

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ :

ΝΕΦΡΩΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Ν Ε Φ Ρ Ω Τ Ι Κ Ο Σ Υ Ν Δ Ρ Ο Μ Ο

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΟΥΔΑΣΤΟΥ : ΠΑΛΑΙΟΠΟΥΛΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

(Υπογραφή)

Όνοματεπώνυμο : *ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ*

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όνομ/μο

Υπογραφή

1)

2)

3)



Πτυχιακή εργασία για την λήψη πτυχίου Νοσηλευτικής

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ	253 8
----------------------	-------

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ - ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη αυτή αναφέρεται στην πάθηση εκείνη των νεφρών που ονομάζεται νεφρωτικό σύνδρομο. Δεν αποτελεί ασθένεια αυτή καθ'αυτή, αλλά είναι ένα κλινικό και βιοχημικό σύνδρομο που προκαλείται από πολλές παθήσεις.

Σκοπός της μελέτης αυτής είναι η κατανόηση ύπαρξης νεφρωτικού συνδρόμου σε ασθενείς που παρουσιάζεται, είτε αυτοί έχουν ιστορικό νεφρικής γενικά παθήσεως, είτε αυτό είναι αποτέλεσμα άλλης παθήσεως. Αναφορά μεθόδων πρόληψης και θεραπείας του συνδρόμου, καθώς και αποτελεσμάτων των αναλόγων μεθόδων, παραθέτονται στην μελέτη, με πηγές από ύλη επιστημονικών, ιατρικών και παραϊατρικών συγγραμμάτων.

Επίσης γίνεται αναφορά στην αντιμετώπιση των ασθενών από νεφρωτικό σύνδρομο με νοσηλευτική διεργασία. Λήψη ιστορικών με πλήρη ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα έγινε, για την ολοκλήρωση της μελέτης και ως πρακτική απόδειξη στην θεωρία της παθήσεως.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΟΡΙΣΜΟΣ	1
ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	1
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΥ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	19
ΑΙΤΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ	21
ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ - ΕΙΚΟΝΑ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ - ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	33
ΠΡΟΓΝΩΣΗ	47
ΘΕΡΑΠΕΙΑ	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	
ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ	55
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	63
ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΝΕΦΡΩΣΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	
ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	75

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

Ι ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΟΡΙΣΜΟΣ

ΙΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΙΙΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΥ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΟΡΙΣΜΟΣ

Το νεφρωτικό σύνδρομο είναι ένα κλινικό και βιοχημικό σύνδρομο που προκαλείται από πολλές παθήσεις. Χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω ευρήματα : α) περιφερικό οίδημα, β) μεγάλη πρωτεϊνουρία και γ) υποπρωτεϊναιμία.

Συνήθως, όχι πάντα, υπάρχει υπερχοληστεριναίμια. Το οίδημα προκαλείται από υποπρωτεϊναιμία. Συνήθως η λευκωματίνη του ορού ελαττώνεται κάτω από 3 GR/100 ML και μερικές φορές φθάνει μέχρι 0,5 GR/100 ML. Το οίδημα δημιουργείται όταν η λευκωματίνη του ορού ελαττώνεται κάτω των 2 GR/100 ML εκτός αν χρησιμοποιηθούν διουρητικά. Η συγκέντρωση της ολικής σφαιρίνης του ορού συνήθως μειώνεται με αύξηση συχνά των α_2 και B σφαιρινών.

Η υπολευκωματιναίμια προκαλείται από απώλεια πρωτεΐνης στα ούρα.

Όλα αυτά, που συμβαίνουν σε ασθενή με νεφρωτικό σύνδρομο, για να γίνουν περισσότερο κατανοητά ακολουθεί η παρακάτω ανάλυσή τους. Πρώτα όμως είναι αναγκαία η αναφορά στο όργανο της παθήσεως, το νεφρό, τόσο στην ανατομία, όσο και στην φυσιολογία του ως βάση εκκίνησης της μελέτης.

II. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Οι νεφροί βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο δίπλα από την σπονδυλική στήλη. Ο δεξιός, κάτω από το ήπαρ, ο αριστερός κάτω από τον σπλήνα, στο ύψος του 12ου θωρακικού - 2ου - 3ου οσφυϊκού σπονδύλου. Το βάρος κάθε νεφρού είναι περίπου 150 GR, το μήκος 11-12CM,

το πλάτος 6 CM και το πάχος 3 CM.

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

Στο μέσο του έσω χείλους βρίσκεται μία βαθιά 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.

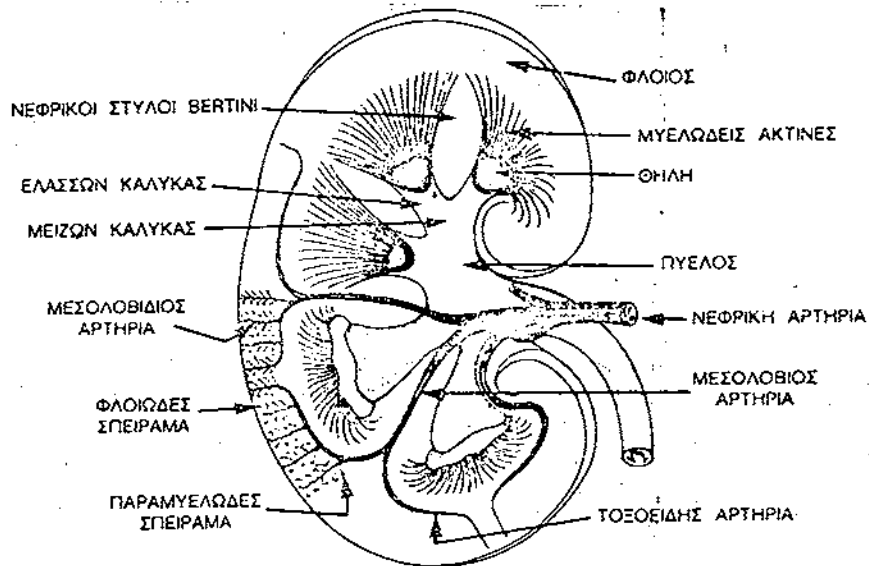
Οι νεφροί περιβάλλονται από τον ενώδη χιτώνα, δηλαδή, μια κάψα από συνδετικό ιστό η οποία είναι στενά προσκολλημένη πάνω στο νεφρικό παρέγχυμα. Έξω από τον ενώδη χιτώνα υπάρχει ένα επένδυμα από λίπος που λέγεται περινεφρική λίπος.

Η περινεφρική περιτονία περιβάλλει το περινεφρικό λίπος και περικλείει νεφρούς και επινεφρίδια.

Το περιττώαιο καλύπτει μόνο την πρόσθια επιφάνεια των νεφρών.

Σε μια επιμήκη διατομή του νεφρικού παρεγχύματος διακρίνουμε (εικ. 1) δύο ουσίες, την φλοιώδη στην περιφέρεια και την μυελώδη κεντρικά, οι οποίες διαφέρουν όχι μόνο στην όψη και στο χρώμα αλλά και στην κατασκευή και λειτουργία τους.

Η μυελώδης ουσία σχηματίζει 8-18 νεφρικές πυραμίδες με την βάση τους προς την φλοιώδη ουσία και την κορυφή τους προς την νεφρική κοιλία. Από την βάση των πυραμίδων ξεκινούν λεπτές ευθύγραμμες προεκτάσεις που εισδύουν στην φλοιώδη ουσία και καλούνται μυελώδεις ακτίνες. Η όψη έτσι της μυελώδους ουσίας είναι γραμμωτή. Η κορυφή της νεφρικής πυραμίδας φέρει την θηλή της πυραμίδας που είναι και σημείο επιβολής των τελικών ουροφόρων σωληναρίων.



Εικ. 1. Επιμήκη διατομή νεφρού. Πάνω φαίνεται η αδρή ανατομική αρχιτεκτονική ενώ κάτω το αρτηριακό δίκτυο.

Η φλοιώδης ουσία περιβάλλει την μυελώδη απ' έξω και στέλνει προσεκβολές ανάμεσα στις πυραμίδες, που λέγονται νεφρικοί στύλοι. Η όψη της φλοιώδους ουσίας είναι κοκκιώδης. Μια νεφρική πυραμίδα και η αντίστοιχη στη βάση της φλοιώδους ουσία

αποτελούν το νεφρικό λοβό. Μια μυελώδης αχτίνα και η φλοιώδης ουσία που την περιβάλλει αποτελούν το νεφρικό λοβό.

2. Ιστολογία νεφρώνων

Ο νεφρώνας είναι η μικρότερη λειτουργική μονάδα των νεφρών. Κάθε νεφρός έχει περίπου 1,2 εκατομμύρια νεφρώνες. Ο νεφρώνας αποτελείται από :

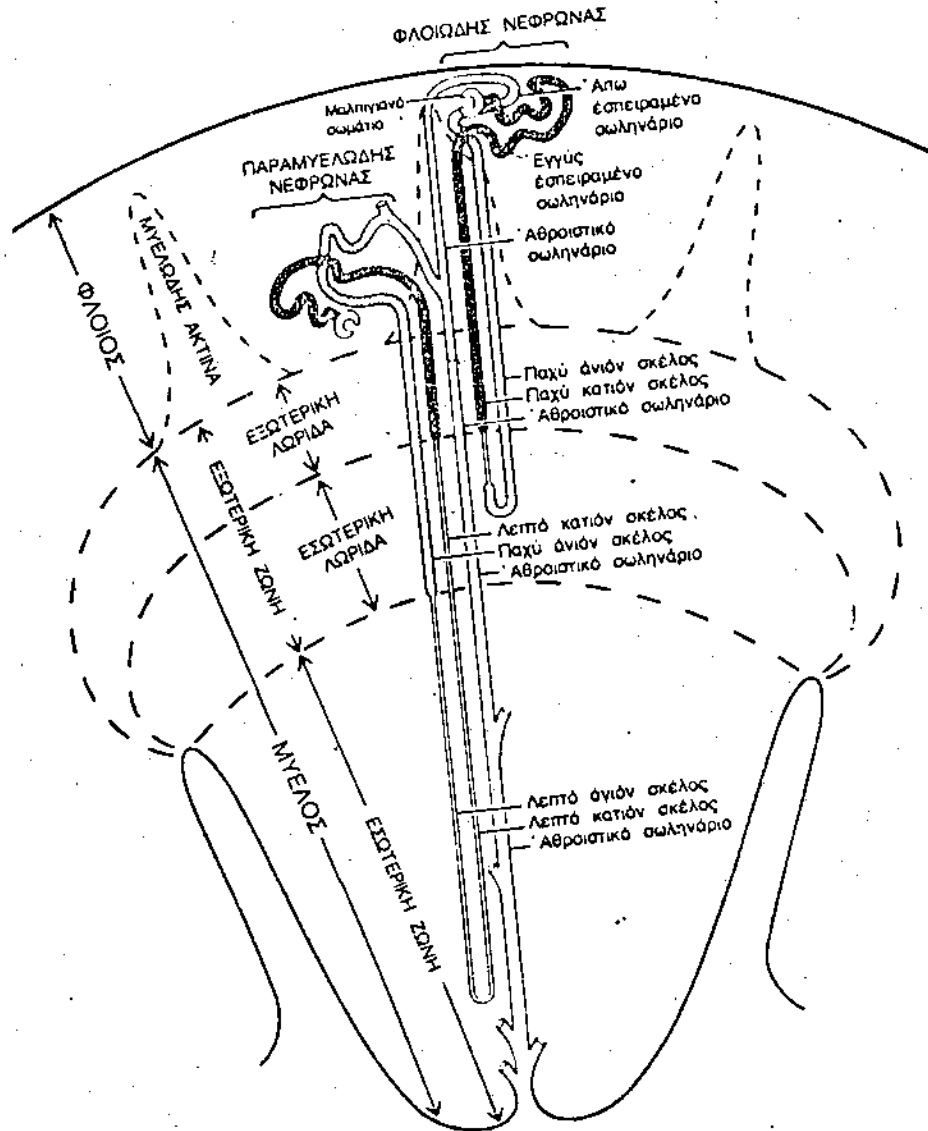
- α) το μαλπγιανό σωματίο και
- β) το ουροφόρο σωληνάριο.

Το ουροφόρο σωληνάριο έχει τρία τμήματα :

- α) το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο,
- β) η αγκύλη του HENLE και
- γ) το άπω εσπειραμένο, που καταλήγει στο αθροιστικό σωληνάριο.

Το ουροφόρο σωληνάριο αρχίζει και καταλήγει στην φλοιώδη ουσία. Η αρχή του είναι τυφλή, διευρυσμένη και εμφανίζει βαθειά εμπύκωση. Έτσι δημιουργείται μια κοιλότητα ανοικτή προς τα έξω που λέγεται κάψα του BOWMAN. Μέσα στην κάψα βρίσκεται το αγγειώδες σπείραμα.

Μεταξύ του έσω και έξω πετάλου της κάψας περιλαμβάνεται η ουροφόρος κοιλότητα που συνεχίζεται με το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Αυτό αποτελεί την πρώτη μοίρα του ουροφόρου σωληναρίου που ελίσσεται πολλές φορές πριν ευθιαστεί, λίγο πριν την αγκύλη του HENLE (εικ. 2). Η αγκύλη του



Εικ. 2. Σχηματική απεικόνιση δύο νεφρώνων στην οποία φαίνονται τα διάφορα τμήματα του νεφρώνα και η σχέση τους με τις ζώνες του νεφρού,

HENLE πορεύεται μέσα σε μια μυελώδη ακτίνα προς την μυελώδη ουσία και έχει δυο σκέλη· το κατιόν και το ανιόν που συνδέονται μεταξύ τους με την κορυφή της αγκύλης.

Οι αγκύλες του HENLE που φθάνουν μέχρι τις εσωτερικές περιοχές της μυελώδους ουσίας αρχίζουν από τις κατώτερες περιοχές του φλοιού. Τα σκέλη της αγκύλης έχουν ένα(αρχικό) κατιόν παχύ τμήμα, ένα λεπτό και ένα άλλο ανιόν, παχύ τμήμα κι αυτό.

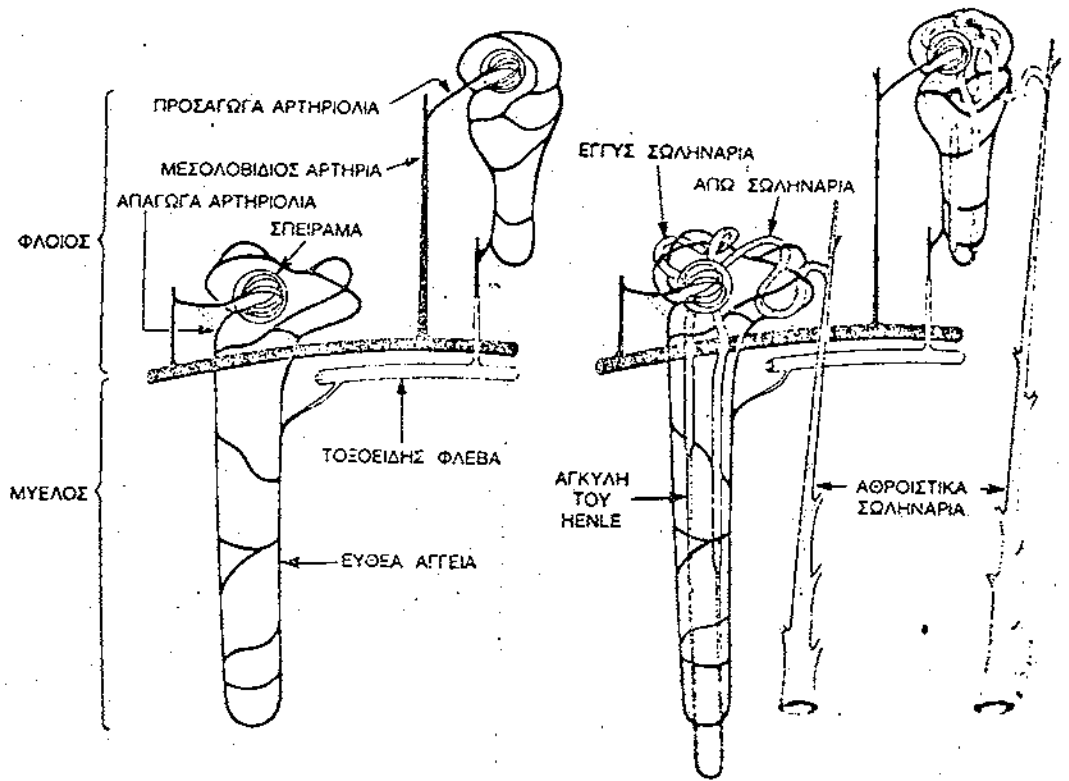
Το ανιόν παχύ τμήμα της αγκύλης του HENLE φθάνει μέχρι το φλοιό και μεταπίπτει στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο, που και αυτό, όπως και το εγγύς εσπειραμένο, παρουσιάζει πολλές ελίξεις. Το άπω εσπειραμένο στην συνέχειά του καταλήγει στο αθροιστικό σωληνάριο, που είναι η αρχή της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού.

3. Μ α λ π ι γ ι α ν ό σ ω μ ά τ ι ο

Μέσα στην κάφα του BOWMAN εισέρχεται το προσαγωγό αρτηρίδιο, που διακλαδίζεται σε πολλά τριχοειδή αγγεία και σχηματίζει το λεγόμενο αγγειώδες σπείραμα. Τα μικρά αυτά τριχοειδή αγγεία αφού ενωθούν προοδευτικά και πάλι, σχηματίζουν το απαγωγό αρτηρίδιο (Εικ. 3).

Η κάφα του BOWMAN μαζί με το αγγειώδες σπείραμα και την ουροφόρο κοιλότητα αποτελούν το μαλπιγιανό σωμάτιο. Μέσα εκεί γίνεται η υπερδιήθηση του πλάσματος ή αλλιώς ο σχηματισμός του πρδουρου.

Το μαλπιγιανό σωμάτιο και το ουροφόρο σωληνάριο αποτελούν την λειτουργική μονάδα του νεφρού και ονομάζονται νεφρώνας.



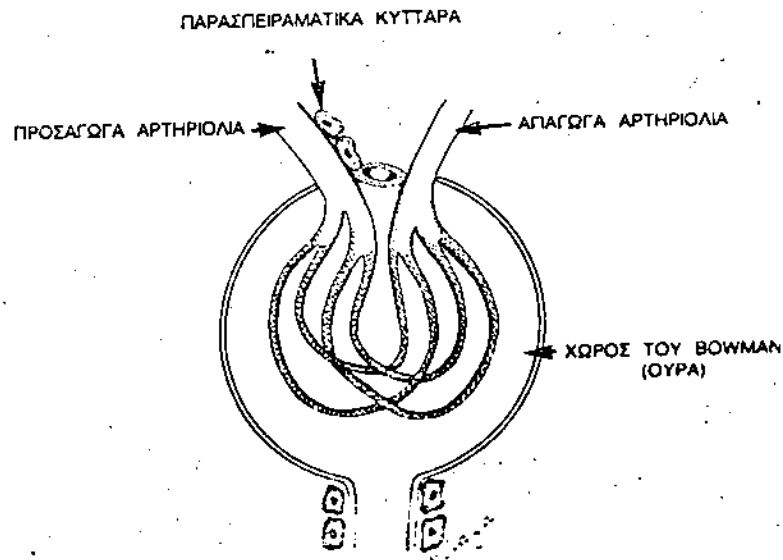
Εικ. 3. Η κυκλοφορία των μέσων και μικρού εύρους αγγείων. Στα αριστερά φαίνεται η αιμάτωση ενός παραμυελώδους και ενός φλοιώδους νεφρώνα. Στα δεξιά φαίνεται το ίδιο με το νεφρώνα σχεδιασμένο.

4. Νεφρική κυκλοφορία

Ο νεφρός αιματώνεται από την νεφρική αρτηρία η οποία είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής. Η νεφρική αρτηρία συνήθως αποσχίζεται σε πέντε κλάδους, που πορεύονται ανάμεσα στις νεφρικές πυραμίδες και λέγονται μεσολοβίες αρτηρίες. Μόλις φθάσουν στην βάση των νεφρικών πυραμίδες ανακάμπτονται και ακολουθούν μια τοξοειδή πορεία, κατά μήκος της βάσης της πυραμίδας και τότε λέγονται τοξοειδείς αρτηρίες (εικ. 1).

Από τις τοξοειδείς αρτηρίες ξεκινούν μικρότεροι κλάδοι που φέρονται προς την επιφάνεια του νεφρού περνώντας μέσα από την φλοιώδη ουσία. Οι αρτηρίες αυτές λέγονται **μεσολοβίδες** και η συνέχειά τους **προσαγωγά ερτηρίδια** (Εικ. 3).

Τα προσαγωγά αρτηρίδια αναλύονται σε ένα δίκτυο τριχοειδών, το **αγγειώδες σπείραμα**. Από τον τριχοειδή αυτό αρχίζει ένα άλλο αρτηρίδιο, το **απαγωγό** (Εικ. 4).



Εικ. 4. Το σπείραμα με το δίκτυο των τριχοειδών αγγείων.

Τα περισσότερα απαγωγά αρτηρίδια είναι κοντά και σύντομα, αναλύονται σ'ένα δεύτερο δίκτυο τριχοειδών. Από τα απαγωγά ξεκινούν και τα **ευθέα** αρτηρίδια, τα οποία εισδύουν βαθειά στην μυελώδη ουσία, όπου αναλύονται και αυτά σε δίκτυο τριχοειδών. Από τα τριχοειδή των απαγωγών αρτηριδίων αθροίζονται φλέβια που συνενώνονται και σχηματίζουν τις μεσολοβίδες φλέβες,

οι οποίες εκβάλλουν στις τοξοειδείς φλέβες που και αυτές τελικά σχηματίζουν τις μεσολόβιες φλέβες για να εκβάλλουν στην νεφρική φλέβα σαν τελική κατάληξη του δικτύου.

III. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΥ

ΠΡΟΣΠΕΙΡΑΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Το προσαγωγό αρτηρίδιο στο σημείο της εισόδου του στην ουροφόρο κοιλότητα, λίγο πριν από την διακλάδωση στο αγγειώδες σπείραμα, παρουσιάζει μια πάχυνση του τοιχώματός του, που οφείλεται στην άθροιση επιθηλιοειδών κυττάρων, ανάμεσα στο μεσαίο και τον εξωτερικό χιτώνα του τοιχώματος του αγγείου. Το μόρφωμα αυτό ονομάζεται προσπειραματοειδής σχηματισμός.

Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός γιατί από τα κύτταρά του παράγεται το ένζυμο ρενίνη. Η ρενίνη δράντας στο αγγειοτενσινογόνο, μια α₂-σφαιρίνη του πλάσματος, του αποσπά το δεκαπεπτίδιο αγγειοτενσίνη I. Απ'αυτή με την δράση άλλων ενζύμων προέρχεται το οκταπεπτίδιο αγγειοτενσίνη II. Η ουσία αυτή έχει έντονη και παρατεταμένη αγγειοσυσταλτική δράση, προκαλεί υπέρταση και ερεθίζει το φλοιό των επινεφριδίων προκαλώντας την έκκριση αλδοστερόνης. Ερεθίσματα για την παραγωγή ρενίνης από τα κύτταρα του προσπειραματοειδούς σχηματισμού αποτελούν η τοπική πτώση της αρτηριακής πίεσης και η ελάττωση των ιόντων νατρίου.

ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΗΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Η κύρια λειτουργία του νεφρού είναι η διήθηση και απέκκριση των τελικών προϊόντων του μεταβολισμού και της περίσσειας των ηλεκτρολυτών και των μη ηλεκτρολυτικών ουσιών. Για να είναι αποτελεσματική η διήθηση πρέπει να διατηρείται η ροή του αίματος και η πίεση της διήθησης.

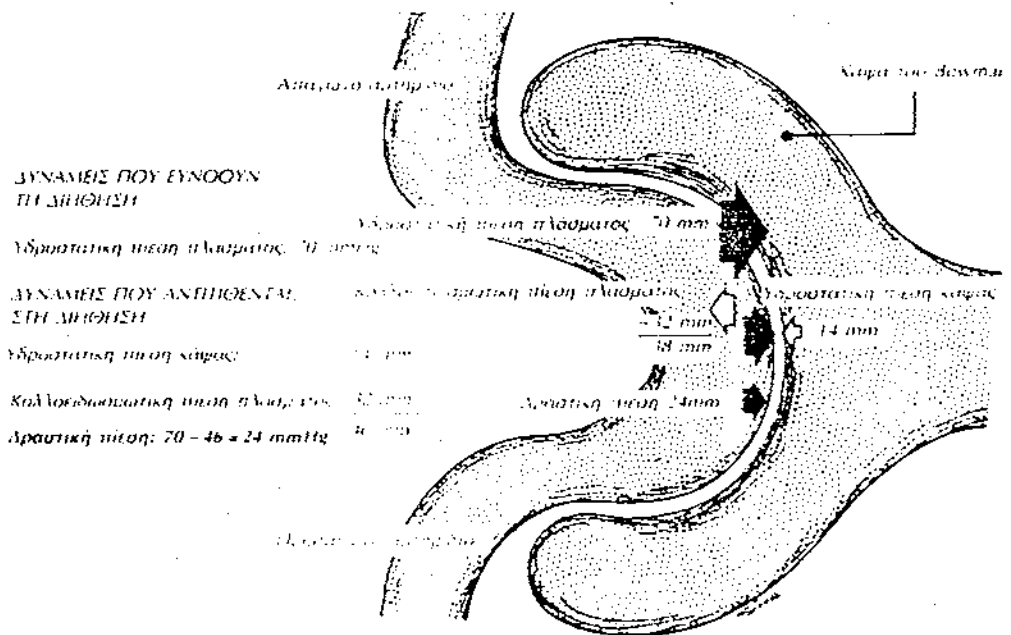
Αν εξετάσουμε το φαινόμενο σε ένα υγιή ενήλικα 70 κιλών, ο ρυθμός ροής αίματος είναι 1.200 ML/1'. Από τα 1.200 διηθούνται σε ένα λεπτό περίπου 125 ML από το αγγειώδες σπείραμα στην κάψα του BOWMAN. Έτσι σε 24 ώρες παράγονται 180 λίτρα διηθήματος. Το 99% από αυτό όμως επαναροφάται από τον αυλό του εσπειραμένου σωληναρίου μέσα στα περισωληναριακά τριχοειδή, αφήνοντας μόνο 1 ML/1' του διηθήματος να γίνει ούρο.

Από την άλλη πλευρά τώρα από την δραστική πίεση διήθησης, εξαρτάται η διήθηση του πλάσματος από το αγγειώδες σπείραμα. Αυτό όμως είναι αποτέλεσμα ισορροπίας διαφόρων δυνάμεων.

Η μέση πίεση του αίματος που περνά από το αγγειώδες σπείραμα είναι 60-70 MM HG. Η υδροστατική πίεση αυτή ευνοεί την κίνηση του υγρού από το τριχοειδές στην κάψα του BOWMAN. Αντίθετα όμως προς την παραπάνω υδροστατική πίεση και την κίνηση που γίνεται είναι η υδροστατική πίεση υγρού που υπάρχει ήδη στην κάψα και είναι 14 MM HG. Επειδή τώρα η αγγειώδης μεμβράνη είναι βασικά αδιασπέραστη, το πλάσμα με τις πρωτεΐνες του και όλα τα

έμμορφα συστατικά του αίματος εξασκούν μια κολοειδωσμοτική πίεση που είναι δύναμη αντίθετη στην πίεση της διήθησης. Η κολοειδωσμοτική πίεση του πλάσματος είναι 32 MM HG.

Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες το άθροισμα των αντίθετων δυνάμεων δίνει την δραστική πίεση που σπρώχνει το πλάσμα στην κάφα. Αυτή η δύναμη είναι μεγαλύτερη από όλες τις άλλες υπάρχουσες (Βικ. 5).



Βικ. 5. Δυνάμεις που ευνοούν και δυνάμεις που αντιτίθενται στη διήθηση.

Η δραστική πίεση διήθησης μπορεί να μεταβληθεί σε περίπτωση που μεταβληθεί οποιοσδήποτε άλλος παράγοντας που κατά συνέπεια μεταβάλλει την πίεση. Τέτοιες μεταβολές μπορεί να είναι :

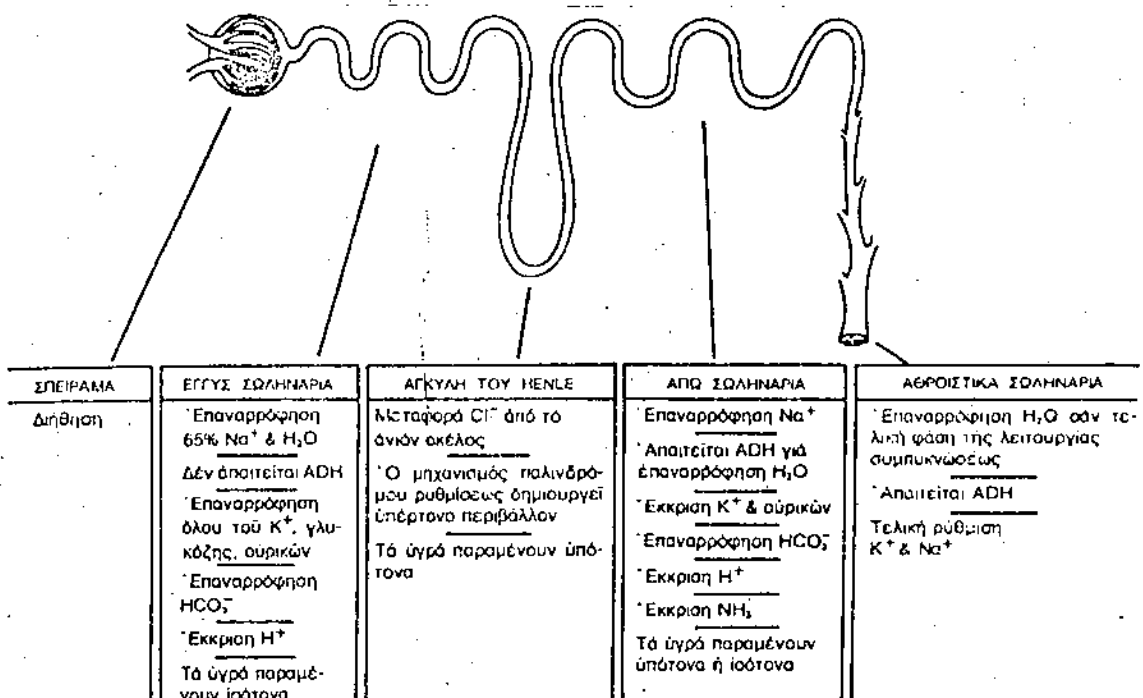
- (1) Η αύξηση της αρτηριακής πίεσης προκαλεί μικρή αύξηση του ρυθμού διήθησης.
- (2) Σύσπαση κεντρομόλου αρτηριδίου (περίπτωση SHOCK) μειώνει το ρυθμό ροής αίματος και επομένως την υδροστατική πίεση και κατά ακολουθία την διήθηση.
- (3) Διαστολή κεντρομόλου αρτηριδίου προκαλεί το αντίθετο με το προηγούμενο.
- (4) Η σύσπαση φυγόκεντρου αρτηριδίου εμποδίζει την έξοδο αίματος από το αγγειώδες σπείραμα με αποτέλεσμα να αυξάνει η υδροστατική πίεση και η διήθηση. Παρατεταμένη όμως σύσπαση οδηγεί την λειτουργία σε επιβράδυνση του ρυθμού διήθησης.
- (5) Αύξηση της κολοειδωσμητικής πίεσης μειώνει το ρυθμό διήθησης.
- (6) Ελάττωση αυτής αυξάνει τον ρυθμό.
- (7) Αύξηση της υδροστατικής πίεσης στην κάβα μειώνει το ρυθμό διήθησης.

Δύο διεργασίες, η ενεργητική μεταφορά και η διάχυση βοηθούν στην επαναρρόφηση νερού και διαλυμένων ουσιών κατά την ροή τους μέσα στο εσπειραμένο σωληνάριο και τον αθροιστικό πόρο.

Ενεργητική μεταφορά είναι η διεργασία στην οποία χρησιμοποιείται ενέργεια από τις μεταβολικές επεξεργασίες για την απομάκρυνση ουσιών διαλυμένων όπως νατρίου από την τριχοειδική μεμβράνη. Το νάτριο διαχέεται εύκολα από το προσώρο του εσπειραμένου 1ης τάξεως (εγγύς) ανάλογα με την διαφορά συμπύκνωσης και ηλεκτρι-

κού δυναμικού. Η ενεργητική μεταφορά του Na γίνεται μόνο μεταξύ σωληναρικών κυττάρων και περισωληναρικού υγρού. Μέσα στο σωληναρικό κύτταρο το Na ενώνεται με φορέα στην μεμβράνη μεταξύ του κυττάρου και του περισωληναρικού υγρού και με αυτό το φορέα μεταφέρεται ενεργητικά προς το περισωληναρικό υγρό. Εκτός από το Na, μεταφέρονται ενεργητικά το Ca, ο P, η γλυκόζη, τα αμινοξέα και τα ουρικά ιόντα.

Όταν αυτές οι ουσίες μεταφερθούν στο σωληναρικό υγρό αρχίζει η επαναρρόφηση από τα σωληναρικά τριχοειδή. Όλη η γλυκόζη, το K και τα αμινοξέα απορροφώνται από το 1ης τάξεως εσπειραμένο, όπως και η μεγαλύτερη ποσότητα Na και H₂O. Στο 2ης τάξης εσπειραμένο (άπω) οι διαλυμένες ουσίες επαναρροφώνται ανεξάρτητα (Εικ. 6).



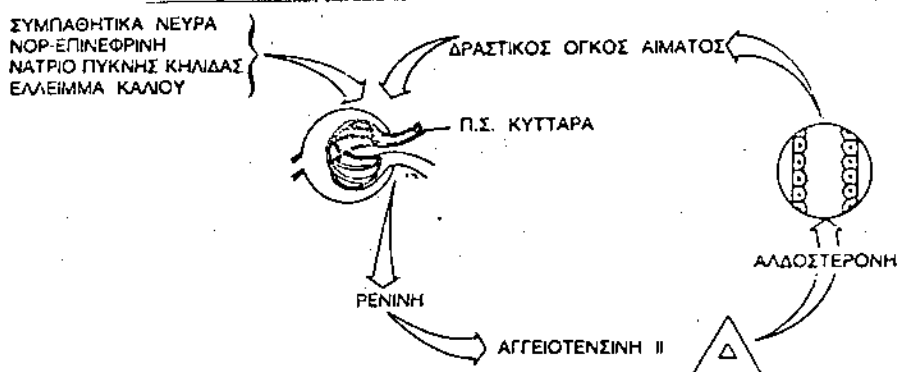
Εικ. 6. Οι κύριες λειτουργίες των διαφόρων τμημάτων του νεφρώνα.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ Na

Η ρύθμιση του Na είναι απαραίτητη για την διατήρηση ισορροπίας των υγρών. Το Na ρυθμίζεται από την αλδοστερόνη, ορμόνη που εκκρίνεται από το επινεφρίδιο. Η αλδοστερόνη είναι υπεύθυνη για το 95% του Na που επαναροφάται κατά μήκος όλου του σωληναριακού συστήματος. Σε έλλειψη αλδοστερόνης, οι νεφροί χάνουν 15-30 GR Na/24 H. Ο ρυθμός έκκρισης αλδοστερόνης αυξάνεται αν : α) Το Na των εξωκυττάρων υγρών ελαττωθεί. β) Το K των εξωκυττάρων υγρών αυξηθεί. γ) Ο όγκος παλομού ελαττωθεί. δ) Όταν υπάρχει φυσικό στρες από τραύμα ή έγκαυμα.

Η αλδοστερόνη ρυθμίζεται κατά την έκκρισή της από την ρενίνη και η πιο πλατιά θεωρεία ρύθμισης είναι εκείνη της ρενίνης - αγγειοτονίνης (Εικ. 7). Η ρενίνη προέρχεται από τα παρασπειραματικά κύτταρα του νεφρού. Η ελάττωση της συμπύκνωσης του Na ή η νεφρική ισχαιμία που οφείλεται σε ελάττωση της ροής του αίματος, προκαλεί την έκκριση από τους νεφρούς της ρενίνης. Η ρενίνη ενώνεται με το υπερτασιογόνο, μια γλυκοπρωτεΐνη που σχηματίζεται στο ήπαρ, για να σχηματίσει την αγγειοτονίνη I. Αυτή με δράση ενζύμου μετατρέπεται σε αγγειοτονίνη II. Αυτή τώρα προκαλεί περιφερική αγγειοσύσπαση που ανεβάζει την αρτηριακή πίεση, αυξάνοντας την ροή του αίματος και μειώνοντας την νεφρική ισχαιμία. Η αγγειοτονίνη II αυξάνει επίσης και την έκκριση της αλδοστερόνης, που προκαλεί κατακράτηση νατρίου και νερού ώσπου τα επίπεδά τους να φτάσουν τα φυσιολογικά. Η περιφερική αγγειοσύσπαση μαζί με την αύξηση του όγκου του αίματος, έχουν

ως αποτέλεσμα την επαρκή αιμάτωση. Τα φηλά επίπεδα του Na μειώνουν την έκκριση ρενίνης, οδηγώντας τελικά στην ελάττωση της επαναρρόφησης του Na.



Εικ. 7. Το σύστημα ρενίνης - αγγειοτενσίνης - αλδοστερόνης.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΝΕΡΟΥ. ΑΝΤΙΔΙΟΥΡΗΤΙΚΗ ΟΡΜΟΝΗ

Η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) είναι ο κύριος ρυθμιστής του νερού του οργανισμού. Εκκρίνεται από τον υποθάλαμο και τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης. Η απώλεια νερού από τους νεφρούς ελέγχεται από ADH που προκαλεί επαναρρόφηση του νερού στο εσπειραμένο της 2ης τάξης. Αν η ADH δεν εκκρίνεται, οι νεφροί θα απεκρίνουν 5-15 φορές περισσότερα από τα φυσιολογικά ούρα. Η ADH εκκρίνεται περισσότερο με την αύξηση της ωσμωτικής πίεσης με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη επαναρρόφηση H_2O . Το αντίθετο συμβαίνει στην ελάττωση της ωσμωτικής πίεσης.

Μείωση της αρτηριακής πίεσης και της ροής του αίματος προκαλείται αύξηση της ωσμωτικής πίεσης από την αλδοστερόνη. Έτσι υπάρχει και μεγαλύτερη έκκριση της

ADH που προκαλεί επανααρρόφηση νερού. Έτσι διατηρείται η ισορροπία μεταξύ υγρού και ηλεκτρολυτών και ο ρυθμός ροής του αίματος στους νεφρούς. Η ADH μειώνεται όταν ο όγκος του εξωκυττάριου υγρού αυξηθεί.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

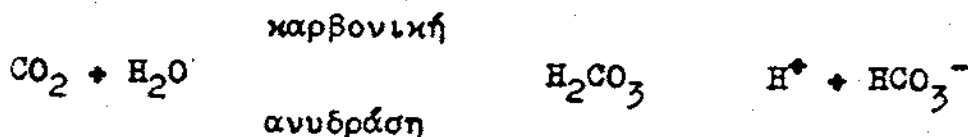
Το φυσιολογικό pH του πλάσματος είναι $7,4 \pm 0,05$. Η τιμή του pH κάτω από 7,35 δημιουργεί το σύνδρομο που ονομάζεται οξέωση και έχουμε αύξηση των υδρογονιδόντων. Όταν το pH είναι πάνω από 7,45 τότε έχουμε αλκάλωση και ελάττωση των υδρογονιδόντων. Η ρύθμιση της αζεοβασικής ισορροπίας γίνεται με τρεις ομοιοστατικούς μηχανισμούς της συγκέντρωσης των υδρογονιδόντων και είναι :

α) τα κανονικά συστήματα, β) οι πνεύμονες, γ) οι νεφροί.

α) Κανονικά συστήματα : Είναι ζευγάρια χημικών ενώσεων από τις οποίες η μία είναι ασθενές οξύ και η άλλη άλας του ίδιου οξέος. Εμποδίζουν τις μεγάλες μεταβολές στο pH όταν στο διάλυμα που περιέχονται προσθέσουν ισχυρά οξέα ή βάσεις. Το ανιόν του ασθενούς οξέος που προέρχεται από τον σε μεγάλο βαθμό ιονισμό του αλατός του, επειδή είναι ισχυρή βάση, δεσμεύει τα υδρογονιδόντα όταν αυξάνονται. Το ασθενές οξύ εξάλλου, αντιδρά με τις ισχυρές βάσεις, ή ελευθερώνει υδρογονιδόντα όταν η ποσότητά τους είναι κάτω από τη φυσιολογική.

β) Αναπνευστική ρύθμιση : Το CO_2 παράγεται συνεχώς στον οργανισμό από τις μεταβολικές επεξεργασίες. Μεταφέρεται στους πνεύμονες όπου διαχέεται μέσα στις κυψελίδες για να εκπνευστεί στον ατμοσφαιρικό αέρα. Το CO_2 του εξωκυττάρριου υγρού αυξάνει όταν αυξάνει ο μεταβολικός σχηματισμός του CO_2 ή όταν το άτομο υποαερίζεται. Ένα φυσιολογικό άτομο κατά τον αερισμό κρατά το pH στο 7,4. Διπλασιασμός του αερισμού μπορεί να αυξήσει την τιμή του pH στο 7,63· αντίθετα, το pH μπορεί να γίνει 7,0 αν ο κυψελιδικός αερισμός μειωθεί κατά το 1/4. Τα υδρογονιόντα άμεσα επηρεάζουν το αναπνευστικό κέντρο. Ελάττωση του pH, αύξηση δηλαδή των υδρογονιδόντων, ερεθίζουν το αναπνευστικό κέντρο και αυξάνουν τον αερισμό. Το αντίθετο συμβαίνει στην αύξηση του pH. Με αυτόν τον τρόπο αποβάλλεται λιγότερο ή περισσότερο από το κανονικό CO_2 , με αποτέλεσμα την αντιστάθμιση της οξέωσης.

γ) Νεφρική ρύθμιση : Οι νεφροί κάνουν ομοιόσταση το pH αυξάνοντας ή ελαττώνοντας την συγκέντρωση της HCO_3^- . Αυτό το πετυχαίνουν με την απέκκριση H^+ ή K^+ σε ανταλλαγή Na^+ , το οποίο επαναρροφάται, επίσης με την παραγωγή αμμωνίας και την απέκκρισή της μέσα στο προσώρο, και με επαναρρόφηση HCO_3^- . Η βασική αντίδραση που γίνεται μέσα στα σωληναριακά κύτταρα με την βοήθεια της καρβονικής αντίδρασης είναι :



Το υδρογονιδόν μεταφέρεται ενεργητικά μέσα στον αυλό. Κάθε παράγοντας που αυξάνει τη συμπύκνωση του CO_2 συντελεί στην αύξηση έκκρισης H^+ και, αντίθετα, κάθε παράγοντας που μειώνει την συμπύκνωση το CO_2 συντελεί στην ελάττωση έκκρισης H^+ . Η επαναρρόφηση του Na^+ γίνεται σε ανταλλαγή με H^+ ή K^+ . Στο διήθημα του αγγειώδους σπειράματος το κύριο κατιόν είναι το Na^+ ενώ τα κύρια ανιόντα είναι το Cl^- , HCO_3^- και $\text{HPO}_4^{=}$. Ο κύριος λήπτης των υδρογονιδόντων στην ανταλλαγή H^+ - Na^+ είναι το $\text{HPO}_4^{=}$. Το οξύ που σχηματίζεται (H_2PO_4^-) αποβάλλεται με τα ούρα. Η ανταλλαγή αυτή φαίνεται στην αντίδραση :



Η ανταλλαγή Na^+ γίνεται και με K^+ στα εσπειραμένα 2ης τάξης. Η ένδεια καλίου δημιουργεί αλκάλωση διότι αυξάνει την ανταλλαγή H^+ - Na^+ .

Η λειτουργία ανταλλαγής H^+ - Na^+ , η επαναρρόφηση νερού από το προούρο του οποίου η ωσμωτική πίεση είναι μεγαλύτερη εκείνης του πλάσματος, χρειάζονται ενέργεια που εξασφαλίζεται από τον μεταβολισμό των σωληναριακών κυττάρων. Καταστάσεις που περιορίζουν την προμήθεια του νεφρού σε οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες, όπως το SHOCK, και οι καρδιοπάθειες, μειώνουν τη νεφρική λειτουργία.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι

- i. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ
- ii. ΑΙΤΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ
- iii. ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ - ΕΙΚΟΝΑ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

I. Π Α Θ Ο Φ Υ Σ Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α

Η βασική βλάβη στο νεφρωτικό σύνδρομο είναι η μεγάλη απώλεια λευκωμάτων από τα ούρα, αυξημένη λευκοματουρία. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι το μεγαλύτερο ποσό του λευκώματος που εμφανίζεται στα ούρα αποβάλλεται μέσω των σπειραμάτων. Ο φυσιολογικός φραγμός στην διήθηση των λευκωμάτων είναι τροποποιημένος, πράγμα που σημαίνει ότι υπάρχει μια αύξηση της διαπερατότητας της βασικής μεμβράνης. Πολλοί άρρωστοι παρουσιάζουν μεταβολές στη δομή της βασικής μεμβράνης, οι οποίες μπορούν να ενοχοποιηθούν για την αυξημένη διαβατότητα. Σε καταστάσεις χωρίς ορατές στο μικροσκόπιο ανωμαλίες, της βασικής μεμβράνης του σπειράματος, υποστηρίζεται ότι υπάρχει μια λειτουργική διαταραχή της ουσίας της βασικής μεμβράνης.

Υπάρχει επίσης πιθανότητα ανώμαλης λειτουργίας των επιθηλιακών σχισμών. Αν και όλοι οι ασθενείς με νεφρωτικό σύνδρομο ανεξάρτητα από την αιτία έχουν κάποια διαταραχή στην επιθηλιακή στιβάδα, οι ποδοκύτταρα προσεκβολές εμφανίζουν συγχώνευση ή έχουν καταργηθεί. Οι μεταβολές στις ποδοκύτταρα προσεκβολές προκαλούν διαταραχές στο αρνητικό φορτίο που τις καλύπτει το οποίο φυσιολογικά λειτουργεί σαν φυσιοχημικός "φραγμός" στη διήθηση της αρνητικά φορτισμένης λευκοματινής.

Εκτός από την λευκοματινή, το ένα τρίτο των λευκωμάτων που βρίσκεται στα ούρα, μπορεί να είναι οι μικρού μοριακού βάρους σφαιρίνες. Σπάνια βρίσκονται σφαιρίνες μεγάλου μοριακού βάρους. Το ενδιαφέρον στην προκειμένη

περίπτωση συνίσταται κυρίως στη σχέση που μπορεί να υπάρχει μεταξύ της φύσεως του λευκώματος των ούρων και του τύπου της νεφρικής βλάβης. Το είδος των λευκωμάτων στα ούρα περιγράφεται με τον όρο "εκλεκτική" λευκωματουρία. Η μεγάλου βαθμού εκλεκτικότητα αναφέρεται στην συγκέντρωση στα ούρα λευκωμάτων μικρού μοριακού βάρους, ειδικότερα λευκωματίνης και γ-σφαιρίνης. Η μικρού βαθμού εκλεκτικότητα χαρακτηρίζει την παρουσία στα ούρα λευκωμάτων μεγάλου μοριακού βάρους.

Η λευκωματουρία προκαλεί **υπολευκωματιναιμία**. Η μείωση της λευκωματίνης στον ορό προκαλεί εξοίδηση υγρού από την κυκλοφορία στο διάμεσο χώρο με αποτέλεσμα τη μείωση του δραστικού εξωκυττάριου όγκου αίματος. Οι παράγοντες αυτού αυξάνουν την σωληναριακή επαναρρόφηση του νατρίου με διάφορους μηχανισμούς στους οποίους περιλαμβάνεται και ο άμεσος ερεθισμός της εκκρίσεως της αλδοστερόνης.

Άρρωστοι με νεφρωσικό σύνδρομο εμφανίζουν συχνά αύξηση της χοληστερόλης, των φωσφολιπιδίων και των ουδετέρων λιπών του ορού, δεν είναι δε σπάνιο το φαινόμενο ο ορός να έχει γαλακτώδη όψη. Οι διαταραχές στο μεταβολισμό των λιπιδίων δεν έχουν εξηγηθεί πλήρως. Μια ενδιαφέρουσα συσχέτιση είναι η εξής : η ενδοφλέβια χορήγηση λευκωματίνης ακολουθείται από μείωση της στάθμης των λιπιδίων του αίματος. Έτσι μπορεί να υποθέσει κανείς ότι υπάρχει κάποια αλληλεξάρτηση μεταξύ των λιπιδίων και της στάθμης των λευκωμάτων του ορού. Υπάρχουν επίσης, δεδομένα που δείχνουν ότι με την αύξηση του

πλάσματος επέρχεται μια μείωση της στάθμης των λιπιδίων του ορού, πράγμα που σημαίνει ότι πιθανώς μερικές λειτουργίες του όγκου επηρεάζουν την υπερλιπιδαιμία (PAPPER, 1981).

II. ΑΙΤΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Οι αιτίες του νεφρωσικού συνδρόμου υπάγονται στις εξής κατηγορίες :

1. Ιδιοπαθείς ("πρωτογενείς" νεφροπάθειες)
2. Συστηματικές νόσοι
3. Φάρμακα και αλλεργιογόνα
4. Κυκλοφορικοί ή μηχανικοί παράγοντες
5. Νεοπλασματικές νόσοι και
6. Διάφορες λοιμώξεις.

1. Ιδιοπαθές νεφρωσικό σύνδρομο

Ο όρος χρησιμοποιείται για μια ομάδα πειραματικών διαταραχών άγνωστης αιτιολογίας. Σχετικά αναφέρονται οι εξής :

α) Μ ε ε λ α χ ι σ τ ε ς α λ λ ο ι ώ σ ε ι ς .

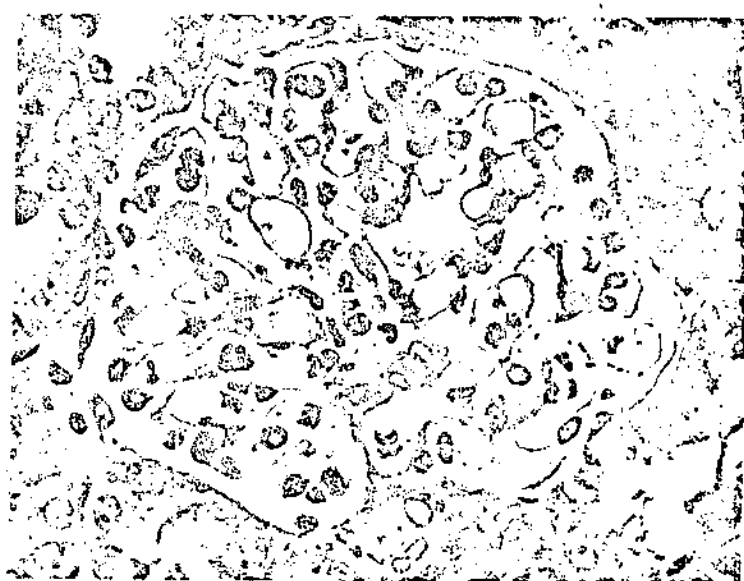
Στις περιπτώσεις αυτές με κοινό μικροσκόπιο δεν ανευρίσκεται τίποτα, ενώ μέσω ηλεκτρονικού μικροσκοπίου διαπιστώνεται έλλειψη των ποδοειδών προσεκβολών των ποδοκυττάρων της επιθηλιακής στιβάδας. Πιθανό λογείται ότι, οι αλλοιώσεις αυτές είναι το αποτέλεσμα της διόδου μεγάλης ποσότητας πρωτεΐνης μέσω της βασικής μεμβράνης. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η λευκωματουρία, ανεξάρτητα με

την προέλευσή της, μπορεί να προκαλέσει συνένωση ή κατάργηση των ποδοειδών προσεκβολών. (εικ. 8).

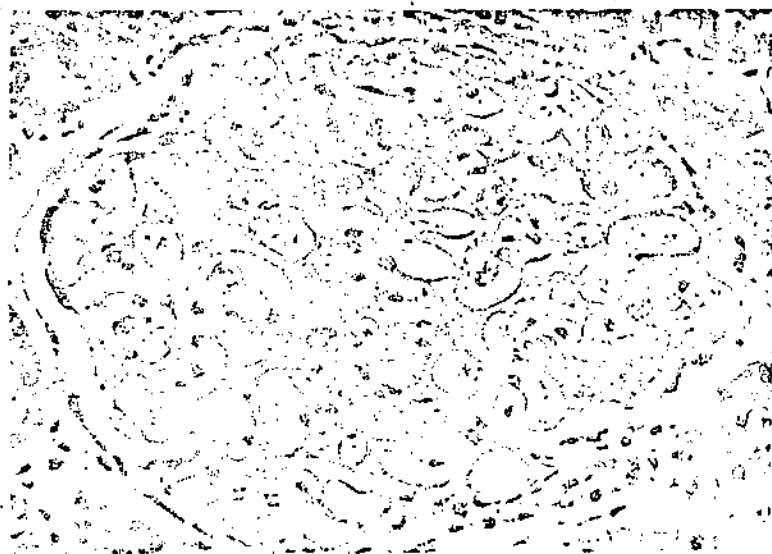
Εικ. 8.

Σύγκριση μικροσκοπικής εικόνας της σπειραματονεφρίτιδος με ελάχιστες αλλοιώσεις με το φυσιολογικό σπείραμα.

Στις ελάχιστες αλλοιώσεις η εικόνα είναι σχεδόν ίδια με το φυσιολογικό σπείραμα.

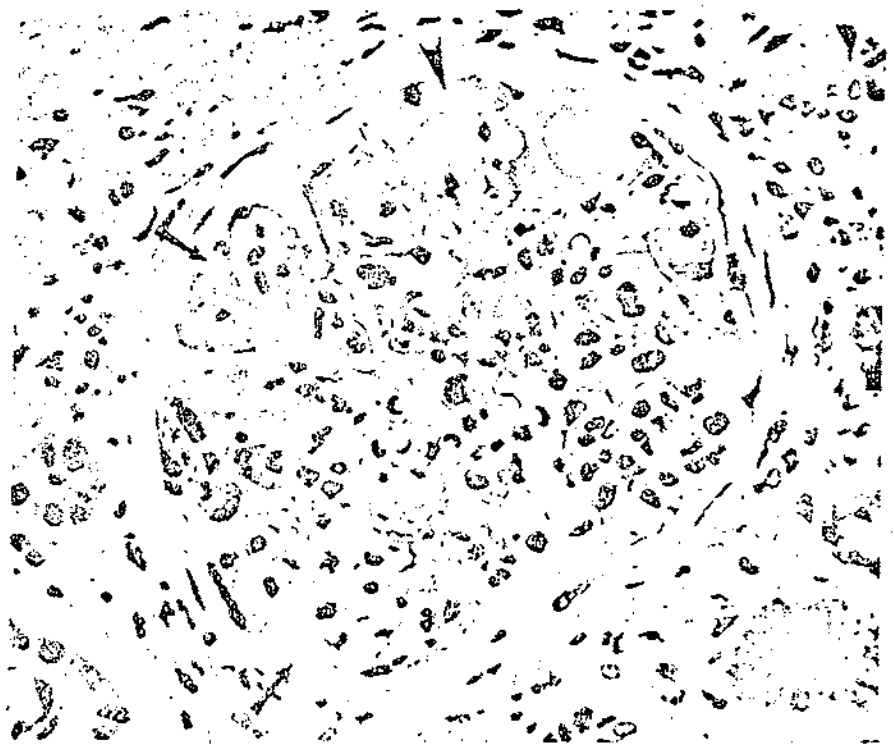


β) Μ ε μ β ρ α ν ώ δ η σ π ε ι ρ α μ α τ ο ν ε -
φ ρ ί τ ι δ α . Είναι η συνηθέστερη μορφή σπειραματονε-
φρίτιδας που προκαλεί νεφρωσικό σύνδρομο σε ενήλικες.
Χαρακτηρίζεται από αξιόλογη πάχυνση της βασικής μεμβρά-
νης με τις προσεκβολές αυτής. Σε μερικές περιπτώσεις
συνυπάρχει υπερπλασία των μεσαγγειακών κυττάρων. Μέσω
ηλεκτρονικού μικροσκοπίου διαπιστώνεται κατά τόπους
πυκνά εναποθέματα μεταξύ βασικής μεμβράνης των επιθηλι-
ακών κυττάρων των οποίων οι ποδοειδείς προσεκβολές έ-
χουν τελείως χαθεί. Σε προχωρημένα στάδια η υαλοειδής
πάχυνση του τοιχώματος του σπειράματος αυξάνει, με απο-
τέλεσμα την στένωση του σπειράματος και μεταβολή ολοκλη-
ρου αυτού σε στερεό υαλοειδές μόρφωμα με αποτέλεσμα χρό-
νια νεφρική ανεπάρκεια (Εικ. 9).



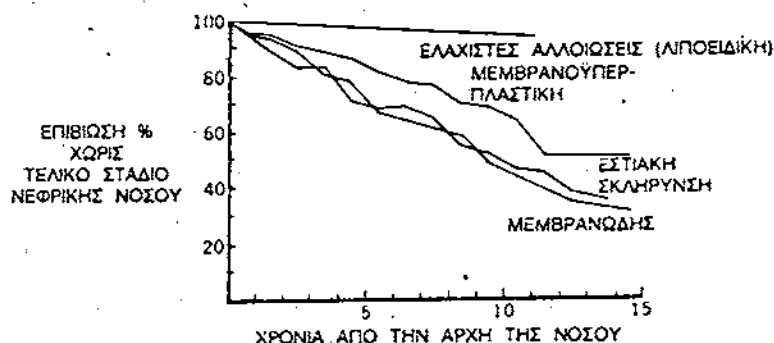
Εικ. 9. Σε μικροσκόπιο η μεμβρανώδη σπειραματονεφρίτιδα. Παρατηρείται διάχυτη πάχυνση των τριχοειδών τοιχωμάτων χωρίς κυτταρική υπερπλασία.

γ) Εστιακή σπειραματοσκλήρυνση. Παρατηρείται σε αρρώστους με ασυμπτωματική λευκωματουρία και σ' αυτούς με νεφρωσικό σύνδρομο. Προσβάλλει όλες τις ηλικίες με μεγαλύτερη επίπτωση στην τρίτη δεκαετία της ζωής. Η εστιακή σκλήρυνση φαίνεται σε ένα 10% των παιδιών με ιδιοπαθές νεφρωσικό σύνδρομο και στο 10-20% των ενηλίκων. Η εξέταση από απλό μικροσκόπιο (εικ. 10), δείχνει ότι η βλάβη είναι εστιακή και προσβάλλει πρωτοπαθώς τα βαθύτερα παραμυελικά σπειράματα. Σ' ένα επηρεασμένο σπείραμα παρατηρούνται υαλοειδείς σκληρύνσεις. Υπάρχει κυτταρική υπερπλασία ελάχιστη ή καμία. Με την εξέλιξη οι τμηματικές βλάβες αυξάνονται περιλαμβάνοντας όλο το σπείραμα. Σε πιο εκτεταμένη βλάβη μπορεί να χαρακτηριστεί ως "χρόνια διάχυτη σκληρυντική σπειραματονεφρίτιδα".



Εικ. 10. Τμηματικές αλλοιώσεις σε εστιακή σκλήρυνση. Σκληρύνσεις και συμφύσεις (βέλη). Άλλες περιοχές του σπειράματος είναι φυσιολογικές.

Άρρωστοι με ασυμπτωματική λευκωματουρία και εστιακή σκλήρυνση μπορεί στη συνέχεια να εμφανίσουν νεφρωσικό σύνδρομο. Καμία φορά όμως παρατηρούνται υφέσεις και εξάρσεις. Στα παιδιά η ύφεση εμφανίζεται στο 25% των περιπτώσεων. Η εξέλιξη προς νεφρική ανεπάρκεια παρατηρείται από 30% των αρρώστων. Η πρόγνωση μπορεί να είναι χειρότερη στους ενήλικες. Η επιβίωση για 5 και 10 χρόνια χωρίς την εμφάνιση νεφρικής ανεπάρκειας είναι 60-80% και 40-50%. (Εικ. 11).



Εικ. 11. Επιβίωση αρρώστων με ιδιοπαθές νεφρωστικό σύνδρομο χωρίς τελικό στάδιο νεφρικής νόσου.

δ) Η υπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα. Αναφέρεται σε βαριές βλάβες που χαρακτηρίζονται από υπερπλασία του μεσαγγείου και πιθανώς και των ενδοθηλιακών κυττάρων. Η υπερπλαστική βλάβη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον είναι η μεμβρανούπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα. Είναι σπάνια μορφή χαρακτηριζόμενη από αξιόλογη υπερπλασία του μεσαγγειακού ιστού. Ο ιστός αυτός προκαλεί στένωση του αυλού

του τριχοειδούς ίδια κατά την περιφέρεια του σπειράματος. Η πρόγνωση είναι κακή. Η ιδιοπαθής μεμβρανοϋπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα έχει βραδεία εξέλιξη. Η δεκαετής επιβίωση χωρίς χρόνια αιματοκάθαρση ή μεταμόσχευση φθάνει πιθανώς το 55-65%. (Εικ. 12).



Εικ. 12. Μικροσκοπική εικόνα της μεμβρανοϋπερπλαστικής σπειραματονεφρίτιδας, όπου υπάρχει κυτταρική υπερπλασία και επέκταση του μεσαγγείου (βέλη) στις τριχοειδικές αγκύλες με αποτέλεσμα το σχηματισμό "διπλών τοιχωμάτων" και τον φαινομενικό αναδιπλασιασμό της βασικής μεμβράνης.

2. Συστηματικές παθήσεις

Α. Μεταβολικές παθήσεις. Είναι παθήσεις που προσβάλλουν τα σπειράματα, όπως ο διαβήτης και η αμυλοείδωση, μπορούν να προκαλέσουν νεφρωτικό σύνδρομο. Γενικά, η νεφρική βλάβη σ' αυτές τις καταστάσεις είναι εξελισσόμενη και προκαλεί διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας.

Β. Νόσοι του κολλαγόνου. Ο συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, εκδηλώνει μια σπειραματοπάθεια που μπορεί να συνοδεύεται με νεφρωσικό σύνδρομο. Τότε η βλάβη στο σπείραμα μπορεί να είναι διάχυτη υπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα ή, λιγότερο συχνά μεμβρανώδης σπειραματονεφρίτιδα συνοδευόμενες, εκτός της λευκωματουρίας, με αιματουρία.

Άλλες συστηματικές καταστάσεις που προκαλούν νεφρωσικό σύνδρομο είναι η οξώδη πολυαρτηρίτιδα, το σύνδρομο GOODPASTURE, η κρουσφαιριναιμία και η σαρκοείδωση.

3. Φάρμακα και αλλεργιογόνα

Πιθανώς, λόγω ανοσολογικού μηχανισμού, η χρήση διαφόρων φαρμάκων ακολουθείται από την εμφάνιση νεφρωσικού συνδρόμου. Στα φάρμακα αυτά περιλαμβάνονται : η τριιδόνη, η παραδιόνη, η πενικιλλαμίνη, η προβενεσίδη, τα άλατα, χρυσού, υδραργύρου και βισμούθιου. Από αυτές, ουσίες όπως, ο χρυσός είναι ικανές να προκαλέσουν μια καταστροφική σπειραματονεφρίτιδα.

Οι βλάβες που προκαλούνται είναι ελαχίστων αλλοιώσεων ή μεμβρανώδους τύπου, με ευνοϊκή πρόγνωση αν απομακρυνθεί το αίτιο πρόκλησής τους. Αν παρά την απομάκρυνση δεν υπάρχει καλή ανταπόκριση, τότε ακολουθείται χρήση στεροειδών φαρμάκων.

Το νεφρωσικό σύνδρομο μπορεί επίσης να εκδηλωθεί μετά από δείγματα μελισσών, έκθεση σε γύρη, όπως βελα-

νιδιάς και δηλητηριώδη κισσού, μετά από δείγματα φιδιών και εμβόλιο ευλογιάς.

Ασθενείς που κάνουν χρήση ηρωίνης εμφανίζουν εστιακή σπειραματοσκλήρυνση και μεμβρανοϋπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα. Ο μηχανισμός πρόκλησης νεφρικής βλάβης είναι άγνωστος. Με ή χωρίς νεφρωσικό σύνδρομο η νόσος έχει κακή πρόγνωση. Πάνω από 75% των αρρώστων εμφανίζει νεφρική ανεπάρκεια σε 4-5 χρόνια. Θεραπεία δεν υπάρχει. (PAPPER, 1981).

4. Αίτια κυκλοφορικά ή μηχανικά.

Η αύξηση της πίεσεως μέσα στην νεφρική κυκλοφορία που προκαλείται από μια ποικιλία καταστάσεων, μπορεί να συνοδεύεται από νεφρωσικό σύνδρομο. Αυτές οι καταστάσεις περιλαμβάνουν την συμφυτική περικαρδίτιδα, παθήσεις της τριγλώχινας και βαριά χρόνια δεξιά συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Η αυξημένη φλεβική πίεση, από μόνη της πάλι, προκαλεί βαριά λευκωματουρία, ο μηχανισμός της οποίας είναι άγνωστος. Έπειτα η θρόμβωση της νεφρικής φλέβας μπορεί να συνοδεύεται από νεφρωσικό σύνδρομο.

5. Νεοπλασίες.

Άρρωστοι με συμπαγείς όγκους διαφόρων τύπων, ειδικότερα με πρωτοπαθή εντόπιση στους πνεύμονες, στομάχι, έντερο, μπορεί να εμφανίσουν νεφρωσικό σύνδρομο.

Επίσης νεφρωσικό σύνδρομο προκαλούν νεοπλασίες του στήθους, των ωοθηκών, των νεφρών, του ρινοφάρυγγα και το μελάνωμα. Η νεφρική βλάβη είναι γενικά μεμβρανώδους τύπου. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η βλάβη προκαλείται από ένα μηχανισμό ανοσοσυμπλέγματος που οφείλεται στην παραγωγή αντιγόνων από τον όγκο. Με την απομάκρυνση του όγκου το νεφρωσικό σύνδρομο παρουσιάζει ύφεση.

Λεμφώματα, όπως το δικτυοενδοθηλιακό σάρκωμα, η χρόνια λεμφογενή λευχαιμία και το λεμφοσάρκωμα, μπορεί να προκαλέσουν ή να εκδηλωθούν με νεφρωσικό σύνδρομο. Η νεφρική βλάβη των ελαχίστων αλλοιώσεων, και λιγότερο συχνά μεμβρανώδους τύπου, απαντά στην αγωγή εναντίον του λεμφώματος. Ο παθογενετικός μηχανισμός των ελαχίστων αλλοιώσεων δεν είναι γνωστός. (PAPPER, 1981).

6. Διάφορες λοιμώξεις

Λοιμώξεις που συνοδεύονται με νεφρωσικό σύνδρομο είναι :

- α) η σίφιλη που προκαλεί μεμβρανώδη βλάβη με την σπειροχαίτη ως αντιγόνο, σαν βάση ενός ανοσοσυμπλεγματικού μηχανισμού.
- β) ο τεταρταίος πυρετός με συχνή βλάβη την υπερπλασία και όχι σπάνια μεμβρανώδη βλάβη και ελάχιστες αλλοιώσεις. Η θεραπεία του προκαλεί εξαφάνιση νεφρωσικού συνδρόμου.
- γ) άλλες παθήσεις όπως, η φυματίωση, η νόσος του HANSEN, ο έρπης ζωστήρας, ο τύφος, η παρωτίτις -

δα, η ανεμοβλογιά και η πατίτιδα Β, μπορεί να συνοδεύονται από νεφρωσικό σύνδρομο. Η άρση του αιτίου της πάθησης επιφέρει σταδιακή εξαφάνιση του συνδρόμου.

ΙΙΙ. ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ - ΕΙΚΟΝΑ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Οι κλινικοί χαρακτήρες του συνδρόμου προσδιορίζονται από δύο χαρακτηριστικά γνωρίσματα : Ι. τις εκδηλώσεις του νεφρωτικού συνδρόμου αυτού καθ'αυτού και ΙΙ. τα σημεία και συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την υποκείμενη νόσο που προσβάλλει το νεφρό.

Το οίδημα αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του νεφρωτικού συνδρόμου. Αυτό μπορεί να παίρνει τον τύπο του οιδήματος ανά σάρκα, περιλαμβανομένου του περικογχικού οιδήματος, του οιδήματος του οσχέου ή του αιδοίου και τέλος του ασκίτη. Ο τύπος του ασκίτη είναι πιο συχνός στα παιδιά. Άλλοτε μπορεί να υπάρχει οίδημα μικρότερου βαθμού, ή μόλις, ή καθόλου φανερό, αυτό δε εξαρτάται από πολλές καταστάσεις. Μια άλλη κλινική εκδήλωση είναι η εμφάνιση καχεξίας.

Ενώ η διαιτητική κατάσταση θα εξαρτηθεί σε κάποιο βαθμό από την υποκείμενη νόσο, σχετίζεται τελικά κατά μεγάλο μέρος με την απώλεια της λευκωματίνης.

Και όσον αφορά την καχεξία ο βαθμός της θα συνεχίζεται ανάλογα με την διάρκεια και το βαθμό της λευκωμα-

ματουρίας. Γνωστό είναι, ότι η λευκωματουρία ανάλογα την συγκέντρωση των λευκωμάτων που αποβάλλονται με τα ούρα, έχει σαν αντίδραση την αύξηση ή μείωση της συγκέντρωσης των λευκωμάτων στο αίμα, φαινόμενο υ π ο λ ε υ κ ω μ α - τ ι ν α ι μ ί α ς . Στην υπολευκαματιναιμία μπορεί να υπάρχουν οι λευκές οριζόντιες γραμμές MUEHRCKE στα νύχια.

Άρρωστοι με νεφρωτικό σύνδρομο είναι πιο ευαίσθητοι στις λοιμώξεις, ιδιαίτερα στον πνευμονιόκοκκο, πιθανώς λόγω απώλειας γ -σφαιρινών με τα ούρα. Πολλοί άρρωστοι έχουν επίσης υ π ε ρ λ ι π ι δ α ι μ ί α , στην οποία περιλαμβάνεται και η αυξημένη στάθμη χοληστερίνης, φωσφολιπιδίων και τριγλυκεριδίων. Είναι πιθανόν μεταβολές στον μεταβολισμό των λιπιδίων να ενοχοποιούνται για τη αυξημένη επίπτωση της σ τ ε φ α ν ι α λ ι α ς ν δ - σ ο υ που εμφανίζεται σε νεφρωσικούς αρρώστους. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις αυξημένης τάσεως για φλεβικές θρομβώσεις και θρομβοεμβολική νόσο. Αν και ο μηχανισμός δεν είναι γνωστός, έχουν περιγραφεί διάφορες ανωμαλίες στο σύστημα πήξεως για τις οποίες μπορεί να εμφανιστούν κάποιες επιπλοκές.

Τέτοιες διαταραχές είναι: η αύξηση της συγκεντρώσεως του ινωδογόνου, η μείωση της ινωδολυτικής δραστηριότητας, η αύξηση της αναστολής της ινωδολύσεως και η αύξηση της συγκέντρωσης των παραγόντων V, VII, VIII και X.

Η υπέρταση εξαρτάται από την αιτία του νεφρωσικού συνδρόμου και δεν αποτελεί γνώρισμα του συνδρόμου αυτού

καθ'αυτού. Μερικοί άρρωστοί παρουσιάζουν τόσο μεγάλη μείωση του κυκλοφορούμενου όγκου αίματος στο διάμεσο χώρο, ώστε εμφανίζουν μειωμένη πίεση (ειδικότερα στην ορθία θέση), ζαλάδες και μερικές φορές συγκοπή.

Σε ορισμένα περιστατικά το οίδημα του νεφρωσικού συνδρόμου υποχωρεί, καθώς η νεφρική λειτουργία επιδεινώνεται. Οι ασθενείς αυτοί παρακολουθώντας μόνο την διούρησή τους, μπορεί να αισθάνονται ότι η κατάσταση τους βελτιώνεται, ενώ στην ουσία έχουν μπει στην εξελικτική φάση της σπειραματοπάθειας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην αύξηση της ουλοποιήσεως των σπειραμάτων και στην μείωση του αριθμού των εν λειτουργία δραστικών νεφρώνων, με αποτέλεσμα την μικρότερη απώλεια λευκωμάτων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι Ι

- i. ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ - ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
- ii. ΠΡΟΓΝΩΣΗ
- iii. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

I. ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Άρρωστοι με νεφρικές παθήσεις εμφανίζουν μια ποικιλία κλινικών εκδηλώσεων και συμπτωμάτων. Τα συμπτώματα αυτά άλλοτε προέρχονται από το ίδιο το ουροποιητικό σύστημα, ενώ άλλοτε η διαπίστωση παρουσία νεφρικής βλάβης γίνεται από μια εξέταση ούρων ή αίματος για ουρία, που έγιναν για οποιοδήποτε άλλο λόγο. Άλλοι άρρωστοι εμφανίζουν εξωνεφρικές εκδηλώσεις συστηματικών νόσων (συστηματικός ερυθματώδης λύκος) που μπορούν να προσβάλλουν τα νεφρά. Άλλοι παρουσιάζουν σημεία νεφρικής ανεπάρκειας, χωρίς να έχουν προηγουμένως γνωστή νεφρική ανωμαλία. Το οίδημα αποτελεί συχνότερη αιτία για αρρώστους που παρουσιάζουν νεφρωσικό σύνδρομο, αιτία για την οποία προσέρχονται σε ιατρό.

Οποιαδήποτε και αν είναι η αιτία προσέλευση του αρρώστου ο ιατρός οφείλει να απαντήσει στα εξής ερωτήματα :

- (1) Έχει ο άρρωστος νεφρική νόσο ;
- (2) Ποιά η φύση της ; είναι αναστρέψιμη ή θεραπεύσιμη ή όχι ;
- (3) Ποιά η πρόγνωση ;

Για να απαντηθούν αυτές οι ερωτήσεις πρέπει να επιχειρηθεί προσέγγιση του προβλήματος. Αυτό μπορεί να γίνει με μια διαγνωστική προσπέλαση, με την λήψη ιστορικού και τις εργαστηριακές εξετάσεις.

Διαγνωστική Πρόσπελαση

Στη διάγνωση της νεφρικής νόσου, το πρώτο βήμα είναι η διαπίστωση του "τύπου" της παθολογικής (π.χ. ένα σύνδρομο), παρά της ειδικής νόσου που προκαλεί το σύνδρομο. Ένα από τα πρακτικά προβλήματα είναι ότι στην αρχική προσέλευση του αρρώστου είναι καμιά φορά δύσκολο να γίνει διάκριση μεταξύ οξείας και χρόνιας νεφρικής βλάβης.

Όταν διαγνωστεί ένα σύνδρομο έχει μεγάλη σημασία να εκτιμηθεί η νεφρική λειτουργία και να διερευνηθεί η ειδική αιτία που το προκάλεσε. Μερικές φορές φυσικά η ειδική αιτία είναι φανερή από την αρχή. Μειωμένη διαγνωστική προσπάθεια περιλαμβάνει τότε τον προσδιορισμό προγνώσεως, όπου είναι δυνατή, και την επεξεργασία του θεραπευτικού προγράμματος. Ο διαγνωστικός έλεγχος αρχίζει με το ιστορικό και την φυσική εξέταση.

Ιστορικό

Συμπτώματα που αναφέρονται στο ουροποιητικό σύστημα μπορεί να αποτελέσουν τη βάση για τη διατύπωση της φύσεως και της διάρκειας της νόσου. Ένα λεπτομερές οικογενειακό ιστορικό μπορεί να είναι χρήσιμο π.χ. στην περίπτωση ελέγχου υπερτάσεως, διαβήτη, ερυθματώδους λύκου, κληρονομική νεφρίτιδας. Στο ιστορικό πρέπει να αναζητηθεί η λήψη νεφροτοξικών παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται αντιβιοτικά και αναλγητικά. Καμιά φορά ο άρρωστος έχει ελαφρά συμπτώματα συστηματικής νόσου

που προσβάλλει τα νεφρά, όπως η ουρική αρθρίτιδα και ο ερυθματώδης λύκος. Προηγηθείσες εγκυμοσύνης, λοιμώξεις, συμπτώματα από το ουροποιητικό σύστημα ή εφαρμογή καθετήρων ή άλλων τεχνητών οργάνων δυνατόν να είναι διαγνωστικά.

Φ υ σ ι κ ή ε ξ έ τ α σ η

Εκτός από τα συμπτώματα που αποτελούν την αφετηρία για τον έλεγχο της νεφρικής νόσου, καθώς επίσης και για την εκτίμηση της στάθμης της νεφρικής λειτουργίας, πρέπει να αναζητηθούν και άλλες πληροφορίες, π.χ. κύρωση ή καταρράκτης μπορεί να σημαίνουν κληρονομική νεφρίτιδα. Η παρουσία καρδιακού ψοήματος, πυρετού και σπληνομεγαλίας δείχνουν ότι η λευκωματουρία και η αιματουρία οφείλονται σε λοιμώδη ενδοκαρδίτιδα. Μπορεί να υπάρχουν επίσης ενδείξεις συστηματικής νόσου (λύκος) που αποτελούν την αιτία της νεφρικής βλάβης.

Εάν ο άρρωστος είναι άνδρας, είναι χρήσιμο να παρατηρείται η ούρηση για να διερευνηθεί η πιθανότητα δυσκολίας στην κένωση της ουροδόχου κύστης. Γρήγορη κένωση, με μεγάλη ακτίνα στην τροχιά των ούρων, εύκολα διακοπτόμενη, είναι φυσιολογικό φαινόμενο. Από την άλλη μεριά, δυσκολία στην έναρξη της ουρήσεως, μετά από εξονυχιστικό έλεγχο μπορεί να οφείλεται είτε σε νόσο του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος είτε στην αδυναμία του αρρώστου να ουρεί μπροστά στον παρατηρητή,

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να προσδιορισθεί η παρουσία υπολειπόμενου όγκου ούρων· μεταξύ αυτών περιλαμ-

βάνεται ο καθητηριασμός μετά από μείωση κύστης, καθώς επίσης και μεθόδοι που δεν απαιτούν όργανα, όπως η ψηλάφηση.

Μετά την λήψη ιστορικού και την φυσική εξέταση, είναι απαραίτητες οι εργαστηριακές εξετάσεις.

Ε ρ γ α σ τ η ρ ι α κ έ ς Ε ζ ε τ ά σ ε ι ς

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιέχονται περισσότερες λεπτομερείς περιγραφές των διαφόρων εξετάσεων στις οποίες περιλαμβάνονται, η εξέταση των ούρων, η συλλογή των ούρων 24ώρου, ο ποσοτικός προσδιορισμός του λευκώματος των ούρων, η μικροβιολογική εξέταση, ο ακτινολογικός έλεγχος κ.α.

Ε ζ έ τ α σ η ο ύ ρ ω ν

Η εξέταση των ούρων είναι μια απλή, φθηνή, εργαστηριακή μέθοδος, η οποία ανακαλύπτει γενικά τη νεφρική νόσο, εάν υπάρχει, και σε πολλές περιπτώσεις οδηγεί το γιατρό στην ειδική διάγνωση. Γι' αυτό τα ούρα πρέπει να συλλέγονται καταλλήλως, τα δοχεία να είναι ασφαλή και το πιο σπουδαίο ο γιατρός που θα κάνει την εξέταση πρέπει να είναι έμπειρος.

Τα ούρα που πρόκειται να εξετασθούν πρέπει να προέρχονται από αλουνύκτια στέρηση, κι αυτό για να μπορούμε να εκτιμήσουμε την συμπυκνωτική ικανότητα των νεφρών και για να έχουμε ένα πιο χρήσιμο δείκτη στον προσδιορισμό της λευκωματουρίας.

Ενώ η εξέταση των ούρων μόνη της δεν μπορεί να δώσει στοιχεία που να προσδιορίζουν την κατάσταση της νεφρικής λειτουργίας, το ειδικό βάρος μπορεί να αποτελέσει τον οδηγό μέχρις ότου χρησιμοποιηθούν τα αποτελέσματα μιας πιο ειδικής εξέτασης (π.χ. υπερηχογράφημα, βιοψία νεφρού). Για την ερμηνεία όμως του ειδικού βάρους πρέπει να ληφθούν υπόψη οι εξής παράγοντες :

(1) Το ειδικό βάρος είναι ένα μέτρο της μάζας και της πυκνότητας, ενώ η ωσμωτικότητα δείχνει την ολική συγκέντρωση των διαλυτών ουσιών. Ο λόγος που το ειδικό βάρος σχετίζεται με την ωσμωτικότητα είναι ότι το είδος των περιεχομένων ουσιών στα ούρα περιορίζεται φυσιολογικά στην ουρία και το νάτριο. Αραιά χαρακτηρίζονται τα ούρα στα οποία η ολική συγκέντρωση των διαλυτών ουσιών είναι μικρότερη από εκείνη του πλάσματος (280 έως 300 $\text{mOsm/KGR H}_2\text{O}$), πυκνά δε, όταν έχουν ωσμωτικότητα μεγαλύτερη απ' αυτήν του πλάσματος. Οι τιμές της ωσμωτικότητας των ούρων κυμαίνονται μεταξύ 40-1.200 $\text{mOsm/KGR/ H}_2\text{O}$. Ούρα με ειδικό βάρος 1.008 ή μικρότερο χαρακτηρίζονται γενικά σαν αραιά, όταν δε έχουν ε.β. 1.020 ή περισσότερο, θεωρούνται συμπυκνωμένα. Για τιμές όμως μεταξύ 1.008 και 1.020 το ειδικό βάρος παρέχει λιγότερο αξιόπιστες πληροφορίες.

(2) Το ειδικό βάρος επηρεάζεται κυρίως από την παρουσία στα ούρα σακχάρου, ακτινοσκοπιών ουσιών που χρησιμοποιούνται για πυελογραφία, ενώ η παρουσία λευκόματος το επηρεάζει λιγότερο.

(3) Η συμπυκνωτική ικανότητα των νεφρών δεν μπορεί να ελεγχθεί αξιόπιστα όταν υπάρχει διούρηση νερού ή διαλυτών ουσιών (π.χ. μετά την χορήγηση διουρητικών φαρμάκων).

(4) Το ουρόμετρο πρέπει να είναι ασφαλές, να έχει προελεγχθεί ώστε όταν εμβαπτίζεται σε απεσταγμένο νερό να διαβάζεται η ένδειξη 1.000. Η παράληψη ρυθμίσεως σε κάθε περίπτωση χρήσης του οργάνου είναι συχνή αιτία σφαλμάτων.

Σήμερα επικρατεί η γενική τάση για τη χρήση πιο ασφαλών και αμέσου διαγνωστικής αξίας δοκιμασιών για τη μέτρηση της συγκέντρωσης των διαλυτών ουσιών στα ούρα. Το ωσμόμετρο που μετράει τη συγκέντρωση των διαλυτών ουσιών με βάση το σημείο ψύξεως, είναι τελειότερο αλλά πιο ακριβό από το ουρόμετρο. Περισσότερο και από τα δύο όργανα όμως, χρησιμοποιείται το διαθλασίμετρο που είναι απλό στη χρήση του και λειτουργεί με μικρά ποσά ούρων. Δεν χρειάζεται ρύθμιση σε μεταβολές της θερμοκρασίας και δίνει πιο αξιόπιστες ενδείξεις από το ουρόμετρο. Αν και ρυθμίζεται να διαβάζει το ειδικό βάρος, το όργανο μέτράει μια ιδιότητα του διαλύματος που σχετίζεται με την ολική συγκέντρωση των διαλυτών ουσιών.

pH ούρων

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που ρυθμίζουν το pH των ούρων. Τέτοιοι είναι η δίαιτα, το pH του εξωκυττάριου υγρού, η συγκέντρωση καλίου στα κύτταρα των άπω εσπειρωληναρίων, η ικανότητα των άπω εσπειραμένων να σχημα-

τίζουν αμμωνία, ο ρυθμός παραγωγής ούρων και η λοίμωξη των ουροφόρων οδών με μικρόβια που διασπούν την ουρία. Το αλκαλικό pH ούρων σημαίνει λοίμωξη με μικροοργανισμούς που διασπούν την ουρία, συνήθως ψευδομονάδα, μεταβολική ή αναπνευστική αλκάλωση. Σε καμία όμως πάλι περίπτωση το pH δεν μπορεί να προσδιορισθεί με μια απλή εξέταση του pH των ούρων. Η ικανότητα οξινοποίησης των ούρων μπορεί να ελεγχθεί παραπέρα με μια σταθερή φόρτιση με οξύ και μέτρηση του pH των ούρων.

Λευκωματουρία

Σε νεφρικές παθήσεις με σημαντική λευκωματουρία, την κύρια βλάβη αποτελεί η αυξημένη διαπερατότητα της βασικής μεμβράνης του σπειράματος, παρά μια μείωση της σωληναριακής επαναρρόφησης ή μια μετασπειραματική προσθήκη του λευκώματος στα ούρα. Σε πολλές νεφρικές νόσους το λεύκωμα που βρίσκεται συνήθως στα ούρα είναι η λευκωματίνη, ενώ σε διάφορες σωληναριακές διαταραχές υπερισχύει η σφαιρίνη. Η λευκωματουρία χαρακτηρίζεται σαν "εκλεκτική" όταν περιέχει μεγάλα ποσά σφαιρίνης και "μη εκλεκτική" όταν εκτός της σφαιρίνης περιέχει και μεγάλα ποσά λευκώματος με μ.β. μεγαλύτερο από 100.000.

Προσδιορισμός της λευκωματουρίας

Οι μέθοδοι προσδιορισμού αυξημένης λευκωματουρίας είναι περιορισμένες και απαιτούν προσοχή στην εκτέλεση και στην ερμηνεία και είναι :

1. Η μέθοδος της εμβαπτίσεως του ειδικού χάρτου σε δείγμα ούρων και στηρίζεται στην μεταβολή του χρώματος του δείκτη όταν έλθει σε επαφή με λεύκωμα.
2. Η μέθοδος της θερμάνσεως και του οξικού οξέως μπορεί να αποκαλύψει ποσότητες λευκώματος από 5 έως 10 MG σε 100 ML ούρων.
3. Το σουλφολυκυλικό οξύ έχει την ιδιότητα να καθιζάνει το λεύκωμα των ούρων.

Αυτές οι δοκιμασίες που γίνονται για τον προσδιορισμό του λευκώματος στα ούρα έχουν ιδιαίτερη κλινική σημασία όταν τα ούρα είναι αραιά. Αντίθετα αν το δείγμα είναι συμπυκνωμένο είναι δυνατό να έχουμε ίχνη 1+ ενώ το ποσό λευκώματος στα ούρα να είναι φυσιολογικό. Από 3+ ως 4+ μπορεί να αντανakλά ημερήσια απέκκριση λευκώματος από 1 ως 10 GR ή περισσότερο, ανάλογα με τον όγκο και την ακριβή συγκέντρωση του λευκώματος στο δείγμα που εξετάσθηκε. Οι διαφορές αυτές μπορεί να έχουν διαγνωστική σημασία, είναι δε βασικές στην παρακολούθηση της πορείας της νόσου π.χ. νεφρωτικό σύνδρομο. Μια ποσοτική εκτίμηση είναι κατά συνέπεια βασική για την κατάλληλη διάγνωση, παρακολούθηση και θεραπεία αρρώστου με λευκωματουρία.

Ποσοτικές μέθοδοι

Η πιο συχνή ποσοτική μέθοδος είναι αυτή του σουλφοσαλικυλικού οξέος γιατί είναι πιο απλή από τις άλλες μεθόδους. Με αυτήν όταν το ποσό λευκώματος είναι κάτω από 100 MG/100 ML μπορούμε να πάρουμε ακριβείς αριθμη-

τικές τιμές.

Προκειμένου τώρα να βεβαιωθούμε ότι η συλλογή ούρων 24ωρου είναι πλήρης, κάθε έρρωστος παίρνει οδηγίες προσεκτικά. Ο όγκος των ούρων όμως δεν είναι αξιόπιστο στοιχείο μιας πλήρους συλλογής ούρων.

Γενικά, σε υγιείς ενήλικες τα ούρα περιέχουν 40-80 MG λευκώματος ημερησίως με ανώτερα φυσιολογικά όρια 150 MG. Μέχρι την ηλικία των 12 χρόνων το μέγιστο ποσό λευκώματος που γίνεται αποδεκτό είναι 75 MG.

Κλινική σημασία

Η λευκωματουρία οφείλεται συνήθως σε νεφρική νόσο με ειδική εντόπιση στο σπείραμα. Βαριά λευκωματουρία είναι εκείνη όταν το ποσό λευκώματος είναι πάνω από 3,5 - 4 GR ημερησίως, ένα εύρος που συχνά χρησιμοποιείται στα εργαστήρια για να προσδιορισθεί το νεφρωτικό σύνδρομο. Σ' αυτή την περίπτωση ο ποσοτικός προσδιορισμός του λευκώματος των ούρων είναι πολύτιμος οδηγός προκειμένου να εκτιμηθεί η ανταπόκριση στην θεραπεία. Λιγότερο από 1 GR λευκώματος στα ούρα ημερησίως υποδηλώνει πάθηση με μικρή συμμετοχή του σπειράματος όπως : διάμεση νεφρίτιδα (πυελονεφρίτιδα) νεφροσκλήρυνση.

Λευκωματουρία μέσου βαθμού (1 - 3,5 GR ημερησίως) παρατηρείται σε μεγάλο αριθμό νεφρικών παθήσεων με μικρότερη διαγνωστική αξία.

Λειτουργική λευκωματουρία αναφερόμενη συχνά ως αναστρέψιμη λευκωματουρία είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για την παροδική

λευκωματουρία που παρατηρείται ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια εμπύρετων επεισοδίων ή μετά από άσκηση. Ο μηχανισμός είναι άγνωστος. Πρέπει όμως να γνωρίζουμε ότι ο άρρωστος με υποκείμενη νεφρική νόσο και ελάχιστη λευκωματουρία μπορεί να έχει παραπέρα αύξηση της αποβολής λευκώματος στα ούρα κατά τη διάρκεια πυρετικού επεισοδίου και ασκήσεως. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να βεβαιωνόμαστε ότι η ανώμαλη λευκωματουρία έχει εξαφανισθεί μερικές μέρες μετά την νόσο ή την άσκηση. Η επιβεβαίωση γίνεται με εξέταση συμπυκνωμένων ούρων.

Η ορθοστατική λευκωματουρία είναι ένα ακόμα ενδιαφέρον φαινόμενο. Ο μηχανισμός της όμως είναι άγνωστος. Άρρωστοι με νεφρική νόσο έχουν επιδείνωση της λευκωματουρίας τους με την ορθοστασία. Σε δεκαετή μελέτη μια σειρά υγιών ανδρών με ορθοστατική λευκωματουρία παρουσίασαν σε ένα ποσοστό 30% συνεχή επιμένουσα λευκωματουρία.

Στην καθαρή ορθοστατική λευκωματουρία το ολικό ποσό στα ούρα δεν υπερβαίνει το 1 GR. Στο ίδιο άτομο, το ολικό ποσό λευκώματος στα ούρα 24ωρου που συλλέγονται αποκλειστικά κατά την διάρκεια αναπαύσεως, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει 150 MG. Εάν τα υπερβεί, η κατάσταση χαρακτηρίζεται σαν ασυμπτωματική, σταθερά, επιμένουσα λευκωματουρία με ορθοστατική επιδείνωση σε ασθενή που μπορεί να έχει νεφρική βλάβη. Είναι συχνά χρήσιμο να συνδυάζουμε την μελέτη της ορθοστατικής επιδράσεως με την συλλογή ούρων 24ωρου. Η εξέταση αυτή γίνεται ως εξής :

Ο άρρωστος ουρεί και αποβάλλει τα ούρα στις 7 π.μ. και στην συνέχεια συλλέγει όλες τις ουρήσεις μέχρι τις 8 μ.μ. σε μια απλή φιάλη. Στις 8.μ.μ. ξαπλώνει στο κρεβάτι του. Στις 10 μ.μ. κενώνει την κύστη στην ίδια φιάλη χωρίς να σηκωθεί από το κρεβάτι. Το επόμενο πρωί, στις 7, πρωτού σηκωθεί, κενώνει την κύστη σε μια άλλη φιάλη. Η δεύτερη φιάλη περιστάνει τα ούρα που συλλέγησαν μετά από ανάπαυση. Το ποσό των ούρων στις 2 φιάλες είναι η συλλογή των ούρων του 24ώρου. Στον άρρωστο με αληθινή ορθοστατική λευκωματουρία το ολικό ποσό των λευκωμάτων πιθανόν να υπερβαίνει τα 150 είναι όμως λιγότερο του 1 RD, ενώ στο δοχείο που περιέχει τα ούρα που συγκεντρώθηκαν κατά την ανάπαυση (δεύτερη φιάλη) το λεύκωμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 75 MG.

Α σ υ μ π τ ω μ α τ ι κ ή ε π ι μ έ ν ο υ σ α
λευκωματουρία, ανεξάρτητα αν επιδεινώνεται με την ορθοστασία ή όχι μπορεί να οφείλεται σε νεφρική βλάβη και ο άρρωστος θα πρέπει να υποβληθεί σε πλήρη διαγνωστική και λειτουργική δοκιμασία των νεφρών. Εάν όλες οι συνήθεις δοκιμασίες αποτύχουν να θέσουν την διάγνωση, πολλοί συνιστούν σαν απαραίτητη τη νεφρική βιοψία. Ένα μέρος του υλικού πρέπει απαραίτητα να εξετασθεί με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, γιατί, εάν, υπάρχουν ελάχιστες αλλοιώσεις, είναι δυνατόν να διαφύγουν από το απλό μικροσκόπιο.

Με βιοψία ή χωρίς βιοψία οι άρρωστοι αυτοί πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα (3 ή 6 μήνες) με προσεκτική εκτέλεση όλων των γενικών εξετάσεων ούρων.

Ακτινολογικός Έλεγχος

Στη διερεύνηση του αρρώστου με νεφρική νόσο μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες ακτινολογικές εξετάσεις.

- Απλή ακτινογραφία κοιλίας

Ο ακτινολογικός έλεγχος του ουροποιητικού συστήματος πρέπει πάντοτε να αρχίζει με μια απλή ακτινογραφία κοιλίας, μετά από καθαρισμό του εντέρου. Η ακτινογραφία αυτή μας δίνει πληροφορίες για το μέγεθος, το σχήμα και τη θέση των νεφρών. Φυσιολογικά το μέγεθος του νεφρού (επιμήκης άξονας) στον ενήλικα είναι 12 - 13,5 CM. Μπορεί ακόμη να μας αποκαλύψει την ύπαρξη ασβεστώσεων του τοιχώματος όγκων ή κύστεων του νεφρού.

- Ενδοφλέβια πυελογραφία

Μέσα σε λίγα λεπτά μετά από δόση (50 ML συνήθως) ιωδιούχου ακτινοσκιετικής ουσίας σκιαγράφονται προοδευτικά οι κάλυκες, η νεφρική πύελος και οι ουρητήρες του νεφρού. Λαμβάνονται ακτινογραφίες σε διαστήματα 5 - 15 λεπτών μέχρις ότου η ουσία κατέβει στην κύστη. Εάν το σκιαγραφικό μέσο ενεθεί ταχέως και ληφθούν ακτινογραφίες στα τρία πρώτα λεπτά, τότε σκιαγραφείται το νεφρικό παρέγχυμα (νεφρόγραμμα) προτού το σκιαγραφικό υλικό εμφανισθεί στο πυελοκαλυκικό σύστημα.

Μια άλλη τεχνική πυελογραφίας είναι η "στάγδης εγχύσεως" όπου 80 ML περίπου σκιαγραφικού διαλύονται σε 200 ML φυσιολογικού ορού και εγχύονται ταχέως (περί-

που 10"). Η τεχνική αυτή εξασφαλίζει καλύτερα και γρηγορότερα αποτελέσματα.

Για νεφρική ανεπάρκεια η ενδοφλέβια πυελογραφία έχει απόλυτη ένδειξη εκτός αν ο ασθενής έχει ουρία πάνω από 100 MG %, όταν ο βαθμός νεφρικής βλάβης είναι μεγάλος, όταν ο ασθενής είναι αφυδατωμένος με νεφρική ανεπάρκεια, καρδιακή ανεπάρκεια, διαβήτη.

- Ανιούσα πυελογραφία

Η σκιερή ουσία εισέρχεται μέσα στην νεφρική πύελο με καθετήρα που εισάγεται στον ουρητήρα με βοήθεια κυστεοσκοπίου. Η τεχνική είναι πολύτιμη για τον έλεγχο αποφραχτικής βλάβης. Ο κίνδυνος από την μέθοδο αυτή είναι οι λοιμώξεις, ενώ η κυστεοσκόπηση είναι συχνά μια επίπονη εξέταση.

- Αξονική τομογραφία

Είναι μια μέθοδος όπου μπορεί πιστά να εκτιμηθεί η ύπαρξη όγκου του νεφρού και επίσης να διαπιστωθεί και ο καθορισμός χωροκτητικών εξεργασιών.

Υπερηχογραφία

Η υπερηχογραφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της θέσεως και του μεγέθους του νεφρού. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό του

νεφρού κατά την νεφρική βιοψία. Δύο γενικά μεθόδοι εφαρμόζονται γι' αυτό το σκοπό. Η πρώτη, πρώτη συνίσταται στην εντόπιση του περιγράμματος του νεφρού με την υπερηχογραφία και στην εκτέλεση βιοψίας. Η άλλη χρησιμοποιεί τον οδηγό του υπερηχογράφου που περιέχει μια βελόνα βιοψίας, την οποία κατευθύνει.

Κ α λ λ ι έ ρ γ ε ι α ο ύ ρ ω ν

Μια προσεκτική και καθαρή συλλογή ούρων είναι βασική στην εκτίμηση της συσχέτισεως ύπαρξης νεφρικής βλάβης και λοίμωξης. Όταν βρεθούν βακτηρίδια στο φυγοκεντρημένο δείγμα ούρων στην ποσοτική καλλιέργεια θα αποαλυφθεί "σημαντική" βακτηριουρία ($10^5/\text{CM}^3$). Η χρώση δείγματος ούρων καθιστά την άμεση εξέταση περισσότερο αξιόπιστη.

Β ι ο ψ ί α ν ε φ ρ ο ύ

Υπάρχουν δύο μεθόδοι για την εκτέλεση νεφρικής βιοψίας. Η μία είναι η υποδόριος, με τοπική αναισθησία και η άλλη είναι η ανοιχτή βιοψία στην οποία με χειρουργική τομή αποκαλύπτεται ο νεφρός και λαμβάνεται δείγμα με βελόνη βιοψίας.

Οι αντενδείξεις της βιοψίας περιλαμβάνουν αιμορραγική διάθεση, παρουσία ενός μόνο νεφρού, περινεφρικό απόστημα, νεοπλάσματα, κύστεις, υδρονέφρωση. Αυτός που κάνει τη βιοψία πρέπει να είναι επιδέξιος. Η βιοψία φυσικά εκτελείται καλύτερα όταν ο νεφρός είναι ορατός. Αυτό επιτυγχάνεται με ενδοφλέβια χορήγηση ακτινοσκιε-

ρής ουσίας και με άμεση ακτινοσκόπηση.

Η βιοψία νεφρού ενδείκνυται, όπως υποστηρίζεται, σε κάθε άρρωστο με λευκωματουρία ή νεφρωτικό σύνδρομο αγνώστου αιτιολογίας, ακόμα για κάθε νεφρική νόσο αγνώστου αιτιολογίας η παρατεταμένης διάρκειας. Βέβαια η βιοψία νεφρού είναι μια διαγνωστική εξέταση που πρέπει να γίνεται όταν τα αποτελέσματα θα επηρεάσουν την πρόγνωση και την θεραπευτική αντιμετώπιση του αρρώστου.

II. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση μπορεί να γίνει από μια εργαστηριακή εξέταση, όπως την βιοψία, αλλά οι πληροφορίες που παίρνονται από μια εξέταση είναι συχνά περιορισμένης χρησιμότητας για τον κάθε άρρωστο, ακόμα και όταν υπάρχουν συγκεντρωμένες πολλές πληροφορίες μαζί, κι αυτό γιατί λείπει πάντα το στοιχείο της εξέλιξης στον χρόνο, ένα στοιχείο ιδιαίτερα βασικό στο νεφρωσικό σύνδρομο. Εκτός από την νεφρική βλάβη, η μελλοντική εξέλιξη κάθε σταδίου νεφρικής νόσου είναι συχνά δύσκολο να προβλεφθεί για την κάθε δεδομένη στιγμή, για τον κάθε άρρωστο ξεχωριστά. Γενικά, μερικές σκέψεις για την πρόγνωση μπορούν να γίνουν εάν επανεκτιμηθούν τα δεδομένα μέχρι εκείνου του σημείου της πορείας του αρρώστου, περιλαμβανομένης φυσικά και της ανταποκρίσεως στην θεραπεία. Ακόμα και τότε όμως η μορφολογία της νόσου μπορεί να αλλάξει και να συμβούν διαφορετικά ή καινούργια κλινικά

φαινόμενα.

Πολύ συχνά η ιδιομορφία της εξελίξεως γίνεται γνωστή μόνο εάν ο άρρωστος παρακολουθείται για μακρό χρόνο και αυτό ιδιαίτερα για νεφρωσικό άρρωστο. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα που άρρωστοι με σπειραματονεφρίτιδα μπορεί να πεθαίνουν σε 6 μήνες, ενώ άλλοι που φαίνονται να αρχίζουν με τα ίδια συμπτώματα, ζουν πάνω από 20 χρόνια. Το ιστορικό, η βαρύτητα της νόσου, το είδος και το μέγεθος των νεφρών οδηγούν στην διάκριση μεταξύ οξείας νεφρικής βλάβης και ενάρξεως μιας χρονίας. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που η διάκριση δεν είναι δυνατή.

Στην προκειμένη περίπτωση, νεφρωσικού ασθενή, η πρόγνωση κρίνεται μόνο από το χρόνο. Το νεφρωσικό σύνδρομο δεν είναι μια νεφρική πάθηση που εξαλείφεται για πάντα μετά την εντόπιση και θεραπεία, αλλά μια πάθηση που περιορίζεται ο βαθμός επικινδυνότητάς της. Η προσπάθεια γίνεται για την μείωση και παροδική εξαφάνιση των συμπτωμάτων. Οι νεφρωσικοί ασθενείς ακολουθούν καθημερινά κανόνες που αποτρέπουν την εμφάνιση υπέρογκων οιδημάτων και την μεγάλη απώλεια λευκώματος από τα ούρα. Οι νεφρωσικοί ασθενείς επισκέπτονται συχνά τον ιατρό νεφρολόγο ο οποίος εξετάζει αν η πορεία τους είναι σταθερή. Οι περισσότεροι από αυτούς τους ασθενείς σημειώνουν πολλές εισόδους σε νεφρολογικές κλινικές, για αρκετό χρονικό διάστημα όπου παρακολουθούνται και εξετάζονται. Από αυτούς πάλι πολλοί εισέρχονται γιατί εμφανίζουν έξαρση των συμπτωμάτων τους και γίνεται προσπάθεια για την χαλιναγώγηση αυτών.

Ο ασθενής που θα εισέρθει και θα εξετασθεί σε μια νεφρολογική κλινική με συμπτώματα νεφρωσικού συνδρόμου, τα οιδήματα κάτω άκρων και τα μεγάλα ποσά απώλειας λευκωμάτων από τα ούρα, θα παραμείνει εκεί για θεραπεία ή θα παρακολουθείται σαν εξωτερικός ασθενής αν τα συμπτώματα δεν είναι ανησυχητικού βαθμού. Η θεραπεία του εσωτερικού ασθενή είναι μακρόχρονη και έχει σαν σκοπό την καλύτερευση της κατάστασης στην οποία εισέρχεται.

III. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Α ρ χ έ ς κ α ι π ρ ο β λ ή μ α τ α θ ε ρ α π ε ί α ς

Το πρώτο βήμα αποτελεί η ανεύρεση της αιτίας και η θεραπεία της υποκείμενης νόσου. Αν την νόσο προκάλεσε αλλεργιογόνο, ή λοίμωξη, ή μηχανικό αίτιο ή άρση, ή η θεραπεία τους μπορεί να είναι η πιο ικανοποιητική θεραπευτική αντιμετώπιση. Μια τέτοια προσέγγιση σπάνια είναι δυνατή, αν ληφθούν υπόψη τα αίτια του συνδρόμου. Για κάθε άρρωστο λοιπόν που αρχίζει θεραπεία δεν πρέπει να παίρνονται υπόψη οι στατιστικές.

Το ιστορικό, η φυσική εξέταση, η εξέταση ούρων και τα άλλα εργαστηριακά ευρήματα θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα της αιτίας του συνδρόμου. Βιοψία νεφρού θα πρέπει να γίνει εκτός και εάν η διάγνωση είναι εμφανής: διαβήτης, αμυλοείδωση, μυέλωμα. Η εξέταση του τεμαχιδίου κατά την βιοψία μπορεί να φανερώσει την αιτία που προκάλεσε το νεφρωσικό σύνδρομο.

Σε περίπτωση που αρχίσει φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να ληφθούν υπόψη μερικοί κανόνες : (1) η νεφρική λειτουργία πρέπει να ερευνάται αρχικά με τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης της κρεατινίνης του ορού και της καθάρασεως της κρεατινίνης, (2) Είναι βασικό να έχουμε διάφορες ποσοτικές αναλύσεις (επί 24-ωρου βάσης) της λευκωματουρίας, πριν από την θεραπεία και αυτές να παρακολουθούνται προσεκτικά κατά την διάρκεια της θεραπείας, μαζί με τις αναλύσεις και προσδιορισμούς της κρεατινίνης. (3) Οι άρρωστοι πρέπει να εξετάζονται κάθε εβδομάδα μέχρις ότου το πρόγραμμα σταθεροποιηθεί, οπότε η εξέταση κάθε μήνα είναι αρκετή. (4) Στα παιδιά και στους ενήλικες, η επαγρύπνηση ιατρού για επιπλοκές στεροειδών και κυτταροστατικών περιλαμβάνει επιπλέον μια προσπάθεια ρυθμίσεως της φυσικής και συναισθηματικής καταστάσεως του αρρώστου, γεγονός που θέτει σε δοκιμασία τις γνώσεις του ιατρού γιατί είναι κάτι πέρα από το νεφρωσικό σύνδρομο.

Η θεραπεία των αρρώστων με νεφρωσικό σύνδρομο περιλαμβάνει δύο σκέλη. Την μη ειδική θεραπεία και την ειδική.

Ι. Μη ειδική θεραπεία

(α) Κατάλληλη διαίτα. Η χορήγηση λευκωμάτων μεγάλης βιολογικής αξίας 1,5 GR/KGR βάρους σώματος είναι βασικής σημασίας αν λάβουμε υπόψη την απώλεια λευκωματίνης. Η άναλος τροφή επίσης ενδείκνυται στην πορεία

της θεραπείας. Ο βαθμός φυσικά περιορισμού του άλατος εξατομικεύεται ανάλογα τον ασθενή. Σε αρρώστους που ανταποκρίνονται στη θεραπεία με στεροειδή και άλλα φάρμακα η πρόσληψη του νατρίου μπορεί να επιτρέπεται. Σε αρρώστους που δεν ανταποκρίνονται, ή δεν απαντούν στα χορηγούμενα φάρμακα ο περιορισμός νατρίου συνεχίζεται και εξατομικεύεται με βάση το οίδημα, το βάρος και την απάντηση στην διούρηση.

(β) Διουρητικά φάρμακα : Φουροσεμίδα σε συνδυασμό με σπειρονολακτόνη (ALDACTONE A) η οποία καταπολεμά τον συνυπάρχοντα αλδοστερονισμό, αποτέλεσμα ελαττώσεως του όγκου του αίματος. Η φουροσεμίδα πρέπει να χορηγείται σε μεγάλες δόσεις (120 MG, τρία δισκία) ημερησίως και η ALDACTONE A (25-50 MG, 1-2 δισκία) τρεις φορές την ημέρα. Η φουροσεμίδα θεωρείται ως σχεδόν στερούμενη τ-ξικότητας.

(γ) Σε πολύ αξιόλογη υπολευκωματιναιμία η ταχεία έγχυση 25-50 GR ανθρώπινης λευκωματίνης πτωχής σε αλάτι θεωρείται αναγκαία γιατί προκαλεί ταχεία διούρηση, πιθανώς λόγω της απότομης αυξήσεως του όγκου του εξωκυττάριου χώρου. Το μέτρο αυτό βοηθά πρόσκαιρα, μέχρι να δοθεί χρόνος στα διουρητικά να δράσουν.

ii. Ειδική θεραπεία

(α) Σε νεφρωσικό σύνδρομο από σπειραματονεφρίτιδα με ελάχιστες βλάβες, η οποία συναντάται συνήθως σε παιδιά και σπάνια σε ενήλικους, η π ρ ε δ ν ι ζ δ ν η

δίνει πολλές φορές θεαματικά αποτελέσματα και προκαλεί κατά κανόνα εξαφάνιση της πρωτεϊνουρίας εντός ημερών ή εβδομάδων και μερικές φορές σε ένα ή δύο μήνες. Η μη εξαφάνιση αυτής εντός διμήνου θεωρείται αστοχία του φαρμάκου. Χορηγείται σε δόση 40-60 MG ημερησίως, δόση η οποία αυξάνεται ανά 20 MG ανά εβδομάδα αν τα αρχικά αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά. Σε ενήλικους απαιτείται πολλές φορές πολύ μεγάλες δόσεις αρχικά μέχρι 150 MG ημερησίως. Μετά την εξαφάνιση της λευκωματουρίας η υψηλή δόση διατηρείται για 3-4 εβδομάδες και μετά ελαττώνεται βαθμιδών. Η θεραπεία διαρκεί περίπου 6 μήνες για παιδιά και λιγότερο για ενήλικες.

Το βασικό πρόβλημα είναι η εμφάνιση υποτροπής της πρωτεϊνουρίας κατά την φάση ελαττώσεως της δόσης οπότενάγκη είναι η αύξηση "εκ νέου" της δόσης. Σε μερικές περιπτώσεις διαπιστώνεται ότι η συνεχής ελάττωση της δόσης συνοδεύεται από επανεμφάνιση της λευκωματουρίας, ενώ παράλληλα ο ασθενής παρουσιάζει τοξικά φαινόμενα από το κορτικοστεροειδές.

Στις περιπτώσεις αυτές καταφεύγουμε στο κ υ κ λ ο - φ ω σ φ α μ ί δ ι ο το οποίο χορηγείται επί 8 εβδομάδες σε δόση MG/KG βάρους σώματος ημερησίως. Σε λευκοπενία ή θρομβοπενία η δόση ελαττώνεται για τον σκοπό διατήρησης των λευκών άνω των 4.000 και των αιμοπεταλίων άνω των 100.000/μℓ.

Σε ενήλικους η θεραπεία παρατείνεται επί 3-4 μήνες. Παροδική αλωπεκία είναι συχνή ενώ αιμορραγική κυστίτι-

τιδα σπανιώτατη. Ο κίνδυνος προκλήσεως στειρότητας είναι αδύνατον προς το παρόν να εκτιμηθεί. Γι' αυτό και το κυκλοφωσφαμίδιο χορηγείται μόνο σε αστοχία της πρεδνιζόνης. Σήμερα γίνεται δεκτό ότι όλες οι σπειραματονεφρίτιδες με ελάχιστες βλάβες γιατρεύονται με τους παραπάνω τρόπους. Σε αστοχία της πρεδνιζόνης και του κυκλοφωσφαμιδίου η διάγνωση πρέπει να αμφισβητείται.

(β) Σε νεφρωσικό σύνδρομο από μεμβρανώδη σπειραματονεφρίτιδα η θεραπεία με πρεδνιζόνη και κυκλοφωσφαμίδιο δεν έχει να δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μερικές φορές μακροχρόνια θεραπεία με στερινοειδή αποδίδει, πλην όμως η τοξικότητα μακροχρόνιας θεραπείας είναι αμφίβολο αν αντισταθμίζει το κέρδος επί της νόσου σε τόσο αργή εξέλιξη.

(γ) Σε σπειραματονεφρίτιδα από γενικευμένο ερυθματώδη λύκο συνιστάται μακροχρόνια θεραπεία πρεδνιζόνης - κυκλοφωσφαμιδίου. Η θεραπεία δίνει πολλές φορές άριστα αποτελέσματα.

Πλήρη εξαφάνιση της πρωτεϊνουρίας και μερική ίαση των σπειραματικών βλαβών παρατηρείται εντός 18 - 24 μηνών, οπότε τα κορτικοστεροειδή διακόπτονται τελείως, ενώ το κυκλοφωσφαμίδιο συνεχίζεται με μικρές δόσεις επ' άπειρον προς αποφυγή υποτροπής. Η θεραπεία οδηγεί σε μόνιμη αζωοσπερμία στους άνδρες και στειρότητα λόγω ατροφίας των ωοθηκών στις γυναίκες.

(δ) Σε πολυαρτηρίτιδα ο συνδυασμός πρεδνιζόνη - κυκλοφωσφαμιδίου έχει δώσει καλά αποτελέσματα σε μερικές περιπτώσεις. Νεφρωσικό σύνδρομο σε πορφύρα HENOCHE - SCHONLEIN δεν φαίνεται να επηρεάζεται ευνοϊκά από την πρεδνιζόνη ενώ το κυκλοφωσφαμίδιο έχει δώσει καλά αποτελέσματα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο I V

- I. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ
- II. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ
- III. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΝΕΦΡΩΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Ι. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Έχοντας υπόψη του κάποιος όλα αυτά που έχουν λεχθεί ως τώρα για το νεφρωτικό σύνδρομο είναι φανερό ότι καλύτερα επιτυγχάνουμε μια αιτιολογική θεραπεία, που είναι και δυνατή, παρά μια αποτελεσματική, επιχειρώντας την νοσηλευτική διεργασία σε ασθενή με νεφρωσικό σύνδρομο.

Όλη η προσπάθεια αποβλέπει στην διαιτητική και φαρμακευτική αντιμετώπιση των κύριων παθοφυσιολογικών διαταραχών.

Ο νεφρωσικός ασθενής εμφανίζει οίδημα κάτω άκρων, λευκωματουρία και κατά συνέπεια υπολευκωματιναιμία και υποπρωτεϊναιμία.

Η μείωση των λευκωμάτων του πλάσματος προκαλεί αλυσίδα διαταραχών, οι οποίες είναι :

- i) Η μείωση της κολλοειδωσμοτικής πίεσεως του πλάσματος, η οποία έχει σαν αποτέλεσμα την έξοδο νερού από τα αγγεία προς τους ιστούς και την δημιουργία των οιδημάτων.
- ii) Συλλογή υγρού φτωχού σε λεύκωμα μέσα στο περιτόναιο ή στον υπεζωκότα.
- iii) Μείωση της γ-σφαιρίνης του πλάσματος, η οποία ελαττώνει την παραγωγή αντισωμάτων και θεωρείται υπεύθυνη για την ευπάθεια προς τις λοιμώξεις όσων πάσχουν από νεφρωσικό σύνδρομο.

Σκοπός μας είναι η σχολαστικότητα και η ακρίβεια στην θεραπευτική αγωγή. Σε περίπτωση χορήγησης ανθρώπινης λευκωματίνης, στενή παρακολούθηση για τυχόν αντιδράσεις. Σε χορήγηση διουρητικών τήρηση του διαγράμματος ισοζυγίου υγρών. Τόνωση ηθικού και αλλαγή διαθέσεως ασθενούς αν η εξέλιξη του συνδρόμου κατά την θεραπευτική αγωγή είναι βραδεία.

Αναζητώντας την έναρξη μιας νοσηλευτικής παρέμβασης σε ασθενή με νεφρωσικό σύνδρομο πρέπει να στραφούμε στα προβλήματα που παρουσιάζονται στον ασθενή αυτό.

Αυτά τα προβλήματα εντοπίζονται ως εξής :

1. Οιδήματα κάτω άκρων αλλά και συλλογή υγρού σε υπεζωκότα και περιτόναιο.
2. Διαιτητικοί περιορισμοί.
3. Πρόληψη λοιμώξεων.
4. Περιορισμός δραστηριότητας.
5. Δυσκολία κενώσεως λόγω ακινησίας και διαιτητικών περιορισμών.
6. Υγιεινή φροντίδα σώματος.
7. Εξασφάλιση ήρεμου και ασφαλούς περιβάλλοντος.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΝΕΦΡΩΣΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΣ
ΣΤΟΧΟΣ

1. Οιδήματα κάτω άκρων, συλλογή υγρού στον υπεζωκότα και περιτόναιο.

1. Γίνεται εκτίμηση του δέρματος στις περιοχές που παρουσιάζονται τα οίδηματά.

1. Υπάρχει διάταση δέρματος στα κάτω άκρα που χρειάζεται περιποίηση. Επαλήθευς με εφυδατικές αλοιφές όταν το σημείο "ξεραίνεται". Στέγνωμα όταν το σημείο είναι πολύ υδαρδ.

11. Συλλογή υγρού στον υπεζωκότα απαιτεί ημικαθιστική θέση.

111. Συλλογή υγρού στο περιτόναιο απαιτεί μικρή ποσότητα τροφής, ύπνια θέση, αποφυγή πίεσης άλλων οργάνων.

11. Απαραίτητο ζύγισμα ασθενούς στον ίδιο ζυγό την ίδια πάντα ώρα.

1. Αύξηση ή ελάττωση βάρους που προέρχεται από αύξηση ή μείωση των οιδημάτων.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Επιτυγχάνουμε την αποφυγή σκασίματος του δέρματος, κατακλίσεως (σε βραβεία εξέλιξη συνδρόμου), ραγάδων δέρματος, εξανθημάτων και υπερευαισθησίας σημείου.

11. Μείωση υπέρχουσας δύσπνοιας και δυσχέρειας ασθηνούς.

111. Μείωση δυσχέρειας ασθηνούς τόσο στην αναπνοή όσο και στις λειτουργίες των ενδοπεριτοναϊκών οργάνων.

1. Καλύτερη δυνατή παρακολούθηση της εξέλιξης του συνδρόμου.

- | | | |
|--|---|--|
| <p>iii. Τήρηση δελτίου προλαβανομένων και αποβλαομένων υγρών, καθώς και του ειδικού διαιτολογίου.</p> | <p>i. Παρακολούθηση ισοζυγίου υγρών και σύστασης της διαιτητικής τροφής.</p> | <p>i. Καλύτερη παρακολούθηση πορείας των οιδημάτων και των τιμών λευκωματουρίας.</p> |
| <p>2. Διαιτητικοί περιορισμοί,</p> | <p>i. Χορήγηση τροφής με λευκώματα και μέγιστα πλούσιας (π.χ. κρέας) για την αναπλήρωση λευκώματος που χάνεται από τα ούρα, παύση των 5 GR ημερησίως ή και περισσότερα.</p> | <p>i. Αύξηση της συγκέντρωσης λευκωμάτων στο πλάσμα παρά την απώλεια από τα ούρα.
ii. Καλύτερη αποδοχή του ασθενή στο φαγητό που του σερβίρεται, εφόσον θα του αρέσει και θα πληρεί και τις προθήσεις.</p> |
| <p>ii. Περιορισμός NaCl, λόγω υπερεκκρίσεως αλδοστερόνης αυξάνεται η επαναρρόφηση του NaCl και H₂O.</p> | <p>iii. Διδασκαλία στον ασθενή για τις πράξεις να του γίνεται η διαίτη αυτή.</p> | <p>iii. Πλήρη συνεργασία από τον ασθενή και κατανόηση.</p> |

3. Πιθανές λοιμώξεις.

Πρόληψη λοιμώξεων.

i. Διδασκαλία ασθενούς.

i. Αποφυγή από μέρους του ασθενή πηγές μόλυνσης, όπως διάφορα χρησιμοποίημένα αντικείμενα, και άτομα με μολύνσεις (αναπνευστικές κυρίως).

ii. Τήρηση σχολαστικής άσκησης τεχνικής σε κάθε νοσηλεία.

ii. Αποφυγή πρόκλησης μόλυνσης και λοίμωξης από εξωτερικούς παράγοντες, αντικείμενα, νοσηλευτικό προσωπικό.

iii. Μέριμνη επισκεπτών,

iii. Αποφυγή μεταφοράς μικροβίων από εξωτερικό περιβάλλον των επισκεπτών.

iv. Αερισμός δωματίου αλλά και αποφυγή ασθενούς από τα ρεύματα.

iv. Αλλαγή περιβάλλοντος δωματίου με φρέσκο καθαρό αέρα. Προφύλαξη του ασθενούς από λοίμωξη κυρίως ανώτερου αναπνευστικού (κρυολόγημα).

4. Περιορισμός δραστηριότητας.

Όσο το δυνατό η καλύτερη παραμονή του ασθενούς στο κρεβάτι.

Ι. Διδασκαλία ασθενούς,

Ι. Η παραμονή ασθενούς στο κρεβάτι είναι απαραίτητη μέχρι να βελτιωθεί η κλινική του εικόνα και τα εργαστηριακά του ευρήματα.

ΙΙ. Παρακολούθηση ασθενούς από τον νοσηλευτικό προσωπικό όσον αφορά τον μεταβολικό ρυθμό του αρρώστου.

ΙΙ. Η δραστηριότητα αυξάνεται καθώς βελτιώνεται η νεφρική λειτουργία και ειδικά η διούρηση.

5. Δυσκολία κένωσης λόγω ακινησίας και διαιτητικών περιορισμών.

Εξασφάλιση κένωσης του εντέρου.

Χρήρηση διενεργητικών φαρμάκων σε σιρόπι, χρήση τροφίμων που προκαλούν έντονο περισταλιτισμό του εντέρου και διευκολύνουν την κένωση (φρούτα).

Διευκόλυνση του αρρώστου στην κένωση, απαλλαγή δυσφορίας που δημιουργεί η αίσθηση μη καλής λειτουργίας του οργάνου.

Χρήση υποκλιισμού σε περίπτωση ακραία και όταν δεν υπάρξει ανταπόκριση από τα παραπάνω μέτρα.

6. υγιεινή και καθαριότητα του ασθενούς,

Υγιεινή φροντίδα σώματος.

I. Περιποίηση στοματικής κοιλότητας. I. Αποφυγή συλλογής μικροβίων, νεαροποίηση περιβάλλοντος στοματικής κοιλότητας, αποφυγή κακοσμίας.

II. Καθημερινό εν' ανάγκη λουτρό σώματος.

II. Επιτυγχάνεται καλύτερη κυκλοφορία, διάνοιξη σωματικών πόρων, αναπνοή του δέρματος, καλύτερη ρύθμιση θερμοκρασίας σώματος.

III. Φροντίδα του σώματος σε περιοχές που πιέζεται, αλλαγή συχνά της θέσεως του ασθενή στο κρεβάτι και εντριβές στα σημεία που δελχνουν ευαισθησία.

III. Επιτυγχάνεται η καλή κυκλοφορία του αίματος και κυρίως η αποφυγή κατακλίσεων στις οποίες είναι επιρρεπείς οι ασθενείς που παραμένουν πολύ ώρα στο κρεβάτι.

7. Δυσκολία προσαρμογής του ασθενούς στο χώρο που νοσηλεύεται λόγω άγνοιας και ανασφάλειας.

Εξασφάλιση ήρεμου και ασφαλούς περιβάλλοντος.

I. Ανάπτυξη θεραπευτικής σχέσεως μεταξύ νοσηλεύτη και ασθενή δίνοντας ευκαιρία στον δεύτερο να εκφράσει τους φόβους του, τα αισθήματά του, τις ανησυχίες και ερωτηματικά του.

I. Εξασφάλιση οικειότητας και εμπιστοσύνης. Απαλλαγή από τον φόβο και την ανησυχία που δημιουργεί η άγνοια και η αβεβαιότητα του ασθενούς,

- | | |
|---|--|
| ii. Προετοιμασία ψυχολογική για τις διαγνωστικές εξετάσεις. | ii. Καλύτερο επίπεδο συνεργασίας μεταξύ ασθενούς - νοσηλεύτη. |
| iii. Εξασφάλιση εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας. | iii. Καλύτερη γνώριμα με τον ασθενή για οτιδήποτε τον απασχολεί. |
| iv. Μείωση θορύβων στο ελάχιστο και διατήρηση ήρεμης ατμόσφαιρας. | iv. Ψυχική ηρεμία ασθενούς που συμβάλει στην βελτίωση της ασθένειας. |

II. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η νοσηλευτική διεργασία κρίνεται από τα αναμενόμενα αποτελέσματα της νοσηλευτικής αντιμετώπισης των προβλημάτων του ασθενούς. Έτσι μια νοσηλευτική διεργασία κρίνεται θετική όταν υπάρχει ανταπόκριση στην θεραπεία και κατά συνέπεια υποχώρηση των συμπτωμάτων που παρατηρούντο. Έτσι στην προκειμένη περίπτωση η νοσηλευτική διεργασία νεφρωσικού αρρώστου αξιολογείται ως θετική αν υπάρξει υποχώρηση του οιδήματος των κάτω άκρων ή και εξαφάνιση. Το ίδιο αν συμβεί σε υπεζωκότα και περιτόναιο. Επίσης αν σημειωθεί μείωση της απώλειας λευκωμάτων από τα ούρα και αύξηση της συγκέντρωσής του στο αίμα.

Θετική είναι ακόμα αν ο ασθενής δεν παρουσιάσει κάποια λοίμωξη και αν οι λειτουργίες του οργανισμού επανέλθουν στα φυσικά επίπεδα.

Μπορεί όμως μια νοσηλευτική διεργασία να κριθεί και αρνητική, πράγμα που συμβαίνει όταν παρουσιαστούν τυχόν επιπλοκές, καθώς και επιμονή των συμπτωμάτων, Η επιμονή των συμπτωμάτων, των οιδημάτων και της λευκωματουρίας, δείχνει ότι δεν υπήρξε αποτελεσματική η αντιμετώπισή τους. Στα οίδηματα θα πρέπει να δοθεί περισσότερη προσοχή στα σημεία που παρουσιάζουν διάταση, να διορθωθεί, η θέση του ασθενή, να γίνεται προσεκτικότερη η παρακολούθηση του ισοζυγίου των υγρών.

Στην λευκωματουρία καλό θα είναι η επανεξέταση της δίαιτας που χορηγήθηκε, που ίσως θα έπρεπε να είναι περισσότερο περιοριστική ώστε να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Ε Π Ι Π Λ Ο Κ Ε Σ

Συνήθως, όταν ο νεφρωτικός ασθενής ακολουθεί κατά γράμμα την θεραπεία του και συνεργάζεται με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, δεν παρουσιάζει επιπλοκές κατά την θεραπεία.

Αυτό όμως που έχει παρατηρηθεί κατά καιρούς είναι η πτώση της αρτηριακής πίεσεως από τα διουρητικά και η υποκαλιαιμία. Αυτό αντιμετωπίζεται ή με αραίωση δόσης, ή με διακεκομμένη θεραπεία, με χορήγηση Κ από το στόμα, με χορήγηση ALDACTONE (αναστολέας αλδοστερόνης) μαζί με LASIX.

Ακόμη, σε περίπτωση που έχουμε μεγάλη απώλεια λευκωμάτων από τα ούρα, τότε ακολουθείται η τακτική ενδοφλέβιας χορήγησης πλάσματος, ανθρώπινη λευκωματίνη.

Μια άλλη επιπλοκή, σπάνια όμως, είναι η περιτονίτιδα, από μεγάλη συγκέντρωση περιτοναϊκού υγρού που αποτελεί και αιτία θανάτου ασθενούς. Είναι όμως συνήθως μια επιπλοκή που προλαμβάνεται πριν οδηγήσει στον θάνατο.

ΙΙΙ. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΝΕΦΡΩΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Λήψη ιστορικών νεφρωτικών ασθενών από στοιχεία αρχείου της Νεφρολογικής Κλινικής του Ταχύρυθμου Τμήματος του Γενικού Νοσοκομείου "Άγιος Ανδρέας" Πατρών.

1. Στοιχεία Ασθενούς

Όνοματεπώνυμο : Πίττα Αγγελική

Ηλικία : 24 ετών

Κατάγωγή : Καμίνια Πατρών.

Εισηχθει πέντε φορές στην κλινική τις εξής ημερημηνίες : 23-3-90, 3-4-90, 10-4-90, 24-4-90 και 1-5-90 ως 13-5-90. Όλες τις φορές η πιθανή αιτία είναι νεφρωτικό σύνδρομο με συμπτώματα οίδημα κάτω άκρων και ενίοτε προσώπου καθώς και λευκωματουρία.

Ιατρικό Ιστορικό.

Σε ηλικία 3 και 13 χρονών είχε νοσηλευθεί σε νοσοκομείο παιδων για λευκωματουρία. Έκτοτε καμία ενόχληση και κατά την κύηση. Σε ηλικία 15 χρονών χειρουργήθηκε για σκληροειδεκτομή. Η οικογένειά της είναι υγιείς. Προ μιας εβδομάδος παρουσίασε οίδημα κάτω άκρων σε όλο τους το μήκος. Κατόπιν της ημέρας εισαγωγής σημείωση οίδημα προσώπου, τραχήλου και θώρακος. Εξετάσεις από εξωτερικά ιατρεία έδωσαν λευκωματουρία και λευκώματα ολικά 3,3 GR% (Φ.Τ.6,2-8,5%).

Διαγνωστικές εξετάσεις

- α) Καλλιέργεια ούρων (σάκχαρο, ουρία, λεύκωμα).
- β) α/α θώρακος
- γ) βιοψία νεφρού
- δ) υπερηχογράφημα
- ε) Πυελογραφία
- στ) α/α νεφρών.

Οι διαγνωστικές εξετάσεις έγιναν την πρώτη φορά και έδειξαν ότι η ασθενής αποτελούσε περίπτωση νεφρωτικού συνδρόμου. Έκτοτε ακολούθησαν τρεις εισαγωγές στις οποίες ήταν γνωστό ότι επρόκειτο για νεφρωτικό σύνδρομο. Εισαγόταν λόγω του ότι σημειωνόταν επιδείνωση των συμπτωμάτων.

Θεραπεία

Και στις τέσσερις φορές ακολουθόταν η συμπτωματική θεραπεία :

- α) Δίαιτα άναλος και πλούσια σε λευκώματα
- β) Διουρητικά φάρμακα.
- γ) Φορήγηση πλάσματος.
- δ) Μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών.

Επιπλοκές

- α) Δυσκολία αναπνοής λόγω των οιδημάτων προσώπου, τραχήλου, θώρακος.
- β) Ζαλάδες και θάμπος όρασης από πτώση αρτηριακής πίεσης.
- γ) Υψηλό πυρετό λόγω έκθεσης σε ρεύματα με αποτέλεσμα λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού.

- | | |
|---|---|
| 1. Οιδημάτα κάτω άκρων, προσώπου, τραχήλου, θώρακος. | Συμπτωματική αντιμετώπιση, Αλλαγή θέσης, Υποχώρηση οιδήματος. |
| 2. Δίαιτα άναλος πλούσια σε λευκώματα, διαιτητικοί περιορισμοί. | Εξέταση της τροφής, συνεργασία με διαιτολόγο και ασθενή. Χορήγηση πλάσματος, στο αίμα. |
| 3. Δύσπνοια λόγω οιδημάτων, σφικτικό αίσθημα στο λαιμό, δυσκαταποσία. | Τοποθέτηση σε τέτοια θέση ώστε να διευκολύνεται όσο το δυνατό περισσότερο η αναπνευστική λειτουργία του ασθενή, |
| 4. Έμετοι, ζαλάδες, θάμπος οφθαλμών. | Λήψη ζωτικών σημείων. Υποχώρηση συμπτωμάτων. |
| 5. Λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού συστήματος, | Συμπτωματική αντιμετώπιση, Αερισμός δωματίου, προφύλαξη ασθενούς από πηγές μόλυνσεως, φαρμακευτική φροντίδα. |
| | Βελτίωση της λοίμωξης, πτώση πυρετού, |

Η Πίττα Αγγελική κάθε φορά αναχωρούσε για Αθήνα για περαιτέρω ενέργειες αντιμετώπισης των συμπτωμάτων, τα οποία τρεις φορές μετά την έξοδό της από την κλινική, δεν υποχωρούσαν. Παρέμενε στην κλινική την πρώτη φορά 7 ημέρες, την δεύτερη μία, την τρίτη 7 ημέρες και την τέταρτη φορά 15 ημέρες και εξήλθε με συμπτώματα που είχαν υποχωρήσει.

Την πέμπτη φορά στην κλινική εισήλθε με σοβαρότερα συμπτώματα. Εμφάνισε συρρέον κυλιδώδες εξάνθημα στην αριστερή κοιλιακή χώρα το οποίο συνοδευόταν με έντονη ευαισθησία και κνησμό. Υπήρχε υποψία έρπη ζωστήρα. Στην α/α θώρακος παρατηρήθηκε αύξηση συλλογής πλευριτικού υγρού αριστερά χωρίς στοιχεία πύκνωσης. Η γενική ούρων έδειξε άφθονα πυοσφαίρια. Με το σκεπτικό ουρολοιμώξης και λόγω υψηλού πυρετού (40° C) άρχισε φαρμακευτική χορήγηση αντιβιοτικών και αναλγητικών. Έγιναν ξανά όλες οι απαραίτητες εξετάσεις και ακολουθείται ακόμη μια φορά η συμπτωματική αντιμετώπιση για την θεραπεία.

2. Στοιχεία ασθενούς

Όνοματεπώνυμο : Παππάς Βασίλειος

Ηλικία : 32 ετών

Καταγωγή : Πάτρα

Εισήχθει τρεις φορές στην κλινική τις εξής ημερο-
μηνίες : 5-2-86, 23-10-89 και 18-1-90.

Όλες τις φορές η πιθανή διάγνωση ήταν νεφρωτικό
σύνδρομο με κύριο σύμπτωμα λευκωματουρία και έπειτα οι-
δήματα κάτω άκρων.

Ιστορικό.

Ατομικό : Ελεύθερο.

Κληρονομικό : Όλα τα συγγενικά του πρόσωπα υγιείς.

Παρούσα νόσος : Από τον Οκτώβριο του '85 διαπιστώνει
οιδήματα κάτω άκρων και κάνει εξετάσεις, σε εξωτερικά
ιατρεία, όπου διαπιστώνεται λευκωματουρία. Έκτοτε πα-
ρακολουθείται σαν εξωτερικός ασθενής από την κλινική
με οδηγίες για άναλο δίαιτα. Επειδή όμως τα οιδήματα
και η λευκωματουρία δεν υποχωρούσαν εισήχθει στην Νε-
φρολογική Κλινική για θεραπεία πρώτη φορά 5-2-86.

Εξετάσεις κατά συστήματα.

α) Κυκλοφορικό : φυσιολογικό

β) Αναπνευστικό : φυσιολογικό

γ) Πεπτικό : ήπαρ και σπλήνας αφηλάφητα

δ) Ουροποιητικό : κύστη κενή

ε) Ερειστικό : οίδημα σφυρών μέτριο

Διαγνωστικές εξετάσεις.

α) Αιματοκρίτης 47,5, Αιμοσφαιρίνη 15, Αιμοπετάλια
Κ.Φ. Λ. Αιμο. 7.200, Χοληστερίνη 328, Σάκχαρο 78,
Λευκώματα Αίματος 6,7.

β) α/α θώρακος : όρια καρδιάς ευκρινείς και εντός φυ-
σικών ορίων, πνευμονικά πεδία ελεύ-
θερα.

γ) Λευκωματουρία : 6,2 GR/L/24 Η

δ) α/α οστών : χωρίς ευρήματα 10/2/86.

ε) Πνευμογραφία 10/2/86 χωρίς παθολογικά ευρήματα.

31/11/89 νεφροί μικρότεροι του φυσιο-
λογικού μεγέθους.

Θεραπεία

Και στις τρεις φορές που διέμεινε στην κλινική α-
κολουθήθηκε συμπτωματική θεραπεία για την καταπολέμη-
ση των συμπτωμάτων, με διουρητικά φάρμακα και διαιτη-
τικούς περιορισμούς, μέτρηση ισοζυγίου υγρών και αποφυ-
γή επιπλοκών και λοιμώξεων.

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Οιδήματα κάτω άκρων. | Συμπτωματική αντιμετώπιση. | Μείωση των οιδημάτων. |
| 2. Λευκωματουρία. | Διαιτητικός περιορισμός. Άναλος τροφή, πλούσια σε λευκώματα. | Βελτίωση της συγκέντρωσης λευκωμάτων στο αίμα. |
| 3. Μετωπιαία κεφαλαλγία.
(Ιστορικό ιγμορίτιδος). | Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων. | Υποχώρηση του ενοχλήματος. |
| 4. Υπέρταση. | Λήψη ζωτικών σημείων. Συμπτωματική αντιμετώπιση. | Πτώση πίεσης στις φυσιολογικές τιμές της. |

Ο ασθενής και τις τρεις φορές εξήλθε εφόσον τα συμπτώματα υποχωρούσαν. Τώρα ακολουθεί τις ιατρικές οδηγίες και επισκέπτεται μηνιαία τα ιατρεία για έλεγχο των φυσιολογικών τιμών με διαγνωστικές εξετάσεις.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως σε όλες τις μελέτες έτσι και εδώ ο επίλογος αποτελεί το καταστάλαγμα του όλου θέματος.

Η μελέτη του νεφρωσικού συνδρόμου έγινε, όπως ήδη ειπώθηκε στον σκοπό της μελέτης, για την κατανόηση ύπαρξης του, σε ασθενή με νεφρικές βλάβες. Από την παθοφυσιολογία κιάδας της ασθένειας καθώς και τις αιτίες που την προκαλούν και την κλινική εικόνα της γίνεται κατανοητό γιατί η πάθηση φέρει την ονομασία σύνδρομο. Σαν σύνδρομο λοιπόν από την μία, σαν πάθηση σημαντικού οργάνου από την άλλη, είναι φανερό ότι είναι μια νεφρική πάθηση πολύπλοκη.

Το νεφρωτικό σύνδρομο είναι πολύπλοκο λοιπόν όχι μόνο από την στιγμή ύπαρξης του αλλά και στην μετέπειτα πορεία του. Έχει πολλές αιτίες που το προκαλούν και η κλινική εικόνα του δεν είναι πάντοτε τόσο εμφανής ώστε να βγει μια έγκυρη διάγνωση από την αρχή. Αλλά αυτό δεν γίνεται συχνά ούτε και μετά, εφόσον οι εξετάσεις και τα εργαστηριακά δείγματα δεν είναι πάντοτε πλήρη, ώστε να δίνουν απάντηση. Βασικά είναι ένα σύνδρομο που χρειάζεται χρόνο για να επιβεβαιωθεί, χρειάζεται εμπειρία από πλευράς ιατρικού προσωπικού, αλλά και εμπειρία νοσηλευτικού προσωπικού. Οι μεν πρώτοι είναι υπεύθυνοι να κρίνουν από τις εξετάσεις και την κλινική εικόνα την διάγνωση του συνδρόμου. Επίσης η ιατρική εμπειρία θα κάνει την πρόγνωση της πάθησης

και θα αρχίσει την θεραπευτική διαδικασία. Το δε νοσηλευτικό προσωπικό έχει την υπευθυνότητα της τήρησης ιατρικών οδηγιών, της παρακολούθησης του ασθενούς και της ενημέρωσης ιατρικού προσωπικού για την κατάσταση του ασθενή, αλλά και της ενημέρωσης του ασθενή για την εξελικτική πορεία της πάθησής του.

Η συμβολή των δύο αυτών παραγόντων, ιατρικού και νοσηλευτικού δηλαδή προσωπικού έχει σαν αποτέλεσμα την βελτίωση της υγείας του νεφρωτικού ασθενή. Σκοπός και των δυο είναι η εξαφάνιση των συμπτωμάτων του συνδρόμου που δυσχεραίνουν την υγεία του ατόμου. Επειδή όμως ο νοσηλευτής ή η νοσηλεύτρια βρίσκεται σε μεγαλύτερη επαφή με τον ασθενή, που φυσικά νοσηλεύεται και δεν παρακολουθείται σαν εξωτερικός ασθενής, έχει μια ακόμη περισσότερο φροντίδα απέναντι στον ασθενή, την διδασκαλία. Είναι δυνατόν με απλά λόγια να γίνει κατανοητό στον ασθενή η φύση της πάθησής του. Επίσης ο ασθενής μπορεί να μάθει τι είναι όλα αυτά που του γίνονται και για ποιό λόγο. Με διδασκαλία θα καταλάβει γιατί ο τρόπος ζωής του θα πρέπει να αλλάξει λίγο, γιατί θα πρέπει να ακολουθεί τον τάδε τρόπο διατροφής, γιατί θα πρέπει να ακολουθεί την τάδε διαδικασία λήψης φαρμάκων και γιατί θα πρέπει να παρακολουθείται συχνά από νεφρολόγο η πορεία της πάθησής τους.

Η πρόοδος της επιστήμης δίνει σήμερα πολλές ελπίδες για πολλές παθήσεις. Υπάρχει αισιοδοξία στις νέες μεθόδους θεραπείας που ακόμα όμως οι περισσότερες δεν

έχουν γίνει πράξη. Η σύγχρονη νεφρολογία πάλι πληρώνεται με την πάροδο του χρόνου με πιο ενημερωμένα συγγράμματα και μελέτες που βοηθούν στην αντιμετώπιση των νεφρικών παθήσεων. Η αποτελεσματικότητά τους φυσικά φαίνεται στην πράξη, την θεραπεία δηλαδή αυτών των παθήσεων όσο και αν αυτές είναι μακρόχρονες. Η βελτίωση αυτού του κλάδου της επιστήμης είναι στοιχείο ευελπιστίας στον ιατρικό και νοσηλευτικό κόσμο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BERLYNE M. GEDFFREY : ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ. ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΕΣ :
ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ Α. - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ Α. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
1980. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1980.
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Δ. : ΕΠΙΤΟΜΟΣ ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ - ΑΘΗΝΑ 1971.
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ. Δ. : ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ, ΤΟΜΟΣ ΙΙΙ, ΕΚΔΟΣΗ ΙV
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ Γ.Κ. ΑΘΗΝΑ 1984.
- HOEBER MEDICAL DIVISION - HARPER A ROW PUBLISHERS : MODERN
TREATMENT OF RENAL DISEASES. ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗΣ ΚΟΒΑΝΗΣ
ΕΥΘ. ΠΑΝΟΣ. ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ. ΑΘΗΝΑ 1965.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. : ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ -
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΤΟΜΟΣ Β', ΜΕΡΟΣ 1ο, ΕΚΔΟΣΗ
9η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΙΕΡΑΠΟΣΤΟΛΙΚΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΑΔΕΛΦΩΝ ΝΟΣΟΚΟ-
ΜΩΝ "Η ΤΑΒΙΘΑ". ΑΘΗΝΑ 1987.
- ΣΑΧΙΝΗ ANNA - ΚΑΡΔΑΣΗ, ΠΑΝΟΥΜΑΡΙΑ : ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ - ΧΕΙΡΟΥΡ-
ΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΤΟΜΟΣ 1ος (ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗ) ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΒΗΤΑ. ΑΘΗΝΑ 1985.
- SOLOMON PAPER : ΚΛΙΝΙΚΗ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ - ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ
ΖΗΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Π. ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ 1981. ΑΘΗΝΑ 1981.

