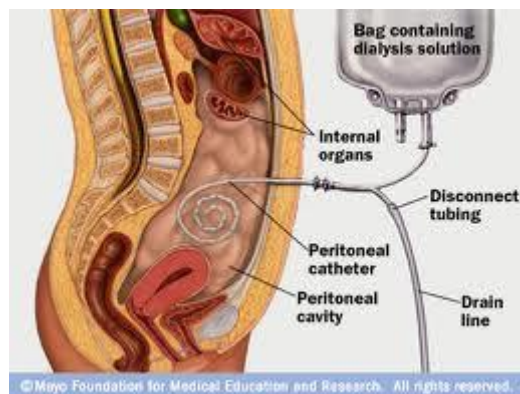


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
**ΘΕΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ**
**SUBJECT: NURSING INTERVENTIONS IN
PERITONEAL DIALYSIS**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
ΦΩΤΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΚΟΚΟΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΑΤΡΑ
ΜΑΡΤΙΟΣ 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛ
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
SUMMARY	9
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	10

ΜΕΡΟΣ 1ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Ανατομία νεφρού	11
1.2 Φυσιολογία νεφρού	13
1.3 Διαγνωστικές εξετάσεις και μέθοδοι εκτίμησης της νεφρικής λειτουργίας	14
1.4 Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Ανατομία – Φυσιολογία Περιτόναιου	17
2.2 Το περιτόναιο ως μεμβράνης κάθαρσης	18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΗΤΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

3.1 Ορισμός	20
3.2 Η ιστορική εξέλιξη της περιτοναϊκής κάθαρσης	21
3.3 Η επάρκεια της περιτοναϊκής κάθαρσης	22
3.4 Ο περιτοναϊκός καθετήρας	22
– Τεχνικές τοποθέτησης του περιτοναϊκού καθετήρα και οι επιπλοκές του	
3.5 Τεχνικές και συστήματα της περιτοναϊκής κάθαρσης	26
α) Το κλασσικό σύστημα της Σ.Φ.Π.Κ	26
β) Το σύστημα διπλού σάκου ή αποσπώμενο Y- σύστημα	28
3.6 Πρώιμες και όψιμες επιπλοκές από την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα	29
3.7 Τύποι περιτοναϊκών διαλυμάτων	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ – ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ Π.Κ.

4.1 Ποιοι ασθενείς μπορούν να υποβληθούν σε Σ.Φ.Π.Κ	33
4.2 Ποιοι ασθενείς δεν μπορούν να υποβληθούν σε Σ.Φ.Π.Κ	33
4.3 Πλεονεκτήματα της Σ.Φ.Π.Κ	34
4.4 Μειονεκτήματα της Σ.Φ.Π.Κ	35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 Αυτοματοποιημένη Περιτοναϊκή Κάθαρση	35
5.2 Ο ιδανικός cycler Π.Κ	36

5.3 Πλεονεκτήματα Α.Π.Κ	37
5.4 Μειονεκτήματα Α.Π.Κ	37
5.4 Ποιοι ασθενείς μπορούν να υποβληθούν σε Α.Π.Κ	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ Π.Κ.

6.1 Ουραιμική δυσλειτουργία κατά την διάρκεια της C.A.P.D. προβλήματα θετικού ανισοζυγίου	38
6.2 Ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιπών	39
6.3 Επίκτυτη κυστική νόσος των νεφρών	39
6.4 Οι σχετικές με την ενδοκοιλιακή πίεση επιπλοκές	39
6.5 Ανεπαρκής υπερδιήθηση	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

7.1 Περιτονίτιδα- Παθογένεια της περιτονίτιδας	41
7.2 Προδιαθεσικοί Παράγοντες	41
7.3 Οδοί μόλυνσης και πρόληψη	42
α) Διαυλική μόλυνση	42
β) Περιαυλική μόλυνση	42
γ) Διατοιχωματική μόλυνση	43
δ) Αιματογενής μόλυνση	43
ε) Ανιούσα κοιλιακή μόλυνση	43
στ) Περιβαντολλογική μόλυνση	44
ζ) Βιολογικά επιστρώματα	44
7.4 Κλινική εικόνα και διάγνωση της περιτονίτιδας	44
7.5 Σκληρυντική περιτονίτιδα	45
7.6 Θεραπευτική Αντιμετώπιση περιτονίτιδας – Νοσηλευτική Παρέμβαση	46

ΜΕΡΟΣ 2^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο : Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ	49
8.1 Χώροι μονάδας της Σ.Φ.Π.Κ.	49
8.2 Η εκπαίδευση και ο ρόλος του νοσηλευτή	49
8.3 Ο νοσηλευτής στην επιλογή του ασθενούς	50

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο : ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ – ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ – ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

9.1 Προεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση	51
α) Ψυχολογική υποστήριξη	51
β) Γενική προετοιμασία	52
γ) Κλινικός έλεγχος	52

δ) Εργαστηριακός έλεγχος	52
ε) Τοπική φροντίδα	52
9.2 Διεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση	53
9.3 Μετεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση	55
α) Γενικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις	55
β) Ειδικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις	55
9.4 Τεχνική αλλαγής σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος	56
– Νοσηλευτική παρέμβαση	56
9.5 Εκπαίδευση νεφροπαθούς	57
9.6 Εκπαίδευση ειδικών ομάδων νεφροπαθών	66
9.7 Παρακολούθηση νεφροπαθούς σε Σ.Φ.Π.Κ.	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο : Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ	68
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ	
Σ.Φ.Π.Κ.	
10.1 Διαρροή από το στόμιο εξόδου	68
10.2 Διαρροή στο υποδόριο ιστό	69
10.3 Απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα	69
10.4 Φλεγμονή του σημείου εξόδου	70
10.5 Φλεγμονή της υποδόριας σύραγγας	70
10.6 Έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από την σήραγγα	71
10.7 Πόνος κατά την είσοδο του υγρού στη κοιλία	71
10.8 Πόνος στον ώμο	71
10.9 Αιματηρό διάλυμα	71
10.10 Αφυδάτωση και ορθοστατική πίεση	72
10.11 Υπερυδάτωση και οιδήματα	72
10.12 Συμφύσεις	73
10.13 Κήλες	73
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	75
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	76
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	77
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία που ακολουθεί έχει ως κύριο θέμα την περιτοναϊκή κάθαρση και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις της μεθόδου. Για την ανάλυση της είναι σημαντική η αναφορά στα ανατομικά στοιχεία του νεφρού καθώς και στη λειτουργικότητά του. Απαραίτητη για την κατανόηση του θέματος είναι η περιγραφή της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Επειτα ακολουθούν οι μέθοδοι της περιτοναϊκής και τέλος οι νοσηλευτικές, η πρόληψη, η θεραπεία και η όσο το δυνατόν αποκατάσταση του ασθενή.

Η νεφρική ανεπάρκεια είναι ένα πρόβλημα που απασχολεί ασθενείς σε όλο τον κόσμο. Οι ασθενείς αυτοί θα πρέπει να ακολουθήσουν βήμα προς βήμα τη δοθείσα θεραπεία για όλη τους τη ζωή καθημερινά χωρίς αναβολές. Για αυτούς τους ασθενείς λοιπόν από την στιγμή της διάγνωσης της νόσου τους ξεκινάει ο αγώνας για την ζωή, αφού ξέρουν πως αν γίνει σωστά θα την κερδίσουν και δεν είναι σίγουρα χαμένη.

Η επιστήμη εφαρμόζει διάφορες μεθόδους θεραπείας για τους ασθενείς αυτούς αντικαθιστώντας κάποιες από τις εκκριντικές λειτουργίες του φυσιολογικού νεφρού:

- Η μέθοδος της αιμοκάθαρσης η οποία αντικαθιστά τη νεφρική λειτουργία. Είναι μια μέθοδος επίμονη και μονότονη αφού ο ασθενής θα πρέπει να επισκέπτεται το χώρο του νοσοκομείου κάθε 2^η ημέρα.
- Η μεταμόσχευση νεφρού η οποία είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος με την προϋπόθεση ότι δεν θα εμφανιστούν επιπλοκές και δεν θα απορριφτεί το μόσχευμα.
- Τέλος η μέθοδος της περιτοναϊκής κάθαρσης, την οποία θα αναλύσουμε σε αυτή την εργασία.

Είναι μια μέθοδος που ίσως αγνοούν πολλοί αφού εφαρμόζεται μόλις τα τελευταία χρόνια και έρχεται να δώσει ελπίδα σε όλους τους νεφροπαθείς και την υπόσχεση μιας καλύτερης ποιότητας ζωής, με όσο το δυνατόν λιγότερα προβλήματα. Αποτελεί ένα τρόπο κάθαρσης και αντιμετώπισης της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, πιο ανώδυνο από κάθε άλλο, έχοντας το δικό του πρόγραμμα χωρίς όμως να υποχρεώνει τον ασθενή να εγκαταλείπει τις δραστηριότητες του και να βρίσκεται συνεχώς στο νοσοκομείο.

Με την καθιέρωση της περιτοναϊκής κάθαρσης ως μεθόδου αντιμετώπισης, ο αριθμός των νεφροπαθών που εντάσσονται στην μέθοδο αυτή αυξάνεται συνεχώς. Η περιτοναϊκή κάθαρση αποτελεί σε παγκόσμια κλίμακα αποτελεί αντιπροσωπευτική θεραπευτική μέθοδος αυτό εξυπηρέτησης. Ο νεφροπαθής υπό περιτοναϊκή κάθαρση αναλαμβάνει από μόνος του την αντιμετώπιση της πάθησής του και μάλιστα κατοίκων μετά από εκπαίδευση.

Ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα δώσει την κατάλληλη εκπαίδευση στο νεφροπαθή και θα συμβάλλει στην επιτυχία της μεθόδου. Ο υπεύθυνος αυτός ρόλος του νοσηλευτή προϋποθέτει γνώσεις, συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση, ευθύνη, κατανόηση, υπομονή, ανθρωπιά και αγάπη για τον ασθενή και τον συνάνθρωπο γενικά.

Ο ιατρός και ο νοσηλευτής πρέπει να βρίσκονται σε στενή συνεργασία όπου ο νοσηλευτής δεν αποτελεί το εκτελεστικό όργανο της ιατρικής εντολής αλλά του στενού συνεργάτη ο οποίος εκτελεί και ταυτόχρονα κρίνει την ιατρική εντολή, παρακολουθεί με γνώση την πορεία του ασθενούς, παρατηρεί καταστάσεις και καταγράφοντας εμπειρία μπορεί ακόμα και να προτείνει λύσεις.

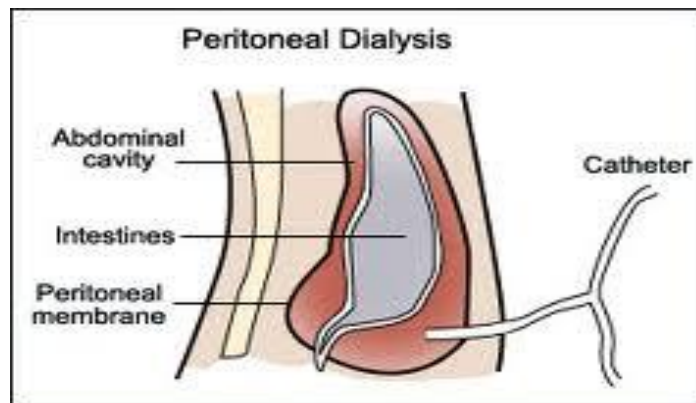
Σκοπός της πτυχιακής αυτής είναι:

- Να αναλυθεί η έννοια της περιτοναϊκής κάθαρσης ως τρόπου αντιμετώπισης της νεφρικής ανεπάρκειας και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που απορρέουν από την μέθοδο αυτήν.

Οι στόχοι για να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός είναι:

- Να γίνει κατανοητή η λειτουργικότητα του νεφρού και η έννοια της νεφρικής ανεπάρκειας.
- Η βασική λειτουργία του περιτόναιου.
- Οι τεχνικές και τα συστήματα της περιτοναϊκής κάθαρσης.
- Οι επιπλοκές της μεθόδου.
- Η ειδικευμένη νοσηλευτική φροντίδα που απαιτείται σε ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση.

Για τους παραπάνω λόγους, επέλεξα να ασχοληθώ με αυτό το θέμα για να το γνωρίσω καλύτερα αφού με εντυπωσίασε και ίσως για να συμβάλλω έστω και στο ελάχιστο στην διάδοσή του για το καλύτερο μέλλον χιλιάδων νεφροπαθών που μετά την διάγνωση της νόσου τους πρέπει να συνεχίσουν να ζουν σαν φυσιολογικά άτομα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εμφάνιση στον ορίζοντα της μεθόδου της περιτοναϊκής κάθαρσης άλλαξε ριζικά το σκεπτικό της θεραπευτικής αντιμετώπισης του τελικού σταδίου της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Η περιτοναϊκή κάθαρση εφαρμόζεται πλέον ως βασική μέθοδος αντιμετώπισης της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας και πολλά νεφρολογικά κέντρα την εφαρμόζουν ως μέθοδο πρώτης επιλογής.

Το περιτόναιο παίζει το ρόλο της διηθητικής μεμβράνης μέσα από το οποίο περνούν κρυσταλλικές ουσίες από το πλάσμα προς το διάλυμα που έχει τοποθετηθεί στην περιτοναϊκή κοιλότητα και αντίθετα.

Οι πρωτοπόροι της μεθόδου συνέβαλαν πολύ στην αλματώδη εξάπλωση της καθώς βέβαια και στα θαυμαστά αποτελέσματα της εφαρμογής. Στο νεφρολογικό τμήμα του πανεπιστημίου του Columbia μελετήθηκε θεωρητικά η διακίνηση ουσιών μέσω του περιτόναιου, έγινε η σύνθεση των περιτοναϊκών διαλυμάτων και άρχισε η εφαρμογή της μεθόδου σε ασθενείς με τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Τα πρώτα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν το θεωρητικό μοντέλο. Η ιστορία της περιτοναϊκής κάθαρσης είχε αρχίσει και η απελευθέρωση του ασθενούς από χρονικούς περιορισμούς και λειτουργικούς, που επέβαλε η αιμοκάθαρση, διαφαινόταν στον ορίζοντα ως εφικτή. Αυτό διότι τα διαλύματα βρίσκονταν σε γυάλινες φιάλες και κατά συνέπεια ο ασθενής παρέμεινε καθηλωμένος στο κρεβάτι του υπό συνεχή κάθαρση και όχι φορητή.

Σε αυτό το σημείο καθοριστική υπήρξε η συμβολή του διάσημου Έλληνα Νεφρολόγου Δημήτρη Ωραιόπουλου, ο οποίος αντικατέστησε τις γυάλινες φιάλες με πλαστικές οι οποίες άδειαζαν εύκολα το περιεχόμενο τους και μπορούσαν να προσδένονται στο σώμα του ασθενούς. Έτσι ο ασθενής έγινε περιπατητικός και η μέθοδος ονομάστηκε συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση. (Σ.Φ.Π.Κ.)

Η μέθοδος αυτή παρέχει συνεχής απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών και ταυτόχρονα απομάκρυνση του ασθενή από το καθορισμένο ωράριο της αιμοκάθαρσης. Τον καθιστά ικανό να συνεχίζει την επαγγελματική δραστηριότητα του και γενικά να βελτιώνει την ποιότητα ζωής του.

Επιπλέον η Σ.Φ.Π.Κ. αποτέλεσε τη λύση σε μια ξεχωριστή κατηγορία ασθενών που για ιατρικούς ή κοινωνικούς λόγους δεν μπορούσαν να παραβρεθούν στο νοσοκομείο. Ηλικιωμένοι, ασθενείς με καρδιακά νοσήματα, διαβητικοί και ασθενείς που η μόνιμη κατοικία τους βρίσκεται αρκετά μακριά από το νοσοκομείο εντάσσονται στη Σ.Φ.Π.Κ.

Μια δεύτερη κατηγορία της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι η αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση με την οποία οι αλλαγές γίνονται με την βοήθεια ειδικής συσκευής (cycler).

Στην ανάπτυξη όμως της μεθόδου και στην επέκτασή της σε όλο και περισσότερους ασθενείς έπαιξαν και παίζουν καθοριστικό ρόλο οι νοσηλευτές, συμμετέχοντας σε όλα τα στάδια εφαρμογής, παρακολούθησης και τελικά διατήρησης της μεθόδου για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Παρόλα όμως τα πλεονεκτήματα της μεθόδου δεν παύει να είναι μια τεχνική που δεν μπορεί να αναπληρώσει στο ακέραιο τη λειτουργία της φύσης. Προσφέρει όμως στον ασθενή την επιβίωσή του, με παράλληλο περιορισμό της νοσηρότητας του και τον αποκαθιστά κλινικά και φυσικά. Για να επιφέρει όμως επιθυμητά αποτελέσματα πρέπει να εφαρμόζεται με σωστό τρόπο.

Στη συνέχεια γίνεται μια αναφορά στη τεχνική της περιτοναϊκής κάθαρσης, στις ενδείξεις, τις επιπλοκές, την πρόληψη, στα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα της μεθόδου καθώς και στη ποιότητα ζωής των ασθενών.

Ιδιαίτερα τονίζεται η νοσηλευτική παρέμβαση και ο ρόλος της που είναι καθοριστικός στη σωστή εφαρμογή και επιτυχία της μεθόδου.

SUMMARY

This study lies to the presentation of a whole view of Peritoneal Dialysis and the nursing interventions.

It's main contest is to:

- Analyze the meaning of peritoneal dialysis and the nursing interventions for the method.

The aim to achieve this goal is:

- To understand the functionality of the kidney and the meaning of renal failure.
- The primary function of peritoneum and the techniques and systems of peritoneal dialysis.
- The complications of peritoneal dialysis.
- The required nursing care in patients undergoing peritoneal dialysis.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

A.P.D.	Automatic peritoneal dialysis (Αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση)
C.A.P.D.	Continuous ambulatory peritoneal dialysis (Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση)
I.P.D.	Intermittent peritoneal dialysis (Διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση)
N.I.P.D.	Night intermittent peritoneal dialysis (Νυχτερινή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση)
T.P.D.	Tidal peritoneal dialysis (Παλιρροϊκή περιτοναϊκή κάθαρση)
M.S.F.P.K.	Μονάδα συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης
Π.Κ.	Περιτοναϊκή κάθαρση
Σ.Φ.Π.Κ.	Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση
Χ.Ν.Α.	Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΝΕΦΡΟΥ

Οι νεφροί είναι δύο ομοιόμορφα όργανα, που έχουν σχήμα φασολιού και είναι τοποθετημένα στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, σε συμμετρικές θέσεις εκατέρωθεν του 2^{ου} και 3^{ου} οσφυϊκού σπόνδυλου, του μείζονος ψοΐτου και της κοιλιακής αρτηρίας. Οι νεφροί εκτείνονται από τον 12^ο θωρακικό σπόνδυλο μέχρι τον 3^ο οσφυϊκό σπόνδυλο με τον αριστερό νεφρό να αντιστοιχεί σε υψηλότερη θέση από τον δεξιό, γιατί ο δεξιός πιέζεται από το ήπαρ που βρίσκεται από πάνω του. Κάθε επινεφρίδιο επικάθεται στον άνω πόλο του σύστοιχου νεφρού. Κοντά στην πύλη του δεξιού νεφρού βρίσκεται η κάτω κοίλη φλέβα και η κατιούσα μοίρα του δωδεκαδάκτυλου ενώ στον αριστερό νεφρό βρίσκεται η κοιλιακή αρτηρία.

Η πρόσθια επιφάνεια του δεξιού νεφρού έρχεται σε σχέση με το ήπαρ και τη δεξιά κοιλική καμπή, του αριστερού με το στόμαχο-πάγκρεας-αριστερή κοιλική καμπή και με το έξω χείλος του εφάπτεται με την σπλήνα. Η οπίσθια επιφάνεια των νεφρών έρχεται σε σχέση προς τα άνω με το διάφραγμα, προς τα έσω με το μείζονα ψοΐτη μυ και προς τα έξω με τον τετράγωνο οσφυϊκό μυ και τον εγκάρσιο κοιλιακό μυ. Κάθε νεφρός εμφανίζει δυο επιφάνειες πρόσθια-οπίσθια, δυο χείλη έσω-έξω, δυο άκρα η πόλους άνω-κάτω. Το έσω χείλος είναι κοίλο και υπάρχει ένα άνοιγμα ή πύλη του νεφρού, από την οποία εισέρχονται οι κλάδοι της νεφρικής αρτηρίας και νεύρα και εξέρχονται κλάδοι της νεφρικής φλέβας και η νεφρική πύελος. Στον άνω πόλο ακουμπά το επινεφρίδιο.

Το μήκος της εγκάρσιας διαμέτρου του νεφρού ενήλικα κυμαίνεται από 11 μέχρι 12 cm. Ο αριστερός νεφρός είναι μεγαλύτερος του δεξιού. Το μέγεθος των νεφρών ποικίλει ανάλογα με το βαθμό ενυδάτωσης και την αρτηριακή πίεση. Η μείωση της αρτηριακής πίεσης συνοδεύεται από μείωση του υπολογιζόμενου νεφρικού όγκου που φτάνει μέχρι 40%. Με την διούρηση που συνοδεύει την προετοιμασία για την εκτέλεση της ουρογραφίας το μέγεθός τους αυξάνεται κατά 8%. Στους ενήλικες το βάρος κάθε νεφρού είναι 120-170 gr. Το συνολικό βάρος της νεφρικής μάζας σχετίζεται με την ολική επιφάνεια του σώματος.

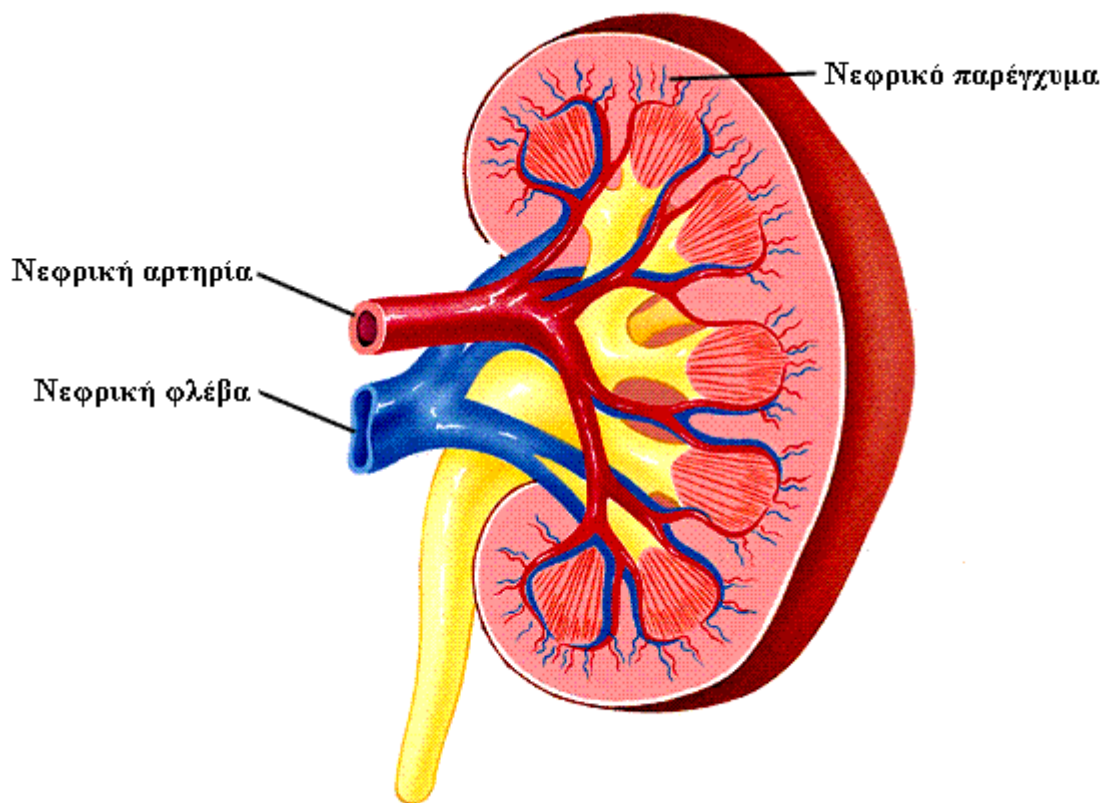
Κάθε νεφρός αποτελείται από την φλοιώδη και την μυελώδη ουσία και περιλαμβάνει το εκκριτικό παρέγχυμα και το εκφορητικό σύστημα. Το εκκριτικό παρέγχυμα βρίσκεται στο έξω κυρτό μέρος του νεφρού, ενώ στο έσω κοίλο μέρος του βρίσκονται οι πύλες του στις οποίες διέρχονται η αρτηρία, η φλέβα, τα λεμφαγγεία, τα νεύρα και η νεφρική πύελος. Σε διατομή το παρέγχυμα παρουσιάζει δυο ζώνες α) την περιφερική συνεχής στοιβάδα, που είναι η φλοιώδης μοίρα και β) την βαθύτερη ζώνη που σχηματίζει ανεστραμμένους κώνους με την κορυφή να προβάλλει στους κάλυκες και την βάση προς την φλοιώδη ουσία και αποτελεί την μυελώδη μοίρα του νεφρού. Οι ανεστραμμένοι κώνοι λέγονται πυραμίδες και μαζί με την φλοιώδη μοίρα που τους περιβάλλει αποτελούν τους λοβούς. Κάθε νεφρός έχει περίπου 14 λοβούς που είναι εμφανείς στο νεφρό του νεογέννητου ενώ αργότερα εξαφανίζονται.

Η φλοιώδης μοίρα περιλαμβάνει τα νεφρικά σωμάτια με τα εγγύς και άνω εσπειρωμένα σωληνάρια ενώ στη μυελώδη μοίρα ανευρίσκονται τα ευθέα σωληνάρια, οι εκφορητικοί πόροι και πολλά αυθέα τριχοειδή αγγεία.

Η αρχιτεκτονική λειτουργική μονάδα του νεφρού είναι ο νεφρώνας, τμήμα του νεφρώνα είναι το νεφρικό σωμάτιο που αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα και την κάψα του Bowman. Υπάρχουν 1.000.000 περίπου νεφρώνες σε κάθε νεφρό. Ο νεφρώνας αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα, την κάψα του Bowman και ένα σύστημα σωληναρίων α) το εσπειρωμένο σωληνάριο 1^{ης} τάξης (εγγύς) β) την αγκύλη του Henle, γ) το εσπειρωμένο σωληνάριο 2^{ης} τάξης και δ) τον αθροιστικό πόρο. Το αγγειώδες σπείραμα το εσπειρωμένο 1^{ης} και 2^{ης} τάξης και το μεγαλύτερο μέρος της αγκύλης του Henle βρίσκονται μέσα στο φλοιό. Μέσα στο μυελό βρίσκονται το βαθύτερο τμήμα της αγκύλης του Henle και ο αθροιστικός πόρος. Το αγγειώδες σπείραμα αποτελείται από άθροισμα ειδικών τριχοειδών που βρίσκονται

μέσα στην κάψα του Bowman. Η κάψα του Bowman αποτελείται από μια παχιά βασική μεμβράνη και από ένα στοίχο λεπτυσμένων επιθηλιακών κυττάρων. Ο χώρος του Bowman περιβάλλει το σπείραμα και συγκεντρώνει το διήθημα, το οποίο στη συνέχεια προωθείται στο σωληνάριο.

Αίμα ρέει μέσα στο αγγειώδες σπείραμα από κλάδο μίας μεσολόβιας αρτηρίας, το προσαγωγό αρτηρίδιο. Το προσαγωγό αρτηρίδιο που είναι μεγαλύτερης διαμέτρου από το απαγωγό, ρυθμίζει την ποσότητα του αίματος που εισέρχεται στο αγγειώδες σπείραμα ενώ το απαγωγό την ποσότητα που εξέρχεται από αυτό. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)



(www.incardiology.gr)

1.2 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΥ

Ο νεφρός είναι ένα όργανο θαυμαστής λειτουργίας από το οποίο διέρχεται σχεδόν το $\frac{1}{4}$ του κατά καρδιακό παλμό εκτοξευόμενου αίματος, δηλαδή 15-20 κ. εκ. Διέρχονται συνεπώς δια του νεφρού 1200 κ. εκ. αίματος το λεπτό και 180 λίτρα αίματος το 24ωρο. Από το σχηματιζόμενο υπερδιήθημα το 99% του H_2O επαναρροφάται επιστρέφει στον εξωκυττάριο χώρο. Επίσης επιστρέφουν πολλά συστατικά του διηθηθέντος πλάσματος, όπως αμινοξέα, γλυκόζη κ.α.

Τοξικές ουσίες του μεταβολισμού, όπως ουρία και ουρικό οξύ αποβάλλονται και έτσι η σύσταση του υγρού του κυτταρικού περιβάλλοντος παραμένει σταθερή. Η ποσότητα του $NaCl$ που αποβάλλεται δια των ούρων ποικίλει, από ίχνη μέχρι πολλά γραμμάρια, το οποίο εξαρτάται από την πρόληψη και αποβολή από τον οργανισμό. Ο όγκος του εξωκυτταρίου υγρού είναι συνάρτησή του από τους νεφρούς ελέγχου κατακρατήσεως και αποβολής $NaCl$.

Γενικά όλη η λειτουργία του νεφρού αποβλέπει στην απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών από τον οργανισμό. Το ποσό και η σύσταση των ούρων ρυθμίζονται από το μηχανισμό της λειτουργικότητας των νεφρών επειδή αυτά είναι συνάρτηση του όγκου H_2O και των ουσιών που έχουν διαλυθεί σε αυτό, στον εξωκυττάριο χώρο. Η πρόσληψη μεγάλης ποσότητας H_2O συμβάλλει στην αποβολή μεγάλου όγκου ούρων χαμηλού ειδικού βάρους, ενώ, αντίθετα, η λήψη μικρής ποσότητας νερού ή η παντελής στέρηση του έχει ως συνέπεια την αποβολή μικρού ποσού ούρων μεγάλου ειδικού βάρους.

Σε περιπτώσεις που τα προσλαμβανόμενα είναι ελαττωμένα και η ποσότητα αλάτων, τότε ο ελάχιστος όγκος των ούρων εξαρτάται από το ποσό των τελικών προϊόντων μεταβολισμού των αζωτούχων ουσιών και κυρίως του προς απέκκριση ποσού της ουρίας και της ικανότητας του νεφρού για συμπύκνωσή της. Η λειτουργική ικανότητα του νεφρού είναι τέτοια, ώστε να μπορεί να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του οργανισμού και να παράγει άλλοτε συμπυκνωμένα ούρα και άλλοτε ούρα χαμηλού ειδικού βάρους. Η ικανότητα αυτή του νεφρού είναι ένας από τους σημαντικούς παράγοντες για την επιβίωση του οργανισμού σε συνθήκες αφυδάτωσης ή υπερφόρτωσης υγρών.

Τα τριχοειδή αγγεία του αγγειώδους σπειράματος, βρίσκονται σε πολύ στενή επαφή προς το έσω πέταλο της κάψας του Bowman, με τέτοιο τρόπο, ώστε το τοίχωμα των τριχοειδών αυτών αγγείων με το έσω πέταλο της κάψας να σχηματίζουν μια λεπτή μεμβράνη, η οποία λέγεται νεφρικός ηθμός. Το απαγωγό αρτηρίδιο είναι στενότερο του προσαγωγού με αποτέλεσμα την ανάπτυξη μεγαλύτερης πίεσεως αίματος στο αγγειώδες σπείραμα από ότι στα άλλα τριχοειδή αγγεία του σώματος. Η λειτουργία των νεφρικών σωματίων είναι απλό φαινόμενο διηθήσεως. Αυτά λειτουργούν σαν διηθητική μεμβράνη η οποία επιτρέπει τη διόδo όλων των ουσιών που περιέχονται διαλυμένες στο πλάσμα εκτός από τα κolloειδή του πλάσματος και τα έμμορφα συστατικά του αίματος.

Το πραγματικό έργο των νεφρών είναι η επαναφορά των περισσότερων ουσιών του διηθήματος των σπειραμάτων στον οργανισμό. Η επαναρρόφηση που γίνεται από τα ουροφόρα σωληνάκια διακρίνεται σε ενεργητική και παθητική.

Η λειτουργία απεκρίσεως αφορά δυο κατηγορίες ουσιών εκείνες που υπάρχουν στον οργανισμό και εκείνες που εισάγονται σε αυτόν. Το υπερδιήθημα του σπειράματος κατά την διαδρομή του από το τμήμα που είναι κοντά στα σωληνάκια επαναρροφάται κατά 80% περίπου. Συγκεκριμένα, γίνεται ενεργητική επαναρρόφηση του νατρίου και παθητική του ύδατος, έτσι ώστε το διήθημα που καταλήγει στην αγκύλη του Henle να είναι ισοοσμωτικό.

(Μαγαρινού Μ., Κωσταντινίδου Σ. 2002)

1.3 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η παρακλινική διερεύνηση του ουροποιητικού συστήματος πραγματοποιείται με σειρά παρακλινικών εξετάσεων. Ορισμένες από αυτές, όπως οι δοκιμασίες της νεφρικής λειτουργίας, αποβλέπουν στην εκτίμηση της λειτουργικής ικανότητας των νεφρών, ενώ άλλες αποβλέπουν στην μελέτη της ανατομικής ακεραιότητας του ουροποιητικού συστήματος. Ορισμένες, τέλος, εξετάσεις, προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες τόσο για την ανατομική, όσο και για την λειτουργική κατάσταση των νεφρών. Η νοσηλεύτρια προκειμένου να προσφέρει εξατομικευμένη και ασφαλή νοσηλευτική φροντίδα στο υγιές ή πάσχον άτομο με προβλήματα του ουροποιητικού συστήματος καλείται να αντιληφθεί τη συμμετοχή του νεφρού σε οποιαδήποτε πάθηση και κυρίως να προστατεύσει την ομαλή λειτουργία του πολύτιμου αυτού οργάνου.

Γενικός εργαστηριακός έλεγχος: Στο γενικό εργαστηριακό έλεγχο συμπεριλαμβάνονται εξετάσεις ρουτίνας όπως:

1. Γενική αίματος
2. Ουρία και σάκχαρο αίματος
3. Ουρικό οξύ
4. Ταχύτητα καθιζήσεως ερυθροκυττάρων

Λειτουργικές δοκιμασίες νεφρικής λειτουργίας:

1. Δοκιμασία φαινολοσουλφονοφθαλείνης (PSP): εισάγεται στον οργανισμό μέσω της ενδομυϊκής ή ενδοφλέβιας οδού και απεκκρίνεται γρήγορα μέσω των νεφρών με την οποία προσδιορίζεται η εκκριτική ικανότητα των ουροφόρων σωληναρίων.
2. Κάθαρση ουρίας: δείχνει την ικανότητα του νεφρού να απεκκρίνει την ουρία
3. Κάθαρση ενδογενούς κρεατινίνης
4. Κάθαρση ινουλίνης και μαννιτόλης
5. Δοκιμασία ικανότητας αραιώσεως και συμπυκνώσεως των ούρων κατά Volhard: στηρίζεται στη φόρτωση του οργανισμού με νερό και στη συνέχεια στη στέρηση του από υγρά

Ακτινολογικός έλεγχος:

1. Απλή ακτινογραφία νεφρών
2. Ενδοφλέβια ουρογραφία
3. Ανιούσα πυελογραφία
4. Νεφρική αρτηριογραφία
5. Οπισθοπεριτοναϊκή εμφύσηση οξυγόνου
6. Νεφροτομογραφία
7. Κυστεογραφία

Εξετάσεις με ραδιοϊσότοπα:

1. Ραδιενεργό νεφρόγραμμα
2. Σπινθηρογράφημα νεφρών

Μικροβιολογικές εξετάσεις:

1. Καλλιέργεια ούρων

Άλλες εξετάσεις:

1. Βιοψία νεφρού
2. Κυστεοσκόπηση
3. Ηχοτομογραφία των νεφρών

(Βλαχογιάννης Ι. 1996)

1.4 ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια ή τελικό στάδιο νεφρικής νόσου, είναι μια προοδευτική μη αναστρέψιμη ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας. Ο οργανισμός αδυνατεί να διατηρήσει μεταβολική και υδατοηλεκτρολυτική ισορροπία, με αποτέλεσμα την ουραιμία (ένα σύνδρομο που προκαλείται από περίσσεια ουρία και άλλων αζωτούχων άχρηστων ουσιών στο αίμα).

Η παθοφυσιολογία της Χ.Ν.Α. περιλαμβάνει την βαθμιαία απώλεια ολόκληρων νεφρώνων . Στα αρχικά στάδια, καθώς κάποιοι νεφρώνες καταστρέφονται, οι υπόλοιποι λειτουργούντες υπερτρέφονται. Η αιματική ροή στα τριχοειδή του σπειράματος αυτών των νεφρώνων αυξάνεται, όπως και η πίεση, και περισσότερες διαλυμένες ουσίες διηθούνται, ώστε να αντιρροπηθεί η απώλεια νεφρικού ιστού. Αυτές οι αυξανόμενες απαιτήσεις προδιαθέτουν τους εναπομείναντες νεφρώνες σε σπειραματική σκλήρυνση, με τελικό αποτέλεσμα την καταστροφή τους. Αυτή η διαδικασία της συνεχόμενης απώλειας λειτουργικών νεφρώνων μπορεί να εξελίσσεται και μετα την ανάνηψη από την αρχική νόσο.

Η διαδρομή της Χ.Ν.Α. ποικίλει, εξελισσόμενη για διάστημα μερικών μηνών μέχρι πολλών ετών. Στο αρχικό στάδιο το στάδιο της ελάττωσης των νεφρικών εφεδρειών, οι άθικτοι νεφρώνες αντιρροπούν την απώλεια των προσβεβλημένων νεφρώνων. Ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης είναι περίπου στο 50% του φυσιολογικού και ο ασθενής είναι είναι ασυμπτωματικός, με φυσιολογικές τιμές ουρίας και κρεατινίνης στο πλάσμα. Καθώς η νόσος εξελίσσεται και ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης πέφτει μεταξύ του 20% και 50% του φυσιολογικού, μπορεί να παρατηρηθούν αζωθαιμία και συμπτώματα ήπιας νεφρικής ανεπάρκειας. Κάθε επιβάρυνση των νεφρών σε αυτό το στάδιο είναι δυνατόν να μειώσει περαιτέρω τη νεφρική λειτουργία και να επισπεύσει την εκδήλωση της σοβαρής νεφρικής ανεπάρκειας ή να αποκαλύψει την ουραιμία.

Το στάδιο αυτό χαρακτηρίζεται από ρυθμό σπειραματικής διήθησης μικρότερο από 20% του φυσιολογικού. Τα επίπεδα της ουρίας και της κρεατινίνης του ορού ανεβαίνουν απότομα, ο ασθενής γίνεται ολιγουρικός και παρουσιάζονται συμπτώματα ουραιμίας. Στο τελικό στάδιο της Χ.Ν.Α. ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης είναι μικρότερος από 5% του φυσιολογικού και η θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας είναι απαραίτητη για την διατήρηση της ζωής.

Η Χ.Ν.Α. συχνά δεν αναγνωρίζεται μέχρι να φτάσει στο τελικό στάδιο, ουραιμικό στάδιο. Ο όρος ουραιμία αναφέρεται στο σύνδρομο, ή στο σύνολο των συμπτωμάτων που σχετίζονται με τη νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Στο στάδιο αυτό το ισοζύγιο των υγρών και των ηλεκτρολυτών είναι διαταραγμένο, οι ρυθμιστικές και ενδοκρινικές λειτουργίες του νεφρού είναι επηρεασμένες και τα συγκεντρωμένα μεταβολικά απόβλητα προσβάλλουν σημαντικά όλα τα άλλα συστήματα του οργανισμού.

Ο ασθενής κατακρατά νάτριο και νερό, αυξάνοντας τον κίνδυνο σχηματισμού οιδήματος συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και υπέρτασης. Άλλοι ασθενείς χάνουν νάτριο και νερό εξαιτίας εμετών και διάρροιας με αποτέλεσμα ένδεια νατρίου και νερού, που επιδεινώνει την ουραιμική κατάσταση. Επειδή μειώνεται η ικανότητα των νεφρών να απεκκρίνουν υδρογονιόντα, να παράγουν αμμωνία και να κατακρατούν διττανθρακική ρίζα, προκαλείται μεταβολική οξέωση.

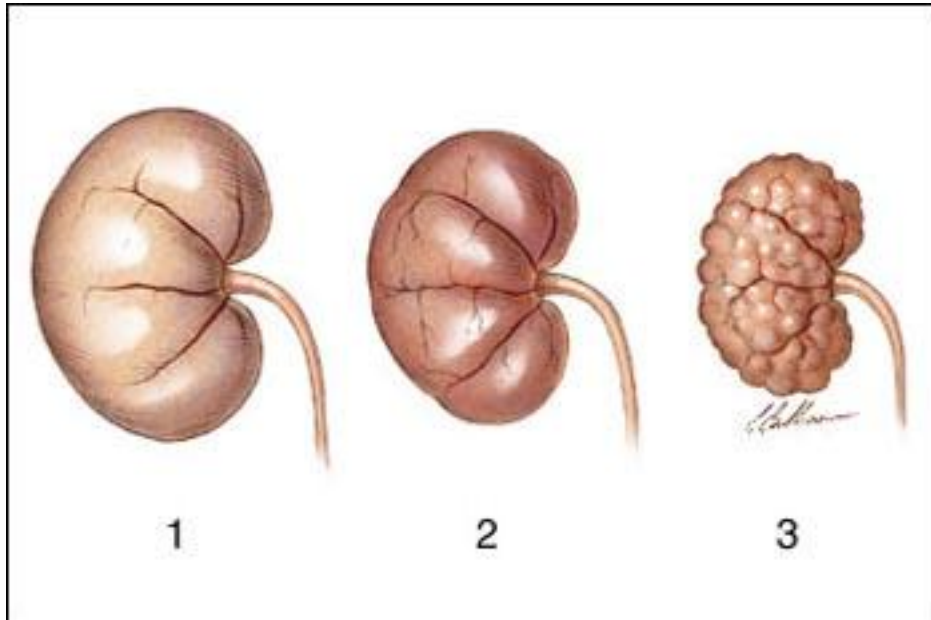
Αίτια Χ.Ν.Α.:

Τα πιο συχνά αίτια της νεφρικής ανεπάρκειας που τελικά οδηγεί σε νεφροπάθεια τελικού σταδίου είναι:

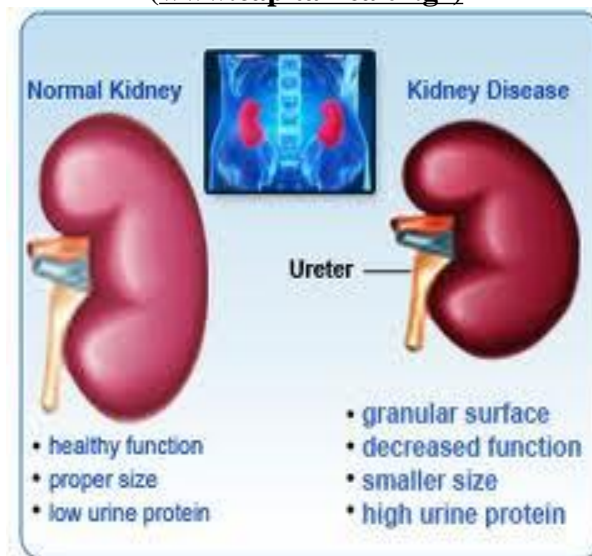
- 1) Ο διαβήτης.
- 2) Η υπέρταση.
- 3) Η σπειραματονεφρίτιδα.

- 4) Η διάμεση νεφρίτιδα / πυελονεφρίτιδα.
- 5) Πολυκυστική νόσος νεφρών.
- 6) Απόφραξη ουροφόρων οδών.
- 7) Αγγείιτιδα

(Γαρδίκια Κ.Δ. 2005)



(www.capitalhealth.gr)



(www.genericlook.com)



(www.hygeia.gr)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ

Το περιτόναιο είναι ένας ορογόνος χιτώνας, που καλύπτει την επιφάνεια της περιτοναϊκής κοιλότητας και των οργάνων που ευρίσκονται εντός αυτής. Το τμήμα του περιτόναιου που καλύπτει το τοίχωμα της κοιλιακής χώρας ονομάζεται τοιχωματικό, το δε μέρος του περιτόναιου που καλύπτει την εξωτερική επιφάνεια των οργάνων, ονομάζεται περισπλάχνιο.

Το περισπλάχνιο πέταλο καλύπτει το στομάχι, το έντερο, το ήπαρ και τον σπλήνα, το δε τοιχωματικό, τα κοιλιακά τοιχώματα και το διάφραγμα. Σε ύπτια θέση, ο κύριος όγκος του περιτοναϊκού διαλύματος που εισέρχεται κατά την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης, κατανέμεται στην περιοχή του ήπατος και του σπλήνα και μεταξύ των ελίκων του λεπτού εντέρου. Στην ανταλλαγή ουσιών μεταξύ των τριχοειδών του περιτόναιου και του διαλύματος της περιτοναϊκής κάθαρσης, συμμετέχει κυρίως το τοιχωματικό πέταλο και λιγότερο το περισπλάχνιο.

Το περιτόναιο περιβάλλει τα όργανα και τα κοιλιακά τοιχώματα και δημιουργεί στον άνδρα μια κλειστή κοιλότητα σε σχέση με τον εξωτερικό χώρο, την περιτοναϊκή κοιλότητα. Στη γυναίκα, ανατομικά, η περιτοναϊκή κοιλότητα επικοινωνεί μέσω των φαλλοπιανών πόρων, με τον εξωτερικό χώρο. Επειδή όμως, οι φαλλοπιανοί πόροι παραμένουν κλειστοί, δεν υφίσταται άμεση επικοινωνία μεταξύ κοιλιακής χώρας και εξωτερικού περιβάλλοντος. Κατά την ωορρηξία, οι φαλλοπιανοί πόροι ανοίγουν, με αποτέλεσμα συχνά να εμφανίζεται αίμα στο περιτοναϊκό διάλυμα. Το ίδιο μπορεί να παρατηρηθεί σε γυναίκες ασθενείς που έχουν ενταχθεί στην περιτοναϊκή κάθαρση και πάσχουν από ενδομητρίωση ή βρίσκονται στη φάση της εμμηνου ρήσης.

Η συνολική επιφάνεια του περιτόναιου είναι ίση με τη συνολική εξωτερική επιφάνεια του σώματος. Σε άτομα με κανονικό ύψος και βάρος, ανέρχεται σε 1,73 m². Η αιματική ροή του περιτόναιου κυμαίνεται μεταξύ 75-200 mL/min και είναι σαφώς χαμηλότερη της νεφρικής ροής. Κατά την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης η τονικότητα του περιτοναϊκού διαλύματος διαμορφώνει και την αιματική ροή του περιτόναιου. Υπέρτονα περιτοναϊκά διαλύματα όταν εισέρχονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αυξάνουν σημαντικά την αιματική ροή του περιτόναιου. Η απορροή της λέμφου από την περιτοναϊκή κοιλότητα, λαμβάνει χώρα περισσότερο μέσω των λεμφικών στομάτων του διαφραγματικού περιτόναιου (τοιχωματικό πέταλο) και λιγότερο μέσω των λεμφαγγείων του περισπλάχνιου πετάλου.

Η φυσιολογική περιτοναϊκή μεμβράνη συντίθεται από τρία συστατικά: 1) τα μεσοθηλιακά κύτταρα ή μεσοθήλιο, 2) τον ενδιάμεσο ιστό και 3) τα τριχοειδή που την αρδεύουν. Τα μεσοθηλιακά κύτταρα επικάθονται μίας λεπτής βασικής μεμβράνης, είναι πολυγωνικά, πλακώδη και φέρουν στην ελεύθερη επιφάνειά τους πολυάριθμες λάχνες μήκους 2-3 μ. Ο ενδιάμεσος χώρος πληρούται από μια κολλοειδή μάζα, η οποία ανάλογα με την περιεκτικότητά της σε κολλοειδή διακρίνεται σε δύο στοιβάδες: η πρώτη είναι πλούσια σε κολλοειδή και πτωχή σε H₂O ενώ η δεύτερη είναι πλούσια σε H₂O. Η στοιβάδα που είναι πλούσια σε βλεννοπολυσακχαρίτες, χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη πολυάριθμων καναλιών μέσω των οποίων λαμβάνει χώρα η μετακίνηση ουσιών και διαλυμάτων. Στον ενδιάμεσο χώρο της περιτοναϊκής μεμβράνης, εντοπίζονται τριών ειδών κύτταρα: οι ινοβλάστες, τα μακροφάγα και τα μαστοκύτταρα. Τα κύτταρα αυτά διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στη διατήρηση της λειτουργικότητας του περιτόναιου.

Το αγγειακό δίκτυο του περιτόναιου περιλαμβάνει τριχοειδή και μετατριχοειδή φλεβίδια. Η ενδοθηλιακή στοιβάδα των τριχοειδών διαθέτει διαύλους, μέσω των οποίων λαμβάνει χώρα η ανταλλαγή ουσιών και υγρών μεταξύ του ενδοτριχοειδικού χώρου και της περιτοναϊκής κοιλότητας. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)

2.2 ΤΟ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟ ΩΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η δομή της περιτοναϊκής μεμβράνης, επιτρέπει να μετακινούνται από τον ενδοτριχοειδικό χώρο προς την περιτοναϊκή κοιλότητα H_2O και διάφορες μικρό-μέσο και μεγάλο μοριακές ουσίες. Οι μικρό- και μέσο μοριακές ουσίες διαπερνούν τον ενδοτριχοειδικό χώρο προς την περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω μικροχασμάτων που υπάρχουν μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων και της στοιβάδας του μεσοθηλίου.

Μεταξύ των κυττάρων των δυο στοιβάδων (ενδοθήλιο, μεσοθήλιο), υπάρχουν μεγαλύτερα χάσματα, μέσω των οποίων εξέρχονται μεγαλομοριακές ουσίες (πρωτεΐνες). Το νερό εξέρχεται του εντριχοειδικού χώρου μέσω διαύλων ύδατος, που δημιουργούνται από πρωτεΐνες της κυτταρικής μεμβράνης.

Οι δυνάμεις, που αναπτύσσονται κατά μήκος του τοιχώματος ενός τριχοειδούς είναι:

- η υδροστατική πίεση του ενδοτριχοειδικού χώρου
- η υδροστατική πίεση του ενδιάμεσου χώρου
- η κολλοειδωσμοτική πίεση του ενδιάμεσου χώρου

Είναι προφανές ότι οι καθοριστικές για την διαμόρφωση της τελικής υπερδιήθησης δυνάμεις μεταβάλλονται κατά μήκος ενός τριχοειδούς. Διαφορετικά διαμορφώνεται η υπερδιήθηση κατά την αρχική μοίρα του τριχοειδούς, διαφορετικά κατά το μέσο και διαφορετικά κατά το τέλος του, δηλαδή πριν την μετάβασή του στο φλεβίδιο.

Στην αρχή του τριχοειδούς κινητήρια δύναμη της υπερδιήθησης είναι η αυξημένη υδροστατική πίεση, η οποία προκαλεί την έξοδο H_2O από τον ενδοτριχοειδικό χώρο, μέσω των υδατοπορινών, στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Στο τμήμα αυτό του τριχοειδούς, εξέρχεται κυρίως H_2O , ενώ η διάχυση, λόγω των μεγάλων αντιστάσεων του τοιχώματος των τριχοειδών και του ενδιάμεσου χώρου της περιτοναϊκής μεμβράνης, είναι χαμηλή.

Καθώς εξέρχεται το ύδωρ από το τριχοειδές, επέρχεται συμπύκνωση του αίματος με σταδιακή αύξηση της κολλοειδωσμοτικής ενδοτριχοειδικής πίεσης, ενώ ταυτόχρονα παρατηρείται και ελάττωση της υδροστατικής πίεσης. Ο συσχετισμός των δυνάμεων από το μεσαίο τμήμα του τριχοειδούς στη συνέχεια μεταβάλλεται, έτσι ώστε να επιβραδύνεται η έξοδος ύδατος από τα τριχοειδή προς την περιτοναϊκή κοιλότητα και να αυξάνεται η μετακίνηση γλυκόζης από την περιτοναϊκή κοιλότητα προς τον ενδοτριχοειδικό χώρο.

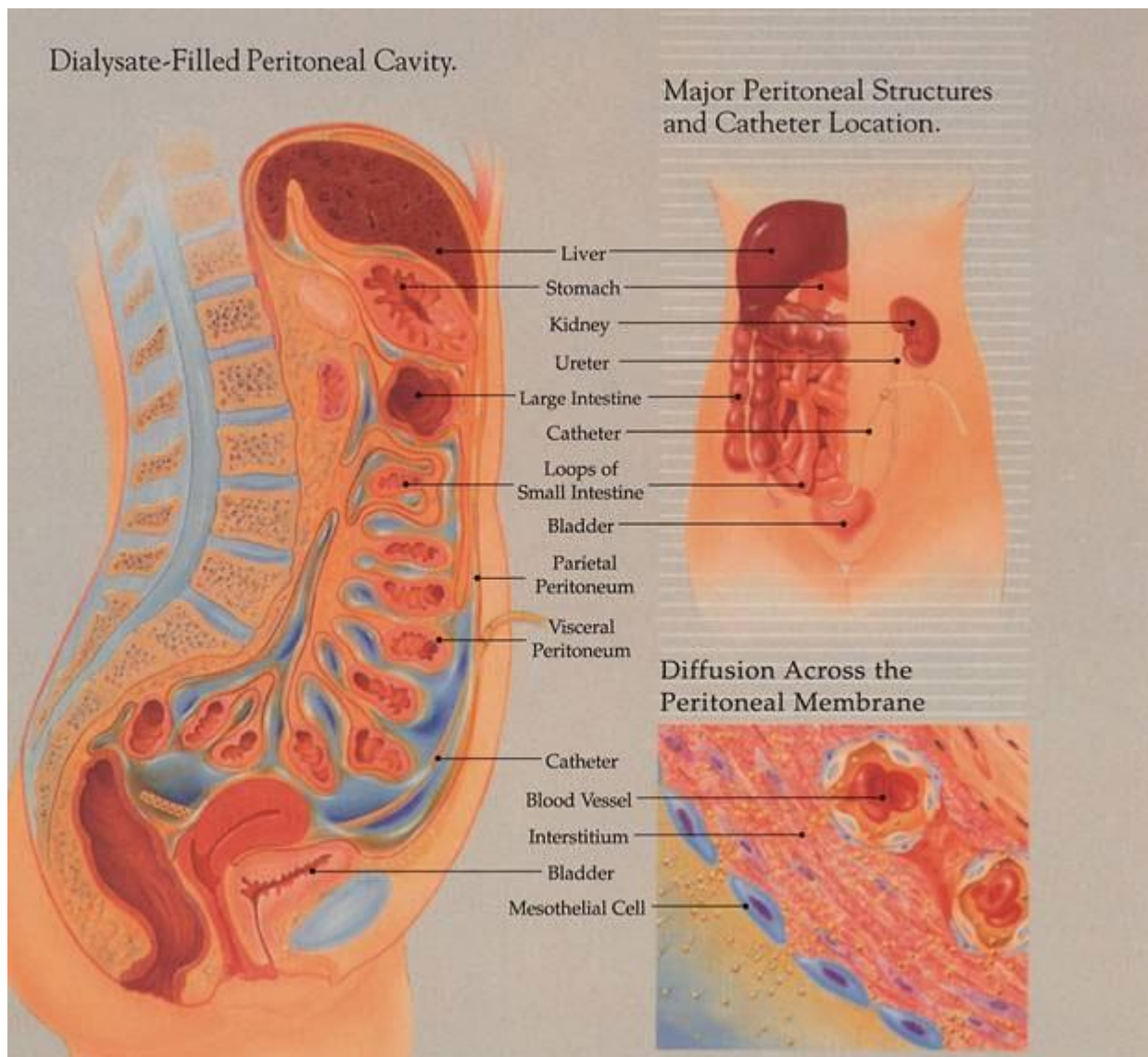
Στο τρίτο και τελευταίο τμήμα του τριχοειδούς, η διαπερατότητα της περιτοναϊκής μεμβράνης στη γλυκόζη είναι υψηλή, με αποτέλεσμα γλυκόζη από το περιτοναϊκό διάλυμα να μετακινείται προς τα τριχοειδή και με αυτό τον τρόπο να μειώνεται η ωσμωτική κλίση, να περατώνεται η υπερδιήθηση ή ακόμα να αλλάζει φορά η μετακίνηση H_2O και διαλυμένων ουσιών από την περιτοναϊκή κοιλότητα προς τον ενδοτριχοειδικό χώρο.

Παράγοντες που εξαρτώνται από τα ανατομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της περιτοναϊκής μεμβράνης, διαμορφώνουν την επίδοση της περιτοναϊκής κάθαρσης, όπως είναι:

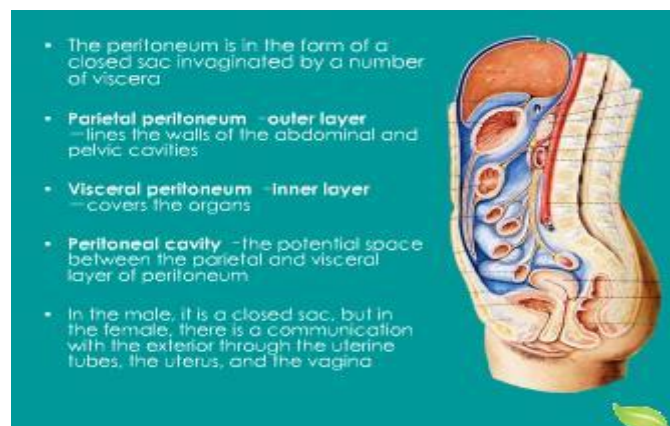
- 1) τα χάσματα μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων
- 2) η διακυτταρική μεταφορά H_2O μέσω των υδατοπορινών
- 3) η διαφυγή διαλύματος μέσω των στενών συνδέσμων των κυττάρων
- 4) το ηλεκτρικό φορτίο φόρτιση του κολλαγόνου και των βλεννοπολυσακχαριτών του ενδιάμεσου χώρου και της περιτοναϊκής μεμβράνης
- 5) η ταχύτητα μετακίνησης γλυκόζης του διαλύματος από την περιτοναϊκή κοιλότητα προς τον αυλό των τριχοειδών του περιτόναιου και αντίστροφα.

Η μεταφορά ύδατος από τα τριχοειδή προς την περιτοναϊκή κοιλότητα, λαμβάνει χώρα μέσω της περιτοναϊκής μεμβράνης με τους τρόπους που προαναφέρθηκαν. Παράλληλα ύδωρ μεταφέρεται μέσω των λεμφικών αγγείων του περιτόναιου από την περιτοναϊκή κοιλότητα στην κυκλοφορία. Ο τελικός όγκος από την υπερδιήθηση κατά την περιτοναϊκή κάθαρση είναι η διάφορα του όγκου των υγρών που μεταφέρονται μέσω της περιτοναϊκής μεμβράνης

και αυτού που απορροφάται από την περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω των λεμφικών οδών. Συνεπώς κάθε αύξηση της λεμφικής απορρόφησης οδηγεί στη μείωση του όγκου του υπερδιηθήματος. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)



(www.advacedrenaeducation.com)



(www.medicalslide.blogspot.com)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΗΤΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Κάθαρση είναι η φυσική κίνηση των κρυσταλλικών διαλυμένων ουσιών από μια περιοχή μεγάλης πυκνότητας, μέσα από διηθητική μεμβράνη, σε μια περιοχή μικρότερης πυκνότητας, ώσπου να εξισωθεί η συγκέντρωσή τους στις δυο περιοχές. Η κάθαρση των ενδογενών ή εξωγενών τοξικών ουσιών από το πλάσμα σε άρρωστο με ΧΝΑ μπορεί να γίνει ή με εξωσωματική διύλιση (τεχνητός νεφρός) ή με ενδοσωματική διύλιση (περιτοναϊκή κάθαρση). Οποιαδήποτε από αυτές τις ειδικές θεραπείες μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οξεία νεφρική ανεπάρκεια, ως υποκατάστατο των νεφρών που πάσχουν, για να διατηρήσει τη ζωή ώσπου να αυτοαποκατασταθούν οι νεφροί και να αναλάβουν την λειτουργία τους. Οι σκοποί της θεραπείας της κάθαρσης περιλαμβάνουν:

- i. Απομάκρυνση τοξικών ουσιών και μεταβολικών άχρηστων προϊόντων από το πλάσμα
- ii. Ρύθμιση ισορροπίας υγρών
- iii. Διατήρηση ηλεκτρολυτικής ισορροπίας
- iv. Διόρθωση διαταραχών οξεοβασικής ισορροπίας
- v. Έλεγχο αρτηριακής πίεσης

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

Τα είδη της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι:

- i. Διαλείπουσα (βραχείας διάρκειας ή χρόνια) περιτοναϊκή κάθαρση
- ii. Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση
- iii. Αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση

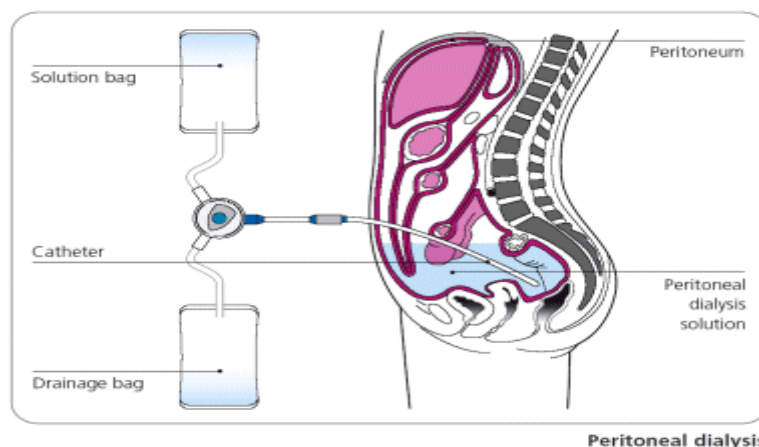
Στην συνεχή φορητή περιτοναϊκή κάθαρση:

Συνεχής: ονομάζεται γιατί η διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι διαρκής. Ο καθαρισμός του αίματος από τις άχρηστες και το περιττό νερό γίνεται συνεχώς από το διάλυμα που βρίσκεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

Φορητή: ονομάζεται γιατί η κάθαρση πραγματοποιείται συνεχώς ημέρα και νύχτα κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων ή του ύπνου χωρίς να χρειάζεται σύνδεση με κάποιο μηχάνημα.

Περιτοναϊκή: ονομάζεται γιατί το περιτόναιο λειτουργεί σαν φίλτρο για τις άχρηστες ουσίες που μετακινούνται μαζί με το περιττό νερό από το αίμα.

Κάθαρση: ονομάζεται γιατί το αίμα φιλτράρεται από τις άχρηστες ουσίες και το περιττό νερό. (Αγραφιώτης Θ.Κ. 2003)



(www.fresenius.com)

3.2 Η ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Το 1862 ο Friedrich Daniel von Recklinghausen περιέγραψε την ακριβή δομή του ανθρώπινου περιτόναιου. Δέκα χρόνια αργότερα ο G. Wegner μελέτησε σε πιθήκους τη μεταδοτική ικανότητα του περιτόναιου, χορηγώντας ενδοπεριτοναϊκά διαλύματα διαφορετικής συγκέντρωσης γλυκόζης. Ο Wegner διαπίστωσε ότι τα υπέρτονα διαλύματα γλυκόζης είναι σε θέση να προκαλέσουν αύξηση του όγκου του διαλύματος, με την μετακίνηση υγρών από τον οργανισμό των πειραματόζωων στην περιτοναϊκή τους κοιλότητα. Με την ανακάλυψη αυτή ο Wegner, καταγράφεται ως ο πρώτος ερευνητής που διαπίστωσε τις απεκκριτικές ιδιότητες της περιτοναϊκής μεμβράνης και τη σημασία των υπέρτονων περιτοναϊκών διαλυμάτων.

Το 1923, ο George Ganter, καθηγητής στο πανεπιστήμιο του Wurzburg της Γερμανίας, προσπάθησε να απομακρύνει ουραιμικές τοξίνες από ασθενή με αμφοτερόπλευρη απόφραξη των ουρητήρων, χορηγώντας ενδοπεριτοναϊκά φυσιολογικό ορό. Η ασθενής κατέληξε, παρά την εμφάνιση παροδικής βελτίωσης της γενικής κατάστασης.

Κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ετών 1924-1938 συνεχίστηκαν στην Ευρώπη και τη Β.Αμερική, χωρίς όμως επιτυχία, οι προσπάθειες απομάκρυνσης ουραιμικών τοξινών μέσω του περιτόναιου. Κύρια αιτία της αποτυχίας ήταν οι συχνές λοιμώξεις που οφείλονταν στη κακή υγιεινή των ασθενών, αλλά και στην ελλιπή αποστείρωση των απαραίτητων για την μέθοδο υλικών.

Η χρησιμοποίηση, για την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης, συσκευών από υλικά που αποστειρώνονταν, όπως πορσελάνη, γυαλί και μέταλλο, περιόρισαν τις λοιμώξεις και έδωσαν νέα ώθηση στην προσπάθεια βελτίωσης της μεθόδου. Οι λοιμώξεις ελαττώθηκαν, παρέμειναν όμως άλυτα δυο σημαντικά προβλήματα: το πρόβλημα του μόνιμου καθετήρα και το πρόβλημα του χώρου αποθήκευσης των περιτοναϊκών διαλυμάτων. Τα γυάλινα δοχεία, μέσα στα οποία τοποθετούνταν τα διαλύματα, απαιτούσαν μεγάλο χώρο αποθήκευσης, προϋπόθεση που δύσκολα μπορούσε να εκπληρωθεί τότε, σε συνθήκες δηλαδή ενός νοσοκομείου.

Το 1952, ο Artur Grollman, καθηγητής στην ιατρική σχολή του Dallas, κατασκευάζει και χρησιμοποιεί πλαστικούς καθετήρες, οι οποίοι αντικαθιστούν τους μεταλλικούς. Η εξέλιξη αυτή αποτέλεσε την απαρχή για την τελική επίλυση του προβλήματος του μόνιμου καθετήρα.

Το 1959, ο αμερικανός Paul Doolan παρουσιάζει ένα καθετήρα από πολυαιθυλένιο μακράς χρήσης και το 1968, ο Tenckoff, καθετήρα από σιλικόνη. Το χρονίζον πρόβλημα της προσπέλασης της περιτοναϊκής κοιλότητας επιλύθηκε με αυτόν τον καθετήρα. Όλοι οι σύγχρονοι καθετήρες έχουν σαν πρότυπο τον καθετήρα του Tenckoff.

Το δεύτερο μεγάλο ζήτημα που δυσχέρανε την εφαρμογή της μεθόδου της περιτοναϊκής κάθαρσης, όπως προαναφέρθηκε, ήταν αυτό της αποθήκευσης των περιτοναϊκών διαλυμάτων.

Μέχρι το 1978 τα διαλύματα περιτοναϊκής κάθαρσης ήταν διαθέσιμα σε γυάλινα δοχεία και συνδέονταν, μέσω πλαστικού σωλήνα, με το μόνιμο καθετήρα του Tenckoff. Η δυσκολία αποστείρωσης, αλλά και οι πολλές αλλαγές που απαιτούνταν για την ανανέωση των περιτοναϊκών διαλυμάτων, κατά την εφαρμογή της μεθόδου, είχαν σαν αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά λοιμώξεων, γεγονός που δυσχέρανε την χρησιμοποίησή της.

Ο Δημήτριος Ωραιόπουλος, με την εισαγωγή πλαστικών σάκων, κατέστησε την περιτοναϊκή κάθαρση εφαρμόσιμη, επιλύοντας τα προβλήματα της αποθήκευσης και της διαφύλαξης των περιτοναϊκών διαλυμάτων. Επιπλέον, ο Ωραιόπουλος με την επιμονή του και την επιστημονική του οξυδέρκεια, έδωσε ώθηση στην περιτοναϊκή κάθαρση και συνέβαλε καθοριστικά στην καθιέρωσή της ως ισότιμης μεθόδου αυτής της αιμοκάθαρσης.

Η ευρεία αποδοχή της οφείλεται στην επαρκή αποτελεσματικότητα της, απλότητα της μεθόδου, στην ευκολία εφαρμογής της αλλά και στο χαμηλότερο κόστος της σε σχέση με την αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό, της οποίας δεν αποτελεί ανταγωνιστή.

Κύριος παράγοντας στην επίτευξη των θετικών αποτελεσμάτων της περιτοναϊκής κάθαρσης αποτελεί η ικανότητα της να διατηρεί για σημαντικό χρονικό διάστημα την υπολειμματική νεφρική λειτουργία στους ασθενείς που την εφαρμόζουν. Σε ιδανικές συνθήκες η έναρξη θεραπείας υποκατάστασης πιθανά θα πρέπει να ξεκινά με την περιτοναϊκή κάθαρση εφόσον αποτελεί και επιλογή του ασθενή και στη συνέχεια και επί κλινικών ενδείξεων να μεταφέρεται στην αιμοκάθαρση ή εφόσον είναι δυνατόν να μεταμοσχεύεται. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)

3.3 Η ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Ο όρος επάρκεια μιας μεθόδου και συγκεκριμένα της περιτοναϊκής κάθαρσης, χρησιμοποιείται για να εκφράσει την ικανότητα της μεθόδου να αποκαταστήσει την εσωτερική ομοιόσταση, ιδιαίτερα αυτήν που αφορά στα υγρά, στους ηλεκτρολύτες και στο ισοζύγιο των οξέων και των βάσεων. Η αποκατάσταση όμως της εσωτερικής ομοιόστασης είναι μερική και δεν είναι συγκρίσιμη με τις παραμέτρους που διαπιστώνονται σε άτομα νε φυσιολογική νεφρική λειτουργία.

Για να κριθεί η επάρκεια της περιτοναϊκής κάθαρσης, χρειάζεται να ανευρεθούν ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια, που θα επιτρέψουν την αντικειμενική εκτίμηση των επιδόσεων της θεραπείας. Ως κριτήρια της επάρκειας της περιτοναϊκής κάθαρσης μετά από την μελέτη πολλών παραμέτρων, έχουν γίνει αποδεκτά τα εξής:

- 1) Το κριτήριο των κλινικών παραμέτρων
- 2) Το κριτήριο της συνολικής κάθαρσης της ουρίας του ασθενούς
- 3) Το κριτήριο της διηθητικής ικανότητας της περιτοναϊκής μεμβράνης

Η κλινική εκτίμηση του ασθενούς μετά την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης περιλαμβάνει εκτός από την κλινική εξέταση και την αξιολόγηση των εργαστηριακών και παρακλινικών ευρημάτων.

Κλινικοί:

- 1) Καλή φυσική υγεία
- 2) Καλή ρύθμιση αρτηριακής πίεσης
- 3) Καλή ρύθμιση ισοζυγίου υγρών
- 4) Απουσία κλινικών σημείων ή συμπτωμάτων ουραιμίας (ανορεξία, υπνηλία, αδυναμία, απώλεια γεύσης)

Εργαστηριακοί:

- 1) Κρεατινίνη ορού
- 2) Διατήρηση φυσιολογικής στάθμης ηλεκτρολυτών
- 3) Διατήρηση φυσιολογικής στάθμης λευκωματίνης
- 4) Διατήρηση φυσιολογικής ταχύτητας κινητικής αγωγής
- 5) Αιματοκρίτης

(Khanna R., Nolphk, Oreopoulos D. 1993)

3.4 Ο ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ

Ο μόνιμος περιτοναϊκός καθετήρας του Tenckhoff έδωσε, σημαντική ώθηση στην πρόοδο της μεθόδου της περιτοναϊκής κάθαρσης, έτσι ώστε αυτή να μπορέσει να καθιερωθεί ως μέθοδο αντιμετώπισης της οξείας και χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας στην καθημερινή κλινική πράξη.

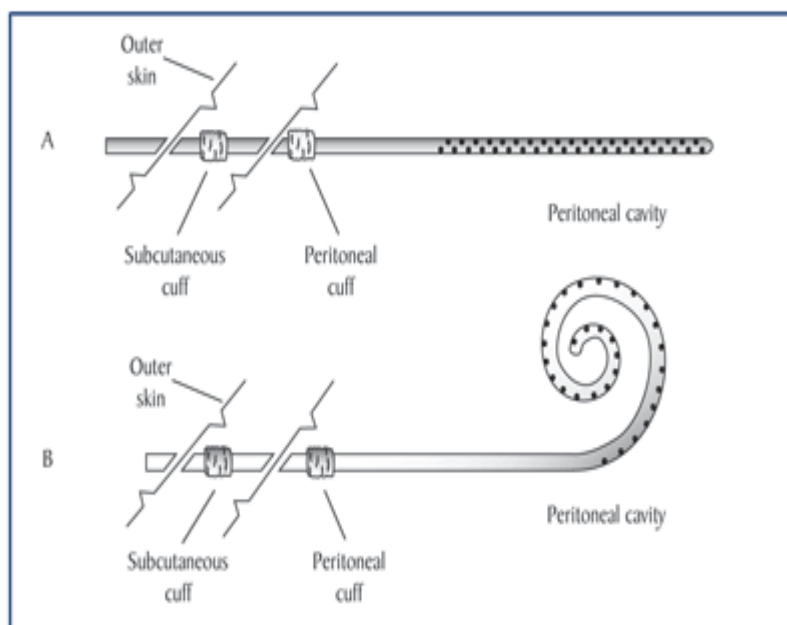
Ο καθετήρας Tenckhoff ήταν κατασκευασμένος από σιλικόνη και διαθέτει δυο δακτύλους από Dacron. Ο ένας δακτύλιος, μετά την εμφύτευσή του, τοποθετούνταν κάτω από την επιφάνεια του δέρματος, ενώ ο δεύτερος αποκαλούμενος και περιτοναϊκός δακτύλιος ενσφηνώνετο στο περιτόναιο.

Οι δυο αυτοί δακτύλιοι δημιουργούν ένα μηχανικό φραγμό, εμποδίζοντας τα μικρόβια, που βρίσκονται στην επιφάνεια του δέρματος, να εισέλθουν μέσω της σήραγγας του καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Επιπλέον οι δακτύλιοι αυτοί με την ενεργοποίηση των ινοβλαστών που βρίσκονται μέσα στο περιτόναιο και συγκεκριμένα στην περιοχή του τραύματος πυροδοτούν την διαδικασία της ίνωσης. Μετά την παρέλευση 10 ημερών από την εμφύτευση του καθετήρα δημιουργείται ένας αδιαπέραστος φραγμός, που εμποδίζει την είσοδο των μικροβίων και την έξοδο του περιτοναϊκού διαλύματος από την περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω της αύλακας του καθετήρα προς το δέρμα.

Συχνά τα εργαστηριακά και κλινικά δεδομένα του ασθενούς εξαναγκάζουν το θεράποντα ιατρό να επισπεύσει την έναρξη της θεραπείας, πριν ακόμα ολοκληρωθεί η διαδικασία επούλωσης. Τότε λόγω της αυξημένης ενδοπεριτοναϊκής πίεσης, η διαδικασία της ίνωσης αναστέλλεται, ενώ είναι δυνατόν να διαφύγει περιτοναϊκό διάλυμα μέσω της σήραγγας του καθετήρα προς το σημείο εξόδου του. Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να ανασταλεί η έναρξη της θεραπείας μέχρι να επουλωθεί το ρήγμα του περιτόναιου.

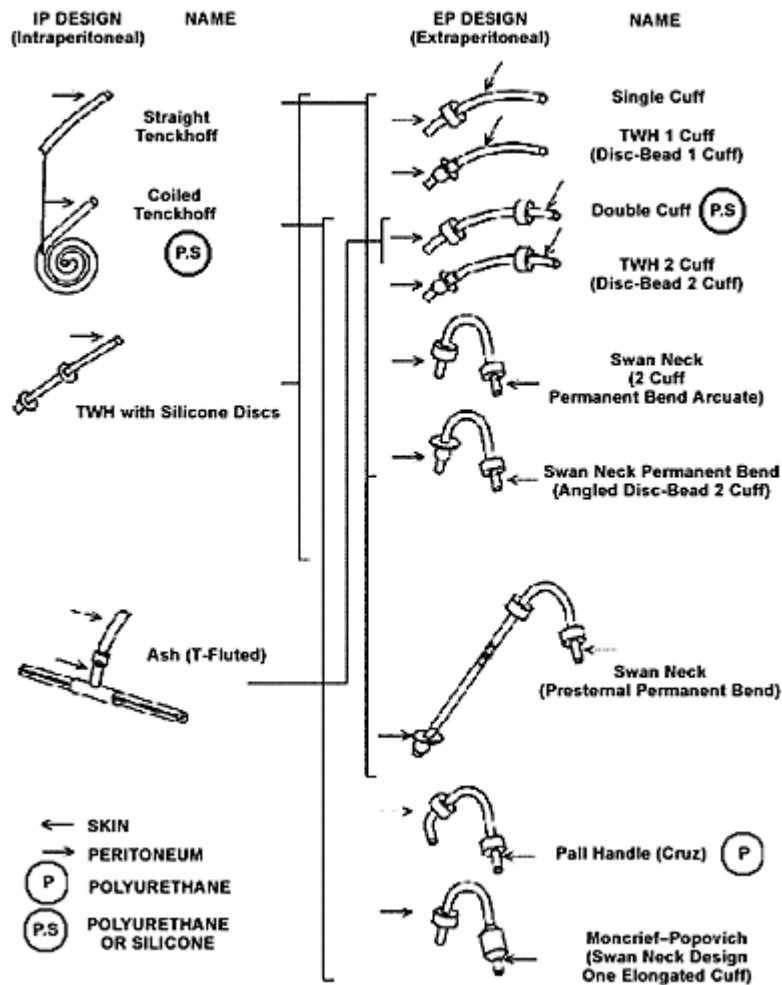
Πολλές παραλλαγές του καθετήρα Tenckhoff, που κυκλοφορούν στο εμπόριο, υπόσχονται επιπλέον πλεονεκτήματα για την καλύτερη εφαρμογή της μεθόδου της περιτοναϊκής κάθαρσης. Τρία είδη καθετήρων από τους πλέον συχνά χρησιμοποιημένους είναι οι εξής:

- 1) Ο καθετήρας Oreopoulos-Zellerman: με τους δίσκους που διαθέτει στο ευθύ ενδοπεριτοναϊκό τμήμα του δυσχεραίνει την μετακίνηση του από την κανονική θέση εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας.
- 2) Ο καθετήρας Tenckhoff με σπειροειδές άκρο
- 3) Ο κυρτός καθετήρας που ενδείκνυται ιδιαίτερα για την εμφύτευση σε μικρόσωμους ασθενείς. Το κύριο πλεονέκτημα αυτού του καθετήρα είναι ο μικρός αριθμός λοιμώξεων του σημείου εξόδου. (**Βλαχογιάννης Ι. 2009**)



(www.niddk.nih.gov)

**CURRENTLY AVAILABLE CHRONIC PERITONAEAL CATHETERS
COMBINATIONS OF IP AND EP DESIGNS**



www.ispd.org

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΟΥΣ

Δεδομένου της μεγάλης σημασίας που έχει για την επιτυχία της μεθόδου της περιτοναϊκής κάθαρσης η λειτουργία του καθετήρα, η τεχνική της τοποθέτησής του συνεχίζει να αποτελεί αντικείμενο συζητήσεων.

Υπάρχουν τρεις τεχνικές για την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα: η χειρουργική, η λαπαροσκοπική και η περιτοναιοσκοπική. Ανεξάρτητα από την μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτησή του είναι απαραίτητο πριν από την εμφύτευση του, να δοκιμαστεί πάνω στο σώμα του ασθενούς, για να κριθεί αν το μήκος του είναι το ενδεικνυόμενο και επιπλέον να σημειωθεί το σημείο ενσφήνωσης του περιτοναϊκού δακτυλίου στο περιτόναιο.

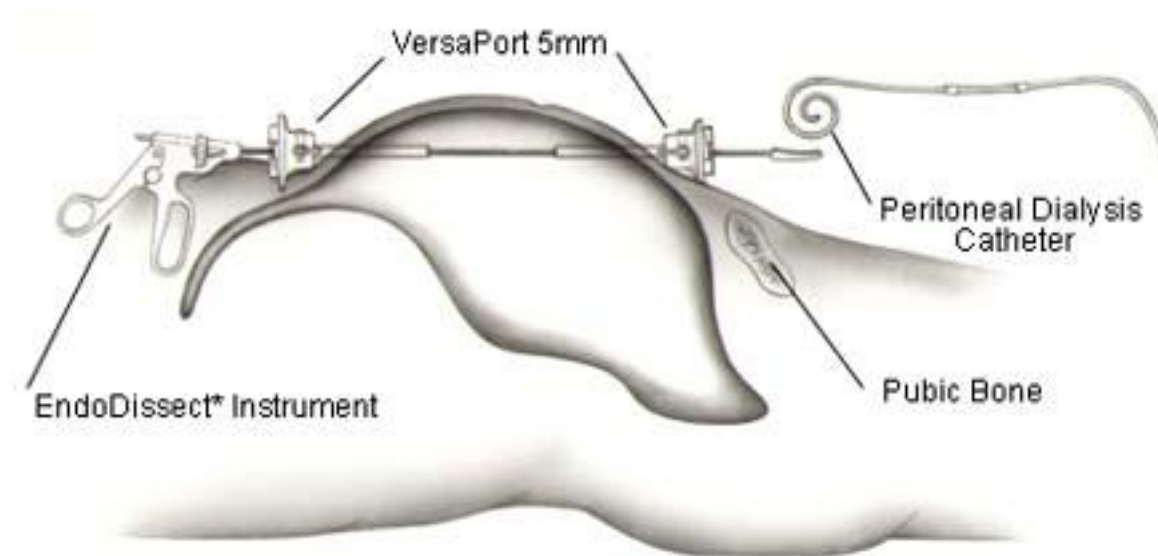
Συγκρίνοντας αυτές τις τρεις τεχνικές διαπιστώνεται ότι κάθε μια έχει τα πλεονεκτήματα της και τα μειονεκτήματά της.

Η τοποθέτηση του καθετήρα χειρουργικά είναι πιο ασφαλής και άρτια τεχνική, μειονεκτεί όμως έναντι των άλλων δύο διότι προϋποθέτει γενική νάρκωση του ασθενούς, με πιθανές διαταραχές της εσωτερικής ομοιόστασης.

Η λαπαροσκοπική τεχνική πλεονεκτεί έναντι της χειρουργικής διότι πραγματοποιείται μια τοπική νάρκωση και μειονεκτεί ως προς τη μεγάλη συχνότητα επιπλοκών της. Επιπλέον η λαπαροσκοπική τεχνική απαιτεί την ειδική εξειδίκευση του ιατρού.

Η περιτοναϊσκοπική τεχνική διαθέτει όλα τα πλεονεκτήματα της λαπαροσκοπικής μεθόδου και έχει ένα επιπλέον σημαντικό: είναι δυνατόν μετά από μια σχετικά σύντομη εκπαίδευση να εφαρμοστεί και από νεφρολόγο.

Η περιτοναϊσκοπική τεχνική περιγράφηκε στην αρχή της δεκαετίας του 1980 χωρίς όμως να μπορέσει να καθιερωθεί λόγω των συχνών επιπλοκών που εμφάνιζε. Η προσθήκη της βελόνας Veress στο σύστημα της περιτοναϊσκόπησης για την εισαγωγή του αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα ελάττωσε σημαντικά τις επιπλοκές της και την επανέφερε στην επικαιρότητα. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)



(www.laparoscopy.net)

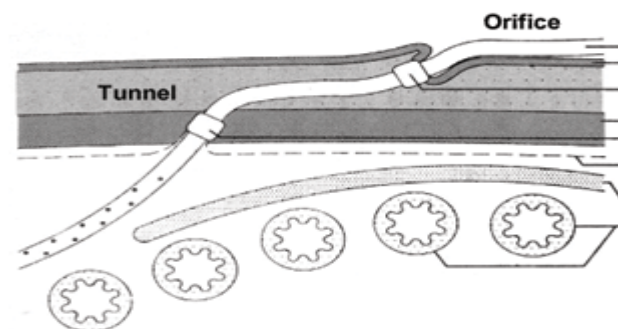


Figure 3 - Diagram of CAPD catheter implantation.

(www.dialyse-45.net)

3.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

α) Το κλασσικό σύστημα της C.A.P.D.

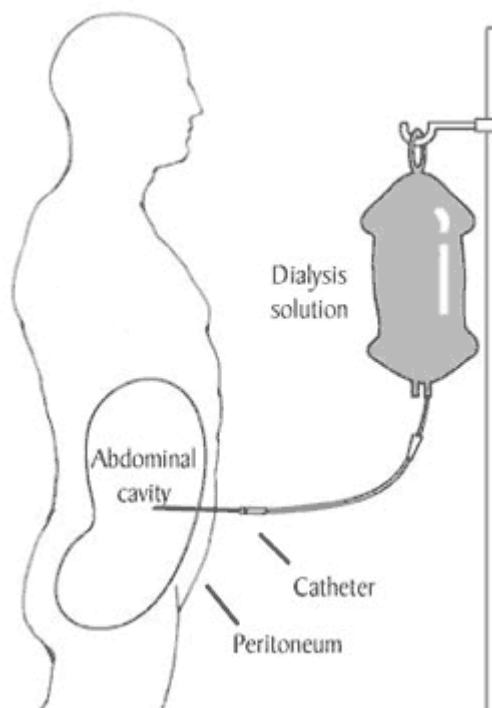
Το κλασσικό σύστημα της περιελάμβανε: 1) τον περιτοναϊκό καθετήρα 2) το ενδιάμεσο συνδετήριο τμήμα του και 3) του σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος.

Η διαδικασία εισόδου και εξόδου του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα περιελάμβανε τις ακόλουθες φάσεις:

- 1) Το περιτοναϊκό διάλυμα ρέει από τον ανηρητημένο σάκο του περιτοναϊκού διαλύματος με την δύναμη της βαρύτητας στην περιτοναϊκή κοιλότητα.
- 2) Μετά την ολοκλήρωση της εισόδου του περιτοναϊκού διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αυτή απομονώνεται με την βοήθεια της στρόφιγγας που υπάρχει στο σύστημα εισόδου. ο κενός σάκος αναδιπλώνεται και φυλάσσεται κάτω από τα εσώρουχα του ασθενούς.
- 3) Μετά την παρέλευση 4 ωρών, ο κενός πλαστικός σάκος τοποθετείται σε κατώτερο της περιτοναϊκής κοιλότητας σημείο, η στρόφιγγα της γραμμής ανοίγει και το περιτοναϊκό διάλυμα μαζί με το υπερδιήθημα απορρέει με την δύναμη της βαρύτητας από την περιτοναϊκή κοιλότητα.
- 4) Ο πλήρης σάκος με το χρησιμοποιημένο περιτοναϊκό διάλυμα απομακρύνεται μετά την αποσύνδεσή του.
- 5) Επανάληψη της διαδικασίας με χρήση νέου σάκου περιτοναϊκού διαλύματος.

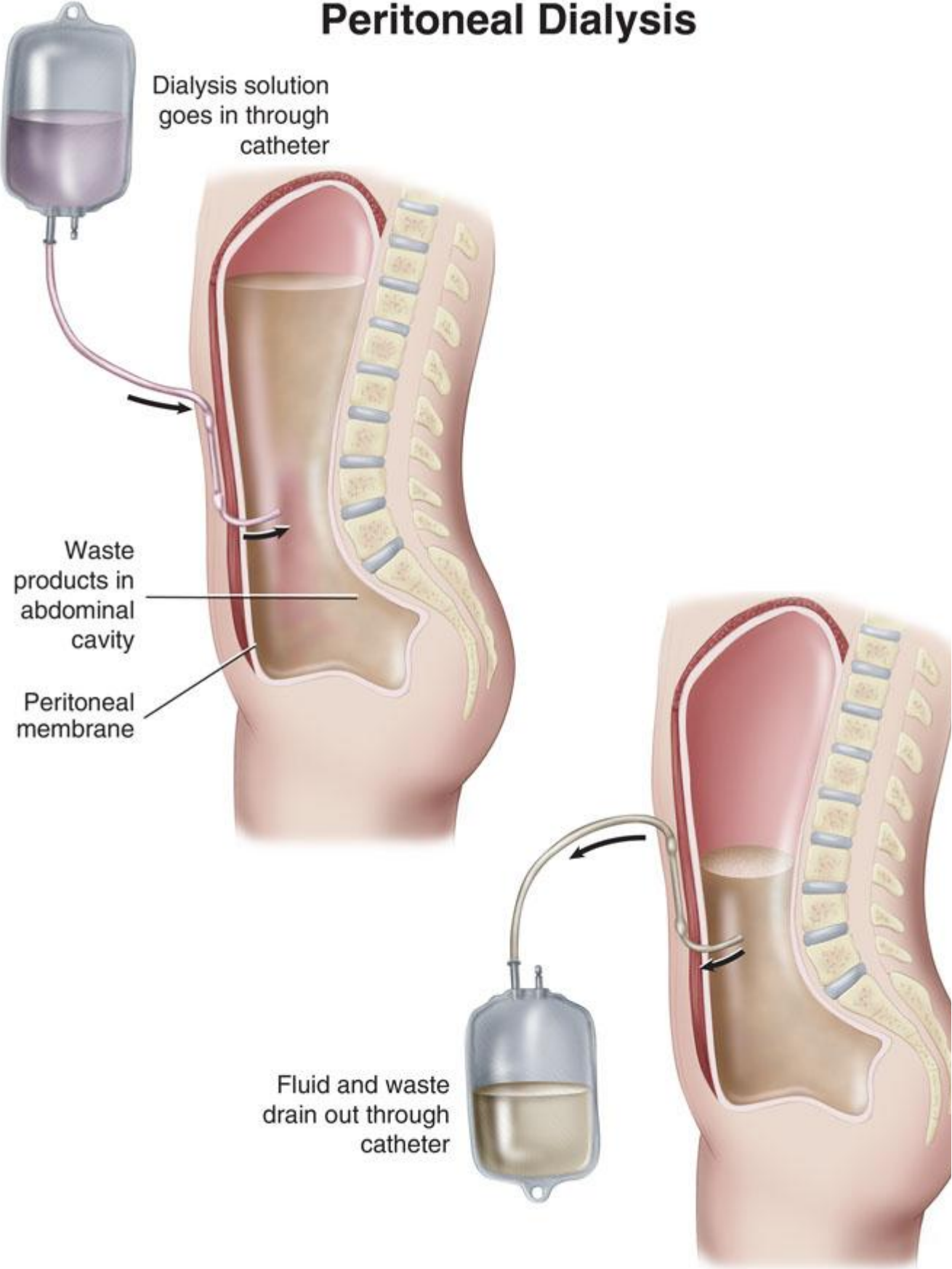
Η αλλαγή σάκου με την κλασσική μέθοδο της CAPD απαιτούσε 3-5 συνδέσεις και αποσυνδέσεις ημερησίως, ανάλογα με τον αριθμό ημερησίων αλλαγών του περιτοναϊκού διαλύματος. Η σύνδεση και η αποσύνδεση των γραμμών με την κλασσική μέθοδο της C.A.P.D. επιτυγχάνεται με το σύστημα κλειδαριάς.

Ο ασθενής εκπαιδευόταν ώστε να διεκπεραιώνει τη διαδικασία των αλλαγών άσηπτα, προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος των λοιμώξεων. Παρά ταύτα, η συχνότητα των λοιμώξεων στη δεκαετία του 1980 ήταν πολύ υψηλή. Η αντικατάσταση του κλασσικού συστήματος της C.A.P.D. τη δεκαετία του 1990 με το Υ-σύστημα διπλού σάκου άλλαξε πλήρως την εικόνα της περιτοναϊκής κάθαρσης. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)



(www.kidney.niddk.gov)

Peritoneal Dialysis



β) Το σύστημα διπλού σάκου ή αποσπώμενο Y- σύστημα

Το σύστημα διπλού σάκου έδωσε στη μέθοδο της περιτοναϊκής κάθαρσης σημαντική ώθηση, διότι η χρησιμοποίησή του επέφερε σημαντική μείωση της συχνότητας των περιτονιτίδων και απήλλαξε τον ασθενή από τον άδειο σάκο που στο κλασσικό σύστημα έπρεπε να φέρει πάντα μαζί του. Με το νέο σύστημα οι ρυθμοί της περιτονίτιδας μειώθηκαν δραματικά.

Η διαδικασία αλλαγής με το σύστημα του διπλού σάκου περιλαμβάνει τις εξής φάσεις:

- 1) Ο ασθενής συνδέει το βραχύ σκέλος του σωληναρίου σχήματος Y, στη γραμμή διασύνδεσης.
- 2) Μικρή ποσότητα διαλύματος από το νέο πλήρη πλαστικό σάκο αφήνεται να παροχετευτεί στον άδειο σάκο του Y-συστήματος που ευρίσκεται σε κατώτερο επίπεδο από αυτό της περιτοναϊκής κοιλότητας, με συνέπεια την έκπλυση του σημείου σύνδεσης πριν από την πλήρωση της περιτοναϊκής κοιλότητας. Με αυτό τον τρόπο τα βακτηρίδια που υπάρχουν στο τέλος του καθετήρα, απομακρύνονται και διοχετεύονται με την έκπλυση στον άδειο πλαστικό σάκο και δεν εισέρχονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα του ασθενούς.
- 3) Ο ασθενής παροχετεύει στον άδειο σάκο το παλαιό διάλυμα που βρίσκεται μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα.
- 4) Μετά το τέλος της παροχέτευσης απομονώνεται η γραμμή του σάκου με το χρησιμοποιημένο περιτοναϊκό διάλυμα και ανοίγει η στρόφιγγα του νέου. η είσοδος του νέου διαλύματος ολοκληρώνεται.
- 5) Το Y-σύστημα απομακρύνεται και τοποθετείται μία αποστειρωμένη καλύπτρα στο άκρο του καθετήρα. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)

CAPD exchange. Removing old solution and replacing it with new solution.



(www.baxterhealthcare.com)

3.6 ΠΡΩΪΜΕΣ ΚΑΙ ΟΨΙΜΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ

Επιπλοκές συνυφασμένες με τον καθετήρα και την τοποθέτησή του υπάρχουν και χωρίζονται σε πρώιμες και όψιμες. Οποιαδήποτε επιπλοκή συμβεί από την στιγμή που τοποθετείται ο καθετήρας μέχρι ότου ο ασθενής μετά την εκπαίδευσή του εξέλθει από το νοσοκομείο, χαρακτηρίζεται ως πρώιμη επιπλοκή. Μετά την έξοδό του, έστω και ένα 24ωρο η επιπλοκή που τυχόν εκδηλωθεί θεωρείται ως όψιμη.

Πρώιμες επιπλοκές:

Στην ομάδα των επιπλοκών αυτών περιλαμβάνονται:

1) Η πλήρης απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα, η επιπλοκή αυτή εμφανίζεται αιφνίδια και χαρακτηρίζεται από το ότι η ελεύθερη ροή του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα σταματάει. Συνήθως οφείλεται στην κακή τοποθέτηση του καθετήρα, ή μπορεί να προκληθεί από πήγματα αίματος ή ινικής.

2) Η απόφραξη μίας κατεύθυνσης, η επιπλοκή αυτή εύκολα γίνεται αντιληπτή, όταν τα περιτοναϊκά υγρά δεν απομακρύνονται ή γίνεται κατακράτηση αυτών. Είναι δυνατό να οφείλεται σε μετακίνηση του καθετήρα, ή σε εμπλοκή του καθετήρα με τις εντερικές έλικες ή σε περιέλεξη του ίδιου του καθετήρα.

3) Η διαρροή από το στόμιο εξόδου, είναι από τις συχνές επιπλοκές. Συχνά παρουσιάζεται τις πρώτες μέρες μετά την τοποθέτηση του καθετήρα και αποδίδεται στην ατελή επούλωση της εγχειρητικής τομής.

4) Η διαρροή στον υποδόριο ιστό. Αυτή η επιπλοκή παρατηρείται συνήθως σε παχύσαρκα άτομα, όταν η σύγκλιση του έξω στομίου της υποδόριας σήραγγας είναι πλήρης. Στις περιπτώσεις αυτές τα υγρά που διαρρέουν από το περιτοναϊκό στόμιο βρίσκουν διέξοδο στον υποδόριο ιστό με αποτέλεσμα να εμφανιστεί υποδόριο τοπικό οίδημα των κοιλιακών τοιχωμάτων η γενικευμένο.

5) Η έξοδος του υποδόριου δακτυλίου από την σήραγγα, σπάνια παρατηρείται σε πρώιμο στάδιο και συνήθως οφείλεται στην κακή τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα κατά μήκος της υποδόριας σήραγγας.

6) Η φλεγμονή του στομίου εξόδου, δεν είναι μόνο συχνή αλλά και επικίνδυνη επιπλοκή διότι σε αυτή αποδίδεται σημαντικό ποσοστό επεισοδίων περιτονίτιδας. Σε ποσοστό 12% περίπου μπορεί να οδηγήσει σε αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα εξαιτίας της φλεγμονής της υποδόριας σήραγγας που μπορεί να προκληθεί στη συνέχεια. Σημαντικό είναι και το ποσοστό που εξαιτίας αυτής της επιπλοκής μπορεί να οδηγήσει σε απομάκρυνση του ασθενούς από την μέθοδο. Ως φλεγμονή χαρακτηρίζουμε τις περιπτώσεις που υπάρχει ερυθρότητα του δέρματος γύρω από το στόμιο εξόδου, ενώ αναφερόμαστε σε λοίμωξη όταν εκτός από την ερυθρότητα υπάρχει και ευαισθησία, πόνος, σκληρότητα, οίδημα και εκροή πύου.

7) Η διαπύση της υποδόριας σήραγγας, διαγνωστικά σημεία αποτελούν ύπαρξη τοπικής ερυθρότητας, οιδήματος, ευαισθησίας με την πίεση με ή χωρίς εκροή πύου. Αν δεν αντιμετωπιστεί μπορεί να οδηγήσει σε περιτονίτιδα. Το γεγονός αυτό έχει επιβεβαιωθεί με καλλιέργειες που αποκαλύπτουν το ίδιο μικρόβιο τοπικά και στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Συχνά ο ασθενής εμφανίζει αυτή την επιπλοκή, παρά την συντηρητική αντιμετώπιση, οδηγείται σε αφαίρεση και επανατοποθέτηση του καθετήρα. (**Καλιβρατάκης, 1991**)

Όψιμες επιπλοκές:

Σε αυτή την ομάδα των επιπλοκών, οι οποίες χρονικά χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση τους μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, περιλαμβάνονται όλες οι πρώιμες και επιπλέον οι κήλες που σχετίζονται με την χειρουργική τομή προσπέλασης του περιτοναϊκού

καθετήρα. Άλλωστε οι κήλες αυτές είναι και οι μόνες που δεν εμφανίζονται ως πρόωμη επιπλοκή.

Η εμφάνιση κήλης διαπιστώνεται σε ποσοστό 15% των ασθενών που εντάσσονται σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης. Συνήθως οι κήλες εντοπίζονται στην περιοχή της ουλής που δημιουργείται από την εμφύτευση του καθετήρα. Κήλες μπορούν να εμφανιστούν και σε οποιοδήποτε σημείο της περιτοναϊκής κοιλότητας εκεί όπου υπάρχει στόμιο της περιτοναϊκής κοιλότητας προς τους εξωπεριτοναϊκούς χώρους.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των κηλών είναι πάντοτε χειρουργική. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί ο χειρισμός των ασθενών κατά την περίοδο αμέσως μετά την χειρουργική αποκατάσταση της κήλης. Ο ασφαλέστερος και συντομότερος τρόπος επούλωσης του τραύματος μετά την χειρουργική αποκατάσταση, είναι η μεταφορά του ασθενούς για χρονική περίοδο 2-3 εβδομάδων σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης. Μια άλλη πρακτική είναι η συνέχιση της περιτοναϊκής κάθαρσης με μικρούς όμως όγκους αλλαγών. Αυτή η πρακτική ενέχει τον κίνδυνο η επούλωση να καθυστερήσει ή το τραύμα να επιπλακεί με μια λοίμωξη. (**Καλιβρατάκης, Ν. 1991**)

3.7 ΤΥΠΟΙ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

Τα περιτοναϊκά διαλύματα, ανεξάρτητα από την σύνθεσή τους είναι σε θέση να προκαλούν μετακίνηση τοξικών ουσιών από τον ενδοτριχοειδικό στον περιτοναϊκό χώρο, λόγω δημιουργίας ωσμωτικής κλίσης. Επιπλέον, ορισμένα από τα περιτοναϊκά διαλύματα μπορεί, εάν εμπεριέχουν ουσίες σημαντικές για την θρέψη να συμβάλλουν στην βελτίωση της γενικής κατάστασης των ασθενών. Τέτοια διαλύματα είναι τα διαλύματα αμινοξέων, που εκτός από την ικανότητά τους να δημιουργούν την απαραίτητη ωσμωτική κλίση είναι σε θέση να διαπεράσουν την περιτοναϊκή μεμβράνη, να εισέλθουν στον ενδοτριχοειδικό χώρο και από εκεί να εισχωρήσουν στην κυκλοφορία του ασθενούς.

Τύποι περιτοναϊκών διαλυμάτων:

1. Διαλύματα γλυκόζης με ρυθμιστικό παράγοντα γαλακτικά, διττανθρακικά, γαλακτικά και διττανθρακικά.
2. Διαλύματα με πολυμερές γλυκόζη
3. Διαλύματα με αμινοξέα

Τα διαλύματα πρέπει να καλύπτουν όλο το εύρος της ωσμωτικότητας:

Ισότονα, μετρίως υπέρτονα, υπέρτονα

Τα ιδανικά περιτοναϊκά διαλύματα θα πρέπει να έχουν:

- Επαρκή κάθαρση ουραιμικών τοξινών
- Επαρκή παροχή υπερδιηθήματος (διατήρησης ισοζυγίου ύδατος)
- Επαρκή διόρθωση της μεταβολικής οξέωσης
- Αποκατάσταση των ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- Ασφάλεια (στείρο, μη πυρετογόνο, χωρίς ξένα σώματα)
- Βιοσυμβατικότητα

Το περιτοναϊκό διάλυμα περιέχει:

- Οσμωτικό παράγοντα
- Ηλεκτρολύτες
- Ρυθμιστικό διάλυμα

Ο ιδανικός οσμωτικός παράγοντας πρέπει:

- Να μην είναι τοξικός για τον οργανισμό και για το περιτόναιο
- Να μην προκαλεί τοπική ή γενικευμένη ανοσιακή απόκριση
- Να εμφανίζει βραδύ ρυθμό απορρόφησης
- Τα παράγωγα του μεταβολισμού του να μην προκαλούν βιοχημικές ή μεταβολικές διαταραχές
- Να παρέχει περιτοναϊκό διάλυμα με φυσικό Ph και οσμωτικότητα
- Να έχει ικανοποιητική θρεπτική αξία
- Να έχει λογικό κόστος και εύκολη Παρασκευή

ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ

Na+	132-134 mmol/l
Mg ⁺⁺	0,25-0,75 mmol/l
K+	0-2 mmol/l
Ca ⁺⁺	1.0-1,75 mmol/l
Cl	95-106 mmol/
Γλυκόζη	1,36-4,25 g/dl
Γαλακτικά	35-40 mmol/l

Περιτοναϊκά διαλύματα με συγκέντρωση γλυκόζης:

Η μέγιστη υπερδιήθηση, κατά την περιτοναϊκή κάθαρση διαλύματος, με υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης επιτυγχάνεται μετά από παρέλευση πέντε ωρών από την είσοδο του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα και περατώνεται μετά από την παρέλευση 12-15 ωρών. Αυτός είναι και ο λόγος που τα υπέρτονα διαλύματα χρησιμοποιούνται κατά την νυχτερινή αλλαγή της μεθόδου, όπου ο χρόνος παραμονής διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα μπορεί να φτάσει έως και τις 8 ώρες εφόσον φυσικά δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάλυμα δεξτρόζης.



Περιτοναϊκά Διαλύματα με Ηλεκτρολύτες:

Συγκέντρωση Καλίου:

Η χαμηλή συγκέντρωση του καλίου στο περιτοναϊκό διάλυμα, επιτρέπει την αποτελεσματική απομάκρυνση καλίου από τον ενδοτριχοειδικό χώρο προς την περιτοναϊκή κοιλότητα. Πολλές

φορές ασθενείς ενταγμένοι σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης διατρέχουν τον κίνδυνο να δηλώσουν υποκαλιαιμία, ιδιαίτερα όταν η δίαιτα τους είναι πτωχή σε κάλιο.

Συγκέντρωση Ασβεστίου:

Η συγκέντρωση του ιονισμένου ασβεστίου των περιτοναϊκών διαλυμάτων ανέρχεται σε 1,75 mmol/L. Επειδή συνήθως η συγκέντρωση του ασβεστίου του πλάσματος είναι χαμηλότερη αυτής του περιτοναϊκού διαλύματος, λαμβάνει χώρα μετακίνηση ιόντων ασβεστίου από την περιτοναϊκή κοιλότητα προς τα τριχοειδή του περιτόναιου. Σε ασθενείς υπό περιτοναϊκή κάθαρση ελλοχεύει ο κίνδυνος υπερασβεστιαϊμίας, καθώς επίσης και η αυξημένη εναποθέτηση αλάτων ασβεστίου στο τοίχωμα των αγγείων και στα μαλακά μόρια των ασθενών.

Συγκέντρωση Νατρίου:

Η συγκέντρωση του νατρίου στο περιτοναϊκό διάλυμα κυμαίνεται από 132 έως 134 mmol/Lt και είναι ελαφρώς χαμηλότερης αυτού του πλάσματος. Αυτός ο συσχετισμός των συγκεντρώσεων στους δυο χώρους δημιουργεί για τον ασθενή αρνητικό ισοζύγιο νατρίου, με αποτέλεσμα το ολικό νάτριο στον οργανισμό του ασθενούς να μειώνεται. Αυτός είναι και ο λόγος που η υπέρταση των ασθενών υπό περιτοναϊκή κάθαρση ρυθμίζεται, σε αντίθεση με την υπέρταση υπό αιμοκάθαρση, των οποίων η ρύθμιση της πίεσης είναι δυσχερής.

Συγκέντρωση Μαγνησίου:

Περιτοναϊκά διαλύματα χαμηλής συγκέντρωσης σε μαγνήσιο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ασθενείς με υποπαραθυρεοειδισμό.

Το κλασσικό περιτοναϊκό διάλυμα εμπεριέχει στην σύνθεση του γαλακτικά σε συγκέντρωση 35-40 mmol/L. Τα γαλακτικά διαχέονται στο αίμα των τριχοειδών και μεταφέρονται μέσω της κυκλοφορίας στο ήπαρ. Τα γαλακτικά θεωρούνται ασύμβατα διαλύματα για την περιτοναϊκή κάθαρση διότι είναι όξινα και όπως έχει αποδειχθεί σε κυτταροκαλλιέργειες δρουν τοξικά πάνω στα μεσοθηλιακά κύτταρα του περιτόναιου. Κλινικά, η ασυμβατότητα επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι πολλοί ασθενείς παραπονιούνται κατά την είσοδο των διαλυμάτων στην περιτοναϊκή κοιλότητα για έντονο αίσθημα πόνου.

(Λιακόπουλος Β. 2012)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ-ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

4.1 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

Θεωρητικά όλοι οι ασθενείς που βρίσκονται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας μπορούν να υποβληθούν σε πρόγραμμα θεραπείας με την Σ.Φ.Π.Κ. Πρακτικά όμως υπάρχουν δυο βασικές προϋποθέσεις:

- 1) Να το θέλει ο ίδιος ο ασθενής και να συνεργάζεται απόλυτα με το γιατρό και τις νοσηλεύτριες που τον παρακολουθούν
- 2) Να κρίνει ο γιατρός ότι ο ασθενής είναι κατάλληλος για θεραπεία με την Σ.Φ.Π.Κ.

Τα κριτήρια για την υποβολή ασθενών στη Σ.Φ.Π.Κ είναι ιατρικά και κοινωνικά:

Οι ασθενείς που δεν μπορούν να υποβληθούν σε θεραπεία με τεχνητό νεφρό γιατί δεν έχουν καλά αγγεία ή γιατί δεν πρέπει να παίρνουν ηπαρίνη ή γιατί έχουν ευαισθησία στο φίλτρο, έχουν προτεραιότητα για θεραπεία με Σ.Φ.Π.Κ.

Ακολουθούν οι ασθενείς που έχουν σακχαρώδη διαβήτη, στηθάγχη, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση που δύσκολα ρυθμίζεται ή μεγάλη αναιμία που χρειάζεται πολλές μεταγγίσεις αίματος. Έχει αποδειχθεί ότι ο σακχαρώδης διαβήτης ρυθμίζεται καλύτερα και ευκολότερα με την Σ.Φ.Π.Κ. και ο ασθενής αποφεύγει τις ενέσεις ινσουλίνης γιατί την προσθέτει μέσα στο διάλυμα των πλύσεων. Η στηθάγχη υποχωρεί, η καρδιακή ανεπάρκεια και η υπέρταση ρυθμίζονται καλύτερα γιατί με την Σ.Φ.Π.Κ. επιτυγχάνεται συνεχής αφυδάτωση του ασθενή. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι η αναιμία διορθώνεται σε μεγάλο βαθμό και οι ασθενείς δεν έχουν ανάγκη από μεταγγίσεις αίματος.

Μία άλλη κατηγορία ασθενών που πρέπει να κάνουν θεραπεία με Σ.Φ.Π.Κ. είναι τα παιδιά τα οποία αναπτύσσονται καλύτερα παρά όταν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό.

Τα κοινωνικά κριτήρια είναι ασθενείς νέοι στην ηλικία που εργάζονται, ζουν μόνοι τους και κατοικούν μακριά από τα κέντρα αιμοκάθαρσης.

Ακολουθούν οι ηλικιωμένοι, οι ανάπηροι, οι τυφλοί στους οποίους η θεραπεία γίνεται στο σπίτι από τους συγγενείς τους που έχουν εκπαιδευτεί για αυτή τη δουλειά. (Δημητριάδης Α. Χ., 1998)

4.2 ΠΟΙΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

Απόλυτη αντένδειξη για την ένταξη ενός ασθενούς σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης αποτελούν οι χρόνιες λοιμώξεις, ιδιαίτερα όταν αυτές εντοπίζονται στην περιοχή της περιτοναϊκής κοιλότητας.

Η εντόπιση μικροβίων στο τοίχωμα του εντέρου, όπως συμβαίνει στην ελκώδη κολίτιδα ή στην εκκολπωματίτιδα είναι δυνατόν να προκαλέσει περιτονίτιδα από την διασπορά των μικροβίων κατ επέκταση ιστού. Τα μικρόβια στις περιπτώσεις αυτές είναι επιθετικά και ανθεκτικά στη δράση των αντιβιοτικών.

Ασθενείς με ψυχικές διαταραχές δεν επιτρέπεται να ενταχθούν σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης.

Αν διαπιστωθεί αδυναμία συνεργασίας του ασθενούς με τα μέλη της ομάδας της περιτοναϊκής κάθαρσης, οποιαδήποτε συζήτηση για την ένταξη του ασθενούς σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης κρίνεται περιττή.

Σχετικές αντενδείξεις για την ένταξη ασθενών σε πρόγραμμα περιτοναϊκής κάθαρσης συνιστούν οι ασθένειες των πνευμόνων, όπως επίσης και η πολυκυστική νόσος των νεφρών, εφόσον ο όγκος των κύστεων είναι μεγάλος και έχει μειώσει την χωρητικότητα της περιτοναϊκής κοιλότητας.

Η αναπνευστική λειτουργία επηρεάζεται αρνητικά με την είσοδο του περιτοναϊκού υγρού στην περιτοναϊκή κοιλότητα, διότι με την ακινητοποίηση του διαφράγματος λόγω της αυξημένης ενδοπεριτοναϊκής πίεσης, οι ήδη υπολειτουργούντες πνεύμονες αδυνατούν να εκπνυχθούν, με αποτέλεσμα την περαιτέρω επιδείνωση της αναπνευστικής δυσλειτουργίας.

Χειρουργικές επεμβάσεις στην κοιλιακή χώρα λόγω συμφύσεων του περιτόναιου, είναι δυνατόν να έχουν μειώσει τη δραστική επιφάνεια διήθησης της περιτοναϊκής μεμβράνης με συνέπεια να μειώνονται αντίστοιχα και οι καθάρσεις των τοξικών ουσιών μέσω του περιτόναιου. Στις περιπτώσεις αυτές συνίσταται η χειρουργική λύση των συμφύσεων ταυτόχρονα με την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα.

Τέλος, οι ασθενείς με σκληροδερμία παρουσιάζουν ανεπαρκή περιτοναϊκή κάθαρση λόγω των δομικών αλλοιώσεων των τριχοειδών της μικροκυκλοφορίας στην περιοχή του περιτόναιου. (Δημητριάδης Α.Χ., 1998)

4.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.

Το κυριότερο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι η ανεξαρτησία του ασθενούς από το νοσοκομείο και το δεσμευτικό χώρο της Χ.Π.Α. Αυτό έχει ως συνέπεια να εξοικονομούνται ελεύθερες ώρες για τις οικογενειακές και επαγγελματικές και, ιδιαίτερα, να αποφεύγονται οι συχνές μετακινήσεις των ασθενών σε μεγάλη απόσταση από τα νεφρολογικά κέντρα.

Η καθημερινή και συνεχείς κάθαρση που επιτυγχάνεται με την Σ.Φ.Π.Κ. έχει ως αποτέλεσμα σταθερό και ικανοποιητικό, χωρίς διακυμάνσεις, βιοχημικό έλεγχο των ασθενών.

Η επαρκής κάθαρση που επιτυγχάνεται με την Σ.Φ.Π.Κ. δίνει την δυνατότητα μίας ελαστικής διαίτας, χωρίς ιδιαίτερα αυστηρούς περιορισμούς, ενώ η συνεχής υπερδιήθηση σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου επιτρέπει την σχετικά ελεύθερη πρόσληψη υγρών, ιδιαίτερα σε ασθενείς που έχουν ικανοποιητική διούρηση.

Η σωστή ρύθμιση του ισοζυγίου προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών έχει ως αποτέλεσμα την ικανοποιητική ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, ενώ η βελτίωση της αναιμίας είναι αποτέλεσμα της καλύτερης διαίτας και της αποφυγής απωλειών αίματος, σε σύγκριση με τους ασθενείς του T.N. η συντήρηση της υπολειπόμενης διούρησης στη Σ.Φ.Π.Κ. οφείλεται στην αποφυγή της αγγειοσύσπασης και της συνόδου αγγειακής σκλήρυνσης που συνοδεύει κυρίως τα υποτασικά ή υπερτασικά επεισόδια, που είναι συχνότερα στον T.N.

(Θεοδωρίδου Α., 1995)

4.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.

Η περιτονίτιδα αποτελεί το βασικό μειονέκτημα της Σ.Φ.Π.Κ. Η ενημέρωση για την συχνότητα της, την πρόληψή της, την ευαισθητοποίησή του ασθενούς και την συνεχή και έγκαιρη επικοινωνία με την μονάδα, είναι και αυτό έργο του νοσηλευτή.

Η σωστή τήρηση των κανόνων αντισηψίας πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερος από την στιγμή που συντελεί καθοριστικά στη μείωση της συχνότητας της περιτονίτιδας και της φλεγμονής στο σημείο εξόδου.

Η συνεχής παροχή γλυκόζης με το διάλυμα αποτελεί ένα σημαντικό θερμιδικό φορτίο ενέργειας, το οποίο είναι δυνατόν να προκαλέσει ή να επιδεινώσει την υπερτριγλυκεριδαιμία, την υπεργλυκαιμία και άλλες μεταβολικές διαταραχές και να οδηγήσει σε εμφάνιση παχυσαρκίας.

Η παρουσία κοιλιακών κηλών και χρόνιας οσφυαλγίας είναι καταστάσεις που προκαλούν ενδοιασμούς και προβλήματα στην επιτυχία εφαρμογής της τεχνικής και πρέπει να αντιμετωπιστεί με φυσιοθεραπεία, έλεγχο της αύξησης του σωματικού βάρους και έγκαιρη αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας και του παροξυντικού βήχα, που μπορεί να αυξήσουν επικίνδυνα την ενδοκοιλιακή πίεση και να επιδεινώσουν ή να προκαλέσουν κήλες, κυρίως σε άτομα με ευένδοτα κοιλιακά τοιχώματα. (Θεοδωρίδου Α., 1995)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (A.P.D.)

Ο όρος αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση (APD) χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις μορφές εκείνες της περιτοναϊκής κάθαρσης, των οποίων οι αλλαγές του περιτοναϊκού διαλύματος επιτελούνται με την βοήθεια ειδικής συσκευής (Cycler).

Η πρώτη μορφή αυτοματοποιημένης περιτοναϊκής κάθαρσης ήταν η διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση (IPD), με την οποία αντιμετωπίζονται ασθενείς με οξεία και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τη δεκαετία του 1960. Με την συσκευή αυτή επιτυγχάνονταν η συνεχής αλλαγή του περιτοναϊκού διαλύματος, με μικρής χρονικής διάρκειας παραμονής του στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Οι καθάρσεις των μικρομοριακών ουσιών με αυτή την μορφή της περιτοναϊκής κάθαρσης ήταν χαμηλές παρ' ότι ανταλλάσσονταν 20-40 Lt περιτοναϊκού διαλύματος σε κάθε θεραπευτική συνεδρία διάρκειας 10-12 ωρών.

Για την αντιμετώπιση των ουραιμικών συμπτωμάτων απαιτούνταν τρεις συνεδρίες περιτοναϊκής κάθαρσης εβδομαδιαίως. Μετά τις ραγδαίες εξελίξεις της αιμοκάθαρσης στον τομέα ιδίως της αγγειακής προσπέλασης η IPD εγκαταλείφθηκε λόγω των χαμηλών επιδόσεων της και επανέκαμψε μετά τη δεκαετία του 1980 ως μια μορφή αυτοματοποιημένης περιτοναϊκής κάθαρσης (APD). Στην επάνοδο της IPD συντέλεσε η εμπειρία από την εφαρμογή της συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης (CAPD) και η γνώση που μέσω αυτής αποκτήθηκε, όσον αφορά τις μεταφορικές ιδιότητες της περιτοναϊκής μεμβράνης των ασθενών.

Οι παράμετροι της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι δυνατόν να προσαρμοστούν στα δεδομένα του κάθε ασθενούς και με αυτό τον τρόπο να μεγιστοποιηθεί η απόδοση της θεραπείας.

Στην κατηγορία της αυτοματοποιημένης περιτοναϊκής κάθαρσης (A.P.D) περιλαμβάνονται εκτός από την I.P.D:

- 1) Η συνεχής κυκλική περιτοναϊκή κάθαρση(C.C.P.D.)
- 2) Η νυκτερινή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση (N.I.P.D.)
- 3) Η παλιρροιακή περιτοναϊκή κάθαρση (T.P.D.)

Το σχήμα της C.C.P.D. περιλαμβάνει τρεις αλλαγές κατά την διάρκεια της νύχτας και μια αλλαγή κατά την διάρκεια της ημέρας. Η C.C.P.D. είναι μια μορφή της A.P.D, ομοιάζει

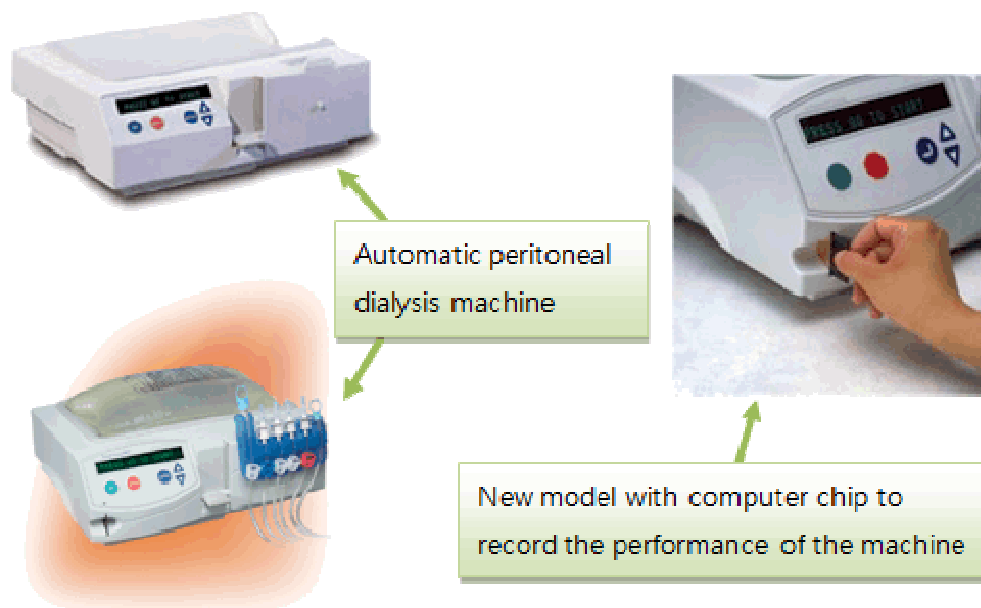
καθόλα με το σχήμα της C.A.P.D. διαφέρει όμως ως προς το χρόνο των αλλαγών: στην C.C.P.D. οι αλλαγές επιτελούνται κατά την διάρκεια της νύχτας, ενώ στην C.A.P.D., κατά την διάρκεια της ημέρας.

Η νυχτερινή διαλείπουσα περιτοναϊκή κάθαρση (N.I.P.D.) χαρακτηρίζεται από ταχείες αλλαγές του περιτοναϊκού διαλύματος κατά την διάρκεια της νύχτας. Η περιτοναϊκή κοιλότητα κατά την διάρκεια της ημέρας παραμένει ελεύθερη.

Τέλος, κατά την παλιρροϊκή μορφή της A.P.D σε κάθε αλλαγή του περιτοναϊκού διαλύματος, αντικαθίσταται μόνο το 40-60% του όγκου του αρχικά χρησιμοποιηθέντος περιτοναϊκού διαλύματος. Ο συνολικός όγκος, που απαιτείται για την πραγματοποιηθεί μια συνεδρία παλιρροϊκής κάθαρσης ανέρχεται σε 20-30 Lt /24ωρο, ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς και τα χαρακτηριστικά της περιτοναϊκής μεμβράνης.

Η A.P.D, υπό οποιαδήποτε μορφή, εφόσον προγραμματιστεί σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της περιτοναϊκής μεμβράνης του ασθενούς έχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με την C.A.P.D.: η συχνότητα των περιτονιτιδων μειώνεται, όπως επίσης και ο αριθμός των επιπλοκών που οφείλονται στην αύξηση της ενδοπεριτοναϊκής πίεσης. Εκτός των πλεονεκτημάτων αυτών, η A.P.D έχει καλύτερη υπερδιήθηση και υψηλότερες καθάρσεις μικρομοριακών ουσιών.

Το μειονέκτημα της A.P.D είναι ότι με την εφαρμογή μειώνεται η υπολειπόμενη νεφρική λειτουργία. Τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών δεν διαφέρουν μεταξύ των δυο τεχνικών της περιτοναϊκής κάθαρσης. (Βλαχογιάννης Ι. 1996)



(www.biomed.edu)

5.2 Ο ΙΔΑΝΙΚΟΣ CYCLER ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

- Ασφαλής
- Φιλικός προς το χρήστη
- Χαμηλό κόστος
- Άμεση ανίχνευση δυσλειτουργίας του καθετήρα

- Monitoring του ασθενή (online ή κάρτα μνήμης)
- Online Παρασκευή υγρού (δυνατότητα επιλογής νατρίου ή σακχάρου)

5.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ Α.Π.Κ.

- Επίτευξη στόχων επάρκειας
- Αποφυγή αυξημένης πίεσης
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών (εργασία, περισσότερος χρόνος)
- Παροχή ΠΚ σε ασθενείς που χρειάζονται βοήθo για την εφαρμογή της κάθαρσης

5.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ Α.Π.Κ.

- Αυξημένη πολυπλοκότητα
- Αυξημένο κόστος
- Προβληματισμός για ανεπαρκή απομάκρυνση νατρίου
- Προβληματισμός για καθυστερημένη αναγνώριση περιτονίτιδας

5.5 ΠΟΙΟ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ Α.Π.Κ.

- Ασθενείς που χρειάζονται υψηλή δόση κάθαρσης
- Παιδιά
- Ηλικιωμένοι
- Ασθενείς που δεν είναι αυτόαρκεις στην εφαρμογή της Π.Κ.
- Ασθενείς με προβλήματα συμμόρφωσης
- Προβλήματα υψηλής ενδοπεριτοναϊκής κάθαρσης
- Εργαζόμενοι ασθενείς (Λιακόπουλος Β. 2012)



© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

(www.justkidneying.blogspot.com)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΠΠΛΟΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Οι επιπλοκές που παρατηρούνται κατά την διάρκεια της περιτοναϊκής κάθαρσης πρόκειται είτε για τροποποιημένες ουραιμικές δυσλειτουργίες, είτε για καταστάσεις που έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα της περιτοναϊκής κάθαρσης.

6.1 ΟΥΡΑΙΜΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ C.A.P.D.-ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΘΡΕΠΤΙΚΟΥ ΑΝΙΣΟΖΥΓΙΟΥ

Αφού έχει εισαχθεί ως μέθοδος η C.A.P.D. σε ασθενείς με κάθαρση κρεατινίνης μικρότερη από 10 ml/min και έχει οικειοποιηθεί ο οργανισμός τους τη μέθοδο αυτή, επιτυγχάνεται ανασυνθετική φάση, εξαιτίας της συνεχούς προμήθειας με ενέργεια υπό την μορφή γλυκόζης. Η παραπάνω φάση του αναβολισμού αποδεικνύεται από την αύξηση του σωματικού βάρους, βελτίωση της αναιμίας και επαναφορά σε φυσιολογικά επίπεδα της οξεοβασικής και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας. Όμως η συνεχής χορήγηση 100-200 g ανά ημέρα γλυκόζης διαμέσου του περιτοναϊκού υγρού κάθαρσης μπορεί να οδηγήσει σε υπερτριγλυκεριδαμία, υπερινσουλιναμία, αντοχή στους υδατάνθρακες, καθώς και σε παχυσαρκία σε μερικούς ασθενείς.

Η συνεχής προμήθεια του οργανισμού με γλυκόζη μπορεί να αντισταθμιστεί με τη συνεχή απώλεια πρωτεΐνης μέσα από το υγρό της κάθαρσης μάλιστα κατά την διάρκεια ενός επεισοδίου περιτονίτιδας.

Κατά την θεραπευτική πορεία ενός ασθενή υπό C.A.P.D., η ημερήσια απώλεια σε πρωτεΐνη και αμινοξέα είναι κατά μέσο όρο 6-12 g. Προκειμένου αυτοί οι ασθενείς να ανταπεξέλθουν σε τέτοιες απώλειες μπορεί να απαιτείται να καταναλώνουν πρωτεΐνες με την διατροφή τουλάχιστον 1 g/kg σωματικού βάρους σε καθημερινή βάση. Οι περισσότεροι περιτοναϊκοί ασθενείς διατηρούν τα επίπεδα των πρωτεϊνών και της αλβουμίνης στον ορό ελαφρώς χαμηλότερα από ότι υποδεικνύουν τα φυσιολογικά επίπεδα. Μη φυσιολογικά επίπεδα αμινοξέων στο πλάσμα και αμινοξέα ελεύθερης μυϊκής προέλευσης τα οποία έχουν παρατηρηθεί σε ουραιμικές περιπτώσεις που δεν υπόκεινται σε διύλιση, φαίνεται να παραμένουν σε αυτές τις τιμές ακόμα και αν πραγματοποιείται επαρκής κάθαρση. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες, τα συμπλέγματα βιταμινών Β και το φιλικό οξύ, χάνονται και αυτά κατά την εφαρμογή της C.A.P.D., ενώ τα επίπεδα αυτών στην κυκλοφορία είναι συχνά πολύ χαμηλά αν δεν χορηγηθούν υποκατάστατα.

Συνοψίζοντας, οι ασθενείς υπό C.A.P.D. βρίσκονται σε κατάσταση καθαρού αναβολισμού κατά την διάρκεια των πρώτων λίγων ετών της θεραπείας. Μερικού βαθμού πλημμελή θρέψη εμφανίζεται σε ποσοστό 8-30% των περιτοναϊκών ασθενών, οι οποίοι έχουν υποβληθεί σε θεραπευτική αγωγή για περισσότερο από τρεις μήνες. (Khanna, R. Nolph K, Oreopoulos D, 1993)

6.2 ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΛΙΠΩΝ

Μολονότι τα επίπεδα χοληστερόλης στον ορό των περιτοναϊκών ασθενών είναι υψηλότερα σε σύγκριση με τους ασθενείς που υπόκεινται σε αιμοκάθαρση, εντούτοις τα επίπεδα αυτά είναι οριακά υψηλότερα απ'ότι τα φυσιολογικά επίπεδα. Τα δε επίπεδα των τριγλυκεριδίων έχουν την τάση να ποικίλουν, όμως σε γενικές γραμμές, περισσότεροι ασθενείς υπό C.A.P.D. έχουν τιμές που επιμένουν να βρίσκονται πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα. Μερικοί ασθενείς

μάλιστα χαρακτηρίζονται από επίπεδα 5-10 φορές πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα. Η αυξημένη πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια κατά την ουραιμική φάση, αυξάνονται ακόμα περισσότερο κατά την εφαρμογή της C.A.P.D. Η υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη χοληστερόλη είναι αρκετά χαμηλή και παραμένει χαμηλή σε όλη την διάρκεια της θεραπείας. Απώλεια λιποπρωτεϊνικών κλασμάτων μέσα στο διάλυμα κάθαρσης όντως συμβαίνει, αλλά πολύ ελάχιστη. Η σύνθεση που πραγματοποιούν είναι μεγαλύτερη απ'ότι η απώλεια τους, προκαλώντας έτσι αυξημένα επίπεδα.

Η θεραπευτική προσέγγιση των περιτοναϊκών ασθενών που παρουσιάζουν ανωμαλίες των λιπιδίων είναι δύσκολη. Βέβαια η μη φαρμακευτική αγωγή, όπως η εφαρμογή ειδικής διαίτας, η απώλεια βάρους, η άσκηση, καθώς και ο περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ, μπορεί να είναι μέτρα με ευεργετικά αποτελέσματα. Εντούτοις, η αγωγή με φάρμακα που διορθώνουν το υψηλό επίπεδο λιπιδίων, σε χαμηλές δόσεις βέβαια, ίσως είναι χρήσιμο να δοκιμαστεί αλλά υπό στενή παρακολούθηση για κάθε ενδεχόμενο παρενεργειών. (Khanna, R. Nolph K, Oreopoulos D, 1993)

6.3 ΕΠΙΚΤΗΤΗ ΚΥΣΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

Η συχνότητα εμφάνισης της επίκτητης νεφρικής κυστικής νόσου φαίνεται ότι είναι παρόμοια τόσο στους υπό αιμοδιύλιση ασθενείς όσο και στους ασθενείς υπό C.A.P.D. Οι κυστικές αλλοιώσεις μπορούν περιστασιακά να έχουν κακοήγη υποτροπή και να προκαλέσουν οπισθοπεριτοναϊκή αιμορραγία.

Οι επιπλοκές που οφείλονται στην τεχνική της περιτοναϊκής κάθαρσης σχετίζονται με:

- 1) την πρόσβαση
- 2) το διάλυμα και
- 3) την αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση

(Khanna, R. Nolph K, Oreopoulos D, 1993)

6.4 ΟΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Η συνεχής παρουσία ενός μεγάλου όγκου διαλύματος μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αυξάνει την ενδοκοιλιακή πίεση η οποία επιπλέον αυξάνεται με δραστηριότητες τέτοιες όπως το βάδισμα και το τρέξιμο. Ο παρατεταμένος βήχας και η υπέρμετρη άσκηση γεννούν την πιο υψηλή ενδοκοιλιακή πίεση.

Η συνεχής άνοδος της ενδοκοιλιακής πίεσης προδιαθέτει σε κοιλιοκήλη και οι διερχόμενες ουσίες από την ημιπερατή μεμβράνη κατά την όσμωση διαρρέουν, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους ασθενείς με ή χωρίς χειρουργικές ουλές.

Οίδημα στα μεγάλα χείλη του αιδοίου, στο όσχεο, και το πέος πρόκειται για δυσμενείς επιπλοκές που προκύπτουν λόγω της διαρροής του διαλύματος κάθαρσης από επιφάνεια μαλακού ιστού από την περιοχή της τομής ή κάποια ανωμαλία του ιστού της κήλης. Οι μικρές διαρροές πιθανόν να σταματήσουν μετά από παροδική διακοπή της C.A.P.D. Παρόλα αυτά τόσο η κήλη όσο και οι επίμονες διαρροές δικαιολογούν χειρουργική αποκατάσταση προτού ξανατεθεί σε εφαρμογή η περιτοναϊκή κάθαρση. Η περιτοναϊκή κάθαρση μπορεί να συνεχιστεί σε ύπτια θέση εάν για οποιοδήποτε λόγο η χειρουργική επέμβαση δεν είναι εφικτή. Το σημείο της διαρροής ίσως να επουλωθεί εάν η C.A.P.D. προσωρινά διακοπεί. Κατά την διάρκεια αυτής της φάσης, ο ασθενής συντηρείται με περιτοναϊκή κάθαρση σε

ύπτια θέση ή με αιμοκάθαρση. Οι δε πολύτοκες γυναίκες ίσως να αναπτύξουν ορθοκίλη η κυστεοκίλη, με ή χωρίς πρόπτωση μήτρας.

Συμπτώματα γάστρα-οισοφαγικού αντανακλαστικού, διαφραγματοκίλη από το οισοφαγικό τμήμα, καθώς και αιμορροΐδες κάνουν όλο και πιο αισθητή την παρουσία τους. Το γεγονός ότι το σώμα μεταφέρει δυο λίτρα διαλύματος κατά την όρθια φορητή κάθαρση, το αναγκάζει να στέκεται σε υπερβολικά λορδωτική στάση, γεγονός που σε μερικούς ασθενείς μπορεί να προκαλέσει άλγος στην πλάτη και να επιδεινώσει ήδη υπάρχουσα σπονδυλοπάθεια. Σε τέτοιες περιπτώσεις συνίσταται η περιτοναϊκή κάθαρση να γίνεται κατά την διάρκεια της νύχτας.

Η διαφραγματική διαρροή διαλύματος εντός της πλευρικής κοιλότητας είναι μια πολύ σπάνια αλλά ταυτόχρονα και πολύ σοβαρή επιπλοκή που προκαλεί πίεση. Οι συγκεντρώσεις ψηλών επιπέδων γλυκόζης και χαμηλών επιπέδων της πρωτεΐνης που ανιχνεύονται στο αποχετευμένο πλευριτικό υγρό είναι πολύτιμο υλικό για διάγνωση. Οι ασθενείς που επικοινωνούν λίγο και αυτοεξυπηρετούνται σε μικρό βαθμό, μπορούν να συνεχίσουν σε ύπτια περιτοναϊκή κάθαρση. Εάν η διαρροή είναι μεγάλη και προκαλεί μαζική έγχυση, τότε η περιτοναϊκή κάθαρση πρέπει να διακοπεί. Διόρθωση της διαφραγματικής βλάβης, εάν έχει εντοπιστεί επιτρέπει στους ασθενείς να επιστρέψουν στην περιτοναϊκή κάθαρση. **(KHanna, R. Notch K, Kouropoulos D, 1993)**

6.5 ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΥΠΕΡΔΙΗΘΗΣΗ

Μια ξαφνική απώλεια υπερδιήθησης είναι συνήθως κάτι το οποίο το αντιλαμβάνεται πρώτος από όλους ο ασθενής. Ο αποχετευτικός σάκος δεν θα είναι γεμάτος ικανοποιητικά με τα υγρά της επιστροφής. Βέβαια μικρή αλλαγή στον όγκο υπερδιήθησης η οποία συμβαίνει σταδιακά, πολλές φορές περνά απαρατήρητη από τον ασθενή και εκδηλώνεται με κατακράτηση υγρών και δημιουργία οίδηματος. Ακολουθούν διάφορα αίτια αποτυχημένης υπερδιήθησης:

Πτώχή σε λειτουργικότητα του καθετήρα:

- 1) περίσσειμα ινικής στα υγρά
- 2) εξωτερική πίεση στα υγρά
- 3) εξωτερική πίεση στον καθετήρα
- 4) παγίδευση του επίπλου

Διαρροή του διαλύματος μέσα στην επιφάνεια του λείου ιστού

Μετατροπή της λειτουργίας της περιτοναϊκής μεμβράνης

- 1) παροδική κατά την διάρκεια βακτηριακής περιτονίτιδας
- 2) χημική περιτονίτιδα
- 3) σκληρυντική περιτονίτιδα

Δημιουργία σοβαρής ινώδους σύμφυσης

Υπερβολική λεμφική ροή

Όταν ένας ασθενής παραπονείται για ανεπαρκή αποχέτευση υγρών ή για οίδημα, θα πρέπει να ελέγχονται η λειτουργικότητα του καθετήρα και τα υπολειπόμενα αποβαλλόμενα ούρα προτού να ξεκινήσει τη διαδικασία της βαθμηδόν αποκατάστασης της ανεπαρκούς διήθησης. Ένα παροδικό πρόβλημα ροής του καθετήρα εξαιτίας ινικής θρόμβου στο διερχόμενο υγρό από την ημιπερατή μεμβράνη κατά την όσμωση ή η εξωτερική πίεση στον καθετήρα από αντικείμενα που γειτνιάζουν, μπορούν επίσης να καθυστερήσουν την επιστροφή διαλύματος. Όταν προκύπτει τέτοιο πρόβλημα, ένας ασθενής που έχει οικειοποιηθεί στην αποχέτευση του διαλύματος μέσα σε προκαθορισμένο χρονικό περιθώριο, εξακολουθεί στην επόμενη αλλαγή χωρίς να αποχετεύει εντελώς την περιτοναϊκή κοιλότητα, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση ενός μεγάλου υπολειπόμενου όγκου. Αποκαθιστώντας τη λειτουργία του καθετήρα είναι ότι απαιτείται προκειμένου να έχουμε θεραπεία. **(Khanna, R. Nocph K, Oreopoulos D, 1993)**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

7.1 ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ-ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ

Η περιτονίτιδα παραμένει η πλέον πιο συχνή αιτία εισαγωγής των ασθενών της περιτοναϊκής κάθαρσης στο νοσοκομείο και η κύρια αιτία για την ανεπάρκεια της μεθόδου.

Τα μικρόβια που εισέρχονται μέσω του καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα μαζί με το περιτοναϊκό διάλυμα, παρειαφρέουν στο σύστημα της περιτοναϊκής κάθαρσης λόγω λανθασμένων χειρισμών του ασθενούς. Σπανιότερα, είναι δυνατόν να εισέλθουν μικροοργανισμοί μέσω της σήραγγας του καθετήρα ή να μεταναστεύσουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα από ήδη υπάρχουσα εστία μικροβίων της κοιλιακής χώρας.

Τη δεκαετία του 1980, κατά την αρχική φάση της κλινικής εφαρμογής της συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης, η συχνότητα της περιτονίτιδας ανήρχετο σε ένα επεισόδιο κάθε δέκα μήνες θεραπείας. Σε ποσοστό της τάξης του 95% οφειλόταν σε λανθασμένους χειρισμούς και είχε σαν αίτιο τον επιδερμικό σταφυλόκοκκο.

Η εφαρμογή του νέου Υ-συστήματος μείωσε δραστικά τη συχνότητα της περιτονίτιδας και μετέβαλε σημαντικά το φάσμα των μικροβίων που την προκαλούν. Σύμφωνα με τα διεθνή στοιχεία ένα επεισόδιο περιτονίτιδας παρατηρείται κάθε 28-48 μήνες θεραπείας του ασθενούς.

Μετά την εγκατάσταση του Υ-συστήματος, τα ποσοστά της περιτονίτιδας από τον επιδερμικό σταφυλόκοκκο μειώθηκαν στο 30-40% των περιπτώσεων, ενώ αυξήθηκαν τα ποσοστά των περιτονιτιδών που οφείλονται στον χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο. Παράλληλα διαπιστώνεται σημαντική αύξηση αρνητικών κατά Gram βακτηρίων. Η μετατόπιση αυτή του μικροβιακού φάσματος έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση βαρύτερων κλινικών μορφών περιτονίτιδας σε σύγκριση με το παρελθόν.

Η αιτιοπαθογένεια της περιτονίτιδας των ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση διαφέρει ριζικά αυτής των χειρουργικών ασθενών, γεγονός που την καθιστά αυτόνομη νοσολογική οντότητα με συγκεκριμένους ειδικούς κανόνες αντιμετώπισης. Ενώ μικρής έντασης και τυχαίες επιμολύνσεις οδηγούν σε εμφάνιση περιτονίτιδας σε ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ., δεν συμβαίνει το ίδιο σε επεμβάσεις εκτεταμένων λαπαροτομιών, όπου πολλές φορές η περιτοναϊκή κοιλότητα παραμένει ανοικτή για πολλές ώρες. Επίσης ενώ η συνοδός μικροβιαμία είναι συχνή σε ασθενείς με χειρουργική περιτονίτιδα, δεν συμβαίνει το ίδιο σε ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. με περιτονίτιδα.

Η περιτονίτιδα των ασθενών υπό ΣΦΠΚ προσομοιάζει παθοφυσιολογικά με την αυτόματη μικροβιακή περιτονίτιδα, που είναι δυνατόν να εμφανιστεί σε ασθενείς με ηπατική δυσλειτουργία και μόνιμο ασκική λόγω κίρρωσης, αν και στην περίπτωση αυτή ενοχοποιείται κύρια η καταστολή των τοπικών χημικών και κυτταρικών αμυντικών μηχανισμών.

(Βαρμέζης Β., Πασαδάκης Π. 1998)

7.2 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι προδιαθεσικοί παράγοντες μπορούν να διακριθούν σε 4 κατηγορίες:

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

Μείωση των αμυντικών μηχανισμών του περιτόναιου.

Προσωπικότητα του ασθενή

Συνυπάρχουσες νόσοι. Αναφέρονται κυρίως οι παθήσεις του γαστρεντερικού σωλήνα π.χ. η εκκολπωματίτιδα, που ευθύνεται για ορισμένα επεισόδια περιτονίτιδας με Gram αρνητικά μικρόβια.

Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και κυτταροστατικά, τα οποία παίρνονται από ασθενείς που πάσχουν από κάποια νοσήματα. (Βαρμέζης Β., Πασαδάκης Π. 1998)

7.3 ΟΔΟΙ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

Η είσοδος των μικροβίων στο σώμα μας είναι συχνή αλλά πολύ σπάνια οδηγεί σε λοιμώξεις. Η συχνότητα της μικροβιακής αυτής εισβολής στους ασθενείς που υποβάλλονται σε ΣΦΠΚ δεν είναι γνωστή. Οποσδήποτε όμως είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή της περιτονίτιδας. Εφόσον οι συνθήκες που οδηγούν σε περιτονίτιδα είναι άγνωστες, όλες οι πιθανοί οδοί μόλυνσης θα πρέπει να αντιμετωπιστούν σοβαρά.

α) Διαυλική μόλυνση (transluminal infection)

Αυτή συμβαίνει όταν βακτηρίδια εισέρχονται στην περιτοναϊκή κοιλότητα από τυχαία επιμόλυνση ανοιχτών σημείων σύνδεσης σάκου-καθετήρα, ή από μολυσμένο υγρό κάθαρσης.

Πρόληψη της διαυλικής μόλυνσης

Επιτυγχάνεται όταν τηρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

Προσεχτική επιλογή των ασθενών. Ασθενείς υπάκουοι, με μέσο πνευματικό επίπεδο και καλή οικογενειακή υποστήριξη, είναι καλύτεροι για περιτοναϊκή κάθαρση και έχουν λιγότερα επεισόδια περιτονίτιδας.

Προσεχτική εκπαίδευση και παρακολούθηση των ασθενών. Ο ασθενής πρέπει να εκπαιδεύεται σωστά από το νοσηλευτικό προσωπικό της Μονάδας, να ελέγχεται στο σπίτι του ο χώρος όπου κάνει αλλαγές και να βρίσκεται σε σωστή και τακτική επικοινωνία με την Μονάδα.

Αλλαγή της συνδετικής γραμμής. Είναι σωστότερο η αλλαγή αυτή να γίνεται στη Μονάδα κατά την τακτική επίσκεψη των ασθενών.

Περιορισμός του αριθμού συνδέσεων – αποσυνδέσεων. Η συχνότητα της περιτονίτιδας είναι ανάλογη με τον αριθμό συνδέσεων και αποσυνδέσεων.

Σύστημα στείρων συνδέσεων. Τέτοια είναι το φίλτρο μικροβίων, τα αντισηπτικά στο σημείο σύνδεσης και τα συστήματα στείρας σύνδεσης, που δεν έχουν όμως ευρεία εφαρμογή.

β) Περιαιλική μόλυνση (Periluminal infection)

Αν και η βελτίωση των καθετήρων και της τοποθέτησής τους έχει περιορίσει σημαντικά τη διαρροή υγρού, ο ίδιος ο καθετήρας ποτέ δε σχημάτιζε μία στεγανή σύνδεση με το δέρμα, επιτρέποντας, έτσι την είσοδο των μικροβίων από το σημείο εξόδου στην υποδόρια σήραγγα. Η παρουσία ή όχι του περιφερειακού δακτυλίου από Dacron δεν έχει επίπτωση στην συχνότητα της περιτονίτιδας

Πρόληψη της περιαιμικής μόλυνσης:

Γι την πρόληψη αυτού του τύπου μόλυνσης, απαιτείται άσηπτη χειρουργική τοποθέτηση του ΠΚ, καθημερινή περιποίηση του σημείου εξόδου, σταθεροποίηση και βελτίωση των Π.Κ.

γ) Διατοιχωματική μόλυνση (Hematogenous infection)

Μικρόβια είναι δυνατόν να περάσουν από τον εντερικό αυλό διαμέσου του τοιχώματος του εντέρου στην περιτοναϊκή κοιλότητα, με ή χωρίς εμφανή διάτρηση. Επίσης η ισχαιμία μπορεί να οδηγήσει στην διαρροή αυτή. Συχνότερα όμως προϋπάρχουσα εκκολπωμάτωση είναι η αιτία της εντερικής περιτονίτιδας, μια και είναι αρκετά συχνή στους ηλικιωμένους και ιδιαίτερα στους ασθενείς με πολυκυστικούς νεφρούς. Η απομόνωση εντερικών, ή αναερόβιων, ή πολλαπλών μικροοργανισμών από το υγρό της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι ενδεικτική κοπρανώδους επιμόλυνσης και χρειάζεται άμεσα λαπαροτομή και ενδεχόμενα αφαίρεση του κατετήρα.

Πρόληψη της διατοιχωματικής μόλυνσης:

Επιτυγχάνεται με την έγκαιρη διάγνωση της εκκολπωμάτωσης και τη σωστή θεραπεία της εκκολπωματίτιδας, με την πρόληψη της δυσκοιλιότητας και την προφυλακτική χορήγηση αντιβίωσης κατά τις ενδοσκοπικές εξετάσεις του εντέρου.

δ) Αιματογενής μόλυνση (Hematogenous infection)

Περιτονίτιδα από *Streptococcus vinidans* έχει αναπτυχθεί σε ασθενείς που είχαν προηγουμένως θετικές καλλιέργειες αίματος. Υποστηρίζεται ότι η οδός ανάπτυξης φυματιώδους περιτονίτιδας είναι επίσης αιματογενής.

Πρόληψη της αιματογενούς μόλυνσης:

Αυτό επιτυγχάνεται: α) με την έγκαιρη θεραπεία των ασθενών με θετική φυματινοαντίδραση, β) με την έγκαιρη θεραπεία των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού και γ) με την χορήγηση αντιβίωσης στους ασθενείς που υποβάλλονται σε οδοντιατρικούς χειρισμούς.

ε) Ανιούσα (κολπική) μόλυνση (Ascending-baginal-infection)

Είναι σπάνια επιπλοκή της Σ.Φ.Π.Κ., όπου η επικοινωνία ανάμεσα στον κόλπο και στην περιτοναϊκή κοιλότητα δια μέσου των σαλπίνγων ή ενός συριγγίου οδηγεί σε περιτονίτιδα. Τα ενδομήτρια ελάσματα έχουν ενοχοποιηθεί για περιτονίτιδες σε γυναίκες σε Σ.Φ.Π.Κ. και θα πρέπει να αποφεύγονται.

Πρόληψη της ανιούσας (κολπικής) μόλυνσης:

Όταν έχει επιβεβαιωθεί ο τρόπος αυτός της μόλυνσης, είναι δυνατόν να χρειαστεί περίδεση των σαλπίνγων, επειδή η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών, όχι μόνο δεν ελαττώνει την συχνότητα της περιτονίτιδας, αλλά υπάρχει και ο κίνδυνος ανάπτυξης θετικών στελεχών.

στ) Περιβαντολλογική μόλυνση (Environmental infection)

Μικρόβια όπως η ψευδομονάδα, μονίλια, το ακινετοβακτηρίδιο, και το μυκοβακτηρίδιο, χιλόνει, που προέρχονται από το νερό της βρύσης, της πισίνας, ή του μπάνιου, έχουν προκαλέσει περιτονίτιδες.

ζ) Βιολογικά επιστρώματα (Biofilms)

Έχει παρατηρηθεί ότι μόνιμοι περιτοναϊκοί καθετήρες, μπορεί να έχουν ένα επίστρωμα από μικρόβια που καλύπτει τον αυλό τους, χωρίς όμως να συνυπάρχει πάντοτε περιτονίτιδα. Ο ρόλος των biofilms στην πρόκληση περιτονίτιδας δεν έχει διαλευκανθεί. Ενδεχομένως να πρόκειται για φαινόμενο παραβίωσης που δυνητικά θα μπορούσε να προκαλέσει μόλυνση.

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. Επίσης μικρόβια της φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας μπορούν να εισέλθουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα δια μέσου του εντερικού του εντερικού τοιχώματος.

Τα περισσότερα επεισόδια περιτονίτιδας στους ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. οφείλονται σε μικροοργανισμούς οι οποίοι αποτελούν φυσιολογική χλωρίδα μικροβίων π.χ. δέρματος, ρινοφάρυγγα δηλαδή χρυσίων και επιδερμικός σταφυλόκοκκος.

Η εξωτερική μόλυνση του συστήματος κάθαρσης, κυρίως στο σημείο σύνδεσης του set και στο σάκο κατά την διαδικασία της αλλαγής, είναι πιθανώς η πιο βέβαιη είσοδος βακτηριδίων μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. (**Μπαλάσκας Β. 1991**)

7.4 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ

Τα συμπτώματα της περιτονίτιδας δεν είναι πάντα τα ίδια σε όλους τους ασθενείς, στην πρώτη φάση της εκδήλωσής της. Μπορεί μια περιτονίτιδα να είναι ελαφριά ή βαριά, αλλά και η ελαφριά περιτονίτιδα μπορεί να καταλήξει σε βαριά μορφή αν δεν θεραπευτεί έγκαιρα. Οι πρώτες εκδηλώσεις της περιτονίτιδας εμφανίζονται 12-24 ώρες μετά την είσοδο του μικροβίου στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Το πρώτο σύμπτωμα μπορεί να είναι μόνο θολά υγρά ή πόνος ελαφρός χαμηλά στην κοιλιά.

Μπορεί όμως ο πόνος να είναι δυνατός και να παρουσιαστεί ξαφνικά. Μπορεί ακόμα το πρώτο σύμπτωμα να είναι πυρετός ή ρίγος. Άλλα συμπτώματα της περιτονίτιδας μπορεί να είναι εμετοί ή ανορεξία ή διάρροια ή δυσκοιλιότητα και αίσθημα διάτασης της κοιλίας. Μπορεί επίσης να παρουσιασθεί δυσκολία στη ροή του διαλύματος κατά την είσοδο ή την έξοδό του από την περιτοναϊκή κοιλότητα.

Προκειμένου να διαγνωστεί κλινικά η περιτονίτιδα, απαιτούνται δυο από τα ακόλουθα κριτήρια σε οποιονδήποτε συνδυασμό:

- 1) Σημεία και συμπτώματα περιτοναϊκής φλεγμονής όπως αρχή κοιλιακού άλγους, ευαισθησία ή αίσθημα άλγους μετά από εφαρμογή πίεσης
- 2) Ορατή δια γυμνού οφθαλμού θολερότητα του περιτοναϊκού διαλύματος απορροής. Η θολερότητα οφείλεται στην παρουσία λευκών αιμοσφαιρίων σε αριθμό >100/mm³, εκ των οποίων το 50% πρέπει αν είναι πολυμορφοπύρηνα.
- 3) Εντόπιση μικροοργανισμών με την χρώση Gram στο διάλυμα απορροής ή σε καλλιέργεια του.

Η καλλιέργεια του διαλύματος απορροής δεν είναι πάντοτε θετική. Συνήθως το αρνητικό αποτέλεσμα οφείλεται σε αδυναμία της μεθόδου του εργαστηρίου να εντοπίσει τα μικρόβια. Είναι ασυνήθιστο να εντοπιστεί βακτηριαμία κατά την περιτονίτιδα που σχετίζεται με την Σ.Φ.Π.Κ. και ως τούτου η θετική καλλιέργεια αίματος κατά την διάρκεια ενός επεισοδίου θα πρέπει να οδηγήσει στην υποψία για κάποια επιπρόσθετη πηγή μόλυνσης.

Τα περισσότερα επεισόδια περιτονίτιδας είναι ήπια και μπορούν να θεραπευτούν και στο σπίτι. Η υπόταση είναι ένα σημάδι σοβαρής περιτονίτιδας και χρήζει επείγουσας αντιμετώπισης. Συνήθως ο χρόνος επώασης για μία βακτηριδιακή περιτονίτιδα είναι 24-48 ώρες από την στιγμή τη μόλυνσης. Τα συμπτώματα και τα σημάδια αφανίζονται αμέσως μετά την έναρξη της θεραπείας. Αργή ανταπόκριση στη θεραπεία ή μη υποχώρηση της περιτονίτιδας είναι μετά το πέρας της θεραπείας συνήθως υποδεικνύει είτε κακή επιλογή αντιβιοτικών ή ότι πρόκειται για περιτονίτιδα που οφείλεται σε λοίμωξη του σημείου εξόδου. Η περιτονίτιδα που οφείλεται σε πολλαπλούς μικροοργανισμούς είναι ενδεικτικό στοιχείο πηγής μόλυνσης του παχέος εντέρου.

Η παρουσία αίματος στο περιτοναϊκό διάλυμα χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Σε γυναίκες ασθενείς το αίμα μπορεί να είναι αποτέλεσμα ωορρηξίας αλλά και η εκδήλωση ύπαρξης σοβαρών ασθενειών, όπως είναι η ρήξη εντέρου, το έμφρακτο της μεσεντερίου ή διαταραχές της πήξης του αίματος.

Η περιτονίτιδα με βάση την κλινική της εικόνα μπορεί να διακριθεί:

Ήπια: ως ήπια χαρακτηρίζεται η περιτονίτιδα με ελαφρά συμπτώματα, και σημεία και καλή γενική κατάσταση.

Βαριά: αντίθετα ως βαριά χαρακτηρίζεται η περιτονίτιδα με έντονα σημεία περιτοναϊκού ερεθισμού, υψηλό πυρετό, βαριά γενική κατάσταση (σηπτική). Ο ασθενής στην περίπτωση αυτή, έχει ανάγκη νοσοκομειακής περίθαλψης.

Η βαρύτητα της κλινικής εικόνας εξαρτάται και από τον παθογόνο μικροοργανισμό που την προκαλεί. Γενικά, ο επιδερμικός σταφυλόκοκκος προκαλεί συνήθως ήπια συμπτώματα, ενώ ο χρυσίζων έχει βαρύτερη κλινική εικόνα και υποτροπιάζει συνεχώς. Βαριές περιτονίτιδες προκαλούν τα Gram (-) μικρόβια, τα εναερόβια, ενώ η κλινική εικόνα της μυκητιασικής περιτονίτιδας κυμαίνεται από ήπια μέχρι πολύ βαριά. (**Βλαχογιάννης Ι. 1996**)

7.5 ΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ

Η σκληρυντική περιτονίτιδα αποτελεί σπάνια αλλά επικίνδυνη επιπλοκή της περιτοναϊκής κάθαρσης, ικανή όχι μόνο να ακυρώσει την εφαρμογή της μεθόδου αλλά και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή των ασθενών. Η πιθανότητα εμφάνισης της σκληρυντικής περιτονίτιδας αυξάνει με το χρονικό διάστημα εφαρμογής της μεθόδου. Σπάνια θα εκδηλωθεί μέσα στα δυο πρώτα χρόνια εφαρμογής της μεθόδου.

Το περιτόναιο διογκώνεται και σκληρύνεται, ενώ μπορεί να δημιουργηθούν συμφύσεις που επηρεάζουν, όχι μόνο τη λειτουργία του καθετήρα, αλλά και τη λειτουργικότητα του εντέρου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μίας πολυκεντρικής μελέτης στην Κορέα, η συχνότητα εμφάνισης της σκληρυντικής περιτονίτιδας ανέρχεται στο 0,8%, ενώ η θνητότητα των ασθενών, που εκδηλώνουν την επιπλοκή της νόσου ανέρχεται στο 25%. Σε δυο άλλες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στην Αυστρία και την Ιαπωνία, τα ποσοστά εμφάνισης της επιπλοκής αυτής ανέρχονται στο 1,9% και 2,5% αντίστοιχα του συνολικού αριθμού των ασθενών.

Στο παρελθόν στα πρώτα βήματα της C.A.P.D. ως κύριος υπαίτιος θεωρήθηκε η χρήση χλωροεξιδίνης, μίας ουσίας που χρησιμοποιούταν για την αποστείρωση των γραμμών της περιτοναϊκής κάθαρσης. Η χρήση περιτοναϊκών διαλυμάτων με ακετόνη ή φάρμακα όπως οι β-αποκλειστές, συμπλήρωσαν τον κατάλογο των πιθανών αιτιών. Η αιτιολογία της σκληρυντικής περιτονίτιδας είναι πολυπαραγοντική και η κύρια αιτία κάθε φορά παρέμενε συνήθως ανεξιχνίαστη.

Στη συνέχεια, κυριότερη αιτία για την εμφάνιση σκληρυντικής περιτονίτιδας θεωρήθηκε η ασυμβατότητα των κλασσικών περιτοναϊκών διαλυμάτων. Νέα βιοσυμβατά διαλύματα υπόσχονται να περιορίσουν την εκδήλωση αυτής της καταστροφικής επιπλοκής, απομένει όμως η επιβεβαίωση αυτή από μακροχρόνιες πολυκεντρικές μελέτες. (Βλαχογιάννης Ι. 1996)

7.6 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑΣ

Εφόσον έχουν τεθεί οι υποψίες της περιτονίτιδας, έχει γίνει διάγνωση και έχει ολοκληρωθεί ο κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος, τότε μπαίνουν σε εφαρμογή τα ακόλουθα βήματα της θεραπευτικής προσέγγισης είτε στο σπίτι από τον ασθενή είτε στο νοσοκομειακό χώρο από τον νοσηλευτή του τμήματος περιτοναϊκής κάθαρσης.

1) Πραγματοποιούνται 1-3 αλλαγές με επιτυχία όσο γίνεται πιο σύντομα, χωρίς την προσθήκη αντιβιοτικών ή ινσουλίνης σε περίπτωση που έχουμε να κάνουμε με διαβητικούς ασθενείς. Αυτές οι γρήγορες αλλαγές επιτρέπουν το καθαρισμό της περιτοναϊκής κοιλότητας από τους παράγοντες της φλεγμονής ενώ παράλληλα ανακουφίζουν από τον περιτοναϊκό πόνο. Η συνδετική γραμμή μπορεί να αλλαχθεί εντός του πρώτου 24ωρου από την ένδειξη θεραπείας, αν και μπορεί να μην υπάρχει ισχυρή απόδειξη ώστε να δικαιολογεί τέτοια πράξη.

2) Το προς χορήγηση διάλυμα εμπλουτίζεται με αμινογλυκοσίδες (Tobramycin 1,7 mg σωματικού βάρους), κεφαλοσπορίνες (Cephalothin ή Cephazolin 1 g / 2 λίτρα διαλύματος) και ηπαρίνη 1000 IU / 2 λίτρα και γίνεται έγχυση αυτού στην περιτοναϊκή κοιλότητα και παραμένει εκεί για 6 ώρες. Διαφορετικά 1 g IV Vancomycin που ενίεται αργά, είναι ισότιμα δραστικό ως εναλλακτικό της κεφαλοσπορίνης. Η βανκομυκίνη μπορεί επίσης να χορηγηθεί και ενδοπεριτοναϊκά αλλά σε μεγαλύτερη δόση (2gr). Η αρχική επιλογή των αντιβιοτικών γίνεται με σκοπό να καλύψει ένα ευρύ φάσμα μικροοργανισμών.

3) Κάθε σάκος αλλαγών που ακολουθεί των δυο λίτρων διαλύματος περιέχει 16 mg tobramycin, 200-500 mg kephalosporin και 1000 IU ηπαρίνης. Η τομπραμυκίνη και η κεφαλοσπορίνη δεν πρέπει να αναμειγνύονται στην ίδια σύριγγα αλλά μπορούν να αναμειχθούν με ασφάλεια στον ίδιο σάκο. Αυτή η αγωγή συνεχίζεται μέχρι να είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα των χρεώσεων κατά Gram ή οι καλλιέργειες και οι ευαισθησίες στο αντιβιογράμμα. Μετά γίνονται οι κατάλληλες αλλαγές στην αντιβιοτική αγωγή εφόσον είναι απαραίτητο. Σε περίπτωση περιτονίτιδας από Gram θετικό οργανισμό δεν χρειάζεται να συνεχιστεί η χορήγηση αμινογλυκοσιδών.

4) Η αποκατάσταση της περιτονίτιδας παρακολουθείται κλινικά καθώς και με περιοδικούς προσδιορισμούς των λευκοκυττάρων από το περιτοναϊκό υγρό. Εάν η περιτονίτιδα εξαλειφθεί, τα αντιβιοτικά διακόπτονται 7-10 μέρες μετά την έναρξη της θεραπείας. Το πρωτόκολλο της αγωγής της περιτονίτιδας αναπροσαρμόζεται για περιτονίτιδα από μύκητες, φυματίωση, χειρουργική πρόσβαση ή άλλους πολλαπλούς μικροοργανισμούς ή περιτονίτιδα μετά από απόστημα εσωτερικό ή οξεία μόλυνση στο σημείο εξόδου.

5) Στις περισσότερες από αυτές ειδικές καταστάσεις, η θεραπεία περιλαμβάνει αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα, συστηματική χορήγηση των κατάλληλων αντιβακτηριδιακών και αντιμυκητησιακών φαρμάκων και αφαίρεση αποστημάτων εάν υπάρχουν.

6) Η περιτονίτιδα κατά τη διάρκεια της C.A.P.D. θεραπεύεται με δόσεις IV αντιβιοτικών. Επιπροσθέτως, κατά τις αλλαγές, στο περιτοναϊκό διάλυμα διατηρούνται τα αντιβιοτικά και η ηπαρίνη σε δοσολογίες που συνίσταται για τους περιτοναϊκούς ασθενείς. Η καλή πορεία για την εξάλειψη της περιτονίτιδας παρακολουθείται με προσδιορισμό των κυττάρων πριν την κάθαρση. Οι ασθενείς υπό I.P.D παίρνουν ενδοπεριτοναϊκώς αντιβιοτικά κατά την κάθαρση και πιθανώς να μην χρειάζονται επιπλέον αντιβιοτικά στις μέρες μεταξύ των καθάρσεων. Οι ασθενείς υπό C.C.P.D. παίρνουν ενδοπεριτοναϊκώς αντιβιοτικά σε κάθε αλλαγή συμπεριλαμβανομένων του χρόνου παραμονής των αλλαγών.

7) Η υποτροπιάζουσα περιτονίτιδα, που δεν ανταποκρίνεται στην δράση των αντιβιοτικών, αντιμετωπίζεται με αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα. Σε τέτοιες περιπτώσεις, εισάγεται νέος καθετήρας μετά από 10-15 ημέρες, χρόνο στον οποίο υπολογίζεται ότι η περιτονίτιδα έχει συνήθως εξαλειφθεί. Επιτυχής επανατοποθέτηση καθετήρα μπορεί να πραγματοποιηθεί την ίδια στιγμή της αφαίρεσης του παλιού καθετήρα, αλλά με κίνδυνο της μόλυνσης του νέου καθετήρα. Οι ασθενείς στους οποίους ο καθετήρας αφαιρείται δίχως αντικατάσταση, συντηρούνται με αιμοκάθαρση χρησιμοποιώντας υποκλείδιο ή μηριαία πρόσβαση. Η αφομοίωση των αντιβιοτικών από το περιτοναϊκό διάλυμα στον ορό είναι αστραπιαία. Γι' αυτό στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να χορηγούνται τα αντιβιοτικά ενδοφλεβίως. Το αποτέλεσμα της θεραπείας της περιτονίτιδας με ενδοπεριτοναϊκά ή ενδοφλέβια αντιβιοτικά είναι συγκρίσιμα και έτσι η επιλογή της μεθόδου θα πρέπει να είναι ανάλογη με την ασθενή περίπτωση.

Κατά την διάρκεια περιτονίτιδας, πιθανώς λόγω αυξημένης αιματικής ροής μέσα στο περιτόναιο, οι περιτοναϊκές καθάρσεις μεγάλων και μικρών μορίων αυξάνουν και επίσης αυξάνει και η απορρόφηση της γλυκόζης. Συνεπώς οι ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν υποφωσφορριναιμία, υποκαλιαιμία και υποπρωτεϊναιμία καθώς επίσης και πηλημμελή υπερδιήθηση. Εάν η περιτονίτιδα οδηγήσει σε εκτεταμένες ινώδεις συμφύσεις, όπως μπορούν να συμβούν μετά από κοπρανώδη περιτονίτιδα, ή περιτονίτιδα από ψευδομονάδα το περιτόναιο μπορεί προσωρινά να χάσει την χωρητικότητά του, να υπερδιηθηθεί και να μεταφέρει ουσίες και ίσως τότε η περιτοναϊκή κάθαρση να πρέπει να εγκαταλειφτεί ως μέθοδος.

Για ασθενείς που έχουν προσβληθεί από οξεία περιτονίτιδα, η εισαγωγή στη Μονάδα Περιτοναϊκής Κάθαρσης ενδείκνυται. Συνίσταται ένα σχήμα με per so ή IV Rifabin για ασθενείς που υποτροπιάζουν μόλυνση με *S. Aureus*. Σε αυτούς τους ασθενείς, ελαττωματική ενδοκυτταρική βακτηριδιακή φυσική προστασία των περιτοναϊκών μακροφάγων, επιτρέπει την επίμονη παρουσία μικροοργανισμών μέσα στο κύτταρο. Η Rifampin εισχωρεί σε αυτά τα κύτταρα και εξολοθρεύει τα βακτήρια. Μολύνσεις από λάθη αντιμετωπίζονται με αλλαγή της συνδετικής γραμμής μετά από σχήμα Κεφαλοσπορίνης ή απλής ενδοφλέβιας ένεσης με ένα γραμμάριο Βανκουκίνης. Μετά την θεραπεία της περιτονίτιδας και πριν ο ασθενής πάει σπίτι του, ο νοσηλευτής της μονάδας περιτοναϊκής κάθαρσης πρέπει να ελέγξει τον βαθμό αντίληψης της εκμάθησης της τεχνικής από τον ασθενή, στην προσπάθεια να εντοπίσει και διορθώσει σφάλματα στην τεχνική που ενδεχομένως να έχουν εντοπιστεί.

Η προφύλαξη με αντιβιοτικά από την περιτονίτιδα δεν συνίσταται διότι ευνοεί την αντοχή των μικροοργανισμών σε αυτά. (Τσάμης Κ., Ψαρής Μ. 1998)

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΦΟΡΗΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

8.1 ΧΩΡΟΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.

Οι απαραίτητες αυστηρές συνθήκες ασηψίας, καθώς και η λεπτή τεχνική της Σ.Φ.Π.Κ. απαιτούν ιδιαίτερους χώρους για την εφαρμογή της.

Έτσι πρέπει να υπάρχει ένας χώρος για την παραμονή δυο ασθενών μετά την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα. Στο χώρο αυτό πρέπει να υπάρχουν και δύο μηχανήματα για κυκλική περιτοναϊκή κάθαρση (CYCLER).

Η έναρξη της Σ.Φ.Π.Κ. συνήθως συμπίπτει με την αρχή της εκπαίδευσης. Αν λάβει κανείς υπόψη ότι στη διάρκεια της εκπαίδευσης χρειάζεται χώρος αρκετός για τον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο καθώς και για τα διάφορα μέσα εκπαίδευσης. Για τις βαριές κλινικά μορφές της περιτονίτιδας και για τις άλλες επιπλοκές που απαιτούν αντιμετώπιση με εισαγωγή στο νοσοκομείο πρέπει να υπάρχει ιδιαίτερος χώρος.

Τέλος, ένας άλλος απαραίτητος χώρος είναι εκείνος που οι νοσηλευτές και οι γιατροί να χρησιμοποιούν για γραφείο όπου θα υπάρχει το αρχείο των ασθενών, θα συζητούνται τα προβλήματά τους και θα δίνονται οδηγίες. (Susan C. 2001)

8.2 Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Σε κάθε τμήμα η νοσηλευτική φροντίδα απαιτεί υψηλό αίσθημα υπεύθυνης προσφοράς. Ειδικότερα στην μονάδα της Σ.Φ.Π.Κ. η νοσηλευτική φροντίδα αποκτά μια ξεχωριστή διάσταση διότι συνδυάζεται αν δεν κυριαρχείται από τη λειτουργικότητα της διδασκαλίας.

Ο νοσηλευτής της Σ.Φ.Π.Κ. πρέπει από την αρχή να κατανοήσει ότι από την διδασκαλία του προς το νεφροπαθή εξαρτάται η επιτυχία εφαρμογής αυτής της μεθόδου υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας.

Αυτή η εκπαίδευση αρχίζει με την βασική προϋπόθεση ότι ο νοσηλευτής έχει κατανοήσει ότι αποτελεί πλήρες μέλος της ομάδας εργασίας που πλαισιώνει την Μονάδα Σ.Φ.Π.Κ.

Η συνεργασία με όλα τα μέλη οφείλει να είναι συνεχής χωρίς προσωπικές αντιπαραθέσεις, στηριγμένη αποκλειστικά στην συναδελφική δεοντολογία και στην πιστή προσφορά υπηρεσίας στον πάσχοντα συνάνθρωπο νεφροπαθή.

Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την πληροφόρηση και ενημέρωση ενδιαφερομένων για την μέθοδο, συμμετέχει στην επιλογή των αρρώστων που θα κριθούν κατάλληλοι για την Σ.Φ.Π.Κ. είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευσή τους και συμμετέχει στην περιοδική παρακολούθησή τους.

Στην προσωπικότητα του νοσηλευτή, ορισμένα στοιχεία πρέπει να θεωρηθούν απολύτως απαραίτητα για την ένταξη τους στην μονάδα της Σ.Φ.Π.Κ. Μεταξύ αυτών είναι και η πίστη του και το ενδιαφέρον του για την μέθοδο και φυσικά το επίπεδο μόρφωσής του πρέπει να είναι υψηλό.

Αξίζει να τονισθεί ότι η Σ.Φ.Π.Κ. ήρθε να δείξει εκτός των άλλων και τη σημασία, την αξία και τις προοπτικές εξελίξεως των νοσηλευτών. Έτσι με την εμπειρία που αποκτήθηκε αποδείχθηκε ότι ο νοσηλευτής στις μονάδες αυτές αποτελεί το σημαντικότερο στήριγμα για την επιτυχημένη λειτουργία τους.

Όπως ο γιατρός έτσι και ο νοσηλευτής νεφρολογίας που εργάζεται στην Μονάδα της Σ.Φ.Π.Κ. πρέπει να πιστεύει στη μέθοδο και να διαθέτει κάποιες σημαντικές ικανότητες:

1) Θεωρητική ενημέρωση η οποία περιλαμβάνει γνώσεις:

- 1) Στην παθοφυσιολογία των νεφρών
- 2) Στην Χ.Ν.Α.
- 3) Στις μεθόδους αντιμετώπισης της Χ.Ν.Α. (Τ.Ν., Σ.Φ.Π.Κ., μεταμόσχευση)
- 4) Στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε μεθόδου
- 5) Στα υλικά που απαιτούνται για την εφαρμογή της Σ.Φ.Π.Κ.

2) Υπομονή: είναι απαραίτητη σε κάθε στιγμή της νοσηλευτικής δραστηριότητας και ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης.

3) Σταθερότητα: ο νοσηλευτής πρέπει να θυμάται ότι εάν η τεχνική του δεν άκαμπτη μπορεί να προκληθεί περιτονίτιδα. Η σταθερότητα είναι πρωταρχικής σημασίας στη διδακτική διαδικασία, ώστε να αποφευχθεί η σύγχυση του ασθενή.

4) Ικανότητα επικοινωνίας: Μόνο η καλή επικοινωνία έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη φροντίδα του αρρώστου και τη σωστή εκπαίδευση.

5) Η συνολική προσωπική ωριμότητα και η ορθή κρίση: είναι ιδιότητες απαραίτητες για το νοσηλευτή της Σ.Φ.Π.Κ.

6) Υποστηρικτική ομάδα: στην ευρύτερη έννοια του προσωπικού της μονάδας εντάσσεται και η υποστηρικτική ομάδα. Ανεξάρτητα από το γεγονός ότι η ιατρική σήμερα εφαρμόζεται με την συνεργασία διαφόρων ειδικοτήτων, ειδικά με την Μονάδα Σ.Φ.Π.Κ., είναι απαραίτητη η παρουσία και η άμεση συνεργασία με άλλες ιατρικές ομάδες, οι οποίες μάλιστα θα εξειδικεύσουν γιατρούς και νοσηλευτές στην ιδιαιτερότητα της μεθόδου. Στις ομάδες αυτές περιλαμβάνονται:

- Χειρουργός
- Μικροβιολογικό εργαστήριο
- Ψυχολόγος
- Διαιτολόγος
- Κοινωνική λειτουργός

Επιπλέον ο νοσηλευτής οφείλει από μόνος του να επιδιώκει την παρακολούθηση σεμιναρίων, μετεκπαιδευτικών μαθημάτων, διαλέξεων που αφορούν τις μεθόδους αντιμετώπισης της Χ.Ν.Α. Με αυτό τον τρόπο ανανεώνει τις γνώσεις του και επαυξάνει τις εμπειρίες του.

(Susan C. 2001)

8.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ο ρόλος του νοσηλευτή, στην επιλογή της θεραπείας υποκατάστασης, είναι ουσιαστικός, για την επιτυχία της μεθόδου που θα επιλεγεί. Πρωτίστως ο νοσηλευτής πρέπει να εξοικειωθεί με τον ασθενή και το οικογενειακό του περιβάλλον και να κερδίσει την εμπιστοσύνη του.

Στην εμπιστοσύνη αυτή θα βασιστεί η σωστή επικοινωνία με τον ασθενή, που είναι απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας της Σ.Φ.Π.Κ. Παράλληλα με τις άμεσες νοσηλευτικές φροντίδες, αρχίζει να ξεδιπλώνεται ο ρόλος του νοσηλευτή στο επίπεδο της ενημέρωσης που θα είναι αποφασιστικός για την επιλογή των ασθενών, που θα ενταχθούν στη Σ.Φ.Π.Κ.

Η ενημέρωση στηρίζεται στην αντικειμενική και πειστική παράθεση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της μεθόδου, στην ανάλυση του τρόπου λειτουργία της Σ.Φ.Π.Κ., στην επίδειξη της τεχνικής και στην επαφή με άλλους νεφροπαθείς που εφαρμόζουν την μέθοδο.

Η τελική αξιολόγηση για την επιλογή του ασθενούς θα γίνει, αφού συνεκτιμηθούν από την ομάδα υγείας:

- Τα στοιχεία από την συνέντευξη με το νεφροπαθή και το περιβάλλον του, που αφορούν το διανοητικό και μορφωτικό επίπεδο, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και τις πολιτιστικές καταβολές.
 - Τα στοιχεία από το δελτίο της κατ'οίκον επίσκεψης για τον έλεγχο των συνθηκών διαβίωσης.
 - Τα ιατρικά και κοινωνικά κριτήρια
 - Η επιθυμία και η θέση του ασθενούς και του περιβάλλοντός του απέναντι στη μέθοδο.
- (Θεοδωρίδου Α. 1995)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ-ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ-ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η προετοιμασία του νεφροπαθούς που κρίνεται ότι μπορεί και πρέπει να ενταχθεί σε πρόγραμμα Σ.Φ.Π.Κ. διενεργείται με βάση την ολιστική θεώρηση του ατόμου. Σύμφωνα με την θεώρηση αυτή, ο πάσχων αποτελεί βιοψυχοκοινωνική οντότητα και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζεται κατά την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική περίοδο της Σ.Φ.Π.Κ.

9.1 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Το πρώτο και σημαντικό βήμα για την ένταξη σε πρόγραμμα Σ.Φ.Π.Κ. είναι η τοποθέτηση του μόνιμου περιτοναϊκού καθετήρα. Μία διαδικασία καθοριστική για την καλή πορεία του νεφροπαθή, αλλά και της μεθόδου.

Για το λόγο αυτό απαιτείται εξειδικευμένη ομάδα υγείας, τα μέλη της οποίας θα διαθέτουν πίστη στη μέθοδο και εμπειρία για την πλέον επιτυχή τοποθέτηση του καθετήρα. Η χωρίς προηγούμενη εμπειρία τοποθέτηση επιτρέπεται μόνο υπό την επίβλεψη έμπειρου χειρουργού. Η νοσηλευτική παρέμβαση στην φάση αυτή αφορά την ψυχολογική υποστήριξη, τη γενική προετοιμασία και την τοπική φροντίδα ανεξάρτητα αν η τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα γίνει με τοπική αναισθησία στο κρεβάτι του ασθενούς ή με γενική αναισθησία στο χειρουργείο.

Σκοπός της παρέμβασης είναι η εξασφάλιση ψυχικής, σωματικής και φυσικής ισορροπίας του αρρώστου, η αποτροπή των λοιμώξεων με την ελαχιστοποίηση των πιθανών πηγών μόλυνσης καθώς και η πρόληψη των επιπλοκών και η επίσπευση ανάρρωσης του πάσχοντος.

α) Ψυχολογική υποστήριξη

Ο κυρίαρχος στόχος είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη ισορροπία του ατόμου, αλλά και της οικογένειάς του, ώστε να αντιμετωπίσουν τη νέα κατάσταση με ρεαλισμό και λιγότερο stress. Η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας θα βοηθήσουν το νεφροπαθή να εκφράσει τους φόβους και τις ανησυχίες του και θα δώσουν την ευκαιρία στο νοσηλευτή να μετατρέψει αρνητικές αντιδράσεις σε θετικές στάσεις απέναντι στην μέθοδο.

Η παροχή εξατομικευμένης φροντίδας, μέσα από ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένο στα δεδομένα του κάθε ασθενή, προϋποθέτει σε βάθος γνώση της κοινωνικής, συναισθηματικής, οικογενειακής και οικονομικής κατάστασης.

Η λεπτομέρεια για τις ιατρικές και νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα διενεργηθούν, θα μειώσει την αγωνία του πάσχοντος και θα του εξασφαλίσει ηρεμία και σιγουριά ενώ

ταυτόχρονα θα του κεντρίσει το ενδιαφέρον για συμμετοχή στην εφαρμογή του θεραπευτικού σχήματος.

Η επαφή με συμπάσχοντες που εφαρμόζουν τη μέθοδο βοηθά στην ενίσχυση του ηθικού και στην άμεση επίλυση των αποριών του.

Είναι ευνόητο λοιπόν, ότι με μια τέτοια αντιμετώπιση η προσαρμογή του νεφροπαθούς θα καταστεί ομαλή. Η γραπτή συγκατάθεση από τον ίδιο ή τους συγγενείς είναι η επισφράγιση της απόφασης για την εφαρμογή της μεθόδου.

β) Γενική προετοιμασία

Μετά την συγκατάθεση του πάσχοντος για την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα ακολουθεί κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος.

γ) Κλινικός έλεγχος

Έλεγχος των κοιλιακών τοιχωμάτων σε όρθια και καθιστή θέση για την επιλογή της σωστής θέσης του στομίου εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα.

Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης για την πρόληψη μετεγχειρητικών επιπλοκών (επούλωση τραύματος, λοιμώξεις).

Διατήρηση της υδατο-ηλεκτρολυτικής ισορροπίας.

Έλεγχος και ρύθμιση των ζωτικών σημείων.

Αναισθησιολογική εξέταση (είναι η τελευταία εξέταση που διενεργείται, αφού ολοκληρωθεί ο κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος)

Έλεγχος και τροποποίηση της δοσολογίας της λαμβανόμενης φαρμακευτικής αγωγής

Χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων για την πρόληψη λοιμώξεων, που αφορούν τη χειρουργική τομή και το στόμιο εξόδου του καθετήρα.

Έλεγχος της βατότητας του καθετήρα και αποστείρωση με τις ενδεδειγμένες για το είδος του υλικού μεθόδους

δ) Εργαστηριακός έλεγχος

- Βιοχημικός – αιματολογικός έλεγχος
- Ομάδα αίματος και Rhesus
- HBsAg – HCV – HIV
- Ακτινογραφία θώρακος
- Η γενική προετοιμασία συμπληρώνεται με τη μέριμνα για κένωση της ουροδόχου κύστεως και του εντέρου, που έχει σκοπό την ανεμπόδιστη και χωρίς επιπλοκές τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα, είτε αυτή γίνει με τοπική αναισθησία είτε νε ανοιχτή χειρουργική.

ε) Τοπική φροντίδα

Στόχος της τοπικής φροντίδας είναι η ελαχιστοποίηση των πηγών μόλυνσης με την ατομική υγιεινή και την εφαρμογή αντισηψίας στην εγχειρητική περιοχή.

Η παρέμβαση αφορά κατ'αρχάς, στην αποτρίχωση του εγχειρητικού πεδίου με ηλεκτρική ξυριστική μηχανή ή με αποτριχωτική κρέμα. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται ο ερεθισμός και η λύση της συνέχειας του δέρματος.

Ακολουθεί καθαρισμός της περιοχής με αντισηπτικό σαπούνι, τουλάχιστον τρεις φορές την προηγούμενη ημέρα και την ημέρα της επέμβασης. Συνιστάται η αποφυγή τροφής 12 ώρες πριν και η λήψη υγρών τουλάχιστον από 8ωρου.

Τέλος, η εξασφάλιση άνετου και ήσυχου περιβάλλοντος για ανάπαυση και ύπνο κρίνεται απαραίτητη. Εάν χρειαστεί, η υποστήριξη μπορεί να γίνει με ηρεμιστικά φάρμακα.

Ο τελικός έλεγχος αφορά τη συγκέντρωση των κλινικών και εργαστηριακών(ατομικός φάκελος) στοιχείων καθώς και του υλικού που θα συνοδεύσουν το νεφροπαθή στο χειρουργείο. (Πειγαμπέρη Μ., 1995)

9.2 ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η σωστή διεγχειρητική παρέμβαση προϋποθέτει ολοκληρωμένη και έμπειρη ομάδα υγείας όποια και αν είναι η μέθοδος τοποθέτησης. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση με μεταλλικό οδηγό (trocar) μπορεί να γίνει στο θάλαμο στο κρεβάτι του αρρώστου από τους:

- Νεφρολόγο υπεύθυνο Σ.Φ.Π.Κ.
- Βοηθό νεφρολόγο
- Νοσηλεύτη νεφρολογίας με εμπειρία στη Σ.Φ.Π.Κ.

Η χειρουργική τοποθέτηση γίνεται απαραίτητα στο χειρουργείο από:

- Χειρουργό ειδικό στην τοποθέτηση
- Βοηθός χειρουργού
- Νεφρολόγος υπεύθυνος Μ.Σ.Φ.Π.Κ.
- Νοσηλεύτης νεφρολογίας με εμπειρία στη Σ.Φ.Π.Κ.
- Νοσηλεύτης χειρουργείου
- Αναισθησιολόγος

Η θετική επίπτωση της συμμετοχής του νοσηλευτή και στη διεγχειρητική παρέμβαση είναι αδιαμφισβήτητη. Ο νοσηλευτής, γνωρίζοντας τον νεφροπαθή, έχει ήδη δημιουργήσει ζεστή ατμόσφαιρα προσωπικού ενδιαφέροντος, η οποία του παρέχει σιγουριά, ασφάλεια, ικανοποίηση και στο χειρουργείο.

Νοσηλευτική παρέμβαση

Η διεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση διαδραματίζεται σε τρεις φάσεις:

1. Την προετοιμασία
2. Την παρέμβαση
3. Τον έλεγχο

1) Η πρώτη νοσηλευτική παρέμβαση αφορά την προετοιμασία του υλικού και προϋποθέτει καλό πλύσιμο των χεριών με τον ενδεδειγμένο τρόπο.

ΥΛΙΚΟ:

Μόνιμος Περιτοναϊκός Καθετήρας (set με όλα τα εξαρτήματα)

Σάκος με το περιτοναϊκό διάλυμα

Μεταλλικό ή πλαστικό συνδετικό

Συνδετική γραμμή

Συσκευή οξείας περιτοναϊκής κάθαρσης

Αποστειρωμένη μεταλλική κάψα διαμέτρου 20cm

Πλαστική φιάλη με φυσιολογικό ορό (1000 ml)

Σύριγγες των 20 ml
Φιαλίδια ηπαρίνης των 5000 IU/ml
Αποστειρωμένο επιδεσμικό υλικό
Δοχείο περισυλλογής υγρών
Αποστειρωμένος ιματισμός
Τροχήλατο τραπέζι
Τροχήλατη στήλη στήριξης ορού

Τη συλλογή του υλικού ακολουθεί το χειρουργικό πλύσιμο και η ένδυση με αποστειρωμένο ιματισμό.

Οι εύστοχες παρεμβάσεις ενός έμπειρου νοσηλευτή καθιστούν αδιαμφισβήτητη τη σπουδαιότητα της νοσηλευτικής παρουσίας για την διασφάλιση της επιτυχούς τοποθέτησης του καθετήρα. Η διεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση συνοψίζεται στις κατώθι ενέργειες:

- Σύνδεσης της συσκευής με το σάκο του περιτοναϊκού διαλύματος
- Ανάρτηση του σάκου στη στήλη ορού
- Απαέρωση του κυκλώματος
- Διαβροχή των δακτυλίων με διάλυμα φυσιολογικού ορού και νατριούχου ηπαρίνης για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη ανάπτυξη συνδετικού ιστού στους πόρους του δακτυλίου και η ασφαλής στερέωση του περιτοναϊκού καθετήρα.

Νοσηλευτικός Έλεγχος

Η αυστηρά σχολαστική αξιολόγηση της λειτουργίας του περιτοναϊκού καθετήρα πριν και μετά την τοποθέτηση του καθορίζει τη μετέπειτα πορεία της μεθόδου.

- Έλεγχος της βατότητας του καθετήρα πριν από την τοποθέτηση για την διασφάλιση της ανεμπόδιστης λειτουργίας του.
- Έλεγχος της ικανοποιητικής ροής εισόδου και εξόδου του περιτοναϊκού διαλύματος σε τρεις χρόνους: πριν και μετά την περίδεση της περίπαρσης, μετά την δημιουργία της υποδόριας σήραγγας και πριν τη σύγκλειση του χειρουργικού τράυματος.
- Έλεγχος της στεγανότητας μετά την περίδεση της περίπαρσης. Ο έλεγχος διενεργείται με την χορήγηση μικρών όγκων διαλυμάτων (500 ml).
- Σύνδεση καθετήρα – συνδετικής γραμμής με μεταλλικό ή πλαστικό συνδετικό, ώστε να διασφαλιστεί η λειτουργία του κλειστού κυκλώματος.

Σταθεροποίηση του καθετήρα

Από την στιγμή της εμφύτευσής του, ο καθετήρας πρέπει να ακινητοποιείται και να αποφεύγονται οι βίαιες και οι περιστροφικές κινήσεις, διότι μπορεί να προκληθεί αλλαγή της θέσης του. Η σταθεροποίηση του καθετήρα επιτυγχάνεται με ισχυρό ελαστικό λευκοπλάστη, με μακριά αυτοκόλλητη αποστειρωμένη γάζα ή με ειδική συσκευή ακινητοποίησης που διατίθεται στο εμπόριο. (**Αριμπατζή Σ. 2010**)

9.3 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η κύρια μετεγχειρητική παρέμβαση αρχίζει με την επάνοδο του ασθενούς στη μονάδα. Στόχος είναι αφενός η πρόληψη των πρώιμων και των αργότερων επιπλοκών και αφετέρου η άμεση αντιμετώπιση των γενικών μετεγχειρητικών προβλημάτων.

α) Γενικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις

Η άμεση παρακολούθηση των ζωτικών σημείων

Η παρότρυνση για αναπνευστικές ασκήσεις

Η υποστήριξη του χειρουργικού τραύματος σε επεισόδια βήχα και εμετού με τις παλάμες των χεριών και

Η αναλγησία μετά από ιατρική εντολή αποτελούν κλασσικές μετεγχειρητικές παρεμβάσεις.

β) Ειδικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις

1) Έκλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας με μικρούς όγκους διαλύματος, ωσότου τα υγρά καθαρίσουν μακροσκοπικά. Η παραμονή θρόμβων αίματος μπορεί να προκαλέσει συμφύσεις και απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα. Και στις δυο περιπτώσεις παρεμποδίζεται η λειτουργία της Σ.Φ.Π.Κ.

2) Έλεγχος της βατότητας του περιτοναϊκού καθετήρα σε τακτά διαστήματα, με φυσιολογικό ορό, και ηπαρίνη 1000 IU/ml, υπό άσηπτες συνθήκες. Εάν παρατηρηθεί δυσκολία στην είσοδο ή στην έξοδο του υγρού γίνεται in and out με 2-4 L περιτοναϊκού διαλύματος. Έτσι αποφεύγεται ενδεχομένη απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα.

3) Φροντίδα του χειρουργικού τραύματος και του σημείου εξόδου του καθετήρα και έλεγχος για στοιχεία φλεγμονής. Η αλλαγή του χειρουργικού τραύματος γίνεται μετά την 3^η – 4^η μετεγχειρητική ημέρα, εκτός αν υπάρχει εμφανής αιμορραγική διαβροχή. Η διαδικασία καθαρισμού του στομίου εξόδου και της εγχειρητικής περιοχής γίνεται με αυστηρά άσηπτες συνθήκες. Η εμφάνιση μόλυνσης στη φάση αυτή, ενδονοσοκομειακή λοίμωξη και αφορά το προσωπικό της Μονάδας. Η απολύμανση της μονάδας αποτελεί βασική προϋπόθεση.

4) Λουτρό καθαριότητα μπορεί να γίνει μετά την επούλωση του τραύματος μόνο με καταιονισμό και ποτέ σε μπανιέρα. Το θαλάσσιο μπάνιο επιτρέπεται, σε καθαρή θάλασσα, με αδιάβροχη επικάλυψη του στομίου εξόδου και σχολαστική φροντίδα αμέσως μετά το μπάνιο.

5) Στα πλαίσια της μετεγχειρητικής παρέμβασης εντάσσονται ο καθημερινός εργαστηριακός έλεγχος και η παρακολούθηση του σωματικού βάρους και της διούρησης του νεφροπαθούς. Η καταγραφή των διαδικασιών irrigation και in and out και των αποτελεσμάτων τους στο ειδικό διάγραμμα, σκιαγραφούν την εικόνα της πορείας του ασθενούς.

Σε ασθενή που η τοποθέτηση του καθετήρα έγινε με trocar και απαιτείται άμεση εφαρμογή της μεθόδου, λόγω της βαρύτητας της κατάστασης η περιτοναϊκή κάθαρση γίνεται με μικρούς όγκους διαλύματος που δεν ξεπερνούν τα 1000 ml/συνεδρία. Η καταλληλότερη θέση για τον ασθενή είναι η ύπτια, γιατί σε αυτή η ενδοκοιλιακή πίεση είναι μικρότερη. Η αύξηση του όγκου γίνεται σταδιακά, ενώ, σε όλη τη διάρκεια παρακολουθείται επισταμένως το στόμιο εξόδου και η εγχειρητική περιοχή για απευθείας διαρροή ή για διαφυγή υγρού στον υποδόριο

ιστό. Η αντιμετώπιση και των δυο επιπλοκών είναι η προσωρινή διακοπή της μεθόδου και η εφαρμογή αιμοκάθαρσης με τεχνητό νεφρό. Για την ανάταξη του προβλήματος με την ανάπτυξη συνδετικού ιστού θεωρείται ότι ο χρόνος των 10-14 ημερών είναι ικανοποιητικός. (Πειχαμπέρη Μ., 1995)

9.4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΑΚΟΥ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Βασική προϋπόθεση για την αλλαγή περιτοναϊκού διαλύματος είναι η ύπαρξη συνδετικής γραμμής η οποία εφαρμόζεται στο μόνιμο περιτοναϊκό καθετήρα.

Κατά την διάρκεια της αλλαγής ο χώρος όπου θα γίνει η αλλαγή θα πρέπει αν είναι καθαρός και κλειστός για να μην δημιουργούνται ρεύματα.

Αυτός που θα κάνει την αλλαγή θα πρέπει να φοράει μάσκα και να απολυμάνει με οινόπνευμα το τραπέζι όπου θα συγκεντρωθούν τα απαραίτητα υλικά.

Υλικά αλλαγής:

- Ο σάκος με το διάλυμα
- Τα συνδετικά συστήματα του σάκου
- Δυο λαβίδες
- Γάζα αποστειρωμένη, λευκοπλάστη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΣΑΚΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Τακτοποίηση του χώρου, αφού προηγουμένως τον απολυμάνουμε με οινόπνευμα.

Φοράμε τη μάσκα και πλένουμε τα χέρια μας καλά με αντισηπτικό διάλυμα.

Ανοίγουμε προσεχτικά το περίβλημα του σάκου. Ελέγχουμε την ετικέτα για την ημερομηνία λήξεως του διαλύματος στο σάκο. Σιγουρευτείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή σε αυτόν. αν υπάρχει για οτιδήποτε μην τον χρησιμοποιείται.

Προετοιμάζουμε τις σωληνώσεις του συστήματος βγάζοντας τον ανάκτορα του ασθενούς προσεχτικά από τον τυλιγμένο σάκο παροχέτευσης.

Τοποθετούμε το σωλήνα με τον κονέκτορα του ασθενή πάνω στο ειδικό σημείου του βοηθητικού εξαρτήματος στερέωσης της γραμμής.

Πιάνουμε τη σωλήνωση του γεμάτου σάκου και του σάκου αποχέτευσης προσεχτικά, ξετυλίγουμε τμηματικά και κυκλικά τις σωληνώσεις.

Κάνουμε αντισηπία στα χέρια με άφθονη ποσότητα αντισηπτικού και τα τρίβουμε καλά με αυτό. καθαρίστε τα χέρια σας μακριά από το τραπέζι που έχετε τα υλικά για να μην πέσουν σταγόνες πάνω σε αυτά.

Αφαιρούμε το προστατευτικό καπάκι από τον κονέκτορα μένοντας σίγουροι ότι η γραμμή παραμένει σταθερή και ασφαλής πάνω στο βοηθητικό εξάρτημα στερέωσης της γραμμής.

Αποσυνδέουμε τον καθετήρα του ασθενή από το προηγούμενο κομμένο κομμάτι του κονέκτορα που έχει μείνει από την προηγούμενη συνεδρία.

Κρατάμε τον καθετήρα του ασθενή και τον ψεκάζουμε με αντισηπτικό διάλυμα για την απολύμανσή του.

Συνδέουμε τον κονέκτορα του σωλήνα του συστήματος με τον καθετήρα του ασθενή.

Βιδώνουμε μέχρι να σιγουρευτούμε για την απασφάλεια.

Κρεμάμε το σάκο με το διάλυμα στο στατώ.

Ασφαλίζουμε την ροή του διαλύματος στη γραμμή του στατώ με τη λαβίδα

Ξετυλίγουμε το σάκο αποχέτευσης και τραβάμε για να τεντωθεί.

Σπάμε τον προστατευτικό κώνο ασφαλείας από τον αποχετευτικό σάκο στο έδαφος πάνω σε καθαρό χαρτοβάμβακο.

Ελέγχουμε αν η λαβίδα είναι στη γραμμή εισόδου του διαλύματος. Σπάμε τον κώνο ασφαλείας από το πίσω μέρος του κονέκτορα του ασθενή.

Ανοίγουμε το κλιπ από τον καθετήρα του ασθενή. Η διαδικασία εκροής αρχίζει. Όταν το άδειασμα συμπληρωθεί κλείνουμε το κλιπ του καθετήρα του ασθενή.

Μετακινούμε την λαβίδα από την γραμμή εισόδου του διαλύματος και επιτρέπουμε στο υγρό να κατευθυνθεί προς το σάκο αποχέτευσης και να γεμίσει το σύστημα. Μετράμε ως το 5.

Τοποθετούμε την λαβίδα στο σωλήνα αποχέτευσης.

Ανοίγουμε το κλιπ του καθετήρα του ασθενούς και επιτρέπουμε στο διάλυμα να εισχωρήσει στον καθετήρα.

Τοποθετούμε το αντί-κλιπ στη γραμμή του ασθενή πίσω από τον κονέκτορα προσεκτικά ώστε να μην τοποθετηθεί το κλιπ πάνω στον σπασμένο κώνο ασφαλείας.

Κλείνουμε το κλιπ σταθερά μέχρι να ασφαλίσει.

Τοποθετούμε μια λαβίδα ανάμεσα στο αντί-κλιπ που ασφαλίσαμε και στο συνδετικό Υ των σωληναρίων.

Κόβουμε με ψαλίδι το σύστημα αντί-κλιπ ανάμεσα στη λαβίδα και στο αντί-κλιπ.

Η διαδικασία αλλαγής έχει τώρα συμπληρωθεί.

Ελέγχουμε το αποχετευμένο υγρό, αφού τοποθετήσουμε τον αποχετευτικό σάκο σε μια επίπεδη επιφάνεια πάνω σε λευκό χαρτί.

Εάν το διάλυμα είναι θολό εξετάζουμε τα αίτια και ενεργούμε αναλόγως.

(Sutton A. 1990)

9.5 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ

Η Σ.Φ.Π.Κ. είναι ουσιαστικά μιας μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, η οποία γίνεται από την νεφροπαθή στο σπίτι του. Η επιτυχία της εξαρτάται από την σωστή εκπαίδευση του ατόμου που θα εφαρμόσει την τεχνική της μεθόδου. Αυτή αφορά κατά κύριο λόγο τον ίδιο τον νεφροπαθή. Παράλληλα όμως μπορεί να εκπαιδευτεί ένας συνεργάτης, ένας φίλος ή ένας συγγενής.

Η εκπαίδευση γίνεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εξοπλισμένο με το απαιτούμενο εκπαιδευτικό υλικό. Ο χώρος αυτός, εάν είναι δυνατόν, θα πρέπει να μιμείται το περιβάλλον του σπιτιού.

Ο νοσηλευτής προσεγγίζοντας το νεφροπαθή, δημιουργεί κλίμα εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας. Επίσης ενισχύει ψυχολογικά τον ίδιο και την οικογένεια του να συμμετέχουν στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Ο σχεδιασμός εξατομικευμένου προγράμματος γίνεται μετά από λεπτομερή αξιολόγηση του μορφωτικού και διανοητικού επιπέδου, της συναισθηματικής του κατάστασης, της διάθεσης και του τρόπου, με τον οποίο επιθυμεί να μάθει ο υποψήφιος που θα ενταχθεί σε πρόγραμμα Σ.Φ.Π.Κ.

Ο στόχος είναι να επιτευχθεί, με το κατάλληλο πρόγραμμα, η μεταβίβαση ευθύνης στον ίδιο το νεφροπαθή για την εφαρμογή της τεχνικής της μεθόδου.

Η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και συνεργασίας θα συμβάλλει στην άριστη επικοινωνία νοσηλευτή – νεφροπαθούς, με τελικό αποτέλεσμα τη διαρκή και χωρίς προβλήματα παρακολούθηση, που έχει ως στόχο αφενός τη μακρότερη επιβίωση και αφετέρου την καλύτερη ποιότητας ζωής του νεφροπαθούς.

Η εκπαίδευση του νεφροπαθούς που έχει επιλεγεί για ένταξη σε πρόγραμμα Σ.Φ.Π.Κ. στηρίζεται στις βασικές μεθόδους διδασκαλίας, δηλαδή τη διάλεξη, τη συζήτηση και την επίδειξη και διενεργείται σε δέκα στάδια.

1^ο Στάδιο: Ενημέρωση

η ενημέρωση γίνεται με ομιλία και αφορά τις βασικές αρχές όσμωση και διάχυση, τη λειτουργία του περιτόναιου, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου.

Με απλές φράσεις, τα παραδείγματα και υπομονή ερμηνεύεται και περιγράφεται η διαδικασία της κάθε αρχής. Η διάχυση, για παράδειγμα, μπορεί να εξηγηθεί με την εμφάνιση ενός φακέλου τσαγιού σε ένα ποτήρι ζεστό νερό. Η όσμωση γίνεται κατανοητή χρησιμοποιώντας το παράδειγμα της πατάτας με την ζάχαρη. Κόβουμε την κορυφή της πατάτας και κάνουμε μια τρύπα σε αυτήν. Βάζουμε μία κουταλιά ζάχαρη μέσα στην τρύπα. Λίγες ώρες αργότερα η ζάχαρη έχει τραβήξει νερό από την πατάτα μέσα στην τρύπα. Αυτή η παραστατική περιγραφή θα μείνει στη μνήμη του εκπαιδευόμενου για πολύ καιρό.

Ο νεφροπαθής πρέπει να κατανοήσει ότι η περιτοναϊκή κάθαρση θα υποκαταστήσει τη νεφρική του λειτουργία. Το περιτόναιο θα παίξει το ρόλο της ημιδιαπερατής μεμβράνης για την απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών από το αίμα προς το διάλυμα.

Επιβάλλεται λοιπόν προσοχή σε κάθε χειρισμό, ώστε να διατηρηθεί, για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο διάστημα, σε καλή κατάσταση, για να επιτελεί το έργο που του έχει ανατεθεί. Τονίζονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί της μεθόδου. (**Παρασημακοπούλου Α. 1995**)

Πλεονεκτήματα:

- Παραμονή στο σπίτι
- Δεν χρησιμοποιούνται βελόνες
- Επιτρέπει τις επαγγελματικές δραστηριότητες
- Δεν περιορίζει άλλες δραστηριότητες
- Δεν επιβάλλει αυστηρή διαίτα
- Εύκολη προμήθεια των αναγκαίων υλικών
- Είναι απλή και ασφαλής

Περιορισμοί:

- Οι καθημερινές αλλαγές
- Η ύπαρξη ενός μόνιμου καθετήρα
- Η πιθανή αύξηση του βάρους
- Η αλλαγή του σωματικού ειδώλου

2^ο στάδιο: Η επίδειξη του υλικού

Παρουσιάζονται όλα τα εφόδια που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου, με έντυπο υλικό και πραγματικά αντικείμενα.

Το έντυπο υλικό που θα δώσει στο νεφροπαθή τα στοιχεία της τεχνικής είναι:

- Ενημερωτικά φυλλάδια με γραπτές οδηγίες
- Φωτογραφίες
- Εικόνες
- Χάρτες
- Slides

Η αφομοίωση των γνώσεων είναι αποτελεσματικότερη όταν η παρουσίαση με κατανοητό και πρωτότυπο τρόπο. Τα υλικά που επιδεικνύονται είναι:

- Ο περιτοναϊκός καθετήρας
- Η συνδετική γραμμή
- Ο σάκος με το ειδικό διάλυμα
- Τα διάφορα εξαρτήματα

Γίνεται λεπτομερής εξήγηση για την χρησιμότητα και την λειτουργικότητα του κάθε αντικειμένου. Η περιγραφή του καθετήρα αφορά την ποιότητα του υλικού, τη λειτουργία του, τον τρόπο και τη θέση τοποθέτησής του στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Για τη συνδετική γραμμή αναφέρεται το υλικό κατασκευής, ο τρόπος σύνδεσης, η χρησιμότητα και η συχνότητα αλλαγής της. Η αναφορά στο διάλυμα περιλαμβάνει τη σύνθεση, τη συσκευασία, το ζέσταμα, τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης των σάκων.

Τέλος, επιδεικνύονται από το νοσηλευτή τα βοηθητικά υλικά και τα εξαρτήματα τονίζοντας τη χρησιμότητα τους για την ολοκλήρωση της αλλαγής της Σ.Φ.Π.Κ. (**Παρασημακοπούλου Α. 1995**)

3^ο στάδιο: Η επαφή με τη μονάδα Σ.Φ.Π.Κ.

Ο νεφροπαθής επισκέπτεται το χώρο της μονάδας και έρχεται σε άμεση προσωπική επαφή με άλλα άτομα που εφαρμόζουν τη μέθοδο. Του δίνεται έτσι ευκαιρία να απαντήσει σε κάποιες απορίες άμεσα και να ανταλλάξει απόψεις με τους συμπάσχοντες του. Στο σημείο αυτό πρέπει ιδιαίτερα να τονιστεί ότι κατά την διάρκεια της ενημέρωσης – ξενάγησης του νεφροπαθούς στη Σ.Φ.Π.Κ. ο νοσηλευτής δημιουργώντας ευχάριστο κλίμα, στηρίζει ψυχολογικά το νεφροπαθή και ενισχύει τη θετική του στάση απέναντι στη μέθοδο. (**Παρασημακοπούλου Α. 1995**)

4^ο στάδιο : Μετά την τοποθέτηση του καθετήρα – Έναρξη εκπαίδευσης

Η τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα εντάσσει ουσιαστικά το νεφροπαθή στη μέθοδο. Από την 2^η -3^η μετεγχειρητική ημέρα ο νεφροπαθής καλείται από τον νοσηλευτή να συμμετάσχει στην διαδικασία της εκπαίδευσης, παρακολουθώντας τις κινήσεις του κατά την διάρκεια αλλαγής του περιτοναϊκού σάκου. Εδώ αρχίζει η ζωντανή επαφή με την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου. Στην φάση αυτή δίνεται έμφαση στην ανάλυση των αρχών ασηψίας και αντισηψίας. Συγκεκριμένα, ερμηνεύεται και αναλύεται η έννοια της ασηψίας και αντισηψίας, η σχέση της ασηψίας με την αποτροπή της μόλυνσης, η διαφορά μεταξύ αποστειρωμένου και καθαρού, στη χρήση των αναλώσιμων υλικών. Τονίζεται ιδιαίτερα η ανάγκη καθαριότητας του χώρου που θα γίνεται η αλλαγή των σάκων των περιτοναϊκών διαλυμάτων.

Η εκπαίδευση για τον τρόπο πλυσίματος των χεριών εξαρτάται από το πρωτόκολλο της κάθε μονάδας. Όσον αφορά τη χρήση μάσκας και αποστειρωμένων γαντιών οι απόψεις δίστανται. Επιδεικνύεται ο τρόπος ανοίγματος του set αλλαγής και του εξωτερικού περιβλήματος του σάκου και εφίσταται η προσοχή, ώστε να αποφεύγονται οι επιμολύνσεις αυτών των υλικών. Δίνεται έμφαση στον τρόπο απολύμανσης των επαναχρησιμοποιημένων υλικών και των συνθηκών διατήρησης και αποθήκευσης των υλικών.

Τέλος, υπογραμμίζεται η σημασία της καθαριότητας του σώματος και ιδιαίτερα της δερματική εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα. (**Παρασημακοπούλου Α. 1995**)

Αλλαγής σάκου

Η διαδικασία αλλαγής του σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος αποτελεί το πιο σημαντικό στάδιο της μεθόδου. Είναι η διαδικασία που, κατά κύριο λόγο, εκτελεί ο νεφροπαθής, πραγματοποιείται 3-4 φορές την ημέρα και η διάρκειά της είναι 30 min.

Ο νεφροπαθής παρακολουθεί την τεχνική των αλλαγών που γίνονται από το νοσηλευτή μέχρι την 4^η μετεγχειρητική ημέρα. Από την 5^η μετεγχειρητική ημέρα αναλαμβάνει την εκτέλεση ο ίδιος, με την επίβλεψη του νοσηλευτή.

Η εκπαίδευση στην αλλαγή του σάκου αφορά τα εξής σημεία:

α) Έλεγχος του σάκου του περιτοναϊκού διαλύματος:

- Περιεκτικότητα του διαλύματος σε γλυκόζη
- Ημερομηνία λήξεως
- Ακεραιότητα εξωτερικού προβλήματος του σάκου
- Στεγανότητα του σάκου
- Ακεραιότητα του στομίου έγχυσης των φαρμάκων
- Διαύγεια του πυρηναϊκού διαλύματος
- Θερμοκρασία διαλύματος
- Όγκος του εισερχόμενου διαλύματος

β) Έλεγχος των αποβαλλόμενων υγρών:

- Θολό διάλυμα
- Αιματηρό διάλυμα
- Παρουσία ινικής
- Όψη διαλύματος
- Ικανοποιητική έξοδος διαλύματος

γ) Ειδικά συμβάματα στην εφαρμογή της Σ.Φ.Π.Κ.

- Τρύπημα καθετήρα
- Τρώση και εμπλοκή στην λειτουργία του συνθετικού συστήματος
- Ακούσια αποσύνδεση

Θα πρέπει να τονιστεί ότι προηγούμενα έχει δοθεί στον εκπαιδευόμενο το έντυπο υλικό της μονάδας, όπου αναλύεται βήμα προς βήμα και προσδιορίζεται λεπτομερώς ολόκληρη η διαδικασία της αλλαγής.

Ο νοσηλευτής κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης, παρακολουθεί με πολύ προσοχή και διακριτικά κάθε άστοχη κίνηση και κάθε παρεκτροπή από τη διαδικασία που προσδιορίζει η τακτική εφαρμογή της μεθόδου, φροντίζοντας βέβαια να παραλαμβάνει τα πιθανά λάθη.

Περιποίηση της δερματικής εξόδου του περιτοναϊκού καθετήρα

Η μόλυνση του σημείου εξόδου του καθετήρα οφείλεται σε μικρόβια του δέρματος της κοιλιάς και είναι σοβαρή επιπλοκή γιατί μπορεί να επεκταθεί στην υποδόρια σύριγγα και να οδηγήσει τελικά στην αφαίρεση του καθετήρα. Γι' αυτό πρέπει πάντα να διατηρείται καθαρή

η περιοχή γύρω από το σημείο αυτό ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση του. Αυτό γίνεται με το καθημερινό πλύσιμο του δέρματος της κοιλιάς και τη συχνή αλλαγή των εσωρούχων.

Οδηγίες:

- 1) Αφού πλύνετε καλά τα χέρια σας με σαπούνι, ψηλαφίστε με τα δάκτυλα το δέρμα πάνω από τον καθετήρα. Αν διαπιστώσετε κατά την ψηλάφηση πόνο ή έξοδο υγρού ή πύου ή αν δείτε το δέρμα στο σημείο εξόδου του καθετήρα κόκκινο, να επικοινωνήσετε αμέσως με το υπεύθυνο γιατρό σας για οδηγίες.
- 2) Πλύνετε καλά με σαπούνι πρώτα την περιοχή γύρω από το σημείο εξόδου και μετά ολόκληρη την κοιλιά. Καθαρίστε καλά τον αφαλό και μετά ξεπλύνετε με καθαρό νερό.
- 3) Πλύνετε καλά με αντισηπτικό διάλυμα κυκλικά, πρώτα την περιοχή γύρω από το σημείο εξόδου και μετά ολόκληρη την κοιλιά. Αν υπάρχει κρούστα γύρω από το σημείο εξόδου αφαιρέστε την προσεκτικά.
- 4) Αν μετά την αφαίρεση της κρούστας υπάρχει πληγή του δέρματος στο σημείο εξόδου του καθετήρα, μην χρησιμοποιείτε αλοιφή ή σκόνη. Βρέξτε το με αντισηπτικό και καλύψτε το με μια μικρή αποστειρωμένη στεγνή γάζα.
- 5) Στερεώστε τον καθετήρα με μια μικρή ταινία και αλλάξτε εσώρουχα. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

5^ο Στάδιο: Επιλογής σάκου

Με απλές, κατανοητές φράσεις, ο νεφροπαθής διδάσκεται να επιλέγει τον τύπο του περιτοναϊκού διαλύματος ως προς την περιεκτικότητά του σε γλυκόζη. Η επιλογή καθορίζεται με βάση την διατροφή και την ημερήσια πρόσληψη και αποβολή υγρών, με σκοπό η διατήρηση ισορροπίας στον οργανισμό. Εφίσταται η προσοχή για τους κινδύνους από την αλόγιστη χρήση υπέρτονων διαλυμάτων.

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει, ακόμη, την αναγνώριση σημείων που αποτελούν ένδειξη κατακράτησης η υπερβολικής απώλειας υγρών. Αυτά είναι:

- Σωματικό βάρος
- Παρουσία οιδήματος κάτω άκρων
- Ελλιπής παροχέτευση περιτοναϊκού υγρού
- Κράμπες, δίψα, ζαλάδες
- Αύξηση ή ελάττωση της αρτηριακής πίεσης (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

6^ο στάδιο: Τεχνική ενδοπεριτοναϊκής χορήγησης φαρμάκων

Ο νεφροπαθής διδάσκεται την τεχνική χορήγηση των φαρμάκων ΕΠ, μια και έχει εκπαιδευτεί στην αντιμετώπιση των επιπλοκών. Τα συχνότερα χορηγούμενα φάρμακα, μέσω αυτής της οδού, είναι τα αντιβιοτικά για την αντιμετώπιση της περιτονίτιδας, η ινσουλίνη για την καλύτερη ρύθμιση της υπερκαυλακαϊμίας στους διαβητικούς, η ηπαρίνη για την διάλυση των θρόμβων ινικής. Το κάλιο κυκλοφορεί πλέον ως στοιχείο του διαλύματος από τις κατασκευάστριες εταιρίες, αλλά πολλές φορές δίδεται εντολή από τον ιατρό να χορηγηθεί

και Ε.Π., επίσης χορηγείται 1 α -διέδρου-βιταμίνη D 3, η οποία βοηθά στην πρόληψη οστεοπόρωσης και αναστέλλει τον υπερπαραθυρεοειδισμό. Κατά την εκπαίδευση εξηγείται η προσαρμογή της δόσης και ο ρόλος του φαρμάκου.

Η διαδικασία αναρρόφησης του φαρμάκου από το φιαλίδιο και η έγχυση στο σάκο απαιτεί ειδικούς χειρισμούς. Κατά τη φάση αυτή επισημαίνεται η διατήρηση της ασηψίας. Η προετοιμασία των φαρμάκων γίνεται πριν το άνοιγμα του σάκου. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

7^ο στάδιο: Συμπλήρωση του ημερήσιου διαγράμματος παρακολούθησης

Ο νεφροπαθής, από τις πρώτες κιόλας ημέρες, εκπαιδεύεται στη συμπλήρωση του διαγράμματος ημερήσιας παρακολούθησης. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

8^ο στάδιο: Δίαιτα του νεφροπαθούς στη Σ.Φ.Π.Κ.

Η διατροφή είναι μια δραστηριότητα, την οποία οι περισσότεροι άνθρωποι απολαμβάνουν και, κατά συνέπεια, αποτελεί σημαντικό κομμάτι της ζωής μας. Το διαιτολόγιο εξαρτάται για τον κάθε ασθενή, αφού ληφθούν υπόψη οι πριν την νεφρική ανεπάρκεια διατροφικές του συνήθειες και η κοινωνικοοικονομική του κατάσταση. Αυτό επιδέχεται μετατροπή και αναπροσαρμόζεται, ανάλογα με την βιοχημική κατάστασή του νεφροπαθούς.

Οι ποσότητες των υγρών που πίνουν κάθε μέρα πρέπει να αντιστοιχούν στις ποσότητες του νερού που αφαιρούνται με την Σ.Φ.Π.Κ. Γι αυτό πρέπει να ζυγίζουν τα υγρά που βγαίνουν από την κοιλιά τους σε κάθε αλλαγή σάκου του διαλύματος. Σε περίπτωση που έχουν διούρηση θα πρέπει να συνυπολογίζουν και την ποσότητα των ούρων που βγάζουν κάθε μέρα. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούν να υπολογίζουν την ποσότητα των υγρών που πρέπει να πίνουν κάθε μέρα.

Το σάκχαρο που περιέχεται στο διάλυμα απορροφάται από τον οργανισμό μέσω του περιτόναιου κατά 70% περίπου. Όσο περισσότερο σάκχαρο περιέχετε στο διάλυμα, τόσο περισσότερο απορροφάται από τον οργανισμό. Δηλαδή, με τις αλλαγές που κάνουν, κάθε μέρα μπαίνουν στη κοιλιά περίπου 180 γραμμάρια σακχάρου από τα οποία απορροφά ο οργανισμός τα 120-130 γραμμάρια. Το απορροφημένο σάκχαρο χρησιμοποιείτε από τον οργανισμό για τις καύσεις που γίνονται κατά την διάρκεια του μεταβολισμού των τροφών.

Οι συνολικές ανάγκες του οργανισμού σε θερμίδες ανέρχονται σε 25-30 θερμίδες για κάθε κιλό βάρους σώματος, δηλαδή, ένα άτομο που ζυγίζει 70 κιλά χρειάζεται 1750-2100 θερμίδες την ημέρα. Οι ποσότητες του σακχάρου που απορροφά ο οργανισμός από το διάλυμα, καλύπτουν το 20-30 % των συνολικών αναγκών του σε θερμίδες δηλαδή 525-630 θερμίδες και είναι σταθερές ανεξάρτητα από την καθημερινή σωματική δραστηριότητα.

Το λεύκωμα είναι το κυριότερο συστατικό των κυττάρων και επομένως των ανθρώπινων ιστών. Ο οργανισμός πρέπει να παίρνει απαραίτητα κάθε μέρα μια ορισμένη ελάχιστη ποσότητα λευκώματος από τις τροφές. Αν την ελάχιστη αυτή ποσότητα λευκώματος δεν την παίρνει με την τροφή, τότε ο οργανισμός αναγκάζεται να χρησιμοποιήσει για τις ανάγκες του το δικό του λεύκωμα που το αφαιρεί από τους διάφορους δικούς του ιστούς π.χ. τους μύες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα μια συνεχή κατάπτωση που καταλήγει σε καχεξία του ασθενή. Η ελάχιστη αυτή απαραίτητη ποσότητα λευκώματος που χρειάζεται ο οργανισμός κάθε μέρα είναι 1-1,2 γραμμάρια για κάθε κιλό βάρους σώματος. Θα πρέπει όμως να γνωρίζετε ότι ο οργανισμός χάνει σταθερά κάθε μέρα με τις περιτοναϊκές πλύσεις 8-10 γραμμάρια λευκώματος και η ποσότητα αυτή αυξάνεται όταν ένας ασθενής έχει περιτονίτιδα.

Θα πρέπει λοιπόν για να διατηρείται ο οργανισμός σε καλή κατάσταση να αντικαθίσταται κάθε μέρα με την τροφή το λεύκωμα που χάνεται με τις περιτοναϊκές πλύσεις, δηλαδή 80-100 γραμμάρια.

Το λίπος είναι απαραίτητο στον οργανισμό γιατί προσφέρει θερμίδες που χρειάζονται για το μεταβολισμό των τροφών. Το λίπος όμως δεν χρησιμοποιείται από τον οργανισμό όταν παίρνουμε πολύ σάκχαρο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αποθήκευση του λίπους στους διάφορους ιστούς και την αύξηση του σωματικού βάρους. Επειδή στην περιτοναϊκή κάθαρση ο οργανισμός παίρνει αναγκαστικά σάκχαρο από το διάλυμα των πλύσεων, δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει λίπος. Για αυτό πρέπει να αποφεύγεται στις τροφές. Εκτός από αυτό όμως το ζωικό λίπος έχει χοληστερίνη και κορεσμένα λιπαρά οξέα τα οποία είναι βλαβερά γενικά και ιδιαίτερα στους ασθενείς που έχουν διαταραχές του μεταβολισμού του λίπους. Το φυτικό λίπος δεν περιέχει χοληστερίνη και τα περισσότερα φυτικά έλαια περιέχουν ακόρεστα λιπαρά οξέα που επιδρούν ευνοϊκά στο μεταβολισμό.

Οι τροφές που είναι πλούσιες σε χοληστερίνη και που πρέπει να αποφεύγονται είναι:

- Ο κρόκος του αυγού
- Το λιπαρό κρέας
- Τα εντόσθια
- Τα λουκάνικα
- Το παχύ γάλα
- Τα γαλακτοκομικά προϊόντα

Οι ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. πρέπει να προτιμούν το αδύνατο κρέας (μοσχαρίσιο, βοδινό, πουλερικά) και τα φτωγά σε λίπος ψάρια (γλώσσα, πέστροφα, γαύρος) για να παίρνουν το απαραίτητο λεύκωμα χωρίς να διαταράσσεται γενικά ο μεταβολισμός.

Η διαταραχή αυτή του μεταβολισμού των λιπών και των υδατανθράκων οδηγεί σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, δηλαδή, παχυσαρκία, αύξηση του λίπους στο αίμα και αποθήκευση λίπους στους ιστούς και στα όργανα. Όλα αυτά προκαλούν την αρτηριοσκλήρυνση και βλάπτουν τελικά την καρδιά και τα αγγεία. Σημαντικός παράγοντας για να μην φορτώνεται ο οργανισμός με υδατάνθρακες και λίπος είναι η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας με καθημερινούς περιπάτους, γυμναστικές ασκήσεις, απασχόληση στην εργασία και εκδρομές στην εξοχή. Η ακινησία δεν επιτρέπεται και δικαιολογείται γιατί η μέθοδος της Σ.Φ.Π.Κ. είναι ανεξάρτητη από νοσοκομειακή νοσηλεία και επιτρέπει την πλήρη κινητικότητά σας.

Εκτός από τις παραπάνω ουσίες, υπάρχουν και άλλες που περιέχονται στις τροφές και είναι απαραίτητες για τον οργανισμό. Τις ουσίες αυτές θα πρέπει οι ασθενείς της Σ.Φ.Π.Κ. να τις γνωρίζουν και τις λαμβάνουν υπόψη πάντοτε για την ετοιμασία του φαγητού, διότι τόσο η έλλειψή τους όσο και η πρόσληψή τους σε αυξημένες ποσότητες προκαλούν ορισμένες παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του ανθρώπου. Γι' αυτό γίνεται προσπάθεια να περιγραφεί ο μεταβολισμός των ουσιών αυτών.

Το Νάτριο είναι απαραίτητο στοιχείο του οργανισμού και υπάρχει σε όλες τις τροφές. Τα πολύ αλατισμένα φαγητά προκαλούν μεγάλες ποσότητες νατρίου στον οργανισμό το οποίο δεν έχει την δυνατότητα να αποβληθεί από τα νεφρά. Η αύξηση του νατρίου προκαλεί δίψα που τους αναγκάζει να πιούν μεγάλες ποσότητες νερού οι οποίες, με την σειρά τους δεν μπορούν να αποβληθούν με τις περιτοναϊκές πλύσεις και κατακρατούνται στον οργανισμό με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται οιδήματα. Εκτός από τα οίδημα, η συνεχής κατακράτηση του νατρίου και του νερού προκαλεί αύξηση της αρτηριακής πίεσης, κόπωση της καρδιάς, δύσπνοια και πνευμονικό οίδημα που είναι επικίνδυνο για την ζωή τους.

Υπάρχουν όμως μερικοί ασθενείς που είτε χάνουν μεγάλες ποσότητες αλατιού (διάρροιες, ή ιδρωτες) είτε παίρνουν λιγότερο αλάτι με την τροφή τους. Στους ασθενείς αυτούς δημιουργείται έλλειμμα νατρίου που εκδηλώνεται με πολύ χαμηλή πίεση, ζάλη και ατονία. Οι ασθενείς αυτοί πρέπει να τρώνε αλατισμένα φαγητά αλλά αυτό θα το ρυθμίσει μόνο ο υπεύθυνος γιατρός τους.

Γενικά, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι αποφεύγονται τα αλμυρά φαγητά γιατί τους αναγκάζουν να πίνουν πολύ νερό και τελικά κουράζεται η καρδιά τους.

Το κάλιο υπάρχει στον οργανισμό και είναι απαραίτητο για την σωστή λειτουργία των κυττάρων όλων σχεδόν των ιστών. Η αποβολή του από τον οργανισμό δεν γίνεται όταν λιγοστεύουν τα ούρα, δηλαδή όταν υπάρχει νεφρική ανεπάρκεια. Αθροίζεται λοιπόν στον οργανισμό σε μεγάλες ποσότητες με αποτέλεσμα να προκαλούνται διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας που όταν είναι σοβαρές μπορούν να προκαλέσουν καρδιακή ανακοπή.

Στους ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. το διάλυμα δεν περιέχει κάλιο το οποίο απομακρύνεται συνέχεια από το οργανισμό με τις αλλαγές του περιτοναϊκού διαλύματος και έτσι δεν κινδυνεύουν από υπεργλυκαιμία. Οι τροφές οι οποίες περιέχουν κάλιο και θα πρέπει να αποφεύγονται σε μεγάλες ποσότητες είναι:

- Ξηροί καρποί (καρύδια, δαμάσκηνα, χουρμάδες, σταφίδες)
- Κακάο, σοκολάτα, πραλίνες
- Μπανάνες, σταφύλια, βερίκοκα
- Μανιτάρια, σπανάκι, φασόλια, κόκκινο λάχανο, πράσινες ωμές σαλάτες
- Ορισμένα είδη ψαριών (σολομός, τόνος σε κονσέρβα, σαρδέλες σε λάδι, μύδια, χαβιάρι)
- Ειδή κυνηγιού
- Ψωμί από σίκαλη

Ο φώσφορος περιέχεται στα περισσότερα τρόφιμα. Είναι απαραίτητο στοιχείο του οργανισμού και μαζί με το ασβέστιο συμβάλει στο μεταβολισμό των οστών. Οι ποσότητες του φωσφόρου και του ασβεστίου μέσα στον οργανισμό βρίσκονται πάντα σε μία σταθερή σχέση. Στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια η σχέση αυτή διαταράσσεται γιατί ο φώσφορος δεν αποβάλλεται και αθροίζεται σε μεγάλες ποσότητες στο αίμα. Αντίθετα το ασβέστιο μειώνεται στο αίμα επειδή δεν απορροφάται καλά από το έντερο. Ο οργανισμός προσπαθεί να διορθώσει αυτές τις διαταραχές του φωσφόρου και του ασβεστίου και αναγκάζεται να μετακινεί άσβεστο συνεχώς από τα κόκαλα στο αίμα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την καταστροφή των οστών η οποία είναι σοβαρή επιπλοκή, προκαλεί πόνους στα κόκαλα, κατάγματα και είναι γνώστη σαν οστεοδυστροφία.

Η έλλειψη του ασβεστίου στον οργανισμό διορθώνεται που υπάρχει μέσα στο διάλυμα των πλύσεων και το οποίο απορροφάται όταν χρειάζεται.

Η αύξηση όμως του φωσφόρου στον οργανισμό δεν διορθώνεται με τις περιτοναϊκές πλύσεις γιατί ο φώσφορος δεν αποβάλλεται από το περιτόναιο. Γι'αυτό πρέπει να περιορίζεται η πρόσληψη του από τις τροφές. Ο περιορισμός αυτός γίνεται με δυο τρόπους. Πρώτον αποφεύγοντας τις τροφές που περιέχουν πολύ φώσφορο και δεύτερον παίρνοντας φάρμακα από το στόμα τα οποία εμποδίζουν την απορρόφηση του φωσφόρου από το έντερο. Τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες φωσφόρου είναι:

- Ο κρόκος του αυγού
- Οι σαρδέλες σε κονσέρβα
- Το γάλα σε μεγάλες ποσότητες
- Ορισμένα είδη τυριών
- Τα καρύδια, το κακάο τα ξηρά μανιτάρια
- Μάραθο, σπόρος σταριού

Ο σίδηρος είναι απαραίτητο στοιχείο στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος. Η έλλειψη του στον οργανισμό προκαλεί αναιμία και τις περιπτώσεις αυτές χορηγούνται φάρμακα που περιέχουν σίδηρο. Όλοι οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια έχουν αναιμία. Οι ασθενείς που κάνουν θεραπεία με τεχνητό νεφρό παίρνουν σίδηρο από το στόμα ή σε ένεση που γίνεται ενδοφλέβια την ώρα που τελειώνει η αιμοκάθαρση. Πολλοί ασθενείς έχουν ανάγκη από μεταγγίσεις αίματος έκτος από την θεραπεία με το σίδηρο.

Οι ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. μπορεί αν μην χρειαστούν σίδηρο. Έχει αποδειχθεί ότι η μέθοδος αυτή βελτιώνει πολύ την αναιμία στους περισσότερους ασθενείς. Εν τούτοις είναι δυνατόν σε μερικούς ασθενείς να μην διορθωθεί πολύ η αναιμία. Αυτό διαπιστώνεται συνήθως στους μήνες της θεραπείας. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, ο γιατρός συστήνει θεραπεία με σίδηρο. Συμπερασματικά λοιπόν, ως προς την διατροφή, πρέπει οι ασθενείς υπό Σ.Φ.Π.Κ. να έχουν τα εξής υπ' όψιν τους:

1. Δεν πρέπει να τρώνε τροφές που περιέχουν σάκχαρο και λίπος, γιατί αυτό οδηγεί σε παχυσαρκία και διαταραχές του λίπους.
2. Δεν πρέπει να τρώνε αλμυρά φαγητά γιατί αυτό οδηγεί στην αύξηση της αρτηριακής πίεσης και οιδήματα.
3. Δεν πρέπει να τρώνε σε μεγάλες ποσότητες τροφές που περιέχουν πολύ κάλιο και φώσφορο. (Νικολοπούλου Ν. 1998)

9^ο στάδιο: Οδηγίες πριν από την έξοδο του νεφροπαθούς για το σπίτι

Μερικές ημέρες πριν από την προγραμματιζόμενη έξοδο, ο νεφροπαθής ενημερώνεται για την ακριβή ημερομηνία εξόδου του από την μονάδα. Επίσης, ο νοσηλευτή ενημερώνει για τις κοινωνικές παροχές και τη διαδικασία έγκρισης χορήγησης του υλικού που απαιτείται για την εφαρμογή της μεθόδου. Αφού πάρει την έγκριση, του δίνεται ο κατάλογος του υλικού για την κατοίκων εφαρμογή της μεθόδου. Τα αντικείμενα αυτά είναι:

- Ένα στατό
- Μία ζυγαριά για ζύγιση βάρους μέχρι 3 κιλών
- Δυο λαβίδες cocher και δυο λαβίδες πλαστικές
- Μία ζυγαριά μπάνιου
- Ένα πιεσόμετρο με ακουστικά
- Ένα βουρτσάκι χεριών

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην προμήθεια των περιτοναϊκών διαλυμάτων, ο τρόπος χορήγησης των οποίων στην χώρα μας παρουσιάζει ανομοιογένεια, που εξαρτάται από τον ασφαλιστικό φορέα του κάθε νεφροπαθή και από το κέντρο που τον παρακολουθεί. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο μερικοί ασφαλιστικοί φορείς να εκκρίνουν την κατ' οίκων παράδοση ενώ κάποιο άλλοι εγκρίνουν την προμήθεια υλικού μόνο από το νοσοκομείο που παρακολουθείται ο άρρωστος. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί άγχος κυρίως στους νεφροπαθείς που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές.

Αφού γίνει ο έλεγχος των υλικών, δίνονται οι τελευταίες οδηγίες που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο ο νεφροπαθής θα επικοινωνεί με την ομάδα για την επίλυση προβλημάτων. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

10^ο στάδιο: Τελική αξιολόγηση

Στο στάδιο αυτό αξιολογείται ο βαθμός εκπαίδευσης, ελέγχεται δηλαδή η ικανότητα του νεφροπαθούς να εκτελεί την όλη διαδικασία της τεχνικής της μεθόδου όπως την έχει διδαχθεί. Είναι δύσκολο να εκτιμηθεί πόσες ακριβώς πληροφορίες έχει συκρατήσει ο νεφροπαθής.

Η εξέταση μπορεί να θεωρηθεί ως απειλητική διαδικασία, παρ'όλο που είναι ουσιαστική. Η εφαρμογή των διαδικασιών θεωρείται ότι συμβάλει αποφασιστικά στο έργο της εκτίμησης της εκμάθησης. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

9.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΝΕΦΡΟΠΑΘΩΝ

Η εκπαίδευση του νεφροπαθούς στη Σ.Φ.Π.Κ. αφορά βέβαια, τον ίδιο το νεφροπαθή. Σε ειδικές όμως περιπτώσεις επιβάλλεται και η εκπαίδευση κάποιου από το συγγενικό περιβάλλον, κάποιου ατόμου βοηθού ή κάποιου φίλου.

Παιδιά

Στη περίπτωση αυτή το βάρος της εκπαίδευσης μεταφέρεται στους γονείς που αναλαμβάνουν εξ ολοκλήρου την εφαρμογή της μεθόδου.

Ηλικιωμένοι

Βασική αρχή της Σ.Φ.Π.Κ. είναι ο νεφροπαθής να εκπαιδεύεται και να μην μετατίθεται η δέσμευση της διαδικασίας των αλλαγών στο οικογενειακό περιβάλλον. Παρόλα αυτά σε ορισμένες περιπτώσεις ηλικιωμένων με ειδικά προβλήματα επιβάλλεται η εκπαίδευση συγγενικού προσώπου ή κάποιου βοηθού που αναλαμβάνει το έργο της αντιμετώπισης του ηλικιωμένου νεφροπαθούς. Πάντοτε, όμως μετά από συνεννόηση με το άμεσο περιβάλλον και με τη συγκατάβαση του ατόμου που θα ασχοληθεί.

Νεφροπαθείς με ειδικές ανάγκες

Σε άτομα με μειωμένη ικανότητα ακοής είναι απαραίτητη η εξασφάλιση βοηθητικής συσκευής ακοής και η εκπαίδευση τους στη χρήση και συντήρησή της. Πριν αρχίσει η εκπαίδευση, ο νοσηλευτής μιλά αργά, καθαρά και με σαφήνεια. Χρησιμοποιείται φωνή λίγο δυνατότερη από την φυσιολογική, χωρίς όμως να φωνάζει. Αρκετοί νεφροπαθείς είναι πολύ υπερήφανοι, για να παραδεχτούν ότι δεν άκουσαν ή δεν κατάλαβαν τι ειπώθηκε. Το να προσφέρονται πολλές ευκαιρίες να ακούσουν, να διαβάσουν και να γράψουν την πληροφορία βοηθά στην διαδικασία εκμάθησης. Η επανάληψη είναι επιτακτική σε όλη τη διαδικασία.

Τα περισσότερα προβλήματα όρασης διορθώνονται με ιατρική παρακολούθηση ή χειρουργική επέμβαση, όπως η χρήση γυαλιών ή ειδικών φακών ή χειρουργική αποκατάσταση του καταρράκτη. Οποιοδήποτε βοήθημα για διδακτικούς σκοπούς θα πρέπει να είναι γραμμένο με μεγάλα και σκούρα γράμματα. Οι τυφλοί αποτελούν μια ιδιαίτερη δύσκολη ομάδα ατόμων, που όμως δεν μπορούν να αποκλειστούν από την μέθοδο. Ειδικότερα, μάλιστα, αν υπάρχουν σοβαρές αντενδείξεις για εφαρμογή προγράμματος χρόνιας νεφρικής αιμοκάθαρσης. Στην περίπτωση αυτή, εκπαιδεύονται άτομα του συγγενικού περιβάλλοντος ή κάποιος βοηθός. Σήμερα, με την βοήθεια της τεχνολογίας έχουν κατασκευαστεί ειδικές συσκευές για την εκτέλεση της αλλαγής από τυφλούς νεφροπαθείς. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

9.7 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΟΥΣ ΣΕ Σ.Φ.Π.Κ.

Έχει αποδειχθεί ότι η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας νοσηλευτή – νεφροπαθούς συντελεί στην καλύτερη εκπαίδευση και συνεπώς στην καλή πορεία της μεθόδου.

Ακόμα η σχέση εμπιστοσύνης διευκολύνει την παρακολούθηση, είτε αυτή αφορά την τηλεφωνική επικοινωνία είτε το εξωτερικό ιατρείο της Σ.Φ.Π.Κ. είτε την κατοίκων παρακολούθηση.

Τηλεφωνική επικοινωνία

Το προσωπικό της Σ.Φ.Π.Κ. είναι διαθέσιμο για την παροχή πληροφοριών των νεφροπαθών σε όλη τη διάρκεια του 24ωρου. Ο νοσηλευτής νεφρολογίας είναι έτοιμος και ικανός να παρέχει πληροφορίες και να καθοδηγεί τους νεφροπαθείς. Η επικοινωνία και ο προσδιορισμός του προβλήματος από τον νεφροπαθή είναι εφικτή, επειδή έχει εκπαιδευτεί στην κωδικοποίηση των συμβαμάτων.

Επίσκεψη στο εξωτερικό ιατρείο της Μονάδας Σ.Φ.Π.Κ.

Μετά την έξοδό του από την μονάδα ο νεφροπαθής προσέρχεται για έλεγχο κάθε 15 ημέρες μέχρι, δηλαδή, να σταθεροποιηθεί η βιοχημική κατάστασή του. Μετά τη σταθεροποίηση η παρακολούθηση γίνεται ανά μήνα η δίμηνο.

Ο τακτικός έλεγχος περιλαμβάνει:

- Κλινικοεργαστηριακό έλεγχο
- Προμήθεια υλικών
- Αλλαγή συνδετικού συστήματος
- Έλεγχο σωματικού βάρους
- Έλεγχο δερματικής εξόδου του καθετήρα
- Έλεγχο αρτηριακής πίεσης
- Έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής
- Επαναπροσδιορισμό της αγωγής
- Επανεκτίμηση της ικανότητας στην εφαρμογή της μεθόδου

Με την επίσκεψη του στην Μονάδα, ο νεφροπαθής έχει την ευκαιρία να συναντήσει τους συμπάσχοντες του, με τους οποίους εκπαιδεύτηκε μαζί και να συζητήσει τα προβλήματα και τις επιτυχίες που είχε κατά την διάρκεια των πρώτων ημερών στο σπίτι.

Με την συζήτηση – συνέντευξη νοσηλευτή – νεφροπαθούς εντοπίζονται τυχόν προσωπικά ή κοινωνικά προβλήματα που μπορούν να αφορούν τη σχέση μεταξύ των συντρόφων, την αλλαγή του σωματικού ειδώλου, τη σεξουαλική επαφή, την εργασιακή και κοινωνική επανένταξη.

Η υποστήριξη και ενθάρρυνση για συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, προγράμματα διακοπών και ψυχαγωγίας βοηθούν στην ψυχική ισορροπία του αρρώστου και της οικογένειας.

Για τους νεφροπαθείς που διαμένουν σε μεγάλη απόσταση από την μονάδα υπάρχει μέριμνα φιλοξενίας στο χώρο τους.

Τα στοιχεία του μηνιαίου ελέγχου καθώς και τα ευρήματα, σωματικά και ψυχικά, καταχωρούνται στον προσωπικό φάκελο του πάσχοντος ή στο κομπιούτερ αν υπάρχει στη Μονάδα. Τέλος, προγραμματίζεται το επόμενο ραντεβού και δίνεται γραπτώς η ακριβής ημερομηνία. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

Παρακολούθηση κατοίκων

Η επίσκεψη στο σπίτι του νεφροπαθούς, από το νοσηλεύτη, γίνεται πριν από την επιλογή και μετά την εκπαίδευση. Η παρακολούθηση μετά την εκπαίδευση αφορά:

- Τον έλεγχο για καθαριότητα στο χώρο αλλαγής
- Έλεγχο στο χώρο αποθήκευσης των υλικών
- Έλεγχο της εφαρμογής της τεχνικής από το ίδιο τον νεφροπαθή στο σπίτι του
- Αντιμετώπιση εκτάκτων επιπλοκών της Σ.Φ.Π.Κ.
- Ψυχολογική υποστήριξη του πάσχοντος και του οικογενειακού περιβάλλοντος

Συμπερασματικά, το κλειδί για την επιτυχία της μεθόδου και της καλής πορείας του νεφροπαθούς είναι η άρτια εκπαίδευσή του. Η μετάδοση γνώσεων και η μετάθεση ευθυνών δημιουργεί ανεξαρτησία στο νεφροπαθή, με αποτέλεσμα την καλύτερη εργασιακή και κοινωνική επανένταξη. Η παρακολούθησή του μέσα από ένα οργανωμένο πρόγραμμα που αφορά την παροχή φροντίδας, όχι μόνο στο νοσοκομείο αλλά και στο σπίτι, επιφέρει μείωση του οικονομικού και του ψυχικού κόστους, εξαιτίας του περιορισμού των ημερών νοσηλείας και της εφαρμογής μεθόδου στο φυσικό περιβάλλον του πάσχοντος. (Παρασημακοπούλου Α. 1995)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ Σ.Φ.Π.Κ.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι η εύρυθμη λειτουργία των Μονάδων Συνεχούς Φορητής Περιτοναϊκής Κάθαρσης οφείλεται κυρίως στους νοσηλευτές. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εκπαίδευση και η παρακολούθηση των ασθενών που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. είναι κυρίως έργο των νοσηλευτών. Είναι εκείνοι που θα διδάξουν τον ασθενή και το περιβάλλον του, με σκοπό να τους ευαισθητοποιήσουν στην πρόληψη, στην έγκαιρη αναγνώριση και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπλοκών.

Οι πιο σοβαρές επιπλοκές που συνδέονται με καθετήρα είναι η διαρροή από το σημείο εξόδου, η απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα και η φλεγμονή στο σημείο εξόδου. Με τους σύγχρονους περιτοναϊκούς καθετήρες με τους δυο δακτυλίους από Dacron η συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών αυτών τον πρώτο χρόνο είναι 7%, 17% και 14% αντίστοιχα. Η περιτονίτιδα αποτελεί την σοβαρότερη επιπλοκή της Σ.Φ.Π.Κ. και η μείωση της συχνότητάς της όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς, αλλά παρατείνει την επιβίωση του ίδιου και της μεθόδου.

10.1 ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΙΟ ΕΞΟΔΟΥ

Η επιπλοκή αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως πρώιμη, όταν η εμφάνιση της αφορά τις δυο πρώτες εβδομάδες από την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα και ως όψιμη, όταν αυτή εμφανιστεί μετά την έξοδο του ασθενούς από την Μονάδα Σ.Φ.Π.Κ. Η διαρροή από το στόμιο εξόδου αποτελεί συχνή επιπλοκή στην πρώιμη και οφείλεται στην ατελή επούλωση της χειρουργικής τομής.

Η αντιμετώπιση είναι συντηρητική και συνίσταται στη διακοπή της κάθαρσης για 3-4 ημέρες. Το διάστημα αυτό είναι αρκετό για την αποκατάστασή της. Η συνέχιση της μεθόδου κατά την διάρκεια της διαρροής αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης περιτονίτιδας.

Η πρόληψή της, όταν δεν υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες συνίσταται στην σωστή μετεγχειρητική νοσηλευτική παρέμβαση σε εφαρμογή δηλαδή της μεθόδου με μικρούς όγκους μετά τον απαιτούμενο χρόνο, για επούλωση (10 ημέρες) και ελαχιστοποίηση της ενδοκοιλιακής πίεσεως.

Αιτία της όψιμης διαρροής θεωρείται η αυτόματη ή προκλητή ρήξη των μαλακών μορίων στο σημείο που ο καθετήρας εισέρχεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα και αποτελεί δύσκολα αντιμετωπιζόμενη επιπλοκή. Η συχνότητα εμφάνισής της είναι περιορισμένη και η αντιμετώπισή της μόνο χειρουργική (επανατοποθέτηση περιτοναϊκού καθετήρα). Μπορεί να περιορισθεί ακόμα περισσότερο, εάν επιστηθεί η προσοχή του ασθενούς στην αποφυγή άρσης βάρους και τραυματισμών. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.2 ΔΙΑΡΡΟΗ ΣΤΟΝ ΥΠΟΔΟΡΙΟ ΙΣΤΟ

Η διαρροή, εκτός από το στόμιο εξόδου, είναι δυνατόν να συμβεί και στον υποδόριο ιστό. Εμφανίζεται με την εικόνα μικρού ή εκτεταμένου οιδήματος των κοιλιακών τοιχωμάτων, ξαφνικής μείωσης της υπερδιήθησης του περιτόναιου, κατακράτησης υγρών και αύξησης σωματικού βάρους. Τα συμπτώματα είναι ίδια και στην πρώιμη και στην όψιμη φάση. Παράγοντες που ενοχοποιούνται για την εμφάνισή της είναι η παχυσαρκία, η φλεγμονή της υποδόριας σήραγγας, ο σακχαρώδης διαβήτης και η χρόνια λήψη κορτικοστεροειδών. Επίσης, μπορεί να συμβεί σε πολύτοκες γυναίκες που υποβάλλονται σε Σ.Φ.Π.Κ. ή σε ρήξη του περιτόναιου σε σημεία που υπάρχουν κήλες.

Ως προληπτικά μέτρα αναφέρονται:

- Η αλλαγή συμπεριφοράς ως προς τις διατροφικές συνήθειες, με σκοπό την απώλεια βάρους
- Η εφαρμογή σωστής τεχνικής για την φροντίδα του σημείου εξόδου
- Ο περιορισμός των κορτικοστεροειδών, αν αυτό είναι δυνατόν
- Η χειρουργική ανάταξη των κηλών

Η αντιμετώπιση της συνίσταται χειρουργική αποκατάσταση, διακοπή της μεθόδου μέχρι τη σύγκλιση της χειρουργικής τομής και αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.3 ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ

Εμφανίζεται με την μορφή της πλήρους ή της μερικής απόφραξης. Η μονόδρομοι απόφραξη χαρακτηρίζεται από ξαφνική μείωση της αποβαλλόμενης ποσότητας του περιτοναϊκού υγρού, ενώ η είσοδος του διαλύματος είναι ευχερής. Μπορεί να είναι πρώιμη, αποτέλεσμα μετακίνησης ή περιέλιξης του καθετήρα, ή να έχει προκληθεί από εμπλοκή του καθετήρα με το επίπλουν ή τις εντερικές έλικες. Σπάνια μπορεί να εμφανιστεί ως όψιμη, λόγω προδιαθεσικών παραγόντων, όπως δυσλειτουργία του εντέρου και πλημμελής απασχόληση του ασθενούς. Η αμφίδρομη απόφραξη εκδηλώνεται αιφνίδια, όποτε και αν συμβεί. Η είσοδος και η έξοδος είναι αδύνατη και οφείλεται σε γωνίωση ή αλλαγή θέσεως του καθετήρα, σε πήγμα αίματος ή ινικής καθώς επίσης και σε κακή τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα. Η αντιμετώπισή είναι αιτιολογική.

Ανάλογα λοιπόν με το αίτιο, ο νοσηλευτής οφείλει να προβεί στις παρακάτω ενέργειες:

1. Ελέγχει για πιθανή γωνίωση του περιτοναϊκού καθετήρα στην υποδόρια σήραγγα. Η επιπλοκή αυτή συμβαίνει σε περιτοναϊκούς καθετήρες με δύο δακτυλίους και επηρεάζει τόσο την είσοδο όσο και την έξοδο του υγρού. Θεραπευτικά απαιτείται

επανατοποθέτηση με δημιουργία νέας υποδόριας σήραγγας η αφαίρεση του εξωτερικού δακτυλίου.

2. Φροντίζει να κινητοποιηθεί το έντερο του ασθενούς με τη βοήθεια καθαρτικών ή και υψηλού υποκλυσμού. Η διόρθωση της δυσκοιλιότητας αποκαθιστά τη βατότητα του περιτοναϊκού καθετήρα σε ποσοστό 50% περίπου.
3. Προσθέτει ηπαρίνη στο σάκο σε δόση 500-1000 IU/L. Η ηπαρίνη χορηγείται όταν υπάρχει ινική, κατά την πρώτη περίοδο μετά την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα και κατά την διάρκεια των επεισοδίων περιτονίτιδας. Είναι περισσότερο αποτελεσματική στην πρόληψη της απόφραξης, ενώ, όταν χορηγείται μετά την εγκατάσταση της βοηθάει λιγότερο.
4. Χορηγεί ουροκινάση ή στρεπτοκινάση, όταν κάποιο πήγμα αίματος αποφράσσει τον αυλό του περιτοναϊκού καθετήρα και έχει αποτύχει η χορήγηση της ηπαρίνης.
5. Όταν η απόφραξη οφείλεται σε μετακίνηση του περιτοναϊκού καθετήρα, γίνεται διόρθωση της θέσης του, είτε με την βοήθεια του μεταλλικού οδηγού είτε με συμπληρωματική επέμβαση. Στην περίπτωση αυτή, ο χειρουργός κάνει μια τομή 3-5 cm κοντά στο κατώτερο άκρο του περιτοναϊκού καθετήρα, διάμεσο της οποίας διορθώνεται η θέση του ενδοπεριτοναϊκού τμήματός του.
6. Αρχίζει την θεραπεία περιτονίτιδας, όταν αυτή θεωρείται εκλητικός παράγοντας του προβλήματος.

Γίνεται αντικατάσταση του περιτοναϊκού καθετήρα όταν καμία από τις παραπάνω ενέργειες δεν αποδώσει. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.4 ΦΛΕΓΜΟΝΗ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Θεωρείται σκόπιμο να διευκρινιστούν οι έννοιες φλεγμονή και λοίμωξη. Η φλεγμονή παρουσιάζεται με ερυθρότητα της περιοχής ή και με παρουσία εξιδρώματος. Στη λοίμωξη εκτός από την ερυθρότητα συνυπάρχουν ευαισθησία, πόνος, σκληρότητα, οίδημα και εκροή πύου. Γι την πρόληψη της φλεγμονής συνίσταται ο καθημερινός καθαρισμός της περιοχής με τη χρήση, διαδοχικά, οξυγονούχου ύδατος, οινόπνευματος και διαλύματος ιωδίου. Επιπρόσθετα είναι χρήσιμο να καλύπτεται η περιοχή με μία αποστειρωμένη γάζα.

Στη περίπτωση εμφάνισης φλεγμονής, εντείνονται τα παραπάνω μέτρα καθαριότητας και γίνονται δυο φορές την ημέρα. Συχνά αποδεικνύεται χρήσιμη η τοπική χρήση υπέρτονου διαλύματος χλωριούχου νατρίου. Εάν τα τοπικά αυτά μέτρα αποτύχουν, χορηγείται το κατάλληλο αντιβιοτικό από το στόμα, για δυο τουλάχιστον εβδομάδες, σύμφωνα με το είδος του μικροβίου που απομονώθηκε στην καλλιέργεια του εκκρίματος της περιοχής. Η τοπική χρήση αντιβιοτικής αλοιφής πρέπει να αποφεύγεται επειδή δεν είναι αποτελεσματική και οδηγεί σε ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών.

Εάν η φλεγμονή επιμένει, ίσως χρειαστεί να αφαιρεθεί ο πρώτος υποδόριος δακτύλιος. Εάν και μετά από αυτό δεν υποχωρήσει η φλεγμονή απαιτείται αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.5 ΦΛΕΓΜΟΝΗ ΤΗΣ ΥΠΟΔΟΡΙΑΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ

Μπορεί να παρουσιαστεί ως λοίμωξη του σημείου εξόδου με πόνο, οίδημα, και ερυθρότητα πάνω από την υποδόρια πορεία του περιτοναϊκού καθετήρα είναι δυνατό να συνυπάρχει και πυρετός, ενώ ορισμένες φορές εκδηλώνεται με υποτροπιάζουσες περιτονίτιδες που οφείλονται στον ίδιο μικροοργανισμό. Επειδή η λοίμωξη αυτή δύσκολα αντιμετωπίζεται με

συστηματική χορήγηση αντιβιοτικών και συχνά προκαλεί επανειλημμένα επεισόδια περιτονίτιδας, πρέπει να αντιμετωπίζεται με αφαίρεση του περιτοναϊκού καθετήρα και στη συνέχεια να χορηγούνται αντιβιοτικά για 2-3 εβδομάδες. Είναι προφανής η αξία της καθημερινής περιποίησης του σημείου εξόδου για την πρόληψη της επιπλοκής αυτής. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.6 ΕΞΟΔΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΔΟΡΙΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΣΗΡΑΓΓΑ

Σπάνια συμβαίνει σε πρώιμο στάδιο. Όταν συμβεί σε αργότερο χρόνο, μπορεί να οφείλεται σε κακή τεχνική τοποθέτησης του καθετήρα ή να είναι αποτέλεσμα επανειλημμένων φλεγμονών του σημείου εξόδου ή να εμφανιστεί μετά από απότομη απώλεια βάρους.

Η τοποθέτηση του δακτυλίου σε απόσταση τουλάχιστον 1 cm από το σημείο εξόδου αποτελεί προληπτικό μετρώ για την επιπλοκή. Η αποξέωση με ειδικό ξέστρο είναι η ενδεδειγμένη μέθοδος αντιμετώπισης και προστατεύει από τον αποικισμό μικροβίων. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.7 ΠΟΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΟΥ ΥΓΡΟΥ ΣΤΗ ΚΟΙΛΙΑ

Οφείλεται στο χαμηλό pH του διαλύματος, στην υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία, στην επαφή του καθετήρα με το επίπλυν ή στη πίεση που ασκείται στα παρακείμενα ενδοκοιλιακά όργανα, κατά την είσοδο του υγρού. Η προσθήκη διαλύματος διττανθρακικών στο σάκο αλκαλοποιεί το pH και ελαχιστοποιεί την ενόχληση του ασθενούς. Ο πόνος που οφείλεται στη θερμοκρασία, αντιμετωπίζεται με την σωστή θέρμανση του διαλύματος. Όταν ο πόνος είναι πολύ έντονος και οφείλεται στις τελευταίες δυο αιτίες, χρειάζεται επανατοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.8 ΠΟΝΟΣ ΣΤΟΝ ΩΜΟ

Οφείλεται συνήθως στην παρουσία αέρα μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ο αέρας μπαίνει στην περιτοναϊκή κοιλότητα κατά την ώρα της αλλαγής των πλαστικών σάκων του διαλύματος. Αυτό γίνεται όταν ο συνδετικός σωλήνας δεν είναι γεμάτος με διάλυμα και έχει αέρα την ώρα που συνδέεται με τον καινούργιο σάκο του διαλύματος, γιατί ο ασθενής ξέχασε να κλείσει την βαλβίδα του συνδετικού σωλήνα πριν κάνει την αποσύνδεσή του από τον παλιό σάκο του διαλύματος.

Η διαπίστωση αέρα γίνεται στο Νοσοκομείο με ακτινογραφία της κοιλίας όταν ο ασθενής είναι όρθιος. Αν με ακτινογραφία δεν διαπιστωθεί η ύπαρξη αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, τότε ο πόνος οφείλεται σε άλλα αίτια και ο ασθενής πρέπει να εξετασθεί από το γιατρό του ή άλλο γιατρό κοντά στην κατοικία του, ο οποίος όμως πρέπει να επικοινωνήσει και πάλι με τον υπεύθυνο γιατρό της Μονάδας Σ.Φ.Π.Κ. που παρακολουθεί τον ασθενή. (Αριμπατζή Σ. 1995)

10.9 ΑΙΜΑΤΗΡΟ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ

Η επιπλοκή αυτή είναι άγνωστης αιτιολογίας, δεν είναι όμως σοβαρή και δεν πρέπει να ανησυχεί τον ασθενή. Πιθανόν να οφείλεται σε ρήξεις παλαιών συμφύσεων του περιτόναιου. Μπορεί να παρουσιαστεί μετά από διάρροια ή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος ή μετά από τραυματισμό της κοιλιάς. Υποχωρεί αυτόματα μετά από μερικές ημέρες.

Όταν γίνουν αντιληπτά αιματηρά υγρά κατά την έξοδό τους από την κοιλιά του ασθενούς, ο νοσηλευτής θα κάνει μερικές συνεχείς αλλαγές χωρίς να μένει το διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ίσως χρειαστεί να προστεθεί ηπαρίνη μέσα στο διάλυμα των πλύσεων μέχρις ότου καθαρίσουν τελείως τα εξερχόμενα από την κοιλιά υγρά. αυτό γίνεται για να εμποδιστεί ο σχηματισμός πηγμάτων αίματος που μπορούν να βουλώσουν τον καθετήρα.

(Αριμπατζή Σ. 1995)

10.10 ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

Οφείλεται στην χρησιμοποίηση πολλών υπερτόνων διαλυμάτων με αποτέλεσμα την αφαίρεση μεγάλων ποσοτήτων νερού και αλατιού. Συμβαίνει κυρίως κατά τις πρώτες εφαρμογές της μεθόδου και εκδηλώνεται με πτώση της αρτηριακής πίεσης, όταν ο ασθενής είναι όρθιος (ορθοστατική υπόταση).

Αντιμετώπιση: Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται υπέρτονα διαλύματα. Ο ασθενής προσθέτει αλάτι στο φαγητό του και αποφεύγει την ορθοστασία για μερικές ημέρες.

(Αριμπατζή Σ. 1995)

10.11 ΥΠΕΡΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΟΙΔΗΜΑΤΑ

Οφείλεται στην κατακράτηση νερού. Η κατακράτηση νερού μπορεί να οφείλεται:

- Στη λήψη περισσότερου νερού από όσο αποβάλλεται με τια πλύσεις.
- Στη μη καλή λειτουργία του καθετήρα με αποτέλεσμα να μη βγαίνουν σε κάθε αλλαγή τα υγρά και να κατακρατούνται στον οργανισμό.
- Στην απώλεια της ικανότητας του περιτόναιου για υπερδιήθηση.
- Στην ελάττωση λευκωμάτων του αίματος που είναι αποτέλεσμα κακής διατροφής.

Η υπερυδάτωση εκδηλώνεται αρχικά με την αύξηση του σωματικού βάρους και προοδευτικά εμφανίζεται πρήξιμο στα κάτω άκρα που σιγά σιγά επεκτείνεται σε όλο το σώμα και το πρόσωπο. Στη συνέχεια παρουσιάζεται αύξηση της αρτηριακής πίεσης και δύσπνοια που μπορεί να καταλήξει σε πνευμονικό οίδημα.

Η αντιμετώπιση της υπερυδάτωσης γίνεται με ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Με περιορισμό του αλατιού και των υγρών από το στόμα
- Με την χρησιμοποίηση υπέρτονου διαλύματος σε περισσότερες αλλαγές
- Με καλύτερη διατροφή του ασθενή σε περίπτωση που διαπιστωθεί ελάττωση των λευκωμάτων του αίματος.
- Με έλεγχο καλής λειτουργία του καθετήρα από τον γιατρό
- Με προσωρινή εφαρμογή αιμοκάθαρσης

Αν τελικά δεν αποδώσουν τα δυο πρώτα μέτρα και δεν διαπιστωθεί ελάττωση των λευκωμάτων ή κακή λειτουργία του καθετήρα, τότε θα πρέπει μάλλον το περιτόναιο να έχει χάσει τη λειτουργικότητά του ή μόνο την ικανότητα του για υπερδιήθηση. Η απώλεια της ικανότητας του περιτόναιου για υπερδιήθηση χαρακτηρίζεται από το ότι η κάθαρση της

ουρίας και της κρεατινίνης διατηρείται, αλλά ελαττώνεται η ικανότητά του για αφαίρεση νερού. Η κατάσταση αυτή παρατηρήθηκε σε ασθενείς που χρησιμοποιούσαν πολλά υπέρτονα διαλύματα για μεγάλο χρονικό διάστημα ή χρησιμοποιούσαν διαλύματα που περιέχουν οξικά ρυθμιστικά ή έπαθαν ένα σοβαρό επεισόδιο περιτονίτιδας.

Έχει παρατηρηθεί σε ασθενείς επανάκτηση της ικανότητας του περιτόναιου μετά από 1-3 μήνες στο διάστημα των οποίων ο ασθενείς υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση.

(Αριμπατζή Σ. 1995)

10.12 ΣΥΜΦΥΣΕΙΣ

Είναι αποτέλεσμα βαριάς περιτονίτιδας. Ο σχηματισμός συμφύσεων έχει σαν αποτέλεσμα την αιμάτωση της λειτουργικής επιφάνειας του περιτόναιου και επομένως την ελάττωση της θεραπευτικής απόδοσης της μεθόδου. Εκτός από αυτό, που είναι και το σοβαρότερο, οι συμφύσεις δημιουργούν και προβλήματα στη λειτουργία του καθετήρα. Το διάλυμα δεν είναι ανεκτό από τους ασθενείς και επιπλέον το σπάσιμο των συμφύσεων προκαλεί πόνο και μικροαιμορραγίες από τις οποίες σχηματίζονται πύγματα που βουλώνουν το καθετήρα.

(Αριμπατζή Σ. 1995)

10.13 ΚΗΛΕΣ

Οι κήλες εμφανίζονται σε πολλά σημεία του κοιλιακού τοιχώματος, συμπεριλαμβανομένης και της περιοχής τοποθέτησης του καθετήρα. Οι περισσότερες είναι ασυμπτωματικές, είναι δυνατόν, όμως να προκαλέσουν περίσφιξη του εντέρου και να οδηγήσουν τον ασθενή επειγόντως στο χειρουργείο.

Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση κηλών, θεωρούνται τα ευένδοτα σημεία του κοιλιακού τοιχώματος, καθώς επίσης και η πρόιμη διαρροή περιτοναϊκού υγρού, η παχυσαρκία και η μέση υπομάλιος τομή προσπέλασης.

Η πρόληψη αφορά:

- Τη σωστή νοσηλευτική παρέμβαση κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο, ώστε, εφαρμόζοντας μικρούς όγκους διαλύματος σε ύπτια θέση, να ελαχιστοποιείται η ενδοκοιλιακή πίεση.
- Την έναρξη της Σ.Φ.Π.Κ. στον κατάλληλο χρόνο εξατομικεύοντας την κάθε περίπτωση.
- Τη διδασκαλία για την εφαρμογή της σωστής διατροφής με σκοπό να αποφευχθεί η παχυσαρκία.
- Την αλλαγή της τομής προσπέλασης που πλεονεκτεί σημαντικά στην εμφάνιση κηλών.

Η αντιμετώπιση είναι απαραίτητη χειρουργική αποκατάσταση. Δεν είναι όμως λίγες φορές που ο ασθενής αναγκάζεται να αλλάξει μέθοδο.

Αν οι κήλες προϋπάρχουν της εφαρμογής της μεθόδου, πρέπει να ανατάσσονται χειρουργικά και μετά να γίνεται η τοποθέτηση του καθετήρα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, επιμηκύνεται ο χρόνος έναρξης της μεθόδου.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικής σημασίας στην πρόληψη, στην έγκαιρη διάγνωση και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των διαφόρων επιπλοκών που παρουσιάζονται στους ασθενείς της Σ.Φ.Π.Κ.

Η σωστή εκπαίδευση στην τεχνική της μεθόδου και η εφαρμογή προληπτικής νοσηλευτικής, είναι σημαντικοί παράγοντες για την προαγωγή της υγείας και την ποιότητα ζωής του νεφροπαθούς σε Σ.Φ.Π.Κ. Παράλληλα συμβάλουν στον περιορισμό των επιπλοκών και στην μακροβιότητα του περιτοναϊκού καθετήρα αλλά και της μεθόδου.

(Αριμπατζή Σ. 1995)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρώνοντας την εργασία γύρω από την περιτοναϊκή κάθαρση και την νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση οδηγούμαστε σε κάποια συμπεράσματα:

- Οι ασθενείς που χρησιμοποιούν την περιτοναϊκή κάθαρση ως μέθοδο θεραπείας της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας αποτελούν ιδιόμορφο πληθυσμό πασχόντων. Η θεραπεία τους χωρίς χρονική διακοπή διαρκεί όσο και η ζωή τους και απαιτεί εξειδικευμένη νοσηλευτική υποδομή.
- Για την οργάνωση και λειτουργία των Μονάδων Περιτοναϊκής κάθαρσης και την εφαρμογή της μεθόδου απαιτούνται μεγάλες οικονομικές δαπάνες από το κράτος οι οποίες αυξάνονται κάθε χρόνο, από την αύξηση του αριθμού των νεφροπαθών που εφαρμόζουν την περιτοναϊκή κάθαρση.
- Η περιτοναϊκή κάθαρση είναι μια μέθοδος που επιτρέπει στον ασθενή να συνεχίσει μια αρκετά φυσιολογική ζωή, κοντά στο κοινωνικό και οικογενειακό του περιβάλλον.
- Οι ασθενείς έχουν μεγάλη ανάγκη από ψυχολογική στήριξη και φροντίδα για αυτό ακριβώς η συμβολή και η προσφορά του νοσηλευτή είναι απαραίτητη.
- Είναι αναγκαίο η μονάδα της περιτοναϊκής κάθαρσης να καταρτίζεται από νοσηλευτικό προσωπικό εξοπλισμένο με σωστές ειδικές γνώσεις και εξειδικευμένη κατάρτιση, αλλά και τεράστια αποθέματα συμπαράστασης, κατανόησης, αγάπης και στοργής.
- Μολονότι η περιτοναϊκή κάθαρση είναι μια επιτυχημένη μέθοδος αυτό εξυπηρέτησης των ουραιμικών ασθενών, παρουσιάζει σοβαρές επιπλοκές και μειονεκτήματα. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η πιο αποτελεσματική αποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας είναι η μεταμόσχευση νεφρού.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Σχεδιασμός και ίδρυση νέων σύγχρονων εγκαταστάσεων, δεδομένου ότι πολλές Μονάδες Περιτοναϊκής Κάθαρσης στην Ελλάδα δεν πληρούν τις αρμόζουσες συνθήκες εργασίας.
- Διευκόλυνση πρόσβασης στον εξοπλισμό του ασθενή με περιτοναϊκά διαλύματα τόσο στον χώρο του νοσοκομείου όσο και στο τόπο διαμονής του.
- Άρτια συντονισμένη συνεργασία μεταξύ κράτους, ιατρών, νοσηλευτών, νεφροπαθών και υποστηρικτικών υπηρεσιών.
- Η δημιουργία θεραπευτικής ομάδας για την ορθή ενημέρωση και την ηθική υποστήριξη του νεφροπαθούς για μια όσο το δυνατόν αναβαθμισμένη συμπεριφορά μέσα και έξω από την μονάδα περιτοναϊκής κάθαρσης καθώς και η ταχεία κοινωνική και επαγγελματική αποκατάσταση του νεφροπαθή.
- Νοσηλευτική εξειδίκευση, άριστη γνώση των μεθόδων περιτοναϊκής κάθαρσης, παρακολούθηση ειδικών προγραμμάτων (Σεμινάρια, συνέδρια, μετεκπαίδευση στο νοσοκομείο).
- Συχνή παρακολούθηση του ασθενούς όχι μόνο από την δευτεροβάθμια περίθαλψη αλλά μετακίνηση αρμοδιοτήτων στην πρωτοβάθμια περίθαλψη.
- Τέλος, καλύτερη ενημέρωση και οργάνωση στην επιμόρφωση των φοιτητών νοσηλευτών στους μεθόδους περιτοναϊκής κάθαρσης.

ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΙΣΜΑΤΟΣ
<p>Περιτοναϊκό υγρό (παθολογικό-θολό)</p> <p>Κοιλιακό βάρος (διάχυτο)</p> <p>Έμφάνιση κοιλιακού ίλγους στο υπογάστριο</p>	<p>Αξιολόγηση και εκτίμηση περιτοναϊκού υγρού</p> <p>Μείωση κοιλιακού πόνου</p>	<p>Κατάλληλη θέση ασθενούς για να ανακουφιστεί από τους πόνους</p> <p>Ειδοποίηση του ιατρού</p> <p>Εφαρμογή ενδοπεριτοναϊκών πλύσεων</p> <p>Αλλαγή γραμμής</p> <p>Προκαθορισμένα εργαστήρια</p> <p>α) γεν.περιτοναϊκού υγρού β) κ/α περιτοναϊκού υγρού γ) κ/α ούρων δ) αιματολογικός έλεγχος στ) κ/α σημείου εξόδου-σήραγγας ζ) Ro θώρακος η) Ro κοιλίας</p>	<p>Ενθάρρυνση του ασθενή να μετακινείται στο κρεβάτι</p> <p>Ειδοποίηση του γιατρού</p> <p>Εξέταση του ασθενή</p> <p>Γρήγορες περιτοναϊκές πλύσεις</p> <p>Ro θώρακος και κοιλίας</p>	<p>Η καλλιέργεια του υγρού ήταν θετική</p> <p>Η ασθενής δεν ανακουφίστηκε από τους πόνους</p> <p>Οι εξετάσεις έδειξαν ότι έπασχε από περιτονίτιδα</p>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βλαχογιάννης Ι. Κλινική νεφρολογία και υπέρταση, εκδόσεις Πασχαλινής, Ιατρική Βιβλιοθήκη, 2009 σελ: 400-402, 494-500, 506-507, 518-520

Αλγερινού ΜΑ.- Κωνσταντινίδη Σ., Νοσηλευτική – Παθολογική Χειρουργική, εκδόσεις Η Τάβιθα ΣΑ. Αθήνα 2002, σελ: 215-216

Βλαχογιάννης Ι. Στοιχεία Κλινικής Νεφρολογίας, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα, 1996 σελ: 48-53

Γαρδίκια Κ.Δ., Ειδική νοσολογία, εκδόσεις Παρισινού Α.Ε. 2005, σελ: 359-360

Αγραφιώτης Θ., Συργκάνης ΙΔ., Κηρογιάννης Π.Ν., Η αιμοκάθαρση στην κλινική πράξη, Ο ρόλος της υγειονομικής ομάδας, έκτη έκδοση, Αθήνα 2003

Khanna R., Nolph K., Oreopoulos D., The essentials of Peritoneal Dialysis, Kluwer Academic Publisher, Netherlands, 1993

Καλιβρατάκης Ν., Πρώιμες και Όψιμες Επιπλοκές από την Τοποθέτηση του Μόνιμου Περιτοναϊκού Καθετήρα, Πρακτικά 1^{ου} Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αλεξανδρούπολη, 1991, σελ: 109-116

Δημητριάδης Α.Χ., Χρόνια Περιτοναϊκή Κάθαρση, Πρακτικά 3^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη, 1998 σελ: 147-149

Θεοδορίδου Α., Περιτοναϊκή Κάθαρση, Πρακτικά 2^{ου} συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα, 22-23 Μαρτίου 1995 σελ: 323-326

Λιακόπουλος Β. Τεχνικές και Υλικά εφαρμογής της Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Σεμινάριο Ε.Ν.Ε. Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2012

Μπαλάσκας Η.Β., Η Θεραπεία και η Πρόληψη Περιτονίτιδας στη Περιτοναϊκή Κάθαρση, Πρακτικά 1^{ου} Πανελλήνιου Συμποσίου, Αλεξανδρούπολη, 1991, σελ:204-224

Jean A. Proehl, Επείγουσες Νοσηλευτικές Διαδικασίες, 2^η έκδοση, Hitchcock Medical Center Lebano, 1999

Πείχαμπερη Μ., Προεγχειρητική – Διεγχειρητική – Μετεγχειρητική Νοσηλευτική Παρέμβαση, Πρακτικά 2^{ου} Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα, 22-23 Μαρτίου 1995, σελ: 329-336

Αρημπατζή Σ., Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις στη Φροντίδα του Μόνιμου Περιτοναϊκού Καθετήρα, Dialysis Living, Ετήσιος οδηγός νεφρικής νόσου σελ:49-51

Παπασημακοπούλου Α., Εκπαίδευση και Παρακολούθηση Νεφροπαθούς, Πρακτικά 2^{ου} Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα, 22-23 Μαρτίου 1995, σελ: 337

Νικολοπούλου Ν., Κατάσταση θρέψης, Χρόνια Περιτοναϊκή Κάθαρση, Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη, 25-26 Νοεμβρίου 1998, σελ: 114-125

Αρημπατζή Σ., Πρόληψη και Αντιμετώπιση Επιπλοκών, Πρακτικά 2^{ου} Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Αθήνα, 22-23 Μαρτίου 1995, σελ: 352-358

Βαργεμέζης Β., Πασαδάκης Π. Η περιτονίτιδα στη Σ.Φ.Π.Κ., Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής Κάθαρσης, Θεσσαλονίκη, 25-26 Νοεμβρίου 1998, σελ:30

Τσάμης Κ., Ψαρρής Μ., Περιτονίτιδα και Θεραπευτική Αντιμετώπιση Ασθενή υπό Σ.Φ.Π.Κ. Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνέδριου Νοσηλευτών Νεφρολογίας Ιωάννινα 8-9 Μάιου 1998 σελ:72-73

Susan C., Fundamental concepts and skills fro nursing, saunders company, Philadelphia, 2001

Andrey Latshaw Sutton, Beside Nursing Teckniques, saunders company, Philadelphia, 1990