

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**« ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ »**

Σπουδαστής
Θεοδωρακόπουλος Γεώργιος

Εισηγητής
Μαρνέρας Χρήστος

ΠΑΤΡΑ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΟΡΙΣΜΟΙ ΟΡΩΝ	7-11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ	12
1.1 Στοιχεία Ανατομίας	12-13
1.2 Στοιχεία Φυσιολογίας	14-15
1.3 Νεφρός και οξεοβασική ισορροπία	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	17
2.1 Τι είναι νεφρική ανεπάρκεια;	17-18
2.2 Αίτια τελικής νεφρικής ανεπάρκειας	19-21
2.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	22
Α. Αιμοκάθαρση	22-23
Β.Περιτοναϊκή κάθαρση	24-25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ	26
3.1 Ορισμός μεταμόσχευσης νεφρού	26
3.2 Ιστορική αναδρομή της μεταμόσχευσης νεφρού	27-28
3.3 Η μεταμόσχευση του νεφρού στην Ελλάδα, παρελθόν, παρόν και μέλλον.	29-30
3.4 Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων(Ε.Ο.Μ)	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΟΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ	32
4.1	Εκτίμηση του υποψήφιου ζωντανού δότη	32-33
4.2	Κριτήρια αποκλεισμού για τον ζωντανό δότη	33-34
4.3	Τι είναι ο εγκεφαλικός θάνατος	34
4.4	Εκτίμηση του νεκρού δότη	35
4.5	Κριτήρια αποκλεισμού για τον νεκρό δότη	35
4.6	Πηγές μοσχευμάτων	36-38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	39
5.1	Προετοιμασία του ζωντανού δότη πριν το χειρουργείο	39-40
5.2	Αξιολόγηση του λήπτη πριν το χειρουργείο	41-48
5.3	Δίαιτα κατά την προμεταμοσχευματική περίοδο	48-52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο	ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ	53
6.1	Εγχείρηση για τη λήψη του νεφρικού μοσχεύματος	53
6.2	Νεφρεκτομή απο ζωντανό δότη	54-55
6.3	Διατήρηση των νεφρών	56-61
6.4	Νεφρεκτομή απο νεκρό δότη	62-63
6.5	Εγχείρηση για την εμφύτευση του νεφρικού μόσχευματος	64-66
6.6	Τρέχοντα προβλήματα μεταμοσχευτικών διαδικασιών	67-68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ	69
7.1 Απόρριψη μοσχεύματος από τον οργανισμό του λήπτη	69
7.2 Οξεία απόρριψη	69-70
7.3 Χρόνια απόρριψη	70-71
7.4 Επιταχυνόμενη απόρριψη	72
7.5 Αιματολογικές διαταραχές	72-73
7.6 Παθολογικές επιπλοκές	73-74
7.7 Καρδιαγγειακή νόσος	74
7.8 Λοιμώξεις	75-77
7.9 Χρόνια νόσος του ήπατος	78
7.10 Σακχαρώδης διαβήτης μετά τη μεταμόσχευση	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ^ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ	80
8.1 Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα σε μεταμόσχευση νεφρού	80-87
8.2 Γενική μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	88-95
8.3 Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα στο πρώτο 24ωρο	96
8.4 Φαρμακευτική αγωγή και νοσηλευτική παρέμβαση	97-98

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ^ο ΝΟΜΙΚΑ, ΗΘΙΚΑ, ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ	99
9.1 Ηθικά και δεοντολογικά προβλήματα	99-100
9.2 Ο ρόλος της θρησκείας στη μεταμόσχευση	100-104
9.3 Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο	105-106
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 ^ο	107
10.1 Κώδικας νοσηλευτικής δεοντολογίας	107-109
10.2 Νοσηλευτική διεργασία	110-121
Βιβλιογραφία	122-127

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο νεφρός αποτελεί ένα από τα βασικότερα όργανα του οργανισμού διότι επιτελεί σημαντικές λειτουργίες όπως η αποτοξίνωσή μας από τις βλαβερές και άχρηστες ουσίες. Το νεφρικό σύστημα λειτουργεί ως “μονάδα καθαρισμού” η οποία αποβάλλει κάθε περιττή και επικίνδυνη ουσία από το αίμα.¹

Οι νεφρικές διαταραχές είναι αρκετές, όπως: μειωμένη ή και καθόλου παραγωγή ούρων (ανουρία), κόπωση, μειωμένη εγρήγορση, σύγχυση, χλωμό δέρμα, ταχυπαλμία, ξηροστομία, αίσθημα δίψας.

Παρόλο που οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια μπορούν να αντιμετωπιστούν με αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση, η καλύτερη λύση γι’ αυτούς είναι η μεταμόσχευση νεφρού.

Από το 1954 που έγινε η πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην μεταμόσχευση αυτού του οργάνου. Σήμερα η μεταμόσχευση νεφρού πραγματοποιείται σε ευρεία κλίμακα και η κύρια δυσκολία είναι ο περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων οργάνων προς μεταμόσχευση. Το ποσοστό μονοετούς επιβίωσης μεταμοσχευθέντων νεφρών είναι 85 – 90 % και η θνησιμότητα των ασθενών είναι πολύ χαμηλή.²

Στην επιτυχή έκβαση μιας μεταμόσχευσης και στην επιστροφή του άρρωστου στην καθημερινή και δημιουργική ζωή του, ο ρόλος που καλείται να διαδραματίσει ο κάθε νοσηλευτής / τρια είναι εξαιρετικά σημαντικός .

Ως νοσηλευτές, αντιλαμβανόμενοι την ιδιαιτερότητα όλων των προβλημάτων αυτής της κατηγορίας ασθενών, καλούμεθα να δημιουργούμε άνετες συνθήκες και ειλικρινές ενδιαφέρον, δείχνοντας κατανόηση και υπομονή ενώ με την απαιτούμενη αυτοκυριαρχία, διαθέτουμε όσο το δυνατό περισσότερο χρόνο για συζήτηση και λύση πολλαπλών και εξειδικευμένων προβλημάτων, της συγκεκριμένης κατηγορίας ασθενών, των νεφροπαθών³.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μεταμόσχευση είναι μια μακρά δραματική και επιτυχημένη ιστορία στο ιατρικό πεδίο. Καθώς βελτιώνονται οι χειρουργικές τεχνικές, κατανοούνται και ερμηνεύονται οι ανοσολογικοί μηχανισμοί και ανακαλύπτονται ανοσοκαταστατικά φάρμακα που βοηθούν στο να έχουμε καλύτερα αποτελέσματα στις μεταμοσχεύσεις.⁴

Οι μεταμοσχεύσεις του νεφρού γίνονται στην κλινική πράξη από την δεκαετία του 1960 και αποτελούν την καλύτερη θεραπεία για την χρόνια νεφρική ανεπάρκεια αν και οι ασθενείς που υπόκεινται σε αυτές παρουσιάζουν την ίδια επιβίωση με τους ασθενείς που κάνουν αιμοκάθαρση.⁵

Η πλειοψηφία των μεταμοσχεύσεων παρέχει καλή ποιότητα ζωής και οικονομίας στον πάσχοντα, πρέπει όμως να τονιστεί ότι το νεφρικό μόσχευμα είναι επικίνδυνο για τον λήπτη σε μεγάλο βαθμό εάν δεν τηρηθεί σχολαστική αυστηρότητα στην επιλογή τόσο του δότη όσο και του λήπτη.⁶

Σήμερα η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί το πιο διαδεδομένο είδος μεταμόσχευσης και πραγματοποιείται σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο . Σημαντικό λοιπόν είναι οι διαδικασίες που σχετίζονται με τον τομέα της μεταμόσχευσης να λαμβάνουν υπόψη όλους τους επαγγελματίες που συμμετέχουν στην διαδικασία, δηλαδή τους ιατρούς τους νοσηλευτές, τους συντονιστές μεταμόσχευσης τους εργαστηριακούς συνεργάτες.⁶

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η ανασκόπηση της ελληνικής βιβλιογραφίας προκειμένου να ενημερώσει και να διαφωτίσει τους αυριανούς νοσηλευτές, για τον ρόλο τους κατά την πραγματοποίηση της μεταμόσχευσης νεφρού . Εστιάζεται δηλαδή στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που αφορούν τον δότη και τον λήπτη του μοσχεύματος καθ' όλη την διάρκεια της μεταμόσχευσης.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΟΡΩΝ

Ανοσοκατασταλτική θεραπεία : Η ανοσοκατασταλτική θεραπεία περιλαμβάνει φάρμακα τα οποία σταματούν το φυσικό μηχανισμό άμυνας του οργανισμού του λήπτη να επιτίθεται εναντίον του μοσχεύματος και με αυτό τον τρόπο προλαμβάνεται η αντιμετώπιζεται η απόρριψη του μοσχεύματος.

Δότης: Είναι εκείνος που προσφέρει το μόσχευμα.

Πτωματικός δότης: πρόκειται για άτομο με διαγνωσμένο εγκεφαλικό θάνατο, που ήδη νοσηλεύεται σε ΜΕΘ, βρίσκεται υπό μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και άμεση παρακολούθηση και υποστήριξη της αιμοδυναμικής και μεταβολικής του κατάστασης, μέχρις ότου ληφθεί η απόφαση για δωρεά των οργάνων.

Ζώντας συγγενής δότης: είναι μέλος της ίδιας οικογένειας ιστοσύμβατος με το λήπτη, που προσφέρει για μεταμόσχευση το ένα όργανο (π.χ το ένα νεφρό) η τμήμα ενός οργάνου (π.χ στην ούρα του παγκρέατος η τον ένα λοβό του ήπατος η λοβό πνεύμονος) η άλλο ιστό (π.χ μυελού των οστών). Οι ιδανικότεροι συγγενείς δότες είναι οι πανομοιότυποι δίδυμοι.

Ζώντας μη συγγενής δότης: η δωρεά οργάνου η ιστού από μη συγγενή ζωντανό δότη γίνεται από άτομα που είτε έχουν συναισθηματική σχέση η συγγένεια εξ αγχιστείας (π.χ σύζυγοι) η απλή γνωριμία με τον υποψήφιο λήπτη η μπορεί να μη τον γνωρίζουν καθόλου, αλλά έχουν δηλώσει στα αρμόδια Εθνικά Κέντρα, ότι επιθυμούν να είναι δωρητές ιστού (π.χ. μυελού των οστών).

Δωρητής οργάνων: είναι εκείνος που όντας στη ζωή, δηλώνει ότι επιθυμεί να δωρίσει το / τα όργανα του για μεταμόσχευση, μετά το θάνατο του. Επίσης μπορεί να δωρίσει κανείς, όντας στη ζωή, μυελό των οστών η τον ένα νεφρό του η τμήμα του παγκρέατος η ένα λοβό του ήπατος (μεταμοσχεύσεις από ζωντανό δότη).

Εγκεφαλικός θάνατος (brain death): είναι η κατάσταση της μη αναστρέψιμης βλάβης του εγκεφάλου με απώλεια όλων των λειτουργιών του εγκεφαλικού στελέχους (brain stem death), που από επιστημονική, ηθική και νομική άποψη είναι αποδεκτή σαν θάνατος του ανθρώπου.

Εγκεφαλικό στέλεχος: είναι το τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος που συνδέει τα εγκεφαλικά ημισφαίρια με τον νωτιαίο μυελό και στον οποίο εδράζουν, μεταξύ άλλων, τα κέντρα της αναπνοής και της κυκλοφορίας του αίματος.

Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων: Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ) είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με έδρα την Αθήνα το οποίο τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. Σκοπός του Ε.Ο.Μ είναι η υποβοήθηση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας για την χάραξη εθνικής πολιτικής στον τομέα των μεταμοσχεύσεων.

1) Εισηγείται τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία των μεταμοσχεύσεων, καθώς και τον κώδικα δεοντολογίας για τη λειτουργία των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων και των Τραπεζών Ιστών Προς Μεταμόσχευση.

- 2) Οργανώνει και συντονίζει σε τοπικό ,κρατικό και διακρατικό επίπεδο τη διακίνηση μοσχευμάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται ο μυελός των οστών.
- 3) Καταγράφει τους δωρητές ιστών και οργάνων, δυνητικούς δότες και υποψήφιους λήπτες οργάνων
- 4) Συνεργάζεται με αντίστοιχους οργανισμούς και μεταμοσχευτικά κέντρα της αλλοδαπής για την προμήθεια και την ανταλλαγή μοσχευμάτων.
- 5) Μεριμνά για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ληπτών, των ζώντων δοτών και των συγγενών δοτών
- 6) Επιδιώκει με κάθε πρόσφορο τρόπο και ιδίως με την οργάνωση κατάλληλης ενημέρωσης και πληροφόρησης του κοινού, την αύξηση του αριθμού των προοριζομένων για μεταμόσχευση οργάνων.

Εθνικό Μητρώο Δωρητών Οργάνων: ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων τηρεί τα μητρώα δωρητών κατά όργανο και ιστό καθώς και μητρώο εκείνων από τους οποίους έχουν ληφθεί όργανα και ιστοί για μεταμόσχευση.

Ιστοσυμβατότητα: σύστημα ιστοσυμβατότητας, θεωρούμε εξ ορισμού, πρωτεϊνικές ομάδες εντοπισμένες πάνω στις μεμβράνες των εμπύρηνων κυττάρων των θηλαστικών που καθορίζουν την αντιγονική τους έκφραση .Τα αντιγόνα αυτά (Human Leucocyte Antigen – HLA) κληρονομούνται με την μορφή του απλοτύπου από κάθε γονέα.

Λήπτης: είναι εκείνος που λαμβάνει το μόσχευμα.

Λίστα αναμονής – Εθνικό Μητρώο υποψηφίων ληπτών: Η προτεραιότητα ληπτών μοσχεύματος(στοιχεία προτεραιότητας μεταξύ των υποψηφίων ληπτών μοσχεύματος αφορά **α)** τη συμβατότητα / ταυτοποίηση :αίματος(ABO, Rh),αντιγόνων(HLA) **β)**το χαρακτήρα επείγοντος **γ)** τη βαρύτητα νόσου **δ)** το χρόνο αναμονής στον κατάλογο υποψηφίων ληπτών **ε)**την ηλικία **στ)**τη σωματική διάπλαση.

Μεταμόσχευση: σημαίνει εμφύτευση ενός ιστού η οργάνου ,που καλείται μόσχευμα(graft) και που αναλαμβάνει τη λειτουργία του αντιστοίχου ανεπαρκούντος οργάνου. Αυτό γίνεται με η χωρίς αφαίρεση του νοσούντος οργάνου.

Μη αναστρέψιμη κατάσταση: αναγνωρίζεται όταν :

1) η αιτία του κώματος είναι τεκμηριωμένη και ικανή να δικαιολογήσει την απώλεια των εγκεφαλικών λειτουργιών.

2) η δυνατότητα ανάνηψης οποιασδήποτε εγκεφαλικής λειτουργίας έχει αποκλεισθεί και

3) η παύση όλων των εγκεφαλικών λειτουργιών παραμένει για το χρονικό διάστημα παρατήρησης η θεραπευτικής προσπάθειας.

Μόσχευμα: είναι ο ιστός η το όργανο ,το οποίο εμφυτεύεται στον λήπτη.

Μοσχεύματα(είδη): ανάλογα με την γενετική σχέση μεταξύ του δότη και του λήπτη διακρίνονται 3 είδη μοσχευμάτων:

1) Αυτομοσχεύματα: αυτά προέρχονται από το ίδιο άτομο π.χ δερματικά μοσχεύματα, οστικά μοσχεύματα.

2) Αλλομοσχεύματα: όταν ο δότης και ο λήπτης του μοσχεύματος είναι γενετικά διαφορετικοί αλλά ανήκουν στο ίδιο ζωικό είδος π.χ μόσχευμα από άνθρωπο σε άνθρωπο.

3) Ξενομοσχεύματα: όταν ο δότης και ο λήπτης είναι άτομα προερχόμενα από διαφορετικό ζωικό είδος π.χ μόσχευμα προερχόμενο από βαβουϊνο σε άνθρωπο.

Συντονιστής μεταμοσχεύσεων: είναι επαγγελματίας υγείας που έχει γνώση των θεμάτων της μεταμόσχευσης και είναι υπεύθυνος για την οργάνωση όλων των διαδικασιών που αφορούν τις επεμβάσεις δότη και λήπτη. Επιμελείται για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ληπτών και των οικογενειών των δοτών οργάνων, καθώς και για την παροχή σωστής ιατρικής φροντίδας στους δότες και λήπτες οργάνων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

1.1 Στοιχεία Ανατομίας

Οι δύο νεφροί, δεξιός και αριστερός βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο παρασπονδυλικώς, από το 12^ο θωρακικό μέχρι τον 3^ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Το μέγεθός τους είναι 11 X 6 X 3 cm περίπου, το βάρος τους είναι 120 – 300 gr και περιβάλλονται από λεπτή ινώδη κάψα. Εμφανίζει δύο επιφάνειες, την πρόσθια, και την οπίσθια, δύο χείλη, το έσω και το έξω και δύο άκρα ή πόλους, τον άνω και τον κάτω. Το έσω χείλος παρουσιάζει ένα άνοιγμα, την πύλη του νεφρού από την οποία εισέρχονται οι κλάδοι της νεφρικής αρτηρίας και νεύρα εξέρχονται κλάδοι της νεφρικής φλέβας και η νεφρική πύελος⁷.

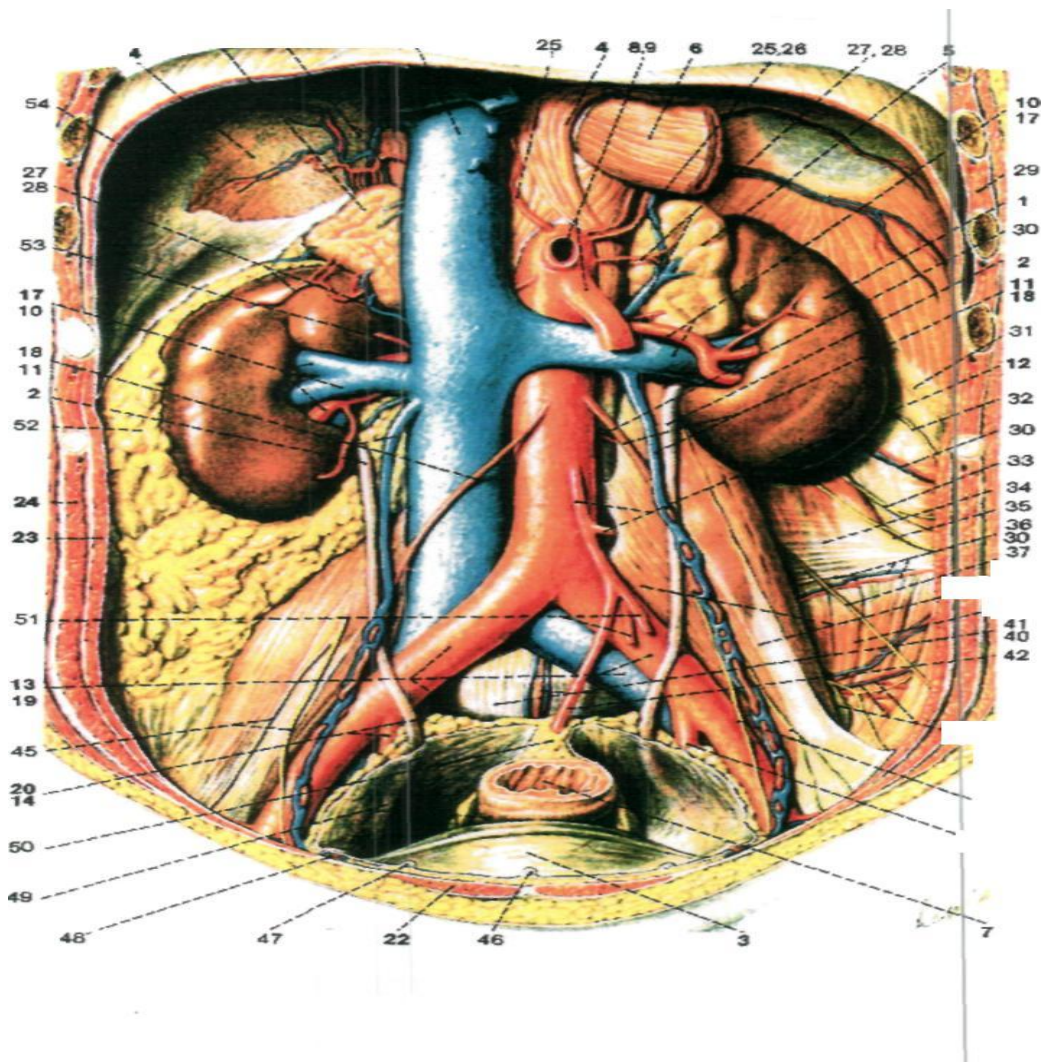
Κάθε νεφρός σε διατομή εμφανίζει από τα έξω προς τα έσω δύο ουσίες: τη φλοιώδη (φλοιός) και τη μυελώδη (μυελός). Ο φλοιός έχει όψη κοκκινωπή και κοκκιωματώδη και ο μυελός περισσότερο ωχρή και υφή γραμμωτή.

Ο μυελός αποτελείται από 8 – 12 κωνοειδείς περιοχές που ονομάζονται νεφρικές ή μαλπιγγιανές πυραμίδες (Malpighi) η κορυφή των οποίων στρέφεται προς τις πύλες του νεφρού, ενώ η βάση προς το έξω χείλος του .

Από τη βάση κάθε νεφρικής πυραμίδας ξεκινούν προεκβολές που εισέχουν μέσα στη φλοιώδη ουσία και καλούνται μυελώδεις ακτίνες οι πυραμίδες του Ferrein. Η κορυφή κάθε πυραμίδας απολήγει στη νεφρική θηλή η οποία φέρει 12 – 30 τρήματα στα οποία εκβάλλουν τα ουροφόρα σωληνάκια. Γύρω από κάθε θηλή προσφύεται ένας ελάσσων νεφρικός κάλυκας.

Η φλοιώδης ουσία του νεφρού καλύπτει από τα έξω το μυελό και εισέρχεται μεταξύ των νεφρικών πυραμίδων του Malpighi , δημιουργώντας τους νεφρικούς στύλους του Bertini.

Κάθε νεφρική πυραμίδα με την αντίστοιχη περιοχή της φλοιώδους ουσίας αποτελεί ένα νεφρικό λοβό ⁸.



Εικόνα 1.1 Οπίσθιο τοίχωμα της κοιλιακής κοιλότητας με τους νεφρούς και τους ουρητήρες.

1.2 Στοιχεία Φυσιολογίας

Οι κυριότερες λειτουργίες του νεφρού είναι δύο:

η απέκκριση των περισσοτέρων από τα τελικά προϊόντα του μεταβολισμού και ο έλεγχος των συγκεντρώσεων των περισσοτέρων από τα συστατικά των υγρών του σώματος. Η βασική λειτουργική μονάδα του νεφρού είναι νεφρώνας.

Βασική λειτουργία του νεφρώνα είναι η κάθαρση και η απαλλαγή του πλάσματος του αίματος από ανεπιθύμητες ουσίες καθώς αυτό περνά από το νεφρό. Στις ουσίες που πρέπει να αποβληθούν περιλαμβάνονται κυρίως τα τελικά προϊόντα του μεταβολισμού όπως η ουρία η κρεατίνη το ουρικό οξύ και τα ουρικά άλατα. Επιπλέον στο σώμα τείνουν να αθροίζονται σε μεγάλες ποσότητες πολλές άλλες ουσίες όπως ιόντα νατρίου, καλίου, χλωρίου και υδρογόνου και αποστολή του νεφρώνα είναι επίσης η κάθαρση του πλάσματος από την περίσσεια τους.

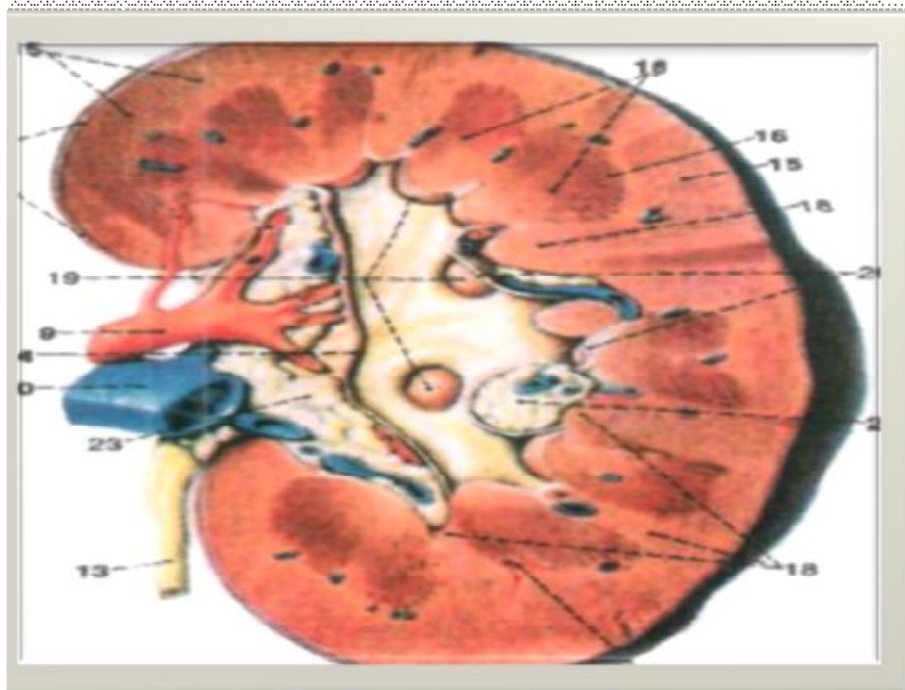
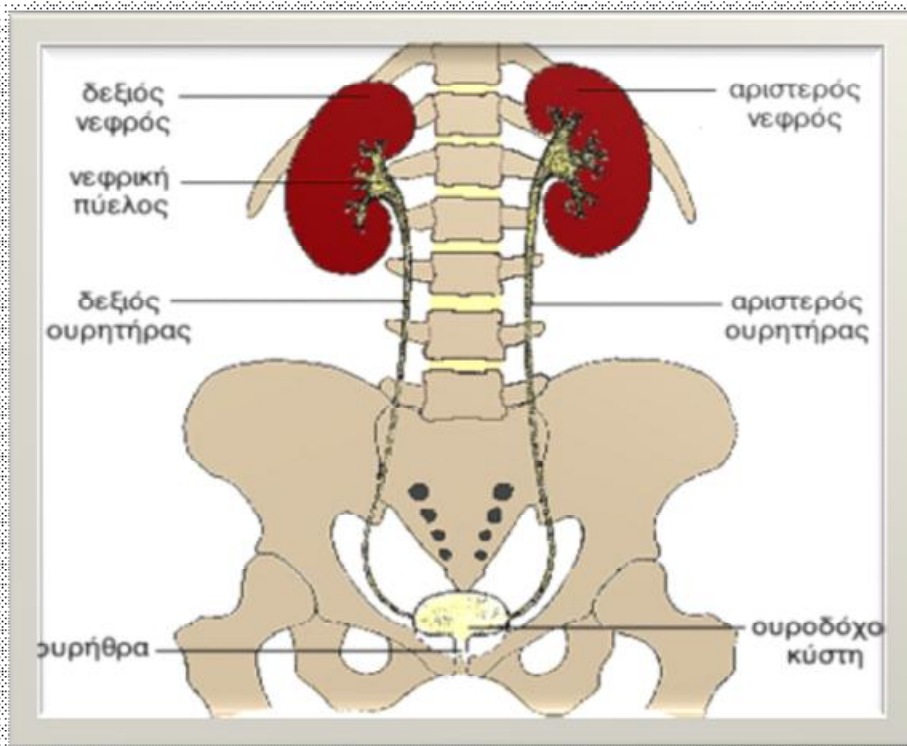
Ο κυρίως μηχανισμός με τον οποίο ο νεφρώνας καθαρίζει το πλάσμα από τις ανεπιθύμητες ουσίες:

(1) Διηθεί μεγάλη αναλογία πλάσματος συνήθως περίπου το 1/5 από τη σπειραματική μεμβράνη στα σωληνάριά του.

(2) Μετά καθώς το διήθημα αυτό περνά από τα σωληνάκια, οι ανεπιθύμητες ουσίες δεν επαναροφούνται, ενώ όσες χρειάζονται, ειδικά το νερό και πολλοί ηλεκτρολύτες επαναροφούνται, στο πλάσμα των περισωληναριακών τριχοειδών. Με άλλα λόγια οι επιθυμητές ποσότητες του υγρού των σωληναρίων ξαναγυρίζουν στο αίμα και ανεπιθύμητες περνούν στα ούρα.

Ένας δεύτερος μηχανισμός με τον οποίο ο νεφρώνας καθαρίζει το πλάσμα από τις ανεπιθύμητες ουσίες, βασίζεται στην έκκριση. Διάφορες δηλαδή ουσίες από το πλάσμα εκκρίνονται απευθείας στο σωληναριακό υγρό, από επιθηλιακά κύτταρα που επενδύουν τα σωληνάκια. Έτσι το ούρο που τελικά

σχηματίζεται αποτελείται κυρίως από ουσίες που διηθήθηκαν αλλά και από μικρές ποσότητες ουσιών που εκκρίθηκαν ⁷.



Αριστερός νεφρός από εμπρός

1.3 Νεφρός και οξεοβασική ισορροπία

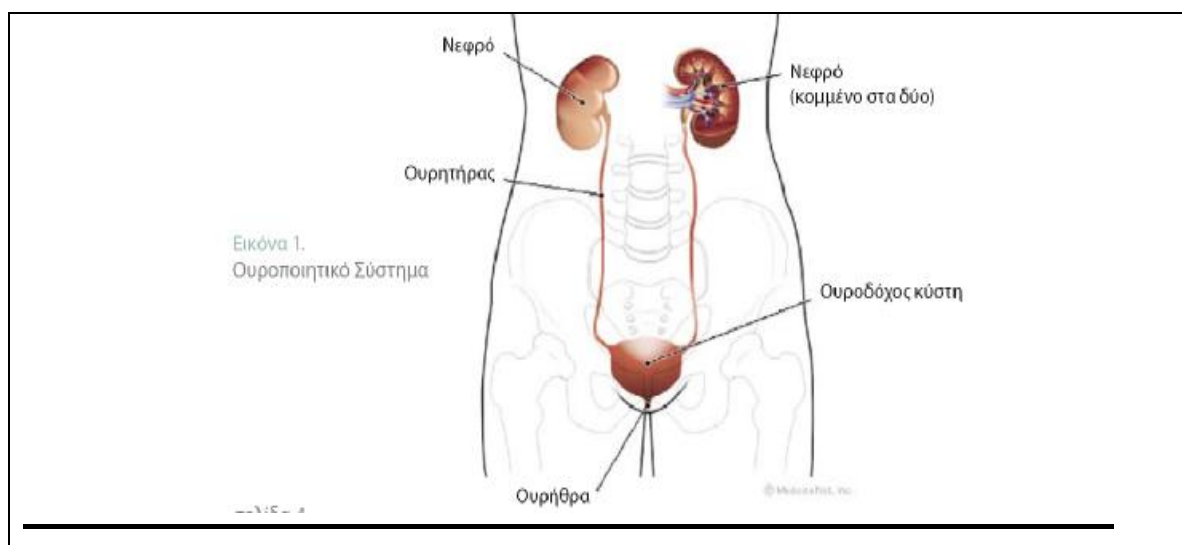
Ο νεφρός μαζί με τους πνεύμονες παίρνουν μέρος στην ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας με τρόπο που το pH του αίματος να παραμένει σταθερό ή να κυμαίνεται σε πολύ στενά όρια.⁸

Η οξεοβασική ισορροπία αποτελεί το σύνολο των διαδικασιών που ευθύνονται για τη διατήρηση της οξύτητας των υγρών του σώματος σε σταθερά επίπεδα, παρά το πολύ μεγάλο φορτίο οξέων αλλά και βάσεων που παράγονται κατά τον μεταβολισμό των κυττάρων ή που προσλαμβάνονται καθημερινά με τις τροφές. Η εντυπωσιακή σταθερότητα της οξύτητας του αίματος είναι αποτέλεσμα λειτουργίας τριών διαφορετικών προστατευτικών μηχανισμών :

α) Των ρυθμιστικών διαλυμάτων ή συστημάτων του οργανισμού (ενδο- και εξωκυττάρων),

β) της αναπνευστικής ρύθμισης της μερικής πίεσης του CO₂, που πετυχαίνεται με την απομάκρυνση του CO₂ διαμέσου των πνευμόνων και

γ) της νεφρικής επαναρρόφησης ή απέκκρισης της διττανθρακικής ρίζας (HCO₃⁻) και της νεφρικής απέκκρισης οξέων (τιτλοποιήσιμη οξύτητα) και αμμωνίου.⁹



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

2.1 Τι είναι νεφρική ανεπάρκεια;

Νεφρική ανεπάρκεια, οξεία και χρόνια. Η νεφρική ανεπάρκεια προκαλεί ξαφνική διακοπή της λειτουργίας των νεφρών. Η νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από απόφραξη, ανεπαρκή κυκλοφορία ή βλάβη των νεφρών.

Τα συμπτώματα εμφανίζονται σαν oligουρία και αζωθαιμία. Χωρίς φίλτράρισμα τα απόβλητα παράγωγα και διαλύματα συλλέγονται στο αίμα και προκαλούν σοβαρή ηλεκτρολυτική ανισότητα, οξείδωση, ουραιμία που παρεμποδίζει την λειτουργία των άλλων συστημάτων του σώματος.

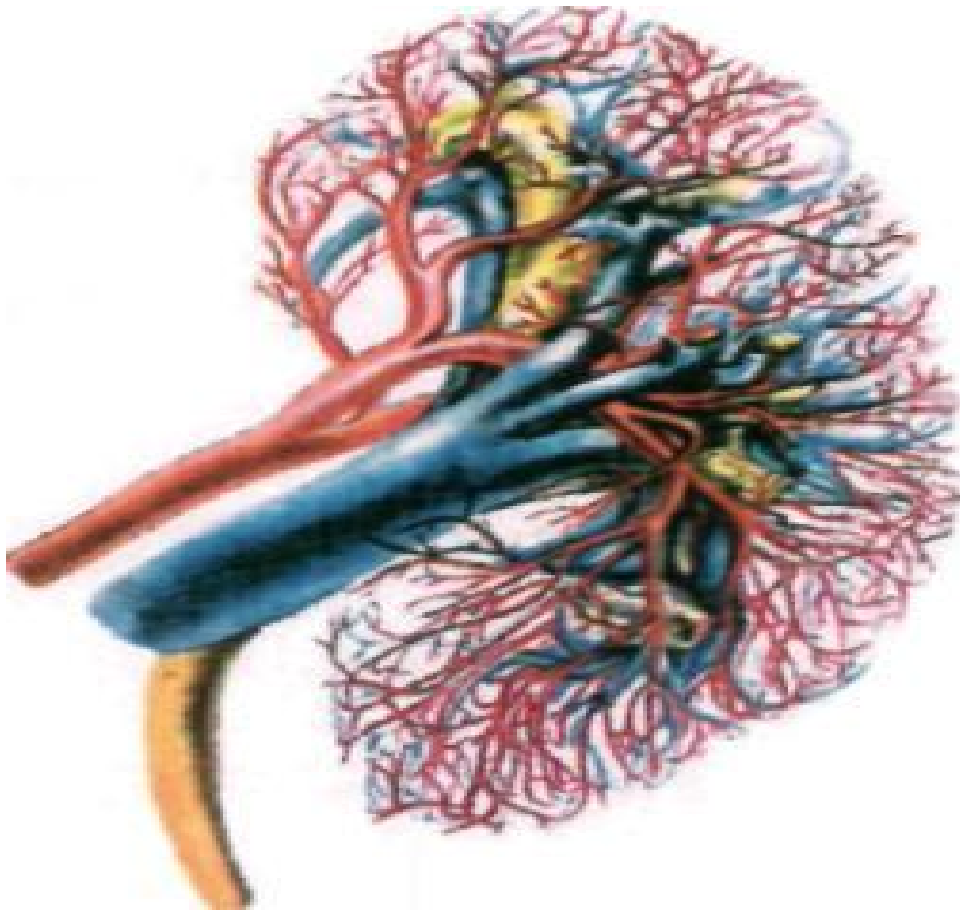
Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν : ανορεξία, ναυτία, εμετό αιμαμέτεση, σύγχυση, σπασμούς, ξηρότητα επιδερμίδας, χλόμιασμα, ουραϊκούς κρυστάλλους και υπόταση, μετά υπέρταση και αρρυθμίες της καρδιάς, οίδημα, αναιμία, πνευμονικό οίδημα, αναπνοές γρήγορες και βαθιές πάνω από 20 ανά λεπτό συνήθως με ήχο που μοιάζει με αναστεναγμό, πυρετό και ρίγη όπως παρατηρούνται σε λοίμωξη.

Η διάγνωση της νεφρικής ανεπάρκειας επιβεβαιώνεται από τα εργαστηριακά ευρήματα ιδιαίτερα αυξημένων ποσοτήτων ουρίας, νιτροδών, κρεατινίνης δείγματα ούρων με πρωτεΐνες και αλλοιωμένο ειδικό βάρος. Επιπλέον πιστοποίηση γίνεται με διαγνωστικές εξετάσεις όπως η πυελογραφία και ανάδρομη πυελογραφία.

Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια συμβαίνει σαν τελικό αποτέλεσμα της προοδευτικής απώλειας της λειτουργίας των νεφρών. Συμπτώματα δεν αναπτύσσονται αρκετά για να προτρέψουν σε έρευνα, μέχρι να επηρεαστεί το 75% της σπειραματικής λειτουργίας. Οι υπόλοιποι φυσιολογικοί νεφρώνες

σταδιακά εξασθενούν προκαλώντας συμπτώματα νεφρικής ανεπάρκειας και εμπλοκή άλλων συστημάτων.

Η θεραπεία αποτελείται από διατροφή υψηλή σε θερμίδες που όμως είναι χαμηλή σε πρωτεΐνες, νάτριο και κάλιο. Τα υγρά ελέγχονται και μπορεί να χρειάζεται νεφρική κάθαρση.¹⁰



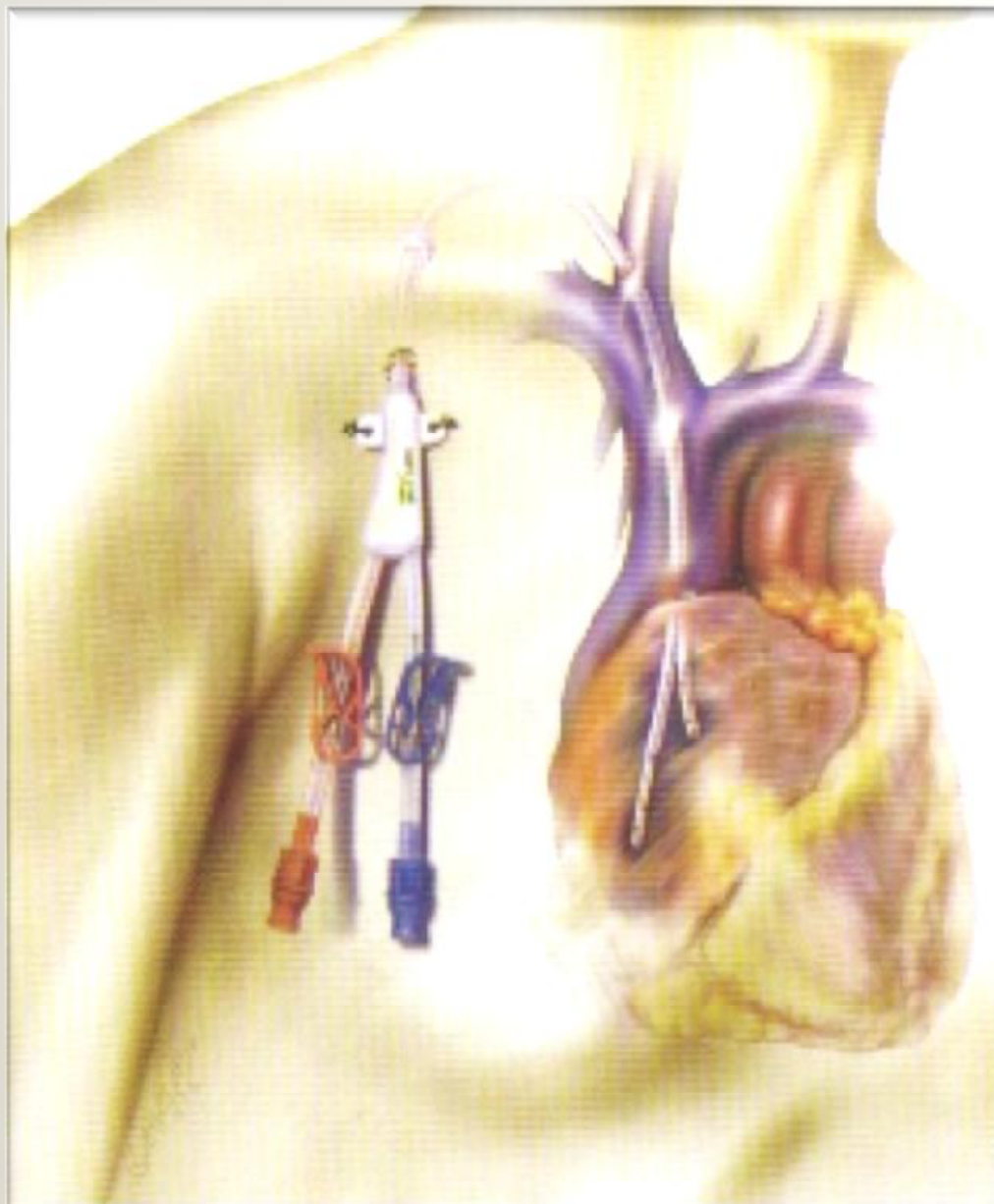
αγγείωση των νεφρών

2.2.Αίτια τελικής νεφρικής ανεπάρκειας

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από την προοδευτική και μη αναστρέψιμη καταστροφή του νεφρικού ιστού. Ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και οι πρωτοπαθής σπειραματονεφρίτιδες ευθύνονται για την πλειοψηφία (περίπου 80%) των περιπτώσεων χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, ενώ λιγότερο συχνά αίτια είναι οι διάμεσες νεφροπάθειες (χρόνια πυελονεφρίτιδα, νεφροπάθεια αναλγητικών), οι κληρονομικές νεφροπάθειες (πολυκυστική νόσος των νεφρών), το πολλαπλό μυέλωμα, οι κολλαγονώσεις κ.α.

Στα αρχικά στάδια, όταν μέρος μόνο του νεφρικού ιστού έχει καταστραφεί, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια παραμένει ασυμπτωματική λόγω υπερτροφίας των εναπομεινάντων υγιών νεφρώνων. Η προσαρμογή αυτή των υγιών νεφρώνων στην απώλεια νεφρικής μάζας, αν και εξασφαλίζει παροδικά την (πλήρη αρχικά και μερική στη συνέχεια) αντιρρόπηση των κλινικών συνεπειών της νεφρικής ανεπάρκειας, έχει σαν τίμημα τη συνεχιζόμενη απώλεια νεφρικής μάζας , όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια. Από ένα κριτικό σημείο απώλειας της νεφρικής μάζας και έπειτα οι νεφροί αδυνατούν να επιτελέσουν τις απαραίτητες για τη ζωή λειτουργίες τους (ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών, οξεοβασική ισορροπία, αποβολή προϊόντων μεταβολισμού και εξωγενών τοξινών, ενδοκρινή λειτουργία) με αποτέλεσμα την εμφάνιση των εκδηλώσεων του ουραιμικού συνδρόμου. Το τελικό αυτό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας επηρεάζει όλα τα συστήματα του οργανισμού και για την αντιμετώπιση του είναι αναγκαία η ένταξη του ασθενούς σε κάποια από τις μεθόδους υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας (αιμοκάθαρση, περιτοναϊκή κάθαρση, μεταμόσχευση νεφρού)¹¹.





Εικόνα 3. Μόνιμος Υποκλείδιος Καθετήρας

2.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

A. Αιμοκάθαρση

Η αιμοκάθαρση ενδείκνυται σε ασθενείς με κοιλιακές κοίλες ή συμφύσεις του περιτόναιου, εκκολπωματίτιδα, φλεγμονώδη νόσο του εντέρου σε ασθενείς με υποτροπιάζοντα επεισόδια περιτονίτιδας που απαιτούν την αφαίρεση του καθετήρα των περιτοναϊκών πλύσεων και σε ασθενείς με ελαττωμένη δυνατότητα κάθαρσης δια του περιτοναίου.

Τέλος ασθενείς που δεν μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν και δεν έχουν πλήρη αντίληψη της κατάστασής τους είναι καλύτερα να υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση.

Είναι μια διαδικασία κατά την οποία μεταφέρονται άχρηστες ουσίες που παράγονται καθημερινά στον οργανισμό των νεφροπαθών, διάμεσου φίλτρων και φεύγουν από το σώμα, ενώ παράλληλα χρήσιμες ουσίες περνούν από το διάλυμα της κάθαρσης προς το νεφροπαθή.

Με τη διαδικασία αυτή που διαρκεί 4-5 ώρες ημέρα παρά ημέρα, ο άρρωστος καταφέρνει να είναι αρκετά καλά και να μην κινδυνεύει παρά το ότι του λείπει ολοκληρωτικά ένα όργανο.

Για να γίνει αυτή η διαδικασία χρειάζεται ένα μηχάνημα τεχνητού νεφρού, ένα φίλτρο, γραμμές που θα συνδέσουν τον άρρωστο με το φίλτρο και το μηχάνημα. Ακόμη χρειάζεται ο άρρωστος να έχει προετοιμαστεί, έτσι ώστε να μπορεί η νοσηλεύτρια ή ο νοσηλευτής να έχει αγγειακή προσπέλαση, να έχει δηλαδή Fistula ή μόνιμο καθετήρα σε ένα μεγάλο αγγείο διπλού αυλού.

Η προετοιμασία αυτή γίνεται από χειρουργό, ο οποίος ενώνει μια αρτηρία με μια φλέβα (φίστουλα λέγεται αυτή η αναστόμωση φλέβας-αρτηρίας) , έτσι ώστε να αυξάνεται η ροή αίματος στη φλέβα και σιγά- σιγά η

τελευταία να ωριμάζει και στη συνέχεια να μας δίνει το αίμα που χρειαζόμαστε για τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης.

Αν δε μπορεί να γίνει καλή φίστουλα με καλή παροχή αίματος υπάρχει η λύση της τοποθέτησης μοσχεύματος (έτοιμος σωλήνας ειδικής σύνθεσης, με τον οποίο συνδέεται μια αρτηρία με μια φλέβα) ή η τοποθέτηση μόνιμου καθετήρα αιμοκάθαρσης σε μια μεγάλη φλέβα

(καλύτερα στη σφαγίτιδα ή στη μηριαία)¹².

Η αιμοκάθαρση είναι μια μέθοδος που γίνεται καλά ανεκτή από τον ανθρώπινο οργανισμό. Παρακάτω αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της αιμοκάθαρσης.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Δε χρειάζεται εξοπλισμός στο σπίτι.	Η διαίτα (τροφές, νερό) είναι αυστηρή.
Υπάρχει συνεχής επαφή με το γιατρό.	Χρειάζεται ημέρα παρά ημέρα μετακίνηση στη Μ.Τ.Ν.
Αρκούν 3 θεραπείες ανά εβδομάδα.	Χρειάζεται μόνιμη εσωτερική αγγειακή αναστόμωση.

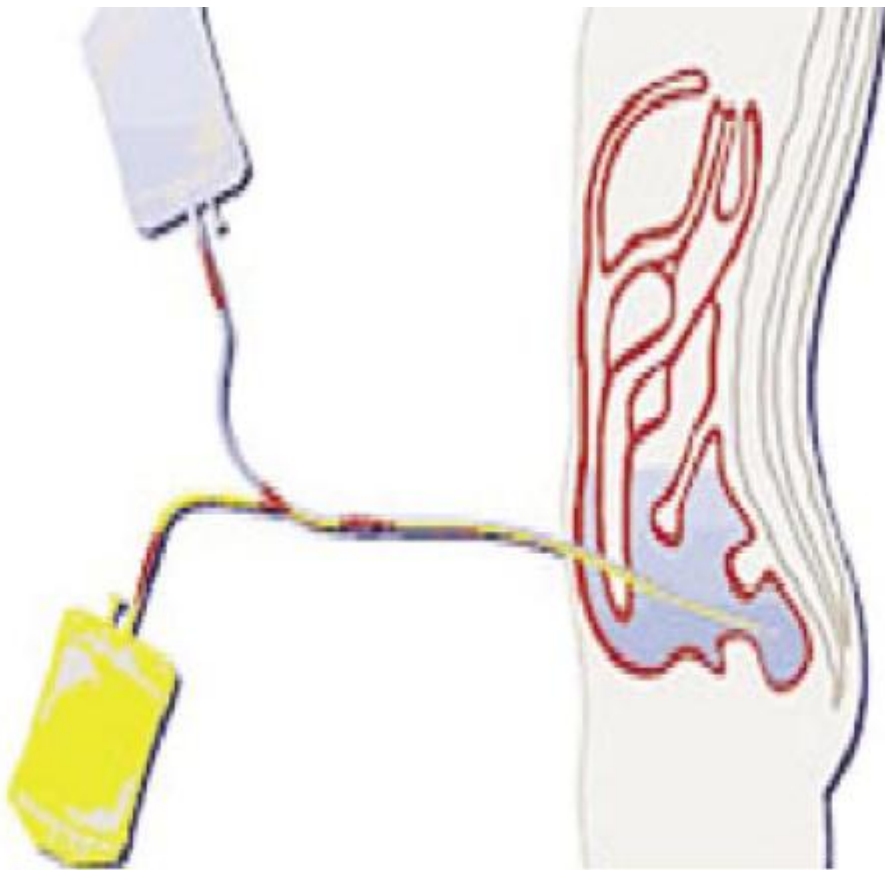


B. Περιτοναϊκή Κάθαρση

Στην Περιτοναϊκή Κάθαρση το περιτόναιο παίζει το ρόλο της διηθητικής μεμβράνης. Μέσα από αυτό περνούν οι κρυσταλλικές ουσίες (ουρία, γλυκόζη, ηλεκτρολύτες) από το πλάσμα προς το διάλυμα, που έχει τοποθετηθεί μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, ή και αντίθετα. Το υγρό, μετά την ανταλλαγή των κρυσταλλικών ουσιών, παροχεύεται με τη βοήθεια της βαρύτητας.

Είδη Περιτοναϊκής Κάθαρσης :

1. Διαλείπουσα(βραχείας διάρκειας ή χρόνια)περιτοναϊκή κάθαρση.
2. Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση.
3. Αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση ¹³.



Εικόνα 4. Διάλυμα και Καθετήρας Περιτοναϊκής Κάθαρσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

3.1 Ορισμός μεταμόσχευσης νεφρού

Η μεταμόσχευση είναι μια εγχείρηση κατά την οποία υγιή όργανα, ιστοί ή κύτταρα μεταφέρονται από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη σε έναν χρονίως πάσχοντα άνθρωπο με σκοπό την αποκατάσταση της λειτουργίας των οργάνων του.

Η μεταμόσχευση αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες κατακτήσεις της ιατρικής του 20^{ου} αιώνα και έχει καθιερωθεί πλέον ως μια θεραπευτική πρακτική, που επιτρέπει την αποκατάσταση των λειτουργιών του σώματος που είχαν μέχρι εκείνη τη στιγμή χαθεί και σε μερικές περιπτώσεις είχαν μερικώς υποκατασταθεί με μία μηχανικού τύπου μέθοδο.

Προϋπόθεση όμως για την εφαρμογή των μεταμοσχεύσεων είναι η προσφορά οργάνων, ιστών ή κυττάρων μετά την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και την αποδοχή της ιδέας της δωρεάς οργάνων, ιστών και κυττάρων. Η δωρεά κυττάρων, ιστών και οργάνων μετά θάνατον είναι ένα δώρο ζωής στον πάσχοντα συνάνθρωπο και ένα μήνυμα ελπίδας, ανθρωπιάς και αλληλεγγύης

14,15

3.2 Ιστορική αναδρομή της μεταμόσχευσης νεφρού

Η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο στην ιστορία της Ιατρικής. Χρειάστηκαν πολλά χρόνια και επίμονη ερευνητική προσπάθεια για την καθιέρωση της ως τρόπο αντιμετώπισης της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου. Σ' αυτό συνετέλεσε η βελτίωση των γνώσεων που αφορούν την ανοσοβιολογία των μεταμοσχεύσεων και ανακάλυψη θεραπευτικών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων που στοχεύουν την αποφυγή του φαινομένου της απόρριψης, δηλ. της αναγνώρισης του μοσχεύματος ως " ξένου" από τον οργανισμό.

Η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί το πιο διαδεδομένο είδος μεταμόσχευσης και σήμερα πραγματοποιείται σε πάρα πολλές χώρες ανά τον κόσμο. Η ιστορία της μεταμόσχευσης νεφρού ξεκινά το 1902, όταν ο Ullman αναφέρει αντιμετώπιση της ουραιμίας με μεταμόσχευση νεφρού.

Το 1933 με τη μέθοδο του Carrel, ο Mann και οι συνεργάτες του μεταμόσχευσαν σε πειραματόζωο καρδιά που διατηρήθηκε σε λειτουργία, με φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό για 8 ημέρες.

Τη πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από άνθρωπο σε άνθρωπο πραγματοποίησε ο Ρώσος Voronoy το 1936. Ο ερευνητής αυτός μεταμόσχευσε νεφρό από πτωματικό δότη με ομάδα αίματος B (Rh+), σε λήπτη ομάδας με O (Rh+). Μετά από 48 ώρες ο λήπτης πέθανε και ο θάνατος αποδόθηκε σε αντίδραση από την ασυμβατότητα των ομάδων του αίματος.

Το έτος 1948 ανακοινώθηκε από τους Hufnagel, Hume και τον Landsteiner μεταμόσχευση νεφρού από ένα άνδρα που μόλις είχε πεθάνει, σε γυναίκα που βρισκόταν σε κωματώδη κατάσταση από οξεία σωληναριακή νέκρωση. Το Μάρτιο του 1951 έγινε η πρώτη ορθοτοπική μεταμόσχευση νεφρού από τον James V. Scola. (Ο χειρουργός αυτός αναστόμωσε τα νεφρικά με τα σπληνικά αγγεία).¹⁶

Το 1953 ανακοινώνονται τα αποτελέσματα επιτυχούς μεταμόσχευσης νεφρού με καλή νεφρική λειτουργία. Το 1954 στη Βοστώνη έγινε η πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού μεταξύ μονοωγεννών διδύμων αδελφών από τον J. Murrey.

Σημαντική σημασία στη πορεία των μεταμοσχεύσεων έχει η ιστοσυμβατότητα. Στο 2^ο μισό του 20^{ου} αιώνα έγινε σαφές ότι το ανοσολογικό σύστημα είναι αυτό που παίζει ίσως και το βασικότερο ρόλο στις μεταμοσχεύσεις.

Σήμερα η τυποποίηση των αντιγόνων ιστοσυμβατότητας HLA των ασθενών που πρόκειται να μεταμοσχευτούν θεωρείται ο ακρογωνιαίος λίθος που θα σηματοδοτήσει σε σημαντικό βαθμό την επιτυχία της μεταμόσχευσης. Τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα αποτέλεσαν ίσως το πιο ισχυρό εργαλείο απέναντι στην απόρριψη των μοσχευμάτων. Η κυκλοσπορίνη ως ανοκατασταλτικό φάρμακο αποτέλεσε σταθμό για την πορεία των μεταμοσχεύσεων.

Η διατήρηση των μοσχευμάτων αποτέλεσε ένα ακόμη πρόβλημα το οποίο έπρεπε να λύσουν οι επιστήμονες. Η χαμηλή θερμοκρασία και στη συνέχεια η χρήση διάφορων διαλυμάτων με συγκεκριμένη σύσταση συνέβαλαν σημαντικά στη διατήρηση της λειτουργικότητας των μοσχευμάτων. Το 1990 οι μεταμοσχεύσεις έλαβαν ιδιαίτερη αναγνώριση με την απονομή του βραβείου Nobel στους J. J. van Rella και E. Donald Thomas για τη συνεισφορά τους στη μεταμόσχευση μυελού των οστών¹⁵.

3.3. Η μεταμόσχευση του νεφρού στην Ελλάδα

Παρελθόν – Παρόν και Μέλλον

Στην Ελλάδα η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από πτωματικό δότη έγινε στη Θεσσαλονίκη από τον Καθηγητή κ. Κ. Τούντα και τους συνεργάτες του το 1968 και στην Αθήνα από τον Καθηγητή κ. Γρ. Σκαλκέα και τον συνεργάτη του κ. Ι. Χωματά το 1971.

Η πρώτη μεταμόσχευση ήπατος έγινε στη Θεσσαλονίκη από τον Καθηγητή κ. Α. Αντωνιάδη το 1990 και την ίδια χρονολογία στην Αθήνα από τον Καθηγητή κ. Ι. Παπαδημητρίου και τους συνεργάτες του.

Η πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος που ήταν διπλή ταυτόχρονη μεταμόσχευση νεφρού και παγκρέατος έγινε από τους Καθηγητές κ. Γρ. Σκαλκέα και Α. Κωστάκη το 1989 στο Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών.

Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς έγινε από τον Καρδιοχειρουργό κ. Γ. Τόλη στο Θεραπευτήριο Υγεία το 1990 και λίγους μήνες αργότερα άρχισε το πρόγραμμα μεταμοσχεύσεων καρδιάς κ. Χρ. Λόλα στο Νοσοκομείο Ευαγγελισμός στην Αθήνα.

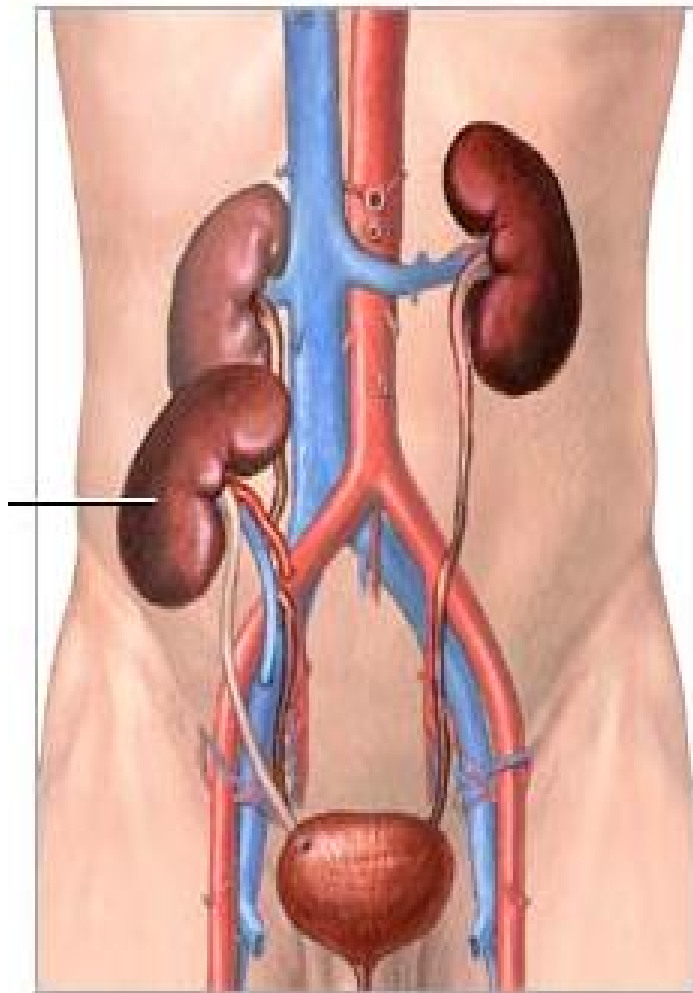
Η πρώτη μεταμόσχευση πνεύμονα έγινε από τον Καθηγητή κ. Π. Σπύρου στη Θεσσαλονίκη το 1992 και η πρώτη ταυτόχρονη διπλή μεταμόσχευση καρδιάς – πνεύμονα έγινε το ίδιο έτος από τον Καθηγητή κ. Π. Σπύρου και τους συνεργάτες του.

Η πρώτη ταυτόχρονη διπλή μεταμόσχευση ήπατος και νεφρού έγινε από τον Καθηγητή κ. Ε. Χατζηγιαννάκη στο Νοσοκομείο Ευαγγελισμός το 1992 και ένα έτος αργότερα έγινε από τον ίδιο Καθηγητή διπλή μεταμόσχευση ήπατος και παγκρέατος.

Τέλος η πρώτη εμφύτευση νησιδίων παγκρέατος έγινε από τον Επ. Καθηγητή κ. Β. Παπανικολάου στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης το 1999. Μέχρι το τέλος του 2001, σύμφωνα με το διεθνές αρχείο

μεταμοσχεύσεων είχαν γίνει 940.563 μεταμοσχεύσεις οργάνων σε ολόκληρο τον κόσμο, ενώ σήμερα ξεπερνούν το 1.000.000 ^{17,18}

**Μεταμοσχευμένος
νεφρός**



3.4 ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (Ε. Ο. Μ.) είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με έδρα την Αθήνα το οποίο τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. Σκοπός του Ε. Ο. Μ. είναι η υποβοήθηση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας για τη χάραξη εθνικής πολιτικής στον τομέα των μεταμοσχεύσεων.

- εισηγείται τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία των μεταμοσχεύσεων, καθώς και τον κώδικα δεοντολογίας για τη λειτουργία των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων και των Τραπεζών Ιστών προς μεταμόσχευση.
- οργανώνει και συντονίζει σε τοπικό, κρατικό και διακρατικό επίπεδο τη διακίνηση μοσχευμάτων στα οποία συμπεριλαμβάνεται ο μυελός των οστών.
- καταγράφει τους δωρητές ιστών και οργάνων, δυνητικούς δότες και υποψήφιους λήπτες οργάνων.
- συνεργάζεται με αντίστοιχους οργανισμούς και μεταμοσχευτικά κέντρα της αλλοδαπής για την προμήθεια και την ανταλλαγή μοσχευμάτων
- μεριμνά για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ληπτών, των ζώντων δοτών και των συγγενών των δοτών επιδιώκει με κάθε πρόσφορο τρόπο και ιδίως με την οργάνωση κατάλληλης ενημέρωσης και πληροφόρησης του κοινού, την αύξηση του αριθμού των προοριζόμενων για μεταμόσχευση οργάνων^{3,19,20}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΟΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

4.1 Εκτίμηση του υποψηφίου ζωντανού δότη

Ο βασικός στόχος της εκτίμησης του υποψήφιου ζωντανού δότη στοχεύει στην επιβεβαίωση ότι είναι υγιής και στην ασφάλειά του. Τόσο ο υποψήφιος δότης όσο και ο θεράπων ιατρός του θα πρέπει να συμφωνούν ότι ο κίνδυνος της δωρεάς είναι μέσα σε αποδεκτά όρια.

Η αρχική εκτίμηση θα πρέπει να στρέφεται στη γρήγορη και επαρκή αναγνώριση των ατόμων που δεν μπορούν να είναι δότες διότι είναι ασύμβατοι ανοσολογικά με τον λήπτη. Έτσι εξοικονομείται χρόνος, χρήμα και περιορίζεται η ανησυχία της οικογένειας²¹.

Η μεταμόσχευση από ζώντα επιχειρείται γιατί είναι αποτελεσματικότερη και να προγραμματίζεται σε όλες τις τεχνικές της λεπτομέρειες, ώστε να διενεργείται με τον λήπτη στην καλύτερη, κατά το δυνατόν κατάσταση. Για να επιτευχθούν όμως και τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα πρέπει να τηρούνται αυστηρά ορισμένες προϋποθέσεις. Έτσι ο δότης θα πρέπει:

- 1) να είναι ενήλικας,
- 2) να έχει συμβατότητα με το λήπτη ως προς το σύστημα ABO,
- 3) να μην τίθεται με την αφαίρεση του οργάνου σε σοβαρό κίνδυνο η ζωή ή υγεία του,
- 4) να έχει δηλώσει ελεύθερα και αβίαστα τη θέλησή του για προσφορά, την οποία πρέπει να αποδέχεται ο λήπτης και
- 5) να είναι ενήμερος για τις πιθανές συνέπειες της αφαίρεσης και της μεταμόσχευσης.

Σημαντικό επίσης είναι να γίνεται εκτίμηση των αποτελεσμάτων μετά από κάθε βήμα μελέτης του υποψηφίου λήπτη. Για την τελική απόφαση, θα επανεκτιμηθεί ο φάκελος του υποψηφίου δότη και θα γίνει νεφραγγειογραφία.

4.2 Κριτήρια αποκλεισμού για τον ζωντανό δότη

Κατά την τελική εκτίμηση διακρίνονται, οι απόλυτες και οι σχετικές αντενδείξεις για τη δωρεά από ζωντανό δότη νεφρού. Έτσι, *απόλυτες αντενδείξεις* είναι:

1. Η ηλικία κάτω των 20 και μεγαλύτερη των 65 χρόνων.
2. Η ασυμβατότητα αίματος (κατά το σύστημα ABO και συνήθως, αλλά όχι πάντα, όσοι έχουν λιγότερα από 2 κοινά αντιγόνα HLA).
3. Η βαριά ή μέτριας βαρύτητας υπέρταση, που δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία.
4. Η ύπαρξη νεφροπαρεγχυματικής νόσου ή μειωμένης νεφρικής λειτουργίας.
5. Κακοήθη νεοπλάσματα.
6. Συστηματική νόσο ή ενεργό φυματίωση και οι φορείς του AIDS.
7. Σακχαρώδης Διαβήτης.

Σχετικές αντενδείξεις είναι:

1. Ήπιο χρόνια αποφρακτικό αναπνευστικό σύνδρομο
2. Από τους φορείς ηπατίτιδας Β και C η μεταμόσχευση συζητείται υπό ορισμένες προϋποθέσεις.
3. Μικρού βαθμού υπέρταση
4. Παχυσαρκία. Γενικά στους υποψηφίους δότες που έχουν βάρος άνω του 15% του ιδανικού συνίσταται η απώλεια βάρους πριν

από τη νεφρεκτομή²².

4.3 Τι είναι εγκεφαλικός θάνατος

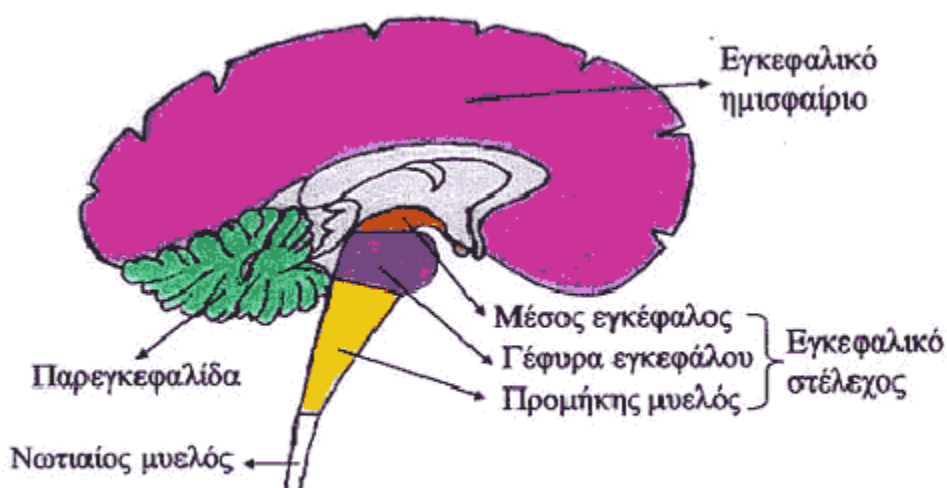
Σε ένα φυσιολογικό σώμα, τα όργανα (η καρδιά, οι πνεύμονες, το ήπαρ, οι νεφροί κ.λ.π.) και ο εγκέφαλος είναι κόκκινα σε χρώμα και τροφοδοτούνται με αίμα.

Ο εγκέφαλος έχει τον έλεγχο όλου του σώματος και χρειάζεται καλή παροχή αίματος εμπλουτισμένου με οξυγόνο για να κάνει σωστά τη δουλειά του.

Αν ο εγκέφαλος υποστεί μια σοβαρή βλάβη ή αν διακοπεί η παροχή αίματος στον εγκέφαλο δεν μπορεί πλέον να « φροντίσει » το υπόλοιπο σώμα. Για να συνεχιστεί η λειτουργία των άλλων οργάνων οι γιατροί χρησιμοποιούν αναπνευστήρα.

Ακόμα και με τη βοήθεια του αναπνευστήρα ο εγκέφαλος που έχει υποστεί μια σοβαρή βλάβη μπορεί να νεκρώσει. Χωρίς τον εγκέφαλο το υπόλοιπο σώμα του ανθρώπου δεν μπορεί να επιβιώσει. Όταν νεκρώσει ο εγκέφαλος ο άνθρωπος είναι νεκρός.

Τα όργανα παύουν να λειτουργούν όταν νεκρώσει ο εγκέφαλος. Ένας αναπνευστήρας μπορεί να κρατήσει κάποια ζωτικά όργανα εν ζωή για λίγο όμως χρονικό διάστημα³.



Εικόνα 1: Μέση οβελιαία διατομή του εγκεφάλου

4.4 Εκτίμηση του νεκρού δότη

Ο πτωματικός δότης συμπαγών οργάνων είναι το άτομο που απεβίωσε από εγκεφαλική βλάβη, όπως κρανιοεγκεφαλική κάκωση, αυτόματη εγκεφαλική αιμορραγία κ.τ.λ., και την ώρα του θανάτου του βρισκόταν σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, όπου υπάρχει η δυνατότητα διατήρησης αναπνοής και κυκλοφορίας με τεχνητά μέσα (αναπνευστήρας κ.τ.λ.), και, επομένως, τα υπόλοιπα όργανα πλην του εγκεφάλου εξακολουθούν να οξυγονώνονται μέχρι τη στιγμή της αφαίρεσής τους²³. Από τη στιγμή που θα γίνει η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, όλοι θεωρούνται υποψήφιοι δότες.

4.5 Κριτήρια αποκλεισμού για τον νεκρό δότη

Ο στόχος της εκτίμησης του πτωματικού δότη είναι η επιλογή του δότη, από τον οποίο θα ληφθούν νεφροί, που είναι σε καλή κατάσταση και απόρριψη του δότη που μπορεί να μεταδώσει ασθένεια ή έχει νεφρούς που δεν αναμένεται να λειτουργήσουν επαρκώς. 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 την λεπτομερή μελέτη του δότη. Είναι όμως απόλυτα απαραίτητο όπως ισχύει για το ζώντα, έτσι και για τον πτωματικό δότη να ληφθεί αίμα για έλεγχο ιστοσυμβατότητας και διασταύρωση (cross match) και να γίνει έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας²².

4.6 Πηγές μοσχευμάτων

α. Δότες με πάλλουσα καρδιά

Οι ζώντες δότες είναι άτομα απόλυτα υγιή, ιστοσυμβατά με το λήπτη, που μπορούν να προσφέρουν είτε ένα όργανο από τα διπλά, όπως ο νεφρός, είτε ένα τμήμα μονήρους οργάνου, όπως λοβοί τμήμα ήπατος, ουρά παγκρέατος, λοβό πνεύμονα ή ακόμα και άλλον ιστό, όπως μυελό των οστών.

Οι συγγενείς δότες είναι μέλη της ίδιας οικογένειας. Οι ιδανικότεροι συγγενείς δότες είναι οι πανομοιότυποι δίδυμοι. Η προσφορά μοσχεύματος από δότη μη συγγενή εξ αίματος υπόκειται σε ειδική νομοθεσία και επιτρέπεται μόνον σε συγγενείς εξ αγχιστείας (π.χ συζύγους), σε άτομα έχοντα συναισθηματική σχέση ή ακόμα, σε άτομα που δεν γνωρίζονται μεταξύ τους αλλά έχουν δηλώσει επισήμως σε Μεταμοσχευτικά Κέντρα ή Υπηρεσίες Συντονισμού Μεταμοσχεύσεων την επιθυμία να γίνουν δωρητές οργάνων εν ζωή. Αυτό γίνεται προκειμένου να περιορισθούν συναλλαγές ανεπίτρεπτες ηθικά (Νόμος 273/1999) δεν επιτρέπεται η χορήγηση μοσχευμάτων από μη συγγενείς έγγαμους δότες, παρά μόνο μεταξύ συζύγων.

β. Εγκεφαλικά νεκροί ή πτωματικοί δότες

Πρόκειται για άτομα με εγκεφαλικό θάνατο, που ήδη νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας και συντηρούνται από μηχανικό αερισμό, αιμοδυναμική και μεταβολική υποστήριξη, μέχρις ότου ληφθεί απόφαση για δωρεά οργάνων. Αυτοί οι δότες αποτελούν σήμερα και τη μεγαλύτερη πηγή μοσχευμάτων.

γ. Πτωματικοί δότες χωρίς πάλλουσα καρδιά.

Οι πτωματικοί δότες χωρίς πάλλουσα καρδιά είναι σχετικά λίγοι. Πρόκειται για άτομα που χάνουν τη ζωή τους αιφνίδια, π.χ λόγω καρδιακής ανακοπής, μέσα σε νοσοκομείο ή ασθενοφόρο και δεν ανταποκρίνονται στις άμεσα παρεχόμενες προσπάθειες καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Από αυτούς μπορεί αν γίνει λήψη νεφρών κυρίως, αφού τηρηθούν οι νόμιμες διαδικασίες για την αφαίρεση οργάνων.

Προκειμένου να αποφευχθούν οι ισχαιμικές βλάβες στα υπόλοιπα όργανα, οι δότες αυτοί υποστηρίζονται ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες, με συνεχή καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση εφαρμογή εξωσωματικής κυκλοφορίας με οξυγονωτή ή με μηχανική αντλία καρδιακών μαλάξεων. Για να περιορισθεί ο χρόνος θερμής ισχαιμίας, δηλαδή η παραμονή του οργάνου χωρίς αιμάτωση και προκληθούν μη αναστρέψιμες βλάβες (θρόμβωση και αυτόλυση), η αφαίρεση των μοσχευμάτων γίνεται όσο το δυνατόν πιο σύντομα και εκπλύνονται με ψυχρό διάλυμα συντήρησης, με το οποίο κατόπιν συντηρούνται μέχρι τη μεταμόσχευση τους.

δ. Ανεγκέφαλα Βρέφη

Αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία πηγής μοσχεύσεων εξαιρετικά σπάνια, που αφορά σε βρέφη που γεννώνται χωρίς να έχουν αναπτυχθεί τα εγκεφαλικά τους ημισφαίρια, ενώ τα λοιπά όργανα έχουν φυσιολογική ανάπτυξη και λειτουργία. Ευτυχώς, σήμερα με την ανάπτυξη της προγεννητικής υπερηχογραφίας, έχουν περιορισθεί οι περιπτώσεις τέτοιων γεννήσεων. Τα βρέφη αυτά υποστηρίζονται σε ΜΕΘ μέχρι να επέλθει ο θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους και κατόπιν υποβάλλονται στα κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου, προκειμένου να ληφθούν όργανα για μεταμόσχευση. Αν και έχουν πραγματοποιηθεί επιτυχείς, μεταμοσχεύσεις από τέτοιους δότες,

υφίστανται αντιρρήσεις για την ορθότητα της αξιοποίησης αυτών των μεταμοσχεύσεων.²⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

5.1 Προετοιμασία του ζώντανου δότη πριν το χειρουργείο

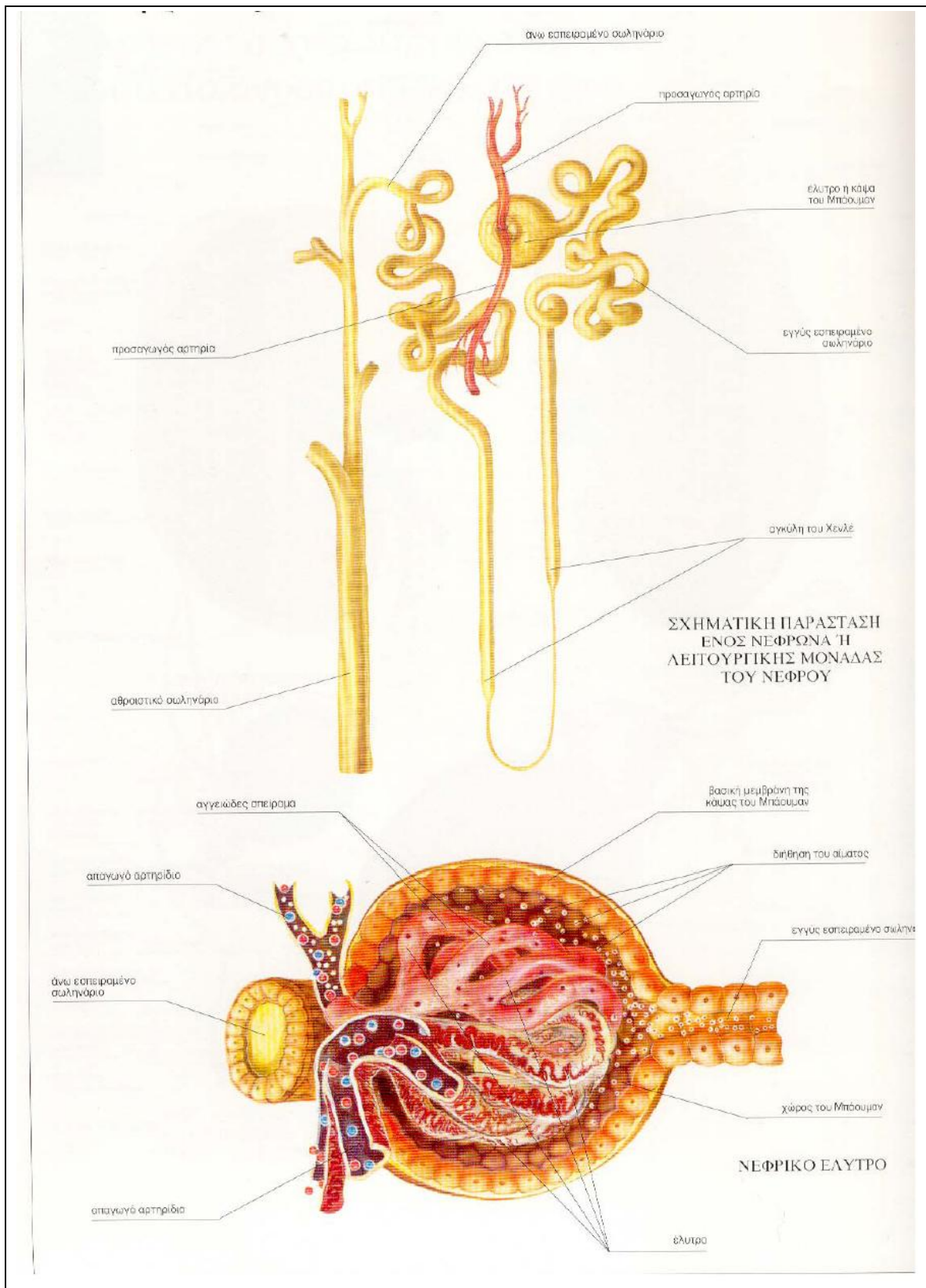
Η εγχείρηση λήψεως του πτωματικού μοσχεύματος είναι παρόμοια με αυτή του ζώντα δότη και δεν παρουσιάζονται διάφορες υπέρ της μίας ή της άλλης περιπτώσεως. Η επιτυχής λήψη νεφρών από πτωματικό δότη βασίζεται σε δύο αρχές.

Πρώτον, στη συνέχιση του πνευμονικού αερισμού, της χορήγησης οξυγόνου και των καρδιακών μαλάξεων και δεύτερον, στην τοποθέτηση ειδικού καθετήρα τριπλού αυλού με δύο αεροθαλάμους μέσα στην κοιλιακή αορτή για την επιτόπου έκπλυση και συντήρηση των νεφρών, ώστε να περιοριστεί όσο το δυνατόν περισσότερο ο χρόνος θερμής ισχαιμίας και να δοθεί η δυνατότητα στον συντονιστή να πάρει τη συγκατάθεση των συγγενών για τη δωρεά των όργανων.

Ο καθετήρας εισάγεται δια της μηριαίας αρτηρίας στην κοιλιακή αορτή και την αποφράσσει στο ύψος του διαφράγματος και του διχασμού της με τους δύο αεροθαλάμους που διαθέτει.

Στην περίπτωση αντίθετα του υποψήφιου ζώντα δότη, το προηγούμενο βράδυ τρώει ελαφρά και υποβάλλεται σε υποκλυσμό. Κατά τη διάρκεια της νύχτας χορηγούνται δύο λίτρα διαλύματος Ringer ώστε να είναι καλά ενυδατωμένος και στο χειρουργείο χορηγούνται άλλα τρία λίτρα υγρών (διάλυμα γλυκόζης 5% και διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9%), ώστε να διατηρείται καλή η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) και η διούρηση να υπερβαίνει τα 10ml/h. Πριν από τη νεφρεκτομή χορηγούνται περίπου 200ml διαλύματος μανιτόλης 20%. καθώς και διάλυμα διττανθρακικά, για καλύτερη διούρηση

αλλά και για τη δέσμευση των ελεύθερων ριζών οξυγόνου, που παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του μοσχεύματος μετά την επαναιμάτωση.²¹



5.2 Αξιολόγηση του λήπτη πριν το χειρουργείο

Η εκτίμηση του λήπτη για νεφρική μεταμόσχευση έχει σκοπό να εντοπίσει εκείνους τους παράγοντες, που πιθανόν θα επηρεάσουν τους τεχνικούς, χειρουργικούς και ανοσοκατασταλτικούς κινδύνους βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.

Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος γίνεται στο εξωτερικό ιατρείο μεταμοσχεύσεων του νοσοκομείου και εκεί γίνεται λεπτομερής λήψη ιστορικό και φυσική εξέταση κατά σύστημα.

Έλεγχος καρδιαγγειακού συστήματος.

Η κύρια αιτία θανάτου μετά τη μεταμόσχευση είναι τα καρδιακά νοσήματα. Η νόσος των στεφανιαίων αγγείων είναι η πιο συχνή αιτία καρδιαγγειακού θανάτου στους ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση. Η στεφανιαία νόσος έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται με την ηλικία (>50 ετών), τη φυλή το ανδρικό φύλο, τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης, το κάπνισμα, τη υπέρταση, το οικογενειακό ιστορικό πρόωρης στεφανιαίας νόσου, την ανώμαλη κινητικότητα της αριστερής κοιλίας και τον σακχαρώδη διαβήτη.

Ο ελάχιστος έλεγχος περιλαμβάνει κλινική καρδιολογική εξέταση, ακτινογραφία τηλε-καρδιάς (μέγεθος κοιλοτήτων καρδιάς), ηλεκτροκαρδιογράφημα και υπερηχογράφημα καρδιάς όταν η ηλικία είναι μεγαλύτερη των 45 ετών για την εκτίμηση της κινητικότητας του τοιχώματος του μυοκαρδίου και του κλάσματος εξώθησης. Όταν υπάρχει ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου ή στηθάγχης ο ασθενής θα πρέπει να κάνει δοκιμασία κοπώσεως με θάλλιο και υπερηχογραφικό έλεγχο ανεξάρτητα την

ηλικία. Τέλος, οι ασθενείς με εμφανή στεφανιαία ανεπάρκεια θα πρέπει να ελέγχονται με στεφανιογραφία.

Ο κίνδυνος αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου μετά τη μεταμόσχευση είναι αυξημένος, Ασθενείς με ιστορικό αγγειακής εγκεφαλικής νόσου θα πρέπει να εκτιμώνται προσεκτικά πριν από τη μεταμόσχευση. Συμπτώματα περιφερικής αγγειακής ανεπάρκειας θα πρέπει να ελέγχονται λεπτομερώς και οι βλάβες να διορθώνονται πριν από τη μεταμόσχευση.

Βαριά αθηρωματώδης νόσος της αορτής και των λαγόνιων αγγείων μπορεί να βάλει σε κίνδυνο την επιτυχή έκβαση της μεταμόσχευσης, για αυτό σε τέτοιες περιπτώσεις τα λαγόνια αγγεία πρέπει να ελέγχονται με doppler και αγγειογραφία. Φλεβογραφία πιθανό να απαιτηθεί όταν έχουν προηγηθεί άλλες μεταμοσχεύσεις.

Υψηλό ποσοστό ασθενών με ΧΝΑ παρουσιάζει υπέρταση που συνήθως υποχωρεί όταν οι ασθενείς ενταχθούν σε πρόγραμμα χρόνιας περιοδικής αιμοκάθαρσης. Στους περισσότερους από αυτούς που εξακολουθούν να είναι υπερτασικοί η ΑΠ ελέγχεται με συνδυασμό αγγειοδιασταλτικών παραγόντων, διουρητικών και / ή β-αναστολέων. Η υπέρταση συχνά θα επιδεινωθεί μετά τη μεταμόσχευση και θα απαιτηθεί εφ" όρου ζωής θεραπεία με αντιϋπερτασικά φάρμακα.

Έλεγχος αναπνευστικού συστήματος

Η ακτινογραφία θώρακος και ο συνήθης κλινικός έλεγχος συνήθως αρκούν στους περισσότερους ασθενείς. Ασθενείς με χρόνιες παθήσεις των πνευμόνων θα πρέπει να υποβάλλονται σε λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων και να προσδιορίζονται τα αέρια αίματος τους.

Αιμορραγικός έλεγχος

Αναγκαίος είναι ο πλήρης αιμορραγικός έλεγχος, επειδή κατά κανόνα η πηκτικότητα του αίματος είναι επηρεασμένη στους ουραιμικούς ασθενείς. Συγκεκριμένα έχει διαπιστωθεί ότι στους ασθενείς αυτούς ελαττώνεται οι παράγοντες πήξεως II, V, VII, XII , ο αριθμός, η συσσώρευση και η προσκολλητικότητα των αιμοπεταλίων καθώς και η παραγωγή θρομβοπλαστίνης, με αποτέλεσμα την παράταση των χρόνων ροής, πήξεως και προθρομβίνης αίματος.

Έλεγχος πεπτικού συστήματος

Ο ακτινολογικός έλεγχος του πεπτικού και κυρίως του στομάχου και του παχέως εντέρου, πρέπει να γίνονται σε όλους τους ασθενείς για μεταμόσχευση, επειδή η χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία ή διάτρηση του γαστροδωδεκαδακτυλικού έλκους και εγκατάσταση οξείας εκκολπωματίτιδας του παχέως εντέρου.

Σε μεταμοσχευμένους ασθενείς οι επιπλοκές αυτές είναι σε υψηλό ποσοστό θανατηφόρες, επειδή τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα διαφοροποιούν την κλινική εικόνα και μειώνουν την αντίσταση του οργανισμού. Κατά συνέπεια στην ύπαρξη πεπτικού έλκους συνιστάται γαστροσκόπηση. Εάν διαπιστωθεί ενεργό έλκος δωδεκαδάκτυλου ο ασθενής υποβάλλεται σε θεραπεία και εξέρχεται του καταλόγου αναμονής για μεταμόσχευση μέχρι την υποχώρηση του έλκους.

Ο υπερηχογραφικός έλεγχος της άνω κοιλίας είναι εξέταση ρουτίνας. Εάν διαπιστωθούν χολόλιθοι συνιστάται χολοκυστεκτομή, δεδομένου ότι η χολολιθίαση μπορεί να προκαλέσει χολοκυστίτιδα, χολοαγγειίτιδα ή παγκρεατίτιδα μετά τη μεταμόσχευση.

Όλοι οι λήπτες ελέγχονται για αιμοσφαιρίνη στα κόπρανα και οι ηλικίας άνω των 50 ετών υποβάλλονται σε διάβαση του παχέως εντέρου ή κολονοσκόπηση για αποκλεισμό κακοήθειας. Παγκρεατίτιδα, απαιτεί προσεκτική μελέτη για την ανεύρεση των προδιαθεσικών παραγόντων και τη| εξάλειψη τους. Τέτοιοι παράγοντες είναι η χολολιθίαση, ο υπερπαραθυρεοειδισμός και ο αλκοολισμός εφόσον υπάρχουν.^{21,25}

Έλεγχος ουροποιητικού συστήματος

Σε όλους τους ασθενείς που έχουν ούρα επιβάλλεται η γενική ούρων και η καλλιέργεια ούρων και σε ανουρικούς ασθενείς πρέπει να ξεπλένεται η κύστη και να λαμβάνεται δείγμα. Η παλινδρόμηση θα πρέπει να διορθώνεται πριν τη μεταμόσχευση.

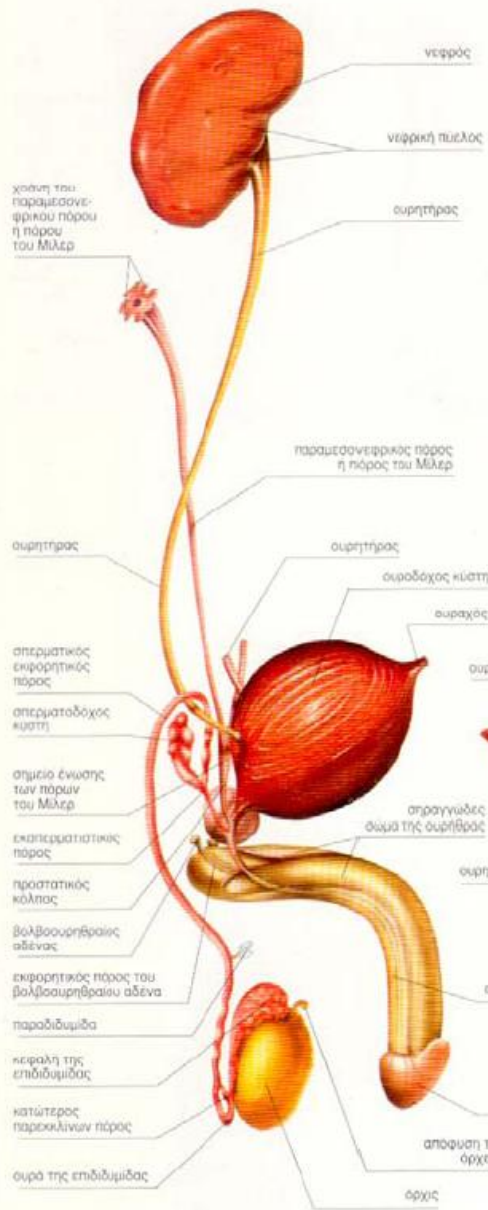
Στον ασθενή με ιστορικό ουρολοιμώξεων, δυσουρικά ενοχλήματα, νοσήματα με υψηλή συχνότητα δυσλειτουργίας της ουροδόχου κύστεως (διαβήτης) ή προχωρημένη ηλικία ενδείκνυται κυστεουρηθρογραφία και πλήρης κυστεομανομετρική εκτίμηση.

Η λοίμωξη του ουροποιητικού είναι συχνή μετά τη μεταμόσχευση και είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τον όγκο των υπολειπόμενων ούρων στην ουροδόχο κύστη και την ύπαρξη ή μη παλινδρόμηση στους ιθαγενείς ουρητήρες, που είναι γνωστό ότι αυξάνει με την ανοσοκαταστολή. Εάν υπάρχει λευκωματουρία συνιστάται ο προσδιορισμός του λευκώματος στα ούρα 24ώρου.

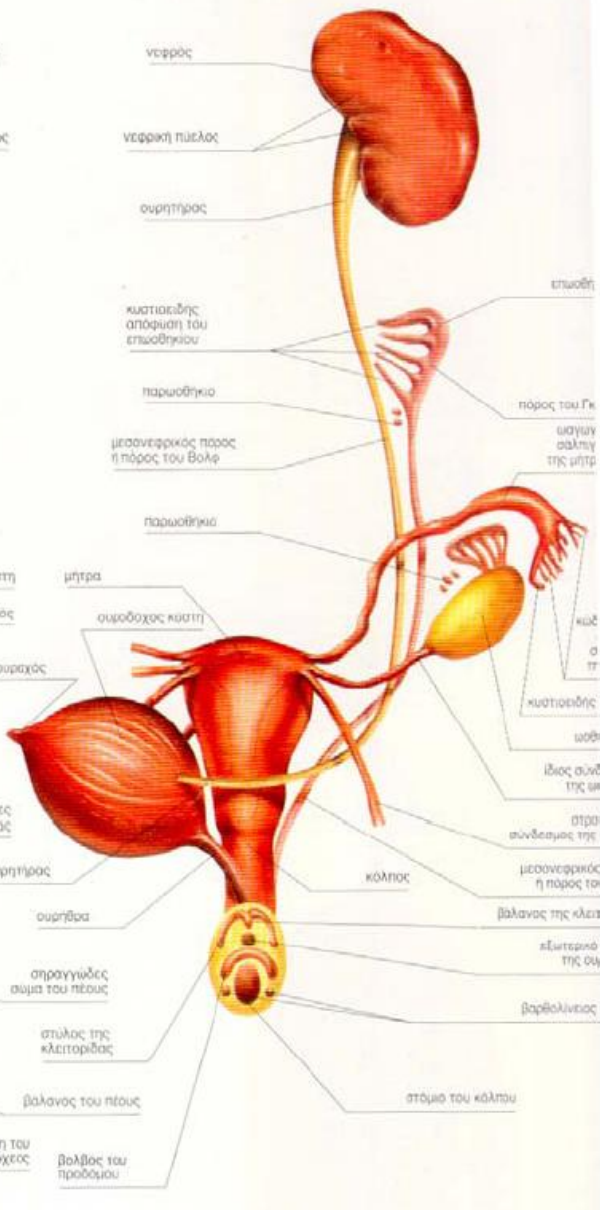
Οι ενδείξεις για αμφοτερόπλευρη νεφρεκτομή κατά την προετοιμασία για μεταμόσχευση έχουν ελαττωθεί πολύ. Η επέμβαση ακόμη και σε έμπειρα χέρια συνοδεύεται από υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα. Εφόσον αποφασισθεί η νεφρεκτομή, πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 6 εβδομάδες πριν από την μεταμόσχευση.

Οι ενδείξεις για αμφοτερόπλευρη νεφρεκτομή είναι:

- 1) σοβαρού βαθμού υπέρταση, μη ελεγχόμενη με την αιμοκάθαρση ή φαρμακευτική θεραπεία.
- 2) ανατομικές ανωμαλίες του ουροποιητικού συστήματος με ή χωρίς λοίμωξη (π.χ. κυστεουρητηρική παλινδρόμηση).
- 3) πολυκυστική νόσος των νεφρών με επιπλοκές (αιμορραγία, μεγάλο μέγεθος) .
- 4) βαριά λευκωματουρία (κυρίως στα παιδιά) .
- 5) νεφρικοί όγκοι .
- 6) νεφροστομίες δέρματος.^{26,21,27}



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΙΚΟΥ ΟΥΡΟΓΕΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ ΤΟΥ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΥ ΟΥΡΟΓΕΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ανίχνευση Λοιμώξεων

Η παρουσία ενεργού λοίμωξης είναι απόλυτη αντένδειξη και για αυτό είναι απαραίτητος ο λεπτομερής έλεγχος για λοίμωξη πριν από τη μεταμόσχευση.

Ακτινογραφία θώρακος, καλλιέργειες πτυέλων και Mantoux επαρκούν για τον έλεγχο του αναπνευστικού. Επίσης απαιτούνται οδοντιατρικός έλεγχος και διόρθωση ή εξαγωγή οδόντων, καλλιέργειες ρινικού επιχρίσματος για την ανακάλυψη φορέων σταφυλόκοκκων, έλεγχος των μόνιμων καθετήρων των ασθενών σε ΣΦΠΚ και καλλιέργειες του υγρού των περιτοναϊκών πλύσεων.

Δερματολογική εκτίμηση και θεραπεία είναι χρήσιμη ιδιαίτερα σε διαβητικούς ασθενείς με χρόνιες βλάβες του ουροποιητικού. Όλες οι γυναίκες θα πρέπει να υποβάλλονται σε γυναικολογικό έλεγχο για αποκλεισμό λοίμωξης (καλλιέργεια κολπικού υγρού) αλλά και κακοήθειας (Pap test).

Σε άνδρες άνω των 40 ετών πρέπει να ψηλαφάτε ο προστάτης. Η ακτινογραφία θώρακος και η δοκιμασία φυματίνης είναι χρήσιμες εξετάσεις για τον έλεγχο της φυματίωσης.

Ψυχιατρική εκτίμηση

Η ψυχιατρική εκτίμηση πρέπει να αποτελεί εξέταση ρουτίνας και μάλιστα από εξειδικευμένο ψυχίατρο, γνώστη των προβλημάτων των σθενών αυτών.

Ασθενείς με ιστορικό ψυχικής νόσου, χρήστες ναρκωτικών ή ασθενείς που χαρακτηρίζονται απροσάρμοστοι απαιτούν περισσότερο προσοχή. Παρόλο που τα προβλήματα μπορεί να ελαττωθούν μετά από επιτυχή μεταμόσχευση τα περισσότερα δεν βελτιώνονται και μπορεί να επιδεινωθούν.

Έλεγχος για καρκίνο

Κακοήθης νόσος που έχει αντιμετωπισθεί θεραπευτικά εξακολουθεί να αποτελεί κίνδυνο λόγω της ανοσοκαταστολής που επηρεάζει την αντίδραση ξενιστή-νεοπλάσματος και επιτρέπει μεταστάσεις ή υποτροπή.

Η βιολογική συμπεριφορά κάθε νεοπλάσματος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον προσδιορισμό του χρονικού διαστήματος, που πρέπει να μεσολαβεί από την αντιμετώπιση της κακοήθους νόσου μέχρι τη μεταμόσχευση για να μην υπάρξει υποτροπή.^{21,27}

5.3 Δίαιτα κατά την προμεταμοσχευτική περίοδο

Η διαιτητική αντιμετώπιση του λήπτη νεφρικού μοσχεύματος είναι ένα επιπρόσθετο μέτρο στη βελτίωση του αποτελέσματος της μεταμόσχευσης.

Η διαίτα μπορεί να εμποδίσει ή να περιορίσει πολλές επιπλοκές της μεταμόσχευσης, παρόλο που οι ακριβείς θρεπτικές ανάγκες των ληπτών νεφρικών μοσχευμάτων δεν είναι πλήρως γνωστές. Παρόλο που η αιτιολογία των προβλημάτων αυτών είναι πολυπαραγοντική, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι επιθετική διαιτητική αντιμετώπιση του ασθενούς με προβλήματα θρέψης κατά την προμεταμοσχευτική περίοδο μπορεί να βοηθήσει στην ελαχιστοποίηση των νοσηρών φαινομένων μετά τη μεταμόσχευση.

Κακή θρέψη

Στοιχεία κακής θρέψης έχουν διαπιστωθεί στο 70% περίπου των ασθενών που κάνουν αιμοκάθαρση. Χαμηλά επίπεδα λευκωματίνης του ορού, που αποτελούν δείκτη κακής θρέψης, αποτελούν ισχυρότατο προγνωστικό δείκτη υψηλού κινδύνου θνητότητας στον πληθυσμό της αιμοκάθαρσης.

Λεπτομερής εκτίμηση των πιθανών παραγόντων της κακής θρέψης (π.χ φάρμακα), η επιθετική θεραπεία της με διάφορες μορφές θρεπτικής προσέγγισης και συμπλήρωσης, καθώς και προσεκτική εκτίμηση της επάρκειας της αιμοκάθαρσης, μπορούν να βελτιώσουν την έκβαση της μεταμόσχευσης και να επιτρέψουν σε αυτήν να αποτελέσει μια από τις επιλογές του ασθενούς, ο οποίος διαφορετικά θα είχε αποκλεισθεί από υποψήφιος.

Ο βασικός διαιτητικός στόχος κατά την προμεταμοσχευτική περίοδο είναι η παρεμπόδιση ή η θεραπεία της κακής θρέψης που σαφώς σχετίζεται με την νοσηρότητα και θνητότητα της αιμοκάθαρσης.

Παχυσαρκία

Η παχυσαρκία είναι γνωστός παράγοντας κινδύνου για τη μεταμόσχευση νεφρού. Εκτός από την αύξηση του χειρουργικού κινδύνου η παχυσαρκία σχετίζεται και με αυξημένη θνητότητα. Επίπεδα σωματικού βάρους μεγαλύτερα του 120% του ιδεώδους σχετίζονται με αύξηση της νοσηρότητας.

Στους παχύσαρκους ασθενείς θα πρέπει να γίνει προσπάθεια να πλησιάσουν το ιδεώδες σωματικό βάρος πριν τη μεταμόσχευση, παρόλο που αυτό εύκολα λέγεται και δύσκολα υλοποιείται. Η απώλεια βάρους είναι επιτακτική στους ασθενείς που έχουν περιορισμένη ανοχή στην άσκηση.²¹

Δυσλιπιδαιμία

Η νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου σχετίζεται με μετρίου βαθμού υπερτυγλυκεριδαιμία, φυσιολογική ολική χοληστερόλη, φυσιολογική ή αυξημένη πλούσια σε τριγλυκερίδια LDL, ελαττωμένη HDL και ελαττωμένη αλλά πλούσια χοληστερόλη VLDL. Οι διαταραχές αυτές θεωρούνται δυνητικοί παράγοντες κινδύνου για αθηροσκλήρυνση και μπορεί να είναι εξαιρετικού

ενδιαφέροντος για τους διαβητικούς ασθενείς που είναι επιρρεπείς σε νόσο των στεφανιαίων αλλά και των περιφερειακών αγγείων.

Η δυσλιπιδαιμία του υποψήφιου για μεταμόσχευση ασθενή θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με δίαιτα ή με συνδυασμό δίαιτας, άσκησης και φαρμακευτικής αγωγής.

Εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς από άποψη θρέψης

Η εκτίμηση της θρέψης του υποψήφιου για νεφρική μεταμόσχευση θα πρέπει να αποτελεί μέρος των εξετάσεων ρουτίνας του προμεταμοσχευτικού ελέγχου και να στοχεύει στην αναγνώριση των υποψήφιων που έχουν ανάγκη θρεπτικής υποστήριξης.

Η εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς από άποψη θρέψης περιλαμβάνει τα παρακάτω:

Ιστορικό διαίτης

Το ιστορικό περιλαμβάνει συζήτηση για την όρεξη και τη συνήθη πρόσληψη τροφής από τον ασθενή, πληροφορίες για τον τρόπο παρασκευής των τροφών, για φυσικά συναισθηματικά και ψυχοκοινωνικά εμπόδια στο φαγητό, πληροφορίες για το σύνηθες βάρος του ασθενούς και τις πιθανές μεταβολές του και τα φάρμακα που μπορεί να επηρεάζουν την πρόσληψη, την απορρόφηση και τον μεταβολισμό της τροφής.

Θα πρέπει να ανιχνεύεται η πιθανότητα άλλης νόσου εκτός από την νεφρική ανεπάρκεια, όπως π.χ γαστρεντερικές διαταραχές κ.α. Τέλος θα πρέπει να καταγράφεται η υπερβολική χρήση φαρμάκων, βιταμινών ή μετάλλων.

Φυσική εξέταση

Η κατάσταση του ασθενούς από άποψη υγρών, ελέγχεται με την κλινική εξέταση. Θα πρέπει να αναζητούνται φυσικά σημεία κακής θρέψης, και σημεία έλλειψης βιταμινών και μετάλλων. Επανειλημμένοι ανθρωπομετρικοί προσδιορισμοί θα πρέπει να γίνονται για την εκτίμηση των λευκωμάτων και των αποθεμάτων λίπους.

Οι παράμετροι που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν το ύψος, τον δείκτη σωματικής μάζας, το ιδεώδες ή σχετικό σωματικό βάρος, μεταβολές του βάρους, το πάχος της δερματικής πτυχής των τρικέφαλων μυών και την περιφέρεια των μυών στο μέσο του βραχίονα. Στους ασθενείς που κάνουν αιμοκάθαρση, το πάχος της δερματικής πτυχής και η περιφέρεια των μυών του βραχίονα, πρέπει να μετρούνται μετά την αιμοκάθαρση.

Με την επιδιωκόμενη απώλεια βάρους και ένα πραγματικό βάρος κάτω του 90% του ιδεώδους ή ένας δείκτης σωματικής μάζας κάτω του 20% μπορεί να σημαίνουν κακή θρέψη και να απαιτείται θρεπτική υποστήριξη.

Εργαστηριακά ευρήματα

Η συγκέντρωση της λευκωματίνης στο αίμα θεωρείται αξιόπιστος δείκτης της πρόσληψης πρωτεϊνών ενός σταθερού νεφροπαθούς όταν δεν υπάρχει λευκωματουρία, υπερφόρτωση ή έλλειψη υγρών, καταβολικό stress ή ηπατική δυσλειτουργία.

Τα επίπεδα της τρανσφερίνης είναι περιορισμένης αξίας στην εκτίμηση της πρωτεϊνικής θρέψης επί έλλειψης ή υπερφόρτωσης σιδήρου. Ο φώσφορος, το ασβέστιο και τα επίπεδα της παραθυρεοειδικής ορμόνης βοηθούν να εκτιμήσουμε την ανάγκη για τροποποίηση των φωσφορικών, χορήγηση ασβεστίου, θεραπεία με βιταμίνη D και λιγότερο συχνά παραθυρεοειδεκτομή.

Τα επίπεδα του καλίου, της ουρίας, της κρεατινίνης, των λιπιδίων, καθώς και προσδιορισμοί των ούρων για λεύκωμα και ουρία, μπορεί να βοηθήσουν στην εκτίμηση επιπρόσθετων διαιτητικών αναγκών.

Η αιμοσφαιρίνη, ο αιματοκρίτης, ο μέσος όγκος των ερυθρών, η φεριτίνη, ο σίδηρος και η ολική δεσμευτική ικανότητα του σιδήρου βοηθούν στον έλεγχο της ανάγκης για χορήγηση σιδήρου ή θεραπεία με ερυθροποιητίνη. Η έλλειψη φυλικού οξέως ή και βιταμίνης B12 πρέπει να θεωρούνται πιθανές.

Ελαττωμένος αριθμός λεμφοκυττάρων μπορεί να είναι δείκτης κακής θρέψης στο πλαίσιο της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας πάντοτε όμως σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους, δεδομένου ότι μπορεί να επηρεάζονται από ανοσοκατασταλτικούς παράγοντες.²¹

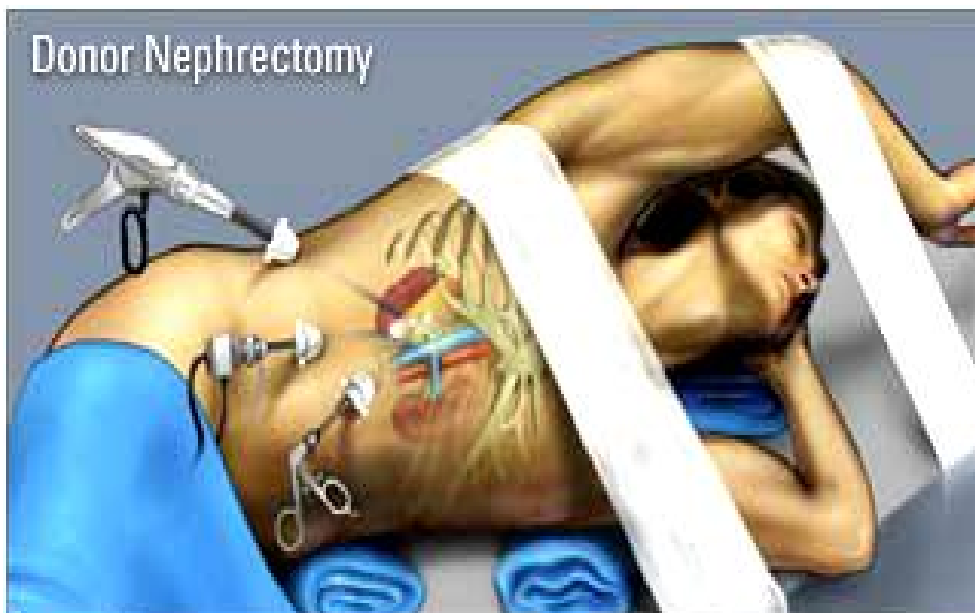
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ

6.1 Εγχείρηση για τη λήψη του νεφρικού μοσχεύματος

Η λήψη του νεφρικού μοσχεύματος από τον πτωματικό δότη και ιδιαίτερα από τον ζώντα δότη είναι ίσως το δυσχερέστερο έργο της μεταμόσχευσης.

Απαιτείται λεπτομερής παρασκευή του νεφρού, των αγγείων και ιδιαίτερα του ουρητήρα, ώστε να διατηρηθούν απολύτως ακέραια και χωρίς θρόμβωση τα τροφοφόρα αγγεία του, που πορεύονται παράλληλα με αυτόν.



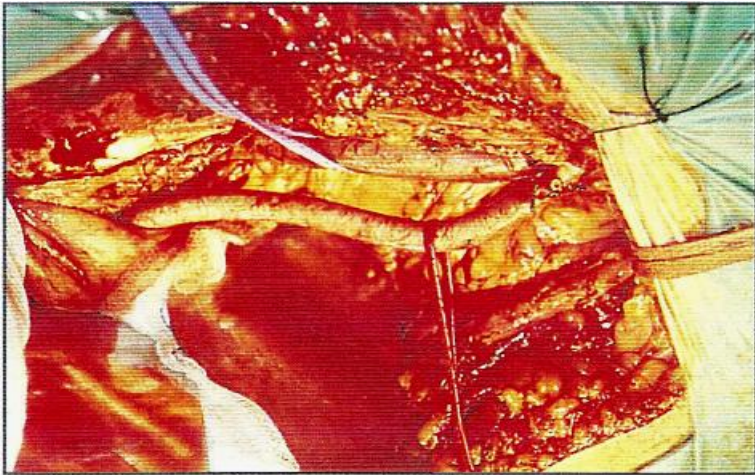
Νεφρεκτομή δωρητή.

6.2 Νεφρεκτομή από ζωντανό δότη

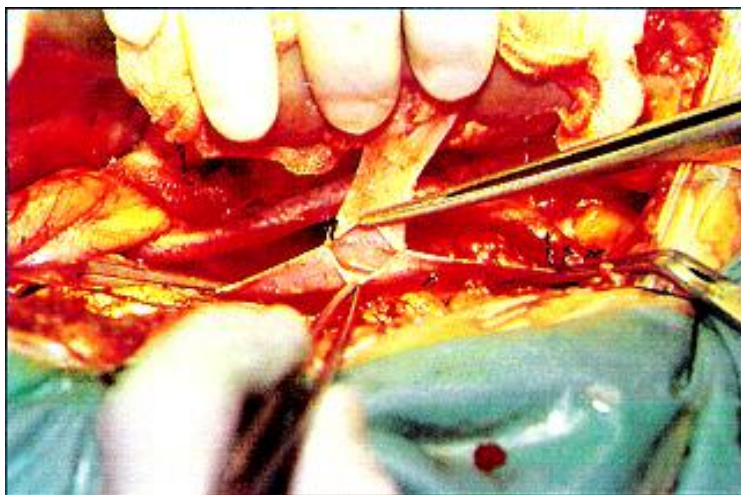
Θα πρέπει να υπογραμμισθεί η μεγάλη σημασία της ενδοφλεβίου χορηγήσεως υγρών στον δότη και της προκλήσεως ικανής διουρήσεως πριν δοθεί αναισθησία. Εάν η αναισθησία αρχίσει πριν έχουμε διούρηση, τότε η εκρινόμενη ADH (αντιδιουρητική ορμόνη) μπορεί να την εμποδίσει.

Δέκα περίπου ώρες πριν από την εγχείρηση, χορηγούνται στο δότη 1-2 λίτρα Dextrose 5% με σκοπό την ενυδάτωση του και λίγο πριν απ' την αφαίρεση του μοσχεύματος χορηγούνται 100-150ml Mannitol 20%. Η προσπέλαση γίνεται εξωπεριτοναϊκά με τη συνήθη πλάγια οσφυϊκή τομή. Ιδιαίτερα προσοχή καταβάλλεται για τη σχολαστική παρασκευή των νεφρικών αγγείων και του ουρητήρα. Όταν ο λήπτης έχει προετοιμασθεί και μπορεί να δεχθεί το μόσχευμα, απολινώνεται και τέμνεται ο ουρητήρας στο σημείο που διασταυρώνεται με τα λαγόνια αγγεία, απολινώνεται η νεφρική αρτηρία όσο το δυνατό πλησιέστερα προς την αορτή και η νεφρική φλέβα στο σημείο της συμβολής της με την κάτω κοίλη φλέβα.

Σε περίπτωση εκτομής του αριστερού νεφρού είναι απαραίτητη η απολίνωση της σπειραματικής ή ωοθηκικής φλέβας, που όπως είναι γνωστό, εκβάλλει στην αριστερή νεφρική φλέβα. Μετά την αφαίρεση επακολουθεί η έκπλυση του μοσχεύματος με ένα από τα γνωστά διαλύματα, όπως είναι το διάλυμα Collins ή το διάλυμα Wisconsin (UW). Στη συνέχεια και ενώ το νεφρικό μόσχευμα βρίσκεται μέσα σε παγωμένο ηλεκτρολυτικό διάλυμα, γίνεται παρασκευή των νεφρικών αγγείων και αφαίρεση του περινεφρικού λίπους. Ακολούθως ο νεφρός μεταφέρεται στην χειρουργική αίθουσα που είναι ήδη έτοιμος ο λήπτης και τοποθετείται στην κοίτη του λαγόνιου βόθρου του λήπτη.²⁵



Διακρίνονται παρασκευασμένα τα λαγόνια αγγεία, η έξω λαγόνιος αρτηρία και η έξω λαγόνιος φλέβα



Διακρίνεται η αναστόμωση νεφρικής λαγόνιου φλέβας.

6.3 Διατήρηση των νεφρών

Μετά την αφαίρεση των νεφρών γίνεται έκπλυση αυτών με το ειδικό ηλεκτρολυτικό διάλυμα και στη συνέχεια οι δύο νεφροί τοποθετούνται ξεχωριστά σε αποστειρωμένους σάκους οι οποίοι περιέχουν παγωμένο ηλεκτρολυτικό διάλυμα και φυλάσσονται μέσα σε ειδικά ψυγεία σε θερμοκρασία 4°C μέχρι την ώρα της μεταμόσχευσης.

Σε ορισμένα μεταμοσχευτικά κέντρα τα νεφρικά μοσχεύματα συντηρούνται σε ειδικές μηχανές όπου γίνεται συνεχής διήθηση με ειδικό ηλεκτρολυτικό διάλυμα, μέχρι την ώρα της μεταμόσχευσης (Machine-preser-vation).



Νεφρικό μόσχευμα έτοιμο προς μεταμόσχευση. Διακρίνονται η νεφρική αρτηρία, η έξω νεφρική φλέβα και ο ουρητήρας.



Έκπλυση του νεφρικού μοσχεύματος. Η νεφρική αρτηρία εκπλένεται με υγρό και το έκπλυμα εξέρχεται από τη νεφρική φλέβα.

Η συντήρηση νεφρικών μοσχευμάτων γίνεται:

A) ΘΕΡΜΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ

Η θερμή ισχαιμία είναι η ισχαιμία που συμβαίνει πριν το όργανο ψυχθεί. Το χρονικό διάστημα από τον αποκλεισμό του αγγειακού μίσχου μέχρι την έναρξη ψύξης του νεφρού, ορίζεται ως ο χρόνος θερμής ισχαιμίας.

Στην περίπτωση της πτωματικής μεταμόσχευσης από δότη με παύση της καρδιακής του λειτουργίας, ο χρόνος αυτός ορίζεται από το θάνατο του δότη, δηλαδή από την παύση της καρδιακής λειτουργίας, μέχρι τη ψύξη του μοσχεύματος. Όταν η λήψη των μοσχευμάτων γίνεται από εγκεφαλικά νεκρό δότη με υποστηριζόμενη αναπνευστική και καρδιακή λειτουργία, η ψύξη των μοσχευμάτων αρχίζει αμέσως και ο χρόνος θερμής ισχαιμίας είναι μηδέν.

Παρατεταμένη θερμή ισχαιμία προκαλεί μεγάλη πτώση των αδενινοουκλεοτίδων του κυττάρου με αποτέλεσμα την αδυναμία παροχής ενέργειας κατά τη ψυχρή ισχαιμία. Θερμή ισχαιμία μικρότερης διάρκειας από μια ώρα προκαλεί βλάβη του νεφρού που είναι ανατάξιμη.

Το πρόβλημα της ισχαιμικής βλάβης του νεφρού παρατηρείται συνήθως σε πτωματικές μεταμοσχεύσεις και αυτό οφείλεται στον παρατεταμένο χρόνο θερμής ή ψυχρής ισχαιμίας ή και των δυο. Αυτό συμβαίνει κυρίως στις περιπτώσεις όπου για τη διαπίστωση του θανάτου απαιτείται παύση της καρδιακής λειτουργίας, που συνήθως ακολουθεί την κατάργηση της αναπνοής.

B) ΨΥΧΡΗ ΙΣΧΑΙΜΙΑ

Η μεταβολική δραστηριότητα των νεφρικών κυττάρων και η κατανάλωση ενέργειας συνεχίζεται, έστω και σε μικρό βαθμό, ακόμη και όταν η θερμοκρασία είναι 0°C. Αυτό οδηγεί σε κατανάλωση ενέργειας και σε ελάττωση των επιπέδων των αδενινοουκλεοτίδων των κυττάρων, ώστε πέρα

από ένα χρονικό όριο να είναι αδύνατη η διατήρηση της βιωσιμότητας του οργάνου.

Η υπερκατάψυξη παρεγχυματωδών οργάνων όπως είναι το ήπαρ, η καρδιά, ο νεφρός, παρουσιάζει μεγάλες δυσκολίες, διότι κατά τη βαθμιαία απόψυξη προκαλείται κρυσταλλοποίηση των συστατικών του κυτταρικού πρωτοπλάσματος και καταστροφή των κυττάρων

Στην κλινική πράξη η θερμοκρασία που θεωρείται ιδανική για τη διατήρηση της ακεραιότητας του νεφρικού κυττάρου είναι η θερμοκρασία μεταξύ 4 και 10⁰C.

Διαδικασία ψύξης

Η διαδικασία με την οποία ψύχεται ο νεφρός επηρεάζει πολύ την επιβίωση του. Η ταχεία ψύξη προκαλεί επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας που οφείλεται στην καταστροφή ενζυμικών συστημάτων και στις αλλοιώσεις των λιπιδίων της κυτταρικής μεμβράνης. Στην κλινική πράξη θεωρείται σκόπιμη η βραδεία και προοδευτική μείωση της θερμοκρασίας του νεφρού.

Η συντήρηση των νεφρών μπορεί να γίνει με απλή επιφανειακή ψύξη, με απλή αρχική ψυχρή έκπλυση και υποθερμική συντήρηση και υποθερμική έγχυση.

ΤΡΟΠΟΣ ΨΥΞΗΣ

Απλή επιφανειακή ψύξη

Κατά τη μέθοδο αυτή ο νεφρός αμέσως μετά την αφαίρεσή του τοποθετείται μέσα σε ψυχρό διάλυμα (συνήθως φυσιολογικό ορό) και διατηρείται στους 4°C. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η συντήρηση του νεφρού για διάστημα 5-12 ωρών. Η μέθοδος εφαρμόστηκε τη δεκαετία του 1960 σε πτωματικές μεταμοσχεύσεις ανθρώπου, αλλά τα αποτελέσματά της δεν ήταν ικανοποιητικά.

Βασικά μειονεκτήματα της μεθόδου είναι η καθυστερημένη και ανομοιόμορφη ψύξη της μυελώδους μοίρας του νεφρού και η κατακράτηση αίματος μέσα στο αγγειακό δίκτυο που προκαλεί

σχηματισμό θρόμβων και έκλυση αγγειοσυσπαστικών ουσιών. Η μέθοδος αυτή λόγω των μειονεκτημάτων της δε χρησιμοποιείται πλέον.

Αρχική έκπλυση και υποθερμική συντήρηση

Η μέθοδος αυτή αποτελεί τροποποίηση της προηγούμενης. Μετά τη νεφρεκτομή ο νεφρός ψύχεται με συνδυασμό εξωτερικής ψύξης και σύντομης έκπλυσης του αγγειακού του δικτύου με ψυχρό διάλυμα με τη βοήθεια της βαρύτητας. Με τη μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται γρήγορη και ομοιόμορφη ψύξη του νεφρού και απομάκρυνση των συστατικών του αίματος. Η έκπλυση σταματά όταν το έκπλυμα που βγαίνει από τις φλέβες γίνει διαυγές.

Στη συνέχεια ο νεφρός τοποθετείται σε αποστειρωμένο πλαστικό σάκο που περιέχει ψυχρό διάλυμα έκπλυσης. Ο σάκος τοποθετείται σε δοχείο που περιέχει υγρό και κομμάτια πάγου. Με αυτό τον τρόπο ο νεφρός μπορεί να μεταφερθεί σε μεγάλες αποστάσεις.²¹

Συνεχής υποθερμική έγχυση

Η συνεχής υποθερμική έγχυση με κρυοκαθιζόμενο πλάσμα ήταν η πρώτη τεχνική που χρησιμοποιήθηκε στην κλινική πράξη για παρατεταμένη συντήρηση μοσχευμάτων νεφρού.

Η χρήση της μεθόδου αυτής υποχώρησε κάπως με την εμφάνιση αποτελεσματικών μεθόδων συντήρησης των νεφρών με απλή αρχική έκπλυση και αποθήκευση στους 4°C, για να επανέλθει πρόσφατα στην επικαιρότητα, δεδομένου ότι η πολιτική περιορισμού του κόστους των μεταμοσχεύσεων καθιστά επιτακτική τη χρήση μοσχευμάτων που δε θα λειτουργήσουν αμέσως, καθώς και τη χρήση οριακών νεφρών, όπως αυτών που προέρχονται από πτωματικούς δότες στους οποίους δε λειτουργεί πλέον το κυκλοφορικό σύστημα, και των οποίων η βιωσιμότητα δεν είναι δεδομένη.

Με τη μέθοδο αυτή το νεφρικό μόσχευμα, αφού υποβληθεί σε αρχική έκπλυση με ενδοκυττάριο διάλυμα, συντηρείται σε ειδικό μηχάνημα. Η νεφρική αρτηρία συνδέεται με κλειστό κύκλωμα που εξασφαλίζει με τη βοήθεια αντλίας συνεχή έκπλυση του αγγειακού δικτύου του νεφρού με ειδικό υποθερμικό διάλυμα. Με τον τρόπο αυτό παρέχονται συνεχώς θρεπτικά υλικά και οξυγόνο, απομακρύνονται τα διάφορα μεταβολικά προϊόντα και υπάρχει δυνατότητα να ρυθμίζεται το pH κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

Επιλογή της μεθόδου συντήρησης

Έχει γίνει σαφές σε όλους, ότι ένας από τους τρεις πλέον σημαντικούς παράγοντες που καθορίζουν την ετήσια επιβίωση των μοσχευμάτων είναι η ποιότητα των μοσχευμάτων τη στιγμή της μεταμόσχευσης.

Τα πλεονεκτήματα της μεταμόσχευσης καλά συντηρημένων νεφρικών μοσχευμάτων είναι η άμεση λειτουργία, η ελαττωμένη ανάγκη για αιμοκάθαρση και το χαμηλότερο κόστος νοσηλείας. Η καθυστερημένη έναρξη λειτουργίας του μοσχεύματος συνδυάζεται με φτωχότερη μακροχρόνια επιβίωση. Η κακή συντήρηση των μοσχευμάτων μπορεί να προκαλέσει την έναρξη οξείας απόρριψης. Πιθανόν οι μεταμοσχεύσεις από μη συγγενή ζώντα δότη έχουν καλύτερη επιβίωση, επειδή η συντήρηση των μοσχευμάτων είναι πολύ καλύτερη από αυτή των πτωματικών.

Σύμφωνα με πρόσφατες εργασίες οι νεφροί που συντηρούνται σε μηχανήμα παρουσιάζουν 10% υψηλότερο ποσοστό άμεσης λειτουργίας (1^η εβδομάδα) από τους νεφρούς που έχουν συντηρηθεί σε θρυμματισμένο πάγο μετά από αρχική έκπλυση.

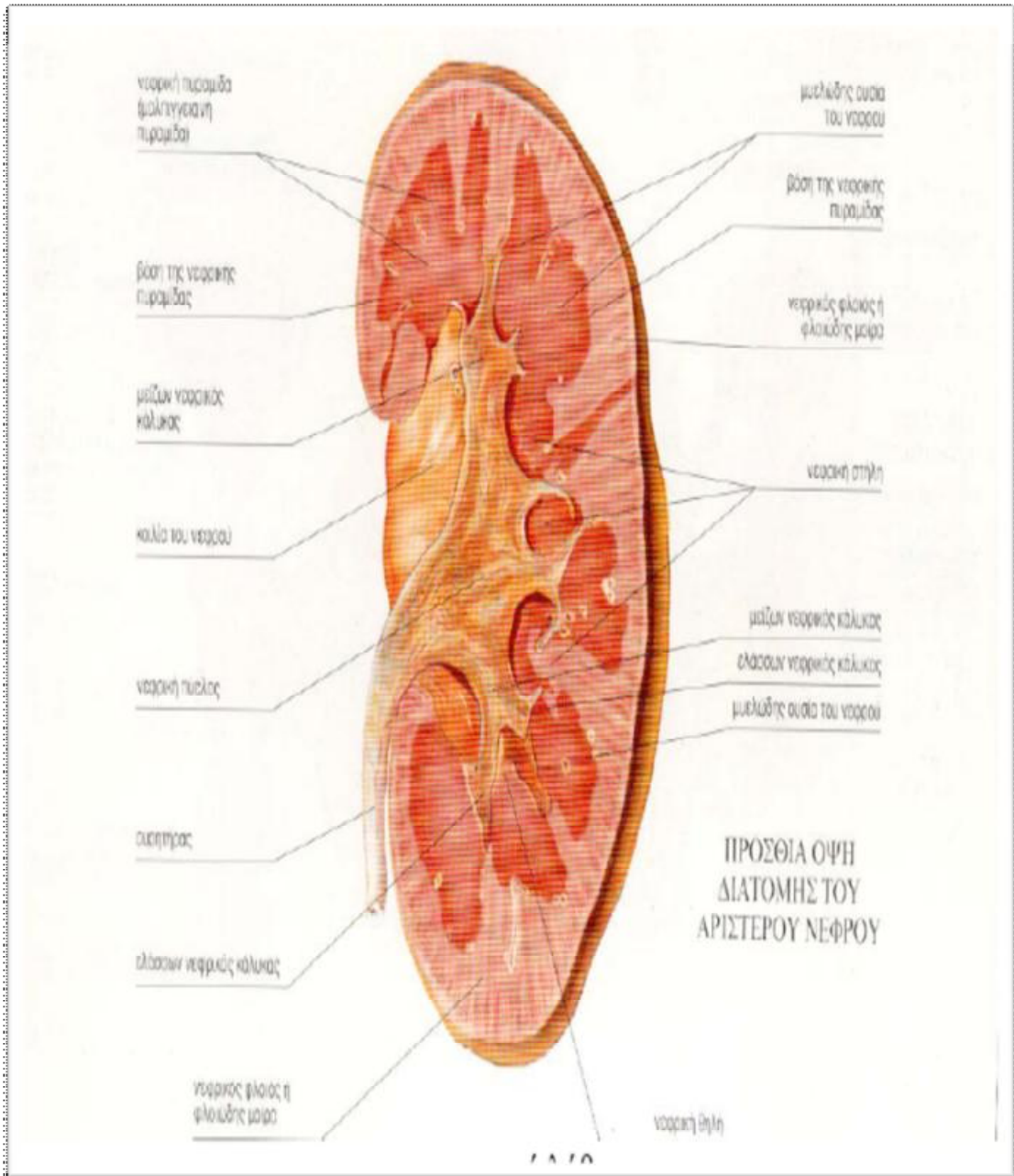
Όσον αφορά την επιβίωση των μοσχευμάτων τον πρώτο χρόνο, δεν υπάρχει ομοφωνία. Συντήρηση πέραν των 30 ωρών, έχει καλύτερα αποτελέσματα όταν γίνεται με μηχανική έγχυση, τόσο όσο αφορά την άμεση λειτουργία των μοσχευμάτων όσο και την ετήσια επιβίωση τους.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία όλοι οι νεφροί από πτωματικό δότη θα πρέπει να τοποθετούνται σε μηχανήμα συντήρησης μοσχευμάτων.²⁹

6.4 Νεφρεκτομή από νεκρό δότη:

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

Τομές που χρησιμοποιούνται είναι η εγκάρσια διακοιλιακή και η κάθετη υπεριπομφάλια. Ο νεφρός αφαιρείται μετά από διατομή του ουρητήρα στο ύψος των λαγόνιων αγγείων και εκτέμνεται η νεφρική αρτηρία και φλέβα μαζί με μικρό τμήμα της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας. Επειδή στον πτωματικό δότη δεν υπάρχει η δυνατότητα να γίνει η αγγειογραφία των νεφρικών αγγείων, πριν από την λήψη του μοσχεύματος επιβάλλεται η προσεκτική παρασκευή τους επειδή σε αναλογία 25% των περιπτώσεων υπάρχουν δύο, τρεις ή και περισσότερες νεφρικές αρτηρίες ή φλέβες που εκφύονται μεμονωμένες από την αορτή ή εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα.



6.5 Εγχείρηση για την εμφύτευση του νεφρικού μοσχεύματος

Η εξωπεριτοναϊκή ετεροτοπική τοποθέτηση των νεφρικών μοσχευμάτων στο λαγόνιο βόθρο, που την εισηγήθηκαν οι Murray και οι συνεργάτες του το 1950, καθιερώθηκε και εφαρμόζεται μέχρι σήμερα λόγω των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει σε σχέση με τις ορθοτοπικές μεταμοσχεύσεις. Η εξωπεριτοναϊκή προσπέλαση των λαγονίων αγγείων γίνεται με τη λοξή τομή ελαφρώς καμπύλη με το κυρτό προς τα έξω, που αρχίζει από την ηβική σύμφυση 2cm άνω και έσω της πρόσθιας άνω λαγόνιας άκανθας με κατεύθυνση τη 12^η πλευρά.

Η προσέγγιση των λαγονίων αγγείων γίνεται μετά τη διατομή της απονεύρωσης του έξω λοβού και των μυών του έσω λοξού και εγκάρσιου κοιλιακού. Για την καλή κινητοποίηση του περιτοναίου διατέμνονται και απολινώνονται τα κάτω επιγάστρια αγγεία και ο στρογγυλός σύνδεσμος της μήτρας στις γυναίκες. Στους νέους άντρες ο σπερματικός τόνος διατηρείται, έστω και αν μερικές φορές δυσχεραίνει την παρασκευή του εγχειρητικού πεδίου.

Παρασκευάζονται και κινητοποιούνται τα λαγόνια αγγεία και απολινώνονται σχολαστικά τα λεμφαγγεία για την αποφυγή μετεγχειρητικής λεμφόροιας και λεμφικής συλλογής²⁸. Αμέσως πριν την αναστόμωση των αγγείων χορηγούνται 10.000 μονάδες Heparin ενδοφλεβίως και 25 mg Mannitol²⁹.

Στις τυπικές περιπτώσεις, η νεφρική φλέβα εφόσον είναι μονήρης αναστομώνεται τελικοπλάγια με την έξω λαγόνια φλέβα και η νεφρική αρτηρία εφόσον είναι μονήρης τελικοτελικά με την έσω λαγόνια αρτηρία²⁸. Εφαρμόζεται συνεχής ραφή, με ράμμα Prolene 5/0³⁰.

Ανάλογα βέβαια με την ποιότητα των αγγείων του λήπτη και το μέγεθος και τον αριθμό των αγγείων του δότη, οι αγγειακές αναστομώσεις μπορούν να τροποποιηθούν.

Το μόσχευμα κατά προτίμηση τοποθετείται στο λαγόνιο βόθρο ετερόπλευρα με αναστροφή , έτσι, ώστε η οπίσθια επιφάνεια του νεφρού να είναι μπροστά, οπότε η νεφρική πύελος είναι ευκολότερα

προσπελάσιμη και η νεφρική φλέβα προσεγγίζει ευκολότερα τη λαγόνια φλέβα.

Η τοποθέτηση του μοσχεύματος στο δεξιό λαγόνιο βόθρο προτιμάται γιατί η δεξιά λαγόνια φλέβα είναι ανατομικώς ευκολότερα προσπελάσιμη .

Ένας άλλος λόγος είναι ότι στην αριστερή πλευρά, ιδίως σε λήπτες ηλικίας άνω των 40 ετών, το σιγμοειδές είναι πολύ πιθανό να φέρει εκκολπώματα οποία μετεγχειρητικά μπορεί να προκαλέσουν ενοχλήματα, και να εκληφθούν ως προβλήματα στο μόσχευμα.

Όταν πρόκειται για τον αριστερό νεφρό δεν υπάρχει πρόβλημα, γιατί η τοποθέτηση στο δεξιό λαγόνιο βόθρο εξυπακούεται.

Όταν όμως πρόκειται για δεξιό νεφρό τότε μπορεί να τοποθετηθεί πάλι δεξιά αναστρέφοντας το νεφρό κατά τον εγκάρσιο άξονά του, ώστε ο άνω πόλος να έρθει κάτω η οπίσθια επιφάνεια να γίνει πρόσθια.

Προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι ο ουρητήρας θα πρέπει να έχει ομαλή πορεία, ώστε να μην προκαλείται δυσχέρεια στην αποχέτευση των ούρων.

Η μεταμόσχευση του δεξιού νεφρού στα αριστερά λαγόνια αγγεία γίνεται από πολλούς χειρουργούς, με μόνη τη διαφορά ότι τότε η κινητοποίηση της λαγόνιας φλέβας θα πρέπει να γίνεται σε μεγάλη έκταση.

Ο δυσχερέστερος χρόνος στην εγχείρηση είναι η ουρητηροκυστική αναστόμωση. Μετά από πλήρωση της ουροδόχου κύστης με διάλυμα νεομυκίνης σε φυσιολογικό ορό, τέμνεται με λεπτό μαχαιρίδιο ο μυϊκός χιτώνας και αποκαλύπτεται ο βλεννογόνος, ο οποίος λαμβάνεται με λαβίδα Moschitos. Με λεπτό ψαλίδι, διανοίγεται ο βλεννογόνος σε μήκος 1 – 1,5cm και με χωριστά ράμματα cat- -gut 4/0 ή με συνεχή ραφή ή με ράμμα PDS 5/0, αναστομώνεται ο ουρητήρας με την ουροδόχο κύστη.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να καταβάλλεται ώστε η αναστόμωση να είναι υδατοστεγής, χωρίς όμως να δημιουργείται ισχαιμία στο σημείο της ραφής. Μετά τη συμπλήρωση της ουρητηρο-κυστικής αναστόμωσης , διαπερνώνται 2-3 ραφές από ράμμα cat- -gut 2/0 , δια του μυϊκού χιτώνα της κύστης, και ενταφιάζεται τμήμα της αναστόμωσης. Ακολουθεί σχολαστική αιμόσταση, παροχέτευση της κοιλίας με αεροστεγή σωλήνα και σύγκλειση του τραύματος³¹.

Η τοποθέτηση παροχέτευσης κενού στον προκυστικό χώρο είναι ο κανόνας, γιατί ποτέ δεν λείπει μικρή λεμφόρροια από τις αποκολλήσεις, ενώ έτσι διασφαλίζεται και η πιθανή διαφυγή ούρων από την εμφύτευση του ουρητήρα.

Οι ουρητηρο-ουρητικές ή ουρητηροπυελικές αναστομώσεις συνήθως εφαρμόζονται επί αποτυχίας των ουροτηροκυστικών αναστομώσεων²⁹.

Όσον αφορά την διεγχειρητική αγωγή να προστεθεί ότι η διατήρηση του όγκου του αίματος και της ΑΠ στη φάση της επαναιμάτωσης του μοσχεύματος έχει ιδιαίτερη σημασία. Η σωστή ενυδάτωση είναι επιτακτική για την αποφυγή οξείας σωληναριακής νέκρωσης. Η διεγχειρητική χορήγηση υγρών περιλαμβάνει αρχικά ορό N/S 0,9%,λευκωματίνη 5%και συμπυκνωμένα ερυθρά σε απώλεια αίματος ώστε να διατηρείται ο αιματοκρίτης μεταξύ 25-28%.

Η διατήρηση ικανοποιητικής ΑΠ(120-140 mmHg), γίνεται με αναπλήρωση υγρών και έγχυση δοπαμίνης .

Για την αποφυγή υπότασης χορηγούνται κολλοειδή, CaCl₂, ισοπροτερενόλη, διττανθρακικά.

Απαιτείται παρακολούθηση των ηλεκτρολυτών και του σακχάρου³².

6.6 Τρέχοντα προβλήματα μεταμοσχευτικών διαδικασιών

Ως προβλήματα τα οποία εμφανίζονται κατά τις μεταμοσχευτικές διαδικασίες είναι:

A) Αναγγελία και ‘στήριξη’ δότη οργάνων.

1. Σε αρκετές περιπτώσεις η πιστοποίηση του εγκεφαλικού θανάτου δεν διενεργείται σε άτομα που παρουσιάζουν τις σχετικές ενδείξεις, λόγω, κυρίως, της μη ευαισθητοποίησης του προσωπικού των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας. Κατά συνέπεια, δεν αξιοποιούνται τυχόν δυνητικοί δότες ούτε καν δίνεται η ευκαιρία στους συγγενείς να εξετάσουν το ενδεχόμενο της δωρεάς οργάνων και να αποφασίσουν σχετικά (συγκατάθεση ή άρνηση στην προσφορά μοσχευμάτων).

Συχνά διαπιστώνονται δυσχέρειες στην σύγκλιση της ιατρικής ομάδας, που είναι αρμόδια για τη διάγνωση του εγκεφαλικά νεκρού.

2. Ως προς τον εργαστηριακό έλεγχο του δυνητικού δότη οργάνων, συχνά παρατηρείται ολιγωρία, αδυναμία ή και άρνηση εκτέλεσης στον απαιτούμενο χρόνο, των απαραίτητων εργαστηριακών εξετάσεων (ιολογικός έλεγχος, υπερηχογράφημα καρδιάς κ.λ.π.) και κατά συνέπεια δημιουργούνται σοβαρές καθυστερήσεις στην αξιολόγηση της καταλληλότητας των μοσχευμάτων και γενικά στην ομαλή ροή των διαδικασιών συντονισμού.

B) Αφαίρεση μοσχευμάτων

1. Συχνά διαπιστώνονται καθυστερήσεις από την πλευρά των Μεταμοσχευτικών Κέντρων (Μ.Κ.) ως προς την αποδοχή ή όχι των προσφερόμενων μοσχευμάτων, εξαιτίας, κυρίως της μη επαρκούς ετοιμότητας

τους. Η μη ετοιμότητα τους να προχωρήσουν, ανά πάσα στιγμή, σε αφαίρεση μοσχευμάτων, μετά από εύλογο διάστημα προετοιμασίας, δημιουργεί προβλήματα, τόσο στο προσωπικό των ΜΕΘ, όσο και στους συγγενείς του δότη. Το πρόβλημα επιτείνεται, όταν διαφορετικές ιατρικές ομάδες απαιτούν διαφορετικούς χρόνους για τον προσδιορισμό της ώρας του χειρουργείου αφαίρεσης, επικαλούμενες αδυναμία να εξασφαλίσουν αίθουσα χειρουργείου στο νοσοκομείο τους για την μεταμόσχευση των ασθενών.

2. Η ΥΣΕ διαθέτει ένα μόνο αυτοκίνητο, το οποίο δεν επαρκεί να καλύψει τις ανάγκες μεταφοράς των ιατρικών ομάδων στο εκάστοτε νοσοκομείο που ευρίσκεται ο δότης πολλαπλών ιστών και οργάνων. Το ΕΚΑΒ διαθέτει ασθενοφόρα μόνο για τη μεταφορά των μεταμοσχευτικών ομάδων μετά από την αφαίρεση των μοσχευμάτων και όχι για τη μετάβαση τους και μόνον εντός της περιφέρειας που ευρίσκεται το νοσοκομείο του δότη.

Γ) Ενημέρωση της εθνικής λίστας

Η άμεση ενημέρωση της ΥΣΕ από τις μονάδες Τεχνητού Νεφρού (Μ.Τ.Ν.), τα Μ.Κ. και τα εργαστήρια ιστοσυμβατότητας, για κάθε μεταβολή των στοιχείων των υποψηφίων ασθενών αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της Εθνικής Λίστας αναμονής. Η ενεργός υποστήριξη από όλους τους συμμετέχοντες φορείς, κυρίως από τις Μ.Τ.Ν. αλλά και από τους ίδιους τους υποψήφιους λήπτες, είναι εκ των ουκ άνευ για την επιτυχία του νέου μεταμοσχευτικού προγράμματος.

Ελπίζουμε ότι τα ανωτέρω, αλλά και άλλα γενικά και ειδικά μεταμοσχευτικά προβλήματα θα αντιμετωπισθούν σύντομα από το Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων.³²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

7.1 Απόρριψη μοσχεύματος από τον οργανισμό του λήπτη

Σήμερα, η νεφρική μεταμόσχευση είναι μια κλινική πραγματικότητα. Εντούτοις η απόρριψη είναι ένα τεράστιο πρόβλημα που παραμένει, εφόσον είναι γνωστό ότι το 30% περίπου των πτωματικών μοσχευμάτων χάνονται τους τρεις πρώτους μήνες της μεταμόσχευσης.

Η απόρριψη μπορεί να συμβεί και μήνες, ακόμα και χρόνια μετά τη μεταμόσχευση. Αυτός είναι λόγος για τον οποίο όλοι όσοι δέχονται μοσχεύματα πρέπει να συνεχίσουν να λαμβάνουν αντι-απορριπτικά φάρμακα για την υπόλοιπη ζωή τους.

Ένας από τους πιο κοινούς λόγους για τον οποίο αποτυγχάνει μια μεταμόσχευση είναι ότι ο ασθενής σταματάει να παίρνει το αντι-απορριπτικό φάρμακο που του έχει υποδείξει ο γιατρός τους³.

7.2 Οξεία απόρριψη

Συνήθως παρουσιάζεται το πρώτο τρίμηνο και χαρακτηρίζεται συνήθως από διόγκωση νεφρού, πυρετό, πόνο στο μόσχευμα, ολιγουρία, υπέρταση, ελάττωση αιμοπεταλίων, αύξησης της ουρίας και της κρεατινίνης του αίματος κ.α. Συνήθως τις πρώτες ημέρες μετά τη μεταμόσχευση, εμφανίζεται μια ήπια μορφή αποβολής που εκδηλώνεται μόνο με αύξηση της ουρίας του αίματος και λίγο αργότερα της κρεατινίνης.

Η θεραπεία της οξείας αποβολής περιλαμβάνει ενδοφλέβια χορήγηση κορτικοστεροειδών για 3-5 ημέρες και μεγάλες δόσεις φαρμάκων ανοσοκατασταλτικών. Σε μεταμόσχευση από πτωματικό δότη, ίσως

παρουσιασθεί ισχαιμική βλάβη του νεφρού, με αποτέλεσμα τη λειτουργική ανεπάρκεια που μπορεί να διαρκέσει 1 – 4 εβδομάδες¹².

7.3 Χρόνια απόρριψη

Με τα σημερινά δεδομένα η χρόνια απόρριψη είναι αναπόφευκτη στις περισσότερες περιπτώσεις, με εξαίρεση τις μεταμοσχεύσεις με δότες μονωγενείς διδύμους ή αδέρφια με πλήρη ταυτότητα.

Το κλινικό σύνδρομο εμφανίζεται 3μήνες ως 5 χρόνια, μπορεί και παραπάνω χρονικό διάστημα μετά τη μεταμόσχευση.

Θεωρείται συνδυασμός κυτταρικής και χημικής ανοσίας. Ιστολογικά προεξάρχουν οι βλάβες των αγγείων και του διάμεσου ιστού. Κλινικά εκδηλώνεται με προοδευτική μείωση της νεφρικής λειτουργίας και η απάντηση στη γνωστή θεραπεία δεν είναι ικανοποιητική.

Οποιαδήποτε όμως κι αν είναι τελικά η μορφή με την οποία εμφανίζεται η απόρριψη φαίνεται ότι εξαρτάται αφ' ενός μεν από τα αντιγόνα του δότη και από τη συμβατότητα με εκείνα του λήπτη αφ' ετέρου δε το ανοσιακό σύστημα του λήπτη και την επίδοση της ανοσοκαταστολής σ' αυτό.

- Μέχρι το 1983 η ανοσοκατασταλτική αγωγή βασιζόταν στα κορτικοστεροειδή και την αζαθειοπρίνη (AZA) και σε ειδικές περιπτώσεις στα πολυκλωνικά αντισώματα.

Ακολούθως προσετέθη η κυκλοσπορίνη- A, η οποία, σε συνδυασμό με AZA και κορτικοστεροειδή (το κλασικό τριπλό σχήμα), βελτίωσε σημαντικά την επιβίωση των μοσχευμάτων και επέτρεψε τη μείωση της δοσολογίας και, επομένως, των παρενεργειών των άλλων φαρμάκων.

Τα τελευταία χρόνια η AZA έχει αντικατασταθεί από το νέο ανοσοκατασταλτικό mycophenolate mofetil (cell-cept). Επίσης, το tacrolimus (prograf) και η ραπαμυκίνη (sirolimus) συχνά χορηγούνται

αντί της κυκλοσπορίνης. Κάθε μεταμοσχευτικό κέντρο ακολουθεί το δικό του πρωτόκολλο συνδυασμών και δοσολογίας. Άλλα ανοσοκατασταλτικά, σε πειραματικό στάδιο, περιλαμβάνουν Deoxyspergualin (DSG), Mizoribine, Breguinar, sodium, cyclosporine OG-37-325, Leflunomide, νεότερα μονοκλωνικά αντισώματα κ.α. και υπόσχονται ακόμα καλύτερα αποτελέσματα³⁴.

Άλλες ανοσοκατασταλτικές μέθοδοι:

- Θεραπεία δια ακτινοβολίας. Η θεραπεία με ακτινοβολία την αντιμετώπιση της απόρριψης είναι ότι δρα με τρόπο αντιφλεγμονώδη, καθυστερώντας τη μετάβαση WBC στο μόσχευμα. Καταστρέφει επίσης τα θυμο-προερχόμενα επανακυκλοφορούντα λεμφοκύτταρα που μπορούν να καταστρέψουν το μόσχευμα.
Τοπική ακτινοβολία μπορεί να γίνεται κάθε μέρα μέχρι ένα ανώτατο όριο 1900-2000 rad. Εξωσωματική ακτινοβολία αίματος και λέμφου μπορεί να γίνει για την καταστροφή των λεμφοκυττάρων. Γενικά αυτού του είδους η θεραπεία χρησιμοποιείται μόνο από λίγα μεταμοσχευτικά κέντρα του εξωτερικού και αυτό σε σπάνιες περιπτώσεις.
- Συρίγγιο θωρακικού πόρου. Γίνεται διάνοιξη ενός συριγγίου θωρακικού πόρου για να μειωθεί έτσι ο αριθμός των λεμφοκυττάρων που προκαλούν ανοσολογικές αντιδράσεις. Η διαδικασία είναι επίπονη και ελάχιστα χρησιμοποιημένη και αυτή.
- Θυμεκτομή. Οι θυμεκτομές μπορεί να γίνουν για να απομακρυνθεί η πηγή λεμφοκυττάρων και να αντιμετωπισθεί η απόρριψη. Και αυτή η μέθοδος σπάνια χρησιμοποιείται σε μεταμοσχευτικά κέντρα του εξωτερικού.

7.4 Επιταχυνόμενη απόρριψη

Η επιταχυνόμενη απόρριψη εμφανίζεται 2 έως 5 ημέρες μετά τη μεταμόσχευση και είναι ενδιάμεση μορφή μεταξύ υπεροξείας και οξείας απόρριψης. Θεωρείται ότι είναι συνδυασμός χημικής και κυτταρικής ανοσιακής απάντησης χωρίς τη συμμετοχή του συμπληρώματος και αντιπροσωπεύει, όπως και η υπεροξεία, τη δευτερογενή αντίδραση (second – set) της απόρριψης.

Τα κυριότερα ιστολογικά ευρήματα είναι οίδημα και αιμορραγία του διάμεσου ιστού, ινιώδης νέκρωση των αρτηριδίων και αγγειακές θρομβώσεις. Όλα αυτά προκαλούν τελικά την εικόνα της διάχυτης αιμορραγικής καταστροφής του μόσχευματος.

Τα κλινικά σημεία της επιταχυνόμενης απόρριψης είναι η παραγωγή ούρων σχετικά μικρότερης ποσότητας από την αναμενόμενη κατά τις πρώτες 24 ή 48 ώρες. Αργότερα εμφανίζεται ολιγουρία μέχρι ανουρία, ενώ ο νεφρός είναι διογκωμένος και σχετικά μαλακός. Παρ' όλο που τα συστηματικά και τοπικά φαινόμενα συνήθως απαντούν στην κλασσική αντιαπορριπτική αγωγή, τελικά είναι σπάνιο να αποκατασταθεί φυσιολογική νεφρική λειτουργία στο μόσχευμα.

7.5 Αιματολογικές διαταραχές

Τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα που έχουν μυελοτοξική δράση αποτελούν το κυριότερο και συχνότερο αίτιο των αιματολογικών διαταραχών που συμβαίνουν μετά τη μεταμόσχευση νεφρού. Τα φάρμακα αυτά είναι η αζαθειοπρίνη, το mycophenolate-mofetil και η rapamycin και η δράση τους είναι δόσοεξαρτώμενη. Μπορεί να προκαλέσουν λευκοπενία αλλά και θρομβοπενία ή αναιμία.

Πολλοί ασθενείς αναπτύσσουν σιδηροπενική αναιμία και έχουν επίμονη άνοδο των επιπέδων της ερυθροποιητίνης σαν αποτέλεσμα της κινητοποίησης του σιδήρου και της εξάντλησης της φεριττίνης. Επίμονη αναιμία σε μεταμοσχευμένο ασθενή με φυσιολογική λειτουργία μοσχεύματος απαιτεί έρευνα.

Μια υπόχρωμη αναιμία μπορεί να σημαίνει έλλειψη σιδήρου και λανθάνουσα απώλεια αίματος. Άλλες αιτίες αναιμίας μετά τη μεταμόσχευση είναι η έλλειψη σιδήρου, η χρόνια απώλεια αίματος από έλκη του βλεννογόνου του εντέρου και η χρόνια απόρριψη.^{21,25}

7.6 Παθολογικές επιπλοκές

Οι παθολογικές επιπλοκές όπως αναφέραμε και παραπάνω μπορεί να αφορούν το μόσχευμα ή τον ασθενή και ο κατάλογος τους είναι μακρύς. Μπορούν να ταξινομηθούν, ανάλογα με το χρόνο εμφάνισης τους:

σε πρώιμες που περιλαμβάνουν:

- α) τις λοιμώξεις,
- β) τις νόσους πεπτικού,
- γ) την οξεία σωληναριακή νέκρωση,
- δ) τη φαρμακευτική τοξικότητα,
- δ) την οξεία απόρριψη και
- ε) τη χρόνια νεφροτοξικότητα

και τις απώτερες που περιλαμβάνουν:

- α) την καρδιαγγειακή νόσο,
- β) τη χρόνια ηπατική νόσο,
- γ) τις κακοήθειες,
- δ) τα αιματολογικά προβλήματα,
- ε) τον καταρράκτη,

- στ) την χρόνια έκπτωση της λειτουργίας του μοσχεύματος και
- ζ) τη χρόνια νεφροπάθεια του μοσχεύματος.

7.7 Καρδιαγγειακή νόσος

Η καρδιαγγειακή νόσος είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες νοσηρότητας και ο κύριος παράγοντας θνησιμότητας στους ασθενείς με μεταμόσχευση νεφρού στην οποία οφείλεται το 25-50 % των θανάτων των ασθενών αυτών.

Οι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν: **καρδιαγγειακή νόσο πριν την μεταμόσχευση διαβήτη, ηλικία, άρρεν φύλο, παχυσαρκία, κάπνισμα, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία δυσλειτουργία του μοσχεύματος.** Η μείωση των κινδύνων καρδιαγγειακής νόσου είναι άμεσης προτεραιότητας στη μακροχρόνια φροντίδα των ασθενών με μεταμόσχευση νεφρού.

Τα μέτρα τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται για τη μείωση του καρδιαγγειακού θανάτου είναι παρόμοια με εκείνα που ισχύουν για το γενικό πληθυσμό, με την επισήμανση ορισμένων ιδιαιτεροτήτων που ισχύουν για τους μεταμοσχευμένους.

Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα τα οποία λαμβάνουν χρονίως οι ασθενείς αυτοί, όπως τα στεροειδή, η κυκλοσπορίνη και σε μικρότερο βαθμό το tacrolimus προκαλούν διαταραχές των λιπιδίων, ενώ η rapamycin προκαλεί υπερτριγλυκεριδαιμία.

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει κοινή πρακτική η χορήγηση στατινών, οι οποίες εκτός από αποτελεσματικές φαίνεται ότι είναι και ασφαλείς. Ιδιαίτερο όφελος εκτιμάται ότι θα προκύψει και από την αντιοξειδωτική δράση των στατινών. Επιπρόσθετα έχει υποστηριχθεί ότι τα φάρμακα αυτά έχουν και ανοσοκατασταλτική δράση.

7.8 Λοιμώξεις

Βακτηριακές λοιμώξεις

Τα κλινικά σημεία της απόρριψης είναι παρόμοια με αυτά της λοίμωξης (πυρετός, ταχυκαρδία, συμπτώματα που μοιάζουν με γρίπη). Γι' αυτόν τον λόγο είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη και οι δύο πιθανότητες και να γίνονται εξετάσεις, για να αποκλειστούν και οι δύο αιτίες.

Οι λοιμώξεις αναπνευστικού ίσως οφείλονται σε πνευμονιόκοκκο, αιμόφιλλο της γρίπης, κλεμπσιέλα και πνευμονοκύστη (το Septrin συχνά χορηγείται ως προφύλαξη για την πνευμονοκύστη κατά τη διάρκεια των πρώτων 6 μηνών μετά τη μεταμόσχευση). Ίσως αναπτυχθεί οξεία λοίμωξη, με αποτέλεσμα την ανάγκη τοποθέτησης σε αναπνευστήρα. Είναι βασική η πρώιμη έναρξη θεραπείας με κατάλληλα αντιβιοτικά.

Μυκητασιακές λοιμώξεις

Η Candida του στόματος είναι συχνή και πολλά κέντρα χρησιμοποιούν νυστατίνη, ως προφύλαξη, για τους πρώτους δύο μήνες μετά τη μεταμόσχευση. Η στοματική υγιεινή είναι κάτι που θα πρέπει να ενθαρρύνεται.

Επίσης είναι πιθανό να εμφανιστεί Candida του κόλπου. Οι λήπτες ίσως διστάζουν να αναφέρουν αυτό το πρόβλημα, κυρίως σε κάποιον άνδρα γιατρό στα εξωτερικά ιατρεία.

Οι λήπτες θα πρέπει να πληροφορηθούν ότι η Candida είναι πιθανό πρόβλημα και ότι είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστεί.

Λοίμωξη από ιούς

Κυταρομεγαλοϊός

Ο κυταρομεγαλοϊός (CMV) εμφανίζεται κατά την παιδική ηλικία και την πρώιμη εφηβική και είναι μια ελαφρά νόσος που μοιάζει με γρίπη. Παρόλα

αυτά, αυτή η ελαφρά νόσος μπορεί να προκαλέσει πολλές επιπλοκές στον ανοσοκατασταλαμένο λήπτη του μοσχεύματος.

Η νόσος από κυτταρομεγαλοϊό, μετά τη μεταμόσχευση, ίσως εμφανιστεί λόγω:

- Ø Επαναενεργοποίηση της λανθάνουσας νόσου σε λήπτη θετικό στον κυτταρομεγαλοϊό. Αυτή η επαναενεργοποίηση χαρακτηρίζεται ως « δευτεροπαθής νόσος από κυτταρομεγαλοϊό »
- Ø Μετάδοση του κυτταρομεγαλοϊού, μέσω του μοσχεύματος, από τον θετικό δότη προς έναν αρνητικό λήπτη χαρακτηρίζεται ως « πρωτοπαθής νόσος από κυτταρομεγαλοϊό ».

Ο κυτταρομεγαλοϊός μπορεί να μεταδοθεί μέσω της μετάγγισης ολικού αίματος. Παρόλα αυτά, πολλά κέντρα απαιτούν όλοι οι νεφροπαθείς να μεταγγίζονται με αίμα αρνητικό για κυτταρομεγαλοϊό.

Εμβολιασμός για κυτταρομεγαλοϊό όλων των ληπτών στην προμεταμοσχευτική φάση θα είναι η ιδανική λύση σε αυτό το πρόβλημα, αλλά ακόμα δεν υπάρχουν κλινικά αποδεκτά εμβόλια.

Επίσης, η προσπάθεια ο αρνητικός λήπτης να λάβει αρνητικό μόσχευμα θα βοηθήσει στη μείωση των δυσκολιών, αλλά τέτοια προσπάθεια δεν είναι πάντοτε δυνατή. Γι' αυτόν τον λόγο εμφανίζεται πρωτοπαθής νόσος από κυτταρομεγαλοϊό που μπορεί να αυξήσει τη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Ο συνηθισμένος χρόνος για την εκδήλωση της νόσου είναι 4-8 εβδομάδες μετά τη μεταμόσχευση. Τα κλινικά σημεία περιλαμβάνουν πυρετό, ρίγη, αδιαθεσία και σε περίπλοκες περιπτώσεις ίσως εμφανιστούν πνευμονίτιδα, αμφιβληστροειδοπάθεια, γαστρεντερίτιδα και εγκεφαλίτιδα.

Κάποια κέντρα χρησιμοποιούν ακυκλοβίρη, ως προφύλαξη, σε μερικούς λήπτες υψηλού κινδύνου (όπως αρνητικοί λήπτες που λαμβάνουν θετικά μοσχεύματα). Άλλα κέντρα παρακολουθούν την εξέλιξη της νόσου και ανάλογα χορηγούν θεραπεία. Με την εκδήλωση της πρωταρχικής νόσου είναι συχνά

απαραίτητη η εισαγωγή στο νοσοκομείο και η χορήγηση θεραπείας με γκανκυκλοβίρη.

Απλός έρπητας και ιός του έρπητα ζωστήρα

Ο απλός έρπητας (τύπου I και τύπου II) συχνά προκαλεί προβλήματα τους πρώτους μήνες μετά τη μεταμόσχευση. Ίσως εμφανιστούν στοματικά έλκη και έλκη των γεννητικών οργάνων. Οι λήπτες ίσως διστάζουν να αναφέρουν τέτοια προβλήματα, λόγω του άγχους και της ντροπαλότητας.

Γι' αυτόν τον λόγο οι λήπτες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι είναι πιθανόν να εμφανιστούν αυτά τα έλκη και ότι εμφανίζονται λόγω της μειωμένης ανοσίας, όχι γιατί υπάρχουν άλλα κοινωνικά προβλήματα.

Θα πρέπει να παρέχεται φροντίδα με συμπάθεια και κατανόηση και ίσως απαιτηθεί θεραπεία με ακυκλοβίρη.

Είναι πιθανόν να επαναενεργοποιηθεί ο λανθάνων ιός του έρπητα ζωστήρα και να εμφανιστεί ως κλασικό « μονό » έλκος. Η θεραπεία με ακυκλοβίρη είναι συχνά απαραίτητη για πρόληψη συστηματικών επιπλοκών.

Διάσπαρτος έρπητας ζωστήρα (ανεμοβλογιά) μπορεί να είναι επικίνδυνος σε ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς, με αποτέλεσμα σε μερικές περιπτώσεις να εμφανιστεί σοβαρή νόσος με εγκεφαλίτιδα, πνευμονίτιδα και μηνιγγίτιδα.

Οι λήπτες θα πρέπει να γνωρίζουν τα προβλήματα που έχουν σχέση με τέτοιες λοιμώξεις από ιούς και θα πρέπει να ενθαρρυνθούν να αναφέρουν τα σημεία και συμπτώματα ή να επικοινωνήσουν με « άλλους που έχουν μολυνθεί ».³⁵

7.9 Χρόνια νόσος του ήπατος

Η ηπατική δυσλειτουργία είναι συνήθης μετά τη μεταμόσχευση και η χρόνια ηπατική νόσος είναι μια από τις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας κατά την απώτερη μεταμοσχευτική περίοδο.

Πολλοί παράγοντες μπορεί να συμβάλουν στη δυσλειτουργία του ήπατος κατά τη μεταμοσχευτική περίοδο, περιλαμβανομένων των ικών λοιμώξεων και των φαρμάκων. Η βλάβη του ήπατος από άθροιση σιδήρου μέσα στα ηπατοκύτταρα ήταν συνηθισμένη αιτία ηπατικής δυσλειτουργίας, σήμερα όμως, μετά τη χρήση της ερυθροποιητίνης, οι απαιτήσεις σε μετάγγιση αίματος έχουν ελαττωθεί και η αιμοσιδήρωση δεν είναι συχνό εύρημα.

Η λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό είναι η πιο συχνή αιτία ηπατικής δυσλειτουργίας από όλες τις ικές λοιμώξεις που συμβαίνουν σε μεταμοσχευμένους ασθενείς. Η ηπατίτιδα Β και C είναι οι κύριες αιτίες χρόνιας λοίμωξης.

7.10 Σακχαρώδης διαβήτης μετά τη μεταμόσχευση

Παρά την ανυπαρξία σταθερών διαγνωστικών κριτηρίων έχει αναφερθεί συχνότητα μεταμοσχευτικού διαβήτη στο 4-20% των μεταμοσχευμένων ασθενών κατά την εποχή πριν από την κυκλοσπορίνη και στο 10% των ασθενών κατά την εποχή μετά την κυκλοσπορίνη. Από τους ασθενείς αυτούς το 40% θα χρειαστεί θεραπεία με ινσουλίνη. Η έναρξη του μεταμοσχευτικού διαβήτη μπορεί να συμβεί μέσα σε 3 εβδομάδες μέχρι 20 χρόνια από τη μεταμόσχευση.

Περισσότερο κινδυνεύουν οι ασθενείς που έχουν πάρει μεγαλύτερη δόση κορτικοστεροειδών, οι ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών, οι Αφρικανικής ή Ιαπωνικής καταγωγής, οι ασθενείς με θετικό οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη τύπου II και οι παχύσαρκοι.

Τυπικά, η έναρξη του κορτικοεξαρτώμενου διαβήτη είναι ήπια χωρίς συνοδό κετοξέωση και μπορεί να εξαφανισθεί με τη διακοπή ή την ελάττωση της δόσης των κορτικοστεροειδών. Έχει αποδειχθεί ότι η διακοπή ή η ελάττωση της κυκλοσπορίνης ή του FK506 βελτιώνουν την καμπύλη σακχάρου.²¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

8.1 Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα σε μεταμόσχευση νεφρού

A) Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα του ζωντανού δότη για τη λήψη του νεφρικού μοσχεύματος

Η αναφορά στην προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα, θα ήταν ελλιπής αν δεν γινόταν λόγος για τη νοσηλευτική φροντίδα του δότη, σε περίπτωση μεταμόσχευσης από ζωντανό δότη.

Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού είναι ιδιαίτερα σημαντικός στο σημείο αυτό. Δεν έχει να ασχοληθεί μόνο με τη φυσική προετοιμασία του υποψηφίου δότη αλλά και με την ψυχολογική προετοιμασία του.

- **Φυσική – σωματική προετοιμασία**

Η προετοιμασία του ανθρώπου που πρόκειται να υποβληθεί σε επέμβαση, προκειμένου να δωρίσει το νεφρό του, δεν διαφέρει πολύ από την προετοιμασία του λήπτη. Προεγχειρητικώς, γίνεται εκτίμηση της γενικής κατάστασης.

Το νοσηλευτικό προσωπικό φροντίζει να διεξαχθεί ο απαραίτητος εργαστηριακός έλεγχος, δίχως να υπάρξει καθυστέρηση και χωρίς να ταλαιπωρηθεί ο υποψήφιος δότης. Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών αρχίζει από την παραμονή για την καλή ενυδάτωση. Συγκεκριμένα στη περίπτωση ζωντανού δότη νεφρικού μοσχεύματος πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή:

- Διατήρηση ενδοαγγειακού όγκου για την εξασφάλιση επαρκούς διούρησης.
- Διατήρηση νορμοκαπνίας εφόσον η υπο και η υπερκαπνία έχουν δυσμενή αντίκτυπο στη νεφρική αιμάτωση.
- Αποφυγή αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων που διαταράσσουν τη νεφρική αγγειακή αντίσταση³⁶.

Το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης ο υποψήφιος δότης τρώει ελαφρά και υποβάλλεται σε καθαρτικό υποκλυσμό και λουτρό καθαριότητας. Κατά τη διάρκεια της νύκτας χορηγούνται δύο λίτρα Ringer ώστε να είναι καλά ενυδατωμένος και στο χειρουργείο χορηγούνται άλλα τρία λίτρα υγρών (διάλυμα γλυκόζης 5% και διάλυμα χλωριούχου νατρίου), ώστε να διατηρείται καλή η αρτηριακή πίεση και η διούρηση να υπερβαίνει τα 10ml/h.

Επίσης χορηγείται μαννιτόλη και διάλυμα διττανθρακικών, για καλύτερη διούρηση και δέσμευση ελευθέρων ριζών οξυγόνου³⁷.

Την ημέρα της επέμβασης ο ασθενής υπογράφει τα έγγραφα συγκατάθεσης για τη δωρεά νεφρού του, μένει νηστικός, γίνεται τοποθέτηση φλεβικής γραμμής (αν δεν υπάρχει), παρακολούθηση ζωτικών σημείων και τελικά, μισή ώρα πριν την εγχείρηση αφαιρούνται κοσμήματα και τυχόν τεχνικές οδοντοστοιχίες.

Η συγκατάθεση του δότη πρέπει να δοθεί και για την αναισθησία, καθώς ενδέχεται να συνοδεύεται από αναισθητική νοσηρότητα.

Η επιλογή της προνάρκωσης γίνεται ανάλογα με τη γενική κατάσταση και το επίπεδο άγχους, του υποψήφιου δότη.

- **Ψυχολογική προετοιμασία**

Το έργο του νοσηλευτή είναι εξαιρετικής σημασίας στον τομέα αυτό. Ο νοσηλευτής πρέπει να προσεγγίσει τον υποψήφιο δότη, να μιλήσει μαζί του και να τον βοηθήσει να ξεπεράσει τους φόβους του.

Ο υποψήφιος δότης είναι ένας άνθρωπος που έχει πάρει μια μεγάλη απόφαση. Θα υποβληθεί σε μια επέμβαση προκειμένου να δώσει ζωή σε έναν συνάνθρωπό του. Παρόλα ταύτα όμως, είναι λογικό να μην έχει απόλυτα προσαρμοστεί στην πράξη που πρόκειται να κάνει. Έχει ανησυχία, νευρικότητα και ανασφάλεια για την ποιότητα ζωής του μετά τη δωρεά.

Ο νοσηλευτής οφείλει να είναι άρτια ενήμερος και σε θέση να δώσει απαντήσεις στα περισσότερα ερωτήματα του δότη. Καλό είναι να του απαντά ανοιχτά και τίμια στις ερωτήσεις του, προκειμένου να αποτρέψει διάφορες παρανοήσεις. Η πληροφόρηση του δότη για τους κινδύνους που διατρέχει καθώς και για τα προβλήματα που ενδεχομένως να αντιμετωπίσει, είναι απαραίτητη προκειμένου να ωριμάσει η πράξη που θα κάνει.

Ο νοσηλευτής δεν πρέπει να παραλείψει να τονίσει ότι ο δότης είναι ελεύθερος ακόμα και την τελευταία στιγμή, να αρνηθεί να δωρίσει το όργανό του. Είναι καλό να του τονίσει ότι μια τέτοιου είδους απόφαση δεν είναι κατακριτέα αλλά αντίθετα ανθρώπινη.

Γενικότερα, και από ότι έχει αποδειχθεί μέχρι σήμερα, οι δότες είναι ευαίσθητοι άνθρωποι που επιθυμούν να δώσουν ζωή σε κάποιον άλλο άνθρωπο, αλλά και από την άλλη – και όπως είναι λογικό φοβούνται για τη ζωή τους. Οι άνθρωποι αυτοί έχουν καλλιεργήσει έντονα το συναίσθημα της αυτοθυσίας και είναι αξιοθαύμαστοι, ακόμη και αν τελικά αλλάξουν γνώμη.

Το νοσηλευτικό προσωπικό, καλό είναι να στρέφεται πλάι τους και να τους περιβάλλει με κατανόηση, στοργή, υπομονή αλλά και άπλετο θαυμασμό ³⁸

B) Προεγχειρητική φροντίδα του λήπτη νεφρικού μοσχεύματος

Οι περισσότερες μονάδες μεταμόσχευσης έχουν ένα συγκεκριμένο σχέδιο ελέγχου του ασθενούς κατά την άμεση προμεταμοσχευτική προετοιμασία. Ο ασθενής εξετάζεται κλινικά και σημειώνεται οποιαδήποτε πρόσφατη ασθένεια που θα μπορούσε να αποκλείσει αναισθησία ή χειρουργική επέμβαση. Λαμβάνονται καλλιέργειες ούρων (αν έχει) και περιτοναϊκού υγρού (αν κάνει περιτοναϊκή διύλιση) και καταγράφονται τα χαρακτηριστικά και το ποσό των ούρων 24ωρου, ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση της διούρησης από το μόσχευμα κατά την μεταμοσχευτική περίοδο³⁷.

Χορηγούνται μεγάλες ποσότητες υγρών από το στόμα ή παρεντερικά, ώστε να αποβάλλει με τα ούρα περισσότερες ποσότητες άχρηστων ουσιών. Θα πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική αφαίρεση υγρών, που θα μπορούσε να βάλει σε κίνδυνο την καλή αιμάτωση του μοσχεύματος μετά το πέρας των αναστομών των αγγείων.

Επίσης, καταγράφεται το βάρος του ασθενούς και η θρέψη του ενισχύεται λαμβάνοντας υπ' όψιν και τις προσωπικές του προτιμήσεις³⁹. Γίνεται ιολογικός έλεγχος, κυρίως προσδιορισμός των αντι-CMV τίτλων αντισωμάτων, που θα επιτρέψει τη διάγνωση της εμφάνισης ή αναζωπύρωσης ίωσης. Επίσης καταγράφονται τα κυτταροτοξικά αντισώματα του λήπτη στη διάρκεια του χρόνου.

Εκτός από τις συνήθεις αιματολογικές και βιολογικές εξετάσεις και τον έλεγχο της ηπατικής λειτουργίας, απαραίτητη είναι η αναζήτηση του αυστριαλιανού αντιγόνου, του αντισώματος για τη ηπατίτιδα C και HCV, για προφύλαξη όχι μόνο των ασθενών, αλλά και του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.

Αναγκαίος επίσης είναι ο πλήρης αιμορραγικός έλεγχος, επειδή κατά κανόνα η πήκτικότητα του αίματος είναι επηρεασμένη στους ουραιμικούς ασθενείς. Συγκεκριμένα έχει διαπιστωθεί ότι στους ασθενείς αυτούς

ελαττώνονται οι παράγοντες πήξεως II, V, VII, VIII, ο αριθμός, η συσσώρευση και η προσκολλητικότητα των αιμοπεταλίων, καθώς και η παραγωγή θρομβοπλαστίνης, με αποτέλεσμα την επιμήκυνση των χρόνων ροής, πήξεως και προθρομβίνης αίματος⁴⁰.

Η ειδική δοκιμασία διασταύρωσης γίνεται σε όλους τους ασθενείς προεγχειρητικά. Εάν ο ορός του λήπτη καταστρέφει τα κύτταρα του υποψήφιου δότη (cross match θετικό), η μεταμόσχευση αντενδείκνυται, διότι αν γίνει θα υπάρξει υπεροξία απόρριψη.³⁷

Η μελέτη της αναπνευστικής λειτουργίας, του κυκλοφορικού συστήματος και ο ακτινολογικός έλεγχος του πεπτικού συστήματος, και κυρίως του στομάχου και του παχέος εντέρου, πρέπει να γίνονται σε όλους τους υποψηφίους για μεταμόσχευση ασθενείς, επειδή η χορήγηση των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία ή διάτρηση του γαστροδωδεκαδακτυλικού έλκους, καθώς και εγκατάσταση της οξείας εκκολπωματίτιδας του παχέος εντέρου.

Για δύο συνεχείς ημέρες πριν από την επέμβαση υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή διύλιση για την καλύτερη προετοιμασία από πλευράς υγρών, ηλεκτρολυτών και τοξινών⁴⁰. Συνήθως η ανοσοκαταστολή αρχίζει πριν από τη μεταμόσχευση.

Χορηγείται Azathioprine 5mg/kg βάρους 24 ώρες πριν τη μεταμόσχευση και 3mg/kg βάρους την ημέρα της εγχείρησης. Χορηγείται πριν την επέμβαση Prednisone 5mg/kg βάρους ενδοφλεβίως και κατά τη διάρκεια της επέμβασης εφάπαξ Methylrednisolone 500mg. Αυτή επαναλαμβάνεται 12 ώρες μετά την επέμβαση⁴¹.

Το τελικό στάδιο της προεγχειρητικής ετοιμασίας του ασθενή που θα υποβληθεί σε νεφρική μεταμόσχευση, δεν διαφέρει σχεδόν καθόλου από την προετοιμασία οποιουδήποτε ασθενή που πρόκειται να εγχειρισθεί.

Ο ρόλος του νοσηλευτή /τριας στηρίζεται αρχικά στην ψυχική και συναισθηματική διέγερση του ασθενή:

- ✓ Βοήθεια του ασθενή να αποκτήσει εμπιστοσύνη στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.
- ✓ Ενημέρωση του ασθενή για να ξεπεράσει τους φόβους και τις ανησυχίες του.
- ✓ Απαντήσεις τίμιες και ειλικρινείς στις ερωτήσεις τους σχετικά με την εγχείρηση και οτιδήποτε έχει σχέση με το τώρα.
- ✓ Ενημέρωση για το τι θα γίνει ή μπορεί να γίνει τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την εγχείρηση καθώς και τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει αυτή.
- ✓ Ικανοποίηση των προσωπικών αναγκών του.

Επιπλέον ο νοσηλευτής φροντίζει:

- Ø Ωστε ο ασθενής να μην φάει τίποτα 6-8 ώρες πριν από την εγχείρηση. Εάν τα υγρά είναι απαραίτητα και δεν πρέπει να τα στερηθεί ούτε το πιο πάνω διάστημα, τότε αυτά χορηγούνται παρεντερικά.
- Ø Να καλέσει τον αναισθησιολόγο για τον καθορισμό της νάρκωσης και του είδους του αναισθητικού.
- Ø Για τον καθαρισμό του εντερικού, σωλήνα για αποφυγή κένωσής του στο χειρουργικό τραπέζι, για την καλύτερη και ευχερέστερη διενέργεια της επέμβασης και την αποφυγή δημιουργίας αερίων στις εντερικές ελικές.

Η κένωση επιτυγχάνεται με:

- α) Τη χρήση καθαρτικών φαρμάκων, που λόγω του τι προκαλεί αφυδάτωση και εξασθένιση του οργανισμού, αποφεύγεται.
- β) Καθαρτικό υποκλυσμό. Αυτοί είναι δύο: ένας γίνεται την παραμονή και ένας 6-8 ώρες πριν την εγχείρηση. Επιτυγχάνεται έτσι η καθαριότητα του κατώτερου τμήματος του παχέος εντέρου. Τα αποτελέσματα των υποκλυσμών παρακολουθούνται και αν αυτά είναι αρνητικά αναφέρονται στην προϊσταμένη.

γ) Για την καθαριότητα του σώματος με γενικό λουτρό που αποβλέπει στην καλύτερη λειτουργία του δέρματος και αποφυγή μολύνσεων του τραύματος. Σ' αυτό παρακολουθείται όλο το σώμα και το δέρμα για τυχόν ανωμαλίες και λύσης συνεχείας ⁴². Γίνεται επίσης και περιποίηση της στοματικής κοιλότητας για την πρόληψη μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Σε αυτή τη φάση γίνεται και η ετοιμασία δέρματος του εγχειρητικού πεδίου (αποτρίχωση, αντισηψία).

δ) Τοποθέτηση φλεβικής γραμμής (αν δεν υπάρχει).

ε) Προεγχειρητική τοποθέτηση καθετήρα κύστεως.

στ) Για την προεγχειρητική διδασκαλία που αφορά μετεγχειρητικές δραστηριότητες του αρρώστου σε σχέση με το βήχα και τις βαθιές αναπνοές, τα ενδοφλέβια υγρά, το μόνιμο καθετήρα, τον πόνο, τις ενεργητικές κινήσεις μέσα στο κρεβάτι, την έγερση κ.λ.π. (συμβάλει στην ομαλή μετεγχειρητική πορεία και πρόληψη επιπλοκών) ³⁹.

Λίγο πριν την εγχείρηση χορηγούνται και αντιβιοτικά, συνήθως Claforan 1 gr ή Floxapen . Σε ασθενείς αλλεργικούς στην πενικιλίνη χορηγείται ερυθρομυκίνη.

Επίσης το νοσηλευτικό προσωπικό καταγράφει:

- Τα ζωτικά του σημεία. Συγκρίνουμε τις τιμές με αυτές των προηγούμενων ημερών και αναφέρουμε παρεκκλίσεις στην προϊσταμένη.
- Την ύπαρξη συμπτωμάτων που αναφέρουν κρυολόγημα και αν υπάρχουν τα αναφέρουμε.

Ο ασθενής φοράει την κατάλληλη ενδυμασία αφού προηγουμένως ουρήσει και αφού του έχουν αφαιρέσει κοσμήματα και τεχνητές οδοντοστοιχίες, τα οποία παραδίδονται στην προϊσταμένη του τμήματος για φύλαξη.

Αν ο ασθενής είναι γυναίκα φροντίζουμε να έχουμε ξεβάψει τα νύχια για να παρακολουθείται πιθανόν κυάνωση. Εξασφαλίζει, τέλος, περιβάλλον άνετο και ήσυχο μέχρι να μεταφερθεί στο χειρουργείο⁴².

8.2 ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Α) Μετεγχειρητική νοσηλεία του δότη

Η μετεγχειρητική φροντίδα του δότη είναι όμοια περίπου, με εκείνη του ασθενούς που έχει υποστεί λαπαροτομία. Παραλαμβάνεται από το χειρουργείο και γίνεται μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και των σφίξεων ανά μια ώρα. Επίσης παρακολουθείται προσεκτικά η παροχέτευση του τραύματος καθώς και η ποσότητα των εκκρίσεων που βγάζει.

Στους αρρώστους αυτούς, από τα στατιστικά δεδομένα η έκβαση της επέμβασης κατά 98% ποσοστό είναι αίσια και επιτυχής, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.

Μετεγχειρητικά αντιμετωπίζουν μικρά προβλήματα πόνου, ενώ από την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα αρχίζει η σίτιση του με ελαφρά γεύματα. Η πρόληψη των μολύνσεων είναι έργο των νοσηλευτών που οφείλουν να προσέχουν κατά τη διάρκεια των αλλαγών του τραύματος να τηρείται ασηψία, ενώ φροντίζουν να μην υπάρχουν μολυσματικές εστίες πλησίον του ασθενούς (άνθρωποι, αντικείμενα).

Πολλοί δότες, με την περάτωση της επέμβασης αρχίζουν να έχουν ψυχολογικά προβλήματα ανασφάλειας καθώς ανησυχούν για τη μετέπειτα ζωή τους.

Αυτό βέβαια είναι φυσιολογικό, καθώς βλέποντας τη τομή της επέμβασης, έχοντας κάποιους αναμενόμενους πόνους και μένοντας στο κρεβάτι με σωλήνες παροχέτευσης και ορό, κουράζονται και παρουσιάζουν συγκινησιακές διαταραχές συνειδητοποιώντας ότι είναι πια γεγονός ότι έχουν έναν νεφρό, αρχίζουν να ανησυχούν για τη ζωή τους και για τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν.

Σκοπός του νοσηλευτικού προσωπικού είναι να αντιμετωπίζει με υπομονή και να φροντίζει κάθε άρρωστο, να προλαμβάνει τις ανάγκες του και

να αποτρέπει οτιδήποτε τον ταλαιπωρεί. Οφείλει να τον εμπνεύσει και να καθησυχάζει τις ανησυχίες του, λύνοντας όλες τις απορίες του και τα προβλήματα που τον απασχολούν.

B) Μετεγχειρητική παρακολούθηση του λήπτη

Για τους μεταμοσχευμένους, η συνεχής και αδιάλειπτη παρακολούθηση τους από άρτια εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό, σε ένα οργανωμένο χώρο, όπως είναι η Μονάδα Μεταμοσχεύσεων Οργάνων, είναι απολύτως απαραίτητη.

Όταν επιστρέψει ο ασθενής από το χειρουργείο, θα πρέπει ο χώρος υποδοχής του να είναι προετοιμασμένος. Πρόκειται για έναν χώρο απομονωμένο με αποστειρωμένο και άσηπτο εξοπλισμό.

Ο μεταμοσχευμένος έρχεται από το χειρουργείο στη μονάδα με τη συνοδεία αναισθησιολόγου, χειρουργού και νοσηλεύτη.

Υποδοχή μετά το χειρουργείο

Νοσηλευτικές Ενέργειες:

1. Σύνδεση του αρρώστου με μηχανικό αναπνευστήρα. Σε συνεργασία με τον αναισθησιολόγο συνδέεται ο ενδοτραχειακός σωλήνας και γίνονται όποτε χρειάζεται αναρροφήσεις. Οι περιπτώσεις όμως που ένας άρρωστος χρειάζεται διασωλήνωση είναι σπάνιες.

2. Σύνδεση με Monitor. Για τη μέτρηση, αρτηριακής πίεσεως, κεντρικής φλεβικής πίεσης, σφίξεων, θερμοκρασίας και φωτοκυτταρικής οξυμετρίας²¹.

3. Καταγραφή και σύνδεση παροχетеύσεων. Με την υποδοχή του ασθενή στη Μ.Μ.Ο. καταγράφεται η ώρα που προσήλθε, οι παροχетеύσεις που έχει και το ακριβές περιεχόμενο των παροχетеύσεων.

Στη συνέχεια ο ρινογαστρικός σωλήνας (Levin) συνδέεται με την παροχетеυση, ο καθετήρας κύστεως (folley) με συσκευή ωριαίας μέτρησης ούρων, όπως και ο καθετήρας fizzard (ουρητικός καθετήρας) και καταγράφεται και η παροχетеυση (και το ποσό σε ml) Hemonak, η χειρουργική δηλαδή παροχетеυση.

Ελέγχεται τέλος, το χειρουργικό πεδίο για τυχόν αιμορραγία, ερυθρότητα, οίδημα.

4. Έλεγχος και καταγραφή κεντρικών γραμμών. Επίσης καταγράφονται στο φύλλο της λογοδοσίας τα υγρά (αίμα, πλάσμα, οροί) που πήρε στο χειρουργείο όπως και αυτά που συνεχίζει να παίρνει. Τέλος αν υπάρχει ανάγκη γίνεται περιποίηση των γραμμών (αρτηριακοί και φλεβικοί χαρακτήρες)⁴².

Η εξέταση του μεταμοσχευμένου είναι λεπτομερής ώστε το νοσηλευτικό προσωπικό να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασής του.

Αναπνευστικό Σύστημα

Μερικοί ασθενείς δεν αναπνέουν καλά στη διάρκεια της ανάνηψης από την εγχείρηση σαν αποτέλεσμα παραλυτικών παραγόντων βραχείας δράσης.

Σε απουσία άμεσης λειτουργίας του μοσχεύματος, αυτά συσσωρεύονται και ο ασθενής μπορεί να απαιτεί μηχανικό αερισμό. Αν ο ασθενής είναι διασωληνωμένος γίνονται και οι απαραίτητες αναρροφήσεις. Η αναρρόφηση των ενδοτραχειακών εκκρίσεων γίνεται μόνο όταν υπάρχουν θορυβώδεις υγρές αναπνοές, αύξηση σφυγμών και αναπνοών.

Της αναρρόφησης πρέπει να προηγείται, αν ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του, η ενθάρρυνση για να βήξει και να βγάλει τις εκκρίσεις. Η αναρρόφηση τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες μπορεί να γίνεται κάθε 5 ή 10 λεπτά. Θα πρέπει δε, να γίνεται με άσηπτη τεχνική και να αποφεύγονται οι περιττές γιατί ερεθίζει το βλεννογόνο και μπορεί να γίνει αιτία λοιμώξεων. Ο νοσηλευτής πρέπει να σημειώσει το ποσό, τη σύσταση και το χρώμα των τραχειακών εκκρίσεων και να σταλθεί δείγμα μέσα σε αποστειρωμένο υποδοχέα στο εργαστήριο για καλλιέργεια.

Για την αποφυγή ακόμη ακόμα πνευμονικών διαταραχών θα πρέπει να γυρίζεται συχνά. Λοιπός εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει αέρια αίματος, αλα θώρακος και καλλιέργειες εκκρίσεων για τη διάγνωση τυχόν επιπλοκών.

Καρδιαγγειακό Σύστημα

Η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων πρέπει να γίνεται ανά 15', 30', 60' λεπτά μέχρι σταθεροποίηση της καταστάσεως.

1. Αρτηριακή πίεση. Αποτελεί πολύτιμο δείκτη της λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος.

Αυξημένη Α.Π., μπορεί να σημαίνει υπερφόρτωση με ε.φ. υγρά, σημεία απόρριψης, τοξικότητα από CyA, ισχαιμία του μοσχεύματος ή παρενέργειας των κορτικοειδών.

2. Κεντρική φλεβική πίεση. Ο μεταμοσχευμένος έρχεται στη μονάδα από το χειρουργείο με καθετήρα στον δεξιό κόλπο από όπου μετράται η Κ.Φ.Π. Εκτιμάται έτσι η χορήγηση υγρών, η ελάττωση ή η αύξηση του όγκου του αίματος, όταν ο άρρωστος παίρνει ενδοφλέβιες χορηγήσεις.

Χαμηλές τιμές δείχνουν ότι υπάρχει υποογκαιμία ενώ πάνω από 15 cm H₂O υπερογκαιμία.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσέχει όταν γίνεται η αλλαγή του καθετήρα για πρόληψη των μολύνσεων , όπως και να εκπλένει τον καθετήρα με διάλυμα ηπαρίνης για την αποφυγή θρομβώσεων .

3. Ηλεκτροκαρδιογράφημα. Γίνεται συνεχής καταγραφή του καρδιακού ρυθμού όπως και του βαθμού μυοκαρδιακής ισχαιμίας.

Ουροποιητικό Σύστημα

1. Παροχέτευση Ουροποιητικού Συστήματος. Γίνεται με την τοποθέτηση καθετήρα στην κύστη (folley) και στον ουρητήρα (tizzard).

Ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγχει την παροχέτευση τακτικά ως προς τη βατότητα, αν είναι συνεχής, αδιάλειπτη ροή, την ποσότητα, με την ωριαία καταγραφή και σε σύγκριση με τα προσλαμβανόμενα υγρά και την ποιότητα, με την μακροσκοπική εξέταση, αν δηλαδή περιέχουν τα ούρα αίμα ή πόσο σκούρα είναι.

2. Διατήρηση καλής νεφρικής λειτουργίας. Ωριαία μέτρηση ούρων. Ελέγχεται επίσης η ωσμωτικότητα, η ηλεκτρολυτική σύσταση και το ειδικό βάρος, με αποστολές στο εργαστήριο δειγμάτων ούρων.

3. Πρόληψη μολύνσεων. Γίνεται με σχολαστική τεχνική στο χειρισμό του συστήματος παροχέτευσης, χρήση αποστειρωμένων γαντιών, προσοχή στις κινήσεις, συνεχής φροντίδα του καθετήρα με συχνές αλλαγές και αντισηπτική περιποίηση, όπως και με αλλαγή του ουροσυλλέκτη όταν χρειάζεται λήψη ούρων.

Ιδιαίτερο σημείο είναι και η περιποίηση του περινέου που γίνεται κάθε 8 h ή και συχνότερα αν ο ασθενής έχει ακράτεια, για να παραμείνει το περίνεο καθαρό και να ελέγχεται για σημάδια ερεθισμού.

Ένα βακτηριοστατικό διάλυμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό γύρω από τους καθετήρες και μετά μια αντιβιοτική αλοιφή απλώνεται από το σημείο εισόδου του καθετήρα.

Όταν οι καθετήρες αφαιρεθούν ο ασθενής ενθαρρύνεται να κάνει κενώσεις σε συχνά διαστήματα, έτσι ώστε η πλήρης ουροδόχος κύστη να μην προκαλεί πίεση στον αναστομωμένο ουρητήρα²⁹.

Ισοζύγιο υγρών – ηλεκτρολυτών

1. Μετεγχειρητική παρακολούθηση ισοζυγίου υγρών.

Μετά την επέμβαση για το πρώτο 24ωρο γίνεται καταγραφή του ισοζυγίου υγρών κάθε ½ ώρα.

Η χορήγηση υγρών ακολουθεί το εξής σχήμα:

- Αποβολή ούρων: 200-400 cc/h αναπληρώνονται 1 cc προς 1 cc με Dextrose 5% και N/S.
- Αποβολή ούρων: > 400 cc/h αναπληρώνονται 4/5 cc προς 1 cc με Dextrose 5% N/S.
- Αποβολή ούρων: < 200 cc/h αναπληρώνονται 1 cc προς 1 cc με N/S και πλάσματα (FFP).
- Αποβολή ούρων: < 150 cc/h καλείται επειγόντως γιατρός (γίνεται απαραίτητα έλεγχος βατότητας του καθετήρα Folley).

2. Εξέταση και εκτίμηση τιμής ηλεκτρολυτών ορού και νεφρικής λειτουργίας κάθε 24 ώρες και προοδευτικά 3 φορές την εβδομάδα καθώς η κατάσταση του αρρώστου σταθεροποιείται.

3. Συλλογή ούρων 24ωρου για κρεατινίνη, νάτριο, κάλιο και λεύκωμα.

4. Απαραίτητο είναι το καθημερινό ζύγισμα του ασθενή.

Αύξηση του βάρους του υποδηλώνει κατακράτηση υγρών.

5. Αν η διούρηση του ασθενή δεν κρίνεται ικανοποιητική, τότε αυτός υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση για λίγες ημέρες, μέχρις ότου αποκατασταθεί ικανοποιητική διούρηση.

Πεπτικό Σύστημα

Αν έχει τοποθετηθεί ρινογαστρικός σωλήνας, παρακολουθείται ως προς την βατότητα, την ποσότητα των αποβαλλομένων υγρών.

Για τη διατήρηση της βατότητας θα πρέπει να πλένεται σε συχνά χρονικά διαστήματα με μικρές ποσότητες NaCl 0,9%. Γίνεται συχνή περιποίηση ρωθώνων και στοματικής κοιλότητας ενώ η γαστρική παροχέτευση μετριέται κάθε 4 h.

Παίρνονται μέτρα από την 7^η μετεγχειρητική ημέρα για την κινητοποίηση του αρρώστου, για την καλή λειτουργία του εντέρου, ενώ σε αυτό βοηθούν τα υπακτικά και τα υπόθετα γλυκερίνης⁴³.

Όσον αφορά τη διαίτα του μεταμοσχευμένου, γίνεται επανέναρξη της τη 1^η μετεγχειρητική ημέρα όπως σε έναν χειρουργημένο με ελαφρά διατροφή.

Προβλήματα μπορεί να δημιουργήσουν κορτικοειδή, γι' αυτό πρέπει να δίνονται σε διαιρεμένες δόσεις πρωί και βράδυ και αφού πρώτα έχουν ληφθεί τα αντιόξινα. Επίμονα συμπτώματα οισοφαγίτιδας πρέπει να διερευνηθούν με ενδοσκόπηση και να θεραπευθεί αμέσως.

8.3 Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα στο πρώτο 24ωρο

Αφού ξεπεραστεί το κρίσιμο πρώτο 24ωρο και αφού δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα και η πορεία του αρρώστου κρίνεται ικανοποιητική, ακολουθείται ορισμένη διαδικασία κοινή με άλλων χειρουργημένων. Φροντίζουν λοιπόν οι γιατροί της μονάδας να αφαιρέσουν την γραμμή της Κ.Φ.Π. ενώ ο νοσηλευτής επιλαμβάνεται της φροντίδας του τραύματός της.

Η ενδοφλέβια έγχυση υγρού παραμένει για λίγες μέρες οπότε και διακόπτεται. Παραμένει μόνο ένας φλεβοκαθετήρας 3-way από όπου χορηγείται η ενδοφλέβια φαρμακευτική αγωγή.

Μετά από κάθε χρήση ο καθετήρας ηπαρινίζεται. Γίνεται καθημερινή περιποίηση του με αλλαγή του επιδεσμικού του υλικού, τοποθέτηση γάζας με αλοιφή betadine και αλλαγή ακόμα του ίδιου του καθετήρα, όταν υπάρχει σημάδι φλεγμονής.

Αν ο ασθενής δεν παρουσιάζει διούρηση, ο ουροκαθετήρας που έχει, αφαιρείται για την πρόληψη λοιμώξεων. Αν παρουσιάζει διούρηση παραμένει. Όταν αφαιρεθεί μετά από λίγες ημέρες θα πρέπει ο ασθενής να μετρά τα ούρα που έχει και να αναφέρει το ποσό στον νοσηλευτή. Αναφέρει ακόμα και το ποσό των υγρών που ήπιε. Η διαίτα του προχωράει από ελαφρά σε κανονική διατροφή.

Οι παροχετεύσεις των τραυμάτων δεν υπάρχουν πάντα και η αφαίρεσή τους, αν υπάρχουν, αποφασίζεται εξατομικευμένα για κάθε άρρωστο. Η επίδεση του τραύματος γίνεται με άσηπτο τρόπο και αποστειρωμένο υλικό. Ο μεταμοσχευμένος συνήθως σηκώνεται την επομένη μέρα της επέμβασης. Στους περισσότερους και εφ' όσον κινητοποιούνται επαρκώς διακόπτεται η χορήγηση ηπαρίνης και η χρήση αντιθρομβωτικών καλτσών. Σ' όλο αυτό το διάστημα παραμονής του ασθενή στη Μ.Μ.Ο., ο νοσηλευτής διατηρεί θετική επικοινωνία, ενθαρρύνει τον ίδιο και την οικογένειά του για την εξωτερίκευση των ανησυχιών του, συμβάλλοντας έτσι στην ψυχική του ευεξία ⁴².

8.4 Φαρμακευτική αγωγή και νοσηλευτική παρέμβαση

Τα φάρμακα που χορηγούνται στο μεταμοσχευθέντα είναι:

1. *Ανοσοκατασταλτικά Sandium, Meural, Cymerene, Solu-Medrol I.V –Medrol P.Os Cell-Cept P.Os.* Αυτά τα φάρμακα αποτελούν το βασικό σχήμα ανοσοκαταστολής.
2. *Αντιβιοτικά, Ciproxin, Voncon* κάθε 5 μέρες.
3. *Αντιπυρετασικά Catapressan +6, Adalat, Adalat ret, Copressol Norvasc.*
4. *Ηπακτικά και παυσίπονα* ⁴⁴.



Εργαστηριακός Έλεγχος

Οι εργαστηριακές εξετάσεις λαμβάνονται προσεκτικά, όπως έχουν οριστεί από την ιατρική ομάδα και περιλαμβάνουν:

- Γενική αίματος (καθημερινά).
- Ουρία, σάκχαρο, ηλεκτρολύτες, κρεατινίνη (καθημερινά).
- Γενική ούρων και καλλιέργεια (καθημερινά την πρώτη εβδομάδα).
- Καλλιέργεια πτυέλων.
- Ακτινογραφία θώρακος.
- Υπερηχογράφημα και βιοψία νεφρού.

8.5 Νοσηλευτική φροντίδα μεταμοσχευμένου στο βάθος χρόνου

Ο μεταμοσχευμένος πριν φύγει από το νοσοκομείο διδάσκεται :

1. Αυτοεκτίμηση και αυτοφροντίδα.
2. Γενικοί κανόνες υγιεινής και επίπεδα δραστηριότητας.
3. Διαιτητικές συμβουλές.
4. Σημεία και συμπτώματα μόλυνσης.
5. Σπουδαιότητα της μετέπειτα φροντίδας.

Είναι θετικό για τον ασθενή και το περιβάλλον του να δίνονται γραπτές νοσηλευτικές και ιατρικές οδηγίες⁴⁵.

Στη συνέχεια, ο μεταμοσχευμένος παρακολουθείται στα εξωτερικά ιατρεία της μονάδας μεταμοσχεύσεων, όπου ανάλογα με τη νεφρική λειτουργία, ρυθμίζεται η δόση των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων τα οποία πρέπει να λαμβάνονται συνεχώς, αλλά σε μικρότερες δόσεις³¹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

ΝΟΜΙΚΑ - ΗΘΙΚΑ - ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ.

9.1 Ηθικά και δεοντολογικά προβλήματα

Όπως συμβαίνει με όλες τις ανθρώπινες εξελίξεις, αυτός ο ιδιαίτερος χώρος της ιατρικής επιστήμης, παρά την ελπίδα για την υγεία και ζωή που προσφέρει ,παρουσιάζει επίσης κάποια σοβαρά θέματα που πρέπει να εξεταστούν υπό το φως μιας διορατικής ανθρωπολογικής και ηθικής σκέψης.

Και σε αυτόν τον χώρο της ιατρικής επιστήμης, τα θεμελιώδη κριτήρια πρέπει να είναι η άμυνα και η προώθηση του κάλου του ανθρώπου, σύμφωνα με την μοναδική αξιοπρέπεια που μας ανήκει λόγω της ανθρώπινης φύσης μας. Συνεπώς, κάθε ιατρική διαδικασία που εκτελείται στον στο ανθρώπινο σώμα είναι υποκείμενη σε κάποια όρια

< όχι μόνο τα όρια που αφορούν στο τι είναι τεχνολογικά δυνατό, αλλά και στα όρια που προσδιορίζονται με βάση το σεβασμό στην ανθρώπινη φύση << επειδή κάτι είναι τεχνολογικά δυνατό δεν σημαίνει από μόνο του ότι είναι ηθικά αποδεκτό/ επιτρεπτό >>.

Πρέπει να τονιστεί ότι κάθε μεταμόσχευση οργάνου πηγάζει από μια απόφαση μεγάλης ηθικής αξία << η απόφαση να προσφέρεις χωρίς αντάλλαγμα ένα μέρος του σώματος σου για την υγεία και την ευημερία ενός άλλου ανθρώπου >>, εδώ ακριβώς βρίσκεται η μεγαλοψυχία της χειρονομίας , μια γνήσια πράξη αγάπης . Δεν αποτελεί απλώς μια πράξη όπου χαρίζουμε κάτι που μας ανήκει, αλλά μια πράξη στην οποία χαρίζουμε κάτι από τον εαυτό μας, <<λόγο της δυνατής ένωσης με την ψυχή, το ανθρώπινο σώμα δεν μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα απλό σύμπλεγμα ιστών, οργάνων και λειτουργιών αλλά

ένα βασικό μέρος του ανθρώπου μέσα στο οποίο εκδηλώνεται και εκφράζεται >>¹.

9.2 Ο ρόλος της θρησκείας στη μεταμόσχευση

Η χριστιανική εκκλησία υποστηρίζει ότι η μεταμόσχευση δεν αποτελεί εμπόδιο προς τη θεωση . Όταν η ενότητα μεταξύ της ψυχής και του σώματος πάψει να υπάρχει με το θάνατο, μπορούμε να δώσουμε ζωή στους άλλους με την δωρεά οργάνων .

Όσοι όμως συμμετέχουν σε αυτήν την διαδικασία όπως οικογένεια, ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, δεν πρέπει ποτέ να χάσουν την αίσθηση της ακεραιότητας, της ευλάβειας και της ιερότητας κάθε ατόμου και των οργάνων που είναι μέρος του ατόμου.

Η δωρεά οργάνων αποτελεί μια τελευταία πράξη γενναιοδωρίας όπου φαίνεται ότι το άτομο που φεύγει μπορεί ακόμα να προσφέρει κάτι σε αυτόν τον κόσμο. Η δωρεά οργάνων θα πρέπει να θεωρείται ως πράξη αγάπης. Η έκφραση αυτής της αγάπης θα πρέπει να γίνεται ελευθέρως και με πλήρη επίγνωση στον βαθμό που η δωρεά κάποιου οργάνου συνδέεται με την αγάπη και την αυτοθυσία του δωρητή αποτελεί πράξη αρετής. Και στο βαθμό που οι επιχειρούμενες ιατρικές παρεμβάσεις διατηρούν την συναίσθηση της σχετικότητας της επιτυχίας τους μέσα στα πλαίσια της ανθρώπινης αδυναμίας μπορούν να εκτιμηθούν θετικά.

Η έκφραση αυτή δε θα πρέπει να γίνει αντικείμενο της οικονομίας της αγοράς. Από την στιγμή που αρχίζει η αντικειμενοποίηση και η εμπορευματοποίηση των μεταμοσχεύσεων, ανοίγονται οι χώροι των ηθικών παρεκκλίσεων και των εγκληματικών διαστροφών.⁴⁷

Είναι οπωσδήποτε ευτύχημα ότι και στην πατρίδα μας το ζήτημα των μεταμοσχεύσεων δεν έχει παραμείνει εγκλωβισμένο στα πλαίσια της αποκλειστικής ιατρικής ευθύνης, αλλά οι συζητήσεις γύρω από αυτό επεκτείνονται και σε άλλα επίπεδα και κυρίως σ' αυτό των ηθικών διαστάσεων του, πράγμα που

σημαίνει ότι έχει γίνει αντιληπτό ότι τα ζητήματα που αφορούν στην ανθρώπινη εν γένει ζωή δεν μπορεί να αντιμετωπίζονται αποσπασματικά και χωρισμένα από τη σφαιρική τους θεώρηση και ιδίως από τις ηθικές παραμέτρους, που είναι πολύ σοβαρές.

Για τον ιουδαϊσμό η προστασία της ζωής κάθε ανθρώπου διεκδικεί προτεραιότητα έναντι οποιασδήποτε άλλης αξίας. Χάριν αυτής επιτρέπεται χρησιμοποίηση κάθε μέσου.

Μια δεύτερη αρχή του ιουδαϊσμού είναι ότι επιβάλλεται η άμυνα και η υπεράσπιση παραβίαστης αξίας της φυσικής κατασκευής του ανθρώπου. Στη σύγχρονη ιατρική η αρχή αυτή ενίοτε κινδυνεύει.

Προτεραιότητα διεκδικεί και η μέριμνα για την ανάρρωση του αρρώστου. Στο ερώτημα, θα πούμε στον άρρωστο όλη την αλήθεια σχετικά με την κατάσταση της υγείας του, ακόμη κι αν ζητάει, η απάντηση πρέπει να εξαρτηθεί από το εάν η γνώση αυτή θα διευκολύνει ή όχι τις πιθανότητες για θεραπεία και θα ληφθούν επίσης υπ' όψιν και άλλοι παράγοντες όπως ψυχολογικοί, περιστασιακά προσωπικοί κλπ. του συγκεκριμένου ασθενούς.

Για τον ιουδαϊσμό, επιτρέπεται αν μη και επιβάλλεται η προσφορά από ένα ζωντανό άνθρωπο μέλους ή οργάνου του σώματός του, που δεν είναι απαραίτητο για την διατήρηση της ζωής του, προκειμένου να σωθεί ένας άλλος άνθρωπος. Τη ζωή του δεν μπορεί κανείς να θυσιάζει, παρά μόνον αν πρόκειται να σώσει τη ζωή κάποιου άλλου.

Ο ιουδαϊσμός δέχεται μια ορισμένη διακινδύνευση για τον δότη, όταν η μεταμόσχευση πρόκειται να σώσει ή να επιμηκύνει τη ζωή του δέκτη, και καλεί τον δότη να τοποθετήσει στη θέση του δέκτη, όταν ο θάνατος του φαίνεται να είναι βέβαιος χωρίς τη μεταμόσχευση. Και βέβαια το τι είναι διακινδύνευση και τι είναι όφελος είναι της αρμοδιότητας της ιατρικής επιστήμης να το διαλευκάνει και της κρίσεως του ιατρού να το βεβαιώσει

Για το Ισλάμ παρά την απουσία κάθε μνείας περί μεταμοσχεύσεων τόσο στο Κοράνι όσο και στους λόγους του Μωάμεθ, μπορεί να πει κανείς ότι

αφετηριακή αρχή είναι η πίστη στην αξία του ανθρώπου, που βρίσκεται υπεράνω όλων των κτισμάτων. Γι' αυτό η αφαίρεση οργάνων ή ιστών από ένα άνθρωπο, ζωντανό ή νεκρό, και η μεταμόσχευση των σε άλλο άνθρωπο, όχι γιατί υπάρχει ανάγκη για τη ζωή του δέκτη, αλλά γιατί παρεμβάλλονται άλλες ανάγκες, όπως π.χ. αισθητικές, συνιστά πράξη ασέβειας απέναντι στον άνθρωπο.

Μόνο όταν η μεταμόσχευση γίνεται για σοβαρούς λόγους υγείας και ζωής μπορεί να θεωρηθεί καταξιωμένη. Και τούτο υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει καμία άλλη δυνατότητα σωτηρίας.

Όσον αφορά τις μεταμοσχεύσεις θα μπορούσε κανείς να διατυπώσει τις εξής προτάσεις

- Ø α. Μεταμόσχευση μπορεί να γίνεται μόνο σε περιπτώσεις ανάγκης,
- Ø β. Καμία άλλη δυνατότητα θεραπείας να μην υπάρχει για τον δέκτη,
- Ø γ. Ο δότης πρέπει να είναι νεκρός.

Επιπλέον στον ισλαμισμό δεν υπάρχει διάκριση μεταξύ ανδρός και γυναικός δοτών, ούτε μεταξύ δοτών και δεκτών που ο ένας δεν ανήκει στον μωαμεθανισμό.

Δεν υπάρχουν κανόνες που να προσδιορίζουν την ανάγκη να είχε δώσει όταν ζούσε τη συγκατάθεσή του για αφαίρεση οργάνων του ο άνθρωπος που πεθαίνει και του παίρνουν τα όργανα του. Η αφαίρεση αυτή φαίνεται να είναι ελεύθερη και όταν δεν υπάρχει σχετική συγκατάθεση.

Πάντως σήμερα γίνεται δεκτό ότι στην περίπτωση αυτή, εφ' όσον η νομοθεσία επιβάλλει την υπάρχουσα συγκατάθεση, πρέπει να ερευνά κατά πόσον υπάρχει και κατά πόσον την έλλειψή της μπορεί να αντικαταστήσει η σύμφωνη γνώμη των οικείων του θνήσκοντος. Τούτο πάντως δεν σημαίνει ότι για το Ισλάμ θεωρείται απαραίτητη συγκατάθεση του δότη προς αφαίρεση των οργάνων του.

Θα πρέπει, τέλος, να τονισθεί ότι η επί χρήματος δωρεά σώματος θεωρείται προσβολή προς την ανθρώπινη αξία.

Και στον **βουδισμό** δεν υπάρχουν δεδομένες αρχές για την μεταμόσχευση. Θεμελιώδης αντίληψη του βουδισμού είναι ότι κάθε πράγμα σ' αυτόν τον κόσμο δεν είναι ανεξάρτητο από το άλλο. Όλα και όλοι τελούμε υπό μιαν αλληλεξάρτηση, που γίνεται φανερή όταν κανείς εγκύψει σε βάθος.

Κατά τον βουδισμό δεν είναι η φυσική κατάσταση του ανθρώπινου σώματος εκείνη που συνιστά την ανθρώπινη ύπαρξη, αλλά η φωτισμένη πνευματική κατάσταση. Και μια τέτοια κατάσταση ευνοεί τη δωρεά του σώματος για μεταμόσχευση προς ανακούφιση του πόνου. Όσο θα πληθαίνουν οι φωτισμένοι, τόσο θα πολλαπλασιάζονται και οι δότες οργάνων, που με την πράξη τους αυτή θα τονίζουν την αλληλεξάρτηση του ενός από τον άλλον και θα συμφιλιώνουν όλη τη δημιουργία <<κλαίοντες μετά κλαιόντων και χαίροντες μετά χαιρόντων>>.

Ο χριστιανισμός καίτοι όχι ανεπιφύλακτα όπως θα δούμε στη συνέχεια, βλέπει τη μεταμόσχευση σαν πράξη αγάπης και θυσίας χάριν του συνανθρώπου. Για την αξιολόγηση από χριστιανικής πλευράς των μεταμοσχεύσεων, δυο βασικά προβάλλουν κριτήρια. Το ένα είναι η ανεκτίμητη αξία του ανθρώπινου προσώπου ως εικόνας του Θεού και το άλλο ή χωρίς όρια και όρους αγάπη προς τον πλησίον, που φθάνει μέχρι και της αγάπης προς τον εχθρό.

Οι μεταμοσχεύσεις ανάγκασαν την Εκκλησία να ερευνήσει σε βάθος όλες τις πτυχές του και να διατυπώσει ορισμένες αρχές, σαν κανόνες που εξασφαλίζουν το μικρότερο πνευματικό και ηθικό κόστος, εν όψει πάντοτε της ανθρώπινης αδυναμίας και της απειλούμενης παραβίασης θεμελιωδών κανόνων ηθικής συμπεριφοράς και ιατρικής δεοντολογίας. Έτσι η Καθολική Εκκλησία, με σειρά αποφάσεων της, έχει παραδεχθεί τους εξής κανόνες που σαν ορθόδοξοι δεν θα είχαμε αντίρρηση να τους προσυπογράψουμε

Ø α. Η αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη πρέπει να γίνεται με τη πλήρη συγκατάθεση του, εκφραζόμενη αβίαστα και με γνώση όλων των κινδύνων για την υγεία του που συνεπάγεται η αφαίρεση αυτών.

- Ø β. Επιτρέπεται η αφαίρεση μόνον δίδυμο οργάνων ώστε να μη τεθεί σε κίνδυνο η ζωή του δότη και εφ' όσον το απομένον όργανο είναι υγιές.
- Ø γ. Απαγορεύεται η μεταμόσχευση όταν από αυτήν είναι δυνατόν να αλλοιωθεί η ψυχική ή βιολογική υπόσταση είτε του δότη, είτε του δέκτη
- Ø δ. Και ο δέκτης πρέπει να είναι πλήρως εν μέρος των συνεπειών που τυχόν θα έχει για τη δική του ζωή και υγεία η προτεινόμενη μεταμόσχευση.
- Ø ε. Πρέπει να αποκλεισθεί κάθε περίπτωση εμπορικής εκμετάλλευσης της δωρεάς οργάνων, η οποία οφείλει να παραμείνει, ως πράξη αγάπης και ενδιαφέροντος προς τον πάσχοντα συνάνθρωπο
- Ø στ. Επιβάλλεται επίσης να εξασφαλισθεί προτεραιότητα στην προτίμηση των δεκτών με κριτήρια καθαρώς ιατρικά χωρίς τη διαμεσολάβηση άλλων παραγόντων που θα διαχώριζαν τους δέκτες σε προνομιούχους και μη.
- Ø ζ. Η αφαίρεση οργάνων θα πρέπει να ενεργείται από ομάδα ιατρών που θα είναι άλλη από εκείνη των μεταμοσχεύσεων, ώστε να εξασφαλίζεται όσο γίνεται η αντικειμενικότητας και νομιμότητας.
- Ø η. Η αφαίρεση οργάνων από μόλις τελεύσαντες δότες πρέπει να γίνεται με τρόπο που διασώζει τον σεβασμό προς το ανθρώπινο σώμα.
- Ø θ. Η μεταμόσχευση επιτρέπεται να γίνει μόνο στις περιπτώσεις εκείνες που δεν υπάρχει άλλη ελπίδα σωτηρίας για τον λήπτη και
- Ø ι. Το δικαίωμα για τη ζωή προηγείται του δικαιώματος της σωματικής ακεραιότητας. Αυτό σημαίνει ότι επ' ουδενί λόγω μπορεί να θυσιάσει μια ζωή για να διορθωθεί μια άλλη.⁴⁸

9.3 Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο

Συχνά τα τελευταία χρόνια η κοινή γνώμη συγκλονίζεται πραγματικά από συνεχείς επιτυχίες στο χώρο της Χειρουργικής των μεταμοσχεύσεων.

Όργανα που εγκαίρως ελήφθησαν από νέα άτομα που έχασαν τη ζωή τους σε ατυχήματα, μεταμοσχεύτηκαν με επιτυχία, μετά από εσπευσμένη μεταφορά τους και χάρισαν την ίαση σε συνανθρώπους τους που είχαν καταδικαστεί από την ανεπάρκεια των αντίστοιχων οργάνων.

Η δωρεά οργάνων μπορεί να σώσει μια ζωή. Η έγκαιρη λήψη ενός οργάνου μετά από θανατηφόρο ατύχημα, μπορεί να χαρίσει μια νέα ζωή, όταν αυτή σ' ένα άλλο άτομο πηγαίνει να σβήσει, με την αυστηρή βέβαια προϋπόθεση ότι ο θάνατος θα έχει προηγουμένως διαγνωσθεί κατά τρόπο επιστημονικώς δόκιμο και αδιάβλητο. Μια τέτοια εξασφάλιση προσφέρει η επιστήμη και κατοχυρώνει ο νόμος.

Κριτήρια θανάτου, με βάση τα οποία ο θάνατος διαγιγνώσκετε και επιβεβαιώνεται κατά τρόπο ασφαλή, που να μην επιτρέπει κάποια παρεξήγηση ή έστω επιπόλαια σκέψη ότι ο γιατρός για χάρη της επιστήμης, ενήργησε πρόωρα, θεσπίζει η επιστήμη και τα κριτήρια αυτά καθιερώνονται και προστατεύονται με νόμο.

Η νομική λοιπόν κατοχύρωση φαίνεται να αποτελεί μια από τις πρώτες και τις βασικές προϋποθέσεις για την διευκόλυνση της Χειρουργικής των μεταμοσχεύσεων.

Στον Ελληνικό χώρο η νομική εξασφάλιση ξεκίνησε από το 1978 με την ψήφιση του Ν.821/78 και συνεχίστηκε με το Ν.1383/83 και το Ν.2737/99 που ισχύει σήμερα.

Ο τελευταίος νόμος δέχεται όπως άλλωστε και οι προηγούμενοι την έννοια του εγκεφαλικού θανάτου, αλλά αφήνει την διαγνωστική ευθύνη σε μία ομάδα γιατρών και συγκεκριμένα στον υπεύθυνο για τον κάθε ασθενή γιατρό ή τον

αντικαταστάτη του, ένα νευρολόγο ή νευροχειρουργό και έναν αναισθησιολόγο, αποκλειόμενου γιατρού που ανήκει στην μεταμοσχευτική ομάδα.

Είναι φανερό ότι με το τελευταίο αυτό, ο νομοθέτης αποκλείει έστω και την εξαιρετικά απίθανη περίπτωση επίδειξης ενός υπερβάλλοντος ζήλου, εκ μέρους του γιατρού, διασφαλίζοντας τον ταυτόχρονα από οποιαδήποτε κακόβουλη υπόνοια ότι ενήργησε πρόωρα και αυθαίρετα.²³



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

10.1 ΚΩΔΙΚΑΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Σύμφωνα με το υπ' αριθμον 216 προεδρικό διάταγμα θεσπίστηκε ο Κώδικας Νοσηλευτικής Δεοντολογίας. Στη συνέχεια παραθέτουμε ορισμένα άρθρα του Κώδικα Νοσηλευτικής Δεοντολογίας.

Άρθρο 2

Πρωταρχική μέριμνα του νοσηλευτή κατά την παροχή των υπηρεσιών του είναι η κάλυψη των αναγκών του ανθρώπου ως βιοψυχοκοινωνικής και πνευματικής οντότητας.

Με αποκλειστικό γνώμονα το συμφέρον του ασθενή, στα πλαίσια της πρόληψης, διάγνωσης, θεραπείας, αποκατάστασης και ανακούφισης από τον πόνο, οφείλει ο νοσηλευτής να χρησιμοποιεί το σύνολο των επιστημονικών και επαγγελματικών του γνώσεων και δεξιοτήτων και την εμπειρία του, διατηρώντας σε κάθε περίπτωση την επιστημονική και επαγγελματική του ανεξαρτησία.

Άρθρο 3

Ιδιαίτερο καθήκον του νοσηλευτή αποτελεί η φροντίδα του ασθενή, με τη δημιουργία του κατάλληλου θεραπευτικού περιβάλλοντος ώστε ο ασθενής να απολαμβάνει τη μέγιστη δυνατή σωματική, ψυχική και πνευματική υγεία.

Άρθρο 5

Ο νοσηλευτής οφείλει απόλυτο σεβασμό στη προσωπικότητα, την αξιοπρέπεια και την τιμή του ασθενή. Οφείλει να λαμβάνει κάθε μέτρο που προάγει, αλλά και να

απέχει από κάθε ενέργεια που είναι δυνατόν να θίξει το αίσθημα της προσωπικής ελευθερίας και την ελεύθερη βούληση του ασθενή.

Άρθρο 7

Ο νοσηλευτής οφείλει απεριόριστο σεβασμό στην αξία της ανθρώπινης ζωής, λαμβάνει κάθε μέτρο για τη διάσωση ή διατήρησή της και απέχει από κάθε ενέργεια που είναι δυνατό να τη θέσει σε κίνδυνο.

Άρθρο 9

Ο νοσηλευτής οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του στον ασθενή με κάθε θεμιτό μέσο και να τον προστατεύει από οποιαδήποτε βλάβη ή κίνδυνο στο χώρο παροχής των υπηρεσιών του, δημιουργώντας ένα ασφαλές περιβάλλον.

Οφείλει επίσης να διαφυλάττει τα ατομικά δικαιώματα του ασθενή και να αποτρέπει με κάθε δυνατό μέσο οποιαδήποτε μορφή παραβίασής τους.

Άρθρο 18

Η παροχή νοσηλευτικών φροντίδων απαιτεί, σ' όλες τις περιστάσεις, το σεβασμό της ζωής, της αξιοπρέπειας και της ελεύθερης επιλογής του ασθενή. Σε περίπτωση ανίατης ασθένειας που βρίσκεται σε τελικό στάδιο μπορεί η νοσηλευτική φροντίδα να περιοριστεί στην ανακούφιση του φυσικού και ηθικού πόνου του ασθενή, παρέχοντάς του την κατάλληλη υποστήριξη και διατηρώντας κατά το δυνατό την ποιότητα της ζωής του. Αποτελεί υπέρτατο χρέος του νοσηλευτή να συμπαρίσταται στον ασθενή μέχρι το τέλος και να δρα με τρόπο, ώστε να του επιτρέπει τη διατήρηση της αξιοπρέπειάς του.⁴⁹

Σύμφωνα με τη νοσηλευτική δεοντολογία ο νοσηλευτής έχει το δικαίωμα εξ' αιτίας προσωπικών πεποιθήσεων να αρνείται να παρέμβει στις διαδικασίες αφαίρεσης οργάνων. Οι περιορισμοί που έχουν πολλοί από τους επαγγελματίες υγείας ως προς την μεταμόσχευση είναι μερικοί από τους ακόλουθους: Η έλλειψη υποσχέσεων εκ

μέρους των γιατρών για την επιτυχία της μεταμόσχευσης, η έλλειψη εμπιστοσύνης ως προς τον τρόπο ερμηνείας των κριτηρίων του εγκεφαλικού θανάτου, η διαφωνία ως προς την πιστοποίηση του εγκεφαλικού θανάτου, η αυξημένη ευθύνη για την διατήρηση της φροντίδας του ασθενή- δωρητή οργάνων, η απροθυμία και η δυσκολία επικοινωνίας στα μέλη της οικογένειας του εγκεφαλικά νεκρού που είναι φορτισμένος, οι αλληλοσυγκρουόμενοι ρόλοι του να φροντίζουν για έναν νεκρό ασθενή και έναν ζωντανό, στο υποσυνείδητό τους και τέλος οι διάφοροι πολιτιστικοί περιορισμοί οι οποίοι προέρχονται από το πιστεύω ότι το σώμα δεν πρέπει να ενοχλείται μετά θάνατον. Η διαδικασία προμήθειας των οργάνων είναι επίπονη και γι' αυτόν το λόγο οι επαγγελματίες υγείας χρειάζονται πολύ ψυχολογική υποστήριξη για να αισθανθούν περισσότερο άνετα και λιγότερο αγχωτικά. Επιπλέον, ο ξεκαθαρισμός των διαδικασιών, τα αυξημένα εκπαιδευτικά προγράμματα και οι ομάδες ψυχολογικής υποστήριξης του προσωπικού να ενταθούν για να ελαχιστοποιήσουν τις οποιεσδήποτε αντιρρήσεις ως προς την μεταμόσχευση οργάνων.⁵⁰

10.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1^ο

Η ασθενής Ε.Κ, 45 ετών, εισήλθε στο νοσοκομείο του Ρίου όπου διαγνώστηκε ότι έπασχε από πιθανή νεφροσκλήρωση. Βρίσκεται στο τελικό στάδιο της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας που φέρει προ 5ετίας.

Στις 15/9/07 τοποθετήθηκε αρτηριοφλεβική αναστόμωση Fistula στο αριστερό χέρι και πραγματοποιεί τρεις συνεδρίες αιμοκάθαρσης εβδομαδιαίως στην μονάδα τεχνητού νεφρού.

Στις 15/3/08 βρέθηκε συμβατός δότης στη Θεσσαλονίκη όπου η ασθενής μεταφέρθηκε και έγινε η μεταμόσχευση. Στο ιστορικό της ασθενούς δεν αναφέρεται κληρονομικότητα νεφρικής νόσου.

Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος που έγινε στα υπόλοιπα συστήματα δεν έδειξε ιδιαίτερα προβλήματα. Ο απαραίτητος εργαστηριακός και κλινικός έλεγχος πραγματοποιήθηκε και η ασθενής βρισκόταν σε αρκετά καλή ψυχολογική κατάσταση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1.Αίσθημα άγχους και αγωνίας.	Ψυχολογική υποστήριξη της ασθενούς και πρόληψη του άγχους.	Προγραμματίζουμε συζήτηση με την ασθενή για να μας εκφράσει τις αγωνίες της για την επέμβαση και γίνεται γνωριμία με τους άλλους μεταμοσχευμένους ασθενείς.	Αξιολογούμε την ψυχολογική κατάσταση της ασθενούς για την επέμβαση και συστήνεται στους άλλους ασθενείς της μονάδας.	Η επικοινωνία μεταξύ της ασθενούς με την νοσηλεύτρια και με τους άλλους ασθενείς στάθηκε αρωγός στο να ενισχυθεί θετικά η ψυχολογία της ασθενούς.
2.Ενημερώνουμε την ασθενή μας για τις μετεγχειρητικές δυσχέρειες και για την δυσκολία αντιμετώπισης τους.π.χ έγκαιρη αναγνώριση συμπτωμάτων υπερτασικής εγκεφαλοπάθειας, υπερκαλιαιμίας.	Να συμμετέχει ενεργά και η ασθενής και να γίνει σωστή πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών και των δυσχερειών.	Ενημερώνουμε την ασθενή για την τοποθέτηση των διαφόρων παροχετεύσεων και την χρησιμότητα κάθε μιας από αυτές.Γίνετε διδασκαλία για την αντιμετώπιση των δυσχερειών.	Την ενημερώνουμε για την τοποθέτηση του levin, του folley και των φλεβοκαθετήρων και της εξηγούμε τι προβλήματα μπορεί να εμφανιστούν.Της προσφέρουμε την δυνατότητα να τα περιεργαστεί.Δίχνουμε στην ασθενή τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να βήχει, πώς να αναπνέει βαθιά.Την συμβουλεύουμε να μην τραβάει τους καθετήρες και της διδάσκουμε κάποιες αναπνευστικές ασκήσεις.	Πραγματοποιήθηκε η ενημέρωση της ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό και η ίδια έδειξε ιδιαίτερη κατανόηση.
3.Έναρξη της	Να χορηγηθεί στην	Χορηγούμε έπειτα από	Ενημερώνουμε την ασθενή μας	Το φάρμακο δόθηκε

ανοσοκατασταλτικής θεραπείας.	ασθενή η κατάλληλη ανοσοκατασταλτική αγωγή.(κυκλοσπορίνη)	εντολή του γιατρού 12 ώρες πριν την επέμβαση την πρώτη δόση κυκλοσπορίνης (CyA).	για το φάρμακο που της χορηγούμε.Δίνεται 1 tb κυκλοσπορίνης.Παρακολουθούμε την ασθενή μήπως εμφανίσει συμπτώματα δυσανεξίας από το φάρμακο που της δώσαμε.(ναυτία-δυσπεψία.)	και η ασθενής δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα.
4.Προεγχειρητική προετοιμασία της ασθενούς.	Να γίνει σωστή προετοιμασία για το χειρουργείο.	Προγραμματίζουμε λουτρό της ασθενούς και καθαρισμό του εντέρου με χαμηλό υποκλεισμό.	Δίνουμε στην ασθενή βακτηριοστατικό σαπούνι και κάποιες οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο θα κάνει μπάνιο.Στη συνέχεια πραγματοποιούμε τον υποκλεισμό με fleet enema.	Η ασθενής μας ολοκλήρωσε την προεγχειρητική προετοιμασία.
5.Τοπική προετοιμασία της ασθενούς.	Να γίνει πρόληψη των μολύνσεων.	Ετοιμάζουμε τα αντικείμενα για τη νετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου.	Πραγματοποιούμε ξύρισμα της κοιλιακής χώρας με βακτηριοστατικό σαπούνι.Προσπαθούμε να αποφύγουμε κάθε τραυματισμό και ερεθισμό.	Πραγματοποιήσαμε την τοπική προεγχειρητική προετοιμασία.
6.Τελική προεγχειρητική προετοιμασία.	Να ολοκληρωθεί η προετοιμασία της ασθενούς για το χειρουργείο.	Συμπληρώνουμε τα απαραίτητα έντυπα και αφαιρούμε από την ασθενή κοσμήματα και την τεχνητή οδοντοστοιχεία.Καλούμε	Γίνεται λήψη των ζωτικών σημείων και φοράμε στην ασθεν.η τα ρούχα του χειρουργείου.Βάζουμε την ασθενή να υπογράψει τα σχετικά χαρτιά και δίνουμε στους	Ολοκληρώθηκε και η τελική προεγχειρητική προετοιμασία και οδηγήσαμε την ασθενή στο χειρουργείο.

		τον τραυματιοφορέα να έρθει να μεταφέρει το περιστατικό στα χειρουργεία και παράλληλα γίνεται και ενημέρωση του νοσηλευτή του χειρουργείου.	συγγενείς τα προσωπικά αντικείμενα που αφαιρέσαμε. Η ασθενής οδηγείται στο χειρουργείο.	
7. Παρουσίαση ατελεκτασίας.	Να αποκατασταθεί η αναπνοή	Προγραμματίζονται ασκήσεις αναπνοής, χορηγούμε οξυγόνο, αποχρεμπτικών και αναρρόφησης.	Ζητάμε από την ασθενή να παίρνει βαθιές αναπνοές, να βήχει και να αποβάλλει τις εκκρίσεις. Χορηγούμε οξυγόνο με μάσκα Venturi στα 5 lit., χορηγούμε 1 amp mucosolvan I.V., προς ενίσχυση της απόχρεμψης. Γίνεται αναρρόφηση των εκκρίσεων από το στόμα.	Η ατελακτασία αντιμετωπίστηκε και η αναπνοή επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα.
8. Μετεγχειρητικός πόνος, ναυτία, έμετος.	Αντιμετώπιση του πόνου και ανακούφιση των συμπτωμάτων.	Εκτίμηση του πόνου. Σωστή τοποθέτηση της ασθενούς και χορήγηση αναλγητικών. Τοποθέτηση στο κομοδίνο του αρρώστου νεφροειδές, χαρτοβάμβακο και port	Περιορίζουμε τις κινήσεις της ασθενούς και της δίνουμε θέση για χαλάρωση των μυών. Της χορηγούμε 1 amp Apotel I.V. Τοποθετούμε το κεφάλι στο πλάι για πρόληψη εισρόφησης εμεσμάτων, γίνεται περιποίηση της στοματικής	Σταδιακή υποχώρηση του πόνου και ανακούφιση της ασθενούς από τον έμετο

		cotton.Χορηγούμε αντιεμετικά.	κοιλότητας.Χορηγούμε στην ασθενή 1 amp Primperan I.V.,γίνεται μέτρηση του όγκου των εμεσμάτων και τα καταγράφουμε στην λογοδοσία.	
9.Παρακολούθηση του χειρουργικού τραύματος.	Πρόληψη ρήξης ραμμάτων και εκσπλάχνωσης.	Ακινησία της ασθενούς προς αποφυγή βίαιων και απότομων κινήσεων.Συγκράτηση των παροχετεύσεων.	Τοποθετούμε την ασθενή σε ύπτια θέση με λυγισμένα τα γόνατα για μείωση της κοιλιακής διάτασης.Της συστήνουμε να μην βήχει και να μην κάνει απότομες κινήσεις.Ελέγχουμε συχνά τον επίδεσμο για αιμορραγία.	Αποφυγεί ρήξης ραμμάτων και εκσπλάχνωσης.
10.Παρακολούθηση παροχετεύσεων του ουροποιητικού συστήματος.	Καλή λειτουργία των παροχετεύσεων και πρόληψη των λοιμώξεων.	Προγραμματίζεται καθημερινός καθαρισμός της συμβολής του καθετήρα με το ουρηθρικό στόμιο,καθαρισμός περινέου.Εφαρμογή άσηπτης τεχνικής.	Στερεώνουμε τις παροχετεύσεις στο μηρό με λευκοπλάστ.Προσέχουμε τις κινήσεις μας για αποφυγή παλινδρόμησης ούρων.Την περιποίηση του καθετήρα την κάνουμε με αποστειρωμένα γάντια,γάζες και αντισηπτικές διαλύσεις.Γίνεται συχνή αλλαγή ουροσυλλεκτών και στέλνουμε δείγματα ούρων καθημερινά για καλλιέργεια.	Πραγματοποιείται σωστή περιποίηση του ουροκαθετήρα με αποτέλεσμα την αποφυγεί των ουρολοιμοιοουολιμώξεων.

11.Έλεγχος και μέτρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.	Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.	Προγραμματίζεται η χορήγηση υγρών ανάλογα με τα αποβαλλόμενα.Γίνεται ισόποση κατανομή για όλο το 24ωρο και καταγραφή των αποβαλλόμενων κάθε ώρα.Έλεγχοι των ηλεκτρολυτών με εργαστηριακό έλεγχο.	Προσλαμβανόμενα: D/W 5% 1000cc+2amp Na=1020 N/S 0,9% 1000cc+2amp K=1020 D/W 5%+3AMP Dopamine=265 I.V φάρμακα: 55 1 ποτήρι νερό : 200 Αποβαλλόμενα : Folley 1280,tizzard 2450 και παροχέτευση hemovak 190	Η λειτουργία του νεφρικού μοσχεύματος ήταν ικανοποιητική.
12.Μέτρηση αρτηριακής πίεσης και σωματικού βάρους της ασθενούς.Συνέχιση ελέγχου ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.	Αξιολόγηση της νεφρικής λειτουργίας.	Προγραμματίζουμε μέτρηση της αρτηριακής πίεσεως με το ηλεκτρονικό monitor στην αρχή κάθε 15' μετα κάθε 60'.Το σωματικό βάρος της ασθενούς μετρηκε και πριν την επέμβαση και μετά.	Γίνεται λήψη της αρτηριακής πίεσεως.Η ασθενής ζυγίζεται καθημερινά το πρωί πριν το πρωινό με τα ίδια ρούχα , δεν λαμβάνουμε υπόψη μας τις παροχετεύσεις και τους συλλέκτες.	Δεν σημειώθηκε διαφορά μεταξύ των μετρήσεων της Α.Π με αποτέλεσμα να μην υπέρχει πιθανότητα απόρριψης του μοσχεύματος.Το Σ.Β ήταν το επιθυμητό.Ηνεφρική λειτουργία ήταν ικανοποιητική.
13.Διδασκαλία και ενημέρωση της ασθενούς για την	Σωστή ενημέρωση της ασθενούς και τηρηση των συμβουλών από	Ενημερώνουμε την ασθενή πώς να παίρνει τα φάρμακα της και κάθε	Θα λαμβάνει τα εξής : progrof 3mg x2 , cellcept 1gr x 2 , valcyte 450 mg x 2 για 24 εβδομάδες ,	Το αποτέλεσμα ήταν ότι η ασθενής δέχτηκε το μόσχευμα.

<p>φαρμακευτική αγωγή κατά την έξοδο από το νοσοκομείο.</p>	<p>αυτήν.</p>	<p>πότε να κάνει επανέλεγχο.</p>	<p>endoxan 50 mg x 1 για 2 εβδομάδες , prezolone 15 mg x 1 , pantaprazol 40 mg x 1 , malox plus 30 ml x 1. Κρίνεται απαραίτητος ο αιματολογικός έλεγχος και εξέταση ούρων , αρχικά 1 φορά την εβδομάδα για ένα μήνα ύστερα 2 φορές την εβδομάδα για 3 μήνες και μετά 1 φορά τον μήνα..Χρήζει να κάνει επίπεδα Tarolimus ανα εβδομάδα για ένα μήνα μετά ανα μήνα για τρεις μήνες και μετα ανα δυο μήνες συνέχεια.</p>	
---	---------------	----------------------------------	--	--

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2^ο

Η ασθενής Β.Θ.,68 ετών, εισήλθε στην μονάδα προς μεταμόσχευση νεφρού στο νοσοκομείο Ευαγγελισμός. Αναφέρεται ως πρωτοπαθής νόσος πολυκυστική νόσος νεφρών. Η ασθενής φέρει αρτηριοφλεβική αναστόμωση Fistula στο αριστερό χέρι και πραγματοποιεί τρεις συνεδρίες αιμοκάθαρσης εβδομαδιαίως.

Στο ιστορικό της αναφέρεται κληρονομικότητα νεφρικής πάθησης. Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος ολοκληρώθηκε.

Στις 3/8/05 πραγματοποιήθηκε η μεταμόσχευση όπου λίγο καιρό αργότερα είχαμε απόρριψη του μοσχεύματος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1.Αγωνία για την επέμβαση.	Ψυχολογική υποστήριξη.	Προγραμματίζεται συζήτηση με την ασθενή για τον εφησυχασμό της. Χορήγηση αγχοληπτικού.	Με την συζήτηση εξηγείται η διαδικασία της επέμβασης και η μετεγχειρητική πορεία. Παρέμβαση και των άλλων μεταμοσχευμένων της μονάδας. Χορήγηση 1 tb Aloperidin 5 mg.	Μειώθηκε το άγχος της ασθενούς
2.Παρακολούθηση των I.V οδών χορήγησης.	Πρόληψη μολύνσεων	Έλεγχος των ενδοφλέβιων σκευασμάτων. Αποφυγή συνεχών φλεβοκεντήσεων. Αξιολόγηση των πιθανοτήτων λοίμωξης.	Ελέγχουμε καθημερινά για σημεία φλεγμονής και γίνεται αλλαγή γαζών και επιδεσμικού υλικού μετά από περιποίηση με αντισηπτικό διάλυμα. Περιποίηση των κεντρικών φλεβικών γραμμών.Κάνουμε σχολαστικό πλύσιμο των χεριών και φοράμε αποστειρωμένα γάντια. Παρακολουθούμε τα iv σκεύασματα για θολότητα , ίζημα και για ημερομηνία λήξης.	Σωστή φροντίδα των I.V οδών χορήγησης.
3.Φροντίδα χειρουργικού τραύματος.	Πρόληψη λοιμώξεων-ανακούφιση της	Προγραμματίζεται η πρώτη αλλαγή την 5 ^η -6 ^η μετεγχειρητική μέρα.	Εφαρμόζουμε άσηπτη τεχνική. Αφαιρούμε τις γάζες με καθαρή βενζίνη.	Έγινε περιποίηση του τραύματος της ασθενούς.

	ασθενούς.		Περιποιούμαστε το τραύμα με αποστειρωμένες γάζες και λαβίδες. Ελέγχουμε την περιοχή για φλεγμονή, υπερπλασία μοσχεύματος, αιμορραγία, ρήξη ραμμάτων.	
4.Φροντίδα αναπνευστικού συστήματος.	Πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων.	Προγραμματίζεται μεταφορά της ασθενούς σε μονόκλινο θάλαμο, με φιλτραρισμένο αέρα, περιορισμένο αριθμό επισκέψεων. Καθημερινή εκτίμηση για σημεία αναπνευστικής λοίμωξης.	Έλεγχος του αέρα, της θερμοκρασίας και της υγρασίας. Το προσωπικό φορούσε ειδική ενδυμασία και το ίδιο ίσχυε και για τους επισκέπτες. Συμπτώματα όπως ξηρός βήχας σκουρόχρωμα πτύελα, ρίγος, πυρετός, καταβολή δυνάμεων καταγράφονται και αναφέρονται στον γιατρό.	Σωστή εφαρμογή των μέτρων και απουσία συμπτωμάτων λοίμωξης.
5. Φροντίδα και παρακολούθησ η του γαστρεντερικού σωλήνα.	Πρόληψη των λοιμώξεων και των δυσχερειών από το γαστρεντερικό σωλήνα.	Προγραμματίζουμε παρακολούθηση του Levin, περιποιούμαστε την ρινοστοματική κοιλότητα και κάνουμε εκτίμηση της εντερικής λειτουργίας.	Γίνεται έλεγχος των γαστρικών υγρών και πλύση του Levin με NaCl 0,9%. Χρησιμοποιούμε φθοριούχο οδοντόκρεμα και μαλακή οδοντόβουρτσα	Λόγω της αυξημένης φροντίδας που της προσφέρθηκε η ασθενής δεν παρουσίασε καμία

			καθώς και αντισηπτικό διάλυμα (Hexalen). Χρησιμοποιούμε αποστειρωμένες γάζες και φυσιολογικό ορό για περιποίηση της ρινικής κοιλότητας. Κινητοποιούμε άμεσα την ασθενή διότι αυτό βοηθάει στην εντερική επαναλειτουργία. Σε περίπτωση που η ασθενής έχει έντονο πρόβλημα δυσκοιλιότητας της χορηγούμε duphalac 20 cc x 3.	λοίμωξη και δυσχέρεια.
6. Απόρριψη του νεφρικού μοσχεύματος.	Να αντιμετωπίσου με την απερριπτική κρίση.	Προγραμματίζεται έλεγχος των συνοδών συμπτωμάτων όπως : διόγκωση, άλγος, ανορεξία, μεταβολή διούρησης 25% μείωση. Ψυχολογική ενίσχυση της ασθενούς.	Παρατηρούμε μικρή αύξηση της Α.Π (140/70mmHg) και του σωματικού βάρους (+500gr). Πραγματοποιείται αξονική τομογραφία.. Χορηγήθηκαν prezolon 5 mg 1x1, norvasc	Υπήρξε θετική ανταπόκριση στη θεραπεία.

			5mg 1x2,lipitor 10 mg 1x1,lasix 40 mg 1x1,tenormin 25 mg 1x1,losec 20 mg 1x2,cellcept 2x2,adalat 30 mg 1x2.Η ασθενής βοηθάτε να εκφράσει τους φόβους της και την ανησυχία της.	
7.Διδασκαλία της ασθενούς για τον τρόπο ζωής της έξω από το νοσοκομείο.	Να επανενταχθεί μέσα στο κοινωνικό σύνολο.	Προετοιμασία της ασθενούς για την έξοδο της από το νοσοκομείο με σωστή ενημέρωση, διδασκαλία και συζήτηση και με τους άλλους μεταμοσχευμένους ασθενείς της μονάδας.	Διδάσκουμε στην ασθενή τι μπορεί να περιλαμβάνει το ημερήσιο διαιτολόγιο της και ποιες δραστηριότητες μπορεί να αναπτύξει. Την ενημερώνουμε για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να λαμβάνει την αγωγή της και επισημαίνουμε ότι πρέπει να δίνει μεγάλη προσοχή. Επίσης της αναφέρουμε μερικά συμπτώματα απόρριψης. Σημειώνονται οι ημέρες περιοδικής εξέτασης της.	Η ασθενής κατανόησε τις πληροφορίες που της δώσαμε.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Βαφειάδη Ε,Ηθικά διλήμματα στη μεταμόσχευση νεφρού, Πτυχιακή Εργασία,Α.Τ.Ε.Ι Πατρών,Τμήμα Νοσηλευτικής, Πατρα,2006.σ 3-4
- 2.Internet, www.care.gr
- 3.Internet. www.eom.gr
- 4.Σταυροπούλου Γκιόκα Αικ, Σαρρής , Συντονισμός πτωματικής μεταμόσχευσης, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής,τόμος 10, τεύχος 2, Αθήνα 1993 σ 205-206
5. Internet, www.Is Patras or Idoritis. Indexhfm
- 6.Γιαννοπούλου Α., Μεταμοσχεύσεις στην πορεία της προσφοράς ζωής, Περιοδικό Νοσηλευτική, Τόμος 32,Τεύχος 2, Αθήνα,1993 σ 58-60
7. Καρατράντου Α., In vivo Υπολογισμός της απορροφούμενης δόσης, στο νεφρικό παρέγχυμα και το πυελικό τοίχωμα, Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών,

- Ιατρικό τμήμα, Πάτρα, 1994.σ.11.
8. Μπαρμπαλιάς Γ. Α, Στοιχεία Ουρολογίας, Έκδοση 2^η , Εκδόσεις Tyrograma, Πάτρα, 2000.σ.39-80.
9. Internet, www.renalcomotini.gr
10. Keir L, Wise B.A., Krebs C, Ανατομία και Φυσιολογία του ανθρώπινου σώματος, επιμέλεια Καραχάλιος Γ, Μετάφραση Ταλαντοπούλου Μ, Έκδοση 3^η Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα,1996, σ.191.
- 11.Δρακόπουλος Α, ο ρόλος της ενδοθαλίνης στην εξέλιξη των χρόνιων νεφρικών παθήσεων, Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιατρικό τμήμα, Πάτρα, 2005 σ.4-5.
12. Ανδριοπούλου Φ. Μεταμόσχευση νεφρού – ο ρόλος του νοσηλευτή, Πτυχιακή Εργασία Α ΤΕΙ Πατρών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πάτρα 2003 σ.14-17, 60-120.
13. Σαχίνη –Καρδάση Α. , Πάνου Μ., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική ,

Τόμος 1^{ος} , Έκδοση 8^η , Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 2002, σ.46-426.

14. Eugram Β. Νοσηλευτική Φροντίδα στην Παθολογία και Χειρουργική, Επίτομος Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα 1997, σ.150.

15. Τι είναι η μεταμόσχευση –Γλωσσάριο όρων <http://www.eom.gr> 10/09/08.

16. Internet, www.Transplantation.gr

17. Internet, www.Iatronet.com , Λαγγουράνης Α. , ΜΙΝ Νο σ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ.

18. Στασινός Νίκος- Νέτα Σοφία, άρθρο www.online.gr τελευταία ενημέρωση 12/03.2000.

19. ΕΟΜ « Μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα » www.eom.gr /statistics transplantation in Greece 01/11/05.

20. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων , www.etco.org.

21. Βεργούλας Γ, Μεταμόσχευση Νεφρού, επίτομος 1^η έκδοση, Εκδόσεις Γραφικές Τέχνες Α.Ε. Θεσσαλονίκη 2000, σ. 22-29, 33-34,64-68, 71-92, 97-108, 121, 131-132, 139-168,177, 182,203-208, 213,215,223-236,247-257,293-327-329,334-346,376-390.
22. www.psurenal.gr , άρθρο του Μεταξάτου Γ, Επιλογή Δότη και Λήπτη νεφρικού μοσχεύματος.
23. www.renalcomotini.gr Μαυροειδής Κώστας, Νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου και πως αντιμετωπίζεται, 2008.
24. Πηγές μοσχευμάτων, [http://www.Transplantation.gr/article – print asp medicine-id 01/02/2007](http://www.Transplantation.gr/article-print.asp?medicine-id=01/02/2007) .
25. Κωστάκης Α. Μεταμόσχευση ιστών και οργάνων , Δώρο Ζωής , Επίτομος, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου , Αθήνα 2001, σ. 13-18, 26-45, 52-54, 68-75, 113, 144,152,153,165,167,175-181,183-202,207,211,218-226,232-237,312.

- 26.Σιμπαρούνης Χ.Ν. Φενική Χειρουργική, Τόμος Α, Εκδόσεις University, Studio Press,Θεσσαλονίκη 1989, σ. 411-412, 416, 419-420 .
27. Nicolas Thomas , Νεφρολογική Νοσηλευτική , Επίτομος, Μετάφραση Κανίκα Θ. Εκδόσεις University, Studio Press,Θεσσαλονίκη 2003 σ.479-483, 518-519, 547- 552,555-557.
28. Παπαδημητρίου Μεν. Γ. και συνεργάτες , Νεφρολογία, τόμος 2, Ιατρικές Εκδόσεις Αλεξ. Σκιάκη, Θεσσαλονίκη 1992 σελ.517-530.
29. Σακκάς Ι. Διαγνωστική και Θεραπευτική Ουρολογία – Νεφρολογία Εγχειρητική ορολογία, τόμος ΙΙ, 2^η Έκδοση , Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος, copyright 1993 s.869-872.
- 30.Πλέσσας Στ.Κανέλλος Ε., Φυσιολογία του Ανθρώπου 1, Εκδόσεις Φαρμάκων-τόμος, 2^η Έκδοση ,Αθήνα 1997 σ. 304-306.
31. Δημόπουλος Α. Κων/νος, Ουρολογία, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 5^η

Έκδοση, copyright 1998, s.120-127.

32. www.mednet.gr Άρθρο του Δρακόπουλου Σπύρου, Τεχνική Εγχείρησης για την λήψη του νεφρικού μοσχεύματος.
33. Λαγγουράνης Α., Μεταμόσχευση Νεφρού, Περιοδικό Επιθεώρηση τεύχος 26, έκδοσης Καστρινάκης Γεώργιος , Μάρτιος, Ιούνιος 2001, <http://www.psureual.gr> 20/10/08.
34. Κυριακόπουλος Ι. , Απόρριψη νεφρικού μοσχεύματος, Τύποι και μέθοδοι διάγνωση της μεταμόσχευσης, Τόμος 2, τεύχος 7, Αθήνα 1991, σ. 93-100.
35. Patricia M. Franklin, Νεφρολογική Νοσηλευτική, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ , Αθήνα 2004.
36. Παπαδημητρίου – Παπακώστα Λ. Γενικές αρχές αναισθησίας στις μεταμοσχεύσεις, Ιατρική, Τεύχος 65(παράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα 1994 σελ. 118-124.

37. Βεργούλας Γ. Μεταμόσχευση Νεφρού, Εκδόσεις Γεώργιος Βεργούλας ,
Θεσσαλονίκη 2000.
38. Γιαννοπούλου Α. Μεταμοσχεύσεις στην πορεία της προσφοράς ζωής,
Νοσηλευτική, Τόμος 32, Τεύχος 2, Αθήνα 1993, σ. 79-83.
39. Μαλγαρινού Μ.Α. –Κωνσταντινίδου Σ.Φ. , Νοσηλευτική, Παθολογική
Χειρουργική, Τόμος 2, Μέρος 1^ο Έκδοσις « Η Ταβιθά» , 19^η Έκδοση, Αθήνα
1995, σ. 305-306.
40. Δημόπουλος Δ. Κωνσταντίνος, Ουρολογία, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
5^η Έκδοση, copyright 1998, σ.120-127.
41. Σακκάς Ι. Διαγνωστική και Θεραπευτική Ουρολογία – Νεφρολογία,
Εγχειρητική ουρολογίας, Τόμος ΙΙ, 2^η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις «
Γρηγόριος Παρισιάνος», copyright 1993, σ.869-872.
42. Σαχίνη - Καρδάση Αν. , Πάνου Μ. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική,
Νοσηλευτικές διαδικασίες, τόμος 1^{ος} Εκδόσεις ΒΗΤΑ , 2^η Έκδοση copyright

1997, σ. 114-115.

43. Cameron J. The Transplantation patient code of practice in a kidney center,

Ελληνική Νεφρολογία, Τόμος 1, Τεύχος 2, Αθήνα 1989, σ.119-130.

44. [www.eof.gr / syntagologio/chapter 14.htm](http://www.eof.gr/syntagologio/chapter14.htm).

45. Τιμπαλέξη Β,Σ, Ουρολογική Νοσηλευτική , Ιατρικές Εκδόσεις Χίτσας,

copyright 1993, Σ.115.

46. Σιώκης Αλέξανδρος , Μαθήματα τεχνητού νεφρού, Β΄ Προπαιδευτική

Παθολογικής Κλινικής Αριστοτελείου.

47. Internet, [www.Transplantation.gr/article 03/05/2007](http://www.Transplantation.gr/article_03/05/2007).

48. Πολίτη – Μαρκέτου , Ιατρονομικά ζητήματα επι των ανθρώπινων

μεταμοσχεύσεων, Υγειονομική Επιθεώρηση , Νοέμβριος – Δεκέμβριος 1990 ,

σ. 34 – 38.

- 49.Εφημερίς Κυβερνήσεως Ελληνικής Δημοκρατίας, Προεδρικό διάταγμα, υπ' αριθμόν 216, Κωδικός Νοσηλευτικής Δεοντολογίας, τεύχος 1^ο , αριθμός φύλλου 167, Αθήνα 20/07/2001, σελ. 2540-2542
- 50.Μιχαλοπούλου Σου-Άννα, Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα, Μαθήματα μεταμόσχευσης οργάνων και ιστών, τμήμα ΣΕΥΠ, σχολή Νοσηλευτικής, ΑΤΕΙ Πάτρας, Ιανουάριος 1998, σελ. 12-15