

Φυματίωση Ουροποιογεννητικού συστήματος

Γρηγόριος Ραπτίδης, F.E.B.U.
Δντης Ουρολογικής 251 Γεν. Νοσ. Αεροπορίας

Φυματίωση ουροποιογεννητικού

- **Εξωπνευμονικές:** 10% όλων των περιστατικών ΤΒ
(10.000.000 ανά έτος)
- **Ουροποιογεννητικού:** 30-40% των εξωπνευμονικών
- Νόσος νέων ενηλίκων.
- 60% μεταξύ 20~40 χρ.
- ♂ - ♀ : 2 -1,
- Παθογόνος μικροοργανισμός: *Mycobacterium tuberculosis*
(bovis)

Διάφορα στελέχη με γεωγραφική προέλευση / κατανομή

Οδοί διασποράς

- (Πνεύμονες, νεφροί, οστά, εγκέφαλος)
- Αιματογενής διασπορά από τους πνεύμονες.
- Προσφιλείς εστίες: Νεφροί, επιδιδυμίδες, σάλπιγγες, προστάτης
- Τα υπόλοιπα όργανα προσβάλλονται από άμεση επέκταση

Παθογένεση

- Το μυκοβακτηρίδιο αποικίζει το νεφρικό παρέγχυμα (καλή αιματική κυκλοφορία, μεγάλη οξυγόνωση)
- → σε φυσιολογική αντίσταση: ο μικροοργανισμός καταστρέφεται, μακροφάγα, “σιωπηλές εστίες” (3-6 εβδομάδες)
- → σε επίμονο/συνεχή αποικισμό: εγκαθίσταται η κλινική νόσος

Εξέλιξη νόσου

- Φυματίωση νεφρού: αργή πρόοδος νόσου, 15~20χρ. για να καταστραφεί ένα νεφρό με φυσιολογική αντίσταση
 - Κανένα κλινικό σύμπτωμα μέχρι να πάσχουν οι κάλυκες και η πύελος.
 - Έντονα κλινικά όταν πάσχει και η κύστη:
- Ο νεφρός είναι “άναρthro” όργανο. Η “φωνή” του είναι η ουροδόχος. (Chang, 1976)

Εξελιξη νόσου

Νεφρός: Παρέγχυμα, ΠΛΚ, νέκρωση θηλής, κωλικός νεκρωμάτων-τυροειδοποιημένων μαζών, στενώματα αυχένων καλύκων & ΠΟΣ

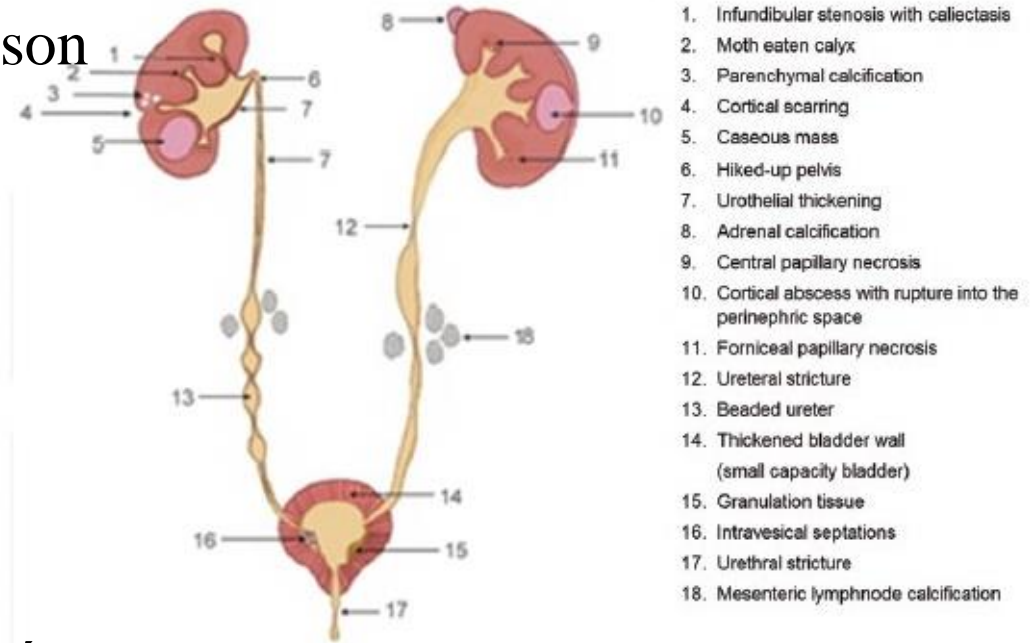
Επινεφρίδια (<6%): Νόσος Addison

Ουρητήρες: Άμεσα από νεφρό, κάτω 1/3, ΚΟΣ

Κύστη: Ανθεκτική, τρίγωνο, ουρητηρικά στόμια

Επιδιδυμίδες: πρώτες αιματογενώς, στενώματα **πόρων**, κατά συνέχεια στους **όρχεις** (↓↓ όγκου σπέρματος)

Προστάτης (σπάνια): αιματογενώς(?) **Σπερματοδόχες** (ιδιαίτερα σπάνια)



TUBERCULOSIS OF THE URINARY TRACT

Διάγνωση

- Σημεία – Συμπτώματα
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικός έλεγχος
- Ενδοσκοπικά - Ιστοπαθολογικά ευρήματα

Συμπτώματα

- > 50% LUTS
- Σε 30% αιματουρία και οσφυϊκός πόνος
- Σε 10% κωλικός από “τυρώδες” περιεχόμενο, νεκρωτικές θηλές, πήγματα ή λίθους
- < 20% πυρετός, ανορεξία, απώλεια βάρους & νυκτερινή εφίδρωση

Σημεία

- **50% παθολογική εξέταση οσχέου:** επιδιδυμίδα σκληρή ή/και επώδυνη, πιθανό συρίγγιο
- Συρίγγιο νεφρού (προηγ. επέμβαση)
- Σκληρές σπερματοδόχες, προστάτης
- > 25% αμικροβιακή πυουρία, 13% αιματουρία
- 25% απώλεια λειτουργικότητας νεφρού
- 7,4% νεφρική ανεπάρκεια
- Απόφραξη επιδιδυμίδων ή/και εκσπερμ. πόρων (υπογονιμότητα...)
- Αιμοσπερμία υποτροπιάζουσα
- Addison

Διάγνωση

- Σημεία – Συμπτώματα
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικός έλεγχος
- Ενδοσκοπικά - Ιστοπαθολογικά ευρήματα

Εργαστηριακά ευρήματα

- Αμικροβιακή εμμένουσα πυουρία με όξινη αντίδραση

≥60%(+)

- **Καλλιέργεια:** 3-5 πρωινά δείγματα (όχι 24ώρου)

ευαισθησία 80-90%, ειδικότητα 100%,

6 εβδομάδες

(- σε χρόνιες ή αποφραγμένες εστίες)

- **PPD -Tuberculin test - Mantoux**

(μόνο θετικό, προηγηθείς εμβολιασμός ?,

θετικοποίηση σε 68% ενδοκυστικών με BCG)

- **Nucleic Acid Amplification (NAA) Testing—PCR**

ευαισθησία 90%, ειδικότητα 95%, χρήσιμη σε σποραδική έκκριση

ψευδώς θετικά αποτελέσματα μετά από θεραπεία, 1-2 ημέρες

Διάγνωση

- Σημεία – Συμπτώματα
- Εργαστηριακά ευρήματα
- **Απεικονιστικός έλεγχος**
- Ενδοσκοπικά - Ιστοπαθολογικά ευρήματα

Απεικονιστικός έλεγχος

- α/α θώρακος
- ΝΟΚ

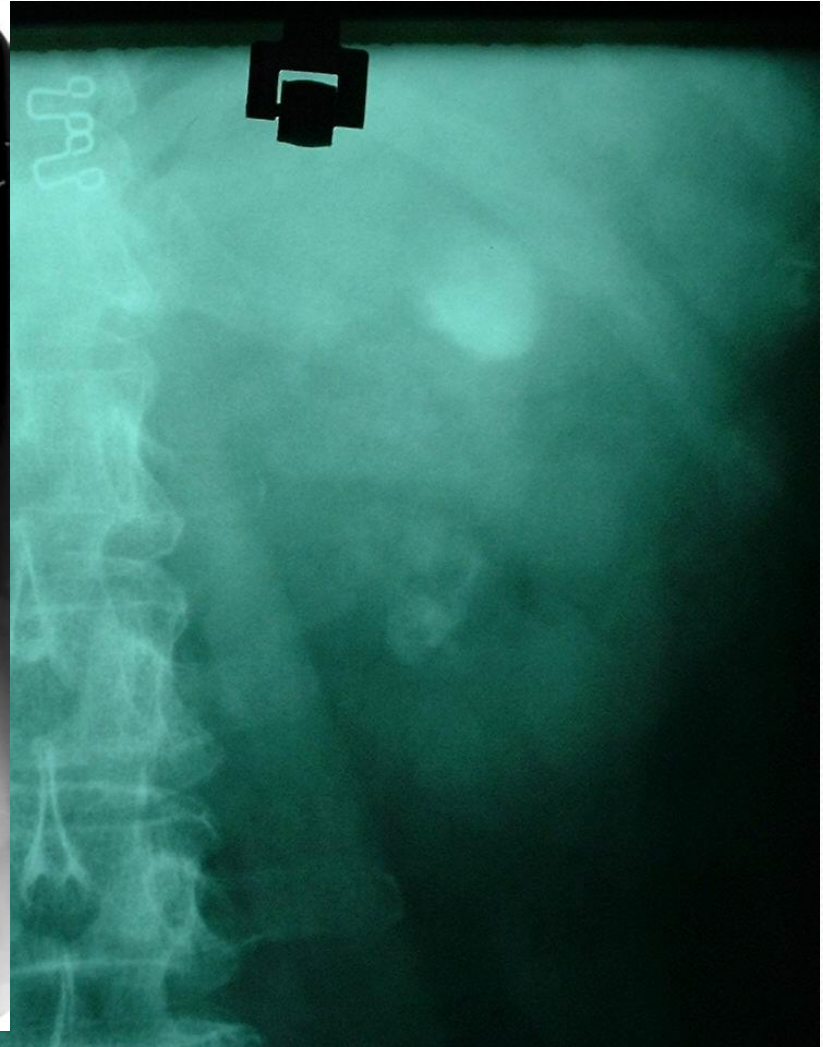
Αποτιτανώσεις = ισχυρή ένδειξη ΤΒ

Αύξηση μεγέθους ενός νεφρού

Ασαφοποίηση της νεφρικής σκιάς ή του ψοίτη

Λίθοι σε 10%

NOK



ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ

- Ενδοφλέβια / ανιούσα πυελογραφία (88-95%):

Σαρακοφαγωμένοι, εξελκωμένοι κάλυκες

Εξάλειψη ενός ή πλέον καλύκων

Διάταση καλύκων

Πυώδεις / σπηλαιώδεις κοιλότητες σε επικοινωνία με κάλυκες

Στενώματα ουρητήρων με υπερκείμενη διάταση

(“ωραία” σκιαγράφηση ουρητήρα, κομβολογιοειδής)

Απώλεια λειτουργικότητας ενός νεφρού

Ενδοφλέβια πυελογραφία



Απώλεια σκιαγράφησης
άνω συστήματος



(ΑΡ) αυτονεφρεκτουή,
(ΔΕ) υδρονέφρωση - παλινδρόμηση
& Συρρίκνωση κύστης

Ανιούσα πυελογραφία



Απεικονιστικός έλεγχος

- **CT – MRU - MRI:**

Νεφρικές μάζες (δ/δ), Μάζες επινεφριδίων,
Αποτιτανώσεις

Πάχυνση τοιχωμάτων κοίλων οργάνων

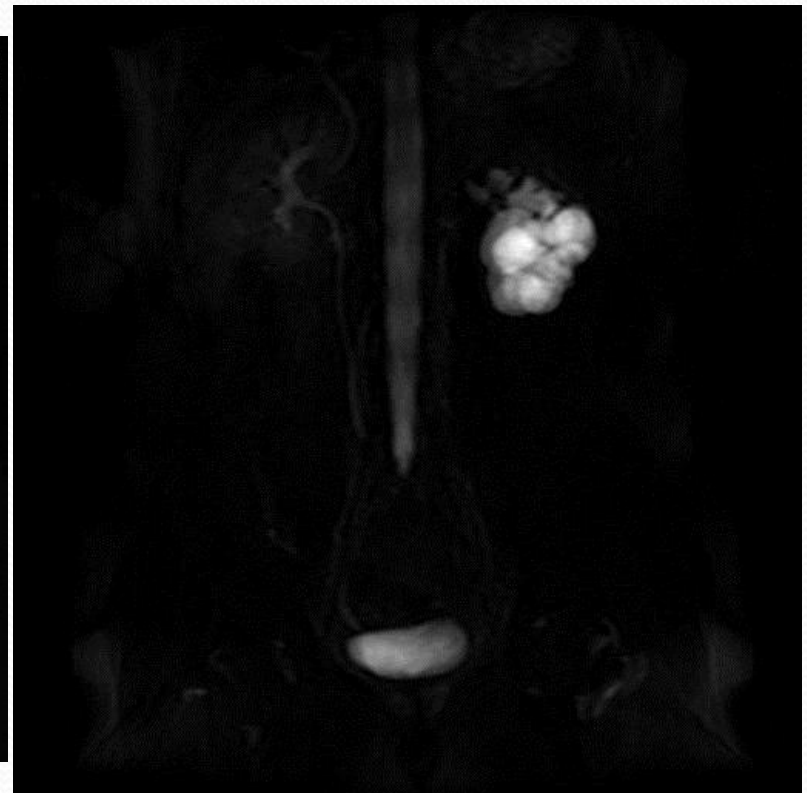
Πυώδεις / σπηλαιώδεις κοιλότητες σε επικοινωνία με
κάλυκες, Διάταση καλύκων

Στενώματα ουρητήρων με υπερκείμενη διάταση

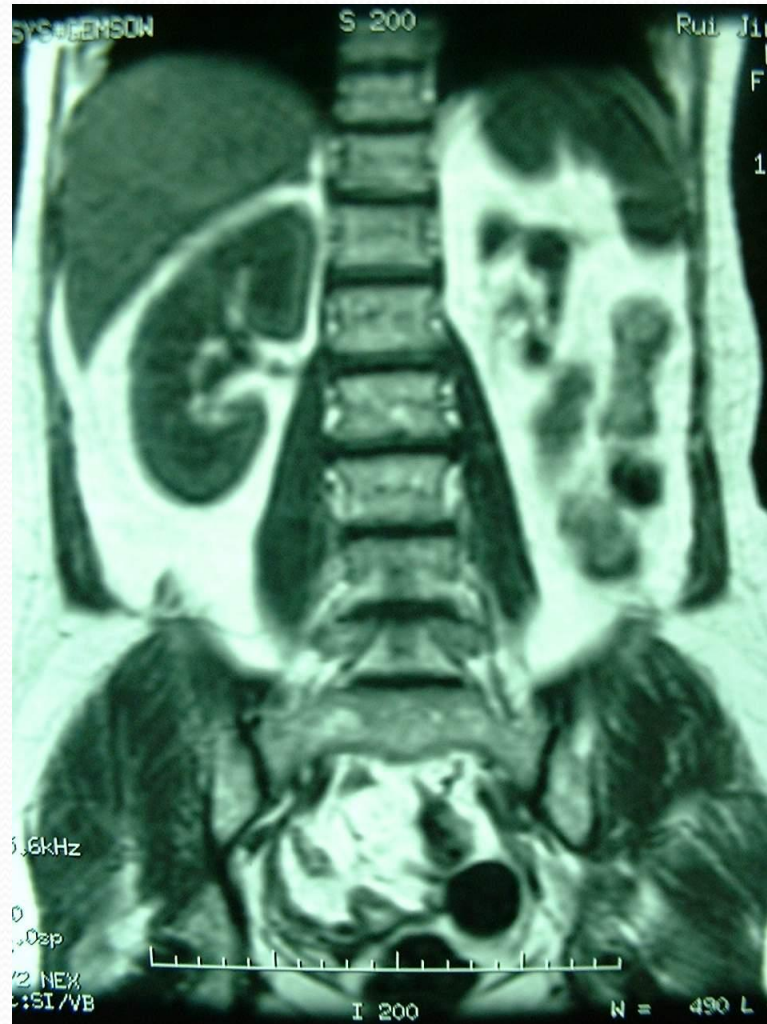
Απώλεια λειτουργικότητας ενός νεφρού

Έλεγχος αποτιτανώσεων, σπηλαίων, υποηχογενών μαζών
σε προστάτη & σπερματοδόχες (δ/δ)

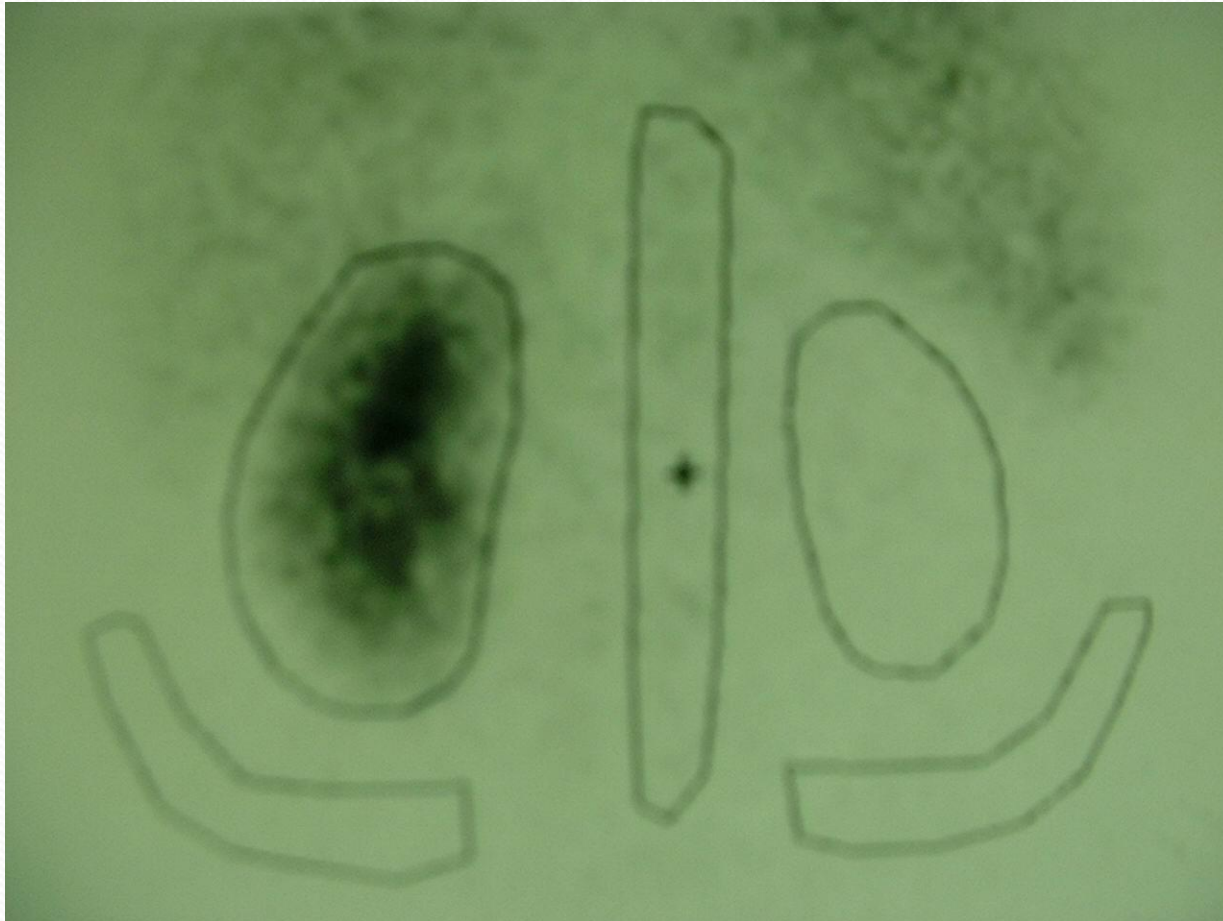
CT, CTU ή MRU



MRI



Σπινθηρογράφημα



Διάγνωση

- Σημεία – Συμπτώματα
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικός έλεγχος
- Ενδοσκοπικά - Ιστοπαθολογικά ευρήματα

Νεφροί - Ουρητήρες

- Συνδυασμός τυροειδοποίησης, σπηλαιοποίησης και ινώδους επούλωσης
- Πάχυνση στο τοίχωμα της πυέλου, καλύκων και ουρητήρων. Εξέλκωση στους κάλυκες.
- Πλήρης στένωση του ουρητήρα οδηγεί σε → Αυτονεφρεκτομή.
→ Η ουροδόχος είναι απύσα σε συμπτώματα χωρίς πυουρία

Νεφροί - Ουρητήρες

- **Μακροσκοπικά:**

Μαλακό, κιτρινωπό μόρφωμα

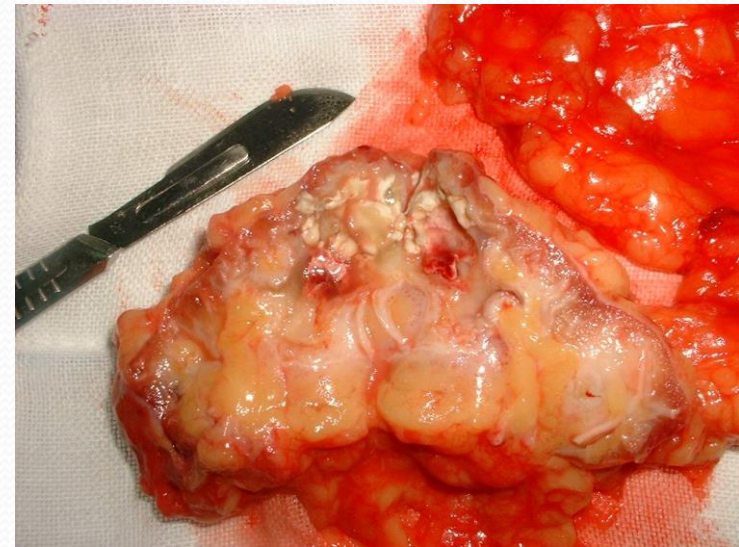
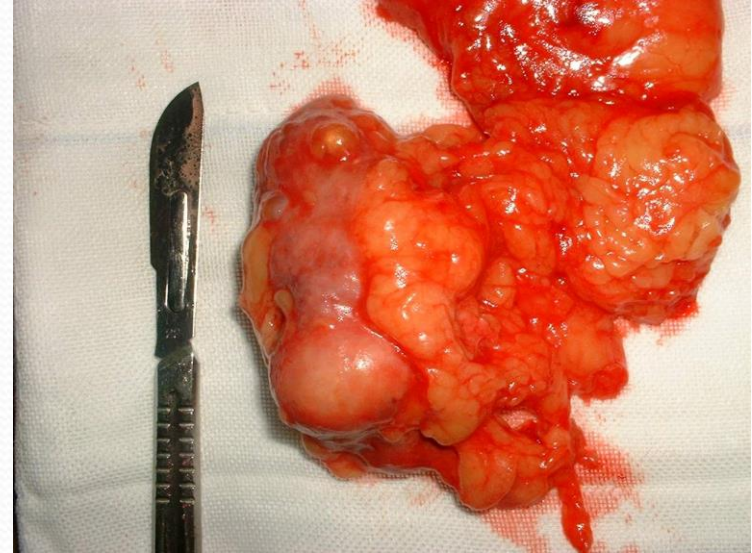
- **Εσωτερικά:** πλήρως

κατεστραμμένη περιοχή με ίνωση
και τυροειδοποίηση

- **Ιστοπαθολογικά:** φυμάτια

με επιθηλιοειδές δίκτυο, περιφερικά
γιγαντοκύτταρα

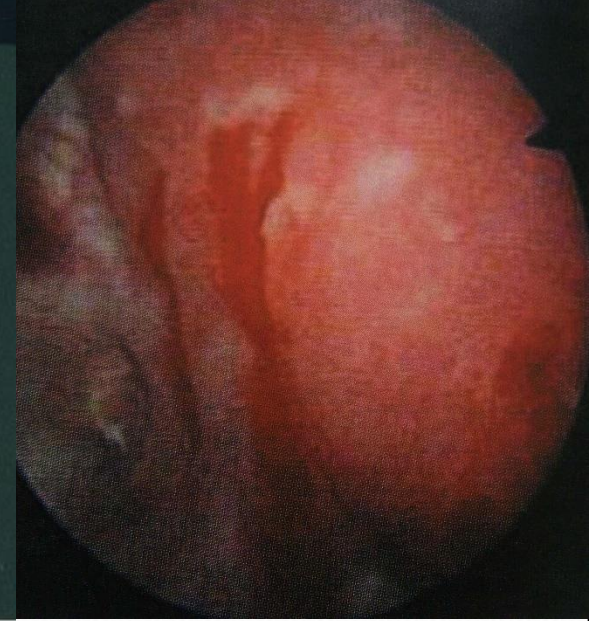
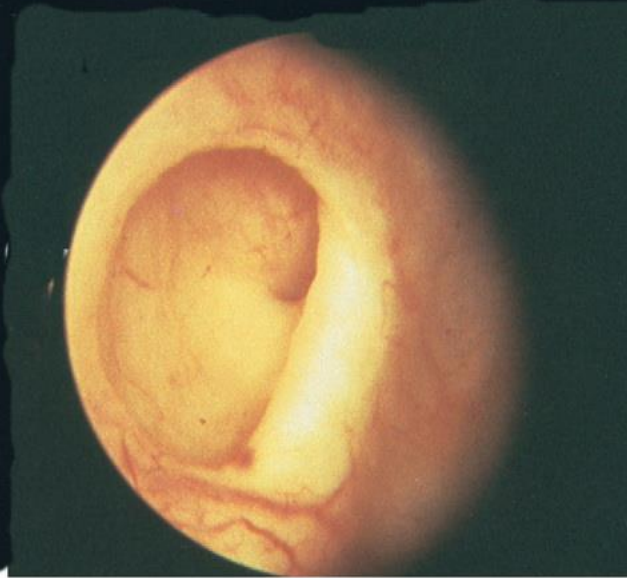
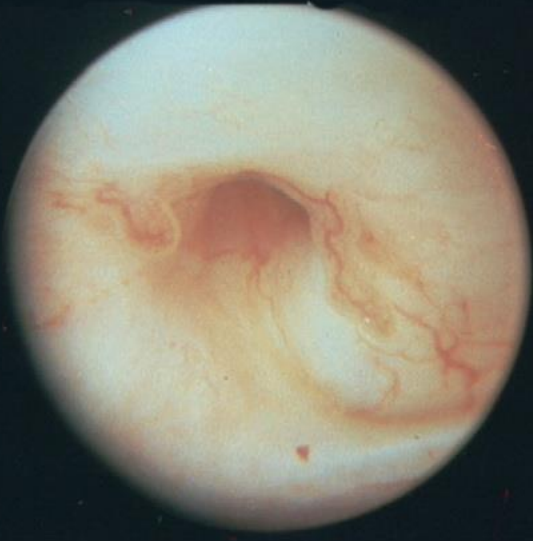
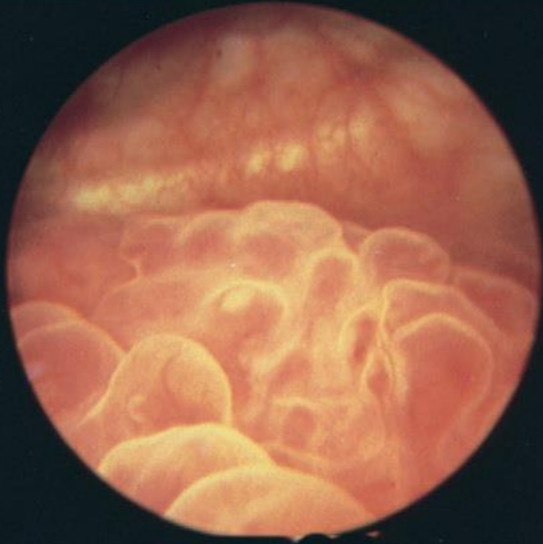
+ επούλωση με ίνωση



Ουροδόχος

- Σχηματισμός φυματίου: ασπροκίτρινοι υπεγερμένοι όζοι περιβαλλόμενοι από υπεραιμική άλω
- Ρήξη φυματίων→βαθιά ακανόνιστα έλκη→έντονος διάχυτος ερεθισμός βλεννογόνου
- Μειωμένη χωρητικότητα λόγω σύσπασης
- **ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ**
- Βιοψίες διαγνωστικές 18-45% - όγκος?

Ουροδόχος



Διαφορική διάγνωση

- Χρόνια μη ειδική κυστίτις
- Υποτροπιάζουσα χρόνια επιδιδυμίτις
- Πολλαπλοί μικροί νεφρικοί λίθοι ή/και νεφρασβέστωση, σπογγώδης νεφρός
- Βιλχαρζίαση ουροποιητικού
- Λιθίαση ή Ca ουροδόχου κύστεως

Θεραπεία

Πρέπει να αντιμετωπίζεται ως
γενικευμένη νόσος

Βασική θεραπεία: Φαρμακευτική

Χειρουργική εξαίρεση: Κυρίως
επικουρικά ή ανακουφιστικά

Θεραπεία νεφρικής TB

- Συνδυασμός φαρμάκων 1^{ης} γραμμής:
- 1. Isoniazid (INH) 200~300mg/d
- 2. Rifampicin (RFP) 450~600mg/d
- 3. Pyrazinamide (PZA,) 1.5~2g/d
- 4. Ethambutol (EMB) 15mg/kg/d

Συνιστώμενη: INH + RFP + PZA (+EMB)

για 2 μήνες

INH + RFP

για 4 μήνες

ΣΥΝΟΛΟ 6 ΜΗΝΕΣ

(HIV+ 9 ΜΗΝΕΣ)

Θεραπεία νεφρικής TB - επιπλοκές

- 1. Isoniazid : Ηπατοτοξικότητα, περιφερική νευροπάθεια
- 2. Rifampicin : Ηπατοτοξικότητα, **όχι** νεφροτοξική
- 3. Pyrazinamide : ΓΕΣ διαταραχές, ήπια ηπατοτοξική, αρθραλγίες, υπερουριχαιμία
- 4. Ethambutol : Ήπια ηπατοτοξική, δυνητικά νεφροτοξική, οπισθοβολβική νευρίτιδα, οπτική διαταραχή αντίληψης κόκκινου – πράσινου

Θεραπεία νεφρικής ΤΒ

- Σε αντίσταση στα 1^{ης} γραμμής:
- Streptomycin
- Aminosalicylic acid
- Capreomycin
- Cycloserine
- Ethionamide
- Amikacin
- Levofloxacin
- Moxifloxacin

Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας

- **Νεφρεκτομή:**
- Μετά 3μηνη θεραπεία, θετική καλλιέργεια και σημαντικά μεγάλη επιβάρυνση ακτινολογικά
- Σήψη, σημαντικός πόνος, νεφρική αιμορραγία ή κακοήθης υπέρταση
- (Σημαντικά προχωρημένη νόσος στον ένα νεφρό με ελάχιστη ζημιά στο άλλο)

Θεραπεία TB ουροδόχου κύστεως

- **Τείνει να υποχωρεί** όταν εφαρμόζεται επιτυχημένα η θεραπεία της πρωτοπαθούς εστίας
- **Έλκη** : διουρηθρικός ηλεκτροκαυτηριασμός
- **Σημαντική μείωση χωρητικότητας / ελαστικότητας**: εκτροπή ούρων ή αυξητική κυστεοπλαστική

Πρόγνωση

- Υποτροπή
- Στενώσεις ουρητήρα
- Ρικνή κύστη

Ποσοστό γενικού ελέγχου της νόσου:

98% στα 5 χρόνια

Εξέταση ούρων ανά 6 μήνες κατά τη διάρκεια της θεραπείας

Ανά έτος για 10 χρόνια

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ



used close contact person medication
diagnosing smoke cigarettes
lethal
risk factor transmission chest pain carrier
chronic illness treatment high-risk tests
cough up blood blood tests immunized screening biopsy
common
lungs
fever
chronic
cough
tuberculosis
infection inflammatory diseases infected
antibiotics death rate spread infection
skin test public health immune system medicine
asymptomatic loss of appetite bacterium
weight loss survive mycobacteria
several factors tissue damage prevention
coughing

