

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: " Η ΜΕΤΑΜΟΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ "



Σπουδάστριά
ΦΑΝΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΝΑ

Επόπτης
ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1990

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	318
----------------------	-----



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΜΕΡΟΣ Α

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

- 1.1. Ιστορική Αναδρομή
- 1.2. Επιδημιολογικά στατιστικά στοιχεία
- 1.3. Οι μεταμοσχεύσεις νεφρών στην Ελλάδα
- 1.4. Το ζήτημα των μεταμοσχεύσεων από Χριστιανική άποψη
- 1.5. Το νομικό πλαίσιο των μεταμοσχεύσεων στη χώρα μας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

- 2.1. Ανατομική του νεφρού
- 2.2. Φυσιολογία του νεφρού
- 2.3. Ορισμός (έννοια) της Μεταμόσχευσης
- 2.4. Ανοσοβιολογία της μεταμόσχευσης
- 2.4.α. Ανοσογεννητική του συστήματος Η.Λ.Α.
- 2.4.β. Συμβατότητα Η.Λ.Α. ή μεταμόσχευση
- 2.4.γ. Ο ρόλος των μεταγγίσεων στη μεταμόσχευση
- 2.4.δ. Ανοσολογική επίβλεψη μετά την μεταμόσχευση
- 2.5. Η απόρριψη
- 2.6. Επιλογή δέκτη για μεταμόσχευση
- 2.6.α. Προετοιμασία για τη μεταμόσχευση
- 2.6.β. Ειδικά μέτρα για πτωματικό δότη πριν τη μεταμόσχευση
- 2.7. Τεχνική χειρουργικής επέμβασης
- 2.8. Ανοσοκαταστολή
- 2.9. Επιπλοκές μεταμόσχευσης νεφρού

ΜΕΡΟΣ Β'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η

- 3.1. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα δότη-λήπτη
- 3.2. Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα δότη-λήπτη
- 3.3. Ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλ. παρέμβαση σε ασθενείς που υπέστησαν μεταμόσχευση νεφρού.
- 3.4. Προτάσεις
- 3.5. Βιβλιογραφία

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Η Νοσηλευτική και ο αποδέκτης των υπηρεσιών της (υγιής ή άρρωστος) είναι το αντικείμενο αυτής της μελέτης.

Το άτομο που έχει ανάγκη από τις υπηρεσίες της Νοσηλευτικής είναι μία βιοψυχοκοινωνική οντότητα με βασικές ανάγκες. Η απειλή της υγείας του, η αρρώστεια και η εισα-

γωγή του στο Νοσοκομείο του δημιουργούν προβληματικές καταστάσεις γιατί προκαλούν ανισοζύγια στις ανάγκες τους.

Μόνο η νοσηλεύτρια-τής είναι σε θέση να βοηθήσει τον άρρωστο να διαπραγματευθεί με τα προβλήματα που δημιουργεί η απειλή της υγείας και η αρρώστεια, σαν ενοποιημένο σύνολο και σαν μέλος μιας οικογένειας και μιας κοινότητας.

Η μελέτη που ακολουθεί αναφέρεται σε μια ξεχωριστή κατηγορία ασθενών: σ'αυτούς που έχουν υποστεί μεταμόσχευση νεφρού.

Κατά τη διάρκεια της συγγραφής της αντιμετώπισα διάφορες δυσκολίες, εκείνο που ήταν συγκλονιστικό και ενδιαφέρον ήταν η τόσο ιδιαίτερη φύση των ασθενών αυτών.

Άρρωστοι που περίμεναν εναγωνίως να χειρουργηθούν και που χαίρονταν όταν ερχοταν αυτή η στιγμή. Άρρωστοι που προσπαθούσαν να ξεπεράσουν οποιοδήποτε άλλο κώλυμα, (οικονομικό, κοινωνικό κλπ) προκειμένου να κάνουν μεταμόσχευση. Και πόσες ελπίδες στήριζαν σ'αυτήν την επέμβαση! Και πόση απογοήτευση και πίκρα αξεπέραστη όταν δεν επέτυχανε!

Έζησα από πολύ κοντά τον ενθουσιασμό και την ελπίδα τους, αλλά και την πίκρα και τον πόνο τους. Μέσα από την εμπειρία που μου πρόσφεραν, κατάλαβα την αξία της προσφοράς οργάνων για μεταμόσχευση, την αξία της δώρησης

του σώματος μετά θάνατον. Πραγματικά αξίζει μετά θάνατον να
μπορείς να χαρίζεις χαρά και γέλιο σ' άλλους ανθρώπους!
Όλοι οι άνθρωποι πρέπει να ευαισθητοποιηθούμε προς αυτήν
την κατεύθυνση . Να προσφέρουμε όλοι στον αγώνα για ζωή
με ό,τι μπορούμε. Την ανάγκη αυτή την βλέπεις έντονα στα
μάτια αυτών που πάσχουν, αυτών που υποφέρουν και μπορούν
να σωθούν !

Στο σημείο αυτό θέλω να ευχαριστήσω όλους τους παρά-
γοντες της μονάδας μεταμόσχευσης νεφρού του λαϊκού Νοσο-
κομείου Αθηνών (ασθενείς και προσωπικό). Και ιδιαίτερα
τον κ. Αλεξόπουλο, γιατρό της μονάδας για την πολύτιμη
βοήθεια που μου πρόσφερε στην συγγραφή αυτής της εργασίας.

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η αλματώδη πρόοδος της χειρουργικής και η προσδοκία των ανθρώπων για εξασφάλιση όχι μόνον μακροχρόνιας αλλά και καλύτερης ποιότητας ζωής, οδήγησε στην αποκατάσταση των βλαβέντων οργάνων με νέα, υγιή.

Το ανθρώπινο πνεύμα παραβιάζοντας όλα εκείνα που παλιά εθεωρούντο "άδυστα", εγκέφαλος, καρδιά, νεφρά, επέτυχε την πραγματική προσφορά ζωής που συντελείται με μεταμόσχευση οργάνων από ζώντες και νεκρούς δότες σε πάσχοντες.

Από την ιστορική αναδρομή που ακολουθεί φαίνεται πόσο είχε προβληματιστεί ο άνθρωπος από την αρχαιότητα κιόλας για την δυνατότητα να χαρίζει ζωή.

Η πρώτη σκέψη για μεταμόσχευση οργάνων αναφέρεται στην Ελληνική Μυθολογία και εκφράζεται με τον μύθο του Δαιδάλου και του Ικάρου. Πατέρας και γιός για να αποφύγουν τα δεσμά του Μίνωα πέταξαν προς την ελευθερία κατασκευάζοντας κέρινα φτερά. Βέβαια ο θερμός ήλιος της Ανατολικής Μεσογείου έλιωσε το κερί των φτερών και μαζί με τον Ίκαρο έπνιξε τις ελπίδες της μεταμόσχευσης στο σημερινό Ικάριο Πέλαγος. Η ηλιακή ενέργεια υπήρξε η πρώτη αιτία απόρριψης "οργάνων".

Στο Ελληνικό πνεύμα της Βυζαντινής περιόδου οφείλεται η ιδέα της δεύτερης μεταμόσχευσης. Η εκκλησιαστική ιστορία μας διδάσκει το θαύμα του Κοσμά και Δαμιανού, προταγών της Ιατρικής. Οι άγιοι Κοσμάς και Δαμιανός μετά από κατανυκτική προσευχή ακρωτηρίασαν ένα κάτω άκρο που είχε προσβληθεί από κακοήθη όγκο και μεταμόσχευσαν στη θέση του ένα υγιές που πήραν από ένα αιθίοπα που είχε πρόσφατα

πεθάνει (13ος αιώνας) .

Μια ακόμα προσπάθεια για μεταμόσχευση είχε γίνει από τον Βρετανό J. HUNTER (1771) . Το 1804 ο BARONIO απέδειξε μετά από μεγάλη πειραματική προσπάθεια ότι η ελεύθερη δερματική αυτομεταμόσχευση σε πρόβατα θα μπορούσε να είναι επιτυχής.

Η αληθινή μεταμόσχευση οργάνων αρχίζει στις αρχές του 19ου αιώνα . Όλο το οικοδόμημα της μεταμόσχευσης στηρίχτηκε στην δυνατότητα για αποκατάσταση στη ροή του αίματος στο μόσχευμα μετά τη συρραφή και την αναστόμωση των αγγείων που πρώτος εκτέλεσε ο ALEXIS CARREL το 1902. Ο μεγάλος Γάλλος για την προσπάθειά του αυτή κατέκτησε και το βραβείο NOBEL της Ιατρικής.

Μετά την επίτευξη της αγγειοραφής τον ίδιο χρόνο οι ULLUNAN και DE CASTELO και ο ίδιος ο CARREL πραγματοποίησαν μεταμοσχεύσεις νεφρών σε πειραματόζωα.

Το 1905 ο CARREL και τον GUTHRIE μεταμόσχευσαν σε λαιμό σκύλου καρδιά που λειτουργήσε αυτόματα για μια ώρα.

Οι πρώτες γνωστές προσπάθειες για κλινική μεταμόσχευση νεφρού από πειραματόζωα σε άνθρωπο με αγγειακή αναστόμωση αναφέρονται στα έτη 1906 - 1923 . Τα μόσχευματα που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονταν από χοίρους και αίγες (JABUŁAY 1906) από πιθήκους (UNGER 1910 , SCHOUSTADT 1913) και πρόβατα (NEUHÖT 1923) . Καμία βέβαια από τις επεμβάσεις δεν επέτυχε και οι ασθενείς πέθαναν λίγες ώρες μετά ή μέχρι εννέα μέρες μετά την επέμβαση . Την πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από άνθρωπο σε άνθρωπο πραγματοποίησε ο Ρώσος VORONOI το 1936 . Ο VORONOI μεταμόσχευσε νεφρό από πτωματικό δότη με ομάδα αίματος B(RH+) σε δέκτη με O(RH+) . Ο δέκτης

πέθανε μετά από 48 ώρες και ο θάνατος αποδόθηκε σε ασυμβατότητα των ομάδων αίματος.

Οι HUFUNGEL, HUME, LANDSTEINER το 1948 ανακοίνωσαν μεταμόσχευση νεφρού από άνδρα που μόλις είχε πεθάνει σε γυναίκα που έπασχε από οξεία σπληναριακή νέκρωση και βρίσκονταν σε κομματώδη κατάσταση. Η ασθενής ανάνηψε από το κώμμα που βρίσκονταν και ο νεφρός λειτούργησε για 3 ημέρες.

Τον Μάρτιο του 1951 στο Νοσοκομείο SDRINGFIELD της Μασαχουσέτης έγινε η πρώτη Ορθοτοπυκική μεταμόσχευση νεφρού από τον JAMES V. SCOLA, ο οποίος αναστήμοσε τα νεφρικά με σπληνικά αγγεία.

Την ίδια εποχή χειρουργοί της Γαλλικής Σχολής, ο καθηγητής KUSS (1951), οι DUBOST και Ν.ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ (1951) και ο SERRELLE (1951) προσπάθησαν να μεταμοσχεύσουν νεφρό στο λαγόνιο βόθρο.

Αμέσως μετά ακολούθησαν και άλλες προσπάθειες μεταμόσχευσης νεφρών στο λαγόνιο βόθρο με αναστρωμοσείς νεφρικών με τα λαγόνια αγγεία από τους LAWER (1951), HUME (1952) MICHOU (1953) MYRRAY (1954), JOEKES (1957) και KRIEG (1960).

Όλες οι παραπάνω προσπάθειες έγιναν χωρίς ανοσοκαταστολή και τα μοσχεύματα αποβλήθηκαν σε λίγες εβδομάδες παρόλο που είχαν επιλυθεί όλα τα εγχειρητικά προβλήματα.

Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου του STANFORD της Καλιφόρνιας HOLLMAN το 1924 υποστήριξε την άποψη ότι η αντίδραση της απορίψεως είναι "αφυλακτικό" φαινόμενο. Είκοσι χρόνια αργότερα ο καθηγητής MEDAWAR απέδειξε ότι η απόρριψη των μοσχευμάτων είναι αντίδραση ανοσίας. Ο MEDAWAR από

το 1944 έως το 1958 όπως και οι BILLINGHAM και BRENT αφού έκαναν κατανοητό το μηχανισμό της απόρριψης επεσήμαιναν την ανάγκη ανεύρεσης θεραπευτικών μέσων που θα αντιμετώπιζαν το φαινόμενο αυτό.

Το 1958 ο JOSEPH MURRAY στο νοσοκομείο PETER BENT BRIGHAM εφάρμοσε την ολική ακτινοβολία του σώματος σαν ανοσοκατασταλτική μέθοδο . Τα αμέσως επόμενα χρόνια από τους SCHWARTZ και DAMESHEK προστέθηκε το φάρμακο 6-MERCAPTOPOURINE .

Μέγιστη συμβολή στον αγώνα για την αντιμετώπιση της απόρριψης αποτελεί η εφαρμογή της αζαθειοπρίνης (IMMURAN) τη δράση της οποίας επέδειξε ο P.Y. CALNE , καθηγητής του Πανεπιστημίου του CAMBRIDGE.

Τη μεγαλύτερη ώθηση στον τομέα της ανοσοκαταστολής έδωσε η χρησιμοποίηση της κορτιζόνης που εφαρμόστηκε πειραματικά από τους BILLINGAM, KROHN και MEDAWAR , Τα αποτελέσματα της εργασίας επιβεβαιώθηκαν από τους ίδιους και από άλλους ερευνητές (MORGAN 1951, GUNNON 1952, SPARROW 1953, KROHN 1954 και MEDAWAR 1956).

Λίγο αργότερα άρχισε να εφαρμόζεται η ταυτόχρονη χορήγηση κορτικοστεροειδών και αζαθειοπρίνης σαν ανοσοκατασταλτικό φάρμακο καθώς επίσης και η χρησιμοποίηση αζαθειοπρίνης και ακτινοβολίας .

Στον κατάλογο που ακολουθεί αναφέρονται συνοπτικά οι σημαντικότεροι σταθμοί της Ιατρικής εξέλιξης στον τομέα της μεταμόσχευσης.

- 1954 : Πρώτη μεταμόσχευση νεφρού μεταξύ ταυτόσημων διδύμων (MURRAY - Βοστώνη - U.S.A.).
- 1955: Πρώτη μεταμόσχευση νεφρού (ζώντας δότης) στην Ευρώπη (Παρίσι).
- 1962: Πρώτη επιτυχημένη πτωματική μεταμόσχευση νεφρού (MURRAY , Βοστώνη , U.S.A.).
- 1962: Πρώτη επιτυχημένη πτωματική μεταμόσχευση νεφρού στην Ευρώπη, (WOODRUFF - Εδουβούργο).
- 1963: Πρώτη Μεταμόσχευση ήπατος σε άνθρωπο (STARRL Ντένβερ - ΗΠΑ)
- 1967: Πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς σε άνθρωπο (BARNARD - Ν. Αφρική).
- 1967: Πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση ήπατος (STARRL -ΗΠΑ)
- 1968: Πρώτη μεταμόσχευση Καρδιάς στην Ευρώπη (Παρίσι)
- 1969: Οι μεταμοσχεύσεις καρδιάς στην Ευρώπη σταματούν εκτός από το Παρίσι.
- 1978: Επιτυχημένη χρήση κυκλοσπορίνης σε μεταμόσχευση νεφρού (COLNE - CAMBRIDGE, U.K.)
- 1981: Πρόγραμμα μεταμόσχευσης καρδιάς στην Ευρώπη

Στον επόμενο πίνακα φαίνεται ο χρόνος έναρξης της μεταμόσχευσης νεφρών στις χώρες της Ευρώπης.

Πρώτη Περίοδος (1954 - 1956)

U.S.A.	: 1954
U.K.	: 1956
Νορβηγία	: 1956
Ιταλία	: 1957
Γαλλία	: 1959

Μέση περίοδος (1961 - 1966)

Γερμανία :	1963
Βέλγιο :	1963
Φιλανδία :	1964
Ελβετία :	1964
Σουηδία :	1964
Δανία :	1964
Ιρλανδία :	1964
Αυστρία :	1965
Ολλανδία :	1966
Ισπανία :	1966

Πρόσφατη περίοδος (1967 - 1980)

Ελλάδα :	1967
Πορτογαλία :	1969
Λουξεμβούργο :	1981

Η μεταμόσχευση Οργάνων είναι το μεγάλο επίτευγμα της Ιατρικής είναι ξεχωριστό από κάθε άλλη χειρουργική επέμβαση και εγείρει θρησκευτικά , ηθικά και κοινωνικά προβλήματα. Η χειρουργική επιστήμη έχει καταφέρει να μεταμοσχεύει τα περισσότερα ανθρώπινα όργανα χωρίς τεχνικές δυσχέρειες. Πρόβλημα βέβαια δυσεπίλυτο παραμένει η απόρριψη που παρά τις προσπάθειες αποτελεί μόνιμο και σοβαρό κίνδυνο. Την οριστική λύση στο πρόβλημα θα δώσει η ανοσολογία που παρουσιάζει καλπάζουσα πρόοδο.

1.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα παρακάτω επιδημιολογικά στατιστικά στοιχεία δόθηκαν από την Υ.Σ.Ε. (Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου Εξονεφρικής Κάθαρσης και Μεταμόσχευσης) .

Οι μεταμοσχεύσεις νεφρών κατά τα έτη 1985 - 1989 Η δραστηριότητα του τομέα των μεταμοσχεύσεων των τελευταίων χρόνων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Εκτός των στοιχείων για τα έτη 1985 - 1989 παρουσιάζονται και εκείνα για το πρώτο εξάμηνο του 1990 , κατά το οποίο έει παρατηρηθεί μια αύξηση των προσφορών πτωματικών μοσχευμάτων.

Ειδικότερα , οι μεταμοσχεύσεις από ζώντες δότες αυξήθηκαν κατά 5,4% και οι πτωματικές μεταμοσχεύσεις κατά 84,2% (από 19 το 1988 σε 35 το 1990) . Παρά την μικρή αύξηση το μεταμοσχευτικό χάσμα που υπάρχει μεταξύ των υποψηφίων για μεταμόσχευση ασθενών με εκείνων που τελικά μεταμοσχεύθηκαν εξακολουθεί να παραμένει μεγάλο. Το 1989 περίμεναν για μεταμόσχευση νεφρών στην Ελλάδα 813 ασθενείς και μεταμοσχεύθηκαν 93 (ποσοστό 11,4%) και άλλοι 27 σε Κέντρα του Εξωτερικού .

Πίνακας 1

<u>Ετος</u>	<u>Από ζώντα δότη</u>	<u>%</u>	<u>πτωματικό δότη</u>	<u>%</u>	<u>Σύνολο</u>
1985	18	45,0	22	55,0	40
1986	35	63,6	20	36,3	55
1987	48	72,7	18	27,2	66
1988	55	74,3	19	25,6	74
1989	58	62,3	35	37,6	93
1990	<u>34</u>	<u>45,9</u>	<u>40</u>	<u>54,0</u>	<u>74</u>
Σύνολο	248	61,6	154	38,3	402

Αναλυτικώτερα για το 1989 τα δεδομένα των μεταμοσχεύσεων που έγιναν στα δύο Ελληνικά μεταμοσχευτικά Κέντρα (Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών, Ιπποκράτειο) .

			M*** = 20
			Π**** = 13
			A***** = 6
		Z* = 39	
	Αθήνα 55	Π** = 16	
Σύνολο 93		Π** = 19	
		Z* = 19	
	Θεσ/κη 38		M*** = 10
			Π**** = 5
			A***** = 4

- Z* : Μεταμοσχεύσεις από ζώντα δότη
 Π** : Μεταμοσχεύσεις από πτωματικό δότη
 M*** : Μητέρα δότρια
 Π**** : Πατέρας δότης
 A***** : Αδελφός-ή δότης - δότρια

Αναφερθέντα και αξιοποιηθέντα περιστατικά πτωματικών δοτών πολλαπλών οργάνων (1.12.1989 - 30.6.1990).

νεφρού κερατ/δους	πολλαπλών οργάνων	συνολο	νεφρού κερατ/δους	πολλαπλών οργάνων	σύνολο
32	22	54	11	13*	24

- * 1 = Νεφρ. + κερ. + καρδ./πνευμ. + παγκρ.
 1 = Νεφρ. + κερ. + ηπαρ.
 1 = Νεφρ. + ήπαρ. + καρδιά / πνεύμ. + κερατ.
 1 = Νεφρ. + καρδ./ πνεύμ. + κερατ.
 6 = Νεφρ. + κερατ.
 2 = Κερατοειδής

Οι Λόγοι "μη αξιοποίησης" όλων των πολλαπλών "οργάνων" ήταν ιατρικοί και σε περιπτώσεις καρδιάς έλλειψης λήπτη στην Ελλάδα και δυσκολία αποστολής στο εξωτερικό λόγω καιρικών συνθηκών. Το σύνολο των δωρητών οι οποίοι είχαν συμπληρώσει τις ειδικές δηλώσεις δότη ανθρωπίνων οστών και οργάνων με σκοπό την μεταμόσχευση φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Απ' αυτούς ένα μικρό ποσοστό (1,3%) ανακαλεί την επιθυμία του για δωρεά.

Εγγεγραμμένοι δωρηταί

Έτος	αριθμός δωρητών	αύξηση δωρητών	%
1987	16.997		
1987	23.881	6.884	40,5
1988	30.000	6.119	25,6
1989	34.054	4.054	18,1
1990	40.027	5.973	

Από την ανάλυση των στοιχείων προκύπτει ότι το 51,8% των δωρητών είναι γυναίκες και το 48% άνδρες ενώ οι δωρητές είναι κυρίως νέα άτομα ηλικίας μεταξύ 20 και 40 ετών.

Ασθενείς σε τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας: Το σύνολο των ασθενών σε τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (Χ.Ν.Α. την 31η/12/1989 ήταν 3.460. Στο σύνολο αυτό συμπεριλαμβάνονται τόσο οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς όσο και οι μεταμοσχευμένοι. Στον πίνακα 2.1. φαίνεται ο αριθμός των ασθενών κατά την τελευταία τετραετία και στον πίνακα 2.2. οι νέοι ασθενείς καθώς και ο αριθμός των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό και των θανάτων κάθε έτους.

Πίνακας 2.1.

Ασθενείς σε τελικό στάδιο Χ.Ν.Α. 1986-1989

Έτος	1986	1987	1988	1989
Αρ.Ασθενών	2073	21503	3.040	3.460
Αύξηση %		20,7	21,4	13,8

Πίνακας 2.2.

Ασθενείς, θάνατοι και μεταμοσχεύσεις 1986-1989

Έτος	1986	1987	1988	1989
Νέοι ασθενείς	385	430	537	420
Θάνατοι	146	238	231	188
μεταμ/σεις	83	89	95	120

Τα δημογραφικά στοιχεία παρουσιάζονται στους πίνακες 2.3., 2.4. , 2.5 και 2.6. Οι άνδρες ασθενείς υπερσχύουν των γυναικών . Το μεγαλύτερο ποσοστό (25,7%) είναι ηλικίας μεταξύ 50 και 60 χρόνων , ενώ μικρό μόνο ποσοστό (1,1%) είναι παιδιά κάτω των δέκα (10) χρονών . Το σύνολο σχεδόν είναι ασφαλισμένοι σε ασφαλιστικούς φορείς (κυρίως Ι.Κ.Α. 47,5%) και μόνο μικρό ποσοστό (2,4%) έχουν δηλωθεί σαν άποροι .

Πίνακας 2.3.

Κατανομή ασθενών κατά φύλλο

	Αριθμός ασθενών	%
Άνδρες	2.051	59,2
Γυναίκες	1.409	40,7
Σύνολο	3,460	100%

Πίνακας 2.4.

Κατανομή ασθενών κατά 10ετίες ηλικιών και φύλλου

<u>10ετίες ηλικιών</u>	<u>0-10</u>	<u>11-20</u>	<u>21-30</u>	<u>31-40</u>	<u>41-50</u>	<u>51-60</u>	<u>61-70</u>	<u>71-80</u>
Ανδρες	27	54	218	267	420	513	382	170
Γυναίκες	12	30	143	161	273	378	296	116
Σύνολο	39	84	361	428	693	891	678	286
%	1,1	2,4	10,4	12,3	20,0	25,7	19,5	8,2

Πίνακας 2.5

Κατανομή ασθενών κατα οικογενειακή κατάσταση

<u>Οικογενειακή Κατάσταση</u>	<u>Αριθμός ασθενών</u>	<u>%</u>
Έγγαμοι	2.482	76,2
Άγαμοι	526	16,1
Διαζευγμένοι	64	1,9
Χήροι	181	5,5
Σύνολο	3.253	100,0
μη ενημέρωση	207/3460	5,9

Πίνακας 2.6.

Κατανομή ασθενών κατα Ασφαλιστικό Φορέα

<u>Ασφαλιστικός Φορέας</u>	<u>Αριθμός Ασθενών</u>	<u>%</u>
Δημόσιο	269	7,7
Ι.Κ.Α.	1.646	47,5
Ο.Γ.Α.	958	27,6

<u>Ασφαλιστικός Φορέας</u>	<u>Αριθμός ασθενών</u>	<u>%</u>
Τ.Ε.Β.Ε.	160	4,6
Ν.Α.Τ.	100	2,8
Λοιπά Ταμεία	243	7,0
Άποροι	84	2,4
Σύνολο	3.460	100,0

1.3. ΟΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΝΕΦΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι μεταμοσχεύσεις είναι ευρέως διαδεδομένες επεμβάσεις. Στην Ελλάδα περισσότερο διαδεδομένες είναι οι μεταμοσχεύσεις νεφρών κερατοειδούς και πολύ λιγότερο καρδιάς και ήπατος.

Μεταμοσχεύσεις νεφρών γίνονται γύρω στις 100 το χρόνο και προοδευτικά ο αριθμός αυτός αυξάνει. Παρόλα αυτά οι δυσκολίες όσων ασχολούνται μ' αυτές είναι μεγάλες. Δυσκολίες που για να ξεπεραστούν χρειάζονται ιδιαίτερη αντιμετώπιση από την πολιτεία αλλά και από κάθε πολίτη χωριστά.

Όπως είναι ευνόητο, για να υπάρξει μεταμόσχευση πρέπει να υπάρξει και δότης. Δυστυχώς στην χώρα μας οι συγγενείς πολύ δύσκολα υπογράφουν ότι δίνουν έγκριση για λήψη των οργάνων προς μεταμόσχευση. Η Υ.Σ.Ε.* κάνει μια μεγάλη προσπάθεια ενημέρωσης ώστε να αυξηθούν οι δωρητές οργάνων σώματος, αντιμετωπίζει όμως απαρχαιωμένες αντιλήψεις και παλιά συμπλέγματα. Ο αριθμός των δωρητών έχει αρχίσει ν' αυξάνεται σημαντικά, αλλά χρειάζεται πολύ προσπάθεια από όλους για να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Εκείνοι που δωρίζουν πιο συχνά νεφρούς είναι ζώντες δότες συγγενείς των πασχόντων, που παρουσιάζουν ισοτική συμβατότητα (αδέλφια, γονείς). Αν είχαμε μεγάλη προσφορά πτωματικών νεφρών - με σχετική αναλογία προς τα ατυχήματα, ή τις διάφορες άλλες αιτίες θανάτου που έχουμε στη χώρα μας - δεν θα χρειαζόνταν η προσφορά νεφρών από ζώντες δότες.

Βέβαια εκτός από το πρόβλημα των δωρητών υπάρχουν

* Υ.Σ.Ε. (Υπηρεσία συντονισμού και Ελέγχου Εξωνεφρικής καθάρσεως και μεταμόσχευσης)

και πολλά άλλα που δυσκολεύουν τις μεταμοσχεύσεις νεφρών. Δυστυχώς στην χώρα μας παρότι οι μεταμοσχεύσεις νεφρών έχουν αυξηθεί αισθητά, έχουμε φοβερά προβλήματα ως προς όλες τις άλλες κατευθύνσεις.

Οι μονάδες μεταμοσχευσης, είναι παλιές με δωμάτια πελώρια (συνήθως 6κλινα) και δεν διαθέτουν τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους. Ευνόητο είναι ότι για να στεγαστούν όλα τα απαραίτητα του τμήματος (ψυγεία - υλικό κτλ) θα στριμωχτούν σε ένα χώρο στον οπρίο θα επικρατεί η αταξια και το χάος.

Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι ελάχιστο σε σχέση με τις ανάγκες του τμήματος, και μετρούνται στα δάκτυλα του ενός χεριού μας, οι νοσηλευταί που έχουν ειδικότητα στον τομέα της μεταμόσχευσης.

Οι ανάγκες των αρρώστων που έχουν υποστεί μεταμόσχευση είναι πολλές και μεγάλες, μα πολλές απ' αυτές παραβλέπονται λόγω του φόρτου εργασίας και της έλλειψης προσωπικού.

Υπάρχουν τεχνικές δυσκολίες στα τμήματα μεταμοσχευσης νεφρών μια και το κόστος του εξοπλισμού τους είναι μεγάλο, και διαρκώς εμπλουτίζεται με κάτι καινούργιο, έτσι λόγω οικονομικών δυσκολιών λείπουν βασικά όργανα για την παρακολούθηση των αρρώστων.

Τα τμήματα για μεταμοσχευθέντες στα νεφρά, δεν έχουν την κατάλληλη αρχιτεκτονική υποδομή μια και δεν ήταν ευθύς εξ αρχής προγραμματισμένα γι' αυτό έτσι είναι πολυσύχναστα, δεν έχουν δικά τους εργαστήρια και βρίσκονται πολύ κοντά σε άλλες κλινικές.

Το επισκεπτήριο δεν γίνεται σε σταθερές ώρες, και οι επισκεπτες δεν παίρνουν τα κατάλληλα μέτρα (μάσκα,, ποδονάρια, ποδιά) κατά την διάρκεια της επίσκεψής τους

στους ασθενείς. Αυξάνουν έτσι τον κίνδυνο των μολύνσεων για τους αρρώστους.

Γίνεται βέβαια συνεχώς προσπάθεια αναβάθμισης των μονάδων μεταμόσχευσης, αγοράζονται νέα τεχνικά μέσα, ψυγεία, υλικό, και έχει αρχίσει μία προσπάθεια οργάνωσης των τμημάτων, ιδίως στο Λαϊκό Νοσοκομείο, με σύστημα που εφαρμόζεται στην Αγγλία.

Η Νοσηλεία και τα φάρμακα βγαίνουν για τον κάθε άρρωστο σε ξεχωριστές καρτέλες, οι οποίες όταν αλλάξει ή διακόπτεται κάποιο αφαιρείται η κάρτα του. Αποφεύγονται έτσι τα λάθη.

Έχει εφοδιαστεί το τμήμα με 10κιλά ογκομετρικά για την σκέπη συλλογή των ούρων. Προσπάθεια καταβάλεται για τήρηση του ωραρίου επίσκεψης στους ασθενείς, και για λήψη μέτρων κατά την διάρκεια της επίσκεψης.

Ενώ γίνεται προσπάθεια για διατήρηση καθαρού του τμήματος, ή για τήρηση τάξης ή καλής οργάνωσης στους χώρους της κλινικής.

Η εικόνα που παρουσιάζεται όμως δεν είναι η επιθυμητή μέσα στα τμήματα αυτά.

Χρειάζεται οργάνωση, φροντίδα, από μέρους του προσωπικού των αρρώστων και των συνοδών προς το χώρο που στεγάζει τέτοια περιστατικά.

1.4. ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

ΑΠΟ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΑΠΟΨΗ

Η λήψη Οργάνων - Ιστών ή άλλων βιολογικών ουσιών είτε προς μελέτη είτε προς ενδοφθαλμισμό ή μεταμόσχευση έχει κατακριθεί πολλές φορές και έχει γνωρίσει επιβραδύνσεις εξ αιτίας θρησκευτικών και ανθρωπιστικών αιτιάσεων.

Το πρώτο ερώτημα που προβάλεται ή απασχολεί τον ενδιαφερόμενο αλλά και τον μελετητή του είναι αν υπάρχει θρησκευτικό κώλυμα.

Πολλοί ισχυρίσθηκαν κατά καιρούς ότι η μεταμόσχευση δεν είναι ηθικά επιτρεπτή γιατί παραβιάζει την αρχή, σύμφωνα με την οποία το σώμα πρέπει να μένει ανέγκλιχτο, άτρωτο, ανέπαφο. Ο Μεγάλος Φιλόσοφος KANT στο έργο του "Μεταφυσική των Ηθών", καταδικάζει κάθε ακρωτηριασμό και εκφράζει την άποψη ότι ο άνθρωπος κατά κανένα τρόπο δεν έχει δικαίωμα να πωλήσει ή να χαρίσει κανένα τμήμα του σώματος του ούτε καν ένα δόντι.

Τέτοιες βέβαια απόψεις υπάρχουν πολλές που βγάζουν το ίδιο συμπέρασμα πλησιάζοντας το θέμα απο διαφορετική σκοπιά. Πολλοί μελετητές της Χριστιανικής διδασκαλίας θεωρώντας το σώμα ως "δώρο Θεού" και δεν δέχονται καμιά επέμβαση σ' αυτό.

Τέτοιες όμως απόψεις δεν μπορούν να βρουν έρεισμα στο γνήσιο Χριστιανικό Πνεύμα. Πρώτα - Πρώτα προϋπόθεση για την ανάσταση των νεκρών δεν είναι η ακεραιότητα του σώματος.

Η παντοδυναμία του Θεού μπορεί και από την τέφρα, από την καύση των νεκρών και από τα υλικά

εκείνων που ακρωτηριάσθηκαν ή απανθρακώθηκαν σε πυρκαγιές ή φagώθηκαν από κοράκια ή καρχαρίες να αναδείξει καινούρ-

για δοξασμένα σώματα που θα επαληθεύουν το λόγο του Απ. Παύλου "Δει γαρ το φθαρτόν τούτο ευδύσασθαι αφθαρσίαν" ή τον θνητόν τούτο ευδύσασθαι αθανασία".

Η ανάσταση των νεκρών των Χριστιανών περιλαμβάνει και τους ακρωτηριασμένους, τους κονιορτοποιημένους κ.τ.λ.

Έπειτα η Χριστιανική διδασκαλία θεωρεί το σώμα ως "ναό του Αγίου Πνεύματος" και "μέλος Χριστού" αλλά δεν το αξιολογεί ως αυτοσκοπόν. Το θεωρεί ως μέσο προς ανώτερους σκοπούς και προπάντων ως όργανο δοξολογίας του Θεού.

Ο Απ. Παύλος στην Α' προς Κορινθίους Επιστολή : "Δοξάσατε δη τον θεόν εν τω σώματι και εν τω Πνεύματι υμών άτινα εστι του θεού". (Α' Κορ. 6, 20) . Αλλά οι άνθρωποι δοξάζουν τον θεό με τα σώματα τους όταν παρουσιάζουν "θυσίαν ζώσαν, αγία ευάρεστον τω θεώ " (Ρωμ. 12,1) και όταν ακόμα τα θέτουν στην υπηρεσία της υγιούς επιστήμης που και αυτή όταν ασκείται στα πλαίσια του Χριστ. ανθρωπισμού είναι δοξολογία του Δημιουργού . Ο λόγος του Θεού στην Παλαιά Διαθήκη τονίζει : "Τίμα ιατρόν και γάρ αυτού έκτισε Κύριος... Αυτός (Κύριος) έδωκεν ανθρώποις επιστήμην ευδοξάζεσθαι εν τοις θαυμασίαις αυτού" (Σοφία Σηράχ 38,1-6).

Εξ'άλλου εάν η Εκκλησία δέχτηκε το μείζον της αυτοθυσίας ζώντων και κατέταξε στις τάξεις των αγίων Χριστιανούς που ζωντανοί ακρωτηρίασαν τα σώματά τους ή πρόσφεραν ολοκαυτωμα τη ζωή τους προς χάρη συνανθρώπων, πολύ περισσότερο μπορεί και πρέπει να δεχθή το ελασσον και να δώσει την ευλογία της στα μέλη της εκείνα που εξ αγάπης προς τον πλησίον θα γράψουν πάνω στην ταυτότητά τους "δωρητής σώματος" , θέτοντας τα σωματικά τους όργανα για να βοηθή-

σουν ένα πάσχοντα ή κινδευνεύοντα άνθρωπο.

Τα συμπεράσματα από τα παραπάνω είναι ότι από θεολογική Χριστιανική, ηθική και ανθρωπιστική άποψη οι μεταμοσχεύσεις αυτές καθ'αυτές όχι μόνον δεν είναι καταδικασμένες αλλά μπορούν να επαινεθούν και να ευλογηθούν. Αρκεί να μην λησμονείται ότι κάθε επιστημονική ενέργεια "χωριζόμενη της δικαιοσύνης και της άλλης αρετής πανουργία, ου σοφία φαίνεται".

1.5. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Περισσότερο από κάθε άλλη ιατρική πράξη η μεταμόσχευση είναι εκείνη που έχει ανάγκη από την ύπαρξη ενός νομικού πλαισίου μέσα στο οποίο ο γιατρός να μπορεί να κινηθεί άνετα, χωρίς δηλ. να υπάρχει κίνδυνος να ενοχοποιηθεί και να κατηγορηθεί για αδικοπραξία. Στην χειρουργική των μεταμοσχεύσεων η ευθύνη για το γιατρό μπορεί να στοιχειοθετηθεί όχι μόνο με βάση τις διατάξεις του άρθρου 28 Π.Κ. "Περί αμελείας" όπως συμβαίνει για τις περισσότερες ιατρικές πράξεις, αλλά επί πλέον και για την παράβαση άλλων ρητών διατάξεων, στην προσπάθεια που προκαταβολικά αυτός θα αναλάβει προκειμένου να βρεί το μόσχευμα.

Έτσι λοιπόν, γίνεται φανερό ότι ο γιατρός πρέπει ακριβώς να γνωρίζει ποιές δυνατότητες έχει στην αναζήτηση μοσχευματικού υλικού, χωρίς το κίνδυνο να κατηγορηθεί, όπως επίσης να επιχειρήσει την μεταμόσχευση έχοντας υπόψη του τους κανόνες που θα πρέπει να ακολουθήσει και αυστηρά να τηρήσει για να αποφύγει το ενδεχομενο καταλογισμού ευθύνης.

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ

Ένα μόσχευμα προς χρήση μπορεί να προέρχεται από ζωντανό δότη ή πτώμα. Και για τα δύο δε αυτά ενδεχόμενα, υπάρχουν ρητοί κανόνες και διατάξεις που προβλέπουν και καθορίζουν λεπτομερειακά τις διαδικασίες δειγματοληψίας.

Οι κανόνες αυτοί έχουν συζητηθεί, διαμορφωθεί και καθιερωθεί διεθνώς στις περισσότερες δε χώρες έχουν και με ισχύ Νόμου περιβληθεί έτσι ώστε η εφαρμογή τους, εξασφαλίζοντας τις καλύτερες κατά το δυνατό συνθήκες, να προστατεύει ταυτόχρονα το γιατρό στην άσκηση του λειτουργήματός του.

Στη χώρα μας κάτι τέτοιο έχει βασικά γίνει με τις διατάξεις του Ν. 821/78 και του Π.Δ. 563/90. Και τα δύο κείμενα έχουν ατέλειες και αδυναμίες αλλά, παρ'όλα αυτά, μπορεί σε γενικές γραμμές να θεωρηθεί ότι προστατεύουν το γιατρό που διενεργεί μεταμόσχευση.

α) Η λήψη μοσχεύματος από ζωντανό δότη προβλέπεται και επιτρέπεται για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς. Οι δότες πρέπει να είναι άτομα ικανά για δικαιοπραξία και να συγκατατίθεται αβίαστα ύστερα από εξονυχιστική, από μέρους του γιατρού, ενημέρωση, για το είδος και την αξία της ιατρικής πράξης που θα επιχειρηθεί.

Αυτονόητο είναι ότι η αφαίρεση βιολογικού υλικού δεν θα πρέπει να δημιουργεί κινδύνους για την υγεία του δότη, όπως επίσης ότι ο λήπτης πρέπει να είναι βιολογικά επιδεκτικός στο είδος του υλικού που θα χρησιμοποιηθεί (π.χ. ανοσοβιολογικά συγγενής).

β) Η λήψη μοσχεύματος από πτώμα, καθορίζεται επίσης από ορισμένους κανόνες που έχουν άμεση σχέση από τη μια μεριά με την ταχεία και ασφαλή διάγνωση του θανάτου, και από την άλλη με το τρόπο ενεργείας επί του πτώματος (Κουτσελίνης 1977).

Η έγκαιρη διάγνωση του θανάτου για την λήψη μοσχεύματος είναι καθοριστικής σημασίας, είναι δε φανερό ότι ο έλεγχος της αναπνοής και της κυκλοφορίας του πάντα εφαρμόζεται για μια τέτοια διάγνωση δεν είναι δυνατόν να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμος. Σήμερα, μπορεί να διατηρηθεί η αναπνοή και η κυκλοφορία, για μεγάλο χρονικό διάστημα με τεχνικές συνθήκες, χωρίς το άτομο να εμφανίζει άλλα στοιχεία ζωής. Βέβαια μια τέτοια παράταση αχρηστεύει οποιαδήποτε δυνατό-

δυνατότητα λήψης μοσχεύματος για θεραπευτικούς σκοπούς, και δυσχεραίνει τη χρησιμοποίηση του μηχανήματος αναζωογονησης, για μια άλλη περίπτωση ευκολότερα ανακτήσιμης.

Έτσι αναθεωρήθηκε η ιδέα του θανάτου, και προτάθηκε σε διεθνή κλίμακα η έννοια του "εγκεφαλικού θανάτου". "Νεκρό" λοιπόν είναι το άτομο εκείνο στο οποίο έπαψε να ζεί ο εγκέφαλος, εκείνο για το οποίο θα τεθεί η διαγνωση του "μη αναστρέψιμου κώματος", με βάση φυσικά αδιάσειστα κλινικά ή εργαστηριακά ευρήματα ή στοιχεία .

Παράλληλα άρχισε να συζητείται και το θέμα του "χρόνου αναμονής". Του χρόνου δηλαδή που θα πρέπει να περιμένει κανείς προκειμένου να βεβαιωθεί οριστικά για την επέλευση του θανάτου.

Αρχικά προτάθηκε το 24ώρο για άτομα που βρισκόταν σε "μηχάνημα αναζωογονήσεως" αλλά κρίθηκε υπερβολικά. Αναφέρθηκαν επίσης το 12ώρο, το 6ωρο και τα 30'. Χρόνοι που εξυπηρετούν την απελευθέρωση του αναπνευστήρα, αλλά λιγότερο την μεταμόσχευση, όπου τα λιγα λεπτά είναι πολύτιμα.

Έτσι τολμηροί ερευνητές πρότειναν ο άρρωστος να κηρύσσεται αμέσως νεκρός ανεξαρτήτως χρόνου, εφόσον συνδιαστούν κριτήρια κλινικά ΗΕΓραφικά, αγγειογραφικά, νευροφυσιολογικά, που να δείχνουν έλλειψη οποιασδήποτε βιοηλεκτρικής δραστηριότητας αυτόματης, ή προσβλητής.

Περισσότερο καθοριστικά είναι τα κριτήρια που προτάθηκαν από την AD HOC COMMITTEE ON HUMAN TISSUE TRANSPLANTATION του Πανεπιστημίου του HARVARD (JAMA 1968) και που τελικά υιοθετήθηκαν από τα περισσότερα κράτη με ορισμένες τροποποιήσεις, αλλά το βασικό στοιχείο για όλους παρέμεινε η ΗΕΓραφική σιγή.

Στη χώρα μας σύμφωνα με το Νόμο 821/1978 καθιερώθηκαν και ισχύουν ορισμένα κριτήρια, που έχουν επίσης σαν βάση τον εγκεφαλικό θάνατο. Όταν το άτομο παρουσιάσει ΗΕΓραφική σιγή θεωρείται νεκρό, ανεξάρτητα από το χρόνο εμφάνισης και παραμονής των "κριτηρίων" που είναι :

- α) Κατάργηση των κινήσεων, αυτοματων και προκλητικών
- β) Κατάργηση των αντανάκλαστικών και ιδιαίτερα του κερατοειδή
- γ) Μυδρίαση ή έλλψη οποιασδήποτε αντιδράσεως κόρης σε φωτεινά ερεθίσματα.
- δ) Η μη εμφάνιση αναπνευστικών κινήσεων μετά πειραματικής διακοπής της λειτουργίας του μηχανήματος, εφόσον το άτομο βρίσκεται σ' αυτό, για χρόνο ικανό να προκαλέσει αυτόματες αναπνευστικές κινήσεις, λόγω αθροίσεως διοξειδίου του άνθρακος.
- ε) Ηλεκτροεγκεφαλογραφική σιγή.

Τεχνητή παράσταση των λειτουργιών ορισμένων μεμονωμένων οργάνων ή συστημάτων δεν μπορεί να θέσει σε αμφισβήτηση την πιστοποίηση του θανάτου που έγινε με τα παραπάνω ή δεν αναστέλει οποιαδήποτε ενέργεια για λήψη βιολογικού υλικού.

Η διαπίστωση του θανάτου με βάση πάντα το Ν.821/78 γίνεται από δυο γιατρούς που ασκούν επί πενταετίας τουλάχιστον την Ιατρική και που ο ένας είναι ειδικότητας Νευρολογίας.

Τέλος στα υπόλοιπα άρθρα του Ν.821/1978 καθορίζονται λεπτομερικά οι προϋποθέσεις λήψεως του πτωματικού υλικού ο τρόπος και ο τόπος αφαιρέσεώς του, η διαδικασία για ειδικότερες περιπτώσεις (λήψη οφθαλμικών μοσχευμάτων) και για την αποκατάσταση του πτώματος καθώς και ποινές για τους παραβάτες του Νόμου.

Δύο σημεία πρέπει να υπογραμμισθούν, ακόμα. Το ένα θετικό και το άλλο αρνητικό.

Θετικό στοιχείο είναι σύμφωνα με το άρθρο 7 να "ενεργεί ο γιατρός επί του πτώματος", χωρίς κίνδυνο να κατηγορηθεί εκτός αν δεν συγκατατεθούν οι οικείοι του.

Αρνητικό στοιχείο αποτελούν οι δεσμευτικές διαταγές του άρθρου 8 περί "εξαιρέσεων εφαρμογής του Νόμου".

Είναι βέβαια σωστό να λαμβάνεται μέριμνα κατά τη δειγμάτωση πτωματικού υλικού να μην παρακωλύεται ενδεχομενη ιατροδικαστική πραγματογνωμοσύνη, αλλά η έκταση των εξαιρέσεως αυτού του άρθρου καταργεί σχεδόν οποιαδήποτε δυνατότητα χρησιμοποίησεως πτωματικού υλικού.

Για την διενέργεια της μεταμόσχευσης

Ο γιατρός που διενεργεί την μεταμόσχευση μαζί και όλο το προσωπικό που συμμετέχει σ' αυτή (νοσηλευτικό κτλ) πρέπει να γνωρίζουν τα παρακάτω.

Κάθε προσφορά βιολογικού υλικού πρέπει να είναι χαρακτηριστική και ανώνυμη. Δεν νοείται για το γιατρό ή και το δότη όφελος οποιασδήποτε μορφής, ειδικά δε για το γιατρό οποιαδήποτε ενέργεια με τέτοιο στόχο μπορεί άνετα να χαρακτηρισθεί με την πιο επιεική έκφραση αντιδεοντολογική.

Πριν επιχειρηθεί η μεταμόσχευση ο γιατρός θα σταθμίσει με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια, τις συνέπειες της ιατρικής πράξεως, που έχει αποφασίσει πάντα σε σχέση με τους κινδύνους που υπάρχουν ή θα προκύψουν αν δεν επέμβει θα πρέπει, ακόμη, να εξασφαλισθεί έγγραφη συγκατάθεση του ζωντανού δότη και έγγραφη συναίνεση του λήπτη για την αποδοχή της επέμβασης. Η συναίνεση πρέπει να είναι

"πληροφορημένη" . Η πληροφόρηση θεωρείται ομοφώνως σαν αναγκαία και βασική προϋπόθεση για την ισχύ και το κύρος της συναινέσεως, περιλαμβάνει δε την ενδελεχή ενημέρωση των ενδιαφερομένων για τους κινδύνους της επιχειρούμενης ιατρικής πράξεως την αξία και το προσδοκούμενο θεραπευτικό επίτευγμα.

Ο νόμος για λήψη συγκατάθεσης όταν πρόκειται για ανηλίκους ή άτομα που βρίσκονται υπό δικαστική απαγόρευση ή δικαστική αντίληψη , είναι αυστηρός ή προβλέπει σχολαστική διαδικασία Ν. 821/78 αρ. 5 παρ.2.

Χρήσιμο , τέλος, είναι να έχει ο γιατρός υπ' όψη του τις ποινικές διατάξεις του Ν.821/78 , που είναι εξαιρετικά αυστηρές.

Στην επιχειρούμενη προσπάθεια είναι πιθανό να έρθει ο γιατρός αντιμέτωπος με το Νόμο, αλλά δεν πρέπει να ξεχνιέται ότι αυτή η προσπάθεια είναι η μεγαλύτερη προσφορά του ανθρώπου στο συνάνθρωπο. Προσφορά ζωής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

2.1. ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Με τα όργανα του ουροπ/κού συστήματος τελείται η αποβολή από τον Οργανισμό των αχρήστων και επιβλαβών ουσιών της ανταλλαγής της ύλης. Το σύστημα αυτό χωρίζεται σε δύο μέρη : α) Την εκκριτική (αποτελείται από τα νεφρά και απ'αυτή συντελείται η απέκκριση του ούρου) γ) την αποχετευτική (μ'αυτήν το ούρο "φεύγει" από τον Οργανισμό) Στην αποχετευτική μέρη ανήκουν τα εξής όργανα α) νεφρικοί καλυκες , β) νεφρικός πυέλος και γ) ουρητήρ.

Οι νεφροί είναι δύο . Ο δεξιός και ο αριστερός. Βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, εκατέρωθεν της οσφυϊκής μέρη της σπονδυλικής στήλης . Καθένας από τους νεφρούς καταλαμβάνει έκταση 2,5 σπονδύλων, ενώ ο δεξιός νεφρός βρίσκεται κατά μισό σπόνδυλο χαμηλότερα εξ αιτίας της πίεσεως που ασκεί σ'αυτόν το υπερκείμενο ήπαρ.

Οι νεφροί έχουν σχήμα φασολιού, εμφανίζουν δύο επιφάνειες. Την πρόσθια ή την οπίσθια, δύο χείλη έσω και έξω και δύο άκρα ή πόλους: του άνω και του κάτω.

Από τις επιφάνειες του νεφρού η πρόσθια είναι υποκυρτος (ιδιαίτερα στο αριστερό) και καλύπτεται ατελώς από περιτόναιο, η οπίσθια είναι επίπεδη και ακάλυπτη.

Από τα χείρη το μεν έξω είναι υπόκυρτο, το δε έσω υπόκοιλο. Από τους πόλους, ο άνω ογκοδεστερος, καταλαμβάνεται από το σύστοιχο επινεφρίδιο ο κάτω είναι λεπτότερος και καταλήγει ελευθερα.

Στο έσω χείλος του νεφρού υπάρχει στο μέσο μια εντομή η οποία αποτελεί τις πύλες του νεφρού . Από τις πύλες

του νεφρού εισέρχονται η νεφρική αρτηρία και τα νεύρα, και εξέρχονται η νεφρική φλέβα και η νεφρική πύελος. Οι πύλες οδηγούν μέσα στο νεφρό στη νεφρική κοιλία (κόλπος νεφρού).

Η κοιλία αυτή πληρούται από νεφ.καλυκας ή τη νεφρική πύελο μπροστά από την οποία πορευούνται κλάδοι της νεφρικής αρτηρίας και φλέβας, ενώ πίσω μόνο κλάδος της νεφ.αρτηρίας.

Ειδικότερα: Ο δεξιός νεφρός, που είναι βραχύτερος και παχύτερος εκτείνεται από το κάτω χείλος του σώματος του 12ου Θ.Σ. μέχρι του μέσου του σώματος του 3ου οσφυϊκού. Ο δε αριστερός είναι λεπτότερος και επιμηκύτερος, και επεκτείνεται από τη μέση του σώματος του 12ου Θ.Σ. μέχρι το κάτω χείλος του σώματος του 2. οσφυϊκού σπονδύλου.

Η θέση αυτή των νεφρών επιρεάζεται πολύ από την στάση και τις αναπνευστικές κινήσεις του ατόμου. Έτσι κατά την όρθια στάση βρισκονται χαμηλότερα κατά 2,5 εκατ.μ. από ότι κατά την κατάκλιση, ενώ κατά τις βαθειές αναπνευστικές κινήσεις, μετακινούνται προς τα πάνω και προς τα κάτω ακολουθώντας τις αναπνευστικές κινήσεις του διαφράγματος.

ΦΟΡΑ. Οι δύο νεφροί δεν είναι παράλληλοι προς την σπονδυλική στήλη, οι άνω πόλοι του συγκλίνουν, ενώ οι κάτω αποκλίνουν της μέσης γραμμής. Ο επιμήκης άξονας των νεφρών φέρεται λοξά από πάνω και μέσα προς τα κάτω και έξω.

Συγχρόνως καθένας από τους νεφρούς, περιστρεφόμενος στον επιμήκη άξονα του φέρει το έσω χείλός του προς τα έσω και μπροστά το δε έξω χείλος προς τα έξω και πίσω.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ : Το μήκος των νεφρών ανέρχεται περίπου σε 10-12 εκμ. το πλάτος σε 5-6 εκτ. και το πάχος σε 3 εκτ.

ΒΑΡΟΣ: Το βάρος του νεφρού ανέρχεται για μεν τους άνδρες σε 150 - 175 γραμ. για δε τις γυναίκες σε 120-150 γρ. Ο αριστερός νεφρός είναι ελάχιστα πιο βαρύτερος από το δεξιό. Ο νεφρός περιβάλλεται από έξω προς τα μέσα: από α) το περιτόναιο, β) νεφρική περιτονία, γ) λιπώδη κάψα (περινεφρικό λίπος), δ) ιδίοις ενώδης χιτώνας.

A) ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ: Καλύπτει τους νεφρούς ατελώς από μπροστά ενώ λείπει εντελώς από την οπίσθια επιφάνειά τους. Στο δεξιό νεφρό καλύπτει τα δύο άνω τριτημόρια της πρόσθιας επιφάνειας αυτού, η υπόλοιπη μοίρα της πρόσθιας επιφάνειας του καλύπτεται από την δεξιά κοιλική καμπή και την κατιούσα μοίρα του 12 δακτύλου. Στο αριστερό νεφρό το περιτόναιο καλύπτει το άνω τριτημόριο της πρόσθιας επιφάνειας, η υπόλοιπη μοίρα καλύπτεται από την αριστερή κοιλική καμπή ή το πάγκρεας.

B. ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ : Είναι συνέχεια της περιτονίας του εγκάρσιου κοιλιακού μυός, σχηματίζεται δια παχύνσεως του υποπεριτονιακού ιστού και αποσχίζεται σε δύο πέταλα το πρόσθιο και το οπίσθιο τα οποία περιβάλλουν τον νεφρό και σχηματίζουν ατελή κάψα.

Το πρόσθιο πέταλο της νεφ. περιτονίας προχωρεί μπροστά από το νεφρό και τ'αγγεία του ενώνεται μπροστά από την κοιλιακή σαρτή με το αντίθετο οπίσθιο πέταλο.

Το οπίσθιο πέταλο (περιτονία του ZUCKER KAUDL) προχωρεί πίσω από το νεφρό και μεταβαίνει στην περιτονία του μείζονα ψοίτη μυός. Τα δύο πέταλα της νεφρικής περιτονίας (πρόσθιο - οπίσθιο) μαζί με το συστοιχο επινεφριδείο συγενωνονται σ'ένα πέταλο και συνάπτονται με την περιτονία

του διαφράγματος. Προς τα έσω, ιδίως προς τα κάτω αυτά παραμένουν ανεξάρτητα. Προς τα κάτω τα δύο πετάλα παραμένουν ανεξάρτητα και αφού περιλάβουν τον ουρητήρα αιφάνται βαθμηδόν και εξαφανίζονται στον υποπεριτοναϊκό ιστό του λαγονίου βόθρου.

Το πρόσθιο πέταλο της νεφρικής περιτονίας συνάπτεται με το περιτόναιο (εμπροσθεν) του νεφρού με συνδετικό ιστό, ενώ το πρόσθιο πέταλο της νεφ. περιτ. αντιστοιχεί προς τις κολικές καμπές συνάπτεται με αυτές με παχύ ενώδη πειλαλο το οποίο καλείται πειλαλο του TOLDT. Η νεφρική περιτονία σχηματίζει στελή κάψα γύρω από το νεφρό, που συνάπτεται με τον ενώδη χιτώνα αυτού με ενώδεις δεσμίδες, μεταξύ των οποίων κείται το περινεφρικό λίπος.

Γ. Περινεφρικό λίπος (λιπώδης κάψα) : Αποτελείται από λίπος το οποίο παρεμβάλεται στα διάκενα των ενωδών δεσμιδών που εκτεινούνται μεταξύ της νεφρικής περιτονίας και του ενώδους χιτώνα του νεφρού. Συναντάται άφθονο στην οπισθια επιφάνεια του νεφρού, στους πόλους και τα χείλη αυτού και εισδεύει από τις πύλες στη νεφρική κοιλία, ενώ είναι ελάχιστο στη πρόσθια επιφάνεια του νεφρού. Άσχετο προς την λοιπώδη κάψα είναι το καλούμενο "παρανεφρικό λίπος" το οποίο συναντάται πίσω από την νεφρική περιτονία, δηλαδή μεταξύ αυτής και του τετραγώνου οσφυϊκού και ψοΐτου μυός.

Δ. ΙΝΩΔΗΣ ΧΙΤΩΝΑΣ : Σχηματίζει πίσω από τη λιπώδη κάψα νεφρικό περίβλημα και περιβάλλει το νεφρό από παντού. Ο ενώδης χιτώνας αποτελείται από κολλαγόνο, ελαστικές και λείες μυικές ίνες. Η μεν έξω επιφάνεια αυτού συνάπτεται με την νεφρική περιτονία με συνδετικές ίνες, η

δε έσω συνάπτεται χαλαρά με το υποκείμενο νεφρικό παρέγχυμα, από το οποίο αποκολλάται εύκολα (αποφλοιώσεις του νεφρού) εκτός βέβαια από παθολογικές καταστάσεις.

ΣΤΗΡΙΞΗ: Τα περιβλήματα του νεφρού αποτελούν συγχρόνως και τα κύρια στηρίγματα του. Ο νεφρός μένει στη θέση του συγκρατούμενος 1) από το περινεφρικό λίπος, 2) από τον αγγειακό μίσχο, 3) από το μυϊκό τόνο των κοιλιακών μυών 4) από τον όγκο των κοιλιακών σπλάχνων.

Διαταραχές στις σχέσεις των ανωτέρω έχουν σαν αποτέλεσμα την μετακίνηση του νεφρού πέραν του φυσιολογικού (νεφροπτώσις).

ΣΧΕΣΕΙΣ Οι νεφροί βρισκόμενοι στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο χωρίζονται από το πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα με διαφορά σπλάχνα.

Στον αριστερό νεφρό η πρόσθια επιφάνεια έρχεται σε σχέση προς τα πάνω με το στομάχι (επιπλοϊκός θύλακας) και το σπλήνα στη μέση με το σώμα του παγκρεατος, προς τα κάτω και έξω με την 4η μοίρα (ανιούσα) του 12 δακτυλου, προς τα κάτω και έξω με την αρχή του κατιόντος και με την αριστερή κολική καμπή με την οποία συνδέεται με συνδετικό ιστό (πέταλο του TOLDT).

Στο δεξιό νεφρο η πρόσθια επιφάνεια κατά τα δύο άνω τριτημόρια με το ήπαρ, κατά το κάτω τριτημόριο με την δεξιά κολική καμπή, με την οποία συνάπτεται με συνδετικό ιστό χωρίς περιτόναιο (πέταλο του TOLDT) κατά μήκος δε των πυλών και της προκειμένης μοίρας του νεφρού, έρχεται σε επαφή με την κατιούσα μοίρα του 12/δακτύλου.

Η οπίσθια επιφάνεια καθενός νεφρου έρχεται σε σχέση με τη 12η πλευρά, δια της οποίας διαιρείται σε δύο άνισες

μοίρες, την άνω ελάσσονα και την κάτω μείζονα. Η κάτω της 12ης πλευράς μοίρα επίκειται στους μυς: μείζονα ψοιτη και τετραγώνου οσφυϊκού, και της εκφυτικής απονευρώσεως του εγκαρσίου κοιλιακού μυ από τον οποίο χωρίζεται με το παρανεφρικό λίπος μέσα στο οποίο βρίσκονται τα υποπλεύρια αγγεία και νευρα το 12 μεσοπλεύριο, το λαγονουπογάστρια και το λαγονοβουβονικό νεύρο. Από τη σχέση των νεύρων αυτών με την οπίσθια επιφάνεια του νεφρού ερμηνεύονται τα άλγη που υπάρχουν στις νεφρολιθιάσεις, και ακτινοβολούνται στα έξω γεννητικά όργανα.

Η άνω της 12ης πλευράς μοίρα βρίσκεται πάνω στο έξω σκέλος της οσφυϊκής μοίρας του διαφράγματος και παραπλευρα της πλευρικής εκφύσεως αυτού, μ'αυτά χωρίζεται από τον υπεχωκότητα (πλευροδιαφραγματικός κόλπος) και από το θωρακικό τοίχωμα.

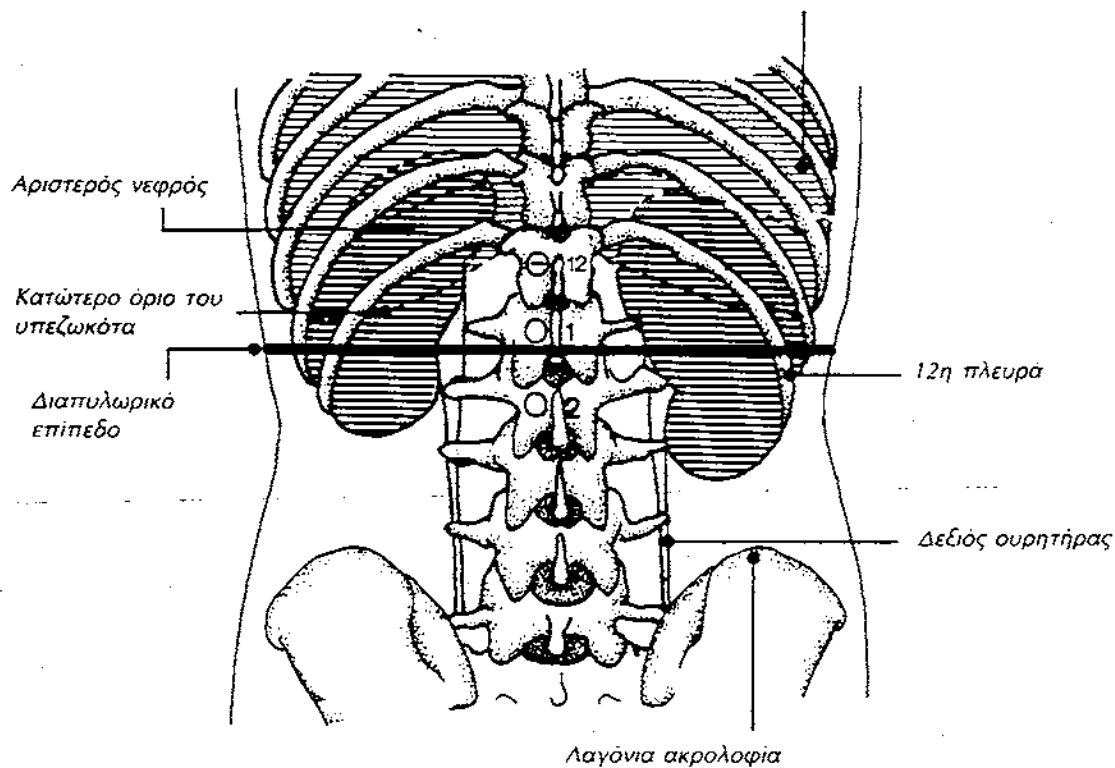
Αντίστοιχα προς το οσφυοπλευρικό τρίγωνο του διαφράγματος είναι η οπίσθια επιφάνεια του νεφρού και η σχέση του με τον διαφραγματικό υπεχωκότητα.

Το έξω χείλος του μεν δεξιού νεφρού έρχεται σε σχέση με το ήπαρ και με την δεξιά κολική καμπή, ενώ του μεν αριστερού με τον σπληνα και την αρχή του κατιόντος

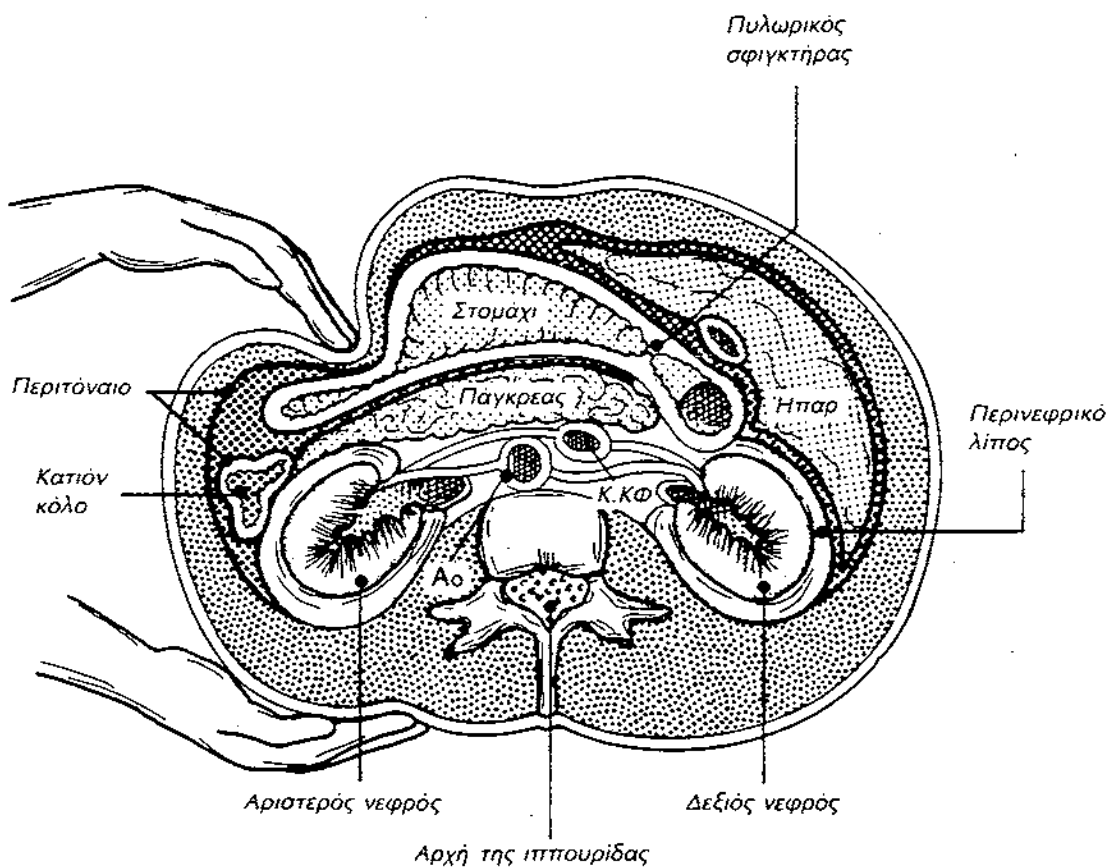
Το χείλος αυτό προβαλλόμενο στην ραχιαία επιφάνεια του κορμού αντιστοιχεί 2 εκτμ. στα εκτός του έξω χείλους ιερονωτιαίου μυός. Το έσω χείλος του μεν δεξιού νεφρού έρχεται σε σχέση με την κατιούσα μοίρα του 12δακτύλου του δε αριστερού με την τελική καμπή αυτού.

Ο άνω πόλος του νεφρού καλύπτεται από το συστοιχο επινεφριδιο, ο δε κάτω πόλος, εκτείνεται πάνω από την λαγόνα ακρολοφία και μπορεί να ψηλαφισθεί, ιδιαιτέρα του δεξιού

Πνεύμονας (ο νεφρός
κινείται κατά την
αναπνοή

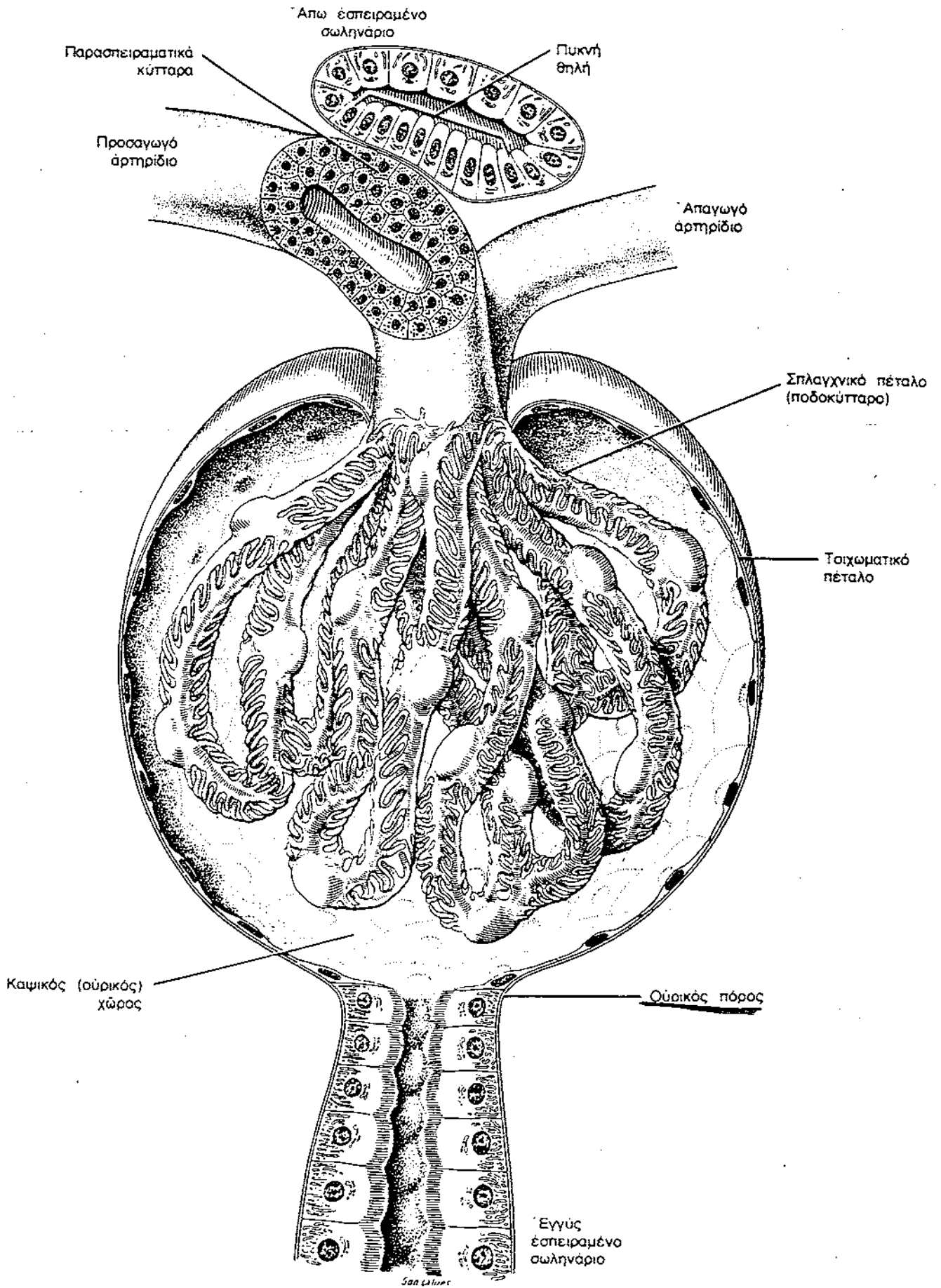


1. Η εκ των όπισθεν όψη των νεφρών.



Εγκάρσια τομή που δείχνει τη θέση των νεφρών σε σχέση με τα άλλα όργανα.

Ουροποιητικό Σύστημα



Τό νεφρικό σωματίο. Τό πάνω κομμάτι δείχνει τόν άγγειακό πόλο, μέ προσαγωγό και άπαγωγό αρτηρίδιο και τήν πυκνή θηλή. Παρατηρείστε τά παρασπειραματικά κύτταρα στό τοίχωμα του προσαγωγού αρτηριδίου. Ποδοκύτταρα σκεπάζουν τά σπειραματικά τριχοειδή. Οι πυρήνες τους προβάλλουν στην επιφάνεια του κύτταρου. Μπορεί νά παρατηρηθούν άποφύσδες του ποδοκύτταρου. Παρατηρείστε τά κύτταρα στό περιτονο πέταλο τής κάψας του Bowman. Τό κάτω κομμάτι από τό σχήμα δείχνει τόν ούρικό πόλο και τό έγγυς έσπειραμένο σωληνάριο.

νεφρού κατά τη διάρκεια της βαθείας εισπνοής και σε κατακεκλιμένη θέση.

ΥΦΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Διατέμνοντες το νεφρό, φέρνοντας το μαχαιρίδιο από το έξω προς το έσω χείλος αυτού παρατηρούμε (μακροσκοπικώς) ότι αποτελείται από δύο ουσίες, διαφορετικής χροιάς, όψεως υφής και λειτουργίας μια κεντρική τη μυελώδη και μια περιφερική τη φλοιώδη.

Η μυελώδης ουσία έχει χροιά ωχρή και είναι γραμμωτή αποτελείται από 7-20 κωνοειδείς περιοχές, τις νεφρικές πυραμίδες (MALPIGHI) που είναι διατεταγμένες σε τρεις επιμήκεις ή παράλληλες σειρές. Κάθε μία πυραμίδα έχει τη βάση της στη φλοιώδη ουσία, ενώ την κορυφή της στη νεφρική κοιλία.

Από τη βάση κάθε νεφρικής πυραμίδας ξεκινούν λεπτές προσεκβολές οι οποίες εισέρχονται στην φλοιώδη ουσία σαν ακείνες γλαυτό και ονομάζονται μυελώδεις ακτίνες (FERREIU). Η κορυφή της νεφρικής πυραμίδας ονομάζεται θηλή, και γύρω από αυτή υπάρχει ένας ελάσσονας κάλυκας.

Κάθε θηλή είναι περιεσφιγμένη και εμφανίζει την ηθμοειδή άλω, στην οποία συναντάμε 12-30 τμήματα. Από τα τμήματα αυτά τα οποία παριστάνουν τις εκβολές των ουροφόρων σωληναρίων, ρέει το ούρο προς τους ελάσσονες κάλυκες.

Η φλοιώδης ουσία έχει ωχρότερη χροιά και κοκκώδη όψη. Περιβάλλει την μυελώδη ουσία και εκπέμπει προσεκβολές μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων οι οποίες ονομάζονται νεφρικοί στύλοι (BERTINI). Μέσα στη φλοιώδη ουσία και μεταξύ των μυελοδών ακτίνων παρατηρούμε με γυμνό μάτι μικρά υπεράριθμα στίγματα που αντιστοιχούν στα νεφρικά ή μαλπιγιανά σωματίδια.

Από την ανατομική διαμορφωση ή την τοπογραφική διάταξη της μυελώδους και της φλοιώδους ουσίας του νεφρού προκύπτει ότι οι ουσίες δεν είναι χωρισμένες, αλλά η μια εισχωρεί στην άλλη. Η διαφορά συνεπώς μεταξύ των δύο ουσιών οφείλεται στην διαφορετική πορεία των ουροφόρων σωληναρίων τα οποία στην μεν φλοιώδη ουσία είναι εσπειραμένα στη δε μυελώδη είναι ευθεία.

Κάθε μυελώδη ακτίνα με την φλοιώδη ουσία που την περιβάλλει αποτελεί ένα νεφρικό λόβιο, κάθε νεφρική πυραμίδα με την αντίστοιχη μοίρα της φλοιώδους ουσίας αποτελεί ένα νεφρικό λοβό.

Μελετώντας την μικροσκοπική υφή του νεφρού, παρατηρούμε ότι αυτός αποτελεί σύνθετο σωληνοειδή αδένα, ο οποίος συνίσταται από ουροφόρα σωληνάκια, μεταξύ των οποίων υπάρχουν συνδετικός ιστός, αγγεία και νεύρα.

Ουροφόρα σωληνάκια

Τα ουροφόρα σωληνάκια αρχίζουν από την φλοιώδη ουσία (λαβύρινθου) με τυφλό άκρο (Έλυτρο BOWMAN) και καταλήγουν στην θηλή της νεφρικής πυραμίδας, εμφανίζουν ανάλογα με τη θέση εσπειραμένα και ευθεία πορεία. Κάθε σωληνάριο έχει μήκος 5,5 εκ. και εμφανίζει τα εξής μέρη.

α) Το έλυτρο του BOWMAN : αποτελεί το αρχικό, τυφλό και ανευρισμένο άκρο του ουροφόρου σωληναρίου, το οποίο περιέχει το προσαγωγό αρτηρίδιο και το αγγειώδες σπείραμα, και αποτελεί το νεφρικό σωματίο, που ωειδές σφαιρικό και έχει διάμετρο 150-250 μ.

Το έλυτρο του BOWMAN εμφανίζει δύο πείαλα το έσω και το έξω, που σχηματίζουν σχισμοειδή κοιλότητα, την ουροφόρο κοιλότητα. Η κοιλότητα αυτή υποδέχεται το προσουρο, και

συγκοινωνεί με τον αυλό του ουροφόρου σωληναρίου. Στο έσω πέταλο του ελύτρου του BOWMAN αφορίζεται άλλη κοιλότητα η αγγειώδης, η οποία αποδέχεται το αγγειώδες σπείραμα. Το σπείραμα αυτό σχηματίζεται ως εξής: Από τον αγγειώδη πόλο του ελύτρου του BOWMAN. Ειδύεται ένα προσαγωγό αρτηρίδιο, το οποίο αποσχίζεται σε τριχοειδή τα οποία αναστομούμενα μεταξύ τους και διαπλεκόμενα σχηματίζουν το αγγειώδες σπείραμα. Από το αγγειώδες αυτό σπείραμα αρχίζει το απαγωγό αρτηρίδιο, το οποίο εξερχόμενο από την αγγειώδη κοιλότητα, πορεύεται γύρω από το ουροφόρο σωληνάριο αναλυόμενο σε δίκτυο τριχοειδών.

Από τα αρτηρίδια αυτά το μὲν προσαγωγό είναι ευρύτερο του απαγωγού (κάποιοι ερευνητές παραδέχονται ότι και τα δύο αρτηρίδια έχουν την ίδια διάμετρο).

Η αύξηση της πίεσεως στο αγγειώδες σπείραμα, οφείλεται σε σύσπαση, λόγω της υψής του τοιχώματος του απαγωγού αρτηριδίου.

Είναι αξιόλογο ότι τα τριχοειδή στα οποία αποσχίζεται το προσαγωγό αρτηρίδιο, καταλαμβάνουν την περιφέρεια του αγγειώδους σπειράματος, ερχόμενα σε άμεση επαφή με το έσω πέταλο του ελύτρου του BOWMAN, σε αντίθεση με τα τριχοειδή του απαγωγού αρτηριδίου, τα οποία καταλαμβάνουν το κέντρο της αγγειώδους κοιλότητας. Από την διάταξη αυτή των τριχοειδών των αρτηριδίων αφ' ενός μὲν αυξάνεται η πίεση του αίματος στο σπείραμα και έτσι επιτυγχάνεται η απέκκριση συστατικών από το αίμα αφ' ετέρου διευκολύνεται η απαγωγή του αίματος από το αγγειώδες σπείραμα.

β) Το εσπειραμένο σωληνάριο: αποτελεί τα συνέχεια του ελύτρου του BOWMAN , πορεύεται σπειροειδώς ελισσόμενο γύρω από το νεφρικό σωματίο (όργανο σπειραμα) , Εκεί ευθεία πορευόμενο μεταπίπτει στο αγκυλωτό σωληνάριο. Αυτό εμφανίζει δύο μοίρες την εσπειραμένη που βρίσκεται στη φλοιώδη ουσία και την ευθεία η οποία είναι μικρότερη και αποτελεί την αρχή του κατιόντος σκέλους της αγκύλης του HEULE , και πορεύεται μέσα στη παρακείμενη μυελώδη ακτίνα.

γ) Το αγκυλωτό σωληνάριο (αγκύλη του HEULE): πορεύεται αρχικά μέσα σε κάποια μυελώδη ακτίνα (κατιόν σκέλος) κατόπιν ανακάμπει απότομα (κορυφή) στο ανιόν σκέλος , πορευόμενο κατά αντίθετη διεύθυνση δηλ. προς την φλοιώδη ουσία. Έτσι η αγκύλη του HEULE εμφανίζει ένα κατιόν σκέλος την κορυφή και το ανιόν σκέλος. Ανάλογα δε με το εύρος των μερών της αγκύλης διακρίνουμε τρεις μοίρες. Την παχειά κατ' αρχάς, έπειτα την λεπτή και τέλος πάλι την παχειά. Συχνά η κορυφή της αγκύλης του HEULE βρίσκεται μέσα στη μυελώδη ακτίνα, γιαυτό και διακρίνουμε δύο είδη αγκυλών τις μυελώδεις και τις φλοιώδεις.

Το ανιόν σκέλος της αγκύλης του HEULE όταν εξέρχεται από τη μυελώδη ακτίνα, φέρεται κοντά στο νεφρικό σωματίο εκεί μεταβαίνει στο εμβόλιμο σωληνάριο.

δ) Το εμβόλιμο σωληνάριο αρχίζει από την παχειά κυλίδα (MACULA DEUSA) και μετατρέπεται σε κάποιο πρωτογενή αθροιστικό σωληνάριο με την παρεμβολή μικρού και όχι πάντοτε ορατού συνδετικού σωληναρίου.

ε) Αθροιστικά σωληνάρια: Το εμβόλιο σωληνάριο, όπως προαναφέραμε, πορευόμενο στη φλοιώδη ουσία μεταπίπτει σε

ένα ευθύ σωληνάριο το πρωτογενές αθροιστικό. Από τη συμβολή τέτοιων σωληναρίων σχηματίζεται ευρύτερο σωληνάριο το δευτερογενές αθροιστικό και από αυτά πορευόμενα μέσα στη μυελώδη ουσία, τριτογενή, τεταρτογενή αθροιστικά σωληνάρια έτσι με την συνένωση πολλών τέτοιων σωληναρίων παράγεται ο θηλαίος πόρος ο οποίος εκβάλλει δια μέσου κάποιου τμήματος της ηθμοειδούς άλου της θηλής της νεφρικής πυραμίδας. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η φλοιώδης ουσία του νεφρού συνίσταται από τα νεφρικά σωματεία, από επειραμένα, εμβόλιμα και πρωτογενή αθροιστικά σωληνάρια, ενώ η μυελώδης από ευθεία σωληνάρια (αγκυλωτά ή αθροιστικά).

Το νεφρικό σωματίο με το επειραμένο, το αγκυλωτό και το εμβόλιμο σωληνάριο χρησιμεύουν για την απέκκριση του ούρου, αποτελούν την ανατομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού που ονομάζεται νέφρωνας, τα δε αθροιστικά σωληνάρια χρησιμεύουν για την αποχέτευση του ούρου.

Ο αριθμός των νεφρικών σωματίων σε κάθε νεφρό ανέρχεται σε 2 περκ.εκτμ. Το μήκος κάθε σωληναρίου σε 5,5 εκτμ, το συνολικό μήκος των ουροφόρων σωληναρίων σε 55 χιλιοστάμετρα. Το μήκος του νέφωνα σε 3-3,5 εκτ.μ. το δε μήκος των αθροιστικών σωληναρίων σε 2-2,5 εκτ.

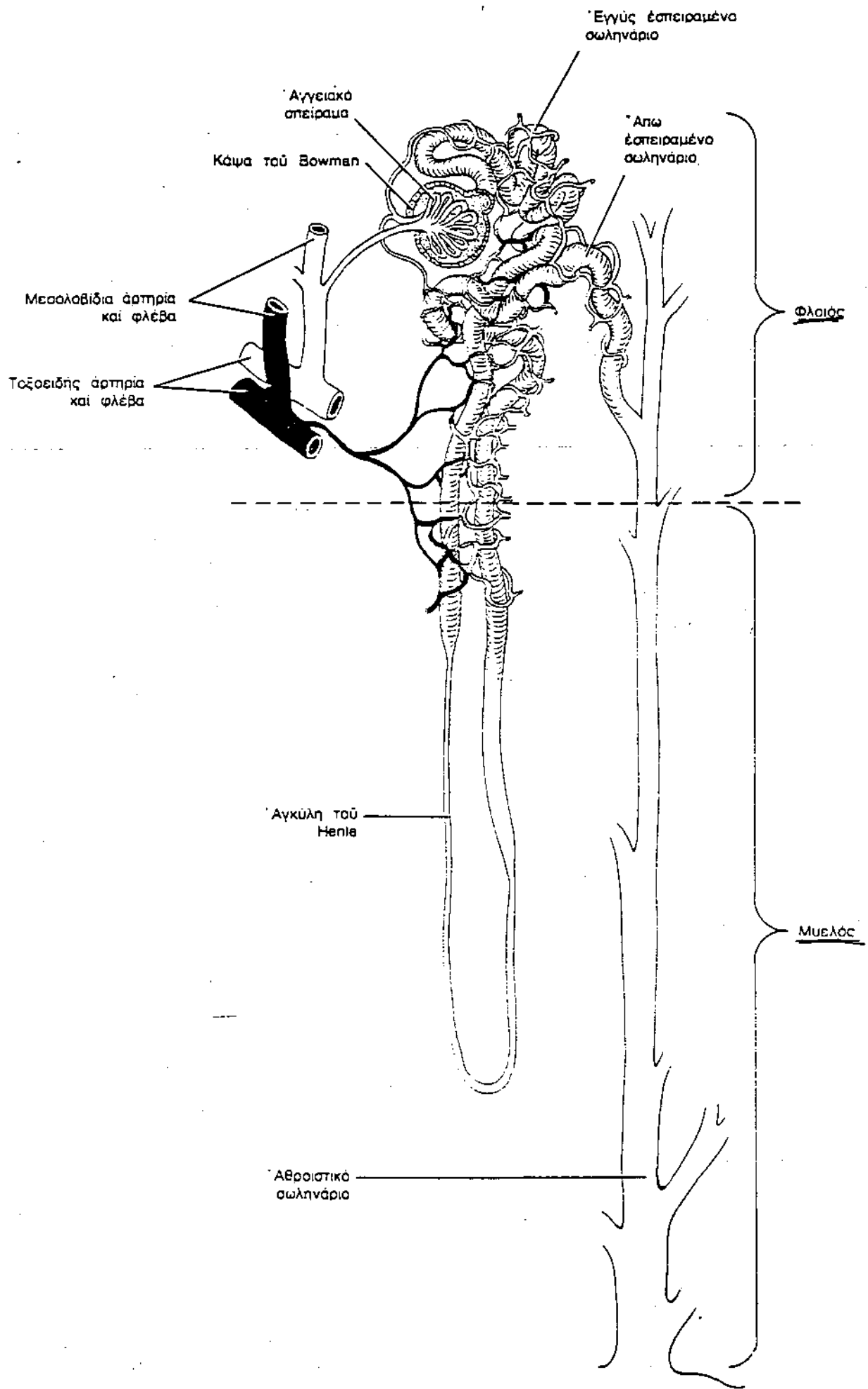
Αγγεία και νεύρα, Αρτηρίες: Καθένας από του νεφρούς αγγειούται από την νεφρική αρτηρία που είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής.

Η νεφρική αρτηρία κοντά στις πύλες του νεφρού διαιρείται συνήθως σε τρεις κλάδους τον πρόσθιο, οπίσθιο και άνω, οι οποίοι εισδύουν στη νεφρική κοιλία. Πορεύονται ο μεν πρόσθιος και άνω μπροστά στη νεφρική πύελο, ο δε οπίσθιος πίσω απ'αυτή, όπου και διακλαδίζονται σε μικρότερους

κλάδους . Οι κλάδοι αυτοί εισχωρώντας μέσα στο νεφρό πορεύονται κατά αρχάς μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων (μεσολόβιες αρτηρίες). Έπειτα τοξοειδώς προς τις βάσεις των πυραμίδων (τοξοειδής αρτηρίες) Από τις τοξοειδείς αρτηρίες ξεκινούν οι μεσολοβίδιες αρτηρίες του πορεύονται στη φλοιώδη ουσία του νεφρού μεταξύ των μυελωδών ακτίνων μέχρι τον ενώδη χιτώνα του νεφρού. Από τις μεσολοβίδιες αρτηρίες ξεκινούν τα προσαγωγά αρτηρίδια , τα οποία εισδύουν στην αγγειώδη κοιλότητα του ελύτρου του BAWMAN, μεταπίπτουν σε τριχοειδή και σχηματίζουν το αγγειώδες σπείραμα. Από τα κεντρικά τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος ξεκινά το απαγωγό αρτηρίδιο το οποίο είναι στενότερο του προσαγωγού κατεβαίνει προς τα ουροφόρα σωληνάρια όπου αναλύεται σε δεύτερο δίκτυο τριχοειδών, από τα οποία αρχίζουν οι φλέβες. Από τα απαγωγά αρτηρίδια , και από τις τοξοειδείς αρτηρίες εκπορεύονται τα ευθέα αρτηρίδια που αγγειώνουν την μυελώδη ουσία του νεφρού.

ΦΛΕΒΕΣ: Οι φλέβες του νεφρού αθροιζομένες από τα τριχοειδή τα ευθέα και τα απαγωγά αρτηρίδια και συγκλινοντα μεταξύ τους διακρίνονται σε φλοιώδεις και μυελώδεις. Από τα τριχοειδή των απαγωγών αρτηριδιων σχηματίζουν τις αστεροειδείς τις αντικωτές , και τις μεσολογιδιους φλέβες, οι οποίες πορεύονται προς τις βάσεις των νεφρικών πυραμίδων και εκβάλουν στις τόξοειδείς φλέβες. Οι μυελώδεις αρχίζουν από την θηλή των νεφρικών πυραμίδων σχηματίζουν τις ευθείες φλέβες οι οποίες εκβάλουν επίσης στις τοξοειδής φλέβες. Οι τοξοειδείς φλέβες συνενωνονται στις μεσολόβιες και με την συμβολή αυτών παραγονται 3-5 φλεβικά στελέχη στη νεφρική κοιλία, τα οποία πορεύονται προς τη νεφρική πύελο συνένονται στις πύλες του νεφρού σχηματίζοντας την νεφρική

Ούραποιητικό Σύστημα



Άγγειωση του νεφρώνα στην έξωτερική ζώνη του φλοιού.

φλέβα η οποία εκβάλλει στην κάτω κοίλη φλέβα.

Λεμφαγγεία: Τα λεμφαγγεία του νεφρού εκβάλλουν στο σορτικά λεμφαγγλία.

Νεύρα. Ο νεφρός νευρώνεται από το νεφρικό πλέγμα το οποίο αποτελεί ποσεικβολή του κοιλιακού πλέγματος, και σχηματίζεται συνεπώς από κλάδους του πνευμονογαστρικού και του συμπαθητικού, συνοδεύει την νεφρική αρτηρία. Το νεφρικό πλέγμα υποδέχεται νευρικά κλωνία από το ελάσσον σπλαχνικό νεύρο και από τα οσφυικά συμπαθητικά γαγγλία.

ΝΕΦΡΙΚΟΙ ΚΑΛΥΚΕΣ ΚΑΙ ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΥΕΛΟΣ

Οι νεφρικοί κάλυκες και η νεφρική πύελος αποτελούν την αποχετευτική μοίρα των νεφρών και διακρίνονται σε ελάσσονες ή μείζονες.

Από αυτούς οι ελάσσονες κάλυκες αποτελούν ινομυώδεις σωλήνες και προσφουονται κυκλικά γύρω από τη βάση κάθε νεφρικής θυλής, τ'άλλα άκρα αυτών συνενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τους μείζονες κάλυκες. Ο αριθμός των ελασ. καλυκων είναι συνήθως 9 και είναι μικρότερος των θηλών, γιατί ένας κάλυκας μπορεί να περιβάλλει δύο και τρεις θηλές. Οι μείζονες κάλυκες είναι συνήθως δύο σπάνια δε τρεις το ένα άκρο αυτών σχηματίζεται από τη συμβολή 3-4 ελασσόνων καλύκων το δε άλλο εκβάλλει στο σχηματισμό της νεφρικής πυέλου.

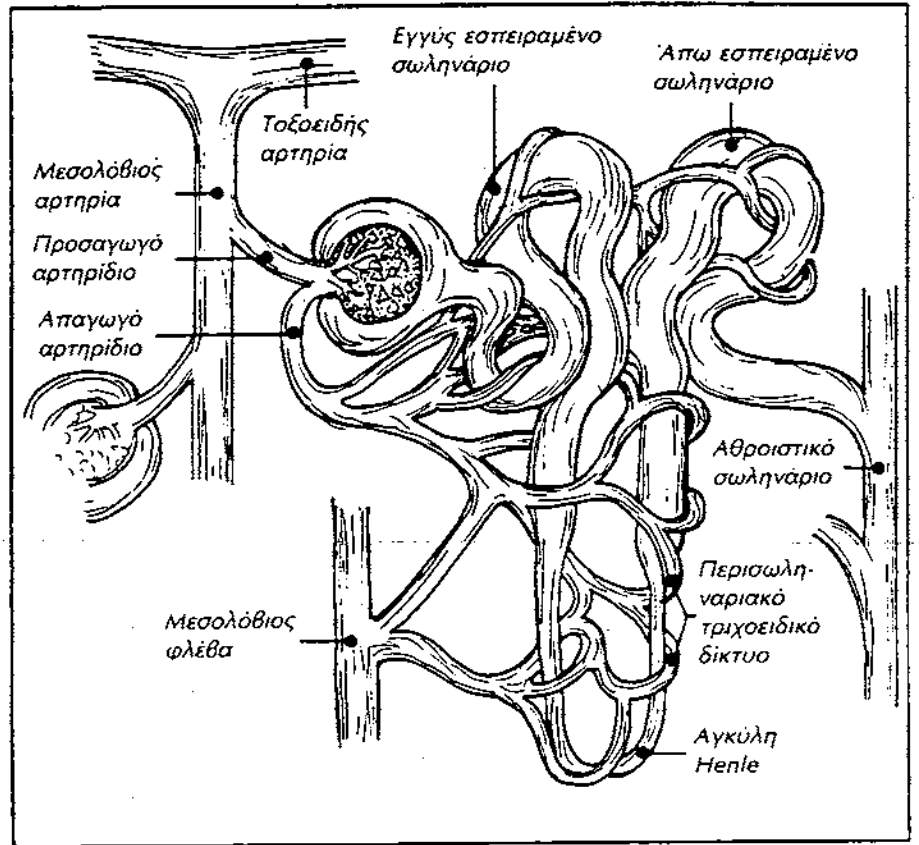
Η νεφρική πύελος πληρεί το μεγαλύτερο μέρος της νεφρικής κοιλίας, αποτελεί ινομυώδη χωάνη αποπεπλατυσμένη από μπρός, το πίσω της οποίας η μέν βάση κατευθυνομενη προς τα άνω και πίσω υποδέχεται τους μείζονες κάλυκες, η δε κορυφή φερομενη προς τα εμπρός και κάτω μεταβαίνει στον ουρητήρα.

Το πλάτος της νεφρικής πυέλου είναι μεγαλύτερο του ύψους αυτής και ανέρχεται σε 1,3-2 εκτμ. Το σχήμα αυτής παραλλάσει ανάλογα με το σημείο, κατά το οποίο συννεύονται οι μείζονες κάλυκες, όπως και από το μήκος αυτών. Έτσι διακρίνουμε δύο τύπους νεφρικής πυέλου, το σχιστό ή κλαδωτό (μακρούς κάλυκες) και τον ληκυθοειδή (βραχείς κάλυκες) εάν, αντίθετα, οι μείζονες κάλυκες συννεύονται κατωτερα από τη κανονική θέση, κοντά δηλαδή στις πύλες του νεφρού τότε το σχήμα της πυέλου καθίσταται σωληνοειδές (κυλινδρικό). Σε περίπτωση που η συνένωση των μείζων καλύκων γίνεται στο ύψος της αρχής του ουρητήρα, εξαφανίζεται η νεφρική πυέλος.

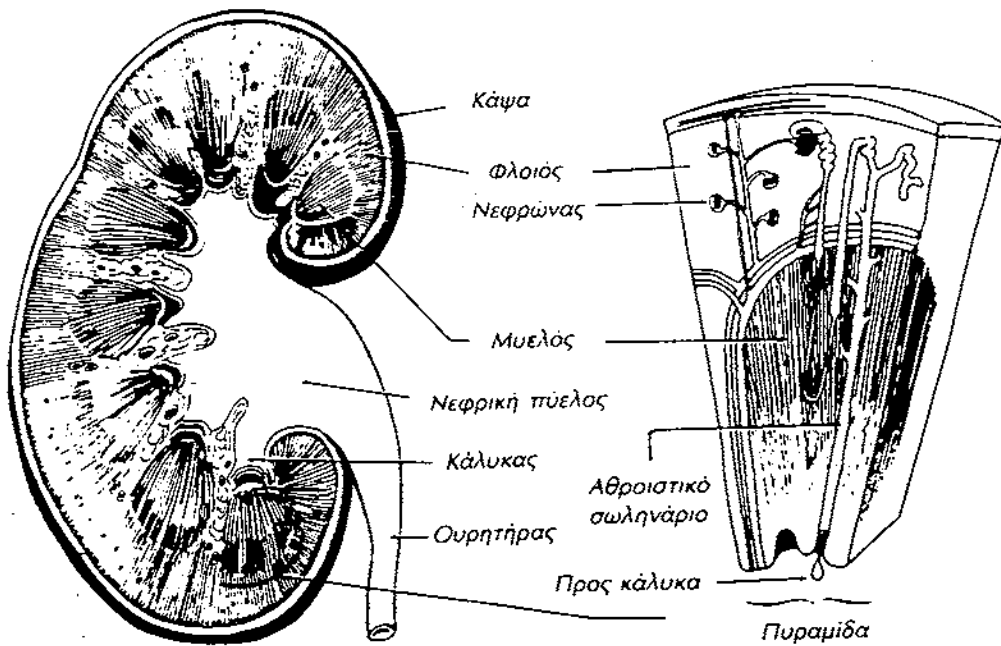
Σε σπάνιες περιπτώσεις οι μείζονες κάλυκες δεν ευνοούνται μεταξύ τους οπότε ως συνέχεια αυτών έχουμε δύο ουρητήρες (δισχιδής ουρητήρ) οι οποίοι σε μικρή απόσταση από τους νεφρούς συννεύονται σε ένα, σπάνια παραμένουν ανεξάρτητοι μέχρι την ουροδόχο κύστη.

Η νεφρική πυέλος πληρεί την νεφρική κοιλία, προεχει και έξω από τις πύλες του νεφρού και άποψη τοπογραφικής ανατομικής διακρίνουμε δύο μοίρες την ενδονέφριο και εξωνέφριο. Η ενδονέφριος μοίρα της πυέλου βρίσκεται μαζί με τους κάλυκες μέσα στη νεφρική κοιλία. Η εξωνέφριος μοίρα της νεφρικής πυέλου προέχει έξω από τις πύλες του νεφρού.

ΟΥΡΗΤΗΡΑΣ : Ο ουρητήρας είναι εδωμνυώδης σωλήνας αρχίζει από τη κορυφή της νεφρικής πυέλου στο ύψος του 0.Σ. φέρεται προς τα κάτω, στην ελάσσονα πυελο, στην ουροδόχο κύστη. Το μήκος του για τους άνδρες είναι 29 εκτ. του δεξιού και 30 εκατ. του αριστερού και για τις γυναίκες 28 εκτ. του δεξιού και 29 του αριθμ. Μεταφέρει το ούρο από την νεφρική πυελο στην ουροδόχο κύστη.



Ο νεφρώνας.



β. Επιμήκης διατομή του νεφρού.

ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗΣ. Αποτελεί κοίλο μειώδες όργανο που βρίσκεται πίσω από την ηβιβική σύμφυση, αφ' ενός υποδέχεται τα κατερχόμενα ούρα από τους ουρητήρες κατά τα διαστήματα μεταξύ των ουρήσεων αφ' ετέρου χρησιμεύει για εξώθηση των ούρων από την ουρήθρα.

Η χωρητικότητα της ποικίλει (2-3χιλιογρ.) , εξαρτάται από την ηλικία το φύλλο και τις συνηθειες του ατόμου μεταβάλλεται επίσης από παθολογικές καταστάσεις και από ελάττωση του τόνου της, οπότε μπορεί να περιλάβει μεγαλύτερο ποσό ούρων (3-4χιλ.)

2.2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Σε κατάσταση ηρεμίας από τα νεφρά ενός ενήλικα διέρχονται 1,2-1,3 λίτρα αίματος ανά πρώτο λεπτό, δηλαδή σχεδόν 25% της καρδιακής παροχής. Η αιμάτωση του νεφρού μπορεί να μετρηθεί με ηλεκτρομαγνητικά ή άλλου τύπου αιματοταχόμετρα. Εφόσον στο νεφρό επιτελείται διήθηση πλάσματος, η νεφρική ροή πλάσματος ισούται με το ποσό κάποιας αποβαλλομένης ουσίας ανά μονάδα χρόνου, διαιρουμένη δια της αρτηριοφλεβώδους διαφοράς της ουσίας αυτής, εκατέρωθεν του νεφρού, εφόσον ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων παραμένει αναλλίωτος κατά τη δίοδο του αίματος δια του νεφρού. Για το σκοπό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε αποβαλλομένη από το νεφρό ουσία, εφόσον η συγκέντρωση αυτής μέσα στο αρτηριακό και το φλεβικό πλάσμα είναι επιδεικτική μετρήσεως και εφόσον αυτή δεν μεταβολίζεται ούτε αποθηκεύεται ούτε παράγεται από το νεφρό, ούτε επιδρά στην αιματώσή του.

Η φυσιολογία του νεφρού αφορά τη μελέτη της νεφρικής λειτουργίας, η οποία συνίσταται στο σχηματισμό των ούρων, που γίνεται στο νεφρό. Η απέκκριση των ούρων γίνεται από τις απεκκριτικές οδούς (από τα ουροφόρα σωληνάρια ως το έξω στόμιο της ουρήθρας).

Η ιδιότητα του νεφρού σαν όργανο αποβολής των προϊόντων του μεταβολισμού και η σπουδαιότητα της ρυθμιστικής της ενέργειας στο μεταβολισμό του νερού, των ηλεκτρολυτών και της οξεοβασικής ισορροπίας κάνει αναγκαία τη λεπτομερή γνώση της φυσιολογίας του για την κατανόηση των πολυάριθμων φυσιοπαθολογικών καταστάσεων, στην παθογενεία και την φυσιολογία των οποίων ο ρόλος του νεφρού είναι πρωταρχικός.

Οι κυριότερες λειτουργίες των νεφρών αν θέλαμε να τις συνοψίσουμε είναι :

α) Απεκκριτική : Ο νεφρός είναι κυρίως απεκκριτικό όργανο. Απ' αυτόν γίνεται κυρίως η απέκκριση των προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης . Επίσης απ' αυτόν αποβάλλονται ουσίες που βρίσκονται περίσσιες στον οργανισμό καθώς επίσης και ουσίες ξένες προς τον οργανισμό.

β) Συμβάλλει στην διατήρηση της ισοϊοντίας και της ισοτονίας .

γ) Συμβάλλει στην διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας, ρυθμίζοντας κατάλληλα την αναλογία οξέων και βάσεων στον οργανισμό. Η λειτουργία αυτή είναι μοναδική για την ύπαρξη του οργανισμού.

δ) Εκκριτική. Ο νεφρός σχηματίζει ρενίνη , παράγει NH_3 , απελευθερώνει PO_4 από οργανικές ενώσεις και συνθέτει ιππουρικό οξύ . Όταν γίνει αφαίρεση και των δύο νεφρών ο θάνατος επέρχεται μέσα σε 7 -10 ημέρες από ουρεμικό κώμα.

Αιμάτωση του νεφρού : Για την κανονική λειτουργία του νεφρού είναι αναγκαία η κανονική και διαρκής αιμάτωση του από τα αγγεία. Η νεφρική κυκλοφορία βρίσκεται παρακυκλωματικά προς την μεγάλη κυκλοφορία. Παρόλα αυτά η αιμάτωση του είναι πολύ μεγάλη. Από τα νεφρά περνάει το 20-25% ΚΛΟΑ (κατά λεπτό όγκος αίματος) . Υπολογίσθηκε ότι από τα νεφρά περνούν την ημέρα 1.500 λίτρα αίματος από τα οποία παρασκευζουν οι νεφροί 1.500 κυβ.εκατ. ούρα. Από το αίμα που περνάει από τα νεφρά ελάχιστα χρησιμοποιείται για τη θρέψη τους. Το μεγαλύτερο μέρος περνάει

με σκοπό να καθαριστεί. Το διερχόμενο δηλαδή αίμα από τα νεφρά είναι λειτουργικό και ελάχιστα τροφικό. Η απέκκριση από τα νεφρά γίνεται ενεργητικά και παθητικά. Η λειτουργία των νεφρών δεν είναι μια απλή εργασία φίλτρου. Στην λειτουργία του νεφρού συμβάλλουν ενεργητικά τα νεφρικά κύτταρα τα οποία καταναλώνουν ενέργεια, έτσι εξηγείται και η αυξημένη ανταλλαγή της ύλης που παρουσιάζουν τα νεφρά. Απόδειξη της ενεργητικής λειτουργίας του νεφρού αποτελεί η δυνατότητα παραγωγής ούρων υπέρτονων ή υπότονων, όπως και το γεγονός ότι τα συστατικά των ούρων, βρίσκονται σε διάφορη αναλογία από εκείνη που βρίσκονται στο αίμα.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΥΡΩΝ

Στο μαλπιγγιανό σωματίο παράγεται το πρόουρο με διήθηση. Η διήθηση γίνεται από τα τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος. Η μεμβράνη μέσω της οποίας πραγματοποιείται η διήθηση λέγεται νεφρικός ηθμός. Μέσα από τους πόρους του νεφρικού ηθμού περνάει ελεύθερα (συνέπεια της δραστηκής πίεσης διηθήσεως) το νερό με όλες τις κρυσταλλοειδής ουσίες που περιέχονται στο πλάσμα και αρκετά εύκολα μεγαλομοριακές ουσίες μέχρι μοριακού βάρους 68.000 (π.χ. αιμοσφαιρίνη). Αντίθετα οι λευκοματίνες του πλάσματος (μ.β. 69.000) περνούν σε ελάχιστα μόνον ποσά ενώ λευκώματα μεγαλύτερων μοριακού βάρους δεν περνούν καθόλου.

Το διήθημα που παράγεται ονομάζεται προούρο και περιέχει όλα τα συστατικά του πλάσματος στην ίδια πυκνότητα που βρίσκονται στο πλάσμα εκτός των λευκωμάτων.

Η παραγωγή του υπερδιθήματος στο μαλπιγγιανό σωματίο αποτελεί ενέργεια καθαρά μηχανική η οποία πραγματοποιείται λόγω διαφοράς της υδροστατικής πίεσης μεταξύ

των τριχοειδών του αγγειώδους σπειράματος και της ουροφόρας κοιλότητας. Η υδροστατική πίεση του αίματος μέσα στα τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος υπολογίζεται σε 70 MM HG , ενώ η υδροστατική πίεση του προούρου στην ουροφόρα κοιλότητα γύρω στα 15 MM HG . Η παρουσία λευκωμάτων μέσα στο πλάσμα δημιουργεί κωλοειδοσμωτική πίεση 25 MM HG , η οποία τείνει να κρατήσει νερό και διαλυόμενες κρυσταλλοειδείς ουσίες. Άρα η δραστική πίεση διηθήσεως του προούρου ισούται με $70 \text{ MM HG} - (25 \text{ MM HG} + 15 \text{ MM HG}) = 30 \text{ MM HG}$.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι το ποσό του παραγομένου διηθήματος εξαρτάται κυρίως από την εδοτριχοειδική πίεση στο αγγειώδες σπείραμα , από την κωλοειδοσμωτική πίεση των λευκωμάτων του πλάσματος, από την υδροστατική πίεση μέσα στην ουροφόρα κοιλότητα και των αριθμό των μαλπιγγικών σωμάτων που λειτουργούν (ένταση νεφρικού ηθμού).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΦΟΡΩΝ ΣΩΛΗΝΑΡΙΩΝ

Κατά μήκος των ουροφόρων σωληναρίων γίνεται ενεργητική και εκλεκτική αναρρόφηση νερού και διαφόρων χρησίμων για τον οργανισμό ουσιών, ενώ αντίθετα, άλλες ουσίες συμπυκνώνονται μέσα σ' αυτό . Η συμπύκνωση αυτή γίνεται με δύο τρόπους: α) για ορισμένες ουσίες. Αυτή γίνεται με απλή αναρρόφηση νερού χωρίς απορρόφηση της ουσίας οπότε αυτή συμπυκνώνεται μέσα στα ούρα. β) Για ορισμένες άλλες ουσίες εκτός από τα παραπάνω γίνεται ακόμα μεγαλύτερη συμπύκνωση με ενεργητική έκκριση μεγαλύτερου ποσού από τις ουσίες αυτές από τα τριχοειδή που περιβάλλουν το ουροφόρο σωληνάριο. Επαναρροφούνται ενεργητικά εκτός σωληναρίου και εκεί οδη-

γούνται με το αίμα : α) Γλυκόζη, β) αμινοξέα, γ) κρεατινίνη, δ) ανοργανα κατιόντα και ανιόντα , ε) ουρικό οξύ, στ) Λεύκωμα, ενώ με διάχυση φεύγει η ουρία.

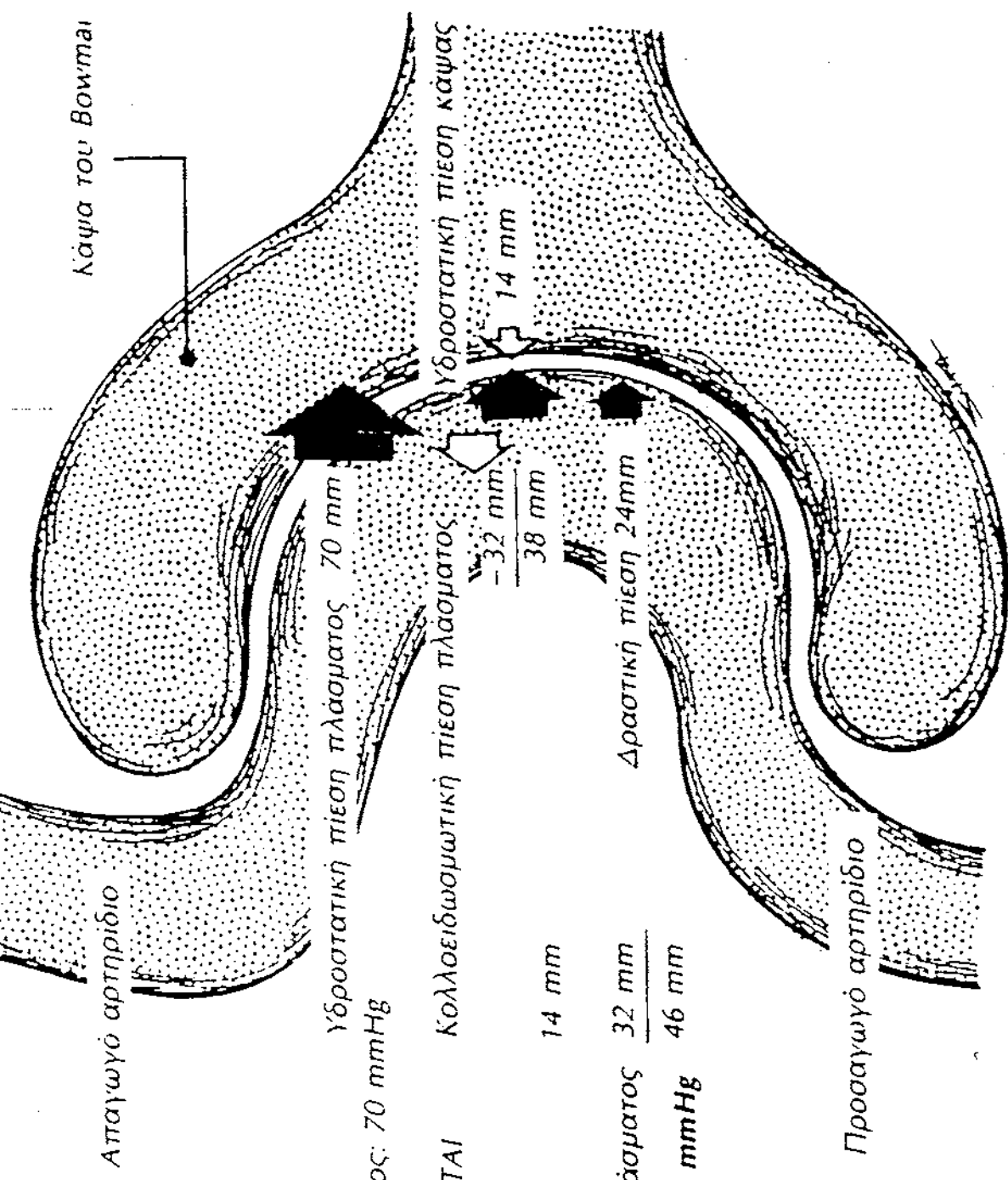
Με τις ουσίες αυτές παρασύρεται και νερό γύρω στο 70% έτσι στο κατιόν σκέλος το διάλυμα είναι α) πολύ λιγώτερο του αρχικού, β) ισοσμωτικό προς το πλάσμα , γ) διαφορετικό στη σύσταση . Έτσι όλο το διήθημα της γλυκόζης απορροφάται χωρίς να εμφανίζεται στο τελικό ούρο.

Επίσης από τα 566 γραμ. Na^+ του αρχικού διηθήματος μόνο 5 γραμμάρια απ'αυτά περιέχονται στο τελικό ούρο.

Η τεράστια αυτή επαναρρόφηση οφείλεται στο ότι το κάθε ένα από τα νεφρικά σωληνάκια έχει μήκος πολλών εκατοστών και διατρέχει όλο το πλάτος του νεφρού, φλοιώδους και μυελώδους μοίρας , ενώ ο αριθμός τους είναι μεγάλος (2.000.000).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΣΠΕΙΡΑΜΕΝΟΥ ΑΪΤΑΞΕΩΣ: Σ'αυτό γίνεται ενεργητική πολυρρόφηση, δηλ. μεταφορά από χαμηλότερο ηλεκτροχημικό δυναμικό σε ανώτερο , ενώ παθητική από το ανώτερο σε κατώτερο ηλεκτροχημικό δυναμικό. Αποδείχθηκε ότι γίνεται ενεργητική επαναρρόφηση του Na^+ το οποίο ακολουθείται HCO_3 και Cl^- . Επίσης μεγάλο μέρος του γύρω στα 60% με 80% επαναρροφάται. Το νερό ακολουθεί ελεύθερα και ανεξάρτητα της ύπαρξης ή όχι αντιδιουρητικής ορμόνης με συνέπεια το ούρο να παραμένει ισοτόνο . Στο σωληνάριο επαναρροφούνται η Γλυκόζη , τα PO_4 , τα αμινοξέα και οι πρωτεΐνες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΓΚΥΛΩΝ ΤΟΥ ΗΕΝΛΕ: Οι αγκύλες αυτές έχουν σχέση με την πύκνωση των ούρων. Από μελέτες βρέθηκε η παράλληλη σχέση μήκους των Αγκυλών του ΗΕΝΛΕ και μέγιστης



ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗ ΔΙΗΘΗΣΗ

Υδροστατική πίεση πλάσματος: 70 mmHg

ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΗ ΔΙΗΘΗΣΗ

Υδροστατική πίεση κάψας: 14 mmHg

Κολοειδωσρωτική πίεση πλάσματος 32 mmHg

Δραστική πίεση: 70 - 46 = 24 mmHg

. Δυνάμεις που ευνοούν και δυνάμεις που αντιτίθενται στη διήθηση.

ικανότητας πύκνωσης των ούρων. Βρέθηκε ότι η κεκαμένη πορεία τους μέσα στον μυελό των νεφρών τα κάνει ικανά να αποτελούν ένα σύστημα αντirroπων ροών. Το σύστημα αυτό το δημιουργεί η παράλληλη πορεία των αγκυλών του HENLE των αθροιστικών σωληναρίων και των ευθέων αγγείων. Έχει σαν σκοπό την διατήρηση της οσμωτικής υπερτονικότητας στον μυελό των νεφρών και τελικά την παραγωγή του υπερτονου ούρου. Η παραγωγή της υπερτονικότητας στο μυελό βασίζεται στην ενεργητική απορρόφηση του NaCl χωρίς την ανάλογη ποσότητα του H₂O.

Πραγματικά το ούρο που βγαίνει απ' αυτήν την περιοχή είναι πολύ υπότονο μέχρι 1/2 του πλάσματος. Το NaCl σχετικά ελεύθερο H₂O διατηρείται όταν έλθει στον ενδιάμεσο ιστό σε μεγάλη πυκνότητα κάτω από την συνεχή λειτουργία των αντλιών NaCl και παρά την τάση για αραίωση του.

1. Λόγω παθητικής παλιρροφήσεως νερού από το τελικό ούρο το οποίο κατεβαίνει μέσα στα αθροιστικά σωληνάκια όπου και τελικά γίνεται η συμπύκνωση του μετά την έξοδο του νερού λόγω της οσμωτικής του επαναρρόφησης από την υπερτονη και γεμάτη NaCl μυελώδη μοίρα.

2. Λόγω εισόδου αίματος στο μυελό.

3. Λόγω απώλειας νερού από το εισερχόμενο ούρο στο κατιόν σκέλος της αγκύλης του HENLE. Αυτό δίνει H₂O και προσλαμβάνει NaCl. Το NaCl το οποίο προσλαμβάνεται επαναρροφάται εύκολα στο ανιόν σκέλος ενώ το νερό περνιέται από τα αγγεία. Η Αγκύλη του HENLE και μάλιστα το ανιόν σκέλος βοηθάει πολύ στην αραίωση των ούρων διότι αυτή προκαλεί σημαντική αραίωση των ούρων με την ενεργοπαλιρρόφηση NaCl ελεύθερο από H₂O.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΣΠΕΙΡΑΜΕΝΩΝ Β' ΤΑΞΗΣ.

Ενεργητική παλιρρόφηση Na στο οποίο α) παλιρροφάται χωρίς H_2O μόνο ταν δεν υπάρχει (ADH) αντιδιουρητική ορμόνη ενώ όταν υπάρχει στο εσπειραμένη Β' Ταξης το ούρο γίνεται ισότονο.

β) Ανταλλάσσεται κυρίως K^+ , NH_4^+ και H^+ .

Το νερό απορροφάται παρουσία ADH.

Τα κυτταρα του σωληναρίου αυτού είναι ιδιαίτερα πλούσια σε ανθρακική ανυδράση και με αυτήν παραγουν H_2CO_3 και CH_2 . Έτσι το H^+ ανταλλάσσεται με Na^+ , ενώ το HCO_3^- μαζί με το επαναρροφώμενο Na^+ προστίθεται στην αλκαλική παρακαταθήκη. Γι'αυτό το ΡΗ του ούρου είναι όξινο.

Τα αθροιστικά σωληνάρια αλλωτε θεωρούνταν ως απλός αγωγός. Σήμερα βρέθηκε ότι είναι πολύ ενεργά. Η τελική πύκνωση των ούρων γίνεται στο αθροιστικό σωληνάριο, στο τμήμα αυτό γίνεται η οξοποίηση των ούρων μέχρι και ΡΗ 4,6.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΝΕΦΡΩΝΑ

Είναι α) Διήθηση, β) Παλιρρόφηση (σωληναριακή ενεργητική ή παθητική) 3) έκκριση.

Βάση της λειτουργίας είναι η αυξημένη πίεση αιμάτωσης των νεφρών (1200 ML/MIN σε πίεση 80 MM HG στα προσαγωγά αρτηρίδια).

Η αιμάτωση του νεφρού επηρεάζεται κυρίως :

α) από τον όγκο παλμού κατά λεπτό.

β) από την αρτηριακή πίεση

γ) από την νεφρική αντίσταση.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΝΕΦΡΟΥ

Α) Α Π Ε Κ Ρ Ι Τ Ι Κ Η

α) Απόκριση προϊόντων ανταλλαγής της ύλης και ειδικά των

ουσιών του υπολοίπου του αζώτου. Οι αχρηστες και επιβλαβείς αυτές ουσίες αποβάλλονται από το νεφρό έτσι ώστε η συγκέντρωσή τους στο πλάσμα, στο εξωκυττάριο ή ενδοκυττάριο χώρο να παραμένει σταθερή και εντός φυσιολογικών επιπέδων. Σε περιπτώσεις υπολειπουργίας ή ολικής νεφρικής ανεπάρκειας η αποβολή των ουσιών δεν γίνεται, με αποτέλεσμα να αυξάνει το υπολειπόμενο άζωτο ή να παρουσιαστεί ουραιμία, ουραιμικό SHOCK ή θάνατος.

β) Αποβάλλονται ουσίες ξένες προς τον οργανισμό (φάρμακα)

γ) Αποβάλλονται ουσίες που βρίσκονται σε περίσσεια ή ουσίες μικρού μοριακού βάρους.

Β) Διατήρηση της ισοοσμωσίας ή ισοτονίας του εξωκυτταρίου υγρού του οργανισμού (η συνεπώς σ'όλο τον οργανισμό).

Αυτό γίνεται με εκλεκτική αποβολή ή κατακράτηση ιόντων. Μαζί με αυτά αποβάλλονται και ανάλογες ποσότητες νερού, έτσι έχουμε διατήρηση σταθερής οσμωτικής πίεσης στο εξωκυτταριο υγρό.

Γ) Συμβολή στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας. Εκτός του CO_2 που αποβάλλεται από τους πνεύμονες η περίσσεια των οξέων κι αλκαλίων αποβάλλεται από τους νεφρούς με τέτοιο τρόπο ώστε τα κανονιστικά συστήματα του οργανισμού να αναπνέουν συνεχώς και να διατηρούνται σε φυσιολογικά επίπεδα όχι μόνο στη σχέση οξίνου προς βασικού άλας αλλά και ως προς την απόλυτη τιμή των συγκεντρώσεων καθενός των αλάτων αυτών.

Δ. ΕΚΚΡΙΤΙΚΗ

1) Ο νεφρός επηρεάζει την αρτηριακή πίεση με μία ουσία

που παράγεται μέσα σ' αυτόν τη ρενίνη. Η δημιουργουμένη ρενίνη προκαλεί αύξηση της ΑΠ και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη φυσιολογική αιμάτωση του νεφρού, η οποία αλλιώς θα περιοριζόταν λόγω σκληρότητας των νεφρικών αγγείων ή αύξησης των αντιστάσεων στη κυκλοφορία.

2) Παράγει NH_3 . Παράγεται με απαμίνωση της γλουταμίνης προς αμμωνία. Το σύστημα αυτό σε φυσιολογικές καταστάσεις λειτουργεί υποτυποδώς. Σε περίπτωση οξέωσης δραστηριοποιείται και συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας.

3) Συνθέτει ιππουρικό οξύ. Βρίσκεται σε μικρή ποσότητα στα ούρα παράγεται από βενζολικό οξύ ή γλυκόλη.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ

Το ποσό των ούρων είναι κατά μέσο όρο 1500 ML στον άνδρα και 1200 ML στην γυναίκα ανά 24/ώρο.

Το ειδικό βάρος των ούρων μπορεί να είναι από ,1002 έως 1,040, συνήθως είναι 1,015 - 1,020.

Η ωσμωτική πίεση μπορεί να είναι μεγαλύτερη, ίση ή μικρότερη του πλάσματος δηλαδή τα ούρα μπορεί να είναι υπέρτονα, ισότονα, ή υπότονα.

Οργανικά συστατικά ούρων

1. ΟΥΡΙΑ. Αποτελεί το τελικό προϊόν του μεταβολισμού των λευκωμάτων. Εμφανίζει μικρή τοξικότητα. Παράγεται σχεδόν αποκλειστικά στο ήπαρ με ενζυμικό σύστημα. Από το ήπαρ φέρνεται στο αίμα και αποβάλλεται με τα ούρα. Η παραγωγή ουρίας περιορίζεται, όταν δεν εισέλθει λευκωμα αλλά δεν μηδενίζεται γιατί συνέχεια φθείρονται τα λευκώματα του οργανισμού.

Φυσιολογικά όρια ουρίας 17-35 MG/ML στο πλάσμα.

Κάθαρση ουρίας 70 + 5 ML/MIN στα ούρα.

2. **Κρεατινίνη.** Αποτελεί τον ανυδρίτη της κρέατινης. Το ανά 24ώρο αποβαλλόμενο ποσό είναι στάθερό στο ίδιο άτομο και εξαρτάται από τη μυική μάζα. Φυσιολογικά όρα 0,7 - 1,5 MG / 100 ML στο πλάσμα. Κάθαρση κρεατινίνης 140 + 30 ML/MIN.

3. **Ουρικό Οξύ.** Προέρχεται από τις βάσεις της πουρίνης των πηρυνοπρωτεϊνών. Φυσιολογικά όρα 3-7 MG/100 ML.

4. **Ίππουρικό Οξύ,** Παράγεται στο νεφρό. Αποτελεί προϊόν εξουδετερώσεως του βενζολικού οξέως με γλυκόλλης. Ακόμη, στα ούρα περιέχονται Ινδικόνη, Λεύκωμα, Αμινοξέα, Οξαλικό οξύ, γαλακτικό οξύ, Ουροχολινογόνο, ή ουροχολίνη. Ανόργανα συστατικά ουρών. Τα ανόργανα κατιόντα και ανιόντα των ούρων σε υγιή και με συνηθισμένη διατροφή εκφραζόμενα σε MOL/24H είναι τα ακόλουθα:

Κατιόντα Na^+ , 100-250, K^+ 40-80, MG^+ 5-15, Ca^+ 1,2-8, NH_4^+ 30-60, Ανιόντα CL^- 100-250, SO_4 10-120, HCO_3 0-20, PO_4 20-50.

Αποτελέσματα μη λειτουργίας των νεφρών.

Η λειτουργία των νεφρών είναι εντελώς απαραίτητη για την διατήρηση της ομοιοστασίας και το φυσικό της ζωής. Μετά την διακοπή της λειτουργίας των νεφρών ο θάνατος ερχεται σε 7-20 ημέρες από ουραιμικό κώμα.

Γίνονται οι εξής μεταβολές:

- α) Ουραιμία : Δηλ. υπέρμετρη αύξηση των ουσιών του υπολοίπου των αζώτου του πλάσματος.
- β) Καλιαιμία δηλ. αύξηση του καλίου του αίματος.
- γ) Οξέωση δηλ. ελάττωση του PH του αίματος.

Στην περίπτωση της ολοκληρωτικής παύσης της λειτουργίας του νεφρού ο ασθενείς διατηρείται στη ζωή με τεχνητό νεφρό ή αφού γίνει μεταμόσχευση.

2.3. ΟΡΙΣΜΟΣ (ΕΝΝΟΙΑ) ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Μεταμόσχευση νεφρού είναι η χειρουργική μεταφορά ανθρωπίνου νεφρού από ένα άτομο σε άλλο.

Όργανα για μεταμόσχευση μπορούν να εξασφαλιστούν από δύο πηγές : 1) Από ζωντανό δότη και 2) από πτωματικό .

2.4. ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Η αντικατάσταση κατεστραμένων οργάνων από άλλα υγιή ήταν μεγάλος στόχος, ωστόσο σημαντικό εμπόδιο για την πραγματοποίηση του υπήρξε το ίδιο το σώμα που δεν ανέχεται μοσχεύματα από άλλα άτομα και προκαλεί την απόρριψή τους

Με την εφαρμογή των πρώτων μεταμοσχεύσεων η συμβατότητα των ιστών δότη - δέκτη φάνηκε να είναι το κλειδί της μεταμόσχευσης .

Οι γνώσεις για την μετάγγιση αίματος, που είναι και αυτό ένας ρευστός ιστός και η πείρα από μεταμοσχεύσεις σε ζώα έκαναν από την αρχή σαφές ότι χρειάζεται κατά προτεραιότητα να ληφθούν υπ' όψη διαφορές μεταξύ ατόμων με μια συνεχή επιλογή δότη - δέκτη και ότι η ανοσοκαταστολή δεν θα ήταν παρά ένα συμπλήρωμα εφ' όσον άλλωστε δεν κατευθύνεται ειδικά εναντίον αυτών των διαφορών.

Εντατικές έρευνες και διεθνείς προσπάθειες 20 ετών πάνω στη μελέτη των αντιγόνων των ιστών των ιστών είχαν σαν κύριο στόχο τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της μεταμόσχευσης οργάνων.

Σήμερα είναι γενικά παραδεκτό ότι στον άνθρωπο και σε όλα τα ανώτερα είδη ζώων υπάρχει μικρή χρωμοσωμική περιοχή που φέρει τους καθοριστικούς γονούς που διαδρα-

ματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανοσολογική απάντηση του Οργανισμού και την απόρριψη του αλλογονικού μοσχεύματος.

Αυτή η περιοχή στον άνθρωπο είναι γνωστή ως σύστημα HLA (HISTOCOMPATIBILITY LEUCOCYTE ANTIGEN) επειδή το πρώτο αντιγόνο περιγράφηκε στα λευκοκύτταρα ή ως μείζον σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας (MAJOR HISTOCOMPATIBILITY COMPLEX, M.H.C) Επειδή από την αρχή διαπιστώθηκε η σχέση του με την συμβατότητα των ιστών και την αντίδραση απορρίψεως του μοσχεύματος. Εκτός όμως από το μείζον σύστημα ιστοσυμβατότητας υπάρχουν και άλλα ελάσσονα συστήματα για τα οποία λίγα πράγματα γνωρίζουμε μέχρι σήμερα.

Το σύστημα των Ομάδων αίματος ABO αντιπροσωπεύει ένα απ αυτά, ενώ τελευταία έχουν περιγραφεί το σύστημα LEWIS καθώς και το σύστημα P.

2.4.α. ΑΝΟΣΟΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ H.L.A.

Το μείζον σύστημα ιστοσυμβατότητας H.L.A. είναι το πιο πολυπλοκο από όσα γενετικά συστήματα έχουν περιγραφεί μέχρι σήμερα στον άνθρωπο.

Εδράζεται στο 6ο χρωμοσωμα και μάλιστα στο βραχύ σκέλος του σε απόσταση 75 CENTIMORGANS περίπου από το κεντρομερίδιο. Αντιπροσωπεύει το 1/1000 της ολικής γενετικής πληροφορίας του ανθρώπου.

Η χρωμοσωμική αυτή περιοχή δεν ελέγχει μόνο τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας αλλά φέρει επίσης γόνους που ελέγχουν τα συστατικά του συμπληρώματος C₂, C₄ και το παράγοντα της προπερδίνης B4. Γειτονικά της περιοχής HCA έχει προσδιοριστεί ένας αριθμός άλλων γόνων που φαίνεται να συνδέονται με το σύστημα H.L.A. και είναι οι γόνου των ερυθροκυττα-

ρικών συστημάτων P, CHIDO, RODGERS και των 160 ενζύμων PCM₃ (φωσφογλυκομουτάση) GLO (γλυκοξαλάση) και RGS (πεψινογόνο των ούρων).

Η περιοχή H.L.A. υποδιαιρείται σε 4 άλλες μικρότερες περιοχές ή τόπους (LOCI) που ονομάστηκαν HLA - A,B,C,U,D ενώ τελευταία περιγράφηκε μια ακόμα περιοχή η DR που είναι στενά συνδεδεμένη με την D. Κάθε μία από τις χρωμοσωμικές θέσεις HLA -A,B,C,D, και DR είναι κωδικοποιημένη για ένα μεγάλο αριθμό αλληλίων των οποίων τα μόρια εκφράζονται στην επιφάνεια όλων σχεδόν των εμπύρινων κυττάρων του οργανισμού και αποτελούν τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας. Τα αντιγόνα H.L.A. χαρακτηρίζονται από ένα γράμμα του αλφαβήτου που αντιπροσωπεύει τη χρωμοσωμική θέση (A,B,C,D και DR) και από ένα αριθμό που αντιπροσωπεύει το αντιγόνο όπως HLA - A₁, HLA -B₅ κτλ. Μερικά αντιγόνα φέρουν και το γράμμα W και υποδηλώνει ότι η ονομασία του δεν έχει ακόμη οριστικοποιηθεί. Τα αντιγόνα HLA αναπτύσσονται την 6η εβδομάδα περίπου της εμβρυϊκής ζωής, είναι ειδικά για το άτομο και παραμένουν αμεταβλητά σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί 20 αντιγόνα HLA-A, 31 HLA -BU 6 HLA -G.

Γενικά το σύστημα είναι ιδιαίτερα πολύπλοκο και πολύμορφο οι δε δυνατοί συνδυασμοί μεταξύ των διαφόρων αλληλίων ανέρχονται σε τεράστιο αριθμό και έτσι η πιθανότητα να βρεθούν δύο άτομα μη συγγενή HLA ταυτόσημα είναι πολύ μικρή γεγονός που έχει μεγάλη σημασία για την πτωματική μεταμόσχευση αφού δυσχερύνει την επιλογή δότη-δέκτη HLA ομοίων.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του συστήματος H.L.A. είναι η εμφάνιση γενετικών συνδυασμών προτιμήσεως μεταξύ των δια-

φορων γόνων, π.χ. Α1, Β8 στην Καυκάσια φυλή βρίσκονται στο ίδιο χρωμόσωμα συχνότερα από ότι θα περιμενε κανείς, γεγονός που αποδίδεται σε διαταραχή της ισορροπίας συνδέσεως των γονών που πιθανών οφείλεται σε κάποιο προτερηματο επιλογής.

Ο προσδιορισμός των αντιγόνων HLA - Α, Β, C γίνεται στα λεμφοκύτταρα ή στα αιμοπετάλια του περιφερικού αίματος με αντι-HLA ορούς, προερχόμενος από άτομα που έχουν ανοσοποιηθεί εναντι των αντιγόνων Η.Λ.Α. μετά από κύηση, μετάγγιση ή μεταμόσχευση.

2.4.β. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ HLA ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Οι σημαντικότερες πληροφορίες για το ρόλο αντιγόνων ιστοσυμβατότητας HLA στο τομέα των μεταμοσχεύσεων προέρχονται κυρίως από πειραματικά μοσχεύματα ή απο νεφρικές μεταμοσχεύσεις.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την πραγματοποίηση μεταμοσχευσης οργάνων είναι η συμβατότητα δότη - δέκτη στο ερυθροκυτταρικό σύστημα ομάδων αίματος ΑΒΟ . Το ίδιο απαραίτητη θεωρείται σήμερα και η εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής συμβατότητας μεταξύ δότη - δέκτη στο σύστημα Η.Λ.Α.

Οι Η.Λ.Α. ορολογικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για το προσδιορισμό των αντιγόνων HLA - Α, Β και C έχουν καθιερωθεί σήμερα σαν μια ταχεία μέθοδος για την ανεύρεση της καλύτερης ιστοτικής συμβατότητας δότη - δέκτη μέσα στην οικογένεια όταν πρόκειται για ζώντα δότη νεφρού. Έχει αποδειχτεί επίσης ότι οι ίδιες αυτές τεχνικές έχουν χρησιμοποιηθεί ή βοηθήσει την πτωματική μεταμόσχευση

κυρίως στην Ευρώπη και λιγότερο στην Αμερική.

Στους ζώντες συγγενείς δότες νεφρικής μεταμόσχευσης ο προσδιορισμός των HLA αντιγόνων μπορεί να γίνει με πολύ ακρίβεια επειδή τελευταία οι γνώσεις για την κληρονομική μεταβίβαση των αντιγόνων ιστοσυμβατότητας είναι σημαντικά προωθημένες. Όπως ήδη έχει αναφερθεί όλα τα αντιγόνα HLA κληρονομούνται σαν σύνολο (ENBLOCK) έχει υπολογισθεί ότι μέσα σε μια οικογένεια 25% των αδελφών θα είναι HLA ταυτοσημοί, 50% θα έχουν ένα κοινό απλότυπο (ημιταυτοσημοί) και 25% δεν θα κατέχουν κοινό απλότυπο δηλ. θα διαφέρουν. Αδέλφια που είναι ταυτόσημα για τα αντιγόνα HLA-A και HLA-B έχουν μεγάλες πιθανότητες να είναι ταυτόσημα και για τα αντιγόνα HLA - D.

Αντίθετα στην πτωματική μεταμόσχευση οργάνων όπου δότης και δέκτης δεν είναι συγγενείς, η ομοιότητα δύο ή περισσότερων αντιγόνων HLA δεν αποτελεί εγγύηση για στο ότι άλλα γνωστά ή άγνωστα αντιγονικά HCL στοιχεία θα είναι επίσης ταυτόσημα.

Τα πιο ευνοϊκά αποτελέσματα της συμβατότητας των HLA-A, B και C των αντιγόνων στην πτωματική μεταμόσχευση στην Ευρώπη σε σύγκριση με τα αντιστοιχα των Ηνωμένων Πολιτειών έχουν αποδοθεί στην μεγαλύτερη Εθνική ομογένεια του τυχαίου πληθυσμού που προσφέρεται για πτωματική μεταμόσχευση στην Ευρώπη σε σχέση με τον πληθυσμό των Ηνωμένων Πολιτειών.

Νεφρική μεταμόσχευση μεταξύ H.L.A. ταυτοσημων αδελφών αποτελεί ιδεώδη περίπτωση και δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα επιβιώσεως του μοσχεύματος μεγάλης διάρκειας. Όλες οι στατιστικές συμφωνούν για την εξαιρετική επιβίωση του

νεφρικού μοσχεύματος στην προνομιακή αυτή γενετική κατάσταση όπου δότης ή δέκτης είναι HLA όμοιοι και η επιβίωση είναι 86% για τρία περίπου χρόνια. Σπάνιες αποτυχίες που παρατηρήθηκαν σ' αυτήν την κατηγορία μοσχευμάτων θα μπορούσαν να αποδοθούν σε επιπλοκές που συνδέονται με την θεραπεία ή σε υποτροπή της αρχικής σπειραματονεφρίτιδας ή ακόμα σε παρεμβολή άλλων μικρών αγνώστων συστημάτων ιστοσυμβατότητας.

Νεφρική μεταμόσχευση μεταξύ αδελφών με ένα κοινό απλότυπο (ημιταυτόσημοι) ή μεταξύ ενός των γονέων και παιδιού, δηλ. όταν δότης ή δέκτης διαφέρουν γενετικά σε ένα απλότυπο, δίνει επιβίωση μοσχεύματος 53% σε 7 χρόνια (HORS 1980). Όταν δότης και δέκτης παρ'όλο που είναι αδελφοί διαφέρουν σε δύο απλότυπους η επιβίωση είναι λιγότερη ευνοϊκή 59% για ένα έτος και δεν διαφέρει πολύ από αυτή που παρατηρείται μεταξύ μη συγγενών ατόμων.

Η συμπεριφορά τόσο των νεφρικών όσο και των δερματικών μοσχευμάτων καθώς και της μεταμοσχεύσεως μυελού, αποδεικνύουν σαφώς το γενετικό έλεγχο της απορρίψεως του μοσχεύματος και επιβεβαιώνουν την άποψη ότι το σύστημα HLA είναι το μείζον σύστημα ιστοσυμβατότητας.

Η σημασία της ιστοσυμβατότητας για τα αντιγόνα των σειρών A και B στην πτωματική μεταμόσχευση επισημάνθηκε ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια μετά ένα μεγάλο διάστημα διαμάχης μεταξύ των διαφόρων ερευνητών. Έτσι σήμερα είναι γενικά ότι η επιβίωση του νεφρικού μοσχεύματος σε άτομα μη συγγενή αλλά με καλή ιστοσυμβατότητα (2 ή 4 κοινά αντιγόνα) είναι κατά 15% περίπου ανώτερη της αντίστοιχης που παρατηρείται πτωχή ιστοσυμβατότητα (0 ή 1 ομοιότητες).

Αυτό το ποσοστό της μακρότερης επιβίωσης των συμβατών μοσχευμάτων είναι δυνατόν να αυξηθεί σε περίπτωση που οι ασθενείς είναι ευαισθητοποιημένοι έναντι των αντιγόνων H.L.A. πριν από την μεταμόσχευση π.χ. από κύηση, μετάγγιση, ή από προηγούμενη μεταμόσχευση.

Οι ερευνητές OPELZ και TERASAKI υπογράμμισαν το ευνοϊκότερο αποτέλεσμα του συμβατού μοσχεύματος στον άνδρα σε σχέση με τη γυναίκα και ιδιαίτερα σε δέκτες ομάδας A,B ή AB, ιδιαίτερη σημασία φαίνεται να έχει η συμβατότητα για τα αντιγόνα του LOCUS B σε σχέση με εκείνα του LOCUS A για την επιβίωση του μοσχεύματος, σύμφωνα με παρατηρήσεις που συνιστούν, από πρακτική άποψη, προτεραιότητα συμβατότητας στα LOCUS - C αντιγόνα δεν φαίνεται να είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Η ιστοσυμβατότητα στα H.L.A. - D αντιγόνα χρησιμεύει στην πτωματική μεταμόσχευση. Οι μελέτες των FEUSTEUSTEIU επιβεβαιώνουν τα εξαιρετικά αποτελέσματα της μεταμοσχευσεως HLA - D συμβατότητα (επιβίωση πάνω από 80% σε ένα έτος έναντι 40% με HLA - D ασυμβατότητα).

Η σημασία της ιστοσυμβατότητας στα HLA - DR αντιγόνα έχει ερευνηθεί πρόσφατα σε περιορισμένη κλίμακα. Η καλύτερη πάντως επιβίωση του μοσχεύματος που παρατηρείται όταν δότης και δέκτης δεν έχουν ασυμβατότητα στα DR LOCUS οδηγεί στην υπόθεση ότι τα DR αντιγόνα προκαλούν ανοσοποίηση. Μεταξύ των αντιγόνων των σειρών A,B και DR τα πιο ενδιαφέροντα για τη μεταμόσχευση φαίνεται να είναι τα αντιγόνα των δύο τελευταίων σειρά BU ή DR. Σε μια στατιστική ανάλυση του BUSSU αποδείχθηκε ότι ήταν πολύ δύσκολο να πραγματοποιηθούν μεταμοσχεύσεις συμβατές ταυτοχρόνως για DR ή B αντιγόνα και ακόμα δυσκολότερα για DR, BU και A.

Παρόλα αυτά όμως ένα είναι το γεγονός ότι το μεταμοσχευμένο όργανο είναι κάτω από συνεχή εξάρτηση της θεραπείας της ανοσοκαταστολής ακόμα και όταν η μεταμόσχευση γίνεται με τις καλύτερες συνθήκες επιλογής δότη - δέκτη.

Ο RAPAPORT (1978) σαφώς περιγράφει ότι τα προϊόντα του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας μπορούν να αποτελέσουν μόνο την κορυφή μιας πυραμίδας ενώ το υπόλοιπο αποτελείται από αγνωστες αναλογίες πολλαπλών άλλων συστημάτων, που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν σαν "ελάσσονα συστήματα ιστοσυμβατότητας" (H-SYSTEMS).

Η παρουσία τους έχει από καιρό αναγνωρισθεί καθώς και η ικανότητά τους να κινητοποιήσουν ανοσολογικούς μηχανισμούς που θα οδηγήσουν στην απόρριψη του μοσχεύματος.

2.4.γ. Ο Ρόλος των μεταγγίσεων στη μεταμόσχευση

Ο ρόλος της μετάγγισης αίματος στην επιβίωση του μοσχεύματος αποτέλεσε για σειρά ετών θέμα για εντεταμένη συζήτηση.

Όταν αρχικά διαπιστώθηκε η ύπαρξη κυτταροτοξικών αντισωμάτων έναντι των αντιγόνων H.L.A. του μοσχεύματος και συσχετίσθηκε η δράση τους με την υπεροξεία απόρριψη πολλοί ερευνητές συμφώνησαν με την άποψη ότι η υποψήφιοι για μεταμόσχευση ασθενείς δεν έπρεπε να μεταγγίζονται πριν από την μεταμόσχευση. Διάφορες όμως μελέτες στην αναζήτηση σχέσεων μεταξύ του αριθμού των μεταγγίσεων και της απορρίψεως του μοσχεύματος δεν οδήγησαν σε συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Αργότερα οι OPELZ υπήρξαν οι πρώτοι που παρατήρησαν ότι η κακή επιβίωση του μοσχεύματος σχετιζόταν με την απουσία μεταγγίσεων πριν απ'τη μεταμόσχευση. Αυτές οι παρατηρήσεις επιβεβαιώθηκαν στη συνέχεια και με επι-

πρόσθετες έρευνες των ίδιων ερευνητών καθώς και του FEUSTENSTEIU ο οποίος παρατήρησε στο σύνολό του μελέτηθέντος υλικού μια βελτίωση της επιβιώσεως του μοσχεύματος της τάξεως του 10% σε ένα χρόνο στους μεταμοσχευθέντες ασθενείς που είχαν μεταγγισθεί πριν απ'τη μεταμόσχευση σε σύγκριση με εκείνους που δεν είχαν μεταγγισθεί.

Η διαφορά αυτή είναι περισσότερο καταφανής στις περιπτώσεις συμβατών μοσχευμάτων (3-4 ομοιότητες) όπου σε ένα χρόνο η διαφορά είναι περίπου 30% ενώ η βελτίωση της επιβιώσεως είναι μόλις αντιληπτή για τα ασύμβατα μοσχεύματα.

Ο μηχανισμός με τον οποίο η μετάγγιση αίματος μπορεί να ελαττώσει το κίνδυνο της απορρίψεως ενός μοσχεύματος είναι προς το παρόν άγνωστος. Είναι πιθανόν αυτό το ευνοϊκό αποτέλεσμα της μεταγγίσεως να οφείλεται στην παραγωγή αντισωχόνων που δρούν ευνοϊκά έναντι των αντιγόνων του LOCUS D, ή να οφείλεται σε κυτταρική αντίδραση κατά την οποία αναπτύσσονται κλώνοι κατασταλτικοί.

Είναι βέβαια φανερό ότι η δράση δεν είναι ειδική έναντι ενός αντιγόνου HLA, αφού ο μεγάλος πολυμορφισμός αυτού του συστήματος δεν επιτρέπει τη δυνατότητα για μια τυχαία HLA ομοιότητα του αιμοδότη και δότη νεφρού. Αν και ο ρόλος των μεταγγίσεων στη βελτίωση των αποτελεσμάτων της μεταμοσχεύσεως φαίνεται να είναι μια παραδεκτή κλινική παρατήρηση, το πρωτόκολλο για την χορήγηση του αίματος δεν έχει ακόμα καθοριστεί, δηλαδή η ποσότητα αίματος, ολικό αιμα ή χωρίς λευκοκύτταρα, πρόσφατο ή κατεψυγμένο, HLA συμβατός ρυθμός χορηγήσεως χρονικό διάστημα μεταξύ της τελευταίας μεταγγίσεως και της μεταμοσχεύσεως κ.τ.λ.

Η πλειονότητα των Ευρωπαϊκών κέντρων συνιστούν 1-5

μεταγγίσεις αίματος ολικού ή χωρίς λευκοκύτταρα μέσα σε διάστημα ενός μηνός (μια μετάγγιση την εβδομάδα) .

Ο κίνδυνος που απορρέει από τις μεταγγίσεις είναι εκτός από τις λογενείς λοιμώξεις η ανάπτυξη Η.Ι.Α. αντισωμάτων εάν τα αντισώματα είναι πολυδύναμα απαιτείται πληρη ομοιότητα αντιγόνων δότη - δέκτη , για την μεταμόσχευση που εκ των πραγμάτων επιβάλλεται για την εξασφάλιση αρνητικής δοκιμασίας συμβατότητας.

Τελευταία εφαρμόζεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο η καταχώρηση των προελασθητοποιημένων ασθενών σε κατάλογο προτεραιότητας για καλύτερη λύση του προβλήματος.

2.4.δ. Ανοσολογική επίβλεψη μετά τη μεταμόσχευση

Ο ανοσολογικός έλεγχος του ασθενούς μετά τη μεταμόσχευση παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον επειδή συμβάλλει στην έγκαιρη ανίχνευση των πρώτων σημείων της απορρίψεως του μοσχεύματος και μερικές φορές στην πρόληψή τους. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανοσολογική μελέτη των ασθενών παρουσιάζουν σοβαρές δυσκολίες στην εφαρμογή, κυρίως λόγω της θεραπείας ανοσοκαταστολής στην οποία υποβάλλονται όλοι οι μεταμοσχευθέντες. Είναι δύσκολο να απομονοθούν αρκετά λεμφοκύτταρα από αίμα ασθενούς με ανοσοκαταστολή , η δε απόκτηση ποικίλλει όπως και η δόση του φαρμάκου . Είναι δυνατό συνήθεις λοιμώξεις από ιούς ή μικρόβια να μεταβάλλουν την ανοσολογική τους αντίδραση και εύκολα να μιμούνται επεισόδια απορρίψεως μοσχεύματος.

2.5. Απόρριψη

Η αντίδραση απορρίψεως του μοσχεύματος είναι ανοσολογικό φαινόμενο και οι μηχανισμοί που την προκαλούν βρίσκονται κάτω από γενετικό έλεγχο που φαίνεται να επιτελείται με το σύστημα H.L.A.

Πρέπει να τονισθεί ότι μόνο η μεταμόσχευση μεταξύ διδύμων δεν δημιουργεί απόρριψη. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις παρατηρείται σε μεγάλη συχνότητα και η έκτασή του ποικίλλει ανάλογα με τις HLA αντιγονικές αντιδράσεις δότη - δέκτη.

Για την μεταμόσχευση νεφρού έχουν περιγραφεί 4 διαφορετικές μορφές απορρίψεως:

Υπεροξεία απόρριψη

Εμφανίζεται σε λίγες ώρες ή και λεπτά μετά τη μεταμόσχευση. Οφείλεται στην παρουσία στην κυκλοφορία του δέκτη αντισωμάτων που προέρχονται από μετάγγιση και κύηση, ή προηγούμενη μεταμόσχευση. Τα αντισώματα αντιδρούν με τα αντιγόνα των κυττάρων του ενδοθηλίου των αγγείων του μοσχεύματος ενώ ταυτόχρονα ενεργοποιείται το συμπλήρωμα. Πολυμορφωπήρηνα προσκωλούνται στο τοίχωμα των αγγείων και σχηματίζουν γέφυρες με τα κύτταρα του ενδοθηλίου τα οποία κταστρέφονται και επέρχεται αλλοίωση του τοιχώματος των αγγείων. Στο αλλοιωμένο ενδοθήλιο συναθροίζονται αιμοπετάλια και σχηματίζεται θρόμβος, ακολουθεί ισχαιμία, και τέλος νέκρωση του μοσχεύματος.

Επιταχυνόμενη απόρριψη

Η αντίδραση απορρίψεως εμφανίζεται μεταξύ 2ης και 5ης ημέρας μετά τη μεταμόσχευση. Ενώ ο ασθενής παρουσιάζει

καλή νεφρική λειτουργία τις 2 πρώτες ημέρες μετά τη μεταμόσχευση, παρατηρείται αιφνίδια μεγάλη ελάττωση του ποσού των ούρων και πτώση της νεφρικής λειτουργίας. Η ταχεία αυτή διαδικασία απορρίψεως φαίνεται ότι εκφράζει μια δευτερογενή απάντηση στα αντιγόνα του νεφρικού μοσχεύματος.

Οξεία απόρριψη

Αποτελεί το συνηθέστερο τύπο απορρίψεως νεφρικού μοσχεύματος. Εμφανίζεται μετά την πρώτη εβδομάδα και μέσα στους πρώτους δύο μήνες μετά την μεταμόσχευση. Πρόκειται για αντίδραση κυτταρικής ανοσίας με τη μεσολαβή των θυμοεξαρτημένων Τ μικρών λεμφοκυττάρων τα οποία είναι ειδικευμένα στην αναγνώριση των ξένων αντιγόνων που φέρουν τα κύτταρα του νεφρικού μοσχεύματος. Τα αντιγόνα ελευθερώνονται από τα κύτταρα του νεφρικού μοσχεύματος, είτε ως ελεύθερα είτε μαζί με τμήματα κυττάρων και προσλαμβάνονται από τα ανοσοαρμόδια λεμφοκύτταρα τα οποία ευαισθητοποιούνται. Ταυτόχρονα ενεργοποιούνται τα πλασματοκύτταρα και παράγουν χημικά αντισώματα.

Τα ευαισθητοποιημένα λεμφοκύτταρα και τα αντισώματα πορεύονται προς το μόσχευμα αναγνωρίζουν τα κύτταρα στόχους και τα καταστρέφουν.

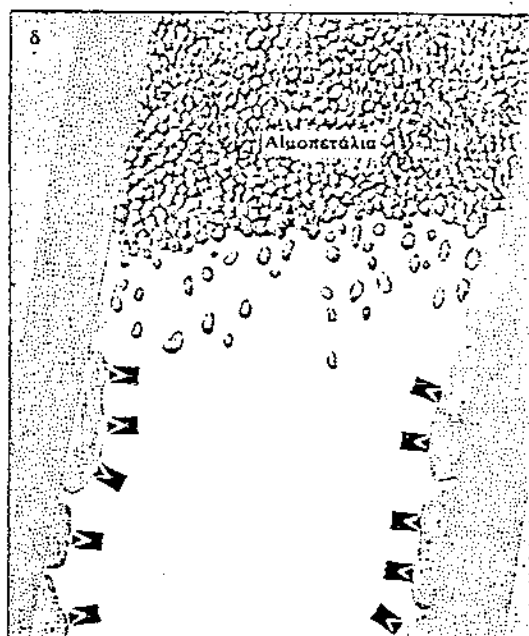
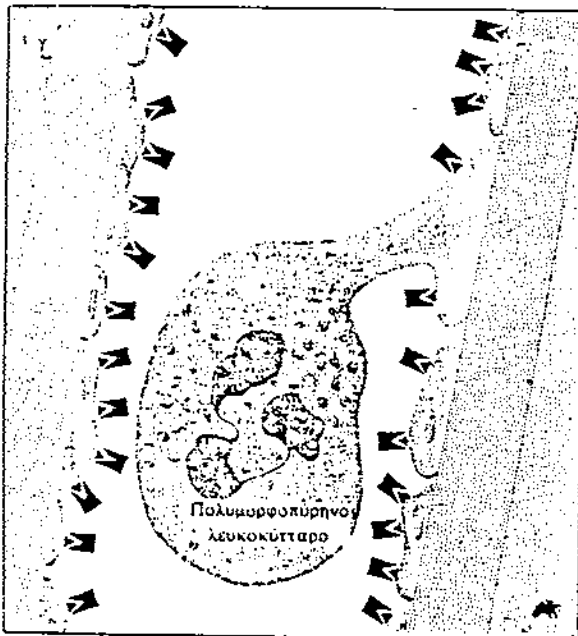
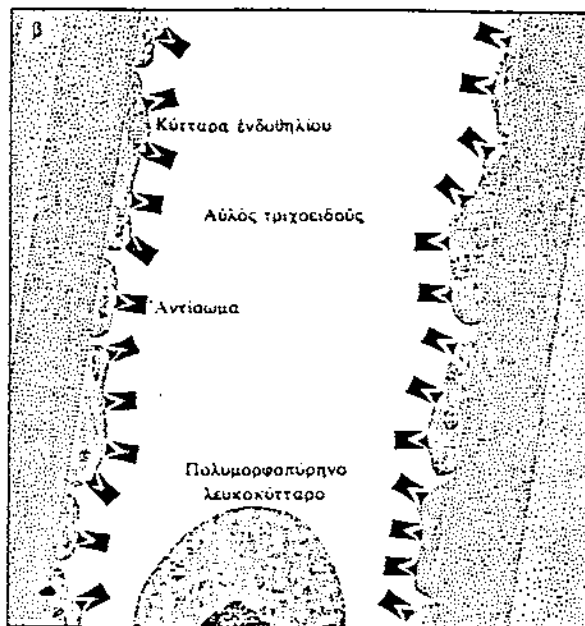
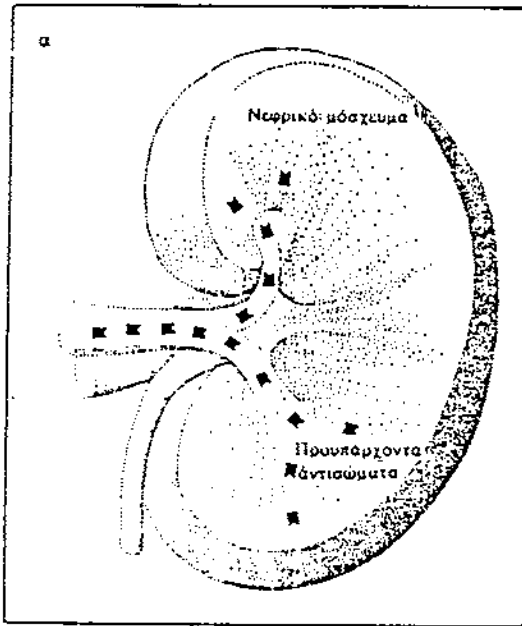
Χρόνια απόρριψη

Εκφράζει τη βραδεία ή προοδευτική πτώση της νεφρικής λειτουργίας. Επέρχεται μήνες ή χρόνια μετά την μεταμόσχευση σε ασθενείς που βρίσκονται σε θεραπεία ανοσοκαταστολής.

Στην όλη διαδικασία εμπλέκεται η βασική μεμβράνη

του σπειράματος και το ενδοθήλιο των αγγείων, αλλά η βλάβη αρχικά δεν είναι τόσο καταστρεπτική όσο στην υπεροξεία απόρριψη. Προοδευτικά όμως το ενδοθήλιο των αγγείων πολλαπλασιάζεται και η αλλοίωση γίνεται περισσότερο έντονη και εκτεταμένη και καταλήγει σε βαθμιαία στένωση και τελική απόφραξη του αυλού των αγγείων.

Γενικότερα σχετικά με τις αντιδράσεις απορρίψεως μοσχεύματος, θα μπορούσε να λεχθεί ότι η οξεία απόρριψη είναι δυνητικά αναστρέψιμη ενώ η υπεροξεία ή η χρόνια δεν είναι. Η υπεροξεία είναι εκρηκτική και το συμπλήρωμα παίρνει ενεργά μέρος, η δε χρόνια προκαλεί μη αναστρέψιμες ισχαιμικές αλλοιώσεις που οδηγούν σε μόνιμη καταστροφή των αγγείων.



Μηχανισμός υπεροξείας απόρριψης.

2.6. ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΚΤΗ ΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Υποψήφιοι για μεταμόσχευση είναι όλοι οι άρρωστοι που βρίσκονται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας . Η ηλικία του δέκτη δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 50 χρόνια , ενώ η παιδική ή και η νηπιακή ηλικία δεν αποτελεί αντένδειξη.

Συνυπάρχουσες παθήσεις που κάποτε αποτελούσαν αντένδειξη σήμερα δεν αποτελούν. Η φυματίωση δεν αποκλείει τη μεταμόσχευση, είναι όμως απαραίτητη η συνέχιση της αντιφυματικής αγωγής, επίσης οι πασχοντες από σακχαρώδη διαβήτη ουραιμικοί μπορούν να υποβληθούν σε μεταμόσχευση. Πρόβλημα αντιμετωπίζουν οι ασθενείς που πρόσφατα πέρασαν εμφράγματα του μυοκαρδίου και εκείνοι που παρουσιάζουν αρτηριοσκληρωτικές αλλοιώσεις. Οι ίδιοι κίνδυνοι βέβαια υπάρχουν και κατά την αιμοκάθαρση , άρα οι μεταμόσχευση δεν θα πρέπει να αποτελεί αντένδειξη, όταν οι ασθενείς είναι κάτω των 50 ετών και έχουν καλή γενική κατάσταση, ή δεν βρίσκονται σε καρδιακή κάμψη.

Οι νεφροπαθείς με θετικό Αυστραλιανό, πῶς παλιότερα αποκλείονταν από τη μεταμόσχευση σήμερα γίνονται δεκτοί.

Αντένδειξη αποτελεί η ουραιμική εγκεφαλοπάθεια επειδή επιδεινώνεται μετά από τη μεταμόσχευση. Αντένδειξη αποτελούν οι ασθενείς με πρόσφατο ιστορικό σηπτικής νόσου ή κακοήθους νεοπλασίας, επειδή τα νοσήματα αυτά υποτροπιάζουν μετά την χορήγηση ανοσοκατασταλτικών .

2.6.α. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

A. ΛΗΠΤΗ

Οι ασθενείς που θα υποβληθούν σε μεταμόσχευση και δεν

πάσχουν από επιπρόσθετες νόσους πρέπει:

α) Επί τρεις συνεχείς ημέρες πριν τη μεταμόσχευση υποβάλλονται σε αιματοκάθαρση για να αποβληθούν όλα τα κατάκρατούντα υγρά για να επιτευχθούν παραδεκτά επίπεδα ουρίας και ηλεκτρολυτών ορού.

Συγκεκριμένα η ουρία του αίματος πρέπει να μην είναι υψηλότερη του 1 GR ο/οο, το K^+ να μην είναι πάνω από 5,5, MEG/LIT και ο Ht να μην είναι χαμηλότερος του 18-20%.

β) Όλες οι συνήθεις αιματολογικές ή βιοχημικές εξετάσεις και έλεγχος της ηπατικής λειτουργίας, απαραίτητη είναι η αναζήτηση του αυστραλιανού Αντιγόνου, ο πλήρης αιμοραγγικός έλεγχος.

γ) Σε ουραιμικούς ασθενείς που έχουν διούρηση, τα ουρα θα πρέπει να είναι στείρα τουλάχιστον σε τρεις συνεχείς καλλιέργειες.

δ) Μελέτες και έλεγχος της αναπνευστικής λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος, ακτινολογικός έλεγχος του πεπτικού συστήματος και κυρίως στου στομάχου του παχέως εντέρου, επειδή η χορήγηση ανοσοκατασταλτικών μπορεί να προκαλέσει αιμοραγία ή διάτρηση του γαστρο-δωδεκαδακτυλικού έλκους. Οι επιπλοκές αυτές είναι σε υψηλό ποσοστό θανατηφόρες, επειδή τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα επισκιάζουν την κλινική εικόνα, ή μειώνουν την αντίσταση του Οργανισμού.

ε) Έλεγχος του θυροειδούς και παραθυροειδών αδένων. Προβλήματα παρουσιάζουν οι ασθενείς με δευτεροπαθή υπερπαραθυροειδισμό και το πρόβλημα αυτό πρέπει να αντιμετωπίζεται πριν τη μεταμόσχευση με φαρμακευτική και διαιτητική αγωγή (χορήγηση Βιταμίνης D και δίαιτα που περιέχει μεγάλες

ποσότητες φωσφορικών και ελάχιστες ποσότητες ασβεστίου.

Ζ) ΕΛΕΓΧΟΣ για την ύπαρξη αιτιών που επιβάλλουν την νεφρεκτομή.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΝΕΦΡΕΚΤΟΜΗΣ

1. Ανθεκτική στη θεραπεία υπέρταση
2. Υποτροπιάζουσες ουρολιθώξεις
3. Πολυκυστικοί νεφροί
4. Ανοσολογικά ενεργός νόσος.

Β. ΔΟΤΗ

1. Ζώντα Δότη

Για να είναι κατάλληλοι για τη χορήγηση νεφρού οι δότες δεν πρέπει να έχουν ηλικία μεγαλύτερη από 33 ετών. Για να κριθεί ο κατάλληλος υποψήφιος δότης πρέπει να υποβληθεί σε:

1. Ομάδα αίματος
2. Ιστοική συμβατότητα H.L.A.
3. Αιματολογικός έλεγχος , Γενική αίματος, αιμοπεταλίων
4. Αιμοραγικός έλεγχος
5. Βιοχημικός έλεγχος . ουρία, κρεατινίνη, K^+ , Na^+ Ca^{++} , P^- , ουρικό οξύ, σάκχαρο, χοληστερίνη, χολερυθρίνη, αλι-φωσφατάση, τρανσαμινάσες, ηλεκτροφόρηση λευκωμάτων, και λιπιδίων, CPK, LDH
6. Εξέταση ούρων
7. Έλεγχος αναπνευστικού συστήματος
8. Έλεγχος κυκλοφορικού συστήματος
9. Έλεγχος πεπτικού συστήματος
10. Έλεγχος νεφρών
11. Έλεγχος για BSP , έλεγχος για φυματίωση.

Καταστάσεις που δεν επιτρέπουν την χορήγηση νεφρού είναι συγγενείς ή επίκτητες ανωμαλίες της νεφρικής αρτηρίας και της νεφρικής φλέβας γιαυτό πρέπει να ελέγχονται με επιμέλεια καταστάσεις που αποτελούν αντένδειξη για τη μεταμόσχευση νεφρού, όπως νεφρολιθιάσεις, στεφανιαία, ή εγκεφαλική αρτηριοσκλήρυνση, Νοσήματα που επηρεάζουν τη νοσηση, μεγάλου βαθμού υπέρτασης και μεγάλου βαθμού παχυσαρκία, σακχαρώδης διαβήτης.

2. Πτωματικός δότης

Κάτω από συνθήκες νορμοθερμίας, ο νεφρός επιβιώνει 30-50' μετά την παύση της κυκλοφορίας. Ο περιορισμένος αυτός χρόνος δεν επιτρέπει την λήψη μοσχεύματος από πτωματικούς δότες, παρά μόνο από άτομα που βρίσκονται σε κατάσταση κλινικού θανάτου. Όταν δηλ. η εγκεφαλική λειτουργία έχει καταστραφεί αλλά η κυκλοφορία παραμένει.

Ο πτωματικός δότης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 65 ετών. Κατάλληλοι πτωματικοί δότες είναι τα άτομα που βρίσκονται σε κατάσταση κλινικού θανάτου από κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν άτομα με οξεία καρδιακά συμβάντα, με δηλητηρίαση από λήψη βαρβιτουρικών και ανεγκέφαλα νεογνά.

Ο περιορισμένος χρόνος δεν επιτρέπει τη λεπτομερή μελέτη του δότη. Είναι όμως απόλυτα απαραίτητα ο έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας, η εκτίμηση της καταστάσεως του κυκλοφορικού συστήματος και ο προσδιορισμός της ιστοσυμβατότητας.

2.6.β. Ειδικά μέτρα για πτωματικό δότη πριν τη μεταμόσχευση

α) Υγρά για τη διατήρηση της αποβολής ούρων στο ποσό

ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΟΤΗ

1. Όμάδα αίματος.
 2. Ίστική συμβατότητα HLA.
 3. Αίματολογικός έλεγχος:
 - Γενική αίματος, άριθμηση αίμοπεταλίων
 4. Αίμορραγικός έλεγχος.
 5. Αύστραλιανό αντίγονο.
 6. Βιοχημικός έλεγχος:
 - Ουρία, κρεατινίνη, K^+ , Na^+ , Ca^{++} , P^- αίματος, ουρικό όξύ, σάκχαρο, χοληστερίνη, χολερυθρίνη, άλκαλική φωσφατάση, τρανσαμινάσες, ήλεκτροφόρηση λευκωμάτων και λιπιδίων, CPK, LDH.
 7. Έξέταση ούρων:
 - Γενική ούρων, επανειλημμένες καλλιέργειες ούρων, ούρια ούρων, ουρικό όξύ και ήλεκτρολύτες (K^+ , Na^+ , Ca^{++}) ούρων 22ώρου, κρεατινίνη ούρων 24ώρου και κάθαρση (clearance) κρεατινίνης.
 8. Έλεγχος αναπνευστικού συστήματος:
 - Άκτινογραφία θώρακα F/P, σπироγράφημα, άερια αίματος.
 9. Έλεγχος κυκλοφορικού συστήματος:
 - Ηλεκτροκαρδιογράφημα, έλεγχος περιφερικών άγγείων.
 10. Έλεγχος πεπτικού συστήματος:
 - Χολοκυστογραφία, βαριούχο γεύμα, άκτινολογικός έλεγχος λεπτού και παχέος έντέρου.
 11. Έλεγχος νεφρών:
 - Σπινθηρογράφημα και νεφρογράφημα, πυελογραφία, άγγειογραφία.
 12. Πιθανός πρόσθετος έλεγχος:
 - BSP, έλεγχος για φυματίωση.
-

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

I. ΑΠΟΛΥΤΕΣ

- Πολλαπλές άμφοτερόπλευρες μικρές νεφρικές άρτηρίες.
- Στεφανιαία ή ήγκεφαλική άρτηριοσκλήρυνση.
- Νεφρολιθίαση.
- Νοσήματα που ήπηρεάζουν τη νόηση.
- Μεγάλου βαθμού παχυσαρκία.
- Μεγάλου βαθμού υπέρταση.

II. ΣΧΕΤΙΚΕΣ

- Ήπιο χρόνιο άποφρακτικό αναπνευστικό σύνδρομο.
 - Σακχαρώδης διαβήτης.
 - Μικρού βαθμού υπέρταση.
-

των 50 ML/ώρα και της φλεβικής πίεσης στα επίπεδα του 10 CM/H₂O.

2) Διουρητικά

MANITOL 25-30 GR ενδοφλέβια εφάπαξ χορήγηση

FUROSEMIDE (LASIX) DL MGR-1GR

3) Αντιβιοτικά

4) METHYLPREDNISOLONE (SOLU-MEDROL) 1GR

5) Ηπαρίνη 10.000 μονάδες

6) Βελτιωτικά της κυκλοφορίας όταν υπάρχει ανάγκη

PHEOXIBEZAMINE (DIBEUZYLINE) 100 MGR

ISOPROTEVENOL HYDROCHLOVIDE (ISUPREL) 2,5-5 MGR

METARAMINOL BITARTRATE (ANAMINE) 10-20 MGR.

2.7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

1. ΛΗΨΗ ΑΠΟ ΖΩΝΤΑ ΔΟΤΗ

Δέκα ώρες πριν την εγχείρηση χορηγούνται στο δότη 1-2 LIT DEXTROSE 5% με σκοπό την ενυδάτωση του και λίγο πριν από την αφαίρεση του μοσχεύματος χορηγούνται 200-250 ML ΜΑΛΛΩΙΤΑΛ 20%.

Η προσπέλαση γίνεται εξωπεριτοναϊκά από πλάγια οσφυϊκή τομή. Προσοχή καταβάλλεται για την σχολαστική παρασκευή των νεφρικών αγγείων και του ουρητήρα ώστε να μην προκληθούν κακώσεις. Όταν ο δέκτης έχει προετοιμαστεί και μπορεί να δεχθεί το μόσχευμα, αποξηλώνεται και τέμνεται ο ουρητήρας στο σημείο διασταυρώνεται με τα λαγόνεια αγγεία απολινώνεται η νεφρική αρτηρία όσο το δυνατόν πλησιέστερη προς την αορτή και η νεφρική φλέβα στο σημείο συμβολής της με την κάτω κοίλη φλέβα.

Σε περίπτωση εκτομής του αριστερού νεφρού είναι απαραίτητη ή απολίνωση της σπερματικής ή ωθητικής φλέβας που όπως είναι γνωστό εκβάλλει στην αριστερή νεφρική φλέβα. Μετά την αφαίρεση επακολουθεί η έκπλυση του μοσχεύματος με διάλυμα COLLINS , DEXTROSE 10% + RHEAMACRODEX

Σύνθεση υγρού COLLINS

COLLINS I (Συσκευασία 500 ML)

- POTASSIUM DIHYDROGEN PHOSPHATE	2,05 GR
- DIPOTASSIUM HYDROGEN PHOSPHATE	7,40 GR
- POTASSIUM CHLORIDE	1,12 GR
- SODIUM BICARBOUATE	0,84 GR
- WATER FOR INJECTION	500 GR

COLLINS II (συσκευασία 500 ML)

- DEXTROSE	35 MG
- WATER FOR INJECTION	500 ML

A



Λαγόνια άγγεία

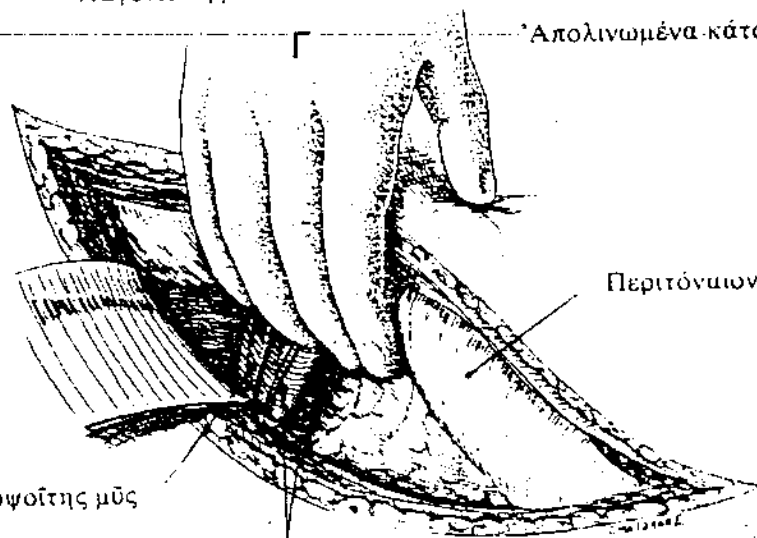
B



Εσω λοξός μύς
Εγκάρσιος κοιλιακός μύς
Λαγόνιος βόθρος
Εξω λοξός μύς

Ορθός κοιλιακός μύς

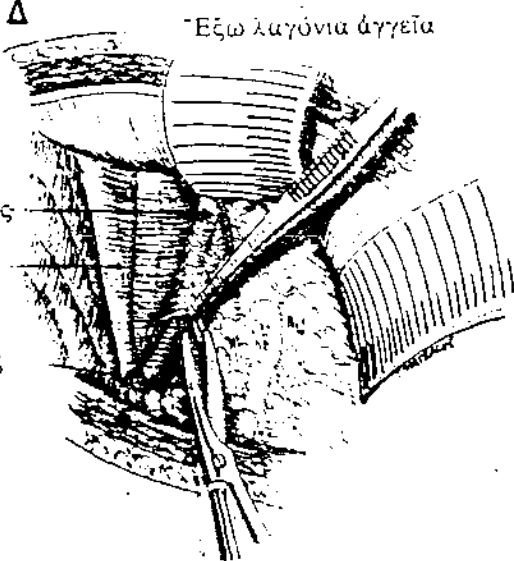
Απολινωμένα κάτω έπιγάστρια άγγεία



Περιτόνιον

Λαγονοψοίτης μύς

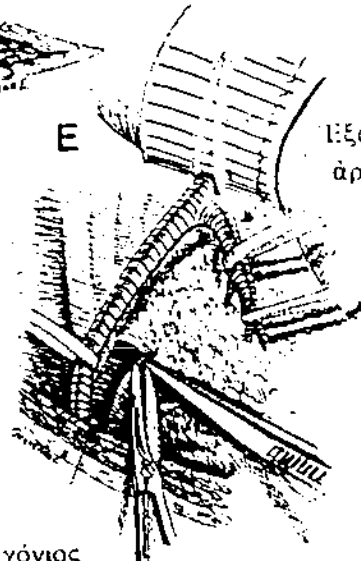
Δ



Εξω λαγόνια άγγεία

Ούρητήρας
Λαγονοψοίτης μύς
Εσω λαγόνιος άρτηρία

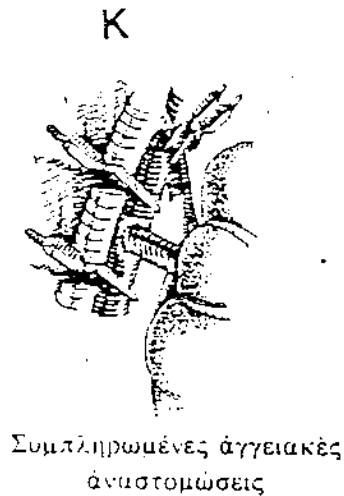
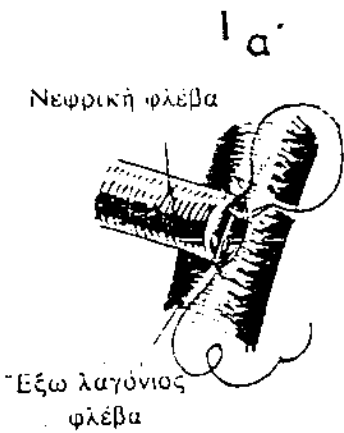
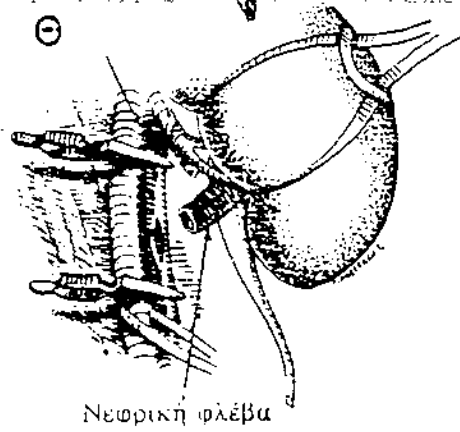
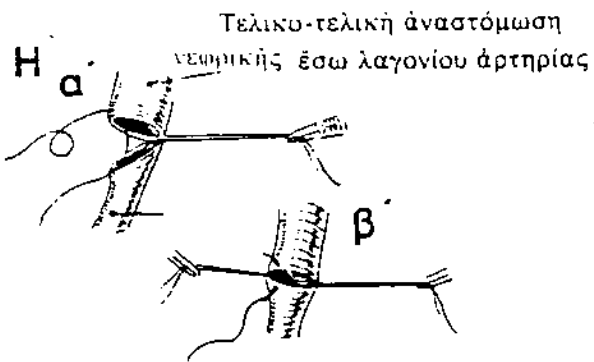
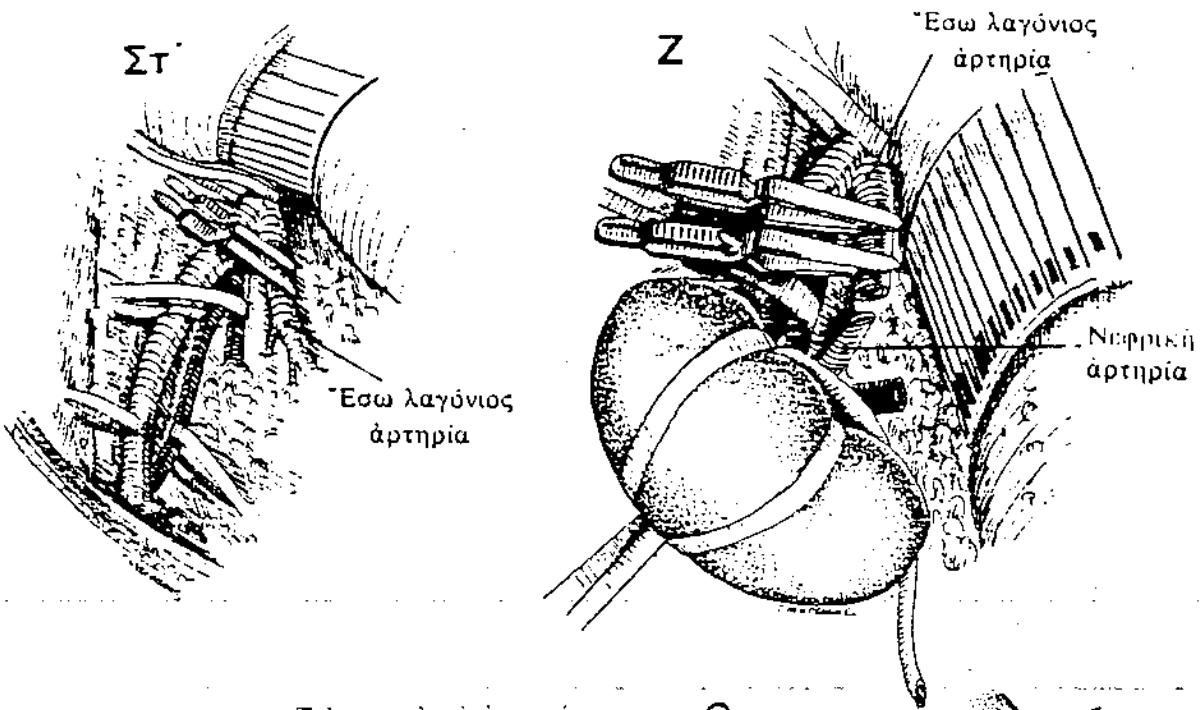
Ε



Εξω λαγόνιος άρτηρία

Εξω λαγόνιος φλέβα

Εξωπεριτοναϊκή παρασκευή λαγονίου βόθρου και λαγονίων άγγείων.



Ε. . . Τοποθέτηση νεφρικού μοσχεύματος. Αναστόμωση μεταξύ νεφρικών και λαγονίων αγγείων.

Πριν από τη χορήγηση γίνεται ανάμειξη των δύο διαλυμάτων κάτω από συνθήκες ασηψίας.

II. Λήψη από πτωματικό δότη

Όπως είναι ευνόητο, η λήψη από τον πτωματικό δότη είναι περισσότερο ευχερής. Ωστόσο επιβάλλεται η ταχεία παρασκευή και λήψη του μοσχεύματος μέσα σε χρονικό διάστημα μισής ώρας από την παύση της κυκλοφορίας για να προσληφθεί ο κίνδυνος ανεπανόρθωτων ισχαιμικών παθολογοανατομικών αλλοιώσεων.

Τομές που χρησιμοποιούνται είναι η εγκάρσια διακοιλιακή ή η κάθετη, υπερυποφάγια. Ο νεφρός αφαιρείται μετά από διατομή του ουρητήρα στο ύψος των λαγονίων αγγείων ή εκτέμνεται η νεφρική αρτηρία και φλέβα μαζί με μικρό τμήμα της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας.

2.8 ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

Για την πρόληψη και την αποφυγή του φαινομένου της απορρίψεως του νεφρικού μοσχεύματος έχουν προταθεί και εφαρμοσθεί πολλά θεραπευτικά σχήματα. Γενικά τα σχήματα αυτά μπορούμε να τα κατατάξουμε σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες .

Στην πρώτη περιλαμβάνονται φάρμακα και άλλες θεραπευτικές μέθοδοι που έχουν σκοπό την ελάττωση των κυττάρων που δρούν αντιγονικά, δηλαδή των αντιδρόντων λεμφοκυττάρων.

Αρχικά χρησιμοποιήθηκε η ακτινοβολία ολόκληρου του σώματος , η οποία δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αποτελεσματική είναι η χορήγηση αντιλεμφοκυτταρικού ορού (A.C.S.) ή αντιλεμφοκυτταρικής σφαιρίνης (ALG).

Πρόσφατα υποστηρίζεται από τους STARZL και TOURAINE ότι η παροχέτευση του θωρακικού πόρου, η συλλογή λεμφου και η επαναφορά του μετά από προηγούμενη αφαίρεση των λεμφοκυττάρων μειώνουν τους κινδύνους της απορρίψεως, ιδιαίτερα σε ασθενείς που έχουν υποστεί μεταμοσχευση ή έχουν παρουσιάσει απόρριψη.

Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται φάρμακα που επιδρά στα υπερπλαστικά κύτταρα. Τα φάρμακα αυτά είναι η αζαθειοπρίνη (IMMURAN) και η κυκλοφωσφαμίδη (ENDOXAN). Η αζαθειοπρίνη χορηγείται σε καθημερινή δόση 2-2,5 MGR/KGR από την ημέρα της μεταμοσχευσεως μέχρι όπου υπάρχει μόσχευμα σε λειτουργία. Αν η αζαθειοπρίνη προκαλέσει τοξική ηπατίτιδα ή μεγάλου βαθμού λευκοπένια, τότε διακόπτεται η χορήγησή της ή χορηγείται κυκλοφωσφαμίδη.

Στην τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει το σπουδαιότερο ανοσοκατασταλτικό φάρμακο την κορτιζόνη, που κατά κύριο λόγο εμποδίζει τη φαγοκυττάρωση και σκοτώνει τα λεμφοκύτταρα

ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ

I. ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

- Καταστολή μυελού τῶν ὀστῶν.
- Λοίμωξη.
- Ἀκτινική δερματίτιδα.
- Νέκρωση πεπτικοῦ σωλήνα.

II. ΚΟΡΤΙΚΟΕΙΔΗ

- Σύνδρομο Cushing.
- Καθυστέρηση ἐπουλώσεως.
- Λοίμωξη.
- Ἔλκος πεπτικοῦ σωλήνα.
- Αἱμορραγίες ἀπὸ τὸν πεπτικὸ σωλήνα.
- Διατρήσεις πεπτικοῦ σωλήνα.
- Νοσήματα ὀστῶν.
- Καταρράκτης.
- Σακχαρώδης διαβήτης.
- Μυοπάθειες.
- Ψυχώσεις.
- Πορφύρα.
- Παγκρεατίτιδα.

III. ΑΖΑΘΕΙΟΠΡΙΝΗ

- Καταστολή μυελού τῶν ὀστῶν.
- Ἀλωπεκία.
- Μεγαλοβλαστική ἀναιμία.
- Διαταραχές τῆς ἥπατικῆς λειτουργίας.
- Ἀδυναμία.

IV. ΑΝΤΙΛΕΜΦΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΟΡΟΣ

- Τοπικές δερματικές ἀντιδράσεις.
- Πυρετός.
- Ταχυκαρδία.
- Ἀρθραλγίες.
- Ἀναφυλαξία δέρματος.
- Λευκοπενία.
- Ἀλωπεκία.

V. ΚΥΚΛΟΣΠΟΡΙΝΗ - Α

- Λέμφωμα.
 - Καλοήθειες διογκώσεις μαστοῦ.
 - Νεφροτοξικότητα.
 - Ὑπερτρίχωση.
 - Διαταραχές τῆς ἥπατικῆς λειτουργίας.
-

Χορηγείται στη μορφή της πρεδνιζόνης σε δόση 2 MGR/KGR την ημέρα κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες, μ η δόση ελαττώνεται σταδιακά. Η δόση συντήρησης διατηρείται σε όλο το διάστημα που λειτουργεί το μόσχευμα.

Η τετάρτη κατηγορία περιλαμβάνει ένα νέο ανοσοκατασταλτικό φάρμακο την κυκλοσπορίνη - A (CYCLOSPORIN-A) το φάρμακο αυτό είναι ένα κυκλικό πεπτίδιο με έντεκα αμινοξέα και δρά εκλεκτικά στα T-λεμφοκυττάρια. Η δόση κυμαίνεται από 15-17 MGR/KGR την ημέρα κτά τις τρεις πρώτες μετεγχειρητικές εβδομάδες και στη συνέχεια ελαττώνεται βαθμιαία.

Η δόση συντήρησης συνεχίζει σ'όλη τη διάρκεια λειτουργίας του μοσχευμάτος.

Με την χορήγηση της κυκλοσπορίνης -A αποφεύγεται η εφαρμογή της κορτιζόνης ή της αζαθειοπρίνης και κατά συνέπεια όλες οι ανεπιθυμητες ενέργειες των φαρμάκων αυτών.

2.9. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΝΕΦΡΟΥ

Εγχειρητικές επιπλοκές

Οι εγχ. επιπλοκές εμφανίζονται στα αναστομαθθέντα αγγεία, του ουρητήρα και τα λεμφαγγεία του λαγόνιου βόθρου.

Η στένωση της νεφρικής αρτηρίας αποτελεί όχι σπάνια επιπλοκή και συμβαίνει σε ποσοστό 3-11% . Οφείλεται στην αρτηριοσκλήρυνση, σε τεχνικά σφάλματα κατά την αναστόμωση, τραυματισμό του ενδοθηλίου, και σε γωνίωση της νεφρικής αρτηρίας , ιδιαίτερα όταν αναστομώνεται με μεγάλου μήκους έσω λαγόνιο . Εκδηλώνεται με εμφάνιση υπέρτασης διαστολική κυρίως και με έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας .

Διαπιστώνεται συστολικό φύσιμα, ενώ η διάγνωση επιβεβαιώνεται με προσδιορισμό της ρενίνης του αίματος.

Σπανιότερη επιπλοκή αποτελεί η θρόμβωση της νεφρικής αρτηρίας που παρατηρείται σε ποσοστό 1-2% . Ως αίτιο ενοχοποιείται ο τραυματισμός του ενδοθηλίου της αρτηρίας προϋπάρχουσα στενωπή, υπερπηκτικότητα του αίματος και τεχνικά σφάλματα .

Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με αγγειογραφία.

Άμεση μετεγχειρητική αιμορραγία παρατηρείται σπάνια και οφείλεται συνήθως σε διαρροή από την αρτηριακή αναστόμωση. Η όψιμη αιμορραγία παρουσιάζεται σχετικά από συχνά και οφείλεται στο σχηματισμό μυκωτικού ανευρύσματος.

Η θρόμβωση της νεφρικής φλέβας παρουσιάζεται σε ποσοστό 0,5 - 4% και οφείλεται σε κάμψη, γωνίωση και πίεσης αυτής από σχηματισμό λεμφοκήλης ή αιματώματος. Εκδηλώνεται συνήθως με ολιγουρία, λευκωματουρία και αιματουρία. Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται διόγκωση του μοσχεύματος και οίδημα του σύστοιχου σκέλους. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με φλε-

βογραφία. Σε ποσοστό 2-18% δημιουργείται λεμφοκοίλη που οφείλεται στη συλλογή λέμφου γύρω από το μσχέυμα, κύριο αίτιο είναι η ατελής απολίνωση των λεμφικών αγγείων στο πεδίο της εγχείρισης. Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται μεγάλη μαλακή μάζα στο λαγόνιο βόθρο και πολλές φορές διόγκωση του συστοιχου κάτω άκρου, λόγω πίεσεως της λαγονίου φλέβας. Η κλινική εικόνα της λεμφοκήλης μοιάζει πολλές φορές με επεισόδιο απορρίψεως του μσχεύματος ουρητηρική απόφραξη και φλεβική συμφόρηση.

Η διάγνωση στηρίζεται στην εργαστηριακή διερεύνηση. Οι επιπλοκές από την κύστη και τον ουρητήρα είναι αρκετά συχνές και φθάνουν σε ποσοστό μέχρι 3%. Συνηθέστερη είναι η διαφυγή ούρων από την αναστόμωση μεταξύ ουρητήρα και ουροδόχου κύστης που εκδηλώνεται με τη συλλογή στην περιοχή του λαγονίου βόθρου, ούρων που βγαίνουν από το παροχευτικό σωλήνα.

Διαπύηση τραύματος. Η χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων ευνοεί την εγκατάσταση φλεγμονής του τραύματος. Η επικίνδυνη αυτή επιπλοκή έχει συχνότητα 2-45%, αν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρότατες επιπλοκές όπως σηψαιμία, και καταστροφή του μσχεύματος. Επιπλοκές από το πεπτικό είναι συχνές και κυμαίνονται από 1-24%. Οφείλονται στα ανοσοκατασταλτικά φαρμακα και συγκεκριμένα στη κορτιζόνη που οδηγεί σε φλεγμονές, αιμοραγίες και διάτρηση καθώς στην αζαθειοπρίνη που προκαλεί διαταραχές της ηπατικής λειτουργίας.

Σακχαρώδης διαβήτης: Αύξηση του σακχάρου του αίματος μετά την μεταμόσχευση κυμαίνεται από 6-11%. Παρατηρείται

μετά από χορήγηση υψηλών δόσεων κορτικοειδών. Ο διαβήτης που εμφανίζεται μετά την μεταμόσχευση είναι ήπιος και δεν προκαλεί επιπλοκές.

Νεοπλάσματα: Η χορήγηση των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων αυξάνει σε μεγάλο βαθμό την συχνότητα εμφάνισης νεοπλασμάτων (2-13%). Ειδικότερα η πιθανότητα εμφάνισης λεμφώματος είναι 30 φορές μεγαλύτερη και η πιθανότητα εμφάνισης σαρκώματος KAPOSI 300 φορές μεγαλύτερη από όσο στον υπόλοιπο πληθυσμό.

ΜΕΡΟΣ Β'

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ

Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η
=====

3.1. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΟΡΝΤΙΔΑ ΔΟΤΗ

Η διάθεση ενός μέλους του σώματος υγιούς ατόμου, για να επιζήσει κάποιο άλλο άτομο είναι πράξη ιερή και χρειάζεται την ανάλογη αντιμετώπιση.

Το έργο της νοσηλεύτριας εδώ είναι διπλό. α) Φυσική-σωματική προετοιμασία του αρρώστου και β) Ψυχολογική ετοιμασία.

α) Φυσική - σωματική ετοιμασία: Η προετοιμασία ενός ατόμου που θα δώσει το νεφρό του είναι ίδια περίπου με αυτή που κάνουμε σε αρρώστους που θα υποστούν μια λαπαροτομία.

Η αδελφή φροντίζει να διεξαχθεί όλος ο απαραίτητος κύκλος των εξετάσεων, με πρόγραμμα και συνέπεια, χωρίς να ταλαιπωρηθεί ο υποψήφιος δότης. Αφού ολοκληρωθεί αυτός ο κύκλος θα γίνει η προεγχειρητική ετοιμασία: Ευπρεπισμός, καθαριστικός υπολισμός, δίαιτα ελαφρά το βράδυ και το πρωί του χειρουργείου νηστικός.

β) Ψυχολογική ετοιμασία : Η ψυχολογική ετοιμασία για την συγκεκριμένη κατηγορία ατόμων είναι αυτή που έχει τη μεγαλύτερη σημασία .

Η αδελφή για να μπορέσει να προσεγγίσει τον άρρωστο πρέπει

1) Να αναγνωρίσει το κίνητρο για δόσιμο νεφρού.*

* Το να γνωρίζει ποιο είναι το κίνητρο που τον οδηγεί σ'αυτήν την πράξη θα τη βοηθήσει να χαρακτηρίσει και να ψυχολογήσει το δότη. Συνήθως οι δότες είναι άμεση συγγενείς του πάσχοντα (μητέρα - πατέρας -αδέλφια) Αυτό βέβαια είναι ένα αίτιο που κάνει τον άρρωστο να έχει πολύ περισσότερη αγωνία για την έκβαση μια και δεν ενδιαφέρεται μόνο για την πορεία της δικής του υγείας αλλά και του δότη.

2) Να πληροφορήσει το δότη για τους κινδύνους που διατρέχει. Να απαντά στις ερωτήσεις του ανοικτά και τίμια, και να διευκρινίσει τυχόν παρανοήσεις.*

3) Να τον βοηθήσει να καταλάβει ότι μπορεί να αρνηθεί αν πραγματικά δεν θέλει να γίνει δότης.**

* Ο δότης συνήθως έχει νευρικότητα, είναι σκεπτικός και ζητά να μάθει διάφορα πράγματα γύρω από την μεταμόσχευση. Έτσι η αδελφή έχει υποχρέωση με υπομονή και ειλικρίνεια χωρίς υπερβολές ή ανακρίβειες να ενημερώσει τον άρρωστο για τους κινδύνους που διατρέχει. Έπειτα πρέπει να του δώσει την άνεση & την ευκαιρία να εκφράσει όλες τις απορίες του, τις ανησυχίες του και οτιδήποτε τον απασχολεί γύρω από το πρόβλημα της μεταμόσχευσης. Βέβαια για να αντιμετωπίσει τα ερωτήματά του οφείλει να είναι ενημερωμένη άριστα γύρω από την μεταμόσχευση, και να απαντά με συνέπεια και σοβαρότητα στον υποψήφιο δότη. Οι απαντήσεις της πρέπει να είναι ακριβείς για αποφυγή παρανοήσεων, ενώ οτιδήποτε έχει παρανοήσει ο άρρωστος πρέπει να το διευκρινίσει, ώστε να γνωρίζει ο δότης ότι τον αφορά σωστά και ολοκληρωμένα.

** Το να δώσει κάποιος το νεφρό του για να σώσει την ζωή του συνανθρώπου του είναι πράξη μεγάλη και προϋποθέτει ψυχικό σθένος και μεγάλη δύναμη. Πολλοί δότες έρχονται νομίζοντας ότι είναι έτοιμοι να χαρίσουν το νεφρό τους, αλλά στην ουσία δεν έχουν ξεπεράσει το φόβο, την ανησυχία για την ζωή τους, και δεν έχουν αποδεχθεί την πράξη που ετοιμάζονται να κάνουν. Αυτί βέβαια είναι ανθρώπινο και σε καμμία περίπτωση δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται από την νοσηλεύτρια με περιφρόνηση. Αντίθετα η νοσηλεύτρια έχει χρέος να δώσει την άνεση και την ευκαιρία στον υποψήφιο δότη να εκδηλώσει τυχόν ενδιασμούς του γιαυτό που ετοιμάζεται να κάνει, και να τον βοηθήσει να καταλάβει ότι μπορεί να αρνηθεί. Μια πράξη που δεν μπορεί να είναι εντελώς σίγουρος ότι θέλει να κάνει, και δεν έχει ωριμάσει μέσα του, σίγουρα δεν πρέπει να απορασίσει να την κάνει!

Οι δότες οργάνων, έχει αποδείξει, η καθημερινή πρακτική ότι είναι μια κατηγορία ιδιαίτερα ευαίσθητη που χρειάζεται ανάλογη αντιμετώπιση από προσωπικό ειδικευμένο, υπομονετικό, ήρεμο και πάνω από όλα από προσωπικό που θα εκτιμάει και θα καταλαβαίνει το μέγεθος της πράξης που πρόκειται να γίνει!

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ (ΛΗΠΤΗ)

Οι άρρωστοι που θα υποστούν μεταμόσχευση είναι μια εντελώς ξεχωριστή κατηγορία αρρώστων που διέρχονται από σοβαρές αντικειμενικές δυσκολίες, αλλά και από συγκινησιακές διαταραχές.

Η αδελφή θα πρέπει:

1) Να σταθεί στο πλευρό του αρρώστου και να απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις του που αφορούν την επέμβαση, την άμεση μετεγχειρητική περίοδο τους κινδύνους που διατρέχει, την πορεία της ζωής του.

Οι ερωτήσεις αυτές, κατά ένα μεγάλο ποσοστό, στην κατηγορία των αρρώστων αυτών είναι πολλές, και πολλές φορές και εξιδεικευμένες.

Ο αρρωστος ανησυχεί για ότιδήποτε προκειται να συμβεί, σοβαρό ή μη. Η αδελφή πρέπει να τον ηρεμήσει, να του εξηγήσει ότι τον αφορά, πολλές φορές χρήσιμο είναι να τον ξεναγήσει στους χώρους του χειρουργείου και της κλινικής και να τον συστήσει σε έναν ασθενή που έχει υποστεί μεταμόσχευση, και φυσικά δεν έχει ιδιαίτερα προβλήματα.

2) Να ενθαρρύνει τον άρρωστο να διατηρήσει την αυτοφροντίδα του και την μέγιστη δυνατή ανεξαρτησία του. Αυτό θα τον βοηθήσει να αισθάνεται αξιοπρεπής και ολοκληρωμένος. Το αίσθημα του αυτοσεβασμού καταρακώνεται όταν το άτομο δεν μπορεί να φροντίζει τον εαυτό του, αισθάνεται εξαρτημένο ή έρμεο των καταστάσεων. Η επίτευξη της απόκτησης της μέγιστης δυνατής ανεξαρτησίας είναι ο στόχος της αδελφής για τον άρρωστο. Αυτό επιτυγχάνεται με διδασκαλία του αρρώστου για το πως να αυτοεξυπηρετείται και πως να ρυθμίζει την καθημερινή του ζωή μόνος του. Σ'όλη αυτή

αυτή τη διαδικασία, απαραίτητο είναι να δώσει την ευκαιρία στον άρρωστο να εκφράσει τους φόβους και τις ανησυχίες του, γιατί μόνο έτσι θα καταφέρει να τους ξεπεράσει να προχωρήσει δυνατόν και ήρεμος.

3) Να μελετήσει την ψυχική κατάσταση του ασθενούς και αν δει ότι έχει σοβαρές συγκινησιακές διαταραχές, οι οποίες είναι συχνές, να ενημερώσει τον αρμόδιο γιατρό για έναρξη ψυχοθεραπείας.

Είναι συχνές οι περιπτώσεις στις οποίες ο άρρωστος έχει ταλαιπωρηθεί με χρόνια αιμοκάθαρση και περιμένει πολύ για να μεταμοσχευθεί, έχει φόρτηση φοβερή όταν μπαίνει στην τελική ευθεία και δεν μπορεί μόνος του να ελέγξει τα συναισθήματα και να ισορροπήσει γιαυτό χρειάζεται τη βοήθεια ενός ψυχολόγου που θα τον βγάλει απ'αυτά τα αδιέξοδα.

Η αδελφή αφού μελετήσει την κατάστασή του είναι αυτή που θα κρίνει αν ο άρρωστος χρειάζεται βοήθεια, και θα ενημερώσει τον αρμόδιο γιατρό.

4) Να οργανώσει και να βοηθήσει τον γιατρό για την διεξαγωγή του εργαστηριακού ελέγχου, τη λήψη ιστού για επανελέξη της ιστοσυμβατότητας, και όλων των άλλων δοκιμασιών. Πριν την μεταμόσχευση ο χρόνος είναι περιορισμένος κ' πολύτιμος η αδελφή πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή πανέτοιμη, εφοδιασμένη μ'όλον τον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό και ενήμερη για το τι πρόκειται να συμβεί, κ' την χρησιμότητά του. Πρέπει να είναι γρήγορη και ιδιαίτερα προσεκτική και να βοηθά ή να κατευθύνει τον άρρωστο ώστε να συνεργάζεται καλά με τον γιατρό.

5) Πρέπει να προλαμβάνει και να αναγνωρίζει οποιαδήποτε μολυσματική διεργασία, θέτει σε κίνδυνο την κατάσταση του ασθενούς.

Μια μόλυνση πριν τη μεταμόσχευση, μπορεί να αποβεί μοιραία για τη ζωή του αρρώστου γι'αυτό οι κινήσεις, ή η τεχνική πρέπει να είναι άριστες από άποψη αποστείρωσης σε οτιδήποτε γίνεται π.χ. εφαρμογή καθετήρα, λήψη ιστού, λήψη αίματος . Επίσης η αδελφή πρέπει να ελεγχει και την καθα- των χώρων της κλινικής που νοσηλεύονται τέτοιοι άρρωστοι. Ακάθαρτες τουαλέτες, βρώμικα δωμάτια, μολυσμένα αντικεί- μενα (ογκομετρικά ούρων, σκωραμίδων κ.α.) είναι καταστρο- φικά για τον άρρωστο. Ακόμη το περιορισμένο επισκεπτήριο πριν ή μετά την μεταμόσχευση , το οποίο θα γίνεται σε αυστηρά ορισμένες ώρες και με ειδικές στολές και μάσκες είναι απαραίτητο.

Η Νοσηλεύτρια πρέπει να τονίζει στους συνοδούς την χρησιμό- τητα να μην είναι πολλοί μέσα στο θάλαμο , να φορούν τις ειδικές προστατευτικές ποδιές, και να μένουν για λίγη ώρα.

6) Να ενημερώσει τον άρρωστο για την αγωγή που θα ακολου- θήσει όσον αφορά την νεφρική ανεπάρκεια πριν την μεταμό- σχευση. Συνήθως συνεχίζει τα περισσότερα από τα φάρμακα που έπερνε πριν αλλά προστίθενται και μερικά νέα, ή αφαι- ρούνται κάποια που δεν χρειάζονται.

Ο άρρωστος θέλει να ξέρει τι αλλάζει και γιατί, η αδελφή οφείλει να του το εξηγήσει.

Ευνόητο είναι ότι η αδελφή πρέπει να δώσει ιδιαίτερη σημασία στις μικρές ή μεγάλες ανάγκες του αρρώστου, να καθησυχάσει όλες τις ανησυχίες του ώστε ήρεμος, αποφασισμένος, να χει- ρουργηθεί.

Η ψυχική ηρεμία του αρρώστου σ'αυτές τις περιπτώσεις καθο- ρίζει κατά ένα ποσοστό α' την επιτυχή έκβαση της επέμβασης

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΔΟΤΗ

Η μετεγχειρητική φροντίδα του δότη είναι όμοια περίπου, μ' εκείνη του ασθενούς που έχει υποστεί λαπαροτομία. Παραλαμβάνεται από το χειρουργείο γίνεται μέτρηση ΑΠ. (αρτηριακής πίεσης) και σφύξεων ανά μία ώρα. Οι παροχέτευση του τραύματος, επίσης παρακολουθείται καθώς και η ποσότητα των εκκρίσεων που βγάζει.

Στους αρρώστους αυτούς, από στατιστικά δεδομένα η έκβαση της επέμβασης κατά 98% ποσοστό είναι αίσια και επιτυχής, καθόλην την διάρκεια της ζωής του.

Μετεγχειρικά αντιμετωπίζουν μικρά προβλήματα, πόνου, ενώ από την 1η μετεγχειρητική ημέρα αρχίζει η σίτισή του με ελαφρά γεύματα. Η πρόληψη των μολύνσεων είναι έργο της αδελφής, προσέχει κατά τη διάρκεια των αλλαγών του τραύματος να τηρείται ασηψία, ενώ φροντίζει να μην υπάρχουν μολυσματικές εστίες πλησίον του ασθενούς (άνθρωποι, αντικείμενα κ.α.)

Πολλοί δότες, με την περάτωση της επέμβασης αρχίζουν να έχουν ψυχολογικά προβλήματα τους καταλαμβάνει ανασφάλεια, ανησυχούν για την μετέπειτα ζωή τους, και κλωνίζονται ψυχολογικά.

Αυτ'είναι, βέβαια, φυσιολογικό, μια και πολλοί βλέποντας την τομή της επέμβασης, έχοντας κάποιους αναμενόμενους πόνους και μένοντας στο κρεβάτι, με σωλήνες παροχέτευσης και ορρό, κουράζονται και παρουσιάζουν συγκινησιακές διαταραχές συνειδητοποιώντας ότι είναι πια γεγονός ότι έχουν ένα νεφρό, αρχίζουν να ανησυχούν για την ζωή τους και για τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν. Όλα αυτά η εξασκημένη αδελφή τα βλέπει με υπομονή, και

φροντίζει με κάθε τρόπο να ανακουφίζει τον άρρωστο, να προλαμβάνει τις ανάγκες του, να απομακρύνει και να αποτρέπει οτιδήποτε θα τον ταλαιπωρήσει. Οφείλει να τον εμπυχώνει και να καθυσυχάζει τις ανησυχίες του λυποντας του όλες τις απορρίες και τα προβλήματα που τον απασχολούν.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΛΗΠΤΗ

Η μετεγχειρητική φροντίδα λήπτη είναι ένα μεγάλο κεφάλαιο της νοσηλείας και απ'αυτή εξαρτάται κατά μεγάλο ποσοστό η τελική έκβαση της επέμβασης.

Ο άρρωστος με το τέλος του χειρουργείου έχει μια σειρά από ανάγκες .

α) Ο λήπτης πρέπει να είναι εντελώς απομονωμένος κατά τα 3 πρώτα 24ώρα , Δεν πηγαίνει καν στην αίθουσα ανάνυψης, αλλά σ'ένα μοναχικό δωμάτιο και φροντίζεται όπως κάθε άρρωστος που ανανήπτει από χειρουργείο.

Ο άρρωστος συνήθως βγαίνει από το χειρουργείο με καθετήρα κύστης , παροχέτευση τραύματος και ορρό. Όλα αυτά ελέγχονται και καταμετρούνται τα είδη υπάρχουντα υγρά στα δοχεία συλλογής.

β) Αρχίσει μέτρηση ΑΠ και σφύξεων το πρώτο 24ώρο ανά 30' , τα δύο επόμενα ανά 1ώρα , και κατόπιν ανά 3ώρο για 2 ακόμη 24ώρα .

Αύξηση της ΑΠ είναι σημείο ανησυχητικό, μπορεί να δηλώνει καποια επιπλοκή και πρέπει να ενημερωθεί έγκαιρα ο γιατρός.

γ) Διατήρηση ισορροπίας υγρών και καλής νεφρικής λειτουργίας .

1) Έναρξη αμέσως μετά το χειρουργείο ωριαίας μέτρησης ούρων, ενώ διεξάγεται έλεγχος και αυστηρή παρακολούθηση της σύστασης των ούρων. Το πρώτο 24ώρο στέλνονται ανά

τρίωρο ούρα για γενική εξέταση λευκώματα, κάλλιο, νατρίο κρεατινίνης.

Προοδευτικά ο έλεγχος αυτός γίνεται 3 φορές την εβδομάδα καθώς η κατάσταση σταθεροποιείται.

2) Μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης ανά για τα 2 πρώτα 24ώρα.

3) Μέ την επιστροφή του νεφρού στην κανονική λειτουργία (48 έως 72 ώρες) το ποσό των αποβαλλομένων συνήθως περνάει τα 2.000 ML το 24ώρο. Αναγκαία λοιπόν είναι η παρακολούθηση του αρρώστου για τυχόν σπασμούς της κύστης.

4) Επίσης απαραίτητη είναι η ζύγιση η καθημερινή, αύξηση του βάρους του αρρώστου δηλώνει κατακράτηση υγρών.

5) Λήψη μέτρων για διατήρηση άριστης πνευμονικής λειτουργίας. Αυτό επιτυγχάνεται με έγερση του αρρώστου 24 ώρες μετά την επέμβαση. Αλλά και πριν την έγερση ο άρρωστος μπορεί να γυρίζει στο πλάϊ, ακόμη και στο χειρουργημένο πλευρό, ώστε να μην μένει συνεχώς στην ίδια θέση. Ενώ το κεφάλι του μπορεί να είναι ανυψωμένο κατά 38% - 45%. Ο άρρωστος πρέπει να διδαχθεί πως να στέκεται και πως να κάθεται ώστε να μάθει να αποφεύγει την καθιστή θέση για πολύ ώρα, γιατί ενέχει τον κίνδυνο να αναδυπλωθεί ο ουρητήρας και να εξασκηθεί τάση στα σημεία αναστόμωσης και να περιστραφεί το μόσχευμα.

Ευνόητο είναι ότι τα τμήματα που νοσηλεύουν τέτοιους αρρώστους πρέπει να είναι εφοδιασμένα στους θαλάμους με συσκευές οξυγόνου, που θα ελέγχονται σε τακτά διαστήματα και με φάρμακα κατάλληλα στο καρδιολογικό τους δίσκο (THEOPHILLINE, LASIX κ.τ.λ.) για α'ζήτηση.

ε) Πρόληψη μολύνσεως: Οι άρρωστοι αυτοί παρά τον

έλεγχο της ιστοσυμβατότητας , δεν παύουν να έχουν ένα ξένο σώμα στον οργανισμό τους, και αυτό βέβαια δημιουργεί έναν επιπλέον λόγο προστασίας του ασθενούς από μολύνσεις και μικρόβια γιαυτό το λόγο χορηγούνται μετά από ιατρική εντολή, ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (συνήθως αζαθειοπρίνη) και κορτικοστεροειδή . Επιβάλλεται ο προσδιορισμός ο καθημερινός των λευκών αιμοσφαιρίων για τον έλεγχο του αμυντικού συστήματος του οργανισμού. Ακόμη-είναι αναγκαία η τήρηση αυστηρώς άσηπτης τεχνικής όσον αφορά τις αλλαγές του τραύματος, προσεκτικότατο πλύσιμο χεριού, αποφυγή επαφής του αρρώστου με οποιοδήποτε άτομο με μόλυνση . Σχολαστική φροντίδα του καθετήρα στο διάστημα που το έχει ο άρρωστος . Στόχος είναι να βγεί όσο το δυνατόν γρηγορότερα για την μείωση του κινδύνου λοίμωξης.

Επίσης επιβάλλεται η σε τακτά διαστήματα λήψη καλλιεργειών από τους χώρους νοσηλείας των αρρώστων αυτών και από χώρους πιθανής μόλυνσης , που να έχουν σχέση με το τμήμα (αποθήκες υλικού, υματισμού κτλ).

στ) Παρακολούθηση του αρρώστου για τυχόν επιπλοκές από το πεπτικό σύστημα λόγω της χορηγήσεως ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων . Ενημερώνουμε τον άρρωστο να ελέγχει τις κενώσεις τους και στην περίπτωση που θα δει κένωση μαύρη ή αναμεμιγμένη με αίμα ή διαρροϊκές, ή συνοδεύουσες με οξείς πόνους στην κοιλιακή χώρα να μας ενημερώσει. Συνήθως βέβαια χορηγούνται αντιόξινα μαζί με τα ανοσοκατασταλτικά αλλά πολλές φορές δεν είναι αρκετά και παρουσιάζονται προβλήματα στο πεπτικό σύστημα. Γιαυτό είναι αναγκαία η σχολαστική παρακολούθηση της κατάστασης του αρρώστου.

ζ) Έναρξη διδασκαλίας που αφορά:

1. Το πως να αυτοεκτιμά την κατάσταση του, μετρώντας μόνο τα πρόσλαμβανόμενα τα αποβαλλόμενα, το βάρος του σώματός του τα ζωτικά του σημεία, πως να συλλέγει ούρα για εξέταση, κάθε ποτε πρέπει να κάνει αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις, πόσο συχνά πρέπει να επισκέπτεται τον γιατρό.
2. Γενικούς κανόνες υγιεινής. Ποιοί χώροι ευνοούν την ανάπτυξη μικροβίων, πως μπορεί να προφυλαχτεί απ'αυτά. Ακόμη διδασκαλία που αφορά τα επίπεδα δραστηριότητας, μέχρι πόσο μπορεί να κουράζεται και με τι να ασχολείται, τι πρέπει να αποφεύγει.
3. Διαιτητικές συμβουλές. Ποιά συστατικά δεν πρέπει να έχει το γεύμα του και γιατί (αλάτι) πόσο ποσότητα φαγητού πρέπει να τρώει, ποιά είδη φαγητού πρέπει να αποφεύγει, τι πρέπει να καταναλώνει σε μεγάλες ποσότητες (π.χ. νερό)
4. Πως να αναγνωρίζει την επέλευση μόλυνσεως. Σημεία και συμπτώματα αυτής. Παρακολούθηση για ερυθρότητα, θερμότητα, αύξηση της θερμοκρασίας έκκριση υγρών από την τομή και άλλα στοιχεία είναι αυτά που θα του προκαλέσουν ανησυχία και θα πρέπει γρήγορα να τον οδηγήσουν στον γιατρό.
5. Στη διδασκαλία πρέπει να τονισθεί η σπουδαιότητα που έχει η μετέπειτα φροντίδα, στη διατήρηση της καλής του κατάστασης. Ο πρώτος θεράπωντας για την κατάστασή του είναι ο ίδιος ο άρρωστος, η δική του φροντίδα και παρατηρητικότητα θα τον αποτρέψει από επιπλοκές και προβλήματα, και θα τον βοηθήσει να ζεί φυσιολογικά.

3.3. Ολοκληρωμένη και εξατομικευμένη νοσηλευτική παρέμβαση
σε ασθενείς που υπέστησαν μετατόσχευση νεφρού

Ιστορικό ασθενούς

1. ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΚΑΓΙΑΜΠΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΕΤΩΝ: 52

Τον Αύγουστο του 1978 παρουσιάζει υπέρταση και αύξηση του λευκώματος στο αίμα.

Το 1982 τίθεται διάγνωση ότι πάσχει από νεφρική ανεπάρκεια, αφού πριν έχει δοκιμάσει δίαιτα, αντιβιώσεις και άλλα φάρμακα για την αντιμετώπιση της υπέρτασης και του λευκώματος.

Το 1984 αυξάνεται κατά πολύ η κρεατινίνη (γύρω στο 12) και μπαίνει σε τεχνικό νεφρό. Κάνει αιμοκάθαρση την 3 φορές την εβδομάδα .

Το 1986 κάνει μεταμόσχευση νεφρού στο Λονδίνο. Παρέμεινε στο νοσοκομείο 2 εβδομάδες και όλα έδειχναν ότι πήγαιναν καλά.

Αφού επέστρεψε στην Ελλάδα και πριν κλείσει 3 μήνες μετά το χειρουργείο , άρχισε να έχει τις πρώτες ενδείξεις απόρριψης ΑΠ 23/22 και κατακράτηση υγρών . Πέρασαν 2 χρόνια με προβλήματα που λύγονταν για μικρό διάστημα και πάλι μετά υπέρταση , καταστράτηση και αύξηση του βάρους.

Το 1988 Κατ'εντολή του ιατρού σταματάει την λήψη της κυκλοσπορίνης και αρχίζει εναν αντιυπερτασικό φάρμακο (RENINITÉC) Τρεις ημέρες μετά την λήψη του αυξάνεται η κρεατινίνη (γύρω στο 3,5) οπότε γίνεται και ολοσχερής απόρριψη του μωσχεύματος.

Ο άρρωστος ξαναπαίγει σε τεχνητό νεφρό, ενώ το ίδιο έτος αφαιρείται το μόσχευμα για και παρουσίασε ένδειξη φλεγμονής με εμπύρετο ερυθρότητα και θερμότητα στο σημείο που είχε τεθεί το μόσχευμα.

Εκτίμηση αποτελεσμάτων

Εφαρμογή Προγράμματος

Προγραμματισμός Εργασίας

Ανάγκη Ασθενούς

<p>Να τακτοποιηθεί ο άρρωστος στο δωμάτιό του ώστε να αισθάνεται άνετα και να αρχίσει όλος απαραίτητος εργαστηριακός έλεγχος</p>	<p>-Αφού τον ξεναγήσω στο θάλαμο , του δείξω τα ντουλάπια που μπορεί να τακτοποιήσει τα πράγματά του θα τον οδηγήσω στα διάφορα εργαστήρια να αρχίσει τον εργαστηριακό έλεγχο.</p>	<p>- Έγιναν όλες οι εξετάσεις εκτός από την καρδιολογική για την οποία θα πηγέναμε μετά από δύο ώρες .</p>	<p>- Ο άρρωστος αισθάνθηκε άνετα μέσα στο θάλαμο προχώρησε γρήγορα στην προετοιμασία . Βέβαια διατηρούσε μεγάλη επιφυλακτικότητα και ήταν πολύ απαισιόδοξος για την επιτυχία της επέμβασης</p>
<p>2) Να πιστέψει ότι όλα θα πάνε καλά και να αρθεί όλο αυτό το σύνθετο πρόγραμμα της μεταλογχολίας που τον κατέβαλε.</p>	<p>Με το τέλος της νοσηλείας θα καλούσα τον άρρωστο στο γραφείο να συζητήσω μαζί του όλα όσα τον αφορούσαν.</p>	<p>Ο άρρωστος ήταν πολύ αρνητικός δεν ήθελε καν να ακούσει για μεταμόσχευση ξανά όπως έλεγε , και αν δεν επέμεναν τα παιδιά του δεν θα έκανε ξανά. Βέβαια προσπάθησα να του εξηγήσω ότι είναι πολύ αυτώ που κάνουν δύο και τρεις μεταμ. για να επιτύχουν , ακόμη ότι προκειμένου να ζήσει την υπόλοιπη ζωή του φυσιολογικά έπρεπε να δοκιμάσει ξανά.</p>	<p>Παρά την αρνητική του στάση , έβλεπα ότι αντιμετώπιζε κριτικά όσα του έλεγα. Και είμαι βεβαίως ότι μετά θα σκεφτόταν όσα του είπα. Είναι γεγονός ότι είχε τλαιπωρηθεί πολύ με την προϋγούμενη μεταμόσχευση φάνηκε όμως ότι πίστεψε αυτό που ισχυρίζομαι, ότι δεν είναι απαραίτητο να ταλαιπωρηθεί το ίδιο και τώρα</p>
<p>3) Να ενημερωθεί για το κίνδυνο μόλυνσης και την πλήρη αιτών.</p>	<p>- Αφού διεξάγω έλεγχο στο θάλαμο , τουαλέτα, στα ογκομετρικά, θα ενημερωσω τον άρρωστο για τα μέτρα που θα έπρεπε να παίρνουν οι συνοδοί και τις ώρες επισκεπτηρίων.</p>	<p>- Ρίξαμε CETAWLOW στην τουαλέτα , στα ογκομετρικά και έλεγξα το θάλαμο, ενημέρωσα τους ήδη υπάρχοντες συνοδούς για το περιορισμένο επισκεπτήριο και τις ειδικές στολές που πρέπει να χρησιμοποιούν</p>	<p>- Αποτρέπουμε τον κίνδυνο της μόλυνσης και ελέγχεται η διάρθρωση του επισκεπτηρίου που δημιουργεί προβλήματα και για την διεξαγωγή της εργασίας μας, αλλά και μόλυβει το θάλαμο.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
4) Προετοιμασία του ασθενούς για χειρουργείο.	- Ο ασθενής έπρεπε να ενδυθεί κατάλληλα και να γίνει η προανάρκωση	- Αφού έκανε ο άρρωστος ένα ντους , βρήθησα αυτόν να ντυθεί με ποκάμισο ποδονάρια κτλ. και έκανα την προανάρκωση (IM) Του Εξήγησα ότι πρέπει να ηρεμήσει και να μην δεχεται επιπλοκή μέχρι το μέτρο της επέμβασης.	- Ο άρρωστος έτοιμος για χειρουργείο έγκαιρα, ώστε να μην υπάρξει άγχος, την τελευταία στιγμή.
5) Για ετοιμασία του δωματίου και των απαραίτητων για την μετεγχειρική αντιμετώπιση	- Θα έπρεπε να στρωθεί χειρουργικό κρεβάτι στο θάλαμο προυθέτω τα αναγκαία.	- Τακτοποιήσαμε το θάλαμο, και μετέφερα στο δωμάτιο ογκομετρικό ούρων χωριτικότητα 5 KGR . Στατικό με Μετρίσεξ των 300 GR (έτοιμα για να μπουν αμέσως φάρμακα) . Ειδικά έντυπα για καταγραφή όλων των στοιχείων Ελέγχουμε την παροχή O ₂ και το καρδιολογικό δίσκο.	- Αποφεινύουμε την πιο κρίσιμη ώρα, παραλαβής του αρρώστου από το χειρουργείο να τρέχουμε για αυτά που θα μας χρειαστούν .
6) Παραλαβή του αρρώστου από το χειρουργείο *(ώρα 12.30 π.μ.)	- Παραλαμβάνουμε και ελέγχουμε ότι έχει σχέση με τον άρρωστο , γενική εικόνα , παρακελεύσεις , ζωτικά σημεία.	- Η γενική εικόνα του αρρώστου έδειχνε καλή, το χρώμα του , η όψη του , ήταν βέλπια ακόμη υπό την επίρρεια της νόρκωσης. Είχε κανονικές σφύξεις (82) και πύσεις 16,5/8,5.	- Αποφεινύουμε την πιο κρίσιμη ώρα, παραλαβής του αρρώστου από το χειρουργείο να τρέχουμε για αυτά που θα μας χρειαστούν .
		- Ήταν ανύπετος έφερε καθετήρα ο οποίος έβγαζε κανονικά ούρα και είχε είδη ο συροσυλλέκτης 1500 . Ο άρρωστος έφερε ορθό	- Αποφεινύουμε την πιο κρίσιμη ώρα, παραλαβής του αρρώστου από το χειρουργείο να τρέχουμε για αυτά που θα μας χρειαστούν .
		- Παραλαμβάνουμε και ελέγχουμε ότι έχει σχέση με τον άρρωστο , γενική εικόνα , παρακελεύσεις , ζωτικά σημεία.	- Αποφεινύουμε την πιο κρίσιμη ώρα, παραλαβής του αρρώστου από το χειρουργείο να τρέχουμε για αυτά που θα μας χρειαστούν .
		- Παραλαμβάνουμε και ελέγχουμε ότι έχει σχέση με τον άρρωστο , γενική εικόνα , παρακελεύσεις , ζωτικά σημεία.	- Αποφεινύουμε την πιο κρίσιμη ώρα, παραλαβής του αρρώστου από το χειρουργείο να τρέχουμε για αυτά που θα μας χρειαστούν .

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
7) Για έναρξη ανώγεις ανοσοκατασταλής	<p>Η αγωγή όλη θα γινόταν ενδοφλέβια στα ετοιμάσω λοιπόν τα φάρμακα (Α1 αβελοπρίνη) (AZ) (Κυκλοσπορίνη - A (CY-A) και κορτιζόνη (KORTIZ) Ο άρρωστος θα έπρεπε να πάρει και Ζιφασεφ 1g, 1x3 1V ή Ζαυταλ 150mg 1x2</p>	<p>είχε κανονική ροή.</p> <p>- Δοκιμασία την λειτουργία των εφίδων βαλμένων METRISSEΓ και άρρωστα με AZ. Η έγκυση έπρεπε να είναι πολύ αργή και το METRISSEΓ γεμάτο με φυσιολογικό ορό να αραιώνεται αρκετά. Θα συνεχίσω με τα επόμενα.</p>	<p>Καλύφτηκε ο άρρωστος έγκαιρα από ανοσοκατασταλτικά που τα έχει τόσο ανάγκη για να μπορέσει να δεχτεί το μόσχευμα.</p>
8) Για μέτρηση των ζωτικών (ώρα 2.μ.μ.)	<p>Λήψη σφίξεων ΑΠ μέτρηση αποβαλομένων και προσκαλυβανόμενων</p>	<p>- Σφίξεις 80 ΑΠ 16/9 θερ. 36,5 Προσκαλυβανόμενα 600 CC. Αποβαλόμενα 300.</p>	<p>- Ο άρρωστος μέχρι τώρα σύμφωνα με τα αποτελέσματα πηγαίνει καλά.</p>
9) Για συνεχιση της παρακολούθησης του αρρώστου εντατικά. (ώρα 3.μ.μ.)	<p>- Λήψη ζωτικών σημείων κατά-γραφή</p>	<p>- Σφίξεις 86 ΑΠ 16/9 θερ. 36,3 Προσκαλυβανόμενα 600 CC αποβαλόμενα 1990</p>	<p>Κανονική εξέλιξη και φυσιολογικά τα αποτελέσματα</p>
10) Μετά το τέλος του 1ου δωρεάν περιπέλι να γίνει έλεγχος σ' όλα τα αποτελέσματα και να ενημερωθεί ο γιατρός.	<p>- Αθροισ. όλων τα προσκαλυβανόμενα και τα αποβαλλόμενα. Λήψη ζωτικών σημείων, έλεγχος παρα-χέτευσης - γενική κλινική εικόνα του αρρώστου</p>	<p>- Ο άρρωστος είχε προσλάβει 3.200 CC DEXTROSE 90 1000 CC KORTIAS 0,9 90 1000 CC SACTRID RIUGERS 1200 CC και είχε αποβάλλει 7.500 CC (μαζί με το χειρουργείο)</p> <p>Ήταν απύρετος και η σφύξεις σταθερές από 80-82 όλο το 24ωρο και πίεση 16,5/9. Είχαν δοθεί 12B AZ CY - A CC KOP.20G</p>	<p>Η ημέρα μετά το χειρουργείο είχε περ-ράσει ικανοποιητικά όπως αποφάνθηκε ο γιατρός. Ο άρρωστος ήταν ήρεμος και ο οργανισμός του λειτουργούσε καλά.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>11) Πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, ο άρρωστος πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς για αποφυγή επιπλοκών.</p>	<p>- Λήψη Α.Π. ή σφύξεων θερμ. Προσλαμβάνομένων και αποβαλλόμενα.</p>	<p>- Συνέχισα τις μετρήσεις πίεση και οι σφύξεις του αρρώστου ήταν φυσιολογικές αλλά από τα αρθροστικά του 1ου και 2ου δώρου παρατηρήθηκε μια μειωμένη αποβολή ούρων σε σχέση με τα προσλαμβανόμενα. Ενημερώθηκε ο γιατρός και, κατ'έντολή του θα περιμέναμε το 3ο δώρο να χαρακτηρίσει την κατάσταση. Το 3ο δώρο έγκων στον άρρωστο ZAMP. LASIX IV. Στο τέλος του 4ου δώρου είχε τακτοποιηθεί η αποβολή ούρων</p>	<p>Η 1η μετεγχειρητική ημέρα για τον άρρωστο ήταν με μικρά προβλήματα. Άρχισε να έχει κι αυτός ελπίδες και να είναι αισιόδοξος παρότι ήταν ταλαιπωρημένος και πονούσε.</p>
<p>12) Για αποστολή δείγματος αίματος και ούρων για εργαστηριακό έλεγχο</p>	<p>- Θα έστειλνα τα ούρα που είχαν συλλεγεί και θα ενημέρωνα τον άρρωστο ότι θα του πάρουν αίμα για εξέταση.</p>	<p>- Εφτάλησαν οι εξετάσεις και εγκαιρα πήρα τα αποτελέσματα που έδειξα στο γιατρό. Ήταν ικανοποιητικά</p>	
<p>13) Δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα. Ο άρρωστος έπρεπε να συνεχίσει να παρακολουθείται αλλά και να σηκωθεί από το κρεβάτι και να αρχίσει να σιτίζεται ελαφρά από το στόμα</p>	<p>- Αφού θα πάρω ζωτικά σημεία και ενημερωσω τον γιατρό επί σιγά - σιγά : θα σηκώσω τον άρρωστο να περπατήσει.</p>	<p>-ΑΠ 14/9 σφ. 84 κανονική αποβολή υγρών, τραύμα στεγνό. Βάλουμε τον άρρωστο αρχικά να καθίσει στο κρεβάτι για λίγο και σιγά - σιγά τον σηκώσαμε αφού τον καθοδηγήσαμε να παίρνει βιτές ανάσες με το κεφάλι ψηλά</p>	<p>- Ο άρρωστος σηκώθηκε από το κρεβάτι έτσι μειώσαμε τον κίνδυνο επιπλοκών από το αναπνευστικό και κυκλοφορικό λόγω της κατάκλισης.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>14) Αποστολή αίματος και ούρων για έλεγχο.</p>	<p>- Θα έστειλα τα ούρα του 24ώρου για εξέταση και θα ενημέρωνα τον άρρωστο για την επικείμενη αιμοληψία.</p>	<p>τον βοηθήσαμε να περπατήσει. Περπάτησε πολύ λίγο γιατί διαμαρτυρήθηκε ότι πονούσε και δεν μπορούσε να συνεχίσει. Παράλληλα τον ζυγίσαμε.</p>	<p>- Το αποτέλεσμα ήταν σημαντικό: Ο άρρωστος βάρδιζε πολύ καλά, και τα μηνύματα για αυτόν ήταν αισιόδοξα.</p>
<p>15) Για σύττιση του αρρώστου από το στόμα.</p>	<p>- Θα του εξηνούσα ότι από το μεσημέρι θα έπρεπε να τρώει μόνος του, μόνο αυτά που θα έστελανε η κλινική και τίποτα άλλο.</p>	<p>- Ο άρρωστος το μεσημέρι άρχισε να τρώει (άναλα ελαφρά) αλλά δεν είχε ιδιαίτερη όρεξη και έφαγε πολύ λίγο , διαιματωμένος παρά την προσπάθεια μου ότι δεν είχε όρεξη.</p>	<p>- Είχε γίνει μια πρώτη αρχή σίτησης αρρώστου, μα η πρόληψη ήταν πολύ μικρή και αν συνέχιζε έτσι σίγουρα θα παρουσιάζονταν πρόβλημα. Ήθελε παρακολουθήσει λοιπόν.</p>
<p>16) Τρίτη μετεγχειρητική ημέρα και ο άρρωστος έχει ανάγκη από παρακολούθηση και από εργαστηριακό έλεγχο για προσδιορισμό της κατάστασής του.</p>	<p>- Μετά την λήψη των ζωτικών σημείων θα έστελνα τα δείγματα (αίμα και ούρα) και θα έπερνα τα αποτελέσματα να ενημερώσω το γιατρό.</p> <p>Πα αλλαγή του τραύματος και για βγάλσιμο της παραχέτευσης.</p> <p>θα ετοιμάζα όλα τα απαραίτητα για να γίνει η αλλαγή.</p>	<p>- Οι εξετάσεις εστάλησαν και οι απαντήσεις ήταν καλές . Οι καλύτερες αλλαγές ήταν στείρα και αλλάχτηκαν τα αντιβιοτικά , έγινε διασκόπη στο ZIMASEF και έναρξη του ANGMUTIN 1X3 και SÖLVE-TAN 1X2 (τα φάρμακα αλλάζονται συχνά). Έγινε η αλλαγή κάτω από άσπτες συνθήκες, βγήκε η παραχέτευση του τραύματος και το τραύμα έδεκε πολύ καλά.</p>	<p>- Ο άρρωστός μας με την συχνή παρακολούθηση , είχε σταδιακή πρόοδο και εξέλιξη, μέχρι στιγμής δεν αντιμετώπιζε πρόβλημα.</p> <p>- Συνέχιζε η παρακολούθηση και εξέλιγονταν καλά η επέμβαση.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>17) Για αντιμετώπιση κένωσης η οποία ήταν μούρη (μέλαινα) ασημάτιση.</p>	<p>θα ενημέρωνα τον γιατρό και σύμφωνα με τις οδηγίες του θα πορευόμουν</p>	<p>- Ο άρρωστος έκανε γαστροραγία κατά τις εκτιμήσεις των γιατρών . Στιμάτησα την λήψη τροφής , άρχισε TAGAMET 1 X 4 και ZANTA TABL 1X2 . Εστάλει επειγόντως Hf και παραγγέλλθηκαν 3 φιάλες αίμα για α'ζήτηση.</p>	<p>- Μια απρόσμενη επιπλοκή που θα μπορούσε να δυσκολέψει την κατάσταση . Μειώθηκαν οι δυνατότητές του για λήψη φαρμάκων και χρειάζονταν μεγάλη ηρεμία και προσπάθεια να ξεπεράσει την δυσκολία.</p>
<p>18) Στενή παρακολούθηση του αρρώστου</p>	<p>- Συνεχείς λήψεις ΑΠ και σφύξεων, κάθε νέα κένωση θα την έβαλε ο γιατρός.</p>	<p>- Παρουσίαζε ο άρρωστος μια μικρή ταχυσφυγμία (γύρω στους 90-100 σφ.) αλλά κανονική. ΑΠ είχε μια μικρή κένωση μέλαινα αλλά σχηματισμένη.</p>	<p>- Ο άρρωστος έδειχνε ότι είχε χάσει λίγο αίμα και δεν συνέχιζε να χάνει μέχρι την συγκεκριμένη στιγμή. Βέβαια ο κίνδυνος δεν είχε περάσει αλλά τουλάχιστον η πορεία του αρρώστου ήταν καλή.</p>
<p>19) Συνέχιση της μέτρησης των αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων και για προσδιορισμό της κητάτασης εργαστηριακά.</p>	<p>- Μετρηση ζωτικών λειτουργιών αποστολή δειγμάτων στα εργαστήρια , ενημέρωση γιατρού για τα δεδομένα.</p>	<p>- Ο άρρωστος παρουσιάζει μικρή αύξηση της θερμοκρασίας (γύρω στο 37,5), κανονική αποβολή ούρων, κένωση φυσιολογική. Η καλιέργεια των ούρων ήταν στειρα μικροβίων. Ενημέρωσα τον γιατρό Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να οφείλονταν στην απερχόμενη γαστροραγία αλλά και σε διάφορα άλλα αίτια γιατί χρειάζονταν παρ/ση.</p>	<p>- Η γαστροραγία ήταν μικρής εκτάσεως και γρήγορα περιοριστική, βέβαια η αύξηση της θερμοκρασίας, ήταν στοιχείο που χρειάζονταν παρακολούθηση. Η αποβολή όμως ούρων και η καλιέργεια ήταν καλή, οπότε ο άρρωστος αντιμετώπιζε μικρές δυσκολίες που ήταν αναμενόμενες αλλά βάδιζε καλά.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμένος Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
20) Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς	- Θα συζητήσουμε να βγάλει όλη την φόρτιση που συσθάνεται και όλες τις ανησυχίες του.	- Ήταν πεσμένο σχετικά το ηθικό εξ αιτίας των μικρών επιπλοκών Προσπάθησα να του εξηγήσω ότι η επέμβαση που έκανε ήταν πολύ μεγάλη και όλα αυτά, ξεπερνούνται πολύ εύκολα, υπήρχαν σοβαρότερα εμπόδια αλλά ευτυχώς αυτός πήγαινε καλά . Με ρώτησε ανήσυχος "ήπιασά πιτεύεται ότι θα πετύχει; " Του απάντησα ότι όλα έδειχναν ότι είδη πέτυχε.	- Ήταν πεσμένος σχετικά το ηθικό ήταν πιο ήρεμος και φαίνονταν να έχει περισσότερες ελπίδες για τη ζωή. - Η δική του ηρεμία ήταν απαραίτητο στοιχείο για την επέμβαση και για την πρόληψη των επιπλοκών.
21) Για συνέχιση της παρακολούθησης	- Εκτός από την λήψη ζωτικών σημείων , σήμερα ο άρρωστος θά έκανε γενικό έλεγχο όχι μόνο εργαστηριακό.	- Η λήψη των ζωτικών σημείων έδινε μια καλή εικόνα για τον άρρωστο. - Η θερμοκρασία ήταν καλή , έκανε Η ΓΚ, Ροθώρακος , δεν έκανε λόγω της απερχόμενης γαστρογαστρίας, τον. επισκέφτηκε ειδικός παθολόγος για γενική εξέταση.	- Με το γενικό αυτό έλεγχο διασφαλίζονται η πρόληψη των επιπλοκών . - Ο άρρωστος σύμφωνα με τις οδηγίες των γιατρών μπορούσε να αρχίσει ελαφρά στίσιση, να αυτοεξυπηρετείται και να διδάσκεται για την επερχόμενη έξοδο.
22) Για δίτιση σιπτή και αρκετή του αρρώστου και ταυτόχρονη διδασκαλία γύρω από το φαγητό του.	- Σιωστό καλοσερβιρισμένο φαγητό και στενή παρακολούθηση του αρρώστου για το πόσο τρώει. - Διδασκαλία αυτού για το τι πρέπει να αποφεύγει, πόσο να τρώει και τι να περιλαμβάνει το γεύμα του ως επί το πλείστον.	- Ο άρρωστος χωρίς ιδιαίτερη όρεξη, αλλά πιέζοντας τον εαυτό του άρχισε να σιτίζεται λαμβάνοντας ικανοποιητική ποσότητα Όλα τα γεύματα ήταν ανάλατα και εξήγησα στον άρρωστο την χρησιμότητα του αναλου γεύματος, ότι έπρεπε να τρώει σε κανονικές ώρες , κανονική ποσότητα γεύματος να αποφεύγει την παχυσαρκία	- Για να μπορεί να ανταποκριθεί ο οργανισμός στις τόσες ανάγκες μετά την επέμβαση έπρεπε να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα. Ο άρρωστος παρακολούθησε με ενδιαιφέρον τα λεγόμενά μου. Έκανε μερικές ερωτήσεις και φάνηκε ότι αντιλήφθηκε τη σημασία του σωστού διατολογίου για την εξέλιξη του.

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>23) Διδασκαλίας γύρω από την γενική περιποίηση που έπρεπε να παρέχει στον εαυτό του.</p>	<p>- Διδασκαλία γύρω από την υγιεινή του σώματος, γύρω από τα στοιχεία που θα παρακολουθεί ή θα ανησυχεί αν παρουσιαστούν. Τι θα πρέπει να αποφύγει. Ενημέρωση γύρω από την φαρμακευτική αγωγή.</p>	<p>αλλά να είναι στα κιλά του. (γύρω στα 70). Επίσης τονισα την σημασία λήψης υγρών. - Καθαρισμός και περιποίηση του σώματος του έδινε ευαιξία αλλά την προστατεύει και από ανεπιθύμητες μολύνσεις. - Παρακολουθήση της ποσότητας των ούρων, του χρώματος και της πυκνότητας αυτών. Παρακολουθήση του σημείου τοποθέτησης του μοσχεύματος για εμφάνιση ερυθρότητας ή θερμότητας. Παρακολουθήση του βάρους του, απότομη αύξηση αυτού, είναι ανησυχητική και πρέπει να αποβληθεί στο γιατρό αν αισθανθεί αδυναμία, αν έχει πυρετό, αν έχει τοσούξιμο κατά την ούρηση κτλ. θα έπρεπε να αποφύγει την μυϊκή κούραση, την υπέρμετρη. Να γηγαίνει στο γιατρό για έλεγχο εργαστηριακό και γενικό, τρείς φορές την εβδομάδα για τους πρώτους 3μήνες, 2 για τους επόμενους 2, και μετά να μειώνει τις επισκέψεις του ανάλογα με</p>	<p>- Τα αποτελέσματα της καλής εκπαίδευσης του ασθενούς είναι ευνοϊκά. Μπορεί μόνος του και ελέγχει την κατάσταση του φροντίζει τον εαυτό του, προλαμβάνει και αποφεύγει τις επιπλοκές, ενώ αισθάνεται πιο δυνάμει όταν είναι ενημερωμένος και ξέρει πως να φροντίζεται.</p>

Ανάγκη Ασθενούς Προγραμματισμός Εργασίας Εφαρμογή Προγράμματος Εκτίμηση αποτελεσμάτων

<p>24) Για έξοδο του αρρώστου από το Νοσοκομείο</p>	<p>- Αφαιρούνται έλεγχοι του αρρώστου αιματολογικός και βιοχημικός , και βγαίνουν τα αποτελέσματα θα ετοιμάζα όλα τα απαραίτητα έντυπα για την έξοδο.</p>	<p>του γιατρού. Τα φάρμακα του θα τα παίρνει σε τακτικές ώρες , ενώ ο γιατρός θα του ρυθμίζει τις ποσότητες . Θα τρώει καλά πριν από την λήψη τους, και θα προσέχει για την εμφάνιση γαστρικών διαταραχών . Η συνέχιση της φαρμακευτικής αγωγής είναι σημαντική και θα γίνεται σε διαφορετικές ποσότητες.</p> <p>- Εγιναν οι εξετάσεις, ήταν πολύ καλές όλες . Ο γιατρός αποφάσισε ότι ο άρρωστος μπορούσε να μεταφερθεί στο σπίτι του αν το ήθελε και ο ίδιος. Βέβαια ήθελε ο ασθενής να φύγει από το νοσοκομείο αλλά αισθανόταν λίγο ανασφαλής. Όπως ομιλόλησε στο γιατρό χωρίς την συνεχή παρακολούθηση που είχε στην κλινική. Ο γιατρός καθησύχασε την ανησυχία του. Όλα τα έντυπα ετοιμασθηκαν δόθηκαν οι τελευταίες οδηγίες για τις δόσεις φαρμάκων και ο άρρωστος με την βοήθεια των συγγενών του έμεινε από την κλινική.</p>	<p>Ο σκοπός μας είχε τελειώσει ο άρρωστος έφυγε περπατώντας, γεμάτος -ελπίδες για τη ζωή έτοιμος να αντιμετωπίσει μόνος την ζωή του. Όλες οι δυσκολίες γρήγορα θα ξεχαστούν αν όλα συνεχίζονται να γαίνουν καλά όπως τώρα.</p>
---	---	--	--

Ο σκοπός μας είχε τελειώσει . Ο άρρωστος έφευγε ανα-
ναιωμένος ψυχολογικά, δυνατός και αισιόδοξος. Όλη η ταλαι-
πωρία που είχε περάσει γρήγορα θα ξεχνιότα αν συνέχιζε
να βαδίζει το ίδιο καλά.

Ήταν μια περίπτωση αρρώστου που ευτυχώς δεν είχε
και άλλα προβλήματα εκτός από το σοβαρό πρόβλημα της υγείας
του.

Η οικογένειά του, οι συγγενείς ήταν συνεχώς κοντά
του ενδιαφέρονταν για την πρόοδό του και συμπαραστέκονταν
στα προβλήματα του . Οικονομικές δυσκολίες δεν αντιμετώ-
πιζε και δεν είχε ιδιαίτερο άγχος για το πως θα συντηρηθεί
η οικογένειά του.

Ευνόητο είναι βέβαια ότι η κατάσταση κάθε αρρώστου
που βρίσκεται σ'αυτήν την θέση επιβαρύνεται ιδιαίτερα
όταν έχει οικογενειακά, προσωπικά και οικονομικά προβλήματα.

Παρότι δεν αντιμετώπιζε τέτοια προβλήματα κατά την
διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο, μετά την επέμβαση
παρουσίασε πολύ συχνά ψυχολογικές μεταπτώσεις.

Με τη βοήθεια όμως του νοσηλευτικού προσωπικού και
της οικογενειας του γρήγορα ξεπέρασε τα προβλήματα , στα-
θεροποιήθηκε η διάθεσή του , άρχισε να φροντίζει μόνος
του τον εαυτό του , να ενημερώνεται για όσα θα του ήταν
χρήσιμα και μετά την έξοδα από το νοσοκομείο, και να παρακο-
λουθεί με ενδιαφέρον ότι είχε σχέση με το πρόβλημά του.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Όνοματεπώνυμο : Παππάς Γεώργιος

Ετών: 35

Καταγωγή και τόπος διαμονής: Αλβανία

Σε ηλικία 22 ετών διαγνώσκεται ότι πάσχει από νεφρική ανεπάρκεια .

Το 1989 έρχεται στην Ελλάδα και αρχίζει αιμοκάθαρση (Τεχνικό νεφρό) τρεις φορές την εβδομάδα. Στις 18 Ιουλίου του 1989 κάνει μεταμόσχευση με μόσχευμα που παραχωρεί ο πατέρας του (ζώντας δότης).

Όλα πήγαν καλά και μετά από ένα μήνα παρακολούθησης επιστρέφει στην πατρίδα του. Εκεί αντιμετωπίζει φοβερές δυσκολίες να βρεί να ανοσοκατασταλτικά φάρμακα , όπου τελικά γίνονται ειδική αποστολή από την Ελλάδα και τα παραλαμβάνει. Στο μεταξύ όμως έχουν περάσει 3 βδομάδες και δεν έχει πάρει την απαραίτητη αγωγή.

Τον Απρίλη του 1990 παρουσιάζει αύξηση της θερμοκρασίας (40°C) και αύξηση της κρεατινίνης σταδιακή, επιστρέφει στην Ελλάδα επειγόντως και εισάγεται στο λαϊκό νοσοκομείο και παρακολουθείται.

Έχει ενδείξεις απόρριψης, κατάθλιψης και μελαγχολία, Δύσκολο περιστατικό, με διάφορα προβλήματα όπως θα αναφερθεί παρακάτω όχι μόνο υγείας.

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
1) Συνεχής παρακολούθηση του αρρώστου.	- Λήψη θερμο. σφυξ. και Α.Π. και παρακολούθηση της σύρσης του.	- Η θερμοκρασία του αρρώστου ήταν αβξημένη συνεχώς (γύρω στο 39) παρουσίαζε ταχυσφυγμία (εξ αιτίας του πυρετού) και μείω- μένη αποβολή ούρων.	- Ο άρρωστος είχε σοβαρό πρόβλημα και το έδειχναν όλα τα στοιχεία Χρειάζονταν σωστή παρακολούθηση και διαρκή έλεγχο.
2) Ακριβή τήρηση της φαρμα- κευτικής αγωγής.	Ο άρρωστος θα έπερνε όλα τα φάρ- μακα (AZ, CY-A, KORT) στην ακριβή τους ώρα. Η χορήγηση ανσοκατα- σταλτικών αυτή την στιγμή ήταν πο- λύ σημαντική.	- Ο άρρωστος παραπονιόταν για πόνο στο στομάχι και κάψιμο. Συνέχισε τη λήψη φαρμάκων και πήρε και αντιόξινα και ZANTAC TABL.	- Μέχρι τώρα συνέχιζε την αγωγή και αυτό ήταν πολύ σημαντικό για την διατήρηση του μασχεύματος ε- νεργού.
3) Ελεγχου εργαστηριακής παρακολούθησης	- Θα έστειλνα τα δείγματα για προφ- διορισμό της κατάστασης του αρ- ρώστου	- Οι εξετάσεις βγήκαν και η κρεατινίνη φαινόταν να αυξάνε- ται σταδιακά (2,1) πράγμα ανη- συχητικό.	Ο άρρωστος έκανε μια σταδιακή εξέλιξη μη αναμενόμενη και και συγκέντρωνε όλες τις προϋποθέ- σεις να πάει καλά.
4) Τόνωσης ψυχολογικής κατάστασης του αρρώστου ψυχολόγο.	- Θα συζητούσα μαζί του και αν έβλε- πα ότι είχε ανάγκη θα κάλυψα και	- Ο άρρωστος ήταν πολύ άσχημα, έκλεγε, και ισχυριζόταν, ότι την μεγαλύτερη σημασία απ'όλα έχει ότι "χάνει τον νεφρό". Δεν μπορούσε να ακούσει τίποτα απ'όσα έλεγα.	- Υπήρχε μια κατάταση πολύπλοκη και ο άρρωστος την είχε αντιληφθεί Πέρναγε δύσκολες στιγμές και είχε ανάγκη από ψυχολογική υποστή- ριξη, χειαζόταν ψυχίατρο για να τον βοηθήσει.

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>5) Για τοποθέτηση νέας FISTULAS μια και όλα έδειχναν ότι μπορούσε να χρειαστεί.</p>	<p>- Ο άρρωστος θα έκανε την FISTULA μέσα στο χειρουργείο για αποφυγή μολύνσεων. Θα έκλεινε να ραντεβού λοιπόν για την επέμβαση.</p>	<p>Το ραντεβού κλείστηκε και έγινε η νέα FISTULA ώστε να είναι έτοιμη αν χρειαστεί.</p>	<p>Είχαμε προετοιμαστεί, σε περίπτωση που θα έκανε ολοσχερή απόρριψη του νεφρού, θα μπορούσε να μηδέν στο μηδάνημα χωρίς καθυστερήσεις.</p>
<p>6) Περιποίηση του τραύματος της επέμβασης της αναστομωσης.</p>	<p>- Θα βοηθούσα το γιατρό, έκανα αλλαγή του τραύματος.</p>	<p>- Η αλλαγή έγινε το τραύμα έβγαζε μόνο λίγα υγρά.</p>	<p>- Η FISTULA ήταν έτοιμη.</p>
<p>7) Συνέχιση της παρ/σεως του αρρώστου</p>	<p>- Λήψη ζωτικών σημείων και θερμότητα αποβαλομένων.</p>	<p>- Η θερμ. του αρρώστου ήταν αυξημένη συνεχώς παρά τα αντιπυρετικά και την αγωγή που έπερνε, είχε ταχυπαλμία και αισθανόταν αδύναμος. Ενώ μέσα σε τρεις ημέρες είχε αυξηθεί το βάρος του κατά 3KG και είχε μικρά σιδήματα, στα κάτω άκρα.</p>	<p>- Ο άρρωστος χειρτερεσε συνέχεια βέβαια κάτω από συχνή παρακολούθηση αμέσως θα αντιμετωπιζόταν κάθε απρόοπτο, αλλά σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των γιατρών θα έκανε σταδιακή και ολοσχερή απόρριψη.</p>
<p>8) Έλεγχο της γενικής κατάστασης του αρρώστου</p>	<p>-Αφού τον δει ο παθολόγος και ο καρδιολόγος θα συνεχίσει με την καθιερωμένη επίσκεψη του ψυχολόγου που θα εκτιμούσε την πάροδο.</p>	<p>- Ενημερώθηκε ο θεράπων ιατρός για τα πορίσματα των άλλων ειδικοτήτων ενώ ο ψυχολόγος ισχυριζόταν ότι έχει σταδιακή, μικρή βελτίωση. Ο παθολόγος έβλεπε ότι είχε μειωμένη νεφρική λειτουργία</p>	<p>- Ένας γενικός έλεγχος σ'αυτές τις περιπτώσεις είναι απαραίτητος σε τακτά διαστήματα για αποφυγή επιπλέον επιπλοκών.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμένος Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>9) Συνέχιση της παρακολούθησης</p>	<p>- Αφού στείλω δείγματα για εργαστηριακό έλεγχο θα πάρω τα ζωτικά σημεία του αρρώστου και θα μελετήσω όλα την κλινική εικόνα του</p>	<p>- Οι εξετάσεις εστάλησαν , τα αποτελέσματα ήταν πολύ δυσάρεστα , η κρεατινίνη είχε ανεβεί στο 3 , ο πυρετός υψηλός , το βάρος του αρρώστου αυξημένο κατά 6 KGR , λόγω κατακράτησης υγρών είχε οίδηματα, Αισθάνονται αδυναμία και σπότε ειδοποιήθηκε ο γιατρός ο οποίος συμπέρανε ότι ο νεφρός έπασχε να λειτουργεί. Ο άρρωστος έκανε απόρριψη και θα ξανα έμπαινε στον τεχνικό νεφρό. Γρήγορα ετοιμάσαμε 3 FL SOLU-MEROL και από τον ορρό τα δώσαμε στον άρρωστο , ενώ ελέγξαμε τη FISTULA για να μπει στον τεχνικό νεφρό.</p>	<p>- Είχε συμβεί αυτό που όλοι φοβόμαστε , ο άρρωστος έχασε τον νεφρό. Βέβαια είμαστε προτιμασμένοι και την συγκεκριμένη στιγμή το αντιμετωπίσαμε κατάλληλα.</p>
<p>10) Για ψυχολογική βοήθεια και τόνωση του αρρώστου.</p>	<p>- Ο άρρωστος εκτός από την δική μου βοήθεια είχε ανάγκη και από τον ψυχολόγο του, αλλά και από την οικογένειά του, την οποία θα ενημέρωνα, για το πως θα πρέπει να τον αντιμετωπίσει.</p>	<p>- Ο ψυχολόγος ήρθε αλλά ο άρστος δεν ήθελε να μιλήσει με κανένα. Κατάφερε και ήλθε ο πατέρας του από την Αλβανία ο οποίος του είχε δώσει και τον νεφρό, αλλά δεν ήθελε να του μιλήσει μια που σσθανόταν πολύ άσχημα που έμελε ο πατέρας του χωρίς νεφρό αλλά και ο ίδιος.</p>	<p>- Μετά από αυτό που συνέβη ήταν αναμενόμενο από πλευράς του αρρώστου μια τέτοια αντίδραση Το βασικότερο όμως είναι πως θα την ξεπεράσε μια και παρουσιάζει άρνηση επικοινωνίας.</p>

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
11) Για ένταξη του αρρώστου στο καινούργιο ρυθμό που απαιτούσε η ζωή	- Μετρήθηκε το πόσο καλύτερα έγινε η γενική του κατάσταση με την έναρξη της αιμοκάθαρσης θα προχωρούσα στις ενέργειές μου κι εγώ.	-Ευτυχώς ο πυρετός του αρρώστου έπεσε αμέσως και μειώθηκαν στο ελάχιστο από τις πρώτες κιόλας ημέρες τα οίδηματά, οργανικά ό-πως και ο νιατρός, ήταν πολύ κα-λύτερα, εκείνο που έμεινε ήταν να συνεργαστεί και μαζί μας, να αρχίσει να τρώει, μια και παρου-σιάζει άρνηση, και να ανακτήσει την ψυχολογική του δύναμη ώστε να αυτοφροντίζεται.	Ο άρρωστος περνούσε δύσκολες στιγμές αναμφίβολα, σιγά-σιγά, και με δική μας προσπάθεια θα "έβγαίνε" από τον εαυτό του.
12) Για ψυχολογική υποστήριξη μαζί με την γενική παρακολούθησ	Μαζί με τον έλεγχο των λειτουργιών του οργανισμού του βίφους, θα έπρεπε να κάνει συστηματικές επισκέψεις (3 φορές την εβδομάδα) στο ψυχολόγο της κλινικής.	- Με την αιμοκάθαρση ο άρρωστος ήταν πολύ καλά, απύρετος, στα κανονικά του κιλά, χωρίς προβλη-ματα . Συνεννοήθηκα με το ψυχολό-γο ο οποίος μου συνέστησε να πη-γαίνει ο άρρωστος στο γραφείο του να συζητούνε. Ο άρρωστος αρχικά αρνήθηκε, κάτω από τη δική μου επιμονή, ότι θα βοηθούσε η συντροφιά, ξεκινήσαμε να πάμε μαζί.	Το ότι ο άρρωστος περπάτησε , βγήκε από το θάλαμο και άρχισε να συζητά έστω κι αν έλεγε ελάχιστα ήταν πολύ μεγάλη πρόοδος.

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
<p>13) Για διδασκαλία πάνω στις ανάγκες της νέας κατάστασης.</p>	<p>Ο άρρωστος αν και γνώριζε αρκετά γύρω από τη φροντίδα, έπρεπε να ξαναφρασκήσουμε γύρω από το διαιτολόγιο από την συχνότητα αιμοκάθαρσης από τα στοιχεία εκείνα που αν παρουσιάζονταν θα πήγαινε επείγοντως στη γιατρό. Από τη ένδεικνυται και τι αντεδείκνυται στην κατάστασή του.</p>	<p>Υπενθύμισα σ' αυτόν για το αλάτι και το περιορισμό του κρέατος στα γεύματά του. Για τα ευεργετικά αποτελέσματά του περιπατήματος και την αποφυγή της έντονης κόπωσης. Την ανάγκη για στενή ιατρική παρακολούθηση μαζί με εργα-στηριακό έλεγχο . Του ειέ-στησα την προσοχή στην λήψη φαρμάκων η οποία θα γίνεται μόνο κάτω από τις οδηγίες του γιατρού.</p>	<p>- Ο άρρωστος συνεργάζεται πολύ καλά και ότι ήξερε από την πρού-γούμενη εμπειρία του το ανέφερε συμπληρώνοντας τις δικές μου σκέψεις . Ήξερε όσα θα του ήταν χρησιμα και απαραίτητα βγαίνοντας από το Νοσοκομείο . Ο σκοπός μας είχε τελειώσει η μεταμόσχευση δεν είχε πετύχει κι αυτό ήταν λυπηρό αλλά ήταν κι αυτό μέσα στις πιθανότητες.</p>
<p>14) Για τελικό γενικό έλεγχο πριν την έξοδο</p>	<p>-Αφού σταλούν δείγματα για εργα-στηριακό έλεγχο θα επισκεπτε-ται ο άρρωστος τον καρδιολόγο και τον παθολόγο και τον ψυχο-λόγο του.</p>	<p>- Εστάλησαν οι εξετάσεις και ήρθαν τα αποτελέσματα τα οποία ο θεράπωντας γιατρός είδε πολύ καλά . Συνοδεύσα τον άρρωστο στο καρδιολογικό ιατρείο όπου έγινε ΗΚΓ και εξέταση και επισκεψτήκαμε και το παθολόγο και τον ψυχολόγο. Ο άρρωστος δεν είχε κανένα πρόβλημα και μπορούσε να πάει στο σπίτι και να έρχεται για παρακολούθη-ση τις ημέρες που θα του οριζε ο γιατρός.</p>	

14) Για τελικό γενικό έλεγχο πριν την έξοδο

Μόνο που στο σημείο αυτό υπεισέρχονται δυσκολίες άλλης φύσεως. Ο κ. Παππάς δεν ήταν Έλληνας, δεν είχε που να μείνει και δεν είχε και χρήματα να πληρώσει. Που θα έμεινε; Πώς θα τρεφόταν; Επικοινωνήσαμε με την κοινωνική υπηρεσία του νοσοκομείου. Η αρμόδια κοινωνικός λειτουργός μας είπε ότι η μόνη λύση ήταν να παραμείνει στο νοσοκομείο έστω και αν δεν είχε πρόβλημα, κατόπιν έγκρισης του διευθυντή της κλινικής μια και συντρέχουν τόσoι πολλοί λόγοι. Επικοινωνήσαμε με το διευθυντή αφού πρώτα εξήγησα στον κ. Παππά ότι δεν υπήρχε λόγος να μείνει στο νοσοκομείο αλλά επειδή είχε προβλήματα θα προσπαθούσαμε να κάνουμε ότι μπορούμε. Εξέθεσα στο διευθυντή όλη την κατάσταση και βέβαια μου είπε ότι τα κρεβάτια ήταν πολύτιμα δεν μπορούν να τα κρατούν όσοι δεν έχουν ανάγκη

Ανάγκη Ασθενούς	Προγραμματισμός Εργασίας	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
14) Για τελικό Γενικό έλεγχο πριν την έξοδο		αλλά αφού είναι τόσο ιδιαίτερη περίπτωση, θα μπορούσε να μείνει ο άρρωστος για κάποιο διάστημα ακόμα και να μην πηγενοέρχεται για το κλασικό έλεγχο. Ο κ. Παππάς ανακουφίστηκε μόλις το άκουσε.	- Ο κ. Παππάς είναι ακόμα στο Νοσοκομείο, είναι το "οικείο" πρόσωπο της κλινικής. Ας ευχηθούμε ότι γρήγορα θα βρεθεί κάποιος νεφρός για να μεταμοσχευθεί και να λυθούν και όλα τ'άλλα προβλήματα που έχει.

Η περίπτωση του κ. Παππά ήταν ιδιαίτερα δύσκολη. Ο άρρωστος καταγεται από ξένη χώρα, αντιμετώπιζε φοβερές δυσκολίες εξόδου απ' αυτή την χώρα, αλλά και εύρεσης φαρμάκων που ήταν αναγκαία για την συνέχιση της αγωγής.

Μετά την απόρριψη βέβαια έπρεπε να μπει στο τεχνικό νεφρό στη χώρα του όμως δεν υπήρχε.

Ο άρρωστος είχε μεγάλη στενοχώρια λόγω της αποτυχίας της επέμβασης, επειδή και ο ίδιος είχε προβλήματα, αλλά στενοχωριώταν γιατί και ο πατέρας του είχε μείνει χωρίς ένα νεφρό, χωρίς όμως αυτή η θυσία του να βοηθήσει τον άρρωστο να σωθεί.

Ο κ. Παππάς είχε 2 παιδιά μικρής ηλικίας, δεν μπορούσε να εργαστεί, και η ασφάλεια του δεν έδινε κάποια σύνταξη. Οι οικονομικές δυσκολίες που αντιμετώπιζε ήταν πελώριες, και τον απασχολούσαν συνεχώς όπως μας ολομόγησε Δυστυχώς, όπως μας ενημέρωσε, η κοινωνική λειτουργός, επειδή δεν ήταν μόνιμος κάτοικος Ελλάδος δεν είχε δικαίωμα να χρηματοδοτηθεί από την πρόνοια ούτε από κανένα άλλο ασφαλιστικό Οργανισμό ή ταμείο.

Ένα μικρό ποσό μπορούσε μόνο να έχει στη κατοχή από εθελοντικές εισφορές που συγκετρώθηκαν από το προσωπικό του νοσοκομείου, για τα καθημερινά του έξοδα στο διάστημα που βρισκόταν στην Ελλάδα. Το οικονομικό πρόβλημα όμως της οικογένειας δεν λυνονταν μ' όλα αυτά, και τον άρρωστο τον απασχολούσε συνεχώς, έκλαιγε πολλές φορές και δυστυχώς όση διάθεση κι αν είχε το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό δεν μπορούσαμε να κάνουμε τίποτα παραπάνω.

Η κατάστασή του χειροτέρευε επειδή ήταν συνεχώς μόνος, είχε νοσταλγήσει την οικογένειά του, τα παιδιά του, έβλεπε

όλους τους άλλους αρρώστους να έχουν πάντα επισκεπτήριο και μελαγχολούσε.

Τις ώρες επισκεπτηρίου συνήθιζε να κάθεται μαζί με το νοσηλευτικό προσωπικό, μια και γνωρίζαμε το πρόβλημά του και τον αντιμετώπιζαν με ιδιαίτερο τρόπο.

Έγινε μια σοβαρή προσπάθεια να απαλύνουμε τον πόνο αυτού του αρρώστου, και στο μέτρο του δυνατού αυτό έγινε. Βέβαια όλα δεν θα μπορούσαν να ξεπεραστούν.

Ίσως με το πέρασμα του χρόνου, να καλύτερευε η ζωή του κ. Παππά και να γινόταν ένας ευτυχισμένος άνθρωπος.

Προσωρινά ήταν ο αγαπημένος άρρωστος της κλινικής, τον ήξερε όλο το προσωπικό και εκείνος έδειχνε να αισθάνεται σε "ανετο" περιβάλλον μέσα στο νοσοκομείο.

3.4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι μονάδες μεταμόσχευσης νεφρών για να λειτουργήσουν σωστά θέλουν : 1) Ιδιαίτερη κτιριακή υποδομή, μικρούς θαλάμους (μέχρι 3κλινα) με ανεξάρτητα W.C. με δικά τους βιοχηματικά και μικροβιολογικά εργαστήρια, ώστε να αποφεύγονται και οι καθυστερήσεις στις απαντήσεις , αλλά και η επαφή του προσωπικού του τμήματος με το άλλο νοσοκομείο. Δικούς τους ανεξαρτητούς βοηθητικούς χώρους , όπου θα αποθηκευονται όλα τα απαραίτητα για το τμήμα. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει ειδικός χώρος με ψυγεία και μηχανήματα πάγου για διατήρηση των υγρών συντηρήσεως των μοσχευμάτων, αλλά και των ίδιων των νεφρών, άνετη αίθουσα προετοιμασίας της νοσηλείας μια και η νοσηλεία είναι μεγάλη αλλά και τα αποθεματικά σε φάρμακα πολλά.

2) Το ανθρώπινο δυναμικό που ασχολείται με την μονάδα μεταμοσχεύσεων πρέπει να είναι ανάλογο των αναγκών του τμήματος . Το Νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο πάνω στον συγκεκριμένο τομέα αλλά και τόσο ώστε να επαρκεί. Ένας αρρώστος που βρίσκεται από 1η μέχρι 3η μέρα μεταμόσχευσης χρειάζεται μια νοσηλεύτρια σε περίπου αποκλειστική απασχόληση για παρακολούθηση. Βέβαια όσο πιο ειδικευμένο είναι το προσωπικό τόσο πιο γρήγορα και σωστά αντιμετωπίζονται οι ανάγκες των αρρώστων. Το βοηθητικό προσωπικό των τμημάτων αυτών πρέπει να είναι αρκετό μια και το τμήμα απαιτεί συνεχή καθαριότητα και απολύμανση σε τακτά διαστήματα. Κάθε τι πρέπει να γίνεται με σύναιση και με συνέπεια από όλους γιατί το κόστος της αμέλειας είναι μεγάλο.

3. Ένας πρωταρχικός παράγοντας επιτυχίας των τμημάτων μεταμόσχευσης νεφρών είναι και η καλή οργάνωση σε επίπεδο καθημερινής λειτουργίας. Το νοσηλευτικό προσωπικό έχει κατά το μεγαλύτερο ποσοστό το βάρος της οργάνωσης των τμημάτων αυτών.

Οι τάξεις τους διαφόρους χώρους , η καθαριότητα το σύστημα νοσηλείας και αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών , είναι αυτά που δίνουν την τελική όψη στο τμήμα και χαρακτηρίζουν την κλινική ως καλά "οργανωμένη" ή όχι.

Οι συχνές επισκέψεις του νοσηλευτικού προσωπικού στους θαλάμους είναι αυτές που προλαμβάνουν τις μετεγχειρητικές επιπλοκές , ανακουφίζουν τις ανάγκες των αρρώστων έγκαιρα , και δημιουργεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης και σιγουριάς στον άρρωστο.

Η εφαρμογή ενός κατάλληλου συστήματος εργασίας και η συνεπής τήρησή του από μέρους του προσωπικού βοηθάει ώστε να υπάρχει τάξη να μην δημιουργείται χάος , να μην παραβλέπονται βασικές ανάγκες του αρρώστου και να προλαμβάνονται ανεπιθύμητες επιπλοκές.

Η τήρηση των διαγραμμάτων των φύλλων νοσηλείας και όλου του έντυπου υλικού που έχει να κάνει με την φροντίδα του αρρώστου βοηθάει στον έλεγχο της κατάστασής του , ενημερώνει τον γιατρό και τέλος κατοχωρώνει το προσωπικό για τις νοσηλευτικές διαδικασίες που εφαρμόζει.

4. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να υπάρξει και από την Πολιτεία για την κοινωνική πλευρά του ζητήματος. Το κόστος της επέμβασης το καλύπτουν τα διάφορα ασφαλιστικά Ταμεία, μόνο που δεν αρκεί αυτό , υπάρχουν και άλλα έξοδα μεταφοράς, διαβίωσης , φαρμακευτικής αγωγής , που δυστυχώς

όλοι οι άρρωστοι δεν έχουν την άνεση να τα παρέχουν στον εαυτό τους .Το οικονομικό είναι ένα μεγάλο πρόβλημα για τους ασθενείς αλλά και για την οικογένειά τους , συνήθως τους απασχολεί και πριν να υποστούν την μεταμόσχευση αλλά και έπειτα.

Επίσης η Πολιτεία πρέπει να αρχίσει μία ευρεία ενημέρωση όσον αφορά τη σημασία την δώρησης σώματος και οργάνων για μεταμόσχευση ώστε να αυξηθούν οι δωρητές και να σωθούν κατά συνέπεια περισσότεροι πάσχοντες.

Στην μάχη αυτή πρέπει να χρησιμοποιείς διάφορα μέσα πρωτότυπα, που θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον , αλλά και θα εγείρουν την ευαισθησία όλων των πολιτών.

Ακόμα , ευθύνη του Κράτους είναι να δώσει κίνητρα ηθικά και υλικά στο επιστημονικό προσωπικό (Ιατρικό και Νοσηλευτικό) να εξειδικευθεί πάνω στον τομέα της μεταμόσχευσης. Έχουμε ανάγκη από ενημερωμένους, καταρτισμένους, πρόθυμους και εργατικούς γιατρούς και νοσηλεύτριες ,ώστε τα τμήματα μεταμόσχευσης να λειτουργούν και στην Ελλάδα άψογα όπως λειτουργούν και στο εξωτερικό.

Χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια από όλους τους φορείς από όλους τους ανθρώπους.

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΖΩΗΣ όμως ΑΞΙΖΕΙ μια τέτοια προσπάθεια

ΑΣ ΤΗΝ ΚΑΝΟΥΜΕ ΛΟΙΠΟΝ ΟΛΟΙ...

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΓΑΡΔΙΚΑ Ι. "ΕΙΔΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ" ΤΟΜΟΣ Α' ΕΚΔΟΣΗ 2η
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ ΓΡ. ΑΘΗΝΑ 1983
- ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ (78) 29 ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ
287 MEETING 11.5.78. ΔΗΜΟΣΙΕΥΘΗΚΕ ΣΤΟ
MATERIAL MEDICA GRECA 1979, ΤΕΥΧΟΣ 10 ΣΕΛ.141-143
- GANONG F. WILLIAM MD
"ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ" ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ Ι.ΧΑΤΖΗΜΗΝΑ
ΤΟΜΟΣ 2ος ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ ΓΡ. ΑΘΗΝΑ 1975
- ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ
"ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ 1983"
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ ΓΡ. ΑΘΗΝΑ 1984
- ΚΑΤΡΙΤΣΗ Δ.ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑ
" ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ.
ΣΠΛΑΧΝΟΛΟΓΙΑΣ . ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.
ΚΑΡΔΙΑΣ" . ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ ΑΘΗΝΑ 1981
- ΚΟΥΤΣΕΛΙΝΗΣ Α. "Η ΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ"
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ MATERIAL MEDICA GRECA ,
ΤΕΥΧΟΣ 372, ΣΕΛ. 5 , ΑΘΗΝΑ 1977
- ΚΟΥΤΣΕΛΙΝΗΣ Α. - ΜΙΧΑΛΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗΣ Μ.
"Ο ΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΡΑΞΕΩΣ"
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ "ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ" ΤΕΥΧΟΣ 20, ΣΕΛ.4
ΑΘΗΝΑ 1979
-
- ΚΩΣΤΑΚΗ Α.- ΓΡ. Δ. ΣΚΑΛΚΕΑ
"ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΖΩΗΣ - ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ"
ΕΚΔΟΣΗ 1η, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ, ΑΘΗΝΑ 1983
- L. C. JYNQUEIRA.
J. CARNEIRO
Α. CONTOPOULOS " ΒΑΣΙΚΗ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ" ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ , ΕΠΙΜΕ-
ΛΕΙΑ Α. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΕΚΔΟΣΗ 2η ,
ΕΚΔΟΣΕΙΣ LANGE MEDICAL PUBLICATIONS
ΑΘΗΝΑ 1985

ΠΡΑΚΤΙΚΑ 3ου ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ,

ΣΕΛ. 3-7, ΑΘΗΝΑ 1985

ΣΑΚΚΑ Ι.Λ. "ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑ"
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΚΗ, ΑΘΗΝΑ 1975

ΣΑΧΙΝΗ Α. - ΚΑΡΔΑΣΗ ΜΑΡ.-ΠΑΝΟΥ
"ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ.
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ" ΤΟΜΟΣ 1ος
Β' ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 1988

ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΥΛΟΥ Κ.

ΣΤΑΘΑΚΗΣ ΧΑΡ.

ΧΩΜΑΤΑΣ Ι.

ΒΟΣΝΙΔΗΣ ΓΡ. "ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΜΑΣ ΕΝΗΜΕΡΩΝΟΥΝ"
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ "ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ"
ΤΕΥΧΟΣ 4ο, ΣΕΛ. 16-25, ΑΘΗΝΑ 1987.

