

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

"Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς που υποβάλλεται
σε συνεχή φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση-C.A.P.D."

Σπουδάστρια

Καραλάκη Καλλιόπη

Υπεύθυνος Καθηγητής

Θεωδορόπουλος Παναχ



Πάτρα 1990

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	233
----------------------	-----

Στον καθηγητή μου

Κο θεωδορόπουλο που με βοήθησε να
ολοκληρώσω την εργασία μου, αφιερώνω
το έργο αυτό με ευγνωμοσύνη.

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Περαιώνοντας τη φοίτησή μου στη σχολή της Νοσηλευτικής αναζητήσα κάποιο θέμα μέσα από αυτά που διδάχτηκα για να παρουσιάσω την πτυχιακή εργασία. Η υποχρέωση αυτή με οδήγησε στο να μελετήσω μια ομάδα ουραιμικών ασθενών που υποβάλλονται σε συνεχή φορητή περιτοναϊκή κάθαρση- CAPD.

Η CAPD αποτελεί μία από τις δύο μεθόδους που εφαρμόζονται σε ασθενείς που βρίσκονται στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας.

Είναι η μέθοδος η οποία, όπως λεπτομερώς θα δούμε στην πορεία της ανάλυσης της εργασίας, η όλη ανταλλαγή των αχρήστων ουσιών γίνεται μέσω της μεμβράνης του περιτοναίου. Έχουμε δηλαδή μία υψηλού βαθμού κάθαρση μέσω φυσιολογικού υμένος, όπως είναι το περιτόναιο.

Συγκεκριμένα πρόκειται για "βιολογικό καθαρισμό" σε αντίθεση μ' αυτό που προσφέρεται στον Τεχνητό Νεφρό με την βοήθεια των ειδικών συνθετικών μεμβρανών, οι οποίες περικλύονται στους διάφορους τύπους φίλτρων.

Η θεραπεία των ασθενών σε χρόνια αιμοκάθαρση παραμένει κατά μεγάλο μέρος εμπειρική. Ακόμα η μέθοδος αυτή μπορεί, μόνο μερικώς, να αντικαταστήσει κάποιες από τις εκκριτικές λειτουργίες του φυσιολογικού νεφρού. Δεν μπορεί να αντικαταστήσει την φυσιολογική ενδοκρινική, μεταβολική ή συνθετική λειτουργία του νεφρού. Όμως παρόλους αυτούς τους περιορισμούς η εξωνεφρική κάθαρση έχει αποδειχθεί πολύ επιτυχής στην διατήρηση χιλιάδων ασθενών που βρίσκονται στο τελικό στάδιο της Χ.Ν.Α ώστε πολλοί από αυτούς να συνεχίσουν επί πολλά χρόνια μια χρήσιμη, παραγωγική και αρκετά βελτιωμένη ζωή.

Με τους νεφροπαθείς λοιπόν ασχολήθηκα θέλοντας να επισημάνω τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όσοι βρίσκονται σε εξωνεφρική κάθαρση και τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να επέμβουμε και να προσφέρουμε υψηλής ποιότητας Νοσηλευτική φροντίδα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν και ο νεφρός είναι ένα όργανο που βρίσκεται σε μία θέση που του προσφέρει αρκετή προστασία, στην σπλαχνική κοιλότητα, εύκολα επηρεάζεται από τις διάφορες συνθήκες του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος. Το γεγονός αυτό κάνει το νεφρό να είναι ευάλωτο σε διάφορες αλλαγές ενώ ταυτόχρονα έχει την αποστολή να προστατεύει την βιολογική ισορροπία του οργανισμού, ενεργητικότερα από οποιοδήποτε άλλο όργανο. Και αυτό συμβαίνει γιατί είναι το σπουδαιότερο σύστημα της ομοιοστάσεως. Η ομαλή ή όχι λειτουργία του νεφρού επηρεάζει όλο τον φυσιολογικό μεταβολισμό, εξαρτάται από τον τρόπο που λειτουργούν τα υπόλοιπα συστήματα. Είναι όργανα μικρά σε όγκο, 150 GR περίπου, απλά στην όψη, πολύπλοκα στην κατασκευή με μεγάλη σπουδαιότητας λειτουργία που έχουν απασχολήσει σε μεγάλο βαθμό την ιατρική έρευνα.

Είναι πάρα πολλά ακόμα τα οποία δεν έχουν διευκρινιστεί σχετικά με τη λειτουργία του.

Σαν συμπέρασμα από όλα αυτά είναι το ότι όταν διαταραχθεί η λειτουργία του διαταράσσεται και όλη η ισορροπία του οργανισμού όπως συμβαίνει παραδειγματικά και στην περίπτωση της νεφρικής ανεπάρκειας.

~~Πρόκειται για μια πάθηση που εκδηλώνεται με δύο μορφές,~~
την οξεία και την χρόνια. Στην περίπτωση της ΟΝΑ έχουμε αναστολή της νεφρικής λειτουργίας σε σύντομο χρονικό διάστημα βλάβη η οποία επικρατεί έως ώτου το νεφρικό κύτταρο

αναλάβει την λειτουργικότητά του. Στην ΧΝΑ οι αλλοιώσεις των νεφρών που προκαλούνται είναι μόνιμες γι' αυτό και αν ο άρρωστος δεν αναταχθεί με την συντηρητική αγωγή χρησιμοποιούνται μέθοδοι διύλυσεως για την απομάκρυνση των τοξικών προϊόντων του μεταβολισμού από τον οργανισμό. Τέτοιες είναι η εξωνεφρική κάθαρση είτε περιτοναϊκή, είτε με τον τεχνητό νεφρό, αιμοκάθαρση.

Η περιτοναϊκή κάθαρση βελτιώνει σημαντικά τα κλινικά συμπτώματα της νεφρικής ανεπάρκειας και είναι μια απλή, αποτελεσματική και ασφαλής θεραπευτική μέθοδος.

Για την καλύτερη κατανόηση της μελέτης αυτής θα παραθέσουμε ορισμένα στοιχεία από την Ανατομία και Φυσιολογία των νεφρών καθώς και του περιτοναίου. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στη συμπτωματολογία της οξείας και της χρόνιας Ν.Α. θα γίνει επίσης ενημέρωση της τεχνικής της μεθόδου και των κινδύνων που μπορεί να επιφέρει όπως επίσης και των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Τέλος αναπτύσσονται οι νοσηλευτικές δραστηριότητες που θα εφαρμοστούν και ο τρόπος που θα προγραμματιστούν όπως και η σειρά των ενεργειών για την επιτυχή λειτουργία και απόδοση της CAPD.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι

ΝΕΦΡΟΙ

Ι. ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Μακροσκοπική περιγραφή των νεφρών

Οι νεφροί είναι δύο όργανα, σχήματος φασολιού, που βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο δίπλα από την σπονδυλική στήλη. Ο δεξιός κάτω από το ήπαρ, ο αριστερός κάτω από το σπλήνα, στο ύψος του 12ου θωρακικού - 2-3ου οσφυϊκού σπονδύλου.

Το μέγεθος των νεφρών ποικίλλει αλλά συνήθως είναι περίπου 15 εκ. σε μήκος, 3 εκ. σε πλάτος και 1 εκ. σε πάχος, ενώ έχουν βάρος περίπου 150GR.

Εμφανίζουν δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια, δύο χείλη το έσω και έξω και δύο πόλους τον άνω και κάτω, επάνω στον άνω πόλο του κάθε νεφρού βρίσκεται το αντίστοιχο επινεφρίδιο.

Στο μέσω του έσω χείλους βρίσκεται μια βαθειά εντομή, οι πύλες του νεφρού από τις οποίες μπαίνουν στο νεφρό η νεφρική φλέβα, η νεφρική πύελος και τα λεμφαγγεία. Οι πύλες του νεφρού οδηγούν σε μια κοιλότητα που λέγεται νεφρική κοιλία μέσα στην οποία βρίσκονται η νεφρική πύελος, οι νεφρικοί κάλυκες και αγγεία.

Οι νεφροί περιβάλλονται από τον ινώδη χιτώνα έξω από τον οποίο υπάρχει ένα επένδυμα από λίπος που λέγεται περινεφρικό λίπος.

Η περινεφρική περιτονία περιβάλλει το περινεφρικό λίπος και περικλείει τους νεφρούς και τα επινεφρίδια.

Το περιτόναιο καλύπτει μόνο την πρόσθια επιφάνεια των νεφρών.

Σε μία επιμήκη διατομή του νεφρού διακρίνουμε εύκολα δύο ουσίες, την φλοιώδη στην περιφέρεια και την μυελώδη κεντρικά.

Η μυελώδης ουσία σχηματίζει 8-18 νεφρικές πυραμίδες με την βάση τους προς την φλοιώδη ουσία και την κορυφή τους προς την νεφρική κοιλία. Απο την βάση των πυραμίδων ξεκινούν οι μυελώδεις ακτίνες.

Η φλοιώδης ουσία περιβάλλει την μυελώδη απ'έξω και στέλνει προσεκβολές ανάμεσα στις πυραμίδες οι οποίες λέγονται νεφρικοί στύλοι.

Αγγεία Η νεφρική αρτηρία είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής. Αποσχίζεται σε πέντε κλάδους μέσα στην νεφρική κοιλία απο τους οποίους ξεκινούν οι μεσολόβιες αρτηρίες. Μόλις φθάσουν την βάση των νεφρικών πυραμίδων ακολουθούν μία τοξοειδής πορεία και σχηματίζουν τις τοξοειδείς αρτηρίες. Απο τις αρτηρίες αυτές ξεκινούν μικρότεροι κλάδοι οι μεσολαβίδιες αρτηρίες απο τις οποίες αρχίζουν τα προσαγωγά αρτηρίδια. Τα προσαγωγά αρτηρίδια αναλύονται σε ένα δίκτυο τοιχοειδών το αγγειώδες σπείραμα. Απο τα τριχοειδή αυτά αρχίζει ένα άλλο αρτηρίδιο το απαγωγό, το οποίο είναι στενότερο από το προσαγωγό αρτηρίδιο. Απο τα απαγωγά αρτηρίδια της εσωτερικής στιβάδας της φλοιώδους ουσίας ξεκινούν τα ευθέα αρτηρίδια που εισδύουν στην μυελώδη ουσία και αναλύονται και αυτά σε δίκτυο τριχοειδών. Από τα τριχοειδή των απαγωγών αρτηριδίων ανθρρίζονται φλέβια που σχηματίζουν τις μεσολοβίδιες φλέβες που εκβάλλουν στην νεφρική φλέβα.

Μικροσκοπική περιγραφή των νεφρών.

Μέσα σε κάθε νεφρό υπάρχουν 1.300.000 ουροφόρα σωλη-

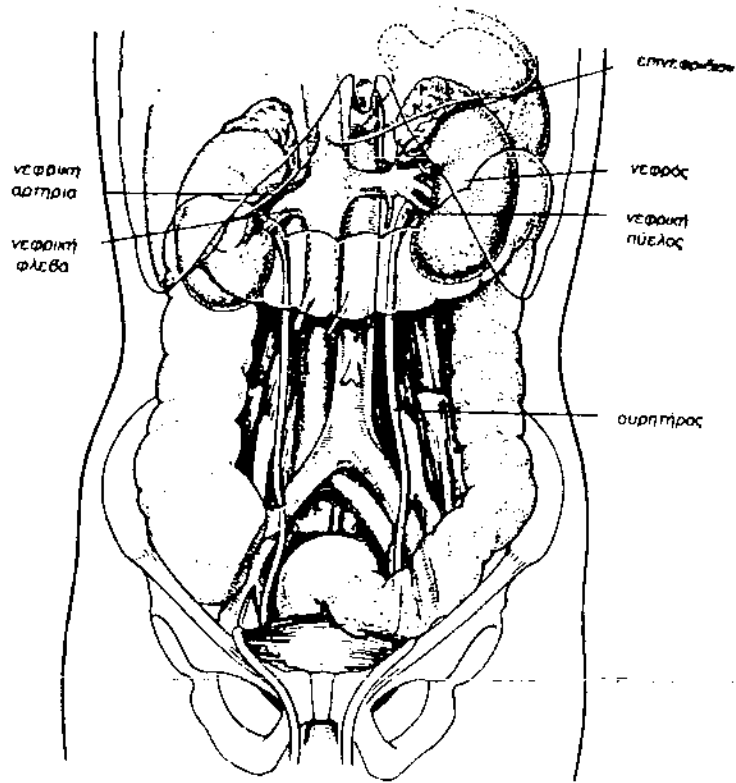
νάρια που αρχίζουν μέ ένα τυφλό άκρο το έλυτρο του BOWMAN, το οποίο μαζί με το αγγειώδες σπείραμα σχηματίζει το νεφρικό σωματίο.

Το πρώτο τμήμα του ουροφόρου σωληναρίου είναι η συνέχεια του ελύτρου του BOWMAN κι ακολουθεί μια ελικοειδή πορεία γύρω απο το νεφρικό σωματίο. Το τμήμα αυτό λέγεται εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο και μεταπίπτει στην αγκύλη του HENLE στην οποία διακρίνομε ένα ανιόν και ένα κατιόν σκέλος. Η αγκύλη του HENLE μεταπίπτει στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο. Αυτό ισιώνει και περνάει κάτω, μέσα από την μυελική πυραμίδα ως αθροιστικό σωληνάριο.

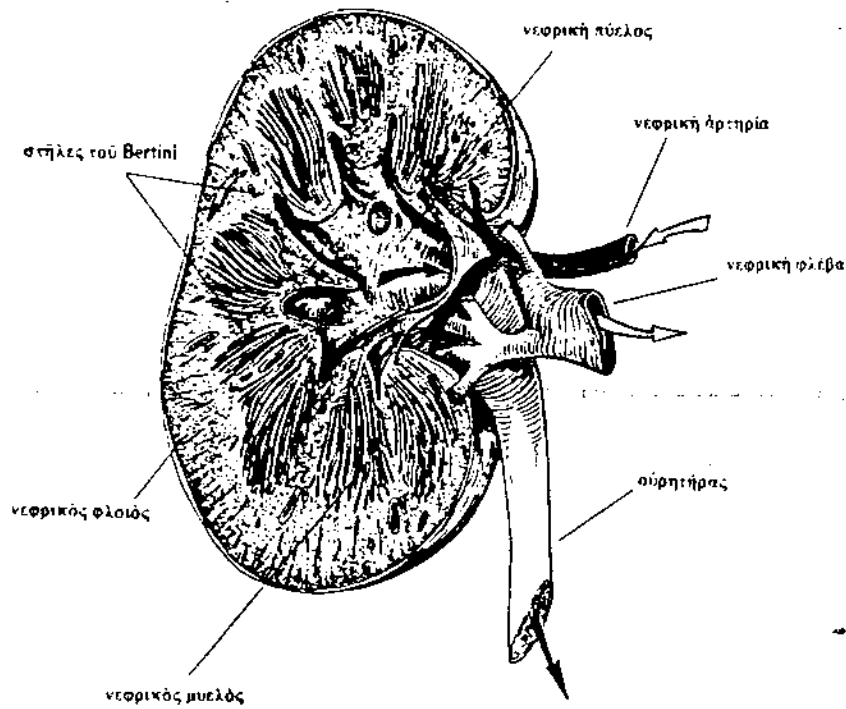
Τελικά πολλά αθροιστικά σωληνάρια συνδέονται και σχηματίζουν λιγότερους, αλλά μεγαλύτερους χώρους τους θηλαίους πόρους του BELLINI, οι οποίοι αδειάζουν το περιεχόμενό τους στους νεφρικούς κάλυκες με μικρά ανοίγματα που λέγονται τρήματα της θηλής της πυραμίδας.

Το νεφρικό σωματίο και τα ουροφόρα σωληνάρια αποτελούν ένα νεφρώνα. Ο νεφρώνας αποτελεί την δομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού.

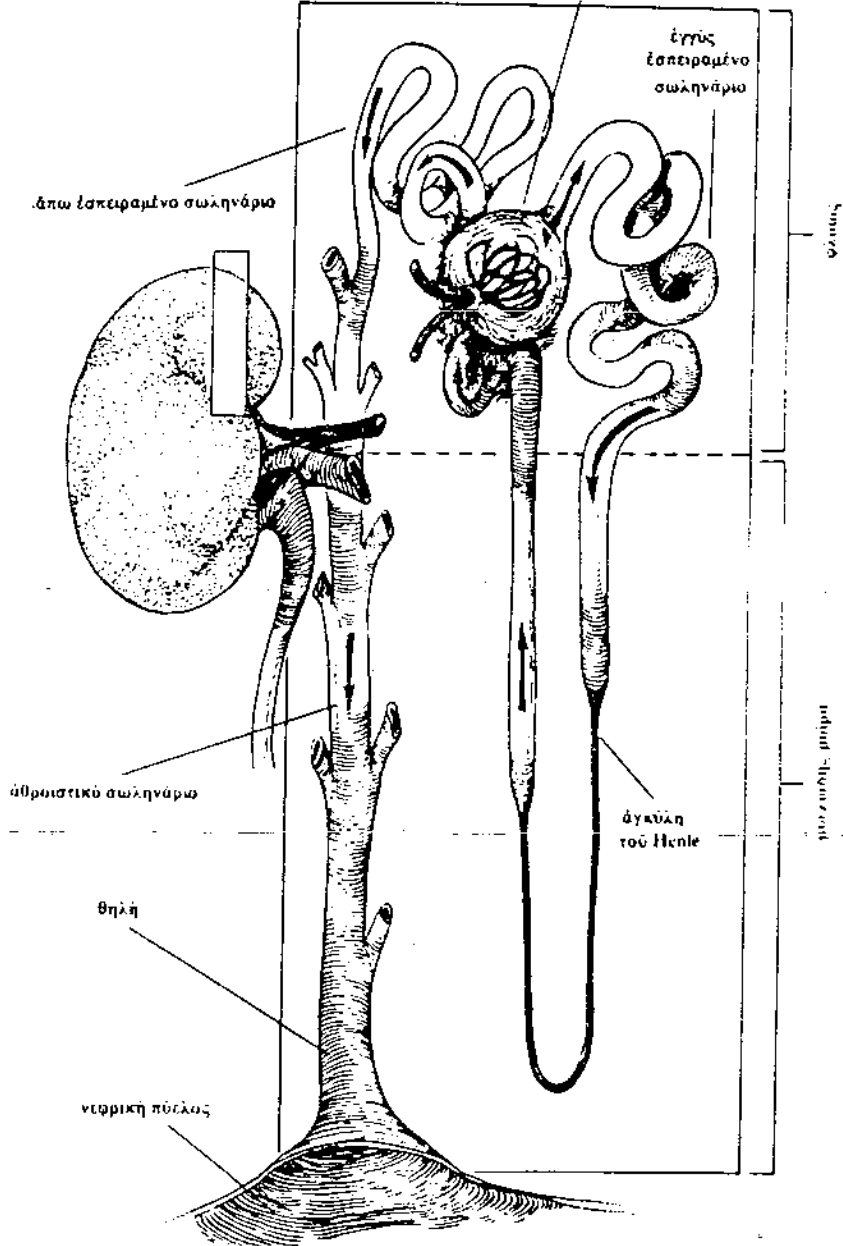
Το μήκος των διαφόρων νεφρώνων ποικίλλει. Οι πιο κοντοί έχουν μικρή ικανότητα επαναρρόφησης. Να ενώ οι μακρύτεροι έχουν μεγαλύτερη ικανότητα επαναρρόφησης. Να.



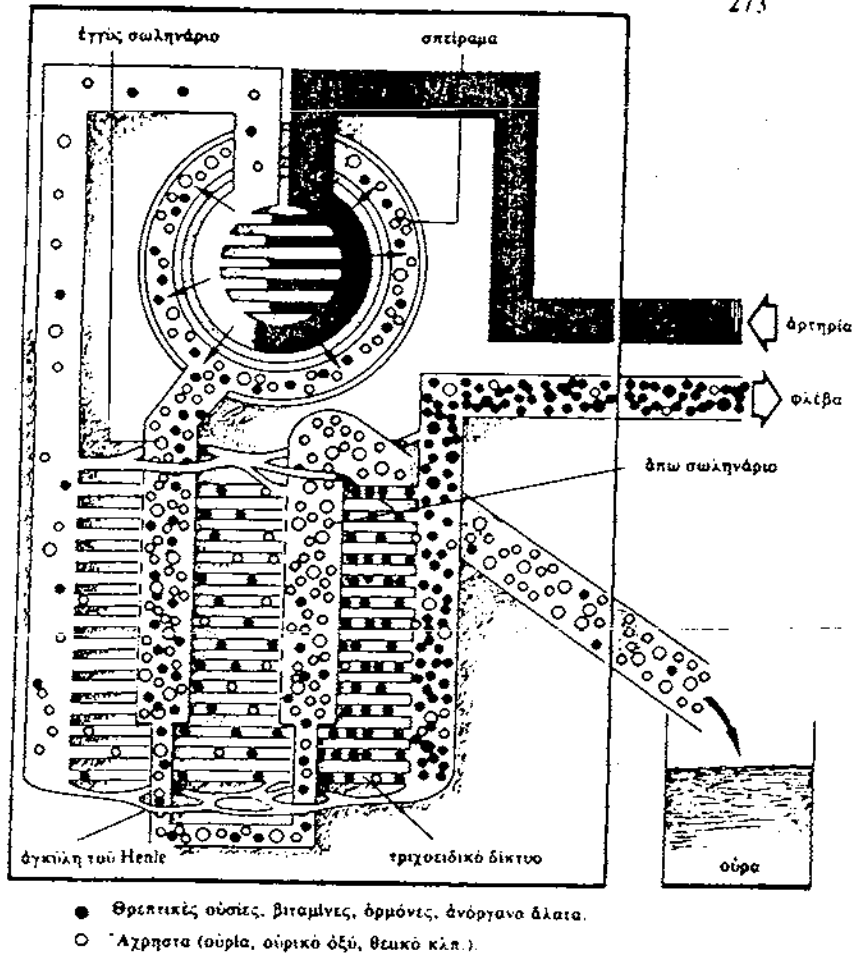
Εικόνα 1. Τομογραφία των νεφρών απο εμπρός



Εικόνα 2. Εσωτερική δομή του νεφρού.



Εικόνα 3. Ο νεφρώνας ή νεφρικό σωληνάριο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού.



Εικόνα 4. Ένα μηχανικό διάγραμμα του νεφρώνα. Το αίμα μπαίνει στο σπείραμα, διηθείται και το διήθημα περνάει στο νεφρώνα. Συστατικά που χρειάζονται επαναρροφούνται στο αίμα, τα άχρηστα απεκκρίνονται στα ούρα.

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

Η παραγωγή των ούρων

Η παραγωγή των ούρων και η ρύθμιση του όγκου και του χημικού χαρακτήρα των σωματικών υγρών είναι ένα και το αυτό γεγονός και προκύπτουν από το άθροισμα των εξείς τριών διαδικασιών. 1. Διήθηση του αίματος μέσα από τα τριχοειδή του σπειράματος και το έλυτρο του BOWMAN, 2. εκλεκτική απορρόφηση έξω από το νεφρώνα και μέσα στην κυκλοφορία εκείνων των συστατικών που χρειάζεται ο οργανισμός και 3. παραμονή των άχρηστων ουσιών στο υγρό του σωληναρίου για απέκκριση στο τελικό ούρο.

ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΗΘΗΣΗ

Συνίσταται στη διήθηση του αίματος κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται η μεταφορά πλάσματος που περιέχει νάτριο, χλώριο, ουρία, αμινοξέα, σάκχαρο και άλλες ουσίες εν διάλυσει-μέσω των πόρων των σπειραματικών τριχοειδών, δια της μοναδικής κυτταρικής στιβάδας του ελύτρου και μέσα στον αυλό του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου.

Ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης είναι 125CC/λεπτό ή περίπου 10% του ολικού όγκου του αίματος που εισέρχεται στο νεφρό. Εφόσον το ποσό των ούρων του 24ωρου είναι λιγότερο από 2.000 CC και επειδή ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης των 125 CC/λεπτό είναι 180.000 CC/ημέρα βγάζουμε το συμπέρασμα ότι τα σωληνάρια επανααρροφούν πάνω από 90% του διηθήματος που σχηματίζεται στο σπείραμα.

ΤΟ ΕΓΓΥΣ ΕΣΠΕΙΡΑΜΕΝΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ΚΑΙ Η ΑΓΚΥΛΗ ΤΟΥ HENLE.

Κατά τη διάρκεια της διόδου μέσω του εγγύς εσπειραμένου σωληναρίου και της αγκύλης του HENLE, το σπειραματικό διήθημα έρχεται σε στενή επαφή με την τεράστια

επιφάνεια των κυττάρων. Δρουν εκλεκτικά στο διήθημα επαναροφώντας ορισμένες ουσίες στην κυκλοφορία ενώ απορίπτουν τα άχρηστα προϊόντα. Έτσι αρχίζει η μετατροπή του πειραματικού διηθήματος στο τελικό ούρο.

Σ'αυτή τη διαδικασία της σωληναριακής επαναρρόφησης θρεπτικά συστατικά άλατα και ένα μεγάλο φάσμα βιταμινών ορμονών και άλλων χημικών ουσιών του αίματος αφαιρούνται από το σωληναριακό υγρό και περνώντας από τους κυτταρικούς μεταφορικούς μηχανισμούς επιστρέφουν στα τριχοειδή που περιβάλλουν το σωληνάριο. Κατόπιν οι ουσίες αυτές αφήνουν το νεφρό δια μέσω του αίματος και της νεφρικής φλέβας.

Άλλες ουσίες όπως η ουρία, το ουρικό οξύ, η κρεατινίνη και άλλα τελικά προϊόντα του μεταβολισμού απορροφούνται σε μικρότερο βαθμό και απεκκρίνονται με τα τελικά ούρα.

Περίπου 85% του ύδατος στο πειραματικό διήθημα επίσης επαναροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο και την αγκύλη του HENLE. Έτσι το πειραματικό διήθημα πλησιάζει τη χημική σύσταση των ούρων ΤΟ ΑΠΩ ΕΣΠΕΙΡΑΜΕΝΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ.

Αυτά δρουν στο υπολειπόμενο 15% του πειραματικού διηθήματος. Επιπλέον αυτό το τμήμα του νεφρού να είναι υπεύθυνο για τη διατήρηση της ευαίσθητης χημικής σύστασης των σωματικών υγρών, του ολικού όγκου του σωματικού υγρού και την οξεοβασική ισορροπία.

Μηχανισμούς με τους οποίους πετυχαίνεται ο σχηματισμός των τελικών ούρων.

Οι νεφροί ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού εί-

ναι σε θέση να συμπυκνώσουν ή να αραιώσουν τα παραγόμενα ούρα, να παράγουν δηλαδή υπέρτονα, ισότονα ή υπότονα ούρα.

Η ικανότητα αυτή των νεφρών οφείλεται κυρίως στην ειδική λειτουργία της αγκύλης του HENLE, του εσπειραμένου 2ης τάξης και του αθροιστικού σωληναρίου.

Βασικής σημασίας γεγονός για την κατανόηση των μηχανισμών αυτών είναι ότι το μεσοκυττάριο υγρό στα διάφορα τμήματα του νεφρικού παρεγχύματος έχει και διαφορετική ωσμωτική πίεση.

Έτσι στη φλοιώδη μοίρα, εκεί δηλαδή που βρίσκονται το μαλπιγιανό σωματίο και τα εσπειραμένα σωληνάκια 1ης και 2ης τάξης, είναι ισότονο. Αντίθετα στη μυελώδη μοίρα είναι υπέρτονο και η υπερτονία αυξάνει όσο προχωράμε προς τις θηλές των πυραμίδων. Εκεί η τιμή της ωσμωτικής πίεσης είναι περίπου τετραπλάσια εκείνης του πλάσματος.

Η υπερτονία του μεσοκυττάριου υγρού στην περιοχή της μυελώδους μοίρας οφείλεται:

- α) Στην ενεργητική έξοδο NaCl από το παχύ τμήμα του ανιόντος σκέλους της αγκύλης του HENLE σε συνδυασμό με το ότι το τοίχωμα της αγκύλης στην περιοχή αυτή είναι αδιάβατο για το νερό.
- β) Στην έξοδο ουρίας από το υπέρτονο ούρο του αθροιστικού σωληναρίου προς το μεσοκυττάριο υγρό της μυελώδους μοίρας-ωσμωτική διακίνηση.
- γ) Τη δημιουργούμενη διαφορά συγκέντρωσης επιτείνει η λειτουργία της αγκύλης σαν "σύστημα αντιρρούματος".

Η ποσότητα και η πυκνότητα των τελικών ούρων που αποβάλλονται εξαρτάται από τις ανάγκες του οργανισμού με βα-

σική επιδίωξη της συμβολή στην ομοιόσταση.

Για την συμπύκνωση και αραίωση των τελικών ούρων παίζει βασικό ρυθμιστικό ρόλο η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) που επηρεάζει τη λειτουργία διαφόρων τμημάτων του ουροφόρου σωληναρίου.

Ρύθμιση οξεοβασικής ισορροπίας

Σκοπός του ρυθμιστικού αυτού μηχανισμού είναι να διατηρηθεί σταθερή η συγκέντρωση των ιόντων υδρογόνου (PH) στο πλάσμα.

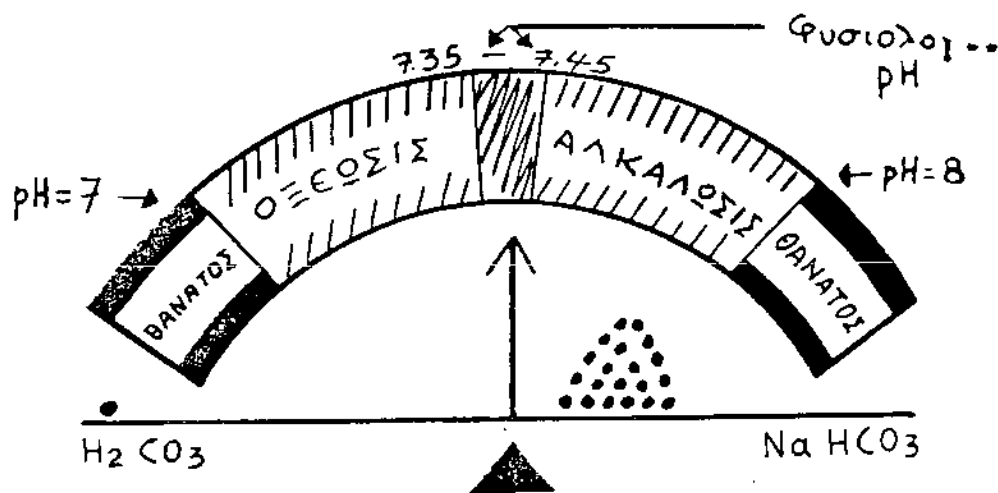
$$pH = p.k + \text{LoG} \frac{HCO_3^-}{PCO_2} \quad (p.k. = 6,1)$$

Η γρήγορη ρύθμιση της απόκλισης του PH πετυχαίνεται:

1. με τη ρύθμιση της αποβολής CO₂ με την αναπνοή
2. με την μεταβολή της συγκέντρωσης των ανθρακικών ανιόντων που οφείλεται στη νεφρική λειτουργία.

Αποστολή των νεφρών είναι:

1. Αν υπάρχει τάση για οξέωση να αποβάλλουν με τα ούρα όλο το HCO₃⁻ που διηθήθηκε στο πρόουρο και τα οξέα του μεταβολισμού.
2. Αν υπάρχει τάση για αλκάλωση να μην επαναρροφήσουν ένα μέρος των ανθρακικών ιόντων απο το πρόουρο ώστε αυτά να αποβληθούν με τα ούρα.



Εικόνα 5 Σχηματική παράσταση οξεοβασικής ισορροπίας.

Ιδιότητες και χαρακτηριστικά των ούρων.

Όγκος: 1000--1500 cm^3 / 24ωρο:

Ειδικό βάρος: 1010-1030

Χρώμα: ελαφρά-έντονα κίτρινο

Αντίδραση: PH 4,8-6,5

1. σε μικτή διατροφή ελαφρά όξινη (6)
2. σε κρεατοφαγία και νηστεία όξινη (4,8)
3. σε χορτοφαγία αλκαλική (8)

Συστατικά

1. Ανόργανα

Νάτριο	Ασβέστιο	Αμμωνία
Κάλιο	Μαγνήσιο	Φωσφορικά.
Χλώριο	Θείο	

2. Οργανικά

Ουρία (=25G 124ωρο περίπου)

Κρεατινίνη.

Ασθενή οξέα (γαλακτικό, οξαλικό ιππουρικό)

Αμινοξέα (ίχνη ελάχιστα)

Ινδικάνη (σε περιπτώσεις εντερικής σήψης)

ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ

Η αγγείωση και η μικροκυκλοφορία του περιτοναίου.

Το περιτόναιο είναι μια μεμβράνη που αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό, αγγεία και μια στιβάδα μεσοθηλιακών κυττάρων που καλύπτουν την ελεύθερη επιφάνειά του. Το περιτόναιο επενδύει, αφ'ενός τα τοιχώματα της περιτοναϊκής κοιλότητας (τοιχωματικό) και αφ'ετέρου καλύπτει όλα τα ενδοκοιλιακά όργανα καθώς και το μεσεντέριο και το μείζον και το έλασσον επίπλου (σπλαχνικό).

Η διάκριση αυτή έχει λειτουργική σημασία γιατί και τα δύο αυτά πέταλα έχουν διαφορετική αιμάτωση.

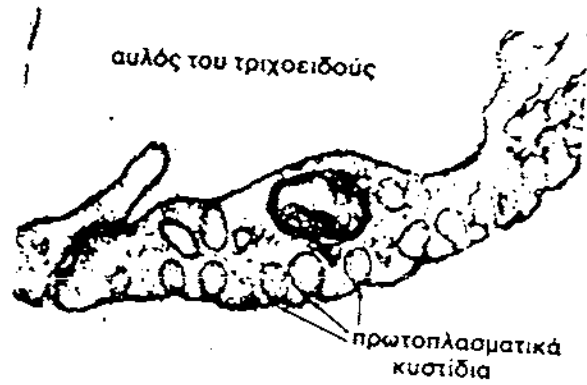
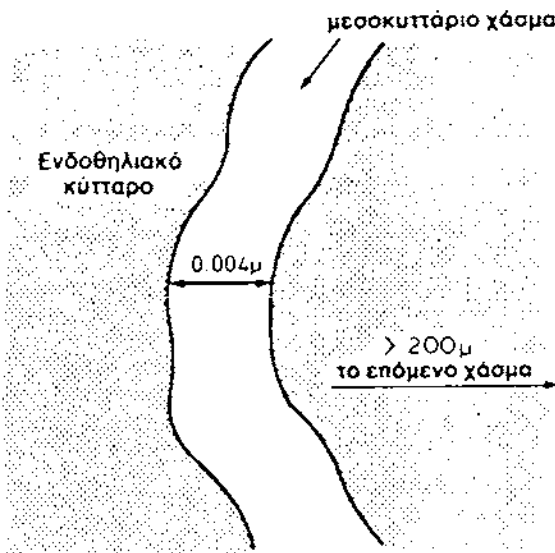
Ουσιαστικά υπάρχουν τρία χωριστά συστήματα στην αγγείωση του περιτοναίου που επηρεάζουν την διακίνηση των ουσιών και την απορρόφηση στοιχείων από το περιτοναϊκό διάλυμα και την επίδραση των φαρμάκων που προστίθενται σ' αυτό.

Τα τρία αυτά συστήματα είναι:

1. Η κυκλοφορία του αίματος στο σπλαχνικό περιτόναιο
2. Η κυκλοφορία του αίματος στο τοιχωματικό περιτόναιο
3. Η λεμφική κυκλοφορία στο σπλαχνικό και τοιχωματικό περιτόναιο.

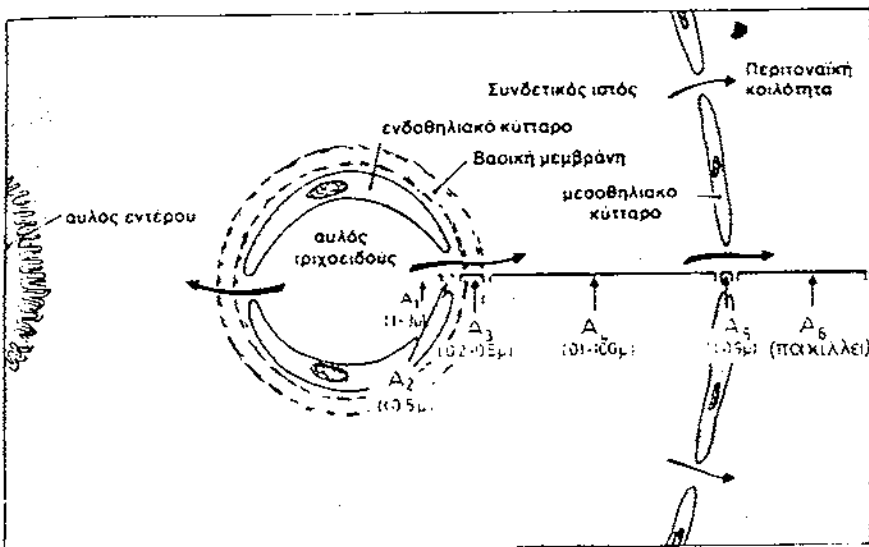
Η αγγείωση του περιτοναίου ξεκινάει με ένα ζευγάρι αρτηρίας και φλέβας που εισέρχονται στον ιστό της περιτοναϊκής μεμβράνης.

Η διακίνηση ουσιών γίνεται αφ'ενός δια μέσου των σημείων επαφής των ενδοθηλιακών κυττάρων (χάσματα GAPS) και αφ'ετέρου διαμέσου εσοχών του πρωτοπλάσματος των ενδοθηλίων υπό μορφή κυστιδίων (VESICLES). Υποστηρίζεται ότι τελευταία αυτή η μορφή διακίνησης αφορά στις μεγαλομοριακές ουσίες.



Εικόνα 6 Πρωτοπλασματικές εσοχές των ενδοθηλιακών κυττάρων (κυστίδια-VECICLES)

Εικόνα 7 Σχηματική απεικόνιση σημείου επαφής ενδοθηλιακών κυττάρων (μεσοκυττάριο χάσμα - GAP)



Εικόνα 8 Σχηματική απεικόνιση της περιτοναϊκής μεμβράνης με τις θέσεις αντίστασης (A) στη διακίνηση των ουσιών.

Κινητική των διαφόρου μεγέθους ουσιών.

Η περιτοναϊκή μεμβράνη είναι τεράστια σε έκταση. Έχει υπολογιστεί ότι είναι περίπου 2 M^2 και η σχέση της επιφάνειας της προς το σωματικό βάρος έχει βρεθεί ότι είναι $284 \text{ CM}^2/\text{KG}$ σε ενήλικες άντρες.

Δεν έχει όμως διευκρινιστεί το μέγεθος απο την επιφάνεια του περιτοναίου που είναι "λειτουργικό" δηλαδή που παίρνει

μέρος στη διακίνηση ουσιών.

Η διακίνηση των υγρών επηρεάζεται κυρίως από την υδροστατική και ωσμωτική πίεση που επικρατούν στο τριχοειδές αγγείο και στο περιτοναϊκό διάλυμα και από την κατάσταση και το ηλεκτρικό φορτίο του χαλαρού συνδετικού ιστού. Με την χρησιμοποίηση υποτονικών περιτοναϊκών διαλυμάτων παρατηρείται ταχεία αρνητική μετακίνηση υγρών δηλ. μετακίνηση από το περιτοναϊκό διάλυμα στο αίμα.

Η μετακίνηση αυτή παύει σε βραδύτερο χρόνο καθώς η ωσμωτικότητα του περιτοναϊκού διαλύματος αυξάνει με τη μετακίνηση ουσιών.

Με την εφαρμογή υπέρτονων διαλυμάτων παρατηρείται στην αρχή ταχεία "θετική" μετακίνηση υγρών δηλ. από το αίμα στο περιτοναϊκό διάλυμα. Αργότερα αρχίζει μια επαναρρόφηση υγρών από το περιτοναϊκό διάλυμα στο αίμα που σταθεροποιούνται σε βραδύτερο χρόνο.

Βασικά παράγοντες που επηρεάζουν την κινητική του διάφορου μοριακού βάρους ουσιών θεωρούνται:

1. Η διαπερατότητα των διαφόρων στοιχείων της περιτοναϊκής μεμβράνης.
2. Ο όγκος κατανομής των διαφόρων ουσιών στο περιτοναϊκό διάλυμα και στο αίμα.
3. Η διαφορά συγκέντρωσης των ουσιών στα δύο αυτά τμήματα.
4. Η σύνδεση των ουσιών στο αίμα με πρωτεΐνες.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι Ι

ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η νεφρική ανεπάρκεια εμφανίζεται με δύο μορφές.

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια είναι μια διαταραχή κατά την οποία οι νεφροί ξαφνικά - μέσα σε μέρες ή ακόμα σε ώρες παύουν να λειτουργούν.

Η χρόνια ανεπάρκεια είναι διαταραχή των νεφρών που αναπτύσσεται μέσα σε πολλά χρόνια και που στα τελικά στάδια αποτελεί μια πολύ βαριά νεφρική διαταραχή κατά την οποία οι νεφροί λειτουργούν τόσο λίγο ώστε να μην μπορούν να διατηρήσουν τον άρρωστο στη ζωή χωρίς τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας.

ΟΞΕΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια αποτελεί ένα σύνδρομο με πολλαπλή και διαφορετική αιτιολογία που εμφανίζει ομοιόμορφη κλινική συμπτωματολογία. Χαρακτηρίζεται από αιφνίδια διακοπή της νεφρικής λειτουργίας, το 75% των σπειραμάτων παύουν να λειτουργούν.

Σήμερα διακρίνονται δύο βασικοί τύποι οξείας νεφρικής ανεπάρκειας, ο ισχαιμικός και ο νεφροτοξικός ενώ οι πολυάριθμοι αιτιολογικοί παράγοντες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες. 1. Κυκλοφορικά-ισχαιμικά αίτια που είναι συχνότερα, 2. νεφροτοξικά αίτια και 3. μετανεφρικά αίτια.

Βασικό κλινικό σύμπτωμα είναι η ολιγουρία μεγάλη ελάττωση του ποσού των αποβαλλόμενων ούρων ή η ανουρία τέλεια αδυναμία αποβολής τους, αν και σε μερικές περιπτώσεις κυρίως νεφροτοξικής αιτιολογίας η διούρηση είναι

φυσιολογική ή και αυξημένη. Οι διαταραχές του ύδατος ακολουθούνται από διαταραχές του μεταβολισμού των ηλεκτρολυτών με ανάλογες κλινικές εκδηλώσεις. Ο άρρωστος χρειάζεται επειγόντως νοσοκομειακή περίθαλψη και μπορεί ν' απαιτηθεί κάποια σειρά διαγνωστικών εξετάσεων.

Η θεραπεία αποβλέπει στο να κρατήσει τον ασθενή στη ζωή ώσπου οι νεφροί αρχίσουν να επαναλειτουργούν. Εάν, μετά απο την λήψη ειδικών μέτρων για την αντιμετώπιση της ανουρίας, δεν παρουσιαστεί βελτίωση θα πρέπει να καταφύγουμε στην διύλιση.

Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Είναι το αποτέλεσμα πολλών παθήσεων του νεφρού. Στα αρχικά στάδια έχουμε μικρή έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας τέτοια ώστε πρέπει να αποκαλυφθεί με ειδικές δοκιμασίες όπως την κάθαρση της κρεατινίνης. Όσο ανέρχεται η νεφρική βλάβη ανέρχεται και η ουρία και η κρεατινίνη αλλά ο ασθενής μπορεί να είναι συμπτωματικός-αλωθαιμία. Τέλος όταν η νεφρική βλάβη γίνει μεγαλύτερη και η CLEARANCE κρεατινίνη είναι 8ML/MIN τότε προστίθονται κλινικές εκδηλώσεις οπότε μιλάμε για ουραιμία και μάλιστα βαρειάς μορφής.

Άρα ο όρος ουραιμία πρέπει να επιφυλάσσεται μόνο για το κλινικό σύνδρομο που προκαλείται απο τη νεφρική βλάβη και όχι για το εύρημα της αυξημένης τιμής της ουρίας..

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εξελίσσεται συνήθως βραδέως.

Έχει διαπιστωθεί ότι για να εμφανιστεί αξιόλογη δια-

ταραχή στα εργαστηριακά αποτελέσματα πρέπει να καταστραφούν πάνω από 80% των νεφρώνων.

Οι βασικές διαταραχές της νεφρικής λειτουργίας σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι:

1. Αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης του αίματος

Αυτή εξαρτάται από την ελάττωση της σπειραματικής διήθησης. Όταν η τελευταία κατέβει κάτω των 30% του φυσιολογικού έχει σαν αποτέλεσμα την άνοδο της ουρίας του αίματος.

2. Πολυουρία και υποσθενουρία

Η πολυουρία είναι του τύπου της ωσμωτικής διούρησης, δηλαδή οι νεφρόνες αποβάλλουν όλο το φορτίο των διαλυτών. Σε υγιή νεφρό τα ούρα κατά την νύχτα είναι λιγότερα και πυκνότερα, όπως και τα ούρα της ημέρας.

3. Η αποβολή νατρίου, καλίου, υδρογόνου και φωσφορικών

Παραμένει φυσιολογική όταν η βλάβη δεν είναι μεγάλου βαθμού. Αυτό οφείλεται στην προσαρμοστικότητα των ανέπαφων υγιών νεφρώνων που υπερλειτουργούν.

Σε βαρεία νεφρική ανεπάρκεια συμβαίνουν βαρείες ηλεκτρολυτικές διαταραχές και οξέωση με συνοδευόμενη υπερκαλιαιμία.

Η προσαρμογή των ανέπαφων νεφρώνων για την αποβολή μεγαλύτερης ποσότητας του διηθημένου φωσφορικού επιτυγχάνεται με την αύξηση της έκκρισης της παραθυρεοειδικής ορμόνης. Η αύξησή της έκκρισης της ορμόνης αυτής είναι αποτέλεσμα της υποασβεστιαϊμίας και ενώ είναι χρήσιμη για τον νεφρό έχει δυσμενή επίπτωση στα οστά με αποτέλεσμα αξιόλογη απώλεια ασβεστίου και ιστολογικές αλλοιώσεις υπερπαραθυρεοειδισμού. Αυτός ονομάζεται δευτεροπαθής

υπερπαραθυρεοειδισμός. Αργότερα αναπτύσσεται το σύνδρομο του τριτοπύθους υπερπαραθυρεοειδισμού το οποίο συνίσταται από έκδηλες σκελετικές αλλοιώσεις, υψηλές τιμές ασβεστίου ορού και συχνά μεταστατικές εναποθέσεις ασβεστίου σε διάφορους ιστούς.

Εξάλλου σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εκτός από την υπερβολική έκκριση της παραθυρεοειδικής ορμόνης υπάρχει και διαταραχή της βιταμίνης D. Αυτή, όπως είναι γνωστό, μεταβάλλεται σαν ενδιάμεσο προϊόν στο ήπαρ και στη συνέχεια μετατρέπεται στο νεφρό σε ενεργό μεταβολίτη 1:25 (OH)₂ D₃, ο οποίος ευνοεί την απορρόφηση ασβεστίου των οστών. Αυτό το προϊόν είναι ελαττωμένο σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και οι ασθενείς που έχουν την πάθηση αυτή παρουσιάζουν ένα σύνολο από τις οστικές αυτές αλλοιώσεις που φέρονται με τον όρο νεφρική οστεοδυστροφία.

4. Αναιμία

Αυτή οφείλεται κυρίως στην ελαττωμένη παραγωγή ερυθροποιητίνης.

Αίτια χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας

Πολλές γενικευμένες νεφρικές βλάβες καταλήγουν σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Από τις διάφορες στατιστικές δεν υπάρχει ομοφωνία για τη συχνότητα των διαφόρων αιτιών.

Τα κυριότερα από αυτά είναι:

- α. Χρόνια νεφρίτιδα.
- β. Τελικά στάδια του νεφρωσικού συνδρόμου.
- γ. Υδρονέφρωση από απόφραξη των ουροφόρων οδών (υπερτροφία προστάτη, αμφοτερόπλευρος νεφρολιθίαση, στένωση της ουρήθρας κλπ).
- δ. Αρτηριακή υπέρταση.

Παρακάτω δίνονται δύο πίνακες.

Ο πρώτος αποτελεί τη συνισταμένη διαφόρων στατιστικών της τελευταίας 10 ετίας.

	Ποσοστό (%)
Χρόνια πυελονεφρίτιδα	20
Χρόνια σπειραματονεφρίτιδα	20
Υπερτασική αγγειακή νόσος	15
Αποφρακτική ουροπάθεια	12
Πολυκυστικός νεφρός	12
Νεφροπάθεια από αναλγητικά	5
Διαβητική νεφροπάθεια	5
Λοιπά αίτια	11

Στα "λοιπά αίτια" ανήκουν:

Νεφροπάθεια από ποδάγρα	Οξώδη πολυαρτηρίτιδα
Νεφρασβέστωση	Φυματίωση
Αμυλοείδωση	Βακτηριακή ενδοκαρδίτιδα
Γενικευμένος ερυθηματώδης λύκος	Υπέρταση σε εγκυμοσύνη

Ο δεύτερος προέρχεται από την Αυστραλία και αφορά 403 νεκροψίες ασθενών ηλικίας 15-55 ετών μετά από τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας με τα εξής αποτελέσματα:

	Ποσοστό (%)
Σπειραματονεφρίτιδα	31
Νεφροπάθειες από αναλγητικά	29
Πρωτοπαθής κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση	15
Ιδιοπαθή υπέρταση	8
Πολυκυστικός νεφρός	5

Κλινική εικόνα

Η εισβολή της νόσου είναι σταδιακή. Συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως όταν η ουρία έχει φθάσει γύρω στα 150 MG% οπότε η σπειραματική διήθηση έχει μειωθεί κατά 75% από το κανονικό ή ακόμη περισσότερο.

Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι:

1. Καταβολή, απώλεια δυνάμεων και αναιμία.
2. Ανορεξία, ναυτία, έμετοι οι οποίοι αποδίδονται σε αλλοιώσεις του γαστρικού βλενογόνου από την επίδραση πάνω σε αυτό, της αμμωνίας προς την οποία διασπάται η ουρία. Η γλώσσα είναι ξηρή και ακάθαρτη.
3. Διάρροια και αιματηρές κενώσεις.
4. Δύσπνοια εκ προσπάθειας η οποία αποδίδεται στην αναιμία, την υπερφόρτωση των υγρών ή στην συνηπάρχουσα υπέρταση. Ακόμα η δύσπνοια μπορεί να είναι αποτέλεσμα μεταβολικής οξέωσης.
5. Αδυναμία πνευματικής συγκέντρωσης, συσπάσεις, σπασμοί συγχυτικά φαινόμενα, λήθαργος και κώμα, τα οποία αποδίδονται σε τοξική δράση κατακρατούμενων ουσιών πάνω στο Κ.Ν.Σ.
6. Περιφερική νευροπάθεια κυρίως στα κάτω άκρα που εκδηλώνεται με μυϊκή αδυναμία, ατροφία, κατάργηση των τενόντων αντανανκλαστικών και απώλεια αισθητικότητας.
7. Δέρμα ξηρό και αχυρόχρωμο. Ο κνησμός είναι συνήθως βασανιστικός.
8. Αιμορραγική διάθεση. Αποδίδεται σε ποιοτική ανωμαλία των αιμοπεταλίων. Πιθανόν να συμμετέχουν και άλλοι παράγοντες.
9. Καρδιακές αρρυθμίες που οφείλονται στην υπερκαλιαιμία.
10. Περικαρδίτιδα. Σταθερό εύρημα αποτελεί ο ήχος τριβής.

Επαισιότερα αναπτύσσεται υγρό εξιδρωματικό ή αιμοραγικό μετά απο φαινόμενο καρδιακού επιπωματισμού. Η αιτιολογία είναι άγνωστη. Έχει επισημανθεί ότι σε ουραιμία μετά από περικαρδίτιδα, το ουρικό οξύ του αίματος είναι αυξημένο δυσανάλογα ως προς την αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης του αίματος.

11. Οστικές εκδηλώσεις. Αυτές περιγράφονται με τον γενικό όρο νεφρική οστεοδυστροφία και εκδηλώνονται περισσότερο σε παιδιά και παραμορφώσεις. Οι αλλοιώσεις είναι συνήθως του τύπου της ραχίτιδας ενώ άλλοτε μοιάζουν με τις αλλοιώσεις του υπερπαραθυρεοειδισμού μετά από υποπεριοστική απορρόφηση. Οι αλλοιώσεις σπάνια γίνονται του τύπου της οστεοσκληρώσεως κατά τόπους.

Θεραπεία

1. Σε περιπτώσεις χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας η βλάβη είναι αναστρέψιμη. Αυτό ισχύει κυρίως για την αποφρακτική ουροπάθεια όπως υπερτροφία προστάτη και την νεφροπάθεια από αναλγητικά.

2. Σε περίπτωση χρόνιας πυελονεφρίτιδας η καταπολέμηση της λοιμώξεως μπορεί να προκαλέσει σημαντική βελτίωση.

3. Σε σπάνιες περιπτώσεις χρόνιας νεφροπάθειας μετά μεγάλη απώλεια νατρίου (SODIUM LOSINA NEPHROPATHY) η χορήγηση άλατος σε σημαντικές ποσότητες προκαλεί αύξηση της οπειραματικής διήθησης και βελτίωση της νεφρικής ανεπάρκειας.

Κατά τα υπόλοιπα η θεραπεία στηρίζεται στα ακόλουθα:

1. Δίαιτα. Αυξημένη τιμήςουρίας αίματος δεν επιβάλλει ειδική δίαιτα. Η αντίληψη ότι περιορισμένη λήψη πρωτεϊνών βοηθάει στην διατήρηση της λειτουργικότητας του νεφρικού ιστού είναι εσφαλμένη. Όταν η ουρία είναι περίπου 150MG/100 ML

και ο ασθενής έχει γαστρεντερικά συμπτώματα-ναυτία, εμέτους-το λεύκωμα της τροφής πρέπει να περιορίζεται στα 40 GR ημερησίως χωρίς να χρειάζεται περιορισμός του φυτικού λευκώματος που περιέχεται στο αλεύρι. Η διαίτα είναι πλούσια σε θερμίδες, 3000/24ωρο υπό μορφή υδατανθράκων και λιπών. Όταν η νεφρική λειτουργία μειωθεί αξιολογικά με τιμή CLEARANCE κάτω των 5ML/1' προσφεύγουμε στην δίαιτα GIOVANETTI η οποία περιέχει 18-20 γραμ. πρωτεΐνης άριστης βιολογικής αξίας υπό μορφή 300ML γάλακτος (12γραμ.) και ενός αυγού (6 γρ). Απαγορεύεται η χορήγηση του συνηθισμένου άρτου και των ζυμαρικών γιατί μέσω αυτών παρέχεται φυτική πρωτεΐνη χαμηλής βιολογικής αξίας. Χορηγείται άρτος και ζυμαρικά χωρίς γλουτένη. Τα προϊόντα αυτά εισήχθησαν τελευταίως στην Ελλάδα αλλά δεν είναι γνωστά και πολλοί ασθενείς δεν τα τρώνε ευχαρίστως. Ακόμα χορηγούνται σε αρκετές ποσότητες ρύζι και πατάτες. Τέλος είναι σίγουρο ότι αν εφαρμοστεί η διαίτα GIOVANETTI πιστά προκαλεί ύφεση των συμπτωμάτων και πτώση της ουρίας.

β. Νερό και νάτριο. Εκτός απο ορισμένες εξαιρέσεις, η απαγόρευση άλατος όχι μόνο δεν ενδείκνυται αλλά έχει αποδειχθεί ότι είναι επικίνδυνη, ιδιαίτερα σε άτομα όπου μετά από πυελονεφρίτιδα χάνουν δια μέσω των ούρων μεγάλη ποσότητα νατρίου. Σε όλους τους ουραιμικούς ασθενείς προσδιορίζεται με επαναλήψεις το ποσό του νατρίου των ούρων με κύριο σκοπό την αντικατάσταση του αποβαλλόμενου. Αντίθετα όσοι πάσχουν απο πειραματική βλάβη αποβάλλουν μικρή ποσότητα νατρίου και γι' αυτό πρέπει να περιορίζεται το αλάτι της τροφής. Για αποφυγή κατακράτησης Na^+ χορηγούμε φουροσεμίδη.

γ. Κάλιο. Περιορισμός καλίου επιβάλλεται μόνο σε περίπτωση

υψηλής υπερκαλιαιμίας σε προχωρημένα στάδια νεφρικής ανεπάρκειας μετά απο ολιγουρία. Πρέπει να αποφεύγονται χυμοί φρούτων και ζωμός κρέατος. Ισχυρά διουρητικά βοηθούν στην αποβολή K^+ .

δ. Υγρά. Κατά τα αρχικά και μέσα στάδια οι περισσότεροι ασθενείς είναι πολυουρικοί και έτσι λόγω δίψας λαμβάνουν άφθονα υγρά. Οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν περίπου 3 λίτρα υγρών ημερησίως. Σε προχωρημένα στάδια, λόγω μεγάλης ελάττωσης της σπειραματικής διήθησης, το ποσό των ούρων ελαττώνεται οπότε επιβάλλεται περιορισμός των υγρών. Διαφορετικά έχουμε σαν αποτέλεσμα υπερυδάτωση και δηλητηρίαση ύδατος (κεφαλαλγία, σπασμοί, λήθαργος, διέγερση κλπ).

ε. Η αναιμία δεν διορθώνεται με τις συνηθισμένες μεθόδους. Οι μεταγγίσεις αίματος πρέπει να αποφεύγονται για δύο λόγους. 1. Προς αποφυγή ηπατίτιδας Β και εν συνέχεια διάδοσης της νόσου δια μέσω των μονάδων τεχνητού νεφρού και 2. προς αποφυγή αναπτύξεως αντισωμάτων τα οποία αυξάνουν τις δυσχέρειες πιθανής μεταμόσχευσης.

Πρέπει να σημειωθεί ότι πολλοί απο τους ασθενείς ζουν φυσιολογικά και με αιματοκρίτη περίπου στα 25%.

στ. Η μεταβολική οξέωση μπορεί να καταπολεμηθεί γιατί προκαλεί έξοδο καλίου απο τα κύτταρα στον εξωκυττάριο χώρο και αυξημένο αναπνευστικό έργο. Για την καταπολέμησή της καταβάλλεται προσπάθεια περιορισμού του καταβολισμού των πρωτεϊνών και χορηγείται διτανθρακικό νάτριο ή κιτρικό νάτριο ανάλογα με την γευστική προτίμηση του ασθενούς.

ζ. Για την καταπολέμηση της νεφρικής οστεοδυστροφίας λόγω του ότι είναι συνδυασμός οστεομαλακίας και υπερπαραθυροειδισμού, χορηγούνται τα ανάλογα σκευάσματα. Τέλος επειδή αναπτύσσεται αυτόνομος υπερπαραθυροειδισμός προσφεύγουμε σε παραθυροειδεκτομή.

η. Η συμμετρική ουραιμική πολυνεφρίτιδα αφορά κυρίως τα κάτω άκρα και αποτελεί ένδειξη έναρξης διυλήσεως. Γενικά είναι αρκετά ανθεκτική στην κάθαρση.

θ. Λοιμώξεις. Η μειονεκτική παραγωγή αντισωμάτων σε ουραιμικούς ασθενείς ευνοεί τις λοιμώξεις. Είναι απαραίτητη η έγκαιρη καταπολέμηση ουρολοιμώξεων γιατί μειώνουν την νεφρική εφεδρεία.

ι. Καταπολέμηση συνυπάρχουσας καρδιακής ανεπάρκειας ή αρτηριακής υπερτάσεως.

Στα τελικά στάδια της νεφρικής ανεπάρκειας η ζωή μπορεί να διατηρηθεί μόνο με την εξωνεφρική κάθαρση ή με την μεταμόσχευση νεφρού.

Με την εξωνεφρική κάθαρση επιτυγχάνεται η απομάκρυνση από το αίμα διαφόρων τοξικών ουσιών με τη διάχυσή τους μέσα από ημιδιαπερατή μεμβράνη. η μεμβράνη αυτή μπορεί να είναι φυσική όπως το περιτόναιο-περιτοναϊκή διύλιση-ή τεχνητή, λεπτός σωλήνας από κυπρεφάνη-τεχνητός νεφρός, η ημιδιαπερατή μεμβράνη επιτρέπει τη δίοδο ουσιών από το αίμα προς το υγρό της διυλίσεως και αντίστροφα.

Οξεία Περιτοναϊκή κάθαρση Με τη μέθοδο αυτή εισάγονται γρήγορα μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα με σωλήνα από πολυαιθυλένιο 2 χιλιογράμμα ειδικού διαλύματος που το αφήνουμε να παραμένει εκεί για 10-20 λεπτά περίπου. (Ο καθετήρας στην

περίπτωση αυτή εισάγεται με ειδικό σπιλεό). Στη συνέχεια το υγρό απομακρύνεται με τη μέθοδο του σιφωνίου και η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για αρκετές μέρες.

Χρόνια περιτοναϊκή κάθαρση. Για την λειτουργία της απαιτείται μόνιμος περιτοναϊκός καθετήρας ο οποίος τοποθετείται μετά από χειρουργική επέμβαση σε ειδική ενδοπεριτοναϊκή θέση.

Αιμοδιύλιση-Τεχνητός νεφρός. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί τον τεχνητό νεφρό. Για το σκοπό αυτό αίμα παραλαμβάνεται από αρτηριοαναστωμένη φλέβα (JISTULA) φέρεται στον τεχνητό νεφρό και επαναφέρεται στον πάσχοντα. Στον τεχνητό νεφρό το αίμα κυκλοφορεί μέσα σε τριχοειδή από σελλοφάνη με μεγάλη επιφάνεια και έξω από αυτά κινείται συνεχώς το υγρό της καθάρσεως. Το ^{αίμα} παρασκευάζεται από τον T.N. και είναι υπέρτονο.

Η χρόνια αιμοδιύλιση γίνεται από 4 έως 6 ώρες για κάθε συνεδρία και η διαίτα των αρρώστων αυτών είναι πιο ελεύθερη, όχι όμως χωρίς περιορισμούς γιατί ο τεχνητός νεφρός δεν έχει την ίδια ικανότητα με τον υγιή, νεφρό.

Μεταμόσχευση νεφρού. Η πιο αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας για την αντιμετώπιση της ΧΝΑ είναι η μεταμόσχευση νεφρού. Μια επιτυχημένη μεταμόσχευση απαλλάσσει τον άρρωστο από τους πολλούς περιορισμούς της διαίτας ή των υγρών, κυρίως της εξάρτησης του αρρώστου από τον T.N. Ωστόσο τα προβλήματα των μεταμοσχεύσεων είναι πολλά όπως τα προβλήματα απόρριψης, της συνεχούς λήψεως φαρμάκων, των παρενεργειών της, των λοιμώξεων κ.α.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο I V

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Η ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΣΦΠΚ

Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η σπουδαιότερη εξέλιξη στον τομέα της θεραπείας της ΧΝΑ-χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας-μέσα στην τελευταία δεκαετία είναι αναμφίβολα η εισαγωγή της συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης που σχεδιάστηκε και πρωτοεφαρμόστηκε από τους MONCRIEF και ROPOVICH. Η νέα μέθοδος όμως παρουσιάζει υψηλή συχνότητα περιτονίτιδας, ένα επεισόδιο κάθε 10 εβδομάδες κάθαρσης. Παρ'όλα αυτά υιοθετήθηκε από την ομάδα του Δημήτρη Ωραιόπουλου στο TORONTO WESTERN HOSPITAL του Καναδά όπου υπήρχε μεγάλη εμπειρία με την Περιτοναϊκή κάθαρση. Εκεί η τεχνική τροποποιήθηκε με αποτέλεσμα η ΣΦΠΚ να καταστεί μια αποτελεσματική θεραπευτική μέθοδος. Έτσι μεταδόθηκε και εφαρμόστηκε σε βραχύ χρονικό διάστημα σ'όλη την Αμερική, Ευρώπη, Αυστραλία και σε διάφορες άλλες χώρες.

Η παγκόσμια εφαρμοσμένη τεχνική στην συντηρητική πλειοψηφία είναι αυτή του TORONTO WESTERN HOSPITAL ή όπως αλλιώς είναι γνωστή ως η μέθοδος Ωραιόπουλου. Ειδικότερα προς το τέλος του 1986 υπήρχαν 34.000 ασθενείς σε ΣΦΠΚ σε ολόκληρο τον κόσμο με πρώτες τις ΗΠΑ με 16.000 ασθενείς.

Στη χώρα μας η σωστή εφαρμογή της άρχισε πριν 4 χρόνια σχεδόν και επεκτείνεται συνεχώς με γοργό ρυθμό. Η τελειοποίησή της όμως δημιούργησε μεγάλο όγκο γνώσεων με αποτέλεσμα οι νεφρολόγοι και το νοσηλευτικό προσωπικό να έχουν ανάγκη ειδικής εκπαίδευσης.

Η ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΣΦΠΚ

Η αναδρομή στην ιστορία της εξωνεφρικής κάθαρσης των ουραιμικών ασθενών δείχνει ότι μέχρι το 1975 είχε κύριο χαρακτηριστικό την περιοδικότητα στην εφαρμογή της (ως οξεία περιτοναϊκή κάθαρση).

Η αιμοκάθαρση, σε σχέση με την περιτοναϊκή κάθαρση μονοπολούσε την προτίμηση των νεφρολόγων και αυτό γιατί δέκα πέντε ώρες την εβδομάδα ήταν αρκετές για την αντιμετώπιση των ουραιμικών ασθενών ενώ με την οξεία περιτοναϊκή κάθαρση χρειαζόταν τριάντα ως σαράντα ώρες την εβδομάδα.

Στο χρονικό διάστημα μεταξύ δύο συνεδριών αιμοκάθαρσης ή περιτοναϊκής κάθαρσης αυξάνεται η συγκέντρωση της ουρίας και των άλλων μεταβολιτών στο αίμα καθώς συσσωρεύονται και υγρά στο σώμα του ασθενούς.

Αυτές οι περιοδικές διακυμάνσεις θεωρούνται επιβλαβείς για τον ασθενή και μπορούν να προκαλέσουν συν δρόμο παρόμοιο αλλά πιο ήπιο προς το σύνδρομο διαταραχής ωσμωτικής ισορροπίας (DISEQUILIBRIUM SYNDROME) που χαρακτηρίζεται από ναυτία, έμετο, έντονη κεφαλαλγία και πτώση της αρτηριακής πίεσης, θεωρητικά τα συμπτώματα του συνδρόμου αυτού θα μπορούσαν να ελαχιστοποιηθούν αν εφαρμόζονταν μια τεχνική συνεχούς κάθαρσης, παρόμοιας με τη λειτουργία του φυσιολογικού νεφρού. Έτσι αναπτύχθηκε κάποια τεχνική που ονομάστηκε ΣΦΠΚ (CONTINUOUS AMBULATORY PERITONEAL DIALYSIS-CAPD).

Το μαθηματικό μοντέλο που οδήγησε στην κλινική εφαρμογή της ΣΦΠΚ είναι το εξής: $K\pi = \frac{V}{T} = Q\Delta$ όπου:

$K\pi$ = Κάθαρση της ουσίας.

V = Όγκος

T= χρόνος συνολικός

QΔ= Ροή του περιτοναϊκού διαλύματος.

Θεωρητικά καθορίζει ότι ένας ασθενής μπορεί να παραμείνει σε σταθερά ικανοποιητικά επίπεδα ουρίας αίματος χρησιμοποιώντας 8 λίτρα, περίπου, περιτοναϊκού διαλύματος το 24ωρο. Έτσι εφαρμόζοντας 2 λίτρα περιτοναϊκού διαλύματος κάθε 6 ώρες, και υπολογίζοντας ότι με την υπερδιήθηση αφαιρούνται άλλα 2 λίτρα από τον ασθενή, επιτυγχάνεται η κάθαρση της ουρίας και έτσι διατηρείται η ουρία των ασθενών σε ικανοποιητικά επίπεδα.

Η ΥΠΕΡΔΙΗΘΗΣΗ ΣΤΗ ΣΦΠΚ

Για να επιτευχθεί ο σκοπός της, περιτοναϊκής κάθαρσης πρέπει να απομακρυνθεί οπωσδήποτε νερό και διάφορες τοξικές ουσίες από τον οργανισμό δια μέσου της μεμβράνης του περιτοναίου. Και η μεν διακίνηση του νερού γίνεται με υπερδιήθηση (ULTRAFILTRATION) από το πλάσμα στο περιτοναϊκό υγρό που έχει μεγαλύτερη ωσμωτικότητα στο πλάσμα ενώ η διακίνηση των υπολοίπων ουσιών επιτυγχάνεται με διάχυση (DIFFUSION) δηλαδή τη διαφορά συγκεντρώσεων και με παθητική μεταφορά (CONVECTION) διαφόρων μορίων συνέπεια της υπερδιήθησης.

Ο ρυθμός υπερδιήθησης εξαρτάται από παράγοντες που αναφέρονται στα τρία στοιχεία που συνιστούν το σύστημα της περιτοναϊκής κάθαρσης δηλ. το αίμα (υδροστατική και ωσμωτική πίεση), την περιτοναϊκή μεμβράνη (δραστική επιφάνεια) και το υγρό κάθαρσης (ωσμωτική πίεση και όγκος). Είναι φανερό ότι όταν οι παράγοντες που αφορούν το αίμα και την

περιτοναϊκή μεμβράνη παραμένουν σταθεροί. Κύριοι καθοριστικοί παράγοντες του μεγέθους της υπερδιηθήσεως είναι η ωσμωτική πίεση και ο όγκος του υγρού κάθαρσης.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερή η αναγκαιότητα ύπαρξης ουσίας με ωσμωτική δράση στο υγρό της περιτοναϊκής κάθαρσης. Η χρησιμοποίηση μικρότερης ή μεγαλύτερης πυκνότητας αυτής της ουσίας παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του μεγέθους της υπερδιήθησης.

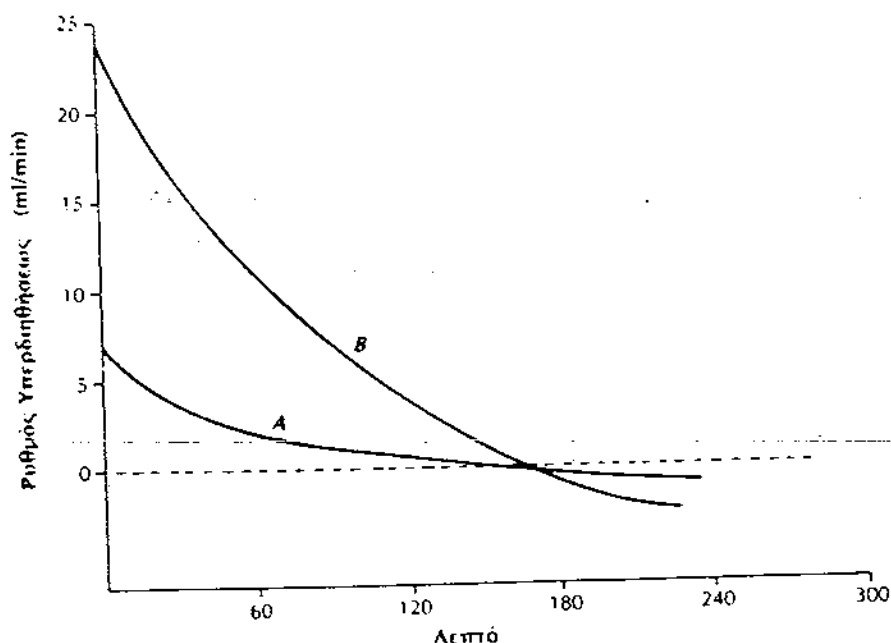
Σαν τέτοια ουσία χρησιμοποιείται κυρίως η γλυκόζη επειδή συνδιάζει παράλληλα και ορισμένα πλεονεκτήματα όπως

- Αποτελεί φυσική πηγή ενέργειας για τα κύτταρα
- Δεν ασκεί επιβλαβή δράση στην περιτοναϊκή μεμβράνη
- Διεγείρει την έκκριση ινσουλίνης που δρα αναβολικά προ-καλώντας θετικό ισοζύγιο αζώτου.

Στα μειονεκτήματα της χρησιμοποιήσεως γλυκόζης περιλαμβάνεται και το γεγονός ότι οι ασθενείς που θεραπεύονται με ΣΦΠΚ απορροφούν καθημερινά 150-200 γραμμάρια αυτής της ουσίας, πράγμα το οποίο εκτός από το ότι προάγει την παχυσαρκία είναι πιθανόν να επιδεινώσει επί πλέον την υπερτριγλυκεριδαιμία που αποτελεί γενικώτερο πρόβλημα των χρόνιων ουραιμικών ασθενών.

Άλλες ουσίες με ωσμωτική δράση που χρησιμοποιήθηκαν όπως η φρουκτόζη, η σορβιτόλη και η ξυλόζη, εγκαταλείφθηκαν γρήγορα γιατί παρουσιάζαν σοβαρά μειονεκτήματα. Αντίθετα η χρήση αμινοξέων για τον ίδιο σκοπό φαίνεται ότι θα συμβάλλει επί πλέον και στη λύση του προβλήματος θρέψης που αντιμετωπίζουν πολλοί ασθενείς που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ.

Στο σχήμα που δίνεται παρακάτω φαίνεται ο ρυθμός της υπερδιήθησης του περιτοναίου μετά απο έγχυση 2 λίτρων περιτοναϊκού διαλύματος με περιεκτικότητα 1,5 και 4,0% γλυκόζη (καμπύλες Α και Β αντίστοιχα).



ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ Π.Κ.-ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ

Τα υγρά περιτοναϊκής κάθαρσης περιέχουν στοιχεία που αποτελούν συστατικά του πλάσματος και χρησιμεύουν για φυσιολογική ομοιόσταση. Η σύνθεσή τους πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξυπηρετεί τους βασικούς σκοπούς της κάθαρσης δηλ. την αποβολή των αχρήστων ουσιών του μεταβολισμού, την υδατοηλεκτρολυτική ισορροπία και την οξεοβασική ισορροπία.

Γι' αυτό το σκοπό περιέχουν Na, Cl, Ca, Mg, ένα ισοδύναμο βάσης για παροχή διττανθρακικών ανιόντων-συνήθως οξείκό ή γαλακτικό νάτριο-και ένα ωσμωτικό παράγοντα συνήθως γλυκόζη.

Η μακροχρόνια εφαρμογή της ΣΦΠΚ σε μεγάλο βαθμό ουραιμικών ασθενών έχει αποδείξει τα ακόλουθα σχετικά με το ισοζύγιο ηλεκτρολυτών.

- Νάτριο. Η ΣΦΠΚ οδηγεί σε χρόνια απώλεια Na, γεγονός που σχετίζεται με την εμφάνιση υπότασης σε ωρισμένους ασθενείς. Η PER OS χορήγηση Na ή η αύξηση της συγκέντρωσης του στο περιτοναϊκό διάλυμα αποτελούν τις δυνατές λύσεις στο πρόβλημα.

- Κάλιο. Παρά το γεγονός ότι η απομάκρυνση του K με την ΣΦΠΚ είναι μικρότερη από εκείνη των νεφρών, η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών διατηρεί φυσιολογικά επίπεδα K. Αυτό φαίνεται να οφείλεται σε αύξηση της αποβολής του ιόντος αυτού από το έντερο. Ένας αριθμός ασθενών, παρουσιάζει υποκαλιαιμία.

- Ασβέστιο. Η επιδείνωση της ενώδους οστεΐτιδας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ με πυκνότητα Ca στο υγρό κάθαρσης 6 MG% επιβάλλει τη χρησιμοποίηση μεγαλύτερης συγκέντρωσης (7 ή 7,5%). Η χρήση εξ άλλου υπέρτονων διαλυμάτων οδηγεί σε απώλεια Ca λόγω αυξημένης παθητικής μεταφοράς.

- Φώσφορος. Με τη χρησιμοποίηση ΣΦΠΚ αποβάλλονται 240-320 MG φωσφόρου την ημέρα, ποσό που είναι ανεπαρκές για να διατηρήσει ισοζύγιο με τη συνήθη δίαιτα κανόνας είναι η χρησιμοποίηση δεσμευτικών των P ουσιών.

- Μαγνήσιο. Η συνήθης συγκέντρωση του MG στα υγρά της περιτοναϊκής (0,75 MMOL/L) οδηγεί εύκολα σε υψηλά επίπεδα στο αίμα. Στις περιπτώσεις αυτές ενδείκνυται η χρήση διαλύματος με μειωμένο MG (0,2 MMOL/L) ή ακόμα και χωρίς MG

(MAGNESIUM FREE).

Η απομάκρυνση του ουρικού οξέος με τη ΣΦΠΚ μειονεκτεί έναντι εκείνης των νεφρών (είναι περίπου η μισή).

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι ασθενείς να διατηρούν συνήθως ψηλά επίπεδα ουρικού οξέος στον ορό.

Με βάση τη μακροχρόνια εμπειρία της ΣΦΠΚ έγινε πρόταση για ένα "παγκόσμιο" περιτοναϊκό διάλυμα που πρέπει να έχει την ακόλουθη σύνθεση:

Νάτριο	132 MMOL/L
Κάλιο	0
Χλώριο	105,25 MMOL/L
Γαλακτικό	37,5 MMOL/L
Ασβέστιο	1,75 MMOL/L
Μαγνήσιο	0,37 MMOL/L
Γλυκόζη	0,5 %
ή "	1,5 %
ή "	2,5 %
ή "	4,25 %

(Οστεοπουλος 1983)

ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Τόσο τα κλινικά όσο και τα εργαστηριακά κριτήρια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το καθορισμό της επάρκειας της κάθαρσης είναι ασαφή και ανασφαλή. Το καλύτερο σήμερα "κριτήριο" επάρκειας της κάθαρσης είναι εάν ένας άρρωστος αισθάνεται καλά με τη συγκεκριμένη θεραπεία που του εφαρμόζεται, τρώει με όρεξη και δεν έχει συμπτώματα ή κλινικά σημεία που να του περιορίζουν την δραστηριότητα. Εάν αντίθετα, δεν αισθάνεται καλά, δεν έχει όρεξη, έχει αδυναμία

ή εμέτους, τότε σημαίνει ότι κάποιος άλλος πράγοντας έχει προστεθεί που διατάραξε την ισορροπία, και πρέπει να διευκρινιστεί αν αυτό είναι ή όχι η ανεπαρκής κάθαρση. Εάν δεν προκύψει κανένα στοιχείο, τότε πρέπει να επιχειρηθεί μια αύξηση της κάθαρσης για να υπάρξει το θεραπευτικό κριτήριο και όχι να είναι αποτέλεσμα εξ αποκλεισμού.

Επάρκεια κάθαρσης στην περιοδική περιτοναϊκή κάθαρση:

Η Π.Κ. συγκρινόμενη με χρόνια αιμοκάθαρση (ΧΑΚ) εμφανίζει μικρότερους ρυθμούς κάθαρσης με αποτέλεσμα να έχει ανάγκη μεγαλύτερης διάρκειας κάθαρσης. Παρά το γεγονός όμως αυτό η Περιοδική Περιτοναϊκή Κάθαρση (ΠΠΚ) έχει καλύτερους ρυθμούς κάθαρσης για τις μέσου και μεγάλου μοριακού βάρους ουσίες. Η παρατήρηση αυτή οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η στάθμη κρεατινίνης δεν αποτελεί δείκτη επάρκειας της κάθαρσης. Η αντίληψη ότι η ΠΠΚ εμφανίζει καλύτερη κάθαρση από τη ΧΑΚ, για τις ουσίες αυτές προέρχεται από την παρατήρηση ότι ο πρώτος άρρωστος που υποβλήθηκε σε ΠΠΚ δεν παρουσίασε ενδείξεις περιφερικής νευροπάθειας παρά τη μεγάλη στάθμη κρεατινίνης. Η παρατήρηση αυτή οδήγησε στη διατύπωση της υπόθεσης του μέσου μοριακού βάρους ουσιών. Πράγματι η ΠΠΚ εμφανίζει καλύτερη κάθαρση για τις μέσου μοριακού βάρους ουσίες από τη ΧΑΚ μόνο όταν συγκρίνεται το πηλί-
κον της κάθαρσης των μέσων προς τις μικρού μοριακού βάρους ουσίες. Αντίθετα η ΣΦΠΚ με τέσσερις αλλαγές τη με-
ρα έχει καλύτερη κάθαρση από τη ΧΑΚ για τις ουσίες μο-
ριακού βάρους των 600 DALTOUS.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΛΛΑΓΩΝ

Σε φυσιολογικές καταστάσεις ως μονάδα έγχυσης ή αλλαγής χρησιμοποιούνται τα δύο λίτρα που αντιστοιχούν περίπου σε 30κ.εκ. διαλύματος ανά ΚG σωματικού βάρους για τους ενήλικες. Ο αριθμός των ανταλλαγών για τη διενέργεια επαρκούς κάθαρσης και ο όγκος των υγρών που θα χορηγούνται κάθε φορά ώστε να γίνεται ανεκτός απο τον άρρωστο αποτελεί ένα από τα προβλήματα της περιτοναϊκής κάθαρσης. Με την εξαπλώση της ΣΦΠΚ άρχισαν να χρησιμοποιούνται στην κλινική πράξη όγκοι δύο λίτρων, ενώ στην πρώτη εφαρμογή της ΠΚ χρησιμοποιήθηκαν αυθαίρετα 1,5-3 λίτρα φυσιολογικού ορού. Δεδομένου όμως ότι ακόμη και ο όγκος των δύο λίτρων δεν γίνεται καλά ανεκτός απο πολλούς αρρώστους, έχει επικρατήσει και εφαρμόζεται η τεχνική της χορήγησης των δύο λίτρων σε 4 αλλαγές την μέρα.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (ΠΠΚ)

Η περιτοναϊκή κάθαρση σαν μέθοδος θεραπείας της νεφρικής ανεπάρκειας είναι γνωστή από πάρα πολλά χρόνια. Αρχικά εφαρμόζονταν μόνο σε περιπτώσεις οξείας νεφρικής ανεπάρκειας και μόλις κατά τη δεκαετία του 1960 άρχισε να χρησιμοποιείται ευρέως στη θεραπεία της ΧΝΑ κυρίως μετά την εισαγωγή των καθετήρων με στειλεότων WESTON και ROBERTS. Με τους καθετήρες αυτούς έγινε εύκολη η προσπέλαση του κοιλιακού τοιχώματος αλλά για τη χρόνια εφαρμογή της χρειαζόταν νέα παρακέντηση της κοιλιάς σε κάθε συνεδρία ΠΚ, με τους γνωστούς κινδύνους της ανάπτυξης περιτονίτιδας και της τρώσης των κοιλιακών οργάνων.

Η εισαγωγή των καθετήρων TENCKHOFF συνέβαλλε στην εξάπλωση της ΠΚ σαν μεθόδου θεραπείας της ΧΝΑ. Η μόνιμη προσπέλαση του κοιλιακού τοιχώματος με τους μαλακούς αυτούς καθετήρες και η μείωση της συχνότητας ανάπτυξης περιτονίτιδας, η πεποίθηση ότι η ΠΚ μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική λύση για τους ασθενείς που δεν μπορούν να ενταχθούν σε πρόγραμμα ΧΑΚ ανανέωσε ακόμα περισσότερο το ενδιαφέρον των νεφρολόγων για την ΠΚ. Έτσι άρχισε να εφαρμόζεται με αυξημένη συχνότητα σε πολλά κέντρα η χρόνια ΠΚ. Στα αρχικά στάδια εφαρμογή της η ΠΚ γινόταν με συχνότητα 3 ή 4 φορές την εβδομάδα με σύνολο ωρών 40 περίπου.

ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (ΣΚΠΚ)

Η εφαρμογή της ΣΦΠΚ συνέβαλε στη χρησιμοποίηση της ΠΚ απο μεγαλύτερο αριθμό αρρώστων. Παρά τις σημαντικές όμως βελτιώσεις δεν κατόρθωσε να ξεπεράσει δύο βασικά προβλήματα που θα μπορούσαν να την καταστήσουν μια αναμφισβήτητη μέθοδο θεραπείας του τελικού σταδίου ΧΝΑ. Το πρώτο είναι η συχνή αλλαγή των διαλυμάτων στη διάρκεια της ημέρας και το δεύτερο η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται η περιτονίτιδα. Τα δύο βασικά αυτά μειονεκτήματα της ΣΦΠΚ προσπαθεί να επιλύσει μια νέα τεχνική στην εφαρμογή της ΠΚ που επινόησαν οι DIAZ-BUXO ET AL και που την ονόμασαν ΣΚΠΚ (CONTINUOUS CYCLIC PERITONEAL DIALYSIS).

Η βασική αρχή της νέας τεχνικής είναι η διατήρηση των πλεονεκτημάτων της ΣΦΠΚ όπως η επαρκής κάθαρση των μικρού μοριακού βάρους ουσιών, η αυξημένη κάθαρση των μέσου μοριακού βάρους ουσιών, η διατήρηση του αρρώστου

σε μια φυσιολογική κατάσταση η επαρκής υπερδιήθηση και η ταυτόχρονη μείωση του ρυθμού αλλαγής των διαλυμάτων και της συχνότητας εμφάνισης περιτονίτιδας.

Τεχνική της ΣΚΠΚ. Για την εφαρμογή της νέας τεχνικής εκτός από την τοποθέτηση του μαλακού καθετήρα από σιλικόνη είναι αναγκαία η χρησιμοποίηση ενός μηχανήματος ΠΚ εξοπλισμένου με κατάλληλο χρονοδιακόπτη (CYCLER) που να ρυθμίζει τον χρόνο εισόδου και παραμονής των διαλυμάτων στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Με τη γνωστή τεχνική που εφαρμόζεται στη ΣΦΠΚ γίνεται η σύνδεση του μαλακού καθετήρα με το μηχάνημα (CYCLER) προτού ο άρρωστος κατακλιθεί το βράδι. Στη συνέχεια γίνεται η ρύθμιση του μηχανήματος έτσι ώστε να πραγματοποιήσει τρεις ή τέσσερις αλλαγές στη διάρκεια της νύκτας, διάρκειας 2,30 μέχρι 3 ώρες η κάθε μία. Η μονάδα όγκου κάθε αλλαγής ρυθμίζεται συνήθως στα 2 λίτρα. Το επόμενο πρωινό πριν την αποσύνδεση με το μηχάνημα, προστίθενται στην περιτοναϊκή κοιλότητα 2 λίτρα διαλύματος που παραμένουν όλη τη διάρκεια της ημέρας μέχρι την επόμενη αποσύνδεση το βράδι. Το είδος των διαλυμάτων που χρησιμοποιούν στη διάρκεια των ανταλλαγών τη νύχτα είναι συνήθως μείγμα 1,5% και 4,25% γλυκόζης. Το διάλυμα όμως που εισάγεται το πρωί είναι συνήθως 4,25% έτσι που παραμένοντας στην περιτοναϊκή κοιλότητα 14-15 ώρες να επιτυγχάνεται συνεχής υπερδιήθηση. Η ΣΚΠΚ είναι εύκολη στη χρήση της και γίνεται καλά ανεκτή από τον άρρωστο.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΕΙΤΟΝΑΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

Η σύγκριση των δύο μεθόδων θεραπείας παρουσιάζει πολλά

προβλήματα με αποτέλεσμα να μην είναι απόλυτα δυνατή και αυτό γιατί οι παράγοντες που καθορίζουν την έκβαση της θεραπείας είναι πολλοί και διάφοροι.

Η ΠΚ φαίνεται ότι παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα έναντι της ΧΑΚ. Το αίμα στη ΠΚ δεν εγκαταλείπει την κυκλοφορία και έτσι δεν έρχεται σε επαφή με ξένα σώματα, γεγονός που περιορίζει την ανάγκη για συστηματική αντιπηκτική αγωγή, καθώς επίσης και την ανάγκη για δημιουργία αρτηριοφλεβικών αναστομώνσεων. Παρ'όλα αυτά η ΧΑΚ παραμένει η κύρια μέθοδος θεραπείας της ΧΝΑ. Οι λόγοι που συμβάλλουν σ'αυτό είναι δύο: α) Η περιτοναϊκή κοιλότητα είναι εκτεθειμένη στην επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος κάθε φορά που γίνεται σύνδεση και αποσύνδεση του καθετήρα με αποτέλεσμα την πρόκληση περιτονίτιδας β) η απομάκρυνση των υγρών είναι πιο αποτελεσματική και πιο ασφαλής με τη ΧΑΚ παρά με την ΠΚ.

Λόγω των δυσκολιών που παρουσιάζονται στη σύγκριση των δύο μεθόδων επισημαίνομαι τους παρακάτω παράμετρος στη ΧΑΚ και τη ΠΚ: α) χαρακτήρες των χρησιμοποιούμενων μεμβρανών β) θεραπευτικά σχήματα γ) μεταβολικές, δ) αιματολογικές, ε) νευρολογικές, στ) διαιτητικές και ζ) οστικές παράμετροι.

α) Τα χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων μεμβρανών και τα θεραπευτικά σχήματα.

	Χρ. Αιμοκ.	Περιτ. Κάθαρ.
Επιφάνεια μεμβράνης (M ²)	1.0-2.5	0.8-1.8
Παροχή αίματος (κ.εκ/λεπτό)	180-300	50-70
Παροχή διαλύματος καθάρσεως	500	35-70
Κάθαρση ουρίας	180-250	20-30
ινσουλίνης κ.εκ./λεπτό	4-5	1.6-15

ανά βδομάδα	2.9-4.5	4-5
Διάρκεια κάθαρσης ώρες/βδομάδες	3-8	2-4

Στον παραπάνω πίνακα φαίνονται οι χαρακτήρες των μεμβρανών και τα διάφορα θεραπευτικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται.

Η παροχή αίματος στην επιφάνεια του περιτοναίου ανέρχεται σε 50-70 κ.εκ./λεπτό. Η παροχή αίματος στη ΧΑΚ ανέρχεται σε 180-300 κ.εκ./λεπτό.

Η κάθαρση της ουρίας και της κρεατινίνης στην ΠΠΚ όταν χρησιμοποιείται διάλυμα 1,5% είναι 25 κ.εκ./λεπτό και 16 κ.εκ./λεπτό αντίστοιχα. Οι καθάρσεις των μικρού μοριακού βάρους ουσιών είναι 6-8 φορές μεγαλύτερες στη ΧΑΚ.

Η κάθαρση του περιτοναίου για τις μέσου μοριακού βάρους ουσίες, όπως η βιταμίνη Β12 και η ινσουλίνη είναι 9 και 4 κ.εκ./λεπτό, αντίστοιχα, είναι δε οι ίδιες με εκείνες της ΧΑ.

Η διάρκεια της κάθαρσης είναι διαφορετική για την ΠΚ και τη ΧΑΚ. Για τη ΠΠΚ και για έναν άνδρα 50ΚG με GFR 2 κ.εκ./λεπτό που λαμβάνει 1G λευκώματος/KG Β.Σ./μέρα απαιτούνται 40 ώρες τη βδομάδα. Για τη ΧΑΚ είναι αρκετές 12-15 ώρες τη βδομάδα. Συνήθως ο άρρωστος μετά τη συνεδρία της ΧΑΚ έχει ανάγκη μερικών ωρών ανάπαυσης μέχρις ότου αισθανθεί ικανός να εργαστεί. Αντίθετα ο άρρωστος με ΠΚ είναι σε θέση μόλις ξυπνήσει το πρωί να αναλάβει πλήρως όλες του τις δραστηριότητες.

Η εκπαίδευση στις δύο μορφές θεραπείας απαιτεί διαφορετικό χρόνο που κυμαίνεται σε 3-8 και 2-4 βδομάδες αντίστοιχα για τη ΧΑ και τη ΠΚ.

β) Κλινικές παρατηρήσεις. Σε πολλές μελέτες η ΧΑ εκτελείται με ένα σταθερό ρυθμό, αντίθετα με την ΠΚ το πρόγραμμα της οποίας παρουσιάζει διακυμάνσεις. Έτσι υπάρχουν ανακοινώσεις που οι άρρωστοι υποβάλλονται σε ΠΚ 6-9 ώρες τρεις φορές την εβδομάδα και άλλοι σε 36 ώρες/βδομάδα.

Μία άλλη κλινική μελέτη βρίσκεται σε εξέλιξη και συγκρίνει τη ΣΦΚ με τη ΧΑΚ. Πολλοί από τους παράγοντες που μελετήθηκαν στην προηγούμενη μελέτη μελετώνται και εδώ. Τα ερευνητικά προγράμματα σύγκρισης των δύο μεθόδων θεραπείας βρίσκονται σε συνεχή εξέλιξη.

ΤΥΠΟΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΚΑΘΕΤΗΡΩΝ

Στη διάρκεια των τελευταίων 20 ετών έχουν χρησιμοποιηθεί πολλοί τύποι καθετήρων. Προσπάθειες που έδωσαν θετικά αποτελέσματα έγιναν από τους PALMER ET AL το 1964 που κατασκεύασαν ένα νέο τύπο καθετήρα μαλακό στη σύσταση, από σιλικόνη από το μέσο του οποίου προέβαλε ένα χείλος με το οποίο ο καθετήρας προσαρμοζόταν στο περιτόναιο με την τοποθέτηση μιας υποδόριας σήραγγας. Το 1968 οι MC DOUALD ET AL τροποποίησαν τον καθετήρα του προσθέτοντας δύο σκοπούς:

α) πέτυχαν την μόνιμη πλέον καθήλωση του καθετήρα στο κοιλιακό τοίχωμα με την ανάπτυξη συνδετικού ιστού γύρω από το DACRON και β) παρεμπόδιζαν την είσοδο μικροβίων στην περιτοναϊκή κοιλότητα κατά συνέχεια ιστού και έτσι μείωσαν τη συχνότητα των περιτονίτιδων. Αυτή η τροποποίηση είναι γνωστή σήμερα ως καθετήρας " TOMSKHOLL " αποτελεί δε τον πιο συχνά χρησιμοποιούμενο τύπο καθετήρος

(εικον.1).

Παρά τη διατήρηση των αρρώστων με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια με τους καθετήρες αυτούς για μεγάλο χρονικό διάστημα, η απόφραξη φαίνεται ότι αποτελεί ακόμα ένα πρόβλημα.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού οι GOLDBERG και HILL (1973) τροποποίησαν τον καθετήρα TENCKHOFF προσθέτοντας έναν ασκό στο μέσο του ενδοκοιλιακού άκρου του καθετήρα που μετά την τοποθέτησή του γέμιζε με 20 κ.εκ. φυσιολογικού διαλύματος (εικον.2). Η τροποποίηση αυτή προφύλασε τις τρύπες του καθετήρα από την απόφραξη τους από το επίπλουν κατά τη διάρκεια της εξόδου του διαλύματος από την περιτοναϊκή κοιλότητα, ενώ ταυτόχρονα κρατούσε τον καθετήρα στην ελάσσινα πύελο.

Στη συνέχεια ο OREOPOULOS ET AL (1976) έκαναν μία νέα τροποποίηση στον καθετήρα TENCKHOFF προσθέτοντας στο ενδοκοιλιακό άκρο του καθετήρα δύο δίσκους της ίδιας συστάσεως με τον καθετήρα (εικον.3).

Οι δίσκοι αυτοί αποσκοπούσαν στο να προστατεύουν τις τρύπες του καθετήρα από την επικάλυψή τους από το επίπλουν και την ανάπτυξη συνδετικού ιστού. Αυτός ο καθετήρας είναι γνωστός σαν καθετήρας TORONTO WESTERN HOSPITAL.

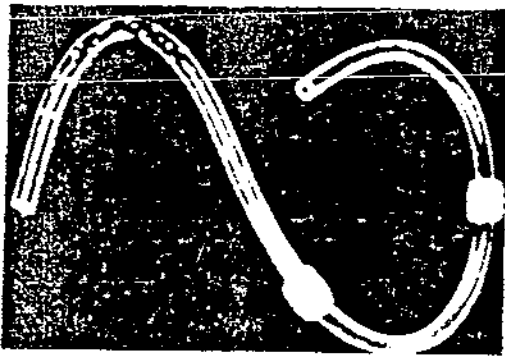
Πρόσφατα οι ASH ET AL (1980) πρόσθεσαν στο ενδοκοιλιακό άκρο του καθετήρα TENCKHOFF ένα δίσκο (εικ.4).

Ο δίσκος αποτελείται από δύο στρώματα που χωρίζονται μεταξύ τους από ένα αριθμό στυλών και είναι γνωστός ως LIFECATH.

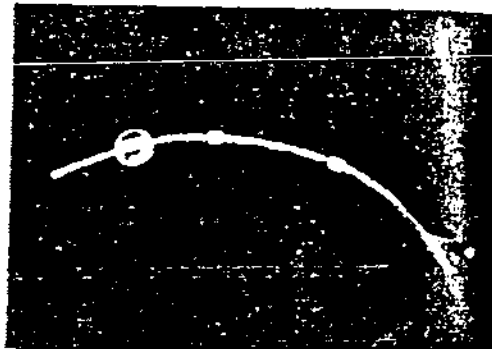
Ο καθετήρας GORE-TEX φαίνεται ότι επιλύει ωριμαστά από τα προβλήματα των συνήθων μαλακών καθετήρων.

Αποτελείται από τρία τμήματα α) το εξωτερικό, β) το ενδοτοιχωματικό και γ) το ενδοκοιλιακό. Στο άνω άκρο του ενδοτοιχωματικού τμήματος του καθετήρα υπάρχει ένα κολάρο (COLAR) που αποτελείται από σιλικόνη και που μετά την τοποθέτηση του καθετήρα είναι ορατό από το σημείο εξόδου του στο δέρμα το ενδοτοιχωματικό άκρο αποτελείται από μια στεφάνη και από ένα κόμβο από DACRON διαφόρου μεγέθους. (εικ.5).

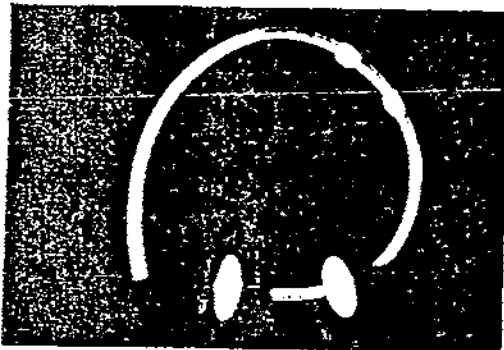
Ένας άλλος καθετήρας που χρησιμοποιείται για ΣΦΗΚ είναι ο καθετήρας CURL της QUINTON ο οποίος μοιάζει με τον αρχικό του PALMER στο ότι το ενδοκοιλιακό άκρο είναι σε μορφή σπειράματος (εικον.6).



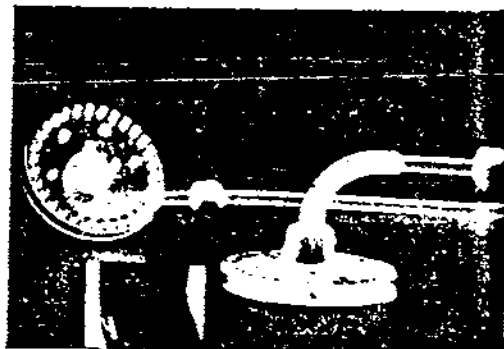
Εικόνα 1



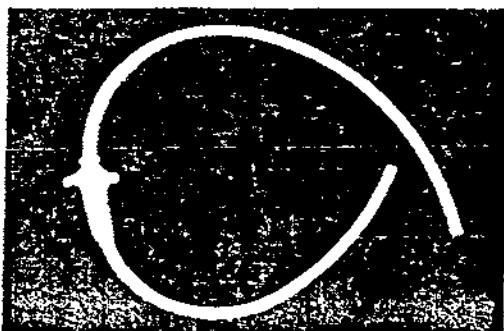
Εικόνα 2



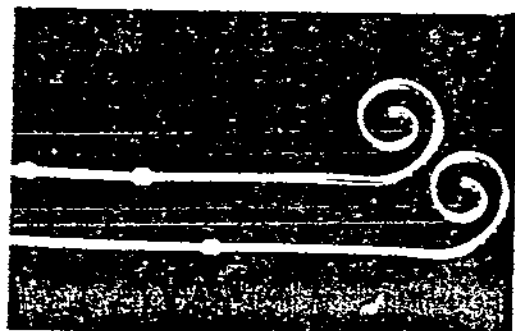
Εικόνα 3



Εικόνα 4



Εικόνα 5



Εικόνα 9: Τύποι χρησιμοποιούμενων καθετήρων Εικόνα 6

Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΦΗΚ

1. Το πρόγραμμα που ακολουθείται τις πρώτες μετεγχειρητικές μέρες-περίοδος έναρξης.

Ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται η ΣΦΗΚ στην πρώτη μετεγχειρητική περίοδο έχει μεγάλη σημασία για την επιτυχή εφαρμογή της. Η όλη πορεία του ασθενή, η επούλωση του τραύματος, η τύχη του καθετήρα και η αποφυγή επιπλοκών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτή την αρχική φάση. Γι' αυτό υπάρχουν διαφορές μεταξύ των διαφόρων κέντρων για τον τρόπο αντιμετώπισης του ασθενή στη φάση αυτή, καθώς και για τη διάρκειά της.

Ο TENCKHOFF χρησιμοποιεί κατά την πρώτη βδομάδα 600-800 κ.εκ. διαλύματος αναλόγως των σωματικών διαστάσεων του ασθενή. Οι αλλαγές γίνονται χωρίς να παρεμβάλλεται χρόνος παραμονής στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Τη δεύτερη βδομάδα οι όγκοι αυξάνονται σε κάθε αλλαγή κατά 200-250 κ.εκ. μέχρι να φτάσουμε τα 2L.

Στο ROYAL HOSPITAL του MANCHESTER τις πρώτες 4 ημέρες γίνεται συνεχής έκπλυση με 500 κ.εκ. χωρίς καθόλου χρόνο παραμονής. Το βράδι της 4ης μέρας ο καθετήρας ηπαρινίζεται με 5.000 μον. σε 2 κ.εκ. φυσιολογικό ορό. Ο ηπαρινισμός επαναλαμβάνεται την 5η και 6η μέρα. Την 7η και 8η μέρα γίνονται αλλαγές με 1L και 10' παραμονή, την 9η και 10η δεν γίνεται καμία αλλαγή και το διάλυμα παροχετεύεται η παραμένουν 500 κ.εκ. με 5.000 μον. ηπαρίνη. Την 11η, 12η και 13η γίνονται αλλαγές με 2L και χρόνο παραμονής 20-30 λεπτά και την 14η μέρα αρχίζει η ΣΦΗΚ με 1L και 4 αλλαγές το 24ωρο.

Ο MONCRIEF εφαρμόζει μια απλούστερη μέθοδο. Γίνεται έγχυση 500 κ.εκ. διαλύματος με 5.000 μον. ηπαρίνης στην

περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω του καθετήρα. Το διάλυμα παροχετεύεται αμέσως. Αυτό επαναλαμβάνεται 3 φορές ανά 6-8 ώρες. Στα μεσοδιαστήματα το διάλυμα μένει στο σάκκο.

Η αλλαγή του σάκκου γίνεται κάθε 24 ώρες εκτός αν το διάλυμα είναι αιματηρό ή έχει στοιχεία ινικής, οπότε απαιτείται αλλαγή σε συχνότερα διαστήματα. Αυτό συνεχίζεται για 4 ημέρες οπότε αρχίζει η ΣΦΠΚ. Εάν στο διάστημα αυτό των 4 ημερών, ο ασθενής χρειάζεται κάθαρση κάνει αιμοκάθαρση ή για 8 ώρες την ημέρα, υποβάλλεται σε περιτοναϊκή κάθαρση με μικρούς όγκους των 1000 κ.εκ με χρόνο παραμονής 20-30 λεπτά.

2. Η αλλαγή του σάκκου

3. Η αλλαγή του συνδετικού συστήματος

4. Η φροντίδα του σημείου εξόδου του καθετήρα

(Το 2,3,4 θα αναλυθούν παρακάτω στο κεφάλαιο "Νοσηλευτική φροντίδα συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης").

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΓΙΑ ΣΦΠΚ.

Δύο χρόνια μετά την έναρξη της ΣΦΠΚ και είκοσι χρόνια μετά την έναρξη της αιμοκάθαρσης στη χώρα μας η επιλογή των ασθενών για ΣΦΠΚ γίνεται μεταξύ εκείνων που πρόκειται να αρχίσουν εξωνεφρική κάθαρση και εκείνων που ήδη βρίσκονται σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση σε νοσηλευτικά ιδρύματα.

Έχοντας λοιπόν υπ' όψην αυτές τις ιδιαιτερότητες της μεθόδου και τα προβλήματα στη χώρα μας τα κριτήρια επιλογής ασθενών για ένταξη σε ΣΦΠΚ ακολουθούν δύο διαδοχικά στάδια αξιολόγησης:

1ο Στάδιο: Επιλογή ασθενών μεταξύ, των καινούργιων και εκείνων που είναι ήδη σε χρόνια πρόγραμμα αιμοκάθαρσης με βάση

ιατρικά και κοινωνικά κριτήρια.

2ο Στάδιο. Επιλογή ασθενών μεταξύ εκείνων που πληρούσαν τα κριτήρια του 1ου Σταδίου με βάση ιατρικά, ψυχικά και κοινωνικά κριτήρια.

Ο παρακάτω πίνακας μας δείχνει πιο αναλυτικά τα κριτήρια επιλογής ασθενών για ΣΦΠΚ.

1ο Στάδιο

ANTENΔΕΙΞΕΙΣ ΤΗΣ CAPD

A. Ασθενείς που αρχίζουν εξω-νεφρική κάθαρση

α. Ιατρικά κριτήρια

- Ασθενείς που σύντομα προκείται να μεταμοσχευθούν
- Μικρά παιδιά
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Νόσος στεφανιαίων, στηθάγχη
- Υπέρταση δύσκολα ρυθμιζόμενη
- Ανεπάρκεια αυτόνομου νευρικού συστήματος.
- Δύσκολες αγγειακές προσπελάσεις.

β. Κοινωνικά κριτήρια

- Τόπος διαμονής
- Έλλειψη συγγενικού περιβάλλοντος
- Εργαζόμενοι ασθενείς
- Ασθενείς που ταξιδεύουν.

α. Ιατρικά κριτήρια

- Ηλικία (μεγάλη)
- Εκτεταμένες χειρουργικές επεμβάσεις
- Σηπτικές ενδοκαλιακές εστίες
- Φλεγμονώδεις νόσοι εντέρου
- Πολυκυστικοί νεφροί
- Διανοητική κατάσταση
- Κήλες
- Δισκοπάθεια

β. Ψυχικά και κοινωνικά κριτήρια

- Βαθμός προσαρμογής στην αιμοκάθαρση.
- Είδος ασχολίας
- Παραδοχή της ΣΦΠΚ
- Οικογενειακή υποστήριξη.

2ο Στάδιο

B. Ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση.

α. Ιατρικά κριτήρια

- Αναιμία
- Υπέρταση δύσκολα ρυθμιζόμενη
- Υποτασικά επεισόδια
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Κακή ανοχή αιμοκάθαρσης
- Περιφερική νευρίτιδα

- Δυσκολίες αγγειακής προσπέ-
λασης

- Υπερκαλιαιμία μεταξύ συνεδριών
αιμοκάθαρσης.

β. Κοινωνικά κριτήρια

Όπως και τα προηγούμενα

Τελική επιλογή

Επιθυμία ένταξης σε ΣΦΚ
Ικανότητα στην εκπαίδευση
Συνεργασιμότητα.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΕ

Η περιτονίτιδα αποτελεί ακόμη και σήμερα την κυριότερη και σοβαρότερη επιπλοκή της ΣΦΠΚ. Με τα σημερινά δεδομένα η συχνότητά της υπολογίζεται σε 1-2 επεισόδια ανά ασθενή κάθε χρόνο. Ακόμα ενοχοποιείται για 2-4% των θανάτων των ασθενών σε ΣΦΠΚ και είναι η κύρια αιτία εγκατάλειψης της μεθόδου (DROP-OUT) στο σημαντικό ποσοστό του 25-30% μέσα στον πρώτο χρόνο.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΣ

Σαφής ορισμός της περιτονίτιδας δεν υπάρχει. Ο πιο διαδεδομένος και πρακτικός είναι αυτός του TORONTO WESTERN HOSPITAL που καθορίζεται ως εξής:

1. Παρουσία μικροοργανισμών στο υγρό (στη χρώση κατά GRAM ή στην καλλιέργεια).
2. Θολό υγρό με κύτταρα φλεγμονής (λευκά $100/\text{MM}^3$).
3. Πόνος ή άλλα συμπτώματα ή σημεία φλεγμονής του περιτοναίου.

Όπως φαίνεται απο τον παρακάτω πίνακα ένας σημαντικός αριθμός μικροβίων έχουν ενοχοποιηθεί για τα επεισόδια περιτονίτιδας των ασθενών σε ΣΦΠΚ.

<u>ΜΙΚΡΟΒΙΑ</u>	<u>ΠΟΣΟΣΤΟ</u>
Σταφυλόκοκκος λευκός	30-40%
Σταφυλόκοκκος χρυσίζων	10-15%
Πρασινίζοντες Στρεπτόκοκκοι	10%
GRAM (-) μικρόβια	20-35%
Ψευδομονάδα πυοκυανική	4-10%
Κολοβακτηρίδιο	2-5%
Είδη Πρωτέα	1-2%
Αναερόβια μικρόβια	1-5%

Μύκητες	5-15%
Μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης	1-2%

Προδιαθεσικοί παράγοντες-πηγές μόλυνσης

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί για τα επεισόδια περιτονίτιδας μπορούν να διακριθούν σε 4 κατηγορίες:

α. Τεχνικοί λόγοι. Η μη σωστή χρήση και αλλαγή των συστημάτων έγχυσης του διαλύματος (TRANSTER SET) των ειδικών συνδετικών (CONNECTORS) και των πλαστικών σάκκων αποτελεί έναν από τους πιο βασικούς τεχνικούς λόγους που οδηγούν στην εμφάνιση περιτονίτιδας. Ο κίνδυνος όμως ενός επεισοδίου περιτονίτιδας υπάρχει και κάτω από τις πιο ιδανικές συνθήκες.

β. Μείωση των αμυντικών μηχανισμών του περιτοναίου

γ. Προσωπικότητα του ασθενή

δ. Συνυπάρχουσες νόσοι. Αναφέρονται κυρίως οι παθήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα π.χ. η εικκολπωματίτιδα, που ευθύνεται για ωρισμένα επεισόδια περιτονίτιδας με GRAM αρνητικά μικρόβια.

ε. Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και κυτταροστατικά, που πέρνεται από ασθενείς που πάσχουν από συστηματικά νοσήματα.

Πηγές μόλυνσης της περιτοναϊκής κοιλότητας είναι: το δέρμα, το έντερο και το αίμα. Εστίες στο δέρμα μπορεί να δημιουργηθούν στο στόμιο εξόδου του καθετήρα και από εκεί κατά μήκος της υποδόριας σήραγγας του καθετήρα (TUNNEL) επίσης μικρόβια της φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας μπορούν να εισέλθουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα είτε άμεσα σε περίπτωση διάτρησης του εντέρου (εικκολπώματα), είτε δια μέσου του εντερικού τοιχώματος. Στη ΣΦΠΚ η αιματογενής μόλυνση παρατηρείται

κυρίως σε περίπτωση γενικευμένης φυματίωσης ή στρεπτοκοκκικής λοίμωξης.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα της περιτονίτιδας σε ασθενείς σε ΣΦΠΚ είναι κατάσειρά συχνότητας η θόλωση του περιτοναϊκού διαλύματος (99%), ο κοιλιακός πόνος (96,5%) ο πυρετός, η ναυτία και ο έμετος. Αξίζει να τονιστεί ότι η εικόνα της περιτονίτιδας στη ΣΦΠΚ είναι διαφορετική από τη χειρουργική περιτονίτιδα ή απ'αυτή που αντιμετώπιζαν οι νεφρολόγοι με ΠΠΚ.

ΗΠΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

- Ήπια τοπικά συμπτώματα, απουσία πυρετού
- Καλή γενική κατάσταση
- Ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση αντιβιοτικών
- Συνήθως υποχώρηση συμπτωμάτων σε 24-72 ώρες και "κατ' οίκον" θεραπεία.

ΒΑΡΕΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

- Έντονα σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού
- Βαρειά γενική (σηπτική) κατάσταση.
- Παρεντερική και ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση αντιβιοτικών
- Νοσοκομειακή περίθαλψη.

Ο παραπάνω πίνακας μας δείχνει την κλινική διαίρεση και την θεραπευτική αντιμετώπιση των περιτονίτιδων σε ασθενείς σε ΣΦΠΚ.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η βαρύτητα της κλινικής εικόνας, ανεξάρτητα από το παθογόνο αίτιο, εξαρτάται κύρια από το πόσο έγκαιρα τέθηκε η διάγνωση και πόσο γρήγορα άρχισε η θεραπεία.

Θεραπεία. - Γενικά μέτρα

Η θεραπεία της περιτονίτιδας στο παρελθόν στους ασθενείς σε ΠΠΚ ήταν η ίδια με την χειρουργική περιτονίτιδα. Σήμερα όμως έχει επικρατήσει, διεθνώς ο ακόλουθος τρόπος θεραπείας, σε ασθενείς σε ΣΦΠΚ: Πρώτα γίνονται τρεις αλλαγές σάκκων (δύο λίτρων) χωρίς ενδοπεριτοναϊκή παραμονή και χωρίς αντιβίωση.

Με την έκπλυση απομακρύνεται φλεγμονώδη στοιχεία και επέρχεται μερική ανακούφιση απο τον πόνο. Στη συνέχεια μειώνεται ο όγκος του διαλύματος που χορηγείται ενδοπεριτοναϊκά σε 1 λίτρο, προστίθεται αντιβιοτικά και ηπαρίνη και αυξάνεται ο χρόνος παραμονής του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα σε 3 ώρες. Μετά την πρώτη αρνητική καλλιέργεια ή τη βελτίωση της κλινικής εικόνας, ο ασθενής ακολουθεί κανονικά το ημερήσιο πρόγραμμά του, αλλά με ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση αντιβιοτικών και ηπαρίνης. Η αντιβίωση πρέπει να συνεχίζεται 7 μέρες μετά την πρώτη αρνητική καλλιέργεια. Στα 2/3 των ασθενών η καλλιέργεια αρνητικοποιείται 3 μέρες μετά την έναρξη της θεραπείας. Έτσι η συνολική διάρκεια της αντιβίωσης δεν υπερβαίνει συνήθως τις 10 μέρες.

Η χορήγηση των αντιβιοτικών γίνεται ενδοπεριτοναϊκά.

Έτσι επιτυγχάνεται ταυτόχρονα η άμεση δράση του αντιβιοτικού στο σημείο της φλεγμονής και ικανοποιητικά επίπεδά του στο αίμα. Η ενδομυϊκή και ενδοφλέβια χορήγηση περιορίζεται σε βαρείες καταστάσεις ενώ η χορήγηση απο το στόμα έχει αμφίβολα αποτελέσματα.

Ειδικά μέτρα

1. Θεραπεία μυκητιασικής περιτονίτιδας.
2. Θεραπεία περιτονίτιδας απο ψευδομονάδα.
3. Θεραπεία φυματιώδους περιτονίτιδας.

4. Θεραπεία περιτονίτιδας απο χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο.
5. Ενδείξεις αφαίρεσης περιτοναϊκού καθετήρα απο λοιμώδη αίτια που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Λοιμώδη αίτια

1. Επίμονη φλεγμονή του δέρματος στο σημείο εξόδου του καθετήρα.
2. Φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας.
3. Υποτροπιάζουσα περιτονίτιδα με το ίδιο μικρόβιο σε σύντομο διάστημα.
4. Ενδοκοιλιακά αποστήματα.
5. Μυκητιασική περιτονίτιδα.
6. Φυματιώδης περιτονίτιδα.
7. Περιτονίτιδα χωρίς θεραπευτική απάντηση μετά 5-7 ημερών αγωγή.

Πρόληψη

Οι μέχρι σήμερα προσπάθειες έχουν συγκεντρωθεί στη βελτίωση των συνδετικών υλικών στην τεχνική της τοποθέτησης και της θέσης του καθετήρα στη χρησιμοποίηση επιλεγμένων αντισηπτικών και στην προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών. Ακόμα έχουν χρησιμοποιηθεί ειδικά φίλτρα που τοποθετούνται στα σημεία σύνδεσης, ειδικά SPRAY και η υπεριώδης ακτινοβολία με σκοπό την αποστείρωση των συνδετικών της γραμμής.

Πρέπει να τονιστεί ότι η πρόληψη της περιτονίτιδας επιτυγχάνεται με την σωστή εφαρμογή της μεθόδου. Γι'αυτό κρίνεται σκόπιμο μετά απο ένα επεισόδιο περιτονίτιδας ο ασθενής να εκπαιδεύεται και πάλι στην εφαρμογή της μεθόδου.

ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΣΦΠΚ

1. Για τη φαρμακοθεραπεία στους ασθενείς της ΣΦΠΚ είναι

απαραίτητη η γνώση των φαρμακοκινητικών παραμέτρων, ενός συγκεκριμένου φαρμάκου, που ισχύουν για τους ασθενείς του τελικού σταδίου ΧΝΑ.

2. Η φαρμακοθεραπεία των ασθενών της ΣΦΠΚ με αντιϋπερτασικά φάρμακα και καρδιοτονωτικές γλυκοσίδες είναι ίδια με αυτήν που εφαρμόζεται στους ασθενείς του τελικού σταδίου ΧΝΑ.

3. Η παρεντερική χορήγηση αντιβιοτικών, στους ασθενείς της ΣΦΠΚ, ακολουθεί-με εξαίρεση την κεφταξιδίνη- τους ίδιους κανόνες που ισχύουν για τους ασθενείς του τελικού σταδίου της ΧΝΑ. Η απορρόφηση των αντιβιοτικών δια του περιτοναίου, όταν αυτά χορηγούνται ενδοπεριτοναϊκά, ανέρχεται στο 70-90% των χορηγουμένων δόσεων και έτσι δημιουργούνται θεραπευτικά επίπεδα αυτών στο αίμα.

ΟΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΣΦΠΚ (ΠΑΗΝ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ) ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕ- ΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Τα προβλήματα και οι κίνδυνοι και οι επιπλοκές της ΣΦΠΚ είναι πολλά και ποικίλα. Μπορεί να σχετίζονται με τον καθετήρα, να είναι μηχανικά, να αφορούν την ίδια την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης, ή να είναι ανεξάρτητα της τεχνικής και να οφείλονται στη ουραιμία, στην πρωτοπαθή νόσο ή να είναι παθολογικά.

1. προβλήματα και κίνδυνοι απο τον καθετήρα.

α. Διάτρηση Ενδοκοιλιακών Οργάνων: Η σοβαρή αυτή επιπλοκή παρατηρείται σε συχνότητα 1-2% και σχεδόν αποκλειστικά, κατά τη "τυφλή" τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα με την χρήση του ειδικού TROCAR.

Οι πιο συχνές διατρήσεις αφορούν το έντερο-παχύ ή λεπτό και την ουροδόχο κύστη, αλλά περιγράφονται και διατρήσεις ή τρώση ήπατος, αορτής, μεσεντερίου αρτηρίας και άλλων ορ-

γάνων. Η διάτρηση ενδοκοιλιακών οργάνων συμβαίνει είτε άμεσα κατά την διαδικασία της εμφύτευσης του καθετήρα είτε σε αψότερο χρόνο που οφείλονται σε άλλη αιτία όπως νεκρώσεις απο την πίεση του καθετήρα πάνω στα διάφορα όργανα, αρκετό χρόνο μετά την τοποθέτησή του.

β. Απόφραξη του καθετήρα: Αυτή μπορεί να είναι πλήρης, δηλαδή να διακοπεί η ροή του υγρού και προς τις δύο κατευθύνσεις ή πιο συχνά να είναι "μονοδρομική" να εισέρχεται αλλά να μη μπορεί να εξέλθει.

Η "μονοδρομική" απόφραξη του καθετήρα είναι πιο συχνή απο την πλήρη και αποτελεί τη συνηθέστερη αιτία αφαίρεσης του καθετήρα. Οδηγεί σε ανεπαρκή κένωση της περιτοναϊκής κοιλότητας και έτσι στην αδυναμία εκτέλεσης της κάθαρσης.

Μία απλή ακτινογραφία κοιλίας θα βοηθήσει στη διαπίστωση της αιτίας της απόφραξης.

γ. Μετακίνηση του καθετήρα: Ανεπαρκές έξοδος του διαλύματος απο την περιτοναϊκή κοιλότητα-μονοδρομική απόφραξη-μπορεί να οφείλεται και σε μετακίνηση του ενδοπεριτοναϊκού άκρου του καθετήρα απο την ελάσσονα πύελο, που είναι η αρχική και σωστή του θέση, σε κάποιο άλλο σημείο της περιτοναϊκής κοιλότητας. Όταν διαπιστωθεί η επιπλοκή αυτή ακτινολογικά σχεδόν πάντοτε απαιτείται η αφαίρεση και η επανατοποθέτηση του καθετήρα.

δ. Διαρροή του διαλύματος: Η πρῶιμη ή όψιμη διαρροή του διαλύματος γύρω απο τον καθετήρα είναι αρκετά συχνή στους ασθενείς που υποβάλλονται σε Π.Κ.

Το διάλυμα δυνατόν να διαρρεύσει εξωτερικά γύρω από τον καθετήρα στο σημείο εξόδου ή ανάμεσα στα στρώματα του

κοιλιακού τοιχώματος. Στην τελευταία περίπτωση μπορεί να προκαλέσει υποδόριο οίδημα στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα, στο όσχεο, στους μηρούς και σπανιότερα στο επιγάστριο και στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Αν και η επιπλοκή αυτή προκαλεί κάποια δυσχέρεια στους ασθενείς, δεν είναι σοβαρή. Η διαρροή, πρῶιμη ή όψιμη, μπορεί να περιοριστεί στις μισές περίπου περιπτώσεις με προσωρινή διακοπή της ΣΦΠΚ, όποτε ο σθενής συντηρείται για λίγο καιρό με χρόνια αιμοκάθαρση.

ε. Μόλυνση: Υπάρχουν δύο τύποι μόλυνσης σε σχέση με τον καθετήρα και έξω απο τον αυλό του.

Μόλυνση του δέρματος στο σημείο εξόδου του καθετήρα

είναι μια σοβαρή επιπλοκή που προδιαθέτει σε περιτονίτιδα που σχεδόν πάντοτε καταλήγει στην αντικατάσταση του καθετήρα. Η συχνότητα της επιπλοκής είναι γύρω στο 10% και μπορεί να ελαττωθεί με διάφορους τρόπους, όπως καθημερινό πλύσιμο με BETADINE, τοπικά αντιβιοτικά, ντους, συχνές αλλαγές της αποστειρωμένης γάζας όταν χρησιμοποιείται η κλειστή μέθοδος και περιορισμός της κινητικότητας του καθετήρα.

Μόλυνση της υποδόριας σήραγγας του καθετήρα. Αποτελεί επέκταση της προηγούμενης επιπλοκής αλλά η συχνότητά της έχει περιοριστεί αρκετά, με τους νέους τύπους καθετήρων που έχουν περίβλημα απο DACRON κοντά στο σημείο εξόδου. Τελευταία ο νέος καθετήρας τοποθετείται πλάγια μέσω του ορθού κοιλιακού μυός στον οποίο ακινητοποιείται το τμήμα του καθετήρα μεταξύ των δύο περιβλημάτων και περιορίζεται η μόλυνση της σήραγγας.

στ. Έξοδος του περιβλήματος απο DACRON: Η έξοδος (αποκάλυψη) του περιβλήματος που βρίσκεται υποδορίως και η επακολουθούσα χαλάρωση του καθετήρα είναι πρόβλημα που συνδέεται με

τους χρόνιους καθετήρες.

Η συχνότητα του προβλήματος αυτού είναι σχετικά σπάνια κάτω από 5% αλλά προκαλεί μολύνσεις της υποδόριας σήραγγας του καθετήρα.

2. Επιπλοκές από την εφαρμογή της ΣΦΠΚ

α. Σχηματισμός θρόμβων ινικής: θρόμβοι ινικής μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα ή στον αυλό του καθετήρα επιβραδύνουν την είσοδο και την έξοδο του διαλύματος και μερικές φορές προκαλούν απόφραξη. Επίσης όταν είναι άφθονοι προσδίδουν θολρότητα στο υγρό που μοιάζει με αυτή της περιτονίτιδας. Δεν είναι γνωστή η ακριβής αιτία της επιπλοκής αλλά ενοχοποιείται η αντίδραση του περιτοναίου στον καθετήρα, στο διάλυμα ή στην μόλυνση.

β. Αιματηρό Διάλυμα: Δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα και υποχωρεί αυτόματα σε μία ή δύο μερες. Το αίτιο στις περιπτώσεις αυτές παραμένει άγνωστο.

γ. Πόνος στην Κοιλιακή Χώρα: Όταν χρησιμοποιούνται υπέρτονα διαλύματα πολλοί ασθενείς παραπονούνται για διάχυτο ή εντοπισμένο κοιλιακό πόνο. Επίσης σε ασθενείς που κάνουν ΣΦΠΚ για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα παρουσιάζεται κοιλιακός πόνος όταν η περιτοναϊκή κοιλότητα παραμένει άδεια χωρίς διάλυμα που υποχωρεί αμέσως με την είσοδο του διαλύματος.

δ. Απώλεια της Υπερδιήθησης: Πρόκειται για μια ενδιαφέρουσα επιπλοκή κατά την οποία η κάθαρση του νερού ελαττώνεται ενώ η κάθαρση της ουρίας και της κρεατινίνης διατηρούνται. Ο ακριβής μηχανισμός της επιπλοκής αυτής δεν είναι γνωστός αλλά μπορεί να σημαίνει ότι το νερό και οι διάφορες διαλυτές ουσίες μεταφέρονται μέσω διαφορετικών οδών. Σε περίπτωση απώλειας της υπερδιήθησης προτείνονται τα εξής μέτρα:

- Χρήση υπέρτονων διαλυμάτων 4,25% δεξτρόζης αν και αυτή μπορεί να γίνεται χωρίς αποτέλεσμα.
- Ελάττωση της πρόσληψης νερού και χλωριούχου νατρίου ώστε να ελαττωθεί και η ανάγκη της υπερδιήθησης.
- Προσπάθεια αύξησης της διούρησης με μεγάλες ποσότητες διουρητικών.
- Μείωση του όγκου παραμονής του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα στις δύο ώρες ή εφαρμογή ΠΠΚ ή ΣΚΠΚ.
- Σε αρκετούς ασθενείς έχουν παρατηρηθεί ότι η υπερδιήθηση επανακτάται μετά από μια περίοδο "ανάπαυσης" του περιτοναίου κατά την οποία ο ασθενής κάνει χρόνια αιμοκάθαρση.

ε. Κήλη: Η αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης κατά την ΣΦΠΚ μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη κηλών ιδιαίτερα σε υπερήλικες ασθενείς και σε πολύτεκνες γυναίκες. Έχουν περιγραφεί διάφορα είδη κηλών όπως μετεγχειρητικές, βουβονικές, επιγαστρικές, ομφαλικές καθώς και από μία διαφραγματοκήλη, κυστερθοκήλη, και πρόπτωση της μήτρας.

Οι περισσότεροι μπορούν να γυρίσουν στην ΣΦΠΚ μετά από χειρουργική διόρθωση της κήλης.

στ. Οσφυαλγία: Κατά την εφαρμογή της ΣΦΠΚ μερικοί ασθενείς παραπονούνται για οσφυαλγία με ή χωρίς νωχιαλγία. Οι ασθενείς αυτοί έχουν συνήθως προδιαθεσικούς παράγοντες όπως ιστορικό παλιάς οσφυαλγίας, δισκοπάθεια, οστεοποδρωση κλπ. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να εκπαιδευτούν για τη σωστή στάση και φυσική άσκηση όπως και να χρησιμοποιούν ειδική ζώνη.

ζ. Ορθοστατική Υπόταση: Η ΣΦΠΚ επιτυγχάνει καλό έλεγχο της αρτηριακής υπέρτασης, επιτρέποντας έτσι την ελάττωση ή και την διακοπή των αντιυπερτασικών φαρμάκων. Η υποτασική αυτή

δράση της ΣΦΠΚ παρατηρείται μέσα στις πρώτες βδομάδες από της εφαρμογής της αλλά μια βαθμιαία πτώση της Αρτηριακής Πίεσης εξακολουθεί στους επόμενους μήνες. Η πτώση αυτή της ΑΠ δύναται να οδηγήσει σε Αρτηριακή Υπόταση και όχι σπάνια σε συμπτωματική ορθοστατική υπόταση. Φαίνεται ότι η υπόταση αυτή σχετίζεται με την αυξημένη απώλεια νατρίου και νερού μέσω του περιτοναίου.

Η θεραπεία της ορθοστατικής υπότασης περιλαμβάνει απελευθέρωση της πρόσληψης νατρίου από του στόματος και μερικές φορές χορήγηση χλωριούχου νατρίου σε κάψουλες ή χάπια.

η. Δυσκοιλιότητα: Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που προκαλούν δυσκοιλιότητα σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ. Κατ' αυτή ελαττώνει σημαντικά την κινητικότητα του εντέρου. Έπειτα η ίδια η ΣΦΠΚ με την παρουσία του καθετήρα και του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα παρεμβάλλεται στην φυσιολογική λειτουργία του εντέρου. Επίσης οι ασθενείς με πολυκυστικούς νεφρούς και εκκολπωμάτωση παρουσιάζουν σοβαρή δυσκοιλιότητα.

Η σημασία της πρόληψης της δυσκοιλιότητας είναι μεγάλη και προτείνεται η συνεχής και κανονική χορήγηση υπακτικών τα οποία διευκολύνουν και την καλή λειτουργία του καθετήρα. Υψηλός υποκλυσμός σε τακτά χρονικά διαστήματα βοηθά στην πρόληψη της χρόνιας δυσκοιλιότητας και του σχηματισμού των Κοπρολίθων.

θ. Τυχαία Επιμόλυνση: Κατά τη διαδικασία της αλλαγής του σάκκου δυνατόν να συμβεί μια τυχαία επιμόλυνση που συνήθως αναφέρεται από τον ίδιο τον ασθενή ή την αδερφή. Η επιμόλυνση αυτή συμβαίνει συνήθως στο σημείο εισόδου-εξόδου

του σάκκου ή και στο περιφερικό άκρο του συνδετικού σωλήνα στα διάφορα συστήματα όπου χρησιμοποιείται ο συνδετικός αυτός σωλήνας. Η επιπλοκή αυτή είναι αρκετά, συχνή και αποδίδεται στην κακή τεχνική του ασθενή ή στην γενικευμένη αδυναμία του, την έλλειψη αρμονίας των κινήσεων ή την μειωμένη όραση. Μόλις η επιμόλυνση οποιαδήποτε αιτιολογίας γίνει αντιληπτή θα πρέπει να γίνεται αλλαγή του σωλήνα σύνδεσης και να δοθεί προφυλακτική θεραπεία.

3. Παθολογικές επιπλοκές της ΣΦΠΚ

α. Από το Γαστρεντερικό Σύστημα: Εκτός από τη χρόνια δυσκοιλιότητα και τις κήλες που αναφέρονται πιο πάνω ασθενείς σε ΣΦΠΚ παραπονιούνται για ανορεξία, ναυτία και έμετο. Τα συμπτώματα αυτά δεν είναι σοβαρά και είναι συχνότερα στους διαβητικούς οι οποίοι παρουσιάζουν και άλλα συμπτώματα από το αυτόνομο νευρικό σύστημα.

β. Από το Νευρικό Σύστημα: Το σύνδρομο διαταραχής ωσμωτικής ισορροπίας καθώς και η άνοια της αιμοκάθαρσης είναι σπανιότερα στην ΣΦΠΚ. Η περιφερική νευροπάθεια παρουσιάζει σε γενικές γραμμές μια στασιμότητα εξέλιξης.

γ. Οι Μυϊκές Συσπάσεις των Κάτω Άκρων: Είναι σπάνιες και οφείλονται σε άγνωστα αίτια. Ενοχοποιούνται όμως μεταβολικές διαταραχές καθώς και διαταραχές του άσβεστίου και μαγνησίου κατά μήκος των νευρομυϊκών συνάψεων. Ο περιορισμός των υπέρτονων διαλυμάτων μειώνει τη συχνότητα και την ένταση των μυϊκών συσπάσεων.

δ. Το Σύνδρομο των Ανήσυχων Κάτω Άκρων: Οφείλεται στην ελαττωμένη κυκλοφορία των κάτω άκρων, στην περιφερική πολυνευρίτιδα και στο δευτεροπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό.

ε. Από τον άξονα Υποθάλαμος-Υπόφυση-Θυρεοειδής: οι διαταραχές που παρατηρούνται στους ασθενείς σε ΣΦΠΚ είναι: Εκσεσημα

ομένη ελάττωση της ολικής τρι-ιδωδοθυρονίνης (T3) μέτρια ελάττωση της ολικής και ελεύθερης θυροξίνης (T4, FREE, T4), ενώ η TSH παραμένει μέσα στα φυσιολογικά όρια και κλινικά οι ασθενείς είναι ευθυρεοειδικοί.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΦΠΚ

Η μέθοδος της ΣΦΠΚ πέρασε γρήγορα τη φάση της αμφισβήτησης και ο χρόνος εφαρμογής της επιτρέπει την καλύτερη αξιολόγησή της και τη σύγκρισή της με καθιερωμένες μεθόδους θεραπείας της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, όπως η χρόνια αιμοκάθαρση.

Η μέθοδος αυτή ασκεί κάποια επίδραση στο καρδιαγγειακό σύστημα, στις γνωστές ουραιμικές εκδηλώσεις-όπως η υπερλιπιδαιμία, η οστεοδυστροφία, η νεφρική αναιμία- και στην κοινωνική ζωή των ασθενών.

Μετά από επανηλειμένες και επίπονες μελέτες πέρνομαι τις εξείς πληροφορίες:

1. Η ΣΦΠΚ είναι ίσως μια μορφή κάθαρσης καταλληλότερη για ασθενείς με καρδιαγγειακές επιπλοκές.
2. Η αρτηριακή πίεση ελέγχεται ευκολότερα στη μεγάλη πλειοψηφία των υπερτασικών.
3. Η υπερλιπιδαιμία των ασθενών της ΣΦΠΚ φαίνεται να έχει σχέση με την προϋπάρχουσα παρέκκλιση των λιπών απο τις φυσιολογικές τιμές και εξαρτάται αφ'ενός μεν απο τη διαίτα των ασθενών, αφ'ετέρου δε απο την κινητικότητά τους.
4. Η νεφρογενής αναιμία βελτιώνεται σημαντικά με τη θεραπεία, χωρίς όμως, για την βελτίωση αυτή, να υπάρχουν βέβαιες αποδείξεις ότι ο μυελός των οστών των ασθενών σε ΣΦΠΚ δραστηριοποιείται καλύτερα σε σύγκριση με τους ασθενείς της ΧΑΚ

Βέβαιο είναι ότι με την ΣΦΠΚ οι απώλειες αίματος ελαχιστοποιούνται και ο χρόνος ζωής των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι μεγαλύτερος από εκείνο των ασθενών σε ΧΑΚ.

5. Η οστεοδυστροφία των ασθενών σε ΣΦΠΚ δεν παρουσιάζει σημαντικές μεταβολές για τον χρόνο παρατηρήσεως. Η έκκριση παραθορμόνης φαίνεται να αυξάνει, η συγκέντρωση της 25 ΟΗ DC3 είναι μάλλον ελαττωμένη.

Ο έλεγχος του φωσφόρου είναι ικανοποιητικός και επιτυγχάνεται με μικρότερο ποσό σκευασμάτων υδροξειδίου του αργιλίου.

6. Η ποιότητα ζωής των ασθενών βελτιώνεται αρκετά ικανοποιητικά και φθάνει σε μερικές περιπτώσεις σχεδόν σε φυσιολογικά επίπεδα.

Παρακάτω δίνεται ένας πίνακας που μας δείχνει την κατανομή των ασθενών ΣΦΠΚ σε ομάδες ανάλογα το χρόνο εργασίας μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 1982 χωρίς ή με σακκαρώδη διαβήτη.

Έτη εργασίας	Ασθενείς χωρίς διαβήτη		Ασθενείς με διαβήτη	
	Αριθμός ασθενών	%	αριθμός ασθενών	%
(μη εργαζόμενοι)	1090	28,0	358	38,6
0 μέχρι 10	608	15,6	175	18,9
11 μέχρι 20	592	15,2	123	13,3
21 μέχρι 30	540	13,9	94	10,1
31 μέχρι 40	579	14,9	113	12,2
πάνω από 40	485	12,5	64	6,9
ΣΥΝΟΛΟ	3894	100,0	927	100,0

ΧΩΡΟΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΦΠΚ. Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΛΦΗΣ.

ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ-ΑΔΕΛΦΩΝ

Χώροι μονάδας ΣΦΠΚ

Οι απαραίτητες αυστηρές συνθήκες ασηψίας, καθώς και η

λεπτή τεχνική της ΣΦΠΚ απαιτούν, ιδιαίτερους χώρους για την εφαρμογή της.

Αν αναλύσουμε τις διάφορες φάσεις που περιλαμβάνει η μέθοδος μπορούμε να καθορίσουμε και τους απαραίτητους χώρους που χρειάζεται η μονάδα.

Έτσι πρέπει να υπάρχει ένας χώρος για την παραμονή δύο ασθενών μετά την παραμονή του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα. Στο χώρο, αυτό όπου υπάρχουν και δύο μηχανήματα για περιτοναϊκή κάθαρση (CYCLERS) ο ασθενής παραμένει μέχρις ότου σταθεροποιηθεί ο καθετήρας και αρχίσει την εφαρμογή της ΣΦΠΚ.

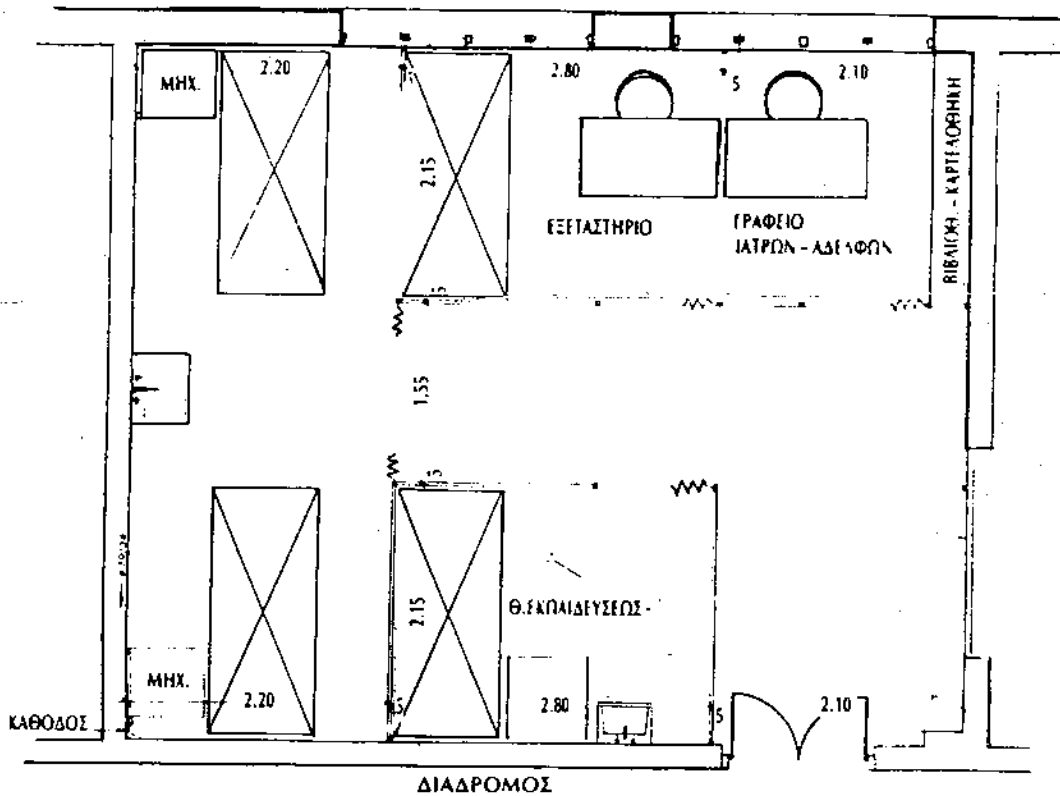
Η έναρξη της ΣΦΠΚ συνήθως συμπίπτει με την αρχή της εκπαίδευσης. Αν λάβει κανείς υπόψη ότι στη διάρκεια της εκπαίδευσης χρειάζεται χώρος αρκετός για δύο άτομα (εκπαιδευτής-εκπαιδευόμενος) καθώς και για τα διάφορα μέσα για την εκπαίδευση και εδώ ο ιδιαίτερος χώρος είναι απαραίτητος. Ακόμα χρειάζεται ένας ιδιαίτερος χώρος όπου ο γιατρός θα εξετάσει τον ασθενή, θα γίνει η αιμοληψία, καρδιογράφημα κ.α. Θα καταγραφούν όλα αυτά από το γιατρό και την αδελφή που είναι υπεύθυνη και αφού συζητηθούν τα προβλήματα του θα δοθούν οδηγίες.

Για τις βαρείες κλινικά μορφές περιτονίτιδας και για τις άλλες επιπλοκές που απαιτούν αντιμετώπιση με εισαγωγή στο Νοσοκομείο, πρέπει να υπάρχει ιδιαίτερος χώρος.

Εξ'άλλου κατά την ενδοноσοκομειακή φάση οι ασθενείς εξαιτίας των επιπλοκών έχουν ανάγκη από ποικίλα υλικά. Έτσι είναι φυσικό ότι χρειάζεται ιδιαίτερος χώρος μέσα στην μονάδα όπου θα φυλάσσονται υλικά για τις ημερήσιες ανάγκες των ασθενών.

Τέλος ένας άλλος απαραίτητος χώρος είναι εκείνος που οι αδελφές και οι γιατροί θα χρησιμοποιούν για γραφείο, θα υπάρχει το αρχείο των ασθενών, θα συζητούνται τα προβλήματά τους και θα δίνονται οδηγίες.

Στο σχήμα φαίνεται η μορφή και η διαρρύθμιση της μονάδας ΣΦΠΚ του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου της Αθήνας που ικανοποιεί τις ανάγκες εφαρμογής της ΣΦΠΚ.



Εικόνα 10: Κάτοψη της μονάδας ΣΦΠΚ στο Ιπποκράτειο

Γ.Ν.Α.

Η εκπαίδευση και ο ρόλος της αδελφής.

Μερικές προϋποθέσεις για την ικανοποιητική εκπαίδευση των αδελφών είναι:

1. Η σωστή επιλογή τους θα γίνει από αδελφές που έχουν ενδιαφέρον για τη ΣΦΠΚ, να είναι από σχολή τριετούς φοίτησης και αν είναι δυνατόν να έχουν ασχοληθεί με αρρώστους με νεφρικά προβλήματα-ΧΑ.

2. Το κέντρο που θα εκπαιδευτούν και που εφαρμόζει τη ΣΦΠΚ να είναι σωστά οργανωμένο και να έχει δυνατότητα για την εκπαίδευση αδελφών.

3. Η εκπαίδευση να γίνεται με ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα και να περιλαμβάνει:

- Ειδικά μαθήματα από τους νεφρολόγους και τις αδελφές του τμήματος της ΣΦΠΚ.

- Πρακτική εξάσκηση αρχικά μόνο με τα υλικά της ΣΦΠΚ και μετά και με αρρώστους.

- Κάποιες μορφές εξετάσεις στο τέλος της εκπαίδευσης. Ο ρόλος της αδελφής της ΣΦΠΚ είναι σημαντικός μία και είναι υπεύθυνη για την πληροφόρηση και ενημέρωση των ενδιαφερομένων για τη μέθοδο, συμμετέχει στην επιλογή των αρρώστων που θα κριθούν κατάλληλοι, για να αρχίσουν ΣΦΠΚ, είναι υπεύθυνη για την εκπαίδευσή τους, και μετά συμμετέχει στην περιοδική παρακολούθησή τους.

Στη προσωπικότητα της αδελφής, ορισμένα στοιχεία πρέπει να θεωρηθούν απολύτως απαραίτητα για την ένταξη και την απασχόληση με την ΣΦΠΚ. Μεταξύ αυτών το πρώτο είναι να πιστεύει στη μέθοδο. Φυσικά το επίπεδο μόρφωσή της πρέπει να είναι υψηλό.

Αξίζει να τονιστεί ότι η ΣΦΚ ήρθε για να δείξει εκτός των άλλων και την σημασία, την αξία, και τις προοπτικές εξέλιξεως των αδελφών. Έτσι, με την εμπειρία που αποκτήθηκε, καταδείχτηκε ότι η αδελφή στις μονάδες αυτές, αποτελεί το σημαντικότερο στήριγμα για την επιτυχημένη λειτουργία τους.

Η παρακολούθηση και η εφαρμογή της λεπτής τεχνικής, η εκπαίδευση του ασθενή, η πρώτη άμεση αντιμετώπιση μιας επιπλοκής είναι θέματα πρώτης γραμμής που αντιμετωπίζει η αδελφή. Η αδελφή πρέπει να γίνει "συνεργάτιδα" του γιατρού και μπορούμε να πούμε ότι ένα τέτοιο βήμα που θα επεκταθεί και στους άλλους τομείς της ιατρικής θα προσφέρει στην καλύτερη αντιμετώπιση του ασθενή.

Έχουμε σήμερα την τύχη, αυτόν τον σχεδιασμό της προσωπικότητας της αδερφής της μονάδας ΣΦΚ να τον βλέπουμε να πραγματοποιείται.

Αναλογία αδελφών-ασθενών.

Εφόσον η μονάδα ΣΦΚ λειτουργεί όλες τις ημέρες της εβδομάδας καθ'όλο το 24ωρο πρέπει να καλύπτεται συνεχώς με εξειδικευμένη αδελφή. Ανεξάρτητα λοιπόν από τον ελάχιστο αριθμό ασθενών που αντιμετωπίζει η μονάδα απαιτούνται 7αδελφές που θα καλύπτουν με κυκλικό ωράριο τη μονάδα. Το πρόβλημα δημιουργείται όταν θελήσουμε να αναφερθούμε στον μεγαλύτερο αριθμό ασθενών που μπορεί να αντιμετωπιστεί από μία αδελφή.

Όμως με την εμπειρία που έχει αποκτηθεί οι επτά αδελφές που είναι απαραίτητες για τη βασική λειτουργία της μονάδας δεν είναι δυνατό να εξυπηρετήσουν αριθμό μεγαλύτερο των 35 ασθενών. Ο αριθμός αυτός δεν είναι απόλυτος και επιδέχεται τροποποιήσεις ιδίως μεταξύ κέντρων σε διάφορες χώρες

όπου υπάρχουν διαφορές στο υπόστρωμα και τις συνήθειες των ανθρώπων και στις ευκολίες που προσφέρονται στα κέντρα.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΣΦΠΚ

Σήμερα η θεραπεία των ασθενών αυτών αποτελεί για την ομάδα των νεφρολόγων μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις. Η συνεχής προσπάθεια και η συσσωρευμένη εμπειρία των νεφρολογικών ομάδων σ'όλο τον κόσμο άρχισαν τώρα να καρποφορούν και τα αποτελέσματα της θεραπείας των διαβητικών σε τελικό στάδιο ΧΝΑ, είναι σήμερα σημαντικά καλλίτερα από αυτά που επιτυγχάνοντο 6-8 χρόνια νωρίτερα. Η ΣΦΠΚ φαίνεται μία μέθοδος ελκυστική και πολλά υποσχόμενη στη θεραπεία των ασθενών αυτών.

Η ικανοποιητική ρύθμιση του σακχάρου επιτυγχάνεται με την ενδοπεριτοναϊκή έγχυση της ινσουλίνης μέσα από τους σάκκους του διαλύματος, που εκτός των άλλων εξαλείφει την ανάγκη των πολλαπλών υποδόριων ενέσεων.

Το ημερήσιο ποσό της χρησιμοποιούμενης ινσουλίνης διαφέρει από ασθενή σε ασθενή, εξαρτάται από το επίπεδο του σακχάρου του αίματος και είναι υψηλότερο από το ποσό που απαιτείται από τον ασθενή πριν την έναρξη ΣΦΠΚ. Αυτό οφείλεται στην αυξημένη περιεκτικότητα του διαλύματος σε γλυκόζη και στην προσρόφηση μέρους του ποσού της ινσουλίνης από τα τοιχώματα των πλαστικών σάκκων και την περιτοναϊκή κοιλότητα.

Για να καθοριστούν οι ανάγκες σε ινσουλίνη των διαβητικών σε ΣΦΠΚ συνήθως νοσηλεύονται 4-8 ημέρες πριν την έναρξη της εκπαίδευσής τους. Οι αλλαγές του περιτοναϊκού διαλύ-

ματος γίνονται 20 λεπτά πριν απο τα τρία κύρια γεύματα. Στην περίοδο αυτή μετριέται η γλυκόζη πριν απο το πρόγευμα και μία ώρα μετά τα τρία κύρια γεύματα. Συνήθως χρειάζονται 70-200 μονάδες ινσουλίνης την ημέρα για την καλή ρύθμιση του σακχάρου αίματος. Επειδή οι άρρωστοι αυτοί συχνά παρουσιάζουν ανορεξία, ναυτία ή και έμετους πρέπει να μετριέται η γλυκόζη αίματος τουλάχιστον κάθε δύο βδομάδες.

Ακόμα ο διαβητικός ασθενής σε ΣΦΚ πρέπει να έχει ικανοποιητική πρόσληψη θερμίδων και λευκωμάτων παράλληλα με την προσπάθεια για ρύθμιση της ουραιμίας, του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών και της διατήρησης του σακχάρου αίματος σε επίπεδα χαμηλότερα απο 140 MG% πριν απο τα γεύματα και λιγώτερα απο 200 MG% μία ώρα μετά απο αυτά.

Το τελικό στάδιο ΧΝΑ σε διαβητικούς ασθενείς εξακολουθεί να είναι ένα πολύ ενδιαφέρον ιατρικό και κοινωνικοοικονομικό πρόβλημα. Η ρύθμιση του σακχάρου του αίματος, της ουραιμίας και της υπέρτασης με ΣΦΚ αποτελούν τρία πλεονεκτήματα που κάνουν τη μέθοδο, θεραπεία εκλογής γι' αυτούς τους ασθενείς.

Η ΣΦΚ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Τα αποτελέσματα απο την εφαρμογή της ΣΦΚ σε παιδιά με τελικό στάδιο νεφρική ανεπάρκειας ήταν ενθαρρυντικά. Έτσι έχει γίνει αποδεκτό ότι, στα παιδιά, η τεχνική αυτή είναι το ίδιο ασφαλής με τη χρόνια αιμοκάθαρση και παρουσιάζει τα παρακάτω πλεονεκτήματα.

1. Αποφεύγονται οι τεχνικές δυσκολίες της ΧΑΚ που ιδίως στα μικρά παιδιά είναι αρκετά συχνές.
2. Περιορίζεται ο αριθμός μεταγγίσεων αίματος.
3. Ελέγχεται πιο αποτελεσματικά η υπέρταση.

4. Ελαττώνονται οι διαβητικοί Περιορισμοί.
5. Βελτιώνεται η σωματική ανάπτυξη.
6. αυξάνεται ο χρόνος των παιδιών για την εκπαίδευσή τους, μία και η ΣΦΠΚ εφαρμόζεται στο σπίτι ή ακόμη και στο σχολείο.

Αξίζει να τονιστεί ότι τα παιδιά που αντιμετωπίστηκαν προτιμούν την ΣΦΠΚ, γιατί με την τεχνική αυτή έχουν λιγότερους περιορισμούς και περισσότερο ευθύνες στους γονείς, που κάνουν τις αλλαγές. Αυτή η "κόπωση" των γονιών πολλές φορές ευθύνεται για την επιστροφή των παιδιών σε ΧΑ. Ανάμφοβητητα χρειάζεται περισσότερη πείρα από την εφαρμογή της τεχνικής αυτής σε παιδιά για την εκτίμηση της ψυχοκοινωνικής τους εξέλιξης και των διαφόρων οργανικών προβλημάτων της ουραιμίας.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρα	Νεφροπαθείς σε		% επιβίωση μήνες		ΣΦΠΚ 31.12.82 περιτ/δες Νοσ. ανά έτος μέρες έτος.	% επιτυ- χία μεθό- δου 24 μήνες
	ΧΑ	ΣΦΠΚ	12	24		
USA (NOLPH 83)		4848	87,8		1,83 21,0	
Καναδάς (RO- SEN ETAL 83)	2318	1232				
Ευρώπη (GOKAL 83)	59778	4917		78,5		55
SYSTEME DIA- PHANE (DEGOULET ET AL 1979)			87,9	81,7	ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ 11,2	
EDTA (1979)			91,1	83,0	12,0	

Ο παραπάνω πίνακας μας δίνει τα πιο πρόσφατα στοιχεία των αποτελεσμάτων της ΣΦΠΚ που ανακοινώθηκαν στο τελευταίο συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Τεχνητών οργάνων, και αναφέρονται στα 1/3 περίπου του συνόλου των χρονίων ουραιμικών που υποβάλλονται σ' αυτή τη μορφή θεραπείας σ' όλο τον κόσμο στο τέλος του 1989.

Η αύξηση του αριθμού των νεφροπαθών που διεθνώς εντάσσονται στη ΣΦΠΚ είναι εμφανής. Επί πλέον, είναι αξιοσημείωτο ότι η επιβίωση των νεφροπαθών της ΣΦΠΚ σε 12 και 24 μήνες είναι σήμερα απόλυτα συγκρίσιμη με εκείνη των νεφροπαθών της ΧΑ. Απο την άλλη πλευρά η συνεχής μείωση της συχνότητας της περιτονίτιδας έχει βελτιώσει το ποσοστό επιτυχίας της μεθόδου. Ξε ότι αφορά τέλος τη νοσηρότητα των νεφροπαθών της ΣΦΠΚ η νοσοκομιακή νοσηλεία τους είναι μόνο 21 μέρες ανά 12 μήνες.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα ανήκει στις λίγες Ευρωπαϊκές χώρες με ανύπαρκτο σχεδόν πρόγραμμα "εξωνεφρικής κάθαρσης στο σπίτι".

Για την προσεχή 5ετία δεν προβλέπεται η ανάπτυξη ενός κρατικού φορέα για την έναρξη και ανάπτυξη προγράμματος "Τεχνητού Νεφρού στο σπίτι". Έτσι η ΣΦΠΚ καλείται να καλύψει σχεδόν εξ' ολοκλήρου το ποσοστό των νεφροπαθών που κρίνονται κατάλληλοι να ακολουθούν πρόγραμμα εξωνεφρικής κάθαρσης στο σπίτι. και βέβαια η ανάγκη ανάπτυξης και εδραίωσης ενός τέτοιου προγράμματος κρίνεται επιτακτική για τη χώρα μας.

Αυτό φυσικά προϋποθέτει τον προγραμματισμό ανάπτυξης του απαραίτητου αριθμού μονάδων ΣΦΠΚ που η οικονομικοτεχνική τους οργάνωση είναι πολύ πιο συμφέρουσα απο εκείνη

για αντίστοιχες μονάδες Τεχνητού Νεφρού. Συγχρόνως κρίνεται αναγκαία η δημιουργία Κρατικού φορέα για το συντονισμό διακίνησης προς τους νεφροπαθείς των απαραίτητων για την μέθοδο υλικών.

ΜΕΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΣΦΠΚ

Με την αύξηση της διεθνούς εμπειρίας πάνω στη νέα μέθοδο της ΣΦΠΚ, την καταγραφή των επιπλοκών και της κινητικής του περιτοναίου, έχει ήδη αρχίσει ο "σχεδιασμός του μέλλοντος" της μεθόδου με σκοπό να επιτευχθεί το καλύτερο οικονομικό-τεχνικό αποτέλεσμα σε συνδυασμό με τον άριστο βιολογικό αντίκτυπο στο νεφροπαθή.

- Συνδεσμολογία καθετήρα γραμμής-σάκκου
- φίλτρο στη γραμμή σύνδεσης
- σύνθεση διαλύματος: νέες ωσμωτικές ουσίες (αμινοξέα)
ινσουλίνη
αγγειοδιασταλτικά
βακτηριοστατικά
- παραγωγή διαλύματος στο σπίτι.

Ο παραπάνω πίνακας περιλαμβάνει επιγραμματικά τα κύρια σημεία επικέντρωσης της έρευνας για την επίτευξη του πιο πάνω σκοπού. Η τελειοποίηση της συνδεσμολογίας και η τοποθέτηση φίλτρου στη γραμμή θα μειώσει ή θα εξαλείψει τον κίνδυνο της περιτονίτιδας.

Η χρήση άλλων ωσμωτικών ουσιών εκτός από τη γλυκόζη και η προσθήκη στο διάλυμα αμινοξέων, αγγειοδιασταλτικών, βακτηριοστατικών ή άλλων φαρμάκων θα περιορίσουν τον κίνδυνο υπερτριγλυκεριδαιμίας, θα αυξήσουν την "μακροβιότητα" της περιτοναϊκής μεμβράνης των τοξικών ουραιμικών ουσιών.

Η τυποποίηση του διαλύματος με ινσουλίνη για τους διαβητικούς νεφροπαθείς θεωρείται αναγκαία. Η παραγωγή διαλύματος στο σπίτι για τη μείωση του κόστους της μεθόδου θα αποτελέσει επιπλέον ένα ακόμα πλεονέκτημα για την επιλογή της ΣΦΚ σαν την κύρια μέθοδο "εξωνεφρικής κάθαρσης στο σπίτι".

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Όλα όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα χρησιμεύουν σαν επιστημονική θεμελίωση, πάνω στην οποία θα στηριχθούν νοσηλευτικές ενέργειες και ασφαλείς κρίσεις. Ωστόσο ορισμένες γνώσεις ή πληροφορίες είναι απαραίτητες για όσους πρόκειται να πάρουν ενεργά μέρος στη θεραπεία και τον προγραμματισμό της φροντίδας τέτοιων αρρώστων.

Οι πληροφορίες αυτές θα ληφθούν από τη συστηματική παρατήρηση της συμπεριφοράς του αρρώστου και από το ιατρικό και νοσηλευτικό του δελτίο.

Οι επιστημονικές γνώσεις και η κατανόησή τους είναι βασικά χαρακτηριστικά της νοσηλεύτριας. Εκτός από αυτές τις γνώσεις όμως οφείλει να αναπτύξει δεξιότητες χειρισμών έτσι, ώστε να μπορέσει να προσφέρει θετική νοσηλευτική φροντίδα σε άρρωστο που βρίσκεται υπό θεραπεία Π.Κ.

Παρέμβαση πριν από την Περιτοναϊκή Κάθαρση.

Πρὶν αρχίσει η εφαρμογή της θεραπείας είναι απαραίτητη η συστηματική προετοιμασία-φυσιολογική και ψυχολογική- του αρρώστου. Την ευθύνη αυτή επωμίζεται τόσο ο γιατρός όσο και η νοσηλεύτρια.

- συγκεκριμένα η νοσηλεύτρια εξηγεί στον άρρωστο το σκοπό της θεραπείας, την εισαγωγή του καθετήρα, την αλλαγή του υγρού, την δραστηριότητα που επιτρέπεται κατά τη διάρκεια της θεραπείας και το χρόνο διάρκειας της θεραπείας. Ακόμα εκτιμά το επίπεδο αγωνίας του αρρώστου και παρεμβαίνει ανάλογα (μερικοί άρρωστοι θέλουν λίγες πληροφορίες ενώ άλλοι οφελούνται από ακριβή και λεπτομερή πληροφόρηση.

- Στη συνέχεια παρέχεται η ευκαιρία στον άρρωστο να εκφράσει τους φόβους και τις αγωνίες του και χρόνος για τη διατύπωση ερωτήσεων.
- Εξασφαλίζομαι γραπτή συγκατάθεση από τον ασθενή.
- Μετράμε τα ζωτικά σημεία για να κάνουμε αργότερα σύγκριση, (αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία, σφυγμοί και αναπνοές) και τα καταγράφουμε .
- Γίνεται μέτρηση του βάρους του ασθενή.
- Φροντίζουμε ώστε να είναι κενή η ουροδόχος κύστη για αποφυγή του κινδύνου διατήρησής της κατά τη διάρκεια της παρακέντησης, (αν ο άρρωστος βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση και η ουροδόχος κύστη είναι γεμάτη επιβάλλεται το άδειασμά της).
- Τέλος προσφέρουμε φυσική βοήθεια στον άρρωστο κατά την παρακέντηση και την εισαγωγή καθετήρα.

Παρέμβαση κατά την περιτοναϊκή κάθαρση

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΤΟΝΟΔΙΥΛΙΣΗ.

Απαραίτητο υλικό

1. Δίσκος αποκάλυψης
2. Δίσκος ενέσεων
3. Αντισηπτικό διάλυμα (BETADINE SOLUTION) και αντισηπτική αλοιφή (BETADINE OINTMENT)
4. Τοπικό αναισθητικό.
5. Συμπληρωματικά φάρμακα (ηπαρίνη αντιβιοτικά, διαλύματα ηλεκτρολυτών σε αμπούλες, αναληπτικά).
6. Διαλύματα περιτονοδιύλισης.
7. Μιας χρήσης κλειστό SET περιτοναϊκής διύλισης (διάτρητος

καθετήρας με στείλειό, ειδικές συσκευές έγχυσης

8. Ειδικά φύλλα περιτονοδιύλισης.

9. Αποστειρωμένος ιατρισμός-μάσκα, γάντια, μπλούζες

10. Σφυγμομανόμετρο.

11. Δίσκος θερμομέτρων

12. Ζυγαριά.

13. Λεκάνη ή κουβά με ζεστό νερό (θερμ. 40-41°C) για τη θέρμανση των διαλυμάτων περιτονοδιύλισης.

14. Κουβέρτα νοσηλείας.

Φάση προετοιμασίας.

1. Γίνεται ευπρεπισμός του δέρματος της περιοχής αν χρειάζεται, και εάν ο ασθενής δεν μπορεί να συνεργαστεί τότε η νοσηλεύτρια πρέπει να πάρει περιοριστικά μέτρα τέτοια, ώστε να αποφευχθούν επιπλοκές όπως μόλυνση ή μετακίνηση του καθετήρα στη διάρκεια της καθάρσεως.

2. Τοποθετείτε ο ασθενής σε υπτία και αναπαυτική θέση ή ημικαθιστή σε 45° περίπου.

Φάση εκτέλεσης

1. Κατεβάζουμε τα κλινοσκεπάσματα μέχρι τη μεσότητα των μηρών και καλύπτουμε το θώρακα με κουβέρτα νοσηλείας.

2. Φοράμε-γιατρός, νοσηλεύτρια-μάσκα, ρόμπα, γάντια και ετοιμάζουμε το πεδίο τομής χειρουργικά (αντισηψία και κάλυψη με αποστειρωμένα οθόνια της περιοχής).

3. Προσφέρουμε στο γιατρό τοπικό αναισθητικό.

4. Γίνεται μικρή τομή του δέρματος στη λευκή γραμμή 3-5 κάτω απο τον ομφαλό ή στην κλασσική θέση παρακέντησης για λήψη ασκίτικου υγρού. (Προτιμάται η θέση της λευκής γραμμής λόγω του μικρού αριθμού αγγείων και έτσι περιορίζεται ο κίνδυνος πρόκλησης αιμορραγίας.

5. Εισάγεται ειδικός τύπος καθετήρα που φέρει στυλεό (STYLET CATHETER).
6. Συμβουλευόμε τον άρρωστο να ανασηκώσει το κεφάλι από το μαξιλάρι κατά την εισαγωγή του καθετήρα ώστε να συσπαστούν οι μυς της κοιλιάς και να βρίσκονται σε συνεχή ένταση. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος τρώσης ενδοκοιλιακών οργάνων.
7. Μετά την παρακέντηση του περιτοναίου ο στειλεός κατευθύνεται προς την αριστερά κοιλία. Στη συνέχεια αφαιρείται ο στειλεός και ο καθετήρας μανουβράρεται στη θέση του.
8. Κλείνεται η τομή με ραφές και ο καθετήρας στερεώνεται στη θέση του με ράμματα ή εφαρμόζεται ειδικός μεταλλικός δίσκος. Αυτά τα μέτρα πέρνονται ώστε να αποφύγουμε την ολίση του καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα.
9. Θερμαίνουμε το υγρό διύλισης πριν την εισαγωγή του στην περιτοναϊκή κοιλότητα, στους 37°C. Αυτή η ενέργεια έχει σαν σκοπό να επιταχύνει τη διεργασία της διύλισης, να διατηρήσει σταθερή τη θερμοκρασία του σώματος, να δώσει άνεση στον άρρωστο και να συμβάλλει στην πρόληψη του κοιλιακού πόνου.
10. Ετοιμάζουμε τις φιάλες των διαλυμάτων, τις στεγνώνουμε καλά και αφαιρούμε τον αέρα από την συσκευή. Αυτό βοηθάει στο να προληφθεί η προκαλούμενη, από την εισαγωγή του αέρα, δυσφορία και δυσκολία στην παροχέτευση.
11. Συνδέομαι τις δύο φιάλες του υγρού διύλισης σε Y-σωλήνα χορήγησης (μειώνει τις πιθανότητες μόλυνσης στο μισό). Κατόπιν εφαρμόζουμε το συνδετικό του καθετήρα στη συσκευή Y.
12. Στην μια φιάλη προσθέτουμε τα φάρμακα που χρειάζονται, όπως αντιβιοτικά και ηπαρίνη 50 μονάδες.

13. Ανοίγουμε τελείως τους ρυθμιστές ροής της συσκευής Υ και αφήνουμε το διάλυμα διύλισης να πέσει στην περιτοναϊκή κοιλότητα στον ελάχιστο δυνατό χρόνο (συνήθως σε 10'-20').

Η ροή του διαλύματος θα πρέπει να είναι σταθερή.

Εάν η ροή είναι πολύ αργή ο καθετήρας θα πρέπει να μετακινηθεί διότι ενδέχεται το άκρο του να καλύπτεται από το επίπλουν ή να έχει αποφραχθεί από θρόμβο αίματος.

14. Τοποθετούμε αντισηπτική αλοιφή (BETADINE OINTMENT) στην περιοχή της τομής και την καλύπτουμε με αποστειρωμένη γάζα.

15. Κλείνουμε τους ρυθμιστές ροής (πίεστρα), προτού αδειασουν τελείως οι φιάλες υγρού διύλισης και αφήνουμε το υγρό να παραμείνει στην περιτοναϊκή κοιλότητα το καθορισμένο χρονικό διάστημα, (συνήθως 20'-30'). Ετοιμάζουμε την επόμενη έγχυση υγρού κατά το χρόνο αυτό. Για να γίνει δυνατή η απομάκρυνση του Κ., της ουρίας, και άλλων άχρηστων προϊόντων θα πρέπει να παραμείνει το υγρό στην περιτοναϊκή κοιλότητα τον καθορισμένο χρόνο.

16. Ανοίγουμε το ρυθμιστή ροής του σκέλους της συσκευής που προορίζεται για την παροχέτευση του υγρού από την περιτοναϊκή κοιλότητα. Η παροχέτευση του υγρού θα πρέπει να διαρκέσει 20' περίπου, αν και ο χρόνος ποικίλλει σε κάθε άρρωστο.

17. Γίνεται παρακολούθηση του χρώματος του υγρού. Κανονικά είναι διαυγές, ελαφρά κίτρινο, και μπορεί να είναι αιμορραγικό κατά τους πρώτους κύκλους θεραπείας εξαιτίας της τραυματικής εισαγωγής του καθετήρα. Αιμορραγικό υγρό και μετά τους πρώτους κύκλους πρέπει να προκαλεί υποψία κοι-

λιακής αιμορραγίας.

18. Αν η παροχέτευση του υγρού διύλισης είναι δύσκολη γίνεται έλεγχος για αναδιπλώσεις, άρμεγμα του σωλήνα, αλλαγή θέσης του αρρώστου, εφαρμογή σταθερής πίεσης με τις δύο παλάμες, και η πλύση της περιτοναϊκής κοιλότητας με ηπαρινισμένο διάλυμα χλωριούχου νατρίου. Αν με αυτά τα μέτρα δεν αυξάνεται η παροχέτευση, ειδοποιείται ο γιατρός. Μπορεί να χρειαστεί να βάλει νέο καθετήρα.

19. Όταν η παροχέτευση του υγρού σταματήσει κλείνουμε το ρυθμιστή ροής του παροχέτευτικού σωλήνα και χορηγούμε την επόμενη έγχυση χρησιμοποιώντας αυστηρά άσηπτη τεχνική.

20. Παίρνουμε την Α.Π. και το σφυγμό κάθε 15' κατά τη διάρκεια της πρώτης έγχυσης και κάθε 1 ως 4 ώρες μετά πτώση της Α.Π. ενδέχεται να σημαίνει υπερβολική απώλεια υγρών. Μεταβολές στα ζωτικά σημεία μπορεί να σημαίνουν επικείμενο SHOCK ή υπερυδάτωση.

21. Συνδέουμε τον άρρωστο με καρδιοσκόπιο. Έτσι αξιολογούμε τον κορυφαίο παλμό και παρακολουθούμε για αρρυθμίες.

22. Παίρνουμε τη θερμοκρασία του αρρώστου κάθε 4 ώρες (ειδικά μετά την αφαίρεση του καθετήρα).

Μόλυνση πολύ πιο εύκολα ενδέχεται να εκδηλωθεί μετά τη διακοπή της περιτονοδιύλισης.

23. Γίνεται μέτρηση του βάρους κάθε 24 ώρες μετά την έναρξη της διύλισης.

24. Γίνεται προσδιορισμός των ηλεκτρολυτών του αίματος.

Κάθε 12 ώρες η συχνότερα αν χρειάζεται. Ακόμα εξέταση ούρων για σάκχαρο, κετονικά σώματα, ειδικό βάρος, λεύκωμα ερυθρά αιμοσφαίρια, ΡΗ κλπ. σε κάθε ούρηση.

25. Παρακολουθούμε για υπεργλυκαιμία, υπόταση, υπο^{λυ}γαιμία,

μόλυνση, υπερυδάτωση, υπονατριαιμία και υποπρωτεΐναιμία, (η πρωτεΐνη που χάνεται είναι περίπου 0,2 ως 0,8 GIL).

Φάση παρακολούθησης

1. Γίνεται συμπλήρωση του δελτίου διύλισης κατά τη διάρκεια της θεραπείας.
 - α. Αναγράφουμε με ακρίβεια το είδος του υγρού διύλισης, τα φάρμακα που προστέθηκαν, την ποσότητα υγρού που ανέβηκε και παροχετεύθηκε, τον αριθμό εγχύσεων, τον ακριβή χρόνο εισαγωγής και εξόδου, το ισοζύγιο κάθε κύκλου και αθροιστικό ισοζύγιο.
 - β. Ενημερώνουμε τον γιατρό για την ισορροπία των υγρών τουλάχιστο κάθε 8 ώρες. Σημαντικές μεταβολές στην ισορροπία υγρών πρέπει να αναφέρονται αμέσως.
 - γ. Παρακολουθούμε και εκτιμάμε όλους τους άλλους τύπους και τα ποσά των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.
2. Φροντίζουμε για την άνεση του αρρώστου κατά τη διάρκεια της περιτονοδιύλισης.
 - α. Κάνουμε εντριβές στη ράχη και μασάζ στις πιεζόμενες περιοχές.
 - β. Αλλάζουμε τη θέση του αρρώστου.
 - γ. Σηκώνουμε το πάνω μέρος του κρεβατιού.
 - δ. Επιτρέπουμε στον άρρωστο να κάθεται στη καρέκλα για λίγη ώρα εάν η κατάστασή του το επιτρέπει.
3. Παρακολουθούμε τον άρρωστο για τα ακόλουθα.
 - α. Αναπνευστική δυσχέρεια.
 - Μειώνουμε την ροή των υγρών
 - Εμποδίζουμε την είσοδο αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα
 - Σηκώνουμε το πάνω μέρος του κρεβατιού. Ενθαρρύνουμε τον

βήχα και αναπνευστικές ασκήσεις.

β. Κοιλιακός πόνος.

- Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να μετακινείται

γ. Διαρροή.

- Αλλάζουμε τη γάζα συχνά με άσηπτη τεχνική

- Χρησιμοποιούμε αποστειρωμένο πλαστικό κάλυμμα για την αποφυγή της μόλυνσης.

δ. Σημεία περιτονίτιδας.

Αν υπάρχει υποψία, αποστολή του υγρού εξόδου για καλλιέργεια και ευαισθησία.

ε. Σημεία εντερικής διάτρησης (πόνος και κπρανώδες υλικό στο υγρό)

Διακοπή διύλισης και κλήση αμέσως του γιατρού.

4. Γίνεται συνεχής ενθάρρυνση και υποστήριξη του αρρώστου βοηθάμε τον άρρωστο να εκφράσει την αγωνία και τα συναισθήματα του. Ακόμα να διατηρήσει την αυτοεκτίμηση για το σωματικό του είδωλο.

Παρέμβαση μετά την περιτοναϊκή κάθαρση

1. Μετά την αφαίρεση του καθετήρα αποστολή της κορυφής του για καλλιέργεια.

2. Συνέχιση παρακολούθησης ζωτικών σημείων κάθε 2 ως 4 ώρες ειδικά της θερμοκρασίας.

3. Συνέχιση μέτρησης και συσχέτιση όλων των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Ζωτικής σημασίας η καθημερινή ζύγιση.

4. Παρακολούθηση και εκτίμηση των δοκιμασιών της νεφρικής λειτουργίας και των προσδιορισμών των ηλεκτρολυτών.

5. Συχνές περιοδικές εκτιμήσεις της όλης φυσικής κατάστασης του αρρώστου.

6. Τέλος ο άρρωστος ή ένας συγγενής του εκπαιδεύεται να κάνει τις αλλαγές με όσο το δυνατόν άσηπτες συνθήκες, κι έτσι η μέθοδος αυτή δεν απομακρύνει τον άρρωστο από το οικογενειακό, κοινωνικό και επαγγελματικό του περιβάλλον.

Η εκπαίδευση των ασθενών. Ο περιοδικός έλεγχος και η παρακολούθηση ασθενών με ΣΦΠΚ.

Η ΣΦΠΚ είναι μία σχετικά καινούργια μέθοδος έξω νεφρικής κάθαρσης που εφαρμόζεται από τον ίδιο τον άρρωστο στο σπίτι του. Γι' αυτό η σωστή εκπαίδευσή του έχει μεγάλη σημασία και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία της.

Μία από τις κύριες αρχές της εκπαίδευσης της ΣΦΠΚ είναι να ξεκινάμε με τη διδασκαλία των βασικών εννοιών με απλά και κατανοητά λόγια και μετά να προχωράμε στην εφαρμογή τους. Έτσι ο άρρωστος πρέπει να ξέρει τι είναι αντισηψία για να μπορέσει αργότερα να καταλάβει την έννοια της μόλυνσης και να την αναγνωρίσει αν συμβεί.

Ο άρρωστος μαθαίνει τη σωστή σειρά των κινήσεων που πρέπει να ακολουθήσει σχολαστικά για την εφαρμογή της τεχνικής. Στην περίοδο αυτή ασκείται με τα ίδια υλικά που θα χρησιμοποιήσει για την ΣΦΠΚ όταν απαιτήσει την απαιτούμενη ικανότητα. Έτσι ο κίνδυνος της μόλυνσης του κλειστού στείρου συστήματος ελαχιστοποιείται και το άγχος του ασθενή μειώνεται.

Είναι απαραίτητο να υπάρχει πρωτόκολλο εκπαίδευσης σε κάθε κλινική που να ακολουθείται πιστά από τις αδερφές.

Ένα τέτοιο πρωτόκολλο πρέπει να περιλαμβάνει:

1. Στοιχεία φυσιολογίας
2. Τι είναι η ΧΝΑ και πώς αντιμετωπίζεται
3. Πώς γίνεται η περιτοναϊκή κάθαρση
4. Τι είναι η ΣΦΠΚ και ποιά τα απαραίτητα υλικά.
5. Την τεχνική της αλλαγής του σάκκου
6. Πώς γίνεται η προσθήκη φαρμάκων.
7. Στοιχεία για τη μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων (θερμομέτρηση-βάρος-αρτηριακή πίεση)
8. Ποιές είναι οι επιπλοκές και πώς αντιμετωπίζονται
 - 8.1 Περιτονίτιδα
 - 8.2. Αιμορραγικά υγρά
 - 8.3. Μόλυνση στην περιοχή εξόδου του καθετήρα
 - 8.4. εμφάνιση ινικής
 - 8.5. Δυσκολία εξόδου υγρών
 - 8.6. Διαρροή υγρών
 - 8.7. Δυσκοιλιότητα
9. Ποιά πρέπει να είναι η διατροφή του ασθενή.
10. Ένα συνοπτικό πρόγραμμα σωματικής άσκησης.

Όλα αυτά είναι τα θέματα στα οποία θα ενημερωθεί ο άρρωστος που πρόκειται να εκπαιδευτεί. Η εκπαίδευση αρχίζει μόλις αρχίσει η κάθαρση με μικρούς όγκους δηλαδή συνήθως μία βδομάδα μετά την τοποθέτηση του καθετήρα και διαρκεί μία ως δύο βδομάδες ανάλογα με τον άρρωστο. Η αλλαγή των σάκκων χρειάζεται αρκετή εκπαίδευση για να γίνει σωστά. Τις δύο πρώτες μέρες γίνεται αλλαγή απο τις αδερφές που παρακολουθεί ο άρρωστος. Αργότερα κάνει μόνος του την αλλαγή παρουσία αδερφής. Κατά τη διάρκεια της αλλαγής ο άρρωστος παρακολουθείται προσεκτικά. Κάθε λάθος κίνηση διορθώνεται και

εξηγείται. Όταν πιά η αδελφή πεισθεί ότι ο άρρωστος έχει τη δυνατότητα να κάνει μόνος του την αλλαγή σωστά τον παρακολουθεί απο μακριά χωρίς να παρεμβάινει. Μετά την αλλαγή του σάκκου ο άρρωστος θα πρέπει να μάθει να ελέγχει το διάλυμα αν είναι θολό, πόσο είναι το βάρος του παλιού σάκκου και να τα γράφει στο ειδικό διάγραμμα, επίσης θα πρέπει να μετράει και να καταγράφει καθημερινά το βάρος του και να αξιολογεί σωστά τις μεταβολές του.

Υπάρχουν αρκετά μέσα τα οποία μπορούν να βοηθήσουν τους αρρώστους τόσο κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης όσο και στο σπίτι τους, όπως διαφάνειες, ταινίες, πόστερς, ενημερωτικά φυλλάδια και άλλα έντυπα βοηθήματα. Σε κάθε άρρωστο θα πρέπει να δίνεται ένα έντυπο με στοιχεία και οδηγίες σχετικά με την ΣΦΠΚπου θα το κρατήσει και στο σπίτι του. Ακόμα σημαντικά βοηθά η τοποθέτηση στο δωμάτιο του αρρώστου φωτογραφιών όπου φαίνεται ο τρόπος αλλαγής του σάκκου και η περιποίηση της εξόδου του καθετήρα.

Η διδασκαλία των αρρώστων σε μικρές ομάδες με παρουσίαση διαφανειών και κινηματογραφικών ταινιών και η συζήτηση μετά την παρουσίαση βοηθά να γίνει μια επανάληψη και να αξιολογηθούν οι γνώσεις.

Η περιοδική παρακολούθηση και ο εργαστηριακός έλεγχος του ασθενή έχουν μεγάλη σημασία για την επιτυχή εφαρμογή της μεθόδου. Ο ασθενής μετά την έξοδό του απο την κλινική επισκέπτεται σε τακτά χρονικά διαστήματα την μονάδα. Υπάρχει τηλεφωνική επικοινωνία με την μονάδα, και για τρεις μήνες ^{με} την επίσκεψη του αυτή ο άρρωστος φέρνει μαζί του τα διαγράμματα για να αξιολογηθούν απο την αδελφή και το γιατρό. Μία φορά το μήνα αλλάζεται η συσκευή έγχυσης από

την αδελφή της μονάδας ΣΦΚ. Μετά τους τρεις μήνες η επίσκεψη γίνεται μια φορά το μήνα για παρακολούθηση και εργαστηριακό έλεγχο. Επίσης με τη συνεργασία διαιτολόγου δίνεται στον ασθενή ένα διαιτολόγιο προσαρμοσμένο στις ανάγκες του. Με τον τρόπο αυτό δεν χάνεται η επαφή του με την μονάδα και το προσωπικό της. Καλό είναι επίσης η αδερφή να επισκέπτεται τον άρρωστο στο σπίτι του για να επαληθεύσει πόσο σωστά γίνονται τα όσα έμαθε, κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής του.

Εργαστηριακές εξετάσεις γίνονται κάθε μήνα και κάθε έξι μήνες:

Κάθε μήνα

-Ουρία-κρεατινίνη	- Λευκώματα ορού
- K^+ , Na^+ , Cl^- , pH, HCO_3^-	- Ολικά
- Ca, P, αλκαλική φωσφατάση	- λευκωματίνες
- ουρικό οξύ	-σφαιρίνες
	- αιματοκρίτης
	- αιμοσφαιρίνη
	- λευκά, αιμοπετάλια
	- μέτρηση πρωτεΐνης
	διαλύματος.

Κάθε έξι μήνες

- Έλεγχος της υπολοιπόμενης νεφρικής λειτουργίας
- Ακτινογραφία θώρακος και καρδιογράφημα
- Εκτίμηση της περιφερικής νευροπάθειας και οστεοδυστροφίας.

Πώς γίνεται η αλλαγή του σάκκου

Η αλλαγή του σάκκου πρέπει να γίνεται απο τον άρρωστο

σε ένα καθαρό, κλειστό και καλά φωτισμένο δωμάτιο. Στη διάρκεια της αλλαγής δεν πρέπει να παρευρίσκονται άλλα πρόσωπα εκτός από εκείνο που ενδεχόμενα βοηθά τον ασθενή και που πρέπει να λαμβάνει τις ίδιες προφυλάξεις για την αποφυγή μόλυνσης.

Κάθε απροσεξία ή παρέκκλιση από τις οδηγίες μπορεί να οδηγήσει σε περιτονίτιδα γι' αυτό το λόγο πρέπει σε κάθε αλλαγή να ακολουθούνται σχολαστικά και με τη σειρά τα επόμενα βήματα:

1. Θερμαίνεται ο σάκκος με ξηρή θέρμανση
2. Ετοιμάζονται τα απαιτούμενα υλικά και καθαρίζεται το μέρος που θα τοποθετηθούν με οινόπνευμα.
3. Παροχετεύεται το διάλυμα από την περιτοναϊκή κοιλότητα
4. Τοποθετείται η μάσκα
5. Πλένονται τα χέρια με αντισηπτικό διάλυμα
6. Εξετάζεται προσεκτικά ο καινούργιος σάκκος αν είναι ο τύπος του διαλύματος που χρησιμοποιείται, αν το περιεχόμενό του είναι διαυγές και αν υπάρχει διαρροή.
7. Αν χρειάζεται προστίθενται τα φάρμακα στο σάκκο, Τοποθετείται για ένα λεπτό τολύπιο ή μια αποστειρωμένη γάζα με διάλυμα BETADINE στο φιαλίδιο και στο σημείο που θα τρυπηθεί ο σάκκος. Αλλάζεται βελόνα πριν από την έγχυση.
8. Τοποθετούνται οι σφιγκτήρες
9. Τοποθετούνται ο παλιός σάκκος αριστερά από το νέο.
10. Αφαιρείται από τον παλιό σάκκο το προστατευτικό σύνδεσης.
11. Αφαιρείται το κάλυμμα από την είσοδο του καινούργιου σάκκου.
12. Αλλάζεται με προσοχή το άκρο του συνδετικού συστήματος

απο τον παλαιό στον καινούργιο σάκκο.

13. Καλύπτεται η σύνδεση με διάλυμα BETADINE.

14. Εξετάζεται το παλαιό διάλυμα αν είναι καθαρό και διαυγές, ζυγίζεται και απορρίπτεται.

Η διαδικασία αυτή της αλλαγής διαφέρει λίγο ανάλογα με τον τύπο του συνδετικού συστήματος, αν δηλαδή καταλήγει σε ρύγχος ή είναι με βιδωτό πώμα.

Η αλλαγή του συνδετικού συστήματος

Το συνδετικό σύστημα το οποίο συνδέει το σάκκο με τον καθετήρα, πρέπει να αντικαθίσταται κατά περιόδους. Η αλλαγή του γίνεται συνήθως κάθε 4-8 εβδομάδες απο την νοσηλεύτρια στη μονάδα ΣΦΠΚ του νοσοκομείου στην οποία ποσέρεχεται ο άρρωστος όχι μόνο για την αλλαγή αλλά και για την περιοδική εξέταση. Η αλλαγή αυτή είναι αναγκαία, γιατί υπάρχει πιθανότητα να έχουν εγκατασταθεί μικρόβια κατά μήκος του και γιατί με τη χρήση του φθείρεται με κίνδυνο να χαθεί η στεγανότητά του.

Η αλλαγή του συνδετικού συστήματος γίνεται σε κλειστό χώρο ως εξείς:

1. Ο ασθενής και η νοσηλεύτρια βάζουν μάσκες.
2. Παροχετεύεται το διάλυμα απο την περιτοναϊκή κοιλότητα
3. Τοποθετείται αι νέο συνδετικό σύστημα σε νέο σάκκο, κρεμιέται ο σάκκος.
4. Εφαρμόζονται αποστειρωμένα γάντια μετά απο πλύσιμο των χεριών επί 5 λεπτά με BETADINE.
5. Τοποθετείται αποστειρωμένο τετράγωνο κάτω απο τον καθετήρα.

6. Το σημείο σύνδεσης καθαρίζεται για 1 λεπτό με γάζα ποτισμένη με διάλυμα BETADINE.
7. Για 1 λεπτό γίνεται αντισηψία του καθετήρα απο τη σύνδεση μέχρι το δέρμα πάλι με διάλυμα BETADINE για 5 λεπτά.
8. Το σημείο σύνδεσης εμβαπτίζεται μέσα σε ένα μικρό δοχείο, μεταλλικό, με διάλυμα BETADINE για 5 λεπτά.
9. Τοποθετείται η σύνδεση (CONNECTOR) πάνω σε καθαρή γάζα
10. Κλείνεται ο καθετήρας με ειδική λαβίδα και αλλάζονται γάντια.
11. Τοποθετείται καινούργιο τετράγωνο πάνω στην κοιλιά
12. Εμβαπτίζεται η άκρη του καθετήρα σε διάλυμα BETADINE για 5 λεπτά.
13. Αποσυνδέεται το παλιό συνδετικό σύστημα
14. Συνδέεται το καινούργιο συνδετικό σύστημα. Τονίζεται η απόλυτη ανάγκη τήρησης συνθηκών ασηψίας.

Η φροντίδα του σημείου εξόδου του καθετήρα

Η φροντίδα του σημείου εξόδου του καθετήρα έχει πολύ μεγάλη σημασία για την αποφυγή λοίμωξης στο σημείο της εξόδου ή και στην υποδόρια σήραγγα που δύσκολα αντιμετωπίζεται και συχνά οδηγεί σε αντικατάσταση του καθετήρα.

Απο τη δεύτερη μετεγχειρητική μέρα γίνονται καθημερινές αλλαγές στην τομή και στο σημείο εξόδου του καθετήρα, μετά δε την επούλωση του τραύματος εφαρμόζεται καθημερινή φροντίδα. Αυτή περιλαμβάνει την ψηλάφηση του σημείου εξόδου του καθετήρα και της υποδόριας σήραγγας που πρέπει να είναι ανώδυνα, στεγνά, ομαλοί και με φυσιολογικό χρώμα και παράλληλα την καθαριότητα του σημείου εξόδου που συνίσταται σε πλύσιμο διαδοχικό με σαπούνι και αντισηπτικό π.χ. BETADINE SCRUB καλό ξέπλυμα και στέγνωμα της περιοχής με αποστειρω-

μένη γάζα.

Ο ανακουφιστικός και ενισχυτικός ρόλος της νοσηλεύτριας μπορεί να συμβάλλει στην διατήρηση ακμαίου ηθικού στον άρρωστο καθόλη τη διάρκεια της θεραπείας. Η νοσηλεύτρια πρέπει να αποδεχθεί τη συναισθηματική ανησυχία του αρρώστου και να προσπαθήσει να προσδιορίσει τους παράγοντες εκείνους που επιδρούν δυσμενώς στην ειδική περίπτωση του. Με τον τρόπο αυτό θα αναπτύξει αξιόλογη διαίσθηση στις ανάγκες του αρρώστου και θα μπορέσει να χειριστεί το περιστατικό ικανοποιητικά.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο V I . -

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Η νοσηλευτική διεργασία είναι εφαρμογή επιστημονικής μεθόδου αξιολογήσεως των αναγκών και προβλημάτων του αρρώστου, συστηματικού προγραμματισμού και διεκπεραιώσεως της νοσηλευτικής φροντίδας και μελέτης των αποτελεσμάτων της φροντίδας αυτής.

Τα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας είναι:

- * Αξιολόγηση
- * Προγραμματισμός
- * Εφαρμογή
- * Εκτίμηση των αποτελεσμάτων

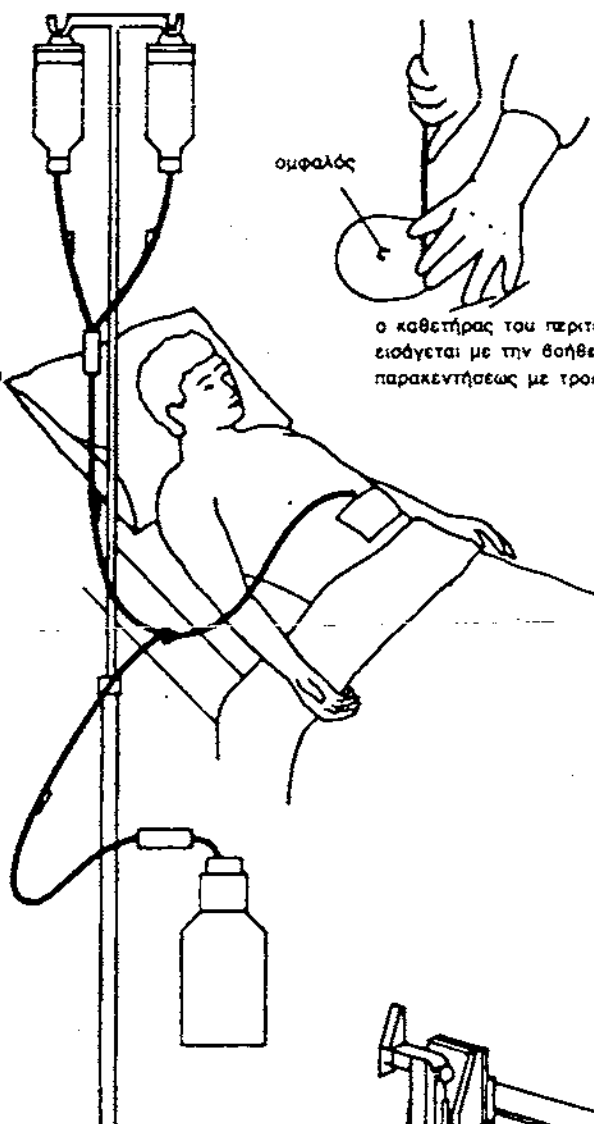
Σκοπός της νοσηλευτικής διεργασίας είναι η διατήρηση της υγείας, η πρόληψη της ασθένειας, η ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου, η προώθηση της αναρρώσεως, η αποκατάσταση της υγείας και η προαγωγή αυτής.

Το σύστημα είναι ανοικτό και ελαστικό. Επιτρέπει συνεχή είσοδο και ενσωμάτωση νέων πληροφοριών καθώς και συνεχή αναθεώρηση και προσαρμογή της Νοσηλευτικής φροντίδας που ήδη έχει προγραμματιστεί ή και εφαρμοσθεί, στα καινούργια δεδομένα του αρρώστου.

286

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

- A. Διατήρηση ισοζυγίου υγρών δια μετρήσεως και καταγραφής.
 - 1. Προσλαμβανόμενων
 - 2. Αποβαλλόμενων
 - α. Ούρα
 - β. Έμμετοι
 - γ. Παραχετεύσεις
- B. Τήρηση διαγράμματος διαλύσεως.
- Γ. Ενθάρρυνση, αρρώστου για βαθειές αναπνοές και αποβολή πύελων.
- Δ. Λήψη ζωτικών σημείων.
- Ε. Ενίσχυση λήψεως καθορισμένης τροφής.
- ΣΤ. Λήψη σακχαρούχων υγρών, στα καθορισμένα διαστήματα.
- Ζ. Περιποίηση στοματικής κοιλότητας.
- Η. Επίθεση καθετήρα περιτοναίου όταν ο άρρωστος αλλάξει θέση.



ομφαλός

ο καθετήρας του περιτοναίου εισάγεται με την βοήθεια παρακεντήσεως με τροκάο.

Θ. Ζύγισμα αρρώστου καθημερινά.

Ι. Εκτίμηση συμπεριφοράς και συμπτωμάτων αρρώστου.

Εικ. 11: Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε άρρωστο με περιτοναϊκή πλήση (Π.Π.)

Ι Σ Τ Ο Ρ Ι Κ Ο 1ο.-

Όνοματεπώνυμο: Κονταρίνη Αγγελική

Αρ. Ιστορικού: 275902 Αριθμός μητρώου: 1981

Ημερομ.εισόδου: 12.1.1985

Ημερομ. εξόδου: 27.2.1985

Πιθανή διάγνωση: Χ.Ν.Α. ουραιμικό σύνδρομο

7ο Θεραπευτήριο Αθηνών

Νεφρολογική κλινική.

Διευθυντής: Κος Β. Χατζηκωσταντίνου.

Η ασθενής Κονταρίνη Αγγελική εισήχθη στην κλινική μας για έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας.

Διαπιστώθηκαν: ουρία 186 MG %, κρεατινίνη: 5,9 MG %

γενική ούρων: Ε.Β. 1007, καλλιέργεια ούρων (-).

Εκ της γενομένης ενδοφλέβιας πυελογραφίας παρατηρούνται τα εξής: Σιγή αριστερού νεφρού ο οποίος είναι υποπλαστικός και με ασβεστώσεις. Δεξιός νεφρός μεγέθους μικρότερου του φυσιολογικού με ανώμαλο περίγραμμα και με ελαττωμένη απεκκριτική ικανότητα.

Διάγνωση Χ.Ν.Α. εκ χρόνιας πυελονεφρίτιδας.

Η παρούσα νόσος αρχίζει από διατίας με επεισόδιο μακροσκοπικής αιματουρίας όπου δεν υπεβλήθη σε πλήρη έλεγχο. Από έτους παραπονείται για αδυναμία, εύκολη κόπωση, νυκτουρία, υπνηλία και υποβάλλεται περιοδικά σε βιοχημικό έλεγχο. Εισήχθη αφού παρουσίασε επιδείνωση της κατάστασής της στις 12.1.85 στη Νεφρολογική κλινική και στις 10.15 π.μ.

Ειδική Αγωγή:

- Δίαιτα GIOVANETTI με 30 GR λεύκωμα.
- D/W 5% 1000 CC
- LASIX 1X1 EM

- TABL ALDOMET 250 MG 1X2

- TABL ZYLORIC 1X1

Μέτρηση ούρων 24ώρου.

Ελήφθησαν ουρία, ηλεκτρολύτες, και μετρήθηκαν τα ζωτικά σημεία. Η ασθενής έχει εξεταστεί από τον εφημερεύοντα νεφρολόγο.

Η αγωγή αυτή διατηρείται μέχρι τις 17.1.85 όπου προστίθεται 1 TABL THYRORMONE 0,1 X 1 με εντολή του κ.Καβαδία.

Στις 18.1.85 και στις 12.30 μ.μ. γίνεται τοποθέτηση καθετήρα FOLLEY και αρχίζουν περιτοναϊκές πλύσεις με εμπλουτισμό των ορών με 3 KCL. Οι πλύσεις αυτές γίνονται μέχρι τις 28.1.85 και αρχίζουν πάλι στις 30.1.85 με 12 ζεύγη. Αντίστοιχο στις 2.2.85 γίνονται 6 ζεύγη και στις 6.2.85, 4 ζεύγη πλύσεων, με εμπλουτισμό των ορών με NEBCIN 2 CC + 3 KCL.

Στις 7.2.85 διακόπτονται για μια φορά ακόμα και στις 10.2.85 γίνεται τοποθέτηση καθετήρα TENCKOFF και αρχίζει C A P D.

Κατά τη διάρκεια των πλύσεων αυτών παρατηρήθηκε ότι τα υγρά ήταν θολά πράγμα που οφείλονταν στο ότι είχε δημιουργηθεί περιτονίτιδα. Έτσι αρχίζει η χορήγηση αντιβίωσης μέχρι τις 26.2.85.

Τελικά η ασθενής φεύγει από τη νεφρολογική κλινική στις 27.2.85 στις 5 μ.μ. με ΣΦΠΚ ενώ πριν την έχουμε διδάξει πως να αυτοεξυπηρετείται και την έχουμε ενημερώσει για την περαιτέρω παρακολούθησή της.

Έτσι από τις επισκέψεις που είχε στο Νοσοκομείο βλέπουμε ότι τον Ιούλιο του 1987 παρουσιάζει αποφρακτική πνευμονοπάθεια που αντιμετωπίζεται με χορήγηση SEPTRIN

για 7 μέρες.

Αντίστοιχα τον Ιανουάριο του 1988 αναφέρει ότι παρουσίασε θολά υγρά, χωρίς κοιλιακό πόνο ή πυρετό που καθάρισαν με χορήγηση ZINACEF για 3 μέρες.

Τέλος τον Ιούνιο του 1989 παρουσιάζει επεισόδιο περιτονίτιδας που υποχωρεί με χορήγηση CLAFORAN για 12 μέρες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓ- ΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>Αφού εισήχθηκε η ασθενής στην κλινική μας στις 12.1.85 και στις 10.15 μ.μ. πρέπει να ενημερωθεί για το πρόγραμμα της θεραπείας της.</p>	<p>- Να καθουχάσω την ασθενή και να της εξηγήσω για την διαδικασία που θα ακολουθήσουμε ώστε να γίνει συνεργάσιμη μαζί μας και να διατηρηθεί με ακμαίο το ηθικό καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας.</p>	<p>- Ανάπτυξη διαλόγου ανάλογα πάντα με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται η ασθενής. Διαφορετικά, συνεννόηση με τους συγγενείς της ασθενούς ώστε να μας βοηθήσουν αυτοί στο θέμα της συνεργασίας της κατά τη διάρκεια της θεραπείας.</p>	<p>- Συστήθηκα στην άρρωστη και παρατήρησα ότι ήταν σε θέση να με καταλάβει. Έτσι της εξήγησα το πρόγραμμα που θα ακολουθήσουμε και της έδωσα το χρόνο να με ρωτήσει για ότι ήθελε. Ακόμα την διαβεβαίωσα ότι θα βρίσκομαι συνέχεια κοντά της μια και δεν είχε κάποιον δικό της άνθρωπο να την βοηθήσει.</p>	<p>Η συζήτηση μας καθυσούχασε την άρρωστη που βρίσκονταν σε ένταση αφού για πρώτη φορά θα υποβάλλονταν σε τέτοια θεραπεία. Ακόμα μου έδειξε εμπιστοσύνη και με ευχαρίστησε για το ενδιαφέρον που έδειξα.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Έλεγχος ζωτικών σημείων</p> <p>- Παρεντερική χορήγηση υγρών μέτρηση ούρων 24ώρου και καθημερινό ζύγισμα της ασθενούς.</p>	<p>- Εκτίμηση της γενικής κατάστασης της ασθενούς.</p> <p>- Για ενυδάτωση της ασθενούς και έλεγχο του ισοζυγίου υγρών.</p>	<p>- Μέτρηση και αναγραφή ζωτικών σημείων.</p> <p>- Εδόθη εντολή να τεθεί ορός D/W 5% 1000 CC για διατήρηση της φλέβας και να γίνει μέτρηση ούρων 24ώρου. Ακόμα να αρχίσει δίαιτα με λεύκωμα 30 GR και να δοθούν TABL ALDOMET 250 MG 1 X 2 και TABL ZYLOTIC 1 X 1. Στις 15.1.85 με εντολή του Κου Γαλάνη προστέθηκε 1 TABL THYRORMONE 0,1 μια φορά την μέρα. Να ζυγίζεται η ασθενής</p>	<p>- Πήρα τα ζωτικά σημεία και παρατήρησα ότι είχε: <u>ΑΠ:</u> 130/70 MM HG <u>σφύξεις:</u> 85/MIN <u>θερμοκρ.</u> 36,5°C</p> <p>- Ετέθη ο ανάλογος ορός χωρίς κάποιο πρόβλημα ενώ πρώτα ενημερώθηκε η ασθενής. Ακόμα εξήγησα στην ασθενή ότι πρέπει να αρχίσουμε μέτρηση ούρων και της έδωσα τις ανάλογες οδηγίες. Τέλος φρόντισα να πάρει τα ανάλογα φάρμακα στις προγραμματισμένες ώρες και δοσολογίες. Ζύγισα την ασθενή που ήταν 63 κιλά.</p>	<p>- Οι ζωτικές λειτουργίες ήταν στα φυσιολογικά επίπεδα.</p> <p>- Η ασθενής πήρε τους ορούς που προγραμματίστηκαν και ελέγχθηκε το ισοζύγιο υγρών που ήταν στα επίπεδα που έπρεπε. Ακόμα έγινε η μέτρηση των ούρων και καταγράφηκε στο ανάλογο δελτίο.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΑ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>18.1.85</p> <p>- Να τεθεί καθετήρας FOLLEY και να αρχίσουν περιτοναϊκές πλύσεις.</p> <p>Πριν να παρθούν τα ζωτικά σημεία και το βάρος της ασθενούς.</p>	<p>- Οι πλύσεις πρέπει να γίνουν για βελτίωση στα εργαστηριακά ευρήματα.</p> <p>- Για να γίνει σύγκριση με την επόμενη μέτρηση που θα γίνει αφού αρχίσουν οι πλύσεις.</p>	<p>καθημερινά, σε ορισμένες ώρες και φορώντας τα ίδια ρούχα.</p> <p>- Στις 12.30 μ.μ. εδόθη εντολή να γίνει προετοιμασία για εισαγωγή καθετήρα FOLLEY.</p> <p>- Να ετοιμαστούν οι ανάλογοι οροί οι οποίοι πρέπει να εμπλουτιστούν με 3KCL.</p> <p>- Να μετρηθούν τα ζωτικά σημεία και το βάρος της ασθενούς.</p> <p>- Να είναι κενή η ουροδόχος κύστη.</p> <p>- Να τοποθετηθεί η ασθενής στην κατάλληλη θέση.</p>	<p>- Αφού πήρα τη γραπτή συγκατάθεση της ασθενούς για τις πλύσεις ετοίμασα το απαραίτητο υλικό και τους ορούς οι οποίοι θερμάνθηκαν, συνδέθηκαν με τις ανάλογες συσκευές και στεγνώθηκαν. Ακόμα δεν παραμέλησα να αφαιρέσω τον αέρα από τις συσκευές ώστε να μην παρουσιαστεί δυσκολία στην παροχέτευση του υγρού.</p> <p>Μετά από την προετοιμασία αυτή πήρα τα ζωτικά σημεία και το βάρος της ασθενούς και βεβαιώθηκα ότι</p>	<p>- Η θέρμανση του υγρού διύλισης πριν την εισαγωγή του στην περιτοναϊκή κοιλότητα βοηθάει στον περιτοναϊκό καθαρισμό, στην διατήρηση σταθερής της θερμοκρασίας του σώματος και στην πρόληψη του κοιλιακού πόνου.</p> <p>- Τα ζωτικά σημεία και το βάρος όταν παρθούν στην αρχή της διαδικασίας μας χρη-</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Πόνος</p>	<p>- Περιορισμός του πόνου</p>	<p>- Να ειδοποιηθεί ο γιατρός που θα έκανε την παρακέντηση.</p> <p>- Εδόθη εντολή από τον γιατρό που είχε αναλάβει την ασθενή να δώσουμε κάποιο παυσίπονο για την μείωση του πόνου.</p>	<p>είχε ουρήσει. Τέλος έκανα ευπρεπισμό του δέρματος στο σημείο που θα γίνονταν η εισαγωγή του καθετήρα.</p> <p>- Αφού ειδοποιήθηκε ο υπεύθυνος γιατρός έγινε η παρακέντηση κατά τη διάρκεια της οποίας η ασθενής βρίσκονταν σε ύπτια ημικαθιστική θέση. Μόλις στερεώθηκε ο καθετήρας στο ανάλογο σημείο συνδέθηκε με τους ορούς που είχαν προγραμματιστεί και έτσι άρχισε η πρώτη πλύση</p> <p>- Εδόθη το παυσίπονο που μας υπέδειξε ο γιατρός.</p>	<p>σική γραμμή πληροφορίας.</p> <p>- Οι τιμές τους ήταν φυσιολογικές. Ακόμα η ουροδόχος κύστη είχε κενωθεί.</p> <p>- Η ασθενής δεν μπορούσε να συνεργαστεί απόλυτα μαζί μας γιατί η εισαγωγή του καθετήρα της προκάλεσε πολύ πόνο που επέμενε και κατά τη διάρκεια της πλύσης.</p> <p>- Η ασθενής ανακουφίστηκε κάπως και έτσι ήταν σε θέση να συνεχίσει τις προγραμματισμένες πλύσεις.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
			<p>- Αφού αντιμετωπίστη- κε ο πόνος άνοιξα τους ρυθμιστές ροής ώστε να πέσει το διά- λυμα στον ελάχιστο δυνατό χρόνο και με σταθερή ροή. Ακόμα επάλειψα την το- μή με BETADINE ΟΙΝΤ- MENT και την κάλυψα με αποστειρωμένη γά- ζα. -Το διάλυμα έπεσε σε 20'. Αφού παρέμεινε άλλα 30' στην περι- τοναϊκή κοιλότητα άνοιξα τους ρυθμιστές ροής και άρχισε η πα- ροχέτευση η οποία δι- άρκησε άλλα 30' Αφού τελείωσε έκλεισα τους ρυθμιστές ροής και έτσι ολοκληρώθη- κε η πρώτη πλύση.</p>	<p>Η παροχέτευση έγινε χωρίς κάποιο πρόβλη- μα. Ακόμα παρατήρη- σα το υγρό το οποίο ήταν διαυγές.</p>

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Δήψη ζωτικών σημείων κατά τη διάρκεια των πλύσεων.</p> <p>- Να εξασφαλιστεί άνετη θέση στο κρεβάτι.</p>	<p>- Εκτίμηση της γενικής κατάστασης της ασθενούς.</p> <p>- Να αισθάνεται η ασθενής άνετα καθ' όλη τη διάρκεια της περιτονοδιύλισης αν είναι δυνατόν.</p>	<p>- Να ετοιμαστεί το υλικό για την επόμενη πλύση.</p> <p>- Μέτρηση και καταγραφή ζωτικών σημείων.</p> <p>- Τοποθέτηση της ασθενούς σε ανάλογες θέσεις.</p> <p>Να γίνουν εντριβές και μασάζ.</p>	<p>- Ετοίμασα τους ανάλογους ορούς και ενμέρωσα την ασθενή.</p> <p>- Πήρα τα ζωτικά σημεία και παρατήρησα: <u>ΑΠ:</u> 150/80 MM HG <u>σΦύξεις:</u> 80/MIN <u>θερμοκρα:</u> 36,8°C</p> <p>- Άλλαξα τη θέση της ασθενούς στην κλίνη και σήκωσα το πάνω μέρος του κρεβατιού. Ακόμα έκανα εντριβές στη ράχη της και μασάζ στις πιεζόμενες περιοχές.</p> <p>- Τελικά έγιναν 6 συνολικά ζεύγη πλύσεων</p>	<p>- Μεταβολές στα ζωτικά σημεία μπορεί να σημαίνουν επικείμενο SHOCK ή υπερυδάτωση. Πτώση της Α.Π. ενδέχεται να σημαίνει υπερβολική απώλεια υγρών.</p> <p>- Στην ασθενή μου παρατήρησα ότι η Α.Π. ήταν λίγο ανεβασμένη. Έτσι ειδοποίησα τον γιατρό να εξετάσει την ασθενή αλλά ευτυχώς δεν υπήρχε ιδιαίτερο πρόβλημα.</p> <p>- Πράγματι η ασθενής ανακουφίστηκε κάπως. Γι' αυτό φρόντισα ώστε να γίνονται συχνές αλλαγές μέχρι το πέρας των πλύσεων.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Αφού τελείωσαν οι πλύσεις πρέπει να αφαιρεθεί ο καθετήρας.</p>		<p>- Να ετοιμαστεί γάζα αποστειρωμένη και BETADINE OINTMENT.</p>	<p>- Αφαιρέθηκε ο καθετήρας και έγινε περιποίηση της τομής.</p>	<p>- Η ασθενής τώρα αισθανόταν πολύ καλύτερα μια και είχαν τελειώσει οι πλύσεις και είχε αποσυνδεθεί από τις συσκευές και τον καθετήρα. Τώρα είχε το χρόνο να ξεκουραστεί.</p>
<p>- Συμπλήρωση του δελτίου διύλισης.</p>	<p>- Να καταγραφούν οι ενέργειές μας και ότι παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια της θεραπείας.</p>	<p>- Να καταγραφεί το είδος του υγρού διύλισης, η ποσότητα του υγρού που ανέθηκε και παρετέυτηκε, ο αριθμός των εγχύσεων, ο ακριβής χρόνος εισαγωγής και εξόδου και αθροιστικό ισοζύγιο. Το ανάλογο δελτίο να βρίσκεται συμπληρωμένο δίπλα στην ασθενή.</p>	<p>- Έγινε η συμπλήρωση του δελτίου και ενημέρωσα τον γιατρό για την ισορροπία των υγρών.</p>	<p>- Η τήρηση ανάλογου διαγράμματος καθάρσεως μας βοηθάει να καταλάβουμε με μια πρώτη ματιά σε τι κατάσταση βρίσκεται ο ασθενής.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Παρακολούθηση ζω- τικών σημείων κάθε 2 μέχρι 4 ώρες με- τά την περιτονοδι- ύλιση.</p>	<p>- Για να γίνει σύγ- κριση με τις προη- γούμενες μετρήσεις.</p>	<p>- Μέτρηση και κατα- γραφή των ζωτικών σημείων.</p>	<p>- Πήρα τα ζωτικά ση- μεία στις ανάλογες ώρες.</p> <p>- Το υπόλοιπο πρόγραμ- μα θεραπείας της α- σθενούς ήταν το εξής: Συνεχίστησαν οι πλύ- σεις μέχρι τις 28.1.85, όπου έγινε διακοπή, για να αρχίσουν πάλι στις 30.1.85 με 12 ζεύγη πλύσεων. Στις 2.2.85 γίνονται 6 ζεύγη περιτοναϊκών πλύσεων και στις 6.2. 85 4 ζεύγη με NEBCIN 2 CC + 3 KCL και τέ-</p>	<p>- Μεγαλύτερη σημασία πρέπει να δώσω στη θερμοκρασία γιατί αν παρουσιάσει διακυμάν- σεις υπάρχει κίνδυνος να έχει γίνει κάποια μόλυνση. Η ασθενής είχε σταθερή θερμοκρα- σία σε όλες τις με- τρήσεις.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>10.2.85</p> <p>- Να αρχίσει η ασθενής CAPD (συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση)</p> <p>- στις 22.2.85 η ασθενής παρουσιάζει τα εξής συμπτώματα: κοιλιακό πόνο εντοπισμένο στο υπογάστροιο και θόλωση του περιτοναϊκού υγρού.</p>	<p>- Να συνεχιστεί η θεραπεία στο σπίτι ώστε να μην απομακρυνθεί η ασθενής από το οικογενειακό της περιβάλλον.</p> <p>- Η μείωση του πόνου έστω και προσωρινά και ο προσδιορισμός της αιτίας που τον προκάλεσε όπως και της αιτίας που προκάλεσε τη θόλωση του περιτοναϊκού υγρού</p>	<p>- Να τεθεί καθετήρας-μόνιμος- TENCHKOFF και να γίνουν οι ανάλογες πλύσεις.</p> <p>- Κατάλληλη θέση της ασθενούς για ανακούφιση από τους πόνους.</p>	<p>λος στις 7.2.85 γίνεται για μια φορά ακόμα διακοπή των πλύσεων.</p> <p>Έγινε τοποθέτηση του μόνιμου καθετήρα και εγχύθηκε το υγρό διύλισης από τον ειδικό σάκκο στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Μετά από 4 ώρες παραμονής του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα έγινε παροχέτευση του υγρού στον ίδιο σάκκο, που είχε διάρκεια μισή ώρα.</p> <p>- Ευθάρρυνα την ασθενή να μετακινείται στην κλίνη. Ειδοποίησα τον υπεύθυνο γιατρό να εξετάσει την άρρωστη.</p>	<p>- Η ασθενής ήταν αρκετά στεναχωρημένη μια και από εδώ και εμπρός θα έπρεπε να είναι εξαρτημένη από τις συσκευές αυτές.</p> <p>Έτσι προσπάθησα να την ενθαρρύνω για να μπορέσω αργότερα να την βοηθήσω να μάθει πως να αυτοεξυπηρετείται.</p> <p>- Παρόλη την προσπάθεια που έγινε ο πόνος επέμενε. Έτσι έγιναν κάποιες εξετάσεις και μας έδειξαν στις 24.2.85 ότι η ασθενής έπασχε από περιτονίτιδα ήπιας μορφής</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Αντιμετώπιση περιτονίτιδας.</p> <p>- Να εκπαιδευτεί η ασθενής για το πώς θα γίνονται οι πλύσεις.</p>	<p>- Η θεραπεία της και η λήψη γενικών μέτρων.</p> <p>- Να μπορέσει να συνεχίσει τη θεραπεία στο σπίτι χωρίς πρόβλημα.</p>	<p>- Να γίνουν οι ανάλογες πλύσεις και να ετοιμαστεί η αντιβίωση.</p> <p>- Να γίνει καλλιέργεια του περιτοναϊκού υγρού.</p> <p>- Η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινήσει με τη διδασκαλία βασικών εννοιών με απλά και κατανοητά λόγια και κατόπιν να προχωρήσουμε</p>	<p>- Έγιναν οι παρακάτω ενέργειες: Πρώτα έγιναν 3 αλλαγές σάκκων (2 λίτρων) χωρίς ενδοπεριτοναϊκή παραμονή και χωρίς αντιβίωση. Στη συνέχεια χορηγήθηκε 1 λίτρο διαλύματος μαζί με την αντιβίωση το οποίο παρέμεινε 3 ώρες στην περιτοναϊκή κοιλότητα. - Έγινε η καλλιέργεια του υγρού και ήταν αρνητική. - Έτσι από τις 10 μέχρι τις 12.2.85 η ασθενής παρακολουθούσε τις κινήσεις μου κατά τη διάρκεια των αλλαγών ενώ συγχρόως της έδωσα την ευκαιρία να μου κάνει</p>	<p>- Η ασθενής είχε κουραστεί αρκετά από όλες αυτές τις πλύσεις αλλά ευτυχώς είχαν μειωθεί οι πόνοι και σ' αυτό βοήθησε και το ότι η διάγνωση έγινε έγκαιρα.</p> <p>- Η περιτονίτιδα είχε υποχωρήσει μέχρι τις 26.2.85.</p> <p>- Καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσης η ασθενής ήταν αρκετά υπομονετική αλλά και κάπως μελαγχολική.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Έχει ανάγκη ενθάρρυνσης.</p>	<p>- Να εξαλείψω τους φόβους της.</p>	<p>στην εφαρμογή τους. Να οδηγηθώ από το ανάλογο πρωτόκολλο που υπάρχει στην κλινική. Η εκπαίδευση να αρχίσει μόλις αρχίσει η ΣΦΚ.</p> <p>- Να ενθαρρύνω την άρρωστη και να της εξηγήσω για την παρατέρα παρακολούθησή της.</p>	<p>ερωτήσεις. Στη συνέχεια της ανένθεσα να κάνει μόνη της την αλλαγή, ενώ εγώ την παρακολουθούσα και την διόρθωνα. Έτσι μέχρι τις 26.2.85 είχε ολοκληρωθεί το πρόγραμμα της εκπαίδευσης της ασθενούς. Ακόμα της έμαθα πώς να καταγράφει το βάρος και τα ζωτικά σημεία και πώς να συμπληρώνει το ειδικό διάγραμμα.</p> <p>- Προσπάθησα να της εξηγήσω ότι θα την παρακολουθούμε στενά και έτσι θα γίνεται πλήρης έλεγχος της κατάστασής της. Ακόμα μια και θα έφευγε από την κλινική</p>	<p>- Η ασθενής αισθάνονταν πολύ πιο καλά μετά από αυτή μας τη συζήτηση. Ακόμα με ευχαρίστησε για το ενδιαφέρον και την υπομονή που έδειξα λέγοντάς μου "δεν θα σας ξεχά-</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
			<p>κή μας το απόγευμα της έδωσα το τηλέφωνό μας για να επικοινωνεί μαζί μας όποτε υπάρχει πρόβλημα και της όρισα με τη βοήθεια του γιατρού μια ημερομηνία για να κάνει κάποιες εξετάσεις εργαστηριακές που ήταν απαραίτητες. Τέλος για μια τελευταία φορά επαναλάβαμε αυτά που διδάχθηκε ώστε να είμαι βέβαιη ότι τα έχει μάθει σωστά.</p>	<p>σω ποτέ".</p> <p>- Η ασθενής έφυγε από τη νεφρολογική κλινική στις 27.2.85 και στις 5 μ.μ.</p>

Ι Σ Τ Ο Ρ Ι Κ Ο 2ο.-

Όνοματεπώνυμο: Τρούκη Γεωργία

Αριθμός Μητρώου: 6598

Ημερομ. εισόδου: 10.3.88

Ημερομ. εξόδου: 18.3.88

Πιθανή διάγνωση: ΧΝΑ υπό ΣΦΠΚ.

7ο Θεραπευτήριο Αθηνών

Νεφρολογική κλινική.

Η ασθενής Τρούκη Γεωργία εισήλθε στην κλινική μας για έλεγχο της νεφρικής λειτουργίας.

Από 15ημέρου παρουσίασε αδυναμία, καταβολή, έμετους και μείωση του ποσού των ούρων. Νοσηλεύτηκε 4 μέρες στο Νοσοκομείο Καρδίτσας όπου διακομίστηκε σε μας για περιτοναϊκές πλύσεις.

Βγήκε με διάγνωση θυρεοτοξική κρίση, ουραιμικό σύνδρομο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Ήταν καλά κάνοντας δίαιτα ως πριν 15 ημέρες όταν άρχισε να αναπτύσσει το ουραιμικό σύνδρομο, οπότε εισήχθηκε στην κλινική μας στις 10.3.88 και στις 12 μ.μ.

Ειδική αγωγή.

- Δίαιτα 30 GR λεύκωμα
- TABL PEPSAMAR 1 X 3
- TABL FEROFOLIC 1 X 1
- TABL THYROMONE 0,1 MG 1 X 1
- D/W 5% 1000 CC.

Αφού εισήχθηκε η ασθενής στην νεφρολογική κλινική με ΣΦΠΚ έγινε έλεγχος των ζωτικών σημείων και προγραμματίστηκε για να κάνει μια σειρά εξετάσεων όπως:

- εξετάσεις αίματος γενικές
- α/α κοιλίας
- α/α στομάχου
- ΩΡΛ, οδοντιατρική εξέταση
- Γενική και καλλιέργεια ούρων
- PAP-TEST
- Γυναικολογική εξέταση.

Κατά τη διάρκεια της παραμονής της στο Νοσοκομείο η ασθενής, παρουσίασε κάποια επιμόλυνση στο σημείο εξόδου του καθετήρα που οφείλονταν στην γενικευμένη αδυναμία της και η οποία εντοπίστηκε αρκετά έγκαιρα και μπόρεσε να ελεγχθεί και να υποτροπιάσει.

Ακόμα προληπτικά άρχισε η χορήγηση ηπακτικών για την πρόληψη της δυσκοιλιότητας και την καλή λειτουργία του καθετήρα.

Τέλος στις 18.3.88 φεύγει από τη νεφρολογική κλινική και προγραμματίζεται για έλεγχο σε ένα μήνα ενώ συνεχίζει τη ΣΦΠΚ στο σπίτι.

Έτσι σε μια από τις επισκέψεις της αυτές βλέπουμε ότι παρουσιάζει οιδήματα των κάτω άκρων ενώ τον Δεκέμβριο του 1989 παρουσιάζει ταχυκαρδία και μητροραγία και συστήνεται να γίνει γυναικολογική εξέταση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΑ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Η ασθενής εισήχθη με στην κλινική στις 10.3.88 στις 12.00 μ.μ. με ΣΦΚ. Πρωταρχική ανάγκη είναι να πληροφορηθεί για το πρόγραμμα που θα ακολουθήσουμε κατά τη διάρκεια της παραμονής της στο Νοσοκομείο.</p>	<p>- Να αποκτήσει την εμπιστοσύνη μας και να γίνει συνεργάσιμη μαζί μας.</p>	<p>- Να συζητήσω με την άρρωστη για το πρόγραμμα της θεραπείας της και να την καθησυχάσω. Ακόμα να γίνει ενημέρωση κάποιου συγγενή για την κατάσταση της ασθενούς.</p>	<p>- Συστήθηκα στην άρρωστη και παρατήρησα ότι δεν βρισκόταν σε κατάσταση τέτοια ώστε να μπορέσει να κατανοήσει αυτά που ήθελα να της πω. Έτσι απευθύνθηκα στον άντρα της, που την είχε συνοδεύσει στο Νοσοκομείο, ο οποίος φάνηκε πρόθυμος να με βοηθήσει.</p>	<p>- Η συζήτησή μου με τον συγγενή της ασθενούς ήταν αρκετά καρποφόρα. Με διαβεβαίωσε ότι ήταν πρόθυμος να με βοηθήσει σε ό,τι χρειαζόταν. Ακόμα ευχήθηκα να βελτιωθεί η κατάσταση της ασθενούς, πράγμα που θα βοηθούσε πολύ τόσο την ίδια όσο και εμάς-όσον αφορά την εφαρμογή του προγράμματος θεραπείας της.</p>
<p>- Λήψη ζωτικών σημείων και βάρους της ασθενούς</p>	<p>- Εκτίμηση της γενικής κατάστασης της ασθενούς.</p>	<p>- Να μετρηθούν και καταγραφούν τα ζωτικά σημεία και να ζυγιστεί η ασθενής.</p>	<p>- Μέτρησα τα ζωτικά σημεία και παρατήρησα: <u>Α.Π.:</u> 120/65 MMHG <u>σφύξεις:</u> 80/MIN <u>θερμοκρασία:</u> 36,8°C <u>βάρος:</u> 70 KG</p>	<p>- Οι ζωτικές λειτουργίες δεν παρουσίαζαν απόκλιση από το φυσιολογικό.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Να αρχίσει ειδική αγωγή.</p>	<p>- Βελτίωση του ουραιμικού συνδρόμου.</p>	<p>- Εδόθη εντολή να τεθεί ορός D/W 5% 1000 CC και να αρχίσει δίαιτα με 30 GR λεύκωμα. Ακόμα να χορηγηθούν TABL PEPSAMAR 1X3 TABL FEROFOLIC 1X1 TABL THYRORMONE 0,1 MG 1X1</p>	<p>- Ετέθη ο ανάλογος ορός και ενημερώσαμε για το διαιτολόγιο της ασθενούς. Τέλος άρχισε η χορήγηση των προγραμματισμένων φαρμάκων στις ανάλογες ώρες.</p>	<p>- Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε όπως είχε υποδειχθεί.</p>
<p>- Ανάγκη ψυχολογικής υποστήριξης λόγω καταθλιπτικής κρίσης.</p>	<p>- Να ξεπεραστεί το πρόβλημα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.</p>	<p>- Να γίνει ανάπτυξη διαλόγου και να δείξω στην ασθενή ότι κατανοώ τις ανάγκες της και ότι είμαι πρόθυμη να την βοηθήσω. - Να την ενθαρρύνω για την έκβαση της θεραπείας της.</p>	<p>- Πλησίασα την άρρωστη και την παρότρυνα να συζητήσει μαζί μου. Προσπάθησα με έμμεσο τρόπο να της εξηγήσω για το πρόγραμμα που εφαρμόζομε ώστε να διατηρηθεί ήρεμη και ασφαλής.</p>	<p>- Η συζήτησή μας βοήθησε κάπως την άρρωστη αλλά περισσότερο βοηθήθηκε από την παρουσία του συγγενούς της. Μια δεύτερη επαφή μαζί της θα την βοηθούσε περισσότερο.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Να γίνουν οι απαραίτητες πλύσεις με τη βοήθεια του κλειστού συστήματος κάθαρσης (ΣΦΠΚ).</p>		<p>- Να προμηθευτούμε το έτοιμο περιτοναϊκό διάλυμα στους ειδικούς πλαστικούς σάκκους και να ετοιμαστεί το απαραίτητο υλικό. Ακόμα να ειδοποιήσουμε τον άντρα της ασθενούς για να διατηρηθεί η ασθενής όσο γίνεται περισσότερο ήρεμη.</p>	<p>- Αφού ετοιμάστηκε το απαραίτητο υλικό έγινε η έγχυση με τον εξής τρόπο: Συνδέθηκε ο πλαστικός σάκκος με τον κατάλληλο σωλήνα, ο οποίος καταλήγει στον μόνιμο καθετήρα, και έγινε η έγχυση. Αφού έμεινε το διάλυμα 5 ώρες στην περιτοναϊκή κοιλότητα, απομακρύνθηκε στον ίδιο πλαστικό σάκκο με προσοχή και τηρώντας τους απαραίτητους όρους ασηψίας.</p> <p>- Κατά τη διάρκεια της παραμονής της ασθενούς στην κλινική έγιναν και άλλες πλύσεις και διδάχθηκε ο συγγενής της τους απαραίτητους χειρισμούς.</p>	<p>- Καθ' όλη την διάρκεια των πλύσεων η ασθενής δεν ήταν και τόσο συνεργάσιμη και έτσι την ενθάρρυνα όσο γινόταν περισσότερο και επέτρεψα στον άντρα της να είναι κοντά της γεγυμνός που τελικά μας βοήθησε πολύ.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>13.3.88</p> <p>- Αντιμετώπιση επιμόλυνσης που παρουσιάστηκε, στο σημείο εξόδου του καθετήρα λόγω της γενικευμένης αδυναμίας της ασθενούς.</p>	<p>- Να υποχωρήσει η επιπλοκή αυτή με την λήψη ειδικών μέτρων.</p>	<p>- Να ειδοποιησουμε τον γιατρό και να βοηθήσουμε την ασθενή να αντιμετωπίσει το πρόβλημα αυτό.</p>	<p>- Ειδοποίησα τον υπεύθυνο γιατρό και μετά από εντολή του άλλαξα το σωλήνα σύνδεσης του συστήματος διπλού σάκκου. Ακόμα δόθηκε προφυλακτική θεραπεία από το στόμα και άρχισε στενή παρακολούθηση της ασθενούς.</p>	<p>- Μετά τη λήψη των μέτρων αυτών παρατήρησα ότι άρχισε να υποχωρεί η επιμόλυνση που ευτυχώς για την ασθενή, βρισκόταν στα αρχικά στάδια.</p>
<p>14.3.88</p> <p>- Να προγραμματιστεί η ασθενής για μια σειρά εξετάσεων.</p>	<p>- Να γίνει έλεγχος της λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων της ασθενούς.</p>	<p>- Να ληφθεί αίμα και ούρα για γενική και καλλιέργεια και να προγραμματιστεί για ακτινογραφία στομάχου και κοιλίας. Ακόμα να εξεταστεί από ΩΡΑ και γυναικολόγο και να γίνει PAP-TEST.</p>	<p>- Στάλθηκε το αίμα και τα ούρα για τις ανάλογες εξετάσεις και έγιναν οι προγραμματισμένες ακτινογραφίες. Οι επόμενες εξετάσεις θα γίνονταν στις 16 του μήνα σύμφωνα με τα ραντεβού που κλείστηκαν.</p>	<p>- Αφού βγήκαν τα αποτελέσματα των εξετάσεων ελέγχθησαν από τον γιατρό της ασθενούς. Ευτυχώς η ασθενής βρισκόταν σε καλά επίπεδα.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>- Να γίνει πρόληψη του προβλήματος της δυσκοιλιότητας.</p>	<p>- Να ληφθούν ειδικά μέτρα ώστε να συνεχιστεί η θεραπεία χωρίς κανένα πρόβλημα.</p>	<p>- Εδόθη εντολή από τον γιατρό να αρχίσει η χορήγηση υπακτικών.</p>	<p>- Άρχισε η κανονική χορήγηση των φαρμάκων στις ανάλογες ώρες</p>	<p>- Τα υπακτικά φάρμακα διευκολύνουν την καλή λειτουργία του καθετήρα και ιδιαίτερα αυτά που περιέχουν μαγνήσιο προκαλούν αύξηση της κινητικότητας του εντέρου.</p>
<p>- Να υπενθυμίσουμε στον συγγενή της ασθενούς τον τρόπο που θα γίνονται οι πλύσεις.</p>	<p>- Μια και η ασθενής μας δεν βρίσκεται σε θέση να αυτοεξυπηρετηθεί πρέπει κάποιος δικός της να είναι σε θέση να την βοηθήσει για την συνέχιση της θεραπείας στο σπίτι.</p>	<p>- Να ενημερώσω τον άντρα της ασθενούς γύρω από την τεχνική της μεθόδου και να του διδάξω τους απαραίτητους κανόνες ασηψίας ώστε να προληφθεί η εμφάνιση κάποιας επιπλοκής.</p>	<p>- Έγινε η προγραμματισμένη ενημέρωσή του συγγενούς της ασθενούς και επισημάνθηκαν ορισμένα σημεία. Συγκεκριμένα υπενθύμισα ότι πρέπει να τηρείται θερμομετρικό διάγραμμα και να μετράται το βάρος και η Α.Π. όπως και να ελέγχεται το υγρό της περιτοναϊκής παροχετεύσεως. Ακόμα έδωσα ευκαι-</p>	<p>- Καθ' όλη τη διάρκεια της συζήτησής μας παρατήρησα ότι ο συγγενής της ασθενούς ήταν κάπως ανήσυχος, γι' αυτό προσπάθησα να του δώσω κουράγιο διαβεβαιώνοντάς τον ότι όλα θα πήγαιναν καλά, αρκεί να διατηρήσει την ψυχραιμία του και να τηρήσει όλα όσα δικάχθηκε με υπομονή και ακρίβεια.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
			<p>ρία στον άντρα της ασχούους να μου επαναλάβει τον τρόπο που γίνονται οι πλύσεις ώστε να είμαι σίγουρη ότι έχει διδαχθεί σωστά την όλη τεχνική.</p> <p>Τέλος μια και θα έφευγε η ασθενής από την κλινική του έδωσα το τηλέφωνό μας ώστε να μας ενημερώνει για την κατάσταση της ασθενούς όποτε παρουσιάζεται κάποιο πρόβλημα.</p> <p>Ακόμα ευχήθηκα στην άρρωστη καλή ανάρρωση και την ετοίμασα για την έξοδό της από την κλινική.</p> <p>- Η ασθενής φεύγει τελικά στις 18.3.88 και στις 1 μ.μ. από την νεφρολογική κλι-</p>	

ΝΟΣΗΛΕΥΤ. ΠΡΟΒΛ. Ή ΙΑΤΡΙΚΑ Ή ΣΥΜΠΤΩΜ. Ή ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΙ ΕΚΘΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
			νική με ΣΦΚ και προ- γραμματίζεται για έ- λεγχο σε ένα μήνα.	

Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Ολοκληρώνοντας τη Νοσηλευτική διεργασία γύρω από τη Νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ οδηγούμαστε στα παρακάτω συμπεράσματα.

1. Οι ασθενείς που χρησιμοποιούν, σαν μέθοδο θεραπείας της ΧΝΑ, την ΣΦΠΚ χρειάζονται ειδική Νοσηλευτική φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της μεθόδου αυτής.

2. Η ΣΦΠΚ είναι μια μέθοδος σχετικά καινούργια που έχει το πλεονέκτημα να επιτρέπει στον ασθενή να συνεχίσει μια αρκετά φυσιολογική ζωή κοντά στο κοινωνικό και οικογενειακό του περιβάλλον γι' αυτό και οι περισσότεροι ασθενείς επιλέγουν ανάμεσα στις διάφορες μεθόδους που εφαρμόζονται, τη ΣΦΠΚ.

3. Για να έχει επιτυχία η ΣΦΠΚ πρέπει η Νοσηλεύτρια να είναι σωστά εκπαιδευμένη και να έχει ψηλό επίπεδο μόρφωσης. Ακόμα να παρουσιάζει ενδιαφέρον για τους ασθενείς της και να συνεργάζεται με το γιατρό και όχι απλά να εκτελεί τις οδηγίες του.

4. Για την εφαρμογή της ΣΦΠΚ πρέπει να υπάρχουν ειδικοί χώροι εξοπλισμένοι ανάλογα που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των ασθενών.

5. Εκτός από το Νοσηλευτικό προσωπικό και οι ασθενείς χρειάζονται κάποια εκπαίδευση, πάνω στον τρόπο που θα χρησιμοποιούν την ΣΦΠΚ,

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Μετά την πρώτη της περιγραφή από τους ΡΟΡΟΒΙΧ και συν (1977) και την βελτίωσή της από τους ΟΡΕΟΠΟΥΛΟΣ και συν (1978) η ΣΦΠΚ έδωσε μια νέα διάσταση στις μεθόδους αντιμετώπισης του τελικού σταδίου της χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας (Χ.Ν.Α.). Η ανεξαρτησία από το μηχάνημα, η σταθερή βιοχημική ισορροπία, η ευκολία μετακίνησης, η δυνατότητα διακοπών, η παράκαμψη αναγκαιότητας αγγειακής προσπέλασης επέβαλλαν την ΣΦΠΚ όχι μόνο σαν εναλλακτική λύση της Χρόνιας Αιμοκάθαρσης (Χ.ΑΚ.) ή της Περιοδικής Περιτοναϊκής Κάθαρσης (Π.Π.Κ.) αλλά και σαν μέθοδο πρώτης επιλογής στην αντιμετώπιση του τελικού σταδίου της Χ.Ν.Α. (σε μερικές περιστάσεις όπως σε παιδιά και διαβητικούς).

Ακόμα η ΣΦΠΚ είναι "ανοικτή" στην πρόοδο της τεχνολογικής και ιατρικής έρευνας. Ο νεφρολόγος στέκει ανάμεσα στην οικονομικοτεχνική εξέλιξη της μεθόδου και την αναζήτηση του τρόπου για την καλύτερη δυνατή αντιμετώπιση του νεφροπαθούς, ενώ η νοσηλεύτρια, με την ανάλογη εξειδίκευση, αποτελεί το σημαντικότερο στήριγμα για την επιτυχημένη λειτουργία των μονάδων αυτών.-

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΥ Ρ.-ΜΟΣΧΟΒΑΚΗΣ: "Στοιχεία Φυσιολογίας -για αδελφές Νοσοκόμες και τους σπουδαστές των Τ.Ε.Ι.", επιστημονικά εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιανός, Αθήναι 1984.
- ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Δ.: "Ειδική Νοσολογία" έκδοση 3η, επιστημονικά εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1981.
- ΓΙΤΣΙΟΣ Κ.Θ.: "Νοσολογία-εξέταση συστημάτων", έκδοση Β', εκτυπώσεις: Αφοί Κάσση, Αθήνα 1986.
- HARRISON: "Εσωτερική Παθολογία" τόμος Β', έκδοση 10η, επιστημονικά εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1987.
- ΚΑΝΕΛΛΟΣ Ε.: "Φυσιολογία Ι2, εκτύπωση Παν. Αλεξάνδρου, βιβλιοδεσία Αθ. Βασιλείου και υιός, Αθήνα 1984.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.: "Νοσηλευτική-Παθολογική, Χειρουργική", Τόμος Β, μέρος Ιο, έκδοση 9η, εκδόσεις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων "Η Ταβιθά", Αθήνα 1987.
- ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Γ.: "Περιτοναϊκή Κάθαρση" ADVANCES IN MEDICAL SCIENCE, THE OFFICIAL JOURNAL OF THE HELLENIC SOCIETY OF CONTINUING MEDICAL EDUCATION, τόμος Ιος, τεύχος 2ο: 50-53 Οκτώβριος-Δεκέμβριος 1988.
- ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ Ν.Ι.: "Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση", Πρακτικά κλινικού φροντιστηρίου από το 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νεφρολογίας, Πάτρα 17-19 Μαΐου 1984, επιμέλεια έκδοσης Παπαδογιαννάκης Ν.Ι., εκδόσεις "ΒΗΤΑ", Αθήναι 1984.

ΡΑΓΙΑ Α.Χ.: "Βασική Νοσηλευτική", εκδόσεις αδελφότητας
"Ευνίκη", Αθήνα 1987

ΣΑΧΙΝΗ Α. ΚΑΡΔΑΣΗ-ΠΑΝΟΥ Μ.: "Παθολογική και Χειρουργική
Νοσηλευτική-Νοσηλευτικές διαδικασίες", τόμος 1ος,
έκδοση 2η, εκδόσεις "ΒΗΤΑ", Αθήνα 1985.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	ΣΕΛ.	1
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ I</u>		
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	"	3
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ II</u>		
<u>ΝΕΦΡΟΙ</u>		
1. Ανατομικά στοιχεία	"	5
2. Φυσιολογική λειτουργία των νεφρών	"	11
ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ	"	16
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ III</u>		
Νεφρική ανεπάρκεια	"	19
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV</u>		
<u>ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ</u>		
Η θεωρία και η τεχνική της ΣΦΠΚ		
Η ιστορική εξέλιξη της Π.Κ.	"	30
Η θεωρητική βάση της ΣΦΠΚ	"	31
Η υπερδιήθηση στη ΣΦΠΚ	"	32
Σύνθεση διαλυμάτων Π.Κ.-Ισοζύγιο ηλεκτρολυτών	"	34
Επάρκεια κάθαρσης	"	36
Αριθμός αλλαγών	"	38
Περιοδική περιτοναϊκή κάθαρση (ΠΠΚ)	"	38
Συνεχής κυκλική περιτοναϊκή κάθαρση (ΣΚΠΚ)	"	39
Σύγκριση συνεχούς Π.Κ. με τη ΧΑΚ	"	40
Τύποι χρησιμοποιούμενων καθετήρων	"	43
Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΦΠΚ	"	47
Κριτήρια επιλογής ασθενών για ΣΦΠΚ	"	48
<u>ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ</u>		
Προβλήματα επιπλοκές, ειδικές εφαρμογές		

Το πρόβλημα της περιτονίτιδας στους ασθενείς σε ΣΦΠΚ	"	51
Οι επιπλοκές της ΣΦΠΚ (πλην περιτονίτιδας και η αντιμετώπισή τους	"	56
Προβλήματα των ασθενών που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ	"	63
Χώροι μονάδας ΣΦΠΚ		
Η εκπαίδευση και ο ρόλος της αδελφής -Αναλογία ασθενών αδελφών	"	64
Σακχαρώδης διαβήτης και ΣΦΠΚ	"	69
Η ΣΦΠΚ στα παιδιά	"	70
Στατιστικά στοιχεία-σημερινή κατάσταση	"	71
Προβλήματα και προοπτικές εφαρμογές στην Ελλάδα	"	72
Μέλλον και προοπτικές της ΣΦΠΚ	"	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

Νοσηλευτική φροντίδα	"	75
----------------------	---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

Νοσηλευτική διεργασία	"	91
Ιστορικό 1ο	"	93
Ιστορικό 2ο	"	108
Συμπεράσματα	"	117
Επίλογος	"	118
Βιβλιογραφία	"	119
Περιεχόμενα	"	121

