
مروری جامع بر جراحی کلیه و مجاری ادراری تناسلی (اورولوژی)

■ گروه علمی موسسه انتشاراتی پیشگامان پارسه
تدوین و گردآوری:

دکتر آرش کریمی بابا احمدی

دکتر عرفان جلوہء مقدم



موسسه انتشاراتی
پیشگامان پارسه

✓ **سونوگرافی کالرداپلر:** جهت ارزیابی درد حاد اسکروتوم مفید است (حساسیت ۶۵-۱۰۰٪ و ویژگی ۹۵-۱۰۰٪)، سونوگرافی وابسته به فرد انجام دهنده است و انجام آن در کودکان قبل از بلوغ دشوار است.

✓ سونوگرافی در مراحل اولیه تورشن بیضه، در تورشن ناکامل و یا تورشن متناوب می‌تواند با نشان دادن جریان خون شریانی، نرمال باشد و باعث گمراهی شود. بنابراین رویت جریان خون مداوم شریانی تشخیص تورشن را رد نمی‌کند.
 ✓ ابزارهای تشخیصی در ارزیابی درد حاد اسکروتوم و تورشن بیضه:
 - سونوگرافی کالرداپلر.
 - سینتی‌گرافی (اسکن هسته‌ای).
 - MRI subtraction با استفاده از کانتراست وریدی.

فوریت‌های اورولوژی

۲

دکتر عرفان جلوه‌مقدم

درمان بیضه

✓ جراحی فوری و اورژانسی (اریکوپکسی دو طرفه). می‌توان قبل از اقدام به جراحی، یک نوبت رفع پیچش دستی (Manual Detorsion) بدون بی‌حسی انجام شود (که در صورت موفقیت تمام علائم بلافاصله قطع شده و یافته‌ها در معاینه طبیعی می‌شود).
 پس از موفقیت‌آمیز بودن Detorsion، همچنان نیاز به جراحی و اریکوپکسی دو طرفه وجود دارد.
 ✓ در صورت طول کشیدن علائم ۲۴ ساعت و پیچش $< 360^\circ$ آتروفی بیضه.

📌 **نکته بسیار مهم:** زمان طلایی برای اکسپلور و حفظ بیضه در تورشن ۶ ساعت است.

✓ در صورت جراحی زودرس و رفع پیچش قبل از ۶ ساعت قدرت باروری حفظ خواهد شد و در تمام بیمارانی که ظرف ۲۴ ساعت از شروع علائم مراجعه می‌کنند، ضروری است.
 ✓ در صورت مراجعه بیمار پس از ۲۴ ساعت از شروع علائم، اکسپلور نیمه‌الکتیو (Semi-elective) ضروری است (خصوصاً زمانی که در سونوگرافی بافت بیضه هتروژن شده باشد که نشان‌دهنده نکروز است).
 ✓ در نوزادان با علائم حاد اسکروتوم: جراحی + اکسپلور سمت متقابل (چون خطر تورشن غیر همزمان بیضه در ۳۳٪ موارد وجود دارد).

نکته:

- کاهش قدرت باروری (Sub fertility) در ۳۵-۴۰٪ بیماران پس از تورشن بیضه رویت می‌شود.
- مداخله زودرس جراحی (کمتر از ۱۲ ساعت) باعث حفظ باروری می‌شود و در صورت تورشن طولانی (۷۰h) و اریکتومی به‌دنبال آن با کاهش باروری همراه است.

تورشن آپاندیس بیضه (Torsion of the appendix testis)

✓ از نظر سنی نسبت به تورشن بیضه محدوده وسیع‌تری دارد و در بالغین نیز اتفاق می‌افتد.
 ✓ حساسیت در لمس در پل فوقانی بیضه.
 ✓ علامت کلاسیک (Blue dot sign): که فقط در ۲۰-۱۰٪ بیماران رویت می‌شود.
 درمان:

✓ محافظه‌کارانه (جراحی نمی‌کنیم).
 ✓ در موارد با تشخیص نامشخص و در صورت درد مداوم مداخله جراحی می‌کنیم.

علل درد حاد بیضه شامل:

- تورشن بیضه
- تورشن آپاندیس بیضه
- اپیدیدیمیت / اپیدیدیموارکیت
- ارکیت ناشی از اوریون
- هماتوم اسکروتوم
- هرنی مختنق
- آپاندیسیت
- بیماری‌های سیتیمیک (پورپورای هنوخ شوئن لاین).

تورشن بیضه (Testicular torsion)

✓ علائم به ترتیب شیوع شامل: شروع ناگهانی بیضه (که طول مدت علائم در تورشن نسبت به اپیدیدیمیت حاد کوتاه‌تر است، معمولاً ظرف مدت ۱۲ ساعت اول مراجعه می‌کنند). تورم بیضه، تهوع، استفراغ و مشکلات شکمی، لکوستیوز (در ۱۵٪ موارد). پیوری در آزمایش ادرار (در ۴٪ موارد).

شایع‌ترین زمان: حوالی نوزادی و جوانی بلوغ است.

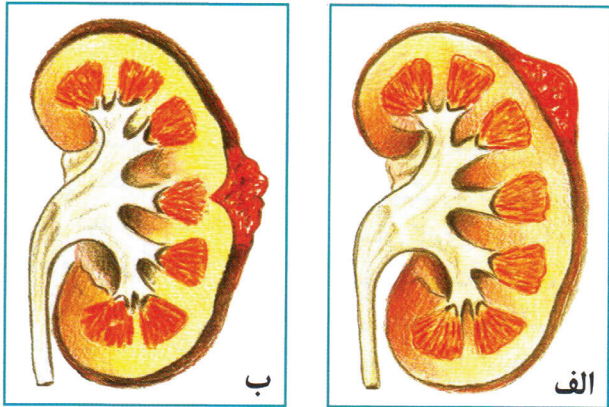
در معاینه:

- بیضه متورم و تندر (حساس) است.
- فقدان رفلکس کرماستر (۱۰۰٪ حساسیت و ۶۵٪ اختصاصیت)، وجود رفلکس طبیعی کرماستر رد کننده تورشن بیضه نیست.
- تشدید درد بیضه با بالا آوردن بیضه از سطح بدن (به علت کاهش خونرسانی).

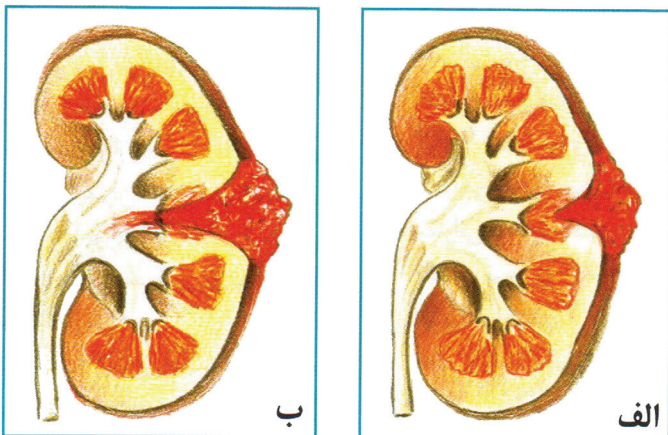
در بسیاری از موارد براساس شرح حال و معاینه بالینی نمی‌توان علت درد حاد اسکروتوم را تشخیص داد.

مقایسه محل درد در	تورشن بیضه	بیضه حساس است
	تورشن آپاندیس بیضه	حساسیت در پل فوقانی بیضه
	اپیدیدیمیت حاد	اپیدیدیم در لمس حساس‌تر است

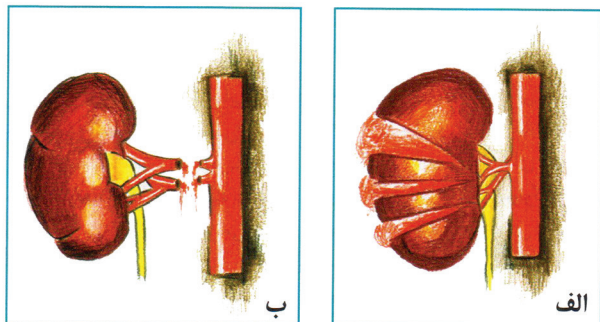
✓ تشخیص تورشن به‌طورکلی بالینی است ولی در مواردی که براساس معاینه و شرح حال نتوان تورشن را رد کرد از ابزارهای تشخیصی مانند سونوگرافی کالرداپلر و ... استفاده می‌شود.



شکل ۱-۲: الف: هماتوم ساب کپسولار ثابت بدون شکاف در کورتکس. ب: هماتوم از کپسول گذشته و شکاف نسج کلیه کمتر از ۱ سانتی متر بدون خروج ادرار است.



شکل ۲-۲: الف: شکاف کورتکس بیش از ۱ سانتی‌متر و بدون آسیب سیستم جمع کننده ادرار و بدون خروج ادرار. ب: عبور شکاف از پارانشیم و سیستم جمع کننده و متعاقب آن خروج ادرار از سیستم ادراری.



شکل ۳-۲: الف: کلیه تکه تکه شده. ب: آسیب جداگانه شریان یا ورید هر یک به نهایی.

- ✓ ارزیابی اولیه بیمار دچار ترومای کلیه شامل تثبیت راه هوایی بیمار، کنترل خونریزی خارجی و احیاء شوک است.
- ✓ شرح حال از نحوه دریافت تروما بسیار مهم است. در آسیب‌های نافذ اطلاعات مهم شامل اندازه چاقو و یا نوع و اندازه سرعت گلوله است.
- ✓ ثبات همودینامیک مهمترین معیار برای درمان تمام آسیب‌های کلیوی است.
- ✓ شواهد مطرح کننده احتمال آسیب کلیه شامل:
 ۱. کاهش سرعت ناگهانی (سقوط، تصادف با سرعت بالا).
 ۲. ضربه مستقیم به فلانک.
 ۳. هماچوری.
 ۴. درد فلانک.
 ۵. اکیموز فلانک.
 ۶. شکستگی دنده‌ها.
 ۷. اتساع شکمی.
 ۸. توده شکمی و تندرئس شکم.

✓ پس از ۴ ساعت، کشیدن خون داخل کاورنوزال با یا بدون شست و شو همراه با تزریق داروهای سمپاتومیمتیک بهترین درمان است.

*** فنیل افرین داروی آلفا آگونیست انتخابی برای درمان پریاپیسم است زیرا عوارض قلبی آن نسبت به داروهای مثل اپینفرین و ادرین ناچیز است.

✓ درمان پریاپیسم در مبتلایان به SCD: هیدریشن کافی + تجویز + قلیایی کردن خون با بی‌کربنات + تخلیه خون و شست و شو تزریق سمپاتومیمتیک.

✓ در صورت عدم موفقیت درمان‌های خط اول ← اقدام بعدی جراحی است (شانت‌های کورپواسپونژیال پروگزیمال یا دیستال / آناستوموز وریدی / گذاشتن پروتز آلت).

✓ درمان پریاپیسم شریانی (High Flow) ← اقدامات غیر جراحی = کمپرس یخ + پانسمان فشاری روی پربنه ← آنژیو آمبولیزیشن ← اگر نشد جراحی.

ترومای کلیه

✓ شایع‌ترین اندام سیستم ادراری تناسلی و شکمی که در تروما دچار آسیب می‌شود، کلیه می‌باشد.

✓ ترومای کلیه در مواردی تهدید کننده است ولی اکثر موارد آن به صورت غیر جراحی درمان می‌شود.

✓ انواع آسیب کلیه:

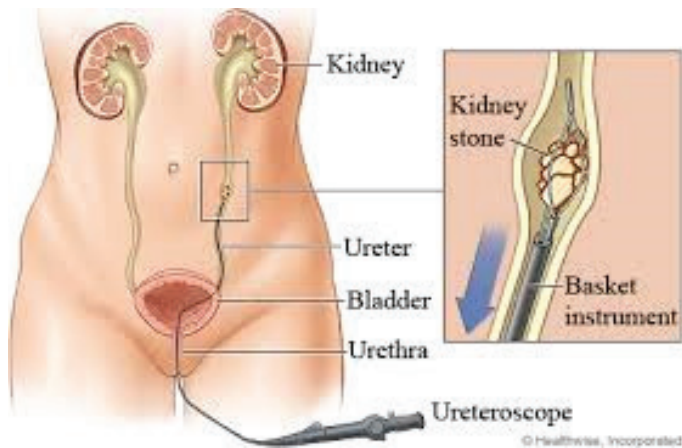
- ✓ بلانت ← تصادفات وسیله نقلیه، سقوط، ورزش‌های رزمی، حمله.
- ✓ نافذ } - آسیب‌های چاقو و گلوله
- ✓ نافذ } - آسیب کلیه در ترومای نافذ اغلب شدیدتر از ترومای بلانت است.

طبقه‌بندی آسیب

درجه	شرح آسیب
۱	• کونئوزیون و یا هماتوم زیر کپسولی که گسترش نیابد. • فقدان پارگی پارانشیم.
۲	• هماتوم اطراف کلیه که گسترش نیابد. • پارگی کورتکس با عمق کمتر از ۱CM بدون خروج ماده حاجب از سیستم.
۳	• پارگی کورتکس با عمق بیش از ۱CM بدون خروج ماده حاجب از سیستم.
۴	• پارگی که از محل اتصال کورتکس به مدولا بداخل سیستم جمع کننده گسترش یابد. یا • آسیب عروقی: آسیب شاخه‌های شریان یا ورید کلیوی با هماتوم محدود شده یا آسیب جزئی دیواره عروق یا ترومبوز عروق.
۵	• پارگی: کلیه چند تکه شده. • عروقی: کندگی پدیکول کلیه.

*برای آسیب‌های دو طرفه تا گرید سه، یک گرید اضافه می‌شود.

۳. یورتروسکوپی: بر خلاف ESWL اندازه و جنس در نتایج آن تأثیری ندارد (شکل ۱۰-۳).



(شکل ۱۰-۳)

۴. جراحی باز و لاپاروسکوپی: لاپاروسکوپی عملاً جایگزین جراحی‌های باز در درمان سنگ شده است. معمولاً این جراحی‌ها در مواردی که درمان‌های قبلی ناکارآمد بوده است یا احتمال عدم موفقیت آن‌ها زیاد است استفاده می‌شوند. اندیکاسیون‌های جراحی لاپاروسکوپی سنگ کلیه: ۱. سنگ پیچیده ۲. شکست درمان‌های دیگر ۳. چاقی مفرط ۴. ناهنجاری‌های آناتومیک ۵. نفرکتومی کلیه غیر عملکردی. اندیکاسیون لاپاروسکوپی سنگ حالب: ۱. سنگ بزرگ حالب ۲. سنگ‌های متعدد حالب ۳. نیاز به جراحی‌های هم‌زمان ۴. شکست درمان‌های دیگر.

ملاحظات در مداخلات سنگ‌های ادراری

۱. همیشه باید قبل از مداخله کشت ادرار انجام و عفونت احتمالی درمان شود. در موارد sepsis به همراه سنگ‌های انسدادی، سیستم جمع‌کننده باید به خوبی دکمپرس شود (از طریق درناژ پرکوتانئوس یا سوند حالب).
 ۲. نقص انعقادی خون باید پیش از مداخله اصلاح شود. در صورت عدم امکان اصلاح یورتروسکوپی RIRS عوارض کمتری دارند.
 ۳. چاقی: عوارض بیوشیمی بیشتر و موفقیت ESWL کمتر است. در دفورمیت‌های اسکلتی هم موفقیت با ESWL پایین است.
 ۴. سنگ‌های کلسیم‌گازلات مونو هیدرات، سیستین و بروشیت نسبت به ESWL مقاوم هستند و در این موارد PCWL و RIRS (Retrograde Intra Renal Surgery) گزینه‌های بهتری هستند. هم‌چنین سنگ‌هایی که در CT دارای هانسفیلد بیش از ۱۰۰۰ هستند موفقیت ESWL کمتر است.

سنگ‌های غیر شاخ‌گوزنی کلیه

اندازه سنگ مهم‌ترین عامل تعیین نوع مداخله است. بنابراین سنگ‌های زیر ۱ cm را بهتر است ESWL کرد. در مورد سنگ‌های بین ۱-۲ cm اغلب ESWL مناسب است مگر این‌که جنس یا محل سنگ مناسب ESWL نباشد. در مورد سنگ‌های بزرگ‌تر از ۲ cm PCNL روش ارجح است. در مورد سنگ‌های سیستینی و کلسیم‌گازلات مونو هیدرات ESWL فقط در سنگ‌های زیر ۱.۵ cm کاربرد دارد.

اقدامات مداخله‌ای در سنگ ادراری

۱۰

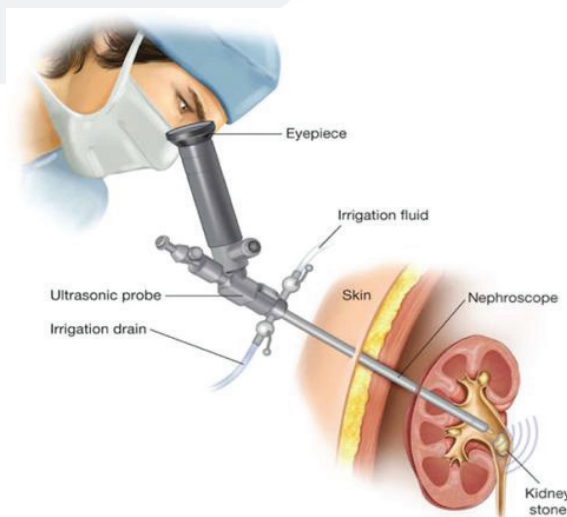
دکتر آرش کریمی بابااحمدی

۱. سنگ‌شکنی برون اندامی (ESWL): بیش از ۹۰٪ سنگ‌های ادراری با این روش قابل درمان هستند. کنتراندیکاسیون‌های آن شامل عفونت حاد ادراری، نقص انعقادی، انسداد دیستال به سنگ درمان نشده و حاملگی می‌باشد (شکل ۱۰-۱).



(شکل ۱۰-۱)

۲. نفرولیتوتومی پرکوتانئوس (PCNL): برخلاف ESWL اندازه و جنس سنگ تأثیر زیادی در نتایج آن ندارد. کنتراندیکاسیون‌های آن شامل نقص انعقادی، عفونت فعال، محل غیرطبیعی روده در مسیر سنگ و تومور بدخیم احتمالی کلیه می‌باشد (شکل ۱۰-۲).



(شکل ۱۰-۲)

نمونه سوالات آزمون

۱. آقای ۲۰ ساله‌ای که با همچوری گروس مراجعه کرده است و در معاینه آدنوم سبابه و عقب‌ماندگی ذهنی دارد و نیز شرح حال قبلی حملات صرع را ذکر می‌کند و در سونوگرافی انجام شده توده اکوژن در کلیه گزارش شده است.

محمتمترین تشخیص عامل بیماری کدام است؟ (۹۴)

(الف) آنکوسیتوم. (ب) آنژیومیولیپوم.

(ج) رنال سل کارسینوما. (د) آدنوم پاپیلری.

۲. مرد ۴۰ ساله‌ای با سابقه توبروس اسکلروزیس با هماچوری و درد پهلو مراجعه کرده است. در سونوگرافی توده پنج سانتی‌متری شدیداً اکلوژن وجود دارد. در CT اسکن نسج چربی با واحد هانسفیلد منهای ۵۰ گزارش شده است. محتملمترین تشخیص کدام است؟ (۹۵)

(الف) اونکوسیتوما. (ب) آنژیومیولیپوما.

(ج) رنال سل کارسینوم. (د) ترانزیشنال سل کارسینوم.

۳. خانم ۲۵ ساله‌ای با سابقه صرع و عقب‌ماندگی ذهنی که دارای جوش‌های فراوان صورت می‌باشد مراجعه کرده است، بصورت اتفاقی در سی‌تی‌اسکن شکم وی یک توده ۳ سانتی‌متری در کلیه چپ با دانسیته چربی دیده شده، کدام اقدام زیر توصیه می‌شود؟ (۹۶)

(الف) سونوگرافی سالانه. (ب) MRI با تزریق گادولینیوم.

(ج) جراحی توده. (د) کرایوتراپی.

یادداشت:

پارانئوپلاستیک شامل آنمی، اریتروسیتوز، هایپرکلسمی و نارسایی حاد کبد است. سطح اریتروپویتین و فریتین هم گاه‌ها افزایش دارد. آنمی شایع‌ترین اختلال خونی در RCC است. شایع‌ترین علت هایپرکلسمی، افزایش ترشح ماده‌ای شبیه پاراتورمون است.

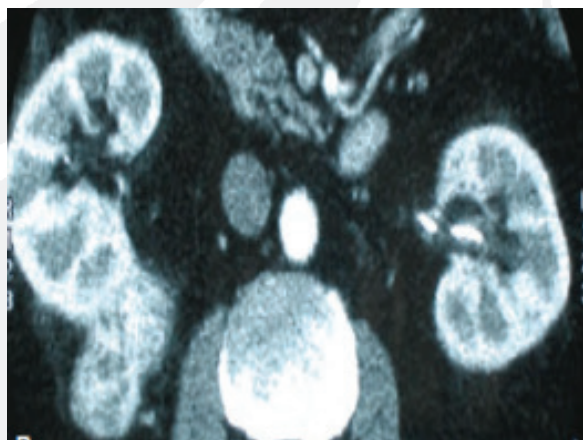
درمان موارد علامت‌دار آن شامل هیدراتاسیون شدید، دیورتیک‌ها، استروئیدها و کلسی‌تونین است. درمان اصلی آن نفرکتومی است.

غیر از هایپرکلسمی، سایر سندروم‌های پارانئوپلاستیک درمان دارویی ندارند و درمان آنها نفرکتومی و ایمونوتراپی است. سندروم Stauffer (افزایش حاد آنزیم‌های کبدی در غیاب درگیری کبد) در بعضی موارد دیده می‌شود.

غربالگری RCC برای گروه‌های زیر توصیه شده است: ۱. نارسایی مزمن کلیه، ۲. بیماری توبروس اسکلروزیس، ۳. بیماران ون‌هیپیل‌لیندو و بستگان آن‌ها، ۴. انواع خانوادگی سرطان.

تشخیص رادیوگرافی: IVP امروزه کمتر استفاده می‌شود. RCC در IVP می‌تواند با کلسیفیکیشن و توده‌ای که مسیر جمع‌کننده را پس زده است نمایان شود.

سونوگرافی روش غیرتهاجمی است که حساسیت بیشتری از IVP دارد. دقت CT برای توده‌های کمتر از ۲ سانتی‌متر بیشتر از موارد قبل است همچنین برای CTscan, staging روش انتخابی است. کاربرد ام آر آی محدود به مواردی است که نمی‌توان CT با تزریق انجام داد یا نیاز به بررسی دقیق‌تر تهاجم تومور به اطراف (خصوصاً درگیری ورید) داریم (شکل ۴-۱۳).



(شکل ۴-۱۳)

درمان: درمان تومورهای زیر ۴cm پارشیال نفرکتومی است. کرایوتراپی، رادیو فرکوتسی و HAIFU نیز گزینه‌های آلترناتیو هستند. در تومورهای بالای ۴ سانتی‌متر درمان ارجح رادیکال نفرکتومی است هر چند پارشیال نفرکتومی کنتراندیکه نیست. RCC به شیمی‌درمانی و رادیوتراپی مقاوم است و در موارد متاستاز ایمونوتراپی انجام می‌شود.

T: PRIMARY TUMOR

- TX Primary tumor cannot be assessed
- TO No evidence of primary tumor
- T1a Tumor < 4.0 cm and confined to the kidney
- T1b Tumor > 4.0 cm and < 7.0 cm and confined to the kidney
- T2a Tumor > 7.0 cm and < 10.0 cm and confined to the kidney
- T2b Tumor > 10.0 cm and confined to the kidney
- T3a Tumor grossly extends into the renal vein or its segmental (muscle-containing) branches, or tumor invades perirenal and /or renal sinus fat but not beyond Gerota fascia.
- T3b Tumor grossly extends into the vena cava below the diaphragm.
- T3c Tumor grossly extends into the vena cava above the diaphragm or invades the wall of the vena cava.
- T4 Tumor invades beyond Gerota fascia (including contiguous extension into the ipsilateral adrenal gland).

تابش اشعه: پرتودرمانی ریسک کنسر مثانه را افزایش می‌دهد. می‌تواند حتی تا ۳۰ سال دوره کمون داشته باشد.
شیمی درمانی: نقش Cyclophosphamide در ایجاد کنسر مثانه اثبات شده است.
وراثت: در بستگان درجه اول بیماران مبتلا بیشتر رخ می‌دهد.

پاتولوژی

۹۰٪ از نوع یوروتلیال سل کارسینوما، SCC، و ۲٪ آدنوکارسینوم هستند. تومور مثانه می‌تواند خود را به صورت CIS (carcinoma insitu)، پاپیلاری یا sessile نشان دهد. انواع پاپیلاری می‌توانند بدون تهاجم به لایه‌های عمقی بسیار بزرگ شوند اما انواع sessile اغلب علی‌رغم کوچک بودن می‌توانند تهاجم به عمق مثانه داشته باشند. CIS به عنوان تومور مسطح و گرید بالا که فقط اپیتلیوم سطحی درگیر است مشخص می‌شود. از دست دادن سلول‌های چتری مثانه جهت افتراق CIS (وکلا تومورهای گرید بالا) از دیسپلازی الزامیست. در سیستم اسکویی، CIS به صورت لکه‌های مایل به قرمز می‌تواند رویت شود وجود CIS در ارتباط با تومورهای مهاجم پروگنوز را بدتر می‌کند (شکل ۲-۱۴).



(شکل ۲-۱۴)

شایع‌ترین تومورهای خوش‌خیم مثانه شامل متاپلازی اسکواموس، لوکوپلاکی، پاپیلوم و پاپیلوم معکوس هستند.

تشخیص سرطان یوروتلیال

هماچوری گروس بدون درد شایع‌ترین علامت است که می‌تواند متناوب باشد. برای ارزیابی بیمار با هماچوری، انجام سیتولوژی ادرار، PSA، سیستم اسکویی و تصویر برداری upper tract (اغلب CT) الزامیست. تومورهای با گرید بالا نسبت به گرید پایین شانس بیشتری برای تهاجم به لایه‌های عمقی مثانه دارند. پیش‌آگهی تومور علاوه بر گرید تومور به اندازه توده، تعداد توده‌ها، پاپیلاری و sessile بودن، تهاجم به لنفوواسکولار و وجود و عدم وجود CIS وابسته است.

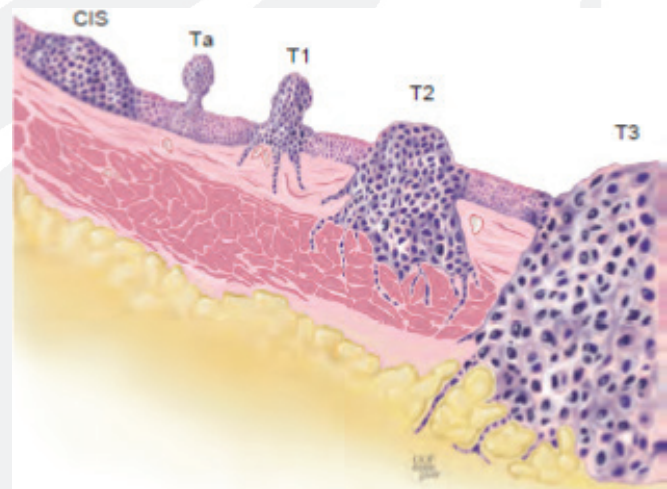
درمان:

رژیم رزکسیون تومور مثانه از راه مجرا: قبل از انجام آن در توده‌های بزرگ انجام معاینه دو دستی توصیه شده است.

تزریق داخل مثانه داروهای شیمی درمانی پس از رزکسیون: جهت جلوگیری از کاشته شدن تومور روی مثانه در نقاط دیگر مثانه انجام می‌شود. موثرترین داروی این دسته میتوماکسین است.

مقدمه

شایع‌ترین کنسر دستگاه ادراری است. اغلب در دهه هشتم زندگی رخ می‌دهد. در مردان شایع‌تر است (احتمالا به علت شیوع بیشتر مصرف سیگار در مردان). موارد غیر تهاجمی شایع‌تر از انواع مهاجم است (شکل ۱-۱۴).



(شکل ۱-۱۴)

اتیولوژی

عوامل سرطان‌زای محیط کار: شامل آمین‌های آروماتیک که در صنایع رنگ و لاستیک فراوان است.

سیگار: اصلی‌ترین عامل زمینه‌ساز تومور مثانه است. قطع سیگار شانس ابتلا به کنسر را کاهش می‌دهد.

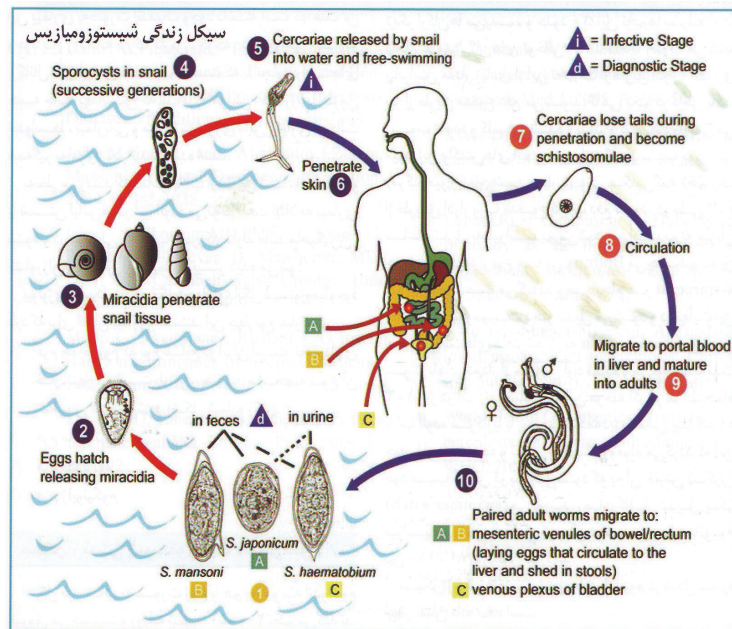
عوامل تغذیه‌ای: رژیم مدیترانه‌ای کمترین ریسک ابتلا به سرطان را دارد.

آنتی‌اکسیدان‌ها شامل ویتامین E, A, C، سلنیوم و روی در پیشگیری موثر هستند. مصرف کم مایعات: با افزایش غلظت سموم ادرار باعث افزایش احتمال کنسر می‌شود. الکل: ثابت نشده است.

شیرین‌کننده‌های مصنوعی: اثبات نشده است.

مصرف زیاد استامینوفن: ممکن است در افزایش سرطان موثر باشد.

التهاب و عفونت: شانس سرطان از نوع SCC را افزایش می‌دهد.



شیستوزومیازیس یورنیری

۲۳

دکتر عرفان جلوهءمقدم

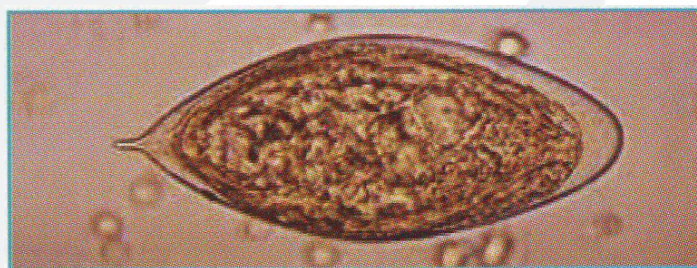
شیستوزومیازیس دستگاه ادراری

✓ در خوزستان به دلیل وجود پنج رودخانه بزرگ این بیماری اپیدمی بوده ولی الان نادر است.

✓ بیماری از طریق تماس با آب آلوده و شنا مثل ماهی گیران، کشاورزان و ملوانان رخ می دهد.

✿ این انگل ۴ شکل دارد

۱. هماتوبیوم (نوع شایع در ایران) در تخم آن، خار انتهایی وجود دارد.



شکل ۱-۲۳: شیستوزوما هماتوبیوم با خار انتهایی

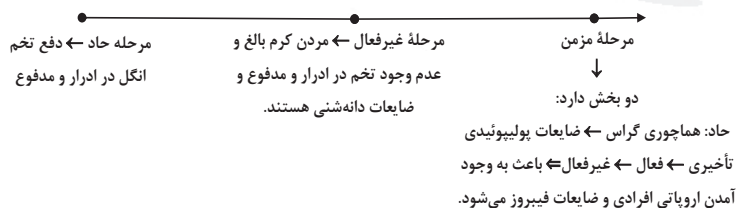
۲. مانسونی

۳. انترلاتوم

۴. ژاپونیکوم

✓ برای سیکل زندگی شیستوزومیا هماتوبیوم به شکل توجه کنید:

علائم بالینی در مراحل مختلف درگیری با شیستوزومیازیس



✿ **مرحله حاد (مرحله تخمگذاری):** دفع تخم انگل در ادرار و مدفوع و در اطراف

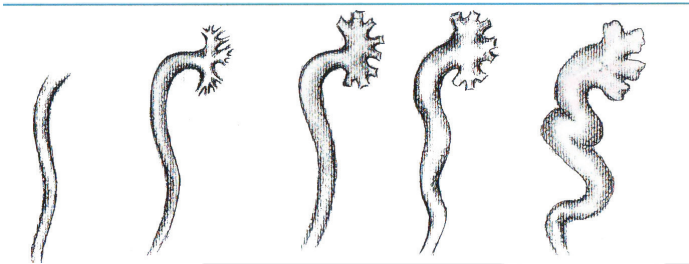
سوراخ حالب، که همان ضایعات پولیپوئیدی می باشد.

اگر بیمار بدون سابقه آلودگی مبتلا به نوع ژاپونیکوم شود، دچار تب کاتامایا (تب، لنفادنوپاتی، اسپلنومگالی و بیماری سرم می شود) ولی در نوع هماتوبیوم این علائم

بازگشت ادرار از مثانه به حالب (ریفلاکس وزیکوپورتال)

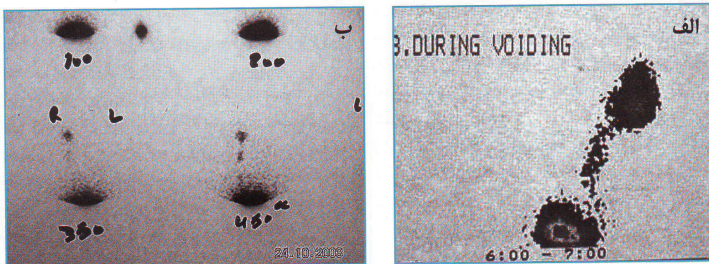
دکتر عرفان جلوهءمقدم

- درجه ۱: فقط قسمت تحتانی حالب پر می‌شود.
 درجه ۲: حالب و سیستم کالیس‌ها پر می‌شود ولی هنوز متسع نشده‌اند.
 درجه ۳: اتساع ملایم و صاف شدن کالیس‌ها (بلانتینگ) هم تشکیل شده است.
 درجه ۴: لگنچه هم دچار اتساع می‌شود و حالب پیچ‌خوردگی پیدا می‌کند.
 درجه ۵: اتساع از پیچ‌خوردگی شدید حالب، اتساع و سیستم پیلوکایسیل و صاف‌شدگی شدید کالیس‌ها مشهود است (شکل ۱-۳۰).



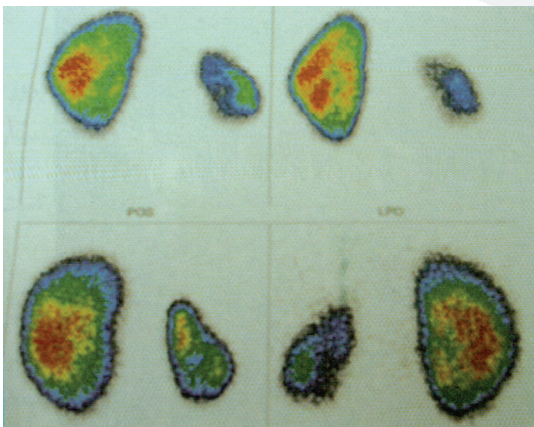
شکل ۱-۳۰: نمای شماتیک از درجه‌بندی شدت ریفلاکس در سیستموگرافی

- ❖ **نکته:** انجام سیستموگرافی رتروگرید نباید در حضور عفونت حاد انجام شود. زیرا که عفونت خود باعث برگشت ادرار می‌شود.
 ✓ یک VCUG کامل شامل گرافی‌های مثانه پر، حین ادرار کردن، ناحیه اتصال حالب به مثانه و مجرا پس از تخلیه است.
 ✓ سیستموگرام رادیونوکلئید (با DTPA) برای پیگیری روش ارجح است به دلیل کاهش خطر اشعه و بررسی دائم مثانه ولی جزئیات آناتومیک کم است (شکل ۲-۳۰).



شکل ۲-۳۰: سیستموگرافی رادیونوکلئید نشانگر ریفلاکس ادراری درجه ۴ در تصویر الف و درجه دو در تصویر ب است.

- ✓ اسکن رادیونوکلئید با DMSA، بهترین وسیله برای دیدن اسکار کلیه‌ها می‌باشد و از آنجا که در توپول پروگزیمال جمع می‌شود، میزان آن به عملکرد صحیح این توپول‌ها بستگی دارد.
 ✓ برگشت ادرار به صورت اسکار پیلونفریتی موضعی در قشر کلیه به همراه صاف‌شدگی کالیس‌ها می‌باشد. به طوری که در مراحل پیشرفته، باعث اتساع کالیس از آتروفی قشر کلیه و توقف رشد کلیه و کوچک بودن می‌شود (شکل ۳-۳۰).



شکل ۳-۳۰: اسکن DMSA در بیمار مبتلا به ریفلاکس ادراری که نشانگر اسکار بزرگ در قطب فوقانی کلیه چپ است.

- ✓ یکی از بیماری‌های مهم کودکان، به‌خصوص دختران بازگشت غیرطبیعی ادرار به حالب که باعث از بین رفتن دائمی کلیه‌ها می‌شود.
 ✓ یکی از مهمترین علل مانع طبیعی برگشت ادرار از مثانه به حالب، وجود قسمت زیر مخاطی (داخل مثانه‌ای) حالب است. روش‌هایی که مانع برگشت سیستم ادراری می‌شدند شامل ۱. کنترل غیرفعال، ۲. کنترل فعال و پرستالیتیم طبیعی یک حالب نرمال.
 ریفلاکس شایع‌ترین اختلال ارثی و مولتی‌فاکتوریل در سیستم ادراری است. به صورتی که:

۱. احتمال ریفلاکس در خواهر یا برادر فرد مبتلا، تا ۳۱٪ است.
 ۲. تا ۶۵٪ فرزندان از والدین مبتلا به سابقه ریفلاکس، دچار ریفلاکس می‌شوند.
 ۳. احتمال ریفلاکس در دوقلوهای تک‌تخمی، در صورت ابتلای یک‌قل، ۱۰۰٪ می‌باشد.
 ۴. احتمال ریفلاکس در دوقلوهای غیرهمسان، فقط ۳۱٪ است.
- ❖ **نکته:** لذا غربالگری خواهران و برادران فرد مبتلا ضروری است به این صورت که اگر عفونت ادراری داشته، قدم بعدی، بررسی کامل است، در غیر اینصورت $Y5 >$ VCUG و $Y5 <$ سونوگرافی کلیه و مثانه توصیه می‌شود.
 ✓ شیوع UTI ۳۰٪ است و هرچه سن کمتر، شیوع ریفلاکس همراه عفونت بیشتر می‌باشد.

- ❖ **نکته:** در دختر بچه‌ها ریفلاکس شایع‌تر ولی صدمات کلیه به علت بازگشت ادرار در پسر بچه‌ها شدیدتر و جدی‌تر است.

- ❖ **نکته:** برگشت ادراری همراه عفونت با علائم تب ناشی از پیلونفریت، بی‌اشتهایی و شیر نخوردن یا عدم وزن‌گیری و اسهال است.

- ✓ در کودکان بزرگتر سوزش ادرار، درد پایین شکم، درد پهلو یا درهای مبهم شکم و تب و لرز و تهوع و استفراغ و سیستمیت دیده می‌شود. U/A و U/C چک شود.
 ✓ هرگاه تشخیص ریفلاکس را دادید باید در قدم بعدی، سونوگرافی و VCUG انجام شود.

- ✓ اصلی‌ترین روش تشخیص ریفلاکس، عکس در حال ادرار کردن (VCUG) می‌باشد. این روش سرپایی و با فلوروسکوپی و از طریق تزریق ماده حاجب به مثانه می‌باشد.

- ✓ براساس آن، ریفلاکس به درجه‌های مختلف: