

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"Η νοσηλευτική στην διερεύνηση
παραγόντων ουρολοιμώξεων"

Υπεύθυνη καθηγήτρια:

Dr. Παπαδημητρίου Μαρία

Σπουδάστριες:

Σταθοπούλου Άννα

Χαϊδη Πολύτιμη

Χρυσανθακοπούλου Δέσποινα



ΠΑΤΡΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2000

ΕΠΙΘΕΣΗ
ΕΥΑΓΓΕΛΙΟΝ

3085

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε την Dr Παπαδημητρίου Μαρία για την πολύτιμη βοήθειά της.

Ευχαριστούμε τον κ. Κωνσταντίνο Κουτσογιάννη για την επιστημονική του συμβολή στην έρευνα μας όσον αφορά την στατιστική μελέτη.

Επίσης ευχαριστούμε όλους όσους συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια μας χωρίς αυτούς η έρευνα αυτή θα ήταν αδύνατη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
Α΄ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	8
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	8
1.1. Νεφροί	8
1.2. Νεφρικοί κάλυκες και νεφρική πύελος	13
1.3. Ουρητήρας	15
1.4. Ουροδόχος κύστη	15
1.5. Ουρήθρα	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	20
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	20
2.1. Νεφρική κυκλοφορία	20
2.2. Σχηματισμός των ούρων	20
2.3. Σπειραματική διήθηση	21
2.4. Σωληναριακή επαναρρόφηση	22
2.5. Λειτουργίες ουροφόρου σωληναρίου	23
2.6. Η σημασία του νεφρού στη μετακίνηση Na^+ και νερού	23
2.7. Ο ρόλος του νεφρού στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας	25
2.8. Ρύθμιση ηλεκτρολυτών	25
2.9. Αποβολή αζωτούχων ουσιών	26
2.10. Ούρα	27
2.11. Διεργασία της ούρησης	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	31
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	31
3.1. Ορισμός	31
3.2. Επιδημιολογία	31
3.3. Τρόποι με τους οποίους μολύνεται στο ουροποιητικό	32
3.4. Προδιαθεσικοί παράγοντες για την πρόκληση ουρολοίμωξης	33

3.5. Παράγοντες κινδύνου _____	34
3.6. Κλινική εικόνα _____	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ _____	36
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΥΣΤΗΣ _____	36
4.1. Οξεία Κυστίτιδα _____	36
4.2. Χρόνια κυστίτιδα _____	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ _____	41
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ _____	41
5.1. Οξεία ουρηθρίτιδα _____	41
5.2. Χρόνια ουρηθρίτιδα _____	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ _____	43
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΑΡΑΝΕΦΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ _____	43
6.1. Οξεία πυελονεφρίτιδα _____	43
6.2. Χρόνια πυελονεφρίτιδα _____	47
6.3. Νεκρωτική θηλίτιδα _____	51
6.4. Πυονέφρωση _____	52
6.5. Περινεφρικό απόστημα _____	53
6.6. Απόστημα και ψευδάνθρακας νεφρού _____	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ _____	56
ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΗ _____	56
7.1. Οξεία προστατίτιδα _____	56
7.2. Χρόνια βακτηριδιακή προστατίτιδα _____	57
7.3. Αμικροβιακή προστατίτιδα _____	59
7.4. Προστατοδυνία _____	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ _____	61
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ _____	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ _____	68
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ _____	68
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ _____	70
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ _____	70

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	77
Β. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	81
ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ	82
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	85
ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	116
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	119
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	121
SUMMARY	123
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	125
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄	129
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄	136

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι φλεγμονές του ουροποιητικού συστήματος εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα τα τελευταία χρόνια. Αναφέρονται δε ως ουρολοιμώξεις, όρος που σημαίνει την είσοδο και ανάπτυξη μικροβίων σε κάποιο σημείο του ουροποιητικού συστήματος (ανώτερο ή κατώτερο).

Το ενδιαφέρον όσον αφορά την μελέτη των ουρολοιμώξεων έγκειται στο ότι μπορεί να έχουν σοβαρότατες επιπτώσεις στην νεφρική λειτουργία αν δεν διαγνωστούν και δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα. Δεν είναι σπάνιο το γεγονός ότι οι ουρολοιμώξεις παρουσιάζονται ως επιπλοκές όχι μόνο τοπικών διαταραχών του συστήματος αλλά και γενικότερων συστημάτων παθήσεων. Επίσης οι ουρολοιμώξεις ενδέχεται να παρουσιάσουν μόνο γενικές εκδηλώσεις, που εξαιτίας της φύσης τους οδηγούν τον άρρωστο στο γενικό γιατρό και όχι στον ουρολόγο. Το ενδιαφέρον των λοιμώξεων αυτών είναι γενικότερο και αυτό υποχρεώνει κάθε γιατρό και κάθε νοσηλεύτρια να αποκτήσουν τις γνώσεις εκείνες που θα επιτρέψουν να αντιμετωπιστεί σωστά κάθε περίπτωση ουρολοίμωξης.

Στην εργασία μας αυτή, η οποία αποτελείται από δύο μέρη ασχοληθήκαμε με την παρουσίαση των πιο πιθανών λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος και με τη νοσηλευτική φροντίδα που απαιτούν οι άρρωστοι αυτοί.

Έτσι για την διεκπεραίωση του θέματος «ουρολοίμωξη» αρχίζουμε με την καταγραφή ορισμένων βασικών στοιχείων ανατομίας και φυσιολογίας του ουροποιητικού συστήματος, ακολουθούν οι φλεγμονές και η αντιμετώπισή τους από την νοσηλευτική πλευρά. Σημασία δίνεται επίσης στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας μας περιέχει τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε προκειμένου να εξακριβώσουμε ορισμένα στοιχεία που αφορούν την νοσηλεία ασθενών με ουρολογικά προβλήματα. Επικεντρωθήκαμε στον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστεως διότι ως νοσηλευτική ενέργεια αποτελεί την πιο συνηθισμένη αιτία εμφάνισης των ουρολοιμώξεων. Τελικά, θελήσαμε να δούμε κατά πόσον το νοσηλευτικό προσωπικό των τμημάτων και νοσοκομείων που ερευνήσαμε, εφαρμόζει την άσηπτη Τεχνική για την διεξαγωγή του καθετηριασμού και αν όχι για ποιους λόγους. Επίσης, προσπαθήσαμε να διαπιστώσουμε τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των νοσηλευτών Τ.Ε., Π.Ε. και Δ.Ε. όσον αφορά τις γνώσεις και γενικότερα την εκπαίδευσή τους, για τις ουρολοιμώξεις και τον καθετηριασμό πράγμα το οποίο φάνηκε μέσω των απαντήσεων που έδωσαν.

Α΄ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή: Με τα όργανα του ουροποιητικού συστήματος γίνεται η απέκκριση και η αποβολή από τον οργανισμό των άχρηστων και επιβλαβών προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης (ούρα). Το σύστημα αυτό έχει δύο μοίρες, την εκκριτική, που αποτελείται από τους δύο νεφρούς και με την οποία γίνεται η απέκκριση του ούρου και την αποχετευτική με την οποία τα ούρα φέρονται έξω από τον οργανισμό. Τα όργανα που αποτελούν την αποχετευτική μοίρα του συστήματος είναι: δεξιά και αριστερά: α) οι νεφρικοί κάλυκες β) η νεφρική πύελος, γ) ο ουρητήρας δ) η ουροδόχος κύστη η οποία είναι μια και ε) η ουρήθρα που αρχίζει από τον πυθμένα της ουροδόχου κύστης.

Πρωταρχική λειτουργία του συστήματος είναι η διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού, ρυθμίζει την σύσταση και τον όγκο του αίματος αποβάλλοντας ή κατακρατώντας εκλεκτικά νερό και διάφορες ουσίες.

1.1. Νεφροί

Θέση: Οι νεφροί είναι δύο, δεξιός και αριστερός και βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο και μάλιστα δεξιά και αριστερά από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Στη θέση αυτή ακουμπάνε στο έξω σκέλος του διαφράγματος στο μείζονα φοίτη και τον τετράγωνο οσφυϊκό μύ. Καθένας από τους νεφρούς καταλαμβάνει έκταση σπονδύλων. Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται κατά μισό σπόνδυλο πιο χαμηλά, λόγω της πίεσης του

από το υπερκείμενο ήπαρ. Ειδικότερα, ο δεξιός νεφρός είναι πιο βραχύς και Παχύς και εκτείνεται από το 12^ο θωρακικό σπόνδυλο μέχρι τον 3^ο οσφυϊκό. Ο αριστερός νεφρός είναι πιο λεπτός και πιο επιμήκης και εκτείνεται από τον 12^ο θωρακικό μέχρι τον 2^ο οσφυϊκό σπόνδυλο.

Η θέση των νεφρών επηρεάζεται αρκετά από την στάση του ατόμου και από τις αναπνευστικές κινήσεις, του. Έτσι, κατά την όρθια στάση οι νεφροί βρίσκονται πιο χαμηλά κατά 2,5 εκ (εικόνα 1 παραρτήματος)>

Διαστάσεις - βάρος: το μήκος των νεφρών είναι περίπου 12 εκ., το πλάτος 5-6 εκ., το πάχος του 3 εκ. Το βάρος του ανέρχεται στον άνδρα σε 150-175 γραμ. και στη γυναίκα σε 120-150 γρ. ο αριστερός νεφρός είναι πιο βαρύς από το δεξιό.

Μορφολογία: Κάθε νεφρός έχει σχήμα φασολιού και εμφανίζει κατά την περιγραφή δύο επιφάνειες πρόσθια και οπίσθια, δύο χείλη, έσω και έξω και δυο άκρα ή πολλούς του άνω και του κάτω (εικ. 2, 3, 4, παραρτήματος).

Περιβλήματα του νεφρού: Ο νεφρός περιβάλλεται από τα έξω προς τα έσω από διάφορα περιβλήματα τα οποία είναι:

α) Το περιτόναιο καλύπτει τους νεφρούς ατελώς μόνο μπροστά ενώ λείπει τελείως κατά την οπίσθια επιφάνεια του

β) Η νεφρική περιτονία σχηματίζεται από πάχυνση του υποπεριτοναϊκού ιστού και αρχίζει από το έξω χείλος του νεφρού. Αυτή αποσχίζεται σε δύο πέταλα, το πρόσθιο και το οπίσθιο, τα οποία περιβάλλουν το νεφρό και έτσι σχηματίζουν ατελή κάψα.

Η νεφρική περιτονία συνάπτεται με τον ινώδη χιτώνα του νεφρού με ινώδεις δεσμίδες, μεταξύ των οποίων βρίσκεται το περινεφρικό λίπος.

γ) Η λιπώδης κάψα ή περινεφρικό λίπος αποτελείται από λίπος, το οποίο παρεμβάλλεται στα διάκενα των ινωδών δεσμίδων που εκτείνονται μεταξύ της νεφρικής περιτονίας και του ινώδους χιτώνα του νεφρού. Βρίσκεται άφθονο στην οπίσθια επιφάνεια, στους πόλους και στα χείλη του νεφρού. Εισέρχεται από την πύλη μέσα στην νεφρική κοιλία, ενώ είναι ελάχιστο στην πρόσθια επιφάνεια του νεφρού.

δ) Ο ινώδης χιτώνας σχηματίζει μέσα από την λιπώδη κάψα, σταθερό νεφρικό περίβλημα και περιβάλλει ολόκληρο το νεφρό.

Τα πιο πάνω νεφρικά περιβλήματα αποτελούν συγχρόνως και τα βασικά στηρίγματα του νεφρού.

Κατασκευή του νεφρού: Όταν τέμνουμε το νεφρό σε κατά μέτωπο τομή, βλέπουμε με γυμνό μάτι (μακροσκοπικά) ότι ο νεφρός αποτελείται από δύο ουσίες με διαφορετικό χρώμα, όψη, υφή και λειτουργία: μια κεντρική, την μυελώδη και μια περιφερική, την φλοιώδη.

Η μυελώδης ουσία είναι ωχρή και με γραμμές και αποτελείται από 7-20 κωνοειδείς περιοχές, τις νεφρικές πυραμίδες. Από την βάση κάθε νεφρικής πυραμίδας, εκπέμπονται προσεκβολές οι οποίες εισέρχονται σαν ακτίνες μέσα στην φλοιώδη ουσία και αποτελούν τις ονομαζόμενες μυελώδεις ακτίνες.

Η φλοιώδης ουσία είναι πιο ωχρή και έχει κοκκώδη όψη, περιβάλλει την μυελώδη ουσία. Εκπέμπει προσεκβολές ανάμεσα στις νεφρικές πυραμίδες, οι οποίες ονομάζονται νεφρικοί στύλοι (Bertini).

Από την ανατομική διαμόρφωση και την τοπογραφική διάταξη της μυελώδους και της φλοιώδους ουσίας του νεφρού προκύπτει ότι οι ουσίες αυτές δεν είναι χωρισμένες, αλλά η μια προσεκβάλλει μέσα στην άλλη. (εικ. 5 παραρτήματος).

Όταν μελετούμε την μικροσκοπική κατασκευή του νεφρού βλέπουμε ότι αποτελείται από ουροφόρα σωληνάρια, ανάμεσα στα οποία βρίσκονται συνδετικός ιστός, αγγεία και νεύρα.

Ι. Ουροφόρα σωληνάρια αρχίζουν από την φλοιώδη ουσία με τυφλό άκρο (έλυτρο Bowman) το καθένα και καταλήγουν στην θηλή της νεφρικής πυραμίδας. Εμφανίζουν καταθέσεις σπειροειδή και ευθεία πορεία. Κάθε σωληνάριο έχει τα εξής μέρη:

α. Το έλυτρο του Bowman είναι το αρχικό τυφλό και ανευρυσμένο άκρο του ουροφόρου σωληναρίου. Αυτό αποτελεί μαζί με το αγγειώδες σπείραμα το νεφρικό σωματίο.

β. Το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο αποτελεί την συνέχεια του αρχικού έλυτρου του Bowman και μεταπίπτει στην

γ. Αγκύλη του Henle (αγκυλωτό σωληνάριο) πορεύεται στην αρχή μέσα στην μυελώδη ακτίνα (κατίον σκέλος) και ανακάμπει απότομα (κορυφή) στον απόν σκέλος.

δ. Το εμβόλιμο σωληνάριο είναι εσπειραμένο σωληνάριο δεύτερης τάξης ή άπω εσπειραμένο σωληνάριο και ελίσσεται ελαφρά στην φλοιώδη ουσία.

ε. Αθροιστικά σωληνάρια. Το άπω εσπειραμένο σωληνάριο πορεύεται στη φλοιώδη ουσία και μεταπίπτει σε ευθύ, το πρωτογενές αθροιστικό. Από τη συμβολή τέτοιων σωληναρίων σχηματίζεται πιο ευρύ σωληνάριο, το δευτερογενές αθροιστικό. Από τα δευτερογενή αθροιστικά που πορεύονται μέσα στη μυελώδη ουσία, σχηματίζονται τα τριτογενή και τεταρτογενή αθροιστικά σωληνάρια. Με την συνένωση πολλών τέτοιων σωληναρίων σχηματίζεται ο θηλαίος πόρος, ο οποίος εκβάλλει σε ένα από τα τμήματα της ηθμοειδούς άλω της θηλής της νεφρικής πυραμίδας.

Το νεφρικό σωμάτιο, με το εσπειραμένο, το αγκυλωτό και το εμβόλιμο σωληνάριο χρησιμεύουν για την απέκκριση του ούρου και αποτελούν την ανατομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού, η οποία ονομάζεται νεφρώνας, ενώ τα αθροιστικά σωληνάρια χρησιμεύουν για την αποχέτευση του ούρου.

Ο αριθμός των νεφρικών σωματίων σε κάθε νεφρό ανέρχεται σε 2 περίπου εκατομμύρια.

Αιμάτωση του νεφρού: α) Αρτηρίες κάθε ένας από τους νεφρούς αγγειώνεται από την σύστοιχη αρτηρία που είναι κλάδος της κοιλιακής αορτής και συνήθως υποδιαιρείται σε πέντε μικρότερους κλάδους. Κάθε κλάδος εισέρχεται στο παρέγχυμα και διαιρείται στους ακόλουθους κατά σειρά κλάδους. Τις μεσολοβίες που πορεύονται στη μυελώδη ουσία και ύστερα ως τοξοειδείς αρτηρίες που φέρονται τοξοειδώς. Από αυτές εκπορεύονται οι μεσολοβίδιες αρτηρίες, που ατά την πορεία τους σε κανονικά διαστήματα χορηγούν τα προσαγωγά αρτηρίδια που εισέρχονται στο έλυτρο του Bowman και σχηματίζουν τα τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος. Από τα κεντρικά τριχοειδή του αγγειώδους σπειράματος αρχίζουν τα επαγωγά αρτηρίδια που μεταπίπτουν στο τριχοειδικό δίκτυο του φλοιού. Από τα τριχοειδή αυτά αρχίζουν οι μεσολοβίδιες φλέβες, μετά έχουμε τις τοξοειδείς φλέβες και τις μεσολόβιες φλέβες. Στην μυελώδη ουσία έχουμε τα ευθέα αρτηρίδια τα οποία ξεκινούν, ή από την τοξοειδή αρτηρία ή από τα απαγωγά αρτηρίδια. Το αίμα από τα τριχοειδή φέρεται στα ευθεία φλεβίδια, και από εκεί στις τοξοειδείς και μεσολόβιες φλέβες οι οποίες εκβάλλουν στην νεφρική φλέβα και μετά στην κάτω κοίλη φλέβα.

2. Νεύρα: ο νεφρός νευρώνεται από το νεφρικό πλέγμα, το οποίο προέρχεται από το κοιλιακό πλέγμα που σχηματίζεται από κλάδους του πνευμονογαστρικού και του συμπαθητικού (εικ. 6 παραρτήματος).

1.2. Νεφρικοί κάλυκες και νεφρική πύελος

Διακρίνονται σε ελάσσονες και μείζονες και αποτελούν με την νεφρική πύελο την αποχετευτική μοίρα των νεφρών. Η νεφρική πύελος μοιάζει σαν αποπλατισμένο χωνί και εμφανίζει δύο μοίρες, μια ενδονεφρική και μια εξωνεφρική μοίρα η οποία βρίσκεται στις πύλες του νεφρού και μεταπίπτει στον ουρητήρα. Η μέση χωρητικότητα της νεφρικής πύελου είναι 3-8 cm³.

Η νεφρική πύελος είναι λεπτόστοιχη και επενδύεται από μεταβατικό επιθήλιο που μεταβαίνει σε πολυγωνικό κυλινδρικό επιθήλιο. Το τοίχωμα έχει επίσης δίκτυο λείων μυϊκών ινών.

Τα αγγεία της νεφρικής πύελου είναι κλάδοι των νεφρικών αγγείων αλλά η κυκλοφορία μέσα στα αγγεία της είναι ανεξάρτητη από την νεφρική κυκλοφορία. Η νεφρική πύελος έχει αισθητική νεύρωση και η διάτασή της είναι πολύ επώδυνη.

1.3. Ουρητήρας

Ο ουρητήρας αποτελεί κομμάτι σωλήνα. Στον ενήλικα έχει μήκος 28-30 εκ και ακολουθεί μια πορεία σχήματος λατινικού 5. Αρχίζει από την κορυφή της νεφρικής πύελου στο ίδιο ύψος με τον δεύτερο οσφυϊκό σπόνδυλο και πορεύεται αρχικά στα πλάγια της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και έπειτα μέσα στην ελάσσονα πύελο.

Ο ουρητήρας σε όλη την πορεία του βρίσκεται πίσω από το περιτόναιο με το οποίο συνάπτεται και χωρίζεται σε τρεις μοίρες: την κοιλιακή, την πυελική και την κυστική.

Επίσης ο ουρητήρας εμφανίζει τρία φυσιολογικά στενώματα:

- α) Στένωμα κατά την πυελοουρητηρική συμβολή :
- β) Στένωμα στο σημείο χιασμού του με τα λαγόνια αγγεία
- γ) Στένωμα στο σημείο της πορείας του διαμέσου του κυστικού τοιχώματος

Σχέσεις του ουρητήρα: Η κοιλιακή μοίρα του ουρητήρα χιάζεται στην αρχή με τα έσω σπερματικά αγγεία. Πιο κάτω η μοίρα αυτή του ουρητήρα χιάζεται στα δεξιά με το τέλος του ειλεού, και στα αριστερά με την αριστερή κολική αρτηρία και το μεσοσιγκμοειδές. Το τέλος της κοιλιακής μοίρας του ουρητήρα χιάζεται με τα κοινά λαγόνια αγγεία, από όπου αρχίζει η πυελική μοίρα του ουρητήρα. Η μοίρα αυτή χιάζεται εκτός από τα πιο πάνω αναφερθέντα λαγόνια αγγεία και με τα θυρεοειδή αγγεία και νεύρα, και προτού εισέλθει στην ουροδόχο κύστη, πορευόμενη πάνω στο πυελικό έδαφος, υπεγείρει το περιτόναιο σε πτυχή, που καλείται ουρητηρική και χιάζεται με το σύστοιχο σπερματικό πόρο. Στις γυναίκες η πυελική μοίρα του ουρητήρα, μετά το χιασμό της με τα θυρεοειδή αγγεία και νεύρα, έρχεται σε σχέση με την ωθήκη και τον κώδωνα του ωαγωγού. Πιο κάτω η μοίρα αυτή πορεύεται στην βάση του πλατέος συνδέσμου της μήτρας στο παραμήτριο και πλάγια του τραχήλου της μήτρας και του πλάγιου θόλου του κολεού, όπου στη θέση αυτή, χιάζεται με την μητρίαία αρτηρία. Στη θέση αυτή, ο ουρητήρας παθαίνει συχνά κακώσεις κατά τις διάφορες γυναικολογικές επεμβάσεις.

Η κυστική μοίρα του ουρητήρα πορεύεται λοξά, με διεύθυνση από τα άνω και έξω προς τα κάτω και έσω, μεταξύ του μυϊκού χιτώνα και βλεννογόνου της ουροδόχου κύστεως, διατηρώντας την μυϊκή του ανεξαρτησία.

Ιστολογική υφή του ουρητήρα: το τοίχωμα του ουρητήρα αποτελείται από 3 χιτώνες, οι οποίοι από τα έξω προς τα έσω, είναι:

α) Ινώδης χιτώνας που πορεύονται και τα αγγεία

β) Μυϊκός χιτώνας που αποτελείται από 3 στιβάδες λείων μυϊκών ινών, την έξω επιμήκη, τη μέση κυκλωτερή και την έσω επιμήκη).

γ) Ο βλενογόνος με μεταβατικό επιθήλιο

Αγγείωση του ουρητήρα: οι αρτηρίες προέρχονται ανάλογα με τις μοίρες του ουρητήρα από κλάδους της νεφρικής αρτηρίας. Ο μέσος ουρητήρας τροφοδοτείται από την έσω σπερματική (ή ωοθηκική) αρτηρία, και ο κατώτερος από κλάδους της κοινής και έσω λαγόνται αρτηρίας καθώς και από τις κύστικες.

Οι φλέβες του ουρητήρα εκβάλλουν στη νεφρική, την έσω σπερματική και την κάτω κυστική φλέβα.

Τα λεμφαγγεία του φέρονται στα άνω και κάτω αορτικά και στα υπογάστρια λεμφοάγγλια.

Τα νεύρα του προέρχονται από κλωνία του νεφρικού, του σπερματικού και του υπογάστριου νευρικού πλέγματος.

1.4. Ουροδόχος κύστη

Γενικά: η ουροδόχος κύστη αποτελεί κοίλο μυώδες όργανο, το οποίο βρίσκεται πίσω από την ηβική σύμφυση και το οποίο παρατίθεται μεταξύ

των δύο ουρητήρων και της ουρήθρας. Υποδέχεται τα ούρα που κατέρχονται με τους ουρητήρες να διατηρεί στα μεσοδιαστήματα μεταξύ των ουρήσεων και τα αποβάλλει δια μέσου της ουρήθρας.

Η χωρητικότητα της κύστης ποικίλοι (2-3 χλγρ) και αυτό εξαρτάται από την ηλικία, το φύλο και από τις συνήθειες του ατόμου. Ακόμη, μεταβάλλεται η χωρητικότητα σε πολλές παθολογικές καταστάσεις και σε ελάττωση του τόνου της, οπότε είναι δυνατόν να περιλάβει μεγαλύτερο ποσό ούρων (3-4 χλγρ). Συνήθως, ποσό 200-300 γραμ, ούρων προκαλεί επιθυμία για ούρηση.

Θέση: Η ουροδόχος κύστη βρίσκεται μέσα στη μικρή πύελο στον υποπεριτοναϊκό χώρο και όταν γεμίζει επεκτείνεται και στον προπεριτοναϊκό χώρο. Ειδικότερα, στον άνδρα βρίσκεται ανάμεσα στην ηβική σύμφυση και το ορθό, πάνω από τον προστάτη. Στη γυναίκα βρίσκεται μεταξύ της ηβικής σύμφυσης και της μήτρας και έχει κάτω της το περίνεο και από πάνω της τη μήτρα και εντερικές έλικες.

Μέρη - σχήμα: Διακρίνουμε τρία μέρη, δηλαδή: την κορυφή που φέρεται προς τα άνω και μπροστά, το σώμα και τον πυθμένα, που φέρονται προς τα κάτω και πίσω.

Η παιδική κύστη έχει σχήμα σαν αχλάδι. Στον ενήλικο βρίσκεται μέσα στη μικρή πύελο και όταν είναι αδειανή από ούρα, εμφανίζει σχήμα τριγώνου πετάλου και όταν είναι γεμάτη με ούρα έχει σχήμα σφαιρικό ή ωοειδές.

Στήριξη: Η ουροδόχος κύστη στηρίζεται στη θέση της, στη γυναίκα κυρίως αμέσως μετά από το πυελικό έδαφος, ενώ στον άνδρα συνδέεται με μυϊκές δεσμίδες με τον προστάτη και έτσι στηρίζεται εμμέσως, με την παρεμβολή του προστάτη, στο πυελικό έδαφος. Στην στήριξη της κύστης

συμβάλλουν, επίσης, το περιτόναιο, οι ομφαλοκυστικοί σύνδεσμοι, οι ηβοκυστικοί σύνδεσμοι, η προκυστική περιτονία, το περικύστιο και τα αγγεία της κύστης.

Κατασκευή: Το τοίχωμα της ουροδόχου κύστης αποτελείται προς τα έξω από το μυϊκό χιτώνα και προς τα έσω από τον βλεννογόνο. Μεταξύ των χιτώνων αυτών παρεμβάλλεται υποβλεννογόνιος, που αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό.

Ο μυϊκός χιτώνας αποτελείται από τρεις στιβάδες: την έξω, τη μέση και την έσω ή υποβλεννογόνια. Από τις στιβάδες αυτές η έξω αποτελείται από επιμήκειες ίνες, η μέση στιβάδα αποτελείται από κυκλότερες ίνες και η έσω στιβάδα αποτελείται από δεσμίδες που φέρονται σαν πλέγμα.

Ο βλεννογόνος της κύστης δεν έχει αδένες. Το επιθήλιο του είναι μεταβατικό. Το χόριο αποτελείται από χαλαρό συνδετικό ιστό.

Αγγεία της ουροδόχου κύστης: Η ουροδόχος κύστη τροφοδοτείται με αίμα από τις άνω, μεσαίες και κάτω κυστικές αρτηρίες. Η άνω κυστική είναι κλάδος της ομφαλικής και η κάτω κυστική είναι κλάδος της έσω λαγόνιας αρτηρίας. Ακόμη μικρότεροι κλάδοι που εκφύονται από τη μέση αιμορροϊδική αρτηρία, συμβάλλουν στην αγγείωση του πυθμένα της κύστης.

Νεύρα: Η ουροδόχος κύστη νευρώνεται από νευρικές ίνες, που προέρχονται από το κυστικό πλέγμα, το οποίο σχηματίζεται από συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες.

1.5. Ουρήθρα

Η γυναικεία ουρήθρα εμβρυολογικά αντιστοιχεί στην οπίσθια ουρήθρα του άνδρα και αποτελεί αμιγή ουροσωλήνα. Το μήκος της

ανέρχεται σε 3-4 εκ και ο αυλό της, που είναι εξαιρετικά διαστατος, εμφανίζει διάμετρο 7-8mm. Αρχίζει από τον πυθμένα της ουροδόχου κύστης και φέρεται λογά προς τα κάτω και μπροστά, διαπερνά το ουρογεννητικό τρίγωνο και εκβάλλει τελικά, με το έξω στόμιο της, στον πρόδομο του κολεού και μάλιστα κάτω από τη κλειτορίδα.

Η γυναικεία ουρήθρα από περιγραφική πλευρά εμφανίζει δύο στόμια το έσω και το έξω και μεταξύ τους το σώμα της.

Το εσωτερικό της γυναικείας ουρήθρας εμφανίζει πολλές επιμήκεις πτυχές του βλεννογόνου που εξαφανίζονται κατά την ούρηση. Στο πρόσθιο τοίχωμα της ο βλεννογόνος εμφανίζει μικρά κολπώματα και στο οπίσθιο τοίχωμα εμφανίζει την ουρηθραία ακρολοφία.

Το τοίχωμα της γυναικείας ουρήθρας αποτελείται από μυϊκό χιτώνα και από βλεννογόνο. Ο μυϊκός χιτώνας αποτελείται από δύο στιβάδες, την έξω γραμμωτή και την έσω λεία. Ο βλεννογόνος της ουρήθρας αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο, από χόριο με άφθονες ελαστικές ίνες.

Η γυναικεία ουρήθρα αιματώνεται από κλάδους της κάτω κυστικής, της έσω αιδοϊκής και της μητριάιας αρτηρίας. Το φλεβικό αίμα της ουρήθρας παροχετεύεται στις αιδοϊκές φλέβες.

Η ανδρική ουρήθρα αρχίζει από τον αυχένα της κύστης και διαιρείται σε τρεις μοίρες: α) την προστατική, με μήκος 3,5 cm, β) την υμενώδη, με μήκος 1,5 cm γ) την σηραγγώδη, με μήκος 14 cm. Για πρακτικούς λόγους, η ουρήθρα διαιρείται σε οπίσθια και πρόσθια.

Η φορά της ουρήθρας δεν είναι ευθεία, αλλά μοιάζει με το λατινικό S και σχηματίζει δύο καμπές; την περινεϊκή και την ηβική. Στις καμπές αυτές γίνονται τα στενώματα, σαν επιπλοκές της μακροχρόνιας χρήσεως καθετήρων.

Το επιθήλιο της οπίσθιας ουρήθρας είναι μεταβατικό ενώ της πρόσθιας ουρήθρας πλακώδες ή κυλινδρικό.

Ο μυϊκός χιτώνας αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες προς τα έσω και γραμμωτές προς τα έξω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1. Νεφρική κυκλοφορία

Η ποσότητα του αίματος που διέρχεται από τους νεφρούς κάθε λεπτό είναι περίπου 1200ml> Η ποσότητα αυτή αντιπροσωπεύει το 20-25% της ολικής καρδιακής παροχής (Κ.Α.ΟΑ). Όμως η ποσότητα αυτή μπορεί να μεταβληθεί από στιγμή σε στιγμή και αυτό για δύο λόγους.

α) Όσο μεγαλύτερη είναι η αρτηριακή πίεση, τόσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα του αίματος που περνά τους νεφρούς

β) Όσο το συμπαθητικό νευρικό σύστημα συστέλλει τα αγγεία των νεφρών, τόσο λιγότερη ποσότητα αίματος διέρχεται από αυτούς. Η συστολή, όταν συμβεί να είναι έντονη, μπορεί να σταματήσει σχεδόν τελείως τη δίοδο του αίματος από τους νεφρούς.

2.2. Σχηματισμός των ούρων

Κατά την δίοδο του αίματος μέσα από τα τριχοειδή της κάψας του Bowman, όλες οι μικρού μοριακού βάρους ουσίες του πλάσματος περνούν (ή διηθούνται) μέσα στην κοιλότητα της κάψας, αφού προηγουμένως διαπεράσουν το τοίχωμα του τριχοειδούς του αγγειώδους σπειράματος και το τοίχωμα της έσω κάψας του Bowman. Από την κοιλότητα της κάψας του Bowman οι διηθημένες αυτές ουσίες φέρονται προς το ουροφόρο σωληνάριο που αποτελεί τη συνέχεια της κοιλότητας αυτής. Στη συνέχεια, καθώς τα διήθημα κινείται μέσα στο ουροφόρο σωληνάριο τα μόρια του

ύδατος και πολλών από τα συστατικά του πλάσματος τα οποία διηθήθησαν, επανααρροφούνται από τα κύτταρα των σωληναρίων. Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις τα σωληνάκια αντί να επανααρροφήσουν μια από τις ουσίες, εκκρίνουν μεγαλύτερη ποσότητα της ουσίας αυτής μέσα στο διήθημα.

Το ούρον που σχηματίσθη κινείται ακολούθως μέσα στα αθροιστικά σωληνάκια και στην συνέχεια φέρεται στη νεφρική πύελο και από εκεί, με τους ουρητήρες, στην ουροδόχο κύστη.

Συνεπώς, ο σχηματισμός του ούρου περιλαμβάνει:

- τη διήθηση μέσα στην κάψα του Bowman (σχηματισμός προούρου)
- την επαναρρόφηση από τα σωληνάκια
- την έκκριση από τα σωληνάκια

2.3. Σπειραματική διήθηση

Η υδροστατική πίεση του αίματος που κινείται μέσα στο αγγειώδες σπείραμα του μαλπιγγιανού σωματίου, κάνει τα μόρια του ύδατος και των μικρού μοριακού βάρους ουσιών του πλάσματος να περνούν μέσα στην κοιλότητα της κάψας του Bowman η πίεση αυτή είναι περίπου 70mmHg. Όμως στην πίεση αυτή αντιτίθενται δύο άλλες πιέσεις: α) η κολοειδοσμοτική πίεση των πρωτεϊνών του πλάσματος (περίπου 32 mmHg) β) η πίεση της κάψας του Bowman, εξωτερικά των τριχοειδών (του προούρου) η οποία είναι περίπου 20mmHg.

Η πίεση μέσα στο σπείραμα τείνει να κινήσει το υγρό εκτός των τριχοειδών, ενώ η κολοειδοσμοτική πίεση και η πίεση της κάψας του Bowman τείνουν να παρεμποδίσουν τη διήθηση του υγρού.

Η ολική ποσότητα των υγρών που σχηματίζεται από όλα τα σπειράματα (πρόουρο) και στους δύο νεφρούς ανά λεπτό είναι 125ml/min. Η τιμή αυτή ονομάζεται ταχύτητα σπειραματικής διήθησης.

Το σπειραματικό διήθημα θεωρείται σαν ένα υπερδιήθημα του πλάσματος και η σύστασή του είναι σχεδόν όμοια με εκείνη του μεσοκυττάριου υγρού, δηλαδή περιέχει μικρές ποσότητες πρωτεϊνών, ενώ περιλαμβάνει όλες τις άλλες ουσίες του πλάσματος.

2.4. Σωληναριακή επαναρρόφηση

Όπως αναφέρθηκε, το πρόουρο είναι ένα υπερδιήθημα του πλάσματος. Όμως, όταν ληφθούν ούρα από την ουροδόχο κύστη και αναλυθούν, διαπιστώνεται ότι η σύστασή του διαφέρει πάρα πολύ συγκριτικά με εκείνη του πλάσματος. Το γεγονός αυτό υπαινίσσεται ότι πρόουρο, καθώς κινείται μέσα στα νεφρικά και στα αθροιστικά σωληνάκια, υφίσταται σημαντικές μεταβολές στη σύστασή του. Από τα 125ml του σπειραματικού διηθήματος, τα 124ml επαναφέρονται φυσιολογικώς και το 1ml μόνο μετατρέπεται σε ούρο.

Κατά την επαναρρόφηση αυτή από τα ουροφόρα σωληνάκια επαναπορροφούνται πλήρως μερικές ουσίες οι οποίες είναι χρήσιμες στον οργανισμό (γλυκόζη, αμινοξέα, κετονικό οξύ). Αντιθέτως, δεν επαναρροφούνται άλλες ουσίες τις οποίες το σώμα θέλει να αποβάλλει, όπως είναι τα τελικά προϊόντα του μεταβολισμού (ουρία, ουρικό οξύ και κρεατινίνη).

Εξ' άλλου υπάρχουν ουσίες των οποίων η επαναρρόφηση είναι μεταβλητή εξαρτώμενη από τις ανάγκες του οργανισμού. Στις ουσίες αυτές περιλαμβάνονται τα ιόντα νατρίου, του χλωρίου, του ασβεστίου, τα διττανθρακικά, του μαγνησίου, του καλίου, τα φωσφορικά.

Η επαναρρόφηση των θρεπτικών ουσιών και του μεγαλύτερου μέρους των ηλεκτρολυτών από τα ουροφόρα σωληνάκια γίνεται με ενεργητική μεταφορά. Αντίθετα, το νερό, επαναρροφάται κυρίως με μηχανισμό απλής διάχυσης.

2.5. Λειτουργίες ουροφόρου σωληναρίου

1. Λειτουργίες του εσπειραμένου πρώτης τάξης:

α. Επαναρρόφηση γλυκόζης. Το ποσό της γλυκόζης που διηθείται από το πλάσμα στην ουροφόρο κοιλότητα επαναρροφάται. Η επαναρρόφηση δεν γίνεται απεριόριστα. Υπάρχει ένα Transport Maximum. Το T.M. της γλυκόζης είναι 375 mg/min στους άνδρες και 303 mg/min στις γυναίκες.

β. Επαναρρόφηση αμινοξέων

γ. επαναρρόφηση φωσφορικών και θειικών ανιόντων

δ. Επαναρρόφηση των διηθηθέντων λευκωμάτων. Η παρουσία λευκώματος στα ούρα μπορεί να οφείλεται στην αυξημένη διαβατότητα της νεφρικής μεμβράνης, στην μείωση της T.M. λευκώματος και στην βλάβη των κυττάρων των ουροφόρων σωληναρίων.

2.6. Η σημασία του νεφρού στη μετακίνηση Na^+ και νερού

Όπως είναι γνωστό το Na^+ είναι το κυριότερο κατιόν του εξωκυτταρίου υγρού. Η νεφρική ρύθμιση του «ισοζυγίου» του Na^+ σε μεγάλο βαθμό καθορίζει και τον όγκο του εξωκυτταρίου υγρού. Εάν ο νεφρός δεν λειτουργούσε φυσιολογικά τότε το Na^+ και το H_2O θα αθροίζονταν στον εξωκυτταριο χώρο με αποτέλεσμα οίδημα ή καρδιακή ανεπάρκεια.

Φυσιολογικά 99% από το διηθούμενο στο μαπλιγγιακό σωματίο Na^+ επαναρροφάται. Η επαναρρόφηση αυτή είναι ενεργητικό φαινόμενο, συνδυάζεται με την επαναρρόφηση ή απέκκριση άλλων ουσιών και χρειάζεται το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας που καταναλώνεται από το νεφρό.

Ένα 60% του Na^+ που διηθείται αρχικά επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο. Στο κατιόν σκέλος της αγκύλης του Henkle δεν έχουμε επαναρρόφηση Na ενώ στο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henkle επαναρροφάται 25% του Na^+ που διηθήθηκε αρχικά στο μαπλιγγιανό σωματίο. Στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο επαναρροφάται μόνο το 10% από το συνολικό (διήθημα) Na^+ . Στο αθροιστικό σωληνάριο επαναρροφάται ποσοστό Na^+ 3%.

Η επαναρρόφηση του Na^+ ρυθμίζεται από την ορμόνη αλδοστερόνη η οποία εκκρίνεται από το φλοιό των επινεφριδίων. Σε έλλειψη αλδοστερόνης οι νεφροί χάνουν 15-30 g Na το 24ώρο. Ο ρυθμός έκκρισης της αλδοστερόνης αυξάνεται όταν:

- α. Ελαττωθεί το νάτριο των εξωκυττάρων υγρών
- β. Αυξηθεί το κάλιο των εξωκυττάρων υγρών
- γ. Ελαττωθεί ο όγκος παλμού
- δ. Υπάρχει υπογκαιμία
- ε. Υπάρχει φυσικό stress από τραύμα ή έγκαυμα

Η επαναρρόφηση του H_2O (νερού) ρυθμίζεται από την αντιδιουρητική ορμόνη (ADH) η οποία εκκρίνεται από τον υποθάλαμο και τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης.

Φυσιολογικά η πρόσληψη νερού το 24ώρο είναι περίπου 2500 ml. Η καθημερινή απώλεια είναι επίσης 2500 ml. Αν η ADH δεν εκκρίνεται οι νεφροί θα απεκκρίνουν 5-15 φορές περισσότερα, του φυσιολογικού ούρα. Η ADH εκκρίνεται σε απόκριση της ωσμωτικής πίεσης των εξωκυττάριων υγρων. Αύξηση της ωσμωτικής πίεσης προκαλεί αύξηση της έκκρισης της ADH με αποτέλεσμα την επαναρρόφηση μεγαλύτερης ποσότητας νερού.

2.7. Ο ρόλος του νεφρού στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας

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

α. Αποβολή ιόντων υδρογόνου. Τα ιόντα υδρογόνου αποβάλλονται με το μηχανισμό ανταλλαγής ιόντων. Η έξοδος τους συνοδεύεται με την είσοδο ιόντων νατρίου

β. Επαναρρόφηση διττανθρακικών. Γίνεται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο και επηρεάζεται από 1. Υπερκαλιαιμία. Αυτή ελαττώνει την επαναρρόφηση και αυξάνει την αποβολή διττανθρακικών με αποτέλεσμα την οξέωση. 2. Υπερχλωριαιμία και υποσβεστιαμία που αυξάνουν την επαναρρόφηση

γ. Αποβολή της αμμωνίας

δ. Τιτλοποιημένη οξύτητα. Είναι το ποσό των βάσεων που πρέπει να προστεθεί στα ούρα για να φτάσει το pH των ούρων το pH του αίματος που είναι 7,35 - 7,45.

2.8. Ρύθμιση ηλεκτρολυτών

Κάλιο: Το ιόν αυτό ρυθμίζεται με τον ίδιο μηχανισμό ρύθμισης του νατρίου, παλίνδρομης ρύθμισης της αλδοστερόνης. Ως αποτέλεσμα της

Ουρικό οξύ: Η αποβολή του περνά τρία στάδια: την διήθηση, την επαναρρόφηση και την απέκκριση. Όλο του ουρικό οξύ διηθείται, επαναροφάται το 99% στο εγγής εσπειραμένο σωληνάριο.

Ουρία: Η επαναρρόφησή της είναι παθητική. Ένα μέρος επαναροφάται και το υπόλοιπο αποβάλλεται στα ούρα.

Κρεατινίνη: Η μέτρηση της στον ορό του αίματος μας δίνει την εικόνα της νεφρικής λειτουργίας - φυσιολογική της τιμής είναι 0,5-1,40 mg %.

Συμπερασματικά, οι βασικές λειτουργίες των νεφρών είναι:

1. Η ρύθμιση της υδροηλεκτρικής ισορροπίας
2. Η συμβολή στην ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας
3. Η αποβολή προϊόντων του μεταβολισμού
4. Η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με το σύστημα ρενίνη - αγγειοτασίνη - αλδοστερόνη και προσταγλανδινών
5. Η συμβολή στην ερυθροποίηση μέσω της ερυθροποιητίνης

2.10. Ούρα

Ποσότητα και σύσταση των ούρων: Η ποσότητα των ούρων που αποβάλλεται ημερησίως ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό, εξαρτώμενη από πολλούς παράγοντες όπως είναι η ποσότητα του λαμβανόμενου ύδατος και αυτού που αποβάλλεται από τους πνεύμονες και από το δέρμα, η ποσότητα του προσλαμβανόμενου άλατος, οι κλιματολογικές συνθήκες και οι συνήθειες του ατόμου. Η ποσότητα αυτή μπορεί να κυμανθεί από 0,3 μέχρι 15 λίτρα την ημέρα, όμως συνήθως ο μέσος άνθρωπος αποβάλλει 1-2 λίτρα

ούρων την ημέρα, ποσότητα που αντιστοιχεί σε μια ταχύτητα αποβολής της τάξης του 1 ml/min.

Το σύνολο των στερεών ουσιών των ούρων που αποβάλλονται ημερησίως είναι περίπου 60-70g και ποικίλλει ανάλογα με την ποσότητα του προσλαμβανόμενου χλωριούχου νατρίου και των πρωτεϊνών, ενώ η ποσότητα των πρωτεϊνών καθορίζει την ποσότητα της απεκκρινόμενης ουρίας.

Ειδικό βάρος των ούρων: Κυμαίνεται μεταξύ 1,015 και 1,020. Συνήθως όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος των αποβαλλόμενων ούρων τόσο μικρότερο είναι το ειδικό τους βάρος.

Οξύτητα των ούρων: Τα ούρα του 24ώρου έχουν συνήθως όξινη αντίδραση και το pH τους κυμαίνεται μεταξύ 4,8 και 7 με μέσο όρο περίπου 6, δηλαδή είναι ελαφρώς όξινο. Επειδή το pH του αίματος είναι 7,4 είναι προφανές ότι οι νεφροί κατακρατούν βασικούς και αποβάλλουν όξινους μεταβολιτές.

Διουρητικά: Ορισμένες ουσίες δρουν πάνω στους νεφρούς μεταβάλλοντας την ποσότητα του σχηματιζόμενου ούρου. Τέτοιες ουσίες είναι:

- α. Ο καφές που περιέχει την καφεΐνη
- β. Το νερό
- γ. το αλκοόλ

2.11. Διεργασία της ούρησης

Το φαινόμενο της ούρησης εξαρτάται από την απρόσκοπτη και φυσιολογική λειτουργία της κυστεουρηθρικής συμβολής. Η συμβολή αυτή

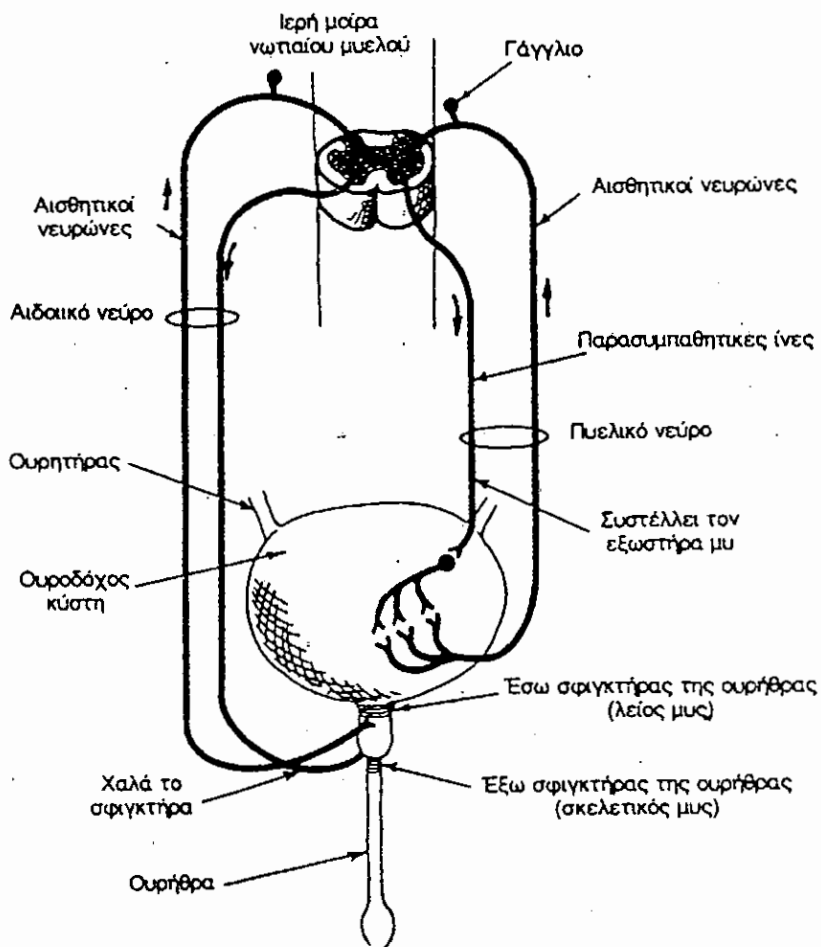
αποτελείται από 3 στοιχεία: α) τον εξωστήρα της κύστης β) τον έσω σφιγκτήρα ή στόμιο της κύστης και γ) τον έξω σφιγκτήρα της ουρήθρας.

Η λειτουργία της κυστεοουρηθρικής συμβολής εξαρτάται από την ανατομική της επάρκεια και την ακεραιότητα της κινητικής και αισθητικής νευρώσεως της. Η νεύρωση της συμβολής είναι συμπαθητική, παρασυμπαθητική και σωματική.

Όταν στο εσωτερικό της ουροδόχου κύστης συλλεγούν περισσότερα από 300ml ούρων, δημιουργείται το αίσθημα της πλήρωσης, δηλαδή εκδηλώνεται η επιθυμία για ούρηση. Η ανάγκη αυτή είναι δυνατόν να κατασταλεί και αυτό επιτρέπει την συλλογή στην κύστη μεγαλύτερης ποσότητας ούρων. Όμως όταν η ποσότητα αυτή υπερβεί τα 700-800 ml, το αίσθημα της πλήρωσης γίνεται αντιληπτό σαν πόνος.

Η εξώθηση των ούρων γίνεται με τη δημιουργία της συστολής της κύστης (φάση εξώθησης) ενώ ταυτόχρονα οι δύο σφιγκτηριακοί μηχανισμοί δηλαδή ο έσω σφιγκτήρας και ο έξω σφιγκτήρας αναστέλλουν την ενέργειά τους. Το τελευταίο έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη διάνοιξη της ουρήθρας και την απρόσκοπτη ροή των ούρων.

Η ροή των ούρων συνεχίζεται μέχρι την κένωση του περιεχόμενου της κύστης και είναι σύγχρονη με την διάρκεια της συστολής του εξωστήρα. Μετά το τέλος της συστολής επανέρχεται η δραστηριότητα του έξω σφιγκτήρος και αρχίζει η σύγκλιση της ουρήθρας από έξω προς τα έσω δηλαδή από την περιοχή του έξω σφιγκτήρος προς τον κυστικό αυχένα.



... Αντανεκλαστικό της ούρησης. Καθώς η κύστη πληρούται με ούρο, το τοίχωμα διατείνεται και εκλύονται ώσεις, με αποτέλεσμα να συστέλλεται η κύστη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1. Ορισμός

Οι φλεγμονές του ουροποιητικού συστήματος διακρίνονται σε ειδικές και κοινές. Οι πρώτες χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση ειδικών παθολογοανατομικών αλλοιώσεων που διαφέρουν από την εικόνα των συνηθισμένων φλεγμονών. Οι κοινές φλεγμονές είναι αυτές που προκαλούνται από συνηθισμένα μικρόβια και παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, γιατί είναι συχνές και γιατί όχι σπάνια έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην νεφρική λειτουργία.

Οι φλεγμονές αυτές αναφέρονται πιο συχνά ως ουρολοιμώξεις, όρος που σημαίνει την είσοδο και ανάπτυξη κοινών μικροβίων σε ένα οποιοδήποτε σημείο του ουροποιητικού συστήματος.

Οι ουρολοιμώξεις είναι δυνατόν να εντοπίζονται στο ανώτερο ή στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα, αλλά πάντοτε όμως υπάρχει ο κίνδυνος επέκτασης της φλεγμονής σε ολόκληρο το σύστημα.

3.2. Επιδημιολογία

Οι ουρολοιμώξεις αποτελούν σήμερα ένα μεγάλο πρόβλημα. Από διάφορες στατιστικές 2-4% όλου του πληθυσμού πάσχουν από ουρολοιμώξη. Οι οξείες λοιμώξεις του ουροποιητικού είναι πολύ συνηθισμένες και προσβάλλουν τουλάχιστον το 15% του συνόλου των γυναικών.

Οι άνδρες σπάνια εμφανίζουν ασυμπτωματικές λοιμώξεις του ουροποιητικού μέχρι την ηλικία των 45 ετών, εκτός αν υπάρχουν ουρολογικές ανωμαλίες.

Το ποσοστό εμφάνισης λοίμωξης του ουροποιητικού στις γυναίκες αυξάνεται κατά την περίοδο της Τεχνοποιίας, την κύηση αλλά και περισσότερο στις ηλικιωμένες γυναίκες.

3.3. Τρόποι με τους οποίους μολύνεται στο ουροποιητικό

Τέσσερις είναι οι τρόποι με τους οποίους τα μικρόβια μπαίνουν στο ουροποιητικό σύστημα.

1. Ανιούσα μόλυνση: είναι ο σπουδαιότερος και πιο συχνός τρόπος μόλυνσης του ουροποιητικού. Οι μικροοργανισμοί από την ουρήθρα μολύνουν την κύστη και στη συνέχεια είναι δυνατόν να μολύνουν και τους νεφρούς.

Με την ίδια οδό μολύνεται το ουροποιητικό σύστημα όταν για λόγους διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς γίνεται χρήση διαφόρων ουρολογικών εργαλείων.

2. Αιματογενής μόλυνση: Αυτός ο τρόπος μόλυνσης του ουροποιητικού δεν είναι συχνός και αφορά κυρίως τους νεφρούς, τον προστάτη και τους όρχεις.

3. Λεμφική μόλυνση: Οι μικροοργανισμοί είναι δυνατόν να μπουν στο ουροποιητικό από τα λεμφικά αγγεία, αυτό δεν συμβαίνει πολύ συχνά.

4. Απ' ευθείας μόλυνση: Μετάδοση των μικροβίων στο ουροποιητικό σύστημα μπορεί να γίνει κατά συνέχεια ιστού από γειτονικά όργανα που φλεγμαίνουν.

3.4. Προδιαθεσικοί παράγοντες για την πρόκληση ουρολοιμώξεων

1. Φύλο και σεξουαλική δραστηριότητα

Οι ουρολοιμώξεις είναι πιο συχνές στις γυναίκες γιατί η ουρήθρα τους βρίσκονται πιο κοντά στον πρωκτό με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο αποικισμό από gram αρνητικούς βακίλους του Παχέος εντέρου.

Η μάλαξη της ουρήθρας κατά την σεξουαλική επαφή προκαλεί την εισαγωγή μικροβίων στην κύστη, η χρήση διαφραγμάτων και σπερματοκτόνου αλλοιώνει δραστικά την φυσιολογική χλωρίδα του κόλπου και οδηγεί στην σημαντική αύξηση του αποικισμού με e-coli και κίνδυνο λοίμωξης του ουροποιητικού.

2. Κύηση

Ιδιαίτερα συχνές είναι οι ουρολοιμώξεις κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Αυξημένη περίπτωση πρόωρων τοκετών της νεογνικής θνησιμότητας μπορεί να οφείλεται σε ουρολοιμώξη κατά την κύηση και ιδιαίτερα εκείνες που αφορούν τις ανώτερους ουροφόρους.

3. Απόφραξη της ουροφόρου οδού

Η μερική ή ολική απόφραξη της ουροφόρου οδού με συνέπεια κατακράτηση ούρων προδιαθέτει στην ανάπτυξη ουρολοιμώξεων

4. Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση

Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζεται η παλινδρόμηση των ούρων από την κύστη στους ουρητήρες κατά την διάρκεια της ούρησης. Αποτελεί βασικό παράγοντα για την πρόκληση πυελονεφρίτιδας στη βρεφική ηλικία.

5. Νευρογενής δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης

Διαταραχές του νευρομυϊκού μηχανισμού της ουροδόχου κύστης οφείλεται σε βλάβη στα αντίστοιχα νευροτόμια του νωτιαίου μυελού ή σε

βλάβη του αυτόνομου νευρικού συστήματος, έχουν σαν αποτέλεσμα την κατακράτηση ούρων στην κύστη, γεγονός που ευνοεί την ανάπτυξη τους ουρολοίμωξης.

3.5. Παράγοντες κινδύνου

1. Καθετηριασμός ή χρήση άλλων επεμβατικών οργάνων. Ο κίνδυνος είναι αυξημένος αν ο καθετήρας είναι μόνιμος. Όσο περισσότερο παραμένει τοποθετημένος, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα λοίμωξης.

2. Διακοπή του κλειστού συστήματος για δειγματοληψία ούρων ή κένωση ή αντικατάσταση του σάκου.

3. Μετακίνηση του καθετήρα στην ουρήθρα, κάτι που είναι πιθανότερο να συμβεί στις γυναίκες ασθενείς.

4. Ανεπαρκής άσηπτη Τεχνική, όταν εισάγεται ο καθετήρας. Αν το σημείο επαφής καθετήρα - στομίου ουρήθρας δεν έχει καθοριστεί επαρκώς πριν την εισαγωγή, είναι πιθανόν να εισαχθεί στην ουροφόρο οδό χλωρίδα του δέρματος ή των κοπράνων.

5. Μόλυνση των χεριών του νοσηλευτικού προσωπικού κατά την διάρκεια της δειγματοληψίας ή της κένωσης των ούρων, οδηγεί σε διασταυρούμενη λοίμωξη άλλων ασθενών

6. Αναποτελεσματική αποστείρωση των επαναχρησιμοποιούμενων υλικών καθετηριασμού, αναποτελεσματική απολύμανση των ουροδοχείων και άλλων αντικειμένων συλλογής ούρων

7. Η ευρεία και χωρίς διακρίσεις χρήση αντιβιοτικών μπορεί να οδηγήσει στην επιλογή και μετάδοση των ανθεκτικών στελεχών.

3.6. Κλινική εικόνα

Οι ουρολοιμώξεις διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, ανάλογα με την ανατομική εντόπιση της φλεγμονής, τις λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (ουρηθρίτιδα - κυστίτιδα) και τις λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού συστήματος (πυελονεφρίτιδα). Οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με συχνουρία, δυσουρία, αίσθημα καύσου, κατά την ούρηση. Τα ούρα είναι θολά και έχουν δυσάρεστη οσμή.

Οι λοιμώξεις του ανώτερου ουροποιητικού εκδηλώνονται με απότομη ρίγη, πυρετό και πόνο στην οσφυϊκή χώρα. Άλλες κλινικές εκδηλώσεις ουρολοιμώξεων είναι η προστατίτιδα στους άνδρες και το οξύ ουρηθρικό σύνδρομο στις γυναίκες. Συχνότερο αίτιο της προστατίτιδας είναι η *e. Coli*. Στο οξύ ουρηθρικό σύνδρομο χαρακτηρίζεται από δυσουρία, συχνουρία, διάρκειας μικρότερης από δύο εβδομάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΚΥΣΤΗΣ

4.1. Οξεία Κυστίτιδα

Η οξεία λοίμωξη της κύστης χαρακτηρίζεται ως οξεία κυστίτιδα.

Αιτιολογία: Η κυστίτιδα οφείλεται σε λοίμωξη που προκαλούν διάφορα μικρόβια που σαπροφυτούν στην ουρήθρα και στο δέρμα της περιουρηθρικής περιοχής. Η βραχεία ουρήθρα των γυναικών είναι ένας ανεπαρκής ανατομικός φραγμός για την είσοδο των μικροβίων στην κύστη. Επίσης τα μικρόβια περνούν από την ουρήθρα στην κύστη κατά τον καθετηριασμό της ουρήθρας. Σπανιότερα μπορεί να έχουμε μόλυνση της κύστης από τα ούρα που κατεβαίνουν από το μολυσμένο νεφρό.

Στους άνδρες η οξεία κυστίτιδα προκαλείται συνήθως είτε από φλεγμονή του προστάτη, είτε από άλλες παθήσεις ή αιτίες που υποβοηθούν την ανάπτυξη της φλεγμονής.

Παθολογική ανατομία: Στην κυστίτιδα ο βλεννογόνος της κύστης είναι υπεραίμικος και οίδηματώδης, μπορεί να υπάρχουν ακόμη διάσπαρτες αιμορραγίες και σε προχωρημένες καταστάσεις δημιουργούνται εξελκώσεις.

Συμπτώματα: Κλινικά, η οξεία κυστίτιδα εκδηλώνεται με μέτρια συμπτώματα: συχνουρία, κάψιμο, ή πόνο στην ούρηση και θολά ούρα (πυουρία). Ορισμένες φορές και ιδιαίτερα σε βαριές φλεγμονές παρουσιάζεται και αιματουρία και η συχνουρία γίνεται τόσο έντονη, ώστε φθάνει στο σημείο να μοιάζει με ακράτεια ούρων. Η παρουσία αιματουρίας και πυουρίας συμπληρώνουν την κλινική εικόνα της κυστίτιδας, ενώ ο

πυρετός σπάνια συνυπάρχει όταν οι φλεγμονές περιορίζονται μόνο στην κύστη.

Εργαστηριακά ευρήματα: Με την εξέταση των ούρων θα βρούμε πυοσφαίρια και πολλές φορές διαφόρου βαθμού μικροσκοπική αιματοουρία. Ακτινολογικός έλεγχος πρέπει να γίνεται μόνο όταν η λοίμωξη υποτροπιάζει. Η κυστεοσκόπηση βοηθά σε πολλές περιπτώσεις, δεν πρέπει να γίνεται όμως σε οξεία φάση. ...

Διάγνωση: Η καλλιέργεια ούρων από το μέσο της ούρησης και η μικροσκοπική εξέταση των ούρων είναι δύο κύριες διαγνωστικές μεθόδους. Με την ψηλάφηση μπορεί να διαπιστωθεί ευαισθησία στην υπερηβική χώρα, αν συνυπάρχει πυελονεφρίτιδα ο νεφρός θα είναι επώδυνος. Στις γυναίκες, ίδια περίπου συμπτώματα παρουσιάζει το ουρηθρικό σύνδρομο, το οποίο χαρακτηρίζεται από το ότι στην ουροκαλλιέργεια δεν βρίσκονται καθόλου μικρόβια. Στους άνδρες πρέπει να εξετάζεται ο προστάτης για να διαπιστωθεί μήπως υπάρχει προστατίτιδα και σε μεγάλη ηλικία προστατικό αδένωμα.

Θεραπεία: Η θεραπεία της κυστίτιδας είναι εύκολη, κυρίως στις γυναίκες στις οποίες πολλές κυστίτιδες υποχωρούν χωρίς καμία θεραπευτική αγωγή. πιο δύσκολη είναι η αντιμετώπιση όταν συνυπάρχει και άλλη πάθηση του ουροποιητικού. Στις περιπτώσεις αυτές, η φλεγμονή δεν υποχωρεί η πολύ γρήγορα υποτροπιάζει αν δεν αντιμετωπιστεί το αρχικό αίτιο.

Η εκλογή του ιδανικού αντιβιοτικού γίνεται με βάση τις πληροφορίες της καλλιέργειας ούρων. Πρακτικά όμως, επειδή τα οξεία συμπτώματα δεν μας δίνουν χρόνο να περιμένουμε το αποτέλεσμα της καλλιέργειας

επιλέγουμε το αντιβιοτικό με κριτήρια όπως η μικρή τοξικότητα του φαρμάκου, το θεραπευτικό φάσμα και το κόστος του φαρμάκου.

4.2. Χρόνια κυστίτιδα

Η χρόνια φλεγμονή του βλεννογόνου της κύστης μπορεί να οφείλεται σε μια ατελή θεραπεία μιας οξείας κυστίτιδας, πολύ συχνά όμως οφείλεται στην συνύπαρξη μιας άλλης πάθησης. Τα συνηθέστερα αίτια της είναι η χρόνια πυελονεφρίτιδα, η λιθίαση της κύστης, η νευρογενής κύστη.

Παθολογική ανατομία: Στις χρόνιες φλεγμονές της κύστης ο βλεννογόνος παρουσιάζεται ωχρός και λεπτυσμένος με διάχυτες εξελκώσεις, από τις οποίες δημιουργούνται ουλές. Σε ορισμένες περιπτώσεις δημιουργείται και περικυστική ίνωση.

Συμπτώματα: Γενικά τα συμπτώματα είναι ήπια και παροδικά. Συνήθως υπάρχει συχνουρία και καύσος κατά την ούρηση. Σε προχωρημένες καταστάσεις τα παραπάνω συμπτώματα μπορεί να γίνουν έντονα και βασανιστικά, γιατί με την ελάττωση της χωρητικότητας της κύστης ο ασθενής έχει συνήθως έπειξη προς ούρηση.

Διάγνωση: Η διάγνωση της χρόνιας κυστίτιδας δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες μια και τα κυστικά ενοχλήματα μαζί με την ανεύρεση πυοσφαιρίων στα ούρα και την θετική ουροκαλλιέργεια, οδηγούν μόνες τους στην διάγνωση. Παράλληλα με αυτά, η κυστεοσκόπηση δείχνει την φλεγμονή του βλεννογόνου της κύστης που συνήθως είναι διάχυτη, ενώ πιο σπάνια και ιδίως στις γυναίκες περιορίζεται μόνο στο κυστικό τρίγωνο.

Σε κάθε χρόνια ή υποτροπιάζουσα κυστίτιδα θα πρέπει να γίνεται λεπτομερής ακτινολογικός έλεγχος για την αποκάλυψη της πιθανής πάθησης στην οποία οφείλεται η κυστίτιδα. Μεγάλη σημασία στην χρόνια

κυστίτιδα έχει κυρίως η διαφορική διάγνωση της από άλλες χρόνιες φλεγμονές, εκδηλώνονται το ίδιο με επίμονα κυστικά ενοχλήματα. Έτσι σε κάθε εμφάνιση τέτοιων χρόνιων συμπτωμάτων, και πριν αυτά αποδοθούν σε απλή κυστίτιδα, θα πρέπει να γίνονται ενδοφλέβια ουρογραφία, κυστεοσκόπηση και βιοψία από την περιοχή, καθώς και άλλες ειδικές εξετάσεις των ούρων.

Θεραπεία: Στην θεραπεία της χρόνιας κυστίτιδας θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη ότι η πάθηση σε μεγάλο βαθμό είναι δευτεροπαθής. Επομένως δεν θα πρέπει να αναμένεται υποχώρηση της φλεγμονής μόνον με την χορήγηση αντιβιοτικών αν ταυτόχρονα δεν αντιμετωπίζεται ριζικά το αρχικό αίτιο ή η πάθηση της φύσης της αρχικής πάθησης ή λόγω της κατάστασης του αρρώστου δεν επιτρέπεται μια χειρουργική επέμβαση είναι δυνατόν να μετριαστούν τα συμπτώματα με την μακροχρόνια χορήγηση αντισηπτικών των ούρων σε μικρές δόσεις.

Τέλος, στην όλη αντιμετώπιση της πάθησης, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι εκτός από την τυπική χρόνια κυστίτιδα υπάρχει και μια ομάδα από σπάνιες ιδιαίτερες μορφές χρόνιας φλεγμονής του τοιχώματος της κύστης στην οποία ανήκουν:

α) Διαμεση κυστίτιδα: Αγνώστης αιτιολογίας, χαρακτηρίζεται από πολύ έντονα κυστικά ενοχλήματα, ενώ οι ουροκαλλιέργειες είναι αρνητικές

β) Τιτανωτική κυστίτιδα: Παρατηρείται σπάνια σε επίμονες φλεγμονές της κύστης από μικρόβια που προκαλούν διάσπαση της αμμωνίας και αλκαλοποίηση των ούρων. Αυτό συνεπάγεται εναπόθεση αλάτων ασβεστίου με την μορφή πλακών στο τοίχωμα της κύστης και

έντονο ερεθισμό του βλεννογόνου που εκδηλώνεται με κυστικά ενοχλήματα και επίμονες αιματοουρίες.

γ) Ακτινική κυστίτιδα: Είναι επιπλοκή της θεραπείας των νεοπλασμάτων με ακτινοβολία και χαρακτηρίζεται από βαριές φλεγμονώδεις βλάβες του τοιχώματος της κύστης που τελικά οδηγούν σε σημαντική ελάττωση της χωρητικότητάς της

δ) Κυστική κυστίτιδα: Χαρακτηρίζεται από την παρουσία μικρών κύστων ορατές με το κυστεοσκόπιο

ε) Ηωσινοφιλική κυστίτιδα: αγνώστου αιτιολογίας, χαρακτηρίζεται από έντονη διήθηση του βλεννογόνου με ηωσινόφιλα

στ) Αδενική κυστίτιδα: Παρατηρείται σε χρόνιους ερεθισμούς της κύστης και ιστολογικά παρουσιάζει καταδύσεις του επιθηλίου που πολλές φορές μεταπλάσσεται και γίνεται αδενικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΟΥΡΗΘΡΑΣ

5.1. Οξεία ουρηθρίτιδα

Είναι συνήθως ανιούσα λοίμωξη, μπορεί όμως να προέρχεται και από φλεγμονές άλλων οργάνων. Πολλές φορές στο έκκριμα δεν βρίσκονται μικρόβια, άλλοτε απομονώνονται αρνητικά και θετικά κατά gram κόκκοι. Τελευταία έχουν ενοχοποιηθεί το *T. μυκόπλασμα* και τα χλαμύδια, ακόμη μπορούν να προκαλέσουν ουρηθρίτιδα οι μύκητες και οι τριχομονάδες.

Το πιο χαρακτηριστικό σύμπτωμα είναι η εμφάνιση εκκρίματος στην ουρήθρα. Το έκκριμα είναι πυώδες, Παχύρευστο η λεπτόρευστο και συνοδεύεται από αίσθημα καύσου κατά την ούρηση.

Η μικροβιακή εξέταση θα πρέπει να γίνεται πριν αρχίσει η θεραπεία. Η δακτυλική εξέταση του προστάτη στους άνδρες είναι απαραίτητη γιατί να διαπιστώσουμε αν αυτός φλεγμαίνει, επειδή σε ορισμένες περιπτώσεις η φλεγμονή επεκτείνεται από την ουρήθρα στον προστάτη.

Η θεραπεία είναι θεαματική με τον συνδυασμό τετρακυλλίνης ή ερυθρομυκίνης και σουλφοναμιδών.

5.2. Χρόνια ουρηθρίτιδα

Συνήθως αποτελεί την συνέχεια μιας οξείας ουρηθρίτιδας που δεν θεραπεύτηκε καλά. Μπορεί όμως να προέρχεται από την επέκταση μιας χρόνιας προστατίτιδας ή να έχει αναπτυχθεί στο στενωμένο σημείο της ουρήθρας.

Το χαρακτηριστικότερο σύμπτωμα είναι το έκκριμα της ουρήθρας το πρωί, που γίνεται αντιληπτό πριν την πρώτη ούρηση. Μπορεί να υπάρχει και λίγος καύσος κατά την ούρηση. Το στόμιο της ουρήθρας παρουσιάζεται συνήθως ωχρο ή και λίγο ερυθρό.

Η άμεση εξέταση του εκκρίματος είναι απαραίτητη γιατί μας βοηθά να κάνουμε την διάγνωση αλλά και την διαφορική διαγνωση από την γονοκοκκική ουρηθρήτιδα, η οποία παρουσιάζεται 2-5 ημέρες μετά την επαφή θεραπευτικά χορηγούμε τετρακυκλίνη ή ερυθρομυκίνη μαζί με τις σουφλαμίδες πολλές φορές η νόσος επιμένει παρά την θεραπεία, κυρίως όταν συνυπάρχει χρόνια προστατίτιδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΑΡΑΝΕΦΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

6.1. Οξεία πυελονεφρίτιδα

Είναι η οξεία φλεγμονή της απόχευετικής μοίρας του νεφρού και του νεφρικού παρεγχύματος.

Αιτιολογία: Η οξεία πυελονεφρίτιδα μπορεί να παρατηρηθεί:

1. Χωρίς άλλες ενδείξεις βλάβης των ουροφόρων οδών
2. Με μια βλάβη που αποφράσσει την ροή των ούρων ή με άλλες ανατομικές ανωμαλίες των ουροφόρων οδών
3. Σαν επίπτωση της πορείας μιας βαρείας χρόνιας νεφρικής νόσου

Στην οξεία πυελονεφρίτιδα το καλοβακτηρίδιο είναι το πιο συχνό μικρόβιο που προκαλεί την βλάβη. Επίσης μικτές λοιμώξεις με κλεμπσιέλλα, ασροβακτηρίδιο, πρωτέα και αεράτια παρατηρούνται ειδικότερα μετά από ανεπιτυχή θεραπεία με αντιβιοτικά, εφαρμογή καθετήρων καθώς και άλλων χειρισμών στο ουροποιητικό σύστημα.

Η οξεία πυελονεφρίτιδα συνήθως προκαλείται με την ανιούσα οδό και σπανιότερα με την αιματογενή. Στην ανιούσα πυελονεφρίτιδα η φλεγμνή εντοπίζεται πρώτα στην πύελο και στους κάλυκες και αμέσως μετά στο παρέγχυμα. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι φλεγμονώδεις αλλοιώσεις δημιουργούνται σε μια συνήθως περιοχή. Πιο σπάνια είναι δυνατόν να προσβληθούν περισσότερες περιοχές, σχεδόν όμως πάντοτε μεταξύ τους παραμένει υγιές παρέγχυμα.

Η φλεγμονή αφορά κυρίως το διάμεσο ιστό ο οποίος παρουσιάζει οίδημα και διήθηση από πολυμορφοπύρρηνα. Τα ουροφόρα σωληνάκια στην αντίστοιχη περιοχή παρουσιάζουν αρκετές βλάβες, πολλές φορές οι αλλοιώσεις αυτές καταλήγουν σε σχηματισμό μικροαποστημάτων.

Η αιματογενής μόλυνση του νεφρού συμβαίνει κυρίως όταν υπάρχουν φλεγμονώδεις εστίες που εντοπίζονται σε περιοχές έξω από το ουροποιητικό σύστημα από τις οποίες τα μικρόβια με την κυκλοφορία του αίματος φθάνουν στο νεφρικό παρέγχυμα. Οι βλάβες είναι πιο διάχυτες και αφορούν κυρίως τον φλοιό όπου εμφανίζονται πολλαπλά αποστήματα.

Παθολογανατομική εικόνα: Ο νεφρός στην πυελονεφρίτιδα είναι διογκωμένος από το οίδημα που υπάρχει και ο διαχωρισμός μεταξύ φλοιώδους και μυελώδους ουσίας γίνεται ασαφής. Συχνά υπάρχουν πολλά μικρά αποστήματα στο παρέγχυμα και οίδημα στον βλεννογόνο της πύελου. Με το μικροσκόπιο παρατηρείται λευκοκυτταρική διήθηση, οίδημα και διάσπαρτες αιμορραγικές περιοχές.

Κλινική εικόνα: Η οξεία πυελονεφρίτιδα συνοδεύεται από συμπτώματα που αναφέρονται στο κατώτερο ουροποιητικό, δυσουρία, συχνουρία, περινεϊκή και υπερηβική ενόχληση, καθώς και με εκδηλώσεις από το ανώτερο ουροποιητικό, ρίγος, πυρετός και ετερόπλευρος ή αμφοτερόπλευρος οσφυϊκός πόνος. Είναι δυνατόν να υπάρχει μόνο μακροσκοπική αιματουρία ή οξείες έμετοι, ναυτία, και κοιλιακός πόνος με ειλεό, ή ετερόπλευρη πλευριτική συλλογή, ή πυρετός και ρίγος χωρίς κανένα σημείο χαρακτηριστικό τοπικής εντοπίσεως.

Στη φυσική εξέταση η ευαισθησία εντοπίζεται συχνά στην πλευροσπονδυλική γωνία αλλά μπορεί να εντοπίζεται και σε οποιοδήποτε σημείο του ανώτερου ή κατώτερου υπογαστρίου προκαλώντας σύγχυση με

για την αποκάλυψη ανατομικών ανωμαλιών και κυστεογραφία κατά την ούρηση για την αποκάλυψη κυστεορητηρικής παλινδρόμησης. Σε όσες περιπτώσεις η ενδοφλέβια πυελογραφία δεν λύνει το πρόβλημα, πρέπει να αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο κυστεοσκόπησης και ανιούσας πυελογραφίας.

Επιπλοκές: υποτροπή, σηψαιμία, περινεφρικό απόστημα ή νεφρική ανεπάρκεια και σπάνια με αρτηριακή υπέρταση.

Διαφορική διάγνωση: Γίνεται κατά κανόνα με ευχέρεια. Μερικές φορές η διάκριση από την φυματίωση του νεφρού δημιουργεί δυσκολίες. Αυτήν πρέπει να την υποπτεύεται κανείς όταν υπάρχει συχνουρία, δυσουρία, αιματουρία και πυουρία με αρνητικές ουροκαλλιέργειες.

Διαφορική διάγνωση θα πρέπει να γίνεται από την παγκρεατίτιδα, την οξεία σκωληκοειδίτιδα, την οξεία χολοκυστίτιδα και τον έρπητα ζωστήρ.

Θεραπεία: Μεγάλη σημασία στην οξεία πυελονεφρίτιδα έχει η έγκαιρη έναρξη της θεραπείας πριν αρχίσουν οι νεκρώσεις του παρεγχύματος, που αναγκαστικά καταλήγουν στον σχηματισμό ουλών. Η θεραπεία περιλαμβάνει τα εξής:

1. την χορήγηση αναλγητικών - απαλλαγή από τον πόνο
2. την χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος (η εκλογή γίνεται με βάση την καλλιέργεια και ευαισθησία ούρων)
3. την εκτίμηση απόκρισης στην αντιβίωση. Νέες καλλιέργειες ούρων μετά τη διακοπή των αντιβιοτικών
4. την ενθάρρυνση λήψης υγρών, τουλάχιστον 3000 ml/24ωρο για πρόληψη στάσης ούρων και μείωση υπολειμματικών ούρων

5. την παρακολούθηση και εκτίμηση της σχέσης προσλαμβανόμενων - αποβαλλόμενων υγρών κάθε 4 ώρες. Τα αποβαλλόμενα ούρα πρέπει να διατηρούνται σε ποσότητα πάνω των 30 ml την ώρα.
6. την μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων, εξέταση για λεύκωμα, pH και ερυθροκύτταρα κάθε 2 ώρες.
7. την παρακολούθηση για σημεία απόφραξης. Μπορεί να είναι απαραίτητη η παροχέτευση των ούρων κεντρικά προς την απόφραξη, με διενέργεια νεφροστομίας, ουρητηροστομίας, κυστεοστομίας
8. την εκτίμηση των ζωτικών σημείων και ειδικά της θερμοκρασίας κάθε 4 ώρες ή συχνότερα
9. την ενθάρρυνση αυστηρής θεραπευτικής ανάπαυσης κατά την οξεία φάση, όμως αποφυγή τέλει ακινησίας για πρόληψη στάσης ούρων
10. την ζύγιση καθημερινή του αρρώστου
11. την παρακολούθηση και εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας και των ηλεκτρολυτών, ουρίας και κρεατινίνης του ορού του αίματος

Η θεραπεία θα πρέπει να συνεχίζεται για 10-15 ημέρες ώστε να λείψει ο κίνδυνος μετάπτωσης της φλεγμονής σε χρόνια. Πάντως η βάση της θεραπείας της πυελονεφρίτιδας εξαρτάται από το αίτιο που την προκαλεί.

6.2. Χρόνια πυελονεφρίτιδα

Ο όρος «χρόνια πυελονεφρίτιδα» χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια ομάδα προσπαθειών που έχουν σαν κοινό στοιχείο την εμφάνιση χρόνιων εξελικτικών βλαβών στο διάμεσο κυρίως ιστό του νεφρού αλλά και στο υπόλοιπο νεφρικό παρέγχυμα.

Αίτια: Τα αίτια της χρόνιας πυελονεφρίτιδας είναι δυνατόν να είναι μικροβιακά ή μη μικροβιακά. Στα τελευταία υπάγονται παθήσεις όπως ο σακχαρώδης διαβήτης ή κατά χρήση αναλγητικών.

Η χρόνια μικροβιακή πυελονεφρίτιδα παρουσιάζεται ως συνέχεια της οξείας ενώ σε άλλες περιπτώσεις εμφανίζεται από την αρχή ως χρόνια, χωρίς να προηγηθεί κλινικά τουλάχιστον φανερή οξεία φάση. Τα σπουδαιότερα αίτια που ευθύνονται για την μετάπτωση της οξείας σε χρόνια είναι:

α. Η καθυστέρηση στην έναρξη της θεραπείας και της οξείας φάσης, που επιτρέπει την ανάπτυξη νεκρωτικών βλαβών στην φλεγμαίνουσα περιοχή του νεφρικού παρεγχύματος

β. Η ατελής θεραπεία της οξείας πυελονεφρίτιδας είναι ένας λόγος εμφάνισης χρόνιας βλαβών η οποία είναι δυνατόν να οφείλεται σε ανεπαρκή χορήγηση αντιβιοτικών σε ύπαρξη ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών σε δημιουργία μικροάποφράξεων στην περιοχή των βλαβών που συνεπάγεται εστία μόλυνσης.

Παθολογοανατομική εικόνα: Τα χαρακτηριστικά είναι ανώμαλες βαθιές ουλές που επεκτείνονται από την επιφάνεια στο βάθος εντός του φλοιού και παραμορφώνουν το σχήμα του νεφρού με παραμορφώσεις των καλύκων και σημαντικό βαθμό ίνωσης κατά τόπους με λέπτυνση της φλοιώδους και μυελώδους μοίρας και αλλοιώσεις της πύελου.

Ιστολογικά: διαπιστώνεται ατροφία των ουροφόρων σωληναρίων και πολλά από αυτά καταστρέφονται. Η φλεγμονή συνοδεύεται από την ανάπτυξη ινώδους ιστού που προοδευτικά δημιουργούνται νεφρικές ουλές. Το τοίχωμα της πύελου και των καλύκων παχύνεται και διηθείται από πολυμορφοπύρρηνα, λεμφοκύτταρα και πλασματοκύτταρα.

Κλινική εικόνα: Συχνά ο ασθενής παραμένει ασυμπτωματικός για πολλά χρόνια μέχρι την ανάπτυξη χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας ή υπέρτασης, γι' αυτό η διάγνωση της νόσου είναι δυσχερής όταν δεν έχουν προηγηθεί τυπικά επεισόδια οξείας πυελονεφρίτιδας.

Συνήθως τα συμπτώματα είναι ήπια. Μπορεί να υπάρχει ένας ελαφρός πόνος στο νεφρό, απογευματινός πυρετός, αδυναμία, καταβολή των δυνάμεων και μερικές φορές αμβληγρά κυστικά ενοχλήματα. Μερικοί ασθενείς παραπονιούνται για πολυδιψία και πολουρία, απότοκο της αδυναμίας του νεφρού για συμπύκνωση λόγω βλάβης των ουροφόρων σωληναρίων και της μυελώδους μοίρας.

Διάγνωση - εργαστηριακά ευρήματα: Συχνά η διάγνωση της χρόνιας πυελονεφρίτιδας είναι δύσκολη, ιδιαίτερα όταν η πάθηση βρίσκεται στα αρχικά στάδια. Αυτό οφείλεται στην απουσία τυπικών συμπτωμάτων και στην έλλειψη ευρημάτων στην κλινική εξέταση. Αλλά και στον εργαστηριακό έλεγχο, πολλά ευρήματα δεν βρίσκονται πάντοτε σταθερά. Μερικά από τα εργαστηριακά βοηθήματα είναι:

- τα ούρα περιέχουν συνήθως πολυμορφοπύρρηνα υαλώδεις κυλίνδρους και μικρή ποσότητα λευκόματος
- βακτηριουρία
- ακτινολογικός έλεγχος. Απλή ακτινογραφία αποκαλύπτει συχνά άνισο μέγεθος των δύο νεφρών και ανώμαλη παρυφή λόγω του ουλών.
- αδυναμία συμπύκνωσης των ούρων είναι πρώιμο χαρακτηριστικό πριν από κάθε εκδήλωση χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας
- προσδιορισμός ουρίας αίματος, κρεατινίνης αίματος

- η ενδοφλέβια πυελογραφία αποκαλύπτει λέπτυνση της φλοιώδους μοίρας και παραμόρφωση των καλύκων
- βιοψία νεφρού εκτελείται σε περίπτωση διαγνωστικής δυσχέρειας αν και οι υπάρχουσες κατά τόπους βλάβες περιορίζουν την αξία της μεθόδου

Επιπλοκές: Σε προχωρημένα στάδια η χρόνια πυελονεφρίτιδα προκαλεί ατροφία των νεφρών, υπέρταση και τελικά νεφρική ανεπάρκεια.

Θεραπεία: Στις χρόνιες πυελονεφρίτιδες η θεραπεία πάντα πρέπει να γίνεται με βάση επανειλημμένες καλλιέργειες για την απομόνωση του μικροοργανισμού και είναι μεγάλης διάρκειας για πολλές εβδομάδες ή ακόμη και μήνες. Μπορεί να συνεχιστεί κατασταλτική θεραπεία για χρόνια.

Βασικό για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της χρόνιας πυελονεφρίτιδας είναι η χειρουργική διόρθωση κάθε αποφρακτικού αιτίου που τυχόν υπάρχει και η αφαίρεση των λίθων, αν έχουν δημιουργηθεί. Σε περίπτωση κυστεουρητικής παλινδρόμησης επιβάλλεται χειρουργική αποκατάσταση. Αν ένας από τους δύο νεφρούς έχει βαριές βλάβες ή έχει προκληθεί υπέρταση από την καταστροφή του, η νεφρεκτομή επιβάλλεται.

Πρόγνωση: Η πορεία της χρόνιας πυελονεφρίτιδας μπορεί να είναι παρατεταμένη και συμβατή με άνετη ζωή ακόμα και μετά από σημαντική βλάβη της νεφρικής λειτουργίας. Η συνυπάρχουσα υπέρταση επιδεινώνει την πρόγνωση. Κατά την διάρκεια οξείων λοιμώξεων ή επεισοδίων αφυδάτωσης μπορεί να προχωρήσει μέχρι το στάδιο της προχωρημένης ουραιμίας αλλά ο ασθενής μπορεί να αναρρώσει και να ανακτήσει επαρκή νεφρική λειτουργία επί χρόνια. Η διόρθωση των αποφρακτικών βλαβών

μπορεί να εμποδίσει την πρόοδο της νόσου. Τελικά η πορεία και η πρόγνωση της χρόνιας πυελονεφρίτιδας εξαρτάται από το στάδιο της νόσου, τον επικείμενο προδιαθεσικό παράγοντα και την επιτυχή θεραπευτική αγωγή.

6.3. Νεκρωτική θηλίτιδα

Μορφή πυελονεφρίτιδας στην οποία όμως οι βλάβες εντοπίζονται κυρίως στις θηλές των πυραμίδων που τελικά νεκρώνονται και πέφτουν μέσα στην αποχετευτική μούρα.

Κλινική εικόνα: Εκδηλώνεται με ρίγη και υψηλό πυρετό, καθώς και με αιματουρία που προέρχεται από την απόσπαση των λίθων.

Η νεκρωτική θηλίτιδα με την μορφή της οξείας φλεγμονής παρατηρείται κυρίως σε διαβητικά άτομα, υπάρχουν όμως και άλλα αίτια που προκαλούν νέκρωση των θηλών με μια πιο ήπια κλινική εικόνα.

Τέτοια αίτια είναι η κατάχρηση αναλγητικών η δρεπανοκυτταρική αναιμία, αλλά και αυτός ο σακχαρώδης διαβήτης που μπορεί να οδηγήσει σε νεκρωτική θηλίτιδα χωρίς την παρουσία φλεγμονής. Το κύριο σύμπτωμα στις καταστάσεις αυτές είναι η αιματουρία.

Διάγνωση: Σαν κύριο διαγνωστικό μέσο χρησιμοποιείται η ενδοφλέβια ουρογραφία. Καμιά φορά γίνεται και από την τυχαία παρουσία μίας ή περισσότερων νεκρωμένων θηλών στα ούρα

Θεραπεία: Γίνεται με την χορήγηση αντιβιοτικών και κυρίως με την συμπτωματική ή ριζική αντιμετώπιση όπου είναι δυνατόν, της αρχικής αιτίας που προκάλεσε την πάθηση.

6.4. Πυονέφρωση

Στην απόφραξη της απόχευτικής μοίρας του νεφρού, τα ούρα που βρίσκονται μέσα στο διατεταμένο σύστημα συχνά παραμένουν στείρα από μικρόβια για μεγάλο χρονικό διάστημα. Από την στιγμή όμως που θα γίνει η μόλυνση, η στάση των ούρων δημιουργεί κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη φλεγμονής που αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, είναι δυνατόν να καταλήξει σε πυονέφρωση. Στην περίπτωση αυτή το περιεχόμενο μετατρέπεται σε πύο, ενώ η φλεγμονή επεκτείνεται βαθιά μέσα στο καρέγχυμα όπου προκαλεί σημαντικές βλάβες.

Αίτια: Γενικότερα οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν πυονέφρωση είναι:

- συγγενείς αιτίες (στένωση της ούρητηροπυελικής συμβολής)
- προοδευτικές μεταβολές στην ουροδόχο κύστη, ουρητήρες, και νεφρούς εξαιτίας αποφράξεων σε οποιοδήποτε σημείο των ουροφόρων οδών
 - α. απόφραξη και υπερτροφία προστάτη
 - β. απόφραξη από λίθο
 - γ. κακοήθης αλλοίωση (καρκίνος, προστάτης, κύστη)
 - δ. απόφραξη ουρητήρα (από λίθο, στένωση)
- νευρογενείς αιτίες
- κυστεουρητηρική παλινδρόμηση

Κλινική εικόνα: Η πυονέφρωση χαρακτηρίζεται συνήθως από βαριά γενική κατάσταση με ρίγος και υψηλό πυρετό που συνοδεύεται από έντονο πόνο με μεγάλη διόγκωση του νεφρού. Όχι σπάνια η κατάσταση αυτή είναι τόσο τοξική ώστε να εμφανίζεται η τυπική εικόνα της σηπτικής

καταπληξίας. Τα βασικότερα προβλήματα του αρρώστου είναι ο κίνδυνος μόλυνσης εξαιτίας στάσης των ούρων και οι κίνδυνοι καταστροφής του νεφρικού παρεγχύματος με όλα τα συνεπακόλουθα προβλήματα νεφρικής ανεπάρκειας.

Διάγνωση: Η διάγνωση της πυονέφρωσης στηρίζεται κυρίως στην κλινική εικόνα, στα ευρήματα της κλινικής εξέτασης και στον ακτινολογικό έλεγχο. Στην περίπτωση που τα συμπτώματα δεν είναι τυπικά και τα τοπικά σημεία είναι ασαφή, η διάγνωση γίνεται με την ενδοφλέβια ουρογραφία και την απύουσα πυελογραφία.

Θεραπεία: Η χειρουργική αφαίρεση του νεφρού αποτελεί την μόνη θεραπεία. Σε πολύ βαριές καταστάσεις μπορούμε σε πρώτη φάση να παροχετεύσουμε τον νεφρό και όταν αποσυμφορηθεί ο νεφρός να κάνουμε την νεφρεκτομή.

Απαραίτητη είναι η κάλυψη του ασθενούς με ισχυρά αντιβιοτικά, για να αντιμετωπιστεί η ενδεχόμενη διασπορά και είσοδος των μικροβίων στην κυκλοφορία του αίματος.

6.5. Περινεφρικό απόστημα

Κάθε φλεγμονή του νεφρού έχει την πιθανότητα να επεκταθεί προς τα περιβλήματα του και να προκαλέσει την καλούμενη περινεφρίτιδα.

Αυτή είναι πυώδης συλλογή στον περινεφρικό χώρο, συνήθως στην οπίσθια επιφάνεια του νεφρού. Πρόκειται για δευτεροπαθή εντόπιση μετά από σταφυλοκοκκική λοίμωξη του δέρματος ή του νεφρού, σήμερα όμως είναι επιπλοκή προχωρημένης νεφρικής λοίμωξης.

Τα συμπτώματα εξαρτώνται από την λοιμογόνο δύναμη του μικροοργανισμού. Ο άρρωστος παρουσιάζει υψηλό πυρετό, προοδευτική καταβολή των δυνάμεων και αναιμία.

Κατά την ψηλάφηση υπάρχει μεγάλη ευαισθησία στην νεφρική χώρα.

Εργαστηριακά μπορεί να βρεθεί αναιμία, ενώ τα λευκά μπορεί να είναι αυξημένα. Η Τ.Κ.Ε. συνήθως είναι αυξημένη. Στα ούρα δεν βρίσκονται συνήθως παθολογικά στοιχεία.

Ο ακτινολογικός έλεγχος μπορεί να δώσει ενδεικτικά όπως είναι η εξαφάνιση της γραμμής του φοίτη μυ, η σκωλίωση της σπονδυλικής στήλης με το κοίλο προς την πλευρά που πάσχει και ακόμα η ανεύρεση λιθίασης ή άλλης αιτίας που να δικαιολογεί τον σχηματισμό του αποστήματος.

Θεραπεία: Στο αρχικό στάδιο το περινεφρικό απόστημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με αντιβιοτικά. Συνήθως όμως η διάγνωση γίνεται όταν δημιουργηθεί συλλογή πύου, γι' αυτό χρειάζεται χειρουργική παροχέτευση.

6.6. Απόστημα και ψευδάνθρακας νεφρού

Οι δύο αυτές φλεγμονές του νεφρικού παρεγχύματος είναι αρκετά σπάνιες, προκαλούνται σχεδόν πάντοτε με την αιματογένη οδό. Κύριο μικρόβιο είναι ο σταφυλόκοκκος.

Τα αποστήματα αυτά ορισμένες φορές συνενώνονται μεταξύ τους σχηματίζοντας με αυτό τον τρόπο ένα μεγαλύτερο απόστημα.

Σε άλλες περιπτώσεις, οι πυώδη συλλογή δεν περιχαράκωνεται, παίρνοντας έτσι μια πιο διάχυτη μορφή που χαρακτηρίζει τον

ψευδάνθρακα του νεφρού. Συχνά, τόσο στο απόστημα, όσο και στον ψευδάνθρακα του νεφρού η φλεγμονή επεκτείνεται προς τα περιβλήματα του (περινεφρίτιδα).

Κλινική εικόνα: Ο υψηλός πυρετός αποτελεί την πιο συνηθισμένη εκδήλωση και συνήθως συνοδεύεται από πόνο και διόγκωση του νεφρού.

Θεραπεία: Αρχίζει με την χορήγηση αντιβιοτικών. Αν όμως η φλεγμονή δεν υποχωρεί, είναι δυνατόν να επιχειρηθεί χειρουργική παροχέτευση της πυώδους συλλογής, εκτός και αν οι βλάβες του νεφρού είναι εκτεταμένες οπότε απαιτείται νεφρεκτομή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΗ

Η κλασική ταξινόμηση των προστατίτιδων περιλαμβάνει την οξεία και χρόνια προστατίτιδα. Σήμερα όμως υπάρχει η τάση να διακρίνονται στην οξεία και χρόνια μικροβιακή προστατίτιδα, καθώς και στην αμικροβιακή προστατίτιδα και προστατοδυνία. Οι δύο πρώτες μορφές χαρακτηρίζονται εκτός από τις ενοχλήσεις του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος, από μικροβιουρία και παρουσία φλεγμονωδών στοιχείων και μικροβίων στο προστατικό υγρό. Οι δύο τελευταίες μορφές από τις οποίες πάσχει η μεγάλη πλειοψηφία των αρρώστων, χαρακτηρίζονται από την έλλειψη βακτηριουρίας και μικροβίων στο προστατικό υγρό, ενώ στην τελευταία μορφή δηλ. στην προστατοδυνία, ελλείπουν επιπλέον και τα φλεγμονώδη στοιχεία από το προστατικό έκκριμα, όπως π.χ. τα λευκοκύτταρα.

Η προστατίτιδα μπορεί να προσβάλλει κάθε άνδρα, συνηθέστερα μετά την εφηβεία, και έχει υπολογιστεί ότι το 50% των ανδρών παρουσιάζουν συμπτώματα προστατίτιδας σε κάποια στιγμή της ζωής τους.

7.1. Οξεία προστατίτιδα

Παθογένεια: Παλαιότερα οι προστατίτιδες είχαν σαν απαρχή τους μια γονοκοκκική ουρηθρήτιδα. Συχνά ο προστάτης μολύνεται από την ουρήθρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι συνέπεια μιας πυελονεφρίτιδας ή να προέρχεται από επιδιδυμίτιδα. Η λοίμωξη οφείλεται συνήθως σε ένα από τα κοινά gram αρνητικά παθογόνα μικρόβια του ουροποιητικού, όπως κολοβακτηρίδια, ψευδομονάδες κ.α.

Κλινική εικόνα : Συνήθως η οξεία προστατίτιδα εισβάλλει απότομα με συμπτώματα όπως υψηλός πυρετός, ρίγος, γενική κάκουχία, κυστικά ενοχλήματα όπως: συχνουρία, δυσουρία που μπορεί να φτάσει μέχρι την επίσχεση ούρων και την αιματοουρία. Εργαστηριακά, στα ούρα συνήθως υπάρχουν πυοσφαίρια και μικροοργανισμοί ενώ τα λευκά αιμοσφαίρια στο αίμα μπορούν να φθάσουν μέχρι 20.000 κ.ε.

Διάγνωση: Στη διάγνωση θα μας βοηθήσει η κλινική εικόνα του αρρώστου αλλά κυρίως η δακτυλική εξέταση του προστάτη. Ο προστάτης παρουσιάζεται διογκωμένος, θερμός και πάρα πολύ επώδυνος. Ποτέ δεν κάνουμε εξέταση του αρρώστου στην οξεία φάση.

Θεραπεία: Πολλά φάρμακα τα οποία σε κανονικές καταστάσεις δεν εισέρχονται στον αδένα, είναι αποτελεσματικά στην οξεία προστατίτιδα. Πάντοτε πρέπει να λαμβάνονται πρώτα ούρα για καλλιέργεια και αμέσως μετά, στις πιο βαριές μορφές, μπορεί να χορηγήσει κενείς συνδυασμό αμινογλυκοσίδης και κεφαλοσπορίνης, ή στις πιο ελαφρές μορφές, συνδυασμό τριμεθοσπίρης και σουλφομεθοξοζόλης. Τα φάρμακα μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα με τα αποτελέσματα της καλλιέργειας των ούρων. Τη φαρμακευτική αγωγή συνοδεύει και η λήψη άφθονων υγρών, ανάπαυση στο κρεβάτι, η χορήγηση αναλγητικών και σε περίπτωση επισχέσεως των ούρων εκτελείται υπερηβική παροχέτευση των ούρων.

Επιπλοκές: Αυτές μπορεί να είναι: η οξεία επίσχεση των ούρων, το απόστημα του προστάτου, η οξεία πυελονεφρίτιδα, επιδιδημίτιδα, και ακόμα μικροβιαμία με πιθανό σηπτικό shock.

7.2. Χρόνια βακτηριδιακή προστατίτιδα

Η χρόνια προστατίτιδα είναι μια επίμονη φλεγμονή που ταλαιπωρεί κυρίως ψυχολογικά τον άρρωστο. Τις πιο πολλές φορές ξεκινά από μια μη

καλά θεραπευμένη οξεία προστατίτιδα. Αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες παραμονής μικροβίων στο κατώτερο ουροποιητικό σύστημα. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι άρρωστοι υποφέρουν από επανειλημμένες λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού σωλήνα, είτε από το ίδιο μικρόβιο, είτε από μικρόβιο άλλου είδους.

Κλινική εικόνα: Τις περισσότερες φορές τα συμπτώματα είναι ήπια και περιοδικά. Αρκετοί άρρωστοι είναι ασυμπτωματικοί, ενώ οι περισσότεροι παρουσιάζουν ένα ελαφρό κάψιμο κατά την ούρηση, συχνουρία, δυσουρία, άλγος ή βάρος στο περίνεο. Επίσης μπορεί να παρουσιαστεί ελαφρά επώδυνη εκσπερμάτωση.

Στην περίπτωση που οι άρρωστοι έχουν ήδη δυσουρία, αυτή επιτείνεται με την εξοίδηση του αδένος.

Διάγνωση: Αυτή γίνεται με την κλινική εικόνα, τη δακτυλική εξέταση και κυρίως με την εκλεκτική εξέταση του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Στη διακτυλική εξέταση ο προστάτης μπορεί να είναι φυσιολογικός, διογκωμένος - ευαίσθητος, υπόσκληρος και σε ορισμένες περιπτώσεις ανώμαλος. Στο προστατικό υγρό τα λευκοκύτταρα είναι άνω των 12 ανά πεδίο υψηλής μεγεθύνσεως και μπορεί να ευρεθούν μικροοργανισμοί, όπως μύκητες ή τριχομονάδες κ.α.

Θεραπεία: Η θεραπεία της χρόνιας προστατίτιδας είναι δύσκολη. Δυστυχώς ορισμένα μόνο φάρμακα έχουν την δυνατότητα να διεισδύσουν στον προστατικό ιστό και να συγκεντρώνονται σε υψηλά θεραπευτικά επίπεδα. Η καλλιέργεια του προστατικού υγρού πολλές φορές μας δίνει λανθασμένα τον υπεύθυνο μικροοργανισμό, γιατί συμπαρασύρονται από την ουρήθρα διαπροφυτικά μικρόβια. Γι' αυτό πρέπει να χορηγήσουμε κυρίως φάρμακα που διεισδύουν στον προστατικό ιστό. Πρέπει να

χορηγούνται για μακρό χρονικό διάστημα, δύο ως τρεις μήνες. Πολλές φορές πρέπει να συνεχιστεί η θεραπεία καταστολής μέχρι 6 μήνες ή ένα χρόνο και περισσότερο.

Κατά την διάρκεια της θεραπείας κάθε 10-30 ημέρες θα πρέπει να γίνονται μαλάξεις για την παροχέτευση του πύου και του προστατικού υγρού, ακόμη και για την διάνοιξη των προστατικών πόρων. Η αποτυχία της θεραπείας οφείλεται στην μη σωστή και επαρκή θεραπεία.

Επιπλοκές: Οι πιο συνηθισμένες από αυτές είναι: α) ουρολοίμωξη. Η χρόνια διαδρομή της προστατίτιδας διακόπτεται κατά διαστήματα από την εμφάνιση παροξυσμών που συνοδεύονται από την εμφάνιση ουρολοιμώξεων με τη μορφή κυστίτιδας β) επιδιδυμίτιδα γ) στείρωση. Αυτή οφείλεται στην ελάττωση των προστατευτικών ουσιών που υπάρχουν στο προστατικό υγρό, με αποτέλεσμα την ελάττωση της κινητικότητας και ζωτικότητας σπερματοζωαρίων δ) Λιθίαση του προστάτου που παρουσιάζεται με την μορφή μικρών λίθων σαν σκάγια μέσα στον αδένα ε) πυελονεφρίτιδα μέσω της αιματογενούς οδού στ) στένωση του κυστικού αυχένα από την ίνωση που αναπτύσσεται λόγω της προστατικής φλεγμονής.

7.3. Αμικροβιακή προστατίτιδα

Οι άρρωστοι με αμικροβιακή προστατίτιδα έχουν κλινικά και αντικειμενικά φλεγμονή του προστάτη και φλεγμονώδη στοιχεία στο προστατικό υγρό, δεν υπάρχει όμως ιστορικό μικροβιουρίας και ελλείπει (τοπικά από τον προστάτη) αποδεδειγμένη βακτηριδιακή μόλυνση. Οι άρρωστοι παραπονιούνται για συμπτώματα συχνουρίας ή δυσουρίας και καμιά φορά για ελαφρά επώδυνη εκσπερμάτωση. Τα συμπτώματα είναι τα ίδια σχεδόν με της χρόνιας μικροβιακής προστατίτιδας. Θεραπεία

ικανοποιητική δεν υπάρχει. Συνιστάται μεταξύ των άλλων ζεστά μπάνια, μάλαξη προστάτου, αποφυγή καφέ, αλκοόλ, τσάι, συχνή σεξουαλική επαφή. Επίσης συνιστάται η χορήγηση ερυθρομυκίνης για ένα μήνα για να καταπολεμηθεί ο τυχόν μικροβιακός παράγοντας.

7.4. Προστατοδυνία

Πρόκειται για σύνδρομο που μιμείται τη χρόνια προστατίτιδα. Η κλινική εικόνα είναι σχεδόν ίδια με την εικόνα της αμικροβιακής προστατίτιδας, εργαστηριακώς όμως ελλείπουν τα μικρόβια και τα φλεγμονώδη στοιχεία από την εξέταση του προστατικού υγρού.

Η πραγματική αιτία της προστατοδυνίας είναι άγνωστη, αν και μερικοί ερευνητές την αποδίδουν σε νευρομυϊκές δυσλειτουργίες του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος. Πολλοί από τους αρρώστους με προστατοδυνία ανακουφίζονται με a-blockers κ.α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Εκτός από την φυσική εξέταση και την παρουσίαση των συμπτωμάτων από τον ασθενή, αν υπάρχουν, για την διάγνωση τόσο της λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος, όσο και των αιτιών που την προκάλεσαν γίνονται ορισμένες διαγνωστικές εξετάσεις. Ορισμένες από αυτές δεν πρέπει να γίνονται στις οξείες φάσεις της λοίμωξης. Οι εξετάσεις που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής:

Απλή ακτινογραφία (Νεφρών - ουρητήρων - κύστεως)

Η απλή ακτινογραφία νεφρών - ουρητήρων - κύστεως, η οποία αποκαλείται συνήθως απλή N-O-K (από τα αρχικά των λέξεων νεφρών - ουρητήρων - κύστεως και χρησιμεύει για: 1. Την εκτίμηση της θέσεως και του μεγέθους των νεφρών 2. Την αποκάλυψη οστικών αλλοιώσεων των σπονδύλων και της λεκάνης 3. Την αναζήτηση σκιών από λίθους 4. Την αποκάλυψη ξένων σωμάτων ή και λίθων και ουρητήρες 5. Την απεικόνιση των ορίων της κύστης, 6. Την αναζήτηση ασθενειών στους νεφρούς, 7. Την απεικόνιση ενός ειλεού.

Συνήθως η απλή NOK γίνεται με τον άρρωστο στην ύπτια θέση, αλλά εφόσον υπάρχουν οι κατάλληλες ενδείξεις, η θέση του αρρώστου μπορεί να μεταβληθεί.

Ενδοφλέβια ουρογραφία

Με την εξέταση αυτή γίνεται σκιαγράφιση του απόχετευτικού συστήματος του νεφρού με την ενδοφλέβια χορήγηση σκιαγραφικής

ουσίας. Στην ενδοφλέβια ένεση της σκιερής ουσίας χορηγείται στην αρχή, πολύ μικρή ποσότητα της ουσίας για να ελεγχθεί αν ο άρρωστος είναι ευαίσθητος στο ιώδιο. Ακολουθεί αναμονή τουλάχιστον 4 λεπτών και αν ο άρρωστος δεν παρουσιάσει αλλεργική αντίδραση, συνεχίζεται η ένεση και του υπολοίπου σκευάσματος και γίνεται λήψη ακτινογραφιών του νεφρού, ουρητήρα, κύστης, μέσα στα 15 πρώτα λεπτά από την ένεση (εικ. 7). Με την ουρογραφία μπορούν να διαγνωστούν λίθοι, διαστολή νεφρικών πυέλων, η άλλες αλλοιώσεις του ουροποιητικού συστήματος. Ο άρρωστος δεν πρέπει να πάρει πολλά υγρά για την αποφυγή αραιώσης της σκιερής ουσίας.

Ανιούσα πυελογραφία

Με αυτή η έγχυση της σκιαγραφικής ουσίας γίνεται στο νεφρό ή τον ουρητήρα με ένα ουρητηρικό καθετήρα που εισάγεται στον ουρητήρα με το κυστεοσκόπιο. Η Τεχνική αυτή πρέπει να γίνεται μόνο από ουρολόγο και χρησιμοποιείται όταν η ενδοφλέβια ουρογραφία δεν είναι ικανοποιητική, ή όταν ο νεφρός ή ο ουρητήρας δεν σκιαγραφείται καθόλου, ή όταν ο νεφρός ή όταν ο άρρωστος είναι αλλεργικός στη σκιερή ουσία ή τέλος όταν δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες μέθοδοι απεικόνισης του πυελοκαλυκτικού συστήματος (εικ. 8).

Κυστεογραφία

Η εκτέλεση της κυστεογραφίας επιτυγχάνεται με την εισαγωγή αραιωμένης σκιαγραφικής ουσίας στην κύστη μέσω ενός καθετήρα. Πριν την εισαγωγή της ουσίας πρέπει η κύστη να αδειάσει από ούρα. Η ανιούσα κυστεογραφία χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που χρειάζεται μια καλύτερη εξέταση της μορφολογικής και της λειτουργικής καταστάσεως της ουροδόχου κύστεως. Με την εξέταση αυτή γίνεται διαπίστωση τυχόν

ύπαρξης κυστεοουρητικής παλινδρόμησης, υπερτροφίας του αυχένα της ουροδόχου κύστεως ή ενδοκυστικών όγκων.

Σπινθηρογράφημα νεφρών

Κατά την εξέταση αυτή γίνεται ενδοφλέβια έγχυση ραδιοφαρμάκου το οποίο απορροφάται εκλεκτικά από τα κύτταρα των ουροφόρων σωληναρίων, η ακτινοβολία που εκπέμπεται από το ραδιοφάρμακο πέφτει πάνω σε ειδικό φιλμ και δίνει μετά την εμφάνιση το σχήμα του οργάνου που εξετάζεται. Καθώς η ουσία παραμένει μέσα στα κύτταρα, εκπέμπει ραδιενέργεια της οποίας οι κρούσεις καταγράφονται με ειδική συσκευή και με τέτοιο τρόπο ώστε να απεικονίζεται το σχήμα των νεφρών.

Κυστεοσκόπηση

Είναι η άμεση εξέταση του βλεννογόνου της ουροδόχου κύστεως που γίνεται με το κυστεοσκόπιο. Το κυστεοσκόπιο αποτελείται από τρία μέρη: το κυρίως κυστεοσκόπιο, στο στειλεό, που επιτρέπει την ατραυματική εισαγωγή του κυστεσκοπίου και μετά αφαιρείται και το τηλεσκόπιο για την καλύτερη μελέτη του βλεννογόνου της κύστης και των στομιών του ουρητήρα.

Υπερηχοτομογραφία

Η υπερηχοτομογραφία αποτελεί εξέταση που στηρίζεται στο γνωστό φαινόμενο της αντανάκλασης των ηχητικών κυμάτων, που συμβαίνει όταν ο ήχος που εκπέμπεται σε μια ορισμένη κατεύθυνση, συναντήσει στη διαδρομή του, κάποιο αντικείμενο. Ένα μέρος των υπερήχων, από την αντανάκλαση πάνω στην επιφάνεια του οργάνου (όπως π.χ. του νεφρού) θα επιστρέφει προς την συσκευή παραγωγή υπερήχων που παίζει και ρόλο ανιχνευτή και η οποία έχει τη δυνατότητα μετατροπής των κυμάτων σε ηλεκτρική ενέργεια. Τελικά η ηλεκτρική ενέργεια, με τη βοήθεια

μετατροπέων (ηλεκτρονικών), σχηματίζει πάνω στην οθόνη το είδωλο του νεφρού καθώς και την «ηχητική εικόνα» των γειτονικών οργάνων.

Η υπερηχοτομογραφία έχει γίνει σήμερα μια από τις πρωταρχικές διαγνωστικές μεθόδους των διαφόρων παθήσεων του νεφρού και ιδιαίτερα, όταν οι ακτινογραφίες δεν είναι επιθυμητές ή υπάρχει αντένδειξη στην εκτέλεση της ενδοφλέβιας ουρογραφίας.

Σε γενικές γραμμές, στις ομοιογενείς κύστεις και στους ιστούς που είναι γεμάτοι από συνηθισμένο υγρό (όπως η διάταση των ουρητήρων, την υδρονέφρωση και στην διατεταμμένη ουροδόχο κύστη) οι ακουστικές εικόνες είναι χωρίς ήχο ενώ αντίθετα στα νεοπλάσματα, στις ανομοιογενείς κύστεις του νεφρού και τα αποστήματα υπάρχει διαφορά βαθμού ηχώ. Τα νεφρικά αγγειομυλιώματα (αμαρτώματα) παράγουν έντονη και ποικίλου βαθμού ακουστική ηχώ (εικ. 9).

Η υπερηχοτομογραφία αποτελεί διαγνωστική μέθοδο απλή και τελείως ακίνδυνη, ενώ απαιτεί καμία ιδιαίτερη προετοιμασία του αρρώστου και μπορεί να γίνει ακόμα και στο κρεβάτι του. Είναι η κύρια εξεταστική μέθοδος απεικόνισης του νεφρού στην επεμβατική ουρολογία (διαδερμικές παρακεντήσεις και λιθοτριψίες του νεφρού).

Υπολογιστική τομογραφία (ή αξονική)

Η αξονική ή ορθότερα υπολογιστική τομογραφία, έχει την δυνατότητα, με πολύπλοκους ηλεκτρικούς μηχανισμούς να μετατρέπει τις διαφορές απορροφήσεως των ακτινών roentgen από τα διάφορα όργανα του σώματος σε ορατά στίγματα διαφορετικής φωτεινής εντάσεως, το σύνολο των οποίων συνδέει την εικόνα του εξεταζόμενου οργάνου και των γύρω ιστών σε φωτεινή οθόνη.

Για καλλίτερη σκιαγραφική αντίθεση χρησιμοποιείται και η έγχυση σκιεράς ουσίας. Οι ιστοί που απορροφούν σημαντικά τις ακτίνες Χ, όπως τα οστά, θα εμφανιστούν σαν λευκές σκιές, οι ιστοί που απορροφούν λιγότερη ακτινοβολία όπως το λίπος, αέρας, κλπ απεικονίζονται σαν σκούρες (μαύρες σκιές) (εικ. 10,11).

Το σημαντικό πλεονέκτημα της υπολογιστικής τομογραφίας στην ουρολογία είναι η δυνατότητα της πολύ καλής μορφολογικής απεικόνισης των διαφόρων οργάνων. Η εφαρμογή της μεθόδου είναι εύκολη και η χρήση της δεν απαιτεί μακρόχρονη ειδική εκπαίδευση. Τα μειονεκτήματα της είναι η ιονίζουσα ακτινοβολία που απελευθερώνεται κατά την διάρκεια της χρήσης, το μεγάλο μέγεθος των μηχανημάτων και το υψηλό κόστος αγοράς τους.

Βιοψία νεφρού

Συνίσταται στην λήψη ενός πολύ μικρού τμήματος νεφρού για ιστολογική εξέταση. Υποβοηθά σημαντικά τη διάγνωση στις διάχυτες και αμφοτερόπλευρες νεφροπάθειες ενώ στις εντοπισμένες όπως η χρόνια πυελονεφρίτιδα μπορεί να δώσει ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα, σε ποσοστό 50% των περιπτώσεων. Η βιοψία γίνεται με κλειστή μέθοδο με ειδική βελόνα που εισάγεται δια του δέρματος και προωθείται μέχρι το νεφρό που γίνεται μια οσφυϊκή τομή αποκάλυψη του νεφρού, αφαίρεση ελάχιστου τμήματος νεφρικού παρεγχύματος που να περιέχει φλοιώδη και μυελώδη ιστό που στέλνεται για ιστολογική εξέταση.

Γενική ούρων

Η εξέταση ούρων δίνει πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση και λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος. Γίνονται σε πρόσφατα

πρωϊνά ούρα που είναι πιο πυκνά και προσφέρονται για την μακροσκοπική και μικροσκοπική εξέτασή τους.

Η μακροσκοπική εξέταση αναφέρεται στην εξέταση των γενικών χαρακτήρων τους δηλαδή της όψης, χροιάς, οσμής τους, τον προσδιορισμό του pH και του ειδικού βάρους τους, στην ποιοτική ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό διαφόρων ουσιών μέσα στα ούρα όπως λεύκωμα, γλυκόζη, ουρία, αιμοσφαιρίνη.

Η μικροσκοπική εξέταση αναφέρεται στην αναζήτηση ερυθρών αιμοσφαιρίων, λευκοκυττάρων, επιθηλιακών κυττάρων, κυλίνδρων, κρυστάλλων, διαφόρων ουσιών και μικροοργανισμών.

Τα φυσιολογικά ούρα έχουν χρώμα άχυρου το οποίο οφείλεται στην ουροχολίνη που περιέχουν. Όσο πυκνότερα τα ούρα τόσο βαθύτερο το χρώμα τους. Ο σχηματισμός ιζήματος σε ούρα που κατά την ούρηση είναι διαυγή, είναι χωρίς παθολογική σημασία. Αντίθετα, ίζημα σε πρόσφατα ούρα που δεν εξαφανίζεται με θέρμανση και προσθήκη οξικού οξέως είναι σημασίας γιατί μπορεί να δείχνει ύπαρξη μέσα σ' αυτά μικροβίων, αίματος, πύου ή κρυστάλλων. Χρώση των ούρων μπορεί να οφείλεται σε τροφές ή φάρμακα. Τα παντζάρια μπορεί να δώσουν στα ούρα παροδικό κόκκινο χρώμα. Κόκκινο χρώμα δίνουν επίσης το Pyridium (αντισηπτικό ουρητήρα), η σαντονίνη, στα αλκαλικά ούρα, η φαινολοφθαλείνη. Επί δηλητηριάσεως με φαινόλη τα ούρα έχουν ελαιοπράσινο χρώμα.

Καλλιέργεια ούρων

Με την ουρκαλλιέργεια απομονώνεται το μικρόβιο που είναι υπεύθυνο για την ουρολοίμωξη και που θεωρείται παθογόνο όταν ο αριθμός των αποικιών είναι μεγαλύτερος από 100.000 κατά κ. εκ. Αν ο αριθμός των αποικιών είναι μεταξύ 10.000 και 100.000 τότε έχουμε αμφίβολο

αποτέλεσμα και έχουμε επανάληψη της ουροκαλλιέργειας. Αν είναι μικρότερο από 10.000 τότε κρίνεται αρνητικό και τα μικρόβια αποδίδονται σε επιμόλυνση των ούρων από σαπρόφυτα ή από εξωτερικό περιβάλλον. Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της καλλιέργειας αποτελεί η άσηπτη λήψη των ούρων. Βασικά πρέπει να αποφεύγεται όσο είναι δυνατόν ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως για την λήψη ούρων για ουροκαλλιέργεια. Η καταλληλότερη μέθοδος είναι η συγκέντρωση δείγματος ούρων κατά την διάρκεια της ουρήσεως και κυρίως στη μέση της ουρήσεως. Προηγείται προσεκτικός καθαρισμός της περιοχής των έξω γεννητικών οργάνων. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε τα ούρα να μην έλθουν σε επαφή με το δέρμα της ακροποσθίας ή των χειλέων του αιδοίου, από όπου είναι δυνατόν να πάρουν μικρόβια άσχετα με την μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Η θεραπεία των ουρολοιμώξεων πρέπει να στηρίζεται σε ορισμένες θεραπευτικές αρχές:

1. Επιβεβαίωση με ποσοτική καλλιέργεια ούρων, με θετικά gram της λοίμωξης, πριν την έναρξη της θεραπείας
2. Αφού ληφθούν καλλιέργειες πρέπει να γίνονται δοκιμασίες ευαισθησίας στα αντιμικροβιακά φάρμακα για την κατεύθυνση της θεραπείας
3. Παράγοντες που προδιαθέτουν σε ουρολοίμωξη πρέπει να αναγνωρίζονται και αν είναι δυνατόν να αντιμετωπίζονται
4. Μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας κάθε περιστατικό θα πρέπει να ταξινομείται ως ίαση ή ως αποτυχία. Οι υποτροπιάζουσες λοιμώξεις θα πρέπει να ταξινομούνται ως του ίδιου ή διαφορετικού στελέχους.
5. Γενικά οι ανεπίπλεκτες ουρολοιμώξεις που περιορίζονται στις κατώτερες ουροφόρες οδούς ανταποκρίνονται σε θεραπεία χαμηλών δόσεων και βραχείας διάρκειας, ενώ οι λοιμώξεις των ανώτερων ουροφόρων οδών, απαιτούν θεραπεία μεγαλύτερης διάρκειας.
6. Ασθενείς με επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις θα πρέπει να θεωρούνται ύποπτοι για αποικισμό από ανθεκτικά στελέχη
7. Η υποχώρηση των κλινικών συμπτωμάτων δεν σημαίνει και μικροβιολογική ίαση γι' αυτό πρέπει να λαμβάνονται καλλιέργειες παρακολούθησεως και μετά την θεραπεία

Εκτός από τις ασυμπτωματικές και τις χρόνιες ουρολοιμώξεις, στις υπόλοιπες περιπτώσεις η παρουσία συμπτωμάτων αναγκάζει πολλές φορές

την έναρξη της θεραπείας πριν συμπληρωθεί όλος ο εργαστηριακός έλεγχος. Η θεραπεία αυτή συνιστάται στην χορήγηση άφθονων υγρών και κυρίως αντιμικροβιακών φαρμάκων και στη συνέχεια συμπληρώνεται με οποιαδήποτε άλλη θεραπεία ή εγχείρηση αν διαπιστωθεί αργότερα κάποια ουρολογική πάθηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

Για την αποκατάσταση της υγείας του αρρώστου που πάσχει από μια συγκεκριμένη λοίμωξη του ουροποιητικού καθήκον της νοσηλεύτριας είναι να κάνει σωστή εκτίμηση της καταστάσεως του αρρώστου. Η εκτίμηση αυτή θα γίνει βάση πληροφοριών που θα συγκεντρώσει ο νοσηλευτής - τρία από διάφορες πηγές και στην συνθετική ικανότητα που έχει για αξιοποίηση των πληροφοριών αυτών, σε συνάρτηση με την κλινική εικόνα του αρρώστου.

Πηγές πληροφοριών για την νοσηλευτική εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου είναι:

- ο ίδιος ο άρρωστος με τον οποίο η νοσηλεύτρια έρχεται σε επαφή
- τα μέλη της οικογένειας του ή άλλα γνωστά άτομα
- ο ιατρικός φάκελος σε περίπτωση που ο άρρωστος αναφέρει προηγούμενη εισαγωγή στο νοσοκομείο ή ο νοσηλευτικός φάκελος
- οι διάφορες άλλες πηγές, πληροφορίες που θα συγκεντρώσει η νοσηλεύτρια, θα αναφέρονται:

A. Στο ατομικό ιστορικό του αρρώστου

- ηλικία, βάρος, ύψος
- εθνικότητα, θρήσκευμα

- έγγαμος, άγαμος
- επάγγελμα
- γραμματικές γνώσεις, μορφωτικό επίπεδο
- τρόπος ζωής
- παιδικά νοσήματα που ο άρρωστος τυχόν έχει περάσει
- άλλα νοσήματα από τα οποία στο παρελθόν έχει αρρωστήσει, όπως σακχαρώδης διαβήτης, φαρυγγίτιδα κ.α.
- προηγούμενες εισαγωγές στο νοσοκομείο (αίτια εισαγωγές, τυχόν επεμβάσεις, χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, εμπειρίες από την παραμονή στο νοσοκομείο)
- εάν είναι αλλεργικό άτομο και σε τι είναι ευαίσθητο
- καταστάσεις στο παρελθόν που προδιέθεσαν σε παύση ούρων όπως μακρές περίοδοι ακινησίας, λοιμώξεις κλπ.
- παρελθούσες λιθιάσεις και είδος θεραπείας

B. Στο οικογενειακό ιατρικό του αρρώστου

- δομή οικογένειάς του
- συνθήκες διαβίωσης
- πληροφορίες σχετικά με τυχόν νεφρικές παθήσεις μελών της οικογένειάς του
- θάνατοι μελών οικογένειάς του και αίτια αυτών

Γ. Στην παρούσα κατάσταση υγείας του αρρώστου

1. Ιστορικό υγείας

- παρακώλυση της ελεύθερης ροής των ούρων
- πρώτη εμφάνιση συμπτωμάτων τυχόν θεραπεία
- παρουσία, εντόπιση, ένταση, ποιότητα πόνου και παράγοντες που του προκαλούν ή τον επιτείνουν
- σχήματα ούρησης και χαρακτηριστικά, ειδικότερα συχνότητα, ανάγκη για ούρηση, νυκτερινή ούρηση, δυσουρία και αίσθημα καύσου κατά την ούρηση
- περιγραφή χαρακτηριστικών των ούρων (ειδικά δύσοσμα, θολερά, αιματουρία)

2. Φυσική εξέταση

- ανυψωμένη θερμοκρασία σώματος
- ευαισθησία της πάσχουσας πλευράς
- διογκωμένοι νεφροί που μπορούν να ψηλαφούνται
- ελαφρά συσπασμένη κοιλία
- λήθαργος και κακουχία

3. Διαγνωστικές εξετάσεις

Εκτός από την φυσική εξέταση και την παρουσίαση των συμπτωμάτων από τον ασθενή, αν υπάρχουν, για την διάγνωση τόσο της λοίμωξης του ουροποιητικού, όσο και των αιτιών που την προκάλεσαν γίνονται ορισμένες διαγνωστικές εξετάσεις.

Συνηθισμένα κλινικά συμπτώματα - Νοσηλευτική φροντίδα

Πόνος νεφρικός, ουρητικός ή κυστικός: η νοσηλεύτρια θα ρωτήσει να μάθει το χρόνο εμφάνισης του πόνου, την διάρκειά του, την έντασή του, συνθήκες κάτω από τις οποίες εκδηλώθηκε, τόπος εντοπίσεως και διαδρομή, συχνότητα εμφάνισης, παράγοντες που τον αυξάνουν ή τον ελαττώνουν. Η επιδέξια νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να συμβάλλει στην ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα. Η χρήση θερμών επιθεμάτων μπορεί να περιορίσει τον πόνο. Μετά από εντολή γιατρού χορηγούνται στον άρρωστο ηρεμιστικά και κατασκευαστικά φάρμακα για την μείωση της υπερέντασης και κατά συνέπεια χαλάρωση των συσπασμένων λείων μυϊκών ινών.

Η δυσουρία ως σύμπτωμα του κυστικού πόνου θα υποχωρήσει μόνο όταν εξαλειφθούν τα αίτια που την προκαλούν.

Η στραγγουρία δηλαδή η επώδυνη και συχνή τάση για ούρηση, είναι ένα από τα κύρια συμπτώματα του κυστικού πόνου. Ο ασθενής αισθάνεται την ανάγκη να ουρήσει, βγάζει όμως κάθε φορά λίγες σταγόνες ούρων χωρίς να ανακουφίζεται. Η νοσηλεύτρια πρέπει να έχει υπόψη της, ότι η στραγγουρία επειδή οφείλεται συνήθως σε φλεγμονή ή τραυματική βλάβη, δεν ανακουφίζεται παρά μόνο όταν φύγει το αίτιο. Η ακριβής τήρηση και εφαρμογή της θεραπευτικής και φαρμακευτικής αγωγής που καθορίστηκε από το γιατρό συμβάλλει αποφασιστικά στον περιορισμό ή ακόμη στην εξάλειψη του συμπτώματος.

Ο πόνος και το αίσθημα καύσεως κατά την ούρηση, το οποίο παρατηρείται συνήθως στις φλεγμονές της ουροδόχου κύστεως ή ουρήθρας, περιορίζεται ή εξαλείφεται όταν φύγει το αίτιο. Επομένως η νοσηλεύτρια οφείλει να τηρεί ακριβώς και να εφαρμόζει την θεραπευτική αγωγή που καθόρισε ο γιατρός.

Συχνουρία - δυσουρία: Είναι η συχνή και επώδυνη ούρηση. Οι κυριότερες αιτίες συχνουρίας και δυσουρίας είναι οι ουρολοιμώξεις. Ο άρρωστος παραπονείται για συχνή ούρηση που συνοδεύεται από αίσθημα καύσου. Για να βοηθήσει το γιατρό να βρει τα αίτια και να καταπολεμήσει την λοίμωξη, η νοσηλεύτρια πρέπει να εξακριβώσει τον ακριβή χρόνο που ο άρρωστος αισθάνεται τα συμπτώματα. Πότε αρχίζει ο αίσθημα του καύσου. Πριν από την ούρηση; κατά την διάρκειά του; ή μετά από αυτή;

Η ανακούφιση του αρρώστου από τη συχνουρία είναι η συνάρτηση της θεραπείας του αιτίου που την προκαλεί. Ο άρρωστος πρέπει να ενισχύεται να παίρνει άφθονα υγρά, επειδή εξ' αιτίας της συχνουρίας έχει την τάση να τα μειώνει. Η νοσηλεύτρια τηρεί διάγραμμα υγρών που προσλαμβάνει και αποβάλλει ο άρρωστος και αναφέρει τον αριθμό των ουρήσεων, καθώς και το ποσό κάθε ουρήσεως.

Πυρετός: Η εμφάνιση ρίγους και πυρετού σε μια ουρολογική πάθηση σημαίνει βαριά ουρολοίμωξη. Η νοσηλευτική αντιμετώπιση του πυρετού είναι συνάρτηση των συμπτωμάτων που συνοδεύουν τον πυρετό. Γίνεται ακριβής λήψη και καταγραφή του πυρετού σε διάγραμμα ανά τρίωρο. Εάν συνυπάρχει ρίγος, προστατεύεται ο άρρωστος για να μην κρυώνει με επιπρόσθετα μάλλινα, κλινοσκεπάσματα, ή με την τοποθέτηση θερμοφόρας, πάντοτε με προσοχή και παρακολούθηση για την αποφυγή εγκαύματος. Γίνεται ακριβής χορήγηση των αντιβιοτικών και των άλλων φαρμάκων. Ενισχύεται ο άρρωστος να παίρνει υγρά για την αποφυγή της αφυδατώσεως, εξ' αιτίας των εφιδρώσεων και των αυξημένων καύσεων. Επίσης γίνεται προσπάθεια να διατηρούνται στεγνά τα εσώρουχα και τα κλινοσκεπάσματα του αρρώστου με την συχνή αλλαγή.

Ενισχύεται η διατροφή του αρρώστου στο διάστημα που ο πυρετός πέφτει, ώστε να διατηρείται η άμυνα του οργανισμού.

Όταν στον ασθενή μας έχει εφαρμοστεί καθετήρας θα πρέπει τα μέτρα ασηψίας και αντισηψίας να εφαρμόζονται σχολαστικά, γιατί σήμερα οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις είναι πολύ εκτεταμένες. Η περιοχή γύρω από το στόμιο της ουρήθρας θα πρέπει να καθαρίζεται συχνά με νερό και σαπούνι. Ο άρρωστος πρέπει να παίρνει πολλά υγρά για την μηχανική έκπλυση του καθετήρα και διάλυση ουσιών που σχηματίζουν πήγματα.

Για την αποφυγή του κινδύνου μόλυνσης κατά την εφαρμογή του καθετήρα είναι απαραίτητες οι ακόλουθες προφυλάξεις:

- Αυστηρή ασηψία
- Καθετήρας μικρότερης διαμέτρου από εκείνης της ουρήθρας για την αποφυγή τραυματισμού της.
- Τοποθέτηση στον καθετήρα αποστειρωμένης λιπαντικής ουσίας για την μείωση της τριβής
- Εισαγωγή του καθετήρα με ήπιους χειρισμούς

Μεγάλη σημασία έχει να εξασφαλίσουμε ένα ήρεμο και ασφαλές περιβάλλον. Ανάπτυξη θεραπευτικής σχέσης αρρώστου - νοσηλεύτριας. Παροχή ευκαιριών στον άρρωστο για να εκφράσει τους φόβους του, τις ανησυχίες του, αισθήματα ανασφάλειας και αβεβαιότητας, ερωτηματικά και απορίες σχετικά με την πορεία του αρρώστου και γενικά την συναισθηματική και ψυχολογική διέγερση ή ένταση.

Εξασφάλιση εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας, έμπρακτη έκφραση και εκδήλωση κατανόησης των αναγκών του, έκδηλη αγάπη και προστασία.

Ο ασθενής πρέπει να αισθάνεται, όταν μπαίνει στο νοσοκομείο, σιγουριά ότι αν δεν αποκατασταθεί τελείως η υγεία του, σίγουρα θα

βελτιωθεί πάρα πολύ με τις διάφορες επιστημονικές μεθόδους που υπάρχουν σήμερα. Θα πρέπει να του εξηγηθεί ότι η πληθώρα των αντιβιοτικών καθώς και των άλλων φαρμάκων είναι στη διάθεσή μας και μπορούν να του προσφέρουν μια σίγουρη αποκατάσταση της υγείας του.

Όταν διακρίνουμε ότι ο άρρωστος βρίσκεται σε μια συναισθηματική ένταση, είναι απαραίτητο να τον ενθαρρύνουμε και να του δώσουμε δύναμη και κουράγιο να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε τυχόν δυσκολία και πρόβλημα με την υγεία του, υπενθυμίζοντας του ότι ο Θεός είναι ο μόνος άξιος θεραπευτής και σώματος και ψυχών και η δική του βοήθεια και συνδρομή είναι άκρως απαραίτητη και αναγκαία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Η πρόληψη της ασθένειας και η βελτίωση της υγείας είναι στοχοί πάντοτες παρόντες σε όλες τις εκδηλώσεις, δραστηριότητες και ερευνητικές μελέτες της νοσηλευτικής. Ο νοσηλευτής έχει απεριόριστες δυνατότητες να συμβάλλει καθημερινά στην πρόληψη της νόσου και την προαγωγή της υγείας, ακόμα και όταν νοσηλεύει τους αρρώστους του. Το επιτυγχάνει όταν μεριμνά να προλαμβάνονται οι επιπλοκές και ενδονοσοκομειακές βλάβες με τις επιστημονικές γνώσεις και δεξιότητες του. Όταν ακόμη ανακουφίζει τον άρρωστο το πρόσωπο με αξία και όταν με κάθε μέσο επιτυγχάνει την ανάρρωση και διδάσκει την ψυχοσωματική υγεία.

Η πρόληψη της νόσου περιλαμβάνει επίσης τη διάδοσης των γνώσεων για:

- τα αίτια της νόσου και τους τρόπους αποφυγής αυτών
- την έγκαιρη ανεύρεση και θεραπεία
- την εφαρμογή μέτρων παρεμποδίσεως της εξαπλώσεως αυτών

Σύμφωνα όμως με ορισμένα δεδομένα της Παγκόσμιας βιβλιογραφίας το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό είναι σήμερα υπεύθυνο για ένα ποσοστό ουρολοιμώξεων που εμφανίζονται σε νοσοκομειακούς ασθενείς.

Γι' αυτό κάθε νοσηλεύτης / τρια στην προσπάθεια για πρόληψη και αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών ουρολοιμώξεων πρέπει να κατευθύνεται ως προς τα εξής:

1. Η νοσηλεύτρια σε συνεργασία με τον γιατρό θα πρέπει να εφαρμόζει καθετήρα μόνο όταν υπάρχει απόλυτη ανάγκη. Τέτοιες περιπτώσεις είναι η αυστηρή τήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών σε ασθενείς που βρίσκονται σε βαρεία γενικά κατάσταση, η αντιμετώπιση απόφραξης του στομίου της ουρήθρας και διάφορες άλλες καταστάσεις.
2. Κατά την εφαρμογή ενός ουροκαθετήρα η νοσηλεύτρια θα πρέπει να τηρεί αυστηρούς όρους της Τεχνικής αποστείρωσης (ασηψία - αντισηψία). Η εφαρμογή δε πρέπει να γίνεται πάντα από έμπειρο προσωπικό
3. Ο καθορισμός του περινέου και της περιουρηθρικής περιοχής πρέπει να γίνεται 4 φορές την ημέρα με αντισηπτικό
4. Η νοσηλεύτρια οφείλει να φροντίζει για την διατήρηση του σάκου συλλογής των ούρων σε κατώτερη θέση για την αποφυγή απόφραξης. Με αυτό τον τρόπο προλαμβάνει την παλινδρόμηση των ούρων στην κύστη.
5. Όταν χρειάζονται δείγματα ούρων θα πρέπει να γίνεται λήψη με αποστειρωμένη σύριγγα, αφού πρώτα γίνει τοπική απολύμανση του καθετήρα
6. Η αποσύνθεση καθετήρα - ουροσυλλέκτη θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν είναι απαραίτητη για κάποια νοσηλεία και να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή μόλυνσης του στομίου του καθετήρα και του ουροσυλλέκτη

7. Η προσθήκη αντισηπτικής ουσίας μέσα στο σάκκο συλλογής των ούρων μειώνει τον δείκτη λοίμωξης κατά 10,1%

Επίσης η νοσηλεύτρια έχοντας κατανοήσει την σημασία που έχει το να συλλέγονται τα ούρα σε άσηπτο σάκο είναι υπεύθυνη στο να διαπαιδαγωγήσει τον ασθενή στα εξής:

α. Να μην αγγίζει και μετακινεί τον καθετήρα προς αποφυγή μεταφοράς μικροβίων

β. Να μην αποσυνδέει τον καθετήρα από τον ουροσυλλέκτη και να φροντίζει να παραμένει στην θέση του

γ. Όταν ο ουροσυλλέκτης τρέχει ή έχει αποσυνδεθεί θα πρέπει να το γνωστοποιεί στην νοσηλεύτρια έγκαιρα και να μην προσπαθεί ο ίδιος να τον επανασυνδέσει

δ. Όταν ο σάκος του ουροσυλλέκτη ακουμπά το πάτωμα θα πρέπει να ειδοποιεί την νοσηλεύτρια

ε. Όταν είναι όρθιος να διατηρεί τον ουροσυλλέκτη χαμηλότερα από το ύψος της ουροδόχου κύστης, έτσι ώστε να μην παλινδρομούν τα ούρα σ' αυτή

8. Ακόμη η νοσηλεύτρια οφείλει να φροντίζει για την τήρηση κάποιων επιπρόσθετων παραγόντων που συντελούν στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων.

Αυτοί είναι:

α. Η καλή θρέψη και ενυδάτωση

β. Η εξασφάλιση της καλής σωματικής και ψυχικής υγείας

γ. Η διατήρηση καλής άμυνας του οργανισμού, και

δ. Η διατήρηση καλής κατάστασης του δέρματος, των βλεννογόνων και των άλλων ιστών.

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας. Το ερωτηματολόγιο αυτό συμπληρώθηκε από 200 άτομα - νοσηλευτές. Η έρευνα μας πραγματοποιήθηκε τον Σεπτέμβριο έως τον Δεκέμβριο του 1999.

Πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς μας, σημειώναμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας - σχολή της φοίτησής μας.

Ο αριθμός των ερωτηθέντων ανέρχεται τελικά στους 200 και προέρχονταν από νοσηλευτικό προσωπικό που εργαζόταν σε διάφορες κλινικές και τμήματα Νοσηλευτικών Μονάδων της Δυτικής Ελλάδος όπως, οι χειρουργικές, οι ουρολογικές και οι παθολογικές κλινικές των Νοσοκομείων:

- ΠΠΓΝΠ
- "ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ"
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο το οποίο είναι κλειστού τύπου, μη διχοτομικό αλλά εναλλακτικών απαντήσεων, παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας εργασίας.

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση.

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το STATISTICA for Windows.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες, καθώς και τα ποσοστά που αντιστοιχούν σε αυτές επί του συνόλου.

Τέλος, γιά να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν crosstabs με τα οποία συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

Στο τέλος των crosstabs αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιό συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από :

1. R (συντελεστής συσχέτισης)
2. Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας (P)

Θεωρούμε σαν στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα $p < 0,05$.

Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε γιά τον έλεγχο των παρατηρηθεισών διαφορών μεταξύ των τιμών των απαντήσεων των εξεταζομένων ομάδων, οι οποίες και ήταν μη παραμετρικές ήταν το X^2 (Chi – square test)

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την ερευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων, αρχικά για κάθε ερώτηση ξεχωριστά και τέλος οι συσχετίσεις μεταξύ ερωτήσεων.

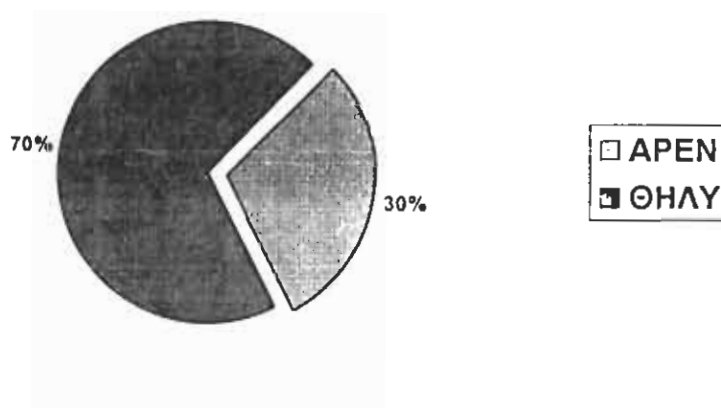
Παρακάτω παρουσιάζονται με μορφή πινάκων τα αποτελέσματα, ενώ ακολουθεί αντίστοιχο σχήμα με ανάλογη γραφική παράσταση των αποτελεσμάτων για σαφέστερη παρουσίαση τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΘΗΛΥ	140	70
ΑΡΡΕΝ	60	30

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν γυναίκες.

ΣΧΗΜΑ 1: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το φύλο

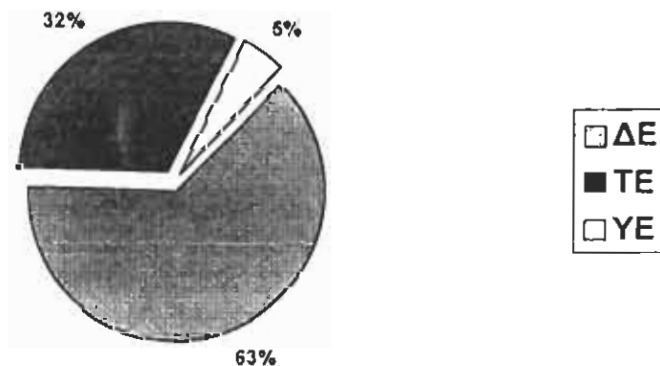


ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΔΕ	125	63
ΤΕ	65	32
ΠΕ	10	5

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα ήταν απόφοιτοι Διετούς Σχολής (βοηθοί νοσηλευτές).

ΣΧΗΜΑ 2: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης

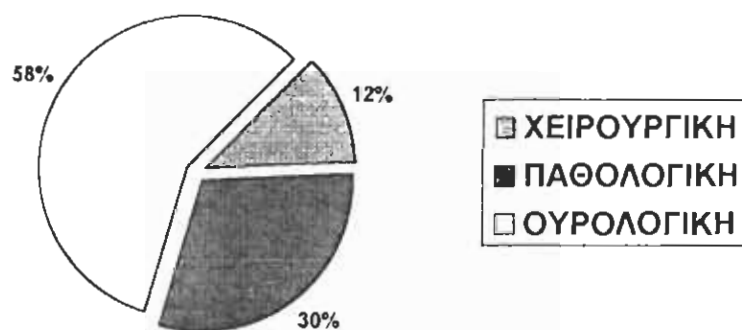


ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το τμήμα όπου εργάζονται.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	24	12
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	60	30
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	116	58

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες εργάζονταν σε Ουρολογικές κλινικές.

ΣΧΗΜΑ 3: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης



ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την προϋπηρεσία.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0 εως 5 έτη	40	20
5 εως 10	35	18
10 εως 15	60	30
15 εως 20	55	27
20 και ανω	10	5

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα εργάζονταν στο τμήμα τους από 10 έως 15 έτη.

ΣΧΗΜΑ 4: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την εμπειρία.

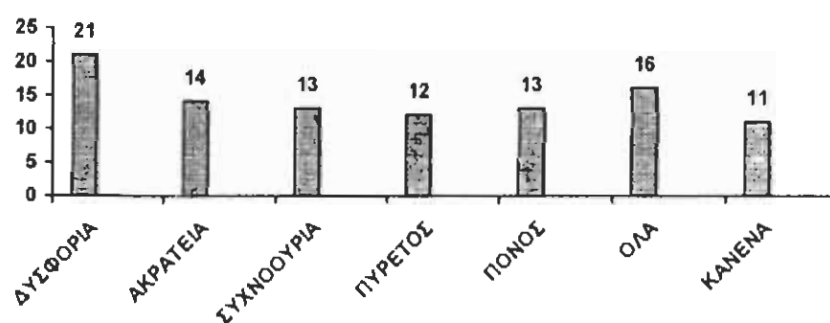


ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις γνώσεις τους πάνω στα συμπτώματα της ουρολοίμωξης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΔΥΣΦΟΡΙΑ	42	21
ΑΚΡΑΤΕΙΑ	28	14
ΣΥΧΝΟΟΥΡΙΑ	27	13
ΠΥΡΕΤΟΣ	23	12
ΠΟΝΟΣ	26	13
ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ	31	16
ΚΑΝΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ	23	11

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν σαν πιο τυπικά συμπτώματα για την ουρολοίμωξη τον πόνο, την δυσφορία και την ακράτεια.

ΣΧΗΜΑ 5: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τα συμπτώματα της ουρολοίμωξης.



ΠΙΝΑΚΑΣ 6 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις γνώσεις τους πάνω στους τρόπους μετάδοσης των ουρολοιμώξεων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΟΣ	92	46
ΟΥΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	57	27
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	35	17
ΑΛΛΟ	21	10

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεωρεί τον καθετηριασμό σαν το κύριο υπεύθυνο παράγοντα μετάδοσης για τις ουρολοιμώξεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις γνώσεις τους πάνω στους παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση σημείων ουρολοίμωξης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΑΝΤΙΣΗΨΙΑΣ	40	20
ΟΧΙ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ	62	31
ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑ	18	9
ΑΝΑΤΟΜΙΑ	27	14
ΗΛΙΚΙΑ	12	6
ΧΡΟΝΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	13	7
ΧΑΜΗΛΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ	22	11

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεωρεί την ανεπάρκεια μέτρων αντισηψίας και την μη εφαρμογή της τοπικής καθαριότητας σαν τους κύριους παράγοντες εμφάνισης των σημείων παρουσίας ουρολοίμωξης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν πότε εκτελείται καθετηριασμός κύστεως.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ / ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ	80	40
ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΟΣΟΙ ΕΧΟΥΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ	12	6
ΣΕ ΜΗ ΠΕΡΙΗΛΙΠΤΙΚΟΥΣ	13	7
ΣΕ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΟΥΡΗΣΗ	12	6
ΣΕ ΚΩΜΑ	21	11
ΣΕ ΠΛΥΣΗ ΚΥΣΤΗΣ	7	4
ΣΕ ΛΗΨΗ ΟΥΡΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	11	5

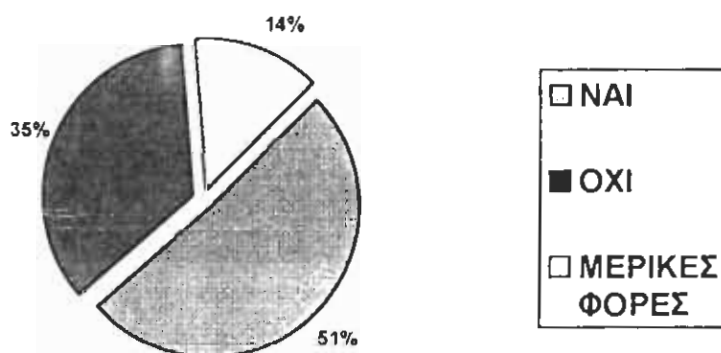
Όλοι οι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι προεγχειρητικά ή μετεγχειρητικά για την επίσχεση ούρων την πιο συχνή περίπτωση εκτέλεσης καθετηριασμού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν θεωρούν αναγκαία την άσηπτη τεχνική για να διεκπεραιωθεί ο καθετήρας κύστεως.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	102	51
ΟΧΙ	69	35
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	28	14

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν αναγκαία την άσηπτη τεχνική.

ΣΧΗΜΑ 6: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν κρίνουν αναγκαία την άσηπτη τεχνική για να διεκπεραιωθεί ο καθετήρας κύστεως.

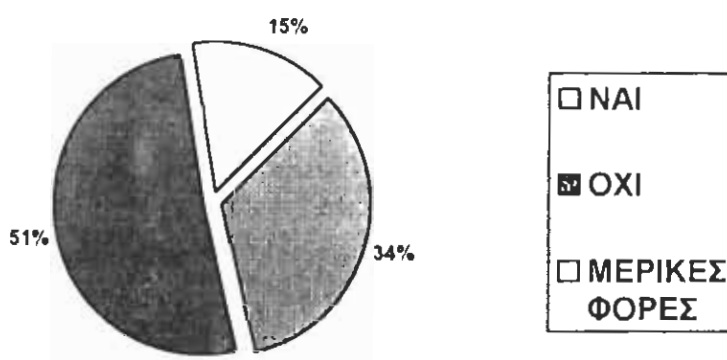


ΠΙΝΑΚΑΣ 10 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν εφαρμόζεται από το νοσηλευτικό προσωπικό η άσηπτη τεχνική.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	68	34
ΟΧΙ	101	51
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	31	15

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες ομολογούν ότι δεν εφαρμόζεται η άσηπτη τεχνική στον καθετηριασμό κύστεως.

ΣΧΗΜΑ 6: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν εφαρμόζεται από το νοσηλευτικό προσωπικό η άσηπτη τεχνική.

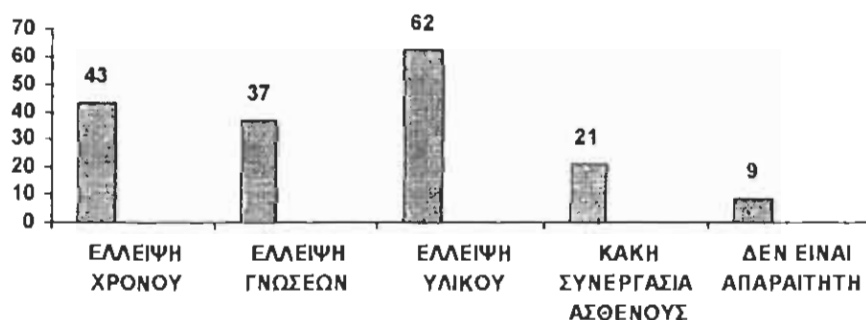


ΠΙΝΑΚΑΣ 11 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το για ποιούς λόγους πιθανόν δεν εφαρμόζεται η άσηπτη τεχνική καθετηριασμού κύστεως.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΛΛΕΙΨΗ ΧΡΟΝΟΥ	43	43
ΕΛΛΕΙΨΗ ΓΝΩΣΕΩΝ	37	37
ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΛΙΚΟΥ	62	62
ΚΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	21	21
ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ	9	9

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα δεν χρησιμοποιούν την άσηπτη τεχνική λόγω έλλειψης του απαραίτητου υλικού για την εφαρμογή της.

ΣΧΗΜΑ 7: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 101 ερωτηθέντων σε σχέση με το για ποιούς λόγους δεν εφαρμόζεται η άσηπτη τεχνική καθετηριασμού κύστεως.

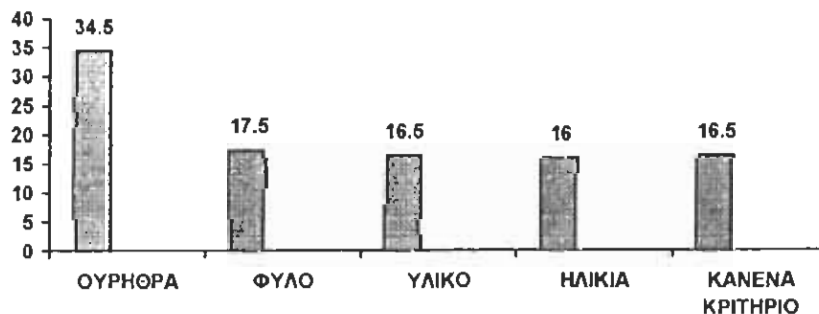


ΠΙΝΑΚΑΣ 12 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τα κριτήρια επιλογής του σωστού μεγέθους καθετήρα.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΟΙΓΜΑ ΟΥΡΗΘΡΑΣ	69	34.5
ΦΥΛΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	35	17.5
ΥΛΙΚΟ - ΤΑΚΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗΣ	33	16.5
ΗΛΙΚΙΑ	32	16
ΚΑΝΕΝΑ ΕΙΔΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	33	16.5

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα επιλέγουν τον καθετήρα με βάση το άνοιγμα της ουρήθρας.

ΣΧΗΜΑ 8: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τα κριτήρια επιλογής του σωστού μεγέθους καθετήρα.

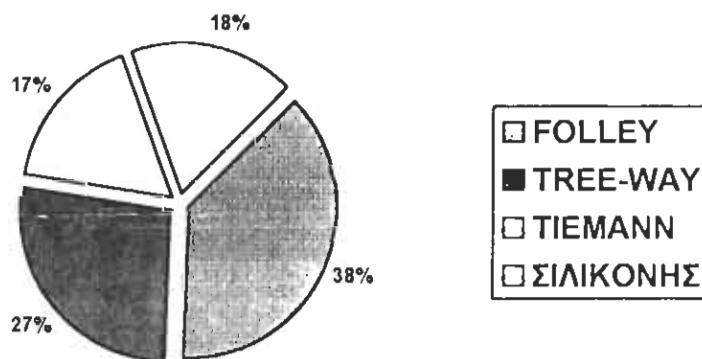


ΠΙΝΑΚΑΣ 13 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την επιλογή του σωστού καθετήρα όταν προβλέπεται μεγάλη διάρκεια παραμονής τους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
FOLLEY	79	38
TREE-WAY FOLLEY	54	27
TIEMANN	37	17
ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ	36	18

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα επέλεγον καθετήρα FOLLEY αέα δαπέδδρόαέο ιάαΰεζο αεΰηέαέαο δαηάιιΐβο οϊδ.

ΣΧΗΜΑ 9: Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με την επιλογή του σωστού καθετήρα όταν προβλέπεται μεγάλη διάρκεια παραμονής τους.

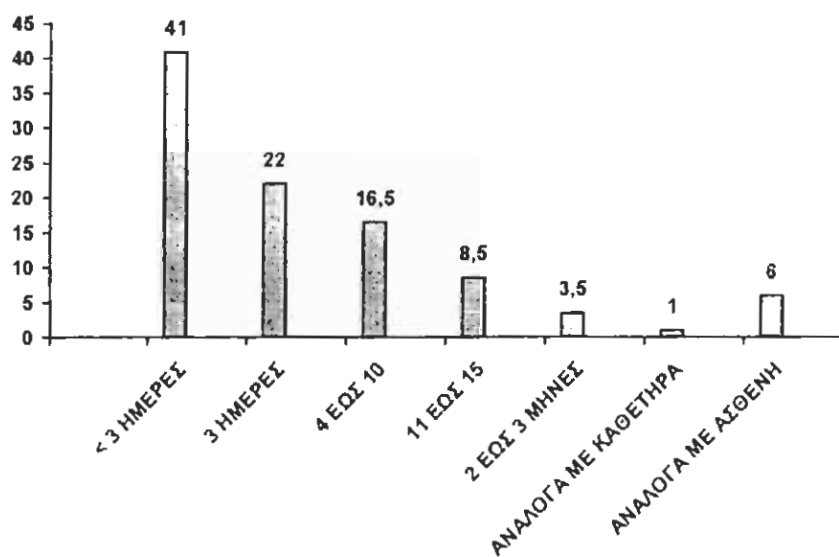


ΠΙΝΑΚΑΣ 14 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το ανώτατο επιτρεπτό όριο παραμονής ενός καθετήρα.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 3 ΗΜΕΡΕΣ	82	41
3 ΗΜΕΡΕΣ	44	22
4 ΕΩΣ 10 ΗΜΕΡΕΣ	33	16.5
11 ΕΩΣ 15 ΗΜΕΡΕΣ	17	8.5
2 ΕΩΣ 3 ΜΗΝΕΣ	7	3.5
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΘΕΤΗΡΑ	2	1
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	12	6

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν σαν ανώτατο όριο παραμονής του καθετήρα το λιγότερο από τρεις ημέρες.

ΣΧΗΜΑ 9: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το ανώτατο επιτρεπτό όριο παραμονής ενός καθετήρα

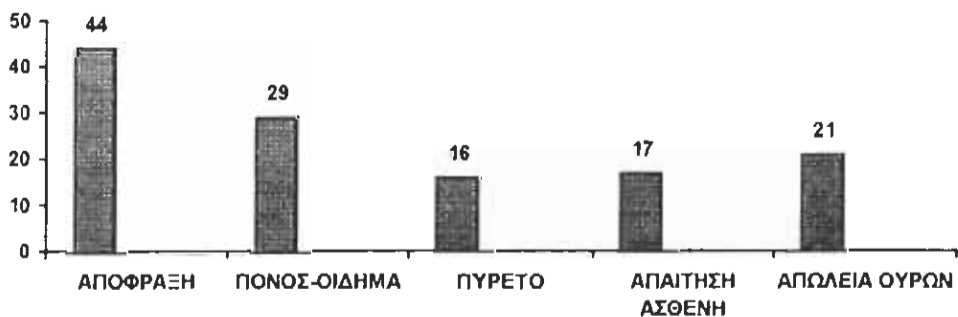


ΠΙΝΑΚΑΣ 15 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το πότε αλλάζεται ο καθετήρας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΕ ΑΠΟΦΡΑΞΗ	49	44
ΣΕ ΠΙΟΝΟ ΚΑΙ ΟΙΔΗΜΑ	58	29
ΜΕΤΑ ΛΙΠΟ ΠΥΡΕΤΟ	32	16
ΑΠΛΗΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	34	17
ΣΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΥΡΩΝ	42	21

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι αλλάζεται ο καθετήρας σε περίπτωση απόφραξης του.

ΣΧΗΜΑ 10: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το πότε αλλάζεται ο καθετήρας.

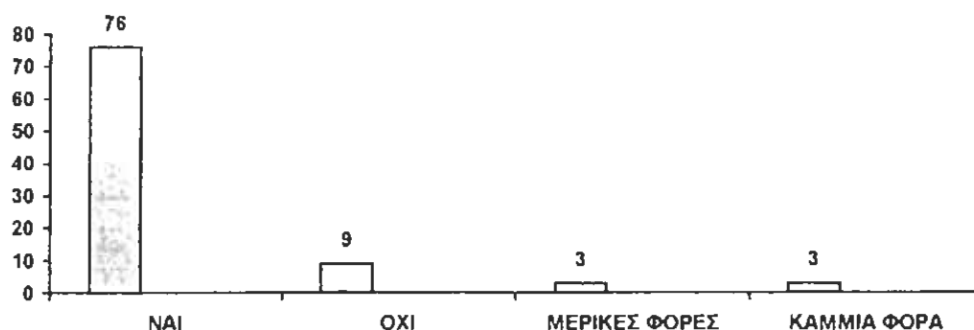


ΠΙΝΑΚΑΣ 16 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν εφαρμόζεται η τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό της κύστεως.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	152	76
ΟΧΙ	18	9
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	6	3
ΚΑΜΙΑ ΦΟΡΑ	6	3

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι εφαρμόζεται η τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστεως.

ΣΧΗΜΑ 11: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων με το αν εφαρμόζεται η τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό της κύστεως

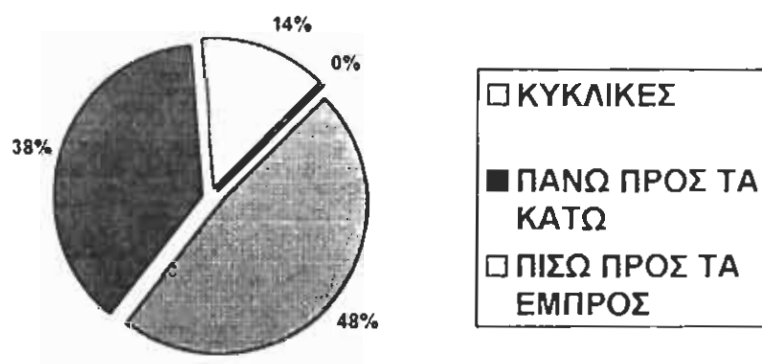


ΠΙΝΑΚΑΣ 17 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις κινήσεις που ακολουθούν για την τοπική καθαριότητα των γυναικών πριν το καθετηριασμό.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΥΚΛΙΚΕΣ	96	48
ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ	76	38
ΑΠΟ ΠΙΣΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ	28	14

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες εφαρμόζουν κυκλικές κινήσεις για την τοπική καθαριότητα των γυναικών πριν το καθετηριασμό.

ΣΧΗΜΑ 12: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις κινήσεις που ακολουθούν για την τοπική καθαριότητα των γυναικών πριν το καθετηριασμό.

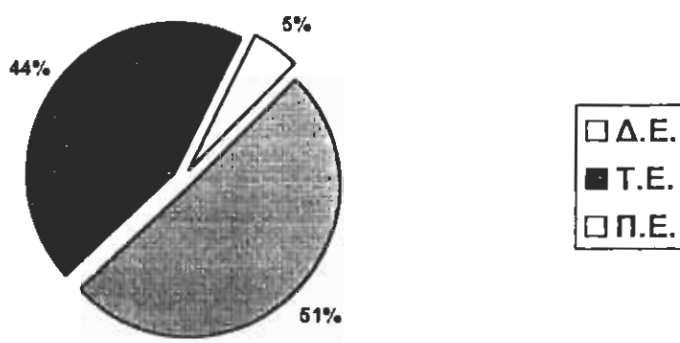


ΠΙΝΑΚΑΣ 18 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποιος διενεργεί συνήθως τον καθετηριασμό.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ Δ.Ε.	107	48
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ Τ.Ε.	83	42
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ Π.Ε.	10	5

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες απάντησαν ότι την καθετηριασμό διενεργεί νοσηλεύτης Δ.Ε.

ΣΧΗΜΑ 13: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το ποιος διενεργεί συνήθως τον καθετηριασμό.

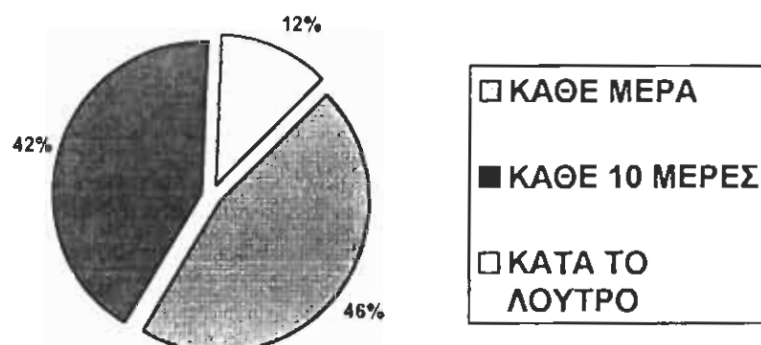


ΠΙΝΑΚΑΣ 19 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τη συχνότητα λήψης ούρων για καλλιέργεια από ασθενή με μόνιμο καθετήρα.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΘΕ ΗΜΕΡΑ	91	46
ΚΑΘΕ 10 ΗΜΕΡΕΣ	85	42
ΚΑΤΑ ΤΟ ΛΟΥΤΡΟ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	24	12

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα λαμβάνουν ούρα για καλλιέργεια από ασθενείς με μόνιμο καθετήρα κάθε μέρα.

ΣΧΗΜΑ 14: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τη συχνότητα λήψης ούρων για καλλιέργεια από ασθενή με μόνιμο καθετήρα.

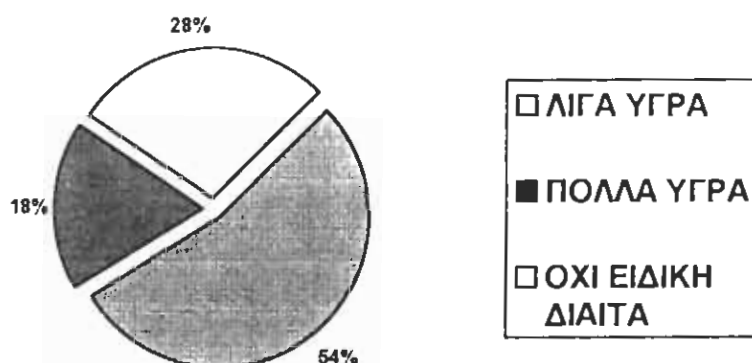


ΠΙΝΑΚΑΣ 20 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις οδηγίες/ συμβουλές που δίνουν στους ασθενείς με καθετήρα.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΛΗΨΗ ΛΙΓΩΝ ΥΓΡΩΝ ΜΕ ΔΙΑΙΤΑ ΦΤΩΧΗ ΣΕ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	108	54
ΛΗΨΗ ΠΟΛΛΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	36	18
ΟΧΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΑ	56	28

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα συμβουλεύουν τους ασθενείς για λήψη λίγων υγρών και διαίτα φτωχή σε θεραπευτικά συστατικά

ΣΧΗΜΑ 15: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις οδηγίες/ συμβουλές που δίνουν στους ασθενείς με καθετήρα.

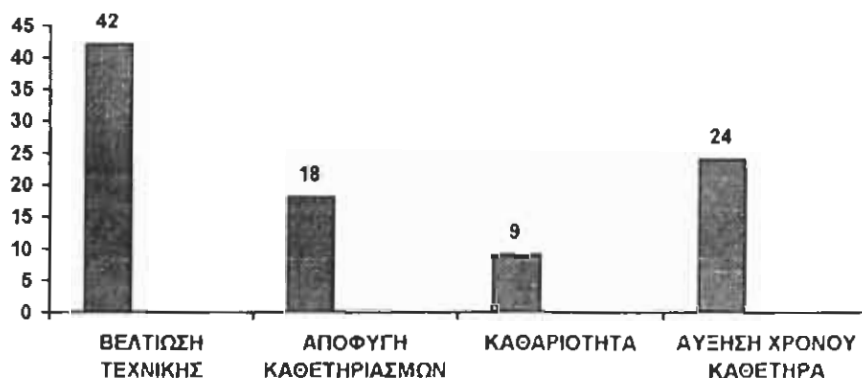


ΠΙΝΑΚΑΣ 21 : Κατανομή των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τους τρόπους με τους οποίους οι νοσηλευτές μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑ	84	42
ΑΠΟΦΥΓΗ ΠΕΡΙΤΤΩΝ ΚΑΘΕΤΗΡΙΑΣΜΩΝ	36	18
ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	18	9
ΑΥΞΗΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΤΟΥ ΚΑΘΕΤΗΡΑ ΣΤΗ ΚΥΣΤΗ	48	24

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η βελτίωση της τεχνικής της τοποθέτησης του καθετήρα από τους νοσηλευτές μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων.

ΣΧΗΜΑ 16: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τους τρόπους με τους οποίους οι νοσηλευτές μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων.



ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

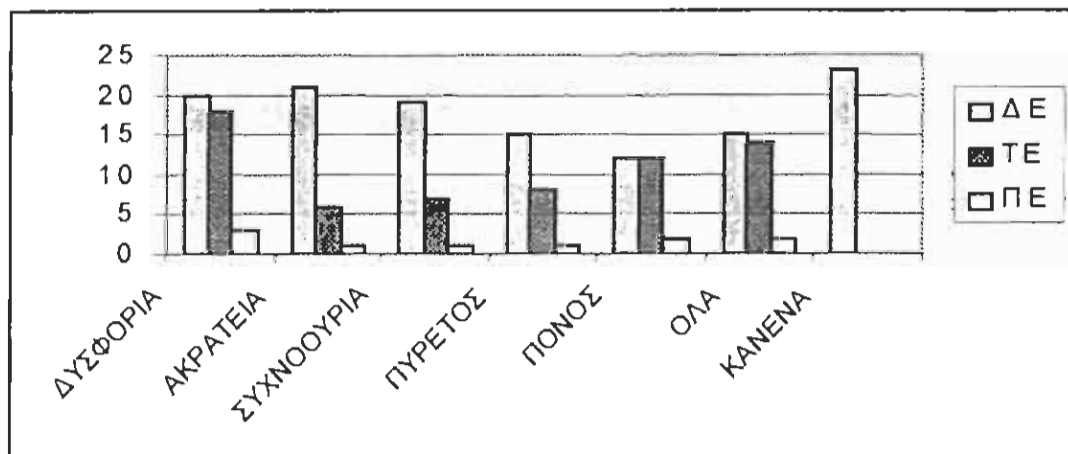
ΠΙΝΑΚΛΣ 22: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τα συμπτώματα της ουρολοιμώξης ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 5 και 2)

Αριθμός	ΔΥ ΣΦ ΟΡΙ Α	ΑΚΡ ΑΤΕΙ Α	ΣΥΧΝ ΟΟΥΡΙ Α	ΠΥΡΕ ΤΟΣ	ΠΟ ΝΟΣ	ΟΛΑ	ΚΑΝΕ ΝΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕ	20	21	19	15	12	15	23	125
ΤΕ	18	6	7	8	12	14	0	65
ΠΕ	3	1	1	1	2	2	0	10
ΣΥΝΟΛΟ	42	28	27	23	26	31	23	200

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	3.4	0.8

Οι γνώσεις πάνω στα συμπτώματα της ουρολοιμώξης δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ νοσηλευτών διαφορετικού επιπέδου εκπαίδευσης. Δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΣΧΗΜΑ 17: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τα συμπτώματα της ουρολοίμωξης ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 5 και 2)



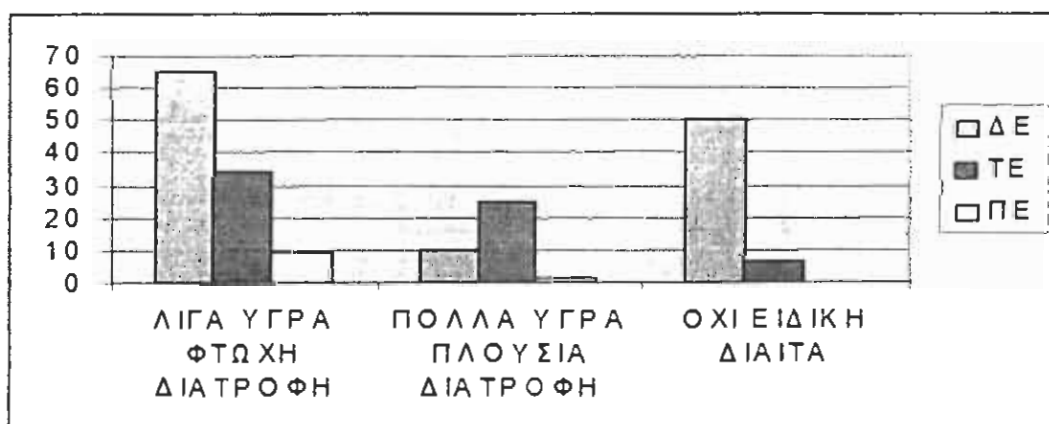
ΠΙΝΑΚΑΣ 23: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις συμβουλές που δίνουν στους ασθενείς ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 20 και 2)

Αριθμός	ΛΙΓΑ ΥΓΡΑ ΦΤΩΧΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΠΟΛΛΑ ΥΓΡΑ ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΟΧΙ ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕ	65	10	50	125
ΤΕ	34	25	6	65
ΠΕ	9	1	0	10
ΣΥΝΟΛΟ	108	36	56	200

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	28,9	0.001

Οι Νοσηλευτές υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης διατυπώνουν διαφορετικές συμβουλές και οδηγίες προς τους ασθενείς σε σχέση με αυτούς με χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΣΧΗΜΑ 18: Γραφική παράσταση της κατανομής των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις συμβουλές που δίνουν στους ασθενείς ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 20 και 2)



ΠΙΝΑΚΑΣ 24: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τα κριτήρια επιλογής του καθετήρα ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 12 και 2)

Αριθμός Ποσοστό	ΟΥΡΗΘΡ Α	ΦΥΛΟ	ΥΛΙΚΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕ	51	19	22	12	104
ΤΕ	10	15	10	20	55
ΠΕ	8	1	1	0	10
ΣΥΝΟΛΟ	69	35	33	32	169

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	16.4	0.05

Η επιλογή του τύπου του καθετήρα είναι διαφορετική μεταξύ νοσηλευτών ΤΕ ή ΠΕ και νοσηλευτών ΔΕ. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 25: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση το γιατί δεν εφαρμόζεται η άσηπτη τεχνική με ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσής τους (Ερωτήσεις 11 και 2)

Αριθμός Ποσοστό	ΧΡΟΝ ΟΣ	ΓΝΩΣ ΕΙΣ	ΥΛΙΚ Ο	ΑΣΘΕ ΝΗΣ	ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤ Ο	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΕ	34	24	40	13	3	114
ΤΕ	7	10	17	6	5	45
ΠΕ	2	3	5	2	1	13
ΣΥΝΟΛΟ	43	37	62	21	9	172

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης	4.9	0.1

Οι λόγοι μη εφαρμογής των μεθόδων αντισηψίας είναι οι ίδιοι ανεξάρτητα από το εκπαιδευτικό επίπεδο του νοσηλευτή. Δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν γνωρίζουν τα συμπτώματα της ουρολοίμωξης ανάλογα με την εμπειρία τους (Ερωτήσεις 5 και 4)

Αριθμός	ΔΥΣΦΟΡΙΑ	ΑΚΡΑΤΕΙΑ	ΣΥΧΝΟΟΥΡΙΛΑ	ΠΥΡΕΤΟΣ	ΠΟΝΟΣ	ΟΛΑ	ΚΑΝΕΝΑ	ΣΥΝΟΛΟ
0 εως 5	6	11	12	0	0	15	9	40
5 εως 10	8	4	3	6	6	5	2	35
10 εως 15	14	7	5	12	11	6	5	60
15 εως 20	12	5	6	8	9	4	6	55
> 20	2	1	1	2	2	1	1	10
ΣΥΝΟΛΟ	42	28	27	23	26	31	23	200

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	4.1	0.7

Οι γνώσεις για τα συμπτώματα της ουρολοίμωξης είναι ανεξάρτητες από την εμπειρία των νοσηλευτών. Δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 27: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν εφαρμόζεται η άσηπτη τεχνική ανάλογα με την εμπειρία τους (Ερωτήσεις 10 και 4)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
0 έως 5	30	5	5	40
5 έως 10	18	7	10	35
10 έως 15	15	35	10	60
15 έως 20	5	45	5	55
> 20	0	9	1	10
ΣΥΝΟΛΟ	68	101	31	200

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	68.4	0.0001

Το επίπεδο εκπαίδευσης είναι καθοριστικός παράγοντας στην εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής με καλύτερη ανταπόκριση των νοσηλευτών επιπέδου ΤΕ και ΠΕ. Στατιστικώς σημαντικές διαφορές απαντήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 28: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με τις συμβουλές που δίνουν στον ασθενή ανάλογα με την εμπειρία τους (Ερωτήσεις 20 και 4)

Αριθμός	ΛΙΓΑ ΥΓΡΑ ΔΙΑΙΤΑ ΦΤΩΧΗ	ΠΟΛΛΑ ΥΓΡΑ ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΟΧΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙ Ο	ΣΥΝΟΛΟ
0 εως 5	10	11	19	40
5 εως 10	16	12	7	35
10 εως 15	54	1	5	60
15 εως 20	27	7	21	55
> 20	5	1	4	10
ΣΥΝΟΛΟ	108	32	56	200

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	32.1	0.001

Οι Νοσηλευτές μεγάλης εμπειρίας διατυπώνουν διαφορετικές συμβουλές και οδηγίες προς τους ασθενείς σε σχέση με αυτούς με μικρή πείρα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων.

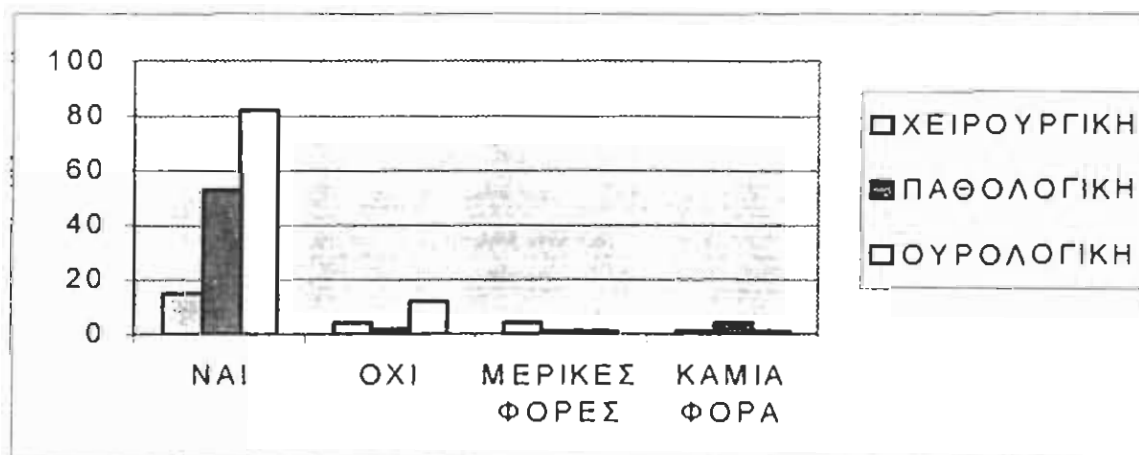
ΠΙΝΑΚΑΣ 29: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με αν, αν εφαρμόζουν τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό ανάλογα με το τμήμα που εργάζονται (Ερωτήσεις 16 και 3)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΚΑΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	15	4	4	1	24
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	53	2	1	4	60
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	82	12	1	1	96
ΣΥΝΟΛΟ	150	18	6	6	180

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	22.7	0.001

Οι εργαζόμενοι σε ουρολογικές κλινικές εφαρμόζουν την τοπική καθαριότητα με μεγαλύτερη συνέπεια σε σχέση με τα άλλα τμήματα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΣΧΗΜΑ 19: Γραφική παράσταση συσχέτισης των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με αν, αν εφαρμόζουν τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό ανάλογα με το τμήμα που εργάζονται (Ερωτήσεις 16 και 3)



ΠΙΝΑΚΑΣ 30: Συσχέτιση των απαντήσεων 200 ερωτηθέντων σε σχέση με το αν κρίνουν την άσηπτη τεχνική αναγκαία για να διεκπεραιωθεί ο καθετήρας κύστεως ανάλογα με το τμήμα που εργάζονται (Ερωτήσεις 9 και 3)

Αριθμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	1	19	4	24
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	22	30	8	60
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	79	20	16	115
ΣΥΝΟΛΟ	102	69	28	199

χ^2	ΤΙΜΗ	P
Συντελεστής συσχέτισης (r)	47.5	0.0001

Οι εργαζόμενοι σε ουρολογικές κλινικές θεωρούν σε μεγαλύτερο βαθμό αναγκαία τη χρήση της άσηπτης τεχνικής σε σχέση με τα άλλα τμήματα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας που πραγματοποιήσαμε στην προσπάθεια να αποδείξουμε κατά πόσον ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως συμβάλλει στην εμφάνιση των ουρολοιμώξεων, μπορούν να εξαχθούν τα πιο κάτω συμπεράσματα.

Καταρχήν, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες (το 70%), ήταν απόφοιτοι διετούς σχολής (το 63%), εργαζόταν σε ουρολογικές κλινικές (το 58%) και βρίσκονταν στο τμήμα τους από 10 έως 15 έτη (το 30%).

Το νοσηλευτικό προσωπικό της παρούσας έρευνας ξεχώρισε ως πιο τυπικά συμπτώματα της ουρολοίμωξης την δυσφορία (το 21%), τον πόνο (το 13%) και την ακράτεια (το 14%).

Επίσης θεώρησε τον καθετηριασμό της ουροδόχου κύστης ως τον κύριο υπεύθυνο παράγοντα μετάδοσης των ουρολοιμώξεων (το 46%) και την ανεπάρκεια μέτρων αντισηψίας (μαζί με την μη εφαρμογή της τοπικής καθαριότητας (το 31%) σαν τους πρωτεύοντες παράγοντες εμφάνισης των σημείων ουρολοίμωξης.

Σε ερώτηση σχετικά με την πιο συνηθισμένη περίπτωση εκτέλεσης του καθετηριασμού το 605 των ερωτηθέντων υποστήριξε ότι γίνεται προεγχειρητικά / μετεγχειρητικά για την επίσχεση ούρων.

Η άσηπτη Τεχνική ενώ κρίνεται αναγκαία από το 51%, δεν εφαρμόζεται στον καθετηριασμό κύστεως όπως ομολογεί το 51% των ερωτηθέντων, και αυτό συμβαίνει διότι υπάρχει έλλειψη του απαραίτητου υλικού (το 62% των απαντήσεων).

Ένα ποσοστό 34,5% επιλέγει τον σωστό τύπο καθετήρα με βάση το άνοιγμα της ουρήθρας και προτιμάται ο καθετήρας Foley όταν υπάρχει η προοπτική μεγάλης διάρκειας παραμονής του (από το 38% των ερωτηθέντων).

Επιπλέον το ανώτατο επιτρεπτό όριο παραμονής ενός καθετήρα κυμαίνεται σε λιγότερο από τρεις ημέρες όπως υποστήριξε το 41% του προσωπικού, και φυσικά αλλάζεται σύμφωνα με ένα ποσοστό 44% σε περίπτωση απόφραξης του.

Σχετικά με το αν εφαρμόζεται η τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό της κύστεως δόθηκε θετική απάντηση με ποσοστό 76% και μάλιστα οι κινήσεις που ακολουθούνται είναι κυκλικές (το 48% των απαντήσεων).

Ο καθετηριασμός διενεργείται από το προσωπικό διευτούς εκπαίδευσης όπως απάντησε το 48%.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες συμβουλεύουν για λήψη λίγων υγρών και η φτωχής διαίτας σε θεραπευτικά συστατικά δηλαδή το 54%.

Όσον αφορά την πρόληψη των ουρολοιμώξεων, οι νοσηλευτές σε ποσοστό 42% κρίνουν ότι η βελτιωμένη τεχνική τοποθέτησης του καθετήρα μπορεί να βοηθήσει σημαντικά.

Από τις συσχετίσεις συγκρίσεις των ερωτήσεων μας προέκυψαν ακόμη τα ακόλουθα στοιχεία:

Το επίπεδο εκπαίδευσης είναι καθοριστικός παράγοντας στην εφαρμογή της άσηπτης Τεχνικής με καλύτερη ανταπόκριση των νοσηλευτών ΤΕ και ΠΕ με $P=0,0001$ και $r=68,4$.

Οι εργαζόμενοι σε ουρολογικές κλινικές θεωρούν σε μεγαλύτερο βαθμό αναγκαία τη χρήση της άσηπτης τεχνικής σε σχέση με άλλα τμήματα (το $P=0,0001$ και το $r=47,5$).

Επίσης, οι εργαζόμενοι στις ουρολογικές κλινικές εφαρμόζουν την τοπική καθαριότητα με μεγαλύτερη συνέπεια σε σχέση με τα άλλα τμήματα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεως με $P=0,001$ και συντελεστή συσχέτισης $r=22,7$.

Η επιλογή του τύπου καθετήρα είναι διαφορετική μεταξύ νοσηλευτών ΤΕ ή ΠΕ και νοσηλευτών ΔΕ με $P=0,005$ και $r=16,4$.

Οι νοσηλευτές μεγάλης εμπειρίας διατυπώνουν διαφορετικές συμβουλές προς τους ασθενείς σε σχέση με αυτούς που έχουν μικρή πείρα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά απαντήσεων με $P=0,001$ και $r=32,1$.

Διαφορά υπάρχει και μεταξύ των Νοσηλευτών υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης και χαμηλού επιπέδου όσον αφορά τις οδηγίες προς τους ασθενείς που φέρουν καθετήρα. Το $P=0,001$ και το $r=28,9$.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η μελέτη του προβλήματος των ουρολοιμώξεων με αφορμή την πτυχιακή μας εργασία, μας έκανε να προβληματιστούμε πάνω στο θέμα αυτό και μας έδωσε τη δυνατότητα παράθεσης κάποιων προτάσεων, στην προσπάθεια ανεύρεση πιθανών λύσεων έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί με σοβαρότητα το θέμα αυτό. Οι προτάσεις αυτές είναι οι εξής:

- Οι νοσηλευτικές σχολές θα πρέπει να τονίζουν περισσότερο στους σπουδαστές τους τις αρνητικές επιπτώσεις που έχει η μη εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής ιδιαίτερα κατά την τοποθέτηση ουροκαθετήρα στον ασθενή
- Αύξηση των προσλήψεων σε νοσηλευτικό προσωπικό για τη δημιουργία περισσότερου διαθέσιμου χρόνου, έτσι ώστε να επιτευχθεί βελτίωση των νοσηλευτικών παρεμβάσεων
- Συνειδητοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού για τη μεγάλη συμβολή τους στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων αν και εφόσον εφαρμόζουν τις νοσηλευτικές αρχές.
- Συνειδητοποίηση από το νοσηλευτικό προσωπικό ότι η εμφάνιση ουρολοιμώξεων τους επιβαρύνει σε χρόνο και ενέργεια και επιπλέον γίνεται παράταση του χρόνου νοσηλείας του ασθενή
- Κατάλληλος εξοπλισμός των κλινικών των νοσοκομείων στις οποίες πραγματοποιείται ο καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως με τα απαραίτητα υλικά.

- Να γίνεται σωστά η τοπική καθαριότητα των ασθενών πριν την τοποθέτηση ουροκαθετήρα για την αποφυγή εισόδου των μικροβίων στο ουροποιητικό σύστημα
- Να μην παρατείνεται ο χρόνος παραμονής του καθετήρα στην ουροδόχο κύστη διότι αυξάνεται η πιθανότητα μόλυνσης
- Ο καθετηριασμός να γίνεται μόνο σε περίπτωση απόλυτης ανάγκης για τον ασθενή
- Όταν υπάρχει υποψία για συμπτώματα ουρολοίμωξης να γίνονται γενική εξέταση ούρων και ουροκαλλιέργεια για να διαπιστωθεί ο πιθανός αιτιολογικός παράγοντας
- Να γίνεται κατάλληλη και περιορισμένη χρήση των αντιβιοτικών φαρμάκων
- Να ενταθεί ο διδακτικός - συμβουλευτικός ρόλος του νοσηλευτή σχετικά με το πως μπορούν να προληφθούν οι ουρολοιμώξεις
- Να γίνονται συνεχείς έρευνες πάνω στο αντικείμενο των ουρολοιμώξεων και να εκτιμώνται τα αποτελέσματα που προκύπτουν κάθε φορά

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την συγγραφή αυτής της εργασίας προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το πρόβλημα των ουρολοιμώξεων.

Στο γενικό μέρος, θελήσαμε να σχηματίσουμε μια πρώτη, σφαιρική αντίληψη για το αντικείμενο μελέτης μας, το ουροποιητικό σύστημα. Αναφερθήκαμε στην ανατομία και φυσιολογία, ταξινομήσαμε τις φλεγμονές και τις αναλύσαμε δίνοντας σημασία στην συμπτωματολογία, την κλινική εικόνα και την αντιμετώπισή τους.

Το τέλος του γενικού μέρους καλύφθηκε από τα νοσηλευτικά μέτρα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων.

Στο ειδικό μέρος, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, από την οποία προέκυψαν μερικά ανησυχητικά στοιχεία.

Η ευθύνη για την εκδήλωση ουρολοιμώξεων αποδίδεται αποκλειστικά στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στα τμήματα που μελετήσαμε.

Συγκεκριμένα αποδείχθηκε ότι το 46% του δείγματος μας πιστεύει ότι ο καθετηριασμός κύστεως είναι αυτός που προκαλεί την ουρολοίμωξη και τούτο διότι: δεν τηρούνται οι βασικές αρχές ασηψίας και δεν γίνεται τοπική καθαριότητα των ασθενών πριν τον καθετηριασμό. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος.

Ακόμα, προέκυψε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στους νοσηλευτές υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης και χαμηλότερου επιπέδου όσον αφορά τα εξής:

- τις συμβουλές προς τους ασθενείς που φέρουν καθετήρα

- τον τύπο καθετήρα που επιλέγουν
- την εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής

Επίσης, είδαμε ότι οι εργαζόμενοι σε ουρολογικές κλινικές είναι πιο συνεπείς σε σχέση με τα άλλα τμήματα ως προς την τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό και την ανάγκη της άσηπτης τεχνικής.

Το ερώτημα που τίθενται σαν επιστέγασμα των όσων γράφτηκαν προηγουμένως είναι: γιατί οι ασθενείς που νοσηλεύονται στα νοσοκομεία μας, πρέπει να είναι πάντοτε οι αποδέκτες των δικών μας λανθασμένων χειρισμών;

SUMMARY

By writing this essay we tried to approach the problem of urinary tract infections.

In the general part, we wanted to shape a first, circular view about the subject of our study, the urinary system. We have been reported to the anatomy and physiology, we classified the inflammations and we analyzed them giving importance to the symptoms, to the clinical picture and to their treatment.

The end of the general part was covered by the nursing measures for the prevention and the treatment of urinary track infections.

In the researching part, the results of our study were presented, from which some alarming facts turned up.

The responsibility for the showing of urinary tract infections is attributed exclusively to the nursing staff which works in the clinics we studied.

Specifically, we proved that a percentage of 46% of our sample believes that the catheterization of the bladder is the one which causes the urinary tract infection and that is because: the basic principles of antisephia are not kept, and the topical cleanness of the patients before the catheterization does not happen. The result of these is the infection on same part of the urinary system.

Also, it came up that there is a significant difference between the nurses that have a high standard of education and those of lower standard as far as it concerns.

- The advice given to the patients who have been catheterized
- The type of catheter selected
- The keeping of antiseptic techniques

Also, we saw that the staff of urological clinics is more in relation to the other clinics, on the topical cleanness before the catheterization and the need of techniques.

The question which is expressed as a conclusion of all that have been written previously is: why should, the patients who are being nursed in our hospitals, be always the receivers of our mistaken actions.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BRENNER B.M «The Kidner», fifth edition, by saunders company, 1996, σελ. 472-516
- BRUMFITT W. - HAMILTON MILLER J.M. - BAILEY R.R. «Urinary tract infections», first edition, Chapman and Hall medical 1998, σελ. 322-326
- ΓΑΜΜΑΡΕΛΛΟΥ Ε. - ΑΥΛΑΜΗ Α. «Λοιμώξεις από αναερόβια, μικροβιολογία, μεθοδολογία, κλινική εικόνα, θεραπεία». Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, 1981, σελ. 27-45
- ΓΑΡΔΙΚΑ Κ.Δ. «Ειδική Νοσολογία», Νέα Έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος, σελ. 352-355
- CHILDS S. «Ο κίνδυνος ουρολογικών λοιμώξεων», Ιατρικές εξελίξεις, Τομ. Ε', Περίοδος Β, Τευχ. 12, Μάιος 1990, σελ. 4,5
- CHISHOLM G.D. AND FAIR W.R «Scientific foundations of urology». Third Edition, by Heineman, Medical Books, Oxford 1995, σελ. 123-137
- ΓΡΕΚΑΣ Δ.Μ. «Παθογένεια και θεραπεία ουρολοιμώξεων», University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1991, σελ. 23-34, 38
- ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Κ.Α. «Ουρολογία», Τόμος Β', 3^η Έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 1986, σελ. 32-42
- ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Γ. «Εισαγωγή στην κλινική μικροβιολογία και τα λοιμώδη νοσήματα», Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σελ. 33,34

ENGRAM B. «Νοσηλευτική φροντίδα στην παθολογία και χειρουργική»,
Επιμέλεια Γ. Καραχάλιος, Εκδόσεις Έλλην 1997, σελ. 124-130

HARRISON «Εσωτερική παθολογία», Τόμος Β, Έκδοση 10^η ,
Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιανού, Αθήνα 1986, σελ. 1143-
1148

ΚΛΗΛΕ W - ΡΙΑΤΖΕΝ L.H. «Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με
έγχρωμο άτλαντα», Τόμος Β', 1^η έκδοση, εκδόσεις Λίτρας, Αθήνα
1981, σελ. 62,75,80

ΚΛΑΦΑΡΕΤΖΟΣ Ε.Φ. «Νοσοκομειακές χειρουργικές λοιμώξεις»,
Ιατρική, Τόμος 40, 1981, σελ. 329-343.

ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ Χ., ΚΟΥΜΠΟΥΡΗ Ε., Πτυχιακή Εργασία, «Ο
ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών
λειμώξεων», Εκδόσεις Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα 1998, σελ. 29, 43.

ΚΑΤΡΙΤΣΗ ΕΠ., ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Ν. «Ανατομική του ανθρώπου».
Βιβλίο ΙΙΙ, Σπλαχνολογία Καρδιά, Νέα Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις
Λίτσας, Αθήνα 1986, σελ. 145-165

KISS F., SZENTAGOTHA I. «Άτλας ανατομικής του ανθρώπου», τόμος
ΙΙ, έκδοση 86^η, εκδόσεις Ματράγκα Α., Αθήνα, σελ. 113-115

ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. «Νοσηλευτική
Παθολογική - Χειρουργική». Τόμος Β, Μέρος 1^ο, Έκδοση Δέκατη
Έβδομη, Αθήνα 1994, σελ. 222-224.

ΜΠΑΚΑΛΟΥ Δ. «Εσωτερική παθολογία και θεραπευτική» Τόμος Α', 3^η
Έκδοση, Εκδόσεις Παρισιανός Γρ., Αθήνα 1986, σελ. 42, 57, 63, 75

ΜΠΑΡΜΠΑΛΙΑΣ Γ.Α. «Στοιχεία ουρολογίας», Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, 1997, σελ. 28-31, 34-36, 48-50, 59-60, 105, 106, 119-122, 257, 260, 262, 265

Ο' REILLY G. «Diagnostic techniques in urology», W.B. Saunders Company, 1990, σελ. 3-21, 51-71

ΡΑΠΠΕΡ S. «Κλινική Νεφρολογία», Τόμος Α', Έκδοση 1η, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1981, σελ. 29-35, 49, 60

ΠΕΤΡΟΥ Γ. «Σημειώσεις Συστηματικής Ανατομικής», Πάτρα 1983

ΠΛΑΤΗ Χ. «Οι ουρολοιμώξεις πρόκληση για τη νοσηλευτική», Επιθεώρηση υγείας, Τομ. 1, τεύχος 3, Μάρτ. Απρ. 1990, σελ. 67, 68

ΠΛΕΣΣΑΣ ΣΤ. ΚΑΝΕΛΛΟΣ ΕΥΛ. «Φυσιολογία του Ανθρώπου Ι». Δεύτερη έκδοση, Εκδόσεις Φάρμακον - Τύπος, Αθήνα 1997, σελ. 306-306, 312-317

ΡΟΗΕΝ - ΒΟΚΟΧΗ «Έγχρωμος Ατλας Ανατομικής του Ανθρώπου», Τόμος ΙΙ, Μετάφραση - Επιμέλεια Παπαδόπουλος Ν., Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας σελ. 206-210, 215-218

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ. «Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική», Τόμος 1ος, Δ' επανέκδοση, Εκδόσεις Βήτα Medical Art, Αθήνα, σελ. 275-278, 303-311

ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ «Φυσική επιστήμων υγείας», Έκδοση Β', Εκδόσεις Βήτα Medical Art, σελ. 95-98

ΤΑΝΑΓΙΟ EMIL A., MCANINCH JACK W. «Smith's General Urology», fourteenth edition, Appleton and Lange 1985, σελ. 15-24

ΤΟΥΝΤΑ Κ.Ι. «Επίτομος Χειρουργική», Τεύχος 20, Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισσιανού, Αθήνα 1981

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗ Γ.Δ. «Τεχνική των διαγνωστικών και θεραπευτικών επεμβάσεων», Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1970

ΤΣΟΧΑΣ Ε. «Νοσολογία Ι», Έκδοση 2^η, Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1988

WILLIAN F.C. «Ιατρική Φυσιολογία», Τόμος Β', Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ., Αθήνα 1985, σελ. 82, 89, 95, 96

ΧΑΤΖΗΣ Ι. «Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις», Ιατρικά Χρονικά, Τόμος 9, Τεύχος 3, 1986, σελ. 177-184

ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΣ Γ.Δ. «Ουρολογία», Τόμος Α', 1^η έκδοση, Εκδόσεις Τριανταφύλλου, Θεσσαλονίκη 1984, σελ. 35, 39, 42, 48.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Αγαπητέ/ή Συνάδελφος

Με το ερωτηματολόγιο αυτό θέλουμε να διερευνήσουμε ορισμένα στοιχεία που αφορούν την νοσηλεία ασθενών με ουρολογικά προβλήματα. Οι ερωτήσεις είναι προσωπικές και μας ενδιαφέρει η δική σου ξεχωριστή άποψη.

Παρακαλούμε να απαντήσετε με κάθε ειλικρίνεια και χωρίς να ξοδεύετε πολύ χρόνο για κάθε ερώτηση. Δεν Υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις. Όλες οι απαντήσεις είναι ενδιαφέρουσες για την έρευνα μας, και έχουν νόημα μόνο όταν είναι αυθόρμητες. Ευχαριστούμε πολύ για την συνεργασία.

1. Φύλο : Άνδρας Γυναίκα

2. Επίπεδο : Νοσηλευτές

- α) Δ.Ε.....
β) Τ.Ε.....
γ) Π.Ε.....

3. Εργάζεται στο τμήμα:

- α) Ουρολογική κλινική.....
β) Παθολογική κλινική.....
γ) Χειρουργική κλινική.....

4. Χρόνια προϋπηρεσίας:

- α) 0 - 5.....
β) 5 - 10.....
γ) 10 - 15.....
δ) 15 - 20.....
ε) 20 και άνω.....

5. Τα συμπτώματα μιας ουρολοίμωξης είναι:

- α) Δυσφορία.....
- β) Ακράτεια.....
- γ) Συχνουρία.....
- δ) Πυρετός.....
- ε) Πόνος.....
- στ) Όλα τα παραπάνω.....
- ζ) Κανένα από τα παραπάνω.....

6. Οι ουρολοιμώξεις μεταδίδονται με:

- α) Τον καθετηριασμό η μετά από αυτόν.....
- β) Με την διαδικασία ουρογεννητικών επεμβάσεων...
- γ) Κατά τις ουρολογικές εξετάσεις με την
χρησιμοποίηση διαφόρων οργάνων.....
- δ) Με άλλο τρόπο.....

7. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες πιστεύετε ότι συντελούν στην εμφάνιση σημείων ουρολοίμωξης;

- α) Η ανεπάρκεια στην εφαρμογή μέτρων ασηψίας
/αντισηψίας κατά την τοποθέτηση του καθετήρα
κύστεως.....
- β) Η μη εφαρμογή της τοπικής καθαριότητας ή η κακή
τεχνική.....
- γ) Η διάρκεια παραμονής του μόνιμου καθετήρα
- δ) Η ανατομική κατασκευή της γυναίκας.....
- ε) Η προχωρημένη ηλικία.....
- στ) Η διάρκεια παραμονής του ασθενούς στο
νοσοκομείο.....
- ζ) Το χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα.....

8. Σε ποιες περιπτώσεις εκτελείται ο καθετηριασμός κύστεως;

- α) Προεγχειρητικά / μετεγχειρητικά σε επίσχεση ουρών
- β) Σε όλους τους ασθενείς με διαταραχές του ουροποιητικού συστήματος.....
- γ) Σε μη περιπατητικούς ασθενείς.....
- δ) Σε ασθενούς με δυσκολία στην ούρηση.....
- ε) Σε κωματώδες καταστάσεις.....
- στ) Σε πλήση θεραπευτική ουροδόχου κύστεως.....
- ζ) Σε λήψη ούρων για ουροκαλλιέργεια.....

9. Κρίνετε την άσηπτο τεχνική αναγκαία για να διεκπεραιωθεί ο καθετήρας κύστεως;

- α) Ναι.....
- β) Όχι.....
- γ) Μερικές φορές.....

10. Πιστεύετε ότι εφαρμόζεται από το νοσηλευτικό προσωπικό η άσηπτος τεχνική;

- α) Ναι.....
- β) Όχι.....
- γ) Μερικές φορές.....

11. Αν όχι, για ποιους λόγους.

- α) Έλλειψη χρόνου.....
- β) Έλλειψη γνώσεων.....
- γ) Έλλειψη απαραίτητου υλικού.....
- δ) Δεν συνεργάζεται ο ασθενής.....
- ε) Δεν είναι απαραίτητο.....

12. Με ποια κριτήρια επιλέγετε το σωστό μέγεθος ενός ουροκαθετήρα;

- α) Ανάλογα με το άνοιγμα της ουρήθρας.....
- β) Σύμφωνα με το φύλο.....
- γ) Σύμφωνα με το υπάρχον υλικό—τακτική της κλινικής
- δ) Ανάλογα με την ηλικία.....
- ε) Δεν ακολουθείται συγκεκριμένο κριτήριο επιλογής..

13. Ποιο είδος ουροκαθετήρα επιλέγετε σε περίπτωση που υπάρχει η προοπτική μεγάλης διάρκειας παραμονής;

- α) Folley.....
- β) Three –way – Folley.....
- γ) Tiemann.....
- δ) Καθετήρας σιλικόνης.....

14. Σημειώστε το ανώτατο επιτρεπτό όριο παραμονής ενός καθετήρα.

- α) Λιγότερο από 3 ημέρες.....
- β) 3 ημέρες.....
- γ) 4-10 ημέρες.....
- δ) 11- 15 ημέρες.....
- ε) 2- 3 μήνες.....
- στ) Ανάλογα με το είδος του καθετήρα.....
- ζ) Σύμφωνα με την κατάσταση του αρρώστου.....

15. Ο ουροκαθετήρας αλλάζεται:

- α) Σε απόφραξη.....
- β) Σε πόνο και οίδημα.....
- γ) Μετά από πυρετό.....
- δ) Μετά από απαίτηση του ίδιου του ασθενή
πριν από την εγχείρηση.....
- ε) Σε απώλειες ούρων από την ουρήθρα.....

16.Εφαρμόζεται τοπική καθαριότητα πριν τον καθετηριασμό ουροδόχου κύστεως;

- α) Ναι.....
- β) Όχι.....
- γ) Μερικές φορές.....
- δ) Καμία φορά.....

17. Ποιες κινήσεις ακολουθείτε για την τοπική καθαριότητα των γυναικών (πριν τον καθετηριασμό της ουροδ. κύστεως);

- α) Κυκλικές.....
- β) Από πάνω προς τα κάτω και από τα μεγάλα χείλη προς τα μικρά.....
- γ) Από πίσω προς τα εμπρός και από το στόμιο της .. ουρήθρας προς τα μεγάλα χείλη.

18. Ποιος συνήθως διενεργεί τον καθετήριασμό ουροδόχου κύστεως;

- α) Νοσηλεύτης/τρια Δ.Ε.....
- β) Νοσηλεύτης/τρια Τ.Ε.....
- γ) Νοσηλεύτης/τρια Π.Ε

19. Κάθε ηότε λαμβάνετε ούρα για ουροκαλλιέργεια από ασθενή με μόνιμο καθετήρα;

- α) Κάθε μέρα.....
- β) κάθε 10 μέρες.....
- γ) Κατά την διάρκεια του λουτρού γενικής καθαριότητας του ασθενή.....

20. Οι οδηγίες / συμβουλές που δίνετε στον ασθενή που φέρει ουροκαθετήρα είναι :

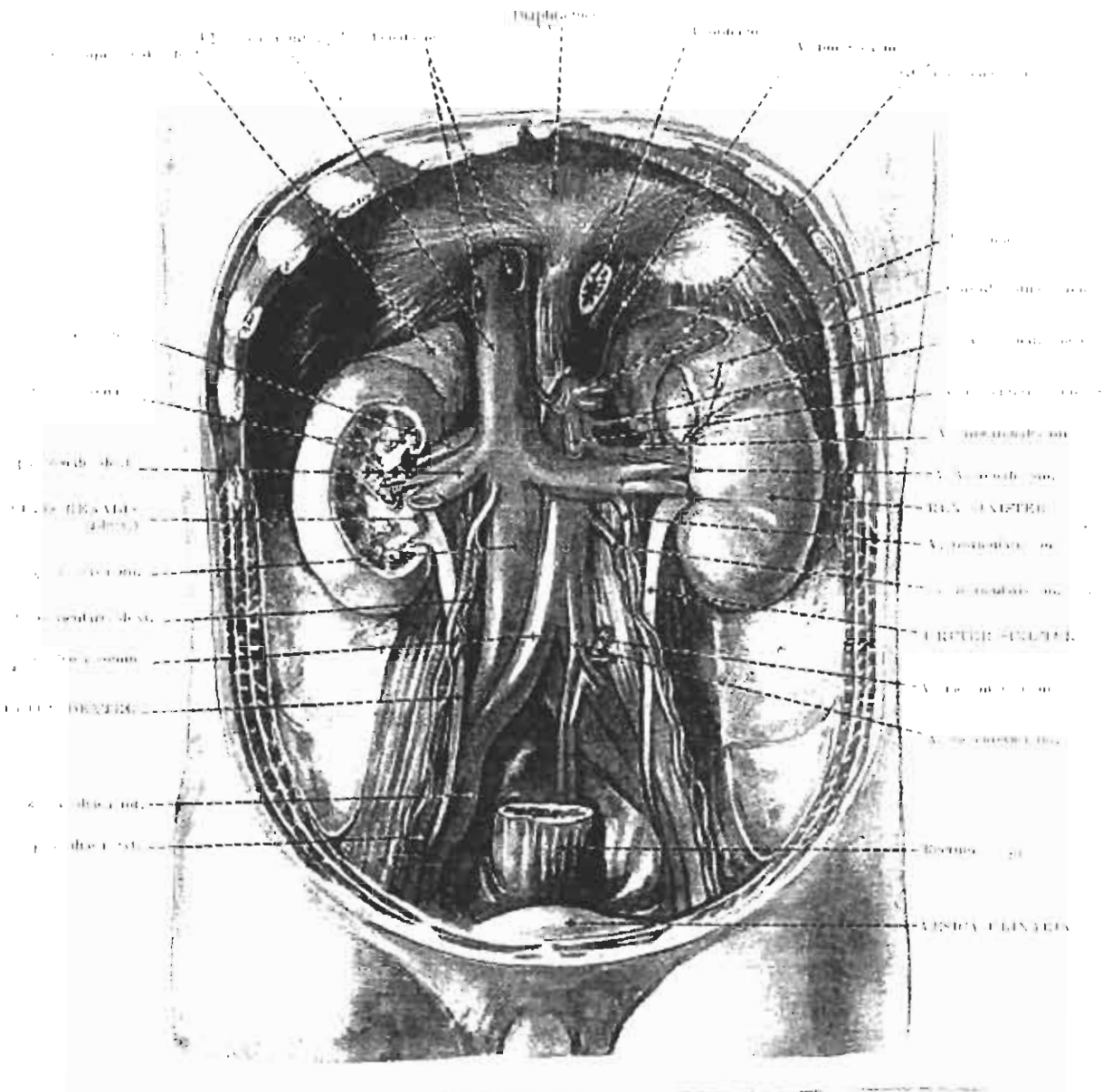
- α) Λήψη λίγων υγρών και δίαιτας φτωχή σε
θεραπευτικά συστατικά.....
- β) Λήψη πολλών υγρών και πλούσια διαστροφή....
- γ) .Δεν συστήνετε συγκεκριμένο διαιτολόγιο.....

21. Με ποιους τρόπους οι νοσηλευτές θα βοηθήσουν στην πρόληψη των ουρολοιμώξεων;

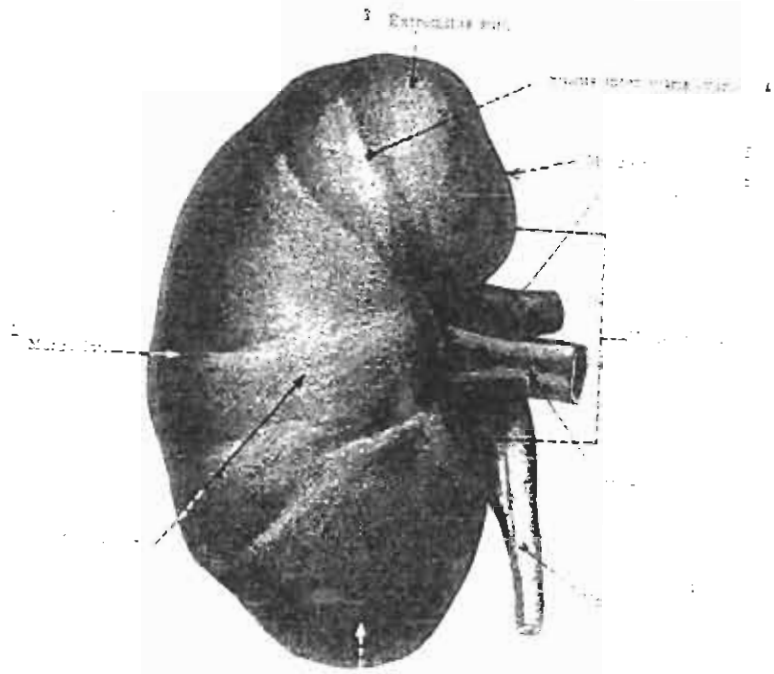
- α) Με βελτιωμένη τεχνική κατά την τοποθέτηση
ουροκαθετήρα.....
- β) Με αποφυγή του καθετηριασμού όπου είναι
δυνατόν.....
- γ) Με τοπική και γενική καθαριότητα του αρρώστου.
- δ) Με αύξηση του χρόνου παραμονής του καθετήρα
στην κύστη.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

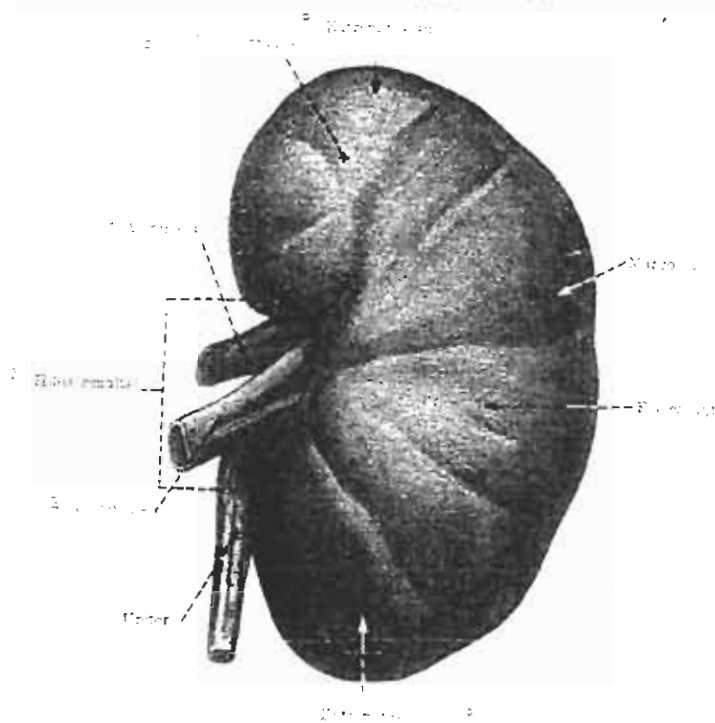


Εικ.1 ΓΕΝΙΚΗ ΤΟΜΗ ΠΡΟΣΕΛΙΝ ΣΙΣΤΗΡΑ ΚΑΙ ΠΑΝ ΠΡΟΣΕΛΙΝ ΣΙΣΤΗΡΑ ΠΡΟΣΑΥΚΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ.
 1. Ήλη λιγόνος όστ. 2. Ήλη σπληνική όστ. 3. Ήλη σπληνική 4. Κοινή λιγόνος όστ. 5. Ήλη
 σπληνική 6. Ήλη σπληνική 7. Ήλη σπληνική 8. Ήλη σπληνική 9. Ήλη σπληνική 10. Ήλη σπληνική 11. Ήλη σπληνική 12. Ήλη σπληνική 13. Ήλη σπληνική 14. Ήλη σπληνική 15. Ήλη σπληνική 16. Ήλη σπληνική 17. Ήλη σπληνική 18. Ήλη σπληνική 19. Ήλη σπληνική 20. Ήλη σπληνική 21. Ήλη σπληνική 22. Ήλη σπληνική 23. Ήλη σπληνική 24. Ήλη σπληνική 25. Ήλη σπληνική



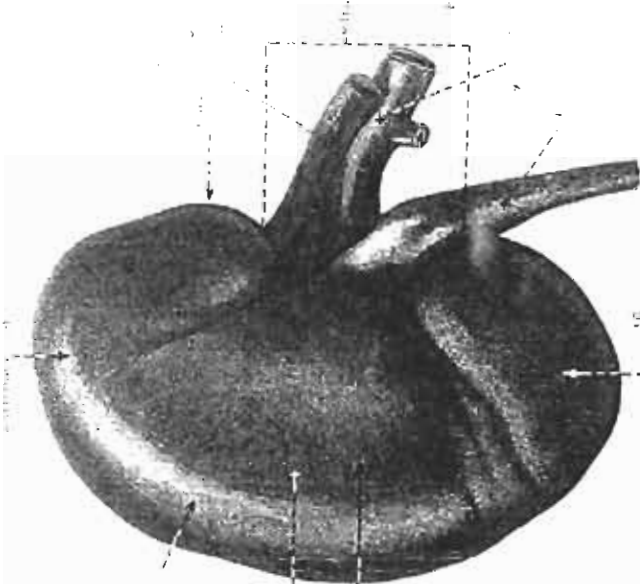
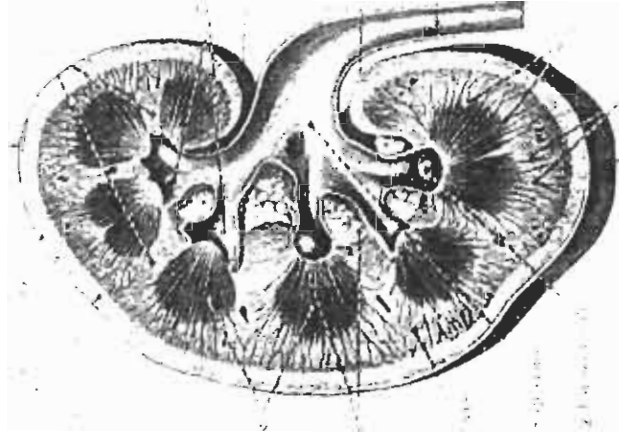
ΕΙΚ.2. ΔΕΞΙΟΣ ΝΕΦΡΟΣ, ΠΡΟΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

1. Νεφρικό επένδυμα, 2. Ήμισφαιρίδιο, 3. Εκτροχιασμός, 4. Μεσοφλοιόσχημα, 5. Ήμισφαιρίδιος, 6. Ήμισφαιρίδιος, 7. Ήμισφαιρίδιος, 8. Νεφρική αρτ., 9. Νεφρική ολ., 10. Κατω πόρος.



ΕΙΚ.3. ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΝΕΦΡΟΣ, ΠΡΟΣΘΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

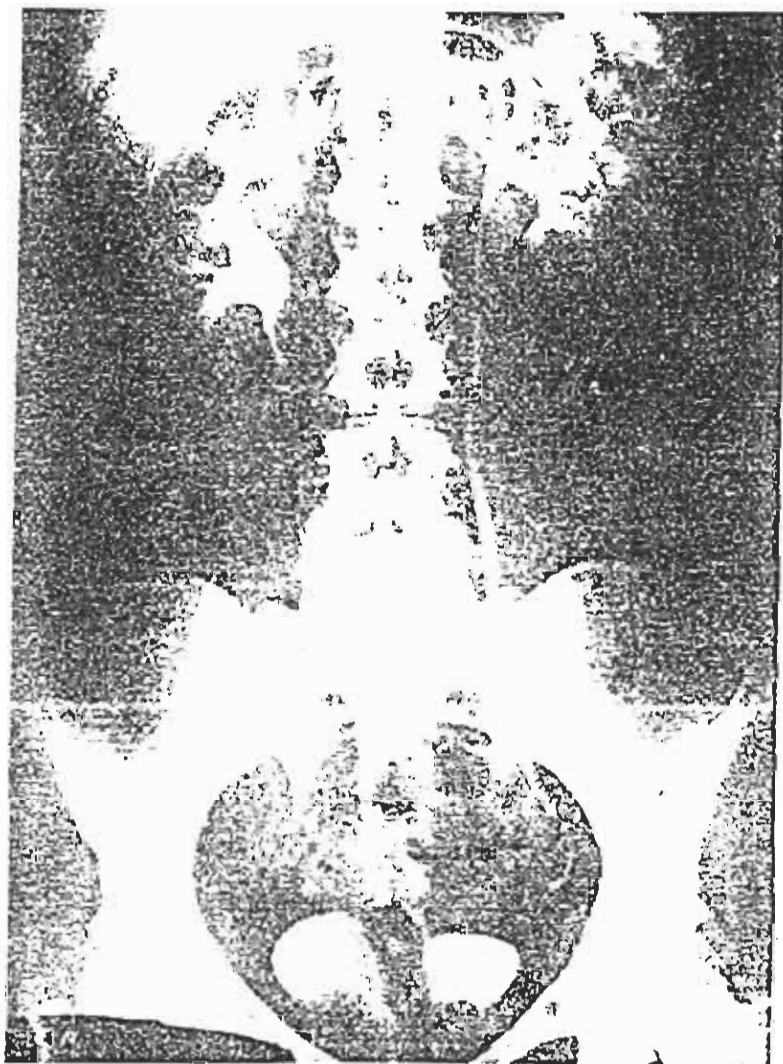
1. Νεφρική ολ., 2. Νεφρική αρτ., 3. Πύλη, 4. Νεφρική αρτ., 5. Νεφρικών λωβίων, 6. Άνω πόρος, 7. Ήμισφαιρίδιος, 8. Προσθια επένδυμα, 9. Κατω πόρος.



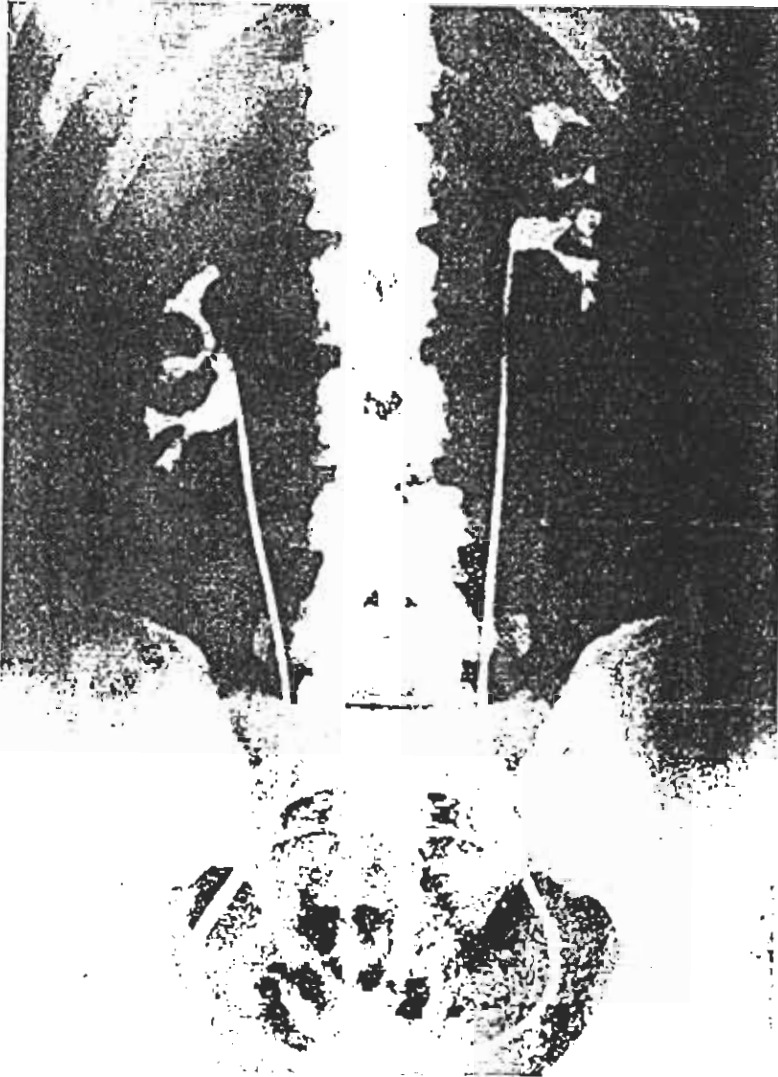
ΕΙΚ. 4 Αριστερά: Νεφρός, ταύτις, ουροδόχος κύστης και ουρήθρα. 2 Ύδατος κύστη, 3 Ήπαρ, 4 Αιμοφόρος, 5 Αιμοφόρος, 6 Μικτόβλεστρο, 7 Πρωκτός, 8 Νεφρική αγωγή, 9 Ουρήθρα, 10 Βαλβίδα, 11 Βαλβίδα, 12 Βαλβίδα, 13 Βαλβίδα, 14 Βαλβίδα.

ΕΙΚ. 5 ΜΕΤΕΙΛΛΙΑΣ ΤΟΥΤΗ ΣΤΕΦΑΝΟΥ

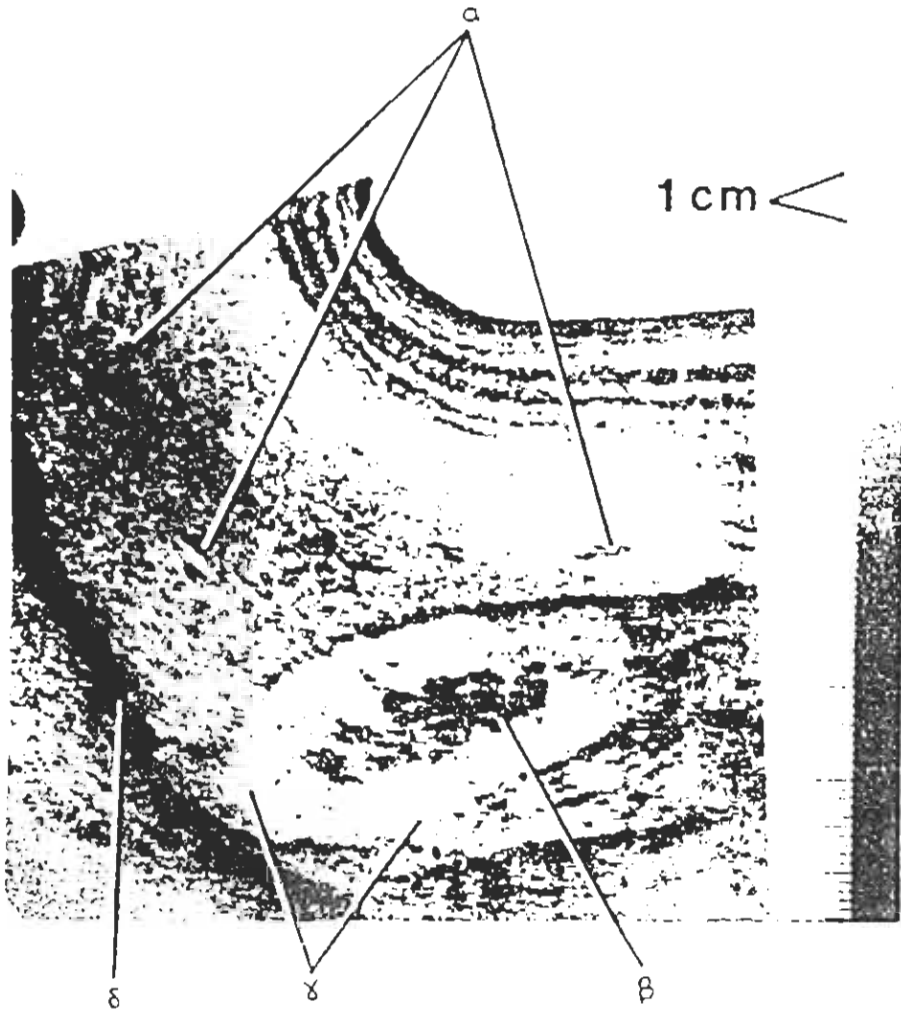
1 Καρδιά, 2 Νεφρική αγωγή, 3 Νεφρική κύστη, 4 Νεφρική αγωγή, 5 Νεφρική αγωγή, 6 Μικτόβλεστρο, 7 Μικτόβλεστρο, 8 Ύδατος κύστη, 9 Ήπαρ, 10 Πρωκτός, 11 Βαλβίδα, 12 Βαλβίδα, 13 Βαλβίδα, 14 Βαλβίδα.



Εικ.7 Φυσιολογική ενδοφλέβια-ουρογραφία μετά από 15 ml. Οι διαφορές της διαμέτρου των ουρητήρων φθίνουν στις συστολικές συσπάσεις των. Το επιμηκες σκιαγραφικό ελλείμμα στην κυστή φθίνεται σε κοιλικό (για την εμμηνη ρύση) ταμπόν.



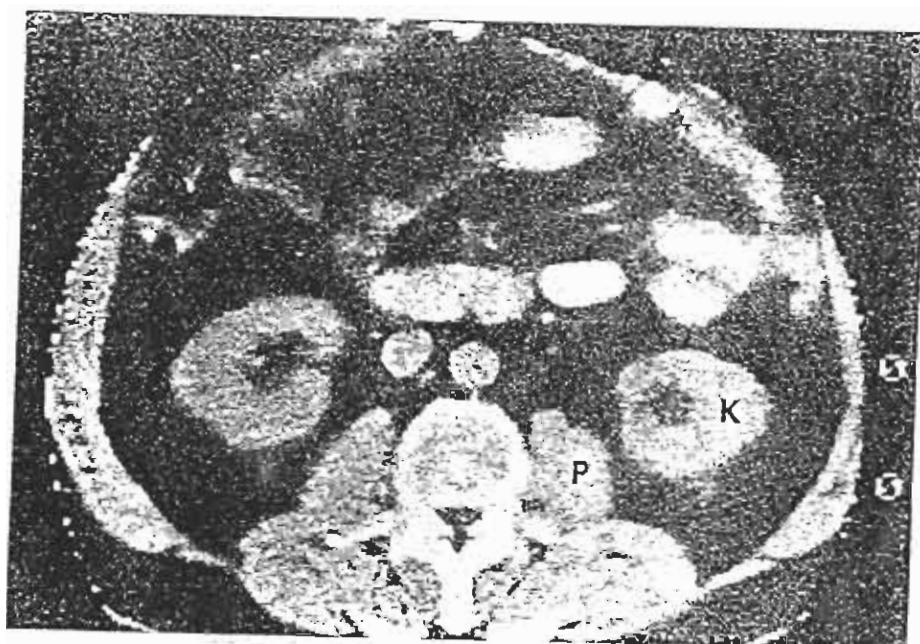
Εικ.8 Ανιούσα πυελογραφία. Φυσιολογική απεικόνιση των αποχετευτικών οδών.



Εικ.9. Οφθαλμική εξέταση του ουροποιητικού συστήματος
α) Πύελος
β) Νευρογενική κύστη
γ) Νευρογενική κύστη
δ) Υποπύελος



Εικ.10 Φασματική αξονική τομογραφία νεφρών (αριστερά νεφρό)
Κ, οπισθό νεφρός
Ρ, Πύελος



Εικ.11 Αξονική τομογραφία κοιλίας όπου παρατηρείται κίστη του οπισθίου νεφρού (C=κίστη)