

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: " Τεχνητός νεφρός - Νοσηλευτική διαδικασία - Έρευνα."

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

Π. ΘΕΩΦΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:

ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

ΠΑΤΡΑ ΙΟΥΝΙΟΣ 1990



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

230

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία αυτή είναι χαρισμένη στους γονείς μου.
Στους ανθρώπους αυτούς που κάνουνε τόσα για μένα.

Τους ευχαριστώ.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'S' followed by several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στα πλαίσια του κανονισμού σπουδών του Τ.Ε.Ι. περί εκπονήσεως πτυ-
χιακής εργασίας, αποφάσισα να ασχοληθώ μ'ένα θέμα που είχε μεγάλο εν-
διαφέρον όπως ο τεχνητός νεφρός.

Οι λόγοι που με οδήγησαν στην συγγραφή της εργασίας είναι ποικίλοι.
Κάνοντας την πρακτική μου άσκηση στην Μονάδα τεχνητού νεφρού ένοιωσα
την ανάγκη ιδιαίτερα να ασχοληθώ με αυτή την κατηγορία ασθενών. Θαύ-
μασα το κουράγιο τους και την ελπίδα για ζωή. Γιατί ως μη γελιόμαστε,
οι νεφροπαθείς είναι χρόνιοι άρρωστοι με προβλήματα σοβαρά και πολύπ-
λοκα. Όμως είναι και κείνοι άνθρωποι με προσωπικότητα που χρειάζονται
βοήθεια και συμπράσταση. Ήλπιζα πως μέσα απ'αυτή την εργασία θα μου
δινόταν η ευκαιρία να τους ζήσω από κοντά. Τους θαύμασα για τον αγώνα
τους, αλλά και πολλές φορές ένοιωσα αδύναμη μπροστά στον αρνητισμό
που έδειχναν για ζωή.

Μέσα από αυτές τις ζυμώσεις μου δόθηκε η ευκαιρία να καταλάβω το πό-
σο ευαισθητοποιήθηκα απεναντί τους. Στην συνέχεια τους έδωσα να κατα-
λάβουν πως θα τους βοηθήσω όποτε και όπως μπορώ, για να τους απαλύνω
έτσι τους πόνους μέσα από τα νοσηλευτικά μου καθήκοντα.

Τέλος, μέσα απ'αυτή την εργασία θέλω να ευχαριστήσω τον Κύριο Θεοδώ-
ρόπουλο για την συνεργασία και την καθοδήγηση που μου πρόσφερε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίδα
1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ	
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	I
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ον.....	2
Οι νεφροί	3
Οι νεφρικοί κάλυκες και η νεφρική πύελος.....	3
Ο ουρητήρας, η ουροδόχος κύστη.....	4
Η ουρήθρα, τα επινεφρίδια.....	5
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ον. Φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος.....	6
Σύσταση των ούρων.....	7
Λειτουργία του νεφρού.....	8-9
5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ον.....	10
Νεφρική ανεπάρκεια - αίτια - στάδια.....	10-11
Μέθοδοι αντιμετώπισης τελικού σταδίου ΧΝΑ.....	12-13
6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ον. Τεχνητός νεφρός.....	14
Κριτήρια για την ένταξη σε ένα τύπο εξωνεφρικής κάθαρσης.....	15
Ενδείξεις και αντενδείξεις.....	16-17
Οργάνωση προγράμματος χρονίας περιοδικής αιμοκάθαρσης.....	17-19
Λειτουργία μηχανήματος τεχνητού νεφρού.....	20-21
Αγγειακή προσπέλαση.....	22
Πρόγραμμα παρακολούθησης συνεδρίας τεχνητού νεφρού.....	23-26
Η αντιπηκτική αγωγή κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.....	27
Η ειδική τακτική στις πρώτες συνεδρίες.....	28
Επιπλοκές - συμβάματα - διαταραχές στην διάρκεια της συνεδρίας.....	29-34
Ψυχολογική προσέγγιση του νεφροπαθούς.....	35-37

7. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ον. Νοσηλευτική διαδικασία.....	38
Γενικό σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας τελικού σταδίου νεφρικής ανεπάρκειας.....	39-48
Νοσηλευτική φροντίδα στην αιμοκάθαρση.....	48-52
Νεφρική μεταμόσχευση.....	53-54
Νοσηλευτική αντιμετώπιση αρρώστου με νεφρική μεταμόσχευση.....	55-56
Η αποκατάσταση.....	57
8. <u>ΕΡΕΥΝΑ</u>	
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	58
Αποτελέσματα έρευνας.....	59-70
Ερωτηματολόγιο.....	71-74
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	75
9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τεχνητός νεφρός, ένα από τα ξεχωριστά ιατρικά επιτεύγματα των τελευταίων ετών, αποτελεί την κύρια μέθοδο αντιμετώπισης των αρρώστων με τελικό στάδιο Χ.Ν.Α.

Ο αριθμός των νεφροπαθών που υποβάλλονται σε χρόνια αιμοκάθαρση αυξάνει συνεχώς. Στη χώρα μας σήμερα αυτός ο αριθμός αγγίζει τις 2.500. Η αύξηση αυτή οφείλεται στην παράταση του χρόνου επιβίωσης των νεφροπαθών από την υψηλού επιπέδου αιμοκάθαρση που παρέχουμε στην χώρα μας, αλλά και στις δυσκολίες εξασφάλισης πτωματικών μοσχευμάτων.

Έτσι η αύξηση αυτή κάνει επιτακτική την ανάγκη εξασφάλισης νοσηλευτικής φροντίδας υψηλής στάθμης, από εξειδικευμένους νοσηλευτές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Είναι γεγονός πλέον αυτού του επιπέδου νοσηλευτές, εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις για την δημιουργία άρτια οργανωμένων μονάδων τεχνητού νεφρού, με άριστη και εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα. Γίνεται έτσι εμφανής η αναγκαιότητα προσέλκυσης και η εκπαίδευση στην εξωνεφρική κάθαρση νέων νοσηλευτών, έτσι ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες σε εξειδικευμένο προσωπικό που συνεχώς αυξάνουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ιον

Ανατομία του ουροποιητικού συστήματος.

- Οι δύο νεφροί.
- Οι δύο νεφρικοί πύελοι με τους καλυκές τους.
- Οι ουρητήρες.
- Η ουροδόχος κύστη.
- Η ουρήθρα.
- Τα επινεφρίδια.

Η πρωταρχική λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος είναι η διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού. Ρυθμίζει τη σύσταση και τον όγκο του αίματος αποβάλλοντας ή κατακρατώντας εκλεκτικά νερό και διάφορες ουσίες. Οι νεφροί.

Αυτοί είναι δύο και βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης. Έχουν σχήμα φασολιού, μήκος περίπου 12εκ. και πλάτος 5-6εκ. Αυτοί εμφανίζουν δύο χείλη έξω και έσω, δύο επιφάνειες πρόσθια και οπίσθια, και δύο πόλους άνω και κάτω. Στο μέσου του έσω χείλους βρίσκεται μια βαθειά εντομή, οι πύλες του νεφρού από τις οποίες μπαίνουν στο νεφρό η νεφρική αρτηρία και νεύρα, βγαίνουν η νεφρική φλέβα, η νεφρική πύελος και τα λεμφαγγεία. Οι πύλες του νεφρού οδηγούν σε μία κοιλότητα που λέγεται νεφρική κοιλία μέσα στην οποία βρίσκονται η νεφρική πύελος, οι νεφρικοί κάλυκες και αγγεία.

Στον άνω πόλο του νεφρού επικάθεται το σύστοιχο επινεφρίδιο. Κάθε νεφρός καλύπτεται, όχι όμως πλήρως, από 4 περιβλήματα, τα οποία από τα έξω προς τα μέσα είναι: το περιτόναιο, η νεφρική περιτονία, η λιπώδης κάψα και ο ινώδης χιτώνας. Σε μια διατομή του νεφρού διακρίνει κανείς εύκολα δύο ουσίες, την φλοιώδη στη περιφέρεια και την μυελώδη κεντρικά, οι οποίες διαφέρουν όχι μόνο στην όψη και το χρώμα αλλά και την κατασκευή και λειτουργία.

Νεφρικοί κάλυκες και νεφρική πύελος.

Οι νεφρικοί κάλυκες διακρίνονται σε ελάσσονες και μείζονες. Οι ελάσσονες κάλυκες (περίπου 9) περιβάλλουν τη θηλή μιας ή και 3 νεφρικών πυραμίδων. Από τη συμβολή τους σχηματίζονται οι μείζονες κάλυκες που είναι συνήθως δύο, ο άνω και ο κάτω. Μερικές φορές έχουμε και τρίτο μείζονα κάλυκα τον μέσο. Οι μείζονες κάλυκες εκβάλλουν στην νεφρική πύελο.

Η νεφρική πύελος μοιάζει σαν χωνί αποπλατυσμένο από εμπρός προς τα πίσω, και εμανίζεται δύο μοίρες, μια ενδονεφρική η οποία βρίσκεται μαζί με τους κάλυκες, τους κλάδους της νεφρικής αρτηρίας και φλέβας μέσα στην νεφρική κοιλία, και μια εξωνεφρική μοίρα η οποία βρίσκεται στις πύλες του νεφρού και μεταπίπτει στον ουρητήρα.

Ο ουρητήρας.

Ο ουρητήρας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας με εσωτερικό επένδυμα βλεννογόνου, έχει μήκος 25-30εκ. Αρχίζει από την νεφρική πύελο και καταλήγει στην ουροδόχο κύστη. Η πορεία του είναι πίσω από το περιτόναιο και έχει τρεις μοίρες: την κοιλιακή, την πυελική και την κυστική μοίρα. Η πορεία του δεν είναι ευθύγραμμη αλλά περιγράφει τρεις καμπές: την νεφρική καμπή που βρίσκεται στην αρχή του, την επιχείλια η οποία δημιουργείται από τον χιασμό του ουρητήρα με τα λαγόνια αγγεία και τέλος την πυελική. Επίσης ο ουρητήρας παρουσιάζει τρία στενώματα.

Ουροδόχος κύστη.

Η ουροδόχος κύστη είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που χρησιμεύει να υποδέχεται το ούρο από τους ουρητήρες και να το εξωθεί δια μέσου της ουρήθρας. Βρίσκεται στην πύελο ακριβώς πίσω από τα ηβικά οστά. Όταν είναι άδεια στον ενήλικα βρίσκεται ολόκληρη μέσα στην πύελο, ενώ στα μικρά παιδιά προβάλλει πάνω από το άνω στόμιο της πύελου. Όταν είναι γεμάτη, το άνω τοίχωμα της ουροδόχο κύστεως ανέρχεται προς το υπογάστριο ανασηκώνοντας το περιτόναιο του προσθίου κοιλιακού τοιχώματος.

Το σχήμα της γεμάτης κύστης είναι ωοειδές αποπλατυσμένο μπρός προς τα πίσω. Η άδεια κύστης έχει σχήμα πυραμίδας και διακρίνουμε 4 επιφάνειες. Μια άνω επιφάνεια, μια οπίσθια που λέγεται και βάση ή πυθμένας της ουροδόχο κύστης και δύο πλάγιες-κάτω επιφάνειες. Επίσης προς τα άνω και εμπρός διακρίνουμε την κορυφή της. Στα πλάγια του πυθμένα της κύστης εκβάλλουν οι ουρητήρες. Από το κατώτερο μέρος του πυθμένα αρχίζει η ουρή-

θρα με το έσω στομίο της. Το τοίχωμα της ουροδόχο κύστης αποτελείται από μυϊκό χιτώνα σε τρεις στοιβάδες (έξω επιμήκη, μέση κυκλωτερή και έσω πλεγματοειδής) με εσωτερική επένδυση βλεννογόνου χωρίς αδένες. Η ουρήθρα.

A. Η γυναικεία ουρήθρα έχει μήκος 3-4εκ, Είναι ουροσωλήνας και χρησιμεύει για την αποχέτευση του ούρου. Αρχίζει από το έσω στόμιο της ουρήθρας και εκβάλλει με το έξω στόμιο στο πρόδομο του κολεού κάτω από την κλειτορίδα. Το τοίχωμά της αποτελείται από μυϊκό χιτώνα που διακρίνεται στον έξω γραμμωτό και τον έσω μυϊκό λείο χιτώνα και εσωτερικά από βλεννογόνο. Ο έσω ή λείος μυϊκός χιτώνας είναι δίστιβος.

B. Η ανδρική ουρήθρα είναι ουρογεννητικός σωλήνας. Αρχίζει από τον πυθμένα της ουροδόχο κύστης από το έσω στόμιο. Περνά στην αρχή της από το προστάτη, μετά στο ουρογεννητικό τρίγωνο και συνεχίζει την πορεία της στο σπραγγώδες σώμα του πέους. Εκβάλλει στην κορυφή της βαλάνου του πέους με το έξω στόμιο της ουρήθρας. Εμφανίζει δηλαδή τρεις μοίρες: την προστατική, την υμενώδη και την σπραγγώδη.

Το τοίχωμα της ανδρικής ουρήθρας αποτελείται εσωτερικά από βλεννογόνο και εξωτερικά αντίστοιχα προς την προστατική και υμενώδη μοίρα από μυϊκό χιτώνα και αντίστοιχα προς την σπραγγώδη από στυτικό ιστό.

Τα επινεφρίδια.

Στο ουροποιητικό σύστημα περιγράφονται και τα επινεφρίδια, τα οποία είναι μεγάλης σημασίας όργανα. Είναι δύο, και το καθένα βρίσκεται στον άνω πόλο του κάθε νεφρού. Τα επινεφρίδια περιβάλλονται από ινώδες χιτώνα, το δε παρέγχυμα αυτών αποτελείται από δύο διαφορετικές ουσίες, τη φλοιώδη και την μυελώδη. Η φλοιώδης ουσία αποτελείται από τρεις ζώνες. Κάθε επινεφρίδιο έχει βάρος 10-15γρ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ον

Φυσιολογία του ουροποιητικού συστήματος.

- Σύσταση των ούρων.
- Λειτουργία του νεφρού.

Σύσταση των ούρων.

Όπως είναι γνωστό, στους νεφρούς παράγονται τα ούρα, που είναι η κύρια και απαραίτητη για τη ζωή απεκκριτική λειτουργία του οργανισμού. Το κύριο συστατικό των ούρων είναι το νερό, όπου έχουν διαλυθεί διάφορες οργανικές και ανόργανες ουσίες. Από τις οργανικές ουσίες οι κυριότερες είναι η ουρία, το ουρικό οξύ, η κρεατινίνη, όπως και μερικές πολύ βλαβερές για τον οργανισμό ουσίες. Όλες αυτές οι ουσίες είναι τελικά προϊόντα του μεταβολισμού διαφόρων ουσιών του κυττάρου και πρέπει να αποβληθούν, γιατί αν μείνουν στον οργανισμό, προκαλούν σοβαρές διαταραχές στα διάδορα όργανα και ιδίως στο νευρικό σύστημα.

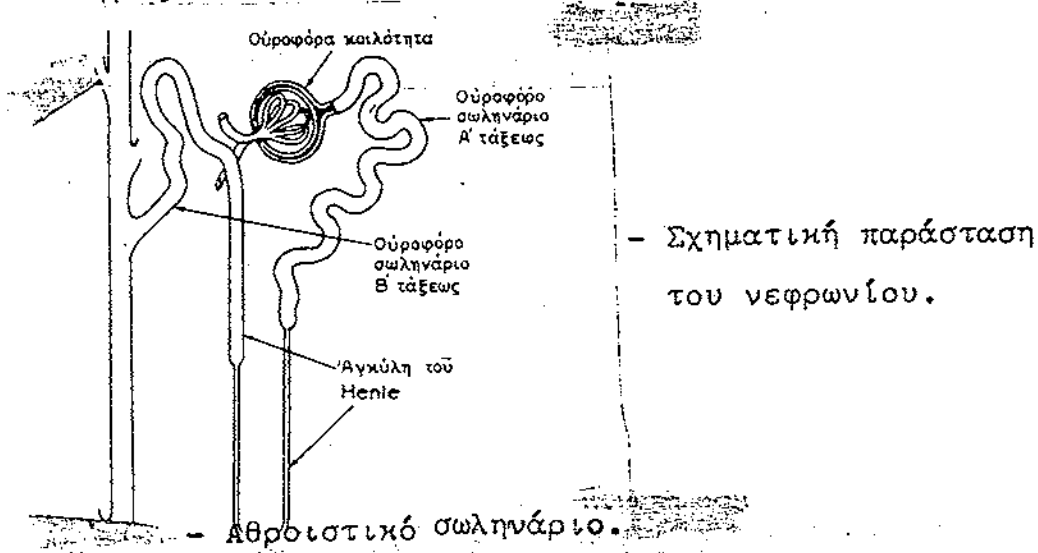
Από τις ανόργανες ουσίες οι κυριότερες είναι τα ιόντα νατρίου, καλίου, χλωρίου και όξινες ανθρακικές ρίζες. Γεγονός πάντως είναι ότι ούτε η σύσταση ούτε η πυκνότητα ούτε η ποσότητα των ούρων είναι σταθερές. Αντίθετα μάλιστα είναι δυνατόν να μεταβάλλονται πάρα πολύ. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι εκείνο που είναι πολύ σημαντικό για την ζωή του οργανισμού είναι να διατηρεί όσο γίνεται πιο σταθερά την σύσταση και τον όγκο του πλάσματος και του υγρού των ιστών και των κυττάρων. Ακριβώς εκεί είναι η πολύ σημαντική συμβολή της λειτουργίας των νεφρών.

Οι νεφροί δηλαδή, έχουν την ικανότητα να μεταβάλλουν την ποσότητα των ουσιών που αποβάλλονται με τα ούρα, ώστε τελικά να μένει σταθερή η σύσταση των υπολοίπων υγρών του σώματος. Έτσι ένα άτομο με συνηθισμένη διατροφή αποβάλλει 1000GM³ περίπου ούρα την ημέρα. Εάν όμως πούμε πολλά υγρά τότε ο όγκος των ούρων μπορεί να αυξηθεί πολύ περισσότερο, ενώ αν δεν πούμε υγρά ή αν χάσουμε νερό με τον ιδρώτα μπορεί ο όγκος των ούρων να ελαττωθεί. Ο τελικός σκοπός στην περίπτωση αυτή είναι να μείνει η ποσότητα του οργανισμού σταθερή στα φυσιολογικά επίπεδα. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και με την αποβολή άλλων ουσιών. π.χ. αν φάμε τροφές που περιέχουν αλκαλικές αποβάλλουμε και αλκαλικά ούρα, αν παραχθούν

στον οργανισμό όξινες ουσίες αποβάλλουμε όξινα ούρα. Είναι φανερό ότι στην περίπτωση αυτή ο τελικός σκοπός είναι να μην μεταβληθεί η σύσταση των υγρών του οργανισμού προς τα αλκαλικότερα ή τα οξινότερα. Ας δούμε τώρα πως δουλεύει ο νεφρός.

Λειτουργία του νεφρού.

Κάθε νεφρός αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό μικρών και πολύπλοκων στην πορεία τους σωληναρίων που ονομάζονται νεφρώνια. Κάθε νεφρώνιο παράγει ένα μικρό ποσό ούρων και επομένως τα ούρα που τελικά αποβάλλονται είναι το άθροισμα των ούρων που παράγει το καθένα από τα νεφρώνια των δύο νεφρών. Αν ξέρουμε πως λειτουργεί ένα νεφρώνιο ξέρουμε πως λειτουργεί ολόκληρος ο νεφρός.



Ας δούμε τώρα στο σχήμα τους πως είναι ένα νεφρώνιο. Αποτελείται από την ουροφόρο κοιλότητα, το σπειροειδές σωληνάριο πρώτης τάξεως, την αγκύλη του HENLE, το σπειροειδές σωληνάριο δεύτερης τάξεως και το αθροιστικό σωληνάριο. Η ουροφόρος κοιλότητα περιβάλλεται από δύο μεμβράνες, την εξωτερική και την εσωτερική. Και οι δύο αυτές μεμβράνες μαζί σχηματίζουν την κάψα του BOWMAN. Εκείνο που έχει μεγάλη σημασία είναι ότι η εσωτερική μεμβράνη της κάψας του BOWMAN έρχεται σε στενή επαφή με το τοίχωμα τριχοειδών αγγείων. Η μεμβράνη αυτή όπως και το τοίχωμα των τριχοειδών, μπορούν να διαπερασθούν από όλα τα συστατικά του πλάσματος

εκτός από τις πρωτεΐνες.

Έτσι κάτω από την επίδραση της πίεσεως του αίματος ένα μεγάλο μέρος από το πλάσμα που φθάνει στα τριχοειδή περνά το τοίχωμα των τριχοειδών και την εσωτερική μεμβράνη της κάψας του BOWMAN και μπαίνει στην ουροφόρο κοιλότητα. Το υγρό που έτσι μαζεύεται στην ουροφόρο κοιλότητα ονομάζεται προούρο και απ' αυτό θα παραχθούν τα ούρα. Αν μετρήσουμε το προούρο που παράγεται από τους δύο νεφρούς ένα 24ωρο θα βρούμε ότι είναι στις 180.000GM^3 . Από αυτά τελικά καταλήγουν να γίνουν ούρα μόνο τα 1000. Είναι φανερό ότι μόνο αυτή η πληροφορία μας κάνει να αναρωτηθούμε τι γίνονται τα υπόλοιπα 179.000GM^3 ξαναγυρίζουν στο αίμα. Αυτή η επιστροφή στο αίμα γίνεται στα υπόλοιπα τμήματα του νεφρονίου. Δηλαδή το προούρο κινείται από την ουροφόρο κοιλότητα προς το αθροιστικό σωληνάριο και καθώς περνά από περιοχή σε περιοχή τα κύτταρα της μεμβράνης του ουροφόρου σωληναρίου προσλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσό από τις ουσίες του προούρου και τις ξαναγυρίζουν στο αίμα. Η λειτουργία αυτή λέγεται ενεργητική επαναρρόφηση και είναι εκλεκτική λειτουργία. Δηλαδή επαναροφώνται ορισμένες ουσίες ενώ άλλες δεν επαναροφώνται καθόλου.

Εκτός από την επαναρρόφηση στο ουροφόρο σωληνάριο γίνεται και απέκκριση. Δηλαδή τα κύτταρα του ουροφόρου σωληναρίου μπορούν να πάρουν ουσίες από το αίμα και να τις μεταφέρουν στο προούρο, ώστε να αποβληθούν τελικά με τα ούρα.

Οι λειτουργίες αυτές επαναρρόφησης και αποβολής ρυθμίζονται από ορμόνες. Έτσι στο σπειραιοειδές σωληνάριο δεύτερης τάξεως δρουν η αλδοστερόνη του φλοιού των επινεφριδίων και η αντιδιουρητική ορμόνη ή πιτρεσσίνη της υποφύσεως. Η αλδοστερόνη προκαλεί επαναρρόφηση νατρίου και την αποβολή καλίου, ενώ η πιτρεσσίνη βοηθά την παθητική επαναρρόφηση του νερού. Εκτός από τις ορμόνες πολλοί άλλοι μηχανισμοί επιδρούν στη λειτουργία των νεφρών ρυθμίζοντας την ποσότητα των επαναροφουμένων και αποβαλλομένων ουσιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ον

ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ - ΑΙΤΙΑ - ΣΤΑΔΙΑ

Η κλινική νεφρολογία αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα της παθολογίας και ένα τομέα όπου η νοσηλευτική προσφέρει ουσιαστική βοήθεια όχι μόνο στη θεραπευτική αντιμετώπιση των αρρώστων αλλά και στη διαγνωστική προσπάθεια για την ανεύρεση της αιτίας που προκαλεί την νόσο.

Μεταξύ των άλλων, η Κλινική Νεφρολογία ασχολείται κυρίως με τρία σύνδρομα, επειδή στην κλινική πράξη είναι εκείνα που προσβάλλουν πολύ συχνά μεγάλο αριθμό ατόμων. Αυτά είναι:

1. Το σύνδρομο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.
2. Το σύνδρομο οξείας νεφρικής ανεπάρκειας.
3. Το νεφρωσικό σύνδρομο.

Αν θέλαμε να δώσουμε ένα ορισμό για το σύνδρομο ΧΝΑ θα λέγαμε ότι είναι η κατάσταση εκείνη που " χαρακτηρίζεται από έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας η οποία καταλήγει προοδευτικά σε αδυναμία των νεφρών να διατηρήσουν την ακεραιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού."

Αυτό σημαίνει ότι στην ΧΝΑ προοδευτικά η νεφρική λειτουργία μειώνεται και φθάνει σε βαθμό μεγάλης ανεπάρκειας με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατόν να διατηρηθεί στη ζωή ο οργανισμός. Τα κύτταρα δεν μπορούν να επιτελέσουν βασικές λειτουργίες τους εξαιτίας της βαρειάς διαταραχής του περιβάλλοντος. Στο σημείο αυτό πρέπει να γίνει μια αντιδιαστολή της ΧΝΑ από την ΟΝΑ.

Και στις δύο καταστάσεις υπάρχει μείωση της νεφρικής λειτουργίας. Όμως στην ΟΝΑ η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας επισυμβαίνει αιφνίδια, απότομα, ενώ στην ΧΝΑ προοδευτικά, και ενώ στην ΟΝΑ υπάρχει η δυνατότητα

πλήρους αποκατάστασης, αντίθετα στη ΧΝΑ οι βλάβες είναι μόνιμες και σχεδόν ποτέ αναστρέψιμες. Έτσι ενώ συνήθως η αντιμετώπιση της ΟΝΑ είναι πρόσκαιρη και βραχύχρονη, η ΧΝΑ αντιμετωπίζεται, όταν εγκατασταθεί για όλη την υπόλοιπη ζωή του αρρώστου.

Πολλές είναι οι αιτίες οι οποίες μπορούν να παραβιάσουν τη νεφρική λειτουργία και να προκαλέσουν ΧΝΑ. Μία κατάταξη των αιτιών μπορεί να γίνει ανάλογα με το αν οι νεφροί είναι τα όργανα που σχεδόν αποκλειστικά προσβάλλονται ή αν υπάρχει συμμετοχή και πολλών άλλων συστημάτων και οργάνων.

A. ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΒΑΛΛΟΥΝ ΚΥΡΙΩΣ ΤΟΥΣ ΝΕΦΡΟΥΣ

1. Πρωτοπαθείς σπειραματονεφρίτιδες
2. Νεφρολιθίαση
3. Χρόνια πυελονεφρίτιδα
4. Πολυκυστική νόσος
5. Συγγενείς νεφροπάθειες
6. Νεφρική σπληναριακή οξέωση - Οπισθοπεριτοναϊκή ίνωση
7. Νευρογενής κύστης - Νεφροπάθεια από αναλγητικά

B. ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΒΑΛΛΟΥΝ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΟΡΓΑΝΑ

1. Αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο - Ερυθηματώδης λύκος
2. Κακοήθης υπέρταση - Ρευματοειδής αρθρίτιδα
3. Οξώδης πολυαρτηρίτιδα

Γ. ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

1. Σακχαρώδης διαβήτης - Ουρική νόσος
2. Κυστίνωση - Οξάλωση

Για την κατανόηση του συνδρόμου της ΧΝΑ είναι ακόμα απαραίτητο να διευκρινήσουμε ότι δεν αποτελεί παθολογική κατάσταση στατική αλλά δυναμική που εξελίσσεται, περνώντας διάφορα στάδια που απαιτούν και διαφορετική μεταξύ τους αντιμετώπιση. Όταν η λειτουργία των νεφρών περιοριστεί

από το 100/ο τότε εμφανίζεται η βαρειά νεφρική ανεπάρκεια η οποία οδηγεί στο ουραιμικό σύνδρομο και στο ουραιμικό κώμα.

Το τελικό στάδιο της ΧΝΑ δεν αντιμετωπίζεται με συντηρητικά μέσα. Για την επιβίωση του νεφροπαθούς είναι απαραίτητο να εφαρμοστεί μία μέθοδος εξωνεφρικής κάθαρσης ή η μεταμόσχευση.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ Χ.Ν.Α.

Είναι γνωστό ότι οι φυσιολογικοί νεφροί αποτελούν πολλαπλές λειτουργίες μεταξύ των οποίων οι βασικότερες είναι:

- α. Η απέκκριση των αχρήστων προϊόντων του μεταβολισμού.
- β. Η ομοιόσταση νερού και ηλεκτρολυτών.
- γ. Η παραγωγή ορμονών, ενζύμων, πεπτιδίων.
- δ. Ο μεταβολισμός ορμονών, πεπτιδίων που παράγονται από άλλα όργανα.

Όταν ο νεφροπαθής φτάσει στο τελικό στάδιο ΧΝΑ, η διατήρηση της ζωής του είναι δυνατή με την εφαρμογή είτε της αιμοκάθαρσης, είτε της περιτοναϊκής κάθαρσης, ή με επιτυχή μεταμόσχευση νεφρού, όμως με την αιμοκάθαρση και την περιτοναϊκή κάθαρση δεν γίνεται αποκατάσταση όλων των λειτουργιών που επιτελούν οι φυσιολογικοί νεφροί.

Το μόνο που επιτυγχάνεται είναι η απομάκρυνση των αχρήστων προϊόντων και η ομοιόσταση του νερού και των ηλεκτρολυτών. Και αυτό είναι ευνόητο, επειδή για τις ορμονικές και μεταβολικές λειτουργίες είναι απαραίτητο να υπάρχει λειτουργικό νεφρικό παρέγχυμα. Συνεπώς οι εξωνεφρικές καθάρσεις δεν υποκαθιστούν το νεφρό, αλλά αντικαθιστούν ορισμένες λειτουργίες και διατηρούν το άτομο στην ζωή.

Αν και τα τελευταία χρόνια βελτιώθηκε η επιβίωση των νεφροπαθών, με την χρόνια αιμο-και περιτοναϊκή κάθαρση, ωστόσο η ποιότητα της ζωής και ο βαθμός αποκατάστασης δεν έχουν μεταβληθεί ανάλογα. Με την μεταμόσχευση μπορεί να επιτευχθεί φυσιολογική αποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας, όμως υπάρχουν πολλά προβλήματα που πρέπει να λάβει κα-

νείς υπόψη. Μερικά από αυτά είναι:

- α. Έλλειψη νεφρικών μοσχευμάτων που σε μερικές χώρες είναι πολύ μεγάλη όπως στην χώρα μας.
- β. Απόρριψη των μοσχευμάτων που το ποσοστό είναι ακόμη σημαντικά υψηλό.
- γ. Κίνδυνοι από σοβαρές επιπλοκές που περιλαμβάνουν τα πολύ τοξικά ανοσοκατασταλτικά φάρμακα που κατ'ανάγκη χορηγούνται στις μεταμόσχευσεις νεφρών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ον

ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΝΕΦΡΟΣ

- Κριτήρια για την ένταξη σε ένα τύπο εξωνεφρικής κάθαρσης.
- Ενδείξεις και αντενδείξεις.
- Οργάνωση προγράμματος χρόνιας περιοδικής αιμοκάθαρσης.
- Λειτουργία μηχανήματος τεχνητού νεφρού.
- Αγγειακή προσπέλαση.
- Πρόγραμμα παρακολούθησης συνεδρίας τεχνητού νεφρού.
- Η αντιπηκτική αγωγή κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.
- Η ειδική τακτική στις πρώτες συνεδρίες τεχνητού νεφρού.
- Επιπλοκές - Συμβάματα - Διαταραχές στη διάρκεια της συνεδρίας.
- Ψυχολογική προσέγγιση του νεφροπαθούς.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΣΕ ΕΝΑ ΤΥΠΟ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Ένας νεφροπαθής χρειάζεται να αντιμετωπισθεί με εξωνεφρική κάθαρση όταν, παρ'όλη τη συντηρητική αγωγή, η υπολοιπόμενη νεφρική λειτουργία του δεν επαρκεί για να διατηρήσει την ακεραιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού. Γι'αυτό το λόγο έχουν θεσπιστεί ορισμένα κριτήρια ώστε έγκαιρα να ενταχθεί σε πρόγραμμα εξωνεφρικής κάθαρσης.

Αυτό που χρησιμοποιείται συνήθως στην πράξη είναι η κάθαρση της κρεατινίνης ορού. Όταν η κάθαρση κρεατινίνης είναι κάτω από $10\text{ML}/\text{MIN}$ τότε χρειάζεται η βοήθεια της εξωνεφρικής κάθαρσης. Εκτός όμως από τη κάθαρση κρεατινίνης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και άλλα κριτήρια όπως:

- α. Η αναιμία.
- β. Τα γαστρεντερικά ενοχλήματα (έμετοι - διάρροια).
- γ. Ο υπερπαραθυρεοειδισμός με επίπτωση στα οστά.
- δ. Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές (κυρίως του καλίου).
- ε. Τα καρδιαγγειακά προβλήματα.
- στ. Η γενική κατάσταση (ανορεξία - καχεξία).

Συνεπώς όλα τα παραπάνω θα πρέπει να συνεκτιμηθούν και ανάλογα να αποφασιστεί η έναρξη της εξωνεφρικής κάθαρσης για το συγκεκριμένο νεφροπαθή που μπορεί να συμβεί και με τιμές καλύτερης κάθαρσης κρεατινίνης.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Όταν φτάσει η στιγμή ο νεφροπαθής να αρχίσει εξωνεφρική κάθαρση τίθεται το σημαντικό και λεπτό πρόβλημα: ποιά μορφή ή ποιός τύπος είναι ο προσφορότερος και ωφελιμότερος για το συγκεκριμένο νεφροπαθή. Από θεωρητικής πλευράς υποστηρίζεται ότι όλοι οι νεφροπαθείς είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσουν όλες τις μεθόδους των εξωνεφρικών καθάρσεων. Όμως είναι ευνόητο ότι εάν για μια μέθοδο υπάρχει μια ένδειξη συνήθως αυτή είναι

αντένδειξη ή σχετική αντένδειξη για μια άλλη. Για πρακτικούς λόγους τις ενδείξεις και τις αντενδείξεις τις διακρίνουμε σε ιατρικές και μη ιατρικές δηλαδή κοινωνικές.

A. ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Ηλικία: Η μέχρι σήμερα εμπειρία δείχνει ότι, για ηλικιωμένους νεφροπαθής (πάνω από 60 ετών) ή περιτοναϊκή κάθαρση ως πιο ήπια κάθαρση προσφέρεται καλύτερα απ'ότι ο τεχνητός νεφρός, γιατί επιβαρύνεται λιγότερο το καρδιαγγειακό σύστημα από ότι με την εξωσωματική κυκλοφίρρα.

Για τα παιδιά, η περιτοναϊκή κάθαρση αποτελεί την μέθοδο επιλογής γιατί: α) παρουσιάζουν καλύτερη σωματική ανάπτυξη που φθάνει σε επίπεδα λίγο πιο κάτω από τα φυσιολογικά, ενώ με την αιμοκάθαρση η ανάπτυξη των παιδιών υπολείπεται πολύ κα β) τα παιδιά έχουν πολλά τεχνικά προβλήματα με την αιμοκάθαρση κυρίως γιατί υπάρχουν πολλές δυσκολίες και αποτυχίες με τις αρτηριοφλεβικές επικοινωνίες.

Φύλο: Δεν υπάρχει αντένδειξη με καμμία από τις δύο μεθόδους.

B. ΜΗ ΙΑΤΡΙΚΕΣ (ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ) ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Στις μη ιατρικές ενδείξεις για την ένταξη του νεφροπαθούς σε ένα τύπο εξωνεφρικής κάθαρσης περιλαμβάνονται: η κατοικία, οι συνθήκες διαβίωσης η εργασία και η επιθυμία του αρρώστου.

Είναι προφανής η σχέση μεταξύ κατοικίας και κέντρου που θα εφαρμάσει την κάθαρση ο νεφροπαθής. Αν η απόσταση είναι μεγάλη πρέπει να προτιμηθεί η περιτοναϊκή κάθαρση που δεν απαιτεί προσέλευση στο κέντρο 3 φορές την εβδομάδα. Αν τώρα η κατοικία του είναι μικρή, ζούν πολλοί μαζί, δεν υπάρχει τρόπος σχετικής απομόνωσης τότε οι κίνδυνοι για επιπλοκές με τη περιτοναϊκή κάθαρση αυξάνουν και επιλέγεται η αιμοκάθαρση.

Το είδος της εργασίας πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη σε σχέση με το χρόνο απασχόλησης. Η αιμοκάθαρση μειώνει πολύ περισσότερο τον ωφέλιμο χρόνο

απ'ότι η περιτοναϊκή κάθαρση. Ασφαλώς μαζί με τα παραπάνω πρέπει να ελέγχεται και η διανοητική κατάσταση του αρρώστου. Αν δεν έχει την ικανότητα να εκπαιδευτεί κατάλληλα και εφόσον δεν υπάρχει βοήθεια από άμεσο συγγενή αυτό αποτελεί αντένδειξη για την περιτοναϊκή κάθαρση.

Τέλος δεν είναι δυνατόν να μην ερωτηθεί και ληφθεί υπόψη η επιθυμία του νεφροπαθούς. Χωρίς αμφιβολία παίζει ρόλο ο ασθενής να έχει κάποιο βαθμό εξοικείωσης με μία από τις μεθόδους.

Όλες αυτές οι ενδείξεις και αντενδείξεις είναι σχετικές και έχουν σκοπό να επιλεγεί η προσφορότερη μορφή εξωνεφρικής κάθαρσης. Αν ένας τύπος κάθαρσης που εμείς επιλέξαμε, αποδειχθεί κατά την διαδρομή που εφαρμόζεται, ότι δημιουργεί πολλά προβλήματα δεν σημαίνει ότι δεν θα τον αλλάξουμε αυτόν τον τύπο κάθαρσης με κάποιο άλλο. Πέρα από τις ενδείξεις προέχει η ανάγκη να βοηθήσουμε να ζήσει ο νεφροπαθής όσο το δυνατό περισσότερο με οποιοδήποτε μέσο.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

Το τμήμα του τεχνητού νεφρού είναι ένα από τα πιο νευραλγικά τμήματα του νοσοκομείου. Θα πρέπει λοιπόν να οργανωθεί σε τέτοια θέση ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα διακίνησης στους αρρώστους, δηλαδή να είναι εύκολη η είσοδος και η εξοδός τους από το νοσοκομείο.

Οι ουσιώδες χώροι του τμήματος T.N. είναι:

1. Χώρος υποδοχής. Ο χώρος αυτός θα πρέπει να είναι στη είσοδο της μονάδας. Ιδεώδες θα ήταν να υπάρχει μια γραμματέας που να μπορεί να απαντά στο τηλέφωνο, να κατευθύνει τους επισκέπτες, να παραλαμβάνει το υλικό της κλινικής και με ένα βοηθητικό άτομο, να δίνει στο εργαστήριο τα εργαστηριακά και να παίρνει τα αποτελέσματα.
2. Αποδυτήρια ασθενών. Πρέπει να υπάρχουν για άνδρες και γυναίκες για την προετοιμασία τους πριν μούνε στο τμήμα για αιμοκάθαρση.

3. Αποδυτήρια προσωπικού. Το προσωπικό που εργάζεται στη μονάδα αιμοκάθαρσης θα πρέπει να αλλάζει σε ειδικό χώρο. Είναι απαραίτητο οι νοσηλευτές-τριες που είναι εκτεθειμένοι σε κινδύνους μόλυνσης να έχουν αυτή την διευκόλυνση.
4. Αίθουσα αναμονής. Ο χώρος αυτός είναι για επισκέπτες και ασθενείς.
5. Χώρος αιμοκάθαρσης. Για την καλύτερη παρακολούθηση των αρρώστων το τμήμα πρέπει να είναι σε σχήμα κυκλικό. Ο χώρος που αναλογεί σε κάθε άρρωστο είναι 9τ.μ. Πρέπει να υπάρχει κλιματισμός, ώστε να εξαερίζεται και συγχρόνως να θερμαίνεται ο χώρος το χειμώνα. Τέλος θεωρείται απαραίτητος ο ιδιαίτερος χώρος για τους αρρώστους που έχουν ηπατίτιδα από ιό ή είναι φορείς του ΗΒΑΟ ώστε να απαγορεύεται η επικοινωνία με τους υπόλοιπους αρρώστους.
6. Γραφείο νοσηλευτών-τριων. Αυτό περιλαμβάνει ένα γραφείο, τηλέφωνο, και χώρο στον οποίο βρίσκονται οι φάκελλοι των αρρώστων και μια προσθήκη για τα απαραίτητα φάρμακα του τμήματος.
7. Τρόλεϋ για επείγοντα περιστατικά. Θα πρέπει ακριβώς δίπλα στην μονάδα να υπάρχει τρόλεϋ με όλο το απαραίτητο υλικό που χρειάζεται σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής. Το τρόλεϋ πρέπει να ελέγχεται καθημερινά από την προϊσταμένη ή την υπεύθυνο και να συμπληρώνονται εκείνα που λείπουν.
8. Χώρος απιοντισμού. Επειδή το νερό της βρύσης περιέχει συστατικά π.χ. Χα και ΑΙ ανάλογα με την εποχή άλλοτε άλλης περιεκτικότητας, γι' αυτό πρέπει να γίνει εγκατάσταση ούτως ώστε το νερό πριν φτάσει στο ΜΟΝΙΤΟΡ της αιμοκαθάρσεως να υφίσταται ορισμένες επεξεργασίες. Αυτές κατά σειρά είναι:
 - α. Φιλτράρισμα - Αποσιγήρυνση
 - β. Ανάστροφη ώσμωση - Απιοντισμός για να ληφθεί τελικά πλήρως καθαρό νερό.

Παρόλα αυτά συνήθως αρκούν το πρώτο και το τέταρτο στάδιο για την παραγωγή παραδεκτά καθαρού νερού.

9. Συντήρηση μηχανημάτων. Είναι απαραίτητο να κρατούνται 1-2 μηχανήματα σαν εφεδρικά και να αντικαθιστούνται διαδοχικά σε τακτά χρονικά διαστήματα έτσι ώστε να γίνεται συντήρηση ρουτίνας. Τουλάχιστον ένα μηχάνημα θα πρέπει να είναι έτοιμο ανά πάσα στιγμή να αντικαταστήσει το μηχάνημα που έπαθε βλάβη. Έτσι θα αποφευχθούν δυσχέρειες στην αιμοκάθαρση των ασθενών της ημέρας.

10. Τραπεζαρία. Εάν το νοσοκομείο έχει κεντρική κουζίνα τότε δεν υπάρχει πρόβλημα διότι το φαγητό διατηρείται ζεστό. Μια τραπεζαρία είναι απαραίτητη για να μπορούν οι άρρωστοι να τρώνε πριν ή μετά την διύλιση, όταν ειδικά πρόκειται να ταξιδέψουν. Πολλοί άρρωστοι προτιμούν να μη τρώνε επειδή οι ώρες της αιμοδιύλισεως είναι σχετικά λίγες.

II. Άλλοι χώροι

α. Ιματιοθήκη. Για την φύλαξη του ιματισμού της μονάδας.

β. Αποθήκη υλικού. Χρειάζεται να υπάρχει για την διαφύλαξη του υλικού μιας χρήσεως (φίλτρα, βελόνες, αρτηριακές, φλεβικές γραμμές).

γ. Βοηθητικοί χώροι. Για την απομάκρυνση του ακάθαρτου ιματισμού και των σκουπιδιών.

12. Επιθυμητοί χώροι

α. Αίθουσα σεμιναρίων. Θα ήταν πολύτιμο αν υπήρχε αίθουσα σεμιναρίων για το προσωπικό που εκπαιδεύεται και συγχρόνως αίθουσα συζητήσεων των γιατρών που να βρίσκεται κοντά στη μονάδα. Η ίδια αίθουσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για διδασκαλία.

β. Γραφείο διαιτολόγου.

γ. Δωμάτιο εξετάσεως.

δ. Γραφείο κοινωνικού λειτουργού. Υπάρχουν πολλά προβλήματα κοινωνικά, ψυχολογικά, οικονομικά στους αρρώστους του T.N. Πρός επίλυση όλων αυτών είναι απαραίτητη η ύπαρξη κοινωνικής λειτουργού.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Τα μηχανήματα της αιμοκάθαρσης είναι πολλών ειδών. Όμως όλα εξυπηρετούν τον ίδιο σκοπό και αποτελούνται από τα ίδια βασικά μέρη.

Κάθε μηχανήμα τεχνητού νεφρού έχει:

1. Παροχή νερού. Είτε είναι αυτόματη είτε όχι. Σήμερα είναι αυτόματη για μεγαλύτερη διευκόλυνση.
2. Συσκευή παραγωγής του διαλύματος. Η παρασκευή του διαλύματος γίνεται με την ανάμειξη ενός συμπυκνωμένου διαλύματος ηλεκτρολυτών και απιονισμένου νερού σε καθορισμένη αναλογία έτσι, ώστε να πετυχαίνεται η επιθυμητή τελική σύσταση του διαλύματος. Η ανάμειξη γίνεται αυτόματα. Με την βοήθεια ειδικών αντλιών έρχονται σε συνεχή ανάμειξη προκαθορισμένες ποσότητες απεσταγμένου νερού και συμπυκνωμένου διαλύματος ηλεκτρολυτών. Το παραγόμενο διάλυμα, αφού αναδευτεί και θερμανθεί, ελέγχεται αυτόματα την χρήση ειδικού θερμομέτρου και ωσόμετρου για την ορθή του θερμοκρασία και σύσταση. Η μέθοδος αυτή είναι η πιο ακριβής. Δεν απαιτεί μεγάλο χώρο εγκατάστασης, ενώ η ποσότητα του παραγόμενου διαλύματος μπορεί να προσαρμοστεί στη χρονική διάρκεια κάθε συνεδρίας. Είναι όμως απαραίτητος ο συνεχής έλεγχος της σύστασης του τελικού διαλύματος με την παρεμβολή του ειδικού ωσόμετρου, που ως όργανο ακριβείας, απαιτεί συχνή συντήρηση και καθαρισμό.
3. Ροόμετρο. Το ροόμετρο δείχνει πόσα κυβικά εκατοστά διαλύματος περνούν ανά λεπτό στο φίλτρο. Η ροή του ροόμετρου πρέπει να είναι πάντα στα 500. Ροή μικρότερη των 500 κ.εκ./MIN έχει σαν συνέπεια να μην γίνεται ικανοποιητική κάθαρση. Ροή μεγαλύτερη των 500 δεν βοηθά ιδιαίτερα στη αύξηση της κάθαρσης, αλλά απλώς γίνεται σπατάλη του διαλύματος.
4. Θερμόμετρο. Υπάρχει ηλεκτρονικό θερμομέτρο το οποίο χρησιμεύει να μας δείχνει την θερμοκρασία του διαλύματος που περιβάλλει το αίμα μέσα στο

φίλτρο. Η θερμοκρασία στους 36°C - 37°C το καλοκαίρι και 38°C - 39°C το χειμώνα ανάλογα δηλαδή με τις απώλειες που γίνονται στο περιβάλλον.

5. Μέτρηση της " φλεβικής πίεσεως ". Φλεβική είναι η πίεση που ασκείται από το αίμα στην μεμβράνη του φίλτρου, με φορά από το αίμα στο διάλυμα. Μετράται σε MM στήλης υδραργύρου.

6. Στα περισσότερα μηχανήματα υπάρχει και μετρητής αρνητικής πίεσεως. Η πίεση αυτή ασκείται με αντλία στην είσοδο του διαλύματος και έτσι επιτυγχάνεται μεγαλύτερη αφυδάτωση του ασθενούς. Επίσης υπάρχει ένα σύστημα αυτόματης ξηράς υπερδιύθισης που χρησιμοποιείται για τους υπερδατωμένους αρρώστους.

7. Το φίλτρο με τις γραμμές του (αρτηριακή-φλεβική). Η αρτηριακή γραμμή φέρνει το αίμα στο φίλτρο, ενώ με την φλεβική γραμμή το αίμα επιστρέφει στον ασθενή. Το φίλτρο αποτελείται από ημιδιαπερατή μεμβράνη από παράγωγα σελλοφάνης που επιτρέπει άχρηστα συστατικά του αίματος να απομακρύνονται προς το διάλυμα.

8. Αντλία αίματος. Είναι αντλία που βοηθά να γίνεται η " αφαίμαξη " του ματος από τον άρρωστο προς το φίλτρο. Με την αντλία αυτή είναι δυνατό να ρυθμιστεί το ποσό του αίματος που θα διυλιστεί ανά λεπτό. Έτσι η ροή του αίματος που απαιτείται για να γίνει μια ικανοποιητική κάθαρση είναι τουλάχιστον 200κ.εκ./MIN. Συνήθως το ποσό του αίματος που πρέπει να διέρχεται ανά λεπτό μέσω του φίλτρου είναι 200 - 300κ.εκ. Αυτό βέβαια εξαρτάται από την κατάσταση της αρτηριοφλεβικής επικοινωνίας του ασθενούς.

9. Αντλία ηπαρίνης. Με αυτή γίνεται χορήγηση της ηπαρίνης καθ'όλη τη διάρκεια της αιμοκαθάρσεως. Εφαρμόζεται στην αρτηριακή γραμμή του φίλτρου. Όλα τα μηχανήματα έχουν οπτικο-ακουστικά συστήματα κινδύνου, που ενημερώνουν όταν κάτι δεν λειτουργεί καλά στο μηχάνημα. Υπάρχουν ALARMS της παροχής του αίματος, της φλεβικής και αρνητικής πίεσεως, της θερμοκρασίας,

της διαρροής του αίματος στο φίλτρο, της ηλεκτρολυτικής συστάσεως του διαλύματος. Τα ALARMS πρέπει να ελέγχονται αν λειτουργούν, γιατί έτσι προφυλάσσουν από δυσάρεστες καταστάσεις.

Η ΑΓΓΕΙΑΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ

1. Η εξωσωματική τεχνική αρτηριοφλεβώδες διακλάδωση (SHUNT).

Το πρώτο αρτηριοφλεβικό SHUNT έγινε το 1960. Αποτελείται από δύο σωληνάκια από TEFLON, τό ένα εισέρχεται στην αρτηρία και το άλλο στην φλέβα συνδεδεμένα μεταξύ τους με ένα ελαστικό σωλήνα. Τοποθετείται ταχέως με τοπική αναισθησία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λίγο διάστημα από την τοποθέτησή του. Το μεγαλύτερο μειονεκτημά του είναι η εύκολη φλεγμονή και η θρομβωσή του.

2. Η εσωτερική αρτηριοφλεβώδες επικοινωνία (FISTULA).

Η εσωτερική αρτηριο-φλεβώδες επικοινωνία αποτελεί την χειρουργική αναστόμωση μιας αρτηρίας με μια γειτονική φλέβα. Λόγω διαφοράς πίεσης ένα μέρος του αρτηριακού αίματος περνά στην φλέβα. Με τον τρόπο αυτόν πετυχαίνεται η αρτηριοποίηση του επιφανειακού φλεβικού δικτύου, το οποίο από την αρτηριακή ώση διογκώνεται και γίνεται εμφανές και προσιτό σε επανηλειμμένες παρακέντησεις. Κατά την έναρξη κάθε συνεδρίας παρακεντούμε δύο διαφορετικά σημεία του διογκωμένου φλεβικού δικτύου της FISTULA. Μας δίνεται έτσι η ευκαιρία να έχουμε μόνιμα:

- α. Μια πύλη εξόδου του αίματος προς το φίλτρο.
- β. Ικανοποιητική παροχή αίματος.
- γ. Μια πύλη επιστροφής του αίματος από το φίλτρο.
- δ. Μικρή αντίσταση σ' αυτή την επιστροφή του αίματος.

Η FISTULA δεν παρουσιάζει τα προβλήματα του SHUNT. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αρτηριοποίηση του φλεβικού δικτύου απαιτεί κάποιο χρονικό διάστημα (2-3 εβδομάδες ή και περισσότερο). Έτσι μια νέα FISTULA δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση οξέων περιστατικών

σε αντίθεση με το SHUNT.

3. Αρτηριο-φλεβικά μοσχεύματα. Συνδέουν μια αρτηρία με μια γειτονική φλέβα, όταν η δημιουργία της FISTULA είναι αδύνατος. Τα αρτηριο - φλεβικά μοσχεύματα αποτελούνται από DAGRON και είναι επιμήκη ή κυκλωτήρη.
4. Διαδερμική οδός. Σε επείγουσες περιπτώσεις ή σε περιπτώσεις πρόσκαιρης απώλειας της FISTULA, μπορούμε να παρακεντήσουμε την μηριαία φλέβα στη βουβωνική πτυχή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Η όλη διαδικασία μιας συνεδρίας αιμοκάθαρσης T.N. μπορεί να διαιρεθεί σε τρία στάδια:

1. Στάδιο προετοιμασίας του μηχανήματος.
2. Κύριο μέρος της συνεδρίας το οποίο περιλαμβάνει:
 - α. σύνδεση του αρρώστου με τον T.N.
 - β. φάση της αιμοκάθαρσης
 - γ. αποσύνδεση του αρρώστου από τον T.N.
3. Απολύμανση του μηχανήματος.

I. Στάδιο προετοιμασίας του μηχανήματος.

- α. Το ξέπλυμα του μηχανήματος για την απομάκρυνση των αχρήστων ουσιών που παραμένουν μετά το πέρας της αιμοκαθάρσεως. Γίνεται αυτόματα κι διαρκεί 20 - 30 λεπτά (DRAIN - HEAT DISIVE).
- β. Η παρασκευή του διαλύματος.
- γ. Ο έλεγχος ύπαρξης φορμαλδεϋδης στο υγρό αιμοκάθαρσης.
- δ. Η τοποθέτηση του φίλτρου, ο ηπαρινισμός του, ο έλεγχος των παραπλευρών σωληνώσεων και των οργάνων του μηχανήματος που αφορούν το κύκλωμα αίματος-υγρού αιμοκάθαρσης. Αφού περάσει το μεγαλύτερο μέρος του ηπαρινισμένου ορού μέσα από τις γραμμές αίματος και το φίλτρο, απομονώνουμε με λαβίδες τα ελεύθερα άκρα της αρτηριακής και φλεβικής γρα-

ραμμής και κλείνουμε την αντλία αίματος.

Μπορούμε ακόμη, εάν θέλουμε, να συνδέσουμε μεταξύ τους το αρτηριακό και το φλεβικό άκρο και να δημιουργήσουμε κλειστό κύκλωμα με συνεχή ροή, αφήνοντας φυσικά την αντλία αίματος ανοικτή.

2. Κύριο μέρος της συνεδρίας.

α) Σύνδεση του αρρώστου.

Για να αρχίσει μια συνεδρία αιμοκάθαρσης είναι αυτονόητο ότι θα πρέπει να παρακεντηθεί η αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία για να μπορεί ο άρρωστος να συνδεθεί με το μηχάνημα του T.N. Επιβάλλεται λοιπόν δίπλα σε κάθε μηχάνημα T.N. να υπάρχει ένας δίσκος με τα απαραίτητα υλικά (αποστειρωμένα γάντια, γάζες, τολύπια από βαμβάκι, οινόπνευμα, αντισηπτικό διάλυμα BETADINE, ηπαρίνη, σύριγγες, λαβίδες, λευκοπλάστ).

Η παρακέντηση της FISTULA θα γίνει μετά από πολύ προσεκτικό καθαρισμό του δέρματος της περιοχής και τοποθετείται πρώτα η αρτηριακή βελόνα για να εξασφαλιστεί η παροχή του αίματος. Η φλεβική βελόνα τοποθετείται μετά ακολουθώντας την φορά του αίματος.

Στη συνέχεια γίνεται σταθεροποίηση των βελόνων στο δέρμα με λευκοπλάστ και σύνδεση του άκρου της αρτηριακής βελόνας με το άκρο της αρτηριακής γραμμής. Αφαιρούμε στη συνέχεια την λαβίδα από την αρτηριακή γραμμή, θέτουμε σε λειτουργία την αντλία αίματος σε χαμηλή παροχή. Ταυτόχρονα αφαιρούμε τη λαβίδα από τη φλεβική γραμμή για να απομακρυνθεί ο ορός που υπάρχει σ' αυτή και χορηγούμε από την αρτηριακή γραμμή την δόση ηπαρίνης που θέλουμε. Μόλις το αίμα φτάσει στο άκρο της φλεβικής γραμμής κλείνουμε με λαβίδα τη φλεβική γραμμή, σταματούμε την αντλία και συνδέουμε την φλεβική γραμμή με τη φλεβική βελόνα. Στη συνέχεια αφαιρούμε τη λαβίδα, ανοίγουμε την αντλία αίματος και έτσι ολοκληρώνεται η σύνδεση του αρρώστου με το T.N.

Τελευταία γίνεται έλεγχος στις συνδέσεις των γραμμών του αίματος και στις παράπλευρες σωληνώσεις, ρυθμίζουμε την αντλία του αίματος στην παροχή που θέλουμε καθώς και την παροχή του υγρού αιμοκάθαρσης και τελευταία ελέγχουμε τα όρια ασφαλείας στα όργανα ελέγχου του μηχανήματος.

β) Η φάση της αιμοκάθαρσης.

Στην κύρια φάση της αιμοκάθαρσης περιλαμβάνονται:

- α. Η οπτική παρακολούθηση στην κυκλοφορία του αίματος και του υγρού της αιμοκάθαρσης στα αντίστοιχα κυκλώματα.
- β. Η οπτική και ακουστική (μέσω των ακουστικών συναγερμών) παρακολούθηση των οργάνων ελέγχου του μηχανήματος και η επέμβαση όταν απαιτείται για την διόρθωση των διαφόρων μεταβολών των οργάνων αυτών.
- γ. Η χορήγηση, σε προκαθορισμένα διαστήματα, της προγραμματισμένης ποσότητας ηπαρίνης.

δ. Ο έλεγχος του αρρώστου περιλαμβάνει:

- Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης ανά 30΄.
- Μέτρηση της συχνότητας των σφυγμών και του ρυθμού αυτού ανά 30΄.
- Ζύγισμα του αρρώστου ανά 30 (όταν απαιτείται).

Το τακτικό ζύγισμα του αρρώστου γίνεται με τη χρήση ενσωματωμένης ζυγαριάς στο κρεβάτι του αρρώστου και είναι απαραίτητο όταν το μηχανήμα δεν υφίσταται δυνατότητα απευθείας μέτρησης του βαθμού υπερδιήθησης με τη βοήθεια ροόμετρου ή ψηφιακού μετρητή, για να ρυθμιστεί η διαμεμβρανική πίεση ανάλογα με την απώλεια βάρους, ώστε να επιτευχθεί η προγραμματισμένη υπερδιήθηση.

Η κατά τακτά χρονικά διαστήματα συνομιλία με τον άρρωστο και το άκουσμα με προσοχή οποιουδήποτε συμπτώματος του αρρώστου κατά την διάρκεια της συνεδρίας που πολλές φορές μπορεί να οδηγήσει στη λήψη μέτρων και στην πρόληψη συμβαμάτων κατά την αιμοκάθαρση.

ε. Καταγραφή όλων των παραμέτρων και των ποικίλων διαταραχών που μπορεί

να εμφανιστούν κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης στο διάγραμμα νοσηλείας.

γ) Αποσύνδεση του αρρώστου.

Η αποσύνδεση του αρρώστου αρχίζει με το σταμάτημα της αντλίας του αίματος. Μετά απ' αυτό κλείνουμε την αρτηριακή γραμμή και την αρτηριακή βελόνα με λαβίδες και αφού αποσυνδέσουμε την αρτηριακή γραμμή από την αντίστοιχη βελόνα την συνδέουμε με μια φιάλη που περιέχει φυσιολογικό ορρό, αφαιρούμε τη λαβίδα και ανοίγουμε την αντλία αίματος. Προωθώντας έτσι στις γραμμές και στο φίλτρο ορρό, τα καθαρίζουμε από το υπόλειμμα του αίματος μετά φυσικά από την επιστροφή αυτού στην κυκλοφορία. Αποσυνδέουμε τελικά την φλεβική γραμμή από την φλεβική βελόνα και αφαιρούμε τις βελόνες πιέζοντας με γάζες τα σημεία παρακέντησης για να σταματήσει η αιμορραγία. Κατά την αποσύνδεση απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή εισόδου αέρα από τη φλεβική γραμμή στον άρρωστο.

Μετά το τέλος της συνεδρίας οι γραμμές μεταφοράς του αίματος, το φίλτρο και οι βελόνες πετιούνται απαραίτητα σε κάδους απορριμάτων με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή τρυπήματος του προσωπικού.

3. Απολύμανση του μηχανήματος.

Το νερό που φθάνει στα μηχανήματα αιμοκάθαρσης, περιέχει κοινά υδρόβια μικρόβια. Ακόμα οι αποσκληρυντές, οι αποινιστές νερού, η θέρμανση του υγρού αιμοκάθαρσης στους 37°C , τα οξικά και διττανθρακικά διαλύματα αποτελούν παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο πολλαπλασιασμού των μικροβίων. Γι' αυτό μετά το τέλος της συνεδρίας απαιτείται απαραίτητα να γίνεται απολύμανση του μηχανήματος.

Για την απολύμανση χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι:

α) Η θερμική (νερό θερμοκρασίας $80 - 90^{\circ}\text{C}$ περνάει στο κύκλωμα του υγρού αιμοκάθαρσης), και

β) Η χημική (διάλυμα φορμαλδεύδης 37 - 40o/o αραιωμένο με νερό σε αναλογία I/35 - I/40 περνάει στο κύκλωμα του υγρού αιμοκάθαρσης και παραμένει εκεί).

Πριν από την έναρξη της επόμενης συνεδρίας απαιτείται καλό ξέπλυμα του κυκλώματος με νερό για αρκετή ώρα (30') για την απομάκρυνση της φορμαλδεύδης και την αποφυγή συμβαμάτων από αυτή.

Τέλος μια φορά την βδομάδα μπορεί να γίνεται απολύμανση και με διάλυμα υποχλωρικού οξέος. Το διάλυμα αυτό καταστρέφει τον ιό της ηπατίτιδας, αλλά η συχνή του χρήση μπορεί να προκαλέσει διαβρώσεις στα μέταλλα, με τα οποία έρχεται σε επαφή.

Η ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η αιμοκάθαρση ουσιαστικά είναι εξωσωματική κυκλοφορία του αίματος που έχει σαν αποτέλεσμα κατά την διάρκεια της συνεδρίας το αίμα του ασθενού να έρχεται σε επαφή με τις γραμμές και τις μεμβράνες των φίλτρων αιμοκάθαρσης. Για να αποφευχθεί η πήξις του αίματος που περνάει μέσα από τις γραμμές και το φίλτρο χρησιμοποιείται η ηπαρίνη.

Κάνουμε δύο μορφές ηπαρινοποίησης:

I. Γενική. Η ηπαρινοποίηση όλου του αίματος ένδω και εξωσωματικού. Είναι το απλούστερο σύστημα και επομένως το περισσότερο χρησιμοποιούμενο.

Στην χρήση του έχει δύο τεχνικές:

α. Περιοδική χορήγηση: Χρησιμοποιεί αρχική δόση ηπαρίνης IML (5000μ) που γίνονται στην αρτηριακή γραμμή και στην συνέχεια I/2ML κάθε 2 ώρες.

β. Συνεχής χορήγηση: Χρησιμοποιεί αρχικά την ίδια δόση IML και στην συνέχεια με αντλία συνεχούς εγχύσεως χορηγούμε I000μ ανά ώρα.

Ο δεύτερος τρόπος υπερτερεί του πρώτου στο ότι έχουμε σταθερότερα επίπεδα ηπαρίνης στο αίμα και στη μικρότερη συνολικά ηπαρίνη που παίρνει ο άρρωστος ίδια σε παρατεταμένες συνεδρίες. Και οι δύο τρόποι παρουσιάζουν

ένα κοινό μειονέκτημα ότι όλο το αίμα του ασθενή είναι υποπηκτικό και όταν έχουμε ασθενείς υψηλού κινδύνου μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο η ζωή του ασθενή, και σ' αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούμε ή τοπικό ηπαρινισμό ή ουσίες που έχουν σχέση με την ηπαρίνη.

2. Τοπικός ηπαρινισμός.

Γίνεται έγχυση ηπαρίνης 200μ./ML σε φυσιολογικό ορό με αντλία και χορηγούνται 1500μ. την ώρα. Η έγχυση γίνεται στην γραμμή εισόδου του φίλτρου, ενώ η πρωταμίνη 2MG σε φυσιολογικό εγχύεται στη γραμμή που βγαίνει από το φίλτρο, προτού το αίμα επιστρέφει στον ασθενή. Ας σημειωθεί ότι 1MG πρωταμίνης εξουδετερώνει 100μ. ηπαρίνης. Ο τοπικός ηπαρινισμός χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος αιμορραγίας π.χ. μετά από εγχείρηση ή τραύμα ή σε επεισόδιο περικαρδίτιδος ή εγκεφαλικό επεισόδιο.

Η ΕΙΔΙΚΗ ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Οι πρώτες συνεδρίες T.N. πρέπει να είναι σύντομης διάρκειας, με χαμηλή ροή διαλύματος και μικρό ρυθμό λειτουργίας στην αντλία αίματος. Με τον τρόπο αυτό η συγκέντρωση της ουρίας και των άλλων ωσμωτικά δραστικών ουσιών, μειώνεται βαθμιαία. Έτσι η ανάπτυξη ωσμωτικής διαφοράς μεταξύ ενδο- και έξω-κυτταρίου χώρου αποφεύγεται ή περιορίζεται σημαντικά.

Συνήθως προγραμματίζουμε η πρώτη συνεδρία να είναι 2ωρης διάρκειας με ροή διαλύματος 300 και 400ML/MIN και χαμηλό ρυθμό λειτουργίας στην αντλία αίματος. Ανά συνεδρία, αυξάνουμε κατά 30' το χρόνο της μέχρι να φτάσουμε την επιθυμητή ολική διάρκεια. Επίσης ανά συνεδρία αυξάνουμε τμηματικά τη ροή του διαλύματος και το ρυθμό της αντλίας του αίματος.

Μολονότι παίρνονται όλες οι προφυλάξεις, η εμφάνιση ναυτίας, εμετού και κεφαλαλγίας είναι συνηθισμένη. Η συμπτωματολογία αυτή δεν πρέπει να ανησυχεί. Είναι πρόσκαιρη και εξαφανίζεται στην 5η ή 6η συνεδρία. Η χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων είναι χωρίς αντικείμενο.

Στην έναρξη του προγράμματος χρόνιας αιμοκάθαρσης, η διαπίστωση βαριάς υπασβεσταιμίας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και αντιμετώπιση. Η ταχεία διόρθωση της οξέωσης, κάτω από την επίδραση της αιμοκάθαρσης μπορεί, στο τέλος των πρώτων συνεδριών να προκαλεί επιδείνωση της υπασβεσταιμίας με εμφάνιση τετανικών σπασμών. Το ασβέστιο του διαλύματος που διαχέεται προς το πλάσμα του νεφροπαθούς δεν επαρκεί. Γι' αυτό σε αυτή τη φάση η συμπληρωματική βραδεία ενδοφλέβια χορήγηση ασβεστίου είναι επιβεβλημένη.

Τέλος, η βαθμιαία ελάττωση της αντιϋπερτασικής αγωγής είναι απαραίτητη, γιατί η μείωση του ολικού σωματικού νατρίου που προκαλείται από την αιμοκάθαρση μπορεί να ευνοήσει την εκδήλωση ορθοστατικής υπότασης. Επιπλέον ο περιορισμός του σωματικού βάρους και η κάθαρση τοξινών μέσου μοριακού βάρους, που ενοχοποιούνται στην πρόκληση της υπέρτασης των νεφροπαθών, συμμετέχουν στη βελτίωση της αρτηριακής πίεσης πράγμα που απαιτεί κατάλληλη προσαρμογή της ακολουθούμενης αντιϋπερτασικής αγωγής.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ - ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ - ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

Επιπλοκές εμφανίζονται κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης, που σχεδόν αποφεύγονται με καλή τεχνική.

I) Εμβολή αέρος. Είναι ο σχηματισμός φουσαλίδων στη φλεβική γραμμή. Οι σύγχρονες συσκευές T.N. διαθέτουν ειδικό σύστημα με φωτοκύτταρο που ανιχνεύει και την παραμικρή ποσότητα αέρα, ο οποίος θα μπορούσε να διαφύγει και από το θάλαμο ελέγχου της αιματικής ροής. Το σύστημα αυτό τοποθετείται στο τελικό τμήμα της γραμμής επιστροφής του αίματος. Η ανίχνευση αέρα στο τμήμα αυτό ενεργοποιεί ειδική συσκευή, που διακόπτει την αντλία αίματος και την ροή επιστροφής του αίματος προς το νεφροπαθή, ώστε να προλαβαίνεται η εμβολή αέρα.

- 2) Στηθάγχη. Οφείλεται σε προϋπάρχουσα στεφανιαία ανεπάρκεια και στην ελάττωση του όγκου αίματος του αρρώστου κατά την αιμοκάθαρση (εξωσωματικός όγκος αίματος) = ελάττωση πλάσματος με υπερδιήθηση.
Θεραπεία: α. Διατήρηση υψηλού αιματοκρίτη με συχνές μεταγγίσεις.
β. Χρησιμοποίηση μικρού όγκου πλήρωσης φίλτρου.
γ. Καταμερισμός της αφυδάτωσης σε όλη τη διάρκεια της συνεδρίας.
- 3) Καρδιακές αρρυθμίες. Συνήθως εμφανίζονται στο τέλος της αιμοκάθαρσης λόγω υποκαλιαιμίας. Εκτελείται ΗΚΓ. Προλαμβάνονται ή διορθώνονται χρησιμοποιώντας υγρό διύλισης πλούσιο σε κάλιο ή με μετάγγιση αίματος στους αναιμικούς ασθενείς.
- 4) Θωρακικά άλγη. Έχουν δύο αιτίες:
α, Την στηθάγχη και
β. την περικαρδίτιδα.
- 5) Πήξη του αιματικού διαμερίσματος. Έχει δύο μορφές:
α. Η καθολική πήξη απαιτεί αντικατάσταση του φίλτρου και την επείγουσα μετάγγιση του νεφροπαθούς.
β. Η μερική πήξη περιορίζει βέβαια την απόδοση της συνεδρίας, αλλά δεν απαιτεί, κατά κανόνα, την αντικατάσταση του φίλτρου.
- 6) Αιμόλυση. Αποτελεί σπάνια αλλά πολύ σοβαρή επιπλοκή της αιμοκάθαρσης και σχεδόν πάντα προκαλείται από την κακή σύσταση του υγρού διύλισης. Η κλινική συνδρομή περιλαμβάνει πονοκέφαλο, δύσπνοια, ναυτία, σπασμούς και τελικά κώμα. Το αίμα παίρνει χρώμα κόκκινο ανοικτό, πράγμα όμως που κρύβεται από την ημιδιαφανή όψη της πλαστικής γραμμής.
Αντιμετώπιση: Άμεση διακοπή της αιμοκάθαρσης και έναρξη νέας συνεδρίας μετά την παραγωγή διαλύματος σωστής σύστασης. Σε σοβαρές καταστάσεις απαιτείται η αφαιμαξο-μετάγγιση του νεφροπαθούς. Αυτή πρέπει

να γίνεται πάντα την ώρα της συνεδρίας του T.N., ώστε το κιτρικό κάλιο του διατηρουμένου αίματος να απομακρύνεται προς το διάλυμα διαπήδησης.

7) Αιμάτωμα.

- α. Το επιφανειακό αιμάτωμα στην περιοχή της φίστουλας είναι αποτέλεσμα κακού χειρισμού κατά την παρακέντηση.
- β. Το διάχυτο αιμάτωμα, που εμφανίζεται ώρες μετά το τέλος της αιμοκάθαρσης, υποδηλώνει εξαγγείωση στην περιοχή της φλεβικής παρακέντησης της FISTULA που πέρασε απαρατήρητη κατά την διάρκεια της συνεδρίας.

Αντιμετώπιση: Η επάλειψη θρυψινογόνων αλοιφών ή η τοποθέτηση κομπρεσών οίνοπνεύματος ή διαλύματος αλουμινίου επιταχύνουν την απορρόφηση του αιματώματος.

8) Έμετος - Ναυτία. Αποτελούν συχνή επιπλοκή της αιμοκάθαρσης. Μπορεί να οφείλονται:

- α. Στην διαταραχή της οσμωτικής πίεσης του έξω- και ενδο-κυτταρίου χώρου κατά την διάρκεια των πρώτων συνεδριών T.N.
 - β. Σε υπερτασική ώση.
 - γ. Σε υποτασική κρίση.
 - δ. Σε σύνδρομο σκληρού νερού.
 - ε. Σε οξεία αιμόλυση.
 - στ. Σε χρόνια ηπατίτιδα (συνήθως από ιό β).
 - ζ. Σε άλλες αιτίες της γενικής παθολογίας όπως: έλκος 12δακτύλου, λιθίαση χοληδόχου κύστης με συνοδό παγκρεατίτιδα.
- Όταν ο εμετός δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποια από τις πιο πάνω αιτίες πρέπει να αναθεωρηθούν οι συνθήκες αιμοκάθαρσης: χρονική διάρκεια συνεδρίας, επιφάνεια μεμβράνης φίλτρου, παροχή του αίματος, ροή διαλύματος, λειτουργικότητα της FISTULA.

Αντιμετώπιση: Ρύθμιση ή αποφυγή της γενεσιούργου αιτίας του εμέτου ή της ναυτίας. Η συμπτωματική χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων κεντρικής ή περιφερειακής δράσης αποτελεί τακτική χωρίς σωστή βάση. Υπάρχει ο " νεφρολογικός αφορισμός": Η χρόνια λήψη αντιεμετικών υποδηλώνει κακή απόδοση στην αιμοκάθαρση.

9) Αιμορραγία από το σημείο παρακέντησης. Όταν η FISTULA ή το μόσχευμα χάσει την ελαστικότητά του τότε μπορεί να εμφανιστεί αιμορραγία από το σημείο παρακέντησης. Εάν εμφανιστεί κατά την διάρκεια της συνεδρίας τοποθετούμε αιμοστατική γάζα. Αν εμφανιστεί μετά την απομάκρυνση της βελόνας ασκούμε ελαφρά πίεση και μασάζ, με προσοχή να μην πιέσουμε την FISTULA.

10) Κνησμός. Οφείλεται στη χρόνια εναπόθεση αλάτων φωσφορικού ασβεστίου στο δέρμα. Συνήθως ο κνησμός είναι ενοχλητικός στο στάδιο πριν από την έναρξη του προγράμματος αιμοκάθαρσης και κατά την διάρκεια των πρώτων συνεδριών. Μετά τις πρώτες συνεδρίες ο κνησμός υποχωρεί. Στην αντίθετη περίπτωση, η μακροχρόνια παραμονή του κνησμού, σε συνδυασμό με υψηλή τιμή PH αίματος απαιτεί διερεύνηση της ανάπτυξης δευτεροπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.

Αντιμετώπιση:

- α. Αύξηση του συνολικού χρόνου εβδομαδιαίας αιμοκάθαρσης.
- β. Χορήγηση φωσφοροδευτικών φαρμάκων.

II) Πυρετός.

- α. Στην έναρξη της συνεδρίας η άνοδος της θ° , με συνοδό ρίγος, είναι αποτέλεσμα διόδου στην κυκλοφορία κάποιας ενδοτοξίνης από το διάλυμα ή άλλης αλλεργιογόνου ουσίας από το φίλτρο και τις πλαστικές γραμμές.
- β. Ο πυρετός που διατηρείται και μετά την συνεδρία και συνδυάζεται με θετική αιμοκαλλιέργεια υποσημαίνει κατά κανόνα λοίμωξη της FISTULA.

I2) Πνευμονικό (οξύ) οίδημα. Παρουσιάζεται από υπερβολική ενυδάτωση μεταξύ δύο συνεδριών σε νεφροπαθή με ελάχιστη ή καθόλου διούρηση το 24ωρο. Ο νεφροπαθής συνήθως εκδηλώνει το πνευμονικό οίδημα, πριν φτάσει στο μηχάνημα την κανονική του μέρα και ώρα. Αντίθετα όταν εκδηλώνεται κατά την διάρκεια της συνεδρίας αποτελεί κατά κανόνα επιπλοκή οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου ή πνευμονικής εμβολής ή αιμορραγικής περικαρδίτιδος.

Αντιμετώπιση: Άμεσος αιμοκάθαρση με ταχεία υπερδιήθηση για αποσυμφορηση του νεφροπαθούς από νερό και νάτριο.

I3) Υπέρταση. Κατά την διάρκεια της καθάρσεως προέρχεται από ταχεία υπερδιήθηση. Εμφανίζεται με κεφαλαλγία, δυσφορία και πιθανώς σύγχυση.

I4) Υπόταση. Η υπόταση οφείλεται κυρίως σε οξεία μείωση του όγκου του αίματος λόγω:

- ταχείας αφυδάτωσης
- οξείας απώλειας αίματος
- καρδιαγγειακής αιτίας (έμφραγμα - περικαρδίτιδα)
- σηφαιμίας , φαρμάκων.

Αντιμετώπιση: Ανάρροπη θέση του νεφροπαθούς, ταχεία χορήγηση ορού NACL, χορήγηση εφάπαξ AMP NACL 150/0, συνεχής λήψη των ζωτικών σημείων, ταχεία παρέμβαση στις αντιδράσεις του αρρώστου.

I5) Ρήξη μεμβράνης. Προκαλεί απώλεια αίματος εντός του υγρού διυλίσεως. Η ανακάλυψη γίνεται ως εξής:

- α. ALARM που ανακαλύπτει αίμα εντός του υγρού διυλίσεως και αμέσως σταματά την αντλία αίματος.
- β. Ερυθρότητα του υγρού διυλίσεως. Το αίμα συνεχίζει να ωθείται μέσα στο υγρό διυλίσεως λόγω της αρνητικής του πίεσης. Αποφράσσονται οι σωλήνες αρτηριακού και φλεβικού του διαλύματος και διακόπτεται η αιμοκάθαρση. Συνεχίζεται η αιμοκάθαρση με νέο φίλτρο.

- 16) Σύνδρομο σκληρού νερού. Έχουμε αύξηση του Ca του αίματος πάνω από τα 140MG/L κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Ο ασθενής παρουσιάζει κεφαλαλγία, ναυτία, εμέτους, υπέρταση, σπασμούς, ΘΑΝΑΤΟΣ. Η αντιμετώπιση συνίσταται στην διακοπή της συνεδρίας και επανασύνδεση του ασθενούς με σωστό διάλυμα ώστε να επαναφέρουμε το αίμα σε κανονικό Ca . Ο συχνός προσδιορισμός του Ca του απιονισμένου νερού και ο συχνός έλεγχος λειτουργίας του απιονιστήρα προλαμβάνουν τέτοιες δυσάρεστες καταστάσεις.
- 17) Κεφαλαλγία. Τα κύρια αιτιά της είναι:
- Υπερτασικές αντιδράσεις από ταχεία απομάκρυνση νερού και Na με την υπερδιήθηση.
 - Αύξηση Ca ορού λόγω χρήσεως σκληρού νερού.
 - Σύνδρομο ανισορροπίας λόγω ταχείας απομακρύνσεως της ουρίας.
 - Αιμόλυση λόγω υποωσμωτικότητας του διαλυτικού υγρού.
- 18) Κράμπες. Οφείλονται συνήθως σε υπονατριαιμία ή σε ουραιμική πολυνευρίτιδα. Χορηγούμε νάτριο κατά την αιμοκάθαρση και βιταμίνη B_6 χρόνια.
- 19) Διακοπή ρεύματος.
- Αν είναι λιγότερο από 30'' δεν κάνουμε τίποτα.
 - Αν είναι περισσότερο από 30'' η αντλία γυρίζεται με το χέρι, αν όχι η αρτηριακή γραμμή βγαίνει από την αντλία και το αίμα ρέει δια της αρτηριακής πιέσεως. Συχνά πιέζουμε την FISTULA ελαφρώς μεταξύ της αρτηριακής και φλεβικής βελόνας για να ελαττωθεί η πίεση του επανέρχομένου αίματος. Χορηγούμε συμπληρωματικά ηπαρίνη. Με τον τρόπο αυτό διατηρούμε την κυκλοφορία αίματος χωρίς να πήξει για 15'.
 - Αν η διακοπή είναι περισσότερο από 15' η αιμοκάθαρση διακόπτεται και το αίμα επιστρέφεται.
- 20) Σύγχυση. Οφείλεται:
- Σε υπέρταση.

- β. Αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, ευνοούνται από την υπέρταση και την ηπαρινοποίηση κατά την αιμοκάθαρση.
- γ. Αύξηση του Ca του ορού όταν δεν χρησιμοποιείται αποσκληρυντής.
- δ. Πτώση του Ca ορού, ιδίως κατά τις πρώτες αιμοκαθάρσεις ή μετά από εμέτους.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ

Οι χρόνιοι νεφροπαθείς θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι αποτελούν την πλέον αντιπροσωπευτική ομάδα χρονίων αρρώστων γιατί σήμερα έχουν τη δυνατότητα να ζουν για πολλά χρόνια, μαζί με τα ποικίλα και πολυάριθμα οργανικά προβλημάτα τους, που προέρχονται από την νόσο και από τις μεθόδους που αντιμετωπίζονται.

Όσον αφορά την ψυχολογική κατάσταση, οι χρόνιοι νεφροπαθείς περνούν από δύο σημαντικές φάσεις. Η πρώτη αφορά την περίοδο που η νεφρική νόσος αντιμετωπίζεται με συντηρητικές μεθόδους και η δεύτερη περιλαμβάνει τη ζωή τους μετά την ενταξή τους σε κάποιο τύπο εξωνεφρικής κάθαρσης ή μετά την μεταμόσχευση.

Κρίσιμο σημείο της πρώτης φάσης είναι η στιγμή που θα γίνει η πληροφόρηση στον άρρωστο ότι η θεραπευτική του αντιμετώπιση πρέπει να γίνει με μια μορφή εξωνεφρικής κάθαρσης. Είναι σημαντικό αυτή τη στιγμή η νοσηλευτική ομάδα να είναι πλήρως ενημερωμένη για την κοινωνική, συναισθηματική, οικογενειακή, οικονομική καταστασή του, όπως για τις συνηθειές του, το διανοητικό επίπεδο, την επιδεξιότητά του και τα θρησκευτικά του πιστεύω.

Αυτά είναι και τα στοιχεία που διαμορφώνουν και συγκροτούν το ψυχισμό του νεφροπαθούς. Η γνώση όλων αυτών θα οδηγήσει στην ανίχνευση της ψυχολογίας και στην εξατομίκευση των προβλημάτων του, με αποτέλεσμα να υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες να επιτύχουμε στην προσπάθεια να ισορροπήσει, να προσαρμοστεί και να αντιμετωπίσει αυτή την περίοδο της ζωής του.

Η δεύτερη περίοδος, που αφορά την ζωή του στην εξωνεφρική κάθαρση, είναι πιο περίπλοκη και με μεγαλύτερες δυσκολίες. Γιατί κοντά στα προβλήματα της πρώτης περιόδου προστίθονται και νέα. Αυτά, που ξεκινούν από τις καινούργιες συνθήκες οι οποίες δημιουργούνται από τον τρόπο που αντιμετωπίζεται ο άρρωστος.

Έτσι ο νεφροπαθής κάτω από τις νέες συνθήκες πρέπει τις περισσότερες φορές να αλλάξει ή να τροποποιήσει τις επαγγελματικές του δραστηριότητες. Ακόμα, οι ανάγκες της θεραπείας του, συχνά αναστατώνουν την κοινωνική συμπεριφορά του, αρκετά δε σε χώρες σαν την δική μας αναγκάζεται να αλλάξει τρόπο διαμονής. Ο χρόνος που αφιέρωνε στη δουλειά του, στην ψυχαγωγία του, στην οικογενειά του σμικρύνεται. Τέλος εξαιτίας της στενής και συχνής επαφής που έχει με το μέσο που γίνεται η εξωνεφρική κάθαρση, αναπτύσσει έντονη ψυχολογική εξάρτηση με το μηχάνημα ή με τους περιτοναϊκούς σάκκους.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι και στις δύο περιόδους της ζωής του νεφροπαθούς η ψυχολογική του κατάσταση επηρεάζεται και από την στάση των μελών της οικογενειάς του. Ήδη από την πρώτη περίοδο το άμεσο οικογενειακό περιβάλλον πιέζεται από τα προβλημάτά του και αντιδρά με πολλούς θετικούς ή αρνητικούς τρόπου απεναντί του. Αλλά και στην φάση της εξωνεφρικής κάθαρσης η οικογενειά του επιβαρύνεται με πολλαπλά προβλήματα πολλές φορές δυσβάστακτα, που οδηγούν σε σύγκρουση με τον νεφροπαθή.

Αν αυτή η ψυχολογική κατάσταση του νεφροπαθούς που διαμορφώνεται κατά την χρονική περίοδο της εξωνεφρικής κάθαρσης δεν την γνωρίζουμε στις λεπτομέρειες της και δεν την ανιχνεύσουμε χωριστά για τον καθένα, δεν είναι δυνατόν να τον βοηθήσουμε αποτελεσματικά ώστε να ισορροπήσει και να αντιμετωπίσει με επιτυχία αυτή την περίοδο της ζωής του.

Επειδή, η Ιατρική και η Νοσηλευτική δεν έχουν σκύψει στο βάθος αυτών των προβλημάτων, πολύ συχνά, σχεδόν καθημερινά, βρισκόμαστε μπροστά σε νεφροπαθείς στην εξωνεφρική κάθαρση, που τα άλυτα προβλημάτά τους, δημιουργούν έντονες ψυχολογικές καταστάσεις οι οποίες εκδηλώνονται συνήθως

με δύο τρόπους: Την αδιαφορία, που σχετίζεται με το καθετί, ακόμα και για θέματα που αφορούν την ίδια τη ζωή τους, όπως διαιτητικές παρεκτροπές, παρακοή ιατρικών εντολών και άλλα. Την επιθετικότητα, που εκδηλώνεται με έντονο τρόπο εναντίον όλων, ακόμα εναντίον αγαπημένων προσώπων, ή ατόμων που τους παραστέκονται και τους βοηθούν, όπως των γιατρών και των νοσηλευτών.

Για όλα αυτά τα προβλήματα θα πρέπει να σχεδιαστεί ένα γενικό πρόγραμμα για την ανίχνευση και αξιολόγηση των προβλημάτων που έχουν οι νεφροπαθείς για τους στόχους που εμείς επιδιώκουμε και για τους τρόπους που θα τους πετύχουμε.

Έπειτα πρέπει να ακολουθήσει η εκτίμηση χωριστά του κάθε νεφροπαθούς, σχετικά με τις συνθήκες της ζωής του, το διανοητικό επίπεδο, την επιδεξιότητα και την καταστασή του από πλευράς νόσου και στην συνέχεια πρέπει να καθοριστούν οι ειδικές ανάγκες και τα προβλήματα που παρουσιάζει. Ύστερα από όλα αυτά πρέπει να εξατομικευθεί το γενικό πρόγραμμα για τον κάθε νεφροπαθή.

Με βάση το συγκεκριμένο αυτό πρόγραμμα, μετά από την πρώτη προσπάθεια, πρέπει να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα που είχε η προσέγγιση του νεφροπαθούς. Τέλος, το επίτευγμα αυτών των προσπαθειών, αν τα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά, θα είναι η δημιουργία ομάδων νεφροπαθών με κοινά χαρακτηριστικά, όσο αφορά την κοινωνική ζωή και το διανοητικό τους επίπεδο.

Δεν πρέπει όμως να μας διαφεύγει- και αυτό πρέπει να τονιστεί- ότι ο χρόνιος νεφροπαθής με την ιδιαίτερη ψυχολογική κατάσταση χρειάζεται και ειδική νοσηλευτική φροντίδα.

Η δε ψυχολογία του, είτε με την μορφή της αδιαφορίας, είτε με την επιθετικότητα έχει δημιουργήσει στον άρρωστο ικανότητα ελέγχου υψηλού επιπέδου. Δεν πρέπει λοιπόν να ξεχνάμε ότι ελέγχει κάθε στιγμή τις νοσηλευτικές μας πράξεις, και μόνο αν είμαστε " τέλειες " είναι δυνατόν αν τον προσεγγίσουμε και να εφαρμόσουμε το πρόγραμμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ον

Νοσηλευτική διαδικασία.

- Νοσηλευτική αντιμετώπιση αρρώστου με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.
- Νεφρική μεταμόσχευση.
- Νοσηλευτική αντιμετώπιση αρρώστου με νεφρική μεταμόσχευση.
- Η αποκατάσταση.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
I. Διαταραχή ισοζυγίου υγρών.	I. Διατήρηση ή αποκατάσταση ισοζυγίου υγρών. 2. Έγκαιρη ανίχνευση ανισοζυγίων. 3. Υποστήριξη συμπεριφοράς αυτοφροντίδας.	I. Καθημερινό ζύγισμα- την ίδια ώρα, με τον ίδιο ζυγό, με τα ίδια ρούχα. 2. Ακριβής μέτρηση προσλαμβανομένων-αποβαλλόμενων υγρών. Ενθάρρυνση του αρρώστου να ακολουθεί πιστά το σχήμα πρόσληψης υγρών. 3. Εκτίμηση οιδήματος, τουλάχιστον κάθε 8 ώρες. Εκτίμηση της ελαστικότητας του δέρματος. 4. Χορήγηση διουρητικών και παρακολούθηση για απόκριση. 5. Μέτρηση ζωτικών σημείων. 6. Έλεγχος καρδιακών και πνευμονικών ήχων τουλάχιστον κάθε 8 ώρες. Έλεγχος για διάταση σφαγίτιδων φλεβών.
2. Διαταραχή του ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου.	I. Διατήρησή ή απόκατάσταση ισοζυγίου ηλεκτρολυτών.	I. Προσεκτική συλλογή εργαστηριακών δειγμάτων.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΣΚΟΠΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

2. Έγκαιρη αντίχ-
νευση ανισοζυ-
γίων.

2. Γνώση της ηλεκτρολυτικής
συμπύκνωσης των υγρών και
των φαρμάκων που χορηγού-
νται στον άρρωστο.

3. Παρακολούθηση για σημεία:
- Αρρυθμιών. Μεταβολές στο ΗΚΓ.
 - Υπονατριαιμίας. Αίσθημα αδυναμίας.
 - Υπερνατριαιμίας. Έντονο αίσθημα δίψας.
 - Υπασβεσταιμίας. Τετανία.

4. Υπερκαλιαιμία. Περιορισμός
διαιτητικού καλίου. Χορή-
γηση ΚΑΥΕΧΑΛΑΤΕ από το στό-
μα ή με υποκλυσμό.

5. Υπερφωσφαταιμία. Χορήγηση
δεσμευτικών φωσφορικής ρί-
ζας με τα γεύματα. Μείωση
Ρ δίαιτας (περιορισμός
κρέατος, γάλατος, οσπρίων
και αερούχων ποτών) .

6. Υπασβεσταιμία. Αύξηση απο-
ρρόφησης εντερικού ασβεσ-
τίου με διαιτητικά και φα-
ρμακευτικά μέσα.

7. Προσαρμογή διαιτητικού να-
τρίου με τις ανάγκες.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
3. Διαταραχή οξεο- βασικού ισοζυ- γίου.	1. Διατήρηση ή αποκατάσταση οξεοβασικού ισοζυγίου. 2. Έγκαιρη ανίχ- νευση ανισοζυ- γίου.	1. Παρακολούθηση για αύξηση της συχνότητας και του βάθους της αναπνοής (αντισταθμιστική). 2. Παρακολούθηση για μείωση δια- νοητικής εγρήγορσης (σύγχυση, λήθαρος, κώμα). 3. Παρακολούθηση και εκτίμηση λειτουργίας της καρδιάς. 4. Χορήγηση διττανθρακικού νατ- ρίου.
4. Μείωση απέκρι- σης και επομέ- ως, κατακράτη- ση προϊόντων με- ταβολισμού.	1. Διατήρηση ή αποκατάσταση επιπέδων με- ταβολικών προϊόντων μέ- σα σε φυσιολο- γικά όρια. 2. Έγκαιρη ανίχ- νευση και αντι- μετώπιση αζω- θαιμίας.	1. Αναγραφή ποσότητας και όγκου ούρων. 2. Εκτίμηση για νυκτουρία, συχ- νουρία, ανάγκη για ούρηση πό- νο, καύσωνα, διάταση, κατακρά- τηση, αφρώδη ούρα. 3. Παρατήρηση και αναγραφή παθο- λογικού ειδικού βάρους ούρων και αιματοουρίας, πρωτεϊνουρίας, αύξηση ουρίας αίματος, κρεατι- νίνης, ουρικού οξέος, μείωσης καθαρού κρεατινίνης. 4. Αντιμετώπιση των ειδικών προ- βλημάτων που δημιουργεί η αζω- θαιμία.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
5. Διαταραχή θρεπτικού ισοζυγίου.	<ol style="list-style-type: none">1. Προαγωγή πρωτεϊνικής ομοιόστασης.2. Πρόληψη κατάστασης αρνητικού ισοζυγίου αζώτου (καταβολισμός).3. Υποστήριξη συμπεριφοράς αυτοφροντίδας.	<ol style="list-style-type: none">1. Ενθάρρυνση του αρρώστου να παίρνει την διαίτα που του έχει οριστεί:<ul style="list-style-type: none">- Μικρή ποσότητα ζωϊκής πρωτεΐνης για χρησιμοποίησή της σε αναβολικές επεξεργασίες και μείωση επομένως, επιπέδων ουρίας και ουρικού οξέος.- Πολλές θερμίδες για προαγωγή αναβολισμού των πρωτεϊνών.- Σχεδιασμός γευμάτων με τον άρρωστο.- Έξι μικρά γεύματα.2. Πλήρης παρεντερική θρέψη, αν υπάρχει εντολή.
6. Προβλήματα από διάφορα συστήματα.	<ol style="list-style-type: none">1. Πρόληψη προβλημάτων.2. Έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση.	<ol style="list-style-type: none">1. Σωματική κατάσταση αρρώστου. Εκτίμηση και αναφορά:<ol style="list-style-type: none">α. Αύξηση: Α.Π., βάρους σώματος, ιστικού οιδήματος, διάταση σφαγίτιδας.β. Ασυνήθων καρδιακών ρυθμών (καλπασμός, ταχυκαρδία).2. Αρρυθμίες. Εκτίμηση και αναφορά:<ol style="list-style-type: none">α. Αιχμηρού κύματος T.β. Αύξηση διαστήματος QRS.
α. Κυκλοφορικό : Συμφ. Καρδιακή Ανεπάρκεια, Αρρυθμίες, Περικαρδίτιδες, COLLAPSE.		

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΣΚΟΠΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Έτοιμα για χρήση:

α. ΚΑΥΕΧΑΛΑΤΕ, από το στόμα ή με υποκλυσμό.

β. Υπέρτονα διαλύματα γλυκόζης και κρυσταλλική ινσουλίνη για είσοδο του Κ στο κύτταρο.

γ. Διττανθρακικό νάτριο για διόρθωση της οξέωσης και είσοδο του Κ στο κύτταρο, και διάλυμα 100/0 γλυκονικού ασβεστίου για αλλαγή της καρδιακής διεγερσιμότητας.

3. Περικαρδίτιδα. Εκτίμηση και αναφορά:

α. Χαμηλού πυρετού ($37,7^{\circ}\text{C}$).

β. Παράδοξου σφυγμού.

γ. Ήχου περικαρδιακής τριβής.

δ. Θωρακαλγίας που επεδεινώνεται στην οριζόντιο και μειώνεται στην καθιστή, με κλίση προς τα εμπρός θέση.

4. Κυκλοφορικό COLLAPSE. Εκτίμηση για:

α. Απότομη πτώση Α.Π., Κ.Φ.Π., μεγέθους σφυγμού (μικρός).

β. Ταχυκαρδία, εφίδρωση, ψυχρά άκρα

γ. Μειωμένη διανοητική εγρήγορση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
β. Αναπνευστικό, πνευμονικό οίδημα, πνευμονία.	<ol style="list-style-type: none">1. Πρόληψη, έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση προβλημάτων.2. Ενθάρρυνση συμπεριφοράς και αυτοφροντίδας.	<ol style="list-style-type: none">1. Εκτίμηση αλλαγών στην συχνότητα, το βάθος και τη ρυθμικότητα των αναπνοών.2. Σημείωση αλλαγών στους πνευμονικούς ήχους.3. Γύρισμα στο κρεβάτι, βήξιμο, βαθιές αναπνοές κάθε 2 - 4 ώρες. Χρησιμοποίηση φιάλης εμφύσησης κάθε 4 ώρες.4. Αναφορά κυάνωσης, μεγάλου βαθμού ανησυχίας, αιμόφυρτα και αφρώδη πτύελα.5. Προαγωγή έγκαιρης έγερσης και δραστηριοποίησης.6. Παρακολούθηση αερίων αρτηριακού αίματος και ακτινογραφία θώρακος.
γ. Νευρικό. Μειωμένη διανοητική λειτουργία. Αισθητικές κινητικές διαταραχές.		<ol style="list-style-type: none">1. Έλεγχος προσανατολισμού στο χρόνο, τόπο, πρόσωπα, τουλάχιστον κάθε 8 ώρες.2. Συχνός έλεγχος επιπέδου συνείδησης.3. Συνομιλία με τον άρρωστο για σύντομα χρονικά διαστήματα.4. Παροχή λίγων πληροφοριών κάθε φορά στον άρρωστο.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΣΚΟΠΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Γαστρεντερικό. Στόμα:
μα: δυσάρεστη, μεταλλική γεύση, ξηρότητα, εξελκώσεις.
Ναυτία και έμετος -
λόξιγκας.

5. Υπομονή αν είναι απαραίτητη ή συχνή επανάληψη και ανακεφαλαίωση πληροφοριών και οδηγιών,
 6. Αξιολόγηση οξύτητας αισθήσεων.
 7. Εκτίμηση αρρώστου για κινητικά προβλήματα:
 - Δυσκαλία στη βάδιση
 8. Εξασφάλιση ασφαλούς περιβάλλοντος.
 9. Βοήθεια στην αυτοφροντίδα του αρρώστου ανάλογα με τις ανάγκες του.
-
- I. Βοήθεια αρρώστου στην φροντίδα στόματος:
 - Πλύση.
 - Σκληρά ζαχαρωτά και τεμάχια πάγου αντί νερού.
 2. Σε επώδυνες στοματικές αλλοιώσεις: γλοιώδης ξυλοκαΐνη.
 3. Σε αιμορραγία ούλων: αντικατάσταση οδοντόβουρτσας με γάζα.
 4. Χορήγηση αντιεμετικών 30' - 45' πριν από το φαγητό και αντιόξινων, αν βοηθούν.
 5. Χορήγηση φαρμάκων, αν υπάρχει εντολή για την αντιμετώπιση του λόξιγκα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
ε. Δέρμα: Κνησμός, εύκολη λύση του, ξηρότητα.		<ol style="list-style-type: none">6. Συμπτωματική θεραπεία του λόξιγκα με εισπνοή CO₂.7. Παρακολούθηση κενώσεων, εμεσμάτων, υγρού αναρρόφησης για αίμα.8. Αύξηση συχνότητας παρακολούθησης των ζωτικών σημείων.9. Συχνά μικρά γεύματα με φαγητά που μπορεί να μασήσει και να καταπιεί ο άρρωστος. Κορήγηση συμπληρωματικών θερμίδων. <ol style="list-style-type: none">1. Παρακολούθηση για κνησμό και για εξάνθημα, ξηρότητα ή ερυθρότητα του δέρματος.2. Μπάνιο κάθε δεύτερη μέρα με χλιαρό νερό.3. Μαλακτικά δέρματος.4. Κομμένα νύχια.5. Αύξηση της υγρασίας του περιβάλλοντος σε ξηρές μέρες.
τ. Ουροποιητικό: Μειωμένη απέκκριση φαρμάκων, Ουρολοιμώξεις.		<ol style="list-style-type: none">1. Στενή παρακολούθηση προσλαμβανόμενων-αποβαλλομένων υγρών.2. Εκτίμηση αρρώστου για πιθανές ανεπιθύμητες τοξικές ενέργειες φαρμάκων.3. Προσεκτική συλλογή ούρων για καλλιέργεια.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
		4. Αποφυγή καθετηριασμού και στάσης ούρων.
ζ. Μυοσκελετικό: Αυτόματα κατά- γματα, Σπασμοί, Πόνος.		I. Λήψη μέτρων ασφάλειας: - Προφυλακτήρες - Βοήθεια στην έγερση - Χρήση μηχανικών βοηθημάτων για βάρδιση 2. Αναλγητικά. 3. Μέτρα για πρόληψη κράμπας: - Θερμά επιθέματα - Ασκήσεις (ισομετρικές) - Ασκήσεις σε ορθή θέση αν μπορεί ο άρρωστος. 4. Τακτοποίηση για έναρξη φυσικοθεραπείας που στοχεύει στην βελτίωση του μυϊκού τόνου.
η. Ενδοκρινικό: Μεταβολές στην σεξουαλική λειτουργία.		I. Δημιουργία και διατήρηση περιβάλλοντος στο οποίο θα μπορεί ο άρρωστος να εκφράσει τα αισθηματά του και να συζητά τα προβληματά του.
θ. Αιμοποιητικό: Μειωμένη μεταφορά O ₂ στους ιστούς: μείωση δραστηριοτήτων (αίσθημα κόπωσης,		I. Βαθμιαία αύξηση επιπέδου δραστηριότητας βάσει σχεδίου που καταρτίζεται σε 2. Αποφυγή σιτίων που δημιουργούν αέρια. 3. Ανάρροπη θέση. 4. Χορήγηση O ₂ όταν είναι ανάγκη.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
αδυναμίας, κακή λειτουργία εγκεφάλου, θωρακαλγία, δύσπνοια. Κίνδυνοι αιμορραγίας και λοιμώξεις.		<ol style="list-style-type: none">5. Ειδοποίηση του γιατρού για δύσπνοια και θωρακαλγία που δεν υποχωρούν.6. Λήψη μέτρων για αποφυγή τραυματισμών7. Έλεγχος απεικρισμάτων για παρουσία αίματος.8. Χορήγηση σκευασμάτων FE. Να μην χορηγούνται με δεσμευτικά φωσφόρου γιατί μειώνουν την απορρόφηση του σιδήρου. Άσηπτη τεχνική στην φροντίδα τραυμάτων ή σημείων ενδοφλέβιας χορήγησης.9. Φροντίδα καθετήρα και περινέου κάθε 8 ώρες.10. Μέτρα για αποφυγή πνευμονίας.11. Φροντίδα στόματος, δέρματος.12. Προαγωγή θρέφης του αρρώστου.13. Συχνή λήψη δειγμάτων για καλλιέργεια

ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

I. Προβλήματα αιμοκάθαρσης.		I. Εξωτερική προσπέλαση - SHUNT:
α. Από την αγγειακή προσπέλαση.		α. Παρακολούθηση για χρώμα, θερμοκρασία και παρουσία φυσιολογικών ήχων.
		β. Αποφυγή παραγόντων που μπορεί να συμβάλλουν στη δημιουργία θρόμβου στην παράκαμψη:

ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΣΚΟΠΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Προσοχή για υπόταση και σημεία μόλυνσης του αγγείου.
 - Αποφυγή συμπίεσης του αγγείου: σφυγμομανόμετρο, σφικτοί επίδεσμοί ή ενδύματα.
 - Αποφυγή έντονης ή παρατεταμένης χρησιμοποίησης του άκρου.
 - Αποφυγή λήψης αίματος και έγχυσης φαρμάκων ή ορού από την φλέβα.
 - Έγκαιρη αποθρόμβωση αν συμβεί
- γ. Λήψη μέτρων για πρόληψη μόλυνσης:
- Διατήρηση καθαρού του σωλήνα-πλύση με BETADINE.
 - Πλύση με οξυγονούχο νερό, αφαίρεση χαλαρών ιστών και επάλειψη με αντισηπτικό διάλυμα της περιοχής γύρω από τα σημεία εξόδου του σωλήνα.
 - Πλύση και επάλειψη με αντισηπτικό της περιοχής κάτω από το σωλήνα.
- δ. Παρακολούθηση για σημεία λοίμωξης: ερυθρότητα, ευαισθησία, οίδημα, αύξηση τοπικής θερμοκρασίας.
- ε. Συχνότερες αλλαγές αν συμβεί μόλυνση
2. Εσωτερική προσπέλαση FISTULA:
- α. Παρακολούθηση για:
 - Παρουσία φυσιολογικών ήχων από τη στροβιλώδη ροή.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
2. Επιπλοκές αιμοκάθαρσης. α. Υπόταση κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.		<ul style="list-style-type: none">- Σημεία αιμορραγίας στην περιοχή παρακέντησης.- Σημεία μόλυνσης.- Ισχαιμικά σημεία στο χέρι.
3. Μυϊκές κράμπες εξαιτίας μετακίνησης και απώλειας νατρίου και υγρού.		<ul style="list-style-type: none">I. Αποφυγή χορήγησης φαρμάκων που πρωτογενώς ή δευτερογενώς κατεβάζουν την πίεση του αίματος πριν από την αιμοκάθαρση, χωρίς ιατρική εντολή.2. Παρακολούθηση για συμπτώματα υπότασης: ναυτία, έμετος, αίσθημα ελαφριού κεφαλιού και λιποθυμίας, ήχοι κουνούνισματος στα αυτιά, αγωνία.3. Διακοπή λειτουργίας αντλίας αρνητικής πίεσης.4. Τοποθέτηση αρρώστου σε θέση SHOK.5. Χορήγηση υγρών με γρήγορο ρυθμό ροής.I. Ζεστές κομπρέσες στις κνήμες του αρρώστου.2. Άσκηση των κινήμων.3. Μείωση πίεσης υπερδιήθησης.4. Χορήγηση 0,9ο/ο NaCl. Αν συμβαίνει τακτικά, μπορεί να χορηγηθεί θειϊκή κινίνη και να αυξηθεί η συμπύκ-

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
δ. Σύνδρομο ανισοζυγίου.		<p>νωση του Na του διαλύματος.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Παρακολούθηση για σημεία και συμπτώματα συνδρόμου ανισοζυγίου: Πονοκέφαλος, ναυτία, έμετος, σύγχυση, μικροί μυϊκοί σπασμοί, επιληπτικοί σπασμοί, ειδικά σε νέους αρρώστους στο πρόγραμμα αιμοκάθαρσης, με υψηλή ουρία.2. Μέτρα προστασίας σε περίπτωση επιληπτικών σπασμών.3. Χορήγηση αναλγητικών και αντιεμετικών.4. Εξήγηση στον άρρωστο ότι είναι παροδικό το πρόβλημα.5. Στενή παρακολούθηση Α.Π. και νευρολογικής κατάστασης.6. Εξασφάλιση ήσυχου και δροσερού περιβάλλοντος με επαρκή φωτισμό.
ε. Συστηματικός ηπαρινισμός.		<ol style="list-style-type: none">1. Αποφυγή ενδομυϊκών ενέσεων για 4 μετά την διήθηση.2. Αποφυγή τραυματισμών.3. Παρακολούθηση απεικριμάτων για παρουσία αίματος.
ε. Υποκαλιαιμία.		<ol style="list-style-type: none">1. Παρακολούθηση για σημεία υποκαλιαιμίας: αρρυθμίες, αδυναμία.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
τ. Ηπατίτιδα Β.		<ol style="list-style-type: none">2. Χορήγηση ενδός σιτίου πλούσιο σε Κ σε άρρωστο με υποκαλιούχα μετακαθά- ρισιακή δίαιτα. <ol style="list-style-type: none">1. Απομόνωση του αρρώστου.2. Υλικό που έρχεται σε επαφή με το αίμα: μιας χρήσεως.3. Χρήση γαντιών και μάσκας όταν ανοί- γεται γραμμή αίματος.4. Πλύση χεριών ανάμεσα στις αιμοκαθά- ρσεις.5. Προστασία ανοικτών τραυμάτων.6. Απαγόρευση εργασίας στην μονάδα προσωπικού που προσβλήθηκε από ηπα- τίτιδα.
ζ. Θρεπτικό ανι- σοζύγιο.		<ol style="list-style-type: none">1. Πρωτεΐνη 1 ως 1,5 GR/KG Β.Σ., υψη- λής βιολογικής αξίας.2. Θερμίδες 35 KCAL/KGB.Σ. από υδατά- νθρακες και λίπη για μείωση του κα- ταβολισμού.3. Χορήγηση σιδήρου από το στόμα και βιταμινών Β, C και φυλλικού οξέος που χάνονται κατά την αιμοκάθαρση.

ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Η επιτυχία μιας μεταμοσχεύσεως νεφρού αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα της συντονισμένης εργασίας πολλών ιατρικών ειδικοτήτων. Αν και θεωρείται καθιερωμένη μέθοδος του τελικού σταδίου της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, για ορισμένους ουραιμικούς ασθενείς δεν αποτελεί την θεραπεία εκλογής. Το κύριο πλεονέκτημα μιας επιτυχημένης μεταμόσχευσης είναι ο σχεδόν φυσιολογικός τρόπος ζωής του λήπτου.

Ο ασθενής ανεξαρτοποιείται από το μηχάνημα του τεχνητού νεφρού, παίρνει σχετικά μικρή δόση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, και σε λίγο χρονικό διάστημα εμφανίζει ραγδαία βελτίωση στην γενική του κατάσταση και ιδιαίτερα στον τομέα της αναιμίας και οστεοδυστροφίας. Εις πιο πολλές φορές μάλιστα επανέρχεται στον κανονικό ρυθμό της ζωής και στην παλιά του εργασία σε αντίθεση προς τον ασθενή που βρίσκεται σε πρόγραμμα χρόνιας αιμοκάθαρσης όπου, τουλάχιστον στην Ελληνική πραγματικότητα, αυτό δεν συμβαίνει πάντα.

Αν ρωτηθεί ο χρόνιος ουραιμικός ασθενής τι προτιμά από τα δύο παραπάνω είδη θεραπείας, στην πλειονότητα των περιπτώσεων διαλέγει την νεφρική μεταμόσχευση. Όλοι όμως οι ασθενείς μπορούν, ή πρέπει να υποβληθούν σε μεταμόσχευση; Ο πίνακας I τονίζει ορισμένους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη πριν από την μεταμόσχευση.

ΠΙΝΑΚΑΣ I

Αντενδείξεις για νεφρική μεταμόσχευση

1. Ύπαρξη αναταξιμών παραγόντων.
2. Αποφρακτική βλάβη των λαγονίων αγγείων.
3. Ενεργός λοίμωξη - Κακοήθης νεοπλασία.
4. Ασυμβατότητα ABO - Κυτταροτοξικά αντισώματα.

5. Ανωμαλίες της αποχετευτικής μοίρας.
 6. Ηλικία - Ψυχολογικό υπόστρωμα.
 7. Προηγηθείσα μόνιμη αναπηρία.
-

Η ύπαρξη αποφρακτικού αιτίου στην αποχετευτική μοίρα του ουροποιητικού συστήματος που μπορεί να αρθεί χειρουργικά και να βελτιώσει την νεφρική λειτουργία του ασθενούς, αξίζει τον κόπο να επιχειρείται προτού ληφθεί η απόφαση για μεταμόσχευση. Σε αντίθεση η αποφρακτική βλάβη των λαγονίων αγγείων, όπου υπάρχουν μεγάλες τεχνικές δυσχέρειες, δεν προσφέρεται για διόρθωση, αλλά ούτε και για νεφρική μεταμόσχευση.

Η ενεργός λοίμωξη αποτελεί απόλυτη αντένδειξη μέχρι ότου ελεγχεί φαρμακευτικώς, όπως και η κακοήθης νεοπλασία που δεν είναι δυνατόν να εξαιρεθεί ολικά. Επίσης η πλήρης συμβατότητα του συστήματος ABO και RHESUS θεωρείται μάλλον απαραίτητη για την επιλογή του κατάλληλου δότου με βάση τις τελευταίες αντιλήψεις.

Σχετικές αντενδείξεις για μεταμόσχευση αποτελούν οι ανωμαλίες της αποχετευτικής μοίρας του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Η μεγάλη ηλικία (πάνω από 50) τουλάχιστον για την ελληνική πραγματικότητα θεωρείται αντένδειξη. Είναι όμως γεγονός ότι μερικές από τις πιο πετυχημένες μεταμοσχεύσεις συναντώνται σε μεγάλης ηλικίας λήπτες. Η πολύ μικρή ηλικία, ιδιαίτερα κάτω από 2 έτη ζωής θεωρείται επίσης αντένδειξη για τεχνικούς περισσότερους λόγους.

Το ψυχολογικό υπόστρωμα των υποψηφίων για νεφρική μεταμόσχευση έχει απασχολήσει κατά καιρούς ξένους και έλληνες συγγραφείς. Αν και δεν υπάρχουν κανόνες επιλογής, είναι γεγονός ότι συχνά ασθενείς απείθαρχοι στην θεραπεία με τεχνητό νεφρό εμφανίζονται πειθαρχημένοι μετά από επιτυχή νεφρική μεταμόσχευση και αντίστροφα. Μια μόνιμη όμως σωματική ή ψυχική βλάβη αποτελεί πλήρη αντένδειξη για νεφρική μεταμόσχευση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
1. Διαταραχή υγρών, ηλεκτρολυτών.		1. Καθημερινό ζύγισμα. 2. Ακριβής αναγραφή προσλαμβανόμενων, αποβαλλομένων υγρών από κάθε μία ώρα ως κάθε 8 ώρες. 3. Παρακολούθηση κάθε 2 - 4 ώρες αποτελεσμάτων ηλεκτρολυτών αίματος. 4. Συμμετοχή αρρώστου στην αυτοπαρακολούθησή του: Αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία, μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και συλλογή ούρων.
2. Λοίμωξη εξαιτίας ανοσοκαταστολής (τραύμα, πνευμονία).		1. Προσοχή στην φροντίδα τραύματος. 2. Φροντίδα καθετήρα και περινέου κάθε 8 ώρες τουλάχιστον. 3. Γύρισμα, βήξιμο, υπεραερισμός. 4. Σημείωση μεταβολών στους αναπνευστικούς ήχους. 5. Βοήθεια στην έγκαιρη έγερση. 6. Ειδική φροντίδα στόματος μετά το φαγητό. 7. Περιορισμός επισκεπτών, αποφυγή ατόμων με κρυολόγημα ή λοίμωξη. 8. Ένδυση αρρώστου με μπλούζα και μάσκα, όταν βγαίνει από το θάλαμο.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
3. Οξεία σωληναριακή νέκρωση.		I. Εκτίμηση για σημεία οξείας σωληναριακής νέκρωσης: <ul style="list-style-type: none">- Αύξηση βάρους- Αύξηση αρτηριακής πίεσης- Αύξηση ουρίας, κρεατινίνης- Αύξηση καλίου- Μείωση όγκου ούρων.
4. Απόρριψη μοσχεύματος.		I. Εκτίμηση για σημεία και συμπτώματα απόρριψης: <ul style="list-style-type: none">- Χαμηλός πυρετός- Μείωση όγκου ούρων- Αύξηση αρτηριακής πίεσης- Ευαισθησία πάνω από το σημείο του μοσχεύματος.

Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η αποκατάσταση αυτών που έλαβαν επιτυχές νεφρικό μόσχευμα θεωρείται σαφώς πιο ικανοποιητική, από ότι στους ασθενείς που βρίσκονται σε πρόγραμμα χρονίας περιοδικής αιμοκάθαρσης για δύο λόγους:

- α. Ο ασθενής ανεξαρτοποιείται από το μηχάνημα, ζώντας μια πολύ φυσιολογική ζωή, και
- β. Η αναιμία και η οστεοδυστροφία διορθώνονται μετεγχειρητικά μέσα σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.

Η Ελλάδα στο σύνολό της συγκρινόμενη με την Δυτ. Ευρώπη δεν έχει φτάσει ακόμη το μέσο ποσοστό των υπό θεραπεία ασθενών ανά εκατομμύριο πληθυσμού κατοίκων και είναι γεγονός ότι χωλαίνει ιδιαίτερα στον τομέα αναπτύξεως προγράμματος μεταμοσχεύσεων νεφρού από πτωματικό δότη. Έτσι μόνο 2-3 κέντρα στην Ελλάδα ασχολούνται κάπως συστηματικά με τις μεταμοσχεύσεις, ενώ πάνω από 40 κέντρα τεχνητού νεφρού προσπαθούν να εξηπυρετήσουν την μεγάλη μάζα των ασθενών από τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Σαν επακόλουθο αυτού του γεγονότος διαπιστώνει, κανείς τον αυξανόμενο κατά γεωμετρική πρόοδο αριθμό των ασθενών που προσπαθούν να θεραπευτούν στο εξωτερικό.

Οι λύσεις που έχουν προταθεί καυά καιρούς είναι η δημιουργία οργανωμένων κέντρων μεταμοσχεύσεων στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη που να ασχολούνται κατά κύριο λόγο με τα προβλήματα αυτών των ασθενών, εξοπλισμένα με ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που ήδη υπάρχει άφθονο και άριστα εκπαιδευμένο στην Ελλάδα. Το προσωπικό αυτό υποαπασχολείται στον τομέα των μεταμοσχεύσεων, διότι συγχρόνως είναι αναγκασμένο να νοσηλεύει όλο το φάσμα των εισαγόμενων ασθενών ενός Γενικού νοσοκομείου με συνεχείς εφημερίες. Από την άλλη μεριά η οργάνωση αναλόγων κέντρων ιστοσυμβατότητας θα διευκόλυνε την επέκταση των πτωματικών μεταμοσχεύσεων στους ασθενείς που δεν έχουν ζώντα δότη και έτσι θα μειωνόταν η φυγή στο εξωτερικό για ανεύρεση πτωματικού μοσχεύματος.

É

ρ

ε

υ

ν

α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η έρευνα αυτή έγινε κάτω από δύσκολες συνθήκες, γιατί οι νεφροπαθείς με αντιμετώπισαν με δυσπιστία και κάποια δυσαρέσκεια. Την συμπεριφορά αυτή την ένιωσα πιο εντονότερη στην Μονάδα τεχνητού νεφρού του Γενικού Νοσοκομείου Αγρινίου. Οι αιμοκαθαρόμενοι εκεί δέχτηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο μετά από παράκληση του Επιμελητού Ιατρού.

Δεν μπορώ όμως να πω το ίδιο για τους αιμοκαθαρόμενους του Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών και του Νοσοκομείου " Άγιος Ανδρέας " Πατρών. Εκεί με δέχτηκαν με χαρά και συνεργάστηκαν μαζί μου. Ήταν πρόθυμοι και απάντησαν στις ερωτήσεις με ειλικρίνεια.

Οι ερωτήσεις που τους έγιναν είναι γενικού περιεχομένου. Αφορούν το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, τις γραμματικές γνώσεις τους, τις αλλαγές που υπέστησαν σαν άτομα από την νόσο, τις προτάσεις που έχουν να κάνουν για να γίνουν οι ώρες της αιμοκάθαρσης πιο υποφερτές και τέλος τις προσδοκίες και τις ελπίδες τους για το αύριο. Στις απαντήσεις που μου δίνανε έβλεπα την αισιοδοξία να εναλλάσσεται με την απαισιοδοξία, την ελπίδα με το τίποτα, το κλάμα με το γέλιο.

Αυτές τις ώρες που βρέθηκα κοντά τους ένιωσα τόσα ανάμεικτα συναισθήματα. Τους θαύμασα για το κουράγιο τους και την θέληση για ζωή και λυπόμουν όταν δέχονταν μοιρολατρικά το καθετί.

Το μόνο που έχω να συστήσω σ' αυτούς τους ανθρώπους είναι υπομονή και κουράγιο, στους δε συνανθρώπους μας περισσότερη ανθρωπιά και λιγότερη αδιαφορία. Είναι το μόνο πράγμα που έχει ανάγκη η εποχή μας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πίνακας 1. Κατανομή των 100 ερωτηθέντων κατά ηλικία και φύλο.

Ηλικία	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. 20 - 30 ετών	16	16ο/ο
β. 30 - 40	16	16ο/ο
γ. 40 - 50	27	27ο/ο
δ. Πάνω από 50	41	41ο/ο
Φύλο		
Ανδρες	66	66ο/ο
Γυναίκες	34	34ο/ο

Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι τα άτομα που ρωτήθηκαν είναι ενήλικα. Τα ποσοστά που μας δείχνει ο πίνακας είναι ανησυχητικά. Χρόνο με το χρόνο συνεχώς νέα άτομα προσβάλλονται από νεφρική ανεπάρκεια και υποβάλλονται σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση. Επίσης πλήτεται περισσότερο το ανδρικό φύλο απ'ότι το γυναικείο. Τα στοιχεία αυτά για τα ελληνικά δεδομένα είναι απογοητευτικά, για τον εξής λόγο: Οι μεταμοσχεύσεις από πτωματικό μόσχευμα είναι πάρα πολύ μικρές.

Πίνακας 2. Κατανομή των ερωτηθέντων σύμφωνα με τα χρόνια που κάνουν Α.Κ.

Χρόνια	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Δύο χρόνια	21	21ο/ο
β. Τέσσερα	23	23ο/ο
γ. Πάνω από 5	41	41ο/ο

Στον πίνακα 2 βλέπουμε πως ο χρόνος επιβίωσης των νεφροπαθών αυξήθηκε και αυτό οφείλεται στην υψηλού επιπέδου αιμοκάθαρση που παρέχεται στην

χώρα μας. Επίσης πρέπει να τονίσω πως ένα ποσοστό 110/ο κάνει αιμοκάθαρση γύρω στον ένα χρόνο, ενώ ένα 40/ο λιγότερο από 6 μήνες.

Πίνακας 3. Κατανομή των ερωτηθέντων με την οικογενειακή τους κατάσταση.

Οικογ. κατάσταση	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ανύπανδροι	4	40/ο
β. Παντρεμένοι	87	870/ο
γ. Σε διάσταση	2	20/ο
δ. Διαζευγμένοι	7	70/ο

Στον Πίνακα αυτό βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νεφροπαθών είναι αποκατεστημένο οικογενειακά εκτός από ένα 40/ο που είναι ανύπαντρο. Τα άτομα αυτά είναι νεαρά σε ηλικία και το καυτό ερώτημα μας τους είναι το αν θα μπόρέσουν κάποτε να αποκτήσουν δικιά τους οικογένεια.

Πίνακας 4. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν και πόσα παιδιά έχουν.

Έχουν παιδιά	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	74	740/ο
β. Όχι	26	260/ο

Πόσα

α. 1 παιδί	7	70/ο
β. 2	26	260/ο
γ. 3 παιδιά	27	270/ο
δ. 4 και άνω	14	140/ο

Στον Πίνακα αυτό διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νεφροπαθών έχουν δημιουργήσει οικογένεια. Έχουν αποκτήσει ένα στήριγμα για τις δύ-

σκολες ώρες που τους περιμένουν. Η οικογενειακή συμπαράσταση είναι το καλύτερο φάρμακο για ένα νεφροπαθή. Όμως τα προβλήματα που τον απασχολούν σαν γονιό είναι πολλά. Το κυριότερο από αυτό είναι πως θα αποκαταστήσει τα παιδιά του. Αυτή είναι η μεγαλύτερη έννοια του.

Πίνακας 5. Κατανομή των ερωτηθέντων σύμφωνα με το τόπο γέννησης και διαμονής.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Χωριό	42	42ο/ο
β. Επαρχιακή πόλη	49	49ο/ο
γ. Πρωτεύουσα Νομού	18	18ο/ο

Πίνακας 6. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν υπάρχει ΜΤΝ στο τόπο διαμονής

Υπάρχει	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	34	34ο/ο
β. Όχι	66	66ο/ο

Οι πίνακες 5,6 είναι ο ένας εξαρτώμενος από τον άλλο και αυτό γιατί: φυσικό είναι ότι για αυτού που γεννήθηκαν και μένουν σε χωριό να μην υπάρχει στον τόπο διαμονής τους μονάδα τεχνητού νεφρού. Έτσι δημιουργείται το φαινόμενο της μετακίνησης στα αστικά κέντρα με όλα τα συνεπαγόμενα επακόλουθα. Μοναξιά, θλίψη, απογοήτευση, και όλα αυτά γιατί το περιβάλλον που αναγκάζονται να προσαρμοστούν δεν έχει καμιά σχέση με αυτό που ζούσαν μέχρι τώρα. Τώρα το τι πρέπει να γίνει είναι αυτονόητο. Η δημιουργία μονάδων τεχνητού νεφρού σε επαρχιακά νοσοκομεία θα λύσει ένα μεγάλο ποσοστό προβλημάτων.

Πίνακας 7. Κατανομή των ερωτηθέντων με την κοινωνικοεπαγγελματική κατάσ.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Εργαζόμενοι	23	23ο/ο
β. Άνεργοι	7	7ο/ο
γ. Συνταξιούχοι	70	70ο/ο

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των νεφροπαθών είναι συνταξιούχοι συχνά από νεαρή ηλικία. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν μπορεί να δουλέψει και να αποδώσει στην εργασία που προφανώς έκανε πριν ενταχθεί σε πρόγραμμα χρόνιας περιοδικής αιμοκάθαρσης.

Πίνακας 8. Κατανομή των ερωτηθέντων σύμφωνα με την οικονομική κατάσταση.

Οικονομική κατάσταση	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Μέτρια	73	73ο/ο
β. Καλή	11	11ο/ο
γ. Πολύ καλή	16	16ο/ο

Ο πίνακας 8 είναι το αποτέλεσμα του πίνακα 7. Οι περισσότεροι νεφροπαθείς αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα γιατί η θεραπεία τους είναι μακροχρόνια και πολυδάπανη.

Πίνακας 9. Κατανομή των ερωτηθέντων με τις γραμματικές γνώσεις τους.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Δημοτικού	57	57ο/ο
β. Λυκείου	22	22ο/ο
γ. Ανωτέρων και ανωτάτων σχολών	21	21ο/ο

Πίνακας ΙΟ. Κατανομή των ερωτηθέντων με τα συμπτώματα που τους πρωτοπαρουσιάστηκαν.

Συμπτώματα	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Πολυουρία - ανουρία μαζί με υπέρταση	19	19ο/ο
β. Υπέρταση	4	4ο/ο
γ. Νυκτουρία μαζί με υπέρταση	26	26ο/ο
δ. Ξύκολη κόπωση - ατονία με υπέρταση	29	29ο/ο
ε. Κώμα	3	3ο/ο
στ. Εμέτοι - διάρροια ανορεξία - αναιμία	9	9ο/ο

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε τα συμπτώματα που παρουσιάστηκαν στο αρχικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας, που όπως ομολόγησαν οι ίδιοι δεν τους δώσανε την απαιτούμενη προσοχή με αποτέλεσμα όταν ήταν πλέον αργά άρχισαν να αντιδρούν.

Πίνακας ΙΙ. Κατανομή των ερωτηθέντων με τις επιπλοκές που παρουσιάζουν κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.

Επιπλοκές	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Πτώση Α.Π. με κράμπες	29	29ο/ο
β. Ταχυκαρδία	3	3ο/ο
γ. Δυσανεξία - κνησμός - κεφαλαλγία	8	8ο/ο
δ. Πτώση ΑΠ - κνησμός κράμπες	12	12ο/ο
ε. Αύξηση ΑΠ	8	8ο/ο
στ. Ανησυχία - έμετοι	9	9ο/ο
ζ. Πτώση ΑΠ με ταχυκαρδία	21	21ο/ο
η. Όχι επιπλοκές	10	10ο/ο

Στον πίνακα II παρατηρούμε ότι το 90ο/ο των νεφροπαθών παρουσιάζουν επιπλοκές κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Το ποσοστό αυτό πρέπει να ευαισθητοποιήσει τους ανθρώπους που δουλεύουν στις Μονάδες τεχνητού νεφρού ανά πάσα στιγμή να είναι έτοιμη να αντιμετωπίσουν κάποια δυσάρεστη κατάσταση, προς αποφυγή συμβαμάτων μοιραίων για το νεφροπαθή.

Πίνακας I2. Κατανομή των ερωτηθέντων σύμφωνα με το τι αισθάνονται κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Φόβο - ανησυχία	43	43ο/ο
β. Αγωνία - δυσανασχέ- τηση	12	12ο/ο
γ. Τίποτα το ιδιαίτερο	45	45ο/ο

Στον πίνακα αυτό είναι εύλογα τα συναισθήματα που τους διακατέχουν κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Ο φόβος, η αγωνία, η ανησυχία για το αύριο είναι τα κυριότερα. Συγκλονιστικές είναι οι μαρτυρίες δύο αγοριών 19 και 22 χρονών αντίστοιχα που λένε " φοβάμαι για το αύριο, είμαι μόνο 22 χρονών, τι θα απογίνω; ". Όμως και γι αυτούς που λένε ότι δεν αισθάνονται τίποτα το ιδιαίτερο πίσω από αυτό κρύβονται συναισθήματα που δεν βγαίνουν στην επιφάνεια.

Πίνακας I3. Κατανομή των ερωτηθέντων με το χρόνο που διαρκεί μια συνεδρία

Χρόνος διάρκειας	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. 4 ώρες	37	37ο/ο
β. Ρύθμιση με την περί- πτωση του ασθενή	63	63ο/ο

Πίνακας Ι4. Κατανομή με το βάρος που φέρουν πριν από κάθε συνεδρία.

Βάρος	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ι κιλό	3	30/ο
β. 2 κιλά	78	78ο/ο
γ. Περισσότερα από 3	19	19ο/ο

Εδώ παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νεφροπαθών υπακούει στις υποδείξεις των γιατρών που συνιστούν προσοχή στο βάρος που θα πάρουν σε κάθε συνεδρία για αποφυγή επιπλοκών. Ένα όμως 19ο/ο είναι απείθαρχο και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να επιβαρύνουν περισσότερο τον οργανισμό τους, που ήδη είναι ταλαιπωρημένος.

Πίνακας Ι5. Κατανομή με το αν είναι ικανοποιημένοι από το φίλτρο που κάνουν αιμοκάθαρση.

Ικανοποιημένοι	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	93	93ο/ο
β. Όχι	7	7ο/ο

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε ότι το 93ο/ο των νεφροπαθών είναι ικανοποιημένοι από το φίλτρο που κάνουν αιμοκάθαρση. Το υπόλοιπο όμως ποσοστό δεν είναι ευχαριστημένο, γιατί πιστεύουν ότι το φίλτρο δεν ανταποκρίνεται σε ανάγκες του οργανισμού τους όπως είναι, επαρκής καθαρισμός ουρίας, κρεατινίνης, ουρίας, ουρικού οξέος.

Πίνακας Ι6. Κατανομή με την συμμετοχή στο φίλτρο των νεφροπαθών.

Επιθυμεί συμμετοχή	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	29	29ο/ο
β. Όχι	71	71ο/ο

Πίνακας Ι7. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν είναι ευχαριστημένοι από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	94	94ο/ο
β. Όχι	6	6ο/ο

Πίνακας Ι8. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν είναι ευχαριστημένοι από την συμπεριφορά των ιατρών

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	92	92ο/ο
β. Όχι	8	8ο/ο

Στους πίνακες Ι7, Ι8 μπορούμε να πούμε με σαφήνεια ότι ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό έχουν πετύχει στο έργο τους. Αυτό το μαρτυρούν τα ποσοστά. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην εξατομικευμένη θεραπεία που γίνεται από άρτιο εκπαιδευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, που στελεχώνουν αυτή την στιγμή στην χώρα μας τις μονάδες τεχνητού νεφρού.

Πίνακας Ι9. κατανομή με το αν τους επισκέπτονται συχνά οι γιατροί.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	98	98ο/ο
β. Όχι	2	2ο/ο

Πίνακας 20. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν θέλουν να συζητούν τα προβλήματα τους με τους γιατρούς πέρα από τα οργανικά.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	73	73ο/ο
β. Όχι	27	23ο/ο

Στους πίνακες Ι9, 20 παρατηρούμε ότι οι σχέσεις μεταξύ ιατρών και νεφροπαθών είναι φιλικές σε σημείο μάλιστα που να τους δείχνουν απεριόριστη εμπιστοσύνη, ώστε να τους εκμηστηρεύονται ακόμα και προσωπικά, οικογενειακά, οικονομικά προβλήματα.

Πίνακας 2Ι. Κατανομή με τις προτάσεις που έχουν να κάνουν για την καλύτερη ρευσση των μονάδων.

Προτάσεις	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Περισσότερα μηχανήματα και λιγότερες ώρες Α.Κ.	23	23ο/ο
β. Περισσότερο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό	50	50ο/ο
γ. Περισσότερη ψυχαγωγία	10	10ο/ο
δ. Είναι ευχαριστημένοι με αυτά που ήδη υπάρχουν	17	17ο/ο

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε πως οι νεφροπαθείς έχουν ανάγκη από περισσότερα μηχανήματα και λιγότερες ώρες Α.Κ. Από αυτό καταλαβαίνουμε την εξάρτηση που έχουν για το μηχάνημα και το φόβο για την ζωή τους, γιατί η ζωή

είναι συνυφασμένη με αυτό. Βέβαια για να χειριστούν τα μηχανήματα χρειάζεται ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό άρτια εκπαιδευμένο και καταρτισμένο. Εκείνο που τους απασχολεί λιγότερο είναι η ψυχαγωγία την ώρα που κάνουν αιμοκάθαρση.

Πίνακας 22. Κατανομή των ερωτηθέντων με την αντιμετώπιση στο κοινωνικό και οικογενειακό τους περιβάλλον.

Αντιμετώπιση	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Όπως και πριν	38	38ο/ο
β. Τους προσέχουν περισσότερο τώρα	60	60ο/ο
γ. Με συμπάθεια αλλά ταυτόχρονα και περίεργα	2	2ο/ο

Εδώ παρατηρούμε ότι η συμπεριφορά και η αντιμετώπιση από το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον έχει αλλάξει κατά πολύ. Εκείνο που χρειάζονται οι νεφροπαθείς δεν είναι ο οίκτος και η συμπάθεια, αλλά ηθική συμπαράσταση και στήριξη για να μπορέσουν να ξεπεράσουν τα τυχόν προβλήματα που τους δημιουργούνται. Σε αυτό μεγάλο ρόλο παίζει η οικογένεια. Η οικογένεια είναι το στήριγμα του νεφροπαθή.

Πίνακας 23. Κατανομή των ερωτηθέντων με τον αν η παθησή τους τους έχει αλλάξει σαν άτομα και κατά πόσο αντιδρούν.

Αλλαγές από την νόσο	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Προσαρμογή με την με την νόσο	32	32ο/ο
β. Έχει υποστεί αλλαγές	47	47ο/ο
γ. Είναι νωρίς για αλλαγές	21	21ο/ο

Στον πίνακα 23 βλέπουμε πως ένα μεγάλο ποσοστό 47ο/ο έχει υποστεί αλλαγές από την νόσο και μάλιστα σε σημείο ανησυχητικό. Οι αντιδράσεις που παρουσιάζουν είναι ανάλογες με τις αλλαγές. Μόνοι τους όμως μας λένε πως έχουν γίνει πιο ευαιρέθιστοι, πιο μελαγχολικοί, δεν ενδιαφέρονται για τίποτα και αδιαφορούν ακόμα και για την ζωή τους. Η μαρτυρία ενός νεφροπαθούς είναι συγκλονιστική " δεν αναγνωρίζω τον εαυτό μου, όχι μόνο εξωτερικά αλλά και εσωτερικά." Αυτοί όμως που προσαρμόστηκαν κατάφεραν και ζούν μαζί με το προβλημά τους.

Πίνακας 24. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν έχουν κάνει μεταμόσχευση.

Μεταμόσχευση	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	5	5ο/ο
β. Όχι	95	95ο/ο

Στον πίνακα αυτό βλέπουμε πως οι μεταμοσχεύσεις που έχουν γίνει είναι πάρα πολύ λίγες και μάλιστα αποτυχημένες με αποτέλεσμα αυτά τα άτομα να ενταχθούν ξανά σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση. Το γεγονός ότι δεν υπάρχουν πτωματικά μοσχεύματα είναι ένας από τους λόγους που οι μεταμοσχεύσεις των νεφροπαθών υστερούν στην Ελλάδα.

Πίνακας 25. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν πιστεύουν ότι η νεφρική ανεπάρκεια είναι κληρονομική αρρώστια.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	8	8ο/ο
β. Όχι	92	92ο/ο

Εδώ τα ποσοστά μιλάνε μόνα τους. Μόνο ένα 8ο/ο πιστεύει ότι είναι κληρονομική και αυτό γιατί κάποιος στην οικογενειά τους παρουσίασε τα ίδια προβλήματα με αυτούς.

Πίνακας 26. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν υπήρξε κάποιος στην οικογένεια με νεφρική ανεπάρκεια.

Ιστορικό Ν.Α.	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	8	80/ο
β. Όχι	92	92ο/ο

Πίνακας 27. Κατανομή των ερωτηθέντων με το αν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη δίαιτα και ποιά είναι αυτή.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Ναι	27	27ο/ο
β. Όχι	73	73ο/ο

Σε αυτόν τον πίνακα βλέπουμε πως ένα 23ο/ο ακολουθεί κάποια συγκεκριμένη δίαιτα, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό απλώς αποφεύγει ορισμένα φαγητά. Αυτά που αποφεύγουν είναι τα φρούτα, τα αλμυρά φαγητά, τις σούπες και γενικά φαγητά που μπορούν να έχουν πολλά υγρά. Εκείνοι που ακολουθούν κάποια δίαιτα συγκεκριμένη είναι περισσότερο προσεκτικοί. Η δίαιτα αυτή που ακολουθούν είναι σε συνεργασία με διαιτολόγου και τους δίνει μόνο εκείνα που είναι απαραίτητα στον οργανισμό τους. Εκείνο όμως που τους κακοφαίνεται περισσότερο είναι η στέρηση του νερού.

Πίνακας 28. Κατανομή των ερωτηθέντων σύμφωνα με τι περιμένουν να τους φέρει το αύριο.

	Αριθμός περιπτώσεων	Ποσοστό
α. Μεταμόσχευση	62	62ο/ο
β. Τίποτα	38	38ο/ο

Στον τελευταίο πίνακα βλέπουμε την αισιοδοξία να εναλλάσσεται με την απαισιοδοξία. Το ευτύχημα είναι ότι μπορούν ακόμα και ελπίζουν και ας καταλαβαίνουν ότι αυτό που περιμένουν, δηλαδή μια μεταμόσχευση μπορεί και να μην γίνει ποτέ. Όμως και ο αρνητισμός που νοιώθουν είναι έντονος. Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό πάνω από 300/ο έχει σταματήσει να ελπίζει και το μόνο που περιμένουν είναι ο θάνατος.

Το ερωτηματολόγιο που τους τέθηκε είναι το ακόλουθο:

1. Πόσων ετών είστε σήμερα;

- α. 20 - 30 ετών
- β. 30 - 40
- γ. 40 - 50
- δ. 50 και άνω

2. Πόσα χρόνια κάνετε αιμοκάθαρση;

- α. Δύο χρόνια
- β. Τέσσερα χρόνια
- γ. Πάνω από 5 χρόνια

3. Ποιά είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

- α. Ανύπανδρος-η
- β. Παντρεμένος-η
- γ. Διαζευγμένος-η
- δ. Σε διάσταση

4. Έχετε παιδιά, και αν ναι πόσα;

- α. Ναι
- β. Όχι

5. Που γεννηθήκατε, που μένετε σήμερα;

- α. Χωριό
- β. Επαρχιακή πόλη
- γ. Πρωτεύουσα νομού

6. Στον τόπο διαμονής σας υπάρχει Μονάδα τεχνητού νεφρού;
- α. Ναι
 - β. Όχι
7. Ποιά είναι η κοινωνικοεπαγγελματικής σας κατάσταση;
- α. Εργαζόμενος-η
 - β. Άνεργος-η
 - γ. Συνταξιούχος
8. Ποιά είναι η οικονομικής σας κατάσταση;
- α. Μέτρια
 - β. Καλή
 - γ. Πολύ καλή
9. Ποιές είναι οι γραμματικές σας γνώσεις;
- α. Απόφοιτοι δημοτικού
 - β. Απόφοιτοι Λυκείου
 - γ. Απόφοιτοι ανωτέρων και ανωτάτων σχολών
10. Ποιά συμπτώματα σας πρωτοπαρουσιάστηκαν;
- α. Πολυουρία- ανουρία
 - β. Νυκτουρία
 - γ. Ανορεξία - αναιμία - αποστροφή προς το κρέας
 - δ. Έμετοι - διάρροια - εύκολη κόπωση - ατονία
 - ε. Ανησυχία - υπνηλία
 - στ. Υπέρταση
 - ζ. Κώμα
11. Ποιές επιπλοκές σας παρουσιάζονται κατά την διάρκεια της συνεδρίας;
- α. Πτώση της αρτηριακής πίεσης
 - β. Δυσανεξία - κνησμός - κεφαλαλγία
 - γ. Νυκτικές συσπάσεις (κράμπες)
 - δ. Ταχυκαρδία
12. Τι αισθάνεστε κατά την διάρκεια της συνεδρίας;
- α. Φόβο - ανησυχία
 - β. Αγωνία - δυσανασχέτηση
 - γ. Τίποτα το ιδιαίτερο

13. Πόσο χρόνο διαρκεί μια συνεδρία;
α. 3 ώρες
β. 4 ώρες
γ. Αυτό ρυθμίζεται ανάλογα με την περίπτωση του ασθενή
14. Πριν από κάθε συνεδρία πόσα κιλά περίπου φέρεται;
α. 1 κιλό
β. 2 κιλά
γ. Περισσότερα από τρία
15. Σας ικανοποιεί το φίλτρο που κάνετε Α.Κ.; Αν όχι γιατί;
α. Ναι
β. Όχι
16. Θα θέλατε να έχετε συμμετοχή στην επιλογή του φίλτρου;
α. Ναι
β. Όχι
17. Είστε ευχαριστημένοι από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό;
α. Ναι
β. Όχι
18. Είστε ευχαριστημένοι από την συμπεριφορά των γιατρών;
α. Ναι
β. Όχι
19. Σας επισκέπτονται συχνά οι γιατροί;
α. Ναι
β. Όχι
20. Έχετε προβλήματα που θα θέλατε να συζητήσετε μαζί τους;
α. Ναι
β. Όχι
21. Τι θα θέλατε να αλλάξει, όσο αφορά την συμπεριφορά γιατρών, νοσηλευ-
τών, και του χώρου γενικότερα που περνάτε τις ώρες που κάνετε αιμο-
κάθαρση. Έχετε να προτείνετε κανένα μέτρο;
22. Πως σας αντιμετωπίζουν στο κοινωνικό και οικογενειακό σας περιβάλλον;
α. Όπως και πριν
β. Με προσέχουν περισσότερο τώρα
γ. Με συμπάθεια αλλά ταυτόχρονα και με κάποια περιέργεια για αυτούς
που δεν γνωρίζουν την ουσία του προβλήματος.

23. Κατά πόσο η παθησή σας έχει αλλάξει σαν άτομο; Ποιές είναι οι αντι-δράσεις που παρουσιάζεται;
24. Έχετε κάνει μεταμόσχευση νεφρού;
α. Ναι
β. Όχι
25. Πιστεύετε ότι η νεφρική ανεπάρκεια είναι κληρονομική αρρώστια;
α. Ναι
β. Όχι
26. Υπήρξε κάποιος στην οικογενειά σας που να είχε νεφρική ανεπάρκεια;
α. Ναι
β. Όχι
27. Ακολουθείται κάποια συγκεκριμένη δίαιτα; Αν ναι ποιά είναι αυτή;
α. Ναι
β. Όχι
28. Τι περιμένετε να σας φέρει το αύριο;

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τελειώνοντας την εργασία αυτή δεν μπορούμε να ξεχάσουμε τις ελπίδες που έφερε για τους νεφροπαθείς η εξέλιξη της επιστήμης. Η εξέλιξη αυτή είναι η μεταμόσχευση νεφρού, στην οποία ενελπίζουν αρκετοί από τους αιμοκαθαρόμενους. Θα ήταν βέβαια το καλύτερο. Όμως είναι και δύσκολο για να γίνει πραγματικότητα και αυτή την στιγμή μιλάνε τα νούμερα που είναι απογοητευτικά για τα Ελληνικά δεδομένα.

Τί πρέπει να γίνει όμως για να αλλάξει αυτή η κατάσταση; Χρειάζεται μια δόση ανθρωπιάς και αγάπης. Πως μπορούμε να το πετύχουμε; πολύ απλά χαρίζοντας κάτι που δεν θα το χρειαζόμαστε μετά το θάνατό μας. Η δωρεά οργάνων και σώματος είναι κάτι που δεν κοστίζει αλλά αντίθετα χαρίζει ζωή. Χαρίζει το γέλιο σε ανθρώπους που το έχουν στερηθεί και το έχουν τόσο ανάγκη. Εξάλλου είναι και μια προέκταση της δικιάς μας ζωής. Όταν το συνειδητοποιήσουμε τότε μόνο θα νιώσουμε και την πραγματική αξία της δωρεάς μας.

Πέρα από αυτά όμως δεν πρέπει να ξεχνάμε και κάτι άλλο. Από τις μεταμοσχεύσεις δεν κερδίζουν μόνο οι νεφροπαθείς αλλά και το κράτος. Τα χρήματα που κοστίζουν οι αιμοκαθάρσεις είναι πάρα παλλά. Έτσι με επιτυχείς μεταμοσχεύσεις τα χρήματα αυτά θα μπορέσουν να διατεθούν για ερευνητικούς σκοπούς με στόχο την θεραπεία άλλων χρόνιων παθήσεων που ταλαιπωρούν την ανθρωπότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Κ. ΘΑΝΟΣ: Ο τεχνητός νεφρός στη θεωρία του και στην πράξη
Εκδόσεις: Παρισιανός Γ., Αθήνα 1986.
2. ΓΙΤΣΙΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΥ: Νοσολογία, εξέταση συστημάτων, έκδοση 2η, Αθήνα 1985.
3. ΖΗΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Π. - ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Θ. - ΚΑΤΙΡΤΖΟΓΛΟΥ Α. - ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Γ.:
Θέματα εξωνεφρικής κάθαρσης, 2ο επιμορφωτικό σεμινάριο νοσηλευτών
εξωνεφρικής κάθαρσης, Αθήνα 1988.
4. ΚΑΤΡΙΤΣΗ Ε.- ΚΕΛΕΚΗ Δ.: Ανατομία του ουροποιητικού συστήματος, τό-
μος 1ος, Αθήνα 1986.
5. ΚΟΥΒΕΛΑ ΗΛΙΑ: Στοιχεία φυσιολογίας του ανθρώπου, τόμος 1ος, Αθήνα
1985.
6. ΜΟΣΧΟΒΑΚΗ ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΥ ΡΕΓΓΙΝΑ: Στοιχεία φυσιολογίας, εκδόσεις Γ. Πα-
ρισιανός, Αθήνα 1984.
7. ΜΕΜΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ: Οξείες επιπλοκές κατά την αιμοκάθαρση, τόμος 1ος,
Αθήνα 1986.
8. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.: Γενική παθολογική χειρουργική, τόμος 2ος, εκδόσεις
Γ. Παρισιανός, Αθήνα 1985.
9. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Α. Μ. - Σ. Φ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ: Βασικές αρχές, παθολογική
χειρουργική, τόμος 2ος, εκδόσεις: "Η ΤΑΒΙΘΑ", έκδοση 8η, Αθήνα 1985.
10. ΣΑΧΙΝΗ Α. : Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική - Νοσηλευτικές
διαδικασίες, τόμος 2ος, μέρος 1ο, εκδόσεις: ΒΗΤΑ, Αθήνα 1985.

