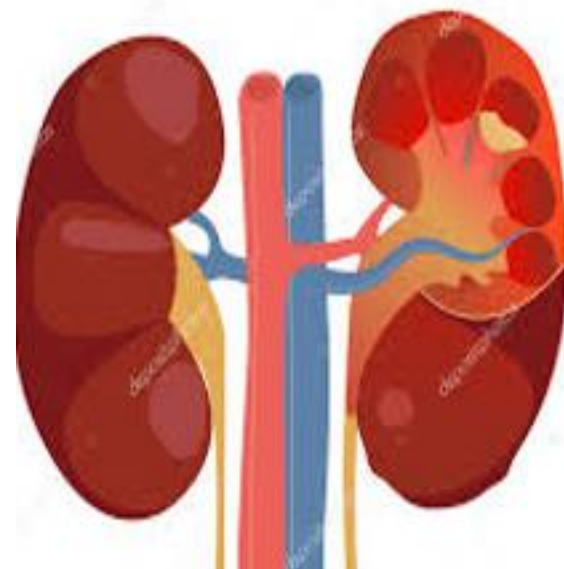


ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ



Pyelonephritis



- ✓ Λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος κατά τις οποίες προσβάλλεται και ο νεφρός
- ✓ Προκαλείται με την ανιούσα οδό (είσοδος δηλαδή του μικροβίου από την ουρήθρα και την ουροδόχο κύστη προς το νεφρό) και σπανιότερα με την αιματογενή οδό (εγκατάσταση μικροβίου στο νεφρό με την κυκλοφορία του αίματος)
- ✓ Η Οξεία πυελονεφρίτιδα, χαρακτηρίζεται από οξεία φλεγμονή της αποχετευτικής μοίρας του νεφρού και του νεφρικού παρεγχύματος που προκαλείται από την είσοδο μικροβίων δια μέσου της ουρήθρας και της ουροδόχου κύστης προς τον ουρητήρα και το νεφρό. Σπανιότερα, μπορεί να συμβεί με την αιματογενή οδό.
- ✓ Η χρόνια αποτελεί εξέλιξη της οξείας πυελονεφρίτιδας.

- Η πυελονεφρίτιδα είναι ένας τύπος λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος, η οποία μπορεί να εμφανιστεί σε έναν ή και τους δύο νεφρούς

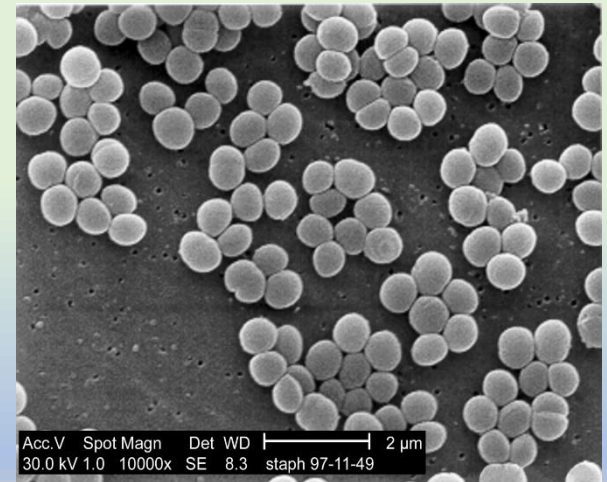
Εάν δεν αντιμετωπιστεί σωστά, η πυελονεφρίτιδα μπορεί :

- να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στα νεφρούς ή
- τα βακτήρια μπορούν να εξαπλωθούν στην κυκλοφορία του αίματος και να προκαλέσουν μια επικίνδυνη μόλυνση, η οποία ονομάζεται ουροσήψη

Από ανιούσα μόλυνση στην
κατώτερη ουροποιητική οδό

Αιματογενώς σταφυλόκοκκος

- Οι οργανισμοί που συχνότερα εισέρχονται στο ουροποιητικό σύστημα είναι αρνητικά κατά Gram βακτηρίδια
- Συνηθέστερος μικροοργανισμός είναι το κολοβακτηρίδιο (*E. Coli*)
- Λιγότερο συχνά ανευρίσκεται κλεψιέλλα, πρωτέας, ψευδομονάδα κ.α



Παράγοντες κινδύνου

Η εκδήλωση πυελονεφρίτιδας αυξάνεται από τους εξής παράγοντες:

- **Φύλο.** Οι γυναίκες είναι πιο ευπαθείς στην πυελονεφρίτιδα, καθώς
 - ✓ Έχουν ουρήθρα «κοντύτερη-μικρότερη» από ό, τι στους άνδρες. Αυτό διευκολύνει την εξάπλωση των βακτηρίων πέραν της ουροδόχου κύστης
 - ✓ Η εγγύτητα της γυναικείας ουρήθρας στον κόλπο και στον πρωκτό καθιστά πιο πιθανή τη μόλυνση της κύστης από βακτηρίδια.
- **Εγκυμοσύνη.** Οι έγκυες γυναίκες διατρέχουν ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο

Οξεία Πυλεονεφρίτιδα

- Κυστίτιδα.
- Εξετάσεις ουρήθρας και ουροδόχου κύστης με ενδοσκόπιο.
- Χειρουργικές επεμβάσεις στο ουροποιητικό.
- Νευρολογικές παθήσεις.
- **Απόφραξη** της ουροδόχου κύστης, από κάποιο λίθο, ανωμαλία στη δομή της κύστης ή -στους άντρες- διογκωμένο προστάτη
- **Ασθενές ανοσοποιητικό σύστημα**, ως συνέπεια ιατρικών καταστάσεων όπως το σύνδρομο ανοσοποιητικής ανεπάρκειας, κακοήθεια ο διαβήτη
- Χρήση καθετήρα ούρων επί μακρόν

Χρόνια πυλεονεφρίτιδα

- Νεφροπάθεια εκ παλλινδρομήσεως (απουσία ή δυσλειτουργία της κυστεοουρητηρικής βαλβίδας η οποία εμποδίζει τη ροή των ούρων από την κύστη προς τον ουρητήρα)
- Νεφρολιθίαση.
- Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις.
- Νεφροπάθεια από αναλγητικά (τραυματισμός των νεφρών που προκαλείται από αναλγητικά φάρμακα, όπως η ασπιρίνη, η βουκετίνη, η φαινακετίνη (εχει αποσυρθεί σε πολλές χώρες και η παρακεταμόλη)
- Ο όρος, αναφέρεται σε βλάβη που προκαλείται από υπερβολική χρήση συνδυασμών αυτών των φαρμάκων, ειδικά συνδυασμών που περιλαμβάνουν φαινακετίνη.

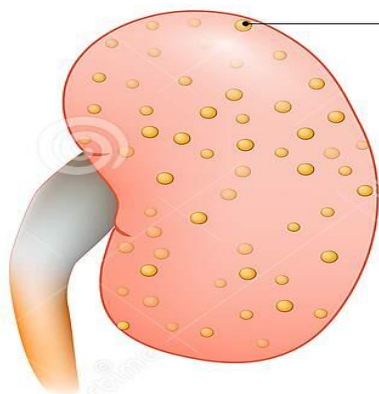
*Η πυελονεφρίτιδα μπορεί να ξεκινήσει με συμπτώματα παρόμοια με της απλής ουρολοίμωξης, **δηλαδή συχνουρία και δυσουρία***

Στην πορεία όταν η μόλυνση εξαπλωθεί στο νεφρό, παρουσιάζονται επιπλέον συμπτώματα, όπως:

1. Πόνος στη νεφρική χώρα (συνήθως ετερόπλευρα)
2. Πυρετός συχνά με ρίγος
3. Ναυτία και έμετος
4. Σύγχυση ειδικά σε ηλικιωμένα άτομα
5. Αδυναμία, καταβολή

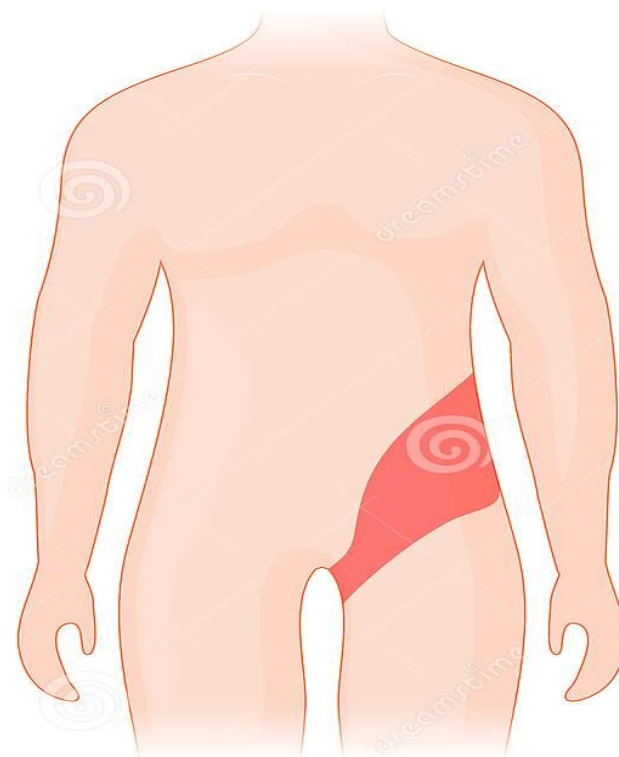
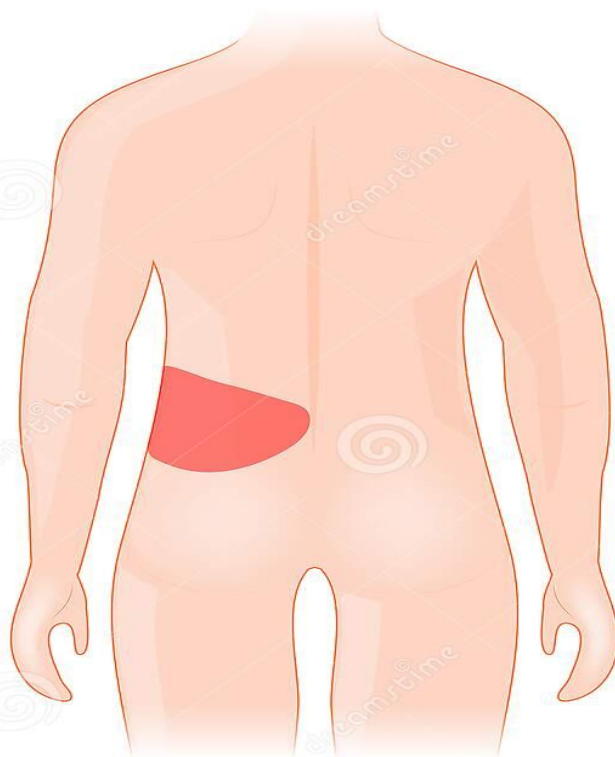
- Ο ασθενής παρατηρεί αλλαγές κατά την ούρηση:
 - Αίμα στα ούρα
 - Θολά και δύσοσμα ούρα
 - Πόνος κατά την ούρηση ή αίσθημα καύσους
 - Έπειξη για ούρηση είναι η αιφνίδια (ισχυρή επιθυμία για ούρηση, που είναι δύσκολο να ανασταλεί)
 - Η συχνουρία συνοδεύει την επιτακτική ούρηση

Acute pyelonephritis

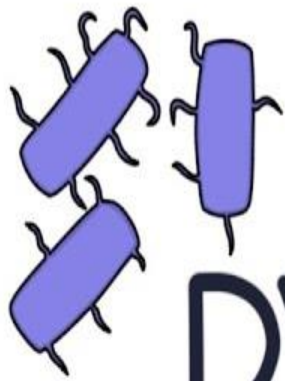


Abscesses
(suppurative necrosis)

Inflammation
of the kidney
(bacterial infection)

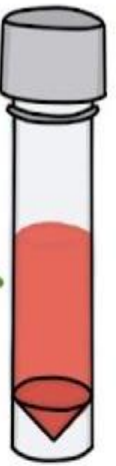


ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΠΟΝΟΥ

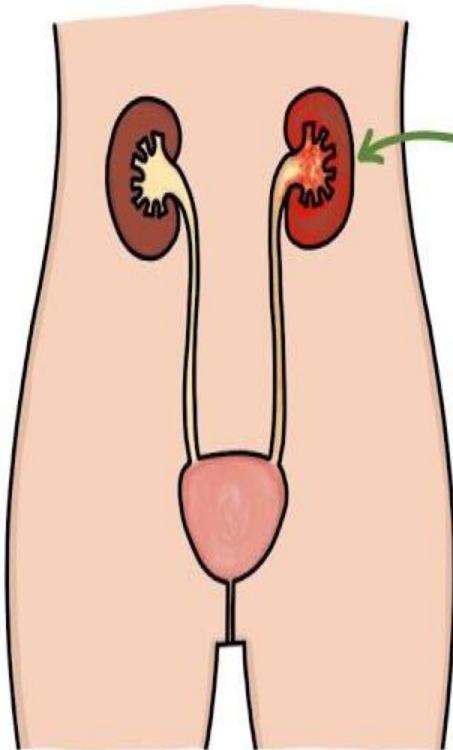


E. COLI

HAEMATURIA



PYELONEPHRITIS

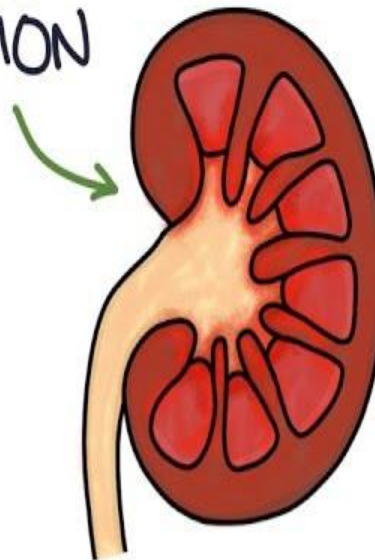
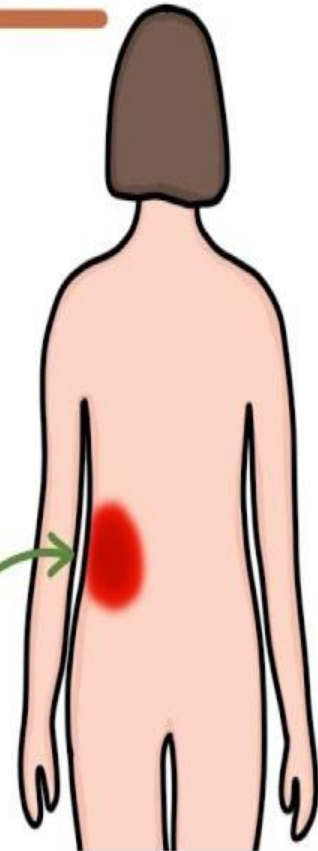


KIDNEY
INFECTION

VOMITING



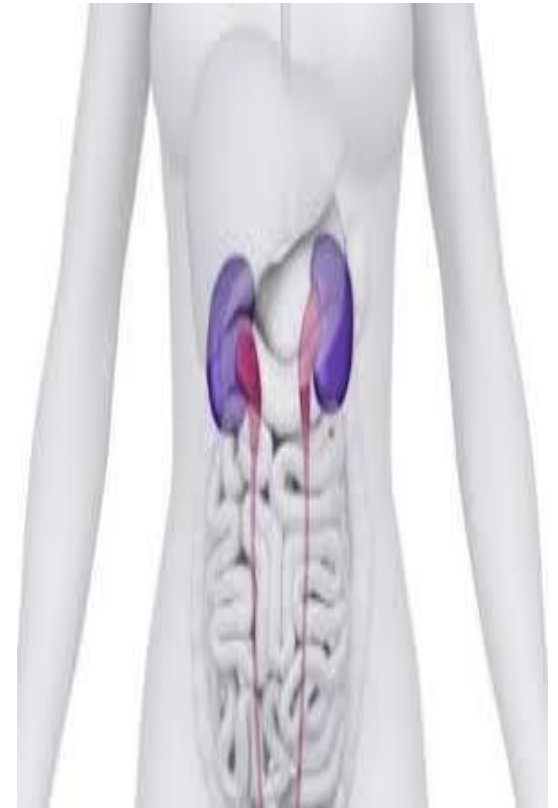
LOIN
PAIN



Κλινική εικόνα

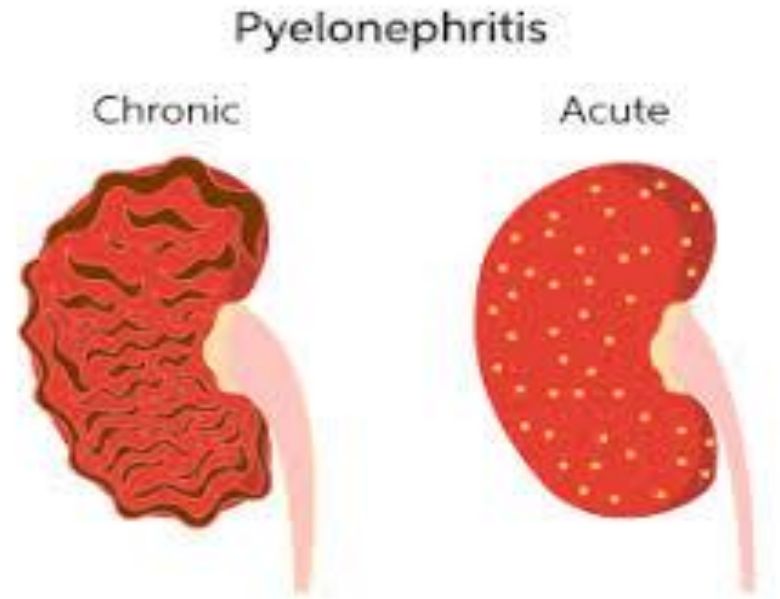
Β.Χρόνιας πυελονεφρίτιδας

- *Χρόνια
ασυμπτωματικός
ασθενής έως
εμφάνιση ΧΝΑ*
- *Ακτινολογικά
ευρήματα (πχ: άνισο
μέγεθος νεφρών)*



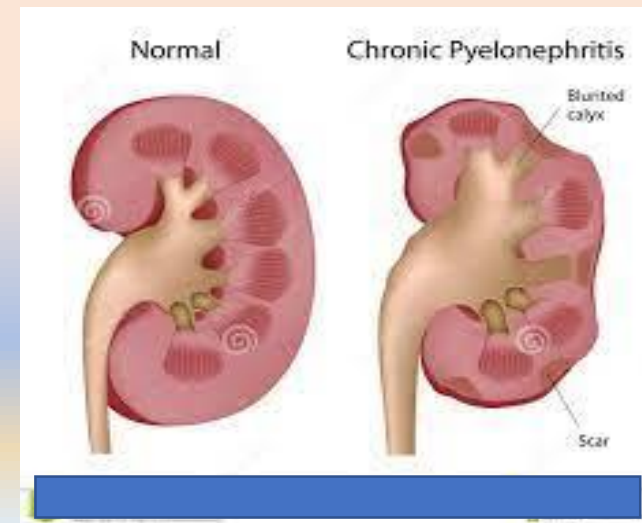
Εκτίμηση ασθενή

1. Ιστορικό υγείας
2. Φυσική εκτίμηση
3. Διαγνωστικές εξετάσεις



1. Ιστορικό υγείας

- Ιστορικό παρακώλυσης ροής ούρων
- Συμπτώματα και προηγούμενα θεραπείας
- Πόνος (παρουσία, εντόπιση, ένταση, ποιότητα)
- Παράγοντες προκαλούν ή τον πόνο
- Ούρηση, σχήματα και χαρακτηριστικά της:
 - i. Συχνότητα
 - ii. Ανάγκη
 - iii. Νυχτερινή ούρηση
 - iv. Αίσθημα καύσους



2. Φυσική εκτίμηση

- *Πυρετός*
- *Ευαισθησία στην πάσχουσα σπονδυλοπλευρική γωνία*
- *Διογκωμένοι νεφροί*
- *Συσπασμένη ελαφρώς κοιλία*
- *Λήθαργος και κακουχία*

3. Διαγνωστικές εξετάσεις

- Γενική εξέταση αίματος και ούρων
- Καλλιέργεια ούρων, προκειμένου να ταυτοποιηθεί το μικρόβιο που είναι υπεύθυνο για τη λοίμωξη
- Καλλιέργεια αίματος για τον αποκλεισμό επέκτασης της λοίμωξης στο αίμα
- Υπερηχογράφημα νεφρών, το οποίο αποκαλύπτει αν υπάρχει κάποια ανατομική ανωμαλία στην ουροδόχο κύστη ή λιθίαση
- Αξονική τομογραφία, η οποία δίνει παρόμοιες πληροφορίες με το υπερηχογράφημα αλλά με μεγαλύτερη λεπτομέρεια

Άμεσοι σκοποί φροντίδας

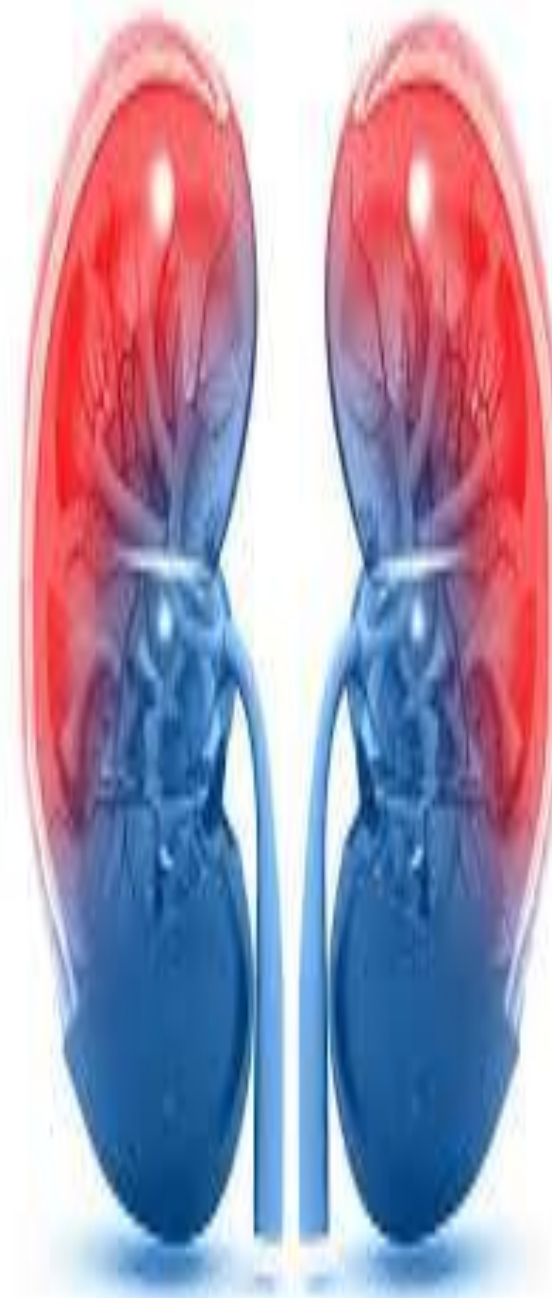
- Μείωση πόνου και δυσχέρειας
- Μόνιμη εκρίζωση της υπάρχουσας λοίμωξης
- Πρόληψη μετάδοσης του αιτιολογικού παράγοντα
- Ανάταξη πιθανής απόφραξης ροής των ούρων
- Αποβαλλόμενα ούρα $\geq 1500\text{ml}/24\text{h}$
- Ελάττωση θερμοκρασίας σώματος
- Πρόληψη μόλυνσης του στομίου της ουρήθρας (π.χ από το ορθό)
- Μείωση αγωνίας

Μακροπρόθεσμοι σκοποί φροντίδας

- Πρόληψη μόνιμης βλάβης των νεφρών
- Πρόληψη υποτροπής με διδασκαλία του ασθενή



- Μεταβολές στην άνεση (πόνος - σχήμα ούρησης)
- Ενεργειακό ανισοζύγιο (ρίγος - πυρετός)
- Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας
- Επιπλοκές στάσης ούρων
- Δυνητική νεφρική ανεπάρκεια
- Ψυχικά προβλήματα



Π
Ρ
Ο
Β
Λ
Η
Μ
Α
Τ
Α

Α
Σ
Θ
Ε
Ν
Η

- Χορήγηση αντιβιοτικών με ιατρική οδηγία προερχόμενη από:
 - καλλιέργεια ούρων
 - αποτελέσματα ευαισθησίας
- Χορήγηση κατάλληλου αντιβιοτικού για τουλάχιστον **2 βδομάδες**
- Ανάλογα με τη γενική κατάσταση του ασθενή χορηγούνται από το στόμα ή με ενδοφλέβια χορήγηση και εισαγωγή σε νοσοκομείο

- Άφθονα υγρά
- Κατάκλιση
- Συμπτωματική θεραπεία ουρολοιμώξεων
- Σε περίπτωση όπου υπάρχει κάποιο εμπόδιο (π.χ. λίθος στον ουρητήρα) για να αποκατασταθεί η ομαλή αποχέτευση των ούρων από το νεφρό μπορεί να τοποθετηθεί Pig-Tail

- Παρακολούθηση-εκτίμηση σχέσης προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων
 $> \dot{V} = 30 \text{ ml/hr}$

- Μέτρηση ειδικού βάρους ούρων με καθημερινή εξέταση για:

- λεύκωμα
- pH
- ερυθροκύτταρα

- Παρακολούθηση και εκτίμηση ζωτικών σημείων
 - θερμοκρασία / 4hours ή λιγότερο
 - μέτρα άνεσης
 - αντιπυρετικό
 - εκτίμηση απόκρισης
- Θεραπευτική ανάπαυση  οξεία φάση
- Καθημερινή ζύγιση ασθενή

- Παρακολούθηση και εκτίμηση εξετάσεων νεφρικής λειτουργίας (ουρία- κρεατινίνη- ηλεκτρολύτες)
- Βοήθεια ασθενή για εντοπισμό αιτιών
- Εγκατάσταση θεραπευτικής σχέσης
- Εξασφάλιση ενισχυτικού περιβάλλοντος
- Διδασκαλία

- Παρακολούθηση για σημεία απόφραξης. Πιθανή παροχέτευση κεντρικά από την απόφραξη με διενέργεια:
 - νεφροστομίας
 - ουρητηροστομίας
 - κυστεοστομίας
 - ουρητηρικού καθετηριασμού, όπου φροντίζουμε σχολαστικά τον καθετήρα
 - επέμβασης για διόρθωση συγγενών ανωμαλιών, όπου εξασφαλίζουμε την ροή των ούρων μέσω συστημάτων παροχέτευσης για αποφυγή στάσης ή παλινδρόμησης

Επιπλοκές

- Χρόνια πυελονεφρίτιδα  πολλά οξέα επεισόδια

Εκτίμηση ασθενούς

- ιστορικό προσβολών
 - αμβλύς πόνος, χαμηλός πυρετός, κόπωση,
 - πονοκέφαλος
 - απώλεια βάρους και λήθαργο
 - μείωση ειδικού βάρους ούρων
 - πολυουρία και δίψα
 - άνευ θεραπείας
 - υπερχλωρραιμική οξέωση, υπονατριαιμία, ουραιμία
- Σηπτικό SHOCK
 - Νεφρική ανεπάρκεια

Πρόσληψη 2.5-3 λίτρα υγρά την ημέρα για να αυξηθεί η παραγωγή ούρων.

Αντιβιοτικά για τη θεραπεία της λοίμωξης

Αναλγητικά για την αντιμετώπιση του πόνου.

Αντιεμετικά για τη ναυτία και τον εμετό.

Αντιπυρετικά για την υποχώρηση του πυρετού.

(Nair and Peate, 2012)



Analgesic Nephropathy

Creative Med Doses
©2023 P. H. H. H.

Νεφροπάθεια από αναλγητικά

- Τραυματισμός των νεφρών που προκαλείται από αναλγητικά φάρμακα, όπως η ασπιρίνη, η βουκετίνη, η φαινακετίνη (εχει αποσυρθεί σε πολλές χώρες και η παρακεταμόλη)

Νεφροπάθεια από αναλγητικά

- Τα αναλγητικά χρησιμοποιούνται ευρέως στη θεραπεία του πόνου.
- Περιλαμβάνουν την ασπιρίνη και άλλα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ) και τα αντιπυρετικά παρακεταμόλη (ακεταμινοφαίνη) και φαινακετίνη
- Υπάρχουν πολλά αναλγητικά με ασπιρίνη ή άλλα ΜΣΑΦ σε συνδυασμό με φαινακετίνη, παρακεταμόλη ή καφεΐνη ή κωδεΐνη
- Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ τραυματισμού στα νεφρά και της χρόνιας χρήσης φαινακετίνης
- Στις περισσότερες περιοχές, η συχνότητα εμφάνισης μειώθηκε ύστερα από μείωση της χρήσης φαινακετίνης στις δεκαετίες του 1970 και 1980
- Οι επιπλοκές της αναλγητικής νεφροπάθειας περιλαμβάνουν πυελονεφρίτιδα και νεφρική νόσο τελικού σταδίου.

ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

- Πονοκέφαλος
- Αναιμία
- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Λευκά αιμοσφαίρια στα ούρα (λευκοκυττουρία, πυουρία)
- Ορισμένα άτομα με αναλγητική νεφροπάθεια μπορεί να έχουν πρωτεΐνη στα ούρα τους (πρωτεϊνουρία)

- Κλινικά ευρήματα στην αναλγητική νεφροπάθεια:
- Πονοκέφαλος 35-100%
- Πυουρία 50-100%
- Αναιμία 60-90%
- Υπέρταση 15-70%
- Γαστρεντερικά συμπτώματα 40-60%
- Λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος 30-60%

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

- Οι επιπλοκές της αναλγητικής νεφροπάθειας περιλαμβάνουν πυελονεφρίτιδα και νεφρική νόσο τελικού σταδίου.
- Η υποτροπιάζουσα λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος και επίμονα αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελούν παράγοντες κακής πρόγνωσης
- Η αναλγητική νεφροπάθεια φαίνεται επίσης να αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνων του ουροποιητικού συστήματος

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

- Τα μικρά αιμοφόρα αγγεία βρίσκονται στη νεφρική πύελο και τα τριχοειδή που τροφοδοτούν τους νεφρώνες.
- Η ουλή των μικρών αιμοφόρων αγγείων, που ονομάζεται τριχοειδή σκλήρυνση, είναι η αρχική βλάβη της αναλγητικής νεφροπάθειας.
- Η τριχοειδής σκλήρυνση οδηγεί σε νεφρική θηλώδη νέκρωση και χρόνια διάμεση νεφρίτιδα.

• ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

- Η διάγνωση βασίζεται στα κλινικά ευρήματα σε συνδυασμό με το ιστορικό υπερβολικής χρήσης αναλγητικών.
- Απαιτείται μαγνητική τομογραφία ή αξονική τομογραφία **ΧΩΡΙΣ ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΚΟ.**

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

- Διακοπή των αναλγητικών, η οποία συχνά σταματά την εξέλιξη της νόσου και μπορεί ακόμη και να οδηγήσει σε ομαλοποίηση της νεφρικής λειτουργίας.
- Στο στάδιο 5 ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο μπορεί να χρειαστούν αιμοκάθαρση και μεταμόσχευση νεφρού.





Αύγουστος μήνας, σε εξωτερικό ιατρείο εφημερεύοντος κέντρου υγείας ελληνικού νησιού. Περί ώρας 21.00, προσέρχονται δυο άτομα νεαρής ηλικίας.

Η γυναίκα ετών 25 αναφέρει δυσφορία ούρησης. Αξιολογείστε και παρεμβείτε...

- Λήψη ιστορικού

- συμπτώματα, **χρον. αναδρομή**
- επεξήγηση δυσφορίας
- τραυματισμός;
- πόνος, ούρηση

- Φυσική εκτίμηση

- λήψη ζωτικών  θερμοκρασίας
- φυσική εξέταση

- Διαγνωστικές εξετάσεις



Ιούλιος μήνας, ορθοπεδικό εξωτερ. ιατρείο περί ώρας 20.00.

Άντρας που δηλώνει εργάτης γης, επανέρχεται μετά 10ημερου αφού τέλειωσε η συνταγογραφημένη παυσίπονη αγωγή και παραπονείται ότι εξακολουθεί να μη μπορεί να σκύψει δεξιά.

Αξιολογείστε και παρεμβείτε...

- **Τραυματισμός;**
- Πιθανή λανθασμένη αρχική διάγνωση
- Εκ νέου λήψη ιστορικού → γενικά ασυμπτωματικός
- Φυσική εκτίμηση → πόνος δεξιά, κακουχία, θερμοκρασία → 37,1
- Διαγνωστικές εξετάσεις → θετική καλλιέργεια, άνισο μέγεθος νεφρών



ΧΡΟΝΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ



1. Ο συνηθεστέρα υπεύθυνος μικροοργανισμός της πνευμονεφρίτιδας:

- I. Σταφυλόκοκκος
- II. Κολοβακτηρίδιο
- III. Στρεπτόκοκκος
- IV. Πρωτέας
- V. Ψευδομονάδα

2. Βρείτε το σωστό:

1. Λήψη ούρων για ουροκαλλιέργεια απτήν αρχή της ακτίνας ούρησης
2. Λήψη ούρων για ουροκαλλιέργεια από τέλος της ακτίνας ούρησης
3. Λήψη ούρων για ουροκαλλιέργεια από τό μέσο της ακτίνας ούρησης

3. Βρείτε το σωστό, με ποιον εντοπίζουμε την πρακτική αιτία της πνευμονεφρίτιδας :

1. Με τον ιατρό;
2. Με το νοσηλευτή;
3. Με τον ασθενή;
4. Με το συνοδό;

4. Ποιο από τα παρακάτω δεν ανήκει στην κλινική εικόνα της οξείας πυελονεφρίτιδας; Πού ανήκει;

- I. Υψηλός πυρετός
- II. Άλγος κατά την ούρηση
- III. Πολυουρία
- IV. Άνισο μέγεθος νεφρών

5. Βάλτε σε χρονική αλληλουχία τα παρακάτω:

- ΧΝΑ
- Οξεία πυελονεφρίτιδα
- Έκθεση σε μικροβιακό παράγοντα
- Χρόνια πυελονεφρίτιδα
- Ρίγος, υψηλός πυρετός

Σας ευχαριστώ για τη συμμετοχή