

**Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΓΚΟΥΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ**



**Επιμέλεια :  
Καλλία Παμάρια**

**Εισηγητής :  
Δρ. Φωτόπουλος Λεωνίδας**

**ΠΑΤΡΑ, 2008**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	4
Εισαγωγή.....	5
Κεφάλαιο 1 : Ανατομική ανασκόπηση του νεφρού	
1.1 Σχέσεις νεφρού.....	8
1.2 Περιβλήματα νεφρού.....	10
1.3 Υφή νεφρού.....	10
Κεφάλαιο 2 : Φυσιολογική ανασκόπηση του νεφρού.	
2.1 Αιμάτωση του νεφρού.....	15
2.2 Μαλπιγγιακή διήθηση.....	16
2.3 Ουροφόρα σωληνάκια.....	18
2.4 Μετακίνηση νερού και νατρίου.....	20
2.5 Ρόλος του νεφρού στη ρύθμιση της οξεοβασικής.....	22
2.6 Αποβολή αζωτούχων ουσιών.....	24
2.7 Ενδοκρινής λειτουργία των νεφρών.....	25
Κεφάλαιο 3 : Όγκοι νεφρικού παρεγχύματος.	
3.1 Τύποι κυττάρων.....	29
3.2 Καλοήθεις όγκοι.....	30
3.2.1 Αδενώματα.....	30
3.2.2 Αγγειομυολιπόματα.....	31
3.2.3 Ογκοκύττωματα.....	32
3.2.4 Ινώματα.....	32
3.2.5 Λιπόματα.....	33
3.2.6 Άλλα καλοήθη νεοπλασμάτα.....	33
3.3. Κακοήθεις όγκοι.....	34
3.3.1 Αδενοκαρκίνωμα.....	35
3.3.2 Λειομυοσάρκωμα.....	42
3.3.3 Άλλοι κακοήθεις όγκοι.....	42
Κεφάλαιο 4 : Διαγνωστικές μέθοδοι.	
4.1 Πρόγνωση.....	49
4.2 Σταδιοποίηση.....	50
4.3 Κλινική εξέταση.....	52
4.4 Εξετάσεις εργαστηρίου.....	53
4.5 Διαφορική διάγνωση.....	60
Κεφάλαιο 5 : Θεραπεία.	
5.1 Χειρουργική.....	63
5.2 Ακτινοθεραπεία.....	64
5.3 Χημειοθεραπεία.....	64
5.4 Ανοσοθεραπεία.....	65
Κεφάλαιο 6 : Νοσηλευτική φροντίδα.	
6.1 Αξιολόγηση ασθενούς.....	67
6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση στις διάφορες εξετάσεις.....	68

6.3 Νοσηλευτική φροντίδα των συμπτωμάτων του νεφρού.....	72
6.4 Προεγχειρητική φροντίδα.....	76
6.5 Μετεγχειρητική φροντίδα.....	78
6.6 Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στην ακτινοθεραπεία.....	83
6.7 Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στην χημειοθεραπεία.....	84
6.8 Ψυχολογική υποστήριξη νεφρικού καρκινοπαθούς.....	85
6.9 Καρκίνος νεφρού και διατροφή.....	88

Επίλογος.

Βιβλιογραφία.

Παράρτημα.

*Αφιερώνεται σε όλους  
όσους με κατόρθησαν επιστημονικά κατά  
την διάρκεια της εκπαίδευσης μου και σε όλους εκείνους  
που στάθηκαν δίπλα μου, ιδιαίτερα  
στους γονείς μου και  
τον Θανάση μου.*

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σήμερα έσωσα μια ζωή.

Παρηγόρησα μια οικογένεια ερειπωμένη από την αρρώστια.

Ανακούφισα ένα φοβισμένο και πονεμένο παιδί.

Χάιδεψα το ευαίσθητο « εύθραυστο » χέρι μιας 70 χρονης χημειοθεραπευτικής άρρωστης.

Όλα αυτά σε μια μέρα δουλειάς. Μιας δουλειάς που « ΑΓΑΠΩ »<sup>19</sup>.

*Kathleen Thomas*

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρουσιάζεται περίπτωση αδενοκαρκινώματος πεταλοειδούς νεφρού. Όγκος μιμείται συμπτωματολογία ενδοκοιλιακής παθολογίας που καθιστά τη διάγνωση εξαιρετικά δύσκολη για τον κλινικό ιατρό, με αποτέλεσμα να καθυστερήσει η διάγνωση, δίνοντας έτσι τη χειρότερη πρόγνωση για τον άρρωστο.

Άνδρας 55 ετών παρουσιάστηκε στο τακτικό εξωτερικό ουρολογικό ιατρείο που Π.Ν.Γ Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», με έντονο άλγος παρομφαλικά στο επιγάστριο και στο αριστερό υποχόνδριο. Ατομικό και οικογενειακό ιστορικό ελεύθερο.

Από την κλινική εξέταση δεν προκύπτει κάποιο στοιχείο που να τεκμηριώσει την όποια ευκρινή νοσηρή οντότητα. Έγινε εισαγωγή στην ουρολογική κλινική και κατά τον τυπικό εργαστηριακό έλεγχο εισαγωγής αναδεικνύεται : Hct = 46,4%, Hb=15,1g/dl, WBC =7,1 x 10<sup>3</sup>/μl. Το ηπατικό προφίλ ήταν φυσιολογικό, ενώ από τους ηλεκτρολύτες μόνο το ασβέστιο ορού ήταν αυξημένο (16.4 mg/dl). Η μακροσκοπική εξέταση ιζήματος ούρων αναδεικνύει μέτρια κυτταροβριθεία, [8-12] αιμόσφαιρα κ.ο.π., λίγα λευκοκύτταρα, λίγα πλακώδη επιθηλιακά κύτταρα. Τα κυτταρολογικά παρασκευάσματα (cytopsin) ούρων παρουσιάζουν λίγο πολυμορφοπύρρηνα, αθροίσματα κυττάρων νεφρικού ουροθηλίου με φυσιολογική μορφολογία κυττάρων.

Απεικονιστικά, μέσω US και CT μετά τη χορήγηση σκιαγραφικού μέσου ενδοφλεβίως, αναδεικνύεται πεταλοειδής νεφρός. Παρατηρείται συμπαγές μόρφωμα μέγιστης διαμέτρου 3 x 2,5cm στον κάτω πόλο του αριστερού νεφρού, με χαρακτήρες που συνηγορούν υπέρ πρωτοπαθούς νεοπλάσματος του νεφρού, το οποίο φέρει περιφερική αγγείωση και πιθανότατα παριστά αγγειολίπωμα. Επίσης, παρατηρούνται κύστεις και λίθοι στον κάτω πόλο αμφότερων των νεφρών. Φυσιολογική απεικόνιση της ουροδόχου κύστεως. Τουλάχιστον τρεις μικρές υπόπυκνες εστίες στο ήπαρ, οι οποίες είναι πολύ μικρές για να χαρακτηριστούν, με βάση το ιστορικό και τα κριτήρια αξιολόγησης. Η ενδαρτηριακή ψηφιακή αγγειοτομογραφία νεφρικών αρτηριών διαγιγνώσκει πεταλοειδή νεφρό με δυο κύριες νεφρικές αρτηρίες και πολική αρτηρία που εκφύεται από την αριστερή κοινή λαγόνιο.

Απεικονίζεται στρογγυλό, σαφώς περιγεγραμμένο, εντόνως αγγειοβριθές μόρφωμα στον κάτω πόλο του αριστερού νεφρού, ως επί νεοπλάσματος.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση για τον ασθενή ήταν η ογκεκτομή. Η ιστολογική έκθεση του χειρουργικού παρασκευάσματος επιβεβαίωσε τη διάγνωση, αναφέροντας συμπερασματικά νεφροκυτταρικό καρκίνωμα με κάψα διαυγοκυτταρικού τύπου, βαθμού κακοήθειας 1 και 2 κατά Fuhrman και σταδίου pT1 κατά TNMΣ<sup>30</sup>.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

## **ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ**



## ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Ο νεφροί βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο παρασπονδυλικά, από το 12<sup>ο</sup> θωρακικό μέχρι τον 3<sup>ο</sup> οσφυϊκό σπόνδυλο. Ο δεξιός νεφρός, λόγω της πίεσεως του ήπατος, βρίσκεται κατά μισό σπόνδυλο πιο κάτω από τον αριστερό. Οι διαστάσεις και το βάρος κάθε νεφρού είναι περίπου 11x6x3 (cm) και 100 – 150 γρ. αντίστοιχα.

Οι νεφροί βρίσκονται πάνω στον τετράγωνο οσφυϊκό μυ και στην έξω μοίρα του ψοϊτού. Η θέση του νεφρού δεν είναι κάθετη και παράλληλη προς την σπονδυλική στήλη, αλλά ο επιμήκης άξονάς του φέρεται λοξά κατά τέτοιο τρόπο, ούτως ώστε προς τα πάνω χιάζεται τελικά με τον άξονα του άλλου νεφρού. Δηλαδή, οι επιμήκεις άξονες των νεφρών τελικά συγκλίνουν προς τα πάνω ενώ αποκλίνουν προς τα κάτω. Επιπλέον ο εγκάρσιος άξονας κάθε νεφρού φέρεται λοξά από τα έξω προς τα έσω και μπροστά, με τρόπο που τελικά οι δύο εγκάρσιοι νεφρικοί άξονες να χιάζονται μπροστά. Τούτο φαίνεται να εξυπηρετεί την είσοδο των νεφρικών αγγείων στο νεφρό, αφού, οι νεφρικές πύλες φέρονται προς τα έσω και μπροστά.

Μορφολογικά ο νεφρός εμφανίζει δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια, δύο χείλη, το έξω και το έσω και δύο πόλους, τον πάνω και τον κάτω. Η πρόσθια επιφάνεια είναι μάλλον υπόκυρτη, ενώ η οπίσθια περισσότερο επίπεδη. Από τα χείλη του, το έξω είναι υπόκυρτο, ενώ το έσω είναι υπόκοιλο και εμφανίζει στο μέσον του εντομή που δέχεται την πύλη του σύστοιχου νεφρού. Κάθε πύλη οδηγεί στη νεφρική κοιλία που δέχεται τα αγγεία του νεφρού, τη νεφρική πύελο και τα νεύρα.

Η σχέση των αγγείων και της νεφρικής πυέλου στη σύστοιχη νεφρική πύλη είναι η εξής: μπροστά και επιπολής βρίσκεται η νεφρική φλέβα που εκβάλλει τελικά στην κάτω κοίλη. Προς τα άνω βρίσκεται η νεφρική αρτηρία (κλάδος της κοιλιακής αορτής) και πίσω και κάτω η νεφρική πύελος μαζί με την αρχή του ουρητήρα.<sup>1</sup>

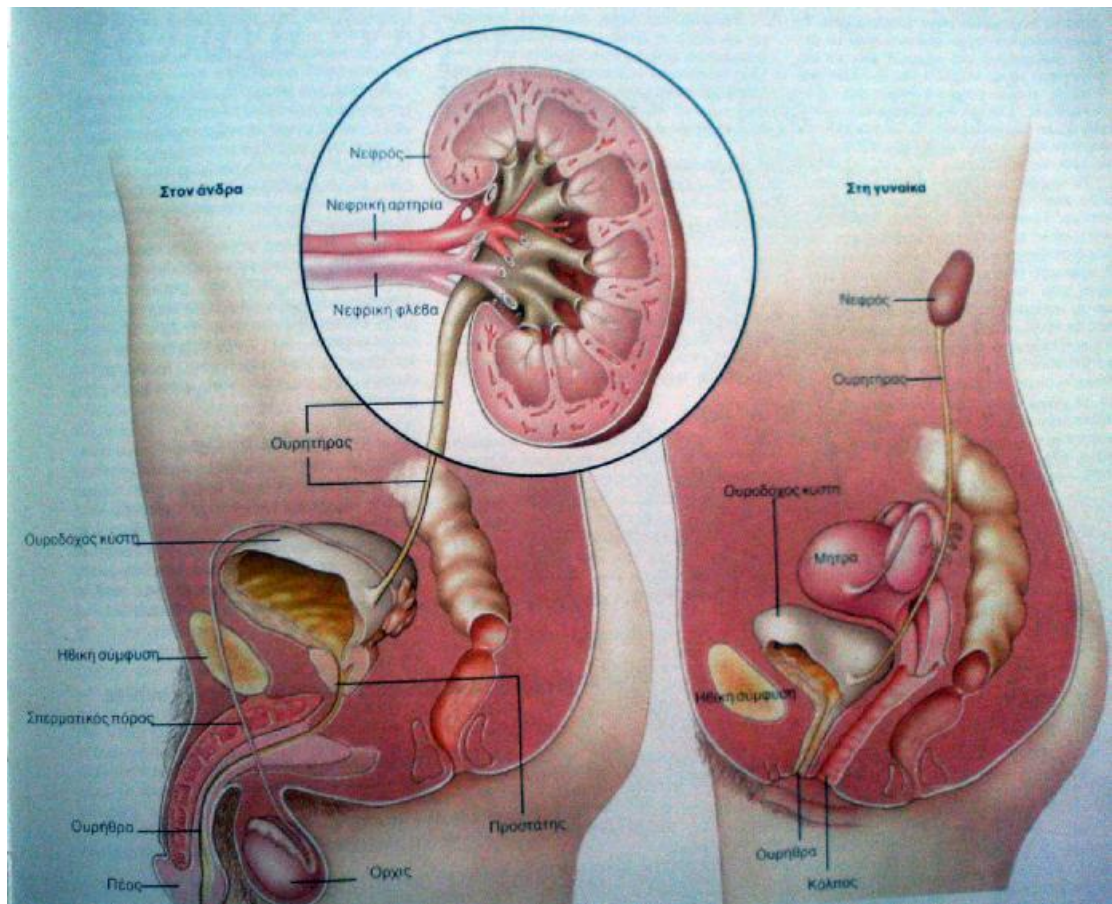
### 1.1 Σχέσεις νεφρού.

Η οπίσθια επιφάνεια του νεφρού έρχεται σε σχέση με τον τετράγωνο οσφυϊκό και ψοϊτή μυες, με το παρανεφρικό λίπος, και με το 12<sup>ο</sup> μεσοπλεύριο καθώς και με το λαγονοϋπογάστριο και λαγονοβουβωνικό νεύρο που πορεύονται, μέσα στο παρανεφρικό

λίπος. Επίσης έρχεται σε σχέση με το έξω σκέλος της οσφυϊκής εκφύσεως και την εγγύς πλευρική εκφύση του διαφράγματος, αντίστοιχα προς το τρίγωνο του Bochdalek το οποίο όπως είναι άμυο, φέρει σε άμεση σχέση το νεφρό με τον υπεζωκότα. Στη θέση αυτή είναι δυνατό νεφρικά αποστήματα να ανοίξουν προς τον πλευροδιαφραγματικό χώρο και αντίστροφα. Τέλος, η οπίσθια νεφρική επιφάνεια έρχεται σε σχέση με την 12<sup>η</sup> πλευρά.

Η πρόσθια επιφάνεια του δεξιού νεφρού έρχεται σε σχέση προς τα πάνω με το σύστοιχο επινεφρίδιο και με την κάτω επιφάνεια του δεξιού ηπατικού λοβού. Κατά μήκος της νεφρικής πύλης, ο νεφρός έρχεται σε σχέση με τη 2<sup>η</sup> μοίρα του 12δακτύλου με τη δεξιά κολική καμπή.

Η πρόσθια επιφάνεια του αριστερού νεφρού έρχεται σε σχέση με την έσω σπληνική επιφάνεια, με την ουρά του παγκρέατος και με την αριστερή κολική καμπή. Να σημειωθεί, ότι η πύλη και η έσω επιφάνεια του αριστερού νεφρού έρχονται σε σχέση με την ανιούσα μοίρα του 12δακτύλου, ενώ το πάνω άκρο του με την οπίσθια επιφάνεια του στομάχου και το σύστοιχο επινεφρίδιο.<sup>1</sup>



Εικ. 1.1 Δεξιός νεφρός σε τομή<sup>26</sup>

## 1.2 Περιβλήματα νεφρού.

Κάθε νεφρός περιβάλλεται :

- 1) Από το περιτόναιο, το οποίο καλύπτει τους νεφρούς μόνο από μπροστά.
- 2) Από την νεφρική περιτονία, η οποία αποτελείται από δύο πέταλα, πρόσθιο και οπίσθιο, τα οποία περιβάλλουν κάθε νεφρό.
- 3) Από την λιπώδη κάψα ή περινεφρικό λίπος. Είναι πολύ μαλακό λίπος και βρίσκεται μεταξύ της νεφρικής περιτονίας και του νεφρού. Έξω από την νεφρική περιτονία βρίσκεται το περινεφρικό λίπος το οποίο δεν έχει σχέση με το νεφρικό λίπος.
- 4) Από τον ινώδη χιτώνα, ο οποίος περιβάλλει παντού το νεφρό. Είναι λεπτός, διαφανής και πολύ ανθεκτικός και συνδέεται χαλαρά με το νεφρικό παρέγχυμα.

Τα τέσσερα περιβλήματα του νεφρού αποτελούν συγχρόνως και τα στηρίγματα του νεφρού.<sup>2</sup>

## 1.3 Υφή του νεφρού.

Ο κάθε νεφρός αποτελείται από το παρέγχυμα που περιβάλλει τον ινώδη χιτώνα.

Το παρέγχυμα του νεφρού αποτελείται από δύο περιοχές ή ουσίες.

- 1) Την φλοιώδη περιοχή που βρίσκεται προς την περιφέρεια του νεφρού, έχει κοκκινωπό χρώμα και κοκκιωματώδη όψη.
- 2) Από την μυελώδη περιοχή, που βρίσκεται προς το κέντρο του νεφρού, είναι ωχρή και έχει όψη γραμμωτή. Η μυελώδης περιοχή ή ουσία, αποτελείται από 8 – 18 κώνους, που λέγονται νεφρικές πυραμίδες. Από την κορυφή κάθε νεφρικής πυραμίδας τελειώνουν τα ουροφόρα σωληνάκια, από τα οποία τρέχει το ούρο προς τους ελάσσονες κάλυκες.

Η φλοιώδης ουσία περιβάλλει όπως είπαμε από έξω την μυελώδη ουσία και εισχωρεί και στην μυελώδη μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων . Μέσα στην φλοιώδη ουσία παρατηρούνται με γυμνό μάτι μικρά κοκκινωπά στίγματα που λέγονται νεφρικά σωματίδια.

Εξετάζοντας λεπτομερέστερα την υφή του νεφρού παρατηρούμε ότι ο νεφρός είναι

ένας σύνθετος σωληνοειδής αδένας που αποτελείται κυρίως από τα ουροφόρα σωληνάκια, από συνδετικό ιστό και από αγγεία και νεύρα.<sup>3</sup>

**A) Ουροφόρα σωληνάκια.** Κάθε ουροφόρο σωληνάκι αρχίζει από την φλοιώδη περιοχή του νεφρού με ένα τυφλό άκρο που λέγεται έλυτρο του Bowman και καταλήγει στην κορυφή (που λέγεται θηλή) της νεφρικής πυραμίδας.

α) Από το έλυτρο του Bowman εμφανίζεται το έσω και το έξω πέταλο, μεταξύ των οποίων βρίσκεται η ουροφόρος κοιλότητα, η οποία υποδέχεται το πρόουρο και η οποία συγκοινωνεί με τον αυλό του ουροφόρου σωληναρίου. Το έσω πέταλο περιέχει το αγγειώδες σπείραμα που αποτελείται από ένα προσαγωγό και ένα απαγωγό αρτηρίδιο. Το έλυτρο του Bowman μαζί με το αγγειώδες σπείραμα, σχηματίζουν, το νεφρικό σωματίο<sup>3</sup>.

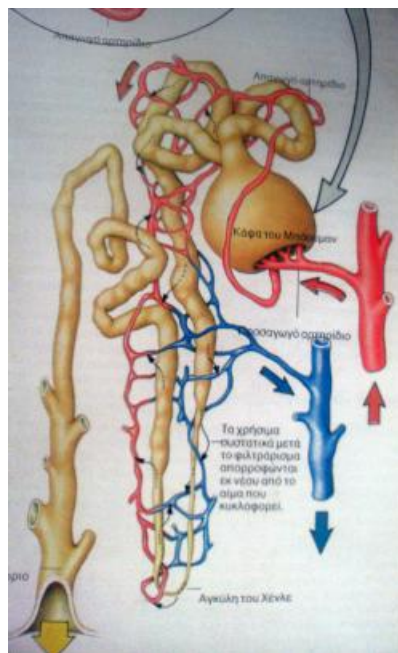
β) Το εγγύς εσπειραμένο σωληνάκι, που λέγεται και εσπειραμένο άτάξεως και ξεκινάει από τον ουρικό πόλο του μαλπιγγιανού σωματίου, κάνοντας πολλές περιελίξεις κοντά και γύρω από το μαλπιγγιανό σωματίο, μέσα στη φλοιώδη μοίρα του νεφρού<sup>3</sup>.

γ) Το αγκυλωτό σωληνάκι ή αγκύλη του Henle. Το εγγύς εσπειραμένο σωληνάκι, συνεχίζοντας την πορεία του, γίνεται ευθύ και εισέρχεται στη μυελώδη ουσία, άλλοτε λίγο (επιφανειακοί νεφρώνες) και άλλοτε πολύ (εν τω βάθει νεφρώνες). Απότομα, το ευθύ αυτό τμήμα του σωληναρίου λεπτόνεται και αποτελεί το στενούμενο κατιόν σκέλος της αγκύλης του Henle. Το σκέλος αυτό ανακάμπει, διευρύνεται και αποτελεί το διευρυμένο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle.

δ) Το άπω εσπειραμένο σωληνάκι, που λέγεται και εσπειραμένο β'τάξεως, είναι η συνέχεια της αγκύλης του Henle. Βρίσκεται στη φλοιώδη μοίρα του νεφρού και αναδιπλώνεται κοντά στο μαλπιγγιανό σωματίο, ερχόμενο σε επαφή με το προσαγωγό αρτηρίδιο. Τα κύτταρα του αρχικού τμήματος του άπω εσπειραμένου σωληναρίου είναι κυλινδρικά. Σε μία θέση μάλιστα κατά την οποία το άπω εσπειραμένο έρχεται σε επαφή με το γειτονικό προσαγωγό αρτηρίδιο, τα κύτταρα είναι ψηλά κυλινδρικά και σε πυκνότερη διάταξη και σχηματίζουν μια μικρή περιοχή που καλείται πυκνή θηλή.

ε) Το αθροιστικό σωληνάκι. Το άπω εσπειραμένο σωληνάκι κάνει στη συνέχεια και άλλες περιστροφές και στο τέλος σχηματίζει τα αθροιστικά σωληνάκια, που προχωρούν κάθετα προς την μυελώδη μοίρα, διευρύνονται και ενώνονται προοδευτικά μεταξύ τους και καταλήγουν στη θηλή της πυραμίδας, όπου επικοινωνούν με μικρούς πόρους με τους ελάσσονες κάλυκες.

Το μήκος κάθε σωληναρίου διαφέρει από νεφρώνα σε νεφρώνα. Υπολογίζεται περίπου σε 50 – 60 χιλιοστά, κατά μέσο όρο. Έτσι όλα τα σωληνάκια και των δύο νεφρών έχουν μήκος 120 χιλιομέτρων περίπου<sup>3</sup>.



Εικ. 1.2 Νεφρώνας<sup>4</sup>

**Β) Συνδετικός ιστός.** Μεταξύ των ουροφόρων σωληναρίων βρίσκεται ένα υπόστρωμα από χαλαρό συνδετικό ιστό, μέσα στο οποίο υπάρχουν τα αγγεία και τα νεύρα του νεφρού.

**Γ) Αγγεία και νεύρα του νεφρού.** Ο νεφρός τροφοδοτείται με αίμα από την νεφρική αρτηρία, που είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής και αποσχίζεται συνήθως σε δύο κλάδους, σε πρόσθιο και οπίσθιο. Αυτοί μπαίνουν μέσα στη νεφρική κοιλία και πορεύονται ο ένας μπροστά και ο άλλος πίσω από τη νεφρική πύελο, όπου και διακλαδίζονται και σε μικρότερους κλάδους. Οι κλάδοι αυτοί μέσα στο νεφρό πορεύονται στην αρχή ανάμεσα στις νεφρικές πυραμίδες (τοξοειδείς αρτηρίες).

Από τις τελευταίες αυτές, εκπορεύονται οι μεσολοβίδες αρτηρίες, που πορεύονται ανάμεσα στις μυελώδεις ακτίνες ως τον ινώδη χιτώνα του νεφρού. Από τις μεσολοβίδες αρτηρίες φεύγουν τα προσαγωγά αρτηρίδια, που μπαίνουν μέσα στα έλυτρα του Bowman και αναλύονται στα τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος.

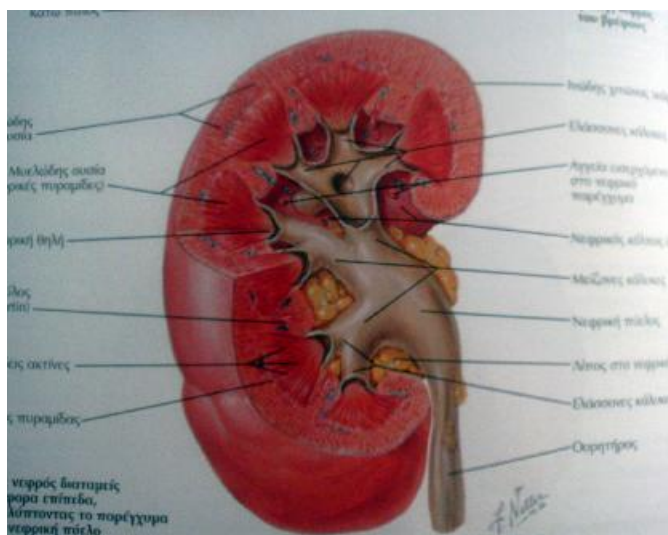
Από τα κεντρικά τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος, αρχίζουν τα απαγωγά αρτηρίδια, που είναι πιο στενά από τα προσαγωγά και τα οποία φέρονται τριγύρω από τα ουροφόρα σωληνάκια, όπου αναλύονται σε δεύτερο δίκτυο τριχοειδών, από τα οποία αρχίζουν οι φλέβες<sup>3</sup>.

Επειδή οι κλάδοι της νεφρικής αρτηρίας ανήκουν στις τελικές αρτηρίες, ο νεφρός χωρίζεται σε δύο μεγάλες αγγειακές περιοχές, την πρόσθια στην οποία διανέμεται ο πρόσθιος κλάδος της νεφρικής αρτηρίας, και στην οπίσθια στην οποία διανέμεται ο οπίσθιος κλάδος αυτής.

Οι φλέβες του νεφρού αρχίζουν από τα τριχοειδή των ευθέων (έτσι καλούνται τα αρτηρίδια, που διανέμονται στη μυελώδη ουσία του νεφρού και τα οποία εκπορεύονται από τις τοξοειδείς αρτηρίες και κυρίως από τα απαγωγά αρτηρίδια) και διακρίνονται στις αστεροειδείς, στις μεσολοβίδιες, στις τοξοειδείς, στις μεσολοβίδιες και τέλος στη νεφρική φλέβα που εκβάλλει στην κάτω κοίλη φλέβα..

Τα λεμφαγγεία του νεφρού εκβάλλουν στα παρααορτικά λεμφογάγγλια. Τα λεμφικά τριχοειδή βρίσκονται γύρω από τα απαγωγά αρτηρίδια και εκβάλλουν σε εν τω βάθει λεμφικά αγγεία που συνοδεύουν τις μεσολοβίδιες, τοξοειδείς και τμηματικές φλέβες<sup>3</sup>.

*Νεύρα.* Το νεφρικό πλέγμα βρίσκεται αμέσως πάνω από τη νεφρική αρτηρία και δίνει κλάδους στο νεφρό αλλά και στο επινεφρίδιο και το άνω τμήμα του ουρητήρος. Το πλέγμα αυτό δέχεται κλάδους από τα κατώτερα νωτιαία νεύρα, από τις συμπαθητικές ίνες του κοιλιακού πλέγματος, τα σπλαχνικά νεύρα και το πνευμονογαστρικό. Εκκριτικές ίνες δεν υπάρχουν στο νεφρικό πλέγμα<sup>28</sup>.



Εικ. 1.3 Το αρτηριακό σύστημα του νεφρού<sup>24</sup>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ**

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Στη φυσιολογική λειτουργία του νεφρού μπορούμε να διακρίνουμε σχηματικά τρία στάδια:

- Το *αγγειακό στάδιο*. Αφορά την αιμάτωση του νεφρού, που είναι απαραίτητη και βασική προϋπόθεση για την καλή του λειτουργία.
- Το *στάδιο διήθησης*, του «φιλτραρίσματος» δηλαδή του αίματος, στο ύψος του μαλπιγγιανού σωματίου, και τον σχηματισμό κατ'αυτόν τον τρόπο του υπερδιηθήματος ή του πύουρου.
- Το *στάδιο των ουροφόρων σωληναρίων*, κατά το οποίο, το πύουρο, καθόλο το μήκος του σωληναρίου, υφίσταται, με την επαναρρόφηση και έκκριση διαφόρων ουσιών, μια σειρά μεταβολών και τροποποιήσεων.

Αποτέλεσμα όλων αυτών των διεργασιών είναι η ποσότητα του πύουρου να φτάνει τα 180 λίτρα το 24ωρο, ενώ η ποσότητα του τελικού ούρου να περιορίζεται σε 1-2 λίτρα<sup>13</sup>.

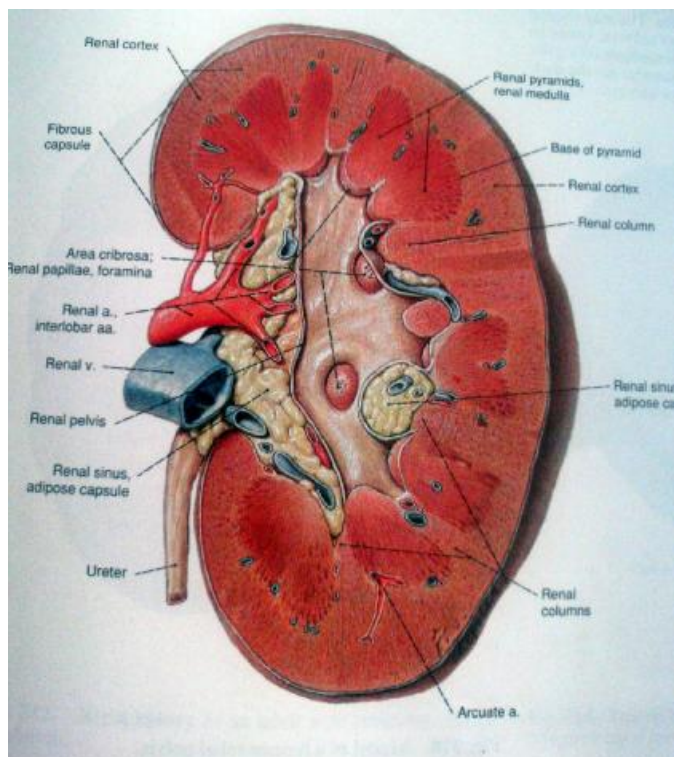
### 2.1 Αιμάτωση του νεφρού.

Ο νεφρός έχει πλούσιο αγγειακό πλέγμα και πλούσια αιμάτωση. Θα αναφερθούμε σε βασικά στοιχεία αιμάτωσης του νεφρού και κυρίως στο ότι:

- Ο κατά λεπτό όγκος αίματος του νεφρού (ΚΛΟΑ) φτάνει σε 1000 ml/min.
- Η φλοιώδης ουσία έχει καλύτερη αιμάτωση από την μυελώδη.
- Η μέτρηση του ΚΛΟΑΝ μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως με την μέτρηση της καθάρσεως του παρα-αμινο-ιπυρικού οξέως ή με την καταμέτρηση και παρακολούθηση χρωστικών ουσιών ή σημασμένων με ραδιοϊσότοπα (Cr, Xe).
- Ο αυτοέλεγχος του ΚΛΟΑΝ του νεφρού, η παραμονή του δηλαδή σε σταθερά επίπεδα και επομένως σταθερή προσφορά αίματος στα μαλπιγγιανά σωματίδια



για διήθηση, επιτυγχάνεται με τον μηχανισμό της αγγειοσυστολής ή αγγειοδιαστολής απέναντι στις αυξομειώσεις της αρτηριακής πίεσης. Για τον μηχανισμό αυτό έχουν διατυπωθεί οι ακόλουθες δύο υποθέσεις: α) η σημασία του λείου μυϊκού ιστού του τοιχώματος του προσαγωγού αρτηριδίου. Έτσι, όταν αυξάνεται η πίεση, μέσα στο αγγείο αυτό προκαλείται σύσπαση των λείων μυϊκών ινών, ενώ όταν ελαττώνεται η αρτηριακή πίεση, γίνεται το αντίθετο, παρατηρείται δηλαδή προσαρμογή του τόνου των τοιχωματικών αντιστάσεων των αρτηριδίων στις αυξομειώσεις της αρτηριακής πίεσης, και β) η σημασία της παρασπειραματικής συσκευής, ο ρόλος δηλαδή που παίζει το σύστημα ρενίνης-αγγειοτασίνης στην αυξομείωση της πίεσης<sup>3</sup>.



Εικ. 2.1 Αιμάτωση του νεφρού<sup>4</sup>

## 2.2 Μαλπιγγιακή διήθηση

Το αίμα στο επίπεδο του μαλπιγγιανού σωματίου «φιλτράρεται». Η λειτουργία αυτή μελετήθηκε το 1924 από τον Richards, με την βοήθεια μικροπαρακεντήσεων σε διάφορα επίπεδα. Η διήθηση αυτή γίνεται μέσα από την μεμβράνη διήθησης, που τα βασικά της

στοιχεία από το κέντρο προς την περιφέρεια είναι: το ενδοθήλιο, η βασική μεμβράνη και το επιθήλιο.

Το νερό και οι διάφορες ουσίες του αίματος περνούν από την μεμβράνη που συμπεριφέρεται σαν ημιδιαπιδητή μεμβράνη. Το πρόουρο ή αρχικό ούρο, αυτό δηλαδή, που σχηματίζεται μετά τη διήθηση δεν είναι παρά ένα υπερδιήθημα πλάσματος. Έτσι, περιέχει ελάχιστα λευκώματα, η σύστασή του όμως όσον αφορά το νεφρό, τους ηλεκτρολύτες, το σάκχαρο κλπ. είναι ακριβώς η ίδια με το πλάσμα..

Οι ουσίες αυτές που το μοριακό τους βάρος είναι μικρότερο από 40.000 daltons, περνούν τους πόρους της μεμβράνης διήθησης, ενώ τα λευκώματα που έχουν συνήθως μοριακό βάρος πάνω από 70.000 daltons δεν περνούν σχεδόν καθόλου μια και οι πόροι της μεμβράνης έχουν διάμετρο μικρότερη από 75 Å.

Φαίνεται όμως ότι εκτός από το μοριακό βάρος, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που διαδραματίζουν ρόλο στην διήθηση, όπως είναι το σχήμα του μορίου, ο εξωτερικός σχηματισμός, το ηλεκτρικό φορτίο κλπ. Έτσι εξηγείται το φαινόμενο, ότι οι ουσίες με μεγάλο μοριακό βάρος, όπως είναι τα μακρολευκώματα, διηθούνται, χωρίς αυτό να προϋποθέτει βλάβη των πόρων διήθησης. Κατά παρόμοιο τρόπο εξηγείται και η λευκωματουρία που παρουσιάζεται σε ειδικές περιπτώσεις, όπως είναι η ορθοστατική λευκωματουρία<sup>13</sup>.

Ρύθμιση της διήθησης. Η μαλπυγιάκη διήθηση εξαρτάται από μερικούς παράγοντες ανάμεσα στους οποίους οι σπουδαιότεροι είναι:

1. Η υδροστατική πίεση μέσα στα τριχοειδή αγγεία ( $p_S$  80 mm Hg). Αν η πίεση αυτή ελαττωθεί, ελαττώνεται και η διήθηση.
2. Η ογκοτική πίεση των των λευκωμάτων του αίματος ( $p_O$ ), που κυμαίνεται περίπου γύρω από τα 25 mm Hg.
3. Η πίεση της κάψας του Bowman ( $p_C$ ) που είναι 20-25 mm Hg. Έτσι η ενεργητική πίεση διηθήσεως  $p_F = p_S - (p_O + p_C)$ .

Σχηματικά υπάρχουν δύο αντίρροπες δυνάμεις, η  $p_S$  που έχει την τάση να αυξήσει την πίεση διηθήσεως και το άθροισμα  $p_O + p_C$  που τείνει να την ελαττώσει<sup>13</sup>.

Μελέτη μαλπιγγιακής διήθησης. Μπορεί να γίνει με την μελέτη των clearance (πλασματικές καθάρσεις) διαφόρων ουσιών που έχουν τις παρακάτω ιδιότητες:

- Διηθούνται ελεύθερα στο μαλπιγγιανό σωματίο.
- Δεν απορροφούνται από τα ουροφόρα σωληνάκια.
- Δεν απεκκρίνονται από αυτά.
- Αποβάλλονται μόνο από τα ούρα.
- Δεν επηρεάζουν τη νεφρική λειτουργία.
- Μπορούν να μετρηθούν με ακρίβεια το αίμα και στα ούρα.
- Δεν είναι τοξικές.

Η clearance μιας τέτοιας ουσίας μετράει την ποσότητα του πλάσματος που καθαρίζεται, και άρα που διηθείται από τα μαλπιγγιανά σωματίδια, σε κάθε λεπτό. Τέτοιες ουσίες, που έχουν αυτές τις προϋποθέσεις είναι η ινσουλίνη, η μαννιτόλη, και η κρεατινίνη<sup>3</sup>.

Έλεγχος της μαλπιγγιακής διήθησης. Η σημασία της αρτηριακής πίεσης είναι πρωταρχική. Η πειραματική διήθηση δεν επηρεάζεται από τις από τις αυξομειώσεις της αρτηριακής πίεσεως, όταν δεν ξεπερνούν ένα maximum (160 mmHg) και ένα minimum (80 mmHg). Μέσα σε αυτά τα πλαίσια υπάρχει μια προσαρμογή της μαλπιγγιακής διήθησης και ένας αυτοέλεγχος, με τη βοήθεια ενός μυογενούς αντανακλαστικού του αρτηριακού τοιχώματος (προσαρμογή του εύρους των αγγείων), ή με τη βοήθεια του συστήματος ρενίνης-αγγειοτασίνης. Αν η αρτηριακή πίεση ελαττωθεί κάτω από τα 80 mm Hg, τότε η διήθηση ελαττώνεται προοδευτικά, και τελικά θα σταματήσει. Στο μηχανισμό αυτό βασίζεται η εκδήλωση της λεγόμενης προνεφρικής ανουρίας<sup>13</sup>.

### **2.3 Φυσιολογία των ουροφόρων σωληναρίων**

Το πρόουρο, κατά την διαδρομή του από τα ουροφόρα σωληνάκια, υφίσταται πολλές αλλαγές, με τον μηχανισμό επαναρρόφησης και απέκκρισης. Έτσι υπάρχει σημαντική ποιοτική και ποσοτική διαφορά ανάμεσα στο πρόουρο και το τελικό ούρο<sup>13</sup>.

Συμπεριφορά των σωληναρίων στις διάφορες ουσίες. Σχηματικά μπορεί να πούμε ότι υπάρχουν ουσίες που:

- Ούτε επαναρροφούνται, ούτε απεκκρίνονται από τα ουροφόρα σωληνάκια, όπως η ινσουλίνη, η μαννιτόλη, η κρεατινίνη, παρόλο ότι, για την τελευταία, υπάρχουν ορισμένες επιφυλάξεις. Οι ουσίες αυτές αποβάλλονται εξολοκλήρου μετά την διήθησή τους στα ούρα και η πλασματοκάθαρσή τους δίνει σαφή εικόνα της πειραματικής διήθησης<sup>13</sup>.
- Επαναρροφούνται εντελώς στα ουροφόρα σωληνάκια και δεν υπάρχουν καθόλου στα ούρα όπως το σάκχαρο.
- Επαναρροφάται ένα μέρος τους, ενώ το υπόλοιπο αποβάλλεται με τα ούρα, όπως είναι η ουρία.
- Απεκκρίνονται στο επίπεδο των ουροφόρων σωληναρίων, όπως το παρααμινοϊππουρικό οξύ (PAH), που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της σωληναριακής λειτουργίας.
- Στην αρχή επαναρροφούνται σχεδόν εξολοκλήρου από τα ουροφόρα σωληνάκια<sup>13</sup>.

Σωληναριακή επαναρρόφηση. Όπως είπαμε προηγουμένως, το μεγαλύτερο ποσό των ουσιών που διηθούνται στο μαλπιγγιανό σωματίο επαναρροφούνται από τα ουροφόρα σωληνάκια. Η ποσότητα της ουσίας που επαναρροφείται μπορεί να υπολογιστεί, αν είναι γνωστή η ποσότητα της ουσίας που διηθείται, και η ποσότητα που αποβάλλεται στα ούρα<sup>13</sup>.

Η μέγιστη ικανότητα μεταφοράς μιας ουσίας εκφράζεται με το σύμβολο  $T_m$  (Transport maximum). Υπάρχουν άλλες ουσίες χωρίς ανώτατο όριο επαναρρόφησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η επαναρρόφηση είναι απεριόριστη, παράλληλη με την πυκνότητα της ουσίας στο αίμα. Η πλασματική κάθαρση αυτών των ουσιών είναι σταθερή, με την προϋπόθεση ότι ο στο νεφρό ΚΛΟΑ είναι φυσιολογικός. Μια τέτοια ουσία είναι η ουρία<sup>13</sup>.

Άλλες ουσίες έχουν ένα μέγιστο όριο επαναρρόφησης, όπως είναι το σάκχαρο. Όταν δηλαδή η πυκνότητά του στο αίμα είναι κάτω από ένα ορισμένο όριο, τότε όλη η διηθούμενη ποσότητα επαναρροφείται τελείως και η ουσία δεν βρίσκεται στα ούρα. Στις περιπτώσεις, όμως, που η πυκνότητα στο αίμα ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο όριο, που για το σάκχαρο υπολογίζεται σε 180 mg/dl, τότε οι δυνατότητες επαναρρόφησης ξεπερνιούνται, και ένα μέρος της ουρίας αποβάλλεται στα ούρα (σακχαρουρία)<sup>13</sup>.

Ενεργητικός και παθητικός μηχανισμός μετακινήσεων. Οι μηχανισμοί που παίρνουν μέρος στην ανταλλαγή ουσιών στο ύψος των ουροφόρων σωληναρίων, μπορεί να είναι ενεργητικοί και παθητικοί.

Οι ενεργητικοί ή δυναμικοί μηχανισμοί χαρακτηρίζονται από το ότι:

- Υπάρχει μια ηλεκτροχημική διαφορά από τις δύο πλευρές του τοιχώματος των σωληναρίων.
- Η πραγματοποίηση των μετακινήσεων απαιτεί κατανάλωση ενέργειας.
- Η μετακίνηση των ουσιών αυτών έχει ορισμένο όριο, έχουν δηλαδή  $T_m$ .
- Η μετακίνηση των ουσιών αυτών μπορεί να παρεμποδιστεί από την επίδραση άλλων ουσιών. Τέτοια ουσία είναι το ουρικό οξύ, η επαναπορρόφηση του οποίου παρεμποδίζεται από τα ουρικοαπεκκριτικά φάρμακα (ελάττωση του  $T_m$ ).

Ουσίες που μετακινούνται ενεργητικά είναι πολλές. Ανάμεσα σε αυτές αναφέρεται το νάτριο, το ουρικό οξύ, το σάκχαρο κλπ.

Το σάκχαρο είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα ενεργητικής επαναρροφήσεως. Όλη η διηθούμενη ποσότητα επαναρροφάται. Η επαναρρόφηση όμως έχει ανώτατο όριο, και μπορεί να παρεμποδιστεί από ένα ένζυμο, την φλορριζίνη.

Το P.A.H. επίσης είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα ενεργητικής σωληναριακής απεκκρίσεως<sup>3</sup>.

*Στους παθητικούς μηχανισμούς, οι μετακινήσεις γίνονται παθητικά κατά μήκος των ουροφόρων σωληναρίων, λόγω διαφοράς οσμωτικών πιέσεων ή ακόμα λόγω ηλεκτροχημικών διαφορών, που δεν έχουν ανάγκη ενέργειας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα παθητικής μετακίνησης είναι η ουρία<sup>3</sup>.*

#### **2.4 Μετακίνηση νερού και νατρίου**

Εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Σε αυτό επαναρροφούνται τα 80 % του νερού και του Na. Η επαναρρόφηση του νατρίου γίνεται με τρόπο ενεργητικό. Η δυναμική επαναρρόφηση του χλωρίου και του νατρίου, έχει σαν αποτέλεσμα την ωσμωτική μετακίνηση του νερού, που είναι παθητική – αναγκαστική. Το νερό ακολουθεί το αλάτι.

Τα ούρα στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο είναι ισότονα. Αν εισαχθεί ή διηθηθεί ουσία που δεν επαναρροφάται από το ουροφόρο σωληνάριο, όπως είναι η μαννιτόλη τότε τα ούρα γίνονται υπέρτονα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της επαναρρόφησης ποσότητας νερού. Επομένως αυξάνεται η διούρηση.

Αγκύλη Henle. Στο ύψος της αγκύλης του Henle, μόνο το κατιόν σκέλος της αγκύλης είναι διαπερατό στο νερό και στο νάτριο, και μάλιστα κατά παθητικό τρόπο. Το ανιόν σκέλος της αγκύλης είναι αδιαπέραστο στο νερό. Υπάρχει μια παθητική επαναρρόφηση νατρίου<sup>13</sup>.

Η μετακίνηση του νερού και του νατρίου στο ύψος της αγκύλης του Henle μελετήθηκε με λεπτομέρειες από τον Wirtz (1951) που ανέπτυξε τη θεωρία του πολλαπλασιασμού, αντιθέτου ρεύματος ή την θεωρία των αντιρρευμάτων.

Ο Wirtz απέδειξε ότι η οσμωτική πυκνότητα του διάμεσου υγρού του νεφρικού παρεγχύματος ανεβαίνει προοδευτικά από την περιφέρεια του νεφρού προς την νεφρική θηλή.

Έτσι η αγκύλη του Henle βρίσκεται βυθισμένη σε ένα περιβάλλον που γίνεται προοδευτικά περισσότερο υπέρτονο, από την περιφέρεια προς το κέντρο. Με τον τρόπο αυτό τα ούρα όπως και το ενδιάμεσο υγρό, γίνονται προοδευτικά περισσότερο υπέρτονα προς την θηλή, ενώ είναι περισσότερο υπότονα προς την περιφέρεια.

Έτσι εξηγείται το το φαινόμενο των αντιρρευμάτων. Για να μπει σε λειτουργία το σύστημα πολλαπλασιασμού αντίθετων ρευμάτων, χρειάζεται σωλήνας σχήματος V, διαφορετική οσμωτική πίεση και ίδια επίπεδα των δύο σκελών του σωλήνα. Η αγκύλη του Henle πληρεί όλους αυτούς τους όρους, δηλαδή έχει το απαιτούμενο ανατομικό σχήμα και υπάρχει διαφορά οσμωτικής πίεσης, ανάμεσα σε σημεία που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο.

Το ερέθισμα για να μπει σε λειτουργία το σύστημα, είναι η αύξηση της οσμωτικής πίεσης, που υπάρχει στο κατιόν σκέλος της αγκύλης η οποία οφείλεται στην παθητική μετακίνηση του νερού. Με τον μηχανισμό αυτό εξηγείται το φαινόμενο της συμπίκνωσης και αραίωσης των ούρων.

Το νερό στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου, λόγω της παθητικής επαναρρόφησης διατηρεί τα ούρα σε ισότονη κατάσταση. Στο κατιόν σκέλος της αγκύλης του Henle, το νερό εξακολουθεί να επαναρροφάται και να μπαίνει σε ένα περιβάλλον, του οποίου η οσμωτική πίεση προοδευτικά αυξάνει, από την περιφέρεια προς το κέντρο<sup>13</sup>.

Στο ανιόν σκέλος που είναι αδιαπέραστο στο νερό, υπάρχει ενεργητική μετακίνηση του νατρίου, με τη βοήθεια της αλδοστερόνης, που έχει σαν συνέπεια την υποτονία των ούρων από το κέντρο προς την περιφέρεια. Με τον τρόπο αυτόν τα ούρα είναι ισότονα στην αρχή της αγκύλης του Henle, γίνονται υπέρτονα προοδευτικά κατά μήκος του κατιόντος σκέλους της αγκύλης, και προοδευτικά υπότονα κατά μήκος του ανιόντος σκέλους<sup>13</sup>.

Άπω εσπειραμένο σωληνάριο και αθροιστικά σωληνάρια. Στο ύψος αυτό γίνεται η επαναρρόφηση του νατρίου, και ταυτόχρονα γίνεται ανταλλαγή ιόντων νατρίου με ιόντα καλίου και υδρογόνου. Η επαναρρόφηση του νερού στο ύψος αυτό ρυθμίζεται από την αντιδιουρητική ορμόνη με την βοήθεια των οσμοϋποδοχέων. Η έλλειψή της προκαλεί άποιο διαβήτη.

Η μετακίνηση αυτή του νατρίου στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο και στο αθροιστικό σωληνάριο εξαρτάται από την αλδοστερόνη, που η έκκρισή της βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο του συστήματος ρενίνης – αγγειοτασίνης. Το σύστημα αυτό είναι ευαίσθητο στις αυξομειώσεις της πίεσης στο προσαγωγό αρτηρίδιο μέσω των τασεοϋποδοχέων<sup>13</sup>.

## **2.5 Ρόλος του νεφρού στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας.**

Το ΡΗ του αίματος είναι πολύ σταθερό ανάμεσα στο 7,35 και στο 7,45 και η παραμικρή μεταβολή του μπορεί να είναι θανατηφόρα. Οι πνεύμονες συμμετέχουν στην ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας με την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα, και οι νεφροί με την αποβολή ιόντων υδρογόνου, και με την συγκράτηση σταθερής τιμής των διττανθρακικών.

Στο 24ωρο εισάγονται στον οργανισμό με την τροφή 60 – 80 ΜΕ ιόντων υδρογόνου. Τα ιόντα αυτά δεσμεύονται από τα λεγόμενα ρυθμιστικά συστήματα, ανάμεσα στα οποία η διττανθρακική ρίζα είναι το σπουδαιότερο.

Τα ρυθμιστικά αυτά συστήματα προσπαθούν να μετριάσουν κάθε διαταραχή του ΡΗ του αίματος, είτε προς την οξέωση είτε προς την αλκάλωση. Σχηματικά ο νεφρός συμβάλλει στην ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας με τους παρακάτω μηχανισμούς :

- *Αποβολή ιόντων υδρογόνου.* Τα ιόντα υδρογόνου, δημιουργούνται στα κύτταρα των σωληναρίων με την βοήθεια ενζύμου, της καρβονικής αντίδρασης που βρίσκεται μέσα στα κύτταρα. Τα ιόντα υδρογόνου αποβάλλονται με τον μηχανισμό

της ανταλλαγής ιόντων. Η έξοδος τους συνοδεύεται με την είσοδο ιόντων νατρίου.

- *Επαναρρόφηση διττανθρακικών.* Τα διττανθρακικά που διηθούνται στο μαλπγιανό σωμάτιο, επαναρροφούνται κατά 80 % στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, έτσι που η τιμή των διττανθρακικών στο πλάσμα να παραμένει πολύ σταθερή. Η επαναρρόφηση των διττανθρακικών επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως : α) η υπερκαλιαιμία που ελαττώνει την επαναρρόφηση και αυξάνει την αποβολή των διττανθρακικών, με αποτέλεσμα την οξέωση. β) η υποχλωρραιμία και η υπερασβεστιαίμια, που αυξάνουν την επαναρρόφηση, γ) η μερική τάση του διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα. Πράγματι όταν αυτή αυξηθεί, όπως σε αναπνευστική οξέωση, αυξάνει η επαναρρόφηση των διττανθρακικών.
- *Αποβολή της αμμωνίας.* Η αμμωνία παράγεται μέσα στα κύτταρα των σωληναρίων κυρίως από τη γλουταμίνη, βγαίνει όμως από το κύτταρο, ενώνεται στο ούρο με ιόντα υδρογόνου και μετατρέπεται σε αμμωνία που αποβάλλεται με τη μορφή των αμμωνιακών αλάτων.
- *Τιτλοποιημένη οξύτητα.* Είναι το ποσό των βάσεων, που πρέπει να προστεθεί στα ούρα, για να φτάσει το PH των ούρων στο επίπεδο του PH του πλάσματος. Ο σπουδαιότερος μηχανισμός είναι η μετατροπή του διφωσφορικού νατρίου σε μονοφωσφορικό νάτριο.

Σαν συμπέρασμα από τα 60 mEq ιόντων υδρογόνου, που εισάγονται στον οργανισμό με την τροφή, τα 20 – 30 αποβάλλονται με την μορφή της τιτλοποιημένης οξύτητας και 40 – 50 με την μορφή του αμμωνίου. Η αποβολή με τα ούρα διττανθρακικών είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Όλα τα διττανθρακικά που διηθούνται, επαναρροφούνται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, ενώ το άπω εσπειραμένο σωληνάριο παράγει διττανθρακικά<sup>5</sup>.

### **Ουροφόρο σωληνάριο και διάφοροι ηλεκτρολύτες .**

Κάλιο. Όλο το κάλιο του πλάσματος διηθείται στο σπείραμα (700 mEq/24ωρο), επαναρροφάται τελείως όμως στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου. Ένα μέρος του απεκκρίνεται στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο. Η απέκκριση γίνεται με ανταλλαγή ιόντων καλίου με ιόντα νατρίου, και επηρεάζεται από τα ιόντα υδρογόνου. Έτσι, όταν υ-



πάρχει αυξημένη παραγωγή ιόντων υδρογόνου, περιορίζεται η αποβολή του καλίου, και το αντίθετο.

Στην απέκκριση του καλίου βασικό ρόλο παίζει η αλδοστερόνη. Σε υπεραλδοστερινισμό υπάρχει μεγάλη απώλεια καλίου στα ούρα, με αποτέλεσμα την υποκαλιαιμία.

Συνεπώς, το ουροφόρο σωληνάριο με το σύστημα επαναρροφήσεως-απεκκρίσεως συμβάλλει σημαντικά στην σταθερότητα του καλίου το αίμα.

Όσον αφορά τώρα το κάλιο του οργανισμού, είναι κυρίως ενδοκυτταρικό (98%), ενώ η τιμή του στο πλάσμα κυμαίνεται μεταξύ 3,5 – 5,5 mEq/L.

Ασβέστιο. Η πυκνότητα του ασβεστίου στο αίμα είναι φυσιολογικά 4,5 – 5,5 mEq/L. Το 98% των διηθούμενων ιόντων ασβεστίου επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Η επαναρρόφηση του ασβεστίου είναι ενεργητική και φαίνεται ότι επηρεάζεται από την παραθορμόνη.

Φωσφορικά. Στο αίμα, ο ανόργανος φωσφόρος βρίσκεται με την μορφή των φωσφορικών. Οι φυσιολογικές τιμές είναι 3 – 4,5 mg % για τους ενήλικες, και 4 – 5,5 mg % για τα παιδιά. Τα 80 % των φωσφορικών επαναρροφούνται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Η επαναρρόφησή τους έχει ανώτατο όριο, που ελαττώνεται από την παραθορμόνη. Έτσι, σε υπερπαραθυρεοειδισμό παρατηρείται υπερφωσφατουρία. Πιστεύεται ότι η δράση της παραθορμόνης γίνεται μέσω του κυκλικού AMP (adenosine monophosphate)<sup>25</sup>.

## 2.6 Αποβολή αζωτούχων ουσιών

Αμινοξέα. Διηθούνται εξ ολοκλήρου στο μαλπιγγιανό σωματίο και επαναρροφούνται δυναμικά, σχεδόν τελείως, στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο.

Ουρικό οξύ. Η αποβολή περνάει από τρία στάδια: την διήθηση, την επαναρρόφηση, και την απέκκριση. Όλο το ουρικό οξύ του πλάσματος διηθείται, επαναρροφάται όμως δυναμικά, κατά το 98 % στο ύψος του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου. Αργότερα στο ύψος του άπω εσπειραμένου σωληναρίου, γίνεται απέκκριση ορισμένης ποσότητας ουρικού οξέως. Τα ουρικοαπεκκριτικά φάρμακα αυξάνουν την αποβολή του ουρικού οξέως στα ούρα, ελαττώνοντας την επαναρρόφηση.

Ουρία. Πρόκειται για απεριόριστη παθητική επαναρρόφηση. Ένα μέρος επαναρροφάται, και το υπόλοιπο αποβάλεται με τα ούρα. Η ποσότητα της αποβαλλόμενης ουρίας εξαρτάται από την διούρηση. Η πλασματοκάθαρση της ουρίας είναι 60 – 70 ml/min.

Κρεατινίνη. Είναι φυσιολογικό προϊόν του μεταβολισμού των μυϊκών κυρίως κυττάρων. Η πυκνότητά της στο αίμα είναι σταθερή και διηθείται εξ ολοκλήρου στο μαλπιγιανό σωμάτιο, χωρίς να επαναρροφάται στο ουροφόρο σωληνάριο. Η μέτρηση της τιμής της στον ορό του αίματος δίνει σαφή εικόνα της νεφρικής λειτουργίας και είναι περισσότερο αξιόπιστη από την ουρία του αίματος. Η πλασματική της κάθαρση δείχνει ιδιαίτερα την πειραματική διήθηση<sup>5</sup>.

## 2.7 Ενδοκρινής λειτουργία των νεφρών

Ο νεφρός βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο ορισμένων ουσιών, όπως η αντιδιουρητική ορμόνη, η αλδοστερόνη κλπ. Ο ίδιος όμως συμπεριφέρεται σαν αδένας έσω έκκρισης και παίζει βασικό ρόλο<sup>25</sup>:

- Στο μεταβολισμό της βιταμίνης D και έτσι εξηγείται η οστεοδυστροφία στην χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.
- Στην ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης είτε προκαλώντας αύξηση της πίεσης με την έκκριση της ρενίνης, είτε προκαλώντας υπόταση με την παραγωγή ουσιών που είναι προσταγλανδίνες.
- Στην ερυθροποίηση. Είναι γνωστό ότι η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια συνοδεύεται από αναιμία, ενώ απεναντίας παρατηρείται υπερερυθραιμία σε ορισμένες παθήσεις των νεφρών. Η ερυθροποιητίνη που παράγεται στο νεφρικό παρέγχυμα, διεγείρει την δραστηριότητα του μυελού των οστών. Φαίνεται ότι αποτελείται από δύο στοιχεία: το REF που είναι παράγοντας ερυθροποιητικός και λέγεται ερυθρογενίνη, και από μία α-σφαιρίνη που προέρχεται από το ήπαρ. Η δράση του παράγοντα REF πάνω στην α-σφαιρίνη προκαλεί την εμφάνιση της ενεργού ερυθροποιητίνης.

REF + α-σφαιρίνη = ενεργή ερυθροποιητίνη

Ο σπουδαιότερος παράγοντας που προκαλεί την έκκριση του REF φαίνεται πως είναι η τυπική νεφρική υποξία<sup>25</sup>.

*Συμπερασματικά οι βασικές λειτουργίες του νεφρού είναι:*

1. Η ρύθμιση της υδροηλεκτρικής ισορροπίας : ωσμωισοτοπία, καταστάσεις υπερυδάτωσης, αφυδάτωσης, σταθερότητα ηλεκτρολυτών στον ορό.
2. Η συμβολή στη ρύθμιση οξεοβασικής ισορροπίας. Σταθερό PH αίματος 7,35 – 7,45, μεταβλητό PH ούρων διατήρηση σταθερή της αλκαλικής παρακαταθήκης.
3. Η αποβολή των προϊόντων του μεταβολισμού όπως είναι οι αζωτούχες ουσίες (ουρία, κρεατινίνη, ουρικό οξύ).
4. Η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με το σύστημα ρενίνη-αγγεοτασίνη-αλδοστερόνη και των προσταγλανδινών.
5. Η συμβολή στην ερυθροποίηση μέσω της ερυθροποιητίνης<sup>9</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **ΟΓΚΟΙ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ**

## ΟΓΚΟΙ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

Οι όγκοι του νεφρικού παρεγχύματος είναι πρωτοπαθείς όγκοι. Έτσι δεν αναφερόμαστε στους όγκους της αποχετευτικής μοίρας που αποτελούν ξεχωριστό κεφάλαιο όπως και στους μεταστατικούς όγκους .

Σύμφωνα με την τελευταία στατιστική οι κακοήθεις όγκοι του νεφρικού παρεγχύματος κατέχουν την 13<sup>η</sup> θέση όσον αφορά τη συχνότητα ανάμεσα σε όλους τους κακοήθεις όγκους και αποτελούν το 3 % των κακοηθών νεοπλασμάτων.

Τα νεοπλάσματα του νεφρικού παρεγχύματος επειδή παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία στην ιστολογική τους εικόνα, η παθολογοανατομική τους κατάταξη είναι ακόμα συγκεχυμένη. Υπάρχει μια συμφωνία τουλάχιστον, στις απόψεις σχετικά με την προέλευσή τους.

Έτσι διακρίνουμε τους επιθηλιακούς όγκους που ποέρχονται από τον συνδετικό ιστού και μικτούς όγκους . Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω υπάρχει σύγχυση σχετικά με την κατάταξη των νεοπλασμάτων και, μέχρι στιγμής, δεν υπάρχει κατάταξη των νεοπλασμάτων του νεφρικού παρεγχύματος, που να είναι αποδεκτή από όλους χωρίς εξαίρεση.

Αυτό οφείλεται στον διαφορετικό τρόπο που αντιμετωπίζεται το νεόπλασμα από τον παθολογοανατόμο και από τον κλινικό. Η σύγχυση μεγαλώνει από την ποικιλία των μακροσκοπικών και μακροσκοπικών μορφών των νεφρικών όγκων μέσα στην ίδια ομάδα αλλά και μέσα στον ίδιο όγκο.

Το φαινόμενο αυτό δεν είναι σπάνιο και υποχρεώνει τους συγγραφείς, να προτείνουν συνεχώς καινούριες κατηγορίες και καινούριες μορφές νεοπλασμάτων. Οι κατατάξεις που έχουν που έχουν προταθεί έχουν καθαρά θεωρητικό ενδιαφέρον.

Στην πράξη, η κατάταξη χρειάζεται για να βοηθήσει τον πρακτικό γιατρό να βγάλει σαφή διάγνωση σε ένα συγκεκριμένο άρρωστο και να προτείνει, να εφαρμόσει την κατάλληλη θεραπεία και να κάνει ,τέλος , όσο το δυνατό πιο ακριβή πρόγνωση.

Από τις απλές κατατάξεις των όγκων του νεφρικού παρεγχύματος είναι<sup>6</sup>:

### ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ ΟΓΚΟΙ

1. Αδένωμα
2. Ίνωμα

3. Αγγειομυολίπωμα
4. Ογκοκύτωμα
5. Λίπωμα
6. Άλλα κακολογήθη νεοπλάσματα.

## ΚΑΚΟΗΘΕΙΣ ΟΓΚΟΙ

1. Αδενοκαρκίνωμα
2. Λειομυοσάρκωμα
3. Άλλοι κακοήθεις όγκοι<sup>6</sup>

### 3.1 Τύποι κυττάρων.

Από άποψης λεπτής υφής συναντώνται 3 τύποι κυττάρων : τα διαυγή, τα κοκκιώδη και τα ατρακτοειδή κύτταρα. Οι διάφοροι αυτοί τύποι κυττάρων, συχνά, βρίσκονται σε διάφορους συνδυασμούς στον ίδιο όγκο. Γι 'αυτό το λόγο ο παθολογοανατόμος πρέπει να μελετήσει πολλές τομές, προκειμένου ένα νεόπλασμα να καταταγεί σε μία από αυτές τις μορφές.

Τα κύτταρα που συναντώνται πιο συχνά είναι τα διαυγή, που είναι μεγάλα, στρογγυλά ή πολυγωνικά με κεντρικό ή έκκεντρο μικρό πυρήνα που μοιάζει σαν να κολυμπάει μέσα στο διαυγές πρωτόπλασμα που είναι πλούσιο σε λιπίδια και γλυκογόνο.

Τα κοκκιώδη κύτταρα είναι μικρά, έχουν μέτριο ηωσηνόφιλο πρωτόπλασμα και είναι πλούσια σε μιτοχόνδρια. Τα ατρακτοειδή κύτταρα μοιάζουν πολύ με μεσεγχυματικά κύτταρα, διακρίνονται όμως εύκολα από τα κύτταρα του ινοσαρκώματος.

Η διάταξη των κυττάρων γίνεται είτε με την μορφή δεσμίδων, είτε με σωληναριακή μορφή, είτε με θηλώδη μορφή. Η σωληναριακή μορφή, που μοιάζει με τη φυσιολογική υφή του νεφρού, όπως και οι θηλώδεις είναι σπάνιες. Τα σωληνάρια που σχηματίζονται από τα νεοπλασματικά κύτταρα είναι δυνατό να περιέχουν στον αυλό βλεννοπολυσακχαρίτες.

Παρόλα αυτά ποτέ δεν υπάρχει ενδοκυττάρια βλέννη. Στην περίπτωση που η βλέννη βρίσκεται μέσα στα νεοπλασματικά κύτταρα, σημαίνει ότι η προέλευση του όγκου δεν είναι από το νεφρικό παρέγχυμα.

Η μελέτη της λεπτής υφής του νεοπλασματικού κυττάρου με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο το 1960 από τον Oberling, απέδειξε ότι το νεοπλασματικό κύτταρο έχει νεφρική αρχιτεκτονική, όπως και ενδοπρωτοπλασματικές μεμβράνες που συνέχονται με την βασική μεμβράνη, τα στοιχεία κροσσοειδούς παρυφής και αφθονία μιτοχονδρίων.

Αυτό το γεγονός, επέτρεψε να βγει το συμπέρασμα ότι το διαυγές νεοπλασματικό κύτταρο μοιάζει στο σύνολό του με το κύτταρο του εσπειραμένου σωληναρίου, παραλλαγμένο από τη συσσώρευση γλυκογόνου και λίπους. Από τότε πολλές εργασίες, τόσο στον άνθρωπο όσο και στα πειραματόζωα, ισχυροποίησαν την υπόθεση ότι η προέλευση του όγκου είναι από το εσπειραμένο σωληνάριο και μάλιστα το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο<sup>24</sup>.

### **3.2 Καλοήθεις όγκοι.**

Οι καλοήθεις νεφρικοί όγκοι είναι δυνατόν να προέρχονται από πληθώρα κυτταρικών τύπων μέσα και έξω από το νεφρό. Οι νεφρικές κύστες, είναι οι πιο συνηθισμένες καλοήθεις ογκομορφες βλάβες του νεφρού. Σχεδόν το 70 % των ασυμπτωματικών νεφρικών μαζών είναι απλές κύστες, χωρίς καμία κλινική σημασία. Οι περισσότεροι καλοήθεις όγκοι δημιουργούν είτε προβλήματα διαφορικής διάγνωσης από κακοήθεις όγκους, είτε προβλήματα λόγω μεγέθους (κλινικά προβλήματα). Οι κύστες μπορεί να είναι μονήρεις ή πολλαπλές και ετερόπλευρες ή αμφοτερόπλευρες. Οι σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές μπορούν να διακρίνουν με μεγάλη ακρίβεια τις απλές κύστες από τον καρκίνο<sup>25</sup>.

#### **3.2.1 Αδενώματα.**

Τα αδενώματα παρουσιάζουν ένα ειδικό πρόβλημα. Από το 1950 που ο Bell παρουσίασε την εργασία του, όπου βρήκε σαφή σχέση ανάμεσα στο μέγεθος και τις μεταστάσεις των αδενωμάτων, το μέγεθος του νεοπλάσματος αποτελεί κριτήριο της κακοήθειας. Θεωρούνται μία από τις αρχικές μορφές του αδενοκαρκινώματος.

Σαν όριο μεταξύ καλοήθειας και κακοήθειας θεωρείται η διάμετρος των 3 εκ. Ενώ το μέγεθος έχει αξία για να μπει η πρόγνωση, δεν έχει καμία αξία για να γίνει η διάγνωση και αυτό γιατί όλοι οι όγκοι είτε καλοήθεις είτε κακοήθεις περνούν από το στάδιο στο

οποίο έχουν διάμετρο μικρότερη από 3 εκ. Αν ένα αδένωμα είναι κακοήθες εξαρτάται κυρίως από τον βαθμό κακοήθειας των κυττάρων.

Τα αδενώματα μπορεί να βρεθούν σε οποιαδήποτε ηλικία και με την ίδια περίπου συχνότητα και στα δύο φύλλα. Είναι μάλλον σπάνια, δεδομένου ότι έχουν δημοσιευτεί περίπου 150 περιστατικά μέχρι σήμερα.

Πιο συχνά βρίσκονται κατά την διάρκεια των νεκροψιών. Το ίδιο πιο συχνά βρίσκονται στις νεκροψίες τα ινώματα. Σπάνια οι όγκοι αυτοί όπως και τα αδενώματα, έχουν κλινικές εκδηλώσεις ώστε να γίνει διάγνωση<sup>7</sup>.

### **3.2.2 Αγγειομυολιπόματα.**

Τα αγγειομυολιπόματα θεωρούνται ότι αποτελούν το 3 % όλων των όγκων του νεφρού του ενήλικα. Μία από τις ιδιομορφίες τους είναι ότι συχνά συνδυάζονται με οζώδη σκλήρυνση του Bourneville. Το νεόπλασμα μπορεί να πάρει τεράστιες διαστάσεις και συχνά είναι πολυεστιακό ή αμφοτερόπλευρο. Έχει χρώμα κιτρινωπό ή γκριζο και συχνά παρουσιάζει αιμορραγικές εστίες.

Τα μεμονωμένα αμαρτώματα βρίσκονται πιο συχνά στις γυναίκες παρά στους άνδρες. Τα ενοχλήματα παρουσιάζονται την 3<sup>η</sup> μέχρι 15<sup>η</sup> εστία και είναι ετερόπλευρα.

Τα συμπτώματα συνήθως προέρχονται από αιμορραγίες μέσα ή γύρω από τον όγκο και είναι πόνος, η διόγκωση είναι στην οσφυϊκή χώρα, και μερικές φορές καταπληξία.

Ο Tan αναφέρει ότι το 1/3 σχεδόν των αρρώστων, με αγγειομυολίωμα χωρίς οζώδη σκλήρυνση, παρουσιάζει οξύ χειρουργικό πρόβλημα λόγω αυτόματης αιμορραγίας. Σε αρρώστους με νόσο του Bourneville χρειάζεται μεγάλη προσοχή, προκειμένου να μπει ένδειξη χειρουργικής θεραπείας, γιατί πολύ συχνά η πάθηση είναι αμφοτερόπλευρη. Συνιστάται συντηρητική θεραπεία, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις η μερική νεφρεκτομή είναι απαραίτητη.

Ο ρόλος της εμβολής των αρτηριακών κλάδων δεν είναι ακόμη ξεκάθαρος. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει οζώδης σκλήρυνση, η διαφορική διάγνωση από ένα αδενοκαρκίνωμα είναι αδύνατη. Σε αυτή την περίπτωση συνιστάται ευρεία νεφρεκτομή<sup>8</sup>.



### 3.2.3 Ογκοκυτώματα.

Είναι σπάνιοι κατά τεκμήριο, καλοήθεις όγκοι του νεφρού. Συνήθως, το ογκοκύτωμα είναι ασυμπτωματικό και αποτελεί τυχαίο ακτινολογικό, χειρουργικό ή νεκροτομικό εύρημα. Αναφέρεται, ότι το 60% των νεοπλασμάτων αυτών είναι αμφοτερόπλευρα ή πολυεστιακά ή και τα δύο.

Εμφανίζουν ένα φάσμα συμπεριφοράς από τα πλέον καλοήθη έως κακοήθη. Αποτελούν το 0,9 – 1,4% των όγκων του νεφρικού παρεγχύματος, και είναι πιο συχνά στους άνδρες (2/1). Παρατηρούνται σε διάφορα όργανα όπως επινεφρίδια, σιελογόνοι αδένες, θυρεοειδείς και παραθυρεοειδείς αδένες και στο νεφρό<sup>25</sup>.



Εικ. 3.1 Αξονική τομογραφία. Μάζα μεγάλων διαστάσεων δεξιού νεφρού με εικόνα «central stellate». Ογκοκύτωμα δεξιού νεφρού<sup>28</sup>.

### 3.2.4 Ινώματα.

Ινώδης ιστός βρίσκεται στο νεφρικό παρέγχυμα, τους περινεφρικούς ιστούς και τη νεφρική κάψα. Έτσι, τα ινώματα μπορεί να παρουσιαστούν σε οποιαδήποτε από τις πιο πάνω θέσεις. Είναι σπάνιοι καλοήθεις όγκοι που δύσκολα διαφορογιγνώσκονται από τα ινοσαρκώματα του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου. Παρουσιάζονται συχνότερα στην περιφέρεια του νεφρού και γίνονται κλινικώς εμφανή, όταν αναπτύξουν μεγάλο μέγεθος.

Τα συμπτώματα είναι σπάνια, συνήθως δε εμφανίζονται με αιματουρία. Προεγχειρητικά, είναι δύσκολο να αποδεχθεί η καλοήθειά τους, και έτσι τις περισσότερες φορές θεραπευτικά εφαρμόζεται η ριζική νεφρεκτομή<sup>25</sup>.

### **3.2.5 Λιπώματα.**

Είναι σπανιότατοι όγκοι, με πιθανή προέλευση τα λιπώδη κύτταρα της νεφρικής κάψας ή του παρεγχύματος. Ο όγκος τυπικά εμφανίζεται σε γυναίκες μέσης ηλικίας, αναπτύσσει μεγάλο μέγεθος και εκδηλώνεται με πόνο και αιματουρία. Έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα λιγότερες από 20 περιπτώσεις ενδονεφρικού λιπώματος. Η θεραπεία συνήθως είναι ολική νεφρεκτομή. Τα περινεφρικά λιπώματα που είναι δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να διακριθούν από τα ενδονεφρικά, προέρχονται από το περινεφρικό λίπος ή τα λιπώδη κύτταρα παρακείμενων περιοχών του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου, και είναι τεράστιοι όγκοι που αντιμετωπίζονται με χειρουργική εκτομή χωρίς να απαιτείται συνήθως νεφρεκτομή<sup>25</sup>.

### **3.2.6 Άλλα καλοήθη νεοπλάσματα.**

Αναφέρονται μύωματα, λεμφαγγειώματα και αιμαγγειώματα. Ένας πολύ σπάνιος όγκος, είναι ο όγκος της παρασπειραματικής συσκευής, που εμφανίζεται σε νέα άτομα και εκδηλώνεται (λόγω έκκρισης ρενίνης) με υπέρταση, αύξηση της ρενίνης ορού και υπεραλδοστερινισμό. Οι όγκοι είναι πολύ μικροί συνήθως, σπανιότερα μεγαλύτεροι από 2 ή 3 εκ. σε διάμετρο, και συχνά δεν αποκαλύπτονται ακτινολογικά. Μακροσκοπικά, οι όγκοι είναι φαιοκίτρινης χροιάς με αιμορραγικές περιοχές, ενώ μικροσκοπικά εμφανίζουν διάφορες εικόνες με επικρατέστερη εκείνη του αιμαγγειοπερικυτώματος. Η εξέταση με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο αποκαλύπτει τα χαρακτηριστικά των κυττάρων της παρασπειραματικής συσκευής. Ο όγκος είναι πάντοτε καλοήθης και διακρίνεται από το γενικά μεγαλύτερο, μη λειτουργικό, και μερικές φορές κακοήθες αιμαγγειοπερικύτωμα. Θεραπεία είναι η νεφρεκτομή<sup>25</sup>.

### 3.3 Κακοήθεις όγκοι.

Ο πιο συνήθης κακοήθης όγκος του νεφρικού παρεγχύματος στους ενήλικες είναι το αδενοκαρκίνωμα. Αποτελεί το 80 – 85 % των όγκων του νεφρού. Αυτός ο όγκος είναι γνωστός και σαν υπερνέφρωμα ή όγκος του Grawitz ή με διάφορα άλλα ονόματα.

Ο Grawitz το περιέγραψε για πρώτη φορά το 1883 και υπέθεσε ότι προέρχεται από τα επινεφρίδια. Στην σκέψη αυτή, τον οδήγησε η ομοιότητα του χρώματος που πολλές φορές έχει ο όγκος, με το κιτρινωπό χρώμα του φλοιού των επινεφριδίων. Εννέα χρόνια αργότερα, ο Birschfield με την σκέψη ότι ο όγκος προέρχεται από τα επινεφρίδια τον ονόμασε υπερνέφρωμα.

Αργότερα με τη βοήθεια μικροσκοπίων μεγαλύτερης ακρίβειας αποδείχθηκε ότι οι όγκοι αυτοί προέρχονται από τα κύτταρα του νεφρικού σωληναρίου και έτσι αντικαταστάθηκε ο όρος υπερνέφρωμα με τον όρο αδενοκαρκίνωμα. Ιδιαίτερα στην αγγλοσαξονική βιβλιογραφία υπάρχει η τάση να χρησιμοποιείται ο όρος *καρκίνωμα των νεφρικών κυττάρων*.

Οι άνδρες προσβάλλονται δύο φορές περισσότερο από τις γυναίκες, ενώ δεν παρατηρείται καμία προτίμηση στην εντόπιση από απόψης δεξιού ή αριστερού νεφρού ή από άποψης τμήματος του νεφρού. Η αμφοτερόπλευρη εντόπιση είναι εξαιρετικά σπάνια και αντιπροσωπεύει το 1 % περίπου κατά τον Moertel. Ο όγκος σπάνια συναντάται σε άτομα κάτω των 20 ετών. Οι περιπτώσεις που δημοσιεύτηκαν δεν ξεπερνούν τις 70.

Βασική προϋπόθεση για την κατανόηση της κλινικής εικόνας, της πρόγνωσης και της εξέλιξης του όγκου είναι η γνώση της παθολογοανατομικής εικόνας.

Στην αρχή ο όγκος είναι μονήρης ετερόπλευρος, και εντοπίζεται συνήθως σε έναν από τους πόλους του νεφρού. Η εντόπιση είναι 41 % στον κάτω πόλο, 44 % στον άνω πόλο και 15 % στην μεσότητα. Πρόκειται για συμπαγή μάζα, σφαιρική που συνήθως εντοπίζεται στη φλοιώδη ουσία του νεφρού. Το χρώμα του είναι συνήθως κιτρινωπό. Το χρώμα αυτό οφείλεται στα λιπίδια που περιέχουν τα καρκινικά κύτταρα.

Αντίθετα, οι όγκοι που είναι πλούσιοι σε κοκκιώδη κύτταρα είναι πιο σκουρόχρωμοι, καφετιοί. Αυτό ίσως να οφείλεται στην παρουσία μιτοχονδρίων, που βρίσκονται σε αφθονία στο πρωτόπλασμα αυτών των κυττάρων. Όγκοι με λιγότερο διαφοροποιημένα σαρκωματοειδή κύτταρα είναι συχνά λιγότερο χρωματισμένοι και έχουν χρώμα γκριζωπό ή ανοιχτό κίτρινο.

Ο όγκος παρουσιάζει γρήγορα αιμορραγικές ζώνες μαλακής συστάσεως, κοκκινωπές ή καφετιές, νεκρωτικές εστίες, περιοχές κυστικές ή αποπιτανώσεις. Η ποικιλία των χρωμάτων που μπορεί να παρουσιάσει το αδενοκαρκίνωμα του νεφρού είναι κλασσική.

Συνήθως ο όγκος περιβάλλεται από κάψα, που δεν είναι όμως αληθινή κάψα αλλά αποτελείται από απωθημένο νεφρικό ιστό, μέσα στο οποίο μπορεί να αναπτύσσει πυκνό συνδετικό ιστό με στοιχεία φλεγμονής. Έτσι η ψεύτικη αυτή κάψα δεν αποτελεί ουσιαστικό φραγμό για την επέκταση του όγκου, που αυξάνει σε μέγεθος απωθώντας το νεφρικό παρέγχυμα χωρίς να το διηθεί. Ο όγκος μεγαλώνοντας διαιρείται σε λοβούς με ινώδη διαφράγματα. Η οζώδης αυτή μορφή είναι η πιο συχνή (80 %). Συχνές είναι και οι μεταστάσεις του όγκου μέσα στον ίδιο το νεφρό.

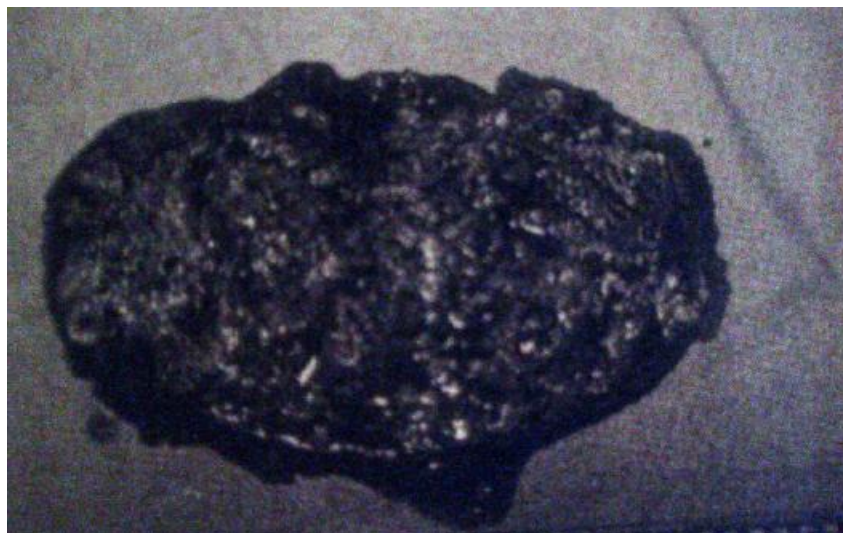
Η διηθητική μορφή είναι πολύ σπάνια. Σε αυτή την περίπτωση ο νεφρός αυξάνει σε όγκο στο σύνολό του, είναι ανώμαλος οζώδης και έχει γκριζωπό χρώμα. Υπάρχει επίσης η κυστική μορφή, που προέρχεται από αιμορραγική νέκρωση ή αγγειακή θρόμβωση της κεντρικής ζώνης του όγκου. Η κυστική μορφή μπορεί να παραπλανήσει ακόμη και στη διάρκεια της εγχείρησης. Παρόλα αυτά τα κυσταδενώματα έχουν πιο παχύ τοίχωμα από τις μονήρεις κύστες και το περιεχόμενό τους δεν είναι διαυγές<sup>12</sup>.

### **3.3.1 Αδενοκαρκίνωμα.**

Το καρκίνωμα αποτελεί τα 90 % των όγκων του νεφρού. Ο βασικός ιστολογικός του τύπος είναι αδενοκαρκίνωμα, εξορμά δε από τα ουροφόρα σωληνάκια.

Το ποσοστό εμφανίσεως του είναι σχετικά μικρό και φτάνει στα 2 % των όγκων στους άνδρες και στο 1 % στις γυναίκες. Δεν έχει παρατηρηθεί αξιόλογη διαφορά στις στατιστικές όσον αφορά στην καταγωγή, στις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και στη διατροφή.

Η βλαβερή συνήθεια του καπνίσματος ενοχοποιείται και εδώ σαν γενεσιουργό αίτιο. Αυτό φαίνεται και από διάφορες στατιστικές – παρατηρείται μεγαλύτερη συχνότητα του καρκίνου αυτού στους καπνιστές – αλλά και από μελέτες στις οποίες έχει βρεθεί σχέση μεταξύ του καπνίσματος και του καδμίου, ενός μετάλλου που τώρα τελευταία θεωρείται σαν αιτιολογικός παράγοντας. Το κάδμιο λέγεται ότι προκαλεί διαταραχές του ενζυμικού συστήματος του νεφρού, εκτός δε από την καρκινογενετική σχέση του καδμίου με το κάπνισμα, είναι γνωστό πως βρίσκεται σε αφθονία και στο άμεσο περιβάλλον αρκετών επαγγελματιών, όπως στους τυπογράφους, τους εργαζόμενους σε συσσωρευτές κλπ<sup>20</sup>.



Εικ. 3.2 Χειρουργικό παρασκεύασμα αδενοκαρκινώματος του νεφρού. Ο όγκος περιβάλλεται από κάψα, είναι οζώδης και εμφανίζεται με κεντρική νέκρωση<sup>8</sup>.

Μελέτες σε πειραματόζωα έχουν δείξει τη σχέση καρκινώματος του νεφρού και ιών, καθώς και ακτινοβολιών. Αυτά όμως ανήκουν μάλλον στο γενικότερο πλαίσιο της καρκινογένεσης. Ακόμα η μακροχρόνια χορήγηση οιστρογόνων προκάλεσε σε πειραματόζωα καρκίνο του νεφρού. Πιθανολογείται ότι η γυναίκα προστατεύεται σχετικά από το νεφρικό καρκίνωμα με την αφθονία προγεστερόνης, ορμόνης που έχει χρησιμοποιηθεί θεραπευτικά και με καλά αποτελέσματα. Στο νεφρικό καρκίνωμα<sup>20</sup>.

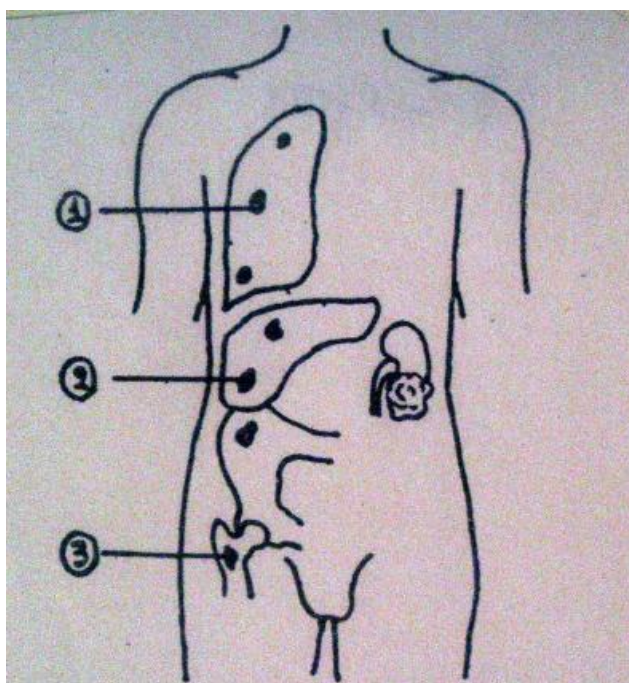
### **Μεταστάσεις.**

Οι μεταστάσεις εμφανίζονται σε οποιοδήποτε σημείο του οργανισμού με μεγάλη συχνότητα. Το ποσοστό τους ανέρχεται στο 50 – 80 % των περιπτώσεων. Η ποικιλία των μορφών της εξέλιξης ενός νεφρικού νεοπλασματος είναι τόσο μεγάλη, ώστε ένας μικρός όγκος που εντοπίζεται μόνο στο νεφρικό παρέγχυμα και δεν έχει ακόμα διηθήσει την κάψα είναι δυνατό να δώσει απομακρυσμένες μεταστάσεις, κυρίως στους πνεύμονες και στα μακρά οστά και οι μεταστάσεις αυτές είναι αποκαλυπτικό σημείο του όγκου. Αντίθετα έχουν αναφερθεί ακόμα και 20 χρόνια μετά τη νεφρεκτομή.

Οι μεταστάσεις έχουν τους ίδιους ιστολογικούς και βιολογικούς χαρακτήρες με τον πρωτοπαθή όγκο. Μερικές φορές ύστερα από μια περίοδο ηρεμίας που διαρκεί άλλοτε άλλο χρονικό διάστημα, οι μεταστάσεις του νεφρικού νεοπλασματος γρήγορα πολλαπλασιάζονται και καταλήγουν να γίνουν διάχυτες. Η μετάσταση παραμένει μερικές φορές

μονήρης και έχει την ίδια βραδεία εξέλιξη με την πρωτοπαθή εστία από την οποία εξαρτάται απόλυτα.

Η εξάρτηση είναι ανεπτυγμένη, μερικές φορές σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι μεταστάσεις να εξασφαλίζουν την εξαφάνισή τους σε ορισμένες περιπτώσεις ύστερα από τη νεφρεκτομή<sup>18</sup>.



Εικ. 3.3 Συνήθεις εντοπίσεις μεταστάσεων όγκων των νεφρών κατά σειρά συχνότητας<sup>21</sup>

Η οδός με την οποία γίνονται οι μεταστάσεις είναι η λεμφική για τους λεμφαδένες και τα γειτονικά όργανα και κυρίως η φλεβική από τις νεφρικές φλέβες ή από τις διατεταμένες φλέβες του νεφρικού νεοπλασματος.

Τα πρώτα όργανα που προσβάλλονται είναι οι πνεύμονες μέσω της κάτω κοίλης φλέβας. Οι πνευμονικές μεταστάσεις είναι πιο συχνές γύρω στο 56 %. Τα νεοπλασματικά έμβολα προχωρούν στη συνέχεια στην δεξιά καρδιά και από εκεί στην περιφερική κυκλοφορία.

Έτσι είναι δυνατό να φτάσουν στα πιο απομακρυσμένα σημεία του σώματος όπως στα οστά, το ήπαρ, ο εγκέφαλος, τα επινεφρίδια, ο άλλος νεφρός, το δέρμα, ο θυρεοειδής αδένας, τα γεννητικά όργανα κλπ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για τις οστικές μεταστάσεις της οσφυϊκής μοίρας, της σπονδυλικής στήλης, που παρουσιάζονται αρκετά συχνά, είναι

πιθανόν να παίζει ρόλο το παρασπονδυλικό φλεβικό πλέγμα του Batson που αναστομώνεται στην περινεοπλασματική αγγείωση<sup>18</sup>.

### ***Συμπτώματα.***

Το αδενοκαρκίνωμα έχει κατά γενικό κανόνα βραδεία εξέλιξη και παραμένει σιωπηλό για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Τα αποκαλυπτικά συμπτώματα σπάνια είναι πρώιμα, είναι όμως δυνατό να εκδηλωθεί με πολύ μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων που δεν προέρχονται μόνο από το ουροποιητικό και να υποδυθεί την κλινική εικόνα άλλων παθήσεων. Όλα αυτά κάνουν την διάγνωση πολύ δύσκολη. Απατηλές μορφές, συμπτώματα από μεταστάσεις ή τυχαίες αποκαλύψεις του όγκου είναι πολύ συχνά φαινόμενα<sup>20</sup>.

### ***Συμπτώματα ουροποιητικού.***

***Αιματουρία.*** Είναι το αποκαλυπτικό σημείο της παθήσεως στο μισό σχεδόν των περιπτώσεων. Είναι ολική αιματουρία, συχνά έντονη, μερικές φορές απειλητική, συχνά όμως διαλείπουσα, τουλάχιστον στην αρχή. Είναι αυτόματη συχνά όμως μπορεί να προκληθεί από απότομη κίνηση ή ένα τραυματισμό.

Συνήθως είναι ανώδυνη, εκτός από εκείνες τις περιπτώσεις που πήγματα αίματος φράσσουν τον ουρητήρα ή γεμίζουν την κύστη και προκαλούν νεφρικό κωλικό, στην πρώτη περίπτωση ή επίσχεση ούρων στη δεύτερη.

Ο χρόνος εμφανίσεως της αιματουρίας εξαρτάται από τη σχέση του όγκου με την αποχετευτική μοίρα. Όσο περισσότερο ο όγκος βρίσκεται προς την περιφέρεια τόσο περισσότερο αργά να παρουσιάσει αιματουρία<sup>1</sup>.

***Πόνος.*** Στον οσφύ ανεξάρτητα από τον νεφρικό κωλικό που, όπως ελέχθη παραπάνω, οφείλεται σε απόφραξη του ουρητήρα από πήγματα αίματος. Είναι συχνός γύρω στο 40 – 50 % των περιπτώσεων.

Πιο συχνά το σύμπτωμα παρουσιάζεται μόνο του απ'ότι σε συνδυασμό με αιματουρία. Πρόκειται για εντοπισμένο βύθιο και επίμονο πόνο. Είναι δυνατό να αντανακλά προς τον μηρό και να αλλάζει θέση μερικές φορές. Κατά πάσα πιθανότητα οφείλεται στην διά-

ταση της νεφρικής κάψας από τον όγκο, στην διάταση της νεφρικής πυέλου από πήγματα αίματος ή και από αυτόν τον ίδιο τον όγκο, είτε τέλος στην έλξη του νεφρικού μίσχου<sup>1</sup>.

**Διόγκωση**, της νεφρικής χώρας σαν μόνο σύμπτωμα, παρατηρείται σε πολύ προχωρημένα στάδια, και στο 6 % των περιπτώσεων είναι κατά τον Riches το αποκαλυπτικό σύμπτωμα της πάθησης.

Πιο συχνά η διόγκωση συνυπάρχει με το ένα ή το άλλο από τα δύο συμπτώματα που περιγράφηκαν παραπάνω. Η οσφυϊκή διόγκωση στην ψηλάφιση είναι κλασσικό σημείο, δεν είναι όμως πάντοτε εύκολο να ψηλαφηθεί η διόγκωση και αυτό γιατί συχνά η ανάπτυξη του όγκου γίνεται προς τα μέσα, προς το βάθος και οπισθοπεριτοναϊκά, είτε άλλες φορές προς το διάφραγμα κάτω από τις πλευρές. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί και μια σπάνια κλινική εικόνα, δηλαδή το *οξύ κοιλιακό σύνδρομο* που οφείλεται στην αυτόματη ρήξη του νεοπλάσματος. Ο πόνος είναι οξύς, η καταπληξία άλλοτε άλλης εντάσεως και υπάρχουν έκδηλα σημεία χειρουργικής κοιλίας.

Στην οσφυϊκή χώρα ψηλαφάται διόγκωση. Πρόκειται για ρήξη των αγγείων του νεφρικού όγκου που κατά πάσα πιθανότητα, οφείλεται σε τραυματισμό που πέρασε απαρατήρητος. Η ρήξη μπορεί να γίνει προς την περιτοναϊκή κοιλότητα, μέσα σε ένα κοίλο όργανο ή να περιοριστεί στον περινεφρικό χώρο<sup>1</sup>.

Οι *εξωνεφρικές εκδηλώσεις* των νεφρικών όγκων είναι διάφορες, πολυάριθμες και είναι δυνατό να παραπλανήσουν το γιατρό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Απομονωμένες χωρίς να συνοδεύονται από ένα ή τρία κλασσικά συμπτώματα, παρουσιάζονται κατά τον Melicow στο τρίτο των περιπτώσεων.

**Πυρετός** παρατηρείται αρκετά συχνά περίπου σε ποσοστό 7 %, που δεν δικαιολογείται ούτε από ουρολοίμωξη ούτε από φλεγμονή του όγκου.

Πρόκειται για μέτριο πυρετό ομαλό χωρίς σημαντικές ανυψώσεις, που εμφανίζεται κατά την νεφρεκτομή. Η επιμονή του μετά την νεφρεκτομή ή επανεμφάνισή του σημαίνει ότι είτε η εκτομή δεν ήταν ριζική, είτε αναπτύχθηκαν μεταστάσεις<sup>1</sup>.

### **Συμπτώματα γενικής κατάστασης.**

Τα συμπτώματα αυτά, μαζί με πυρετό και αύξηση της ταχύτητας των ερυθρών, αποτελούν κατά τον Melicow το 50 % των εξωνεφρικών εκδηλώσεων των νεφρικών όγκων και πρέπει να οδηγήσουν την ιατρική σκέψη σε συμπτωματική νεοπλασία.



Κατά την στατιστική του Skinner η απώλεια βάρους παρατηρείται σε ποσοστό 28 %, η αναιμία σε 21 % ενώ η αύξηση της ταχύτητας καθιζήσεως βρίσκεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό.

Η **πολυερυθραιμία** είναι ένα πολύ ενδιαφέρον σύμπτωμα, και αυτό γιατί είναι δυνατό να γίνει αντιληπτή πολύ πριν μπει η διάγνωση του νεφρικού όγκου. Κάθε νεφρική βλάβη είναι δυνατό να συνοδεύεται από πολυερυθραιμία, τα νεοπλάσματα όμως είναι κατ'εξοχήν πάθηση που συνοδεύεται από πολυερυθραιμία.

Οι περιπτώσεις που ανακοινώνονται συνεχώς αυξάνουν και φαίνεται πως η συχνότητά τους δεν είναι ευκαταφρόνητη. Πρόκειται για πραγματική πολυερυθραιμία, δηλαδή με αύξηση του όγκου του αίματος και του αιματοκρίτη, που δεν συνοδεύεται συνήθως από σπληνομεγαλία και που υποχωρεί με την νεφρεκτομή. Η επανεμφάνισή της μετά την νεφρεκτομή σημαίνει ανάπτυξη μεταστάσεων.

Η παθογένεια του συνδρόμου αποδίδεται στη δράση ερυθροποιητικού παράγοντος που παράγεται από τα κύτταρα του νεοπλάσματος ή των μεταστάσεων και που δρα στον μυελό των οστών.

**Ηπατοσπληνομεγαλία.** Ένα άλλο αναστρέψιμο σύνδρομο είναι εκείνο της ηπατοσπληνομεγαλίας με ηπατική δυσλειτουργία, χωρίς εμφανείς ηπατικές μεταστάσεις. Περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Greeny το 1935 και πιστοποιήθηκε στη συνέχεια από πολλούς άλλους ερευνητές.

Η ηπατική δυσλειτουργία χαρακτηρίζεται από αυξημένη αλκαλική φωσφατάση, κατακράτηση της βρωμοσουλφοναφθαλεΐνης, αύξηση της αποσφαιρίνης του ορού ή από αύξηση του χρόνου προθρομβίνης. Η αιτιολογία του συνδρόμου παραμένει άγνωστη.

**Υπέρταση.** Η υπέρταση έχει παρατηρηθεί σε ποσοστό 14 – 40 % των περιπτώσεων ανάλογα με τις διάφορες στατιστικές. Ο Nelson και ο Hollitield την αποδίδουν σε έκκριση ρενίνης από το νεοπλασματικό κύτταρο. Ο Sufrin πιστεύει ότι η αύξηση της ρενίνης και ο καθορισμός της στον ορρό του αίματος των αρρώστων με νεφρικό νεόπλασμα είναι χρήσιμος γιατί είναι δείκτης για την έγκυρη αποκάλυψη μεταστάσεως.

Σύμφωνα με αυτόν η ανεύρεση αυξημένης στάθμης ρενίνης στο περιφερικό αίμα, αποτελεί κακό σημείο πρόγνωσης. Άλλοτε το νεφρικό νεόπλασμα συμπεριφέρεται σαν νεφροπάθεια που προκαλεί υπέρταση. Η υπέρταση αποδίδεται σε αρτηριοφλεβώδη επικοινωνία στο εσωτερικό του όγκου ή σε ισχαιμία, που οφείλεται στην πίεση της νεφρικής αρτηρίας από τον όγκο. Συχνά όμως, η υπέρταση οφείλεται σε συνυπάρχουσα κοινή αρτηριοσκλήρυνση.

Οι μεταστάσεις αποτελούν συχνά αποκαλυπτικό σημείο του όγκου. Πολλές φορές

η αρχική εστία είναι τόσο μικρή ώστε είναι αδύνατο να αποκαλυφθεί. Οι οστικές μεταστάσεις είναι θορυβώδεις. Εκδηλώνονται με ισχυρούς πόνους και αυτόματα κατάγματα. Μοιάζουν με τους πρωτοπαθείς όγκους των οστών και έχουν αυξημένη αιμάτωση. Είτε είναι οστεολυτικού τύπου είτε οστεοβλαστικές. Μερικές φορές οι δύο τύποι συνυπάρχουν. Συνήθως προσβάλλονται τα μακρά οστά, αρκετά όμως συχνά οι μεταστάσεις εντοπίζονται στους σπονδύλους, τις πλευρές ή την ωμοπλάτη. Η διάγνωση μπαίνει σε βιοψία.

Οι εγκεφαλικές μεταστάσεις δίνουν συμπτώματα που άλλοτε εξελίσσονται αργά και άλλοτε αιφνίδια, λόγω αυξήσεως της ενδοκρανιακής πίεσης.

Το αποκαλυπτικό σημείο ενός νεφρικού όγκου που εξελίσσεται βραδέως είναι δυνατό να είναι οι πνευμονικές μεταστάσεις. Μερικές φορές στη συμπτωματολογία προέχουν συμπτώματα, που οφείλονται στην αύξηση του ασβεστίου του αίματος. Πρόκειται για γαστρεντερικές, νευρομυϊκές ή καρδιαγγειακές διαταραχές.

Το σύνδρομο μοιάζει με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό, ενώ η νεφρεκτομή επαναφέρει το ασβέστιο του αίματος στα φυσιολογικά όρια. Η υπερασβεστιαμία επανεμφανίζεται σε μεταστάσεις. Σε οστικές μεταστάσεις ο φυσιοπαθολογικός μηχανισμός της υπερασβεστιαμίας αποδίδεται σε οστεόλυση.

Όταν δεν υπάρχουν μεταστάσεις παραδέχονται ότι τα νεοπλασματικά κύτταρα εκκρίνουν ουσία που μοιάζει με την παραθορμόνη. Η ουσία αυτή είναι δυνατό να ανευρεθεί ανοσοβιολογικώς. Εντούτοις, ορισμένοι ερευνητές κάνουν τη σκέψη ότι η ουσία αυτή απλώς διεγείρει τους παραθυρεοειδείς αδένες για υπερέκκριση.

Άλλο σύμπτωμα που περιγράφεται είναι η οξέως παρουσιαζόμενη **κίρσοκήλη** δεξιά, κυρίως όμως αριστερά. Οφείλεται συνήθως στην πίεση ή διήθηση των νεφρικών φλεβών αριστερά ή ακόμη και της κάτω κοίλης φλέβας.

Ο όγκος του νεφρού είναι δυνατό να προκαλέσει την εμφάνιση αιματολογικού παρανεοπλασματικού συνδρόμου με υπερηωσινοφιλία ενώ σε μερικούς αρρώστους βρέθηκε αυξημένη χοριονική γοναδοτροπίνη του ορού.

Συνήθως τα παραπάνω κλινικά συμπτώματα ή εργαστηριακά ευρήματα συνυπάρχουν. Μερικές φορές όμως το αδενοκαρκίνωμα του νεφρού εκδηλώνεται μόνο με ένα σύμπτωμα ή με ένα εργαστηριακό εύρημα. Το γεγονός αυτό κάνει την διάγνωση πολύ δύσκολη<sup>29</sup>.

### **3.3.2 Λειομυοσάρκωμα.**

Είναι ο πιο συχνός τύπος σαρκώματος του νεφρού. Μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί περίπου 100 περιπτώσεις. Εμφανίζεται κυρίως σε άτομα μεγαλύτερα των 20 ετών και πα-ρουσιάζεται με μεγαλύτερη συχνότητα σε γυναίκες. Το χαρακτηριστικό μικροσκοπικό εύ-ρημα είναι τα ατρακτοειδή κύτταρα με ηωσινόφιλο κυτταρόπλασμα, διατεταγμένα σε δε-σμίδες με ραβδοειδείς πυρήνες. Προέρχονται κυρίως από τις λείες μυϊκές ίνες της έσω επι-φάνειας της κάψας του νεφρού, της νεφρικής πύελου, των καλύκων και του τοιχώματος των αγγείων. Συνήθως, είναι όγκος μεγάλων διαστάσεων που διηθεί το παρέγχυμα.

Κλινικά εκδηλώνεται με οσφυϊκό πόνο, κοιλιακή μάζα και αιματουρία, παρατηρού-νται όμως επίσης ελάττωση βάρους, καταβολή, αναιμία, και πυρετός.

Ο ακτινολογικός έλεγχος οδηγεί στην ανεύρεση μάζας που καταλαμβάνει το νεφρό, δεν παρουσιάζει όμως στοιχεία που θα οδηγήσουν στη διάγνωση του λειομυοσαρκώματος.

Η θεραπεία είναι η ριζική νεφρεκτομή, αν και δεν έχει πάρα πολύ καλά αποτελέ-σματα αφού η ακτινοθεραπεία και η χημειοθεραπεία δεν προσφέρουν τίποτα.

Το λειομυοσάρκωμα δίνει πολύ συχνά μεταστάσεις, συνήθως στους πνεύμονες, το ήπαρ και τους λεμφαδένες, και πάρα πολύ συχνά τοπικές υποτροπές, κυρίως όταν δεν είναι καλά αφορισμένος<sup>13</sup>.

### **3.3.3 Άλλοι κακοήθεις όγκοι**

#### **Λιποσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατος όγκος του νεφρού. Πιο συχνά εμφανίζεται στον οπισθοπερι-τοναϊκό χώρο. Είναι όγκος μεγάλων διαστάσεων και συνήθως καλά περιγεγραμμένος. Αναπτύσσεται πιο συχνά στην περιφέρεια του νεφρού, χωρίς να διηθεί το παρέγχυμα.

Προέρχεται από αδιαφοροποίητα μεσεγχυματικά κύτταρα της κάψας του νεφρού. Πολύ συχνά συνοδεύεται, όπως και τα αγγειομυολιπόματα, με ινώδη σκλήρυνση. Η μόνη ακτινολογική εξέταση που οδηγεί στη διάγνωση του όγκου είναι η αξονική τομογραφία, αλλά και εδώ υπάρχουν πολλές φορές δυσκολίες στη

διαφορική διάγνωση μεταξύ αγγειο-μυολιπόματος, λιπόματος και λιποσαρκώματος. Ο όγκος σπάνια δίνει μεταστάσεις και ένα κλινικό χαρακτηριστικό είναι η απουσία αιματοουρίας, ακόμη και όταν ο όγκος είναι μεγάλος σε μέγεθος ή αναπτύσσεται κεντρικά.

Η θεραπεία είναι η ριζική νεφρεκτομή, κυρίως όταν ο όγκος είναι καλά αφορισμένος και δεν επεκτείνεται στα γειτονικά όργανα. Όταν ο όγκος είναι αρκετά εκτεταμένος και δεν είναι εύκολη η χειρουργική του εξαίρεση, εφαρμόζεται προεγχειρητικά χημειοθεραπεία (vincristine-cyclophosphamide), για τη συρρίκνωση της μάζας. Η ακτινοβολία δεν προσφέρει στη θεραπεία του λιποσαρκώματος<sup>13</sup>.

### **Αιμαγγειοπερικύτωμα**

Είναι σπάνιος, καλά περιγεγραμμένος όγκος που προκαλεί κυρίως πιεστικά συμπτώματα, και συνήθως διηθεί το νεφρικό παρέγχυμα. Λόγω του ότι ξεκινάει από τη νεφρική κάψα, είναι προσκολλημένο σε αυτή και εκτείνεται περιφερικά, είναι δύσκολο να διαχωρίσουμε αν προέρχεται από την νεφρική κάψα, το νεφρικό παρέγχυμα ή τον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο.

Προέρχεται από τα περικύτταρα (κύτταρα με προσεκβολές) στην έξω επιφάνεια των τριχοειδών. Ιστολογικά, προσομοιάζει με όγκο της παρασπειραματικής συσκευής, μόνο που μετά τη νεφρεκτομή για αιμαγγειοπερικύτωμα, παραμένει η υπέρταση. Δίνει μεταστάσεις μέσω της αιματικής οδού, και έτσι σε αυτόν τον όγκο δεν προσφέρει η λεμφαδενεκτομή.

Θεραπευτικά, εφαρμόζεται η νεφρεκτομή, ενώ ο ρόλος της ακτινοβολίας και της χημειοθεραπείας δεν έχει αποσαφηνιστεί ακόμα<sup>13</sup>.

### **Ραβδομυοσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατος όγκος του νεφρού με πολύ κακή πρόγνωση. Μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί περίπου 10 περιπτώσεις. Προέρχεται από τα μεσοβλαστικά κύτταρα του νεφρού και μπορεί να θεωρηθεί και σαν ένας όγκος Wilms, όπου κυριαρχούν γραμμωτές μυϊκές ίνες. Δίνει γρήγορα μεταστάσεις, κυρίως σε πνεύμονες και ήπαρ. Επεκτείνεται γρή-

γορα και διηθεί τα γειτονικά όργανα, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η χειρουργική αφαίρεσή του.

Οι μέχρι τώρα αναφορές για συνδυασμούς χημειοθεραπείας και ακτινοθεραπείας δεν προσέφεραν σημαντική βοήθεια και η επιβίωση συνήθως δεν ξεπερνά τον ένα χρόνο<sup>13</sup>.

### **Ινοσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατος όγκος, που παλαιότερα εθεωρείτο το πιο συχνό σάρκωμα του νεφρού. Με τη βελτίωση και την ευρύτερη χρήση ανοσοϊστοχημικών μεθόδων, η διάγνωση του ινοσαρκώματος σχεδόν έχει εξαφανιστεί και έχει καταδειχτεί, ότι, τις περισσότερες φορές πρόκειται για NK με σαρκωματοειδή διαφοροποίηση. Σε δύο μεγάλες σειρές σαρκωμάτων που μελετήθηκαν, η μία με 26 σαρκώματα από το Memorial Cancer Center, βρέθηκαν μόνο 2 ινοσαρκώματα. Φαίνεται πάντως ότι προέρχονται από τη νεφρική κάψα, έχουν ταχύτατη εξέλιξη, είναι ανθεκτικά στην ακτινοβολία και τη χημειοθεραπεία και έχουν κακή πρόγνωση<sup>13</sup>.

### **Κακόηθες ινώδες ιστιοκύττωμα.**

Είναι κακοήθης μεσεγχυματικός όγκος, που αποτελείται κυρίως από ινοβλάστες, ιστιοκύτταρα και γιγαντοκύτταρα. Εμφανίζεται κυρίως σαν όγκος του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου, ενώ έχουν αναφερθεί λιγότερες από 10 περιπτώσεις πρωτοπαθούς εντόπισης στο νεφρό. Ο όγκος έχει μεγάλο ποσοστό υποτροπών και δίνει εύκολα μεταστάσεις. Μέχρι σήμερα έχει αναφερθεί μόνο ένα περιστατικό, με επιβίωση 9 χρόνων. Ο μικρός αριθμός περιπτώσεων δεν έχει δώσει την δυνατότητα μελέτης των αποτελεσμάτων από τη χρήση της ακτινοθεραπείας και της χημειοθεραπείας<sup>25</sup>.

### **Ινοξανθοσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατος όγκος του νεφρού και θεωρείται παραλλαγή του ινώδους ιστιοκυτώματος. Μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί 3 περιπτώσεις<sup>25</sup>.

### **Οστεοσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατο νεόπλασμα του νεφρού. Η ιστογένεση του εξωοστικού οστεοσαρκώματος είναι άγνωστη. Μία θεωρία υποθέτει μετατροπή του συνδετικού ιστού σε εμβρυογενές μεσέγχυμα, που με τη σειρά του διαφοροποιείται σε οστεοβλάστες. Μέχρι σήμερα έχουν αναφερθεί 5 περιπτώσεις πρωτοπαθούς οστεοσαρκώματος του νεφρού. Θεραπευτικά, γίνεται ριζική νεφρεκτομή. Ο όγκος όμως δίνει πολύ εύκολα μεταστάσεις και πολύ συχνά εμφανίζει υποτροπές.

Το ιστολογικό χαρακτηριστικό του όγκου είναι τα ατρακτοειδή κύτταρα, με άφθονη παραγωγή οστεοειδούς. Υπάρχουν επίσης περιπτώσεις που το νεφροβλάστωμα και το αδενοκαρκίνωμα συνοδεύονται από κακοήγη σχηματισμό οστού, που στο πρώτο θεωρείται σαν βήμα της διαφοροποίησης των κυττάρων, ενώ στο δεύτερο σαν τύπος κακοήθους μεταπλασίας<sup>25</sup>.

### **Χονδροσάρκωμα.**

Είναι σπανιότατος όγκος. Μέχρι σήμερα υπάρχει η αναφορά μόνο μιας περίπτωσης. Μακροσκοπικά, ήταν ένας τεράστιος όγκος αλλά καλά αφορισμένος. Ο ασθενής, μέσα σε ένα μήνα από την νεφρεκτομή, παρουσίασε υποτροπή και κατέληξε μετά από 3 εβδομάδες<sup>25</sup>.

### **Νεφροβλάστωμα ή όγκος του Wilms.**

Ο όγκος του Wilms καλύπτει αναλογία 20 – 25 % όλων των περιπτώσεων των κακοήθων νεοπλασμάτων της παιδικής ηλικίας. Αποτελεί το 85% των νεφρικών νεοπλασμάτων που εμφανίζονται στα παιδιά. Για το 90 % των νεφροβλαστωμάτων η διάγνωση γίνεται στην ηλικία των 6 ετών, ενώ το 15 % μέσα στον 1<sup>ο</sup> χρόνο της ζωής. Ο όγκος σπάνια εμφανίζεται σε έφηβους και ενήλικες. Σε σπάνιες περιπτώσεις αναφέρεται οικογενής εμφάνιση του νεοπλάσματος σε περισσότερα του ενός μέλη.

Άτομα που πάσχουν από διάφορες συγγενείς ανωμαλίες και σπάνια σύνδρομα βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν νεφροβλάστωμα. Τέτοιες καταστάσεις είναι η

σποραδική ανιριδία, το σύνδρομο Beckwith – Wiedemann, κυρίως όταν εκδηλώνεται με ημιυπερτροφία του σώματος, οι ανωμαλίες στη διάπλαση του ουροποιογεννητικού (κρυψορχία, υποσπαδία, πεταλοειδής νεφρός), η νευροϊνωμάτωση (νόσος του Recklinghausen) και τα συχνά αγγειώματα. Οι προαναφερθείσες παθολογικές καταστάσεις συνοδεύονται συχνά από χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Ειδικότερα, οι περισσότεροι ασθενείς με νεφροβλάστωμα και ανιριδία εμφανίζουν εξάλειψη της θέσης p13 του βραχέως σκέλους του χρωμοσώματος 11.

Το πρώτο κλινικό εύρημα είναι η ψηλαφητή μάζα κοιλίας, η οποία γίνεται αρχικά αντιληπτή από τους γονείς του παιδιού. Η αιματουρία είναι σπάνια και σε ελάχιστες περιπτώσεις αναφέρεται υπέρταση, που οφείλεται στην έκκριση ρενίνης.

Περιγράφονται πέντε στάδια του όγκου :

Στάδιο 1: Ο όγκος περιορίζεται στο νεφρικό παρέγχυμα, χωρίς να διηθείται η νεφρική κάψα.

Στάδιο 2: Το νεόπλασμα επεκτείνεται πέραν του νεφρού και διηθούνται η κάψα και τα περινεφρικά μαλακά μόρια. Βρίσκονται θρόμβοι με νεοπλασματικά κύτταρα εντός της νεφρικής φλέβας.

Στάδιο 3: Ο όγκος μπορεί να περιορίζεται εντός της κοιλίας. Δεν υπάρχει αιματογενής διασπορά. Μπορεί να βρεθούν λεμφαδενικές μεταστάσεις ή περιτοναϊκές εμφυτεύσεις.

Στάδιο 4: Υπάρχουν αιματογενείς μεταστάσεις.

Στάδιο 5: Αμφοτερόπλευρη εντόπιση του νεοπλάσματος.

Ο όγκος του Wilms προέρχεται πιθανότατα από τα κύτταρα του μετανεφρογόνου βλαστήματος. Ιστολογικά, πρόκειται για όγκο, ο οποίος παρουσιάζει μια εξαιρετικά μεγάλη πολυμορφία. Τα περισσότερα νεφροβλαστώματα αποτελούνται από τρία στοιχεία: νεφρογόνο βλάστημα, επιθηλιακό ιστό, και μεσεγχυματογενή ιστό (τριφασικός όγκος). Περιγράφονται όμως όγκοι διφασικοί ή μονοφασικοί.

Μακροσκοπικά είναι μεγάλος όγκος, πολυλοβώδης, φαιάς χροιάς ή κιτρινόμαυρος με εστίες αιμορραγίας ή νέκρωσης. Μερικές φορές υπάρχει πυώδης ψευδοκάψα.

Η διασπορά του όγκου μπορεί να γίνει:

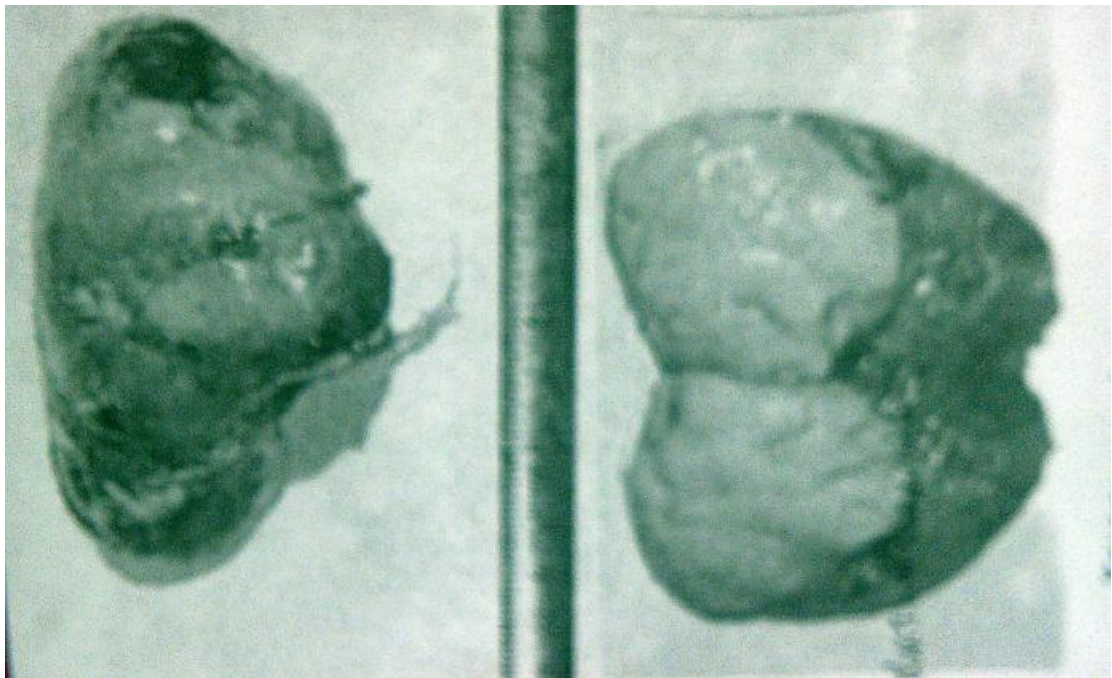
- Κατ' επέκταση διαμέσου της νεφρικής κάψας.
- Αιματογενώς διαμέσου της νεφρικής φλέβας.
- Λεμφογενώς.

Μεταστατική νόσος στη διάγνωση εμφανίζεται στο 10 – 15 % των ασθενών με πιο κοινές θέσεις στους πνεύμονες (85 – 95 %) και στο ήπαρ (10 – 15 %).

Η διαφορική διάγνωση θα γίνει κυρίως από άλλες νεοπλασίες της παιδικής ηλικίας, όπως το διαυγοκυτταρικό σάρκωμα, το αδενοκαρκίνωμα, η υδρονέφρωση και οι πολυκυστικοί νεφροί.

Η πρόγνωση καθορίζεται από την ηλικία (παιδικής ηλικίας κάτω των δύο ετών έχουν καλύτερη πρόγνωση), το στάδιο, την ανευρισκόμενη κυτταρική ατυπία, την εκτεταμένη διαφοροποίηση προς γραμμωτές μυϊκές ίνες (ευνοϊκό σημείο) και την παραγωγή βλέννας που ανιχνεύεται στο αίμα μικρού αριθμού ασθενών (κακή πρόγνωση).

Η θεραπεία είναι χειρουργική. Συνήθως τα νεφροβλαστώματα είναι μαλακά και εύθραπτα νεοπλάσματα. Κατά τους χειρουργικούς χειρισμούς μπορεί να διαφύγουν κύτταρα προς το περιτόναιο ή την κυκλοφορία. Οι ασθενείς του σταδίου 1 αντιμετωπίζονται με νεφρεκτομή και χορήγηση δύο κυτταροστατικών φαρμάκων (βινκριστίνης και ακτινομυκίνης D), για χρονικό διάστημα που δεν ξεπερνά τους 6 μήνες. Ακτινοβολία και άλλα κυτταροστατικά φάρμακα εφαρμόζονται σε παιδιά, στα οποία διαπιστώνεται κυτταρική απλασία ή μεγαλύτερο στάδιο ή και τα δύο. Η συνδυασμένη θεραπεία έχει ανεβάσει το ποσοστό της ίασης σε 80 – 90 % (σε περιπτώσεις ετερόπλευρης εντόπισης του όγκου)<sup>8</sup>.



Εικ.3.4 Χειρουργικό παρασκεύασμα όγκου του Wilm's<sup>26</sup>.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ**

## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

### 4.1 Πρόγνωση

Η πρόγνωση έχει άμεση σχέση με το στάδιο του όγκου. Όταν ο όγκος περιορίζεται στο νεφρό, ο άρρωστος έχει πολύ καλύτερη πρόγνωση παρά όταν υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις. Δεν έχει εξακριβωθεί απόλυτα η σημασία της διήθησης της νεφρικής φλέβας για την πρόγνωση. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η διήθηση τη νεφρικής φλέβας χειροτερεύει την πρόγνωση.

Παρ' όλα αυτά ύστερα από λεπτομερή ανάλυση μεγάλου αριθμού περιπτώσεων, έχει διαπιστωθεί ότι η αυξημένη θνησιμότητα δεν έχει τόσο σχέση με την διήθηση της φλέβας, όσο με την έκταση του όγκου προς το περινεφρικό λίπος και τους λεμφαδένες. Ακόμη η πρόγνωση δεν επηρεάζεται από την παρουσία νεκρώσεων, αποτιτανώσεων, αιμμοραγιών ή από τον τρόπο διατάξεως των κυττάρων, παρόλο που σε έρευνα έχει αναφερθεί καλύτερη πρόγνωση στους όγκους με θηληματώδη διάταξη κυττάρων<sup>20</sup>.

Αυτοί οι όγκοι έχουν συνήθως φτωχή αγγείωση. Αντίθετα ο τύπος των κυττάρων φαίνεται πως παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόγνωση. Όγκοι με διαυγή κύτταρα έχουν καλύτερη πρόγνωση ενώ την χειρότερη πρόγνωση έχουν όγκοι με ατρακτοειδή κύτταρα<sup>20</sup>.

Για την επιλογή της καταλληλότερης θεραπείας και για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της θεραπείας και της προγνώσεως υπάρχει η κλινική σταδιοποίηση και η ιστολογική κατάταξη των νεφρικών όγκων, που γίνεται με το σύστημα T.N.M. που έχει η Διεθνής Ένωση Εναντίον του Καρκίνου, γνωστή με τα αρχικά U.I.C.C και που είναι παραδεκτό σχεδόν από το σύνολο των ουρολόγων.

Για τον καθορισμό του T απαιτείται η εκτίμηση της τοπικής επέκτασης του νεοπλάσματος, που γίνεται κλινική εξέταση, την ενδοφλέβια πυελογραφία και την αρτηριογραφία. Στην τελευταία περίπτωση δίπλα στο T μπαίνει και ένα A. Το N καθορίζεται με την κλινική εξέταση την ενδοφλέβια πυελογραφία και λεμφαγγειογραφία οπότε δίπλα στο N μπαίνει και ένα I. Για τον καθορισμό του M απαιτείται η κλινική εξέταση, ακτινογραφία θώρακος και βιοχημικές εξετάσεις. Σε προχωρημένες καταστάσεις καθώς και σε περιπτώσεις που οι κλινικές υποψίες το δικαιολογούν, πρέπει να γίνεται ακτινολογικός ή ραδιοισοτοπικός έλεγχος<sup>28</sup>.

## 4.2 Σταδιοποίηση

Το « T » μπορεί να είναι :

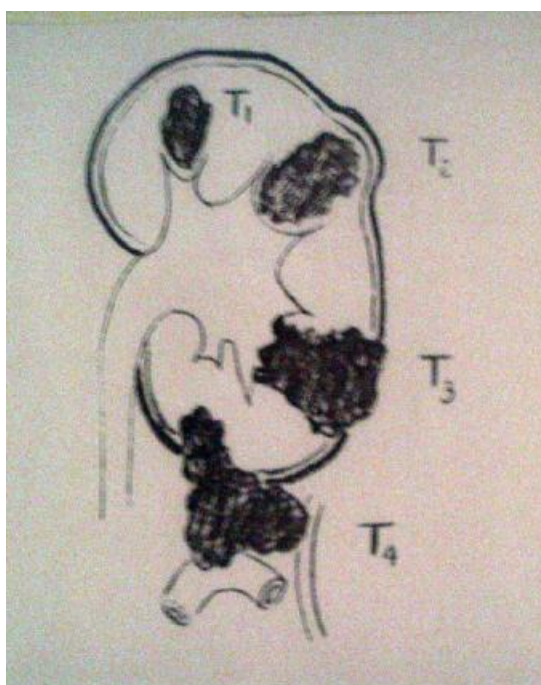
$T^0$  : όταν δεν υπάρχει φανερός πρωτοπαθής όγκος

$T^1$  : όταν υπάρχει μικρός όγκος χωρίς διόγκωση του νεφρού. Υπάρχει περιορισμένη παραμόρφωση των καλύκων και περιγραμμένη αγγειακή ανωμαλία, που περιβάλλεται από το νεφρικό παρέγχυμα.

$T^2$  : όταν υπάρχει ένας μεγάλος όγκος με παραμόρφωση του νεφρικού περιγράμματος, αύξηση του μεγέθους του νεφρού και διήθηση της πύελου και των καλύκων. Η φλοιώδης ουσία παραμένει άθικτη.

$T^3$  : όταν ο όγκος επεκτείνεται στο περινεφρικό και το περιπυελικό λίπος ή στον αγγειακό μίσχο. Συγκεκριμένα υπάρχει το  $T^3$  (α) όταν το νεόπλασμα επεκτείνεται στο περινεφρικό ή περιπυελικό λίπος (β) όταν διηθείται η νεφρική φλέβα, και (γ) όταν η διήθηση αφορά σε όλα τα αγγεία του νεφρικού μίσχου.

$T^4$  : όταν υπάρχει επέκταση του όγκου προς τα γειτονικά όργανα ή το κοιλιακό τοίχωμα<sup>20</sup>.



Εικ. 4.1 Σταδιοποίηση.

Για να είναι πλήρης η σταδιοποίηση πρέπει να καθοριστεί το N και το M .Το N αναφέρεται στη διήθηση των επιχώριων ή των αμέσως επόμενων λεμφοαγγλίων. Τα επιχώρια λεμφογάγγλια είναι τα παρααορτικά και τα λεμφογάγγλια της κάτω κοίλης φλέβας<sup>20</sup>.

Το « N » μπορεί να είναι :

N<sup>0</sup> : όταν δεν υπάρχει εμφανής διήθηση των επιχώριων λεμφοαγγλίων .

N<sup>1</sup> : όταν δεν υπάρχει ένα επιχώριο λεμφογάγγλιο από τη μια πλευρά .

N<sup>2</sup> : όταν διηθούνται πολλαπλά επιχώρια λεμφογάγγλια είτε του κέντρου και της μιας πλευράς είτε και από τις δυο πλευρές .

N<sup>3</sup> : όταν υπάρχουν καθηλωμένες ομάδες λεμφοαγγλίων που γίνονται αντιληπτές μόνο κατά τη διάρκεια της εγχειρήσεως, και

N<sup>4</sup> : όταν υπάρχει διήθηση των αμέσως επομένων λεμφοαγγλίων.

Στο N είναι δυνατό να προστεθούν πληροφορίες και από την ιστολογική εξέταση. Έτσι προστίθεται ένα – ( πλην ) για λεμφαδένες χωρίς μικροσκοπικές μεταστάσεις ή ένα + ( συν ) για αδένες με μικροσκοπικές μεταστάσεις. Με το M χαρακτηρίζονται οι απομακρυσμένες μεταστάσεις<sup>20</sup>.

Το « M » μπορεί να είναι :

M<sup>0</sup> : όταν δεν υπάρχουν μεταστάσεις .

ML : όταν υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις<sup>20</sup>.

Το ML διακρίνεται :

ML : ( α ) όταν οι μεταστάσεις δεν είναι δυνατόν να διαπιστωθούν κλινικά ή εργαστηριακά και γίνονται αντιληπτές μόνο με βιοχημικές εξετάσεις.

ML : ( β ) όταν υπάρχει μια μετάσταση σε ένα όργανο.

ML : ( γ ) όταν υπάρχουν πολλαπλές μεταστάσεις σε ένα όργανο.

ML : ( δ ) όταν υπάρχουν πολλαπλές μεταστάσεις σε διάφορα όργανα.

Η ιστολογική κατάταξη βασίζεται κυρίως σε μικροσκοπικά χαρακτηριστικά του νεοπλάσματος. Στην ιστολογική εξέταση των όγκων του νεφρού πρέπει να δοθεί ειδική προσοχή στη διήθηση των αιμοφόρων αγγείων και της λεμφικής κυκλοφορίας.

Για να καθοριστεί ο βαθμός κακοήθειας δηλαδή το GRADE, όπως είναι διεθνώς γνωστό, λαμβάνεται υπ' όψη ο τρόπος διατάξεως των νεοπλασματικών κυττάρων, η μορφή του πυρήνα, δηλαδή το μέγεθος, το σχήμα και χρώση, ο αριθμός των μιτώσεων και ο αριθμός των υπερχρωματικών πυρήνων. Επομένως ανάλογα με τα κριτήρια αυτά τα νεοπλάσματα κατατάσσονται σε τέσσερις βαθμούς κακοήθειας<sup>28</sup>.

Το « G » μπορεί να είναι :

G<sup>0</sup> : όταν δεν υπάρχει καμία αναπλαση.

G<sup>1</sup> : όταν υπάρχει μικρός βαθμός αναπλαση.

G<sup>2</sup> : όταν ο βαθμός αναπλασίας είναι μέτριος.

G<sup>3</sup> : όταν η αναπλασία των κυττάρων είναι πολύ έντονη.

Σχετικά με τα P, δηλαδή την παθολοανατομική μακροσκοπική κατάταξη είναι ακριβώς ίδια με το T. Η επέκταση ή όχι προς τις φλέβες σημειώνεται με το V<sup>20</sup>.

Το « V » μπορεί να είναι :

V<sup>0</sup> : όταν οι νεφρικές φλέβες δεν περιέχουν νεοπλασματικό ιστό.

V<sup>1</sup> : όταν η νεφρική φλέβα περιέχει νεοπλασματικό ιστό, και

V<sup>2</sup> : όταν η κάτω κοίλη φλέβα περιέχει νεοπλασματικό ιστό<sup>20</sup>.

### **4.3 Κλινική εξέταση**

Η κλινική εξέταση κατευθύνεται κυρίως στην ψηλάφηση του όγκου στην οσφυϊκή χώρα που μπορεί να είναι σκληρή, ανάλογα με την σύσταση του όγκου, με ανώμαλη ή ομαλή επιφάνεια και ανώδυνη. Προσδιορίζεται το μέγεθος και η κινητικότητα του όγκου και αυτό έχει σημασία για την πρόγνωση.

Όταν ο όγκος είναι σκληρός και ακίνητος, είναι δείγμα τοπικής διήθησης και επέκτασης. Ψηλαφάται ακόμα και η αντίθετη οσφυϊκή χώρα. Συνήθως ο άλλος νεφρός είναι φυσιολογικός. Μπορεί όμως να αποκαλυφθεί μεταστατικό νεόπλασμα και στους δύο

νεφρούς. Με την ψηλάφηση, ελέγχεται η κοιλιά και το ήπαρ, που μπορεί να είναι φυσιολογικό ή διογκωμένο, με επιφάνεια ομαλή ή με οζίδια.

Η ψηλάφηση είναι πιο εύκολη όταν γίνεται σε αδύνατα άτομα και κάτω από γενική αναισθησία. Με την κλινική εξέταση πρέπει να ελεγχθεί η ύπαρξη κιρσοκήλης ή οιδημάτων στα κάτω άκρα, που είναι δυνατόν να οφείλονται σε πίεση της κάτω κοίλης φλέβας.

Με την κλινική εξέταση πρέπει να γίνει συστηματικός έλεγχος για πνευμονικές ή οστικές μεταστάσεις. Χαρακτηριστικά των οστικών μεταστάσεων είναι ότι ψηλαφάται ένας επώδυνος όγκος που σφύζει και είναι δυνατόν να προκαλέσει αυτόματο κάταγμα.

Σε αρκετές περιπτώσεις η κλινική εξέταση είναι εντελώς αρνητική<sup>3</sup>.

#### **4.4 Εξετάσεις του εργαστηρίου**

Γενική αίματος: Στην γενική αίματος παρατηρείται αυξημένη η ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών, αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων λόγω απορροφήσεως τοξικών, και αναιμία η οποία οφείλεται είτε στις μικρές αλλά επιμονές αιματοουρίες είτε στην καταστροφή του μυελού των οστών λόγω μεταστάσεων του όγκου, είτε και στα δυο. Η διαταραχή των ηπατικών δοκιμασιών οφείλεται σε μεταστάσεις είτε σε ανοσοβιολογικές αντιδράσεις.

Γενική ούρων – Καλλιέργεια ούρων: Συνήθως τα ούρα είναι φυσιολογικά, εκτός από την ανεύρεση μικροσκοπικής ή μακροσκοπικής αιματοουρίας. Με την καλλιέργεια ούρων διαπιστώνεται η παρουσία μικροβίων και καθορίζεται η ευαισθησία τους στα διαφορά φάρμακα. Είναι εξέταση ρουτίνας που γίνεται σε όλες τις ουρολογικές παθήσεις<sup>5</sup>.

Απλή ακτινογραφία Νεφρών –Ουρητήρων –Κύστεως: Αυτή αποτελεί την πρώτη ακτινολογική εξέταση στην οποία υποβάλλεται ο άρρωστος, και αποκαλείται συνήθως απλή Ν.Ο.Κ ( από τα αρχικά των λέξεων Νεφρών –Ουρητήρων και Κύστεως ). Χρησιμεύει για: 1) την εκτίμηση της θέσεως και του μεγέθους των νεφρών, 2) την αποκάλυψη οστικών αλλοιώσεων των σπονδύλων και της και της λεκάνης, 3) αναζήτηση σκιών από λίθους, 4) την αποκάλυψη ξένων σωμάτων ή και λίθων στην κύστη και στους ουρητήρες, 5) την απεικόνιση των ορίων της κύστεως, 6) την αναζήτηση ασβέστωσεων στους νεφρούς, επινεφρίδια, προστάτη και αγγεία, 7) την απεικόνιση ενός ειλεού.

Συνήθως η απλή N.O.K γίνεται με τον άρρωστο σε ύπτια θέση, αλλά εφ' όσον υπάρχουν οι κατάλληλες ενδείξεις, η θέση του αρρώστου μπορεί να μεταβληθεί<sup>6</sup>.

Ενδοφλέβια Ουρογραφία: Αυτή άλλοτε ονομαζόταν ενδοφλέβια πυελογραφία και συνιστάται στη σκιαγράφιση του αποχετευτικού συστήματος του νεφρού ( του πυελοκαλυκικού συστήματος, των ουρητήρων, της ουροδόχου κύστεως και της ουρήθρας ) με την ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικής ουσίας ( όπως είναι οι τρισιωδιούχοι ενώσεις ).

Στην ενδοφλέβια ένεση της σκιεράς ουσίας, χορηγείται στην αρχή, πολύ μικρή ποσότητα της ουσίας, για να ελεγχθεί αν ο άρρωστος είναι ευαίσθητος στο ιώδιο. Ακολουθεί αναμονή τουλάχιστον 4 λεπτών, και αν ο άρρωστος δεν παρουσιάσει αλλεργική αντίδραση, συνεχίζεται η ένεση και του υπόλοιπου σκευάσματος<sup>1</sup>.

Ανιούσα Πυελογραφία: Με αυτή, η έγχυση της σκιαγραφικής ουσίας γίνεται στο νεφρό ή τον ουρητήρα με ένα ουρητηρικό καθετήρα που εισάγεται στον ουρητήρα με το κυστεοσκόπιο. Η τεχνική αυτή πρέπει να γίνεται μόνο από ουρολόγο και χρησιμοποιείται όταν η ενδοφλέβια ουρογραφία δεν είναι ικανοποιητική, ή όταν ο νεφρός ή ο ουρητήρας δεν σκιαγραφείται καθόλου, ή όταν ο άρρωστος είναι αλλεργικός στη σκιερά ουσία ή τέλος όταν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες μέθοδοι απεικόνισης του πυελοκαλυκικού συστήματος<sup>1</sup>.

Νεφροτομογραφία: Η νεφροτομογραφία γίνεται με την ενδοφλέβια χορήγηση της συνηθισμένης δόσεως σκιαγραφικού είτε με μεγαλύτερη δόση. Η χορήγηση του σκιαγραφικού γίνεται γρήγορα και η λήψη των διαφόρων τομών γίνεται αμέσως μόλις τελειώσει η ενδοφλέβια έγχυση. Με αυτόν τον τρόπο λαμβάνονται οι καλύτερες εικόνες. Ο όγκος σκιαγραφείται πιο σκοτεινός, ομοιογενής, εκτός και αν υπάρχουν νεκρώσεις, με ανώμαλη περιφέρεια. Αντίθετα, η μονήρης κύστη είναι λιγότερο σκοτεινή, μερικές φορές είναι διαυγής με σαφή όρια<sup>1</sup>.

Σπινθηρογράφημα: Το σπινθηρογράφημα έχει μπει σε εφαρμογή για την διάγνωση των νεφρικών όγκων από το 1960. Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις υπάρχει περιοχή με ελαττωμένη πρόληψη ή ψυχρά περιοχή.

Η εξέταση δεν μπορεί να καθορίσει τη φύση μιας χωροκατακτικής επεξεργασίας. Οι ανωμαλίες του σπινθηρογραφήματος λαμβάνονται υπ' όψη στις περιπτώσεις που στην ενδοφλέβια ουρογραφία υπάρχουν μικρές διαταραχές της αρχιτεκτονικής του

πυελοκαλυκτικού συστήματος. Ιδιαίτερη αξία έχει το σπινθηρογράφημα των οστών για την αποκάλυψη μεταστάσεων<sup>28</sup>.

Αγγειογραφία: Η εξέταση αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για την σκιαγράφιση των νεφρικών αρτηριών, του ενδονεφρικού δικτύου, ακόμα και του νεφρικού παρεγχύματος. Η εξεταστική αυτή μέθοδος είναι αιματηρή και απαιτεί παραμονή του αρρώστου στο νοσοκομείο. Έχει διαγνωστική αξία, κυρίως για την αποκάλυψη των νεφρικών νεοπλασμάτων και κακώσεων, αλλά πρόσφατα η χρήση της έχει ελλατωθεί εξαιτίας της υπερηχοτομογραφίας και ιδίως της αξονικής τομογραφίας.

Η εξέταση γίνεται με ειδικό καθετήρα που εισάγεται, μετά από παρακέντηση της μηριαίας αρτηρίας, μέσα στην αορτή και του οποίου το άκρο φθάνει, κάτω από ακτινοσκοπικό έλεγχο, στο ύψος της εκφύσεως των νεφρικών αρτηριών. Όταν ο καθετήρας φθάνει στο σημείο αυτό, με ειδική συσκευή, που εφαρμόζεται στο εξωτερικό του άκρο, γίνεται η έγχυση της σκιαγραφικής ουσίας, που τελικά θα σκιαγραφήσει τόσο τις νεφρικές αρτηρίες και τους κλάδους των, όσο και τις αρτηρίες των γειτονικών οργάνων (σπληνική, ηπατική, μεσεντέρια αρτηρία, κ.λ.π).

Η εξέταση αυτή αποτελεί την παλίνδρομη αορτογραφία. Στην περίπτωση, που για καλύτερη σκιαγράφιση του νεφρικού αρτηριακού δικτύου, ο καθετήρας θα κατευθύνει μέσα στη νεφρική αρτηρία, αφού πρώτα σκιαγραφήσουν οι νεφρικές αρτηρίες με την παλίνδρομη αορτογραφία, τότε έχουμε την εκλεκτή αγγειογραφία των νεφρών<sup>1</sup>.

Φλεβογραφία: Η φλεβογραφία γίνεται με παρακέντηση των μηριαίων φλεβών και με την ίδια τεχνική που εφαρμόζεται και στη νεφρική αγγειογραφία. Η εξέταση χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν ο αυλός της κάτω κοίλης φλέβας, είναι ελεύθερος (ή κατειλημμένος από διήθηση όγκου ή από θρόμβο), για να γίνει διάγνωση της διηθήσεως ή αποφράξεως της νεφρικής φλέβας ή των κλάδων της από επέκταση νεφρικών όγκων, καθώς και για τη διάγνωση οπισθοπεριτοναϊκής ινώσεως ή ακόμα και για την ανεύρεση οπισθοπεριτοναϊκών μεταστάσεων ή πρωτοπαθών όγκων<sup>8</sup>.

Λεμφαγγειογραφία και λεμφαδενογραφία: Στη εξέταση αυτή γίνεται έγχυση της λιπώδους σκιαγραφικής ουσίας (λιπιόδολη) σ' ένα από τα λεμφαγγεία στο μπροστινό μέρος της ραχιαίας επιφανείας του ποδιού, αφού προηγουμένως αυτά γίνουν ορατά με υποδόρια ένεση κυανού του μεθυλενίου στο δέρμα, μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> δακτύλου. Με τις λήψεις των πρώτων ακτινογραφιών αποκαλύπτει η πορεία των λεμφαγγείων, και μετά από



24 ώρες σκιαγραφούνται οι βουβωνικοί, πυελικοί και οπισθοπεριτοναϊκοί λεμφαδένες. Η κυριότερη αξία της εξέτασεως έγκειται στην αποκάλυψη μεταστατικών διηθήσεων των λεμφαδένων της περιοχής του νεφρού.

Συνήθως, φυσιολογικά, τα γάγγλια του νεφρικού μίσχου δεν σκιαγραφούνται. Σε περίπτωση αποφράξεως των θωρακικών λεμφογαγγλίων είναι δυνατόν να έχουμε ωραίες εικόνες των νεφρικών γαγγλίων<sup>1</sup>.

Ακτινογραφία θώρακος: Γίνεται συστηματικά και έχει σημασία για να ελέγξουμε την ύπαρξη μετάστασης. Σε ασθενείς με διαφορούμενα ευρήματα, από την ακτινογραφία θώρακος ενδείκνυται η υπολογιστική αξονική τομογραφία θώρακος<sup>3</sup>.

Υπερηχοτομογραφία: Η υπερηχοτομογραφία αποτελεί μια ακίνδυνη, ταχυτάτη και οικονομική εξέταση, που μπορεί να προσεγγίζει όλους του όγκους του νεφρού, να διαφοροδιαγιγνώσκει με ευκολία τις κυστικές εξεργασίες με τη χαρακτηριστική άνηχη μορφολογία τους από τις συμπαγείς που απεικονίζονται, είτε σαν ελαφρά χαμηλής ηχογένειας είτε σαν ιδιαίτερα αυξημένης ηχογένειας, όπως απεικονίζονται τα αγγειομυολιπόματα. Σήμερα, χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίας και υψηλής ευκρίνειας υπερηχοτομογράφοι.

Οι νέφροι απεικονίζονται με ένα κεντρικό αυξημένης ηχογένειας τμήμα, την πύελο, ενώ γύρω από αυτό απεικονίζεται μιας χαμηλής ηχογένειας περιοχή, που αντιστοιχεί στο φλοιό και το νεφρικό παρέγχυμα. Τα αδενώματα του νεφρού απεικονίζονται συνήθως στο φλοιό του νεφρού σαν μορφώματα, με ελαφρώς χαμηλή ηχογένεια, το μέγεθος τους είναι συνήθως μικρότερο από 3cm και τα όρια τους σαφή.

Το αγγειομυολίπωμα ή αμάρτωμα του νεφρού απεικονίζεται συνήθως σαν μόνωμο στρογγυλό και μικρού μεγέθους με αυξημένη ηχογένεια, η οποία προκαλείται από τη μεγάλη περιεκτικότητα του όγκου σε λίπος. Σπάνια το αγγειομυολίπωμα φθάνει και τα 12cm σε διάμετρο και μπορεί να ραγεί. Το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα, που αποτελεί και τον πλέον συνήθη όγκο του νεφρού στους ενήλικους, υπερηχοτομογραφικά εμφανίζεται σαν επεξεργασία συμπαγούς σύστασης με ελαφρώς χαμηλή ηχογένεια όταν είναι μικρού μεγέθους και με περιοχές άνηχες, όταν αυξάνεται σε μέγεθος ο όγκος από τις ρευστοποιημένες νεκρώσεις που τυχόν συνυπάρχουν.

Σε περίπτωση διάγνωσης NK πρέπει να γίνεται έλεγχος της νεφρικής και της κάτω κοίλης φλέβας, για πιθανή διήθηση ή μεταστατική θρόμβωση. Απαραίτητα πρέπει να

γίνεται έλεγχος και άλλων οργάνων, όπως το ήπαρ, και του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου, για πιθανή λεμφαδενοπάθεια<sup>3</sup>.

Υπολογιστική αξονική τομογραφία: Υπολογιστική αξονική τομογραφία (CT) από-τελεί σήμερα τη μέθοδο εκλογής για την διάγνωση και σταδιοποίηση των όγκων νεφρού. Στηρίζεται στην αρχή της διοχέτευσης από λυχνία που εκτελεί κυκλική κίνηση κατά τον επιμήκη άξονα του ασθενούς, μιας δέσμης ακτίνων X διαμέσου του σώματος, ο βαθμός απορρόφησης της οποίας υπολογίζεται και καταγράφεται από μια σειρά ανιχνευτών, που βρίσκονται απέναντι από το σώμα του εξεταζόμενου. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, σχηματίζεται εικόνα ανάλογα με το βαθμό απορρόφησης που υφίσταται η δέσμη των ακτίνων X.

Μια σημαντική βοήθεια που προσφέρει επίσης η CT, είναι να διακρίνει τις πυκνότητες ανάμεσα στον αέρα, το νερό και το οστόν, και αυτό χρησιμοποιείται συχνά στη διερεύνηση της ιστολογικής δομής μιας παθολογικής επεξεργασίας<sup>3</sup>.

Οι ενδείξεις για εξέταση με αξονική τομογραφία είναι :

1. Εντόπιση χωροκατακτητικών εξεργασιών.
2. Διαφορική διάγνωση αυτών.
3. Σταδιοποίηση κακοηθών νεοπλασμάτων. Η δυνατότητα της μελέτης του περινεφρικού χώρου, των οπισθοπεριτοναϊκών λεμφαδένων γύρω από την κοιλιακή αορτή και την κάτω κοίλη φλέβα, του σύστοιχου επινεφριδίου, των νεφρικών φλεβών και της κάτω κοίλης, καθώς και ο έλεγχος του ήπατος, του πνεύμονα και του εγκεφάλου, αποτελεί αναμφισβήτητη αξία για την λεπτομερή προεγχειρητική σταδιοποίηση.
4. Διαδερμική παρακέντηση μιας βλάβης, με την καθοδήγηση της αξονικής τομογραφίας.

Ο καρκίνος του νεφρού απεικονίζεται σαν χαμηλής πυκνότητας, συνήθως ανομοιογενούς μορφολογίας όγκος, που στις περισσότερες φορές φαίνονται οι νεκρώσεις. Μετά το δυναμικό έλεγχο με την ταχεία έγχυση σκιαγραφικής ουσίας, γίνεται εμφανής η ανομοιογενής πρόληψη στον όγκο, προφανώς από την ύπαρξη νεοπλασματικού δικτύου<sup>3</sup>.



Εικ. 4.2 Αξονική τομογραφία με αδενοκαρκίνωμα δεξιού νεφρού που παρουσιάζει κεντρική νέκρωση και συγχρόνως φαίνεται να διηθεί την δεξιά νεφρική φλέβα<sup>3</sup>.

Καβογραφία: Εφαρμόζεται σε ορισμένες περιπτώσεις, πολύ σπάνια όμως μετά από την εφαρμογή της αξονικής τομογραφίας, για την απεικόνιση της διήθησης της κάτω κοίλης φλέβας ή ύπαρξης καρκινικών θρόμβων στο εσωτερικό της.

Το σπινθηρογράφημα των οστών: Χρησιμοποιείται για τη διαπίστωση των οστικών μεταστάσεων. Δεν είναι απαραίτητο σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με όγκους χαμηλού σταδίου και φυσιολογική αλκαλική φωσφατάση<sup>25</sup>.

Μαγνητικός συντονισμός (MR): Ο μαγνητικός συντονισμός, λόγω του πλεονεκτήματος της σκιαγραφικής αντίθεσης μεταξύ των ιστών, έχει εφαρμογή και στη διαγνωστική προσπέλαση των όγκων του νεφρού. Καταδεικνύεται επίσης με ακρίβεια και στη λεπτομερή απεικόνιση του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου ( αγγεία, λεμφαδένες ). Είναι, τέλος, δυνατή και η διάκριση μεταξύ φλοιού και μυελού των νεφρών, καθώς και μεταξύ νεφρών και περινεφρικού λίπους.

Εκείνο που είναι γνωστό σήμερα είναι ότι, προς το παρόν τουλάχιστον, οι εξετάσεις με μαγνητικό συντονισμό είναι χρονοβόρες , υψηλού κόστους και θα πρέπει να

εφαρμόζονται μονό στα περιστατικά όπου όλες οι άλλες εξετάσεις αδυνατούν να δώσουν λύσεις<sup>8</sup>.

### Βιοψία του νεφρού

Η βιοψία των νεφρών μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους : 1. με οσφυϊκή διάνοιξη 2. με παρακέντηση και 3. διαδερμικά με νεφροσκόπηση.

1. Με οσφυϊκή τομή γίνεται αποκάλυψη του νεφρού, και με μικρή σφηνοειδή τομή παίρνουμε από τη θέση που θέλουμε ένα μικρό τμήμα νεφρικού παρεγχύματος, που να περιέχει φλοιώδη και μυελώδη ουσία. Στη συνέχεια συρράπτεται το νεφρικό τραύμα και τα τοιχώματα. Είναι η πιο ασφαλής μέθοδος, γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να ελέγξουμε τη θέση της βιοψίας, επιβαρύνει όμως τη γενική κατάσταση του αρρώστου και δεν είναι εύκολο να επαναληφθεί.
2. Γίνεται παρακέντηση του νεφρού με ειδική βελόνα βιοψίας. Η βελόνα οδηγείται στη θέση που θέλουμε να πάρουμε τη βιοψία με τη βοήθεια απλής ακτινογραφίας ή με συνδυασμό ουρογραφίας, εφόσον βέβαια το επιτρέπει η γενική κατάσταση του αρρώστου.
3. Διαδερμικά με νεφροσκόπηση. Με τομή 0.5 – 1 cm στο δέρμα κάτω από τη 12<sup>η</sup> πλευρά προωθούμε το νεφροσκόπιο, αφού προηγουμένως διασταλεί ο πόρος από το δέρμα μέχρι το νεφρό, Με τη βοήθεια της τηλεόρασης ή των υπερήχων, προωθούμε το νεφροσκόπιο στην περιοχή του νεφρού που μας ενδιαφέρει, και με ειδικές λαβίδες παίρνουμε ιστοτεμάχια για βιοψία. Αν υπάρχει λόγος, μπορούμε να προωθήσουμε το νεφροσκόπιο μέσα στα πυελοκαλυκτικά και με άμεση όραση να πάρουμε βιοψίες από συγκεκριμένες περιοχές.

Ο άρρωστος πρέπει να παρακολουθείται μετά την παρακέντηση για το ενδεχόμενο αιμορραγίας . Η βιοψία πρέπει να αποφεύγεται σε μονήρη νεφρό, όταν ο άρρωστος έχει αιμορραγική διάθεση, όταν υπάρχει υποψία νεοπλασίας και ακόμα όταν έχει βαριά υπέρταση<sup>8</sup>.

## 4.5 Διαφορική διάγνωση

Παλαιότερα η τελική διαφορική διάγνωση τόσο των συμπτωματικών όσο και των ασυμπτωματικών νεφρικών μαζών έμπαινε στο χειρουργικό τραπέζι. Η διαφορική διάγνωση είναι δυνατό να γίνει με μια από τις παραπάνω εξετάσεις.

Εφαρμογή περισσότερων εξετάσεων είναι δυνατό να οδηγήσει σε βεβαιότητα που φθάνει το 95% των περιπτώσεων. Η κλινική εικόνα όπως αναφέρθηκε ποικίλλει και πολλές φορές δεν βοηθάει καθόλου στη διάγνωση.

Εκείνο που έχει σημασία είναι το νεόπλασμα. Η διαφορική διάγνωση πρέπει να γίνει από άλλες νεφρικές παθήσεις που βγάζουν ακτινολογικά προβλήματα και που απαιτούν μερικές φορές συμπληρωματικές εξετάσεις.

Η ξανθοκοκκιωματώδης πυελονεφρίτιδα δίνει εικόνες παρόμοιες με τον όγκο. Το μεγάλο πρόβλημα είναι της διαφορικής διαγνώσεως ανάμεσα σε νεοπλάσματα με μονήρη κύστη του νεφρού, και αποτελεί παθολογική κατάσταση που πολύ συχνά δεν απαιτείται χειρουργική θεραπεία.

Η ερευνητική οσφυτομή ποτέ δεν είναι χωρίς συνέπειες, και ιδιαίτερα σε άτομα μεγάλης ηλικίας ή κακής γενικής καταστάσεως. Η νεφροτομογραφία και η αρτηριογραφία είναι ικανές στο μεγαλύτερο αριθμό των περιπτώσεων να βγάλουν τη διάγνωση, ενώ η διαδερμική παρακέντηση της κύστεως πέρα από τη διάγνωση κάνει και τη θεραπεία της κύστης.

Το πρόβλημα παραμένει στις περιπτώσεις που συνυπάρχει νεόπλασμα με μονήρη κύστη. Υπάρχει παθολογοανατομική μορφή νεοπλάσματος που αναπτύσσεται με κυστική μορφή. Δεν είναι συχνή και βάζει προβλήματα διαφορικής διαγνώσεως από την μονήρη κύστη. Πραγματική συνύπαρξη θεωρείται όταν οι δυο παθολογοανατομικές επεξεργασίες αναπτύσσονται χωριστά η μία από την άλλη στον ίδιο νεφρό είτε όταν το νεόπλασμα αναπτύσσεται στο τοίχωμα της κύστεως. Και οι τρεις πιθανότητες είναι σπάνιες.

Η ανακάλυψη αποτιτανώσεων στην απλή ακτινογραφία είναι δυνατόν να οδηγήσει σε διαγνωστικά σφάλματα. Ο κρητιδώδης νεφρός και η νεφρολιθίαση αποκλείονται με την αρτηριογραφία. Ο εχινόκοκκος κύστης καθώς και η αποτιτανωμένη μονήρης κύστη διαχωρίζονται δύσκολα από το κυστικό και αποτιτανωμένο νεόπλασμα και αυτό διότι σε όλες τις περιπτώσεις η αγγειογραφία δίνει ανάγγειο περιοχή. Η διαφορική διάγνωση θα γίνει μονό με οσφυτομή.

Η διαφορική διάγνωση από καλοήγη όγκο δεν μπορεί να γίνει ούτε από την κλινική εικόνα ούτε από τον ακτινολογικό έλεγχο. Ένας κακοήθης όγκος είναι δυνατόν να έχει τόσο βραδεία εξέλιξη όσο και ένας καλοήθης, Μόνο η ιστολογική εξέταση θα δώσει τη λύση στο διαγνωστικό πρόβλημα, γιατί μακροσκοπικώς δεν υπάρχουν σημεία που να καθορίζουν αν ένας όγκος είναι καλοήθης ή κακοήθης.

Η εξέλιξη των νεφρικών νεοπλασμάτων ποικίλει. Μερικά νεοπλάσματα εξελίσσονται τοπικά και μεγαλώνουν αργά για πολλά χρόνια, ενώ παρουσιάζουν μικρές περιόδους ηρεμίας πριν κάνουν μεταστάσεις. Δεν είναι σπάνιες οι εξελίξεις των 10 ακόμα και των 20 ετών. Η ίδια βραδύτητα εξέλιξης είναι συχνή και μετά την νεφρεκτομή. Αντίθετα, μερικές φορές, ορισμένοι όγκοι συχνά μικρού μεγέθους και κλινικά σιωπηλοί, κάνουν πρώιμες μεταστάσεις που συχνά είναι διάχυτες. Στις περιπτώσεις αυτές συνήθως οι μεταστάσεις αποκαλύπτουν τον όγκο και η εξέλιξη είναι γρήγορη και θανατηφόρα. Η νεφρεκτομή δεν φέρνει κανένα αποτέλεσμα. Έχει αναφερθεί αυτόματη υποτροπή του όγκου ή των μεταστάσεων.

Η εξήγηση για αυτήν την αυτόματη υποτροπή είναι ο ανοσοβιολογικός μηχανισμός, που μπαίνει σε ενέργεια με τα αντιγόνα του νεοπλάσματος<sup>23</sup>.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

## **ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

# ΘΕΡΑΠΕΙΑ

## 5.1 Χειρουργική

**Ο εντοπισμένος νεφρικός καρκίνος.** Η χειρουργική θεραπεία, που είναι η πιο αποτελεσματική θεραπευτική προσέγγιση του καρκίνου του νεφρού, περιλαμβάνει τη ριζική νεφρεκτομή, η οποία συνιστάται σε αφαίρεση της περιτονίας του Gerota, του νεφρού, του σύστοιχου επινεφριδίου και των περιοχικών λεμφαδένων. Το είδος της χειρουργικής προσπέλασης του νεφρού εξαρτάται από την προτίμηση του χειρουργού. Η διαπεριτονιακή προσπέλαση επιτρέπει την ταχεία απολίνωση του μίσχου, πριν γίνουν οποιοδήποτε χειρισμοί στον όγκο, ενώ συγχρόνως διευκολύνεται η λεμφαδενεκτομή. Τελευταία, περισσότεροι συγγραφείς πιστεύουν ότι η λεμφαδενεκτομή δεν είναι απαραίτητη στον εντοπισμένο καρκίνο νεφρού.

**Καρκίνος σε μονήρη νεφρό ή αμφοτερόπλευρος.** Ο καρκίνος του νεφρού μπορεί να παρουσιαστεί σε άτομο που έχει ένα νεφρό, είτε επειδή ο άλλος δεν υπάρχει συγγενώς, είτε επειδή έχει αφαιρεθεί για καλοήγη νόσο. Αμφοτερόπλευρα νεοπλάσματα είναι δυνατόν να παρουσιαστούν είτε ταυτόχρονα είτε σε διαφορετικό χρόνο. Η θεραπεία σε μονήρη νεφρό, αν ο όγκος είναι εντοπισμένος, είναι η μερική νεφρεκτομή. Σε αμφοτερόπλευρο καρκίνο, μπορεί να εφαρμοστεί μερική νεφρεκτομή στη μια πλευρά και ριζική στην άλλη, ή αμφοτερόπλευρη νεφρεκτομή και ταυτόχρονα εφαρμογή χρόνιας αιμοκάθαρσης.

**Ο μεταστατικός νεφρικός καρκίνος.** Το 30 % σχεδόν των αρρώστων παρουσιάζει μεταστάση, όταν γίνεται η διάγνωση του νεφρικού καρκίνου. Από μακρού, υπάρχει η αντίληψη ότι η αφαίρεση του πρωτοπαθούς όγκου μπορεί να οδηγήσει σε υποχώρηση των μεταστάσεων. Η ύφεση των μεταστάσεων μέσα από ριζική νεφρεκτομή είναι πολύ σπάνια και αναφέρεται ότι συμβαίνει στο 0,4 % των ασθενών.

**Επέκταση του νεφρικού καρκίνου στην κάτω κοίλη φλέβα.** Είναι σημαντικό να διαγνωστεί προεγχειρητικά η επέκταση του όγκου στη κάτω κοίλη φλέβα. Τούτο μπορεί να γίνει με αξονική τομογραφία της κάτω κοίλης ή με MRI ή καβογραφία. Η επέκταση αυτή αποτελεί κακό προγνωστικό σημείο, απαιτεί πιο επιθετική χειρουργική θεραπεία. Η χειρουργική αφαίρεση της επέκτασης αυτού όγκου στην κάτω κοίλη φλέβα συνοδεύεται με



μονοετή επιβίωση στο 75 % των περιπτώσεων. Η θεραπεία περιλαμβάνει είτε την αφαίρεση των θρόμβων είτε την εκτομή μέρους της κάτω κοίλης φλέβας.

**Νεφρικός καρκίνος με τοπική διήθηση** . Εφαρμόζεται ριζική νεφρεκτομή με αφαίρεση των παρακείμενων προσβεβλημένων οργάνων . Ίσως η προεγχειρητική ακτινοβολία με 3.000 rads να βελτιώνει το προσδόκιμο επιβίωσης<sup>13</sup>.

## 5.2 Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοβολία δεν κατέχει αξιόλογη θέση στην θεραπεία των νεφρικών όγκων, και αυτό γιατί το αδενοκαρκίνωμα είναι ακτινοαντοχό. Μονό το νεφροβλάστωμα και ορισμένα σαρκώματα θεωρούνται ακτινοευαίσθητα. Η ακτινοβολία με κοβάλτιο είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί προεγχειρητικώς, με σκοπό να εμποδίζει τη μετακίνηση καρκινικών κυττάρων κατά την διάρκεια της εγχειρήσεως, προκαλώντας απόφραξη των λεμφαγγείων.

Κυρίως έχει σαφή επίδραση πάνω στην αγγείωση, το οίδημα , τις φλεγμονές και τις συμφύσεις. Έτσι με αυτόν τον τρόπο ένα ανεγχείρητο νεόπλασμα είναι δυνατόν να αφαιρεθεί, επειδή η ακτινοβολία ελαττώνει την διάμετρο των περιφερικών φλεβών και δημιουργεί πεδίο αποκολλήσεως. Η εφαρμογή της ακτινοβολίας μετεγχειρητικώς συζητείται κατά πόσο ωφελεί ή όχι.

Οι περισσότεροι δεν την δέχονται, μόνο σε περιπτώσεις που η νεφρεκτομή δεν ήταν ριζική. Συχνά έχει συσταθεί η ακτινοβολία πριν και μετά την εγχείρηση. Ίσως είναι μια καλή λύση για μεγάλους όγκους. Η ακτινοβολία σαν μοναδική θεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο παρηγορικά σε περιπτώσεις που ο όγκος είναι ανεγχείρητος. Τότε χορηγούνται μεγάλες δόσεις κοβαλτίου.

Η ακτινοβολία των μεταστάσεων είναι η μόνη δυνατή θεραπεία. Μερικές φορές είναι δυνατόν να επιφέρει σημαντική υποστροφή των μεταστάσεων<sup>8</sup>.

## 5.3 Χημειοθεραπεία

Ο καρκίνος του νεφρού είναι χημειοανθεκτικός όγκος. Η ανθεκτικότητα του αυτή αποδίδεται στην ύπαρξη αντλιών στα καρκινικά, που δεν επιτρέπουν την είσοδο σε αυτά των διαφόρων χημειοθεραπευτικών ουσιών. Σήμερα, γίνεται προσπάθεια στο να

αδρανοποιηθεί ο μηχανισμός αυτός, για να είναι πιο αποτελεσματική η χημειοθεραπεία στον καρκίνο του νεφρού. Ολόκληρες κατηγορίες χημειοθεραπευτικών ουσιών (αλκυλιωτικοί παράγοντες, αντιμεταβολίτες, ανθρακυκλίνες, αντιβιοτικά ) στερούνται αποτελεσματικότητας.

Από τα δραστικά κυτταροστατικά ( υδροξουρία, νιτροζουρίες, βινβλαστίνη ), κυρίως χρησιμοποιείται η βινβλαστίνη με ανταποκρίσεις του ύψους του 10%.

Συνδυασμοί πολυχημειοθεραπείας δεν έχουν δώσει καλύτερα αποτελέσματα.

Η χημειοθεραπεία του καρκίνου του νεφρού έχει θέση μόνο στην αντιμετώπιση μετρητής νόσου και μάλιστα μεγαλύτερη ανταπόκριση εμφανίζουν πνευμονικές μεταστάσεις. Δεν έχει θέση σαν προεγχειρητική ή μετεγχειρητική συμπληρωματική ( adjuvant ) θεραπεία<sup>25</sup>.

#### **5.4 Ανοσοθεραπεία**

Ορισμένα χαρακτηριστικά της νόσου, όπως οι αναφερόμενες αυτόματες υφέσεις , η εμφάνιση μεταστάσεων μετά τη μεσολάβηση μακρού χρονικού διαστήματος από τη διάγνωση και η ανθεκτικότητα του όγκου στη χημειοθεραπεία , έστρεψαν το ενδιαφέρον των ερευνητών στην ανοσοθεραπεία.

Η ανοσοθεραπεία έχει σαν σκοπό τον ερεθισμό του οργανισμού στην αύξηση της ανοσοβιολογικής ικανότητας είτε ενεργητικά είτε παθητικά. Η ενεργητική θεραπεία συνιστάται στον εμβολιασμό με ειδικά νεοπλασματικά κύτταρα. Παλαιότερα, είχε χρησιμοποιηθεί το BCG, ενώ τελευταία η ιντερφερόνη-α αλλά και σε μικρότερη κλίμακα η ιντερλευκίνη-2 και ιντερφερόνη-γ.

Η παθητική ανοσοθεραπεία συνιστάται στη χορήγηση στον πάσχοντα ενός ανοσοβιολογικού δυναμικού όπως είναι η χορήγηση στον πάσχοντα αντιορού ή πλάσματος από άτομο που θεραπεύτηκε από κακοήγη όγκο. Ένας άλλος τρόπος παθητικής ανοσοθεραπείας είναι η μεταμόσχευση στον πάσχοντα ανοσοενεργών κυττάρων<sup>29</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

### **ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ**

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

### 6.1 Αξιολόγηση ασθενούς

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας(-τή) στην αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου, που πάσχει από μια συγκεκριμένη ουρολογική πάθηση, εξαρτάται και από την εκτίμηση της καταστάσεως του αρρώστου που θα κάνει. Η αξιολόγηση αυτή στηρίζεται στις πληροφορίες, που θα συγκεντρώσει από διάφορες πηγές και στη συνθετική ικανότητα που έχει για αξιοποίηση των πληροφοριών αυτών, σε συνάρτηση με την κλινική εικόνα του αρρώστου.

Πηγές πληροφοριών για την νοσηλευτική εκτίμηση της κατάστασης του ουρολογικού αρρώστου είναι :

- Ο ίδιος ο άρρωστος με τον οποίο η/ο νοσηλεύτρια(-της) έρχεται σε επαφή.
- Τα μέλη της οικογένειας του ή άλλα γνωστά άτομα.
- Ο ιατρικός φάκελος σε περίπτωση που ο άρρωστος αναφέρει προηγούμενη εισαγωγή σε νοσοκομείο ή και νοσηλευτικός φάκελος.
- Οι διάφορες άλλες πηγές, πληροφορίες που θα συγκεντρώσει η/ο νοσηλεύτρια(τής) θα αναφέρονται :

#### 1. Στο ατομικό ιστορικό του αρρώστου :

- Ø Ηλικία, βάρος, ύψος.
- Ø Εθνικότητα, θρήσκευμα.
- Ø Έγγαμος, άγαμος.
- Ø Επάγγελμα.
- Ø Γραμματικές γνώσεις και μορφωτικό επίπεδο.
- Ø Κοινωνικοοικονομική κατάσταση ( πηγές εισόδων, κάλυψη από ασφαλιστικούς φορείς κ.α )
- Ø Τρόπος ζωής ( επαγγελματικές δραστηριότητες ή άλλες δραστηριότητες, διαιτητικές συνήθειες, ενδιαφέροντα και προσωπικές προτιμήσεις, συνήθειες ύπνου, αναπαύσεως, ψυχαγωγίας κ.λ.π. )
- Ø Παιδικά νοσήματα, που ο άρρωστος τυχόν έχει περάσει, όπως οστρακιά , παρωτίτιδα κ.λ.π.
- Ø Άλλα νοσήματα από τα οποία στο παρελθόν ο άρρωστος έχει αρρωστήσει όπως σακχαρώδης διαβήτης, συστηματικός ερυθ-

ματώδης λύκος, σταφυλοκοκκική φαρυγγίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, λοίμωξη με β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο, αμυλοείδωση, οξώδη περιαρτηρίτιδα κ.λ.π.

- Ø Προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο, αίτια εισαγωγής, διάρκεια νοσηλείας, εμπειρίες από την παραμονή του στο νοσοκομείο και από την νοσηλευτική φροντίδα, τυχόν χειρουργικές επεμβάσεις που έκανε, ακτινοθεραπεία, χημειοθεραπεία κ.λ.π.
- Ø Εάν είναι αλλεργικό άτομο και σε τι είναι ευαίσθητο.
- Ø Καταστάσεις στο παρελθόν που προδιέθεσαν σε στάση ούρων, όπως μακρές περίοδοι ακινησίας, λοιμώξεις κ.λ.π<sup>15</sup>.

## 2. Στο οικογενειακό ιστορικό του αρρώστου :

- Ø Δομή της οικογένειας του.
- Ø Συνθήκες διαβίωσης ( περιγραφή περιβάλλοντος σπιτιού ).
- Ø Πληροφορίες σχετικά με τυχόν νεφρικές παθήσεις μελών της οικογένειας.
- Ø Θάνατοι μελών οικογένειας καθώς και αίτια αυτών<sup>15</sup>.

## 3. Στην παρούσα κατάσταση του αρρώστου σχετικά με την υγεία του:

Μπορεί η/ο νοσηλεύτρια(-τής) να χρησιμοποιήσει για την ολοκλήρωση της νοσηλευτικής αξιολόγησης του αρρώστου με όγκο νεφρού τα κλινικά συμπτώματα και εργαστηριακά ευρήματα<sup>15</sup>.

## 6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση στις διάφορες εξετάσεις

Η/Ο νοσηλεύτρια(-τής) εκτός του ότι πρέπει να γνωρίζει καλά όλα τα παραπάνω **πρέπει να ξέρει και να τηρεί** με σχολαστικότητα και τα παρακάτω :

I. Όσο αφορά την γενική ουρών : πρέπει να συστήνει στον άρρωστο να στέλνει για εξέταση μόνο τα πρωινά ούρα και πρόσφατα, και αυτό γιατί τα πρωινά ούρα είναι πυκνότερα οπότε ο μικροβιολόγος μπορεί πιο εύκολα να εντοπίσει τα διάφορα παθολογικά στοιχεία. Τα ούρα πρέπει να είναι πρόσφατα γιατί όταν αυτά παραμένουν μέσα στο δοχείο που έχουν συγκεντρωθεί και ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, αποσυντίθενται και καταστρέφονται τα διάφορα στοιχεία των ούρων, όπως οι κύλινδροι και τα ερυθρά αιμοσφαίρια, οπότε αλλάζει η οξύτητα των ούρων και από όξινα γίνονται αλκαλικά<sup>15</sup>.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον επιμελή καθορισμό των γεννητικών οργάνων πριν από την ούρηση με άφθονο νερό και σαπούνι, μετά η περιοχή σκουπίζεται με καθαρή πετσέτα, ώστε να είναι στεγνή όταν αρχίσει η ούρηση.

Το αποτελλόμενο δείγμα ουρών για μικροβιολογική εξέταση δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 100 κυβικά εκατοστά γιατί τότε δεν είναι δυνατή η μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων<sup>15</sup>

Π. Όσο αφορά τις γενικές εξετάσεις αίματος : η/ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να συστήνει στον ασθενή ότι πρέπει να είναι νηστικός. Οι εξετάσεις αίματος γίνονται συνήθως το πρωί εκτός από τις επείγουσες περιπτώσεις, ενώ η αιμοληψία πρέπει να γίνεται με όλους τους αυστηρούς κανόνες αντισηψίας.

ΙΙΙ. Όσον αφορά την απλή ακτινογραφία νεφρών και πυελογραφία : η/ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να γνωρίζει ότι σημαντικό ρόλο παίζει η προετοιμασία του αρρώστου αναφορικά με την κένωση του εντερικού σωλήνα από τα κόπρανα και τα ούρα. Η πιο αποτελεσματική μέθοδος είναι η χορήγηση το προηγούμενο βράδυ ελαιούχου καθαρτικού από το στόμα και παράλληλα ο περιορισμός στο ελάχιστο του νερού όπως και αποφυγή λήψεως ζαχαρούχων ποτών δηλαδή αναψυκτικών, επειδή αυτά δημιουργούν αέρια. Το πρωί που πρόκειται να γίνει ο έλεγχος, ο ασθενής πρέπει να είναι νηστικός. Η/Ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να γνωρίζει ακόμη ότι για την πυελογραφία είναι απαραίτητο να προηγηθεί TEST ευαισθησίας του σκεύασματος που θα χρησιμοποιηθεί, επειδή ενδέχεται να εμφανίσει ο άρρωστος αναφυλακτικά συμπτώματα κατά ή μετά την χορήγηση του. Να έχει παράλληλα ενεργήσει για την έγκαιρη προμήθεια του σκεύασματος από το φαρμακείο και να έχει εξασφαλίσει εκ των προτέρων τα απαραίτητα αντικείμενα για την ενδοφλέβια χορήγηση, ώστε να αποφευχθούν ταλαιπωρίες ή και μεταβολές από έλλειψη προνοητικότητας. Να προσπαθεί ώστε καθ'όλη την διάρκεια της λήψεως των ακτινογραφιών να βρίσκεται κοντά στον άρρωστο για την ηθική του τόνωση και για την πρόληψη τυχόν παρενεργειών. Πρέπει να προσδιορίζει τα υγρά που πίνει ο άρρωστος στο ελάχιστο, εφόσον η ουρία του αίματος είναι φυσιολογική. Η στέρηση υγρών στον άρρωστο από την προηγούμενη μέρα συμβάλλει στην περισσότερο πραγματική σκιαγράφιση των νεφρών. Αν ο άρρωστος έχει πει πολλά υγρά, θα έχει πολλά ούρα και η σκιερή ουσία θα αποβληθεί αραιωμένη με αποτέλεσμα την ασθενή σκιαγράφιση, που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

ΙV. Όσο αναφορά την ανιούσα πυελογραφία : η/ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να έχει υπόψη της ότι η γενική προετοιμασία του εντέρου δεν είναι απαραίτητη όπως στην απλή ακτινογραφία των νεφρών και ότι πρέπει να εξηγήσει στον άρρωστο τι περιμένουμε από εκείνον και τι πρέπει να περιμένει αυτός από μας. Το SET για την παρακέντηση πρέπει να

έχει ελεγχθεί προηγουμένως, να είναι πλήρες και καλά αποστειρωμένο. Η σκιαγραφική ουσία που θα χρησιμοποιηθεί να έχει έγκαιρα προμηθευτεί και κατάλληλα φυλαχθεί. Ο άρρωστος θα παρακολουθείται με την εκτέλεση της αρτηριογραφίας για εμφάνιση τυχόν αντιδράσεων και ανεπιθύμητων ενεργειών από το φάρμακο.

V. Όσο αφορά την καλλιέργεια ούρων : η/ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να γνωρίζει ότι βασική προϋπόθεση, για την επιτυχία της καλλιέργειας, αποτελεί η άσηπτη λήψη ούρων. Πρέπει να αποφεύγεται όσον είναι δυνατόν, ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως, επειδή εγκυμονεί κινδύνους επεκτάσεως της μόλυνσεως που υπάρχει, εγκαταστάσεως νέας μόλυνσεως ή ακόμη και προκλήσεως μικροβιαμίας. Η καταλληλότερη μέθοδος είναι η συγκέντρωση δείγματος ούρων κατά τη διάρκεια της ουρήσεως και κυρίως στη μέση της ουρήσεως. Ο τρόπος αυτός, συγκεντρώσεως άσηπτων ούρων προϋποθέτει προσεκτικό πλύσιμο της περιοχής των έξω γεννητικών οργάνων με απλό σαπούνι και νερό ( όπως στην απλή εξέταση ούρων ). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε να είναι τα ούρα ανέπαφα με το δέρμα της ακροποσθίας ή των χειλέων την αιδοίου, από όπου είναι δυνατόν, να πάρουν μικρόβια, άσχετα με την μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος. Αυτό κατορθώνεται αν η ούρηση γίνει με χείλη ανοιχτά στη γυναίκα. Εάν παρόλα αυτά είναι αναγκαίος ο καθετηριασμός , θα πρέπει να γίνει με άσηπτες συνθήκες. Το δείγμα των ούρων που συγκεντρώθηκε με αυτόν τον τρόπο, αποστέλλεται στο μικροβιολογικό εργαστήριο για καλλιέργεια.

Σε αρρώστους που είχαν κάνει, πριν από τη λήψη ούρων, αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία, είναι δυνατόν η καλλιέργεια να δώσει αρνητικά αποτελέσματα έστω και αν υπάρχει ενεργός λοίμωξη.

Το ίδιο παρατηρείται συχνά στις χρόνιες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος. Με την ουροκαλλιέργεια απομονώνεται το μικρόβιο που είναι υπεύθυνο για την ουρολοίμωξη και το οποίο θεωρείται ως παθογόνο, όταν ο αριθμός των αποικιών του είναι μεγαλύτερος από 100.000 κατά κυβικό εκατοστό.

Αν ο αριθμός αυτός είναι μεταξύ 10.000 και 100.000 τότε το αποτέλεσμα θεωρείται αμφίβολο και η ουροκαλλιέργεια ξαναγίνεται. Αν πάλι είναι μικρότερος από 10.000 τότε το αποτέλεσμα κρίνεται αρνητικό και τα μικρόβια που αναπτύσσονται, αποδίδονται σε επιμόλυνση των ούρων από σαπρόφυτα ή από το εξωτερικό περιβάλλον.

VI. Όσο αφορά την διενέργεια της κυστεοσκόπησης : η/ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να γνωρίζει καλά ότι η κυστεοσκόπηση ενέχει κινδύνους μόλυνσεως του ουροποιητικού συστήματος και συνεπώς πρέπει κατά την εκτέλεση της να τηρούνται σχολαστικά οι απαραίτητες συνθήκες ασηψίας, όμοιες με αυτές που ακολουθούνται στην εκτέλεση μιας

εγχειρήσεως. Χρησιμοποιείται αποστειρωμένο υλικό, όπως μπλούζες, μάσκες, γάντια καθώς και ιματισμός. Εξηγείται στον άρρωστο, ο σκοπός και η τεχνική της εξέτασεως και έτσι μειώνεται ο φόβος, η αγωνία και η ψυχική ένταση του. Ενισχύεται ο άρρωστος να παίρνει πολλά υγρά πριν από την εξέταση και του χορηγούνται τουλάχιστον δυο ποτήρια νερό πριν από αυτήν.

Σε περίπτωση που θα γίνει τοπική αναισθησία, η/ο νοσηλεύτρια φροντίζει για την προμήθεια του αναισθητικού. Εισάγονται 5 ML περίπου ξυλοκαΐνης ( ειδική για ουρολογική χρήση ) μέσα στην ουρήθρα και πιέζεται η βάλανος για λίγα λεπτά, ώστε να κλείσει το έξω στόμιο της ουρήθρας και να μην βγει το φάρμακο προς τα έξω. Έτσι δίνεται χρόνος στην ξυλοκαΐνη να δράσει σαν τοπικό αναισθητικό ενώ συγχρόνως διευκολύνεται η ολίσθηση του εργαλείου μέσα στην ουρήθρα.

Εξασφαλίζεται η αποστείρωση του κυστεοσκοπίου που είναι άλλοτε πολύ δύσκολη, λόγω της κατασκευής των εξαρτημάτων του. Υπάρχουν σχισμές μεταξύ αυτών που εμποδίζουν την δράση του ειδικού αντισηπτικού. Λαμβάνονται μέτρα ώστε η εξέταση να γίνει σε ειδικό θάλαμο για να μην εκτίθεται.

Σήμερα, ο ενδοσκοπικός θάλαμος είναι τοποθετημένος στην πτέρυγα του χειρουργείου, όπου το περιβάλλον είναι περισσότερο άσηπτο. Προ της εξέτασεως η κύστη γεμίζει με αποστειρωμένο νερό ή φυσιολογικό ορό ( 200-250 ML ). Αυτό βοηθά στο να διατεθεί το τοίχωμα της κύστεως και στην εξαφάνιση των πτυχών του βλεννογόνου που διαφορετικά θα καλύψουν την οπή του κυστεοσκοπίου και θα εμποδίσουν την εξέταση<sup>5</sup>.

VII. Όσον αφορά τη υπερηχοτομογραφία : η εξέταση όπως είπαμε και πιο πάνω είναι απλή και τελείως ακίνδυνη. Δεν χρειάζεται καμία προετοιμασία του αρρώστου και μπορεί να γίνει ακόμη και στο κρεβάτι του<sup>5</sup>.

#### Προβλήματα του αρρώστου

- Ψυχικά προβλήματα : άγχος, αγωνία που του δημιουργεί η κατάσταση του.
- Πόνος.
- Μείωση δραστηριότητας εξαιτίας της μυικής αδυναμίας, κακουχίας, καχεξίας, πόνου στα οστά ή και παθολογικών καταγμάτων εξαιτίας μετάστασης του καρκίνου στα μακρά οστά.



- Θρεπτικό ανισοζύγιο εξαιτίας της ανορεξίας, ναυτίας, εμετών και καρκινικής καχεξίας.
- Ενεργειακό ισοζύγιο από κακή οξυγόνωση των ιστών ( αναιμία ), χαμηλό πυρετό εξαιτίας μετάστασης στον εγκέφαλο, νεφρικής λοίμωξης ή επαναρρόφησης της αιματίνης ή τοξινών από τον όγκο.
- Κακή κυκλοφορία οξυγόνου εξαιτίας δύσπνοιας που μπορεί να οφείλεται σε μετάσταση στους πνεύμονες.
- Δυνητική διαταραχή στην ισορροπία νερού, ηλεκτρολυτών και οξεοβασική<sup>14</sup>.

### Σκοποί της φροντίδας

1. Άμεσοι
  - α. Αντιμετώπιση συμπτωμάτων.
  - β. Εξασφάλιση ασφαλούς περιβάλλοντος για αποφυγή μόλυνσης.
  - γ. Μείωση αποτελεσμάτων νεοπλάσματος σε άλλα συστήματα.
  - δ. Ελαχιστοποίηση αγωνίας.
2. Μακροπρόθεσμοι
  - α. Διατήρηση μέγιστης νεφρικής λειτουργίας.
  - β. Ανάπτυξη μαζί με τον άρρωστο στόχων αποκατάστασης.
  - γ. Μείωση των αποτελεσμάτων της αυξημένης κυτταρικής ανάπτυξης και διήθησης<sup>14</sup>.

## **6.3 Νοσηλευτική φροντίδα των διαφορών συμπτωμάτων του νεφρού**

### A. Κολικός του νεφρού

Πριν αναφερθούμε στην νοσηλευτική φροντίδα, πρέπει να αναφερθούμε ότι αυτός οφείλεται σε μια ξαφνική αύξηση της υδροστατικής πίεσης μέσα στην νεφρική πύελο και στο νεφρό, που προκαλείται από απότομη και πλήρη απόφραξη κάποιου σημείου του αποχετευτικού συστήματος (πύελος, ουρητήρες).

Μια τέτοια απόφραξη μπορεί να γίνει από ένα λίθο ή λάσπη ή και από πήγματα αίματος και πιο σπάνια από εξωτερική πίεση. Αποτέλεσμα της αποφράξεως είναι η αύξηση της περισταλτικότητας της υπερκείμενης αποχετευτικής μοίρας και συγχρόνως η στάση των ούρων, που καταλήγει στην οξεία διάταση της πυέλου και στη διάγνωση της διογκώσεως του νεφρού.

Έτσι σε τελική ανάλυση, ο πόνος στο κολικό του νεφρού οφείλεται στην απότομη διάταση της πυέλου και σε μικρότερο ποσοστό στην έντονη περισταλτικότητα της αποχετευτικής μοίρας, που παρουσιάζεται στο τμήμα που βρίσκεται πάνω από το σημείο της αποφράξεως.

Κλινικά χαρακτηριστικά του κολικού πόνου είναι ο συσφιγκτικός πόνος, η αιφνίδια εγκατάσταση και η εντόπιση του πόνου στην νεφρική χώρα με επέκταση στην σύστοιχη οσφυϊκή ή την πλάγια κοιλιακή χώρα κατά μήκος του ουρητήρα. Ο ασθενής κρατά με τα χέρια του την πάσχουσα πλευρά και στριφογυρίζει ή κουλουριάζεται στο κρεβάτι.

Τα συμπτώματα του κολικού είναι : ναυτία, εμετοί, εφιδρώσεις, μετεωρισμός, δυσκοιλιότητα, συχνοουρία, δυσουρία, επώδυνη ούρηση και αιματουρία άλλοτε μακροσκοπική και άλλοτε μικροσκοπική. Ο αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η μείωση ή τέλεια εξάλειψη του πόνου, έως ότου ανακαλυφθεί και αφαιρεθεί το γενεσιουργό αίτιο. Σπασμολυτικές ενέσεις, όπως BUSCOPAN, ακόμη και ισχυρές αναλγητικές ενέσεις, όπως μορφίνης ή πεθιδίνης γίνονται μόνο μετά από εντολή γιατρού και αποσκοπούν στην χαλάρωση των συσπάσεων λείων μυικών ινών και κατ' επέκταση στη λύση του κολικού. Θερμά επιθέματα (θερμοφόρες) τοποθετούνται και έτσι ο πόνος περιορίζεται.

Η/Ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να προχωρήσει στην εκτέλεση αυτών των νοσηλειών χωρίς την ελάχιστη καθυστέρηση, επειδή ο άρρωστος όχι απλά πονάει αλλά αγωνιά, ενώ ο κίνδυνος μιας καταπληξίας ή ακόμη και καρδιακής προσβολής είναι μεγάλος.

Επιβάλλεται ακριβής τήρηση δελτίου υγρών που παίρνει και αποβάλλει ο άρρωστος. Σε περίπτωση που ο νεφρικός πόνος συνοδεύεται και από γενικότερα συμπτώματα, όπως ναυτία, εμετός, εφιδρώσεις, μετεωρισμός κοιλίας κ.α., τότε εφαρμόζονται νοσηλευτικά μέσα και μέτρα για την αντιμετώπιση κάθε συμπτώματος χωριστά<sup>10</sup>.

## B. Κυστικός πόνος

Αυτός εντοπίζεται στην περιοχή πάνω από την ηβική σύμφυση και είναι άλλοτε ήπιος και άλλοτε ισχυρός.

Σε περίπτωση που εμποδίζεται το στόμιο της ουρήθρας, μπορεί να πάρει τον χαρακτήρα του κολικού της ουροδόχου κύστεως. Τα συμπτώματα του κυστικού πόνου είναι : δυσουρία, στραγγουρία ή κυστικός τενισμός ( ανάγκη συχνής ουρήσεως ) και αίσθημα καψίματος κατά τη ούρηση.

Η σωστή νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να συμβάλλει στην ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα. Η δυσουρία, η οποία οφείλεται συνήθως σε υπερτροφία προστάτη, παρουσία λίθου ή πήγματα αίματος, αντιμετωπίζεται με τοποθέτηση κυστικού καθετήρα. Πολλές φορές η χρήση θερμών επιθεμάτων π.χ θερμοφόρας ανακουφίζει. Ο άρρωστος ενισχύεται να παίρνει άφθονα υγρά επειδή, εξαιτίας της δυσουρίας που υπάρχει τα μειώνει σημαντικά.

Επίσης επιβάλλεται η κίνηση. Μετά από εντολή γιατρού χορηγούνται στον άρρωστο ηρεμιστικά και κατευναστικά φάρμακα για την μείωση της νευρικής υπερεντάσεως και κατά συνεπεία χαλάρωση των συσπασμένων λειών μυικών ινών. Η δυσουρία ως σύμπτωμα κυστικού πόνου, μόνο τότε θα υποχωρήσει, όταν εξαλειφθούν τα αίτια που την προκαλούν. Η στραγγουρία δηλαδή η συχνή επώδυνη τάση για ούρηση, είναι ένα από τα κυρία χαρακτηριστικά συμπτώματα του κυστικού πόνου. Ο άρρωστος αισθάνεται συνέχεια την ανάγκη να ουρήσει, βγάζει όμως κάθε φορά λίγες σταγόνες ούρων, χωρίς να ανακουφίζεται.

Η/Ο νοσηλεύτρια(-τής) πρέπει να έχει υπόψη, ότι η στραγγουρία, επειδή οφείλεται συνήθως σε φλεγμονή, τραυματική βλάβη ή νεόπλασμα της κύστεως, δεν ανακουφίζεται παρά μόνο όταν φεύγει το αίτιο. Η ακριβής τήρηση και εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής που καθορίστηκε από το γιατρό, συμβάλλει αποφασιστικά στον περιορισμό ή ακόμη και στην εξάλειψη αυτού του συμπτώματος. Ο πόνος και το αίσθημα καύσωνος κατά την ούρηση, το οποίο παρατηρείται συνήθως στις φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως ή της ουρήθρα τότε μόνο περιορίζεται ή και εξαλείφεται, όταν το αίτιο φύγει. Επομένως η νοσηλεύτρια οφείλει να τηρεί ακριβώς και να εφαρμόζει την θεραπευτική αγωγή που καθόρισε ο γιατρός.

Στις παραπάνω περιπτώσεις χορηγούνται ηρεμιστικά και κατευναστικά, επειδή η υπερένταση του νευρικού συστήματος που υπάρχει συμβάλλει στην αύξηση των συμπτωμάτων του κυστικού πόνου<sup>5</sup>.

### Γ. Συγχοουρία

Σ' αυτήν ο αριθμός της ουρήσεως φτάνει 8, 10, 20, και περισσότερες ημερησίως, χωρίς να αυξάνεται αντίστοιχα και το πόσο των ούρων. Οι άρρωστοι παραπονιούνται ότι αισθάνονται συχνή τάση για ούρηση, κάθε μισή ώρα ή και συχνότερα ακόμη.

Αυτή μπορεί να οφείλεται σε ερεθισμό της ουροδόχου κύστεως, σε μείωση της χωρητικότητας της ή σε αύξηση του ποσού των παραγομένων ούρων ( πολυουρία ). Η ανακούφιση του αρρώστου από την συχνουρία είναι συντήρηση της θεραπείας του αιτίου που την προκαλεί. Προς αυτή τη κατεύθυνση πρέπει η/ο νοσηλεύτρια( -της ) να έχει συγκεντρωμένη όλη την προσοχή της. Ο άρρωστος πρέπει να ενισχύεται να παίρνει άφθονα υγρά, επειδή εξαιτίας της συχνουρίας έχει την τάση να τα μειώνει.

Η/Ο νοσηλεύτρια(-τής) τηρεί το διάγραμμα των υγρών που παίρνει και αποβάλλει ο άρρωστος και αναγράφει τον αριθμό των ουρήσεων καθώς και το ποσόν κάθε ουρήσεως με συνέπεια. Ελέγχει συνεπώς την σύσταση των ούρων<sup>5</sup>.

#### Δ . Δυσουρία

Η δυσουρία είναι η δυσκολία που αισθάνεται ο άρρωστος στην προσπάθεια να αδειάσει την κύστη του, στο διάστημα που θα ουρήσει. Η δυσουρία, στην αρχή εκδηλώνεται με καθυστέρηση στην έναρξη της ουρήσεως, με παράταση του χρόνου που αυτή διαρκεί ή με ελάττωση της ακτίνας των ούρων.

Όσο η δυσκολία αυξάνεται τόσο η ούρηση αρχίζει να γίνεται με διακοπές και η ροή των ούρων επιβραδύνεται, για να φτάσει στο τέλος, να βγαίνουν λίγες μόνο σταγόνες ούρων, σε κάθε προσπάθεια για εκκένωση της κύστεως.

Στις περιπτώσεις αυτές, η ούρηση συνοδεύεται και από πόνο ενώ, πολλές φορές ο άρρωστος προκαλεί σύσπαση στα κοιλιακά του τοιχώματα, για να βοηθήσει την έξοδο των ούρων με την αύξηση της ενδοκοιλιακής<sup>5</sup>.

#### Ε . Επίσχεση

Έτσι χαρακτηρίζεται η αδυναμία του αρρώστου να αποβάλλει τα ούρα που συγκεντρώνονται στην ουροδόχο κύστη. Οφείλεται σε απόφραξη της ουρήθρας, εξαιτίας στενωμάτων της, στην παρουσία πέτρας, υπερτροφίας του προστάτη, όγκων της κύστεως σε μείωση πόνου του τοιχώματος, σπασμό του σφιγκτήρα της κύστεως κ.λ.π. Η επίσχεση

διακρίνεται : στην τελεία, όταν από την κύστη δεν βγαίνουν παρά μόνο λίγες σταγόνες ούρων και στην ατελή, όταν σε κάθε ούρηση βγαίνει ποσο ούρων, που δεν είναι αρκετό για να αδειάσει την κύστη εντελώς από το περιεχόμενο της.

Η/Ο νοσηλεύτρια (-τής) χρησιμοποιεί την αναγραφόμενη νοσηλευτική αντιμετώπιση της συχνοουρίας. Καμιά φορά τοποθετείται και κυστικός καθετήρας<sup>10</sup>.

### ΣΤ . Ακράτεια

Ακράτεια είναι η κατάσταση εκείνη, στην οποία παρά την θέληση του ατόμου, τα ούρα βγαίνουν από τη ουρήθρα, είτε συνέχεια, είτε με διακοπές. Στην περίπτωση που όλα τα ούρα χάνονται συνέχεια, η ακράτεια λέγεται τέλεια ενώ όταν παράλληλα με την απώλεια των ούρων ο άρρωστος έχει και φυσιολογικές ουρήσεις, η ακράτεια λέγεται μερική. Η ακράτεια χαρακτηρίζεται ως αληθής όταν η κύστη παραμένει συνεχώς αδειανή και ψευδής, όταν οφείλεται σε υπερπλήρωση της κύστεως.

Η ακράτεια οφείλεται στη αδυναμία της κύστεως να συγκρατήσει το περιεχόμενο της και αυτό μπορεί να οφείλεται σε πολλά αίτια. Παρατηρείται σε αρρώστους που βρίσκεται ο οργανισμός τους σε κωματώδη κατάσταση και οφείλεται συνήθως στην πλήρωση και υπερχειλίση της ουροδόχου κύστεως.

Κάταγμα της σπονδυλικής στήλης και άλλα αίτια μπορεί να οδηγήσουν σε ακράτεια<sup>10</sup>.

### **6.4 Προεγχειρητική φροντίδα.**

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

Χορηγούνται μεγάλες ποσότητες υγρών από το στόμα ή παρεντερικά, ώστε να αποβάλλει με τα ούρα μεγαλύτερες ποσότητες αχρήστων ουσιών. Γίνεται μέτρηση και συσχέτιση των προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. Σε περίπτωση που ο

άρρωστος φέρει καθετήρα ελέγχεται η βατότητα του, το ποσό και τα χαρακτηριστικά των ούρων και λαμβάνονται μέτρα ασηψίας για αποφυγή μολύνσεως.

Η θρέψη του αρρώστου ενισχύεται, λαμβάνοντας υπόψη προσωπικές του προτιμήσεις, επειδή τα άτομα με χειρουργικές παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος συνήθως είναι μεγάλης ηλικίας και έχουν προβλήματα θρέψεως.

Ελέγχεται το κυκλοφορικό και αναπνευστικό σύστημα, με ιδιαίτερη επιμέλεια για πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών, ενώ εργαστηριακός έλεγχος ( αιματολογικός, μικροβιολογικός, ακτινολογικός ) πληροφορεί τη/τον νοσηλεύτρια ( -τη ) για το βαθμό της νεφρικής λειτουργίας και τις παρεμβάσεις που πρέπει να γίνουν. Η φροντίδα της στοματικής κοιλότητας επιβάλλεται προεγχειρητικά για πρόληψη μετεγχειρητικών αναπνευστικών προβλημάτων.

Η προεγχειρητική διδασκαλία, που αφορά μετεγχειρητικές δραστηριότητες του αρρώστου σε σχέση με το βήχα και τις βαθιές αναπνοές, τα ενδοφλέβια υγρά, το μόνιμο καθετήρα, τον πόνο, τις ενεργητικές κινήσεις μέσα στο κρεβάτι, την έγερση κ.λ.π., συμβάλλει στην ομαλή μετεγχειρητική πορεία και την πρόληψη επιπλοκών. Η όλη ψυχική και συναισθηματική διέγερση του αρρώστου καθώς και η γενικότερη ανησυχία του μειώνονται πολύ εάν ο θεράπων γιατρός και η νοσηλεύτρια του εμπνέουν εμπιστοσύνη.

Συχνά η απώλεια ενός νεφρού εξηγείται από τον άρρωστο σαν ισόβια αναπηρία και αυτό τον οδηγεί στην μελαγχολία και την απαισιοδοξία. Μονό μια επιστάμενη, συστηματική και συχνή επαφή του αρρώστου με το γιατρό και τη νοσηλεύτρια θα τον βγάλει από την κατάσταση και θα τον πείσει ότι και με ένα μόνο νεφρό μπορεί να υπάρξει φυσιολογική νεφρική λειτουργία. Δεν υπάρχει ριζική θεραπεία όταν η αρρώστια είναι μια από τις κακοήθεις νεοπλασματικές επεξεργασίες. Όσο ταχύτερα γίνει η νεφρεκτομή, τόσο υψηλότερο θα είναι το ποσοστό επιβιώσεως του.

Η διαγνωστική φάση της αρρώστιας έχει μεγάλη σημασία, επειδή από αυτήν εξαρτάται η έγκαιρη θεραπεία και επομένως η πρόληψη μεταστάσεων. Ο άρρωστος που βρίσκεται σε αυτή την κατάσταση είναι έντρομος αγωνιά, και αισθάνεται τελείως ανασφαλής. Η εμφάνιση μιας αιμορραγίας τον οδηγεί σε μελαγχολία άγχος και αδιέξοδο. Η συναισθηματική ρήξη που επέρχεται μεταξύ παρελθόντος, παρόντος και μέλλοντος εμφανίζεται σαν χάος αγεφύρωτο, ενώ συγχρόνως βεβαιώνεται για το ανίατο της αρρώστιας και την απαισιοδοξία πορεία της.

Σταδιακά οι δραστηριότητες του και τα ενδιαφέροντα του περιορίζονται, ώσπου να αντικατασταθούν από πλήρη αδιαφορία. Ο εκφραστικός ρόλος της νοσηλεύτριας σε αυτή τη φάση της αρρώστιας είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Συχνές επισκέψεις, συζητήσεις μαζί

του, ακρόαση των συναισθημάτων του, δημιουργία ατμόσφαιρας εμπιστοσύνης και βεβαιότητας συμβάλλουν στην μείωση του άγχους και στην καλύτερη προεγχειρητική προετοιμασία. Η προσπάθεια τονώσεως του ηθικού του αρρώστου είναι έργο πολύ επίπονο και η επιτυχία του εξαρτάται από μια νοσηλευτική φροντίδα εμπεδωμένη σε θεμέλια πνευματικών αξιών και επιστημονικών γνώσεων.

Ας μην διαφεύγει την προσοχή, ότι νοσηλεύουμε καρκινοπαθή άρρωστο και όχι την αρρώστια καρκίνο<sup>5</sup>.

## **6.5 Μετεγχειρητική φροντίδα**

Η γενική μετεγχειρητική φροντίδα είναι σε πολλά σημεία όμοια με αυτή του αρρώστου που έκανε λαπαροτομία. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να αποδίδεται στην κίνηση του αρρώστου στο κρεβάτι, όσο παραμένει κλινήρης για την αποτροπή αναπνευστικών επιπλοκών και θρομβωτικών επεισοδίων.

Ένα από τα κύρια σημεία της νοσηλευτικής αντιμετώπισης για την βελτίωση της νεφρικής λειτουργίας είναι η χορήγηση υγρών παρεντερικά ή από το στόμα, όταν υποχωρήσουν η ναυτία και ο εμετός. Επιβάλλεται ακριβής τήρηση διαγράμματος προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών καθώς και η εκτίμηση της σχέσεως μεταξύ τους.

Ο άρρωστος επανέρχεται γρήγορα στη φυσιολογική του διαίτα μόλις αποκατασταθεί πλήρως η περισταλτική κίνηση του εντέρου, της οποίας δηλωτικό σημείο είναι η αποβολή αερίων. Δεν πρέπει να διαφεύγει την προσοχή της νοσηλεύτριας, ότι ο άρρωστος με νεφρεκτομή, πυελοτομή και ουρητηροτομή αποβάλλει ούρα από την τραυματική χώρα για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Χρειάζεται προσοχή μήπως αυτό δημιουργήσει σύγχυση και διαφύγει της προσοχής τυχόν συνυπάρχουσας αιμορραγίας. Στις παραπάνω τομές τοποθετείται σωλήνας παροχετεύσεως για την αποβολή των ούρων και τη διατήρηση του τραύματος στεγνού. Η/Ο νοσηλεύτρια (-τής) πρέπει να ελέγχει συχνά την λειτουργικότητα του σωλήνα, δεδομένου ότι είναι εύκολη η εγκατάσταση θρόμβου στον αυλό του σωλήνα με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της αποβολής των ούρων.

Από το γιατρό γίνονται συχνές πλύσεις των παροχευτικών σωλήνων με φυσιολογικό ορό και παίρνονται μέτρα απόλυτης ασηψίας και αντισηψίας, επειδή υπάρχει

ελεύθερη επικοινωνία του νεφρικού παρεγχύματος με το εξωτερικό περιβάλλον. Η αλλαγή θέσεως του αρρώστου πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργικότητα των παροχτευτικών σωλήνων.

Τόσο η σύσταση, όσο και η ποιότητα των αποβαλλομένων ούρων πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον κάθε 12 ή 24 ώρες. Ακόμη, πρέπει να γίνονται συχνές αλλαγές του τραύματος για την προστασία του γύρω δέρματος από τα αποβαλλόμενα υγρά και τον περιορισμό της κακοσμίας, καθώς και συνεχής παρακολούθηση του για πρόληψη αιμορραγίας η οποία θα θέσει σε κίνδυνο τη ζωή του αρρώστου. Είναι φανερό ότι αυτή η κατηγορία των αρρώστων ποτέ δεν πρέπει να τοποθετούνται προς την χειρουργημένη πλευρά γι' αυτό για την άνεση και ανακούφιση τους χρησιμοποιούνται μαξιλάρια κατάλληλα τοποθετημένα.

Σε περίπτωση νεφροπηξίας ο θώρακας τοποθετείται χαμηλότερα από τα ισχία για διευκόλυνση της αναρτήσεως των νεφρών στη φυσιολογική τους θέση. Η καθορισμένη φαρμακευτική προληπτική αντιφλεγμονώδης αγωγή πρέπει να τηρείται πιστά και να αναφέρεται κάθε ανεπιθύμητη ενέργεια. Ο άρρωστος πριν την αναχώρηση του από το νοσοκομείο, ενημερώνεται για την θεραπευτική αγωγή που πρέπει να ακολουθήσει.

Εάν κατά την έξοδο φέρει παροχτευτικούς σωλήνες, πρέπει και ο ίδιος και κάποιο μέλος της οικογένειας του να γνωρίζουν και να εφαρμόζουν ακριβώς την πλύση τους καθώς και την γενική φροντίδα του τραύματος. Εάν έχει κάνει νεφρεκτομή, είναι ανάγκη για ένα χρόνο να μην σηκώνει βάρη.

Πάνω όμως από όλες τις γνώσεις και τις τεχνικές δεξιότητες, είναι ο θεραπευτικός ρόλος της νοσηλεύτριας τόσο στην προεγχειρητική ετοιμασία όσο και στην μετεγχειρητική φροντίδα αρρώστου.

Ο ρόλος αυτός έχει επίκεντρο το ανθρωπιστικό κυρίως στοιχείο. Εάν διαθέτει κατανόηση, αγάπη, σεβασμό και εκτίμηση στην προσωπικότητα του αρρώστου, αγαθή διάθεση για την ικανοποίηση των ποικίλων φυσικών και συναισθηματικών αναγκών του και τέλος δημιουργεί δραστηριότητα για την επίλυση όλων των ποικιλόμορφων προβλημάτων του, τότε θα συμβάλλει στην επιτυχέστερη και ομαλότερη έκβαση της εγχειρήσεως.

Το νεφροβλάστωμα ή όγκος του WILMS είναι κακοήθης νεοπλασία, η οποία προσβάλλει μικρά παιδιά, συνήθως κάτω των τεσσάρων ετών. Η θεραπεία συνιστάται στην νεφρεκτομή σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία πριν και μετά την επέμβαση και νεοπλασματική χημειοθεραπεία. Επειδή η αρρώστια προσβάλλει την παιδική ηλικία, η προ-



εγχειρητική και μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα είναι περισσότερο λεπτομερής και προσεκτική<sup>10</sup>.

Ας μην διαφύγει ποτέ την προσοχή της/του νοσηλεύτριας (-τή) ότι οι γονείς του παιδιού είναι εκείνοι που υφίσταται την περισσότερη ψυχική ταλαιπωρία, οπότε προς αυτούς πρέπει να στραφεί η προσοχή και η φροντίδα της.

Γονείς με υψηλό ηθικό συμβάλλουν στην ομαλή έκβαση της αρρώστιας του παιδιού ή και το αντίθετο<sup>10</sup>.

Ειδικότερα η μετεγχειρητική φροντίδα των αρρώστων με όγκο του νεφρού περιλαμβάνει :

- Ø Λήψη και εκτίμηση ζωτικών σημείων κάθε δυο ώρες.
- Ø Έλεγχος βατότητας παροχετεύσεων και εκτίμηση αποβαλλόμενων υγρών.
- Ø Παρακολούθηση των γαζών του τραύματος για οροαιματηρό υγρό.
- Ø Ανακούφιση από το μετεγχειρητικό πόνο, με χορήγηση αναλγητικών σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.
- Ø Σχολαστική μέτρηση και συσχέτιση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.
- Ø Συνεχής βοήθεια του αρρώστου για να διατηρείται το ηθικό του σε καλό επίπεδο.
- Ø Ακριβής χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με την ιατρική εντολή<sup>10</sup>.

Κατά το υπόλοιπο 24ωρο :

- Ø Παροχή αναπνευστικής φροντίδας όπως βαθιές αναπνοές, βήχα, αλλαγή θέσεως. Ακινητοποίηση με τις παλάμες της περιοχής της τομής, κατά τον βήχα και τις βαθιές αναπνοές .
- Ø Παρακολούθηση για μετεωρισμό κοιλιάς και βοήθεια με σωλήνα αερίων για κινητοποίηση.
- Ø Φροντίδα για εξασφάλιση ήρεμου και ήσυχου περιβάλλοντος.
- Ø Ενθάρρυνση και ενίσχυση για έγερση σε 24 ώρες μετά την εγχείρηση.
- Ø Χρησιμοποίηση ελαστικών καλτσών.
- Ø Συνεχείς επισκέψεις στο κρεβάτι του αρρώστου για συναισθηματική υποστήριξη<sup>10</sup>.

Στους αρρώστους με όγκο νεφρού πολλές φορές προεγχειρητικά και σχεδόν πάντα μετεγχειρητικά αλλά και σε πολλούς άλλους ουρολογικούς ασθενείς χορηγούμε παρεντερικά ( ενδοφλέβια ) διάφορες ουσίες. Αυτές είναι:

- § Υδατάνθρακες
- § Υδρολυμένες πρωτεΐνες
- § Γαλακτώματα λίπους
- § Αλκοόλη
- § Βιταμίνες
- § Νερό
- § Ηλεκτρολύτες
- § Αίμα

Η ενδοφλέβια χορήγηση θρεπτικών ουσιών γίνεται σε περιπτώσεις που πρέπει να ξεκουραστεί ο γαστρεντερικός σωλήνας, όπως σε ναυτία, εμετούς, διάρροιες, περιτονίτιδα, ειλεό ή συρίγγιο, σε περιπτώσεις που ο άρρωστος δεν μπορεί να πάρει θρεπτικές ουσίες από την εντερική οδό και τέλος σε περιπτώσεις βαριάς υπογλυκαιμίας και βαριάς υπονατριαιμίας.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι είναι δύσκολο να αποκατασταθεί η θρέψη του αρρώστου μόνο με την ενδοφλέβια οδό όμως είναι δυνατόν να διατηρηθεί σε αρκετά καλή κατάσταση θρέψεως για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Ο χρόνος θρέψεως δια της παρεντερικής οδού καθορίζεται από την κατάσταση του αρρώστου.

Ο σκοπός της είναι να διατηρήσει τον άρρωστο σε σχετικά καλή κατάσταση, μέχρις ότου αυτός μπορέσει να φάει από το στόμα<sup>10</sup>.

### **Μετεγχειρητικές επιπλοκές**

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν είναι :

#### Αιμορραγία

Ο άρρωστος, που υποβλήθηκε σε νεφρεκτομή πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά για συμπτώματα επερχόμενης αιμορραγίας. Η νοσηλεύτρια πρέπει να θυμάται

πάντοτε ότι το αίμα συγκεντρώνεται στο πίσω μέρος της μέσης, οπότε η πρόσθια επιφάνεια του τραύματος δεν είναι ποτισμένη με αίμα.

Επίσης πολύ συχνά πρέπει να χρησιμοποιείται και η όσφρηση για την ανακάλυψη σημείων διαπύσεως. Ταχυσφυγμία, εφίδρωση και γενική ανησυχία είναι τα πρώτα συμπτώματα επερχομένης αιμορραγίας. Η μετεγχειρητική νεφρική αιμορραγία συχνά είναι θανατηφόρα, επειδή τα απολινωμένα νεφρικά αγγεία είναι μεγάλης διαμέτρου.

Επομένως η/ο νοσηλεύτρια (-τής) οφείλει και στην ελάχιστη ακόμη υπόνοια σημείων αιμορραγίας να ειδοποιήσει το γιατρό. Η συχνή παρακολούθηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων πολύ έγκαιρα θα πληροφορηθούν τυχόν αιμορραγία που θα συμβεί καθώς και ο έλεγχος του υγρού της παροχτεύσεως<sup>5</sup>.

### Μετεωρισμός κοιλίας

Είναι μια από τις πιο συχνές μετεγχειρητικές επιπλοκές και οφείλεται στην παροδική παράλυση του αντανακλαστικού της περισταλτικότητας του εντέρου.

Στα πολύ εξασθενημένα άτομα, ο μετεωρισμός της κοιλίας συμβάλλει στην εμφάνιση συμπτωμάτων από το κυκλοφοριακό και αναπνευστικό σύστημα. Η τοποθέτηση γαστρικού παροχτευτικού σωλήνα LEVIN είναι επωφελής και ανακουφιστική<sup>5</sup>.

### Πόνος

Ο μετεγχειρητικός πόνος πολλές φορές μοιάζει με τον κολικό του νεφρού και οφείλεται στην κάθοδο θρόμβου αίματος δια των ουρητήρων. Συνήθως είναι μικρής διάρκειας, ωστόσο απαιτείται χρήση αναλγητικών και ναρκωτικών ακόμη<sup>5</sup>.

### Μετεγχειρητική ατελεκτασία

Είναι πολύ συνηθισμένη επιπλοκή. Η απομάκρυνση των βρογχικών εγκρίσεων, λόγω της ναρκώσεως δεν είναι δυνατή. Πολλές φορές η εμφάνιση πυρετού μέσα στο 24ωρο οφείλεται στην κατακράτηση πτυέλων, οπότε ο άρρωστος ενισχύεται για βήχα, βαθιές αναπνοές, χρήση βρογχοδιασταλτικών και βρογχολυτικών φαρμάκων, ενυδάτωση, εισπνοές κ.λ.π<sup>5</sup>.

## Διαπύηση τραύματος

Η επιπλοκή αυτή είναι συχνότερη στα ουρολογικά τραύματα λόγω της παρουσίας ούρων<sup>5</sup>.

## **6.6 Ο ρόλος της/του νοσηλεύτριας(-τή) στην ακτινοθεραπεία**

### Προβλήματα του αρρώστου

- Κακή διακίνηση οξυγόνου ( αναιμία ).
- Θρεπτικό ανισοζύγιο ( ναυτία, εμετοί, ανορεξία, εφαρμογή ραδιοϊσοτόπου στη στοματική κοιλότητα ).
- Δυνητικό ισοζύγιο υγρών, ηλεκτρολυτών, οξεοβασικής ισορροπίας.
- Δυσχέρειες από την εφαρμογή του ραδιοϊσοτόπου.
- Κίνδυνοι μόλυνσης ( λευκοπενία ).
- Κίνδυνοι αιμορραγίας ( θρομβοπενία ).
- Κίνδυνοι άλλων επιπλοκών από την ακτινοθεραπεία για τον άρρωστο και για το περιβάλλον.
- Ψυχικά προβλήματα ( απομόνωση, μικρός χρόνος φροντίδας, περιορισμός αριθμητικός και χρονικός επισκεπτηρίου )<sup>22</sup>.

### Παρέμβαση

Γενικά νοσηλευτικά μέτρα :

- Η ακτινοθεραπεία είναι δύσκολη και με πολλές παρενέργειες θεραπεία, όπως ήδη αναφέραμε για την αποδοχή της από τον άρρωστο, με το μικρότερο δυνατό βαθμό άγχους και ψυχικής έντασης, είναι απαραίτητη η, μέσα σε λογικά όρια, ενημέρωση του για τη φύση, το σκοπό και τις παρενέργειες της.
- Διδασκαλία αρρώστου τι να κάνει σε κάθε περίπτωση εφαρμογής ραδιοϊσοτόπου.
- Αντιμετώπιση γενικών παρενεργειών και επιπλοκών από την ακτινοβολία<sup>22</sup>.

( α ) Ναυτία και εμετοί.

- Χορηγούμε ηρεμιστικά, αντιεμετικά και αντισταμινικά σύμφωνα με την ιατρική εντολή.
- Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να παίρνει υγρά.
- Χορηγούμε μικρά και συχνά γεύματα, υψηλής θερμιδικής αξίας και πλούσια σε λεύκωμα.
- Σημειώνουμε τις αντιδράσεις του.

( β ) Αντιδράσεις από το δέρμα

- Παρατηρούμε για ερυθρότητα, ξηρότητα και απολέπιση.
- Εφαρμόζουμε στην ακτινοβολημένη περιοχή ουδέτερες κρεμες σύμφωνα με την ιατρική εντολή.
- Πλένουμε το δέρμα με ουδέτερο σαπούνι και χλιαρό νερό.
- Προστασία του δέρματος από την ηλιακή ακτινοβολία, την υψηλή θερμοκρασία, από τραυματισμό και στενά ενδύματα.
- Φροντίζουμε την υγιεινή της στοματικής κοιλότητας του ασθενούς με ήπια αντισηπτικά.

( γ ) Διάρροια

- Χορηγούμε αντιδιαρροϊκά ανάλογα με την ιατρική εντολή.
- Αποφεύγουμε τροφές που επιδεινώνουν τη διάρροια.
- Χορηγούμε δίαιτα με μικρό υπόλειμμα.

( δ ) Καταστολή του μευλού των οστών

- Προστατεύουμε τον άρρωστο από λοιμώξεις και τραυματισμούς.
- Παρατηρούμε για εμφάνιση αιμορραγιών ή λοιμώξεων και μεριμνούμε για την αντιμετώπιση τους<sup>22</sup>.

## **6.7 Ο ρόλος της/του νοσηλεύτριας(-τή) στη χημειοθεραπεία**

### Προβλήματα αρρώστου

- Διαταραχή στην κυκλοφορία του οξυγόνου εξαιτίας αναιμίας που οφείλεται στη μειωμένη παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων και σε αιμορραγίες (θρομβοπενία).

- Μειωμένη αντίσταση στις λοιμώξεις ( ελαττωμένα λευκά, ανοσοκαταστολή ).
- Θρεπτικό ισοζύγιο ( ναυτία , εμετοί, ανορεξία ).
- Διαταραχή υγρών – ηλεκτρολυτών, δυνητική ( εμετοί, διάρροια ).
- Προβλήματα από κακή λειτουργία νεφρών, ήπατος, κεντρικού νευρικού συστήματος.
- Ψυχικά προβλήματα εξαιτίας αλλαγής του σωματικού ειδώλου ( αλωπεκία, σκούρο δέρμα )<sup>22</sup>.

### Παρέμβαση

- Προετοιμάζουμε τον άρρωστο με κατατοπιστικές συζητήσεις πριν αρχίσει η θεραπεία, μέσα σε ένα κλίμα κατανόησης.
- Χορηγούμε αντιεμετικά πριν από τη θεραπεία.
- Επαρκής υδατώση, μέτρηση προσλαμβανόμενων - αποβαλλόμενων υγρών.
- Χορηγούμε υπακτικά σε περίπτωση δυσκοιλιότητας.
- Γεύματα συχνά, μικρά. Δίαιτα πλήρης από άποψη θρεπτικών ουσιών και βιταμινών και ελαφρά.
- Προσεκτική φροντίδα στόματος.
- Προστατεύουμε τον άρρωστο από μολύνσεις ( καθαρό περιβάλλον, αποφυγή ρευμάτων, αποφυγή επαφής με άτομα που έχουν λοιμώξεις ).
- Προσέχουμε στις εκδηλώσεις που δείχνουν τοξική επίδραση του φαρμάκου στο Κ.Ν.Σ, τους νεφρούς ή το ήπαρ.
- Παρακολουθούμε τα ούρα και τα κόπρανα για αιμορραγία και παίρνουμε μέτρα για την αποφυγή της<sup>22</sup>.

### **6.8 Ψυχολογική υποστήριξη καρκινοπαθούς**

Η εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα του καρκινοπαθούς, που προσφέρεται με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας και ανταποκρίνεται σε όλες τις διαστάσεις της ζωής του, αποτελεί υψηλότατο μοχλό. Η παραπάνω φροντίδα ανυψώνει το ηθικό του ασθενούς για την σωστή αντιμετώπιση των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων.

Η ψυχολογική υποστήριξη θα επιτευχθεί με την επικοινωνία του αρρώστου με σκοπό να μετριάσει το φόβο και το άγχος του αρρώστου. Η αντίδραση του αρρώστου με καρκίνο είναι τόσο οξεία, ώστε να χρειάζεται ψυχολογική υποστήριξη τόσο στο stress διάγνωσης όσο και στο stress της θεραπείας. Οι επιπλοκές της θεραπείας είναι πολύ διαφορετικές από αυτές της διάγνωσης.

Η χειρουργική επέμβαση συνήθως φαίνεται σαν αναγκαίο κακό και η σκέψη ότι ο καρκίνος θα αφαιρεθεί είναι συχνά μια ανακούφιση, αλλά η ακτινοθεραπεία και η χημειοθεραπεία δεν έχουν πάντα καλά αποτελέσματα, παρόλο που το εισιτήριο για ένα κρεβάτι στο Ακτινοθεραπευτικό τμήμα, η πράξη της συνταγογραφίας της χημειοθεραπείας, μπορεί να λειτουργήσει σαν ένα μήνυμα ότι υπάρχει ελπίδα και ότι ο άρρωστος δεν έχει εγκαταλειφθεί<sup>19</sup>.

Μια καλή σχέση νοσηλεύτριας (-τή) συμβάλλει στην ηθική συμπαράσταση του αρρώστου, του κοινωνικού και οικογενειακού του περιβάλλοντος με θετικό αποτέλεσμα. Η ανάγκη για χημειοθεραπεία και οι επιπτώσεις της στη ζωή του αρρώστου μπορεί να γεννήσουν μια σειρά από αρνητικά συναισθήματα όπως άγχος, φόβος, αγωνία, αβεβαιότητα, κατάθλιψη, εξ αιτίας οργανικών συμπτωμάτων και αλλαγών του τρόπου ζωής όπως οικογενειακές, επαγγελματικές, οικονομικές, κοινωνικές, σεξουαλικές αλλαγές.

Επειδή οι αλλαγές αυτού του είδους δεν είναι ευχάριστες και επειδή ο άρρωστος θα αισθάνεται φοβισμένος και αποθαρρυσμένος μπορεί να επέμβει η/ο νοσηλεύτρια (-της).  
Πως;

- 1. Με την άριστη νοσηλευτική φροντίδα νοσηλεύτριας (-τή)** κατά την οποία ενισχύεται η εμπιστοσύνη του αρρώστου και το αίσθημα ασφάλειας με την σωστή εκτέλεση των νοσηλευτικών υλικών ( κάσκα ψύξεως , περούκα ).
- 2. Με την πληροφόρηση – εκπαίδευση**, όπου η/ο νοσηλεύτρια (-τής) μέσω του ρόλου της/του θα δώσει πληροφορίες για την χημειοθεραπεία και τα αποτελέσματα της ( η διάγνωση είναι έργο του κλινικού γιατρού ) στο επίπεδο που θέλει ο άρρωστος ή η οικογένεια ή οι φίλοι του ( μεμονωμένα ή καθ'ομάδας ) και θα δώσει το χρόνο στον άρρωστο να συνηθίσει στην ιδέα της χημειοθεραπείας και στη σημασία της, μοιράζοντας έτσι κάθε σκέψη και άγχος του.
- 3. Με την αρμονική συνεργασία νοσηλεύτριας (-τή) με την υγειονομική ομάδα**, όπου η/ο νοσηλεύτρια (-τής) θα ανοίξει και θα κρατήσει ανοικτούς δρόμους επικοινωνίας αρρώστου, οικογένειας, υγειονομικής ομάδας ( γιατρό, νοσηλεύτρια-τη, κοινωνική

λειτουργό, ψυχολόγο, ή κάποιο κληρικό ) όπου ο άρρωστος μπορεί μαζί τους να εκφράζει τα συναισθήματα, τους φόβους του, να λύνει τις απορίες και να βρίσκει εναλλακτικές λύσεις στα προβλήματα του (οικογενειακά , οικονομικά )<sup>19</sup>.

### Ο καρκινοπαθής στο τελικό στάδιο

Όλοι ξέρουμε ότι το επάγγελμα υγείας έχει στενή σχέση με το θάνατο. Η νοσηλεύτρια μαζί με τον γιατρό και τα άλλα μέλη της υγειονομικής ομάδα, συμβάλλουν στην πρόληψη και στην θεραπεία του καρκίνου και στη σωστή νοσηλεία και στην προαγωγή της υγείας. Όταν όμως ο καρκινοπαθής φτάνει στο τελικό στάδιο της ζωής του, τότε η αποστολή της/του νοσηλεύτριας (-τή) παίρνει τεράστιες διαστάσεις.

Η/Ο νοσηλεύτρια (-τής) τότε χρησιμοποιεί όλα τα διαθέσιμα μέσα και μέτρα, ακόμη και όλο τον σύγχρονο εξοπλισμό των μονάδων εντατικής θεραπείας, για να μπορέσει να βοηθήσει τον άρρωστο. Να τον βοηθήσει να ζήσει κάθε μέρα και ώρα μέχρι την στιγμή του θανάτου, όσο το δυνατόν καλύτερα με μεγαλύτερη ψυχική και σωματική άνεση, αξιοπρέπεια και ανακούφιση.

Η/Ο νοσηλεύτρια (-τής) προσφέρει ολοκληρωμένη φροντίδα. Περιποιείται με σεβασμό και επιμέλεια το πονεμένο σώμα του ασθενή. Επίσης πρέπει να διατηρεί το σώμα του καθαρό, να αλλάζει θέση στον ασθενή, να υποβοηθά την αναπνοή, να τονώνει την κυκλοφορία, να μεριμνά για τη διατροφή τόσο από το στόμα όσο και παρεντερικά, να προσφέρει αναψυκτικά και κρύο νερό όταν ο άρρωστος έχει πυρετό. Επίσης, να δροσίζει τα χείλια του αρρώστου, να ανακουφίζει τον πόνο και τη δυσφορία. Η νοσηλεύτρια αυξάνει τις παρουσίες της κοντά στον άρρωστο έτοιμη πάντα να βοηθήσει.

Ο καρκινοπαθής στο τελικό στάδιο αντιμετωπίζει μια κατάσταση για την οποία δεν είχε προετοιμαστεί. Αισθάνεται λύπη για την απώλεια συγγενών, φίλων και αγαπημένων πραγμάτων. Η/Ο νοσηλεύτρια (-τής) ενημερώνει την οικογένεια του να βρίσκεται συνέχεια μαζί του και να τον παρέχει ότι αυτός χρειάζεται<sup>15</sup>.



## 6.9 Καρκίνος νεφρού και διατροφή

Από πειραματικές εργασίες είχε διαπιστωθεί πως η λήψη τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος αλλά και θερμίδων σχετίζονται θετικά με τον καρκίνο του νεφρού. Με το δεδομένο αυτό έγιναν επιδημιολογικές μελέτες, εξετασθήκαν δηλαδή ασθενείς και ταυτόχρονα υγιείς, όσον αφορά τη διατροφή. Από τα αποτελέσματα αυτών των μελετών βγαίνει το συμπέρασμα πως και στον άνθρωπο η διατροφή με τροφές που περιέχουν υψηλά ποσά λίπους και κυρίως ζωικά ( αυγά , τυρί, κρέας ) φαίνεται πως παίζουν κάποιο ρολό χωρίς βεβαία αυτή η σχέση να είναι τόσο σημαντική όπως σε καρκίνους άλλων οργάνων.

Από τους άλλους διαιτητικούς παράγοντες όπως η χρήση καφέ, αλκοόλης και διαφόρων φαρμάκων δεν φαίνεται τουλάχιστον με τα σημερινά στοιχεία να παίζουν σημαντικό ρόλο<sup>19</sup>.

Τέλος να αναφέρουμε τα γενικά μέτρα προλήψεως όλων των ειδών του καρκίνου, όπως αυτά αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Κώδικα κατά του καρκίνου, αυτά είναι<sup>27</sup> :

1. Αποφυγή καπνίσματος. Καπνιστές σταματήστε το γρηγορότερο δυνατό το κάπνισμα και μην καπνίζετε όταν είστε με άλλους.
2. Όχι κατάχρηση οινοπνευματωδών ποτών.
3. Αποφυγή υπερβολικής έκθεσης στον ήλιο.
4. Εφαρμογή οδηγιών υγιεινής και ασφαλείας, ιδιαίτερα στο χώρο εργασίας κατά την παραγωγή, διακίνηση ή χρήση οποιουδήποτε υλικού που είναι δυνατόν να προκαλέσει καρκίνο. Ακολουθώντας τις δυο επόμενες οδηγίες θα ωφελησετε την υγεία σας και ταυτόχρονα θα περιορίσετε τις πιθανότητες να προσβληθείτε από καρκίνο.
5. Συχνή διατροφή με φρούτα και λαχανικά και τροφές με μεγάλη περιεκτικότητα σε ίνες.
6. Αποφυγή παχυσαρκίας και περιορισμός των τροφών που είναι πλούσιες σε λιπαρά. Οι περισσότερες μορφές καρκίνου είναι ιάσιμες, αν εντοπιστούν έγκαιρα.
7. Ιατρική εξέταση επί εμφανίσεως αιμορραγίας, ογκιδίου ή αλλαγή στο μέγεθος και το χρώμα ελιάς του δέρματος.
8. Ιατρικός έλεγχος επί επιμόνων ενοχλημάτων π.χ παρατεταμένο βήχα ή βραχνάδα φωνής, αλλαγές στις κενώσεις εντέρου, αδικαιολογήτου αδυνατίσματος.

9. TEST Παπανικολάου για έλεγχο της μήτρας.
10. Τακτική εξέταση των μαστών και περιοδική μαστογραφία σε όλες τις γυναίκες που έχουν περάσει την ηλικία των 50 ετών<sup>16</sup>.



Η/Ο πύξçäγôñéá (-ôçð) ðïð ãñãÛæãðáé ìá ôïï Ûññùðïï, ðïð Ý:áé éáñêβïï, ðñÝðáé ìá áβïáé ðáñéóóυðáñï ãðυ Ýíáð Ýìðáéñïð ðá:íééυð. ÐñÝðáé ìá áβïáé ï Ûïèñυðïð ðïð ðñïðáãáβæáé ôïï óóïÛèñυðïï éáé óïω ðñïðóÝñáé ôïï ááððυ ðçð ìá ðéð áïρóáéð, ðéð äáíéυðçðáð éáé ðçï áíèñυðéÛ ðçð. Άέá ìá ìðïñÝóáé υìùð ìá ðáðγ:áé áððυ ðñáéÛæãðáé : ( 1 ) áïρóáéð , ( 2 ) ðééïïðá ðçð æυρð ðá áñïïβá ìá ðçï ìáéïïáéêêρ ìïççáððéêêρ, ( 3 ) ééáïðïβçðç ( éáðéêêρ áïβó:ðóç ) éáé ( 4 ) áïρéáéá éáé ððïðóρñéïç ( áïρéáéá áðυ éÛðïéïï ðïð áβïáé ðïéγ éïïÛ ðçð ) Ç ðééïïðá ðçð æυρð ðá áñïïβá ìá ðçï ìáéïïáéêêρ ìïççáððéêêρ ðáñééáìáÛïáé áéðβïçðç ðçð áïβáð ðçð æυρð éáé áíðéìáðρðéóç ðïð áíáðυðáðéðïð éáïÛðïð. Ðéï ìááÛéç óçïáðá Ý:áé ìá ðéððáγáé ðυð ìðïñáβ ìá áïçρóáé ðïðð Ûééïðð ìá υðé áìυñβæáé éáé ìá υðé Ý:áé ðç äγïáïç ìá ðï éÛïáé<sup>10</sup>.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός της εργασίας μας αυτής είναι η ανάλυση ενός από τα μεγαλύτερα προβλήματα που μαστίζει την ανθρωπότητα, τον καρκίνο του νεφρού καθώς και η

νοσηλευτική του παρέμβαση. Με την εργασία αυτή προσπαθούμε να αναλύσουμε διεξοδικά τους όγκους του νεφρού και να αναδείξουμε τα προβλήματα που υπάρχουν στη διερεύνηση καθώς και στην Ιατρική και νοσηλευτική αντιμετώπιση του.

Ο νεφρός είναι όργανο μικρό σε όγκο απλό στην όψη, πολύπλοκο στην κατασκευή ευέλικτο και πολυτάλαντο στην λειτουργία, προκλητικό δε και βασανιστικό στην σκέψη<sup>8</sup>.

Οι όγκοι του νεφρικού παρεγχύματος είναι πρωτοπαθείς όγκοι. Διακρίνονται στους καλοήθεις και κακοήθεις. Οι καλοήθεις είναι σπάνιοι, συνήθως ασυμπτωματικοί και αποκαλύπτονται στις νεκροτομές ή τυχαία κατά την διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων που γίνονται για άλλες αιτίες. Σ'αυτους υπάγονται τα ινώματα, τα λιπώματα, τα νευρινώματα, τα λειομύωματα, τα ραβομύωματα και τα αιμαγγειώματα, τα οποία είναι και τα μόνα ίσως που δίνουν μεγάλες αιματουρίες.

Στους κακοήθεις υπάγονται το αδενοκαρκίνωμα, το σάρκωμα, το νεφροβλάστωμα κ.α. Το αδενοκαρκίνωμα είναι ο πιο συνηθισμένος κακοήθης όγκος του νεφρικού παρεγχύματος στους ενήλικες. Το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα απαριθμεί το 76% των κακοηθών όγκων του νεφρικού παρεγχύματος και αποτελεί το 2% περίπου όλων των νέων καρκίνων κάθε έτους. Η διάγνωση του αδενοκαρκινώματος είναι σχετικά εύκολη σε έναν άρρωστο που έχει αιματουρία, στον οποίο βρίσκουμε οσφυϊκή διόγκωση και στον οποίο η ενδοφλέβια ουρογραφία δείχνει τις τυπικές παραμορφώσεις. Είναι εξαιρετικά σπάνιο να μην κατορθωθεί η διάγνωση του καρκίνου του νεφρού με τη βοήθεια των διαφόρων εξετάσεων.

Η θεραπεία κατά κύριο λόγο είναι χειρουργική, μπορεί να εφαρμοσθεί και η ακτινοβολία είτε κυρίως προεγχειρητικώς, είτε μετεγχειρητικώς. Στις προχωρημένες περιπτώσεις η χημειοθεραπεία και η ορμονοθεραπεία μπορούν να προσφέρουν κάποια βοήθεια<sup>17</sup>.

Η εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα στους καρκινοπαθείς προσφέρεται με τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας και ανταποκρίνεται σε όλες τις προσωπικές διαστάσεις της ζωής του.



*Παιδί το περιβόλι μου,  
που θα κληρονομήσεις,  
όπως το βρης και όπως το δης,  
να μην το παρατήσης .  
Σκάψε το ακόμα πιο βαθιά,  
και φράζε το πιο στερεά  
και πλούτισε τη χλώρη του  
και πλάτηνε τη γη του<sup>25</sup>.*

*Κ. Παλαμάς*

SCOPUL ACESTEI LUCRARI ESTE ANALIZA UNEIA DINTRE CELE MAI MARE PROBLEME CARE BICIUIESTE OMENIREA IN ACEST MOMENT, CANCERUL LA RINICHI, PRECUM SI INTERVENTIA MEDICALA A ACESTUIA. PRIN ACEASTA LUCRARE NE STRADUIM SA ANALIZAM DIN AMBELE PUNCTE DE VEDERE TUMORILE LA RINICHI SI SA PUNEM IN EVIDENTA PROBLEMELE CARE EXISTA ATIT IN CERCETAREA PRECUM SI IN INTAMPINAREA MEDICALA A ACESTORA.

RINICHIUL ESTE UN ORGAN REDUS IN VOLUM, SIMPLU IN ASPECT, COMPLICAT IN CONSTRUCTIE, INZESTRAT IN FUNCTIUNE, PROVOCATOR SI OBOSITOR IN INTELEGERE.

TUMORILE SISTEMULUI RENAL SUNT TUMORI DE PRIMUL RANG. SE DIFERENTIAZA IN BENIGNE SI MALIGNE. CELE BENIGNE SUNT RARE, DE OBICEI FARA SIMPTOME SI SE REVELEAZA IN NECROTOME SAU ACCIDENTAL IN TIMPUL INTERVENTIILOR CHIRURGICALE CARE AU LOC PENTRU ALTE MOTIVE. AICI SE INCADREAZA INOMIOMATITELE, LIPOMATITELE, NEVRINOMATITELE, LIOMIOMATITELE, RAVOMIOMATITELE SI EMAGIOMATITELE, CARE POATE SUNT SI UNICELE CARE DAU MARI PIERDERI SANGUINE.

INTRE CELE MALIGNE SE INCADREAZA CELE ADENOCANCERIGENE, SARCOMA, NEUROVLASTOMA. TUMOAREA ADENOCANCERIGENA ESTE CEA MAI OBISNUITA TUMOARE MALIGNA A SISTEMULUI RENAL LA ADULTI.. CANCERUL CELULELOR RINICHIULUI NUMARA 76% DIN TOTALUL TUMORILOR MALIGNE ALE SISTEMULUI RENAL SI ESTE EGAL CU APROXIMATIV 2% DIN TOATE NOILE CAZURI DE CANCER ANUALE. DIAGNOZA ADENOCANCERULUI ESTE RELATIV SIMPLA PE UN PACIENT CARE ARE PIERDERE SANGUINA SI PE CARE CONSTATAM O.D., SI A CARUI CIRCULATIE URINARA INTRAVENOASA ARATA TRANSFORMARILE SEMNALABILE .

SE INTAMPLA EXTREM DE RAR SA NU SE REUSEASCA DIAGNOZA CANCERULUI LA RINICHI CU AJUTORUL DIFERITELOR ANALIZE. VINDECAREA, IN MOD PRINCIPAL, ESTE CHIRURGICALA, SE POT PUNE IN PRACTICA SI RAZELE, FIE, DE OBICEI, INAINTEA OPERATIEI, FIE DUPA. IN CAZURILE AVANSATE, CHIMIOTERAPIA SI TERAPIA ORMONALA POT OFERI UN ANUMIT AJUTOR.

AJUTORAREA MEDICALA PERSONALIZATA A BOLNAVILOR DE CANCER SE FACE PRIN SUPORTUL MEDICAL SI SE INFATISEAZA IN TOATE ASPECTELE VIETII LOR PERSONALE.

- Μπαρμπαγιάς Γ.Α: Στοιχεία Ουρολογίας , Ιατρικές εκδόσεις Λίτσα, Αθίνα,1987
2. Arey L.B : Development an Anatomy 7 thed Philadelphia , W.B Saunders Co, 1974
  3. Δημόπουλος Κ.Α : Μαθήματα Ουρολογίας , Εκδόσεις Πάλμος , Αθήνα, 1977
  4. Anson B.J and Mcvay C.B : Surgical Anatomy, Vol 1sthed, Philadelphia, WB Saunders Co, 1971
  5. Μαλγαρινού Μ.Α, Κωνσταντινίδου Σ.Φ: Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική, Τόμος Β, μέρος 1<sup>ο</sup> ,Έκδοση 20<sup>η</sup> , Εκδόσεις Η Ταβίθα ΣΑ, Αθήνα, 2002
  6. Κρανίδης Α.Ι: Γενική Ουρολογία, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 1992
  7. Blute ML et al: Bilateral Wilms tumor, J Urol 1987
  8. Χατζηχρήστος Γ.Δ: Ουρολογία, Έκδοση Β, Εκδόσεις Πάλμος, Θεσ /νίκη, 1989
  9. Tanagho E.A, McAninch J.W, Smiths general Urology, Lea and Febiger, 1995
  10. Μαλγαρινού Μ.Α, Κωνσταντινίδου Σ.Φ: Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική, Τόμος Β, Μέρος 2<sup>ο</sup>, Έκδοση 20<sup>η</sup>, Αθήνα, 2003
  11. Frank H.N, Άτλας Ανατομικής του ανθρώπου, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, 1999
  12. Malin Dollinge, Ernest Rosenbaum: Ο καρκίνος, Εκδόσεις Κάτοπτρο, Αθήνα, 1992
  13. Δημόπουλος Κ.Α: Ουρολογία, Έκδοση 4<sup>η</sup>, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδη, Αθήνα, 1991
  14. Jochen Staybesand: Atlas of human Anatomy, Urban & Schwarzenberg, Baltimore-Munich, 1990
  15. Σαχίνη Α.Κ, Καρδάση Μ.Π: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική-Νοσηλευτικές διαδικασίες, Τόμος 1<sup>ος</sup>, Επανεέκδοση, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 1985
  16. Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «Ευρώπη κατά του καρκίνου»: Διατροφή και καρκίνος, Επιμορφωτικά σεμινάρια της Ελληνικής Αντικαρκινικής εταιρίας, Αθήνα, 1991
  17. Palubinskas J.A: Imaging in Urology in Smiths General Yrology, Edition12thed, Appleton S' Lange, 1988
  18. Boczkos S, Fromowitz F.B: Papillary adenocarcinoma of the kidney: A new prespective Urology, Cancer Res, 1990
  19. Εεπιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «Ευρώπη κατά του καρκίνου»: Συνεχιζόμενη νοσηλευτική φροντίδα στον καρκινοπαθή, Επιμορφωτικά σεμινάρια της Ελληνικής Αντικαρκινικής εταιρίας, Αθήνα 1991
  20. Κατράκης Γ.Μ: Πρόληψη έγκαιρη διάγνωση και διαφυγή από τον καρκίνο, Έκδοση 2<sup>η</sup>, Εκδόσεις Ελληνική εταιρία προληπτικής Ιατρικής, Αθήνα, 1980

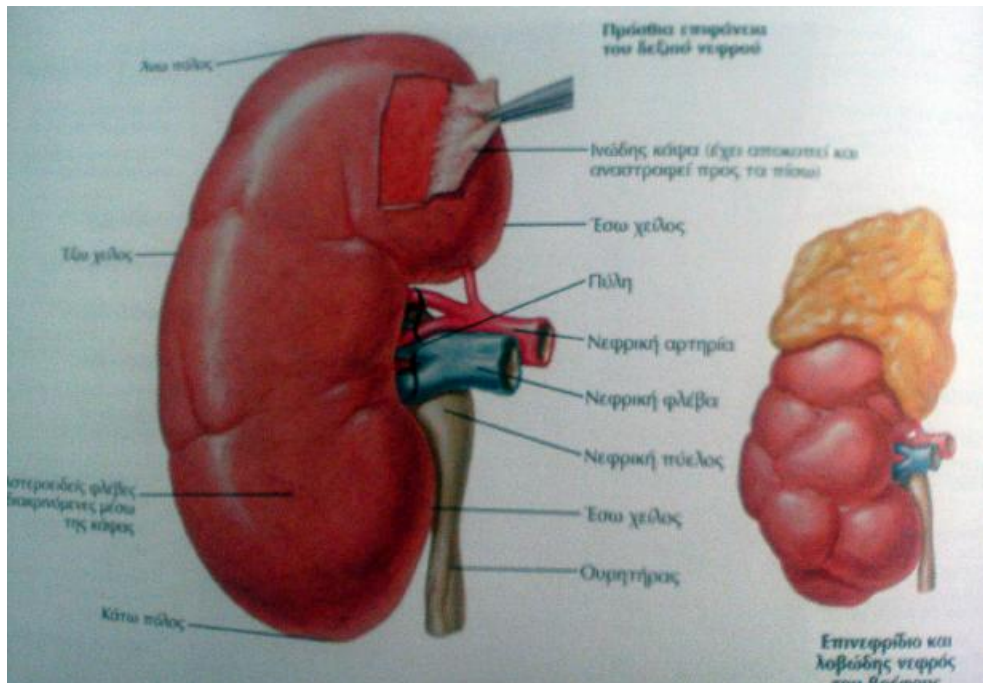
21. Carlton C.E, Jr and Scardino; Initial Evalyation, including history, physical examination and urianalysis in Camp ell’s Urology, Edition 5<sup>th</sup> Philadelphia, W.B Saunders Co, 1986
22. Σαχίνη Α.Κ, Πάνου Μ: Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική, Τόμος Β, Μέρος 2<sup>ο</sup>, Έκδοση 20<sup>η</sup>, Αθήνα, 2003
23. Solomon Papper: Κλινική νεφρολογία, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1981
24. Carlton C.E, Jr and Scardino: Initial evaluation, including history, physical examination and urinalysis in Campell’s Urology, Edition 5<sup>th</sup> Philadelphia, W.B Saunders Co, 1986;41:4577
25. Δημόπουλος Κ.Α: Ουρολογία, Έκδοση 5<sup>η</sup>, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδη, Αθήνα, 1992
26. Kavoussi Partin, Novic Peters: Campell’s Urology, Edition 8<sup>th</sup> Philadelphia, Saunders 1990;2623:3954
27. Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «Ευρώπη κατά του καρκίνου»: Διατροφή και καρκίνος, Επιμορφωτικά σεμινάρια της Ελληνικής Αντικαρκινικής εταιρίας, Αθήνα, 1991
28. Geoffrey M.B: Παθήσεις των νεφρών, Έκδοση από Αβραμίδης Α, Αντωνιάδης Α, Εκδόσεις Βήτα, Θεσ/νίκη, 1980
29. Μουτσόπουλος Χ.Μ, Εμμανουήλ Δ.Σ:Βασικές Αρχές Παθοφυσιολογίας Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1984
30. [http : // www. Iatrikionline.gr/IB-84-WEB/ adenokarkinvma-exo.htm](http://www.Iatrikionline.gr/IB-84-WEB/adenokarkinvma-exo.htm)



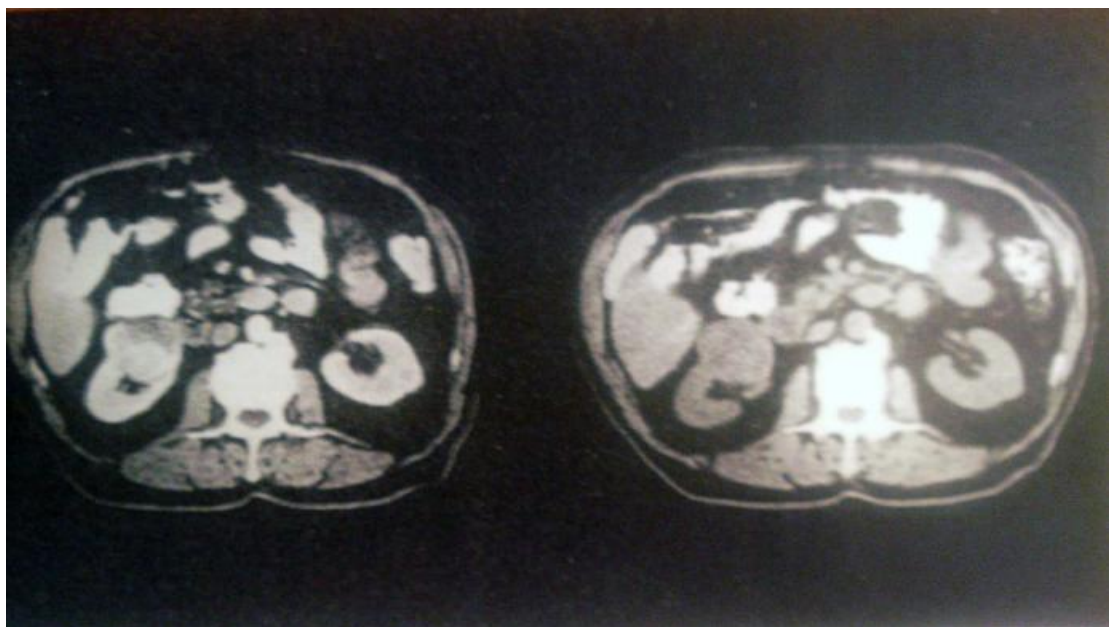


A large red scroll graphic with a white background. The scroll is unrolled, showing a central white area. The word "ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ" is written in bold black capital letters in the center of the white area. The scroll has rounded corners and a slight shadow effect.

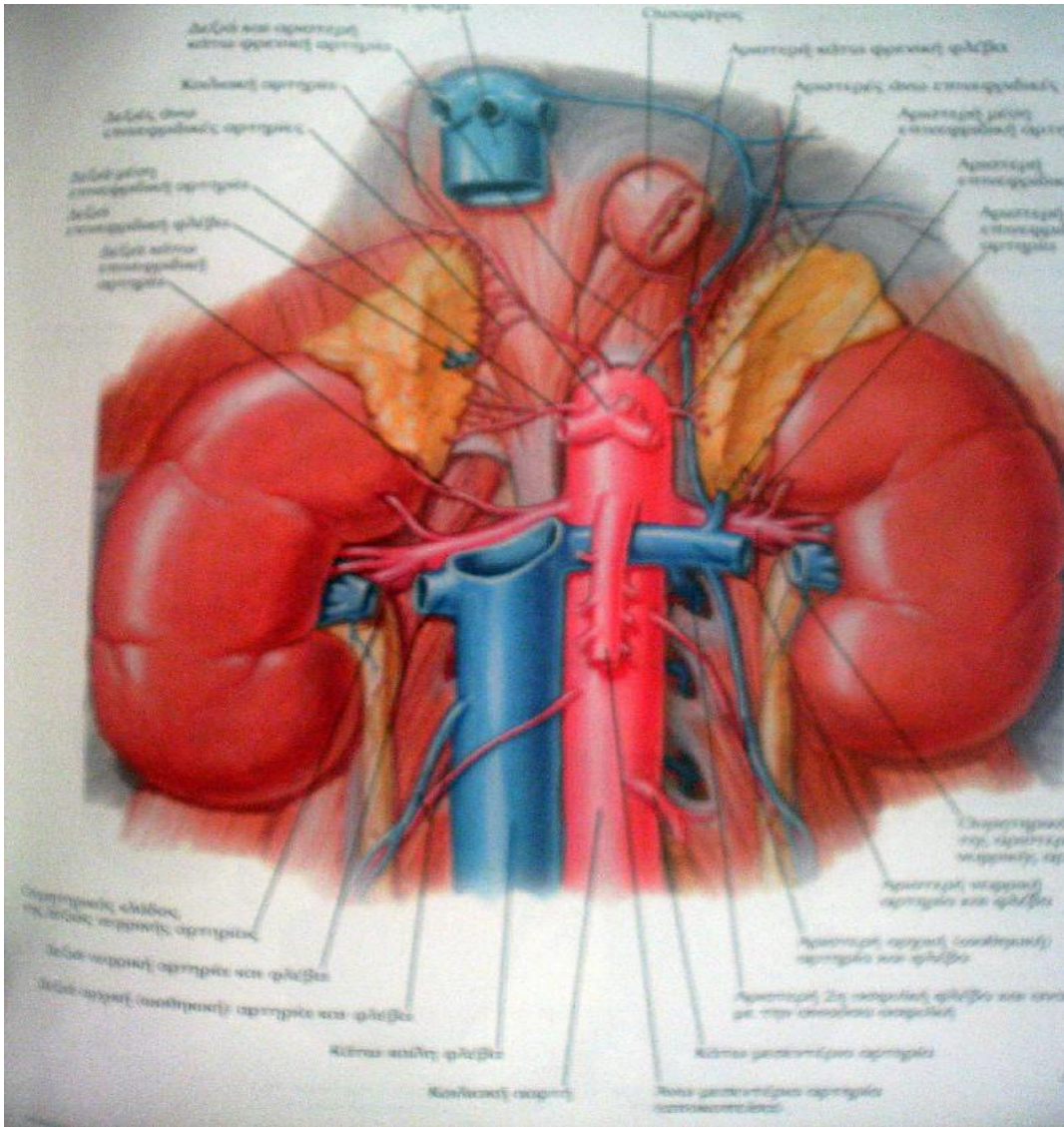
# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



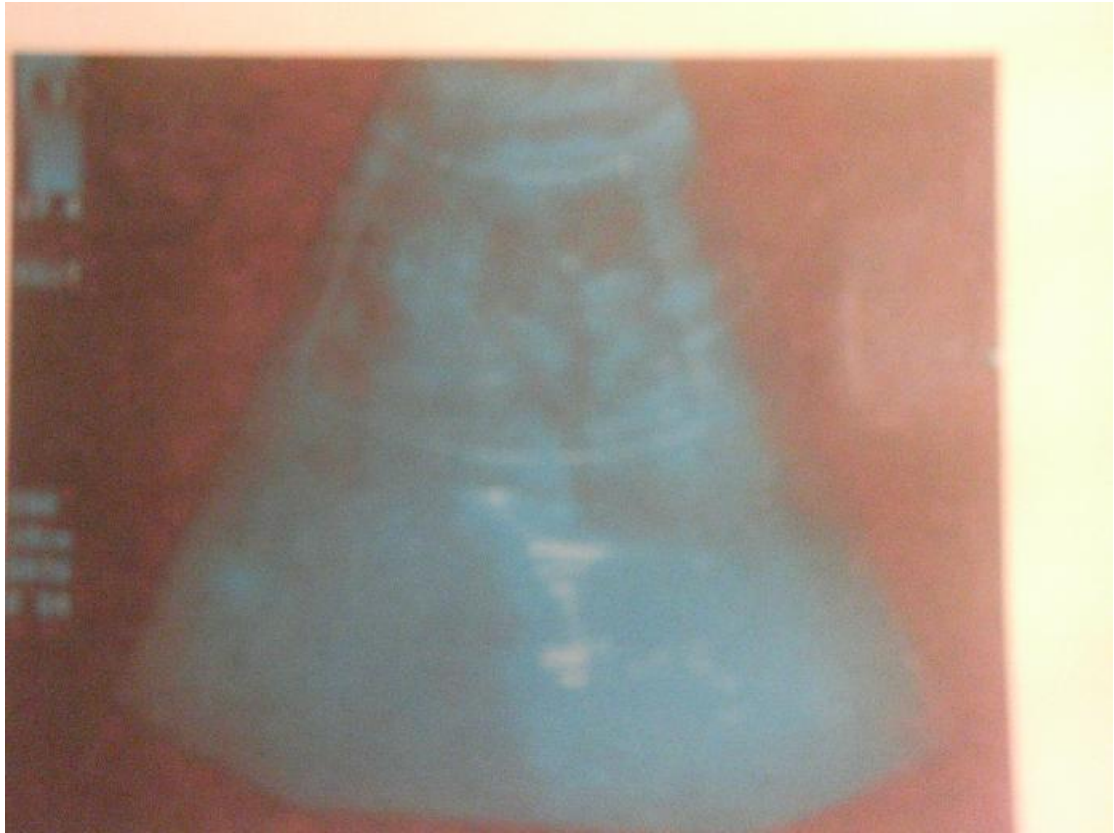
Επινεφρίδιο και λοβώδης νεφρός βρέφους<sup>11</sup>



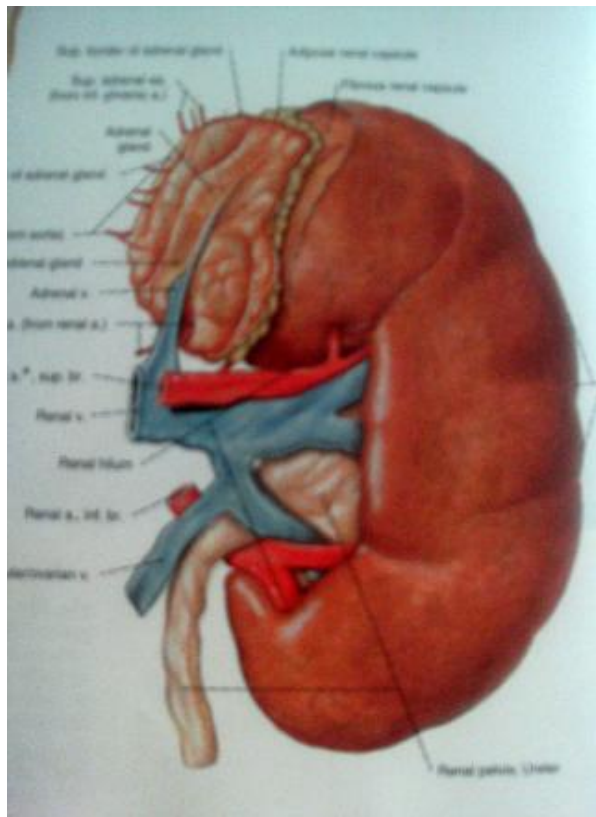
Αξονική τομογραφία πριν και μετά την ενδοφλέβια έγχυση σκιαγραφικού. Αδενοκαρκίνωμα νεφρού<sup>8</sup>.



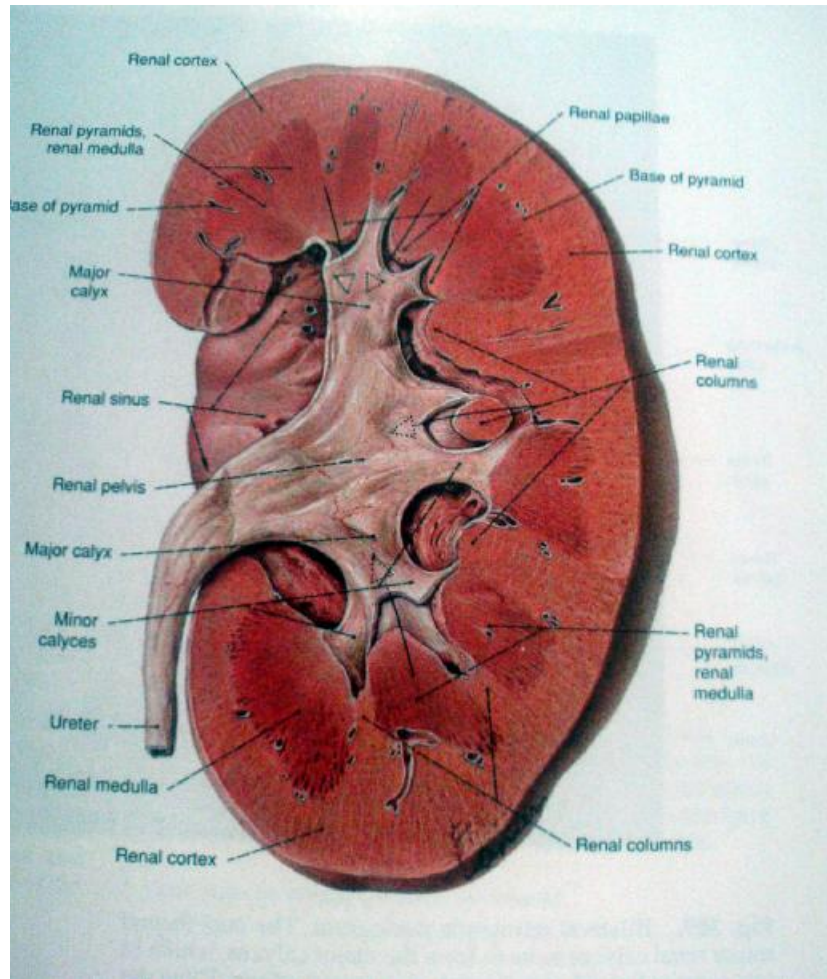
Πρόσθιες σχέσεις των νεφρών<sup>11</sup>



Αξονική τομογραφία<sup>30</sup>.



Πρόσθια επιφάνεια αριστερού νεφρού<sup>14</sup>.



Πρόσθια διατομή του αριστερού νεφρού ενός ενήλικα<sup>14</sup>.



Εικόνα εξώφυλλου. Αξονική τομογραφία<sup>30</sup>

