

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΖΩΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
ΜΑΡΙΑ ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ



Πάτρα
1996

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ	2217
----------------------	------

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την Υπεύθυνη Καθηγήτρια για την Πτυχιακή Εργασία κα. Μαρία Μπατσολάκη για τη βοήθεια και τη συμπαράστασή της καθόλη τη διάρκεια της συγγραφής του παρόντος έργου.

Θα ήθελα ακόμα να ευχαριστήσω την Προϊσταμένη της Μονάδας Μεταμόσχευσης Οργάνων του Π.Γ.Ν.Α. "Ο Ευαγγελισμός" κα. Βασιλική Καραϊσκού, τη νοσηλεύτρια κα. Ελένη Πιοιμήση, καθώς και ολόκληρο το προσωπικό της Μονάδας για τη συνεργασία τους και τη βοήθειά τους κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης.

Ευχαριστίες ακόμα πρέπει να απευθυνθούν και στους ασθενείς της Μονάδας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω, τέλος, τον κ. Ζώη Ηλία για τη βοήθειά του στη συλλογή στοιχείων.

Ζώης Κωνσταντίνος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ.....	2
1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ.....	3
1.1 Αγγείωση του νεφρού.....	5
1.2 Νεύρωση του νεφρού.....	5
1.3 Νεφρώνας.....	7
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	8
2.1 Σπειραματική διήθηση (GFR).....	8
2.2 Νεφρική ροή αίματος (RBF).....	8
2.3 Σωληναριακές λειτουργίες.....	9
3. ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ (ΧΝΑ).....	12
3.1 Στάδια της ΧΝΑ.....	12
3.2 Αιτίες της ΧΝΑ.....	13
3.3 Κλινικές εκδηλώσεις της ΧΝΑ.....	14
3.4 Επιπλοκές της ΧΝΑ.....	14
4. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ.....	16
4.1 Μύθοι και Παραδόσεις.....	16
4.2 Μεταμοσχεύσεις δέρματος, μυών και χόνδρων.....	18
4.3 Μεταμόσχευση οστών και τενόντων.....	20
4.4 Μεταμοσχεύσεις δοντιών.....	20
4.5 Μεταμόσχευση μυελού των οστών.....	21
4.6 Μεταμόσχευση αγγείων.....	21
4.7 Μεταμόσχευση καρδιάς.....	22
4.8 Μεταμόσχευση ήπατος.....	23
4.9 Μεταμόσχευση παγκρέατος.....	24
4.10 Μεταμόσχευση γεννητικών αδένων.....	24
4.11 Μεταμόσχευση του κερατοειδή χιτώνα του οφθαλμού.....	24
4.12 Μεταμόσχευση νεφρού.....	25
4.12.1 Σύγχρονη περίοδος.....	26

4.12.2 Οι νεφρικές μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα	26
4.13 Απόρριψη των μοσχευμάτων	26
4.14 Διατήρηση των μοσχευμάτων	27
4.15 Εγκεφαλικός θάνατος	27
5. Νομικό Καθεστώς των Μεταμοσχεύσεων	29
5.1 Νομικά ζητήματα σχετιζόμενα με μεταμοσχεύσεις	29
5.2 Μεταμοσχεύσεις από ζωντανό δότη	29
5.3 Μεταμοσχεύσεις από νεκρό δότη	31
5.4 Ειδικές περιπτώσεις	32
5.5 Νομικό καθεστώς των μεταμοσχεύσεων σε άλλες χώρες	33
5.6 Εγκεφαλικός θάνατος	34
5.6.1 Νομικό πλαίσιο	35
5.6.2 Απόδειξη του εγκεφαλικού θανάτου	35
5.6.3 Κοινωνική παραδοχή	36
6. ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ - ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ	
ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ	38
6.1 Ηθικά ζητήματα του δότη	38
6.2 Ηθικά ζητήματα του λήπτη	39
6.3 Εμπορία των μοσχευμάτων	39
6.4 Η θέση της ελληνορθόδοξης εκκλησίας	40
6.5 Θέσεις άλλων δογμάτων	40
6.6 Οι νοσηλευτές και ηθική των μεταμοσχεύσεων	40
7. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ	43
7.1 Ψυχολογικά προβλήματα νεφροπαθών σε Χρόνια Περιοδική Αιμοκάθαρση (Χ.Π.Α.)	43
7.2 Ψυχολογικά προβλήματα νεφροπαθών σε Συνεχή Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση (Σ.Φ.Π.Κ.)	44
7.3 Σεξουαλικά προβλήματα των ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου ..	45
7.4 Ψυχοκοινωνικές σχέσεις των νεφροπαθών, της οικογένειάς τους και του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού	45
7.5 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα νεφροπαθών που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση και οι σχέσεις τους με το νοσηλευτικό προσωπικό	46
7.6 Η ψυχιατρική και ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση νεφρού	47
7.7 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα ασθενών που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρού .	48

7.7.1	Ψυχολογικά προβλήματα μεταμοσχευθέντων	48
7.7.2	Εικόνα του σώματος - αλλαγή μετά μιας μεταμόσχευσης	49
7.7.3	Βελτίωση της ποιότητας ζωής	50
7.7.4	Ψυχολογικές επιπτώσεις από την απόρριψη μοσχεύματος	51
7.7.5	Ψυχοκοινωνικά προβλήματα των δοτών	51
7.7.6	Ψυχολογικά προβλήματα της οικογένειας του νεφροπαθή	52
7.7.7	Πρόληψη ψυχολογικών προβλημάτων	52
7.8	Ψυχονεφρολογία - Διασυνδετική - Συμβουλευτική Ψυχιατρική	53
8.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ	
	ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ	55
8.1	Κόστος μεταμόσχευσης νεφρού - εξωνεφρικής κάθαρσης	56
8.2	Κάλυψη του κόστους μεταμοσχεύσεων	58
9.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΣΤΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	59
9.1	Το σύστημα ABO	59
9.2	Το σύστημα HLA	60
9.3	Ελάχισονα συστήματα ιστοσυμβατότητας	61
9.4	Έλεγχος ευαισθητοποίησης	62
9.5	Λοιπές δοκιμασίες ανοσολογικού ελέγχου	62
9.6	Ειδική δοκιμασία διασταύρωσης λεμφοκυττάρων (crossmatch, CMX)	62
10.	ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ	64
10.1	Επιλογή του δότη	64
10.1.1	Ζων δότης	64
10.1.2	Πτωματικός δότης	65
10.2	Εγχειρητική τεχνική στις νεφρικές μεταμοσχεύσεις	65
10.2.1	Νεφρεκτομή του πτωματικού δότη	65
10.2.1.1	Συντήρηση των πτωματικών νεφρών	66
10.2.2	Νεφρεκτομή του ζώντα δότη	67
10.3	Επιλογή του λήπτη	67
10.4	Η εγχείρηση του λήπτη	68
11.	ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΝΕΦΡΟΥ	71
11.1	Απόρριψη του Μοσχεύματος	71
11.1.1	Υπεροξία απόρριψη	71
11.1.2	Επιταχυνόμενη απόρριψη	72
11.1.3	Οξεία απόρριψη	72

11.1.4 Χρόνια απόρριψη	73
11.1.5 Διαφορική διάγνωση της απόρριψης.....	73
11.2 Επιπλοκές των νεφρικών μεταμοσχεύσεων	74
11.2.1 Χειρουργικές επιπλοκές	74
11.2.2 Επιπλοκές σχετιζόμενες με τη λειτουργικότητα.....	74
11.3 Λοιμώξεις.....	74
11.3.1 Μικροβιακές λοιμώξεις.....	75
11.3.2 Ευκαιριακές λοιμώξεις.....	75
11.3.3 Νοσηλευτική Παρέμβαση.....	75
11.4 Νεοπλασίες.....	79
11.5 Γαστρεντερικές διαταραχές.....	80
11.6 Ορμονικές διαταραχές.....	80
11.7 Αιματολογικές διαταραχές.....	80
11.8 Κύηση μετά τη νεφρική μεταμόσχευση.....	80
12. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΝΕΦΡΟΥ	82
12.1 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση ζωντανού δότη.....	82
12.2 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση πτωματικού δότη.....	82
12.3 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση λήπτη νεφρού.....	83
12.4 Διεγχειρητική αγωγή.....	83
13. ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ	85
13.1 Υπηρεσίες συντονισμού μεταμοσχεύσεων	85
13.2 Ευρωπαϊκή πραγματικότητα	86
13.3 Ελληνική πραγματικότητα	88
14. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ - ΝΕΟΣ ΔΡΟΜΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΟΝ ΔΙΕΘΝΗ ΧΩΡΟ	89
14.1 Οι ΣΜ στις διάφορες χώρες	89
14.2 Ρόλοι του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων.....	90
14.3 Η σημασία του ρόλου του ΣΜ.....	92
14.4 Ψυχοσωματική καταπόνηση των ΣΜ.....	93
14.5 Οργάνωση, εκπαίδευση και επαγγελματική κατοχύρωση των ΣΜ.....	94
14.6 Αποτελέσματα προγράμματος των ΣΜ στην Ελλάδα.....	94
15. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	96
16. Η Μ.Μ.Ο. ΤΟΥ 'ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ'	99

17. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ.....	100
17.1 Προεγχειρητική Διδασκαλία.....	101
17.2 Φυσική προετοιμασία.....	102
17.3 Φαρμακευτική Αγωγή (προεγχειρητικά).....	103
18. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ.....	104
18.1 Υποδοχή Μεταμοσχευμένου.....	104
18.2 Αναπνευστικό Σύστημα.....	105
18.3 Καρδιαγγειακό Σύστημα.....	106
18.4 Ουροποιητικό Σύστημα.....	106
18.5 Ισοζύγιο Υγρών και Ηλεκτρολυτών.....	108
18.6 Πεπτικό Σύστημα.....	110
18.7 Μετεγχειρητική πορεία μετά το πρώτο 24ωρο.....	111
18.8 Διδασκαλία του ασθενούς.....	112
18.9 Εργαστηριακός έλεγχος.....	112
18.10 Φαρμακευτική αγωγή (μετεγχειρητικά).....	113
18.10.1 Νέα φαρμακευτική αγωγή.....	117
18.10.2 Επιπλοκές της φαρμακευτικής αγωγής.....	117
18.11 Άλλες ανοσοκατασταλτικές μέθοδοι.....	119
19. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.....	121
19.1.....	121
19.2.....	126
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	130
20. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	131

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

«Η υγεία δίκαια αποτελεί προϋπόθεση για την απόκτηση ή την απόλαυση όλων των άλλων ανθρώπινων αγαθών. Η αποκατάστασή της υπήρξε μύθος, προσπάθεια, πραγματοποίηση»¹. Η μεταμόσχευση ήρθε στον 20ο αιώνα να δώσει συνέχεια στη ζωή των ασθενών. Η μεταμόσχευση νεφρού θεωρείται σήμερα ως μοναδική ριζική αντιμετώπιση της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Δίπλα στον νεφροπαθή, στον μεταμοσχευμένο, στον επανενταγμένο στην κοινωνία, στέκεται και ο νοσηλευτής, ο οποίος θα τον στηρίξει σε όλα τα στάδια.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να παρουσιάσει το θέμα των νεφρικών μεταμοσχεύσεων τόσο σε κοινωνικά όσο και σε ιατρονοσηλευτικά πλαίσια. Η νοσηλευτική φροντίδα αφορά λήπτη νεφρικού μοσχεύματος, που νοσηλεύεται μετεγχειρητικά σε μονάδα μεταμοσχεύσεως συμπαγών οργάνων.

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Γενικές Αρχές

Ως μόσχευμα χαρακτηρίζεται κάθε ιστός (δέρμα, αγγεία, νεύρα, κερατοειδής) ή όργανο που μεταφέρεται με εγχειρητική πράξη, είτε από το ίδιο άτομο σε άλλο μέρος του σώματός του, είτε από άλλο άτομο σε αντίστοιχο ή μη μέρος του σώματος.

Όταν ο ιστός λαμβάνεται από κάποιο άτομο και χρησιμοποιείται στο ίδιο, χαρακτηρίζεται ως αυτομόσχευμα (π.χ. οι φλέβες από την κνήμη ή το μηρό που χρησιμοποιούνται στα "by-pass"). Το χαρακτηριστικό γνώρισμα των αυτομοσχευμάτων είναι ότι ο οργανισμός τα δέχεται χωρίς καμία αντίδραση λόγω της ίδιας γενετικής ταυτότητας.

Όταν οι ιστοί ή τα όργανα λαμβάνονται από άλλο άτομο του ίδιου είδους αλλά γενετικώς ταυτοσήμου (π.χ. μονογενείς δίδυμοι) χαρακτηρίζονται και ισομοσχεύματα.

Όταν προέρχονται από άτομο του ίδιου είδους που δεν είναι γενετικώς ταυτόσημο (π.χ. από άνθρωπο σε άνθρωπο) χαρακτηρίζονται αλλομοσχεύματα ή ομοιομοσχεύματα.

Όταν τα μοσχεύματα λαμβάνονται από άλλο είδος (π.χ. σε άνθρωπο από πίθηκο) ονομάζονται ξενομοσχεύματα ή ετερομοσχεύματα.

Τα μεταμοσχευμένα όργανα μπορεί να συνδέονται με την κυκλοφορία του λήπτη αναστομώνοντας τις αρτηρίες και φλέβες δότη-λήπτη, οπότε και χαρακτηρίζονται ως αγγειούμενα μοσχεύματα, άλλοτε όμως είναι δυνατόν να εμφυτεύονται χωρίς αναστόμωση αγγείων (π.χ. επινεφρίδια). Τα όργανα πρέπει να είναι βιώσιμα, ενώ οι ιστοί (π.χ. βαλβίδες καρδιάς), είναι δυνατό να αποστειρωθούν με γάμμα-ακτινοβολία και να χρησιμοποιηθούν ως βιοπροθέσεις.

Όταν το μόσχευμα εμφυτεύεται στη φυσιολογική του θέση (π.χ. η καρδιά στη θέση της καρδιάς του λήπτη) η μεταμόσχευση λέγεται ορθοτοπική, όταν όμως εμφυτεύεται σε άλλη θέση τότε λέγεται ετεροτοπική. Οι μεταμοσχεύσεις νεφρών είναι

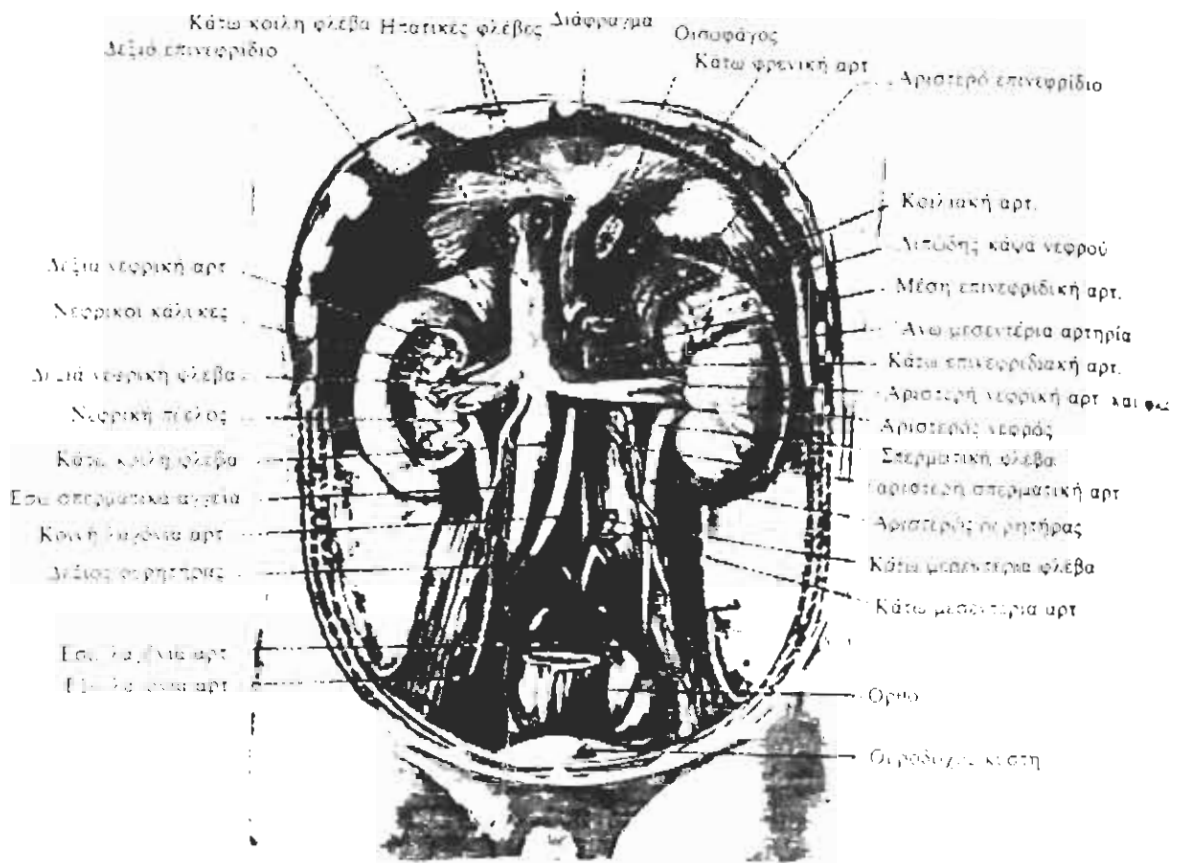
ετεροτοπικές, γιατί οι νεφροί εμφυτεύονται ευκολότερα στο λαγόνιο βόθρο χωρίς να διαταράσσεται η κυκλοφορία τους.

Τα αυτομοσχεύματα και τα ισομοσχεύματα δεν προκαλούν ανοσοβιολογικές αντιδράσεις. Στα αλλομοσχεύματα οι αντιδράσεις είναι αντιστρόφως ανάλογες με το βαθμό γενετικής συγγένειας δότη-λήπτη και χαρακτηρίζεται ως ισοσυμβατότητα.

Τα αντιγόνα που προσδιορίζουν την ιδιαίτερη γενετική ταυτότητα του κάθε ατόμου και μάλιστα τα σημαντικότερα, ονομάστηκαν μείζον σύμπλεγμα ισοσυμβατότητας. Αυτό, στον άνθρωπο, εντοπίζεται στο 6ο χρωμάτωμα.

1. ANATOMIA

Οι νεφροί είναι δύο οπισθοπεριτοναϊκά όργανα, κείμενα στο ύψος της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και εκατέρωθεν αυτής. Στον ενήλικα έχουν μήκος 11 εκ., πλάτος 6 εκ., πάχος 3 εκ. και βάρος 120-170 γραμ. Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται λίγο χαμηλότερα από ότι ο αριστερός εξαιτίας της μεγάλης μάζας του δεξιού λοβού του ήπατος^{2,3}.



ΓΕΝΙΚΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΝΕΦΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΥΡΩ ΟΠΙΣΘΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Οι νεφροί έχουν σχήμα φασολιού. Εμφανίζουν δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια, δύο χείλη, το έσω και το έξω, και δύο πόλους, τον άνω και τον κάτω. Επάνω στον άνω πόλο του κάθε νεφρού βρίσκεται το αντίστοιχο επινεφρίδιο.

Τα βασικά ανατομικά χαρακτηριστικά είναι το περίβλημα του νεφρού και το παρέγχυμα αυτού. Το περίβλημα, από έξω προς τα μέσα, είναι: η νεφρική περιτονία, η λιπώδης κάψα ή περινεφρικό λίπος και η ινώδης κάψα ή χιτώνας. Το νεφρικό

παρέγχυμα αποτελείται από τη φλοιώδη και τη μυελώδη μοίρα. Στην τελευταία σχηματίζονται 8-18 νεφρικές πυραμίδες με τη βάση τους προς τη φλοιώδη ουσία και την κορυφή τους προς τη νεφρική κοιλία. Η κορυφή ομομάζεται νεφρική θηλή, ενώ δύο-τρεις κορυφές σχηματίζουν μία ελάσσονα κάλυκα και δύο-τέσσερις ελάσσονες σχηματίζουν μία μείζονα κάλυκα. Η συνένωση τριών μείζονων καλύκων σχηματίζει τη νεφρική πύελο. Η φλοιώδης μοίρα περιβάλλει τη μυελώδη και στέλνει προσεκβολές ανάμεσα στις πυραμίδες που ονομάζονται νεφρικοί στύλοι του Bertini.

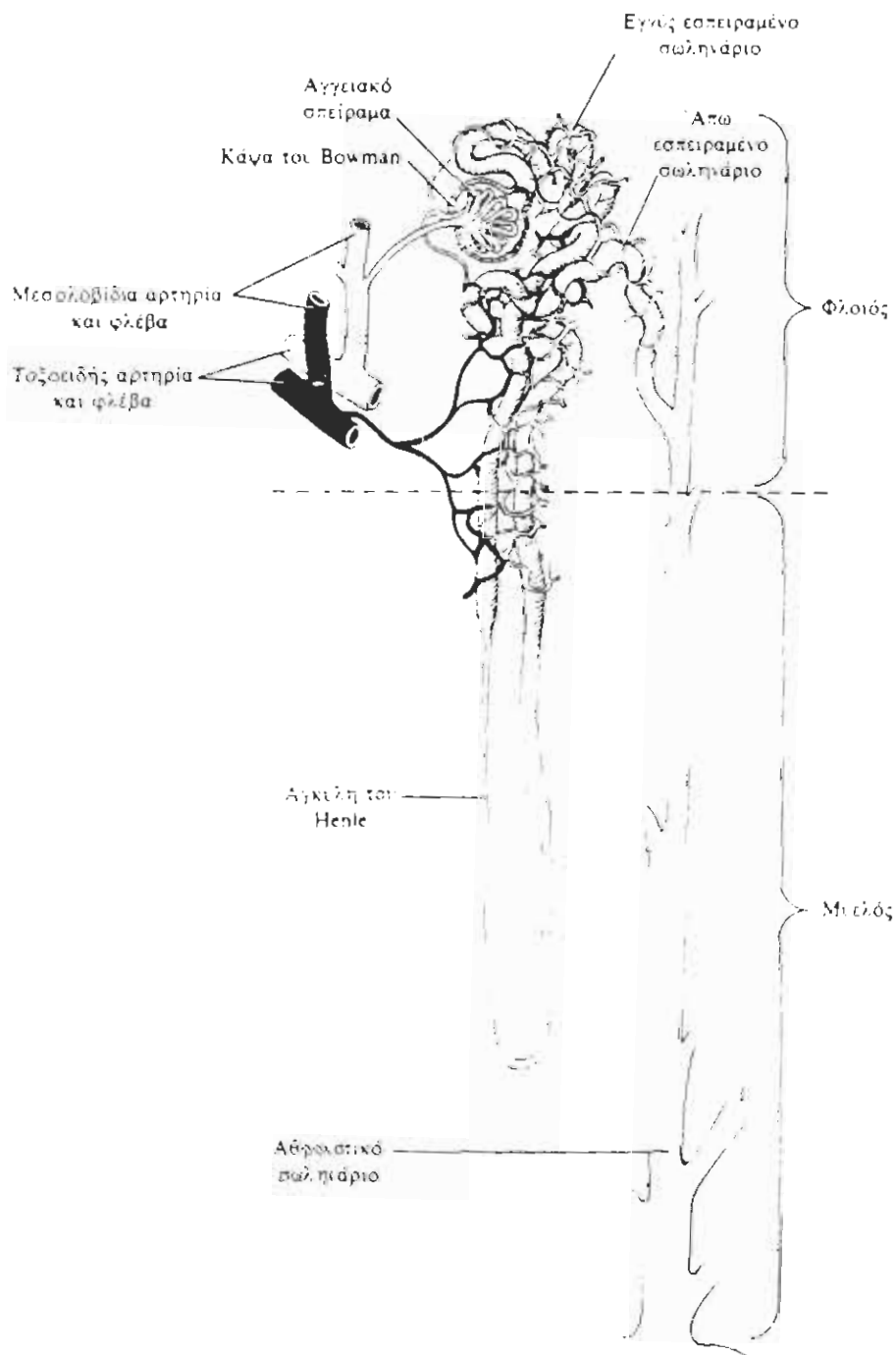
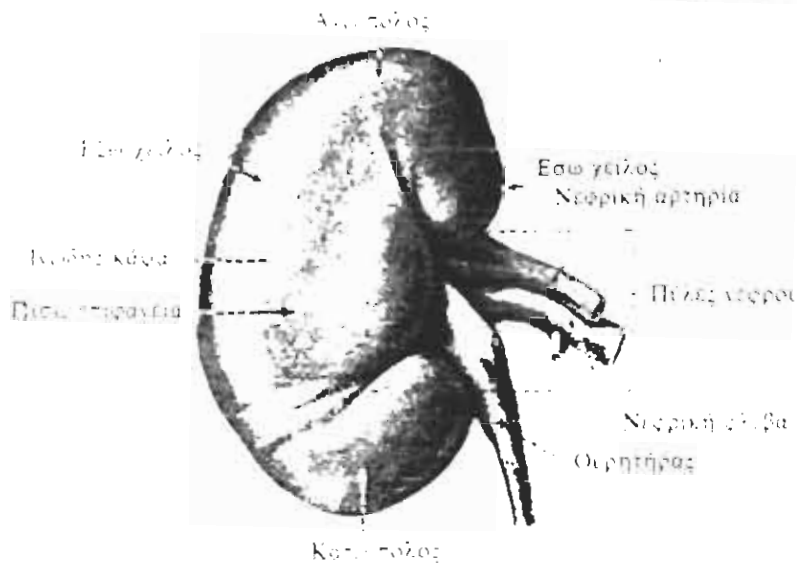
1.1 Αγγείωση του νεφρού

Οι νεφροί, αποτελώντας το κύριο ομοιοστατικό όργανο του ανθρώπου, έχουν υψηλή αιμάτωση που ανέρχεται στο 1/5 του κατά λεπτό όγκου αίματος, όχι για να ανταπεξέλθουν στις λειτουργικές τους ανάγκες, αλλά για να επιτελέσουν το ομοιοστατικό τους έργο. Η 'άρδευση' του νεφρού γίνεται από τη νεφρική αρτηρία (κλάδος της κοιλιακής αορτής). Πριν την είσοδό της στην πύλη του νεφρού, διαιρείται σε πέντε τμηματικές αρτηρίες. Από αυτές ξεκινού οι μεσολόβιες αρτηρίες που πορεύονται ανάμεσα στις νεφρικές πυραμίδες. Στη βάση αυτών ανακάμπτουν ονομαζόμενες ως τοξοειδείς αρτηρίες και οι οποίες διαιρούνται στις μεσολοβίδες που αρδεύουν μέχρι και την ινώδη. Από αυτές αρχίζουν και τα προσαγωγά αρτηρίδια.

1.2 Νεύρωση του νεφρού

Η νεύρωση του νεφρού γίνεται από συμπαθητικές ίνες που προέρχονται κυρίως από το κοιλιακό πλέγμα και πορεύονται παράλληλα των νεφρικών αρτηριών από τις μεσολοβίδες μέχρι τα απαγωγά αρτηρίδια.

Σημαντική είναι και η νεύρωση των κοκκιωδών κυττάρων του τοιχώματος των προσαγωγών και απαγωγών αρτηριδίων που ανήκουν στην παρασπειραματική συσκευή. Η δραστηριότητα των νευρικών αυτών ινών του συμπαθητικού επηρεάζει την επαναρρόφηση νατρίου και την έκκριση ρενίνης στην παρασπειραματική συσκευή.

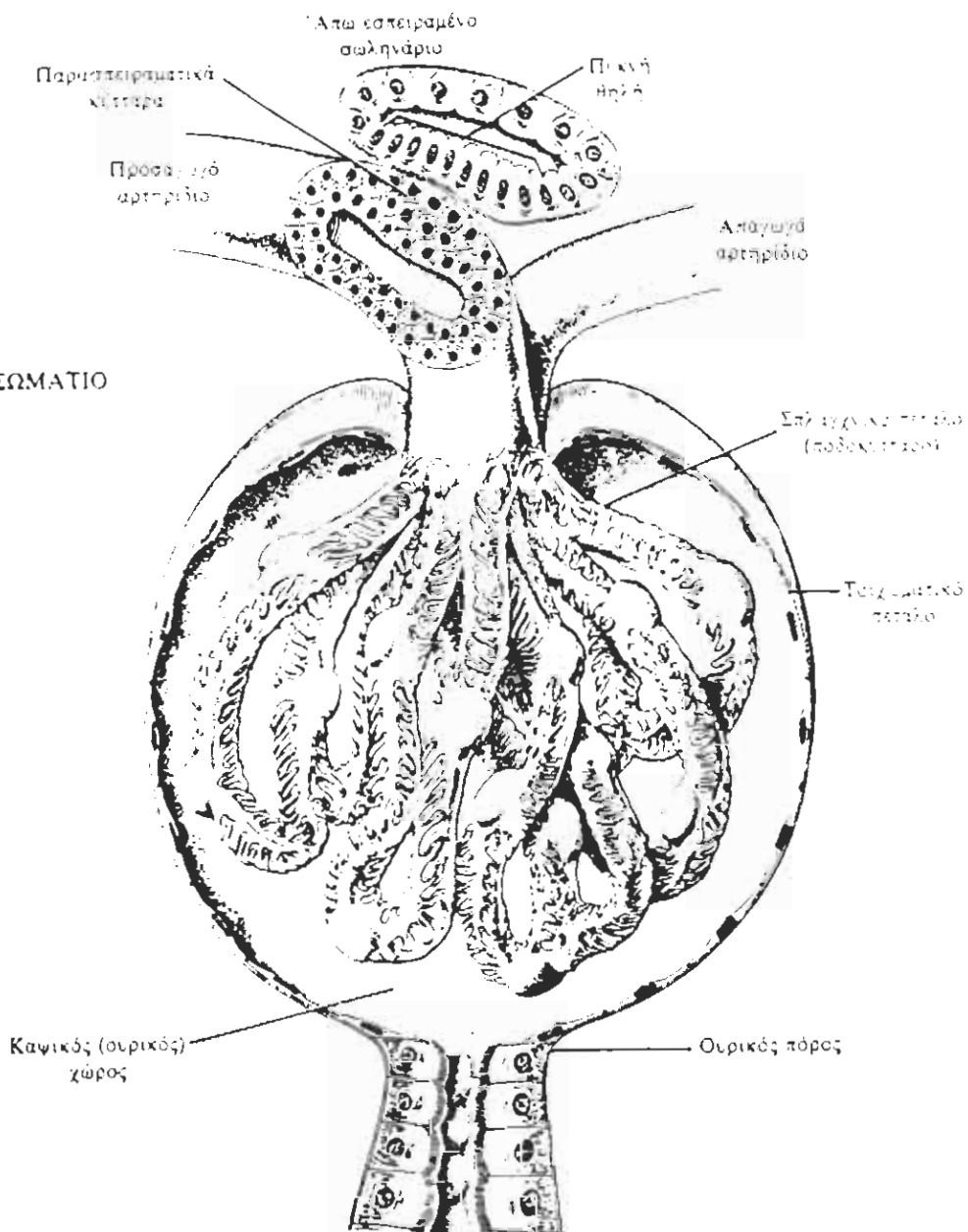


ΑΓΓΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΩΝΑ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΦΛΟΙΟΥ

1.3 Νεφρώνας

Η μικρότερη λειτουργική μονάδα του νεφρού είναι ο νεφρώνας. Κάθε νεφρό αποτελείται από περίπου 1.300.000 διηθητικές μονάδες και συνίστανται από ένα αγγειακό τμήμα και ένα σωληναριακό σκέλος. Το αγγειακό τμήμα εκπορεύεται από τα προσαγωγά αρτηρίδια σχηματίζοντας στην περιοχή του ελύτρου του Bowman ένα δίκτυο τριχοειδών, που ονομάζεται μαλπιγγιανό σπείραμα. Τα τριχοειδή αυτά επανενώνονται κατά την εξοδό τους από το έλυτρο και σχηματίζουν τα απαγωγά αρτηρίδια τα οποία εγκαταλείπουν το νεφρικό σωματίο. Το σωληναριακό σκέλος αποτελούν το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, το ανιόν και κατιόν σκέλος της αγκύλης του Henle και το άνω εσπειραμένο σωληνάριο που καταλήγει στο αθροιστικό σωληνάριο. Οι νεφρώνες ανάλογα με το μήκος και τη θέση τους στο νεφρικό παρέγχυμα, διακρίνονται σε νεφρώνες της φλοιώδους μοίρας και της μυελώδους.

ΤΟ ΝΕΦΡΙΚΟ ΣΩΜΑΤΙΟ



2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Στη διατήρηση της σταθερότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος τα νεφρά παίζουν κυρίαρχο ρόλο αφού ρυθμίζουν τον όγκο και τη σύσταση των υγρών του σώματος. Προσφέρουν κατ' αυτόν τον τρόπο το κατάλληλο περιβάλλον προκειμένου τα κύτταρα να φέρουν σε πέρας τις φυσιολογικές τους λειτουργίες^{4, 2}.

Οι νεφροί επιτελούν επιπλέον δύο μεγάλες κατηγορίες λειτουργιών. Η μία αφορά την αποβολή με τα ούρα ενδογενών και εξωγενών ουσιών. Η άλλη αφορά ενδοκρινικές λειτουργίες και περιλαμβάνει:

- την έκκριση EPO,
- την ενεργοποίηση της Vit D3, και
- τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με την έκκριση ρενίνης, προσταγλανδινών και κινινών.

2.1 Σπειραματική διήθηση (GFR)

Πρώτο στάδιο στο σχηματισμό ούρων είναι η παραγωγή υπερδιηθήματος του πλάσματος στο σπείραμα. Το υπερδιήθημα δεν περιέχει κυτταρικά στοιχεία, ενώ η ελάχιστη ποσότητα λευκώματος επαναροφάται πλήρως. Αντιθετα, οι συγκεντρώσεις ιόντων και οργανικών μορίων είναι ίδιες με αυτές του πλάσματος. Οι δύο συνιστώσες που δημιουργούν την πίεση διήθησης είναι η υδροστατική ($P_{\sigma\pi}$) και η κολλοειδωσμητική πίεση ($\Pi_{\sigma\pi}$). Η υδροστατική διευκολύνει την έξοδο υγρών από τα τριχοειδή στο χώρο του Bowman ενώ η κολλοειδωσμητική αντιτίθεται. Η διήθηση σταματά σε εκείνο το σημείο (απαγωγό αρτηρίδιο συνήθως) όπου οι δύο δυνάμεις εξισώνονται. Ρυθμός σπειραματικής διήθησης (ΡΣΔ, GFR) είναι ο όγκος που διηθείται από όλα τα σπειράματα στη μονάδα του χρόνου.

2.2 Νεφρική ροή αίματος (RBF)

Το 1/4 του ολικού καρδιακού όγκου αποστέλλεται στα νεφρά, όχι προς ίδια εξυπηρέτηση, αλλά για να εξασφαλισθεί η σταθερότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος.

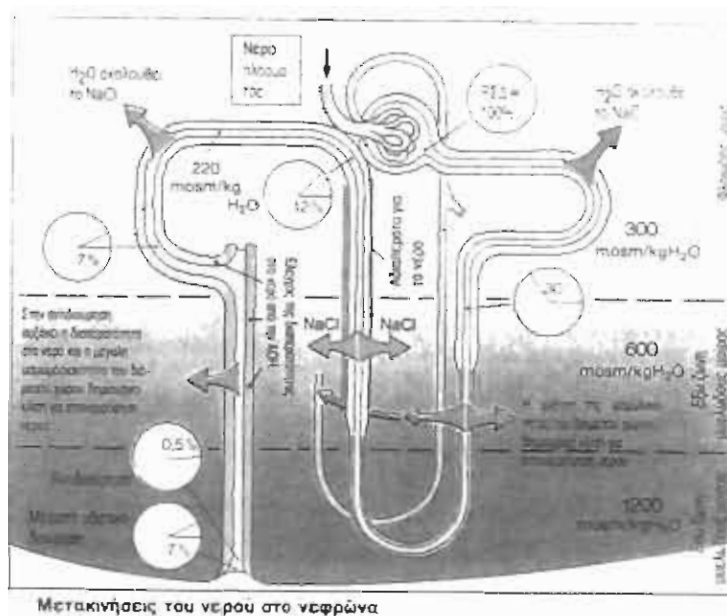
Δεδομένου ότι ο Κ.Α.Ο.Α. είναι 5 lt, η νεφρική ροή αίματος ισούται με 1200 ml/min. Για να εξασφαλισθούν οι ομοιοστατικές λειτουργίες των νεφρών θα πρέπει η RBF να μένει σταθερή. Για τον σκοπό αυτό υπάρχουν ενδονεφρικοί αυτορυθμιστικοί μηχανισμοί, που εξασφαλίζουν τη σταθερότητα της RBF, άρα και της GFR, έστω και αν η αρτηριακή πίεση παρουσιάζει διακυμάνσεις.

2.3 Σωληναριακές λειτουργίες

Στο νεφρό επιτελούνται λειτουργίες με σκοπό να ρυθμίζεται ο όγκος και η περιεκτικότητα των ούρων και κατ' επέκταση ο όγκος, η ωσμωτικότητα, η σύνθεση και το pH των ενδοκυττάρων και εξωκυττάρων υγρών. Αυτά συντελούνται με τα παρακάτω:

α) επαναρρόφηση νερού: συμπύκνωση και αραιώση στο νεφρό.

Το νερό του πλάσματος διηθείται στο νεφρό με ταχύτητα περίπου 120 ml/min ή 180 lt/ημέρα. Το διήθημα είναι ισότονο προς το πλάσμα. Αντίθετα, το τελικό ούρο είναι 1.5 lt/ημέρα και είναι είτε υποωσμωτικό, είτε υπερωσμωτικό.



Περίπου 2/3 του υγρού του νεφρικού σωληναρίου επαναροφώνται μεταξύ του σπειράματος και του τέλους του εγγύς σωληναρίου. Κυριότερο κινητήριο γεγονός για την επαναρόφηση του νερού είναι αυτή του Na^+ .

Στο παχύ ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle πραγματοποιείται ενεργητική μεταφορά NaCl προς το εξωκυττάριο υγρό της μυελώδους μοίρας του νεφρού. Επειδή τα κύτταρα του παχέος σκέλους είναι σχετικά αδιαπέρατα από το νερό, το υγρό που παραμένει στο σωληνάριο γίνεται υποωσμωτικό. Στο λεπτό ανιόν σκέλος πραγματοποιείται αμιγής έξοδος νερού που επιστρέφει κυρίως στα ευθέα αγγεία.

Το υποωσμωτικό ούρο της αγκύλης του Henle προχωρεί μετά στο άπω σωληνάριο. Το υγρό συνεχίζει στο αθροιστικό σωληνάριο ως υποωσμωτικό. Εκεί πραγματοποιείται η τελική προσαρμογή του όγκου και η πύκνωση των ούρων. Όταν δεν υπάρχει η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH), η διαπερατότητα του αθροιστικού σωληναρίου για το νερό είναι μικρή, με αποτέλεσμα να μην απομακρύνεται νερό από τα ούρα. Όταν όμως υπάρξει ανάγκη κατακράτησης νερού, εκκρίνεται ADH, αυξάνοντας έτσι τη διαπερατότητα του σωληναρίου για το νερό.

β) ρύθμιση καλίου.

Το K^+ είναι ένα ενδοκυττάριο ιόν, δηλαδή ενώ μέσα στα κύτταρα η συγκέντρωσή του είναι περίπου 146 mEq/lit, εξωκυττάρια είναι 3.5-5 mEq/lit. Η διαφορά αυτή είναι σημαντική στη διατήρηση της διαφοράς δυναμικού μεταξύ ενδοκυττάρου και εξωκυττάρου χώρου, που αποτελεί τη βάση της διεγερσιμότητας των νευρικών και μυϊκών κυττάρων, κυρίως του μυοκαρδίου.

Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το 15% του διηθούμενου K^+ αποβάλλεται. Ανάλογα όμως με την πρόσληψη και τις ανάγκες, μπορεί να αποβληθεί 1-180% του διηθούμενου K^+ . Αυτό οφείλεται στην ικανότητα του άνω εσπειραμένου και του αθροιστικού σωληναρίου να επαναρροφούν ή να απεκκρίνουν ανάλογα με τις συνθήκες. Η απέκκριση K^+ επηρεάζεται από:

1. την αυξημένη ροή σωληναριακού υγρού που αυξάνει την απέκκριση και αντίστροφα,
2. την αυξημένη συγκέντρωση Na^+ στο πρόουρο, που αυξάνει την απέκκριση και αντίστροφα, αφού το Na^+ ανταλλάσσεται με K^+ καθώς επαναροφάται.
3. την υπερκαλιαιμία, η οποία αυξάνει την απέκκριση και αντίστροφα

γ) ρύθμιση ασβεστίου και φωσφόρου

Ο νεφρός λόγω της απεκκριτικής λειτουργίας, είναι το σπουδαιότερο όργανο στο μηχανισμό διατήρησης του ισοζυγίου του Ca^{++} . Το 93% του διηθούμενου Ca^{++} επαναροφάται, σε ολόκληρο το νεφρώνα, με εξαίρεση τα λεπτά τμήματα της αγκύλης του Henle. Διάφοροι παράγοντες που επηρεάζουν το τελικό ποσό Ca^{++} στα ούρα είναι:

1. η παραθορμόνη (PTH), που αυξάνει την επαναρόφηση
2. η αύξηση του φωσφόρου που αυξάνει την PTH και αντίστροφα,
3. η μείωση του εξωκυττάριου όγκου, που αυξάνει την επαναρρόφηση ασβεστίου,
4. η αλκάλωση, που αυξάνει την επαναρόφηση, ενώ η οξέωση τη μειώνει.

Ο φώσφορος επαναροφάται στο εγγύς σωληνάριο σε ποσοστό 80-95%. Παράγοντες που επηρεάζουν την αποβολή του φωσφόρου είναι:

1. η PTH και
2. οι μεταβολές του εξωκυττάριου όγκου, όπως και με το ασβέστιο.

3. ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ (ΧΝΑ)

Η συνεχής και παρατεταμένη νεφρική βλάβη οδηγεί σε προοδευτική καταστροφή της μάζας των νεφρώνων. Η απώλεια αυτή προκλείει δομική και λειτουργική υπερτροφία των εναπομεινάντων νεφρώνων, ώστε να μπορούν οι νεφροί να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες του οργανισμού για ομοιόσταση. Η προσαρμογή όμως έχει αντίθετα αποτελέσματα, διότι επιφέρει μείωση της σπειραματικής και σωληναριακής λειτουργίας και οδηγεί σε ΧΝΑ.

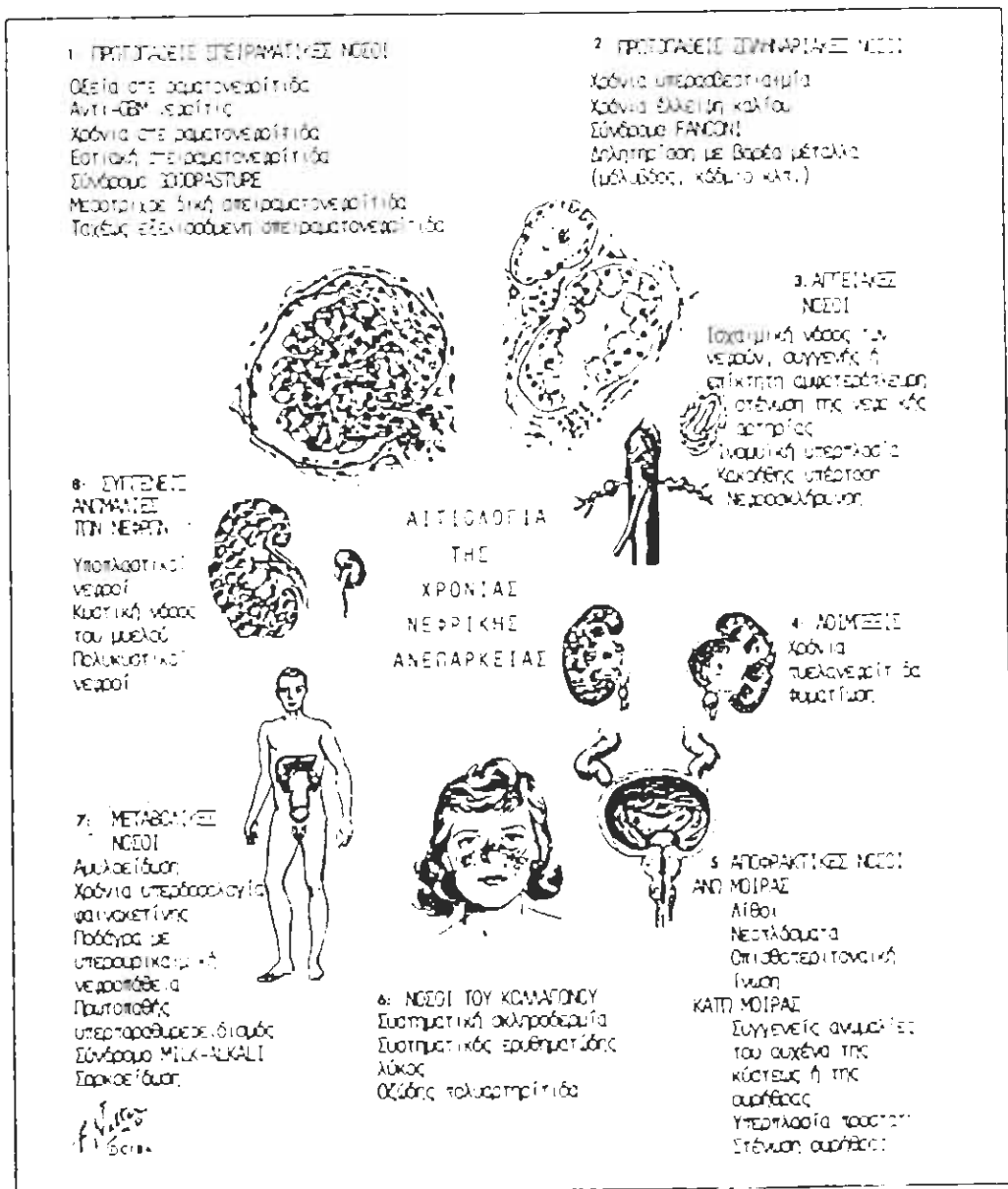
3.1 Στάδια της ΧΝΑ

Ανάλογα με το βαθμό ελάττωσης της διηθητικής λειτουργίας των νεφρών, η ΧΝΑ μπορεί να διακριθεί θεωρητικώς στα ακόλουθα στάδια:

- I. Αρχικό: ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR) είναι μεγαλύτερος των 70 ml/min.
- II. Πλήρους αντιρρόπησης: το GFR είναι μεταξύ 40 και 70 ml/min.
- III. Αντιρροπούμενης κατακράτησης τοξικών ουσιών: το GFR κυμαίνεται μεταξύ 10 και 40 ml/min. Παρατηρούμενες διαταραχές στις ενδοκρινικές και εξωκρινικές λειτουργίες του νεφρού είναι:
 - A. Εξωκρινικές:
 1. Διαταραχές στη ρύθμιση του ύδατος,
 2. Αδυναμία ρύθμισης της οξεοβασικής ισορροπίας,
 3. Ανεπάρκεια της απέκκρισης τοξικών ουσιών που οδηγεί σε αζωθαιμία,
 4. Ελαττωμένη υδροξυλίωση της βιταμίνης D3.
 - B. Ενδοκρινικές:
 1. Ελαττωμένη παραγωγή ερυθροποιητίνης,
 2. Αυξημένη έκκριση ρενίνης.
- IV. Μη αντιρροπούμενης κατακράτησης ή τελικής κάμψης: (GFR < 10 ml/min) Το στάδιο αυτό οδηγεί σε ουραιμικό σύνδρομο⁵.

3.2 Αιτίες της ΧΝΑ

Η σπειραματονεφρίτιδα, στις διάφορες μορφές της αποτελούσε παλαιότερα τη συχνότερη αιτία ΧΝΑ. Σήμερα ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση είναι οι κυριότερες αιτίες. ΧΝΑ εκδηλώνει και το 1/5 περίπου με σπειραματονεφρίτιδες. Η χρόνια πυελονεφρίτιδα, που συνυπάρχει με την παλινδρόμηση μολυσμένων ούρων προς τους νεφρούς, ιδίως σε παιδιά, και οι πολυκυστικοί νεφροί αποτελούν ένα αξιοσημείωτο αίτιο ΧΝΑ. Άλλα αίτια είναι οι μεταβολικές νόσοι, η αμυλοείδωση, οι νόσοι συνδετικού ιστού, τοξικές νεφροπάθειες και διάφορα φάρμακα^{5,6}.



3.3 Κλινικές εκδηλώσεις της ΧΝΑ

Η ΧΝΑ είναι συνήθως "ύπουλη" και πρωτοεκδηλώνεται με πολυουρία-νυκτουρία, κόπωση, αναιμία. Σιγά-σιγά με τη συνεχή μείωση της λειτουργίας περισσότερων νεφρώνων παρατηρούνται σοβαρότερες διαταραχές. Εμφανίζονται έτσι ναυτία, έμετοι, λόξυγγας και ξηρή γλώσσα. Επίσης δύσπνοια ή και αναπνοή Cheyne-Stokes. Συχνά η αναπνοή των αρρώστων αυτών αναδίδει χαρακτηριστική οσμή αμμωνίας και υπάρχει υπέρταση και ξηροδερμία. Ο άρρωστος εμφανίζει ανησυχία ή υπνηλία και είναι δυνατό να παρατηρηθεί έκπτωση της νοητικής λειτουργίας. Ο τρόμος, οι μυοκλονικές συσπάσεις, οι σπασμοί και τελικά το κώμα αποτελούν τις νευρολογικές εκδηλώσεις της προχωρημένης νόσου. Ο έντονα γενικευμένος κνησμός αποτελεί συνήθως κυρίαρχο σύμπτωμα ακόμα και στη μετρίου βαθμού ΧΝΑ⁷.

3.4 Επιπλοκές της ΧΝΑ

- Καρδιαγγειακές: Όλες οι νεφρικές νόσοι που οδηγούν σε ΧΝΑ, σχετίζονται με υπέρταση, που προκαλείται λόγω της κατακράτησης ύδατος και άλατος καθώς και λόγω της αυξημένης έκκρισης ρενίνης από τους πάσχοντες νεφρούς. Μπορεί να εμφανιστεί ακόμα ουραιμική περικαρδίτιδα και αυξημένη συχνότητα αθηροσκλήρυνσης.
- Αιματολογικές: Παρατηρούνται αναιμία και αιμοραγική διάθεση.
- Νευρολογικές: Κράμπες, μυοκλονικές συσπάσεις και τρόμος. Επίσης μια μικτή, κινητική και αισθητική νευροπάθεια είναι δυνατό να αναπτυχθεί, προσβάλλουσα κυρίως τα κάτω άκρα. Οι ασθενείς συχνά διαμαρτύρονται για κάψιμο στο πόδι.
- Ανοσολογικές: Ανοσοκαταστολή που επιφέρει λοιμώξεις.
- Γαστρεντερικές: Ανορεξία, έμετος, απώλεια βάρους, δυσκοιλιότητα ή διάρροια. Παρατηρείται ακόμα και αυξημένη συχνότητα γαστρικού έλκους.
- Μυοσκελετικές: Η νεφρική οστεοπάθεια ξεκινά σχετικώς πρόωρα στη νεφρική ανεπάρκεια και όταν δε θεραπεύεται προκαλεί πόνο και δυσμορφία. Η διαταραχή μεταβολισμού της βιταμίνης D σχετίζεται με την κεντρομελική μυοπάθεια, που σε πλήρη ανάπτυξη της καθιστά τον ασθενή παράλυτο. Αντιμετωπίζεται με χορήγηση βιταμίνης D.
- Ενδοκρινικές: Με την ουραιμία προκαλείται διαταραχή στη λειτουργία των υποφυσιακών ορμονών και του φύλου, με αποτέλεσμα διακοπή της εμμήνου ρύσης.

πτώση της libido και μείωση της θηλυκής γονιμότητας. Η ανοχή στη γλυκόζη είναι ανεπαρκής παρά την αύξηση των επιπέδων της ινσουλίνης.

- Διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών: Οι πάσχοντες νεφροί χάνουν την ικανότητα συμπύκνωσης και αραίωσης των ούρων, με αποτέλεσμα την κατακράτηση αποβλήτων μεταβολισμού. Η απώλεια Na^+ υπάρχει μόνο στα τελικά στάδια ΧΝΑ, ενώ υπερκαλιαιμία παρατηρείται όταν το GFR γίνει μικρότερο από 5 ml/min.
- Μεταβολική οξέωση: Η οξέωση είναι προοδευτική και αναπόφευκτη καθώς εξελίσσεται η νεφρική ανεπάρκεια. Η έκκριση της αμμωνίας από τα εσπειραμένα γίνεται όλο και περισσότερο ανεπαρκής. Η επαναρρόφηση διττανθρακικών σταδιακά ελαττώνεται.

4. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

Ιστορική Αναδρομή

Οι μεταμοσχεύσεις που σήμερα αποτελούν μία απόλυτα αποδεκτή θεραπευτική μέθοδο, έγιναν πραγματικότητα ύστερα από επίμονες, συστηματικές και μακροχρόνιες προσπάθειες πολλών επιστημόνων σε όλο τον κόσμο. Παρά το γεγονός ότι οι προσπάθειες κατά την αρχαιότητα και την κλασική εποχή συνέβαλαν ελάχιστα ή καθόλου στην ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων, η μελέτη τους επεξηγεί τα ρεύματα, τις συνήθειες και τις ιδέες, οι οποίες κατέστησαν την πρόοδο εφικτή στους επόμενους αιώνες⁹.

4.1 Μύθοι και Παραδόσεις

Οι μεταμοσχεύσεις οργάνων αποτέλεσαν από την αρχαιότητα ένα συναρπαστικό θέμα για τον άνθρωπο, το οποίο γαλβάνιζε κυριολεκτικά το θυμικό του. Αυτό λοιπόν που δεν ήταν πραγματοποιήσιμο, αντιμετωπίστηκε με την επινόηση μύθων. Άλλωστε είναι κοινό στη μυθολογία ή την ιστορία κάθε λαού με μακρά παράδοση καθώς και σε όλα τα μεγάλα θρησκευτικά δόγματα να αναφέρονται προσπάθειες μεταμόσχευσης για την απάλυνση κάποιας ανθρώπινης συμφοράς.

Στην ελληνική μυθολογία αναφέρεται η αντικατάσταση της πτέρνας του Αχιλλέα με οστικό μόσχευμα γίγαντα από τον Χείρωνα. Αναφέρεται επίσης η Χίμαιρα, το μυθικό τέρας, τέκνο του Τυφώνα και της Έχιδνας, η οποία είχε κορμί αιγός, κεφάλι λιονταριού, και ουρά φιδιού (η Χίμαιρα αποτελούσε έμβλημα των περισσότερων συγγραμάτων μεταμόσχευσης).

Η σημερινή βιολογία έχει υιοθετήσει τον όρο Χίμαιρα ή χιμαιρισμό για να χαρακτηρίσει οργανισμούς που προέρχονται από άλλους με διαφορετική γενεϊκή προέλευση. Φυσική χίμαιρα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει σε δίδυμα μοσχάρια διζυγωτές, στο αίμα των οποίων κυκλοφορούν ερυθρά αιμοσφαίρια με ομάδες αίματος και των δύο διάφορων γενεϊκά ζώων, χωρίς να

αναπτύσσεται αντίδραση. Τεχνητές χίμαιρες έχουν πραγματοποιηθεί σήμερα σε ποντικούς με την εισαγωγή κατά τη διάρκεια της εμβρυϊκής ζωής στα γονίδια τους, του γονιδίου της αιμοσφαιρίνης του κονίκλου. Τα ενήλικα ποντίκια έχουν αιμοσφαιρίνη ποντικού και κονίκλου χωρίς καμιά διαταραχή. Αλλά και στους ανθρώπους που πάσχουν από βαρείες αιματολογικές παθήσεις και γίνονται μεταγγίσεις μυελού των οστών, ύστερα από καταστροφή του δικού τους με ακτινοβολία, υπάρχει κατάσταση χιμαιρισμού, γιατί συνυπάρχουν αιμοσφαίρια τόσο του δότη όσο και του λήπτη.

Στις παραδόσεις της Κίνας, αναφέρεται πως ο χειρουργός Pien Chiao πραγματοποιεί μεταμόσχευση καρδιάς σε δύο νέους, αφού τους κοίμησε επί τρεις ημέρες χορηγώντας τους κάποιο φίλτρο. Στο διάστημα αυτό, με λαπαροτομή, αφαιρεί τις καρδιές και τοποθετεί τη μια στη θέση της άλλης. Τον 2ο π.Χ. αιώνα, ο Chua Cho αφαιρεί κατεστραμμένα εσωτερικά όργανα και σύμφωνα με τον μύθο, τα αντικαθιστά με υγιή.

Κατά την Αγία Γραφή, πρώτος δότης μοσχεύματος είναι ο πρώτος άνθρωπος, ο Αδάμ. Στους μεταχριστιανικούς χρόνους, η μεταμόσχευση συνδέεται με τη θρησκεία και συγκεκριμένα με τους Αγίους Κοσμά και Δαμιανό και αποτελεί θρησκευτικό συμβολισμό. Ο Άγιος Κοσμάς ήταν παθολόγος, ενώ ο Άγιος Δαμιανός χειρουργός, ασκώντας το ιατρικό επάγγελμα στην Κιλικία και κατόπιν στη Συρία και επιτυγχάνοντας πρωτοφανή θεραπευτικά επιτεύγματα. Αυτό της μεταμόσχευσης κάτω άκρου λέγεται ότι επινοήθηκε μετά τον θάνατό τους. Σύμφωνα με την παράδοση, ηλικιωμένος δούλος που έπασχε από γάγγραινα του κάτω άκρου, πονούσε ευρισκόμενος στη Βασιλική των Αγίων. Εκείνοι τον πλησίασαν, τον νάρκωσαν και ακρωτηρίασαν το γαγγραινώδες πόδι. Όταν όμως ο ασθενής ξύπνησε, άρχισε να παραπονείται για το πώς θα βάδιζε. Τότε οι Άγιοι μεταμόσχευσαν στον ασθενή το πόδι ενός μαυριτανού, ο οποίος μόλις είχε πεθάνει. Το σκέλος προσηλώθηκε στο μηρό και επικαλύφθηκε με ειδική αλοιφή, ενώ ο δούλος μπόρεσε να βαδίσει ξανά⁹.



Οι αδελφοί Άγιοι Κοσμάς και Δαμιανός, οι οποίοι σύμφωνα με την παράδοση είχαν σπουδάσει Ιατρική, την οποία εν συνεχεία ασκήσαν στην Κιλικία

4.2 Μεταμοσχεύσεις δέρματος, μυών και χόνδρων

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι, Βαβυλώνιοι και Ινδοί, περιγράφουν σε διάφορα κείμενα μεθόδους για την επιδιόρθωση ελαττωμάτων της μύτης και των λοβών των αυτιών, χρησιμοποιώντας τεχνικές ανάλογες με αυτές νεότερων χρόνων.

Σύμφωνα με τους νόμους του Μανου στην Ινδία, ο ακρωτηριασμός της μύτης είναι τιμωρία που επιβάλλεται σε μοιχούς, παράνομους και αιχμαλώτους. Το γεγονός αυτό εξηγεί την αναγκαιότητα των επεμβάσεων στη μύτη και τα χείλη, που πραγματοποιούνται συνήθως από αγγειοπλάστες. Ο Susruta Samhita, ιατρός του 6ου π.Χ. αιώνα, περιγράφει τα παρακάτω: "Ο γιατρός κόβει το φύλλο ενός δέντρου ίδιου μεγέθους με την κομμένη μύτη, το τοποθετεί πάνω στην παρειά και αφού αφαιρέσει από την περιοχή αυτή ένα κομμάτι δέρματος ίδιου σχήματος με το φύλλο, το τοποθετεί στο κολόβωμα της μύτης και το συρράπτει. Στη δυνέχεια τοποθετεί δυο σωλήνες για την αναπνοή και ανάλογα με το αποτέλεσμα, γίνονται νέες προσθαφαιρέσεις δέρματος." Η

τεχνική βελτιώθηκε από τους Πέρσες, τους Έλληνες και τους Άραβες, για να φθάσει από τους Εβραίους στη Ρώμη.

Οι πρώτες αναφορές στην Ευρώπη παρουσιάζονται στα έργα του Celse τον 1ο π.Χ. αιώνα, όπως και σε έργα του Γαλήνου. Τον 7ο μ.Χ. αιώνα, ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός ο Β' χάνει σε μάχη τη μύτη του και υφίσταται ρινοπλασσία. Στη συνέχεια και μέχρι τον 15ο αιώνα μ.Χ. σταματά κάθε αναφορά γύρω από τις μεταμοσχεύσεις.

Το 1442 ο Branka εισάγει στην Ευρώπη τον Ινδικό κρημό. Τον 16ο αιώνα, ο Gasparo Tagliacozzi από τη Μπολόνια περιγράφει και εφαρμόζει τον κρημό και η τεχνική του γίνεται γνωστή, ως και σήμερα, ως η Ιταλική μέθοδος. Σύμφωνα με την τελευταία, το δέρμα αφαιρείται από την εσωτερική επιφάνεια του βραχίονα, το οποίο με επιδέσμους παραμένει σε επαφή με τη μύτη, μέχρι την αφομοίωση του μοσχεύματος. Λέγεται ότι η τεχνική του Tagliacozzi απαγορεύτηκε από την Ιατρική Σχολή των Παρισίων, με το αιτιολογικό ότι αποτελεί παρέμβαση στη Θεϊκή δημιουργία.

Στην Καλαβρία της Ιταλίας η ρινοπλασσία αποτελεί μυστικό της οικογένειας Vianeo di Maida, ενώ ο ποιητής Calenzio, τον 15ο αιώνα, αναφέρει περίπτωση δούλου που δέχεται να προσφέρει τη μύτη του για μεταμόσχευση στον αφέντη του. Περιστατικά ρινοπλασσίας δημοσιεύει το 1794 ο Walles. Το 1804 ο Baronio δημοσιεύει στο Μιλάνο τα πειράματά του σχετικά με τη μεταμόσχευση εκτεταμένων τμημάτων δέρματος σε πρόβατα. Το 1816 ο Άγγλος χειρουργός Carue δημοσιεύει εργασία που αφορά την εφαρμογή της Ινδικής τεχνικής σε δύο αξιωματικούς του Αγγλικού στρατού στην Ινδία. Το 1863 ο Bert, αναφέρει ότι τα διάφορα είδη μοσχευμάτων έχουν διαφορετική συμπεριφορά το καθένα, ενώ το 1869 ο Ελβετός Reberdin, εισάγει και καθιερώνει την ελεύθερη μεταμόσχευση δέρματος σε σαρκοφυούσες επιφάνειες.

Ο Wolf χρησιμοποιεί ολικού πάχους μοσχεύματα, ενώ αναφέρεται ότι το 1898 ο W. Churchill προσφέρει μικρό τμήμα του δέρματός του σε τραυματισμένο συνάδελφό του. Το 1929 ο Blair επινοεί ένα δερματοτόμο ενώ αυτός του Peiget, το 1939, επιφέρει επανάσταση στην εξαίρεση δερματικών ταινιών. Οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι συμβάλλουν στην αλματώδη ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων δέρματος και το 1944 ο Webster εισάγει στην κλινική πράξη κατεψυγμένα μοσχεύματα.

Η τεχνική της χρήσης μυών για τη βελτίωση της απόδοσης των προσθετικών μηχανημάτων, εφαρμόζεται κατά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο. Το πλεονέκτημα είναι ότι επιτρέπει την εφαρμογή ενός ειδικού τύπου μηχανικού βραχίονα, του οποίου ο χειρισμός γίνεται με άμεσο μυϊκό έλεγχο από τους ίδιους μύες ή ομάδες μυών.

Την περίοδο 1940-44, οι Peer και O' Connor κάνουν αναφορές για χόνδρινα μοσχεύματα. Το 1941 ο Dierckx αποδεικνύει στις ΗΠΑ, ότι τα τα μοσχεύματα νεαρών χόνδρων αυτιών και πλευρών κουνελιών, συνεχίζουν να αναπτύσσονται και μετά τη μεταμόσχευσή τους.

4.3 Μεταμόσχευση οστών και τενόντων

Οι πλέον παλιές μεταμοσχεύσεις οστών, παρατηρούνται σε υπολείμματα τρυπανημένων προϊστορικών κρανίων. Μεταμοσχεύσεις οστών αναφέρονται από τους ελληνορωμαϊκούς χρόνους, πρώτος όμως τις επιχειρεί ο MacWien, ενώ οι Poncet και Alby χρησιμοποιούν αυτομοσχεύματα.

Το 1881 ο Nicolantonì προτείνει τη μεταμόσχευση τένοντα προς αντικατάσταση της χαμένης λειτουργίας σε έναν παράλυτο μύ, ενώ ο Contovilla την προτείνει για πρόληψη συμφύσεων. Στη Γερμανία ο Woodruff αναφέρει μεταμοσχεύσεις τενόντων κατά τον 19ο αιώνα σε πειραματόζωα και ανθρώπους.

4.4 Μεταμοσχεύσεις δοντιών

Μεταμοσχεύσεις δοντιών πραγματοποιούνται στην αρχαία Ελλάδα, Αίγυπτο, Ρώμη, Κίνα και Ν. Αμερική. Αραβες συγγραφείς γράφουν σχετικά το 1000 μ.Χ.

Ο Pare, τον 16ο αιώνα, και ο Hunter, τον 17ο αιώνα, προχωρούν σε μεταμοσχεύσεις δοντιών και διατυπώνουν τη θεωρία περί "τάσης των ζωντανών οργανισμών να επιβιώσουν όταν έρχονται σε επαφή με ιστούς που διατηρούν την κυκλοφορία τους". Τα αποτελέσματα όμως ήταν απογοητευτικά με συνέπεια την εγκατάλειψη των προσπαθειών.

4.5 Μεταμόσχευση μυελού των οστών

Οι πρώτες προσπάθειες γίνονται κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1940 από τους Gordon και Lorenz και αφορούν τη χορήγηση συγγενικών ή αλλογενών μυελικών κυττάρων σε πειραματόζωα, που είχαν δεχθεί θανατηφόρο δόση ακτινοβολίας. Το 1959 ο Mathe στη Γαλλία και ο Thomas¹ στις ΗΠΑ, πραγματοποιούν τις πρώτες μεταμοσχεύσεις μυελού σε ανθρώπους.

Οι πρώτες προσπάθειες δεν έφεραν σημαντικά αποτελέσματα. Η ανακάλυψη όμως του μείζονος συστήματος ιστοσυμβατότητας, σε συνδυασμό με την εφαρμογή ικανοποιητικής ανοσοκαταστολής, συμβάλλουν στην ευρεία και επιτυχή εφαρμογή της μυελικής μεταμόσχευσης. Η πρώτη μεταμόσχευση μυελού των οστών σε ασθενή με ομόλογη β-μεσογειακή αναιμία πραγματοποιείται το 1981 από την ομάδα του Seattle. Σήμερα οι μισές από τις περιπτώσεις μεταμόσχευσης μυελού των οστών, αφορούν ασθενείς με β'-μεσογειακή αναιμία, ηλικίας 1-15 ετών.

Στην Ελλάδα η πρώτη μεταμόσχευση μυελού των οστών πραγματοποιείται το 1977 από τον Αν. Καθηγητή Παθολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Μ. Χατζηγιαννάκη.

4.6 Μεταμόσχευση αγγείων

Το 1902 ο Γάλλος Alexis Carrel, εκδίδει τη μελέτη "Χειρουργικές τεχνικές αγγειακών αναστομών και μεταμοσχεύσεις οργάνων", που αποτελεί ουσιαστική συμβολή στη χρήση ραμμάτων και γενικότερα σε διάφορους τομείς των μεταμοσχεύσεων. Το 1909 συνεργάζεται στις ΗΠΑ με τον Guthrie και μελετούν μαζί τα λειτουργικά και ιστολογικά αποτελέσματα της χρήσης διατηρημένων ομοιοσχευμάτων, επιχειρούν αρτηριοφλεβικές αναστομές και ομιλούν για εφαρμογές της φλεβοχειρουργικής στις μεταμοσχεύσεις οργάνων. Κατά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο, Γερμανοί χειρουργοί αντιμετωπίζουν τραυματικά ανευρίσματα με τη χρήση φλεβικών μοσχευμάτων¹⁰.

¹ Το 1990 ο Thomas βραβεύτηκε με Nobel για τη γενικότερη προσφορά του.



Ο Alexis Carrel (1873-1944) ο οποίος ασχολήθηκε με την πειραματική χειρουργική, την καλλιέργεια ιστών και κυττάρων, τις μεταμόσχευσεις και τις αναστομώσεις αγγείων, για τις οποίες τιμήθηκε με βραβείο Nobel το 1912

Η αγγειακή μεταμόσχευση σχετίζεται με την πρώιμη περίοδο της χειρουργικής αντιμετώπισης καρδιαγγειακών ανωμαλιών. Πρωτοπόροι θεωρούνται οι Gross, Dubost, Calen, Debaquey και Outdot. Το 1948 ο Kunison εισαγάγει την αρχή του by pass για την αντιμετώπιση αποφρακτικών αρτηριακών παθήσεων στη μηροίγνυακή χώρα.

Η χρήση των ιστικών μοσχευμάτων παρουσιάζει προβλήματα που σχετίζονται με την ανεπαρκή διατήρηση ομολόγων αστηριών, την ακαταλληλότητα των φλεβών σε ορισμένες αγγειακές περιοχές και τις μακροχρόνιες μορφολογικές μεταβολές μεταξύ δύο τύπων ιστικών μοσχευμάτων. Έτσι οι έρευνες των Blackmore, Javetski και Voormess το 1952, για τη χρήση συνθετικών μοσχευμάτων ανοίγει νέους δρόμους στην αγγειοχειρουργική.

4.7 Μεταμόσχευση καρδιάς

Το 1905 οι Carrel και Gurthie πραγματοποιούν, με μια πολύπλοκη τεχνική, την πρώτη ετεροτοπική μεταμόσχευση καρδιάς στον τράχηλο ενός σκύλου, που λειτούργησε για 21 ώρες. Η πρώτη ορθοτοπική μεταμόσχευση καρδιάς με χρήση υποθερμίας και με επιβίωση 6 ωρών, πραγματοποιείται για πρώτη φορά το 1953 από τους Neptune, Cookson και Bailey, ενώ το 1957 οι Webb και Howard, επιτυγχάνουν επιβίωση του λήπτη επί 22 ώρες. Το 1964 ο Hardy μεταμοσχεύει την καρδιά ενός

χιμπατζή σε άτομο ηλικίας 68 ετών. Επειδή όμως η καρδιά του δότη ήταν μικρή για τις ανθρώπινες ανάγκες, ο ασθενής πέθανε σε μία ώρα.

Η ιστορικά πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς από άνθρωπο σε άνθρωπο, γίνεται το 1967 από τον C. Barnard στο Grote Schut Hospital στη Ν. Αφρική. Ο λήπτης ήταν άνδρας 55 ετών. Ο δότης γυναίκα 25 ετών, θανάσιμα τραυματισμένη σε αυτοκινητιστικό δυστύχημα. Ο λήπτης επιβιώνει επί 18 μέρες και πεθαίνει από πνευμονία. Η δεύτερη απόπειρα πραγματοποιείται το 1968 (πάλι από τον Barnard) και ο λήπτης ζει επί 18 μήνες. Μέχρι το τέλος του 1968 πραγματοποιούνται 100 περίπου μεταμοσχεύσεις στις ΗΠΑ, Αγγλία, Γαλλία, Ιαπωνία, Αργεντινή και Βραζιλία. Τα πενιχρά έως μέτρια όμως αποτελέσματα έχουν ως αποτέλεσμα τη δυσφήμιση και τη δημιουργία σοβαρών ιατροκοινωνικών και ηθικών προβλημάτων και τελικά η μεταμόσχευση καρδιάς εγκαταλείπεται.

Η αναβίωσή της οφείλεται στον Schumway και τους συνεργάτες του. Το 1975 οι Barnard και Lossman ανακοινώνουν την πραγματοποίηση δύο ετεροτοπικών μεταμοσχεύσεων καρδιάς, καθιστώντας πια τις τελευταίες απόλυτα αποδεκτές.

4.8 Μεταμόσχευση ήπατος

Τα πρώτα πειράματα ετεροτοπικής μεταμόσχευσης ήπατος ξεκινούν το 1950. Στις ΗΠΑ γίνονται οι πρώτες προσπάθειες κλινικής εφαρμογής, το 1963, από τους Starzl και Moore και στη Γαλλία, το 1964, από τον Demirleau. Το 1968 ο Calne πραγματοποιεί επιτυχημένη μεταμόσχευση σε άνθρωπο που επιβιώνει 12 μήνες. Παρατεταμένη επιβίωση επιτυγχάνεται το 1967 όταν ο Starzl τοποθετεί ένα ήπαρ σε βρέφος 18 μηνών που έπασχε από ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα. Το βρέφος έζησε επί 18 μήνες και πέθανε από μεταστάσεις. Οι επιτυχίες προήλθαν από το 1979 και έπειτα, όταν χρησιμοποιήθηκε ευρύτερα η κυκλοσπορίνη Α.

Στην Ελλάδα, πειραματική προεργασία έχει γίνει από διάφορους ερευνητές, με πρωτοπόρο τον Ε. Χατζηγιαννάκη. Η πρώτη μεταμόσχευση ήπατος πραγματοποιείται το Μάρτιο του 1990 στη Θεσσαλονίκη από τον καθηγητή του ΑΠΘ Α. Αντωνιάδη και τους συνεργάτες του στο Ιπποκράτειο.

4.9 Μεταμόσχευση παγκρέατος

Τριάντα χρόνια πριν από την ανακάλυψη της ινσουλίνης, το 1891, αναφέρεται ότι ο Άγγλος χειρουργός Williams μεταμόσχευσε εκχύλισμα παγκρέατος προβάτων στο κοιλιακό τοίχωμα ασθενούς που βρισκόταν σε διαβητικό κώμα. Το 1966 στις ΗΠΑ, οι Kelly και Lillehei πραγματοποιούν την πρώτη κλινική μεταμόσχευση σε βαρέως πάσχουσα ουραιμική διαβητική γυναίκα, μεταμοσχεύοντας το σώμα και το άκρο του οργάνου. Τα επίπεδα του σακχάρου επανήλθαν αμέσως σε φυσιολογικά επίπεδα, αλλά η ασθενής κατέληξε δύο μήνες μετά από απόρριψη και σήψη.

Έκτοτε μέχρι το 1988 πραγματοποιούνται σε ολόκληρο τον κόσμο 1800 περιπτώσεις. Στην Ελλάδα, το 1989, στο Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών, ο Επ. Καθηγητής Α. Κωστάκης, πραγματοποιεί την πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος.

4.10 Μεταμόσχευση γεννητικών αδένων

Το 1897 ο Gregoriev επιτυγχάνει μεταμόσχευση ωοθηκών σε πειραματόζωα. Το 1902 στη Σμύρνη, ο ιατρός Σκεύος Ζερβός, ορμώμενος από παρατηρήσεις του σε ευνούχους, οδηγείται στην επινοήση μεταμόσχευσης όρχεων. Το 1903 πραγματοποιεί την πρώτη του προσπάθεια σε πειραματόζωα, ενώ το 1909 την ανακοινώνει στο Διεθνές Ιατρικό Συνέδριο της Βουδαπέστης. Το 1910 ο Σ. Ζερβός πραγματοποιεί μεταμόσχευση όρχεων πιθήκου σε άνθρωπο, ενώ το 1918 συνεχίζει και ο Voronoff.

Οι μεταμοσχεύσεις γεννητικών αδένων συνδέονται με σειρά ηθικών και δεοντολογικών προβληματισμών, χαρακτηρίζονται απαράδεκτες και - επισήμως - έχουν εγκαταλειφθεί.

4.11 Μεταμόσχευση του κερατοειδή χιτώνα του οφθαλμού

Η πρώτη ιστορική αναφορά σχετικά με την κερατοπλαστική αφορά τον De Queyan, ο οποίος το 1779 προτείνει την αφαίρεση θολού κερατοειδή και την αντικατάστασή του με κυρτό γυαλί. Το 1835 ο Bigger ανακοινώνει μια επιτυχή μεταμόσχευση που πραγματοποίησε ανάμεσα σε δυο γαζέλες. Το 1872 ο Bauer

μεταμοσχεύει τον κερατοειδή ενός κουνελιού σε νεαρή γυναίκα, η οποία αναφέρει μικρή βελτίωση. Το 1877 ο Von Hippel πραγματοποιεί την πρώτη τμηματική κερατοπλαστική με ανθρώπινο μόσχευμα.

Η πρώτη ολικού πάχους μεταμόσχευση κερατοειδούς με ανθρώπινο μόσχευμα πραγματοποιείται από τον Zirm το 1905.

Το 1922 ο Tudor Thomas βελτιώνει σημαντικά την τεχνική της κερατοπλαστικής με αποτέλεσμα τη σημαντική ανάπτυξη του κλάδου. Το 1937 ο Filaton στην Οδησό, χρησιμοποιεί για πρώτη φορά πτωματικό μόσχευμα. Το 1945 ο Patton ιδρύει στις ΗΠΑ την πρώτη τράπεζα οφθαλμών.

Στην Ελλάδα η πρώτη κερατοπλαστική πραγματοποιείται στην Αθήνα το 1936 από τον καθηγητή Π. Βελισσαρόπουλο. Το 1986 οργανώνεται στη Θεσσαλονίκη με πρωτοβουλία του καθηγητή Π. Κώνστα, η πρώτη τράπεζα οφθαλμών στο νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ.

4.12 Μεταμόσχευση νεφρού

Το 1902 ο Ullman ανακοινώνει στη Βιέννη τις πρώτες προσπάθειες καταπολέμησης της ουραιμίας με μεταμόσχευση νεφρού. Το 1906 ο Jaboulay αναστομώνει με επιτυχία νεφρούς χοίρου στο αρτηριακό και φλεβικό σύστημα δύο ασθενών και παρατηρεί διούρηση για μικρό χρονικό διάστημα. το 1910 ο Unger, μεταμοσχεύει ανεπιτυχώς δυο νεφρούς πιθήκου στη βουβωνική χώρα ουραιμικού ασθενή.

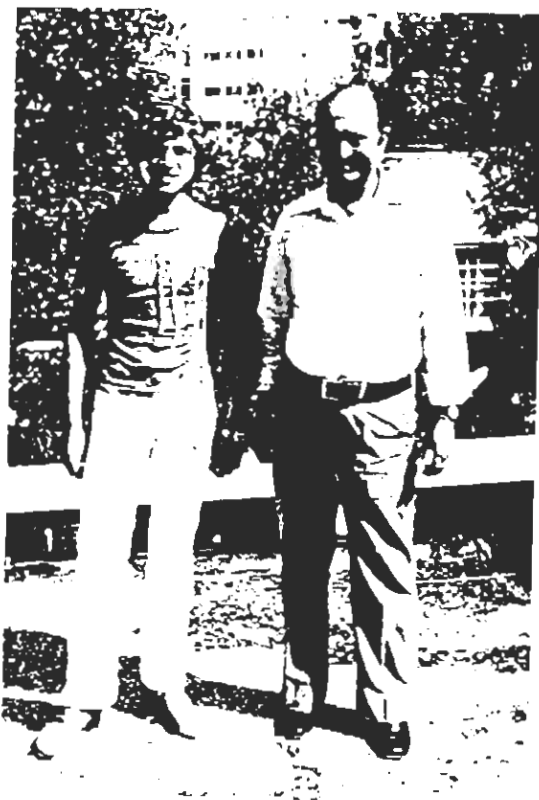
Η πρώτη ομοιομεταμόσχευση νεφρού ανακοινώνεται από τον Voronoy, στο Κίεβο το 1933, χωρίς όμως αποτέλεσμα. Είναι ενδιαφέρον το ότι ο Voronoy είχε ως οδηγό τις ομάδες αίματος. Το 1950 ο Lawer πραγματοποιεί στις ΗΠΑ την πρώτη επιτυχή μεταμόσχευση νεφρού σε ουραιμικό αθηνή, ενώ κατά το 1951 ο Kuss και οι συνεργάτες του Dubost και Οικονόμου έχουν τυποποιήσει την τεχνική της μεταμόσχευσης του νεφρού στο λαγόνιο βόθρο. Το ίδιο έτος στο Παρίσι τρεις ομάδες χειρουργών πραγματοποιούν 12 μεταμοσχεύσεις, ενώ το 1952 ο Ν. Οικονόμου που συμμετέχει σε μία από αυτές, πραγματοποιεί μεταμόσχευση νεφρού σε παιδί.

4.12.1 Σύγχρονη περίοδος

Πρώτη ιστορική, επιτυχής μεταμόσχευση νεφρών πραγματοποιήθηκε από τους Murray (Nobel 1990) και Merill στο νοσοκομείο Peter Brigham της Βοστώνης, σε μονοωγενή δίδυμα. Από το 1958 ως το 1962 έγιναν σποραδικές προσπάθειες με πεινχρά, όμως, αποτελέσματα. Το μεγάλο άλμα γίνεται το 1962 με την εισαγωγή της αζαθειοπρίνης στην κλινική πράξη.

4.12.2 Οι νεφρικές μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα

Η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού στην Ελλάδα έγινε το 1968 στο νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ της Θεσσαλονίκης από τον Κ. Τούντα, και η πρώτη μεταμόσχευση από ζώντα συγγενή εξ' αίματος δότη, το 1970, από τον Δ. Λαζαρίδη στο ίδιο νοσοκομείο. Κατά την πρώτη δεκαετία (1970-1980) ο μεγαλύτερος αριθμός μεταμοσχεύσεων έγινε στην Α' Χειρουργική Κλινική του ΑΠΘ και στη Β' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών. Από 758 μεταμοσχεύσεις που έγιναν από το 1968 ως το 1989, τα 584 (77%) μοσχεύματα προήρχοντο από ζώντες συγγενείς εξ' αίματος δότες και τα υπόλοιπα 174 (23%) από πτωματικούς δότες^{8,9}.



Ο πρώτος ασθενής στην Ελλάδα με μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα συγγενή δότη (πατέρα), που έγινε το Φεβρουάριο 1970. Έζησε με το μοσχευμο 16 χρόνια και πέθανε από έμφραγμα μυοκαρδίου.

4.13 Απόρριψη των μοσχευμάτων

Στις αρχές του 20ου αιώνα, ο Carrel θέτει το πρόβλημα της απόρριψης, ενώ ο Murphy το 194, διαπιστώνει τη σημασία της κυτταρικής ανοσίας και περιγράφει τη διήθηση μεταμοσχευθέντων όγκων από λεμφοκύτταρα του λήπτη. Τα αντιγόνα που

ευθύνονται για την απόρριψη, μελετήθηκαν κυρίως από τους Sensen και Little σε πειράματα με ποντίκια.

Το 1948 οι Gorer, Lyman και Snell περιγράφουν το H-2 ως το σημαντικότερο γενετικό παράγοντα ιστοσυμβατότητας αντιγόνων σε πειραματόζωα. Το 1942, 1945 και 1953 οι Landsteiner και Chase περιγράφουν την κυτταρική ανοσία στον άνθρωπο. Το 1954, ο Burnet θεωρεί την αναγνώριση των ίδιων αντιγόνων ως τη σπουδαιότερη λειτουργία της ωρίμανσης του ανοσολογικού συστήματος του εμβρύου.

Το 1959 κατά την πρώτη επιτυχή μεταμόσχευση νεφρού στο Παρίσι, χρησιμοποιείται η ραδιενέργεια, ως προληπτικό μέτρο κατά της απόρριψης του μοσχεύματος. Αργότερα χρησιμοποιείται η αζαθειοπρίνη. Το 1964 ο Marchioro ανακοινώνει την επιτυχή χρήση της πρεδνιζόνης ως ανοσοκατασταλικό και το 1967 δημοσιεύει πρώτος την επιτυχή χρήση του αντιλεμφοκυτταρικού ορού.

4.14 Διατήρηση των μοσχευμάτων

Η απλούστερη μέθοδος διατήρησης μοσχεύματος είναι η υποθερμία. Στην κλινική πράξη η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για τη διατήρηση μοσχευμάτων δέρματος, κερατοειδή χιτώνα, νεφρών και αίματος. Το 1941 οι Luyet και Hartung αναφέρουν ότι η αιθυλική αλκοόλη και η γλυκερόλη προστατεύουν τα κύτταρα από τους κινδύνους της ψύξης και της τήξης.

Η ανακάλυψη της ηπαρίνης και η εξέλιξη στις μεταγγίσεις αίματος, επιτρέπουν να τεθούν οι βάσεις για τη διίδρωση μοσχευμάτων με αίμα, ενώ το 1962 ο Belzer αναφέρει τη διατήρηση νεφρού επί 72 ώρες με υποθερμική παλλόμενη διίδρωση σε πλάσμα.

4.15 Εγκεφαλικός θάνατος

Η εξέλιξη της βιοιατρικής τεχνολογίας έδωσε τη δυνατότητα της καρδιοπνευμονικής υποστήριξης σε άτομα με ανεπανόρθωτες εγκεφαλικές βλάβες. Κρίθηκε ακόμη αναγκαίο, η επανεξέταση της έννοιας του θανάτου, με προεκτάσεις όχι μόνο ιατρικές αλλά επίσης δεοντολογικές, ηθικές και φιλοσοφικές.

Οι πρώτες αναφορές στον εγκεφαλικό θάνατο γίνονται στη Γαλλία και ο εγκεφαλικός θάνατος ονομάζεται "Le coma dépassé" (δηλ., "το υπερβαίνον κώμα"). Από το 1968 και μετά, γίνονται προσπάθειες να καθοριστούν ακριβώς τα κριτήρια του θανάτου. Το 1981 ανακοινώνεται εισήγηση επιτροπής που αφορά σε κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου. Σε όλες τις χώρες ισχύουν νόμοι σχετικά με τον εγκεφαλικό θάνατο.

Στην Ελλάδα, το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕΣΥ), το 1985, γνωμοδοτεί για τα κριτήρια διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ανάπτυξη πτωματικών μεταμοσχεύσεων¹⁰.

5. Νομικό Καθεστώς των Μεταμοσχεύσεων

Οι μεταμοσχεύσεις διέπονται από "διακαιικούς κανόνες", που εκτείνονται στο ποινικό και στο αστικό δίκαιο και στην ειδική νομοθεσία αναφορικά με το ζήτημα. Η νομοθετική παρέμβαση έχει δύο σκέλη: ένα πρακτικό και ένα δεοντολογικό. Ο πρώτος, γιατί εξαιτίας της υφής του ζητήματος των μεταμοσχεύσεων είναι δυνατόν να υπάρχει εκμετάλλευση του ανθρώπινου προβλήματος, και ο δεύτερος, επειδή η νομική είναι φυσικό να ενδιαφέρεται για το άτομο ακόμα και σε μια τόσο κρίσιμη στιγμή της ύπαρξής του. Η νομική κατοχύρωση φαίνεται να αποτελεί μια από τις πρώτες και τις βασικές προϋποθέσεις για τη διευκόλυνση των μεταμοσχεύσεων.

5.1 Νομικά ζητήματα σχετιζόμενα με μεταμοσχεύσεις

Η αντιμετώπιση νομικών προβλημάτων μέσα από το δίκαιο είναι το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα μπορέσει να αναπτυχθεί η πρακτική των μεταμοσχεύσεων χωρίς αμφισβητήσεις και διφορούμενα. Τα πρώτα αντιμετωπίζονται μέσα από κανόνες δικαίου που δεσμεύουν και υποχρεώνουν. Παρ' όλες, όμως, τις προσπάθειες από την πλευρά της πολιτείας, για επαρκή κάλυψη του θέματος υπάρχουν ακόμα μια σειρά από προβλήματα που ανακύπτουν είτε από τις ίδιες τις μεταμοσχεύσεις, είτε από την ίδια την ερμηνεία του νόμου. Σκόπιμη ακόμα είναι η διάκριση μεταξύ ζωντανού και νεκρού δότη. Τέλος, διαφορές δημιουργούνται ανάλογα και με το μεταμοσχευθέν όργανο^{11, 12}.

5.2 Μεταμοσχεύσεις από ζωντανό δότη

Η Ελληνική νομοθεσία καλύπτει το πεδίο των μεταμοσχεύσεων με το νόμο 1383/1983. Στο άρθρο 5 ορίζονται οι προϋποθέσεις και η διαδικασία που πρέπει να ακολουθούνται στις μεταμοσχεύσεις από ζωντανό δότη. Η αφαίρεση ιστών ή οργάνων για μεταμόσχευση από ζωντανό δότη επιτρέπεται μόνο για θεραπευτικούς σκοπούς και υπό ορισμένες προϋποθέσεις: Ο δότης να είναι ενήλικος και να μην τελεί σε κατάσταση δικαστικής απαγόρευσης ή αντίληψης, να υπάρχει ισοσυμβατότητα μεταξύ δότη και λήπτη, να μην ανακύπτουν κατά την κρίση των υπεύθυνων γιατρών της νοσηλευτικής μονάδας - όπου ενεργείται η αφαίρεση - προφανείς σοβαροί κίνδυνοι για τη ζωή και την

υγεία του δότη, ο δότης να έχει δηλώσει ελεύθερα τη βούλησή του, τέλος, να μην αντιλέγει με οποιονδήποτε τρόπο ο συγκεκριμένος λήπτης ή, αν είναι ανήλικος, εκείνος που έχει την επιμέλειά του. Εξάλλου, η αφαίρεση μυελού των οστών από ανήλικους επιτρέπεται, κατ' εξαίρεση, εφόσον δότης και λήπτης: είναι αδέρφια, έχουν πλήρη ιστοσυμβατότητα και υπάρχει συναίνεση εκείνου που έχει την επιμέλεια του προσώπου.

Το άρθρο αυτό δεν καλύπτει πλήρως το θέμα των ανήλικών δοτών. Υπό διαπραγμάτευση, έτσι, είναι η προσφορά από ανήλικο ενός οργάνου (π.χ. νεφρού) στον αδελφό του ή αν ένας πνευματικά καθυστερημένος ανήλικος μπορεί να γίνει δότης. Στις ΗΠΑ ενδεικτικά διαकाστικά τετελεσμένα έχουν επιτρέψει την προσφορά νεφρού από ανήλικο και από πνευματικώς καθυστερημένο σε αδελφό με το σκέπτικό ότι η διάσωση του αδελφού θα μπορούσε να έχει σημαντικές θετικές ψυχολογικές επιπτώσεις για τον δότη, μεγαλύτερες από την απώλεια ενός νεφρού.

Πάντως στην Ελλάδα παρουσιάζονται σοβαρά νομικά προβλήματα που άπτονται του κατά πόσο ο γιατρός καλύπτεται από την ίδια τη νομοθεσία. Ο γιατρός δε μπορεί να αφαιρέσει όργανα ή ιστούς από ζωντανό δότη αν υπάρχει κίνδυνος να επακολουθήσει βαριά, επικίνδυνη, ή θανατηφόρος σωματική βλάβη. Κατ' αρχήν λοιπόν, απαγορεύονται οι αφαιρέσεις νεφρών και κερατοειδούς χιτώνα. Και αυτό γιατί η μεταμόσχευση από ζωντανό δότη - και με τη συγκατάθεσή του - δε μπορεί να θεωρηθεί θεραπευτική επέμβαση γι' αυτόν. Αν και η συναίνεση του δότη αποτελεί παράγοντα άρσης του άδικου χαρακτήρα της πράξης (της σωματικής δηλαδή βλάβης του δότη), [Άρθρο 38, παρ. 2, Ποινικός Κώδικας (ΠΚ)], εν τούτοις η αφαίρεση οργάνων του σώματος, για παράδειγμα νεφρού, αποτελεί βαριά ή επικίνδυνη σωματική βλάβη ακόμα και στην περίπτωση που η λειτουργικότητα του οργάνου είναι τέτοια ακόμα, ώστε να μπορεί το δεύτερο όργανο του ζεύγους να ανταποκριθεί μόνο του στις ανάγκες του οργανισμού. Και φυσικά ο κίνδυνος της βαριάς σωματικής βλάβης δε μπορεί να αποκλειστεί στην επέμβαση για αφαίρεση μοσχεύματος. Ως βαριά πάθηση από τον ίδιο το νόμο αναφέρεται και ο σοβαρός ακρωτηριασμός.

Στις περιπτώσεις λοιπόν επικίνδυνης - βαριάς σωματικής βλάβης - σύμφωνα με το Ελληνικό Ποινικό Δίκαιο - κανένα ρόλο δε διαδραματίζει η συναίνεση του παθόντος (δότη) και συνεπώς δεν αποτελεί λόγο άρσης του άδικου χαρακτήρα της πράξης. Παρά,

λοιπόν, την επιταγή του νόμου 1383/1983 για την ύπαρξη συναίνεσης, η ίδια η λήψη μοσχεύματος από ζωντανό δότη αναιρεί και ουσιαστικά εξουδετερώνει τη σημασία αυτής της συναίνεσης.

Κρίνεται, λοιπόν, σκόπιμο να αναθεωρηθούν οι ποινικοί κανόνες για τις σωματικές βλάβες ή ακόμη καλύτερα στο Ποινικό Δίκαιο να προστεθεί διάταξη που να αναφέρεται ειδικά στις μεταμοσχεύσεις.

5.3 Μεταμοσχεύσεις από νεκρό δότη

Η μεταμόσχευση από νεκρό δότη εμφανίζει μεγαλύτερη πρακτική σπουδαιότητα, δεδομένου ότι είναι δυνατό να αφαιρεθούν βασικά όργανα όπως καρδιά, ήπαρ, πνεύμονες, τα οποία είναι αδύνατον να ληφθούν από ζωντανό δότη.

Αναφέρεται, λοιπόν, πως ο ικανός για δικαιοπραξία, που επιθυμεί να προσφέρει μετά το θάνατό του ολόκληρο ή μέρος του σώματός του για θεραπευτικούς ή επιστημονικούς σκοπούς, μπορεί να δηλώσει γραπτώς ή προφορικώς τη βούλησή του αυτή. Την ίδια δυνατότητα έχει και εκείνος που βρίσκεται σε κατάσταση νόμιμης απαγόρευσης, ο οποίος από το νόμο είναι ανίκανος για δικαιοπραξία, δηλαδή για έκφραση βούλησης με νόμιμο αποτέλεσμα. Με το δικαίωμα, λοιπόν, να εκφράζει τη βούλησή του για τη μετά θάνατον παροχή και διάθεση του σώματός του, αποδεικνύεται ότι ο θεσμός της μεταμόσχευσης δεν είναι μία έννοια στενά προσκολλημένη στο νόμο, αλλά περιέχει βαθύτερο και ευρύτερο νόημα, αυτό της έμπρακτης αγάπης προς το συνάνθρωπο.

Επιτρέπεται, μετά την επέλευση του θανάτου, η αφαίρεση από το ανθρώπινο σώμα ιστών ή οργάνων για θεραπευτικούς ή επιστημονικούς σκοπούς και χωρίς την ύπαρξη γραπτής ή προφορικής δήλωσης περί της βούλησης του διαθέτη. Το σημείο αυτό καθιστά την ελληνική νομοθεσία πολύ ευνοϊκότερη για τη λήψη μοσχευμάτων σε σχέση με τη νομοθεσία άλλων χωρών (Βρετανία, ΗΠΑ), στις οποίες επιβάλλεται η συγκατάθεση των συγγενών όταν η θέληση του θανόντος είναι άγνωστη. Όμως για δεοντολογικούς λόγους, οι Έλληνες γιατροί συνηθίζουν να ζητούν τη γνώμη των συγγενών.

Δεν επιτρέπεται να γίνει αφαίρεση όταν υπάρχει αντίθετη - έστω και εικαζόμενη - θέληση του θανόντος, λόγω θρησκευτικών ή φιλοσοφικών πεποιθήσεών του.

Σημαντικότερο πάντως ζήτημα στις πτωματικές μεταμψχεύσεις θεωρείται το από ποιά χρονική στιγμή ένα άτομο θεωρείται νομικά νεκρό, ώστε να μην υπάρξουν κατηγορίες για ευθανασία ή ανθρωποκτονία και να προστατευτούν από πρόωρες ενέργειες ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση. Αυτή η χρονική στιγμή είναι ο εγκεφαλικός θάνατος, μία κατάσταση μη αναστρέψιμη, όπου ατονούν και νεκρώνουν όλες οι εγκεφαλικές λειτουργίες. Η ιατρική, λοιπόν, προσδιόρισε τα κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου και η νομοθετική κάλυψη έγινε το 1985 από το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας (ΚΕ.Σ.Υ.)

Στο άρθρο 8 του νόμου 1383/83 σημειώνεται ότι η ταυτότητα του νεκρού δότη δεν πρέπει να αναφέρεται στον λήπτη, ούτε του τελευταίου στην οικογένεια του δότη. Παρόλα αυτά παρατηρείται μια έντονη τάση δημοσιοποίησης από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, που όμως αποτελεί, ίσως, θετικό στοιχείο προκειμένου να ξεπεραστούν οι τυχόν δισταγμοί και αμφιβολίες του κοινού. Τέλος, στο άρθρο 10 ορίζονται ασήμαντες ποινές σε όσους εμπορεύονται δικά τους ή ξένα μοσχεύματα.

5.4 Ειδικές περιπτώσεις

Ειδικές περιπτώσεις είναι αυτές που αφορούν μεταμοσχεύσεις εμβρυϊκών ιστών και τη χρησιμοποίηση νεογνών με ανεγκεφαλία.

Οι παραπάνω ιστοί παρουσιάζουν πλεονεκτήματα όπως: αναπτύσσονται γρήγορα και προκαλούν μικρή ή καθόλου ανοσιακή απάντηση από το λήπτη (χαρακτηρίζονται ως ιδανικά μοσχεύματα).

Η χρήση εμβρυϊκών ιστών, είναι επιτρεπτή, αφού εμπίπτει στα πλαίσια χρήσης ιστών από νεκρό δότη. Η χρησιμοποίηση εμβρυϊκών ιστών από αποβολές και από τεχνιτές διακοπές κύησης εξαιτίας κινδύνου για τη μητέρα είναι ηθικώς κατοχυρωμένη.

Για να μην υπάρξει όμως ενθάρρυνση των γυναικών, ώστε αυτές να προβαίνουν σε αμβλώσεις, προτείνεται αφενός να μην ανταμείβεται η μητέρα της οποίας το έμβρυο χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς, και αφετέρου να μην προκύπτει όφελος για το ιατρικό προσωπικό που πραγματοποίησε τη διακοπή κυήσεως και να αποκλείεται η συμμετοχή του από θεραπευτικά προγράμματα.

Τα νεογνά με ανεγκεφαλία, επειδή δεν επιζούν περισσότερο των μερικών εβδομάδων, έχουν προταθεί ως δωρητές για άλλα νεογνήτα. Τα νεογνά με ανεγκεφαλία συνήθως πεθαίνουν από καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια. Τη στιγμή εκείνη όμως, τα μοσχεύματα δεν είναι βιώσιμα, ενώ η λήψη μοσχευμάτων σε πρωιμότερα στάδια θα ήταν δικαιολογημένη, μόνο αν τα νεογνά ήταν εγκεφαλικά νεκρά. Οι προϋποθέσεις όμως του εγκεφαλικού θανάτου δεν πληρούνται, γιατί το εγκεφαλικό στέλεχος διατηρεί κάποια λειτουργικότητα. Επιπλέον, τα κριτήρια για τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου τις πρώτες ημέρες της ζωής του νεογνού, δεν είναι επαρκώς καθορισμένα.

Για τη νομική κατοχύρωση της περίπτωσης αυτής, έχει προταθεί να γίνει η αναθεώρηση του εγκεφαλικού θανάτου και η καθιέρωση του φλοιικού θανάτου. Κάτι τέτοιο όμως, μπορεί να οδηγήσει σε συνεχή αναθεώρηση των κριτηρίων θανάτου. Ακόμα έχει προταθεί η δημιουργία μίας ειδικής κατηγορίας που να κατοχυρώνει τη λήψη οργάνων, αυτή της απουσίας εγκεφάλου. Κάτι τέτοιο όμως είναι επίσης μη παραδεκτό, γιατί ο καθορισμός της ανεγκεφαλίας δεν είναι τόσο ακριβής και γιατί μπορεί να δημιουργηθούν και άλλες ειδικές κατηγορίες.

5.5 Νομικό καθεστώς των μεταμοσχεύσεων σε άλλες χώρες

Στην Ευρώπη από πολύ νωρίς είχε γίνει αντιληπτή η ανάγκη νομοθετικής κάλυψης των μεταμοσχεύσεων, αφενός της τεχνολογικής προόδου στον τομέα αυτό, και αφετέρου της κοινωνικής συνείδησης πάνω στα θέματα πόνου.

Στη Μεγάλη Βρετανία, νόμος του 1961 επιτρέπει τις μεταμοσχεύσεις για θεραπευτικούς σκοπούς με τη συγκατάθεση του δότη πριν το θάνατο ή των συγγενών. Η συναίνεση ενώπιον δυο μαρτύρων ήταν υποχρεωτική. Με πρόσφατους όμως νόμους, ο

γιατρός μπορεί να αφαιρέσει από τον νεκρό όργανα, έστω και αν υπάρχει άρνηση των συγγενών, αν πάρει άδεια από τον ιατροδικαστή (Coroner).

Στη Γαλλία ο νόμος της 21/7/1952 θεωρεί έγκυρη τη σύμβαση αιμοδοσίας με ανταλλάγματα. Με εγκύκλιο του 1968 καθορίζονται τα κριτήρια του νομικού θανάτου θεμελιωμένα σε ιατρικά και επιστημονικά δεδομένα.

Στην Ιταλία η κατάσταση ρυθμίστηκε με τον νόμο του 1957 για μεταμόσχευση από νεκρό δότη. Με νόμο του 1967 ρυθμίστηκε επίσης η μεταμόσχευση νεφρού από ζωντανό δότη. Πριν το θάνατο η συγκατάθεση του δότη θα έπρεπε να είχε τη μορφή διαθήκης. Ο νέος νόμος προβλέπει και την χωρίς των συγγενών άδεια αφαίρεσης μέσα σε 6 από 13 ώρες.

Στην Ισπανία επιτρέπεται με νόμο η μεταμόσχευση από γιατρό οποιουδήποτε οργάνου, ιστού ή οστού, εντός 24ώρου από το θάνατο, εφόσον ο θανών είχε παράσχει εν ζωή τη συναίνεσή του με δημόσιο έγγραφο.

Στη Δανία ισχύει ο νόμος της 26/06/1967 για την αφαίρεση ανθρώπινων ιστών και λοιπού βιολογικού υλικού, ενώ στις ΗΠΑ επιτρέπεται η αφαίρεση οργάνων από νεκρό, μόνο έπειτα από άδεια των συγγενών. Σε όλες τις χώρες απαγορεύεται η εμπορία μοσχευμάτων.

5.6 Εγκεφαλικός θάνατος

Παλαιότερα ο θάνατος συνέπιπτε με τον καρδιακό θάνατο. Έτσι ο τελευταίος ήταν αυτονόητη έννοια που δεν απασχολούσε τους νομικούς. Σήμερα με την εξέλιξη της ιατρικής και της καρδιοαναπνευστικής υποστήριξης, διατηρούνται οι λειτουργίες της καρδιάς και της αναπνοής, ενώ οι εγκεφαλικές έχουν καταργηθεί. Οι αμφιβολίες για το αν ο μέχρι τότε θάνατος ήταν ο "σωστός", οδήγησαν στην επανεξέταση της έννοιας του θανάτου.

Ως εγκεφαλικός θάνατος νοείται η ανεπανόρθωτη απώλεια της ικανότητας της συνείδησης, σε συνδυασμό με την ανεπανόρθωτη απώλεια ικανότητας για αυτόματη αναπνοή. Το γεγονός αυτό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση αυτόνομης

καρδιακής λειτουργίας. Οι λειτουργίες της αναπνοής και της κυκλοφορίας, που χαρακτηρίζουν μια ανθρώπινη ύπαρξη ως αυτόνομη είναι αυτές που ξεκινούν από το εγκεφαλικό στελέχος. Σε νέκρωση του στελέχους, η δραστηριότητα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων δεν μπορεί να ολοκληρωθεί, με συνέπεια να μην είναι δυνατή η γνωστική και συναισθηματική ζωή. Το άτομο αυτό είναι νεκρό. Για αυτό η διάγνωση του θανάτου του ανθρώπινου οργανισμού ταυτίζεται με τη διάγνωση του θανάτου του εγκεφαλικού στελέχους.

Ο νέος αυτός ορισμός, μεταθέτει τη σχέση ζωής και θανάτου από το κύριο καθοριστικό όργανο, που είναι η καρδιά, στο όργανο της συνειδητής ζωής, που είναι ο εγκέφαλος.

5.6.1 Νομικό πλαίσιο

Με το νόμο 1383/83, ο νομοθέτης φαίνεται να υποστηρίζει τον εγκεφαλικό θάνατο. Στο άρθρο 7, προβλέπεται ότι με την επέλευση του θανάτου, η αφαίρεση των ιστών και των οργάνων μπορεί να γίνει και όταν οι λειτουργίες ορισμένων οργάνων εκτός από αυτές του εγκεφαλικού στελέχους διατηρούνται με τεχνητά μέσα.

Αναγνωρίζεται ακόμα, γενικά, ότι ο ορισμός του εγκεφαλικού θανάτου είναι θέμα που πρέπει να προσδιορίζεται με επιστημονικά ιατρικά κριτήρια και όχι με δικονομικά. Το 1985, το ΚΕ.Σ.Υ., γνωμοδοτεί για τον εγκεφαλικό θάνατο σε συμφωνία με τα κρατούντα και ισχύοντα στον διεθνή χώρο.

5.6.2 Απόδειξη του εγκεφαλικού θανάτου

Για την απόδειξη του εγκεφαλικού θανάτου απαιτούνται δυο στάδια. Το πρώτο αφορά την κατάφαση των κριτηρίων - προϋποθέσεων και το δεύτερο τον έλεγχο της βλάβης του εγκεφαλικού στελέχους με κλινικές και εργαστηριακές δοκιμές.

Τα κριτήρια είναι:

1. βαθύ κώμα,
2. άπνοια,

3. προσδιορισμός της αιτίας του κώματος,
4. κατάργηση των αντανακλαστικών του εγκεφαλικού στελέχους,
5. αποκλεισμός πιθανής αναστρέψιμης καταστολής του εγκεφαλικού στέλεχους,
6. ισοηλεκτρικό εγκεφαλογράφημα.

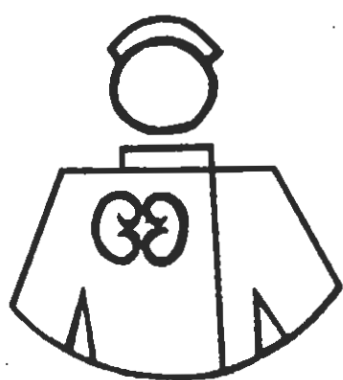
Στο δεύτερο στάδιο ελέγχεται η μονιμότητα της παύσης των εγκεφαλικών λειτουργιών και εξετάζονται ιδιαίτερα τα αντανακλαστικά (οφθαλμολογικά, αιθουσοφθαλμικά, φωνητικά, κερατοειδούς, μυϊκά του προσώπου και φαρυγγολαρυγγικά). Τα κριτήρια αυτά - αντικειμενικά - μπορούν να εφαρμοστούν και σε νοσοκομεία που δεν έχουν μεγάλες δυνατότητες για παρακλινική διερεύνηση.

Στο άρθρο 7 του 1383/83 προβλέπεται ότι "την πιστοποίηση θανάτου αναλαμβάνουν ο υπεύθυνος για τον άρρωστο ιατρός ή ο αντικαταστάτης του, ένας νευρολόγος ή νευροχειρουργός και ένας αναισθησιολόγος". Στην ομάδα δε συμμετέχει ιατρός που ανήκει στη μεταμοσχευτική ομάδα. Η αφαίρεση ιστών και οργάνων γίνεται από εξειδικευμένο χειρουργό ή από ιατρό αντίστοιχης με το όργανο ειδικότητας.

5.6.3 Κοινωνική παραδοχή

Παρά τις δικονομικές δικλίδες, η κοινωνία δείχνει επιφυλακτική απέναντι στην έννοια του εγκεφαλικού θανάτου και κατά προέκταση στις μεταμοσχεύσεις. Η άγνοια, η κακή πληροφόρηση και οι διχογνωμίες μεταξύ των ίδιων των επιστημόνων επιτείνουν τη σύγχυση.

Εδώ, η κοινή γνώμη συγχέει τους όρους νεκροφάνεια, φαινομενικός θάνατος και κλινικός θάνατος. Η πρώτη είναι μια κατάσταση όπου υπάρχει μια σοβαρή υπολειτουργικότητα της καρδιάς, που ίσως εκληφθεί ως θάνατος, χωρίς να διαπιστώνεται και από τα κριτήρια του εγκεφαλικού. Φαινομενικός θάνατος υπάρχει όταν από συγκεκριμένη αιτία (π.χ. πνιγμός) σταματήσει κάθε εκδήλωση λειτουργιών (αναπνοή, παλμοί). Ο θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους δεν πρέπει να συγχέεται με την απώλεια "υψηλότερων εγκεφαλικών λειτουργιών" από μαζική καταστροφή των ημισφαιρίων (φυτική κατάσταση). Το εγκεφαλικό στέλεχος λειτουργεί. Η κατάσταση αυτή εξηγεί ως ένα βαθμό, και το πρόβλημα εξεύρεσης πτωματικών μοσχευμάτων, όπως και την επιφυλακτικότητα του κοινού.



6. ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ - ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Η εξέλιξη στις μεταμοσχεύσεις συνέβαλε στη δοκιμασία των κανόνων ηθικής που προϋπήρχαν στον ιατρονοσηλευτικό χώρο. Το πρόβλημα επιτείνεται κυριολεκτικά καθημερινώς και παγκοσμίως από την τεράστια ζήτηση και τη μικρή προσφορά.

6.1 Ηθικά ζητήματα του δότη

Πρωτεύον ηθικό θέμα, είναι το κατα πόσον μπορεί να θεωρηθεί θεμιτή η προσφορά ενός μοσχεύματος. Ως προς αυτό επικρατεί η αντίληψη ότι πρόκειται για μια υψηλή πράξη, την ύψιστη μορφή αγαθοέργιας και έμπρακτη απόδειξη αγάπης προς τον πάσχοντα¹³. Η παροχή όμως του οργάνου θα πρέπει να είναι μια δωρεά, προϊόν της ελεύθερης βούλησης και όχι μία πράξη εκμετάλλευσης. Για αυτό και η συγκατάθεση θα πρέπει να έχει δοθεί:

1. μετά από πλήρη ενημέρωση για τους κινδύνους,
2. με ελεύθερη βούληση, και
3. εφόσον ο ζων δότης έχει δικαίωμα δικαιοπραξίας.

Πέρα όμως από τη συναίνεση, η μεταμόσχευση δεν είναι δυνατό να αντιβαίνει στα χρηστά ήθη και την κοινωνική ηθική.

Όμοια ζητήματα προκύπτουν και ως προς τους νεκρούς δότες. Με τη λήψη πτωματικού μοσχεύματος και με την ευκαιρία που δίνεται έτσι σε ορισμένους ανθρώπους να ζήσουν, είναι δυνατόν, να εύχονται να πεθάνει ένα άλλο άτομο για να ζήσουν αυτοί. Ακόμα, έχει ο γιατρός το δικαίωμα να διακόψει την παροχή υπηρεσιών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας για ένα άτομο;

Αξίζει να σημειωθεί πάντως, πως τον τελευταίο καιρό, κυρίως στις ΗΠΑ, ακούγονται απόψεις που υποστηρίζουν την οικονομική ανταμοιβή του ζωντανού δότη.

Διακηρύσσοντας έτσι ότι μία τέτοια αμοιβή μπορεί να είναι ίσως η μοναδική λύση, για να γεφυρωθεί η απόσταση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης οργάνων¹⁴.

6.2 Ηθικά ζητήματα του λήπτη

Λόγω της έλλειψης μοσχευμάτων, το κυριότερο θέμα που αφορά τους λήπτες είναι η επιλογή. Προτιμάται έτσι, ο λήπτης με:

- την καλύτερη ιστοσυμβατότητα,
- το μακρότερο προσδόκιμο επιβίωσης,
- το επείγον της ένδειξης, και
- δευτερεύοντες παράγοντες, όπως η οικογενειακή κατάσταση, οι υποχρεώσεις του λήπτη, το κοινωνικό όφελος, κ.λπ.

Η ηλικία και κυρίως ο αποκλεισμός ατόμων της τρίτης ηλικίας θέτει πρόσθετα ηθικά διλήμματα, αφού η επιβίωση για ένα άτομο τρίτης ηλικίας - άνω των 65 ετών - είναι εξίσου ικανοποιητική με τα μικρότερα άτομα.

6.3 Εμπορία των μοσχευμάτων

Πολλοί θεωρούν πως ο μεγαλύτερος κίνδυνος σήμερα για τις μεταμοσχεύσεις είναι ο εκφυλισμός του θεσμού μέσα από την εμπορία οργάνων. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, το 1989, ομόφωνα καταδίκασε την εμπορία οργάνων και ζήτησε από τις κυβερνήσεις - μέλη του, τη θεμελίωση αυστηρών διατάξεων¹. Παρόλα αυτά, σε χώρες του Τρίτου κόσμου (π.χ. Βραζιλία, Ινδία), με την αδυναμία αλλά και ανοχή των αρχών, πραγματοποιούνται λήψεις μοσχευμάτων είτε με αμοιβή, είτε ακόμα και χωρίς τη θέληση του δότη, ιδίως από μικρά παιδιά, τα οποία και εξάγονται σε πλούσιες χώρες¹⁵.

¹ Για παράδειγμα, η εμπορία οργάνων στη Βενεζουέλα τιμωρείται με κάθειρξη 4-8 ετών, στην Τουρκία εκτός από φυλάκιση επιβάλλεται και πρόστιμο, ενώ στην Ιταλία ο υπεύθυνος γιατρός παύεται.

6.4 Η θέση της ελληνορθόδοξης εκκλησίας

Η ορθόδοξη χριστιανική θρησκεία (και η καθολική), έχει ευλογήσει τη δωρεά οργάνων ως πράξη ύψιστης φιλαλληλίας και αγάπης. Ο Δημητριάδος Χριστόδουλος σχετικά γράφει: "Εμείς, οι της Εκκλησίας, βλέπουμε την προσφορά υγιών οργάνων για μεταμόσχευση ως σπουδαία συνεισφορά στο βωμό της αγάπης προς το συνάνθρωπο. Και προσευχόμαστε να επικρατήσει και στα ευρύτερα στρώματα του λαού αυτό το χρέος."

Βέβαια θα πρέπει και για την Εκκλησία να τηρούνται όλοι οι δεοντολογικοί και ηθικοί κανόνες. Ακόμα, η Ορθόδοξη Εκκλησία θεωρεί για τον εγκεφαλικό θάνατο, πως αν υπάρχει, έστω και η παραμικρή πιθανότητα η βλάβη να είναι αναστρέψιμη, κανείς δεν έχει το δικαίωμα να θανατώσει έναν άνθρωπο, έστω και αν πρόκειται να σωθεί κάποιος άλλος¹⁶.

6.5 Θέσεις άλλων δογμάτων

Όχι μόνο η Χριστιανική αλλά και άλλες θρησκείες συμφωνούν για τον θεσμό των μεταμοσχεύσεων. Ο ισλαμικός κώδικας ηθικής του Κορανίου, έχει αρχές, όπως την υποχρέωση του ατόμου να επιδιώκει ιατρική θεραπεία που είναι σύμφωνες με τις μεταμοσχεύσεις. Κατά τον βουδισμό, η προσφορά μέρους ή ολόκληρου του σώματος είναι πράξη γενναιοφροσύνης (alabha) και συμπόνιας (karuna). Τέλος, η εβραϊκή θρησκεία περιλαμβάνει στη "Γένεση" μία μοναδική πράξη μεταμόσχευσης: την αφαίρεση πτερού από τον Αδάμ για της δημιουργία της Εύας.

6.6 Οι νοσηλευτές και ηθική των μεταμοσχεύσεων

Για τους νοσηλευτές το κεφάλαιο μεταμοσχεύσεις δεν είναι ένα ακόμα στα άλλα. Σύμφωνα με τον κώδικα νοσηλευτικής δεοντολογίας, "έργο του Νοσηλευτή που μετέχει στη διαδικασία είναι η συνδρομή του ιατρικού έργου, καθώς και η λήψη κάθε απαραίτητου μέτρου για τη διαπίστωση ότι τηρήθηκαν οι κείμενες διατάξεις, το απόρρητο, καθώς και ότι ο δότης ουδέποτε εκδήλωσε αντίθετη βούληση είτε γραπτά, είτε διαμέσου των συγγενών του". Και συνεχίζει: "Είναι σύμφωνο με τη Νοσηλευτική ηθική, ο Νοσηλευτής, εξαιτίας προσωπικών πεποιθήσεων να αρνείται να παρέμβει στις

διαδικασίες αφαίρεσης οργάνων⁴, δίνοντας έτσι το βάρος που έχει η ηθική άποψη του νοσηλευτή στη δουλειά του¹⁷.

Σημαντικότερος όμως, είναι και ο ρόλος του όσο αφορά την προμήθεια οργάνων και την προώθηση των δικαιωμάτων της οικογένειας του δωρητή και μάλιστα του πτωματικού δότη. Λόγω, λοιπόν, της ανεπάρκειας των μοσχευμάτων, οι νοσηλευτές και ιδιαίτερα αυτοί των Μ.Ε.Θ., έχουν γίνει το θεμέλιο του προγράμματος μεταμοσχεύσεων για χρόνια και θα συνεχίσουν να έχουν ηγετικό ρόλο.

Μόλις λοιπόν διεγνωσθεί ο εγκεφαλικός θάνατος ενός ασθενούς, ο νοσηλευτής είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ του όλου συστήματος και των ασθενών (της οικογένειά τους) και μεταξύ των ιατρών και των ασθενών. Συχνά λοιπόν, η ευθύνη στο να δοθεί στην οικογένεια η ευκαιρία να γίνει μέτοχος μίας πράξης αλtruισμού, πέφτει στο νοσηλευτικό προσωπικό. Και αυτό, αν και νομικά (σε ορισμένες χώρες) και ηθικά, είναι υποχρέωση των γιατρών απέναντι στους ασθενείς τους¹⁸.

Στις περιπτώσεις αυτές έχει παρατηρηθεί πως οι γιατροί δεν ενημερώνουν σε βάθος την οικογένεια. Έτσι ο νοσηλευτής, όταν πλησιάζει την τελευταία, πρωταρχικά θα πρέπει να ρωτήσει τί τους είπε ο γιατρός. Πολλές φορές η οικογένεια χρειάζεται μία εξήγηση κατανοητή, των όσων τους είπε ο τελευταίος. Ένας νοσηλευτής μπορεί να προετοιμαστεί για μία τέτοια συζήτηση, ώστε να είναι ήρεμος και άνετος, με το να εξασκηθεί με έναν συνάδελφό του. Συχνά χρησιμοποιούνται εικόνες, διαγράμματα και ορολογία ανάλογα με το επίπεδο των συνομιλητών. Οι οικογένειες των υποψηφίων πτωματικών δοτών (ακόμα και με εγκεφαλικό θάνατο) δικαιούνται να είναι ενήμεροι σε βάθος και να πάρουν όποια απόφαση θέλουν, απαλλαγμένοι - όσο είναι δυνατόν - από τη μεγαλύτερη συναισθηματική φόρτιση. Ο νοσηλευτής λοιπόν, από όλα αυτά τους εξηγεί πως μπορούν να συμβούν τα εξής δύο:

- να διακοπεί η λειτουργία του αναπνευστήρα, και
- να οκεφτούν την επιλογή της δωρεάς οργάνων.

Ορισμένα νοσοκομεία αναφέρεται πως χρησιμοποιούν για την προσέγγιση της οικογένειας, διεπιστημονική ομάδα, όπου ηγείται νοσηλεύτης και συνεπικουρούν ειδικός συντονιστής, ο υπεύθυνος ιατρός του αρρώστου, κοινωνικός λειτουργός και ιερέας.

Η παρέμβαση του νοσηλευτικού προσωπικού είναι αρκετά σημαντική. Περνάει πάρα πολλές ώρες με τον άρρωστο, είναι υπεύθυνο για τις εξετάσεις του, την προετοιμασία για τυχόν λήψη μοσχεύματος, την ενημέρωση και συμπαράσταση στην οικογένεια. Και όλα αυτά με μεγάλο ψυχολογικό κόστος¹⁹.

Οι νοσηλευτές έχουν υποχρέωση και απέναντι στους εαυτούς τους, να εγείρουν "ηθικές" ερωτήσεις. Άλλωστε οι σωστές ερωτήσεις οδηγούν σε σωστές απαντήσεις. Με το να γίνουν οι νοσηλευτές γνώστες των ηθικών ζητημάτων των μεταμοσχεύσεων, μπορούν να φέρουν τη διαφορά σε επικρατούσες και ίσως λαθεμένες αντιλήψεις. Αυτή ακριβώς και η παρέμβασή τους, θα τους φέρει συναποφασίζοντες στο σύνολο των μεταμοσχεύσεων και θα οδηγήσει στην νομική αναγνώριση του ρόλου τους (και κατόπιν στην αναγνώριση και ανταμοιβή αυτού).

7. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ

Η αντιμετώπιση της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας με τις μεθόδους Χρόνιας Περιοδικής Αιμοκάθαρσης (ΧΠΑ), Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής Κάθαρσης (ΣΦΠΚ) και Μεταμόσχευσης έχουν βοηθήσει σημαντικά στην επιβίωση των νεφροπαθών. Οι ασθενείς όμως αυτοί αντιμετωπίζουν και μία σειρά ψυχοκοινωνικών προβλημάτων²⁰.

7.1 Ψυχολογικά προβλήματα νεφροπαθών σε Χρόνια Περιοδική Αιμοκάθαρση (Χ.Π.Α.)

Οι υποβαλλόμενοι νεφροπαθείς σε Χ.Π.Α., έχουν ψυχολογικά προβλήματα, οφειλόμενα στη φύση και χρονιότητα της νόσου. Αρκετές φορές οι ασθενείς αυτοί, αναγκάζονται να μετακομίσουν πλησίον αστικού κέντρου, που διαθέτει μονάδα τεχνητού νεφρού.

Την αλλαγή συμπεριφοράς τους παρατηρούν και οι ίδιοι οι ασθενείς. Γίνονται νευρικοί, απότομοι, ευερέθιστοι, αγχώδεις και καταθλιπτικοί. Αισθάνονται αντικοινωνικοί και απομονωμένοι, μη θέλοντας ή ζηλεύοντας τη συντροφιά των υγείων παλιών τους φίλων. Κάποιοι που επανακτούν τις κοινωνικές τους δραστηριότητες, νιώθουν μειονεκτικά, γιατί δεν μπορούν να ακολουθήσουν όλες τις κοινωνικές δραστηριότητες. Η σημαντικότερη ψυχική διαταραχή των ασθενών αυτών, είναι η κατάθλιψη και η βαθιά αγωνία για την κατάστασή τους. Συχνά αποκρύπτονται τα αισθήματα αυτά από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, τα οποία προέρχονται από την αβεβαιότητα για την εξέλιξη της νόσου και εκδηλώνονται με "νευρική" συμπεριφορά.

Στην Ελλάδα ιδιαίτερα, όπου η οικογένεια και σε αντίθεση με άλλες χώρες, συμμετέχει ενεργά και συμπεριφέρεται με κατανόηση, δεν δικαιολογείται η άσχημη συμπεριφορά του ασθενούς. Κοινωνικοοικονομικές μεταβολές (μείωση εισοδήματος, βιοτικού επιπέδου), επιβαρύνουν την κατάσταση του ασθενή. Ο άρρωστος αισθάνεται εξαρτημένος, "άχρηστος" και γίνεται παθητικός. Η αυστηρή δίαιτα, ακόμη, περιορίζει την ελευθερία του ατόμου και εξαιτίας της ψυχολογικής επιβάρυνσης που νιώθει, συχνά την παραβιάζει.

Ο γάμος, επίσης, και η ύπαρξη συντρόφου με συνέπεια και κατανόηση, παίζει θετικό ρόλο, γι' αυτό και οι άγαμοι είναι περισσότερο επιβαρυνμένοι. Έχει παρατηρηθεί πως υπάρχει μια ιδιαίτερη ευαισθησία σε τυχόν αδιαφορία του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και της οικογένειας.

7.2 Ψυχολογικά προβλήματα νεφροπαθών σε Συνεχή Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση (Σ.Φ.Π.Κ.)

Και στη Σ.Φ.Π.Κ. παρατηρούνται σωματικά ενοχλήματα, ευερεθιστότητα, αυπνία και ανησυχία. Υπάρχει κατάθλιψη και νευρικότητα αλλά οι ασθενείς της Σ.Φ.Π.Κ. νιώθουν περισσότερο ικανοποιημένοι από τη ζωή τους, γιατί η θεραπεία τους εξαρτάται κυρίως από τις δικές τους προσπάθειες.

Η Σ.Φ.Π.Κ. σε σχέση με τη Χ.Π.Α. παρουσιάζει υπεροχή όπως η επίτευξη σταθερού επιπέδου βιοχημικών συστατικών και ελέγχου αρτηριακής πίεσης χωρίς αντιυπερτασικά φάρμακα. Δεν είναι αναγκαία η χορήγηση αντιπηκτικών και καλύτερεύει η κάθαρση. Ο χρόνος εκμάθησης της μεθόδου είναι μικρός, δεν επιβαρύνεται το κυκλοφορικό και μειώνεται η ανάγκη των φωσφορικών παραγόντων.

Η Σ.Φ.Π.Κ. συγκριτικά με τη Χ.Π.Α. παρουσιάζει συγκεκριμένα ιατρικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα. Τα ιατρικά είναι: α) επαρκής, ήπια και συνεχής, απομάκρυνση των προϊόντων μεταβολισμού, β) δεν δημιουργείται αγγειακή προσπέλαση (fistula), γ) οι διαβητικοί, με την ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση ινσουλίνης, ελέγχουν καλύτερα το σάκχαρο, δ) γίνεται καλύτερη διατήρηση της υπολειπόμενης νεφρικής λειτουργίας.

Τα κοινωνικά είναι: α) η απλότητα της εκμάθησης και της εφαρμογής, β) η ανεξαρτησία από το μηχάνημα, γ) η δυνατότητα των ταξιδιών, δ) η κατ' οίκον νοσηλεία, ε) η συμμετοχή του ασθενή που έχει ως συνέπεια στ) την καλύτερη ψυχολογική προσαρμογή.

7.3 Σεξουαλικά προβλήματα των ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου

Μείωση της σεξουαλικής ικανότητας και λειτουργίας αναφέρεται όχι μόνο στους ασθενείς της Χ.Π.Α. αλλά και σε αυτούς που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση νεφρού, σε μικρότερο όμως βαθμό. Μάλιστα οι νεφροπαθείς της Χ.Π.Α. είναι περισσότερο επιβαρυνμένοι από εκείνους της Σ.Φ.Π.Κ.

Η σεξουαλική δυσλειτουργία των χρόνιων νεφροπαθών αποδίδεται σε οργανικά και ψυχολογικά αίτια. Βασικοί οργανικοί παράγοντες είναι η αναιμία και οι πολλές επιπλοκές της νόσου. Ψυχολογικοί είναι η κατάθλιψη, η αντιστροφή των ρόλων μέσα στην οικογένεια και χαρακτηριστικά στους άνδρες η αδυναμία της ούρησης, που μειώνει το αίσθημα του ανδρισμού. Φυσικοί παράγοντες ιδιαίτερα στους άνδρες της Χ.Π.Α., είναι η ελαττωμένη σπερματογένεση με σοβαρή μείωση της παραγωγής σπέρματος και η έκπτωση της έκκρισης τεστοστερόνης. Οι γυναίκες αντίστοιχα, δεν παρουσιάζουν έμμηνο ρύση, αφού δεν υπάρχει ωορρηξία.

Από έρευνες ακόμα διαπιστώθηκε η έλλειψη ή και η μείωση του σεξουαλικού ενδιαφέροντος των ασθενών σε Χ.Π.Α. Στις γυναίκες παρατηρείται σημαντική διαφορά μεταξύ αυτών που κάνουν αιμοδιάλυση και εκείνων που έχουν κάνει μεταμόσχευση, ενώ στους άνδρες της δεύτερης περίπτωσης το σεξουαλικό ενδιαφέρον έχει αυξηθεί.

7.4 Ψυχοκοινωνικές σχέσεις των νεφροπαθών, της οικογένειάς τους και του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού

Απ' την εκδήλωση της οξείας φάσης της νεφρικής ανεπάρκειας ως την κατάληξη της σε χρόνια, ασθενείς οικογένεια και προσωπικό αντιμετωπίζουν αυτήν την κατάσταση με συνεχώς διαφοροποιούμενη συμπεριφορά.

Στην πρώτη φάση το προσωπικό αγωνίζεται για την επιβίωση του ασθενούς, ενώ η οικογένεια στηρίζει την προσπάθεια αυτή. Ακολουθεί μία περίοδος αισιοδοξίας για μια μελλοντική μεταμόσχευση. Στη συνέχεια οι δραστηριότητες όλων ακολουθούν ένα ρυθμό ρουτίνας. Σε αυτήν ακριβώς τη φάση αλλάζει και η ψυχολογική κατάσταση του ασθενή, ο οποίος εμφανίζει συμπτώματα ψυχολογικής νοσηρότητας που συνεχώς εξελίσσονται. Το προσωπικό αδυνατώντας να προσφέρει ικανή ψυχολογική υποστήριξη,

τον αποφεύγει και τον κατατάσσει σε μια σειρά αναμονής. Απ' την άλλη η οικογένεια δυσκολεύεται να αποβάλει το άγχος και την απογοήτευση, που την κάνει να μην ενδιαφέρεται στο βαθμό που εκείνος θα ήθελε για την ασθένεια του. Έρευνες έχουν καταδείξει πως σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής και επιβίωση του ασθενούς παίζει ο τρόπος συμπεριφοράς της οικογένειας προς αυτόν.

Σε προχωρημένο στάδιο της νόσου, η οικογένεια "αδιαφορεί" για τον ασθενή, ο οποίος νιώθει ανασφαλής και αβοήθητος και στρέφεται έτσι προς το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Γίνεται λοιπόν φανερό πως η ψυχολογική υποστήριξη όχι μόνο του ασθενή αλλά και της οικογένειας του όπως και προσωπικού, είναι απαραίτητη. Η ευαισθητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού στην έγκαιρη αναγνώριση των ψυχολογικών προβλημάτων των νεφροπαθών και της οικογένειας στα προβλήματα του ασθενή και στις ανάγκες του, είναι αδιαμφισβήτητα επιβεβλημένη.

Η προσπάθεια όλων επιδρά καταλυτικά και αποφορτίζει όλα τα πρόσωπα από το άγχος της χρονιότητας της νόσου.

7.5 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα νεφροπαθών που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση και οι σχέσεις τους με το νοσηλευτικό προσωπικό.

Οι περισσότεροι νεφροπαθείς θεωρούν την μεταμόσχευση ως οριστική λύση. Μετά την απόφαση αυτή έπεται σειρά επαφών με ειδικούς και σειρά εξετάσεων και διαδικασιών. Μετά το πέρας των παραπάνω, ελαττώνονται σημαντικά οι επαφές του ασθενή με τους ειδικούς, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ανησυχία του καθώς φοβάται την εγχείρηση και την πιθανότητα θανάτου που περικλείει.

Στις εβδομάδες αναμονής έως και χρόνια, οι ειδικοί ιατροί αδυνατούν να βοηθήσουν γιατί νιώθουν ανίκανοι να αλλάξουν την υφιστάμενη κατάσταση, καθώς αισθάνονται πως το μοναδικό που μπορούν να προσφέρουν είναι ο προς μεταμόσχευση νεφρός. Παρόμοια κατάσταση αντιμετωπίζουν και οι νοσηλευτές, ίσως γιατί θεωρούν τον εαυτό τους ανίκανο να προσφέρει αυτά που χρειάζονται οι ασθενείς. Το αίσθημα ανικανότητας προκαλεί ενοχές που τελικά οδηγούν στην απεφυγή του αρρώστου. Οι ασθενείς και οι οικογένειες τους ολοένα γίνονται λιγότερο ευχάριστες και αισιόδοξες.

Έτσι το προσωπικό έχει πρόσθετους λόγους για να τους αποφεύγει περισσότερο. Το άσχημο αυτό κλίμα αποτελεί υπόστρωμα διαφόρων παρεξηγήσεων.

Οι τελευταίες εντείνονται όταν βρεθεί κάποιο μόσχευμα, γιατί ο καθένας το θέλει για τον εαυτό του με συνέπεια την αύξηση του άγχους και την αποξένωση μεταξύ των ασθενών. Επικρατεί ακόμα η αντίληψη ότι οι ασθενείς με τις καλύτερες διασυνδέσεις θα έχουν προτεραιότητα και ότι ο περισσότερο άρρωστος έχει απόλυτη προτεραιότητα. Αυτό το τελευταίο είναι σε γενικές γραμμές σωστό, αλλά ένα διαθέσιμο όργανο μπορεί να μην ταιριάζει στο άτομο που βρίσκεται πρώτο στη λίστα. Μετά την πληροφόρηση της μη εκλογής οι ασθενείς καταλαμβάνονται από θυμό και οργή. Τα συναισθήματα αυτά είτε αποκρύπτονται, είτε εκδηλώνονται ως παραβίαση του διαιτολογίου, του καπνίσματος κ.α. Η ανάπτυξη ανταγωνιστικών διαθέσεων εμποδίζει την αλληλοϋποστήριξη των οικογενειών αυτών, παρά τα ίδια προβλήματα.

Η κόπωση της οικογένειας εκδηλώνεται ως "μαύρο χιούμορ" απέναντι στο νοσηλευτικό προσωπικό. Δεν είναι λίγες οι φορές που η οικογένεια κατευθύνει το θυμό της απέναντι σε εκείνους τους νοσηλευτές που παραμένουν πιο εξυπηρετικοί, καθώς τους βλέπουν ως εκπροσώπους ενός συστήματος που δεν τους βοηθάει.

7.6 Η ψυχιατρική και ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση νεφρού

Η ψυχιατρική και ψυχολογική υποστήριξη των προς μεταμόσχευση ασθενών είναι απαραίτητη καθώς μειώνεται το άγχος όπως και οι μετεγχειρητικές ημέρες. Μια καθιερωμένη μέθοδος που ελαττώνει το προεγχειρητικό άγχος των ασθενών είναι η επεξήγηση ολόκληρης της χειρουργικής διαδικασίας. Οι δεσμοί που αναπτύσσονται ανάμεσα στον ασθενή και στη χειρουργική ομάδα εξαιτίας της μακράς αναμονής, δρουν θετικά στη μετεγχειρητική περίοδο. Η χρησιμοποίηση ακόμα των κοινωνικών παροχών προσδίδει πέρα από οικονομική ευχέρεια και σημαντική ψυχολογική στήριξη.

Προεγχειρητικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντικαταθλιπτική αγωγή αν χρειαστεί. Συνήθως οι ασθενείς απαιτούν χαμηλότερη δόση από τους παθολογικά πάσχοντες καταθλιπτικούς. Βιογραφικά αναφέρεται, ότι έχει χρησιμοποιηθεί και η ύπνωση.

Έχει παρατηρηθεί πάντως πως η θέληση για ζωή αυτών των ανθρώπων και η ελπίδα για καλύτερη ποιότητα στη ζωή τους, τους οδηγεί στο να ξεπεράσουν κάθε εμπόδιο.

7.7 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα ασθενών που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρού

Η μεταμόσχευση νεφρού για την αντιμετώπιση της Χ.Ν.Α. θεωρείται σήμερα μία επιτυχής μέθοδος εφαρμογών. Τα ιδιαίτερα ψυχολογικά προβλήματα της ομάδας αυτής, έχουν γίνει αντικείμενο μελέτης από πολλούς ειδικούς και έχουν και συνεχίζονται, εξαχθεί συμπεράσματα που βοηθούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής αυτών των ασθενών.

7.7.1 Ψυχολογικά προβλήματα μεταμοσχευθέντων

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που να έχει αντιμετωπίσει ένας μεταμοσχευτής ασθενής είναι το αίσθημα της ανασφάλειας εμπρός σε μία ενδεχόμενη δυσλειτουργία του μεταμοσχευμένου νεφρού. Τα άτομα αυτά, παρά την πολύ καλή ποιότητα ζωής, μετά την μεταμόσχευση, αντιμετωπίζουν με ρεαλισμό την πιθανότητα αποτυχίας της επέμβασης και της επακόλουθης απόρριψης του μοσχεύματος. Ένας τέτοιος φόβος δρα ανασταλτικά, τόσο στην καλή ψυχολογική του κατάσταση, όσο και στα επαγγελματικά, κοινωνικά και προσωπικά του σχέδια. Υπάρχουν επίσης ψυχολογικά προβλήματα, οφειλόμενα στη φαρμακευτική-ανοσοκατασταλτική αγωγή που χορηγείται στους μεταμοσχευθέντες. Χαρακτηριστικό είναι το Οργανικό Εγκεφαλικό Σύνδρομο (Organic Brain Syndrome - OBS), που παρατηρείται στους ασθενείς που λαμβάνουν κορτικοστεροειδή ως θεραπεία εναντίον της απόρριψης. Το σύνδρομο (ΟΕΣ) χαρακτηρίζεται από παροδικές διαταραχές του ύπνου, μειωμένη αντίληψη και συναισθηματική αστάθεια. Άλλες συνέπειες των κορτικοστεροειδών είναι η επιθετικότητα και οι διαταραχές στο δρεπανοειδές σύστημα, ενώ η κυκλοσπορίνη ευθύνεται για παρενέργειες στους νεφρούς, στο ήπαρ και στο Κ.Ν.Σ.

Στην ίδια κατηγορία προβλημάτων, κατατάσσεται και η έντονη διανοητική αλλαγή εξαιτίας των μετεγχειρητικών λοιμώξεων, οι οποίες αποτελούν συχνή αιτία κατάθλιψης στους μεταμοσχευθέντες.

Ψυχολογικά προβλήματα ιδιαίτερα έχουν και αυτοί που υπέστησαν μεταμόσχευση νεφρού από ζωντανό δότη. Οι άνθρωποι αυτοί, συχνά, έχουν σκέψεις αυτοκριτικές και αυτοβασανιστικές. Ειδικά στις περιπτώσεις που το μόσχευμα δεν επιβιώνει, ο ασθενής βρίσκει μεγαλύτερη την ενοχή του, το ότι "έκλεψε" κάτι από κάποιον, και οι φόβοι για τιμωρία και αποζημίωση προς το δότη δικαιολογούνται πλήρως από τον εαυτό του.

Σοβαρό πρόβλημα θεωρείται και το άγχος από το υψηλό κόστος των ανοσοκατασταλτικών, όπως και από την προσπάθεια των συγγενών και τον ίδιο τον ασθενή για την ανεύρεση των πόρων που απαιτούνται για την αγορά των φαρμάκων αυτών. Το φαινόμενο αυτό όμως δεν συναντάται στην ελληνική κοινωνία αλλά στο εξωτερικό^{20, 21}.

7.7.2 Εικόνα του σώματος - αλλαγή μετά μιας μεταμόσχευσης

Ο όρος "εικόνα του σώματος" χαρακτηρίζει μια συγκεκριμένη ιδέα που αναπτύσσουν και διατηρούν οι άνθρωποι για τη μορφή και διάταξη του σώματος τους στο χώρο. Αυτή η "εικόνα" είναι μια ρευστή έννοια, ικανή να αποβάλλει και να ενσωματώσει τυχόν καινούργιες αλλαγές που συνήθως συμβαίνουν αργά και σταδιακά.

Στην μεταμόσχευση η εικόνα του σώματος αλλάζει, μεγαλώνει και το σώμα πρέπει να βρει χώρο για το νέο κομμάτι που απέκτησε. Κατ' ουσία όμως το μόσχευμα δεν είναι παρά ένα ξένο σώμα που ο ασθενής πρέπει να ενσωματώσει. Μάλιστα ο τελευταίος πιστεύει πως το μόσχευμα αντιπροσωπεύει την προσωπικότητα του δότη. Ο δέκτης αρχίζει να συμπεριφέρεται ως να έχει περιλάβει μέσα του τον ίδιο το δότη, αφού το μόσχευμα αντιμετωπίζεται και ως αντιπροσωπευτικό σύμβολο του δότη. Αργότερα το μόσχευμα αρχίζει να συγχέεται με άλλες προϋπάρχουσες αντίστοιχες οντότητες κυρίως ψυχολογικά σχήματα που προέρχονται από τους γονείς, φερόμενος έτσι ο δέκτης σε μια δυναμικά ασταθή ψυχολογική κατάσταση.

Οι ίδιοι οι ασθενείς αναφέρουν ποικιλία αλλαγών που έχουν παρατηρήσει ότι τους έχουν συμβεί μετά τη μεταμόσχευση, αποδίδοντας αυτές στο δότη. Γενναιοδωρία, αλτρουϊσμός, καλλιτεχνία, θρησκοληψεία, καλή εμφάνιση είναι μερικές από τις αλλαγές και τα χαρακτηριστικά που θεωρούν ότι έλαβαν από τους δότες. Το μόσχευμα λοιπόν, είναι ένα όργανο που δίνει μια συμβολική αναπαράσταση ενός ανθρώπου. Το ίδιο έχει αποκτήσει ανθρώπινη υπόσταση. Οι ασθενείς συνήθως αναφέρουν πως αισθάνονται αστεία σε σχέση με αυτό και ότι το θεωρούν ένα ιδιαίτερο εύθραστο μέλος.

Η αφομοίωση του μοσχεύματος μέσα στην εικόνα του σώματος απαιτεί χρόνο. Πλήρη εναρμόνιση επιτυγχάνουν πολύ λίγοι ασθενείς, ενώ οι περισσότεροι αποτυγχάνουν τελείως. Οι ασθενείς αισθάνονται ότι παρατείνεται ο χρόνος ζωής τους, που έχει ως αποτέλεσμα το "φαινόμενο αναγέννησης" ή "δεύτερης ευκαιρίας", το οποίο συνοδεύεται από αίσθημα γενικευμένης ευφορίας.

7.7.3 Βελτίωση της ποιότητας ζωής

Η έννοια της ποιότητας ζωής είναι πολύ δύσκολο να ορισθεί και ακόμα πιο δύσκολο να μετρηθεί. Και αυτό γιατί η θρησκεία, η εθνικότητα, ο πολιτισμός και άλλες προσωπικές αξίες προσδιορίζουν τον τρόπο με τον οποίο κρίνεται και αξιολογείται η ποιότητα ζωής. Και επειδή διαφορετικοί άνθρωποι έχουν και διαφορετικές αξίες, οι διάφορες απόψεις έχουν και διαφορετικές επιπτώσεις.

Πάντως η ποιότητα ζωής συγκεκριμενοποιείται από τις εξής τρεις κύριες κατηγορίες: 1) στη σωματική κατάσταση, 2) στην συναισθηματική και 3) στην κοινωνική. Η πρώτη περιλαμβάνει την υποκειμενική αντίληψη του εαυτού ως υγιή ή άρρωστο, την άνετη ή κουραστική ανταπόκριση στις καθημερινές ασχολίες και τις ημέρες που περνάει στο νοσοκομείο. Η δεύτερη περιλαμβάνει το αίσθημα της αυτοπεποίθησης, της χαράς και της ικανοποίησης, ενώ στην κατηγορία της κοινωνικής κατάστασης κατατάσσονται η επαγγελματική ζωή, η φυσιολογική σεξουαλική και η αποκατάσταση στο περιβάλλον της οικογένειας.

Στους νεφροπαθείς που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση, η αλλαγή στη ψυχολογία πριν και μετά την επέμβαση είναι πολύ έντονη. Οι πρώην νεφροπαθείς

αναφέρουν πως μετά την επέμβαση αισθάνονται ελεύθεροι και ανεξάρτητοι. Για την πλειοψηφία των μεταμοσχευθέντων, η επιτυχημένη επέμβαση συνοδεύεται από καλλιτέρευση της ποιότητας της οικογενειακής ζωής, της εργασίας και των χόμπι. Το 84% επιστρέφει στα προ νόσου επίπεδα σεξουαλικής λειτουργίας, ενώ τα παιδιά κάτω των 16 ετών ακολουθούν φυσιολογικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Η υπόσχεση καλύτερης ζωής έχει ως αποτέλεσμα οι άνθρωποι αυτοί να παρουσιάζουν ελαφρώς υψηλότερες παραμέτρους ποιότητας ζωής από τον υπόλοιπο απολύτως υγιή πληθυσμό. Το φαινόμενο αυτό χαρακτηρίστηκε από τους Reichsman και Levy ως "αποτέλεσμα μήνα του μέλιτος" και εξηγείται από το γεγονός ότι οι μεταμοσχευθέντες συγκρίνουν την μετεγχειρητική τους ζωή με αυτή που ζούσαν όταν ήταν χρόνιοι νεφροπαθείς.

7.7.4 Ψυχολογικές επιπτώσεις από την απόρριψη μοσχεύματος

Πολλοί ερευνητές αναφέρουν ότι η αποτυχημένη μεταμόσχευση συνδέεται με χειρότερη ποιότητα ζωής σε σχέση με όλες τις άλλες ομάδες χρόνιων νεφροπαθών και επιτυχώς μεταμοσχευθέντων. Συγκεκριμένα στον τομέα τον επαγγελματικό των ανδρών οι συνέπειες είναι σαφώς αρνητικές. Οι υποκατηγορίες της σεξουαλικής ικανοποίησης και της οικογενειακής προσαρμογής, τουλάχιστον στους παντρεμένους άνδρες που ακολουθούν πρόγραμμα αιμοδιάλυσης, επιδεινώνονται όταν υπάρχει επεισόδιο απόρριψης.

Έχει τεθεί ακόμα από πολλούς η πιθανότητα απόρριψης από ψυχολογικά αίτια. Αναφέρονται περιπτώσεις απόρριψης μοσχεύματος λόγω αποτυχίας αποδοχής ενός ασύμβατου, εχθρικού ενδοβληθέντος οργάνου. Παρά το ότι δεν υπάρχουν επιστημονικές αποδείξεις, πιθανολογείται σε μερικές περιπτώσεις η απόρριψη λόγω αλλοιωμένης ψυχοδυναμικής κατάστασης. Πάντως τα τελευταία χρόνια έχει τεθεί θέμα ψυχοσυμβατότητας μεταξύ δότη και δέκτη.

7.7.5 Ψυχοκοινωνικά προβλήματα των δοτών

Οι δότες που προσφέρουν ένα τους νεφρό, απολαμβάνουν ευτυχία και υψηλό αυτοσεβασμό. Άλλοι αναφέρουν πως κερδίζουν εκτίμηση και την αίσθηση της ολοκλήρωσης. Τα κίνητρα για μια τέτοια δωρεά μπορεί να είναι ο αλτρουϊσμός. Πολλοί όμως υποστηρίζουν πως είναι αδικαιολόγητη η χρησιμοποίηση νεφρών από ζωντανούς

δότες, αφού υπάρχουν μακροχρόνιες συνέπειες στην υγεία του, όπως πρωτεϊνουρία και υπέρταση.

Οι δωρητές ακόμα αναφέρουν μια ελάττωση στο εισόδημα τους. Από αμιγώς ψυχιατρική άποψη, περιγράφηκε κατάθλιψη και απογοήτευση, νευρωτικά κίνητρα και κακή συνεργασία δότη-δέκτη.

7.7.6 Ψυχολογικά προβλήματα της οικογένειας του νεφροπαθή

Πολλές φορές αντί να εκδηλώσουν οι νεφροπαθείς ψυχολογικά προβλήματα, εκδηλώνουν τα μέλη της οικογένειας τους. Οι συγγενείς έχοντας τον ασθενή σε κρίσιμη κατάσταση στο νοσοκομείο, πρέπει να αντιμετωπίσουν σε προσωπικό επίπεδο επιπρόσθετα stress, όπως τα οικονομικά, ο βιοπορισμός, η μετακόμιση από την επαρχία στην πόλη, τα καθημερινά μικροπροβλήματα και διάφορες φυσικές και συναισθηματικές ανάγκες των υπόλοιπων μελών της οικογένειας. Σε αρκετές περιπτώσεις, μέχρι να βρεθεί το κατάλληλο μόσχευμα, κατευθύνουν το θυμό τους στο προσωπικό του νοσοκομείου.

7.7.7 Πρόληψη ψυχολογικών προβλημάτων

Για την αντιμετώπιση ψυχοκοινωνικών προβλημάτων κρίνεται αναγκαία η θέσπιση ψυχοκοινωνικών και ιατρικών παρεμβάσεων προεγχειρητικώς. Η εκπαίδευση που αφορά το προεγχειρητικό μέρος των παρεμβάσεων αυτών θα πρέπει να περιλαμβάνει σαφείς εξηγήσεις στους ασθενείς και τις οικογένειες τους, ως προς την απόκτηση και την λειτουργία των οργάνων. Επίσης μπορεί να υπάρχει ψυχιατρική παρέμβαση και να υλοποιηθεί με τη μορφή ομαδικών συναντήσεων ανάμεσα στις ενδιαφερόμενες οικογένειες, ώστε να αναπτυχθούν δεσμοί αμοιβαίας υποστήριξης και κατανόησης.

Η πρόληψη των ψυχολογικών επιπλοκών των ασθενών επιτυγχάνεται και με την εξασφάλιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Μέτρα αποτελεσματικά μπορούν να είναι διαλέξεις που εξηγείται το άγχος της αναμονής των ασθενών, όπως και η προσοχή που θα πρέπει να επιδεικνύουν οι νοσηλευτές ώστε να μη δίνεται η εντύπωση ότι αποφεύγουν ή ότι προτιμούν άλλους ασθενείς.

Στο θέμα της προληπτικής παρέμβασης εντάσσονται και προτάσεις που διατυπώνουν την άποψη ότι "τα όργανα ενός ατόμου θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για μεταμοσχεύσεις, εκτός αν το άτομο αυτό αρνηθεί με έντονο τρόπο την μετά θάνατο χρησιμοποίηση οργάνου του σώματος του".

7.8 Ψυχονεφρολογία - Διασυνδετική - Συμβουλευτική Ψυχιατρική

Για τη βελτίωση της ζωής των νεφροπαθών και την αντιμετώπιση των ψυχολογικών τους προβλημάτων έχουν συσταθεί υπηρεσίες, όπως η Ψυχονεφρολογική Ψυχιατρική Διασυνδετική, που προσφέρει:

- 1) Αντιμετώπιση των ψυχικών προβλημάτων των νεφροπαθών
- 2) Υποστήριξη του προσωπικού
- 3) Πρόληψη προβλημάτων ασθενών και προσωπικού
- 4) Βελτίωση της προσαρμογής του ασθενούς
- 5) Οικογενειακή συμβουλευτική

Τα προβλήματα των ασθενών είναι:

- 1) Δυσφορική διάθεση ή δυσλειτουργική συμπεριφορά εξαιτίας της μη προσαρμογής του ασθενούς με τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας στη θεραπεία
- 2) Ψυχιατρικές νόσοι π.χ. κατάθλιψη
- 3) Οικογενειακά προβλήματα προσαρμογής
- 4) Ανυπακοή στις ιατρικές οδηγίες
- 5) Δυσκολία στις σχέσεις ασθενών με το προσωπικό

Τα προβλήματα του προσωπικού που αντιμετωπίζονται είναι:

- 1) Ψυχικό άγχος (stress) εξαιτίας της φροντίδας χρόνιων ασθενών που πεθαίνουν
- 2) Δυσκολία αντιμετώπισης των επιθετικών αισθημάτων του προσωπικού ή των ασθενών
- 3) Μειωμένο ηθικό σχετικά με την αξία της προσφοράς του προσωπικού.

Η ψυχολογική προσέγγιση του ασθενούς πρέπει να αρχίσει πριν την έναρξη της θεραπείας. Η ψυχονεφρολογική ομάδα τον αξιολογεί. Στόχοι είναι η αποδοχή από τον

ασθενή της νόσου του, η αυτοφροντίδα, η υπακοή στις εντολές και η παροχή υποστήριξης στο προσωπικό.

Χρήσιμη είναι ακόμα η ομαδική ψυχοθεραπεία των ασθενών που έχει τρεις θεραπευτικές εφαρμογές. Στη πρώτη οι ασθενείς "αυτοκαθαίρονται" και ανακουφίζονται, ιδίως όταν καταλαβαίνουν πως και οι άλλοι έχουν παρόμοια με αυτούς προβλήματα. Στη δεύτερη οι ασθενείς μαθαίνουν για την πάθηση και την θεραπεία τους και προετοιμάζονται έτσι για καλύτερη συνεργασία. Στη τρίτη δε, αντιμετωπίζονται ο βαθμός άρνησης που μπορούν να έχουν γύρω από την σοβαρότητα της πάθησης τους.

Ο ψυχίατρος με τη σειρά του τον αντιμετωπίζει και ενημερώνει και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας για τα προβλήματα των ασθενών. Βοηθά τους ασθενείς που υποβάλλονται σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση ενώ συζητάει και με τους δότες για τα κίνητρα τους.

Στην ψυχονεφρολογική ομάδα εκτός από το ψυχίατρο συμμετέχουν ψυχολόγος, ψυχιατρικός νοσηλευτής και κοινωνικός λειτουργός. Ιδιαίτερη σημαντική είναι η συμβολή του ψυχιατρικού νοσηλευτή που συνεργάζεται με νεφρολόγους και τους νοσηλευτές του νεφρολογικού τμήματος για να προετοιμασθεί το πρόγραμμα ιατροψυχολογικής φροντίδας του ασθενή. Όπως, τέλος, έχει αναφερθεί οι σχέσεις του νοσηλευτικού προσωπικού με τους ασθενείς μπορούν να έχουν σημαντικές ψυχοθεραπευτικές ιδιότητες.

8. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Η καθιέρωση, στα τέλη της δεκαετίας του 1960, και η επέκταση της χρόνιας περιοδικής αιμοκάθαρσης αποτέλεσε σταθμό στη θεραπεία της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (Χ.Ν.Α.). Την εποχή εκείνη γίνεται και η καθιέρωση των μεταμοσχεύσεων νεφρού. Σήμερα σε ολόκληρο τον κόσμο εκατομμύρια ασθενείς υποβάλλονται σε κάποια θεραπεία λόγω ΧΝΑ και αρκετές δεκάδες χιλιάδες έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρού¹

Στην Ελλάδα οι Μονάδες Τεχνητού Νεφρού όπως και τα Μεταμοσχευτικά Κέντρα καλύπτουν θεραπευτικά, χωρίς κανένα κοινωνικό ή ιατρικό όριο, το σύνολο των πασχόντων από Χ.Ν.Α. Το ίδιο ισχύει και για τους ασφαλιστικούς φορείς, οι οποίοι καλύπτουν τους ασφαλισμένους ενώ σε περιπτώσεις ανασφάλιστων καλύπτονται από διάφορα προνοιακά προγράμματα.

Στατιστικά στοιχεία νεφροπαθών και μεταμοσχευθένων στην Ελλάδα το 1991	
Σύνολο νεφροπαθών	4301
Σύνολο μεταμοσχεύσεων νεφρού	197
από ζώντα δότη	70
από πτωματικό δότη	104
Μεταμοσχεύσεις Ελλήνων στο εξωτερικό	23
Πηγή: Υ.Σ.Ε.	

¹ Το Παγκόσμιο Αρχείο Μεταμοσχεύσεων τις υπολογίζει μέχρι το τέλος του 1990 σε 234.559 περιπτώσεις

Η θεραπεία της ΧΝΑ έχει ως αποτέλεσμα τη δαπάνη σημαντικών πόρων για ένα σχετικά μικρό ποσοστό πληθυσμού.

8.1 Κόστος μεταμόσχευσης νεφρού - εξωνεφρικής κάθαρσης

Το κόστος αντιμετώπισης της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας σε ολόκληρο τον κόσμο είναι αρκετά υψηλό. Στις ΗΠΑ πλησιάζει το τρία δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. Η μεταμόσχευση νεφρού στοιχίζει 36-38000 δολάρια για τον πρώτο χρόνο και, εφόσον είναι επιτυχής, περί τα 4000 δολάρια ετησίως μεταγενέστερα. Αντίθετα το κόστος της χρόνιας αιμοκάθαρσης είναι 20000 δολάρια ετησίως για όσο ζει ο νεφροπαθής.

Οι παράμετροι που συνθέτουν το συνολικό κόστος των μεταμοσχεύσεων είναι: οι ημέρες νοσηλείας κατά τη μεταμόσχευση ή από επανεισαγωγές κατά το πρώτο και δεύτερο έτος, οι συνεδρίες του τεχνητού νεφρού σε ορισμένες περιπτώσεις, οι επισκέψεις και οι έλεγχοι στα εξωτερικά ιατρεία, η ανοσοκατασταλτική φαρμακευτική αγωγή (κυκλοσπορίνη, αζαθειοπρίνη, πρενδιζολόνη) με μείωση για το δεύτερο έτος. Σημειώνεται ότι το κόστος του τελευταίου είναι κατά κύριο λόγο μικρότερο^{22 28}.

Στον αντίποδα βρίσκεται το κόστος που συνθέτεται από τις εξής παραμέτρους: την αιμοκάθαρση (σύνολο τακτικών και έκτακτων συνεδριών τεχνητού νεφρού), το κόστος νοσηλείας για εισαγωγή στο νοσοκομείο, οι δαπάνες της φαρμακευτικής αγωγής (αντιβιοτικά, αντιυπερτασικά, βιταμίνες, κ.λπ.), οι δαπάνες για τακτικές και έκτακτες παρακλινικές εξετάσεις.

Στην Ελλάδα το ετήσιο κόστος του αιμοκαθηρόμενου ασθενούς προσεγγίζει τις 2445 χιλιάδες δραχμές, από το οποίο η κύρια συνιστώσα, το 85.4% της συνολικής δαπάνης, αφορά στη δαπάνη για τις συνεδρίες τεχνητού νεφρού.

Το μέσο κόστος μεταμόσχευσης ανέρχεται σε 1977 χιλιάδες δρχ. κατά το πρώτο έτος με τη δαπάνη νοσηλείας στο 39,20%. Το μέσο κόστος κατά το δεύτερο έτος ανέρχεται σε 835 χιλιάδες δραχμές και οφείλεται κυρίως στη δαπάνη για ανοσοκαταστολή.

Μέσο κόστος αιμοκάθαρσης κατά κατηγορία (1988)	
-κατηγορία δαπάνης-	Ποσοστό %
Συνεδρίες τεχνητού νεφρού	85,43
Νοσηλεία στο νοσοκομείο	3,59
Φαρμακευτική αγωγή-εμβόλια	3,26
Παρακλινικές-εργαστηριακές εξετάσεις	4,52
Μοσχεύματα-υποκλείδιοι	2,08
Μεταγγίσεις	1,10

Μέσο κόστος μεταμόσχευσης κατά κατηγορία για το πρώτο και δεύτερο έτος		
-κατηγορία δαπάνης-	Ποσοστό %	
	<u>1ο έτος</u>	<u>2ο έτος</u>
Νοσηλεία κατά τη μεταμόσχευση	39,20	-
Αιμοκάθαρση μετά την μεταμόσχευση	0,64	-
Νέες εισαγωγές κατά το πρώτο έτος	19,10	14,26
Επισκέψεις σε εξωτερικά ιατρεία	10,76	14,26
Ανοσοκαταστολή	30,21	71,36

Είναι προφανές, ότι το μέσο κόστος μεταμόσχευσης είναι μικρότερο του αντίστοιχου της αιμοκάθαρσης και διαμορφώνεται κατά το πρώτο έτος στο 80,84% ενώ στο δεύτερο έτος στο 34,16% της αιμοδιάλυσης, ενώ η συνολική δαπάνη της μεταμόσχευσης κατά το δεύτερο έτος αποτελεί το 42,25% του συνολικού μέσου κόστους του πρώτου έτους. Η μεταμόσχευση όμως είναι και ανώτερη από την αιμοκάθαρση διότι καθιστά δυνατή την επάνοδο του 75% των ασθενών στην εργασία. Παράλληλα υπάρχει και εξοικονόμηση πόρων από την έλλειψη αιμοκάθαρσης και παροχής κοινωνικής πρόνοιας, με ευνοϊκές συνέπειες για τους ασφαλιστικούς φορείς και γενικά τα οικονομικά του συστήματος υγείας.

8.2 Κάλυψη του κόστους μεταμοσχεύσεων

Είναι αναγκαίο, στη σημερινή εποχή, να βρεθεί μία ισορροπία μεταξύ της επιστημονικής προόδου, της δεοντολογίας και των οικονομικών ενδιαφερόντων ατόμων ή ακόμα εταιριών. Το όλο σύστημα πρέπει να στηρίζεται σε πλήρη διαφάνεια, γιατί η παραμικρή αμφιβολία μπορεί να οδηγήσει στην κατάρρευση του θεσμού.

Για την καλύτερη αντιμετώπιση του κόστους θα πρέπει, πρωταρχικά, να υπάρξει οργάνωση. Αυτή είναι αναγκαίο να περιλαμβάνει αποκεντρωμένα επιστημονικά ανταγωνιστικά κέντρα μεταμοσχεύσεων και να βρίσκεται υπό τον συντονισμό ενός εθνικού κέντρου. Επίσης για την κάλυψη του κόστους οι ασφαλιστικοί φορείς θα μπορούσαν να συμμετέχουν σε ένα κοινό λογαριασμό ή φορέα χρηματοδότησης διαθέτοντας ανάλογους πόρους για μια δεκαετία. Θα μπορούσαν ακόμα να δοθούν οικονομικά κίνητρα, τόσο στις Μ.Ε.Θ. όσο και στις χειρουργικές ομάδες λήψης, τα εργαστήρια ιστοσυμβατότητας, τις μονάδες μεταμόσχευσης αλλά και στις μονάδες παρακολούθησης. Μια τέτοια πολιτική χρηματοδότησης κι ένα ούστημα μεταμοσχεύσεων με αρχές και διαφάνεια μπορεί να προάγει άμεσα και θετικά το θεσμό των μεταμοσχεύσεων νεφρού.

9. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΣΤΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα των μεταμοσχεύσεων είναι ο κίνδυνος της ανοσιακής απάντησης του λήπτη προς τα αντιγόνα του δότη. Η σωστή ανοσολογική εκτίμηση απαρτίζεται από ειδικές ανοσολογικές εξετάσεις. Ο χρόνος μάλιστα έναρξης του ελέγχου, τοποθετείται λίγο μετά την ένταξη του νεφροπαθούς σε χρόνια αιμοκάθαρση και πραγματοποιείται σε εργαστήρια ανοσολογίας-ιστοσυμβατότητας. Ο ανοσολογικός έλεγχος περιλαμβάνει:

1. την τυποποίηση της ομάδας αίματος ABO,
2. την τυποποίηση του νεφροπαθούς ως προς τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας,
3. τον έλεγχο ευαισθητοποίησης,
4. τον ιολογικό έλεγχο,
5. άλλες εξετάσεις.

9.1 Το σύστημα ABO

Τα αντιγόνα μεταμόσχευσης χωρίζονται σε μείζονα και ελάσσονα. Στα μείζονα υπάγονται τα συστήματα ABO και HLA²³.

Για τις μεταμοσχεύσεις η συμβατότητα ως προς το σύστημα ABO θεωρείται βασική προϋπόθεση. Αν και τα αντιγόνα των ομάδων αίματος (συγκολλητογόνα α και β) δεν εκφράζονται στα περισσότερα κύτταρα και έτσι δε σχετίζονται με την απόρριψη, εντούτοις βρίσκονται στα ενδοθηλιακά κύτταρα των αγγείων και είναι στόχοι αντισωματοεξαρτημένης ανοσιακής απάντησης. Τηρούνται γενικά οι κανόνες της μετάγγισης. Έτσι, νεφροί ομάδας O, μπορούν να δοθούν σε λήπτες ομάδας A, B, O, AB, της A σε A, AB, της B, σε B, AB και AB μόνο σε AB. Εξ' αιτίας όμως της έλλειψης μοσχευμάτων και του αυξανόμενου αριθμών ληπτών ομάδας O, μοσχεύματα O ομάδας δίνονται μόνο σε λήπτες ομάδας O. Τα αντιγόνα του συστήματος Rhesus (Rh) δε φαίνεται να έχουν σημασία.

9.2 Το σύστημα HLA

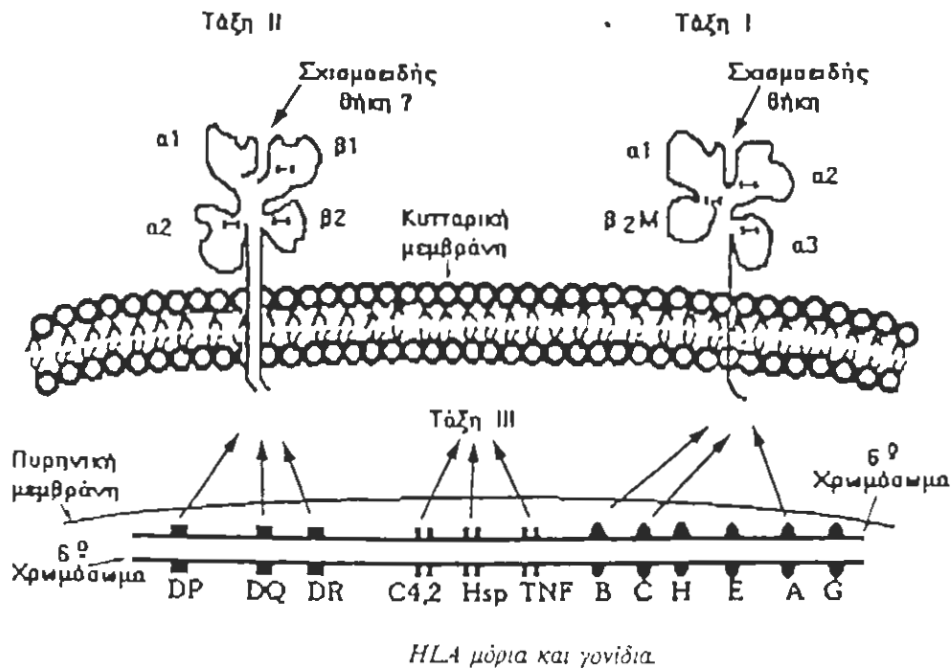
Τα αντιγόνα HLA (Human Leukocyte Antigene - πρώην MHC), είναι γλυκοπρωτείνες που βρίσκονται στην επιφάνεια εμπύρηνων κυττάρων του ανθρώπινου σώματος. Καθορίζονται γενετικά από 7 γονιδιακές θέσεις στο βραχύ σκέλος του βου χρωματοσώματος του ανθρώπου. Καθορίζουν σε κυτταρικό επίπεδο την ταυτότητα ενός ατόμου και για το λόγο αυτό έχουν τεράστια σημασία στη μεταμόσχευση. Το "6" χρωμόσωμα λέγεται HLA χρωμόσωμα. Οι 7 γονιδιακές θέσεις εκφράζονται στο χρωμόσωμα με πολλές γονιδιακές μορφές, ενώ στην επιφάνεια του κυττάρου εκφράζεται μόνο με μία, ακολουθώντας τους νόμους της πρωτεινοσύνθεσης. Κάθε άνθρωπος έχει δύο χρωμοσώματα "6" στα σωματικά του κύτταρα, ένα από κάθε γονέα, και συνεπώς 14 HLA αντιγόνα, δηλαδή δύο από κάθε γονιδιακή θέση²⁴.

Το HLA κωδικοποιείται σε δύο μεγάλες ομάδες πολύμορφων διαμεμβρανικών μορίων:

1. τα τάξης I μορφής, τα οποία κωδικοποιούνται από τις γονιδιακές θέσεις B και C, και
2. τα II τάξης μόρια που κωδικοποιούνται από τις γονιδιακές θέσεις DR, DQ και DP του HLA.

Στην πτωματική μεταμόσχευση είναι σχεδόν αδύνατο να βρεθεί πλήρης ταυτότητα σε όλους τους γενετικούς τόπους του HLA μεταξύ δότη-λήπτη. Για το λόγο αυτό και επειδή είναι διαπιστωμένο στην πράξη, ότι τα τάξης II μόρια έχουν μεγαλύτερη σημασία για την επιβίωση του μοσχεύματος αφού καθορίζουν την ένταση της ανοσιακής απάντησης έναντι αυτού, η συμβατότητα σε δύο τουλάχιστον αντιγόνα τάξης II, θεωρείται σημαντικότερη από ότι προς τα αντιγόνα τάξης I.

Τα A, B, C αντιγόνα βρίσκονται στην επιφάνεια όλων των εμπύρηνων κυττάρων. Τα DR, DQ, και DP υπάρχουν μόνο στα μακροφάγα, μονοκύτταρα, σπερματοζωάρια και ενεργοποιημένα T-λεμφοκύτταρα. Ο κυριότερος βιολογικός ρολος των HLA αντιγόνων συνίσταται στη συμμετοχή τους και στις τρεις φάσεις της ανοσιακής απάντησης και συνεπώς της απόρριψης με το φαινόμενο του HLA περιορισμού. Σπουδαιότερο όμως ρόλο έχουν στη φάση της επαγωγικής, δηλαδή της επεξεργασίας, παρουσίασης και αναγνώρισης του αντιγόνου.



9.3 Ελάσσονα συστήματα ιστοσυμβατότητας

Οποιαδήποτε αντιγονική διαφορά με σημασία στην απόρριψη που δεν ανήκει στα δύο μείζονα συστήματα ιστοσυμβατότητας, χαρακτηρίζεται ως ελάσσων. Τα δεύτερα διαφέρουν από τα πρώτα στα εξής:

1. δεν είναι απαραίτητα γλυκοπρωτεΐνες κυτταρικής επιφάνειας,
2. δεν προκαλούν *in vitro* διέγερση στη μικτή λεμφοκυτταρική αντίδραση (MLR) και στην κυτταροεξαρτημένη λεμφόλυση CML,
3. αναγνωρίζονται από το άνοσο σύστημα του λήπτη σε συνδυασμό με τα μείζονα

Για αυτό οποιοδήποτε πεπτίδιο του μοσχεύματος με διαφορετικές γονιδιακές μορφές, μπορεί να θεωρηθεί ελάσσων αντιγόνο ιστοσυμβατότητας. Τα κυριότερα ελάσσονα συστήματα είναι: αντιγονικό σύστημα ερυθρών (Lewis), τα αντιγόνα ενδοθηλίου - μακροφάγων (E.M.), αντιγόνο φύλου (αντιγόνα - Y) και τα ειδικά αντιγόνα οργάνου. Η κλινική τους σημασία είναι μικρή.

9.4 Έλεγχος ευαισθητοποίησης

Διακρίνεται στο γενικό και ειδικό έλεγχο. Στον πρώτο περιλαμβάνεται ανίχνευση και καθορισμός ειδικότητας και φύσης λεμφοκυτταροτοξικών αντισωμάτων και ανίχνευση αντιενδοθηλιακών/μονοκυτταρικών (EM) αντισωμάτων. Στον δεύτερο περιλαμβάνονται δοκιμασία διασταύρωσης λεμφοκυττάρων και δοκιμασία E/M διασταύρωσης.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα λεμφοκυτταροτοξικά αντισώματα, τα οποία δημιουργούνται στους ασθενείς με Χ.Ν.Α. ως αποτέλεσμα μεταγίσεων, εγκυμοσύνης, ή ύστερα από απόρριψη προηγούμενου μοσχεύματος. Ο έλεγχος κυτταροτοξικών αντισωμάτων πραγματοποιείται κάθε τρεις μήνες και δύο εβδομάδες ύστερα από κάθε μετάγγιση. Εάν ο λήπτης έχει λεμφοκυτταροτοξικά αντισώματα, τότε ο ορός του θα καταστρέψει μερικά ή όλα τα λεμφοκύτταρα του panel.

9.5 Λοιπές δοκιμασίες ανοσολογικού ελέγχου

α) Μεικτή καλλιέργεια λεμφοκυττάρων. Όταν δύο πληθυσμοί κυττάρων έρθουν σε επαφή, προκαλείται βλαστική τροποποίηση των λεμφοκυττάρων. Με σκοπό τη μελέτη της επίδρασης του πληθυσμού Α στον πληθυσμό Β και το αντίθετο, αναστέλλεται η αντίδραση του ενός με ακτινοβολία ή μιτοκίνη, πριν έλθει σε επαφή με τον άλλο πληθυσμό στη μεικτή καλλιέργεια.

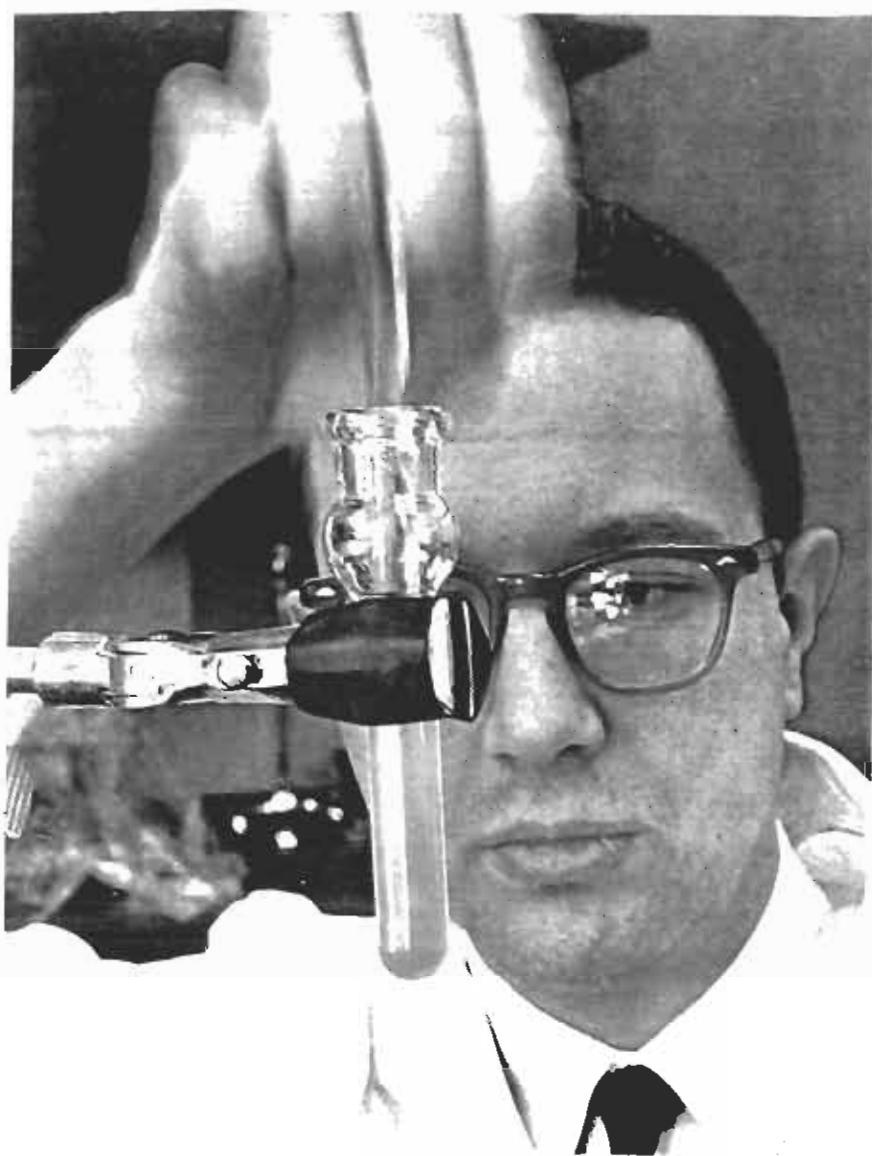
β) Λεμφοκυτταρο-εξαρτώμενη κυτταροτοξικότητα. Σε αυτήν μετρούνται προσχηματισμένα killer cells στο λήπτη (κατα των Α, Β, C αντιγόνων) που ίσως είναι υπεύθυνα για την εμφάνιση απόρριψης.

γ) Κυτταρο-εξαρτώμενη λεμφόλυση. Αποτελεί μέτρο, η εξέταση αυτή, των ειδικών κυτταροτοξικών κυττάρων που αναπτύσσονται σε *in vitro* καλλιέργεια κυττάρων του λήπτη με αλλογενή κύτταρα του δότη.

9.6 Ειδική δοκιμασία διασταύρωσης λεμφοκυττάρων (crossmatch, CMX)

Η Crossmatch, μαζί με τη δοκιμασία ABO, θεωρείται η βασικότερη ανοσολογική εξέταση για την επιλογή του δότη σε όλες τις μεταμοσχεύσεις οργάνων. Σε αυτήν

διασπαιρώνονται λεμφοκύτταρα του δότη με ορό του λήπτη, με σκοπό να διαπιστωθεί η ύπαρξη προσχηματισμένων αντισωμάτων στον ορό του λήπτη. Διαρκεί 3-4 ώρες. Σε περίπτωση που το CMX είναι θετικό, δε γίνεται η μεταμόσχευση, αν και δεδομένα τελευταίων μελετών έχουν δείξει ότι το θετικό αποτέλεσμα δεν είναι πάντα απαγορευτικό για μία μεταμόσχευση. Όταν το CMX είναι αρνητικό, τότε η μεταμόσχευση μπορεί να πραγματοποιηθεί. Αν όμως προϋπάρχει ευαισθητοποίηση του λήπτη, ακόμα και αν το CMX είναι αρνητικό, είναι πολύ πιθανόν τυχόν μεταμόσχευση να καταλήξει σε απόρριψη. Η τελική απόφαση εξαρτάται από την εμπειρία και τα πρωτόκολα ανοσοκαταστολής του μεταμοσχευτικού κέντρου και από τα εκάστοτε επιστημονικά δεδομένα.



□ έρευνητής της φωτογραφίας διασπά ανθρώπινα λεμφοκύτταρα μέσα σ' έναν δοκιμαστικό σωλήνα για να εκκλιση ριθισώματα τα οποία συνθέτουν τις πρωτεΐνες. Σκοπός αυτών των έρευνών είναι ν' ανακαλυφθή πώς τα κύτταρα θα παρασκευάζουν αντισώματα προσαρμοσμένα σ'άλλα αντίγωνα. Παρόμοια πειράματα παρέχουν στους Ιατρούς ένδειξεις για την άκριβη φύση της ανοσοβιολογικής αντίδρασης του σώματος.

10. ΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

10.1 Επιλογή του δότη

10.1.1 Ζων δότης

Στις περισσότερες χώρες που διενεργούνται μεταμοσχεύσεις νεφρού το ποσοστό των πτωματικών μεταμοσχεύσεων είναι υψηλότερο από εκείνο των ζώντων δοτών, σε αναλογία 9 προς 1. Στην Ελλάδα η αναλογία είναι αντίστροφη, κάτι που οφείλεται στην ελλιπή ενημέρωση του κοινού²⁵.

Ο υποψήφιος δότης υποβάλλεται σε πλήρη κλινικοεργαστηριακό έλεγχο για τη διαπίστωση της άριστης λειτουργίας των δύο νεφρών αλλά και της ανακάλυψης τυχόν παθήσεων. Ο παραμένων νεφρός πρέπει να είναι υγιέστερος από τον προς μεταμόσχευση.

Απόλυτες αντενδείξεις για προσφορά νεφρικού μοσχεύματος αποτελούν οποιασδήποτε μορφής νεφρική παρεγχυματική νόσος, ιστορικό νεφρολιθίασης, παρουσία συστηματικής ενεργού φλεγμονής (π.χ. φυματίωσης), υψηλή υπέρταση και τέλος θετικό τεστ AIDS.

Σχετικές αντενδείξεις αποτελούν ο σακχαρώδης διαβήτης, πνευμονικές παθήσεις, ήπια υπέρταση. Το σύνολο των εξετάσεων περιλαμβάνει: πλήρη βιοχημικό έλεγχο, δυναμικό scanning νεφρών, υπερηχογράφημα νεφρών, ενδοφλέβια πυελογραφία και αρτηριογραφία νεφρικών αρτηριών, επανειλημμένες καλλιέργειες ούρων, έλεγχο του καρδιοαναπνευστικού συστήματος, έλεγχο ιστοσυμβατότητας (HLA), δοκιμασία διασταυρώσεως (Crossmatch).

Η ηλικία των πιθανών δοτών μπορεί να κυμαίνεται (και με δυνατότητα επέκτασης των ορίων) από 30 έως 65 έτη.

10.1.2 Πτωματικός δότης

Οι πτωματικοί δότες, στατιστικώς, είναι κυρίως νέοι, θύματα τροχαίων ατυχημάτων, νοσηλευόμενοι στις Μ.Ε.Θ. και έχουν υποστεί ανεπανόρθωτη και μη αναστρέψιμη βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους. Άτομα ακόμα με ρήξη εγκεφαλικών ανευρυσμάτων, υπαραχνοειδή αιμορραγία ή εγκεφαλικούς όγκους, που πληρούν τα κριτήρια απόδειξης του εγκεφαλικού θανάτου.

Ιδιαίτερη ομάδα αποτελούν, για την αφαίρεση νεφρικών μοσχευμάτων, εκείνοι οι δότες, οι οποίοι παρουσίασαν για μία χρονική περίοδο στη Μ.Ε.Θ., χαμηλή ΑΠ. Μελέτες έδειξαν πως τα νεφρικά μοσχεύματα που ελήφθησαν από υποτασικούς δότες είχαν άμεση έναρξη της λειτουργίας τους μετά τη μεταμόσχευση, ενώ τα αποτελέσματα ήταν εξίσου καλά με μοσχεύματα που ελήφθησαν από μη υποτασικούς δότες.

Στις εξετάσεις-κριτήρια περιλαμβάνονται: ηλικία 1-60 ετών, απουσία φλεγμονής ή κακοήθειας, αρνητικό αυστραλιανό αντιγόνο, αρνητικό τεστ AIDS και για C.M.V., συμβατότητα στις ομάδες αίματος δότη και λήπτη, απουσία παρατεταμένων περιόδων υπότασης.

10.2 Εγχειρητική τεχνική στις νεφρικές μεταμοσχεύσεις

10.2.1 Νεφρεκτομή του πτωματικού δότη

Όταν ο εγκεφαλικά νεκρός μεταφερθεί στο χειρουργείο για την εξαίρεση οργάνων, λαμβάνονται όλα εκείνα τα μέτρα για τη διατήρηση της αναπνοής, της κυκλοφορίας και την αναπλήρωση του όγκου των υγρών. Για ένα εγκεφαλικά νεκρό σήμερα, έχει καθιερωθεί η παράλληλη αφαίρεση πολλών οργάνων. Διανοίγεται έτσι η περιτοναϊκή κοιλότητα με μέση τομή (που επεκτείνεται μέχρι του σφαγιδιτικού βόθρου) για την αφαίρεση της καρδιάς και των πνευμόνων. Σε κάθε διατομή γίνεται διερεύνηση για τον αποκλεισμό τυχόν νεοπλασίας ή λοιμώξεων. Στη συνέχεια το λεπτό έντερο εξωτερικεύεται και το οπίσθιο περιτόναιο διατέμνεται ως την αποκάλυψη της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας. Οι τελευταίες - αφού γίνει η ανατομή και παρασκευή των αγγειακών σχηματισμών των εξωνεφρικών οργάνων που πρόκειται να αφαιρεθούν, π.χ. καρδιά, ήπαρ, κ.ά. - διατέμνονται αμέσως πάνω από το διχασμό τους, αφού προηγουμένως γίνει εισαγωγή, κεντρικότερα, καθετήρος ευρέος διαμετρήματος για την

παλίνδρομη in situ εκπλυση. Χορηγείται ενδολεβίως ηπαρίνη και η αορτή συμφράσσεται με αγγειολαβίδα κεντρικότερα δε από τις νεφρικές αρτηρίες για την αφαίρεση των νεφρών.

Γίνεται, έπειτα, έγχυση ψυχρού διαλύματος συντηρήσεως, θερμοκρασίας 4°C, διαμέσου του αορτικού καθετήρος με ταυτόχρονη αποσυμπίεση διαμέσου του καθετήρος της κάτω κοίλης φλέβας. Οι νεφροί προσλαμβάνουν ταχέως ωχρολευκή χροια και ψύχονται, αποφεύγοντας κακώσεις στα ανατομικά στοιχεία της πύλης και στους ουρητήρες. Η αορτή διατέμνεται πάνω από τις νεφρικές αρτηρίες. Κατόπιν το σύμπλεγμα των δύο νεφρών, της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας, τοποθετούνται σε λεκάνη με ψυχρό διάλυμα, όπου γίνεται επιμελής αποψίλωση των νεφρικών αγγείων. Οι δύο νεφροί κατόπιν διαχωρίζονται με κάθετη διαίρεση της κάτω κοίλης φλέβας και της αορτής και ουσκευάζονται για ψυχρά συντήρηση.

10.2.1.1 Συντήρηση των πτωματικών νεφρών

Υπάρχουν δύο μέθοδοι συντήρησης των πτωματικών μοσχευμάτων, η απλή ψύξη και η συνεχής παλμική άρδευση με τη χρησιμοποίηση ειδικής συσκευής. Και οι δύο μέθοδοι παρέχουν αρκετό χρονικό διάστημα για τη μεταφορά. Η απλή ψύξη γίνεται με έκπλυση του μοσχεύματος με ψυχρό ισοωσμωτικό ή υπερωσμωτικό ρυθμιστικό διάλυμα, στην οποία ακολουθεί διατήρηση στους 4-10 °C. Στο διάλυμα προστίθενται ιόντα καλίου (K^+), νατρίου (Na^+), χλωρίου (Cl^-), κιτρικού, φωσφορικά (PO_4^{3-}), θειικά (SO_4^{2-}), διττανθρακικά (HCO_3^-) και μαγνησίου (Mg^{2+}), καθώς επίσης και ποσότητες γλυκόζης, σουκρόζης και μανιτόλης. Τα διαλύματα αυτά χρησιμοποιούνται για συντήρηση εντός 48 ωρών.



Έκπλυση του νεφρικού μοσχεύματος με ψυχρό διάλυμα συντηρήσεως έως ότου προσβάλει λευκόζουσα χροιά.

Για συντήρηση μακρότερης διάρκειας, ενδείκνυται η χρησιμοποίηση συσκευής παλμικής άρδευσης, η οποία διοχετεύει στους νεφρούς είτε κρουοκαθίζημα ομολόγου

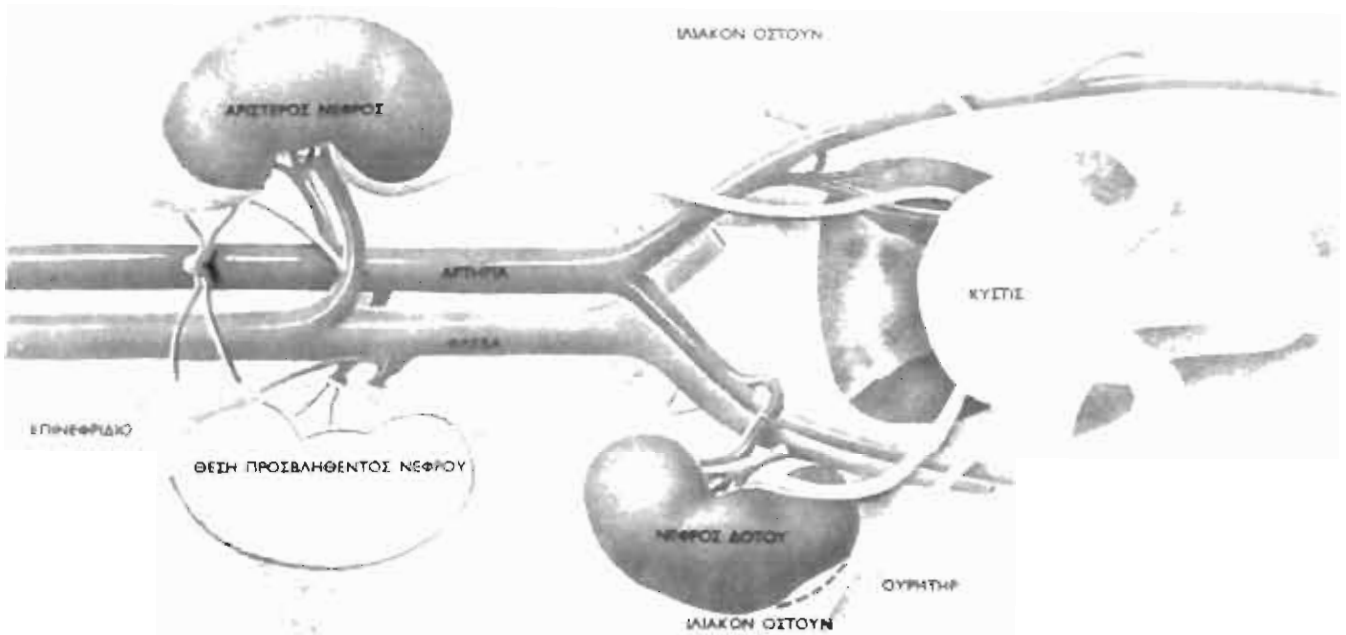
πλάσματος και ηλεκτρολυτικό διάλυμα φυσιολογικού ορού με λευκώματα, είτε κολλοειδές διάλυμα διοξειδίου του πυριτίου σε πλάσμα. Συχνότερα χρησιμοποιείται η απλή υποθερμική συντήρηση με ψύξη, και ειδικότερα το διάλυμα του πανεπιστημίου Winsconsin.

10.2.2 Νεφρεκτομή του ζώντα δότη

Προτιμάται η λήψη του αριστερού νεφρού, γιατί η αριστερή νεφρική φλέβα έχει μεγαλύτερο μήκος, και η διαδρομή της νεφρικής αρτηρίας δεν είναι κοντά στην κάτω κοίλη φλέβα. Ο νεφρός αφαιρείται με διακοιλιακή ή με υποπλευρεία οπισθοπεριτοναϊκή προσπέλαση με διέκπριση της 11ης πλευράς όταν απαιτείται. Η κύρια διαφορά μεταξύ νεφρεκτομής για παθήσεις του νεφρού και νεφρεκτομής για μεταμόσχευση, βρίσκεται στη διατήρηση της ποιότητας και λειτουργικότητας του νεφρού στην τελευταία. Η νεφρική ισχαιμία ελαττώνεται με την ικανοποιητική ενυδάτωση του δότη και τη χορήγηση ωσμωτικού διουρητικού για την προαγωγή της διούρησης σε 3-4 ml/min κατά τη διάρκεια της νεφρεκτομής.

10.3 Επιλογή του λήπτη

Κατά την πρώτη περίοδο των μεταμοσχεύσεων οι λήπτες είχαν ηλικία 15-45 ετών. Τα τελευταία χρόνια το φάσμα επεκτάθηκε στις ηλικίες 6-65. Κάτω από την ηλικία των 6 ετών και ιδίως στην ηλικία του ενός έτους, η θνητότητα είναι μεγαλύτερη. Για αυτούς άνω των 65, τα αποτελέσματα είναι λιγότερο ικανοποιητικά, γιατί η συνύπαρξη άλλων παθήσεων είναι συχνότερη, η αντίσταση στις λοιμώξεις μικρότερη και ο μετεγχειρητικός κίνδυνος μεγαλύτερος. Ιδεώδης λήπτης είναι εκείνος που δεν πάσχει από σοβαρή λοίμωξη ή πάθηση των κατώτερων ουροφόρων οδών, με ελάχιστη και ανατάξιμη συστηματική νόσο, απότοκο της νεφρικής ανεπάρκειας. Η μεταμόσχευση νεφρών αντενδείκνυται σε οξάλωση, διότι η πάθηση υποτροπιάζει στο μόσχευμα. Συγκινησιακές καταστάσεις ή ψύχωση θεωρούνται ως αντενδείξεις, αλλά διαπιστώθηκε ότι η επιτυχής μεταμόσχευση θεραπεύει τους ασθενείς αυτούς, αν οι ψυχικές τους παθήσεις οφείλονται σε ουραιμία ή σε δυσμενή αντίδραση στην αιμοκάθαρση²⁶.



Για να κάνουν μεταμόσχευση νεφρού (διάγραμμα επάνω) οι χειρουργοί αφαιρούν μόνον τόν ένα από τους κατεστραμμένους νεφρούς του άρρωστου, αφήνοντας άθικτο τό επινεφρίδιο και εμφυτεύουν τόν ξένο νεφρό πίσω από τή λεκάνη—

αφύσικη θέση, που διαλέχτηκε για χειρουργική εύκολια. Τμήματα τού ούρητηρος, τής αρτηρίας και τής φλέβας, μεταφέρονται μαζί με τό μοσχεύμα και πρέπει να συρραφούν ταυτόχρονα με τόν ούρητηρα και τά αιμοφόρα άγγεία τού ξενιστή

10.4 Η εγχείρηση του λήπτη

Η χειρουργική τεχνική της μεταμόσχευσης νεφρού περιλαμβάνει τις αναστομώσεις της νεφρικής αρτηρίας και του ουρητήρα. Σε ενήλικους το νεφρό τοποθετείται στο δεξιό λαγόνιο βόθρο με τομή που αρχίζει λίγο ψηλότερα από την πρόσθια άνω λαγόνιο άκανθο και φθάνει τα 2 cm από την ηβική ούμφωση. Μετά την απώθηση του περιτόνου πετάλου του περιτόνιου προς τη μέση γραμμή, κινητοποιούνται και αποφιλώνονται η κοινή και έσω λαγόνιες αρτηρίες και η λαγόνιος φλέβα. Διενεργείται αρχικά μία τελικοπλάγια αναστόμωση μεταξύ νεφρικής φλέβας και έξω λαγονίου φλέβας και ακολουθεί τελικοτελική αναστόμωση μεταξύ της νεφρικής και της έσω λαγονίου αρτηρίας. Αν η τελευταία εμφανίζει αθηροσκληρωτικές αλλοιώσεις, τότε γίνεται τελικοπλάγια αναστόμωση μεταξύ νεφρικής αρτηρίας και έξω, ή κοινής

λαγονίου αρτηρίας. Όταν υπάρχουν πολλαπλές αρτηρίες σε πτωματικά μοσχεύματα, το τεμάχιο του τοιχώματος της αορτής που περιέχει τις εκφύσεις των πολλαπλών αρτηριών, αναστομώνεται τελικοπλάγια με την έξω ή την κοινή λαγόνιο αρτηρία. Αν πρόκειται για διπλές νεφρικές αρτηρίες νεφρού ζώντα δότη, τότε οι δύο κλάδοι αναστομώνονται²⁷.

Σε μικρά παιδιά χρησιμοποιείται υπομφάλια λαπαροτομία με προέκταση προς τα πάνω. Το τυφλό και το ανιόν κόλο κινητοποιούνται και απωθούνται προς τη μέση γραμμή. Αποκαλύπτεται έτσι η αορτή και η κάτω κοίλη φλέβα, με τις οποίες αναστομώνεται τελικοπλάγια η νεφρική φλέβα και αρτηρία. Η αποκατάσταση της συνέχειας της ουροποιητικής οδού επιτυγχάνεται με πυελοουρητηροστομία ή αναστόμωση των ουρητήρων ή ουρητηρονεοκυστεοστομία.



Ο νεφρός του ζωντανού δότη κινητοποιείται με ατραυματική τεχνική και παρασκευάζονται τα νεφρικά αγγεία και ο ουρητήρ, τα οποία είναι εμφανή στη φωτογραφία.



11. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΝΕΦΡΟΥ

Η νεφρική μεταμόσχευση αναγνωρίζεται σήμερα, ως η πλέον κατάλληλη θεραπεία ασθενών που βρίσκονται σε τελικό στάδιο Χ.Ν.Α. Η αυξημένη επιτυχία των μεταμοσχεύσεων, οφείλεται κατά ένα μέρος στην ανάπτυξη της μετεγχειρητικής φροντίδας. Μετά το τέλος της επέμβασης ο ασθενής μεταφέρεται σε μονόκλινο θάλαμο της Μ.Μ.Ο με πλήρη τεχνολογικό εξοπλισμό, άψογες συνθήκες καθαριότητας, αποστείρωσης και αδιάλειπτη νοσηλευτική και ιατρική παρουσία. Χρέος αποτελεί και η ενημέρωση του ίδιου του ασθενή και της οικογένειάς του, για της ιδιαιτερότητες της μονάδας και τον περιορισμό των επισκέψεων. Για τον άρρωστο απειλή είναι η απόρριψη του μοσχεύματος και οι μετεγχειρητικές επιπλοκές^{28, 29}.

11.1 Απόρριψη του Μοσχεύματος

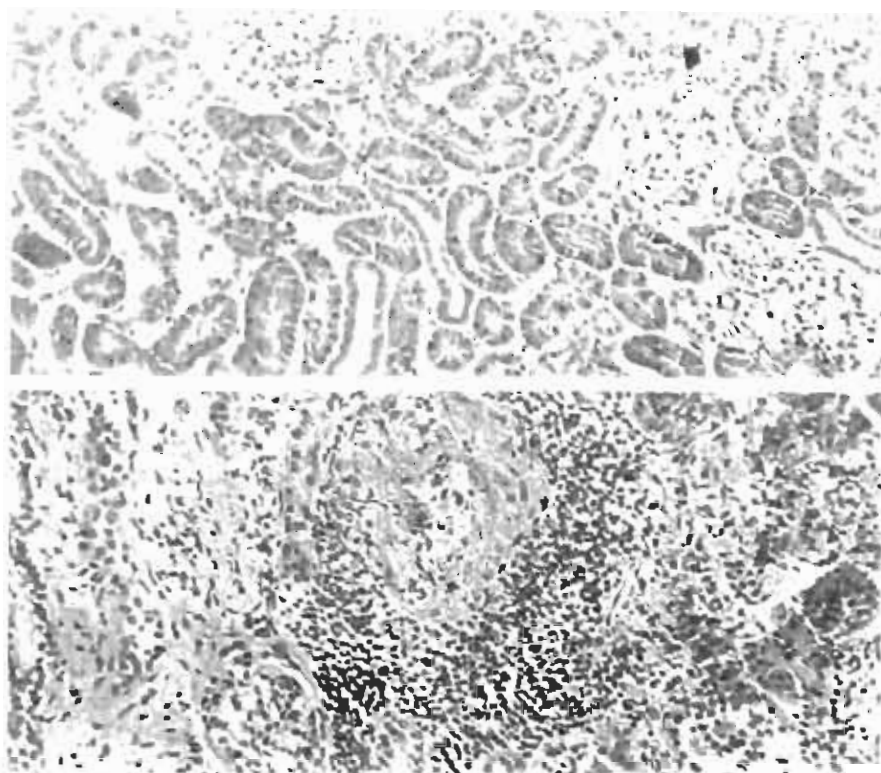
Ως απόρριψη χαρακτηρίζεται η απάντηση του ανοσοβιολογικού συστήματος του λήπτη και η ενεργοποίηση του εναντίον των ξένων αντιγόνων του δότη. Διακρίνονται 4 τύποι απόρριψης: η υπεροξία, η επιταχυνόμενη, η οξεία και η χρόνια.

11.1.1 Υπεροξία απόρριψη

Είναι η απόρριψη που συμβαίνει είτε κατά τη διάρκεια της εγχείρησης ή μέσα στο πρώτο 24ωρο. Κυριότερες αιτίες αναφέρονται η υπάρχουσα ευαισθησία του λήπτη έναντι των ασύμβατων αντιγόνων HLA του δότη και η ασυμβατότητα ABO. Εκδηλώνεται με ιδιαίτερα έντονα σημεία. Συγκεκριμένα, αμέσως μόλις αφαιρεθούν οι αγγειολαβίδες και αποκατασταθεί η αιματική ροή, το μόσχευμα εμφανίζεται μαλακό, ισχαιμικό, κυανωτικό, με αιμορραγικές εστίες. Είναι όμως και πιθανό τα συμπτώματα να γίνουν εμφανή 6-10 ώρες αργότερα και τότε περιλαμβάνουν έντονο πόνο στο νεφρό, αύξηση του μεγέθους του, πυρετό 38-40°C και ασυνήθιστη ανησυχία. Η διούρηση αρχικά μπορεί να είναι φυσιολογική, επέρχεται όμως αιφνίδια ανουρία και πτώση των αιμοπεταλίων. Η κατάσταση είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη, γιατί το μόσχευμα είναι πιθανό να ραγεί και να επέλθει θανατηφόρος αιμορραγία. Έτσι προτιμάται η επείγουσα αφαίρεσή του. Η

ιστολογική εξέταση δείχνει λευκοκυτταρική διήθηση των τριχοειδών των σπειραμάτων και θρόμβωση της νεφρικής φλέβας.

Η μικροφωτογραφία δεξιά παρουσιάζει ένα λεπτότερο κομμάτι από νεφρικό ιστο που μόλις μεταμοσχεύθηκε. Οι τρεις έκτεταμένες περιοχές είναι άγγειωδη σπειράματα, τα τριχοειδή του νεφρού όπου διηθούνται τα άχρηστα υλικά του αίματος. Τα πολυάριθμα σωματίδια είναι οι σκληρίσκοι μέσα από τους οποίους τα συγκεντρωμένα υλικά διακρίνονται στην σύροδοχο κύστη.



Στη μικροφωτογραφία δεξιά εικονίζεται η απόβλη ενός νεφρού που μεταμοσχεύθηκε. Οι σκληρίσκοι δεν είναι πιά άθικτοι. Ένα έμπουλωμένο αρτηρίδιο (στο κέντρο) τό έχουν περικυκλώσει τα λεμφοκύτταρα του δέκτη, τα οποία εισβάλανε στην περιοχή. Τα αντίσωματά αυτά μέκονται τώρα με τα αντίγωνα του μοσχεύματος. Η είσβολη γρήγορα θα έαη σαν αποτέλεσμα την έκφύλιση του μοσχεύματος και την απόρριψη του.

11.1.2 Επιταχυνόμενη απόρριψη

Χαρακτηρίζεται η οξεία αντίδραση που συμβαίνει μεταξύ 2ης και 5ης μεταμοσχευτικής μέρας. Αποδίδεται στην ύπαρξη προσχηματισμένων αντισωμάτων σε χαμηλούς τίτλους ή σε αναμνηστική αντίδραση της κυτταρικής ανοσίας. Ο ασθενής παρουσιάζει πυρετό, λευκοπενία και αυξημένη ευαισθησία γύρω από την περιοχή του μοσχεύματος. Αυτός ο τύπος απόρριψης είναι σπάνιος αλλά πολύ ανθεκτικός. Σε απουσία λοίμωξης χορηγείται i.v. αντιλεμφοκυτταρικά αντισώματα για 10-14 ημέρες, σε συνδυασμό με χορήγηση πρεδνιζόνης.

11.1.3 Οξεία απόρριψη

Είναι ο συχνότερος τύπος απόρριψης. Διακρίνεται σε α) πρώιμη (5η-10η ημέρα), β) επιβραδυνόμενη (μέσα στο πρώτο τρίμηνο), γ) λανθάνουσες απορρίψεις. Τεράστια σημασία έχει η έγκαιρη διάγνωση ενός επεισοδίου οξείας απόρριψης, διότι η κατάσταση είναι 95% αντιστρεπτή. Οι κλινικές μεταβολές μπορούν να είναι: 1) Απότομες ή

βαθμιαίες μεταβολές της διούρησης (μείωση >25%), 2) Ανεξήγητη εμφάνιση πυρετού, 3) Διόγκωση του μοσχεύματος με συνοδό τοπικό βύθιο άλγος, 4) Γενικά συμπτώματα όπως κακουχία, ανορεξία, ναυτία, έμετοι, αρθραλγίες. Οι βιοχημικές μεταβολές της οξείας νεφρικής απόρριψης είναι: 1) Ελάττωση του Na στα ούρα, 2) Μείωση της ουρίας στα ούρα, 3) Αύξηση της κρεατινίνης και της ουρίας του αίματος, 4) Μείωση της κάθαρσης κρεατινίνης και ινσουλίνης, 5) Λευκωματουρία, 6) Αύξηση της Α.Π., 7) Λεμφοκυττωρία, 8) Ενζυματικές μεταβολές, 9) Αιματολογικές διαταραχές (π.χ. μείωση αιματοκρίτη).

Οι εξετάσεις, ακτινολογικές και ραδιοϊσοτοπικές, για τη διάγνωση της οξείας απόρριψης είναι: 1) Νεφρική αγγειογραφία, 2) Ενδοφλέβια πυελογραφία, 3) Σπινθηρογράφημα, 4) Γ-κάμερα, 5) Μέτρηση ραδιενεργού ινωδογόνου I, 6) Υπερηχογράφημα, 7) Αξονική τομογραφία, 8) Μαγνητική τομογραφία.

11.1.4 Χρόνια απόρριψη

Συμβαίνει συνήθως μετά το πρώτο μήνα και σε πολλές περιπτώσεις είναι αναπόφευκτη. Θεωρείται κακής πρόγνωσης και το μόσχευμα χαμένο. Εκδηλώνεται με προοδευτική μείωση της νεφρικής λειτουργίας, ενώ συχνά το πρώτο σύμπτωμα είναι η υπέρταση και η αύξηση του σωματικού βάρους. Συνυπάρχει πρωτεϊνουρία. Χορηγούνται θεραπευτικά μεγάλες δόσεις στεροειδών και αζαθειοπρίνης περιοδικά.

11.1.5 Διαφορική διάγνωση της απόρριψης

Το φαινόμενο της απόρριψης πολύ συχνά συγχέεται με την εικόνα οξείας σωληναριακής νέκρωσης. Ο βαθμός ελάττωσης της νεφρικής λειτουργίας ανιχνεύεται με τη βοήθεια εργαστηριακού (βιοψία, καλλιέργεια), βιοχημικού (ηπατικά ένζυμα), υπερηχογραφικού και ραδιοϊσοτοπικού ελέγχου και με την αξιολόγηση της συνολικής κλινικής εικόνας. Συχνά η εικόνα συνδυάζεται με πυρετό, μη αποδωθείσα σε άλλη αιτία. Σε καταστάσεις όμως ανουρίας, συστηματικής τοξικότητας και αδυναμίας απεικόνισης του μοσχεύματος στο σπινθηρογράφημα απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση³⁰.

11.2 Επιπλοκές των νεφρικών μεταμοσχεύσεων

Οι επιπλοκές συχνά εμφανίζουν ψευδώς ήπια κλινική εικόνα εξαιτίας της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας. Διακρίνονται στις παρακάτω:

11.2.1 Χειρουργικές επιπλοκές

α) αγγειακής αιτιολογίας 1) θρόμβωση νεφρικής αρτηρίας 2) θρόμβωση νεφρικής φλέβας 3) αιμορραγία. Προκαλούνται από κακή τεχνική, μετεγχειρητικό τραυματισμό ή ισχαιμία. Αντιμετωπίζεται χειρουργικά που όμως συνήθως οδηγεί στην αφαίρεση του μοσχεύματος, λόγω του μικρού χρόνου και της σοβαρότητας της κατάστασης.

β) ουρολογικές 1) απόφραξη του ουρητήρα 2) διαφυγή ούρων από τον ουρητήρα ή τον πύελο. Οφείλεται στην τεχνική και στην ύπαρξη θρόμβων. Απαιτείται χειρουργική επέμβαση ενώ προκαλούν ανουρία, πόνο, πυρετό και δυσλειτουργία του μοσχεύματος.

11.2.2 Επιπλοκές σχετιζόμενες με τη λειτουργικότητα

Σε περιπτώσεις που το ποσό των ούρων μειώνεται κάτω από 30ml/h, το αίτιο πιθανόν να είναι κάποια χειρουργική ή ουρολογική επιπλοκή ή υπεροξία απόρριψη ή οξεία σωληναριακή νέκρωση. Η τελευταία αποτελεί αναστρέψιμη κατάσταση και αντιμετωπίζεται συντηρητικά με υγρά και ηλεκτρολύτες³¹. Τα χειρουργικά προβλήματα πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα. Κίνδυνος μπορεί να προέλθει και από την υπερκαλαιμία. Κύριο νοσηλευτικό μέλημα είναι η παρακολούθηση των υγρών, των ηλεκτρολυτών, των αποβαλλομένων και του σωματικού βάρους. Σημαντική επιπλοκή είναι και η υποτροπή της πρωτοπαθούς νόσου.

11.3 Λοιμώξεις

Οι λοιμώξεις αποτελούν τον κυριότερο παράγοντα νοσηρότητας. Συχνότερες είναι οι λοιμώξεις του αναπνευστικού, του ουροποιητικού συστήματος και των χειρουργικών πληγών. Το 30-60% προσβάλλονται από λοιμώξεις κατά το πρώτο έτος. Η λελογισμένη χρήση των ανοσοκατασταλτικών κατά την τελευταία δεκαετία συντέλεσε στη μείωση των λοιμώξεων.

11.3.1 Μικροβιακές λοιμώξεις

Κατά τον πρώτο μήνα, μετεγχειρητικώς, πιο συχνές είναι οι συνήθεις μικροβιακές λοιμώξεις του ουροποιητικού, αναπνευστικού και οι επιμολύνσεις του τραύματος. Οι τελευταίες απαντούν συνήθως ικανοποιητικά στην έντονη θεραπεία με αντιβιοτικά. Η παρουσία πυρετού, κακουχίας, διογκώσεως του εγχειρητικού τραύματος, όπως και η συμπαρομαρτούσα αύξηση της κρεατινίνης δημιουργούν συχνά διαφορικά διαγνωστικά προβλήματα με την απόρριψη. Είναι λοιπόν ιδιαίτέρως σημαντικό, να αποκλεισθεί η πιθανότητα λοιμώξεως, πριν από την έναρξη αντιπορριπτικής θεραπείας. Οι δε επιμολύνσεις του εγχειρητικού τραύματος έχουν ελαττωθεί³¹.

Οι λήπτες, γενικά, νεφρικών μοσχευμάτων έχουν επιρρέπεια προς πνευμονικές λοιμώξεις όπως όλα τα φυσιολογικά και νοσηλευόμενα άτομα, αλλά η οξεία μικροβιακή πνευμονία αποτελεί πολλές φορές θανατηφόρο επιπλοκή των ασθενών αυτών.

11.3.2 Ευκαιριακές λοιμώξεις

Ο περισσότερο υπεύθυνος ιός για άλλες λοιμώξεις θεωρείται ο κυτταρομεγαλοϊός (CMV), ο οποίος εμφανίζεται συνήθως ένα με τρεις μήνες μετά τη μεταμόσχευση. Στο 95% των περιπτώσεων παρουσιάζεται με υψηλό πυρετό και άλλες εκδηλώσεις, όπως η λευκοπενία, η πνευμονίτιδα, η κερατοίριδοκυκλίτιδα, η ηπατίτιδα, οι αιμορραγίες του Γ.Ε.Σ., η εγκεφαλίτιδα, η παγκρεατίτιδα, η μυοκαρδίτιδα και η άτυπη λεμφοκυττάρωση. Ο ιός απομονώνεται σε ούρα και ιστοκαλλιέργιες. Πολλοί ερευνητές τονίζουν πως η μεταμόσχευση νεφρού προσβεβλημένου από CMV σε άτομα οροαρνητικά έναντι του ιού, θα πρέπει να αποφεύγεται, διότι κάτι τέτοιο θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση τους. Άλλοι απειλητικοί ιοί είναι ο απλούς έρπης, ο έρπης ζωστήρας, ο ιός της γρίπης και της ηπατίτιδας και ο προκαλών την *Pneumocystis Carinii*³².

11.3.3 Νοσηλευτική Παρέμβαση

Για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των λοιμώξεων η νοσηλευτική παρέμβαση είναι καθοριστική, στην οποία συμπεριλαμβάνονται και μια σειρά από πολύπλευρες ενέργειες³³. Η νοσηλευτική φροντίδα ξεκινά από την σωματική περιποίηση, αυτή της στοματικής κοιλότητας, όπως και των ματιών με τη χρήση οφθαλμολογικής αλοιφής Vit

Α και κολλυρίου για τεχνητά δάκρυα για την πρόληψη της ξηρότητας του κερατοειδή. Κύρια είσοδος λοιμώξεων θεωρούνται οι ενδοφλέβιες οδοί. Για τον λόγο αυτό ο έλεγχος του νοσηλευτή ξεκινάει ακόμα και από τα διαλύματα, αν έχουν ραγίσματα, τρυπήματα ή διαρροή, ίζημα ή θολότητα και την ημερομηνία λήξης. Κατά την προετοιμασία των διαλυμάτων πλένει καλά τα χέρια και περιορίζει τις κινήσεις του στις απαραίτητες. Φροντίζει η ετοιμασία να γίνεται λίγο πριν τη χορήγηση. Τα σημεία εισόδου των συσκευών να απολυμαίνονται με αλκοολούχο διάλυμα και να μην χρησιμοποιεί για αεραγωγό κοινή βελόνα. Πριν χρησιμοποιήσει, το νοσηλευτικό προσωπικό ελέγχει τις διάφορες συσκευές (3-way, brawn) για την κατασκευαστική τους αρτιότητα³⁴. Κάνει αλλαγή των συσκευών κεντρικών φλεβών κάθε μέρα και αυτές για τη χορήγηση λιπιδίων κάθε 12 ώρες. Για τη διαδικασία της φλεβοκέντησης αφαιρεί τις τρίχες (που είναι εστία λοίμωξης) με ψαλίδι γιατί το ξυράφι μπορεί να προκαλέσει λύση της συνεχείας και τοπική μόλυνση στο δέρμα. Πλένει τα χέρια με αντισηπτικό και με αλκοολούχο διάλυμα.

Στα άτομα της Μ.Μ.Ο. τα οποία είναι ανοσοκατασταλμένα χρησιμοποιεί επιπλέον και αποστειρωμένα γάντια. Κάνει αντισηψία με οινόπνευμα και ιώδιο με κυκλικές κινήσεις από το κέντρο προς την περιφέρεια, ενώ η ψιλάφηση της φλέβας έχει γίνει πριν. Η ακινητοποίηση του φλεβοκαθετήρα γίνεται με αποστειρωμένο υλικό και όχι με κοινό λευκοπλάστ ενώ η κάλυψη γίνεται και αυτή με αποστειρωμένο και διάφανο υλικό. Επιτρέπεται έτσι η καλύτερη παρακολούθηση για σημεία φλεγμονής και όταν υπάρχει πρόβλημα τους αφαιρεί. Καθημερινά γίνεται περιποίηση των γραμμών, με καθαρισμό, χρησιμοποίηση στο σημείο εισόδου του καθετήρα αντιβιοτικής αλοιφής και κάλυψη του με αποστειρωμένη γάζα. Αλλάζει τέλος, το πώμα ασφαλείας με καινούριο στα 3-way ύστερα από κάθε χορήγηση, διατηρώντας παράλληλα τη βατότητα με μικρή ποσότητα ηπαρίνης, αν δεν υπάρχει συνεχής έγχυση ορού. Δεν φλεβοκεντά αλλά και ούτε παίρνει Α.Π. από το χέρι με τη fistula, ακόμα και αν η λειτουργικότητα της τελευταίας δεν υφίσταται.



Χρήση αντισηπτικής αλοιφής και αποστειρωμένης γάζας

Για την πρόληψη επιμολύνσεων από το χειρουργικό τραύμα ο νοσηλευτής διδάσκει τον άρρωστο να μην ακουμπά την περιοχή όπως και να μην κάνει απότομες κινήσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη διαδικασία της αλλαγής που πρέπει να γίνεται με τρόπο, όσο το δυνατόν, άσηπτο. Η τεχνική της αλλαγής διενεργείται από τους γιατρούς την πρώτη φορά, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις γίνεται από το έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό. Μπορεί να πραγματοποιηθεί από ένα γιατρό και ένα νοσηλευτή ή από δύο νοσηλευτές. Πλένουν καλά τα χέρια τους και φοράνε αποστειρωμένα γάντια. Υπάρχει πρόνοια ώστε το υλικό να είναι συγκεντρωμένο σε ένα τροχήλατο. Χρησιμοποιείται βενζίνη ή οινόπνευμα για εύκολη και ανώδυνη αποκόλληση του επιδεσμικού υλικού, το οποίο απομακρύνεται με λαβίδα για να μην έρθουν τα χέρια σε επαφή με μολυσματικές εστίες. Ανοίγεται σετ αποστειρωμένο με λαβίδες και γάζες. Γίνεται περιποίηση της περιοχής του τραύματος με αντισηπτικά διαλύματα χρησιμοποιώντας ακριβώς τις παραπάνω γάζες και λαβίδες. Η περιοχή στεγνώνεται καλά και ψεκάζεται με ειδικό σπρέϊ πλαστικής ουσίας (roulbo) ατομικό για κάθε άρρωστο (η όλη περιποίηση γίνεται καθημερινά). Το τραύμα μένει συνήθως ακάλυπτο, ανάλογα με την πολιτική του μεταμοσχευτικού κέντρου. Όταν υπάρχουν σωλήνες παροχέτευσης γίνεται καθημερινή αλλαγή των εξωτερικών γαζών για την πρόληψη λοίμωξης και δυσσομίας. Όταν αφαιρείται το σωληνάκι παροχέτευσης, ο νοσηλευτής πρέπει να έχει έτοιμη τη γάζα

επιπωματισμού. Η περιοχή του τραύματος ελέγχεται συνεχώς για σημεία μόλυνσης ή διόγκωσης³⁵.

Τα άτομα που έχουν υποστεί μεταμόσχευση νεφρού έρχονται από το χειρουργείο με ουροκαθετήρα, ο οποίος είναι οδός και πηγή λοίμωξης με σοβαρές συνέπειες. Για την πρόληψη λομώξεων το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να παρακολουθεί τα Ζ.Σ. (μεταβολές υποδηλώνουν πιθανή λοίμωξη), τα ούρα για εμφάνιση πυουρίας, όπως και το ισοζύγιο υγρών. Διδάσκει ακόμα τον ασθενή για τον τρόπο που πρέπει να κάθεται και να κινείται στο κρεβάτι, χωρίς να παρεμποδίζεται η ελεύθερη ροή των ούρων, να μην αγγίζει ή τραβά τον καθετήρα και όταν σηκώνεται να μην έχει τον ουροσυλλέκτη σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό της ουροδόχου κύστεως για να αποφεύγεται η παλινδρόμηση των ούρων. Θα πρέπει επίσης ο ουροσυλλέκτης να μην ακουμπά στο δάπεδο. Πριν από κάθε ενέργεια θα πρέπει (όπως και παραπάνω) να πλένονται τα χέρια και να φοριούνται αποστειρωμένα γάντια. Πρέπει να γίνεται καθαρισμός δύο φορές την ημέρα με αντισηπτική διάλυση της συμβολής του καθετήρα με το ουρηθρικό στόμιο, όπως και του περίνεου. Αν υπάρχει η δυνατότητα θα πρέπει να χορηγείται οξινοποιητική δίαιτα για τη διατήρηση του όξινου pH των ούρων. Θα πρέπει τέλος πριν την αφαίρεση του καθετήρα να γίνονται οι ασκήσεις κύστεως³⁶.

Περισσότερο όμως από κάθε άλλη μορφή λοίμωξης, απαντώνται αυτές του αναπνευστικού συστήματος. Το ίδιο επιρρεπείς όπως οι άλλοι άνθρωποι, αλλά όχι το ίδιο προφυλαγμένοι και υγιείς, οι μεταμοσχευμένοι αντιμετωπίζουν διαρκώς ένα μεγάλο κίνδυνο. Για την προφύλαξη του η μονάδα μεταμοσχεύσεων διαθέτει μονόκλινους θαλάμους και σύστημα καθαρισμού του αέρα, διατηρώντας παράλληλα θερμοκρασία και υγρασία σε σταθερά επίπεδα. Με τα πρώτα συμπτώματα θα πρέπει να εφαρμοσθεί η θεραπευτική αγωγή ώστε να μην υπάρξει επιδείνωση. Όταν λοιπόν ο μεταμοσχευμένος εμφανίσει ρίγος, υψηλό πυρετό, ξηρό βήχα και έπειτα παραγωγικό με σκουρόχρωμα πτύελα, ταχύπνοια, δύσπνοια και καταβολή δυνάμεων, ο νοσηλευτής θα πρέπει δικαιολογημένα να ανησυχήσει για λοίμωξη του αναπνευστικού. Κάθε επικοινωνία με τον άρρωστο θα γίνεται με μάσκα και γάντια, ενώ οι επισκέψεις περιορίζονται ή απαγορεύονται. Παραμένει στο κρεβάτι και σηκώνεται μόνο για τις φυσικές του ανάγκες ενώ η ημικαθιστική θέση προσφέρεται για διευκόλυνση της αναπνοής. Ο άρρωστος προστατεύεται από τη δυνατή ένταση του κλιματισμού και σε έντονες επιδρώσεις

αλλάζονται τα λευχήματα. Αποφεύγεται κατά το δυνατόν κάθε ταλαιπωρία του ασθενούς κατά τη διάρκεια κλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων. Σε περίπτωση δύσπνοιας, αναπνευστικής δυσχέρειας ή και κυάνωσης συνιστάται (και μετά ιατρικής εντολής) οξυγόνο. Χορηγούνται επίσης παυσίπονα και αντιβηχικά. Ο μετεωρισμός της κοιλιάς επειδή έχει επιπτώσεις στην αναπνοή εξαιτίας πίεσεως και ανόδου του διαφράγματος προς τα πάνω, περιορίζεται με τη χρήση του σωλήνα αερίων, υποθέτων και υποκλυσμών. Η διαίτα περιορίζεται σε υγρά και σούπες. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα χορηγούμενα υγρά αυξάνονται για την αντιμετώπιση των πολλών εφιδρώσεων και των υψηλών καύσεων εξαιτίας του υψηλού πυρετού. Τα Ζ.Σ. λαμβάνονται συστηματικά. Γίνεται όποτε χρειάζεται και περιποίηση της στοματικής κοιλότητας (κατά τα παραπάνω). Ο άρρωστος ακόμα ενισχύεται να βήχει και να αποβάλλει βρογχικά εκκρίματα με τη βοήθεια αποχρεμπτικών, βλεννολυτικών και βρογχοδιασταλτικών. Γίνεται διδασκαλία και σύσταση να βήχει και να αναπνέει βαθιά πολλές φορές, ακινητοποιώντας το θώρακα για να μην πονάει.

Ο μεταμοσχευμένος γνωρίζει πως οι λοιμώξεις είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα της κατάστασης του. Για το λόγο αυτό πρέπει να ενθαρρύνεται και να υποστηρίζεται, για να μην χάσει το ηθικό του και για να μπορεί να συνεχίσει τη θεραπεία του.

11.4 Νεοπλασίες

Είναι αποδεδειγμένο, ότι η συχνότητα ανάπτυξης ορισμένων μορφών νεοπλασιών σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση νεφρού, είναι πολύ μεγαλύτερη σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν το σάρκωμα Kaposi, οι δερματικοί καρκίνοι, το μη-Hodgkin λέμφωμα και τα νεοπλάσματα αιδοίου και περινέου. Το πρώτο, στους μεταμοσχευμένους, εμφανίζεται 300 φορές συχνότερα, το λέμφωμα μη-Hodgkin 40 φορές, οι δερματικοί καρκίνοι 20 φορές και τα νεοπλάσματα αιδοίου και περινέου 3,5 φορές συχνότερα σε σύγκριση με τον υγιή πληθυσμό. Γενικότερα τα νεοπλάσματα στο σύνολο των μεταμοσχευμένων έχουν συχνότητα 6%³⁷.

Ως αιτίες αναφέρονται η ουραιμία, η μακροχρόνια χρήση των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, διάφοροι ογκογόνοι ιοί και ο χρόνιος αντιγονικός

ερεθισμός που προκαλείται από το μόσχευμα. Επίσης έχει αναφερθεί ότι το φάρμακο κυκλοσπορίνη μπορεί να έχει μεταλλαξιογόνο δράση στα λεμφοκύτταρα του ανθρώπου.

Καταλληλότερος τρόπος θεραπείας είναι η προοδευτική μείωση της δόσης των χορηγούμενων ανοσοκατασταλτικών και τελικά η διακοπή της κυκλοσπορίνης ενώ σε ασθενείς με σπλαγγική εντόπιση των νεοπλασιών, συνιστάται συμπληρωματική συστηματική χημειοθεραπεία. Υπογραμμίζεται πάντως ότι πρωταρχικός και αποκλειστικός σκοπός πρέπει να είναι η διάσωση της ζωής του ασθενούς και όχι του μοσχεύματος³⁸.

11.5 Γαστρεντερικές διαταραχές

Οι διαταραχές προέρχονται από την αγωγή της απόρριψης και είναι γαστροδωδεκακτυλικό έλκος, παγκρεατίτιδα. Συχνές είναι επίσης η στοματίτιδα και οισοφαγίτιδα από *Candida*, η ψευδομεμβρανώδης κολίτιδα και οι εξελκώσεις οι οφειλόμενες σε μεγαλοκυτταροϊό.

11.6 Ορμονικές διαταραχές

Αναφέρονται σακχαρώδης διαβήτης, υπερλιπιδαιμία, περιοδική υπερασβεστιαίμια ή και δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός και εμφάνιση του συνδρόμου Cushing.

11.7 Αιματολογικές διαταραχές

Η λήψη κορτικοειδών και ανοσοκατασταλτικών προκαλεί λευκοπενία, θρομβοκυττοπενία, μακροκυτταραιμία καθώς και αύξηση του αιματοκρίτη. Η διάγνωση αναιμίας απαιτεί ιδιαίτερη διερεύνηση γιατί πιθανόν να οφείλεται σε άμεση απώλεια αίματος από το γαστρεντερικό σωλήνα.

11.8 Κύηση μετά τη νεφρική μεταμόσχευση

Η μεταμόσχευση δεν αποκλείει τη δυνατότητα τεκνοποίησης, υπό την προϋπόθεση ότι η υποψήφια μητέρα παρουσιάζει φυσιολογική νεφρική λειτουργία μετεγχειρητικά επί 2 χρόνια ή 1 χρόνο εφόσον πρόκειται για μόσχευμα από ζωντανό

δότη συγγενή. Παράλληλα τα ανοσοκατασταλτικά και τα κορτικοειδή θα πρέπει να διατηρούνται σε δόσεις συντήρησης, ώστε να αποφευχθεί η τοξική επίδραση τους στο κύημα. Φυσικά μια τέτοια εγκυμοσύνη ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου και είναι απαραίτητη η συνεχής παρακολούθησή της σε στενή συνεργασία με νεφρολόγο. Στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται γεννήσεις παιδιών από γονείς αμφότερους λήπτες νεφρικών πτωματικών μοσχευμάτων.

Τ. Ε. Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

12. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΝΕΦΡΟΥ

Ο ρόλος του αναισθησιολόγου στις μεταμοσχεύσεις είναι τριπλός:

1. Συμμετέχει στην ομάδα γιατρών, για την αξιολόγηση του δότη και την τεκμηρίωση του εγκεφαλικού θανάτου.
2. Εξασφαλίζει καρδιο-αναπνευστική σταθερότητα στο δότη
3. Χορηγεί αναισθησία στο λήπτη³⁹.

12.1 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση ζωντανού δότη

Συνήθως είναι υγιείς. Προεγχειρητικώς, γίνεται εκτίμηση της γενικής κατάστασης. Η συγκατάθεση του δότη πρέπει να δοθεί και για την αναισθησία, γιατί η χορήγηση της τελευταίας ενδέχεται να συνοδεύεται από αναισθητική νοσηρότητα. Η επιλογή της προνάρκωσης γίνεται ανάλογα με τη γενική κατάσταση και το επίπεδο άγχους. Στην περίπτωση ζωντανού δότη νεφρού, η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών αρχίζει από την παραμονή για την επαρκή ενυδάτωση. Συγκεκριμένα στη περίπτωση ζωντανού δότη νεφρικού μοσχεύματος πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη α) διατήρηση ενδαγγειακού όγκου για την εξασφάλιση επαρκούς διούρησης, β) διατήρηση νορμοκαπνίας εφόσον η υπο- και η υπερκαπνία έχουν δυσμενή αντίκτυπο στη νεφρική αιμάτωση, γ) αποφυγή αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων που διαταρράσουν τη νεφρική αγγειακή αντίσταση. Χορηγούνται μαννιτόλη και φουροσεμίδη.

12.2 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση πτωματικού δότη

Στην κατηγορία αυτή ανήκει ο μεγαλύτερος αριθμός υποψήφιων δοτών. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται είναι α) Καρδιαγγειακή σταθερότητα είτε με όγκο (αίμα), είτε με ινότροπα, β) διατήρηση της μηχανικής αναπνοής και εξασφάλιση επαρκούς αερισμού (νορμοκαπνία) γ) διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα δ) διόρθωση συνυπαρχουσών διαταραχών (π.χ. διαβήτης άποιος, αναιμία από ενδεχόμενο τραύμα κ.λ.π.). Οι αναισθητικές απαιτήσεις γενικά είναι πολύ

μειωμένες και δεν χρειάζονται άλλοι αναισθητικοί παράγοντες, πλην μικρής δόσης αναλγητικού ίσως και μυοχαλαρωτικού.

12.3 Αναισθησιολογική αντιμετώπιση λήπτη νεφρού

Ο λήπτης νεφρικού μοσχεύματος βρίσκεται στο τελικό στάδιο της Χ.Ν.Α., συνήθως με ουραιμικά συμπτώματα (ανορεξία, ναυτία, γαστρεντερικές και νευρολογικές διαταραχές κ.λ.π.), αναιμία, διαταραχές οξεοβασικής ισορροπίας και ηλεκτρολυτών και διαταραχές πηκτικότητας. Ακόμα υπέρταση με αθηροσκληρυντικές αλλοιώσεις, συμφορητική καρδιοπάθεια καθώς και διαβήτης είναι συνηθισμένα.

Οι υποψήφιοι λήπτες υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση 12-24 ώρες πριν την επέμβαση, για τον έλεγχο της ουρίας, κρεατινίνης, καλίου, διττανθρακικών, αιματοκρίτη και την μείωση του συνολικού ύδατος. Οι ηλεκτρολύτες μετρούνται οπωσδήποτε για να αποκλεισθούν υπερκαλιαιμία και σοβαρή υπερνατρίαίμια. Χαμηλά επίπεδα αιμοσφαιρίνης είναι αποδεκτά, ενώ για τον υπερτασικό και διαβητικό λήπτη απαιτείται πλήρης αιμοδυναμικός έλεγχος. Η προνάρκωση με βενζοδιαζεπίνες για τους ενήλικες ή κεταμίνη με ατροπίνη για τα παιδιά, είναι απαραίτητη. Η αναισθητική μέθοδος που εφαρμόζεται είναι η γενική ενδοτραχειακή αναισθησία. Η εισαγωγή στην αναισθησία είναι μια ασταθής φάση και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για τον υπερτασικό. Μυοχαλαρωτικό εκλογής θεωρείται το ατρακούριο, του οποίου ο μεταβολισμός είναι ανεξάρτητος της νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας. Από τα πτητικά αναισθητικά, το ισοφλουράνιο προτιμάται για την αγγειοδιασταλτική δράση του και τη βελτίωση της αιμάτωσης του νεφρικού μοσχεύματος.

12.4 Διεγχειρητική αγωγή

Περίπου 30 min πριν από την επαναιμάτωση χορηγείται μανιτόλη (1-2 g/kg ενήλικες, 0,25 mg/kg παιδιά), για την εξασφάλιση διούρησης. Η διατήρηση του όγκου 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 Ν/Σ 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 2-4 mg/kg/min. Για την αποφυγή υπότασης χορηγούνται κολλοειδή, CaCl₂, ισοπροτερενόλη, διττανθρακικά. Απαιτείται παρακολούθηση των ηλεκτρολυτών και του σάκχαρου. Διασωληνωμένος ο λήπτης θα μεταφερθεί στη ΜΜΟ, για περαιτέρω παρακολούθηση.

Η χορήγηση αναισθησίας και η επιλογή των κατάλληλων αναισθητικών παραγόντων δεν είναι το κυριότερο από τα προβλήματα αναισθησιολογίας των μεταμοσχεύσεων. Η πολυπλοκότητα όμως στην εντατική παρακολούθηση, ρύθμιση και επαναρύθμιση των εναλλασσόμενων μεταβλητών αποτελεί τη σημαντικότερη φροντίδα της αναισθησιολογικής ομάδας. Απαιτείται λοιπόν εγρήγορη και στενή συνεργασία αυτής με τη χειρουργική ομάδα και το εργαστήριο με τους εξειδικευμένους τεχνικούς του.

13. ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

Η πρόοδος των μεταμοσχεύσεων τα τελευταία χρόνια είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του αριθμού των υποψηφίων ληπτών και επομένως την αυξημένη ανάγκη για εξεύρεση οργάνων. Η ανάγκη αυτή ώθησε όλες τις χώρες αλλά και τη Διεθνή Κοινότητα στην ανάπτυξη Εθνικής και Διεθνούς πολιτικής, όχι μόνο ως ιατρική πράξη, αλλά ως σύνολο επιστημονικών, θρησκευτικών, κοινωνικών, ηθικών, νομικών, πολιτικών και οργανωτικών παραμέτρων και προεκτάσεων.

13.1 Υπηρεσίες συντονισμού μεταμοσχεύσεων

Οι ιδιαίτερα πολύπλοκες ιατροκοινωνικές και διοικητικές διαδικασίες των μεταμοσχεύσεων, οδήγησαν στη δημιουργία ειδικών συντονιστικών υπηρεσιών. Αξίζει να σημειωθεί, ότι πολύ νωρίς κατά τη δεύτερη περίοδο (1950-1980), εμπνευσμένοι ερευνητές, όπως ο Ολλανδός καθηγητής J. J. Van Rood, πρωτοπόρος ανοσολόγος, υποστηρίζουν και οργανώνουν τη διακίνηση μοσχευμάτων βασιζόμενοι στην αρχή "όσο μεγαλύτερη η δεξαμενή υποψηφίων ληπτών, τόσο ευκολότερη η δυνατότητα εξεύρεσης καλής συμβατότητας μεταξύ δότη και λήπτη", σε περίοδο μάλιστα έντονης επιστημονικής αντιπαράθεσης για τη συμβολή της συμβατότητας στην επιβίωση των πτωματικών μοσχευμάτων. Έτσι από το 1968 ξεκινά τις δραστηριότητές του, το πρώτο στον κόσμο Εθνικό Κέντρο Διακίνησης Μοσχευμάτων ή Eurotransplant Foundation με έδρα το Leiden της Ολλανδίας, για τις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης (Ολλανδία, Βέλγιο, Γερμανία, Αυστρία, Λουξεμβούργο). Το 1970 λειτουργούν η Scandia Transplant Service και η France Transplant.

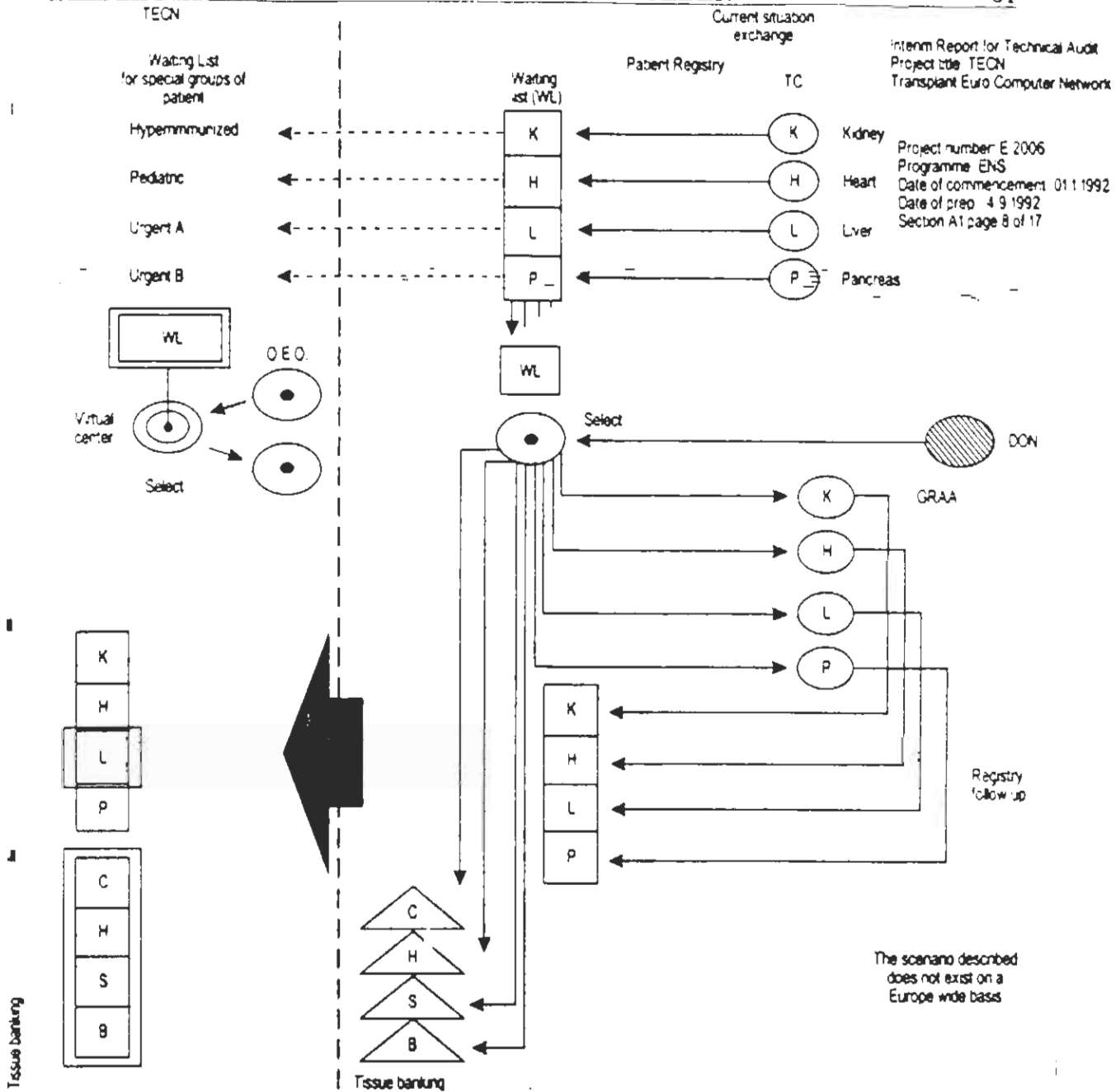
Σκοπός των συντονιστικών Υπηρεσιών είναι η προώθηση των μοσχευμάτων, η οποία επιχειρείται με τη μεγαλύτερη δυνατή εξασφάλιση και την καλύτερη αξιοποίηση των προσφερόμενων οργάνων, τη βελτίωση των αποτελεσμάτων με την επιδίωξη συμβατότητας δότη-λήπτη, τη διασφάλιση ενός διαφανούς και αντικειμενικού συστήματος διάθεσης μοσχευμάτων και την ανάλυση και αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν τα αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων, προκειμένου να επιτυγχάνεται η συνεχής βελίωσή τους. Για την επίτευξη αυτών, οι Υπηρεσίες έχουν αναλάβει την ευθύνη για την τήρηση και διαρκή ενημέρωση των καταλόγων αναμονής των υποψηφίων

για μεταμόσχευση ασθενών (λίστες), την ανάπτυξη προγραμμάτων επιλογής δοτών - ληπτών και το συντονισμό της συνεργασίας όλων των εμπλεκόμενων φορέων⁴⁶.

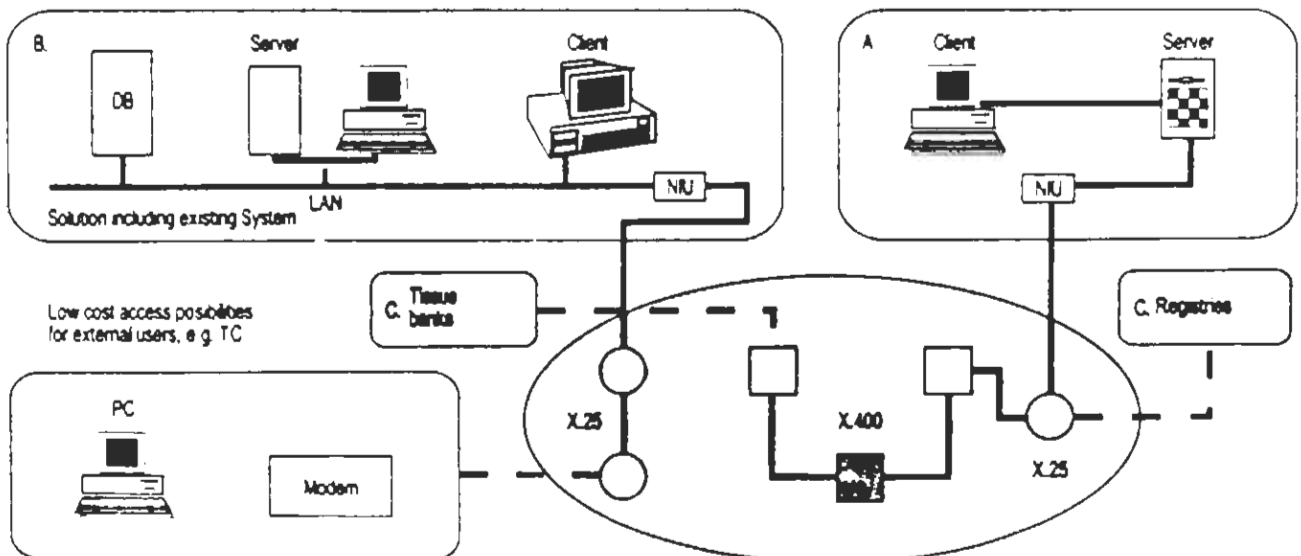
13.2 Ευρωπαϊκή πραγματικότητα

Λόγω του κινδύνου εκμετάλλευσης του ανθρώπινου σώματος και του ανθρώπινου πόνου, τόσο ο Π.Ο.Υ., όσο και το Συμβούλιο της Ευρώπης, από τη σύστασή τους, επιχειρούν να εποπτεύσουν τις υπάρχουσες νομικές κατοχυρώσεις που σχετίζονται με τη χρήση και ανταλλαγή προϊόντων ανθρώπινης προέλευσης και εκδίδουν τακτικές υποδείξεις προς τα κράτη μέλη.

Η Γενική Διεύθυνση 13 της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσα στο πλαίσιο των προγραμμάτων "Έρευνας, Ανάπτυξης, Τεχνολογίας και Διακρατικών Συστημάτων Τηλεματικής για Διοικήσεις" (ENS), επιχορήγησε το 2006 TECN (Transplant EuroComputer Network), έργο του οποίου κύριος στόχος είναι η εγκατάσταση, η βελτίωση και ο συντονισμός της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των Ευρωπαϊκών Κρατικών Υπηρεσιών Διακίνησης Μοσχευμάτων. Η πρώτη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος αυτού, αποσκοπεί στην παροχή πληροφοριών στους χρήστες για την κάλυψη των αναγκών σε όργανα και άλλους ιστούς. Ως πρώτο, όμως, στάδιο Διευρωπαϊκής συνεργασίας, προσφέρθηκαν δύο ουσιαστικές βάσεις για μελλοντικές συναινέσεις στον τομέα αυτό. Αυτές αφορούν στον καθορισμό και αποδοχή εκ μέρους των εκπροσώπων, των ορισμών για τις λειτουργικές μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας στον τομέα των μεταμοσχεύσεων, και πιο συγκεκριμένα, στη δυνατότητα δημιουργίας πανευρωπαϊκού καταλόγου αναμονής ληπτών, της προστασίας του απορρήτου, της μετεγχειρητικής παρακολούθησης, της μείωσης των αχρησιμοποίητων μοσχευμάτων και τέλος, της διαφάνειας στις αποφάσεις επιλογής των ληπτών.



Ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των Οργανισμών Διακίνησης Μοσχευμάτων ΟΕΟ Οργανισμός Διακίνησης Μοσχευμάτων, WL Κατάλογος αναμονής υποψηφίων ληπτών, K Νέφρος, H Καρδιά, L Πνεύμονας, P Πάγκρεας, C Αμφιβληστροειδής, S Δέρμα, B Οστάιν



Δίκτυο τηλεματικής για τις Μεταμοσχεύσεις σε τρία διαφορετικά επίπεδα. Α. Οργανισμοί διακίνησης (ΟΕΟ) χωρίς υπάρχον εθνικό δίκτυο Β. ΟΕΟ με υπάρχον

TECN - Συνεργάτες	
Eurotransplant Foundation	EDTA
France Transplant	ELR
Skandia Transplant	BIS
Hellenic Transplant	France Tissue
Luso Transplant (Πορτογαλία)	ONT (Ισπανία)
De. Te. Berkorn	
AT&T ISTEEL Ltd.	
BULL S.A.	
ALCATEL TITN ANSWARE	
	Ιατρικοί
	Τεχνικοί

13.3 Ελληνική πραγματικότητα

Η Ελλάδα βρίσκεται σχεδόν στην τελευταία θέση μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών του προγράμματος. Πάντως στην Ελλάδα διαπιστώνονται τα εξής σημεία:

- υπάρχουν και μπορούν να λειτουργήσουν οι βασικές εγκαταστάσεις του Ευρωπαϊκού Δικτύου Υπολογιστών, κόστους 100 εκ. δραχμών (τιμές 1994).
- η διακίνηση των μοσχευμάτων γίνεται με υποτυπώδη και λίαν ανεπαρκή τρόπο.
- η μη χρησιμοποίηση του ελληνικού σταθμού διακίνησης, παρεμποδίζει την καλύτερη και γενικότερη εφαρμογή του προγράμματος TECN

Με τη μεταφερθείσα, όμως, τεχνογνωσία, η επέκταση του δικτύου των υπολογιστών για τη διακίνηση των μοσχευμάτων σε εθνικό επίπεδο είναι άμεσα εφικτή, χαμηλού κόστους και συμβατή με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Λείπει ακόμα, όμως, η απαραίτητη συναίνεση των φορέων υγείας με αποτέλεσμα να υπάρχει σημαντική καθυστέρηση της παρακολούθησης των επιστημονικών εξελίξεων και, κυρίως, στέρξη από τους πάσχοντες της δυνατότητας παροχής σύγχρονων και διαφανών υπηρεσιών.

14. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ - ΝΕΟΣ ΔΡΟΜΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΟΝ ΔΙΕΘΝΗ ΧΩΡΟ

Στα τέλη της δεκαετίας του '70 διαφάνηκε η αναγκαιότητα καθιέρωσης ενός νέου θεσμού, ο οποίος θα είχε σα σκοπό τη διευκόλυνση του συντονισμού των μεταμοσχεύσεων, αποτελώντας μία ενδιάμεση δομή στην οργάνωση του όλου συστήματος. Εμφανίστηκε λοιπόν ο "Συντονιστής Μεταμοσχεύσεων" (ΣΜ), (Transplant Coordinator). Ο ΣΜ είναι ο "μεσολαβητής" στα διάφορα στάδια της δωρεάς οργάνων. Στόχος των ΣΜ είναι η αύξηση των προσφερομένων για μεταμόσχευση οργάνων, η γρήγορη αναφορά και διάθεση των μοσχευμάτων, η κατάρτηση πλήρως καθορισμένων και κατανοητών πρωτοκόλλων, η επαγγελματική ικανοποίηση των εμπλεκομένων, η ανακούφιση των δοτών και η σωστή παρακολούθηση των ληπτών.

14.1 Οι ΣΜ στις διάφορες χώρες

Οι πρώτοι ΣΜ εμφανίστηκαν στις ΗΠΑ, στις οποίες σήμερα περισσότεροι από 700 Συντονιστές (προερχόμενοι κυρίως από το νοσηλευτικό κλάδο) προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε 120 προγράμματα μεταμοσχεύσεων. Εκεί, διακρίνονται σε "Συντονιστές Εξασφάλισης Οργάνων" (Procurement Transplant Coordinators) και "Κλινικούς Συντονιστές" (Clinical Transplant Coordinators)⁴¹.

Οι "Συντονιστές Εξασφάλισης Οργάνων" διευκολύνουν τη δωρεά οργάνων έχοντας υπευθυνότητα για την εκπαίδευση του κοινού και των επαγγελματιών υγείας, την ανάπτυξη προγραμμάτων δωρητών στα νοσοκομεία, την αναγνώριση και τον έλεγχο των δυνητικών δοτών, την προσέγγιση των συγγενών, τη διατήρηση του δότη, την αφαίρεση και διανομή των οργάνων.

Οι "Κλινικοί Συντονιστές" διευκολύνουν τη διαδικασία των μεταμοσχεύσεων με την παροχή διαρκούς φροντίδας στο λήπτη. Οι αρμοδιότητές τους περιλαμβάνουν τον έλεγχο των ζώντων δοτών και ληπτών, την ενημέρωση του λήπτη, του κοινού και των επαγγελματιών υγείας και το συντονισμό της μετεγχειρητικής παρακολούθησης των ληπτών.

Στην Ευρώπη μετά την επιτυχία του θεσμού στις ΗΠΑ, δημιουργήθηκαν θέσεις Συντονιστών, αρχικά στην Ολλανδία (1979) και έπειτα στη Μ. Βρετανία. Σήμερα περισσότεροι από 200 ΣΜ προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, καλύπτοντας όλη τη χώρα (Βέλγιο, Σουηδία) ή τμήματα αυτής (Ελλάδα, Ιταλία). Οι περισσότεροι άρχισαν να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους τη διετία 1984-85. Ο χώρος εργασίας είναι συνήθως το χειρουργικό ή το νεφρολογικό τμήμα. Πέραν του κανονικού ωραρίου, οι ΣΜ έχουν 24ωρη ετοιμότητα.

Το 50% των ΣΜ στην Ευρώπη είναι νοσηλευτές, το 33% γιατροί, το 12% φοιτητές και οι υπόλοιποι διοικητικοί και άτομα άλλων ειδικοτήτων.

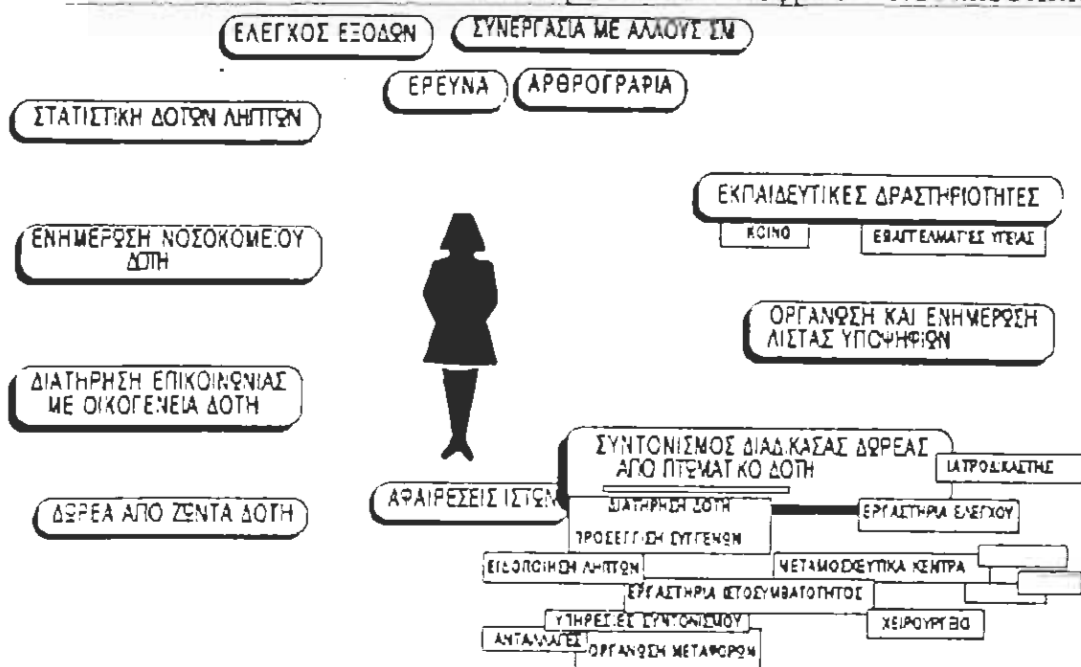
14.2 Ρόλοι του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων

Οι κύριες δραστηριότητες σε όλες τις χώρες είναι:

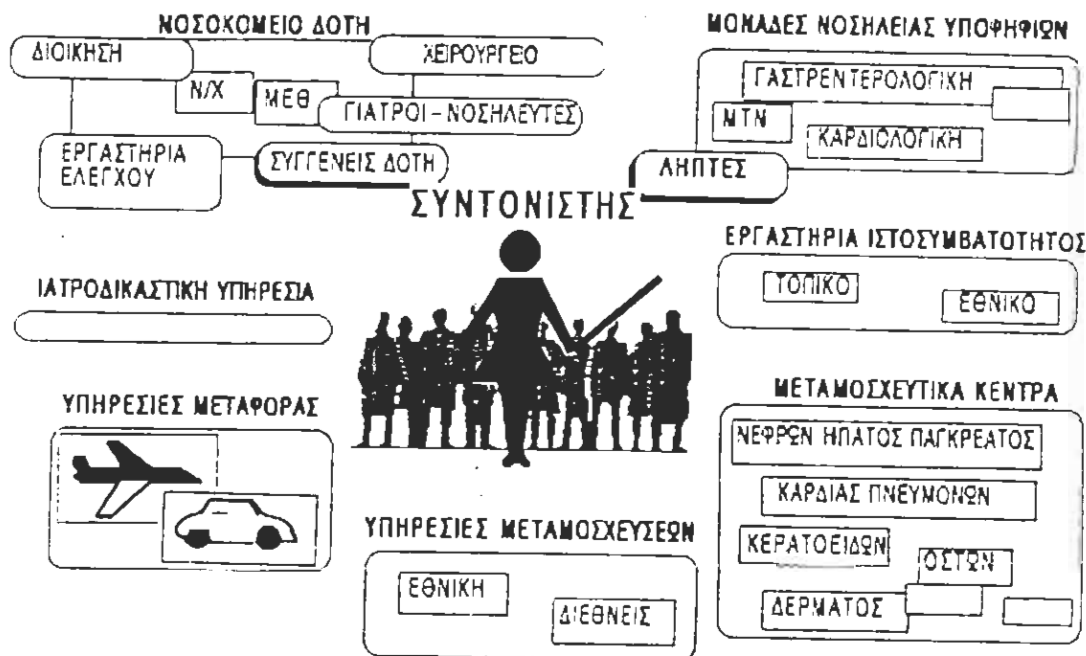
1. Οργάνωση καταλόγου αναμονής υποψηφίων ληπτών (λίστας). Οι ΣΜ αναλαμβάνουν την επικοινωνία με τους λήπτες και ενημερώνουν τη λίστα με τα στοιχεία και τις μεταβολές των ληπτών.
2. Εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Αφορά στην ενημέρωση σχετικά με τη δωρεά και τη μεταμόσχευση σε επαγγελματίες υγείας και στο κοινό. Ειδικότερα πληροφορεί:
 - i. για την ανεπάρκεια οργάνων,
 - ii. τις τρέχουσες μεθόδους θεραπείας των ανεπαρκειών,
 - iii. τα ευεργετικά αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων στους λήπτες και στη δημόσια οικονομία,
 - iv. τα ποσοστά επιτυχίας,
 - v. τις αυξημένες ανάγκες εξεύρεσης μοσχευμάτων και
 - vi. την παρουσίαση των κανόνων και των πρωτοκόλλων για την έγκαιρη αναγνώριση δυνητικών δότην, τη νομική διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, τη φροντίδα του δότη, τις χειρουργικές τεχνικές, κ.ά.

Επίσης κάνει γνωστή τη συνεργασία του με τα μεταμοσχευτικά κέντρα και τις Συντονιστικές Υπηρεσίες. Τέλος, κάνει το προσωπικό να σκεφθεί ότι η δωρεά πιθανόν να ήταν επιθυμία του νεκρού και μπορεί να οδηγήσει σε ανακούφιση της οικογένειάς του.

3. Συντονισμός της διαδικασίας δωρεάς οργάνων από πτωματικό δότη. Είναι, ίσως, η κυριότερη δραστηριότητα. Η συμμετχή των ΣΜ αφορά:
 - i. την προσέγγιση των συγγενών, από τους οποίους ζητείται η συγκατάθεση για τα όργανα,
 - ii. τη ρύθμιση νομικών θεμάτων σε περιπτώσεις αιφνίδιων θανάτων ή ατυχημάτων που χρήζουν ιατροδικαστικής πραγματογνωμοσύνης,
 - iii. τον έλεγχο της σωστής φροντίδας του δότη,
 - iv. την ταχεία αποστολή δειγμάτων για ειδικές εξετάσεις,
 - v. την ανταλλαγή πληροφοριών με άλλα μεταμοσχευτικά κέντρα,
 - vi. την ενημέρωση των ληπτών για την εξεύρεση οργάνων,
 - vii. την προετοιμασία του χειρουργείου και την εκεί παρουσία τους, όπου η βοήθεια την οποία προσφέρουν μπορεί να φθάνει μέχρι τη φροντίδα για την εξασφάλιση των απαιτούμενων εργαλείων ή υγρών έκπλυσης,
 - viii. την οργάνωση της μεταφοράς οργάνων και ιατρικών ομάδων,
 - ix. την προσφορά και αποδοχή μοσχευμάτων και προς άλλες Υπηρεσίες.
4. Συμμετοχή στη διαδικασία δωρεάς από ζώντα δότη. Περιλαμβάνει συνέντευξη με την οικογένεια του δότη και του λήπτη και την εξέταση των νομικών πλευρών.
5. Αφαιρέσεις ιστών. Συνεργάζεται με ομάδες ειδικών και Τράπεζες Ιστών, φροντίζοντας για την εξασφάλιση κερατοειδών, καρδιακών βαλβίδων, δέρματος, τυμπανοακουστικών μοσχευμάτων και οστών.
6. Διοικητικές και λοιπές δραστηριότητες. Περιλαμβάνουν:
 - i. διατήρηση της επικοινωνίας με την οικογένεια του δότη για τα αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων,
 - ii. ενημέρωση του νοσοκομείου του δότη,
 - iii. έλεγχο των εξόδων,
 - iv. ετήσια στατιστική για τους λήπτες και τους δότες,
 - v. διαρκή ενημέρωση της λίστας αναμονής,
 - vi. συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών με άλλους ΣΜ,
 - vii. έρευνα,
 - viii. αρθρογραφία, κ.λπ.



Δραστηριότητες Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων (ΣΜ).



Συντονισμός διαδικασίας δωρεάς από πτωματικό δότη.

14.3 Η σημασία του ρόλου του ΣΜ

Η μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων ΣΜ καθορίζει και τη σημασία του ρόλου τους. Η σωστή οργάνωση της λίστας αναμονής είναι το πρώτο βήμα για την εκτίμηση των αναγκών. Η σωστή ενημέρωση του κοινού και των επαγγελματιών υγείας, επιδρά άμεσα στην επιτυχία των μεταμοσχευτικών προγραμμάτων. Η σημασία ακόμα του ρόλου του ΣΜ στη συνεργασία με το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό αποτελεί προϋπόθεση επιτυχίας για όλο το πρόγραμμα. Και αυτό γιατί συνήθως οι παραπάνω, δε γνωρίζουν

σε βάθος τα θέματα. Επιπλέον, η χρονοβόρα και επίμονη διαδικασία αναστέλλει την κινητοποίηση των γιατρών και των νοσηλευτών, οι οποίοι είναι ήδη απασχολημένοι. Είναι προφανές ότι τα νοσοκομεία πρέπει να γνωρίζουν με ποιόν θα έρθουν σε επαφή, τί πρέπει να κάνουν και ποιός θα τους βοηθήσει. Ο ΣΜ ακριβώς, προσφέρει ενημέρωση, συντονίζει και απαλλάσσει το προσωπικό από ένα μεγάλο μέρος της επιπλέον εργασίας.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι η βοήθεια του ΣΜ στις περιπτώσεις δοτών πολλαπλών οργάνων (ΔΠΟ), όπου είναι αναμενόμενη η σύγκριση και η εμπλοκή πολλών ιατρικών ομάδων. Η σύγκριση αυτή παρεμποδίζεται από την παρουσία του ΣΜ, ο οποίος ενεργεί ως το επίκεντρο λήψης και μετάδοσης πληροφοριών και έχει την ικανότητα να αναπτύσσει και να εφαρμόζει προγράμματα διαρκούς επικοινωνίας με τις Υπηρεσίες Συντονισμού. Σε κέντρα όπου ο ΣΜ έγινε αναπόσπαστο μέλος της ομάδας μεταμοσχεύσεων, κάθε δότης αναπτύσσεται σε ΔΠΟ και αξιοποιούνται τα περισσότερα δυνατά όργανα.

Τέλος, η επικοινωνία και η ενημέρωση τόσο της οικογένειας του δότη, όσο και του προσωπικού της μονάδας νοσηλείας, δίνει σε αυτούς την ικανοποίηση της συμμετοχής τους.

14.4 Ψυχοσωματική καταπόνηση των ΣΜ

Οι ΣΜ έχουν μία σειρά δραστηριότητες με πολύωρη απασχόληση και διαρκή ετοιμότητα. Τα δεδομένα χαρακτηρίζουν το επάγγελμα ιδιαίτερα επίπονο και δεσμευτικό. Η πιο κοπιαστική, χρονοβόρα αλλά και ψυχικά επιβαρυντική εργασία είναι η συμμετοχή στις διαδικασίες αφαίρεσης οργάνων. Ο ΣΜ συμμετέχει σε μία διαδικασία, όπου μία σειρά από ομάδες άλλων εργαζομένων θα χρειάζεται τη βοήθειά του μέσα σε μία ατμόσφαιρα έντασης και σύγκρισης. Αντιμετωπίζοντας σειρά ιατρικών, διοικητικών, οργανωτικών και ιατροδικαστικών προβλημάτων που πρέπει να επιλυθούν, μέσα σε συνθήκες διαρκώς μεταβαλλόμενες, απρόβλεπτη διάρκεια χρόνου και προοπτική πιθανών μετακινήσεων, ο ΣΜ αισθάνεται υπεύθυνος προς τον εν αναμονή ασθενή. Οι ίδιοι πάντως οι ΣΜ τονίζουν την προσωπική μάχη τους για να φέρουν μία ηθική ισορροπία ανάμεσα στη λύπη των συγγενών από τη μία μεριά και την ελπίδα των ληπτών από την άλλη.

14.5 Οργάνωση, εκπαίδευση και επαγγελματική κατοχύρωση των ΣΜ

Το 1979 δημιουργείται στις ΗΠΑ η πρώτη επαγγελματική εταιρία ΣΜ, η Οργάνωση των Συντονιστών Μεταμόσχευσης Β. Αμερικής (North American Transplant Coordinators Organization - NATCO). Το 1982 ιδρύεται και η αντίστοιχη στην Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Οργάνωση των Συντονιστών Μεταμόσχευσης (European Transplant Coordinators Organization - ETCO). Για την καλύτερη εκπαίδευση των μελών τους και τη διευκόλυνση της επαφής μεταξύ των ΣΜ, η NATCO και η ETCO οργανώνουν διάφορες εκδηλώσεις όπως συμπόσια, σεμινάρια, συνέδρια και εκδίδουν περιοδικά. Με τα παραπάνω προωθήθηκε η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ των ΣΜ. Μοιράζονται τις εμπειρίες τους και τα προβλήματά τους με τους συναδέλφους τους, μαθαίνουν τον τρόπο δουλειάς τους και τη λειτουργία άλλων προγραμμάτων, ώστε να αποφεύγεται η σύγκριση μεταξύ των διαφόρων κέντρων κατά το συντονισμό των μεταμοσχεύσεων. Ιδιαίτερα εποικοδομητικές ήταν οι εμπειρίες και οι γνώσεις που προσέφεραν οι Αμερικανοί ΣΜ στους Ευρωπαίους συναδέλφους τους.

Για την επίσημη κατοχύρωση της εκπαίδευσης των ΣΜ, το συμβούλιο της NATCO δημιούργησε το 1985 μία επιτροπή που προετοίμασε ένα εθνικό πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης. Έτσι, το 1988 άνοιξε, μετά από εξετάσεις η επίσημη επετηρίδα. Ως απολύτως απαραίτητα προσόντα για την απόκτηση της άδειας εξάσκησης επαγγέλματος καθορίστηκε η ύπαρξη πτυχίου δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ιδιαίτερα νοσηλευτικής) και επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον ενός έτους στις μεταμοσχεύσεις. Αν και στην Ευρώπη δεν υπάρχει κάτι αντίστοιχο, για την κατάληψη μίας θέσης ΣΜ προτιμώνται οι νοσηλευτές, διότι επικοινωνούν ευκολότερα με το νοσηλευτικό προσωπικό, με αποτέλεσμα την καλύτερη ενημέρωση και συνεργασία του.

14.6 Αποτελέσματα προγράμματος των ΣΜ στην Ελλάδα

Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η Υπηρεσία Συντονισμού Ελέγχου Μεταμοσχεύσεων (ΥΣΕΜ), πραγματοποίησε ενημερωτικά προγράμματα του προσωπικού στις Μ.Ε.Θ. και στις Ν/Χ κλινικές του λεκανοπεδίου Αττικής. Το αποτέλεσμα ήταν να ανέβει το ποσοστό των ΔΠΟ σε 73% από 3.7%. Οι ΣΜ ενημερώνοντας το

ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, κράτησαν τους τελευταίους σε επαγρύπνηση, ώστε να διακρίνουν τους πιθανούς δότες και εξασφάλισαν έτσι μέρος της διεκπεραίωσης της διαδικασίας δωρεάς. Η αδιαφορία και η άγνοια αντικαταστάθηκε από την προθυμία για συνεργασία. Χαρακτηριστικά αναφέρεται, πως το νοσηλευτικό προσωπικό υπήρξε περισσότερο συνεργάσιμο από ότι το ιατρικό. Οι τελευταίοι με τη σειρά τους, σε αρκετές περιπτώσεις, φαίνεται να ευαισθητοποιήθηκαν περισσότερο από το κοινό, παρόλο που επαγγελματικά και κοινωνικά προγράμματα εφαρμόζονται (και εφαρμόστηκαν τότε) παράλληλα⁴².

15. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού θεωρούνται όλοι οι ασθενείς που βρίσκονται στο τελικό στάδιο της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, αντιμετωπιζόμενη είτε με τη μέθοδο της εξωνεφρικής αιμοκάθαρσης είτε μ' αυτή των περιτοναϊκών πλύσεων.

Από τη χρονική στιγμή που οι ασθενείς αυτοί, εισέρχονται στα προγράμματα εξωνεφρικής αιμοκάθαρσης και πλύσεων, οι προσδοκίες τους για θεραπεία, επιβίωση και αξιοπρεπή τρόπο ζωής, στρέφονται προς τις μεταμοσχεύσεις. Όταν λοιπόν εκδηλώσει την πρόθεση να μεταμοσχευθεί ή το αποδεκτεί ύστερα από πρόταση του υπευθύνου γιατρού του, θα ακολουθηθεί μια σειρά από ενέργειες που θα τον φέρουν στη χειρουργική τράπεζα.

Ο υπεύθυνος ιατρός, θα ετοιμάσει για τον ασθενή ένα φάκελο, προοριζόμενο για τα μεταμοσχευτικά κέντρα, στον οποίο συμπεριλαμβάνονται πρόσφατες κλινικές εξετάσεις και αποτελέσματα εργαστηριακών ελέγχων, ιστορικό του ασθενή και της νόσου. Με το φάκελο αυτό ο ίδιος ή νόμιμα εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του, θα αποτανθεί σε κάποιο από τα μεταμοσχευτικά κέντρα που λειτουργούν στην Ελλάδα.

Αφού καταθέσει το φάκελο στην γραμματεία, σε πρώτη φάση θα υποβάλλει αίτηση και θα τεθεί στη λίστα αναμονής για τον προμεταμοσχευτικό έλεγχο που πραγματοποιείται από το ίδιο το μεταμοσχευτικό κέντρο (η διεπιστημονική ομάδα του τελευταίου, καθ' όλη τη διαδικασία και διενέργεια των μεταμοσχεύσεων, έχει τακτική επικοινωνία με τους θεράποντες ιατρούς του ασθενούς για περαιτέρω πληροφόρηση της και ενημέρωση τους για την πορεία του αρρώστου).

Στη συνέχεια καλείται ο ίδιος ο ασθενής για τον έλεγχο και του γίνεται γνωστό αν μπορεί πραγματικά να μεταμοσχευθεί (αντένδειξη θεωρείται π.χ. η αναπνευστική, ηπατική και βαριά καρδιακή ανεπάρκεια, χρόνιες λοιμώξεις και τα κακοήγη νεοπλάσματα). Σε περίπτωση που πρόκειται ο μεταμοσχευθέν νεφρός να προέλθει από ζώντα δότη και ο τελευταίος υποβάλλεται σε πλήρη ιατρικό έλεγχο.

Τα αποτελέσματα, θετικά ή αρνητικά, καταγράφονται σε ηλεκτρονικό αρχείο και αποστέλλονται στην υπηρεσία συντονισμού και ελέγχου μεταμοσχεύσεων (Υ.Σ.Ε.Μ.- 'Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο Αθηνών'), όπου και σημειώνονται στα ειδικά μητρώα των μεταμοσχεύσεων. Αν έχει υποβληθεί αίτηση μεταμόσχευσης και σε άλλα κέντρα, αυτά πραγματοποιούν ανεξάρτητους μεταμοσχευτικούς ελέγχους.

Αν η μεταμόσχευση γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα (καθορίζεται από τα μεταμοσχευτικά κέντρα) είτε από πτωματικό είτε από ζώντα δότη, δεν πραγματοποιείται άλλος ολικός προμεταμοσχευτικός έλεγχος. Σε αντίθετη περίπτωση γίνεται περιοδικός έλεγχος, η χρονική στιγμή του οποίου εξαρτάται από την κατάσταση της υγείας του ασθενή και την ιατρική γνωμάτευση.

Μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη μπορεί να γίνει οποιαδήποτε ημέρα, αρκεί να υπάρχει ελεύθερη κλίνη στη μονάδα μεταμοσχεύσεων οργάνων. Όταν η προσφορά οργάνου είναι από πτωματικό δότη οι μεταμοσχευτικές πράξεις διενεργούνται από το εφημερεύον κέντρο. Στην Ελλάδα τα μεταμοσχευτικά κέντρα εφημερεύουν εκ περιτροπής για δεκαπέντε μέρες. Στο διάστημα αυτό αν παρουσιαστεί πτωματικός δότης η χειρουργική ομάδα αναλαμβάνει τόσο τις επεμβάσεις λήψεως οργάνων (στην ελληνική επικράτεια) όσο και της τοποθέτησης αυτών. Γι' αυτό και της ημέρες εφημερίας λαμβάνεται η πρόνοια για κρεβάτια. Αν για κάποιους λόγους δεν μπορεί να διενεργήσει τις επεμβάσεις ένα κέντρο, τότε αυτές διενεργούνται από κάποιο άλλο.

Η εκλογή του λήπτη με την καλύτερη ιστοσυμβατότητα γίνεται από τα αρχεία του μεταμοσχευτικού κέντρου και της Υ.Σ.Ε.Μ. Το μεγάλο πλήθος των ληπτών που έχει ένα κέντρο, επιτρέπει την πραγματοποίηση των επεμβάσεων από πτωματικό δότη, στο ίδιο το κέντρο που εφημερεύει χωρίς να χρειάζεται η μεταφορά του οργάνου σε άλλο κέντρο που δεν εφημερεύει. Σε περίπτωση που δεν βρεθεί λήπτης κατάλληλος στην Ελλάδα το όργανο διοχετεύεται σε λήπτες του εξωτερικού.

Το όλο όμως σύστημα συντονισμού των μεταμοσχεύσεων δεν είναι εξελιγμένο στο βαθμό που θα έπρεπε, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος μέχρι το χειρουργείο.

Για την μεταμόσχευση από ζώντα δότη, όπως προαναφέρθηκε, γίνεται προσυνεννόηση (ραντεβού) με το κέντρο και την παραμονή της επέμβασης γίνεται εισαγωγή δότη και λήπτη. Για μεταμόσχευση από πτωματικό δότη, το κέντρο θα πρέπει να ξέρει ανά πάσα στιγμή που βρίσκεται ο δυνητικός λήπτης ώστε άμεσα και τάχιστα να ειδοποιηθεί και να μεταφερθεί για την μεταμόσχευση¹.

¹ Τα παραπάνω ισχύουν σύμφωνα με πληροφορίες από το προσωπικό της Μ.Μ.Ο.

16. Η Μ.Μ.Ο. ΤΟΥ "ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ"

Η Μονάδα Μεταμοσχεύσεως Οργάνων (Μ.Μ.Ο.) του Γ.Π.Ν.Α. "Ο Ευαγγελισμός" ιδρύθηκε το 1992, μολονότι πραγματοποιούνταν μεταμοσχευτικές επεμβάσεις στο νοσοκομείο και νωρίτερα. Σκοπός ιδρύσεως της μονάδος είναι η αποκλειστική παροχή υψηλόβαθμης ιατρονοσηλευτικής θεραπείας και φροντίδας σε μεταμοσχευμένους από νεφρό, πάγκρεας και ήπαρ. Η προσφορά νοσηλείας με ιδιαίτερες προδιαγραφές αποδεικνύεται από την επιτυχή έκβαση των επεμβάσεων και το πολύ υψηλό ποσοστό επιβίωσης των μεταμοσχευμένων και καταδεικνύεται από ανακοινώσεις, μελέτες, έρευνες σε διεθνές επίπεδο, που καταξιώνουν το έργο της ιατρονοσηλευτικής ομάδας. Η εμπειρία στις μεταμοσχεύσεις έχει σαν συνέπεια την προαγωγή της γνώσης στην Ελλάδα και η εκπαίδευση ιατρών και νοσηλευτών καθώς και άλλων επαγγελματιών υγείας έχει σαν στόχο την ολοένα καλύτερη φροντίδα και την δημιουργία και άλλων μεταμοσχευτικών κέντρων.

Το νοσηλευτικό προσωπικό της μονάδας αποτελείται από δέκα νοσηλευτές αποκλειστικά τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, άρτια καταρτισμένους και με μεγάλη κλινική εμπειρία. Η μονάδα διαθέτει 4 μονόκλινους θαλάμους.



Μεταμοσχευθείσα της ΜΜΟ➤

Παρόλο το ιδιαίτερο και σημαντικό έργο, εκκρεμεί ακόμη η επίσημη αναγνώριση της μονάδας από το Υπουργείο Υγείας.

17. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

Νοσηλευτική Φροντίδα

Για μια επιτυχημένη μεταμόσχευση νεφρού εκτός της ειδικής επιστημονικής ομάδας των ιατρών, η οποία αποτελείται από χειρουργούς, αναισθησιολόγους, αιματολόγους, νεφρολόγους, ανοσολόγους, συνεπικουρεί και το εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό, το οποίο είναι γνώστης των προβλημάτων του μεταμοσχευμένου και της ειδικής αντιμετώπισης τους.

Το "κλειδί" για την πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών είναι η σωστή προετοιμασία αλλά και διδασκαλία κατά την προεγχειρητική περίοδο, συνεχίζει στην διεγχειρητική και ολοκληρώνεται στην μετεγχειρητική. Στην πρώτη και τελευταία, ιδιαίτερα περίοδο, η νοσηλευτική παρέμβαση είναι συνεχής, σημαντική και ουσιώδης.

Οι περισσότεροι λήπτες νεφρικών μοσχευμάτων θα πρέπει να είναι αιμοκαθαρόμενοι 3 φορές την εβδομάδα. Πριν την επέμβαση υποβάλλονται απαραίτητα σε αιμοκάθαρση. Ιδιαίτερη σημασία έχουν οι συγκεντρώσεις ουρίας, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 gr %, K^+ να μην είναι πάνω από 5,5 mEq/lit και ο Ht να μην είναι χαμηλότερος του 18-20%.

Εκτός από τις συνήθεις αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις και τον έλεγχο της ηπατικής λειτουργίας, γίνεται και test για HIV και HBS Ag. Αναγκαίος είναι και ο πλήρης αιμορραγικός έλεγχος, επειδή η πήκτικότητα του αίματος είναι επηρεασμένη στους ουραιμικούς ασθενείς. Επανελέγχεται ακόμα η ομάδα αίματος του ασθενή και διασταυρώνεται με 3 ή 4 μονάδες αίμα που ίσως χρειαστεί να του χορηγηθούν διεγχειρητικά (με συσκευή εμπόδισης των λευκών αιμοσφαιρίων-leucostop). Γίνεται ένας τελευταίος ανοσολογικός έλεγχος ενώ σε ηλικιωμένους λήπτες λαμβάνονται και αέρια αίματος. Οι ουραιμικοί ασθενείς που έχουν διούρηση πρέπει να έχουν ούρα στείρα για τουλάχιστον 3 συνεχόμενες καλλιέργειες. Αφού αποκλειστεί η υποψία λοίμωξης, λαμβάνονται και καταγράφονται το σωματικό βάρος και τα ζωτικά σημεία, κάτι που γίνεται καθημερινά. Η αύξηση της θερμοκρασίας δηλώνει παρουσία λοίμωξης. Οι

περισσότεροι όμως ουραιμικοί ασθενείς έχουν υποθερμία. Μπορεί να έχει αυξημένες σφύξεις ενώ αν παρουσιάζει δύσπνοια τότε ίσως υπάρχει αναπνευστική λοίμωξη.

Μία τελική εξέταση του καρδιαγγειακού (από καρδιολόγους-απαραίτητα ΗΚΓ και υπερηχογράφημα), του αναπνευστικού όπως και ο ακτινολογικός έλεγχος του πεπτικού και κυρίως του στομάχου και του παχέους εντέρου, γίνονται σε όλους τους λήπτες επειδή η χορήγηση ανοσοκατασταλτικών μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία ή διάτρηση του γαστροδωδεκαδακτυλικού έλκους και εγκατάσταση οξείας εκκολπωματίτιδας του παχέος εντέρου. Στους μεταμοσχευμένους οι επιπλοκές αυτές είναι σε υψηλό ποσοστό θανατηφόρες, επειδή η ανοσοκατασταλτική αγωγή επισκιάζει την κλινική εικόνα και μειώνει την αντίσταση του οργανισμού.

Με την εξέταση των όπως και η απάντηση του εργαστηρίου ιστοσυμβατότητας για αρνητική crossmatch και μεγάλο ποσοστό συμβατότητας επιτρέπουν την είσοδο του ασθενή στο χειρουργείο.

17.1 Προεγχειρητική Διδασκαλία

Ο ασθενής θα πρέπει να υποστηρίζεται από ολόκληρη τη διεπιστημονική ομάδα, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, γιατρούς, διαιτολόγους, οι οποίοι θα πληροφορήσουν και θα δώσουν όλες τις απαιτούμενες εξηγήσεις. Οι λήπτες πρέπει να γνωρίζουν τι να περιμένουν προεγχειρητικά (πιθανή τοποθέτηση Levin, folley, μάσκα, ventouri, επιδέσεις, ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, νηστεία, υποκλυσμούς) αλλά και μετεγχειρητικώς (κυρίως πόνο, παροχετεύσεις, ναυτία, ακινησία, αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης, σπανίως δε και ενδοτραχειακό σωλήνα). Διδάσκονται ακόμα πως να βήχουν, μετά την επιστροφή τους από το χειρουργείο, να βγάζουν τα φλέγματα τους, να αναπνέουν βαθιά και τι αναμένεται από αυτούς (γρήγορη κινητοποίηση, αποδοχή της φαρμακευτικής αγωγής, ασκήσεις φυσικοθεραπείας-π.χ. Buerger-Allen-) σε συνεργασία με τους νοσηλευτές. Είναι άλλωστε αποδεδειγμένο και κλινικά στους μεταμοσχευθέντες πως εκείνοι που κινητοποιούνται και συμμετέχουν ενεργά στην φροντίδα τους, αντιμετωπίζουν λιγότερα προβλήματα από τους αδρανείς ασθενείς⁴³.

17.2 Φυσική προετοιμασία

Ο υποψήφιος λήπτης πριν πάει στο χειρουργείο κάνει λουτρό καθαριότητας με βακτηριοστατικό σαπούνι, πλένοντας τα μαλλιά και τα νύχια προσεκτικά. Η κοιλιακή χώρα ξυρίζεται από τη γραμμή της θηλής του μαστού μέχρι τους μηρούς περιλαμβάνοντας όλο το ηβικό τρίχωμα και από τη μέση γραμμή μπροστά μέχρι τη σπονδυλική στήλη πίσω. Αυτή η περιοχή κατόπιν τρίβεται με βακτηριοστατικό σαπούνι για να καθαριστεί πλήρως ώστε να εμποδιστεί μόλυνση και γίνεται προετοιμασία του εντέρου με καθαρτικό υποκλισμό. Στον ασθενή έχουν δοθεί οδηγίες αλλά επιβλέπεται από τους νοσηλευτές, να μην φάει και να μην πει τίποτα ενώ την προηγούμενη μπορεί να του έχει επιτραπεί να πει τσάι και να φάει λίγες φρυγανιές. Σε περιπτώσεις που ο λήπτης καλείται εσπευσμένα στο νοσοκομείο, όπως στην περίπτωση πτωματικής μεταμόσχευσης, και έχει φάει, τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας για την αποφυγή εισροφίσεων σε τυχόν έμετο⁴⁴.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως στις περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού δεν μπορούν να χορηγηθούν, όπως σε άλλες επεμβάσεις του ουροποιητικού, μεγάλες ποσότητες υγρών για την αποβολή των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού. Ακόμα τόσο προ- όσο και μετεγχειρητικά θα πρέπει να γίνεται πολύ καλή φροντίδα της στοματικής αλλά και της ρηνικής κοιλότητας. Και αυτό γιατί μεγάλο ποσοστό μετεγχειρητικών λοιμώξεων οφείλεται σε παράγοντες εγκατεστημένους στις προαναφερθείσες κοιλότητες. Η αντιμετώπιση επίσης της ουλίτιδας, της στοματίτιδας, της κάκοσμης αναπνοής που παρουσιάζεται στους νεφροπαθείς, έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του κινδύνου λοιμώξεως και την ανακούφιση του αρρώστου. Σε αυτό βοηθούν η καθημερινή τοπική φθορίωση, χορήγηση αντισηπτικών διαλυμάτων, πλύσεις με μαλακές οδοντόβουρτσες ή πορτ-κοτόν, η χρήση τοπικών αιμοστατικών όπως surgical σε αιμορραγίες, η αποφυγή χορήγησης αντιπηκτικών και οδοντιατρικών πράξεων^{45 46}.

Ο λήπτης υπογράφει, αν δεν το έχει κάνει πριν, έγγραφο συγκατάθεσης, φορά την ενδυμασία χειρουργείου και με συμπληρωμένο το προεγχειρητικό δελτίο οδηγείται με το κρεβάτι του στο χειρουργείο. Κατά την διάρκεια της συνήθως τριώρης επέμβασης, το νοσηλευτικό προσωπικό ενημερώνει, πληροφορεί, στηρίζει και καθησυχάζει τους συγγενείς σχετικά με τη μεταμόσχευση και τις προσδοκίες τους από τον άρρωστό τους.

17.3 Φαρμακευτική Αγωγή (προεγχειρητικά)

Στον ασθενή θα πρέπει να έχουν γίνει οι ειδικές δοκιμασίες για πιθανές αλλεργίες. Ιδιαίτερη σημασία έχουν τα test για αλλεργικές αντιδράσεις στην πενικιλίνη. Πριν την εγχείρηση η φαρμακευτική αγωγή του λήπτη περιλαμβάνει αντιβιοτικά προφυλακτικώς και ανοσοκατασταλτικά. Για την πρώτη κυρίως χορηγείται Clarofan 1 gr I.V μία ώρα πριν το χειρουργείο. Σε άλλες περιπτώσεις εκτός της Κεφotaxine (Claforan) μπορεί να χορηγηθεί φλουκλοξακιλίνη (flocharen) αντισταφυλοκικό, πενικιλίνη τα οποία χορηγούνται I.V. Σε ασθενείς αλλεργικούς στην τελευταία χορηγείται ερυθρομυκίνη που όμως λόγω της αλληλεπίδρασης με την κυκλοσπορίνη έχει νεφροτοξικές ιδιότητες.

Για την πρόληψη λοίμωξης από CMV (κυτταρομεγαλοϊό) η προληπτική χημειοθεραπεία ενδείκνυται σε:

- α) Λήπτη CMV (+) με μόσχευμα CMV (+)
- β) » CMV (+) » CMV (-)
- γ) » CMV (-) » CMV (+)

Η δοσολογία περιλαμβάνει προεγχειρητικά Acyclovir (Zovirax) 800 mgr από το στόμα, εφ' άπαξ.

Για την ανοσοκαταστολή του λήπτη νεφρικού μοσχεύματος χορηγείται 6-12h πριν την εγχείρηση από το στόμα ή ενδοφλέβια (σε περιπτώσεις άμεσης μεταμόσχευσης) σε διάλυση 250cc D/W 5% ή N/S σε έγχυση 2-3h, Ciclosporin-Cya(Neoral) 3 mgr/Kgr/Σ.Β (σωματικό βάρος).

Το δεύτερο στάδιο της ανοσοκαταστολής γίνεται διεγχειρητικά, προς το τέλος των αγγειακών αναστομών και πριν την επαναιμάτωση του νεφρού, όπου χορηγείται 1 gr solu-medrol I.V. εφ' άπαξ.

Άλλα φάρμακα που λάμβανε ως αιμοκαθαρόμενος συνεχίζει να τα παίρνει προεγχειρητικώς.

18. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ

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

Όταν επιστρέψει ο ασθενής από το χειρουργείο, θα πρέπει ο χώρος υποδοχής του να είναι προετοιμασμένος. Ο μονόκλινος θάλαμος δεν είναι αποστειρωμένος όπως άλλωστε συνέβαινε τα πρώτα χρόνια των μεταμοσχεύσεων αλλά χαρακτηρίζεται απομονωμένος για να κρατήσει το περιβάλλον του αρρώστου ελεύθερο, όσον το δυνατόν από βακτήρια. Χρησιμοποιούνται αποστειρωμένος ή άσηπτος εξοπλισμός, ρόμπες, μάσκες, ποδονάρια ακόμα και κλινოსκεπάσματα.

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

18.1 Υποδοχή Μεταμοσχευμένου

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 έρχεται και χρειάζεται διασωλήνωση είναι εξαιρετικά σπάνιες. Στις άλλες περιπτώσεις που ο άρρωστος δεν είναι διασωληνωμένος και έχει ανάγκη οξυγόνου χρησιμοποιείται μάσκα χορήγησης οξυγόνου Ventouri.

2) Σύνδεση με monitor

Η τεχνολογική εξέλιξη κατέστησε δυνατή την παρακολούθηση ενός μεγάλου φάσματος φυσιολογικών παραμέτρων, η οποία (μέσω των monitor) όχι μόνο αναγνωρίζουν ταχύτατα τις μεταβολές στην κατάσταση του ασθενή αλλά συνεκτιμούν την πρόοδο και την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Συμυπολογιζόμενοι

παράμετροι είναι: αρτηριακή πίεση-κεντρική φλεβική πίεση-σφύξεις-καθετήρας Swan-Ganz -θερμοκρασία- φωτοκυτταρική οξυμετρία⁴⁷.

3) Καταγραφή και σύνδεση παροχετεύσεων

Με την υποδοχή του ασθενή στη Μ.Μ.Ο. καταγράφεται η ώρα που προσήλθε, οι παροχευτές που έχει και το ακριβές περιεχόμενο των παροχετεύσεων. Στη συνέχεια ο ρινογαστρικός σωλήνας (levin) συνδέεται με την παροχέτευση, ο καθετήρας κύσεως (folley) με συσκευή ωριαίας μέτρησης ούρων όπως και ο καθετήρας tizzard (ουρητηριτικός καθετήρας) και καταγράφεται και η παροχέτευση (και το ποσόν σε ml) Hemovac, η χειρουργική δηλαδή παροχέτευση. Ελέγχεται τέλος, το χειρουργικό πεδίο για τυχόν αιμορραγία, ερυθρότητα ή οίδημα.

4) Έλεγχος και καταγραφή κεντρικών γραμμών

Ελέγχονται για τη λειτουργία τους και καταγράφονται οι κεντρικές γραμμές που υπάρχουν. Καταγράφονται επίσης στο φύλο της λογοδοσίας τα υγρά (αίμα, πλάσμα, οροί) που πήρε το χειρουργείο όπως και αυτά που συνεχίζει να παίρνει. Τέλος, αν υπάρξει ανάγκη, γίνεται περιποίηση των γραμμών (αρτηριακοί, φλεβικοί καθετήρες)⁴⁸.

Η εξέταση του μεταμοσχευμένου είναι λεπτομερής ώστε το νοσηλευτικό προσωπικό να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του. Η καταγραφή της τελευταίας γίνεται σε συχνά διαστήματα.

18.2 Αναπνευστικό Σύστημα

Μερικοί ασθενείς δεν αναπνέουν καλά στη διάρκεια της ανάνηψης από την εγχείρηση σαν αποτέλεσμα παραλυτικών παραγόντων βραχείας δράσης και ιδιαίτερα το πανκουράνιο. 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 προηγηθεί, 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 περιπτώσεις γιατί ερεθίζει το βλενογόνο και μπορεί να γίνει αιτία λοίμωξης. Ο νοσηλευτής πρέπει να σημειώσει το ποσό, το χρώμα και τη

σύσταση των τραχειακών εκκρίσεων και να σταλθεί δείγμα μέσα σε αποστειρωμένο υποδοχέα στο εργαστήριο για καλλιέργεια. Για την αποφυγή ακόμα πνευμονικών διαταραχών θα πρέπει να γυρίζεται συχνά. Λοιπός εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει αέρια αίματος, α/α θώρακος και καλλιέργειες εκκρίσεων για τη διάγνωση τυχόν επιπλοκών.

18.3 Καρδιαγγειακό Σύστημα

Η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων πρέπει να γίνεται ανά 15', 30', 60' λεπτά μέχρι σταθεροποίησης της κατάστασως. Η παρακολούθηση γίνεται μέσω του monitor⁴⁹.

- 1) Αρτηριακή πίεση. Αποτελεί ένα πολύτιμο δείκτη της λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος. Αυξημένη Α.Π. μπορεί να σημαίνει υπερφόρτωση με ε.φ. υγρά, σημείο απόρριψης, τοξικότητα από CyA, ισχαιμία του μοσχεύματος ή παρενέργειες των κορτικοειδών.
- 2) Κεντρική φλεβική πίεση. Ο μεταμοσχευμένος νεφρού έρχεται στη μονάδα από το χειρουργείο με καθετήρα στον δεξιό κόλπο από όπου μετράται η Κ.Φ.Π. Εκτιμάται έτσι η χορήγηση υγρών σε βαριά πάσχοντες αρρώστους, η ελάττωση ή η αύξηση του όγκου αίματος, όταν ο άρρωστος παίρνει ενδοφλέβιες χορηγήσεις. Χαμηλές τιμές υποδηλώνουν ότι υπάρχει υποογκαιμία ενώ πάνω από 15cm H₂O υπερογκαιμία. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσέχει όταν γίνεται η αλλαγή στο καθετήρα για πρόληψη των μολύνσεων, όπως και να εκπλένει τον καθετήρα με διάλυμα ηπαρίνης για την αποφυγή θρομβώσεων. Η κορυφή δε του καθετήρα μπορεί με την αφαίρεση να σταλθεί για καλλιέργεια. Και η Κ.Φ.Π. μετράται μέσω του ηλεκτρονικού monitor.
- 3) Ηλεκτροκαρδιογράφημα. Γίνεται συνεχής καταγραφή του καρδιακού ρυθμού όπως και του βαθμού μυοκαρδιακής ισχαιμίας.

18.4 Ουροποιητικό Σύστημα

- 1) Παροχέτευση Ουροποιητικού Συστήματος. Γίνεται με τοποθέτηση καθετήρα στην κύστη (folley) και στον ουρητήρα (tizzard). Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει που και για ποιον λόγο τοποθετήθηκαν οι καθετήρες και να ελέγχει την παροχέτευση τακτικά ως προς τη βατότητα, αν υπάρχει 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. Ελέγχει την ωριαία μέτρηση ούρων. Όταν η ιστική αιμάτωση είναι επαρκής η διούρηση υπερβαίνει το 0,5 ml/Kg/h. Ελέγχεται ακόμα η ωσμωτικότητα, η ηλεκτρολυτική σύσταση και το ειδικό βάρος, με αποστολές στο εργαστήριο δείγματος ούρων.
- 3) Πρόληψη Μολύνσεων. Γίνεται με σχολαστική τεχνική στο χειρισμό του συστήματος παροχέτευσης, χρήση αποστειρωμένων γαντιών, προσοχή στις κινήσεις, συνεχή φροντίδα του καθετήρα με συχνές αλλαγές και αντισηπτική περιποίηση, όπως και με αλλαγή του ουροσυλλέκτη όταν χρειάζεται λήψη ούρων και όχι η χρήση σύρριγας για τη συλλογή των τελευταίων. Ιδιαίτερο σημείο της νοσηλευτικής φροντίδας είναι και η περιποίηση του περινέου που πρέπει να γίνεται κάθε 8h 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 από μια αντιβιοτική αλοιφή απλώνεται γύρω από το σημείο εισόδου του καθετήρα.



Οι καθετήρες Folley και Tizzard

Όταν οι folley και tizzard αφαιρεθούν, ο ασθενής ενθαρρύνεται να κάνει κενώσεις σε συχνά διαστήματα έτσι ώστε η πλήρης ουροδόχος κύστη να μην προκαλεί πίεση στον αναστονωμένο ουρητήρα. Ένας μεταμοσχευμένος από ζωντανό δότη παίρνει συνήθως

μια διουρητική φάση μεταξύ 4 και 8 ώρες μετά την εγχείρηση και μπορεί να βγάξει πάνω από 1 lt ούρα/ h. Πρέπει να τονισθεί ότι α) τα I.V. υγρά πρέπει να αντικαθιστούν την αποβολή ούρων, β) η αρτηριακή πίεση πρέπει να παρακολουθείται στενά, γ) η διούρηση φτάνει το μέγιστο και μετά πέφτει ώστε η αποβολή ούρων να σταθεροποιηθεί.

Ο ασθενής αντίθετα με πτωματικό μόσχευμα μπορεί να ανησυχήσει αν το νέο νεφρό δεν παράγει ούρα αμέσως. Πρέπει να καθησυχαστεί και να του δοθεί η ευκαιρία να μιλήσει εκφράζοντας τα συναισθήματα του. Ο νοσηλευτής μπορεί να εξηγήσει ότι αυτό είναι κάτι το αναμενόμενο και ότι η περίοδος αδράνειας του μοσχεύματος, στατιστικά, δεν έχει σημασία για την τυχόν επιβίωση ή μη του μοσχεύματος.

Οι ασθενείς εξαιτίας των προβλημάτων αυτών, μπορούν να γίνουν καταθλιπτικοί, απρόσιτοι, αδιάφοροι ακόμα και εχθρικοί. Έχουν μάλιστα παρατηρηθεί αντιδράσεις όπως παραληρήματα, υπερδιέγερση και υπερευαισθησία που αν και αρχικά αποδόθηκαν στη φαρμακευτική αγωγή, οφείλονται στην ψυχική "έκρηξη" της αγωνίας, της προσδοκίας και προσμονής τους για ένα μόσχευμα και επαναφοράς τους στη φυσιολογική ζωή που είχαν πριν.

18.5 Ισοζύγιο Υγρών και Ηλεκτρολυτών

Για την αξιολόγηση, αποκατάσταση και διατήρηση της ισορροπίας των υγρών στον μεταμοσχευμένο, η νοσηλευτική ευθύνη περιλαμβάνει αρχικά την ακριβή μέτρηση α) προσλαμβανομένων και αποβαλομένων υγρών, β) ζωτικά σημεία, γ) σωματικό βάρος. Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου με διαταραχές της ισορροπίας των υγρών αποβλέπει στην αντικατάσταση ή τον περιορισμό των υγρών. Ο όγκος που πρόκειται να αποκατασταθεί εξαρτάται κυρίως από τον όγκο των ούρων. Όπως προαναφέρθηκε γίνεται ωριαία μέτρηση ούρων που αντικαθίστανται με την ίδια ποσότητα ή 30 ml επιπλέον για να καλυφθούν τυχόν απώλειες. Αν και ο γιατρός καθορίζει το είδος και το ποσό των υγρών και ηλεκτρολυτών, οι νοσηλευτές είναι εκείνοι που προγραμματίζουν την ορθή κατανομή τους το 24ωρο⁵⁹.



Συνυπολογισμός στα αποβαλλόμενα και της παροχέτευσης Hemovac

Στον ασθενή με μεταμοσχευμένο νεφρό χορηγούνται ενδοφλεβίως υγρά (οροί, συμπυκνωμένα ερυθρά, πλάσμα) αλλά και φάρμακα, ο όγκος των οποίων συνυπολογίζεται στην ολική μέτρηση. Οι οροί είναι συνήθως Normal 0,9% και Dextrose 5% όπου χορηγούνται εναλλάξ. Ο αντικατασταθείς όγκος μπορεί να είναι οποιοσδήποτε, συνήθως όμως είναι μεταξύ 0-500ml/h. Η προσπάθεια που επικεντρώνεται στη διούρηση είναι κυρίως 100-150 ml/h. Για τα πρώτα 24ωρα για όλες τις ενδοφλέβιες εγχύσεις χρησιμοποιούνται συσκευές μικροσταγόνων. Κατά τη διάρκεια του πρώτου 24ωρου χρησιμοποιείται είτε διαλείπουσα είτε συνεχή έκπλυση dopamine 2,5 mgr/kg/min (με ή χωρίς φουροσεμίδη 2 mgr/kg/min). Η dopamine προτιμάται ιδίως για ασθενείς που εμφανίζουν χαμηλή αρτηριακή πίεση ή υποτασικά επεισόδια, λόγω της αγγειοσυσταλτικής της ιδιότητας. Αν η διούρηση είναι περισσότερη από 250 ml/h η dopamine και η φουροσεμίδη μπορούν να μειωθούν ή και να διακοπούν. Πρέπει να σημειωθεί πως κατά την είσοδο τους στη Μ.Μ.Ο. από το χειρουργείο, αποκαθίσταται το

100% της διούρησης και στη συνέχεια το 75%, διότι ο ασθενής είναι συνήθως υπερφορτωμένος.

Από τις εργαστηριακές αναλύσεις ούρων, ελέγχεται η συγκέντρωση Na, που όταν είναι 60-80 mmol/l η εναλλαγή Dextrose με Normal Saline επαρκεί για τη σταθεροποίηση σε αυτές τις τιμές. Το K ελέγχεται κατά την επιστροφή από το χειρουργείο και 4 ώρες μετά. Σε σπάνιες περιπτώσεις με πολύ μεγάλη διούρηση μπορεί να προστεθεί K στην έγχυση. Επανελέγχος των ηλεκτρολυτών γίνεται συνήθως μετά 4h τόσο αυτών του πλάσματος όσο και των ούρων. Ακόμα κάθε 3h γίνεται θερμομέτρηση, ενώ κάθε ½h λαμβάνεται η Α.Π., σφύξεις, αναπνοές, Κ.Φ.Π. Τέλος όταν σηκωθεί ο ασθενής ζυγίζεται για να συγκριθεί με το βάρος πριν την εγχείρηση και για να υπάρχει ακριβέστερη εικόνα του συνολικού ισοζυγίου. Γίνεται ακόμα μέτρηση των επιπέδων ασβεστίου, διπτανθρακικών, μαγνησίου και φωσφόρου⁵¹.

Αιμοδιάλυση. Αν ο νεφρός λειτουργήσει αμέσως (περίπου 66% στους πτωματικούς και 95% στους ζωντανούς δότες) η αιμοκάθαρση δεν θα είναι αναγκαία. Ακόμα όμως και σε ένα ανουρικό ασθενή, γίνεται προσπάθεια για αποφυγή της αιμοκάθαρσης για 24-28h αλλά μπορεί να είναι αναγκαία λόγω υπερκαλιαιμίας, πνευμονικού οιδήματος και υπερφόρτωσης. Η πιθανότητα της αιμοκάθαρσης εξαρτάται και από το αν ο ασθενής είχε υποστεί αιμοκάθαρση προ του χειρουργείου. Οι ασθενείς που ήταν σε φορητή περιτοναϊκή κάθαρση φυσιολογικά θα υποβληθούν σε αιμοκάθαρση μετά τη μεταμόσχευση (αν χρειάζεται), με την προϋπόθεση ότι έχουν (fistula) πρόσβαση. Σ' αντίθετη περίπτωση θα απαιτηθεί κεντρική γραμμή.

18.6 Πειπτικό Σύστημα

- α) Αν έχει τοποθετηθεί ρινογαστρικός σωλήνας ελέγχεται και παρακολουθείται ως προς την βατότητα, την ποσότητα και την ποιότητα των αποβαλλόμενων 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 (όπως έχει προαναφερθεί), ενώ η γαστρική παροχέτευση μετριέται κάθε 4h.
- β) Παίρνονται ακόμα μέτρα για την κινητοποίηση του αρρώστου από την 7η μετεγχειρητική ημέρα για την καλή λειτουργία του εντέρου ενώ σε αυτό βοηθούν τα ήπια υπακτικά και τα υπόθετα γλυκερίνης.

γ) Όσον αφορά τη δίαιτα του μεταμοσχευμένου, γίνεται επανέναρξη της τη 1η μετεγχειρητική ημέρα όπως σε ένα χειρουργημένο με ελαφρά διατροφή (σούπα). Προβλήματα μπορεί να δημιουργήσουν τα κορτικοειδή γι' αυτό πρέπει να δίνονται σε διαιρεμένες δόσεις πρωί και βράδυ και αφού έχουν ληφθεί πρώτα τα αντιόξινα. Επίμονα συμπτώματα οισοφαγίτιδας πρέπει να διερευνηθούν με ενδοσκόπηση έτσι ώστε ενδεχόμενη λοίμωξη να διαγνωσθεί και να θεραπευτεί αμέσως, ενώ σοβαρή θεωρείται η γαστρεντερική αιμορραγία που απαιτεί άμεση θεραπεία.

18.7 Μετεγχειρητική πορεία μετά το 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 τραύματος 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 και 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 ο ίδιος να μετρά (ενεργητική συμμετοχή) τα ούρα που έχει και να αναφέρει το ποσό στον νοσηλευτή, όπου θα το καταγράψει. Αναφέρει ακόμα και το ποσό αυτών που ήπιε. Η δίαιτα του προχωράει από ελαφρά σε κανονική διατροφή 30-35 kcal/kg Σ.Β.

Οι παροχτεύσεις των τραυμάτων δεν υπάρχουν πάντα και η αφαίρεση 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 της επέμβασης και περπατάει λίγα βήματα (γίνεται και η μέτρηση του σωματικού του βάρους) και κάθεται σε καρέκλα. Στους περισσότερους και εφόσον κινητοποιούνται ικανοποιητικά και επαρκώς διακόπτεται η χορήγηση ηπαρίνης

(υποδώρα χορήγηση) και η χρήση των αντιθρομβωτικών καλτσών. Σ' όλο αυτό το διάστημα παραμονής του ασθενή στη Μ.Μ.Ο., ο νοσηλευτής διατηρεί θετική επικοινωνία, ενθαρρύνει τον ίδιο και την οικογένεια του για εξωτερίκευση των ανησυχιών του, συμβάλλοντας έτσι στην ψυχική του ευεξία⁵².

18.8 Διδασκαλία του ασθενούς

Η διεπιστημονική ομάδα και ιδιαίτερα οι νοσηλευτές διδάσκουν τον άρρωστο για τη σωστή υγιεινή, την κατάλληλη διατροφή όπως και την συνέχιση της φαρμακευτικής αγωγής. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σίγουρος ότι ο μεταμοσχευμένος γνωρίζει τις παρενέργειες των φαρμάκων και ότι μπορεί να αναγνωρίσει κάποιες επιπλοκές και ιδιαίτερα σημάδια απόρριψης.

Μετά την έξοδο από το νοσοκομείο ο μεταμοσχευμένος εξετάζεται μέρα παρά μέρα για τον καθορισμό των χημικών χαρακτηριστικών του αίματος και των ούρων, την παρακολούθηση του βάρους του. Αργότερα οι επισκέψεις περιορίζονται από 2 φορές την εβδομάδα σε 1 κάθε τρεις μήνες, ανάλογα με τη νεφρική λειτουργία και την απουσία επιπλοκών. Έπειτα μπορεί να εισέρχεται στο νοσοκομείο για 2 ημέρες, κάθε 6 μήνες, για φυσική εξέταση και έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας. Οι ασθενείς ακόμα και από το σπίτι τους θα πρέπει να έχουν άμεση επικοινωνία με το νοσοκομείο, τη μονάδα και τους γιατρούς για οποιοδήποτε πρόβλημα τους παρουσιαστεί.

18.9 Εργαστηριακός έλεγχος

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

- 1) γενική αίματος (καθημερινά)
- 2) ουρία, σάκχαρο, ηλεκτρολύτες, κρεατινίνη (καθημερινά)
- 3) γενική ούρων - καλλιέργεια (καθημερινά την πρώτη εβδομάδα)
- 4) κρεατινίνη, ηλεκτρολύτες, λεύκωμα ούρων (καθημερινά)
- 5) καλλιέργεια πτυέλων
- 6) ακτινογραφία θώρακος
- 7) scanning, υπερηχογράφημα, βιοψία νεφρού. Συνήθως πραγματοποιείται το υπερηχογράφημα ως η πλέον μέθοδος χωρίς κινδύνους για τον άρρωστο. Η βιοψία

νεφρού αν και σύμφωνα με ορισμένα πρωτόκολλα πρέπει να πραγματοποιείται κάθε εβδομάδα, αποφεύγεται για την αποφυγή της ταλαιπωρίας του αρρώστου και την πρόκληση βλαβών στο νεφρό. Πριν πραγματοποιηθεί η βιοψία απαραίτητα θα πρέπει να έχουν προσδιοριστεί οι παράγοντες πήξης και να πραγματοποιείται υπό υπερηχογραφικό έλεγχο.

18.10 Φαρμακευτική αγωγή (μετεγχειρητικά)

Η μετεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή εντοπίζεται κυρίως στην ανοσοκαταστολή για τη πρόληψη απόρριψης του μοσχεύματος. Είναι αποδεδειγμένο από τις παγκόσμιες στατιστικές, ότι εκτός της μεταμόσχευσης μεταξύ μονογενών διδύμων, σχεδόν όλες οι άλλες περιπτώσεις θα παρουσιάσουν κάποιο βαθμό απόρριψης. Μια "δεύτερη" φάση της φαρμακευτικής αγωγής είναι αυτή της αντιμετώπισης των απορριπτικών κρίσεων. Τα ανοσοκατασταλτικά που χρησιμοποιούνται είναι πολλά και διαρκώς τροποποιούνται. Ουσιαστικά όμως η ανοσοκατασταλτική αγωγή βασίζεται στο συνδυασμό ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.

Μετεγχειρητικά την 1η μέρα χορηγούνται:

- α) CyA 3 mgr/kg ΣΒ I.V. και αναλόγως των επιπέδων κυκλοσπορίνης στον ορό
- β) Prezolon 200 mg IV (καθημερινή μείωση κατά 25 mgr)
- γ) ATG 25 mgr/kg ΣΒ για 10 συνεχείς ημέρες. Να σημειωθεί πως το ATG σήμερα χρησιμοποιείται ελάχιστα ως καθόλου

Τη 2η μετεγχειρητικά μέρα χορηγούνται:

- α) CyA 3 mgr/kg ΣΒ I.V. και αναλόγως των επιπέδων κυκλοσπορίνης στον ορό του αίματος
- β) Prezolon 175 mg IV (καθημερινή μείωση κατά 25 mgr έως τη δόση συντήρησης 20mgr)
- γ) ATG 25 mgr/kg ΣΒ αν χρησιμοποιείται από τα πρωτόκολλα του μεταμοσχευτικού κέντρου.

Τη 3η μετεγχειρητική μέρα χορηγούνται:

- α) CyA 3 mgr/kg ΣΒ P.O. (από το στόμα)

β) Prezolon 150 mg P.O. (συνεχίζεται η σταδιακή μείωση κατά 25 mgr)

γ) ATG εάν χρησιμοποιείται

δ) Immuran (ajathioprine) 1 mgr/1 kg ΣΒ, εάν:

- 1) το ATG διακοπεί οριστικά (εφόσον χορηγείται) ή
- 2) όταν συμπληρωθεί η 14ημερος χορήγηση ATG, ως συνέχιση του τριπλού σχήματος ανοσοκαταστολής. Κατά τη χορήγηση του Immuran παρακολουθείται η αιματολογική εικόνα του ασθενούς.

Μετά τη διακοπή χορήγησης ATG, τα επιθυμητά επίπεδα CyA ολικού αίματος είναι 300-800 mg/ml.

Στη Μονάδα Μεταμοσχεύσεως Οργάνων του καθηγητή κ. Ε. Χατζηγιαννάκη, χρησιμοποιείται το "διπλό" σχήμα δηλαδή κορτικοειδών και κυκλοσπορίνης ενώ η χρήση της αζαθειοπρίνης γίνεται σε λίγες και σπάνιες περιπτώσεις.

Η αντιβιοτική αγωγή που έχει αρχίσει προεγχειρητικά συνεχίζεται μετά την επέμβαση για 48 ώρες. Η cefotaxime (claforan) χορηγείται I.V. 750 mgr περιεκτικότητας που τροποποιείται αναλόγως της νεφρικής λειτουργίας. Χορηγείται άλλες φορές και φλουκοξακιλίνη (floxarfen) 500 mg I.V. 4 φορές την ημέρα. Εξαιρέση αποτελούν τα ευαίσθητοποιημένα στην πενικιλίνη άτομα που λαμβάνουν κεφουροξίμη (Zinacef) 500 mgr I.V. για 48 ώρες.

Για τη μετεγχειρητική αντιμετώπιση της λοίμωξης από CMV χορηγείται Ganciclovir (Cymevene) 5 mgr/kg/12 h I.V. για 21 ημέρες σε συνδυασμό με υπεράνοσο ειδική σφαιρίνη έναντι CMV 500 mg/kg I.V. εφ' άπαξ κάθε 3 ημέρες για τις 21 ημέρες της θεραπείας.

Η λοίμωξη από CMV εμφανίζεται σε μεταμοσχευμένους ασθενείς που παρουσιάζουν α) τετραπλασίαση του τίτλου αντισωμάτων IgG στον ορρό μαζί με ή χωρίς ανεύρεση του ιού στο αίμα, τα πτύελα ή στα ούρα β) αύξηση των IgM αντισωμάτων στον ορρό μαζί με ή χωρίς ανεύρεση του ιού στο αίμα, πτύελα ή ούρα. Νόσο ακόμα από CMV παρουσιάζει μεταμοσχευμένος που εκτός από εργαστηριακά ευρήματα της λοίμωξης εμφανίζει σημεία κλινικής εγκεφαλίτιδας, κολίτιδας ή σπανιότερα οισοφαγίτιδας, αμφιβληστροειδοπάθειας ή μυοκαρδίτιδας.

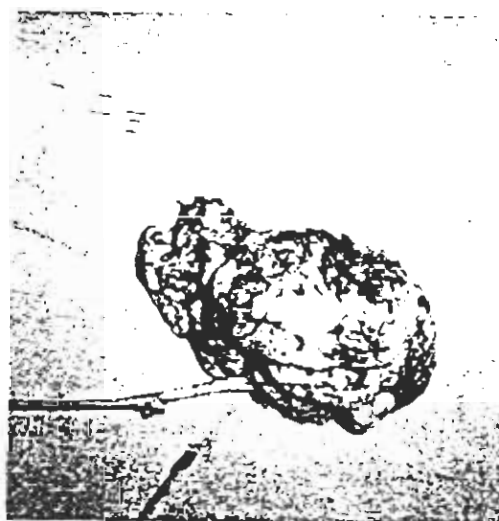
Η αντιμετώπιση των απορριπτικών κρίσεων περιλαμβάνει τα εξής:

- α) solumedrol. Χορηγείται solu-medrol 1gr I.V. επί 3 συνεχόμενες ημέρες ή 500 mgr I.V. επί 5 συνεχόμενες ημέρες. Συγχρόνως γίνεται διακοπή του Prezolon και μείωση της CyA (επίπεδα ολικού αίματος 100-200 mg/ml)
- β) ATG. Γίνεται επανάληψη ATG στις ίδιες δόσεις για 10-12 ημέρες, ενώ διακόπτεται η αζαθειοπρίνη (immuran). Σπανίως χρησιμοποιείται.
- γ) ΟΚΤ 3 (μονοκλωνικό αντίσωμα). Η ανακάλυψη των μονοκλωνικών αντισωμάτων βρήκε μεγάλη εφαρμογή εναντίον των T-λεμφοκυττάρων και των υποπληθυσμών τους. Έχει επιτυχία στο 95% των απορριπτικών κρίσεων. Μειονέκτημα είναι η ανάπτυξη αντισωματικού μηχανισμού, καθιστώντας τα αντισώματα του ΟΚΤ-3 ανενεργή για αντιμετώπιση δεύτερης ή τρίτης απορριπτικής κρίσης. Το ΟΚΤ-3 χορηγείται 5mg I.V. ημερησίως και για 14 συνεχείς ημέρες. Η χορήγηση του γίνεται μετά από προσδιορισμό αντισωμάτων έναντι του φαρμάκου πριν και κατά τη διάρκεια χορηγήσεως του καθώς και με καθημερινή εκτίμηση της αιματολογικής εικόνας του ασθενούς και τη μέτρηση του απολύτου αριθμού λεμφοκυττάρων και των υποπληθυσμών των T-λεμφοκυττάρων. Στη διάρκεια χορήγησης του ΟΚΤ-3 διακόπτεται η χορήγηση CyA, η οποία επαναχορηγείται 3 ημέρες πριν από τη διακοπή του ΟΚΤ-3 και στη μισή δόση. Τροποποιείται επίσης η χορήγηση κορτικοειδών ως εξής: διακόπτεται η prezolon και χορηγείται methyl-prednisolone (solu-medrol) 1mgr/kg ΣΒ I.V. 3h πριν από τη χορήγηση του ΟΚΤ-3 και solucortef 100-200mgr I.V. 30 λεπτά μετά τη χορήγηση του ΟΚΤ-3. Οι δόσεις των κορτικοειδών είναι δυνατό να αυξηθούν επί εντόνου αλλεργικής αντιδράσεως, ιδιαίτερα κατά την πρώτη ημέρα. Για την πρόληψη των αλλεργικών αντιδράσεων 30 λεπτά πριν το ΟΚΤ-3 χορηγείται I.M. 30-50 mgr Benadryl (Διφενυδραμίνη). Μαζί δίνεται και ένα δίσκιο deron (παρακεταμόλη) για την μείωση του πόνου.



Χορήγηση του OKT-3. Διακρίνεται το ειδικό φίλτρο.

Η υπόλοιπη φαρμακευτική αγωγή συμπεριλαμβάνει την χορήγηση: α) Αντιόξινων, για την αντιμετώπιση πεπτικών ελκών ως αποτέλεσμα των κορτικοειδών. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να χορηγεί τα τελευταία πριν τα κορτικοειδή και μαζί με γάλα ή κρέμα, β) Αντιπηκτικών. Ορισμένα μεταμοσχευτικά κέντρα τα χρησιμοποιούν για την αντιμετώπιση της διαδικασίας απόρριψης, με έγχυση για 5-10 ημέρες Heparine I.V. γ) Διουρητικών για την ενίσχυση της διούρησης. Επιτυγχάνεται με την χορήγηση Ντοπαμίνης (όταν η Α.Π. <70mmHg) 1-5 mg/kg/24h και Φουροσεμίδης (Α.Π. >110mmHg) 1-5 mg/kg/24h.



Απορριφθέν νεφρικό μόσχευμα.

18.10.1 Νέα φαρμακευτική αγωγή

Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε περιπτώσεις μεταμόσχευσης νεφρού, έδειξαν πως η χρήση νέων πειραματικών φαρμάκων μείωσε στο ήμισυ τη συχνότητα απόρριψης μεταμοσχευμένων νεφρών.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα η mycophenolate mofetil [cellcept], που έχει τελείως διαφορετικό μηχανισμό δράσης από τα προϋπάρχοντα φάρμακα. Το mycophenolate mofetil επιδρά στα λεμφοκύτταρα, μη επιτρέποντας τη σύνθεση του GTP (απαραίτητο για τη λειτουργία του DNA). Τα λεμφοκύτταρα έτσι δεν μπορούν να πολλαπλασιαστούν αρκετά γρήγορα ώστε να απορρίψουν τον

μεταμοσχευμένο ιστό. Αναμένεται, αρχικά, να χορηγείται παράλληλα με τα σημερινά σκευάσματα. Η εξέλιξη αυτή χαρακτηρίστηκε δε ως η πλέον ενδιαφέρουσα των μεταμοσχεύσεων την τελευταία δεκαετία (Ανώνυμος: Η Καθημερινή 31/3/96 σελ 28, Αναδημοσίευση από The Guardian).

18.10.2 Επιπλοκές της φαρμακευτικής αγωγής

Η ανοσοκατασταλτική θεραπεία στον αντίποδα των πολύ καλών θεραπευτικών αποτελεσμάτων έχει και επιπλοκές που άλλες φορές προκαλούν απλώς κάποια δυσχέρεια και άλλες σοβαρότερα προβλήματα. Κοινή βάση όλων των μεταμοσχευτικών κέντρων είναι η προαγωγή και διατήρηση της ζωής του ατόμου, ακόμα και αν γίνεται σε βάρος της επιβίωσης του μοσχεύματος.

Επιπλοκές των ανοσοκατασταλτικών μπορούν να είναι:

α) Αζαθειοπρίνη. Η τοξικότητά της εκδηλώνεται κυρίως με καταστολή του μυελού των οστών. Εργαστηριακά, αποκαλύπτεται ελάττωση των ερυθρών και λευκών

Προέλευση του GTP

Τα κύτταρα χρησιμοποιούν GTP που προέρχεται:

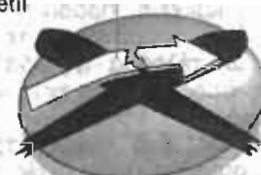
- από εξαρχής σύνθεση από τα συστατικά του.
- από ανακύκλωση ήδη υπάρχοντος GTP

Τα λεμφοκύτταρα

Τα λεμφοκύτταρα μπορούν να χρησιμοποιήσουν GTP μόνο από εξαρχής σύνθεση από τα συστατικά του.

Όταν αυτός ο δρόμος εμποδίζεται από το Mycophenolate Mofetil

τα λεμφοκύτταρα δεν μπορούν να πολλαπλασιαστούν αρκετά γρήγορα, ώστε να μπορέσουν να απορρίψουν τον μεταμοσχευμένο ιστό.

**Άλλα κύτταρα**

Τα άλλα κύτταρα χρησιμοποιούν GTP δύο προελεύσεων, από εξαρχής σύνθεση και από ανακύκλωση.

Όταν η εξαρχής σύνθεση εμποδιστεί εξακολουθεί να υπάρχει στη διάθεσή τους ο άλλος δρόμος, οπότε επιβιώνουν.



αιμοσφαιρίων και των αιμοπεταλίων. Μέχρι την επαναφορά των εργαστηριακών τιμών στα φυσιολογικά επίπεδα, ο άρρωστος και οι συγγενείς ενημερώνονται ενώ του γίνεται σύσταση να μην σηκώνεται από το κρεβάτι, να χρησιμοποιεί ηλεκτρική ξυριστική μηχανή, και να χρησιμοποιεί τα υπακτικά για την αποφυγή έντασης στην αφόδευση. Συνήθως χορηγούνται I.V. αιμοπετάλια. Θα πρέπει να γίνεται αξιολόγηση του αρρώστου για εκχυμώσεις, μικροαιμορραγίες από το δέρμα ή τους βλεννογόνους. Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συχνή λήψη των ζωτικών σημείων.

Άλλες παρενέργειες είναι η φαρμακευτική ηπατίτιδα, εξανθήματα, μικρού βαθμού αλωπεκία και αρθραλγίες. Ολόκληρη η παραπάνω εικόνα είναι αντιστρέψιμη όταν η δόση του Immuran μειωθεί ή διακοπεί.

β) Κυκλοσπορίνη. Βασική παρενέργεια είναι η νεφροτοξικότητα που μπορεί να εκδηλωθεί ως οξεία νεφρική ανεπάρκεια ενώ η διαφορική διάγνωση της ίσως απαιτεί τη διενέργεια βιοψίας. Αλλαγές στη συνήθη σύσταση των ούρων και στην ποσότητα τους θα πρέπει να αναφερθούν. Μπορεί να εκδηλωθεί και ηπατοτοξικότητα με εργαστηριακά ευρήματα, αύξηση της χολερυθρίνης και των τρανσαμινασών. Άλλες παροδικές παρενέργειες μπορεί να είναι η ναυτία που προκαλεί ανορεξία και απώλεια βάρους, κακουχία, κατάθλιψη, κατακράτηση υγρών (γίνεται πάντα μέτρηση των προσλαμβανόμενων-αποβαλλομένων), υπερτρίχωση, υπερτροφία ούλων και υπερκαλιαιμία. Η τελευταία μπορεί να είναι επικίνδυνη γι' αυτό ελέγχονται συχνά οι τιμές του Κ, διακόπτεται αν χρειαστεί η χορήγηση και συμβουλευεται ο ασθενής να μην λαμβάνει τροφές πλούσιες σε Κ (μπανάνες, πορτοκάλια).

γ) Κορτικοειδή. Κατά την ανοσοκατασταλτική θεραπεία, οι περισσότερες επιπλοκές παρουσιάζονται από την χορήγηση κορτικοειδών (prezolon). Σε αυτές περιλαμβάνονται : Σακχαρώδης διαβήτης, γαστρεντερικά έλκη, φαρμακογενές σύνδρομο Cushing, ακμή, καταρράκτης.

Για την εμφάνιση Σ.Δ. ενημερώνεται ο ασθενής. Του εξηγείται πως η παρουσία είναι προσωρινή και συσχετίζεται με τη φαρμακευτική του αγωγή. Συμβουλευεται να ακολουθεί τη συγκεκριμένη δίαιτα και να παίρνει τα δισκία για την αντιμετώπιση του. Γίνεται έλεγχος με τους μετρητές ταχείας εξέτασης και χορηγείται ινσουλίνη, εφόσον υπάρχει ιατρική εντολή. Μέχρι την επάνοδο

στα φυσιολογικά επίπεδα, ενισχύεται ψυχολογικά ο άρρωστος, ενημερώνοντας τον παράλληλα για την εξέλιξη της υγείας του. Τα γαστρεντερικά έλκη αντιμετωπίζονται με αντιόξινα και με μη ερεθιστικές τροφές για το βλεννογόνο. Ακμή και λοιπές εξανθηματικές εκδηλώσεις αντιμετωπίζονται με την καλή υγιεινή του δέρματος που γίνεται με συχνές πλύσεις με αντιβακτηριακό διάλυμα και επάλειψη της περιοχής με ειδική αντιβιοτική αλοιφή. Αν εμφανισθεί καταρράκτης ενημερώνεται και για αυτή την εξέλιξη ο άρρωστος, την αντιμετώπιση που είναι χειρουργική καθώς και ενισχύεται ηθικά. Γίνονται συστάσεις αν έχει αδυναμία στις δραστηριότητες του να ζητάει βοήθεια από το νοσηλευτικό προσωπικό.

Το φαρμακογενές σύνδρομο Cushing γίνεται ανπληπτό στα πρώτα μόλις στάδια, με αποτέλεσμα να μην εξελίσσεται η κλινική εικόνα και τα συμπτώματα της. Σε αυτό το στάδιο λοιπόν, παρατηρείται αύξηση του βάρους, καταβολή δυνάμεων και κατάθλιψη. Η επεξήγηση της νόσου, η υποστήριξη και η συνεχής παρακολούθηση (Σ.Β., Ζ.Σ., μέτρηση υγρών, ούρων) καθώς και η χορήγηση του φαρμάκου κάθε 48 ώρες περιλαμβάνονται στην αντιμετώπιση του συνδρόμου.

18.11 Άλλες ανοσοκατασταλτικές μέθοδοι

Θεραπεία διά ακτινοβολίας

Ο λόγος για τον οποίο χρησιμοποιείται η θεραπεία με ακτινοβολία στην αντιμετώπιση της απόρριψης είναι ότι δρα με τρόπο αντιφλεγμονώδη, καθυστερώντας την 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 ακτινοβολήση 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 εξέλθει λέμφος και να μειωθεί έτσι ο αριθμός των λεμφοκυττάρων που προκαλούν ανοσολογικές αντιδράσεις. Η διαδικασία είναι επίπονη και ελάχιστα χρησιμοποιούμενη και αυτή.

Θυμεκτομή

Οι θυμεκτομές μπορεί να γίνουν για να απομακρυνθεί η πηγή λεμφοκυττάρων για να αντιμετωπισθεί η απόρριψη. Και αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται σε λίγα μεταμοσχευτικά κέντρα του εξωτερικού με όχι πάντα θετικά αποτελέσματα²⁵.

19. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

19.1

Ασθενής άρρεν, 43 ετών, εισήλθε στη μονάδα προς μεταμόσχευση νεφρού (είσοδος: 4/6/96 - έξοδος: 15/6/96). Ο Χ.Π. είναι δημόσιος υπάλληλος, κάτοικος Χαλανδρίου, παντρεμένος χωρίς παιδιά και με καλή οικονομική κατάσταση.

Βρίσκεται στο τελικό στάδιο ΧΝΑ επί 14 μήνες. Φέρει αρτηριοφλεβική αναστόμωση Fistula στο αριστερό χέρι και πραγματοποιεί τρεις συνεδρίες αιμοκάθαρσης εβδομαδιαίως, στη μονάδα τεχνητού νεφρού του "Σεισμανόγλειου" νοσοκομείου.

Δεν αναφέρεται στο ιστορικό του κληρονομικότητα νεφρικής νόσου, ενώ η εξέταση των υπόλοιπων συστημάτων κατά τον προμεταμοσχευτικό έλεγχο δεν έδειξε ιδιαίτερα προβλήματα. Πριν την εκδήλωση της νόσου ήταν καπνιστής και είχε καθιστική ζωή με κακή διατροφή.

Το μόσχευμα προέρχεται από ζώντα δότη (μητέρα του ασθενούς). Ο κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. Ο άρρωστος βρίσκεται σε καλή ψυχολογική κατάσταση, ενώ πραγματοποίησε την παραμονή της επέμβασης αιμοκάθαρση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Τόνωση του ηθικού του αρρώστου.	Ψυχολογική τόνωση, πρόληψη άγχους	Προγραμματίζεται συζήτηση με τον άρρωστο και γνωριμία με τους άλλους μεταμοσχευμένους της μονάδας	Με τη συζήτηση αξιολογείται η ψυχολογική ετοιμότητα του αρρώστου για την επέμβαση και συστήνεται στους άλλους ασθενείς.	Η επικοινωνία με τον νοσηλευτή και τους άλλους μεταμοσχευμένους, ενισχύει θετικά την ψυχολογία του αρρώστου.
Ενημέρωση του αρρώστου για τις μετεγχειρητικές δυσχέρειες, δασκαλία για την αντιμετώπιή τους	Συμμετοχή του αρρώστου, πρόληψη επιπλοκών και δυσχέρειών	Ενημέρωση για τοποθέτηση συσκευών, τη χρησιμότητά τους, Διδασκαλία για την αντιμετώπιση δυσχερειών. Δυνατότητα χρησιμοποιήσεως εικόνων.	Ενημερώνεται ο άρρωστος για την τοποθέτηση Levin, Foley φλεβοκαθετήρων, ηλεκτροδίων και εξηγούνται οι δυσχέρειες που εμφανίζουν. Δίνονται στον άρρωστο να τα περιεργαστεί. Διδάσκεται πώς να βήχει, να αναπνέει βαθιά, να μην τραβάει τους καθετήρες. Γίνονται αναπνευστικές ασκήσεις.	Ο άρρωστος ενημερώθηκε, έγινε διδασκαλία και κατανόησε τις πληροφορίες και υποδείξεις.
Έναρξη της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας.	Σωστή ανοσοκατασταλτική αγωγή.	Χορηγείται σύμφωνα με τα ιατρικά πρωτόκολλα 12 ώρες πριν την επέμβαση η πρώτη δόση κυκλοσπορίνης (CyA).	Ενημερώνεται ο άρρωστος. Χορηγείται 1 tb κυκλοσπορίνη CyA. Παρακολουθείται για συμπτώματα δυσανεξίας από την κυκλοσπορίνη (γαμπρία, δυσπεψία).	Η ταμπλέτα χορηγήθηκε και έγινε ανεκτή από τον άρρωστο.
Πραγματοποίηση της γενικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.	Σωστή προετοιμασία για το χειρουργείο.	Προγραμματίζεται λουτρό και καθαρισμός του εντέρου με χαμηλό υποκλεισμό.	Ο άρρωστος κάνει μπάνιο με βακτηριοστατικό σαπούνι και σύμφωνα με τις υποδείξεις του νοσηλευτή. Πραγματοποιείται καθαρισμός υποκλεισμός με fleet - enema.	Ο άρρωστος ολοκλήρωσε τη γενική προεγχειρητική προετοιμασία.
Τοπική προεγχειρητική ετοιμασία.	Πρόληψη λοιμξέων.	Ετοιμάζονται τα αντικείμενα για την ετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου.	Ξύρισμα κοιλιακής χώρας με βακτηριοστατικό σαπούνι. Αποφεύγονται ερεθισμαί - τραυματισμοί.	Πραγματοποίηση τοπικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.
Τελική προεγχειρητική προετοιμασία.	Ολοκλήρωση της προετοιμασίας του αρρώστου για το	Συμπλήρωση των σχετικών εντύπων. Η αφαίρεση κοσμημάτων, κλήση του τραυματοφορέα χειρουργείων και ορισμός του συνοδού νοσηλευτή.	Λαμβάνονται τα Ζ.Σ. και ο άρρωστος φοράει τα ρούχα χειρουργείου και υπογράφει τα σχετικά έγγραφα. Τα κοσμήματα δίδονται στους συγγενείς. Ο άρρωστος πήγε στο χειρουργείο.	Ολοκλήρωση της τελικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Επιστροφή από το χειρουργείο.	Χειρουργείο.			
Παρουσίαση ατελεκτασίας	Αποκατάσταση της αναπνοής.	Προγραμματίζονται ασκήσεις αναπνοής, χορήγηση οξυγόνου, αποχρεμτικών και αναρροφήσεις.	Παρακινείται ο άρρωστος για βαθείς αναπνοές, να βήχει και να απαλλάξει τις εκκρίσεις. Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα Ventouri στα 5 lt. Χορήγηση 1 amp mucosolvan I.V., προς ενίσχυση της απόχρεμψης. Αναρρόφηση εκκρίσεων από το στόμα.	Αντιμετωπίστηκε η ατελεκτασία, επαναφορά της αναπνοής σε φυσιολογικά επίπεδα.
Μετεχειρητηκός πόνος.	Αντιμετώπιση του πόνου.	Εκτίμηση του πόνου. Σωστή τοποθέτηση του αρρώστου και χορήγηση αναλγητικών.	Δίνεται θέση στον άρρωστο για χαλάρωση μυών και περιορίζονται οι κινήσεις. Χορηγείται 1 amp Aprotel I.V. Τοποθέτηση της κεφαλής στο πλάι.	Σταδιακή υποχώρηση του πόνου.
Ναυτία, έμετος.	Αντιμετώπιση και ανακούφιση των συμπτωμάτων.	Τοποθέτηση νεφροειδών, χαρτοβάνβακα, rot - coition κοντά στον άρρωστο. Αδιάβροχο για προστασία λευχεμάτων. Χορήγηση αντιεμετικών.	Περιποίηση του στόματος. Χορήγηση 1 amp Primpelan I.V. Μέτρηση όγκου εμεσμάτων. Καταγραφή στη λογοδοσία.	Ανακούφιση του ασθενούς, ενημέρωση της λογοδοσίας.
Παρακολούθηση χειρουργικού τραύματος.	Πρόληψη ρήξης ραμμάτων και εκσπλάχνωσης.	Ακινησία του αρρώστου προς αποφυγή βίαιων και απότομων κινήσεων. Συγκράτηση των παροχетеύσεων.	Τοποθέτηση σε ύπτια θέση με κάμψη γονάτων προς μείωση κοιλιακής διάτασης. Σύσταση να μη βήχει ή κάνει περιττές κινήσεις. Έλεγχος του επιδέσμικου υλικού για αιμορραγία.	Αποφυγή ρήξης ραμμάτων και εκσπλάχνωσης.
Παρακολούθηση παροχетеύσεων του ουροποιητικού συστήματος.	Καλή λειτουργία των παροχетеύσεων και πρόληψη των λοιμώξεων.	Διδασκαλία πως πρέπει να κάθεται ο άρρωστος ή να κινείται με τις παροχетеύσεις. Καθημερινός καθαρισμός της συμβολής του καθετήρα με το ουρηθρικό στόμιο. Καθαρισμός περινέου. Άσπιτη τεχνική.	Στερέωση των παροχетеύσεων με λευκοπλάστ στο μηρό. Προσοχή στις κινήσεις προς αποφυγή παλινδρόμησης ούρων. Περιποίηση του καθετήρα με χρήση αποστειρωμένων γαντιών, γαζών, αντισηπτικών διαλύσεων. Περιποίηση περινέου με βακτηριοστατικό σαπούνι. Συχνή αλλαγή ουροσυλλεκτών. Λήψη δείγματος ούρων καθημερινά για	Συμμόρφωση προς τις υποδείξεις. Σωστή περιποίηση. Απουσία ουρολοιμώξεων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
<p>(1) Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών. Μέτρηση προλαμβανόμενων - αποβαλλόμενων.</p>	<p>Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών.</p>	<p>Προγραμματίζεται η χορήγηση υγρών, ανάλογα με τα αποβαλλόμενα. Γίνεται ισοποση κατανομή για όλο το 24ωρο. Καταγραφή αποβαλλόμενων κάθε ώρα. Έλεγχος ηλεκτρολυτών με εργαστηριακό έλεγχο.</p>	<p>καλλιέργεια. Τα υγρά 24ώρου χορηγούνται αναλόγως των αποβαλλομένων (με διούρηση 0-500 ml/h) <u>Προλαμβανόμενα το 24ωρο (ml)</u> D/W 5% 1000 + 2 amp Na = 1020 N/S 0.9% 1000 + 2 V = 1020 D/W 5% 1000 + 3 K = 1030 N/S 0.9% 1000 + 1 K = 510 D/W 5% + 3amp Dopamine = 265 I.V. φάρμακα = 55 1 ποτήρι νερό = 200</p>	<p>Κανονποιητική λειτουργία νεφρικού μοσχεύματος.</p>
			<p>Κατά τη διάρκεια της νύχτας μειώνεται ο ρυθμός χορήγησης σε 150 ml/h και θα χορηγηθούν έτσι 1200 ml, ενώ τα υπόλοιπα 2900 ml θα χορηγηθούν σε 16h με ρυθμό 181 ml/h.</p>	
			<p><u>Αποβαλλόμενα το 24ωρο (ml)</u> ουροκαθετήρας Folley = 1280 ουροκαθετήρας Iizzard = 2450 παροχέτευση Hemovac = 190 ----- 3920</p>	
				<p>Η διαφορά των 180 ml καλύπτεται από τις άηλες απώλειες. Καθημερινή λήψη αίματος για τον προσδιορισμό των ηλεκτρολυτών. Χορηγούνται εμπλουτισμένοι Normal 0.9% και Dextrose 5% με Na και K. Υψηλή τιμή K οδηγεί στη διακοπή του εμπλουτισμού, ενώ χαμηλή επιτρέπει την</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
<p>(II) Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών. Μέτρηση ΑΠ και σωματικού βάρους.</p>	<p>Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών. Αξιολόγηση νεφρικής λειτουργίας.</p>	<p>Προγραμματίζεται η μέτρηση της ΑΠ με το ηλεκτρονικό monitor κάθε 15' έπειτα 30' και 60'. Ως "ρουτίνα" κάθε 3h. Η μέτρηση του ΣΒ γίνεται προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά.</p>	<p>κατανάλωση τροφών πλούσιων σε Κ. Λαμβάνεται η ΑΠ σύμφωνα με το πρωτόκολλο. Μεγάλη διαφορά μεταξύ δύο λήψεων μπορεί να οφείλεται στον όγκο των υγρών, σε φαρμακευτική αγωγή (ΟΚΤ-3), απόρριψη ή λοιμώδη. Καθημερινά το πρωί, πριν το πρωινό και με τα ίδια ρούχα, γίνεται η μέτρηση του ΣΒ. Κατά το ζύγισμα δεν υπολογίζονται οι προχτετεύσεις και οι συλλέκτες. Ενθάρρυνση για κινητοποίηση, χρήση ελαστικών καλτσών, ανύψωση άκρων, αντιπηκτική αγωγή (1 φύσσιγα Inaxep ημερησίως). Καθημερινή δαγματοληψία για έλεγχο χρόνου προθρομβίνης.</p>	<p>Αναμενόμενη εξέλιξη της ΑΠ και του ΣΒ. Κανονποιητική νεφρική λειτουργία.</p>
<p>Θρομβοβλεβίτιδα.</p>	<p>Πρόληψη θρομβοβλεβίτιδας.</p>	<p>Προγραμματίζεται κινητοποίηση του αρρώστου, χρήση μέσων και αποφυγή πίεσης. Εργαστηριακός έλεγχος χρόνου προθρομβίνης.</p>	<p>Δεν παρουσιάστηκε θρομβοβλεβίτιδα.</p>	

19.2

Ασθενής άρρεν, 58 ετών, εισήλθε στη μονάδα προς μεταμόσχευση νεφρού (είσοδος 15/5/96, έξοδος 8/6/96). Ο ασθενής Π.Κ. είναι συνταξιούχος, μετρίου οικονομικής κατάστασης, ζει στη Λαμία και είναι χήρος με ένα παιδί.

Ο υποψήφιος λήτης βρίσκεται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας για 9 χρόνια. Φέρει αρτηριοφλεβική αναστόμωση Fistula στο αριστερό χέρι και πραγματοποιεί εβδομαδιαίως 3 συνεδρίες αιμοκάθαρσης στη MTN του ΓΠΝ Λαμίας.

Αναφέρεται στο ιστορικό του κληρονομικότητα νεφρικής πάθησης. Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί.

Το μόσχευμα προέρχεται από πτωματικό δότη, άρρενα του εξωτερικού (Ισπανία), για αυτό και μεταφέρθηκε εσπευσμένα στην Αθήνα. Συνοδεύεται από την κόρη του. Η μεταφορά έγινε την ημέρα πραγματοποίησης της αιμοκάθαρσης.

Ο ασθενής αγωνιά για την επικείμενη επέμβαση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Αγωνία για την επέμβαση	Ψυχολογική υποστήριξη.	Προγραμματίζεται συζήτηση με τον άρρωστο για τον εφρουχασμό του. Χορήγηση αγχολυτικού.	Με τη συζήτηση εξηδείται η διαδικασία της επέμβασης και η μετεγχειρητική πορεία. Παρέμβαση και των άλλων μεταμοσχευμένων της μονάδας. Χορήγηση 11b Allopregidol 5mg.	Μειώθηκε το άγχος του αρρώστου.
Επιστροφή από το χειρουργείο. Παρακολούθηση των I.V. οδών χορήγησης.	Πρόληψη λοιμώξεων.	Έλεγχος των I.V. σκευασμάτων. Αποφυγή συνεχών φλεβοκεντήσεων. Αξιολόγηση των πιθανοτήτων λοίμωξης.	Έλεγχος του Brown για σημεία φλεγμονής. Καθημερινή αλλαγή γαζών και επιδεσμικού υλικού μετά από περιποίηση με αντισηπτικό διάλυμα. Τοποθέτηση Degaderm. Περιποίηση κεντρικών φλεβικών γραμμών. Πριν από κάθε ενέργεια σχολαστικό πλύσιμο χεριών με αλκοολούχο και βακτηριοστατικό διάλυμα. Χρήση αποστειρωμένων γαντιών. Ελέγχονται τα I.V. σκευάσματα για ίζημα, θολότητα, ημερομηνία λήξης.	Ορθή φροντίδα των I.V. οδών χορήγησης.
Φροντίδα χειρουργικού τραύματος.	Πρόληψη λοιμώξεων - ανακούφιση αρρώστου.	Προγραμματίζεται η πρώτη αλλαγή την 5η-6η μετεγχειρητική ημέρα.	Άσηπτη Τεχνική. Αφαίρεση επιδερμικού υλικού με βενζίνη. Περιποίηση με αποστειρωμένες γάζες και λαβίδες. Χρήση ειδικού σπρέι. Έλεγχος της τραυματικής περιοχής για φλεγμονή, υπερηλασία μοσχεύματος, αιμορραγία, ρήξη ραμμάτων.	Έγινε περιποίηση του τραύματος. Ο άρρωστος ανακουφίστηκε από τις ογκώδεις περιδέσεις.
Φροντίδα του αναπνευστικού ουστήματος.	Πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων.	Προγραμματίζεται η μεταφορά του ασθενούς σε μονόκλινο θάλαμο, με φίλτραρισμένο αέρα, περιορισμένο αριθμό επισκέψεων. Καθημερινή εκτίμηση για σημεία αναπνευστικής	Έλεγχος του αέρα, φίλτρων, θερμοκρασίας, υγρασίας. Επισκεπτήριο μόνο 30' καθημερινώς. Ειδική ενδυμασία προσωπικού - επισκεπτών για τη μονάδα. Συμπλώματα όπως ξηρός βήχας.	Σωστή εφαρμογή του πρωτοκόλλου. Απουσία συμπτωμάτων λοίμωξης.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Φροντίδα και παρακολούθηση του γαστρεντερικού σωλήνα.	Πρόληψη δυσχερειών και λοιμώξεων από το Γ.Ε.Σ.	Προγραμματίζεται παρακολούθηση Levin, περιποίηση ρινοστοματικής κοιλότητας, εκτίμηση της εντερικής λειτουργίας.	<p>σκουρόχρωμα πύελα, ταχύνοια, δύσπνοια, ρίγος, πυρετός, καταβολή δυνάμεων καταγράφονται και αναφέρονται</p> <p>Καθημερινή πλύση Levin με NaCl 0.9% Έλεγχος γαστρικών υγρών Χρήση μαλακής οδοντόβουρτσας, φθοριούχου οδοντόκρεμας, αντισηπτικών διαλυμάτων (Hexalen). Για τον καθορισμό της ρινικής κοιλότητας χρησιμοποιούνται γάζες με αποστειρωμένο ύδωρ. Η κινητοποίηση του αρρώστου βοηθά την εντερική επαναλειτουργία. Σε δυσκοιλιότητα χορήγηση diatalac 20 cc x3</p>	Καθημερινή φροντίδα. Απουσία δυσχερειών και λοιμώξεων.
Απόρριψη του μεταμοσχευμένου νεφρού.	Αντιμετώπιση της απεργρηπτικής κρίσης.	Έλεγχος συνοδών συμπτωμάτων (διόγκωση, άλγος, ανορεξία, μεταβολή διούρησης ↓25%. Ψυχολογική ενίσχυση του αρρώστου.	<p>Παρηρείται μικρή αύξηση της ΑΠ (↑200 mmHg) και του ΣΒ (+500 g). Πραγματοποίηση αξονικής τομογραφίας (CT). Χορήγηση OKT-3 επί 14 ημέρες. Καθημερινός εργαστηριακός έλεγχος. Διακοπή Prezolon και CyA. 10:00 χορήγηση solu-medrol 75mg I.V. 12:30 Benadryl (αντιισταμινικό) 40mg I.M. για πρόληψη αντιδράσεων και 1 Ibuprofen Deron 13:00 OKT-3 5 mg I.V., χορήγηση μέσω του ειδικού φίλτρου 13:30 solu-cofel 150 mg I.V., τήρηση κανόνων ασηψίας. Ο άρρωστος βοηθείται να εκφράσει του φόβους και την ανηυχία του</p>	Σωστή εφαρμογή του πρωτοκόλλου αντιαπορριπτικής αγωγής. Θετική αναπόκριση στη θεραπεία.
Ενημέρωση για τον τρόπο ζωής έξω από το νοσοκομείο.	Επενένταξη του μεταμοσχευμένου στο	Προετοιμασία για την έξοδο από το νοσοκομείο με διδασκαλία, ενημέρωση, συζήτηση με τους	<p>13:00 OKT-3 5 mg I.V., χορήγηση μέσω του ειδικού φίλτρου 13:30 solu-cofel 150 mg I.V., τήρηση κανόνων ασηψίας. Ο άρρωστος βοηθείται να εκφράσει του φόβους και την ανηυχία του</p> <p>Ο άρρωστος διδάσκεται τη σωστή διατροφή και τις δραστηριότητες τις οποίες μπορεί να αναπτύξει. Προσοχή</p>	Ο άρρωστος κατανόησε τις οδηγίες που του δόθηκαν.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
	κοινωνικό σύνολο.	άλλους μεταμοσχευμένους και τους συγγενείς.	στην καλή εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής. Αναγνώριση των συμπτωμάτων απόρριψης (χρήση βιβλιογραφίας, εικόνων). Σημειώνονται οι ημέρες περιοδικής εξέτασης. Δίνονται τα τηλέφωνα του μεταμοσχευτικού κέντρου. Συμμετοχή των άλλων ασθενών και της οικογένειας (κόρη)	

1

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Για την αντιμετώπιση της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, η μεταμόσχευση νεφρού είναι έως σήμερα η αποτελεσματικότερη μέθοδος θεραπείας. Για μια ολοκληρωμένη περίθαλψη των μεταμοσχευμένων, απαιτείται διαρκής επιμόρφωση, έρευνα και αυξανόμενη ευαισθησία στην παρεχόμενη φροντίδα. Στο πλαίσιο αυτό η νοσηλευτική παρουσία καλείται να έχει έναν ποιοτικά αναβαθμισμένο ρόλο, καθορίζοντας παράλληλα την ταυτότητα των νοσηλευτών στην παγκόσμια υγειονομική κοινότητα. Προϋπόθεση η υψηλού επιπέδου εκπαίδευση, για αυτό και θα πρέπει να υπάρξει αναβάθμιση των νοσηλευτικών σπουδών τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Ιδιαίτερα θα πρέπει να θεσμοθετηθεί η ειδικότητα της νεφρολογικής νοσηλευτικής (όπως συμβαίνει στην Ε.Ε.) και να επεκταθούν τα νεφρολογικά σεμινάρια σε όλη τη χώρα⁵³. Συνέπεια θα είναι ο άνθρωπος να βρεθεί στη θέση που του αξίζει, δηλαδή στο κέντρο ενός ολοκληρωμένου και εξατομικευμένου προγράμματος παροχής ιατρονοσηλευτικής φροντίδας.

20. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ρώμας Χ. *Λεξικό Ανεπτυγμένων Ενοιών* Έκδοση 2η, Εκδόσεις Επικαιρότητα, Αθήνα 1983
2. Βλαχογιάννης Ι. *Στοιχεία Κλινικής Νεφρολογίας* Έκδοση 1η, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα, 1993
3. Πισίδης Α., *Ανατομική - Βασικές Γνώσεις*, Έκδοση 1η, Εκδόσεις Λύχνος, Αθήνα, 1992
4. Desporoulos A., Silbergnal S., *Εγχειρίδιο Φυσιολογίας με Έχρωμο Άτλαντα*, Έκδοση 3η, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1989
5. Μαγαρινού Μ., Κωνσταντινίδου Σ., *Νοσηλευτική Παθολογική-Χειρουργική*, Τόμος Β', Μέρος 1ο, Έκδοση 17η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1994
6. Γίτσιος Κ., *Νοσολογία - Εξέταση Συστημάτων*, Έκδοση 3η, Εκδόσεις ΟΕΔΒ, Αθήνα, 1992
7. Strauss G., Weet F., *Diseases of the kidney*, Vol. II, 2nd Edition, Litle Brown and Co., Boston, 1985
8. Λαζαρίδης Δ., *Μεταπτυχιακή Χειρουργική*, Τόμος 1ος, Έκδοση 1η, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1993
9. Δαρδαβέσης Θ., Ευσταθίου Μ., *Η Ιστορία των Μεταμοσχεύσεων*, Μεταμόσχευση, Τόμος 2, Τεύχος 1, Αθήνα, 1991, σελ. 53-63
10. Παπαδημητρίου Ι., *Μεταμοσχεύσεις - Ιστορική Αναδρομή*, Ιατρική, Τεύχος 65 (Παράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ. 5-8
11. Λογοθέτης Κ., Κουρόμαλλος Κ., Λασθιωτάκης Γ., Πατσούρας Ι., *Νομικά ζητήματα των μεταμοσχεύσεων*, Μεταμόσχευση, Τόμος 3, Τεύχος 1-2, Αθήνα, 1993, σελ 175-186
12. Κουτσελίνης Α., Νικολαΐδου Η., *Μεταμόσχευση - Το Νομικό Καθεστώς*, Ιατρική, Τεύχος 65 (ΠΑράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ. 12-16

13. Γιαννοπούλου Α., *Διλήμματα και Προβληματισμοί στη Σύγχρονη Νοσηλευτική*, Έκδοση 1η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα, 1990
14. Παπαδημητρίου Ι., *Η Ηθική και Δεοντολογική Άποψη των Μεταμοσχεύσεων*, Ιατρική, Τεύχος 65 (Παράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ.9-
15. Γιαννοπούλου Α., *Μεταμοσχεύσεις: στην Πορεία της Προσφοράς Ζωής*, Νοσηλευτική, Τόμος 32, Τεύχος 2, Αθήνα 1993, σελ. 79-83
16. Παρασκευαΐδης Χ., *Οι μεταμοσχεύσεις, θρησκευτική άποψη*, Ιατρικό Βήμα, Τόμος 7, Τεύχος 10, Αθήνα, 1993, σελ. 75-81
17. Κώδικας Νοσηλευτικής Δεοντολογίας, *Μεταμόσχευση Οργάνων - άρθρο 21*, Νοσηλευτική, Τόμος 35, Τεύχος 1, Αθήνα, 1996, σελ. 2-6
18. Peele A., *The Nurse's Role in Promoting the Rights of Donor Families*, Nursing Clinics of North America, Vol. 24, No 4, Philadelphia, 1989, pp. 939-949
19. Davis F., *The Role of the Nurse in Critical Decision Making*, Nursing Clinics of North America, Vol. 24, No 4, Philadelphia, 1989, pp. 834-835
20. Ιορδανίδης Π., Καραμπίνα Ε., Μίκος Θ., Πίτσου Ι., Ιακωβίδης Α., Ιεροδιακόνου Χ., *Τα ψυχωκοινωνικά προβλήματα των νεφροπαθών*, Μεταμόσχευση, Τόμος 3, Τεύχος 1-2, Αθήνα, 1993, σελ. 45-60
21. Πισιμίση Ε., Παπασάββας Α., Παπαδαντωνάκη Α., *Τί βιώνει και πώς προσαρμόζεται ένας ασθενής μετά τη μεταμόσχευση νεφρού*, Πρακτικά 20ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Χαλκιδική, 1993, σελ. 225-
22. Σκουτέλης Γ., Κυριόπουλος Γ., Τριάντη Σ., *Συγκριτική Ανάλυση Κόστους Μεταμόσχευσης Νεφρού και Μεθόδων Εξωνεφρικής Κάθαρσης*, Κοινωνία, Οικονομία και Υγεία, Τόμος 1, Τεύχος 3, Αθήνα, 1992, σελ. 11-12
23. Πολυμενίδη Ζ. *Ανοσολογικοί Μηχανισμοί και Αντιγόνα Μεταμοσχεύσεων*, Μεταπτυχιακή Χειρουργική, Τόμος 1, Έκδοση 1η, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1993
24. Παπασάββας Α., Παπασάββας Ε., *Η διασταύρωση λεμφοκυττάρων ως αναγκαία προϋπόθεση της μεταμόσχευσης*, Πρακτικά 21ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Αθήνα, 1994, σελ. 343-348

25. Δρακόπουλος Σ., Χατζηγιαννάκης Ε., *Μεταμόσχευση Νεφρού*, Ελληνική Χειρουργική, Τόμος 65, Τεύχος 1, Αθήνα, 1993, σελ. 35-49
26. Harasyko C., *Kidney Transplantation Nursing*, Clinics of North America, Vol. 24, No 4, Philadelphia, 1983, pp. 854-862
27. Garonoy M., Guttman R., *Renal Transplantation*, 2nd Edition, Churchill Livingstone, New York, 1986
28. Smith R., Ehrlich R., *Complications of Renal Transplant Surgery*, W.B. Sanders Co., New York, 1976
29. Γιαννόπουλος Ζ., Βογιατζή Γ., Παπαδάκης Ε., Πεισινιώτης Θ., *Μετεγχειρητική Πορεία - Παρακολούθηση Νεφρικής μεταμόσχευσης*, Μεταμόσχευση, Τόμος 3, Τεύχος 1-2, Αθήνα, 1993, σελ. 22-44
30. Κυριακόπουλος Ι., *Απόρριψη νεφρικού μοσχεύματος. Τύποι και μέθοδοι διάγνωσης της*, Μεταμόσχευση, Τόμος 2, Τεύχος 7, Αθήνα, 1991, σελ. 93-100
31. Γερολουκά - Κωστοπαναγιώτου Γ., *Μετεγχειρητική φροντίδα των μεταμοσχεύσεων*, Ιατρική, Τεύχος 65 (Παράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ 125-130
32. Βασιλακάκης Δ., *Προβλήματα με τη Νεφρική Μεταμόσχευση*, Ιατρική, Τεύχος 55, Αθήνα, 1989, σελ. 541-548
33. Παπασάββας Α., Παπασάββας Ε., Σταυροπούλου - Γκιόττα Α., *Οι Λοιμώξεις ως Παράγοντας Κινδύνου Απώλειας του Νεφρικού Μοσχεύματος*, Πρακτικά 22ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Καλαμάτα 1995, σελ 206-210
34. Γιαννούλης Ν., Κωνσταντινίδης Θ., *Λοιμώξεις επιπλοκές της ενδοφλέβιας θεραπείας*, Πρακτικά 22ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Καλαμάτα, 1995, σελ. 256-264
35. Μαλγαρινού Μ., Κωνσταντινίδου Σ., *Νοσηλευτική, Παθολογική - Χειρουργική*, Τόμος Β, Μέρος 2ο, Έκδοση 15η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα, 1992
36. Δούκα Ι., Φλαούνα Κ., Ζαχαρόπουλος Π., Ζάχος Ν., Μαντούδη Μ., *Λοιμώξεις του Ουροποιητικού μετά από Καθετηριασμό της Ουροδόχου*

Κύστειος. Βελτίωση της Νοσηλευτικής Φροντίδας, Πρακτικά 21ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Αθήνα, 1994, σελ. 418-426

37. Kylloenen L., Pukkala E., Eklund B., *Cancer incidence in a kidney-transplant population*, Proceedings of the 6th ESOT congress. Transplant International, Vol. 7, Supplement 1, Leiden, 1994, pp. 350-359
38. Κωστάκης Α., Σαββός Γ., Μπολέτης Ι., Βοσνίδης Γ., Σκαλκέας Γ., *Νεοπλασμάτα στις μεταμοσχεύσεις νεφρού*, Ιπποκράτης, Τόμος 1, Τεύχος 1, Αθήνα, 1993, σελ. 33-36
39. Παπαδημητρίου - Παπακώστα Λ., *Γενικές αρχές αναισθησίας στις μεταμοσχεύσεις*, Ιατρική, Τεύχος 65 (Παράρτημα), Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ. 118-124
40. Κονιαβίτου Κ., *Το Ιατρικό Επίτευγμα του Αιώνα με τις Διακρατικές Επιπτώσεις*, Ιατρική, Τεύχος 65 (Παράρτημα, Γραπτό Συμπόσιο, Αθήνα, 1994, σελ. 17-22
41. Βάρλα-Λευτεριώτη Μ., *Συντονιστής Μεταμοσχεύσεων Ένας Νέος Επαγγελματίας Υγείας μέσα στα Διεθνή Προγράμματα Μεταμοσχεύσεων*, Μεταμόσχευση, Τόμος 2, Τεύχος 1, Αθήνα 1991, σελ. 39-48
42. Βάρλα-Λευτεριώτη Μ., Κατσάνη Μ., Σαρρής Μ., Ζαρμακούπη Π., Μητσάκη Χ., Σταυροπούλου-Γκιόκα Α., Σιακωτός Μ., *Αποτελεσματικότητα του Ενημερωτικού Προγράμματος της Υπηρεσίας Συντονισμού Μεταμοσχεύσεων για το Προσωπικό των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας στην Αναφορά Δοτών*, Μεταμόσχευση, Τόμος 2, Τεύχος 1, Αθήνα 1991, σελ. 14-20
43. Ostendarp C., Hekelman F., *Renal Transplantation Preparation, Procedure and Postoperative Care Nephrology Nursing, Perspectives of care*, 1st Edition, McGraw-Hill, Boston, 1979
44. Μαλγαρινού Μ., Κωνσταντινίδου Σ., *Νοσηλευτική Παθολογική-Χειρουργική*, Τόμος Α', Έκδοση 16η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα, 1992
45. Χατζηστεργίου Β., *Στοματολογικές - Οδοντιατρικές Βλάβες σε Ασθενείς με Γενικά Νοσήματα*, Πρακτικά 20ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Χαλκιδική, 1993, σελ. 359-363

46. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ., *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, Τόμος 1, Έκδοση 2η, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα 1988
47. Αντωνίου Κ., Αγγελοπούλου Σ., *Αιμοδυναμικό Monitoring - Εξειδικευμένη Νοσηλευτική*, Πρακτικά 20ου Πανελληνίου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Χαλκιδική 1993, σελ. 97-105
48. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ., *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, Τόμος 2, Μέρος Α', Έκδοση 3η, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα, 1993.
49. Park G., Shelly M., Mendel L., *Intensive Care of Patients Following Liver Transplantation*, Liver Transplantation, 2nd Edition, Grune and Stratton, New York, 1987
50. Bois M., Barfield N., Taylor E., Ross C., *Nursing care of patients having kidney transplants*, American Journal of Nursing, Vol. 68, No 6, 1968
51. Cameron J., *The transplant patient code of practice in a kidney center*, Ελληνική Νεφρολογία, Τόμος 1, Τεύχος 2, Αθήνα, 1989, σελ. 119-130
52. Σαχίνη - Καρδάση Α., Πάνου Μ., *Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική*, Τόμος 2, Μέρος Β', Έκδοση 3η, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα, 1993
53. Τσούγια Π., Κωστενίδου Μ., Λάσκαρη Α., Θάνου Ι., *Η Εκπαίδευση του Νοσηλευτή Νεφρολογίας στην Πρόκληση του 21ου Αιώνα*, Πρακτικά 21ου Νοσηλευτικού Συνεδρίου, Αθήνα 1994, σελ. 519-527

