




# ***UROEPITHELIAL TUMORS***

***Dr Hamidreza Zia***

***Fellowship of Endourology & Urolaparoscopy***

# UROEPITHELIAL TUMORS INCIDENCE



- **URINARY BLADDER**

(94% OF ALL UROEPITHELIAL TUMORS)


- **RENAL PELVIS**

(5% OF ALL UROTHELIAL TUMORS)

- **URETER**

(1% OF ALL UROTHELIAL TUMORS)

# UROEPITHELIAL TUMORS INCIDENCE



- URINARY BLADDER

**(50 THOUSAND NEW CASES BLADDER CA/YEAR IN USA)**

**M:F 3:1**

- RENAL CELL CARCINOMA OF KIDNEY

**(15,000 THOUSAND NEW CASES/YEAR IN USA)**

# UROEPITHELIAL TUMORS

## RISK FACTORS

### SMOKING ●

- ۱ / احتمال خطر را زیاد میکند
- ۲ / وابسته به دوز مصرفی دارد .
- ۳ / محصولات دیگر تنباکو نیز مانند سیگار عمل می کند.
- ۴ / تا سالها پس از قطع سیگار خطر سرطان

# UROEPITHELIAL TUMORS

## RISK FACTORS



- ANALGESICS

- PHENACETIN
- CYCLOPHOSPHAMIDE

- OCCUPATIONAL CARCINOGENS


- COAL, ASPHALT, TAR, PETROCHEMICALS, PLASTICS

- PAPILLARY NECROSIS

- FAMILIAL CANCER SYNDROMES

- HEREDITARY NONPOLYPOSIS COLORECTAL CANCER (LYNCH **II**)

# UROEPITHELIAL TUMORS

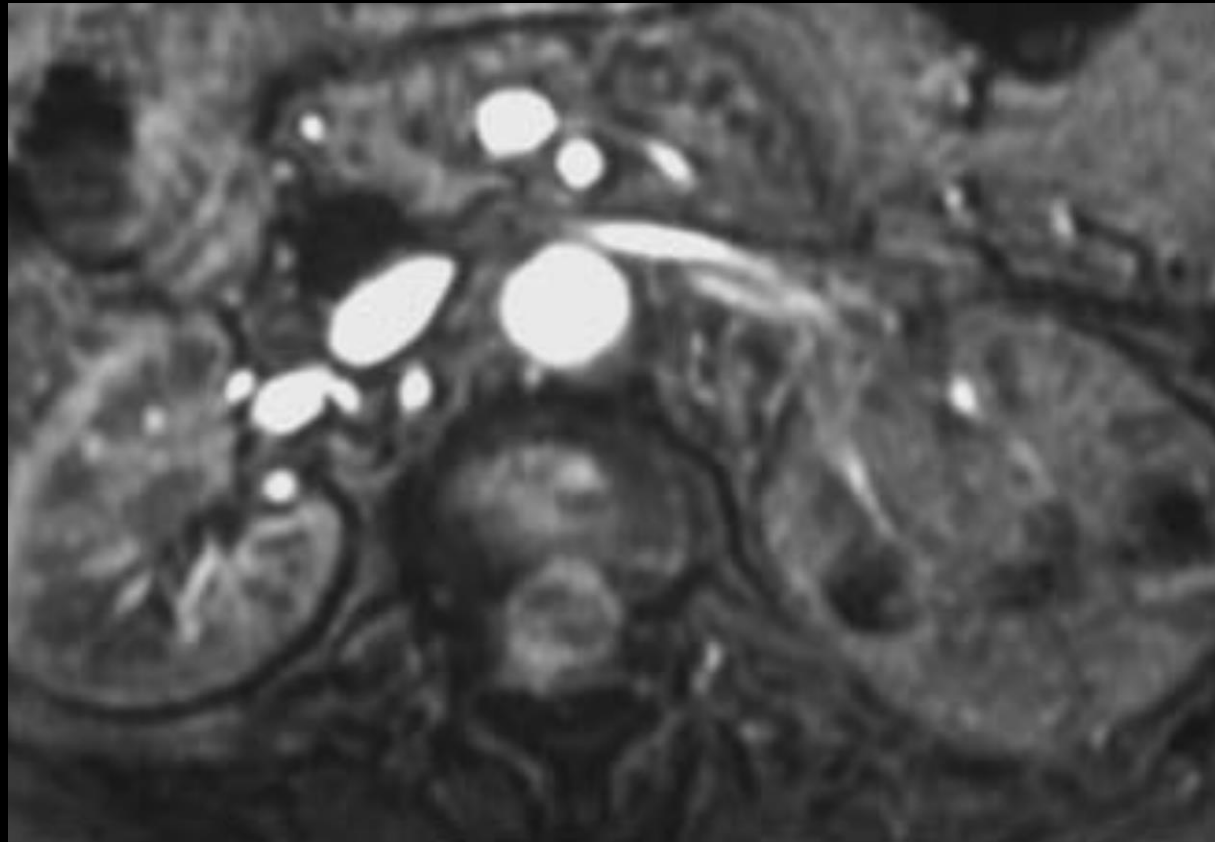


- 90% TRANSITIONAL CELL
- 9% SQUAMOUS CELL
- >1%
  - ADENOCARCINOMA
  - SARCOMA
  - UNDIFFERENTIATED
  - BENIGN MESODERMAL

# UROEPITHELIAL TUMOR

TRANSITIONAL, SQUAMOUS, AND SARCOMA ELEMENTS

---





# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA

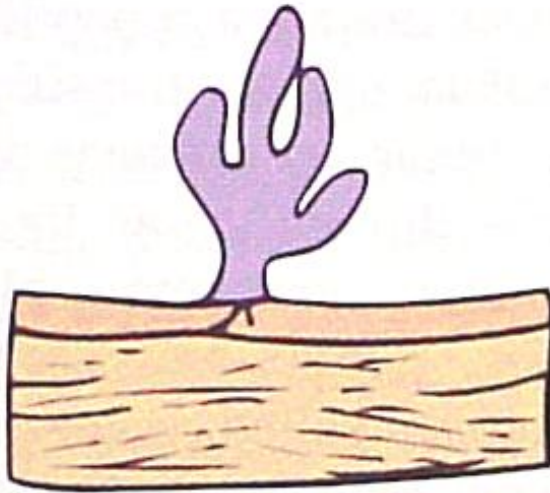


# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA



- PAPILLARY TYPE 80%
  - 50% ARE INFILTRATIVE MALIGNANCIES
  
- NONPAPILLARY TYPE 20%
  - ALL CONSIDERED TO BE MALIGNANT

# PAPILLARY CARCINOMA INVASIVE VERSUS NONINVASIVE



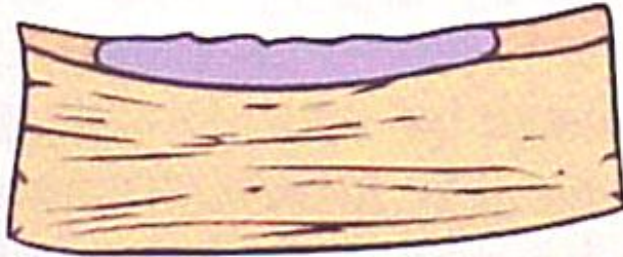
Papilloma—  
papillary carcinoma



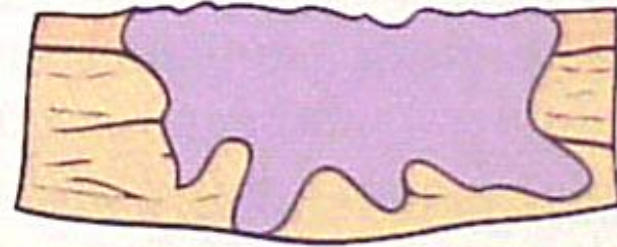
Invasive  
papillary carcinoma

# NONPAPILLARY (FLAT) CARCINOMA

## INVASIVE VERSUS NONINVASIVE




Flat noninvasive  
carcinoma



Flat invasive  
carcinoma

# TRANSITIONAL CELL TUMORS



## PATHOLOGIC CLASSIFICATION RANGE


- WELL DIFFERENTIATED PAPILLOMA (GRADE 1)

- MALIGNANCY

RANGES FROM LOW-GRADE AND SUPERFICIAL  
TO HIGH-GRADE AND INVASIVE

# UROEPITHELIAL TUMORS

## IMAGING MODALITIES



EXCRETORY UROGRAM


SONOGRAPHY

RETROGRADE PYELOGRAM

COMPUTED TOMOGRAPHY

ANGIOGRAPHY

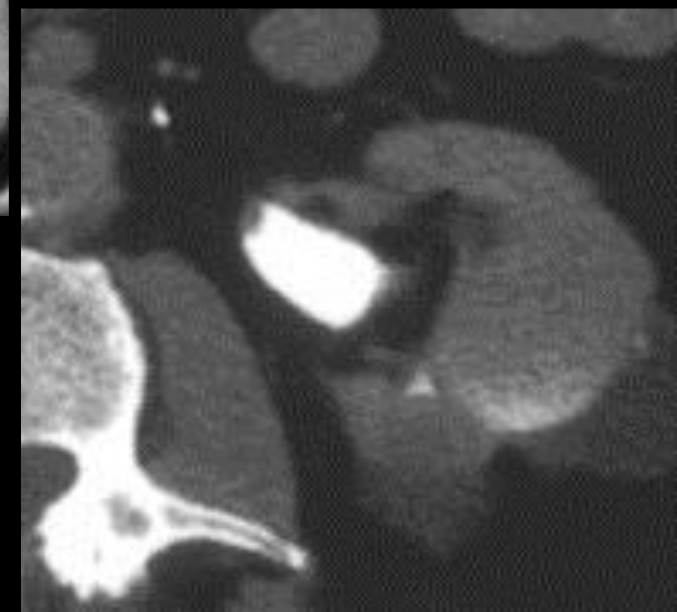
# TRANSITIONAL CELL TUMORS



## GROSS APPEARANCE ON IMAGING STUDIES

- SINGLE LESION
  - SMALL AND PAPILLARY TO BULKY AND SESSILE
- MULTIPLE DISCRETE LESIONS
- DIFFUSE AND CONFLUENT LESIONS

# TRANSITIONAL CARCINOMA RENAL PELVIS

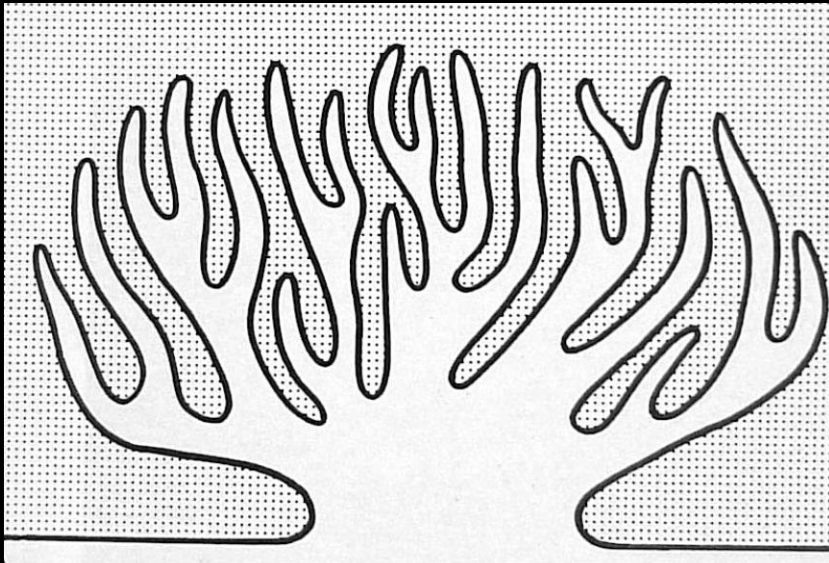




TRANSITIONAL CELL CA

**PAPILLARY TYPE**

STIPPLED APPEARANCE





# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA




- TENDENCY TO BE MULTICENTRIC AND BILATERAL
- BILATERAL IN UP TO 10% OF PATIENTS
  - (SYNCHRONOUS OR METACHRONOUS)
- UP TO 1/2 OF PATIENTS WITH CA URETER OR PELVIS WILL DEVELOP BLADDER CARCINOMA


# MULTIPLE TRANSITIONAL CELL CARCINOMAS



# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA PROGNOSIS



- PATIENTS WITH A RENAL PELVIC PAPILLOMA
  - 1/4 WILL DEVELOP A CARCINOMA
  
- PATIENTS WITH MULTIPLE PAPILLOMAS
  - 1/2 WILL DEVELOP A CARCINOMA
  
- PATIENTS WITH BLADDER/URETER TRANSITIONAL NEOPLASM
  - 1/3 ALREADY HAVE ANOTHER BLADDER TCC



# SQUAMOUS CARCINOMA

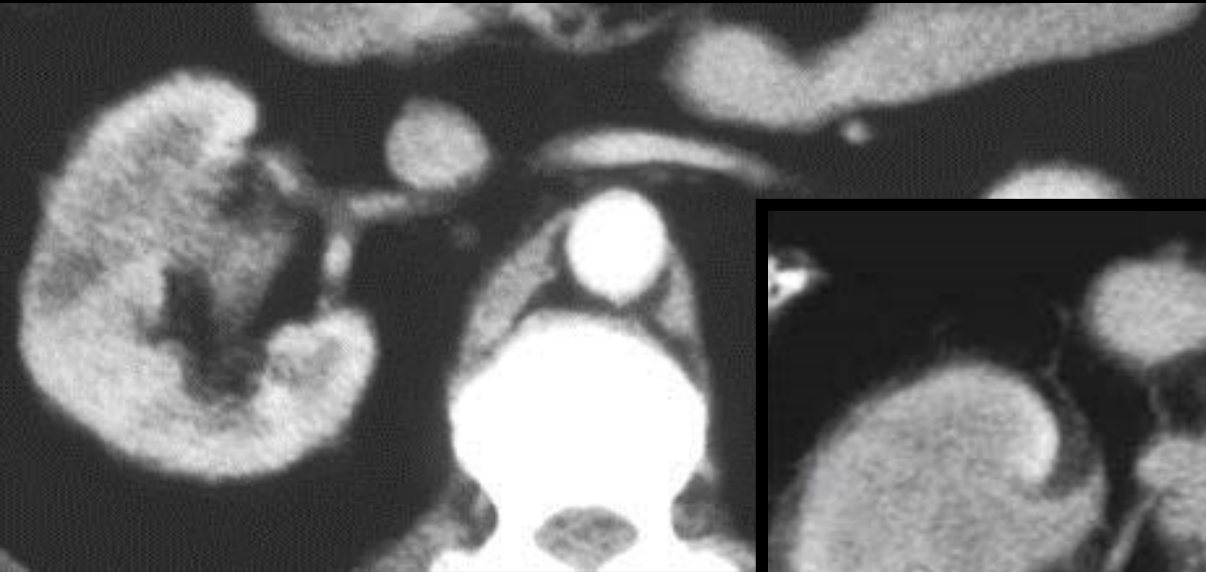
# SQUAMOUS TUMORS



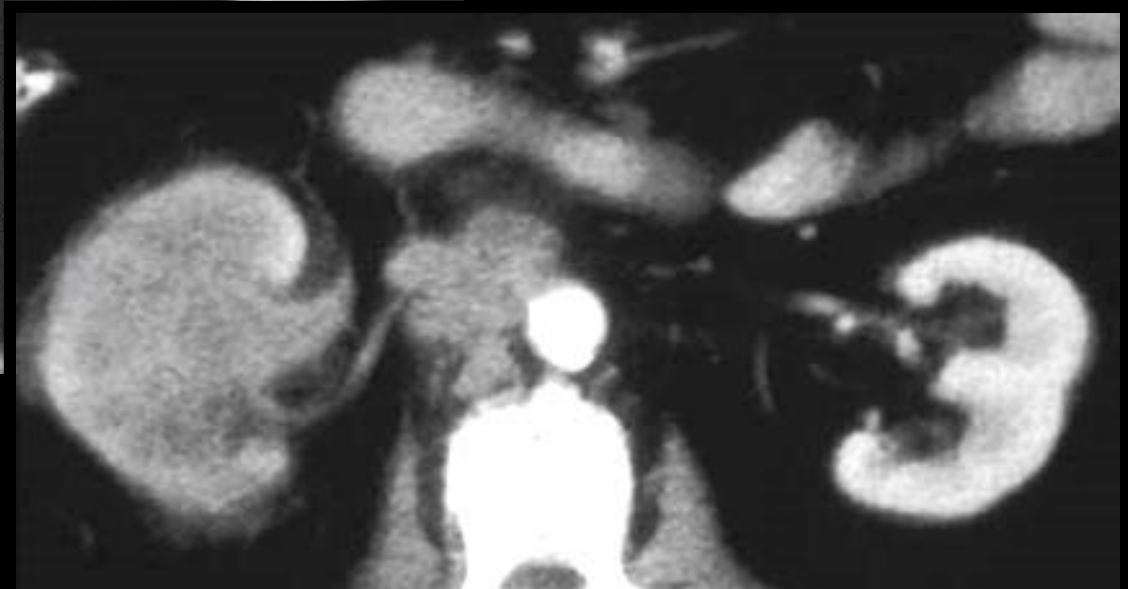
- ASSOCIATED WITH INFECTION AND STONES, LEUKOPLAKIA
- SQUAMOUS METAPLASIA OF TRANSITIONAL EPITHELIUM
- MOST ARE SOLITARY
- CAN BE PAPILLARY OR SESSILE
- HIGHLY INVASIVE
- OVERALL, POOR PROGNOSIS

# HEMATURIA SQUAMOUS CARCINOMA

---



INITIAL CT



CT 8 MONTHS LATER

# DISTAL URETERAL UROEPITHELIAL TUMOR SQUAMOUS CARCINOMA

---



# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA INVADES KIDNEY

---

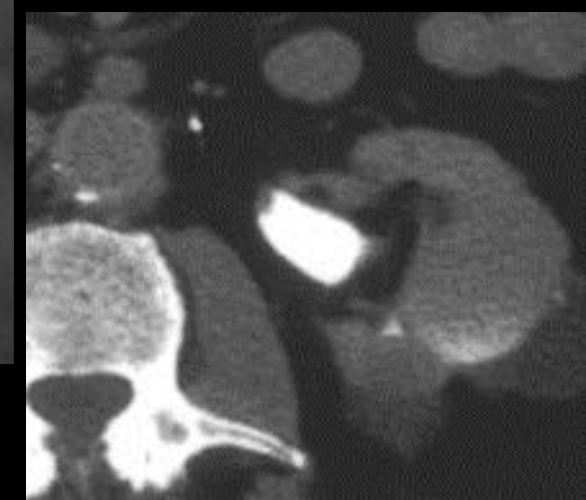
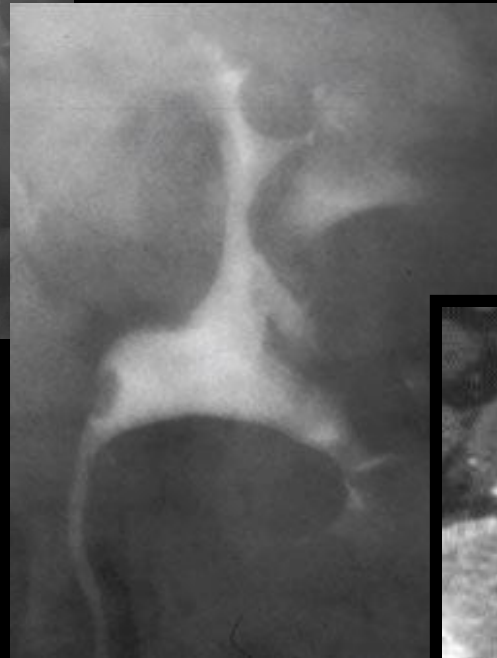




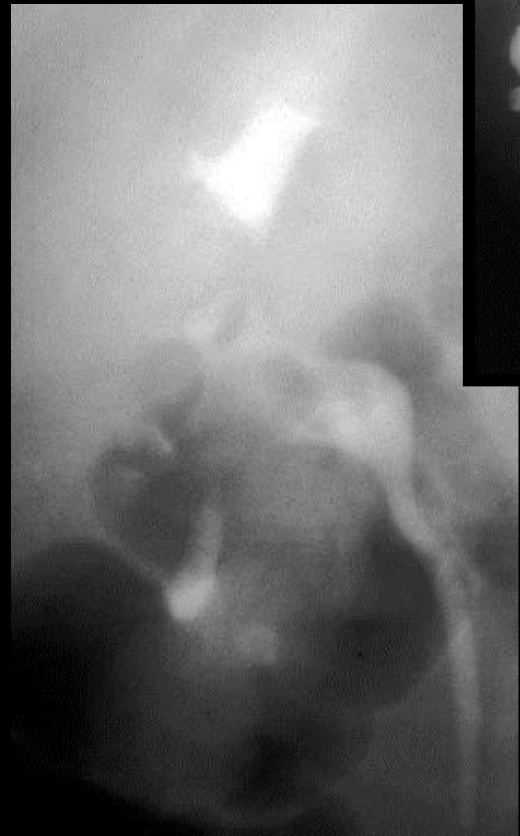
# LARGE, INVASIVE UROEPITHELIAL TUMOR RENAL PELVIS



# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA RENAL PELVIS



HEMATURIA



INITIAL IVP

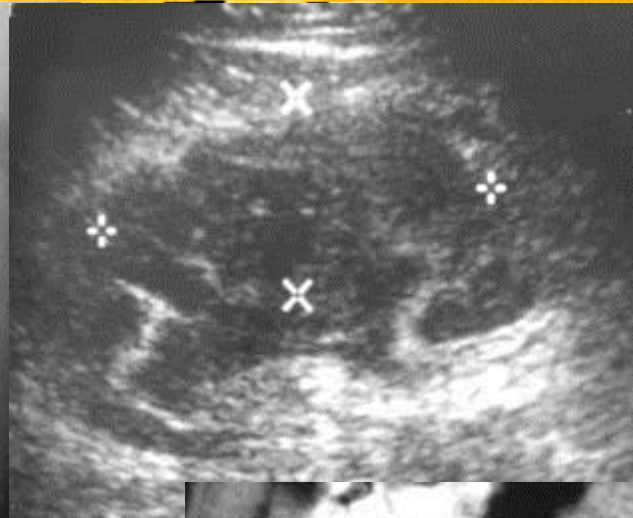
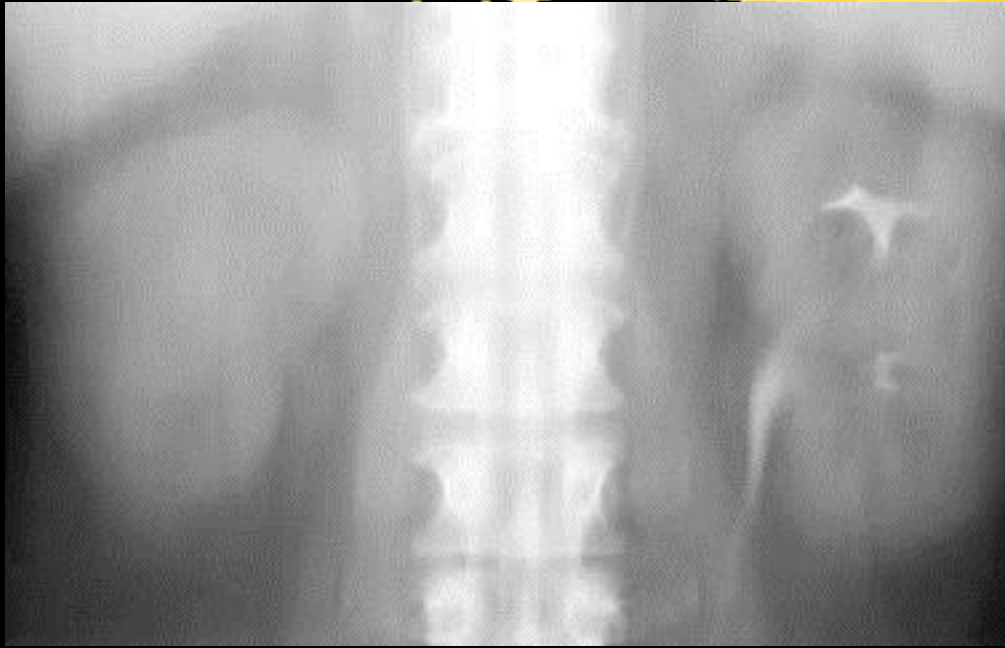


TWO RETROGRADES



IVP 1YEAR LATER

# NONFUNCTIONING KIDNEY

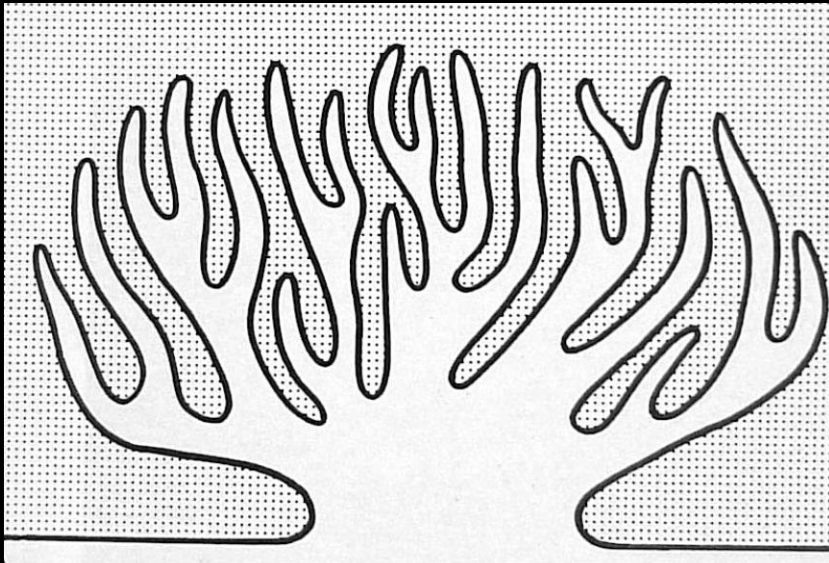




TRANSITIONAL CELL CA

**PAPILLARY TYPE**

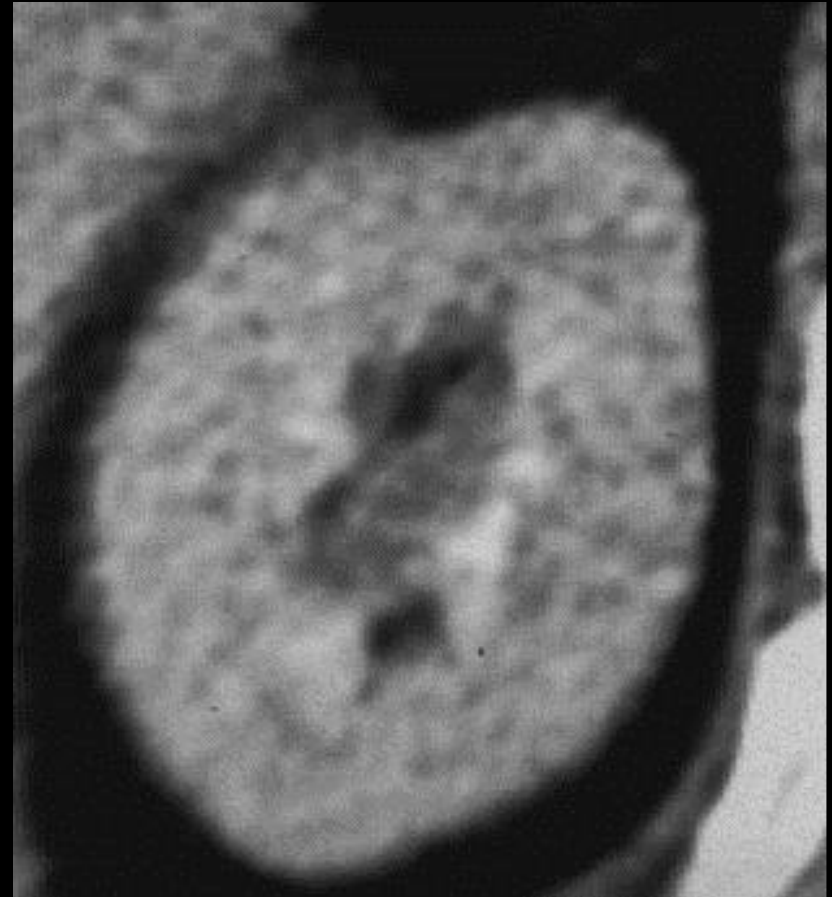
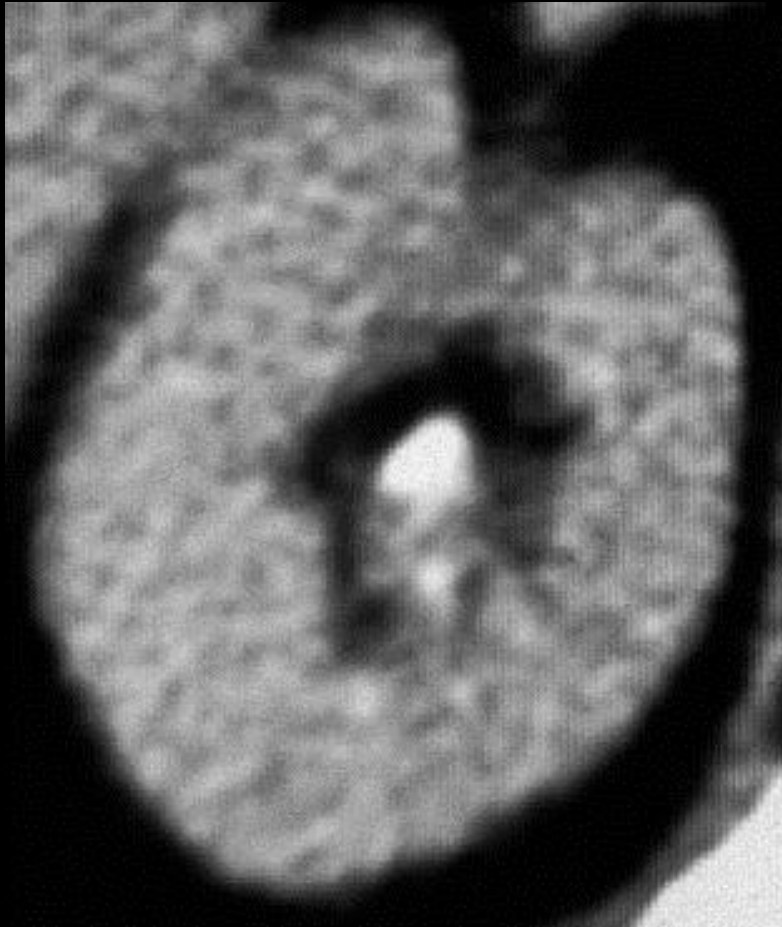
STIPPLED APPEARANCE



# RENAL SINUS

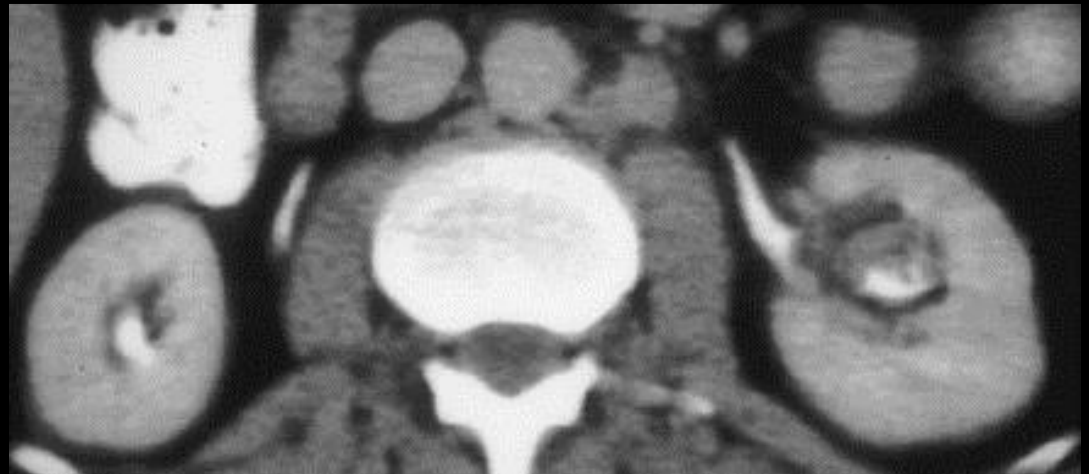
## FAT, OPACIFIED CALYX, TUMOR

---



# 48-YEAR-OLD WOMAN PERSISTENT ABDOMINAL PAIN

---

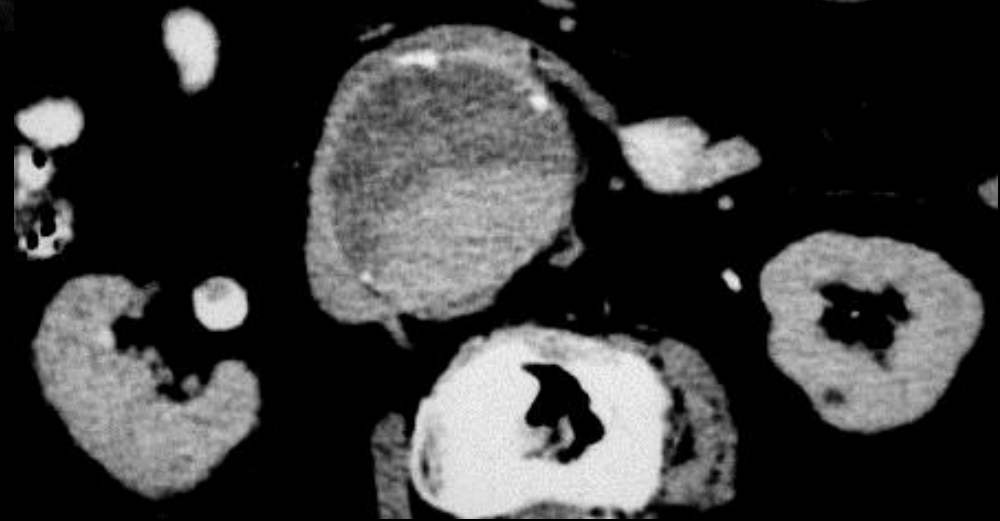


CT ONE YEAR LATER

# CT

## 10 mm VERSUS

## 5 mm COLLIMATION

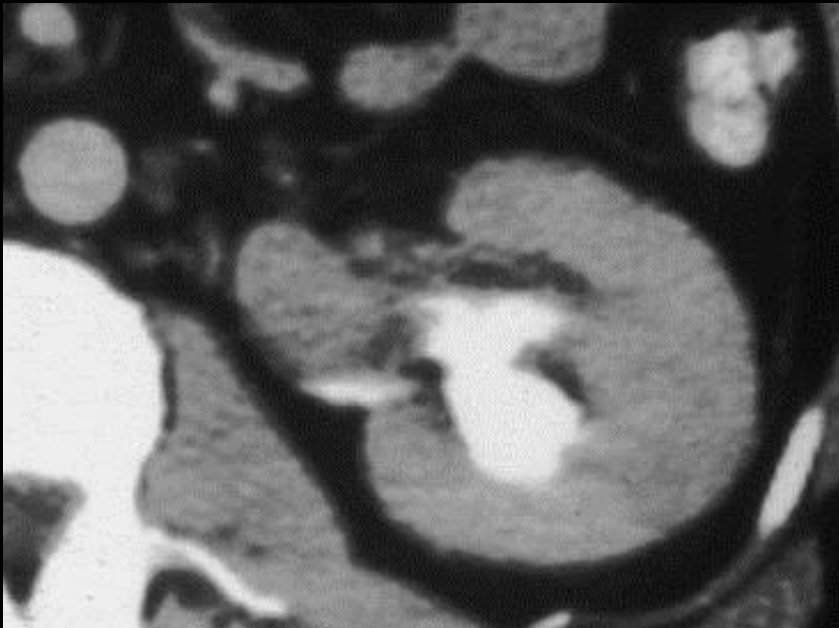




# TRANSITIONAL CELL CA PELVIS

## CT AND ANGIOGRAPHY

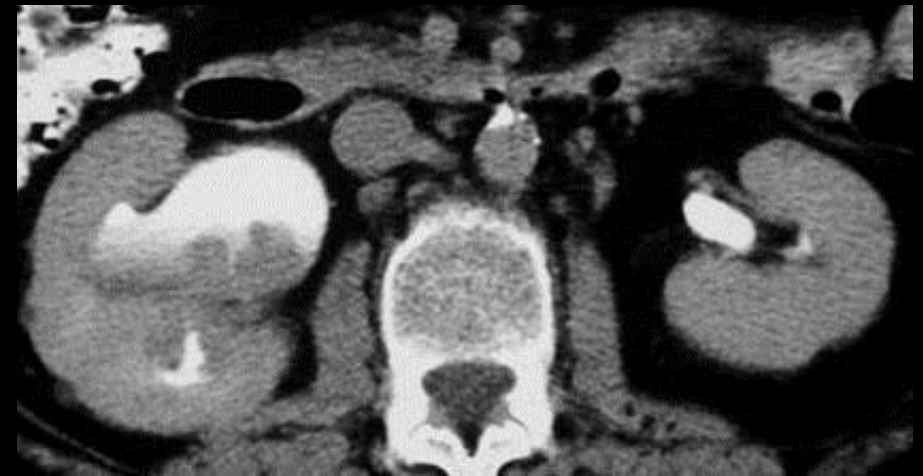
---



HEMATURIA  
70/M



IVP



CT 1 YEAR LATER

# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA PAPILLARY TYPE WITH STIPPLING

---



# TRANSITIONAL CELL CA SUBTLE





# GROSS HEMATURIA DISTAL URETERAL CA



# TRANSITIONAL CELL CARCINOMA

## IRREGULAR DISTAL URETER STRICTURE



# UROEPITHELIAL TUMORS



**BLADDER**

# URINARY BLADDER CARCINOMA

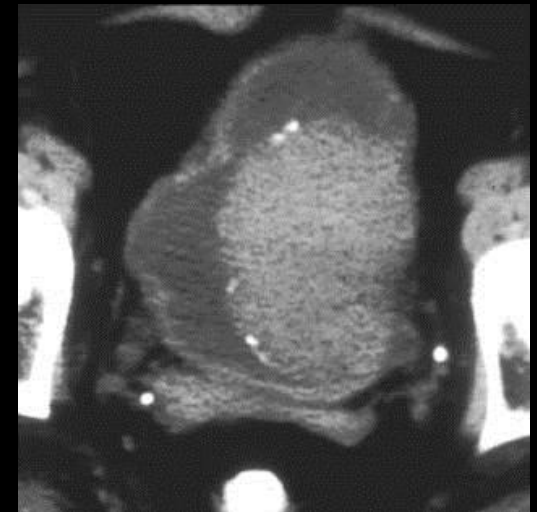
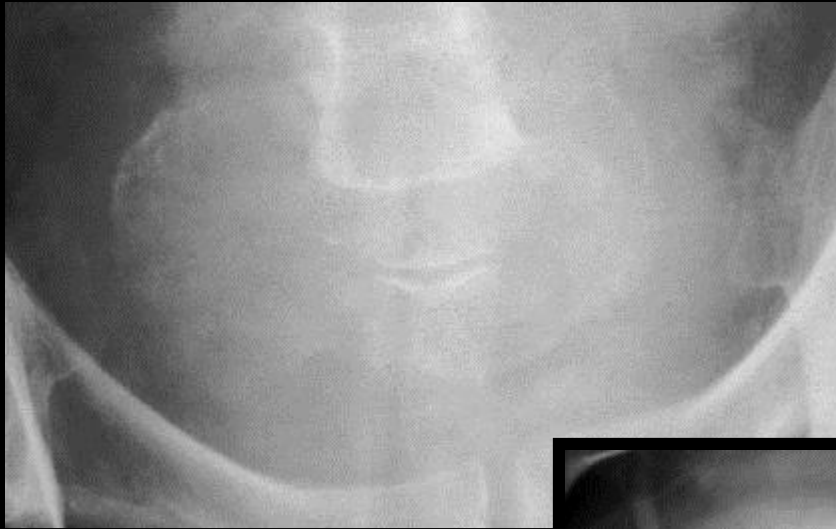


- M:F- 4:1
- MOST COMMON AFTER 5<sup>TH</sup> DECADE OF LIFE
- 12,000 DEATHS AND 50,000 NEW CASES ANNUALLY
- MEN 4<sup>TH</sup> LEADING, WOMEN 10<sup>TH</sup> LEADING CAUSE OF DEATH
- EXCRETORY UROGRAPHY INSENSITIVE FOR DIAGNOSIS
  - *BUT OPTIMIZE TECHNIQUE AND SCRUTINIZE BLADDER*
- CYSTOSCOPY



# SQUAMOUS BLADDER CA CALCIFIED

---



# سرطان مثانه

- شایعترین سرطان سیستم ادراری
- در اکثر موارد در موقع تشخیص محدود به مثانه است. (در ۸۵ درصد) در موارد کمی متاستاز به ارگان های دیگر داده
- در سفید پوستان شایعتر
- در مردان شایعتر
- در سن بالا شایعتر
- متوسط سن ابتلا ۶۵ سال است .

# علائم بالینی:

۱- وجود خون در ادرار

آشکارا یا بطور اتفاقی در آزمایش

ادرار

۲- علائم تحریکی مثانه {تکرر- فوریت ادرار سوزش

ادرار }

۳- علائم بیماری پیشرفته: درد استخوانی

اقدامات:

**U/A**

سیستوسکوپی

**CT**

**CXR**

اسکن استخوان

# تشخیص و تعیین گسترش بیماری

- ابتدا سطح تومور کاملا برداشته می شود
- سپس نمونه از عمق تومور برداشته می شود

# ارسال به پاتولوژی

- فقط گرفتاری سطح مثانه (مخاط) پیش آگهی عالی - فقط پیگیری بیمار با سیستم اسکوپ برای پیشگیری BCG در بعضی موارد استفاده از
- گرفتاری عضله نیاز به بررسی سایر قسمت‌های بدن برداشتن مثانه یا رادیو تراپی: فقط گرفتاری عضله: جراحی متاستاز دور دست: شیمی درمانی

# UROEPITHELIAL NEOPLASMS

## TNM STAGING



- **T1** INVASION OF SUBEPITHELIAL CONNECTIVE TISSUE
- **T2** INVASION OF MUSCULARIS
- **T3** INVASION THRU MUSCULARIS INTO
  - PERIPELVIC FAT OR KIDNEY PARENCHYMA BY PELVIC LESION
  - INVASION OF PERIURETERIC FAT BY URETERAL LESION
- **T4** INVASION INTO PERINEPHRIC FAT OR ADJACENT ORGANS
- N
- M



# UROEPITHELIAL NEOPLASMS

## TNM STAGING

### **T1 AND T2** (INVASION OF MUSCULARIS)

- T1 AND T2 OFTEN NOT DIFFERENTIATED BY IMAGING STUDIES

### ● **T3** INVASION THRU MUSCULARIS INTO

- PERIPELVIC FAT OR KIDNEY PARENCHYMA BY PELVIC LESION
- INVASION OF PERIURETERIC FAT BY URETERAL LESION
  - INFILTRATION OF FAT NOT SPECIFIC FOR TUMOR INVASION

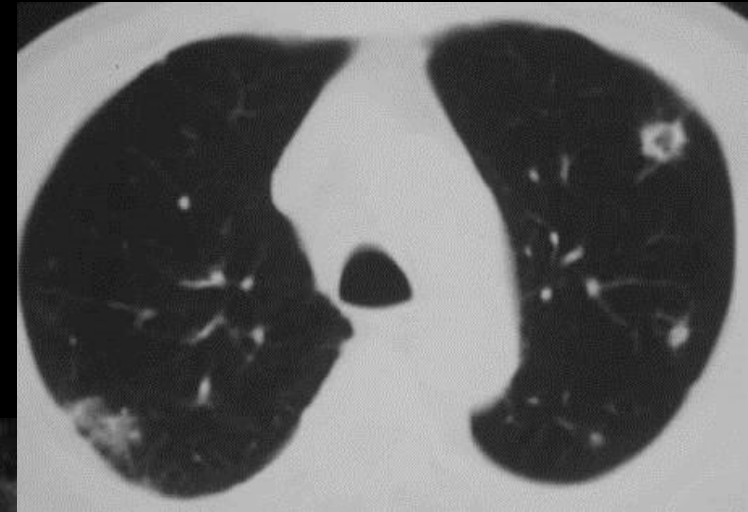
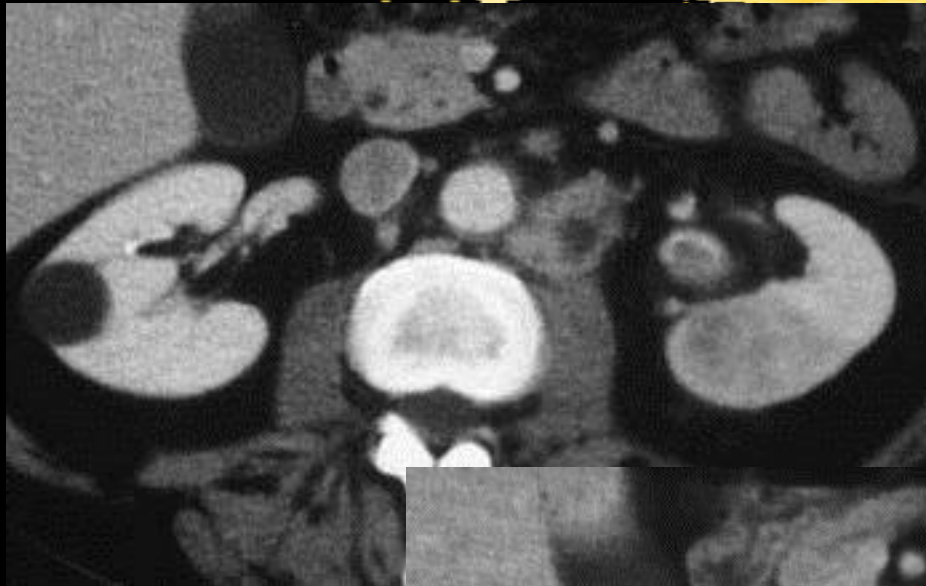
### ● **T4** INVASION INTO PERINEPHRIC FAT OR ADJACENT ORGANS

- TUMOR ABUTTING BUT NOT INVADING MAY NOT BE DIFFERENTIATED BY IMAGING STUDIES

### ● **N** FALSE POSITIVE AND FALSE NEGATIVE LYMPH NODES

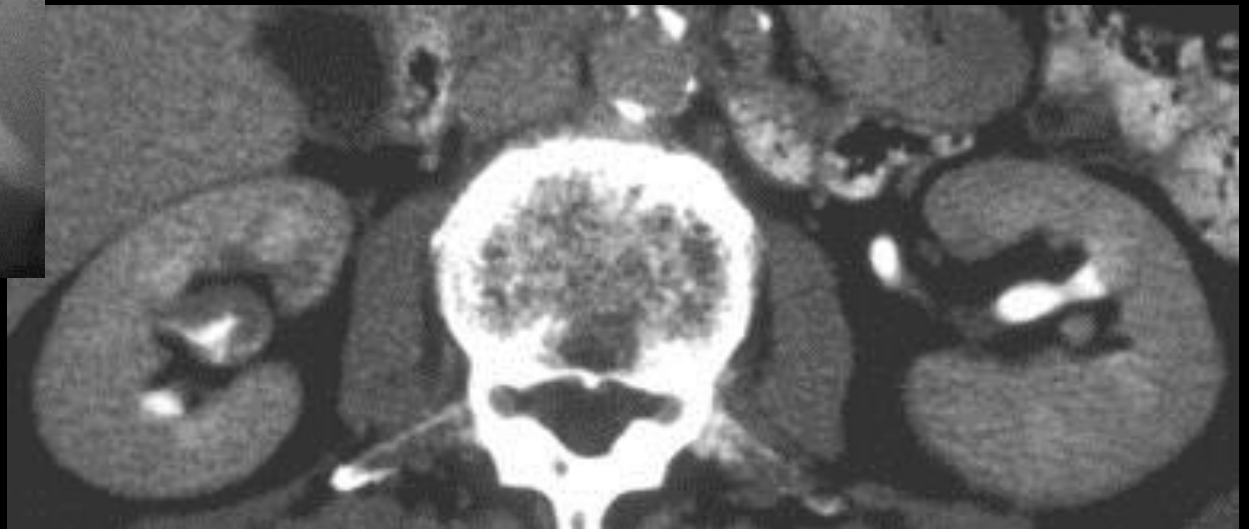
- LARGE NODES WITHOUT TUMOR AND SMALL NODES WITH TUMOR

# UROEPITHELIAL TUMOR STAGE 4



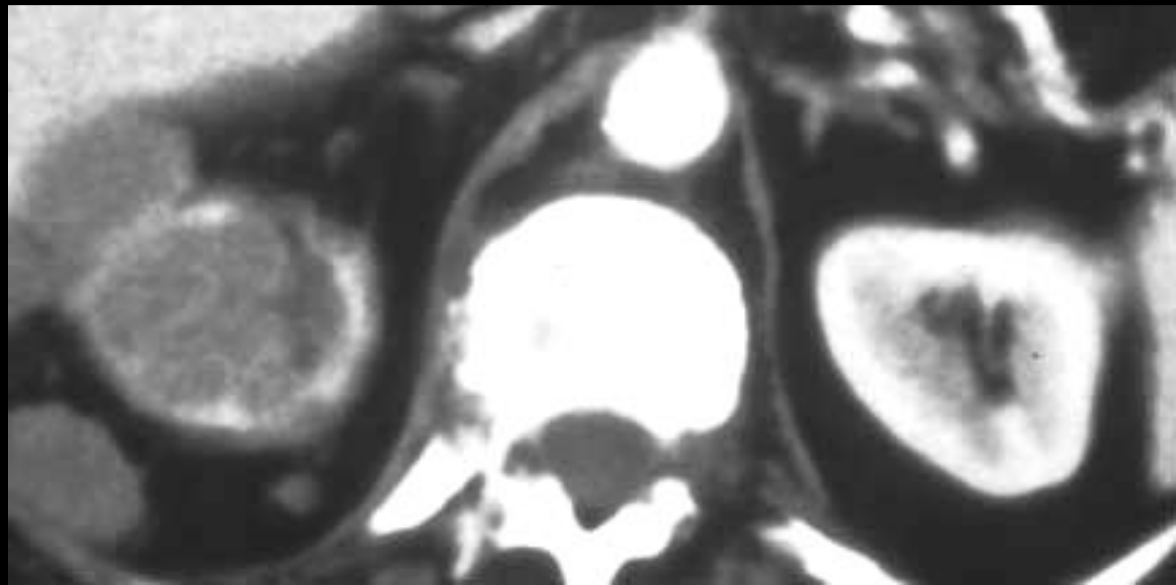
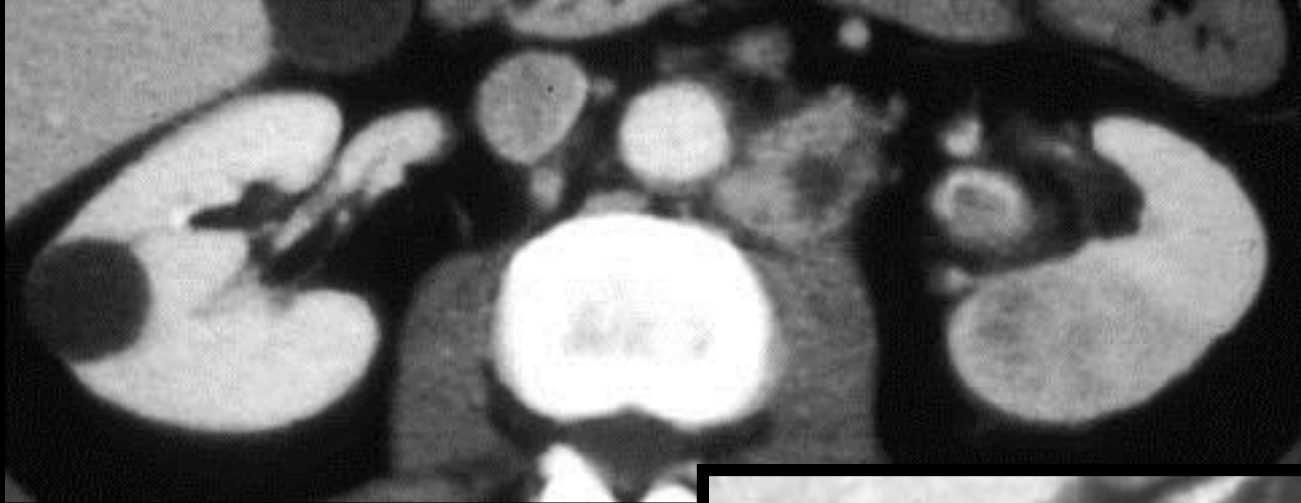
# EXTENSIVE UROEPITHELIAL TUMOR

---



# UROEPITHELIAL TUMORS METASTASES

---



پیشگیری از سرطان مثانه :

۱- سیگار نکشید .

۲- اجتناب از تماس با مواد شیمیایی

۳- رژیم غذایی:

رژیم کم چربی

مصرف کلم بروکلی



# سرطان کلیه

- پس از کانسر مثانه
- ۳ درصد کل سرطان های بدن
- در هر سنی رخ میدهد اغلب دهه ۶-۴
- معمولاً یکطرفه ۱-۲ درصد دوطرفه
- در مردان شایعتر
- در سیاه پوستان شایعتر
- تغییرات در بعضی کروموزوم



# ریسک فاکتورها :

۱- سیگار: ارتباط آن اثبات شده است. در سیگاری ها ۲ برابر شانس بیشتر

۲- چاقی: در افراد چاق شانس کانسر کلیه بیشتر است .

۳- شغل : تماس با کادمیوم (در باطری سازها ) تماس با آزبست

۴- دیالیز طولانی مدت

۵- فشار خون بالا در طولانی مدت

۶- داروها: ایبو پروفن-آسپیرین-دیورتیک ها -استامینوفن

۷- بیماریهای مادر زادی ” ون هیپل لیندو - توپروس اسکروزسیس

# علائم تومورهای کلیه

- درد پهلو
  - خون در ادرار (۶۰٪)
  - توده پهلو
  - ۱۰-۱۵٪ موارد هر سه علامت را دارند .
  - اغلب علائم غیر اختصاصی مانند:
  - علائم گوارشی. ضعف. لاغری. تب. فشار خون. سردرد .
- تشنج

## تشخیص:

با سونو گرافی واسکن

## پیگیری:

ازمایش عملکرد کلیه هر سه ماه در سال اول هر ۴ ماه  
در سال دوم تا چهارم سپس سالانه  
انجام ازمایش کبدی هر شش ماه

اسکن شکم و لگن و عکس قفسه سینه هر شش CT  
ماه

# درمان



جراحی -- شیمی درمانی و رادیو درمانی

## پیش آگهی :

- در ۴۰ درصد بیماران سرطان کلیه، به کلیه محدود شده و با جراحی در ۹۰ درصد مواقع بهبودی پیدا می کند و بقای ۵ ساله ۸۰ درصد است
- در ۱۰ درصد بیماران به خارج از کلیه گسترش پیدا کرده و با جراحی تنها بهبود پیدا نمی کند
- در صورت درگیری ورید کلیه بقای ۵ ساله ۱۰-۲۵ درصد بیماران با متاستاز بقای یک ساله ۲۵-۰ درصد است.

# پیشگیری:

مصرف بیش از ۵ وعده رژیم حاوی سبزیجات و میوه ها روزانه خطر سرطان کلیه را تا ۴۱ درصد کاهش می دهد.

# سرطان پروستات

شایعترین تومور سیستم ادراری – تناسلی

شایعترین تومور در مردها

رشد بسیار آهسته

با بالارفتن سن شایع تر میشود .

اتیولوژی خاصی ندارد .

ارث تا حدی در آن موثر است :

1. مردانی که برادر یا پدر آنها مبتلا باشند احتمال ۲

برابرابتلا به سرطان پروستات

2. مردانی که ۲-۳ نفر از خویشان درجه ۱ مبتلا باشند

احتمال ۱-۵ برابر ابتلا به سرطان پروستات

# ریسک فاکتورهاها:

- افزایش سن
- نژاد - در سیاه پوستان شایعتر -
- سابقه خانوادگی
- بالا بودن چربی رژیم غذایی
- کادمیوم در دود سیگار - باتری های قلیایی - جوشکاری
-



## علائم بالینی:

- بر خلاف کانسر مثانه تا مدت‌ها بدون علامت
- تظاهر آن به صورت علائم انسدادی-علائم تحریکی
- گاهی با علائم متاستاتیک مثل درد استخوانی -علائم ناشی از فشار بر نخاع مثل پارستزی ضعف اندام تحتانی -بی اختیاری ادرار و مدفوع

# برنامه غربالگری سرطان پروستات:

لازم است برنامه غربالگری برای کشف زودرس کانسره‌های بدون علامت در مردان بالای ۴۵ سال انجام شود .

- در خون **PSA** اندازه گیری
- اندازه طبیعی تا ۴ میباشد .
- اختصاصی سرطان نیست در عفونت — بزرگی و دستکاری پروستات بالا می رود
- با افزایش سن و اندازه پروستات مقدار آن در مردان سالم هم بالا می رود .

# اثبات سرطان پروستات

- با بیوپسی از پروستات

- بیماری stage سپس مشخص کردن

۱- اگر محدود به پروستات باشد عمل جراحی و برداشتن پروستات

۲- اگر محدود به پروستات باشد و بیمار مسن باشد به علت رشد آهسته و درگیری های سیستم های دیگر فقط پیگیری لازم است

۳- اگر به خارج از پروستات تهاجم داشته باشد درمان جراحی موثر نیست و رادیو تراپی باید انجام شود

۴- در برخی موارد هورمون تراپی

# پیشگیری:

- رژیم غذایی کم چربی
- کاهش وزن
- مصرف سویا
- E مصرف ویتامین
- مصرف امگا ۳
- مصرف چای سبز
- مصرف گوجه فرنگی (لیکوپن)
- D مصرف ویتامین

# تومورهای کلیه در کودکان

- شایعترین تومور کلیه در اطفال **ویلمز** نام دارد
- حداکثر سن بروز ۳ سالگی است
- شیوع در هر دو جنس یکسان
- معمولاً همراه با اختلالات دیگر (فقدان عنبیه- سندرم افزایش رشد)
- معمولاً یکطرفه

# علائم بالینی

- توده شکمی و اتساع شکم
- درد شکم بی اشتهایی تهوع
- سابقه ادرار خونی رنگ
- تب
- سرفه (در صورت متاستاز)
- متاستاز به ریه و کبد



# علائم آزمایشگاهی و تشخیص

- خون در ادرار
- کم خونی
- افزایش تست های کبدی
- اسکن CT تشخیص با سونو و

# BENIGN UROEPITHELIAL NEOPLASMS



- MESODERMAL NEOPLASMS

- SMOOTH MUSCLE
- NEURAL
- VASCULAR

- PAPILOMA GRADE 1

- CONSIDERED TO BE MALIGNANCY

- INVERTED PAPILOMA

- RARE, ALMOST EXCLUSIVELY IN MEN

- FIBROEPITHELIAL POLYPS