρτινη σακκούλα. Στο κοροδίνο τοποθετείται τετράγωνο αλλαγών, ποτήρι με νερό, νεφροειδές καψάκι με κομμάτια χαρτοβάμβακου και τολουπία βαμβάκι. Η ετοιμασία του θαλάμου συμπληρώνεται με σκούπισμα, σφουγγάρισμα και υγρό ξεσκόνισμα επίπλων. Αφού διαπιστωθεί η πλήρη ετοιμασία στο θάλαμο και στο κρεβάτι, η αδελφή απομακρύνεται και επιστρέφει με τον ερχομό του ασθενή από το χειρουργείο

γ) Ο ρόλος της αδελφής στην μετεγχειρητική προετοιμασία

Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενή αποτελεί σοβαρή απασχόληση της αδελφής. Πρέπει να καταλάβει όλη της την προσπάθεια, για την αντιμετώπιση των ψυχολογικών προβλημάτων του ασθενή. Οι πολλές και σωστές γνώσεις θα βοηθήσουν πολύ πάνω στο θέμα αυτό. Προστασία στις διάφορες φάσεις της ανάληψης και παρακολούθησης της μετεγχειρητικής εξέλιξης. Η αδελφή ανακουφίζει από τα ενοχλήματα και συμβάλλει στην πρόληψη επιπλοκών και βοηθάει τον ασθενή να συντελέσει ταχύτερα στη φυσιολογική του κατάσταση. Τα καθήκοντά της μέχρι την ανάληψη του ασθενή είναι: Διατήρηση του ασθενή σε οριζόντια θέση με το κεφάλι στο πλάϊ Παίρνει σε συχνά χρονικά διαστήματα τα ζωτικά σημεία και παρακολουθεί τη λειτουργία τους., Παρακολουθεί τις γάζες του τραύματος για τυχόν αιμορραγία. Επίσης, τη διανοητική και ψυχική κατάσταση του ασθενή., Στη μεταφορά του πρὸς το χειρουργείο τον προσέχει από ρεύματα αέρα.

Μετά την πλήρη ανάληψη οι ανάγκες του ασθενή είναι:

ΑΝΑΓΚΕΣ-ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

1. Θέση που παίρνει
στο κρεβάτι

2. Γενική κατάσταση
του ασθενή

3. Ανακούφιση

4. Έγερση

5. Υγρά και ηλεκτρο-
λύτες

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πρόληψη επιπλοκών

Ελεγχόμενη Κατάσταση

Ανεση του ασθενή

Πρόληψη πνευμονίας,
αγγειακών πεπτικών επι-
πλοκών,επούλωση του
τραύματος πιο γρήγορα.
Μείωση του μετεγχειρι-
τικού πόνου.

Συντομεύεται ο χρόνος
επιστροφής στην πλήρη
δίαιτα.

Μειώνεται ο χρόνος πα-
ραμονής του ασθενή στο
νοσοκομείο.

Σωστό ισοζύγιο των
υγρών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Τοποθέτηση σε ύπτια
θέση με το κεφάλι στο
πλάι χωρίς μαξιλάρι.

Παρακολούθηση της
όψης και των αντιδράσεων.
Προστασία απο την ει-
σρόφηση εμμεσμάτων.
Συχνή λήψη ζωτικών
σημείων και καταγρα-
φή τους.

Εξασφάλιση ενταντικής
αναπνευστικής φροντίδας.

Προστασία απο ψύξη.

Συχνές εντριβές.

Αλλαγή θέσεως

Καθαριότητα του ασθε-
νή και του περιβάλλο-
ντός του.

Έγερση του ασθενή
μέσα σε 24-48 ώρες
απο την επέμβαση
Απαθάρυνση του ασθε-
νή να κάθεται πολλή
ώρα στην καρέκλα.

Χορήγηση ενδοφλεβίων
υγρών και ηλεκτρολυ-
τών. Ακριβής μέτρηση
των προσλαμβανομένων

ΑΝΑΓΚΕΣ-ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

		και αποβαλλομένων υγρών κάθε δύο ώρες. Παρακολούθηση του σωλή- να παροχέτευσης. Παρακολούθηση του χρώμα- τος των ούρων. Ασπλητη περιποίηση του τραύματος. Παρακολούθηση για τυχόν αιμορραγικό υγρό. Συχνές αλλαγές τραύματος. Προφύλαξη του τραύματος απο μόλυνση Απορρόφηση εκκρίσεων του τραύματος.
6. Τραύμα	Γρήγορη ανάρρωση και επούλωση Αποφυγή ανεπιθυμητών καταστάσεων που κουρά- ζουν και ταλαιπωρούν τον ασθενή	Εντόπιση του σημείου που πονά Εντριβή στα πιεζόμενα μέ- λη. Φροντίδα για έγκαιρη έγερση. Κατάλληλη θέση για χαλά- ρωση των μυών. Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων.
7. Πόνος	Απαλλαγή απο τον πόνο	Συχνές πλύσεις της στο- ματικής κοιλότητας. Υγρανση των χειλέων και της γλώσσας με βαμβάκι ποτισμένο σε κρύο νερό.
8. Δίψα	Μείωση του αισθήματος	Παρακολούθηση για τυχόν συμπτώματα αιμορραγίας Αντιμετώπιση συμπτωμάτων (ο ασθενής σε ακινησία, αφαίρεση μαξιλαριού,
9. Αιμορραγία	Πρόληψη της αιμορραγίας Ο ασθενής εισέρχεται απο την αιμορραγία	

ΑΝΑΓΚΕΣ-ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

10. CHOCK ή καταπληξία

Επαναφορά στη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού
Αντικατάσταση της ιστικής άρδευσης
Επαρκής οξυγόνωση των ιστών και αναπλήρωση των απωλειών νερού-ηλεκτρολυτών.
Επίσης αποκατάσταση της οξεωβασικής ισορροπίας και της ενεργειακής ισορροπίας
Καταπολέμηση της σήψης
Συγκινησιακή υποστήριξη

ανύψωση του κάτω μέρους του κρεβατιού)
Χορήγηση αιμοστατικών φαρμάκων.

Μεταγίσεις αίματος ή υποκατάσταση πλάσματος
Απαλλαγή απο κάθε περίσφυξη.

Τόνωση του ηθικού.

Παρακολουθείται το επίπεδο συνείδησης

Τοποθέτηση του ασθενή σε ύπτια θέση με τα κάτω άκρα ανυψωμένα.

Εξασφάλιση ανοικτών αεραγωγών και επαρκής οξυγόνωση με χορήγηση οξυγόνου.

Θέρμανση του ασθενή με ελαφρές κουβέρτες και θερμοφόρες.

Έλεγχος για εξωτερική αιμορραγία.

Στενή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων

Χορήγηση ενδοφλεβίως μετά απο εντολή γιατρού αίματος, πλάσματος ή και ενδοφλέβιων υγρών όπως RINGER'S και DEXTROSE.

Παίρνουμε αίμα για ομάδα και διασταύρωση.

Γίνεται συχνός προσδιορισμός για ηλεκτρολύτες,

ΑΝΑΓΚΕΣ-ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

αέρια αρτηριακού αίματος, καλλιέργειες και ευαισθησίες, ανάλυση ούρων, ουρία, κρεατινίνη, σάκχαρο αίματος και αιματοκρίτης.

Λήψη ΗΚΓ.

Μετράται ανά ώρα ο όγκος των ούρων, το ειδικό βάρος ΡΗ και παρουσία αιμοσφαιρίνης.

Χορήγηση κατάλληλων αντιβιοτικών για τυχόν σηπτικό SHOCK μετά απο εντολή γιατρού.

Διόρθωση οξεοβασικής διαταραχής με χορήγηση όξι-νου ανθρακικού νατρίου θερμίδες έως 5.000 το 24ώρο ανάλογα με τις ανάγκες.

Ευθάρρυνση του ασθενή για απομάκρυνση κάθε ανησυχίας.

(δ) ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΔΕΛΦΗ

Πρίν αναχωρήσει ο ασθενής για το σπίτι, η αδελφή του δίνει τις απαραίτητες εξηγήσεις και συμβουλές. Εξηγεί να συνεχίζει να παίρνει τα φάρμακα και στο σπίτι του, την ακριβή δόση στις ορισμένες ώρες. Επίσης, εξηγεί τις παρενέργειες των φαρμάκων και τα σημεία τοξικότητας. Συνιστά στον ασθενή να συνεχίσει να παίρνει μεγάλες ποσότητες υγρών 2.500-3.000MIL το 24ωρο. Να αποφεύγει την ακινησία για μεγάλες χρονικές περιόδους. Επιβάλλεται η πρόληψη μόλυνσης, επειδή οι τοξίνες μικροβίων απεκκρίνονται δια μέσου των ούρων. Γιαυτό να προσέχει πολύ την καθαριότητα του σώματός του, των γεννητικών οργάνων. Να βρίσκεται σε τακτοποιημένο και καθαρό περιβάλλον και να περιποιείται τα χέρια. Να αποφεύγει κουραστικές δουλειές και αθλήματα που προκαλούν εφίδρωση για τον κίνδυνο της αφυδάτωσης. Να εφαρμόζει πιστά το διαιτολόγιο από το ιατρό και τους διαιτητικούς περιορισμούς. Να παρακολουθεί την κατάστασή του, και να επισκέπτεται τον ιατρό σε τακτικά χρονικά διαστήματα για μετανοσοκομειακή φροντίδα και παρακολούθηση

Δ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1ο

ΓΙΑΛΑΜΑ ΙΩΑΝΝΑ
ΗΛΙΚΙΑ 52 ΕΤΩΝ

Η ασθενής απο ηλικία 15 ετών αναφέρει επεισόδια κολικών αριστερού νεφρού. Αντιμετώπιση συντηρητική για όλα αυτά τα χρόνια. Κάθε επεισόδιο αντιμετωπιζόταν με παυσίπονα.

Σε πρόσφατη πυελογραφία ανευρέθη κοραλλειοειδής λίθος. Αποφασίσθει χειρουργική αντιμετώπιση ιδίως λόγω δύο πρόσφατων ουρολοιμώξεων. Δεν αναφέρει αιματουρία.

Σε αντικειμενική εξέταση στο ουροποιητικό εμφανίζει ευαισθησία στην πλήξη στην πλευροσπονδυλική γωνία αριστερά.

Η ασθενής βρισκόταν σε καλή γενική κατάσταση. Άρχισε η προεγχειρητική προετοιμασία με κατάλληλη διαίτα και εξετάσεις όπως ΗΚΓ.

Έγινε α/α θώρακος και ΝΟΚ (πυελογραφία). Την προηγούμενη της εγχείρησης το απόγευμα δόθηκε τσάι-φρυγανιά και έγινε υψηλός υποκλισμός ο οποίος απέδωσε. Το βράδυ δόθηκε ηρεμιστικό καθώς στις 12 τη νύχτα έγιναν 1 FL SOLVETAN και 1 AMP ZANTAC IM.

Την ημέρα και πρό του χειρουργείου έγινε 1 AMP CLEXANE.

Μετά το χειρουργείο η ασθενής εισήλθε στην κλινική, τοποθετήθηκε στην κατάλληλη θέση στο κρεβάτι και άρχισε η μετεγχειρητική φροντίδα με λήψη ζωτικών σημείων ανά 24ώρο, μέτρηση ούρων και υγρών του LEVIN. Επί πόνου της έγινε 1 AMP PETHIDINE IM.

Την επομένη του χειρουργείου έγινε αλλαγή τραύματος και αφού η ασθενής είχε ουρήσει και δεν παρουσίαζε άλλο πρόβλημα αφαιρέθηκαν ο καθετήρας κύστεως, το LEVIN και η παροχέτευση.

Το απόγευμα της ίδιας μέρας σηκώθηκε. Επί πυρετού 38°C δόθηκε 1 SUPP LONARID και έγινε 1 AMP EGICALM σε ογκομετρικό. Επί χαμηλού αιματοκρίτη τέθηκαν 2 φιάλες ολικό αίμα. Ακολούθησαν τις επόμενες μέρες αλλαγές του τραύματος και την 6η μέρα απο το χειρουργείο κόπηκαν τα ράμματα και η ασθενής πήρε εξιτήριο.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2ο

ΣΚΙΑΔΑΡΕΣΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΗΛΙΚΙΑ 72 ΕΤΩΝ

Ο ασθενής εισήλθε στην ουρολογική κλινική για αφαίρεση λίθου διαγνωσμένη στον αρ. ουρητήρα. Απο την προηγούμενη του χειρουργείου έγινε αξονική τομογραφία και α/α θώρακος. Είχε μέτρηση ούρων. Παρουσίασε χαμηλό αιματοκρίτη και έγιναν μεταγγίσεις με 3 φιάλες πλυμένα ερυθρά. Το απόγευμα της προηγούμενης του χειρουργείου έγινε προετοιμασία με υποκλισμό και τσάι-φρυγανιά. Μετά το χειρουργείο έγινε παρακολούθηση ζωτικών σημείων ανά 3ωρο. Παρακολούθηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. Έπαιρνε ορό RINGER'S και DEXTROSE 5% απο φλέβα στο χέρι και υποκλείδιο. Η παροχέτευση λειτουργούσε κανονικά. Την επομένη έγινε αλλαγή τραύματος και αφαιρέθηκαν ουρακαθετήρας, LEVIN και παροχετεύσεις. Ο άρρωστος έπαιρνε φαρμακευτική αγωγή με αντιβίωση SOLVETAN. Μετά απο 5 ημέρες κόπηκαν τα ράμματα και ο ασθενής εξήλθε.

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 3ο

ΓΙΑΤΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΕΤΩΝ 56

Ο ασθενής εισήλθε στην Ουρολογική Κλινική με Οξύ πόνο που ακτινοβολούσε στην αριστερή βουβονική χώρα και στους όρχεις. Στην εξέταση από το γιατρό παρουσίασε ευαισθησία στη χώρα πάνω από τον αριστερό πάσχοντα νεφρό. Του έγιναν διάφορες διαγνωστικές εξετάσεις όπως:

Μικροσκοπική εξέταση ούρων για τον έλεγχο του ΡΗ, λευκωματουρίας και αιματουρίας, καλλιέργεια ούρων. Πάρθηκε συλλογή ούρων 24ώρου για ασβέστιο και ουρικό οξύ. Εξετάσεις αίματος έγιναν για φώσφορο, ουρικό οξύ ορρού αίματος. Επίσης δοκιμαστικές εξετάσεις (ουρία, κρεατινίνη ορρού) και διάφορες ακτινολογικές εξετάσεις όπως πνευμογραφία, κυστεογραφία, κυστεοσκόπηση. Ο άρρωστος ένοιωθε έντονο πόνο και αγωνία.

Ανακαλύφθηκε λίθος στον αριστερό νεφρό και άρχισε θεραπεία με αντιβίωση και ορρό. Αυτόματη αποβολή λίθου δεν υπήρξε. Έτσι αποφασίσθηκε χειρουργείο. Την προηγούμενη της εγχείρησης έγινε η απαραίτητη προετοιμασία (υποκλισμός και ελαφρύ δείπνο).

Βγήκε ΗΚΓ.

Στην μετεγχειριτική φροντίδα προσοχή δόθηκε στις μεταβολές των ζωτικών σημείων. Παρακολούθηση στα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά κάθε 2 ώρες. Επίσης παρακολούθηση του χρώματος των ούρων και τυχόν εμφάνιση θορύβων.

Παρακολουθούνταν οι μάζες του τραύματος για οροαιματηρό υγρό παροχέτευσης. Διατήρηση ισορροπίας των υγρών και ηλεκτρολυτών με χορήγηση ενδοφλεβίων υγρών και προσδιορισμός και εκτίμηση

των ηλεκτρολυτών του πλάσματος.

Παρακολούθηση για καλή αναπνοή και αλλαγή θέσεως κάθε 2H.

Επί πόνου έγινε 1 AMP PETHIDINE IN εντολή του γιατρού: Ενθαρρύνθηκε ο ασθενής και όλα εξελίσσονταν φυσιολογικά. Την επομένη ο ασθενής έκανε ενεργητικές και παθητικές κινήσεις, σηκώθηκε και έγινε σ' αυτόν αλλαγή τραύματος. Χορηγούνταν αντιβιοτικά για την πρόληψη μόλυνσης του τραύματος.

Μετά απο έξι ημέρες κόπηκαν τα ράμματα. Ο ασθενής πήρε εξιτήριο αφού ενημερώθηκε για την κατάλληλη διαίτα (αποφυγή γαλακτερών, λαχανικών και όσπριων και αύξηση των προσλαμβανομένων υγρών).

Επίσης συστάθηκε επανεξέταση μετά απο λίγες ημέρες απο το γιατρό του.

ΔΙ ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η νεφρολιθίαση είναι μία ασθένεια που δημιουργεί πρόβλημα σε αρκετό κόσμο. Πολλά είναι τα αίτια και η θεραπεία απαιτεί μεγάλη προσπάθεια και υπομονή. Ο λίθος που βρίσκεται και αναπτύσσεται σε διάφορα σημεία του νεφρού, ξαφνικά εκδηλώνει την παρουσία του με διάφορα συμπτώματα και γενική αδιαθεσία του οργανισμού. Πολλές προφυλάξεις και τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να παίρνονται πολλά . κρίνεται αναγκαία η ενημέρωση και η γνώση του κοινού αρκετών υγιεινών κανόνων της καθημερινής ζωής που παρεμποδίζουν την δημιουργία και ανάπτυξη λίθου. Βασικά είναι η λήψη μεγάλων ποσοτήτων υγρών, η αποφυγή μακροχρόνιας ακινησίας, η επίδρωση, οι καταχρήσεις. Η αντιμετώπιση της νεφρολιθίασης στα χέρια της ιατρικής και νοσηλευτικής επιστήμης έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η έγκαιρη συντηρητική θεραπεία βοηθά σημαντικά στην βελτίωση της κατάστασης του ατόμου. Η χειρουργική θεραπεία που έχει προσδεύσει σε μεγάλο βαθμό, αποκαθιστά την υγεία. Βέβαια, η νοσηλευτική παίζει σπουδαίο ρόλο στην σωστή και αποτελεσματική θεραπεία. Οι οργανωμένες νοσηλευτικές φροντίδες, η εφαρμογή ασήπτου τεχνικής, σε οποιαδήποτε νοσηλευτική ενέργεια και η άριστη εκτέλεσή του έχει μεγάλη σημασία. Η συμβολή μας φτάνει σε ικανοποιητικό βαθμό όταν γνωρίζουμε καλά και εφαρμόζουμε πιστά τις θεμελιώδεις αρχές της νοσηλευτικής. Πάνω από κάθε τι υπέρχει το ανθρωπιστικό στοιχείο, η ηθική τόνωση και συμπράσταση του ατόμου. Ο ασθενής που μας νοιώθει κοντά του βοηθά τον εαυτό του στην αντιμετώπιση της ασθένειας. Ο άνθρωπος σαν κοινωνικό όν αισθά-

νεται αδύνατος και μόνος προστά στην ασθένεια. Η αδελφή που γνωρίζει την αξία της προσωπικότητας του ατόμου, επιδιώκει να ικανοποιήσει κάθε ανάγκη, πρόβλημα και σύμπτωμα., Δείχνει τα συναισθήματά της αγάπης, κατανόηση, σεβασμό. Πώς όμως θα μπορέσει να ανταποκριθεί σε όλα αυτά, όταν έχει να ανταποκριθεί σε όλα αυτά όταν έχει αναλάβει αρκετούς ασθενείς συγχρόνως. Σε όλους μας είναι γνωστός ο φόρτος της εργασίας της αδελφής, που, διαρκώς τείνει να την απομακρύνει από τον ασθενή της. Η πολλή εργασία την εμποδίζει να αποδώσει όπως πρέπει σε κάθε ασθενή. Χρειάζεται να ληφθούν συστηματικά μέτρα, ώστε να αν- νέβει τη πρόοδο στη νοσηλευτική επιστήμη.

Να γίνει και στην Ελλάδα η αναλογία μεταξύ ασθενών και αδελφής όμοια με του εξωτερικού.

Να δημιουργηθούν οι ποροϋποθέσεις και τα κίνητρα που θα προω- θούν διαρκώς νέα άτομα στο επάγγελμα της νοσηλευτικής.

Τότε, μόνο, το έργο της αδελφής νοσηκόμου που είναι ψηλής αξία, θα μπορέσει να φτάσει σε ψηλά επίπεδα.

Έτσι με την άριστη συνεργασία ιατρικής και νοσηλευτικής επι- στήμης, θα έχουμε και την σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος της νεφρολιθίασης.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ: "Ιατρική" Αθήνα 1982.
- ΒΑΣΩΝΗΣ ΔΗΜ: "Νοσοκομειακά χρονικά". Η νεφρολιθίαση επί κυστινουρίας. Τόμος 43-44 Αθήνα 1981.
- ΒΕΒΕΛΟΓΙΑΝΝΗΣ Δ.ΜΑΥΡΑΚΗΣ Ι.-Καλαμάρης Π. "Η συμβολή της Υπολογικής τομογραφίας στη λιθίαση του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος".
- ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑ: "Μαθήματα ουρολογίας" 6η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Παλμός Αθήνα 1987.
- ΖΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Ν: "Ο Γιατρός στο σπίτι σας". Σύγχρονη ιατρική ενημέρωση. Αδελφοί Βλήση. Τόμος 1.
- ΚΑΠΕΤΖΗ Μ-ΜΠΟΥΡΑ Ν: "Γενική Ουρολογία". Έκδοση 1967, Αθήνα.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ ΜΑ-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Νοσηλευτική Γενική Παθολογική, Χειρουργική Τόμος Α' Έκδοση 7η Αθήνα 1987.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ ΜΑ-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ ΣΦ: "Γενική Παθολογική και Χειρουργική". Τόμος Β Αθήνα 1988.
- ΠΑΠΑΤΣΩΡΗΣ Γ: "Η επίδραση της υπερουριχαιμίας και της υπερουρικοζουρίας στην παθογενεία της ασβεστούχου λιθιάσης και θεραπείας της, με "ALLOPURINOL" Αθήνα 1980.
- ΣΑΚΚΑ Ι: "Διαγνωστική και Θεραπευτική Ουρολογία". Έκδοση: Γρ. Παρισσιάνου Αθήνα 1982.

