

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

داستان ارولوژی

— تألیف —

دکتر حبیب‌اله (هادی) پیلاقی اشرفی

متخصص ارولوژی



موسسه آموزشی نوآوران دانش‌ماهان

www.noavaranedanesh.ir

فهرست:

- فصل اول: پروستات این ارگان سحرآمیز! ۹
- فصل دوم: سرطان بیضه ۱۵
- فصل سوم: کریپتورکیدیسم؛ UDT؛ نهان خایگی!!! ۱۹
- فصل چهارم: معاینه و ارزیابی بیماران ارولوژی ۲۱
- فصل پنجم: سنگ‌های ادراری و درمان آن ۳۱
- فصل ششم: کانسر مثانه و چالش‌هایش ۳۹
- فصل هفتم: تومورهای کلیه و آدرنال ۴۳
- فصل هشتم: تروما و اورژانس‌های اورولوژی ۴۹
- فصل نهم: مروری بر روش‌های تصویربرداری در ارولوژی ۵۷
- فصل دهم: عفونت‌های ادراری ۶۱
- فصل یازدهم: ریفلکس ادراری مثانه به حالب یا برگشت ادرار خودمان! ۶۹
- فصل دوازدهم: نگاهی متفاوت به مثانه نوروژنیک ۷۳
- فصل سیزدهم: آنومالی‌ها و اختلالات مادرزادی سیستم ادراری ۷۷
- فصل چهاردهم: ناباروری و ناباوری! ۸۱
- فصل پانزدهم: اختلالات ارولوژی در زنان ۸۵
- فصل ۱+۱۵: پیوند کلیه و اتصال جان‌ها! ۸۹

فصل چهارم

باید به هر طریقی اول شد، متأسفانه به دوندگان بی‌گفتی رتبه بهتری نمی‌دهند.

هدیه

ده دو نود و هشت

معاینه و ارزیابی بیماران ارولوژی

تا حالا به این فکر کردید در امتحانات بزرگی مثل رزیدنتی یا طبابت روزمره تان چقدر معایناتی مثل **Shifting Dullness**، سمع چیزی غیر از **S1** و **S2**! معاینه ته حلق، رؤیت آنژیوم عنکبوتی، مانور ارتولانی و برایتان کاربردی یا گره‌گشا بوده‌اند؟!

هیچ‌وقت کسی نفهمید چرا تو شرح حال‌های مورنینگ‌ها همیشه مریض‌ها ایل بودن اما توکسیک نه!!!
قضاوت بالینی و چشم‌های تیزبین پزشکی بیمار از درب اتاق وارد می‌شود یا روی برانکارده به اورژانس آورده می‌شود
کلید حل بسیاری از معماهای تشخیص و درمانی است.

- در دوران کرونا بیماری در ویدئو کال توسط دخترش که خارج از کشور بود، تاکی پنه ساده‌اش کشف شد در حالیکه بیمار چندین روز توسط دیگران ویزیت شده بود و دقت به این نکته ساده از نظر دورمانده بود. حیرت آور نیست؟
- مرد ۷۵ ساله‌ای با درد شدید شکم از صبح به بیمارستان مراجعه می‌کند و انواع آزمایشات از وی بعمل می‌آید و با توجه به سابقه‌ی جراحی CABG و تعریق و ضعف و با توجه به موج‌های Q قدیمی در ECG حوالی عصر جهت وی مشکلات قلبی تأیید می‌شود و به CCU می‌رود در بدو بستری روی تخت بخش وقتی پرستار جهت سونداژ بیمار لباسش را کنار می‌زند متوجه مثنه بمبه وی می‌شود!
تشخیص ساده بود! تنها درد بیمار احتباس ادرار ویران کننده بود و تنها معاینه لازم رؤیت شکم وی بود!
شاید برای همیشه وقتی کلمه معاینه را بشنوم درمانگاه‌های فوق شلوغ دوران استیجری برایم تداعی می‌شود. وقتی بیمار جهت معاینه بابت واریکوسل گرید یکی که توسط سونوگرافی هم به زحمت دیده میشد توسط استاد و رزیدنت‌ها، فراخوان عمومی و خصوصی و کشوری! برای دیدنش اعلام می‌شد؛ بیمار بدشانس تا به خود می‌امد ۲۷ نفر را کنار خود می‌دید که انگار برای دیدن نمایشنامه‌ای جهانی از سروکول هم بالا می‌رفتند!
حال سوال این بود: استیجرو اینترن ازین معاینه پرطرفدار! چیزی بر سوادشان اضافه شده بود؟

اما ارولوژی:

یکی از جذابیت‌های این تخصص ناشناخته! لوکالیزه بودن تشخیص و درمان در آن است. ما با چند چیز شسته و رفته طرفیم: کلیه‌ها، مثنه، بیضه‌ها و Penis!
حال یکی شسته‌تر و دیگری رفته‌تر!

• درد

بیماری که با درد پهلو مراجعه می‌کند و به گمان خود چون پهلو جایی است که کلیه قرار گرفته پس حتماً علت درد مشکل در کلیه‌هاست را چگونه باید ارزیابی کرد؟

- **رنال کولیک**: دردی که ناشی از سنگ باشد معمولاً یک طرفه است و ماهیت کولیکی (قطع و وصل شدن) دارد ممکن است همراه با علائم ادراری مثل سوزش و تکرر ادرار باشد اینکه بیمار سابقه‌ی قبلی سنگ‌های ادراری بدهد نیز شک ما را تقویت می‌کند. دردی که در پهلو یا پایین شکم باشد و به بیضه یا ژنیتالیا تیر بکشد به نفع سنگ است. تهوع و استفراغ قطعاً در سنگ حالب در حال حرکت قابل انتظار است.

اما شخصی که درد هر دو پهلو را ذکر می‌کند، دردی که به پاها انتشار دارد، با نشستن و راه رفتن شدت‌اش تغییر می‌کند، با غذا خوردن تشدید می‌شود یا با اضطراب و استرس بیشتر می‌شود یعنی احتمالاً با مشکل کلیه مواجه نیستیم! یکی از خنده‌دارترین خاطرات شروع ویزیت‌های من در دوران سربازی بعنوان پزشک عمومی، مرد میانسالی بود که با شکایت درد پهلوئی راست مراجعه کرد و در معاینه ضایعات پوستی پهلو را دیدم و با توجه به سابقه‌ی گزش بیمار در روزهای قبل، به همه چیز فکر کردم جز هرپس زوستر!

- پیلونفریت

تریاد قدیمی تب، درد پهلو و CVA تندرns طبیعتاً ذهن را به این سمت می‌برد

- سرطان کلیه

اینکه بیماری با درد فلانک بیاید و فکر کند سرطان گرفته و شما فکر کنید خیلی زرنگ هستید که RCC را با درد پهلو تشخیص داده‌اید را کلاً فراموش کنید!

سرطان کلیه با درد کشف نمی‌شود اگر هم درد بدهد یعنی در مراحل پیشرفته است که قبل از آن کلی علائم دیگر در نوبت تشخیص نشسته‌اند! خصوصیت درد در سنگ حالب: در حالب فوقانی بصورت درد CVA، حالب میانی درد LQ و انتشار به ژنیتالیا و حالب تحتانی درد پایین شکم + علائم ادراری تحریکی (سوزش و تکرر) می‌باشد.

علائم تحریکی در بیمار ۲ تشخیص مهم را در ارولوژی مطرح می‌کند:

(۱) سنگ UVJ

(۲) CIS (کارسینوم درجای مثانه)

درد مثانه بصورت درد سوپراپوبیک می‌تواند ناشی از احتباس ادرار و عفونت‌های ادراری مثل سیستیت باشد.

درد پروستات اغلب ناشی از پروستاتیت‌ها بصورت درد عمقی لگنی ذکر می‌شود.

فراموش نکنید یکی از علل دردهای مبهم پایین شکم و بیضه‌ها و اینگوئینال، هرنی Ing است که قرار نیست لزوماً با بالجینگ تشخیص داده شود و خیلی اوقات فقط سونوگرافی تعیین کننده است.

در دردهای بیضه معاینه و سونوگرافی عملاً تشخیص را مسجل می‌کنند.

درد آلت تناسلی در حالت شل (Flaccid) اغلب ناشی از التهاب مثانه یا مجراست و در حالت نعوظ اغلب ناشی از پریاپیسم یا پلاک پیرونی است.

چه نکاتی در معاینات ارولوژیک بدردمان می‌خورد؟

بعلت اثر فشاری کبد کلیه راست کمی پایین‌تر است و در بچه‌ها و خانم لاغر ممکن است پل تحتانی کلیه راست در نفس عمیق لمس شود.

فصل پنجم

از ترس، قایم را هم اشتباهی ساختم
نه موجی در کار بود نه بادبانی برپا
شاید به گل نشستیم ملایم‌تر از مجاله شدن قایق کاغذی‌ام بود.

شاید....!

هدیه

چهار شش دو صفر

سنگ‌های ادراری و درمان آن

• به نظر تان درد کدامیک بیشتر است؟

- درد زایمان - رنال کولیک - درد عشق - درد ختنه - درد دندان!؟

همیشه وقتی اسم سنگ را می‌شنویم یاد استراتژی‌های فرازمینی و برق‌آسای مادر بزرگ‌ها می‌افتیم که شیر و ماست نخورید که سنگ خواهید گرفت! توجیه‌شان البته خیلی دور از ذهن نبود:

شیر کلسیم دارد و کلسیم همانطور که در استخوان است می‌رود و در ادرار هم رسوب می‌کند!!!!

هنوز هم خیلی باید تلاش کرد تا بیماران را راضی کرد شیر و ماست نه تنها عامل سنگ نیستند بلکه از تشکیل آن جلوگیری می‌کنند! شایع‌ترین سنگ‌های ادراری کلسیم اگزالات هستند.

سنگ‌سازی در سن زیر ۲۰ سال شایع نیست و در کل در مردان بیشتر از زنان رخ می‌دهد.

بروز سنگ در سنین بعد مونوپوز نشانه اثر حفاظتی استروژن در مهار سنگ‌سازی در جوانی است.

شاید بتوان گفت دقیقاً عوامل خطر بیماری‌های قلبی در سنگ‌سازی هم نقش دارند.

سندرم متابولیک، چاقی، HTN، مصرف زیاد نمک، کربوهیدرات و پروتئین‌های حیوانی از عوامل زمینه‌ساز هستند که با اسیدی شدن ادرار و دفع کلسیم و سدیم در ادرار و کاهش سیترات ادراری که قوی‌ترین مهارکننده تشکیل سنگ‌های Ca Ox است، سنگ‌سازی را تسهیل می‌کنند.

یکی از نقاط عطف فلسفه سنگ‌سازی جذب روده‌ای کلسیم (Ca) و اگزالات (Ox) است.

این دو مثل الاکلنگ رفتار می‌کنند.

دقت کنید جزء Ox است که عامل سنگ‌سازی است نه Ca.

هرچه مقدار کلسیم در رژیم غذایی بیشتر باشد با Ox بیشتر باند می‌شود و رسوب Ox کاهش می‌یابد و در رژیم‌های غذایی بدون کلسیم،

اگزالات سرکش می‌شود و یک تنه عامل سنگ‌سازی می‌شود و طبیعتاً هرچه منابع اگزالات در رژیم غذایی بیشتر باشند شانس بروز

سنگ‌های Ca Ox بیشتر می‌شود.

Tea (black)	Okra
Cocoa	Berries (some)
Spinach	Chocolate
Mustard greens	Nuts
Pokeweed	Wheat germ
Swiss chard	Soy crackers
Beets	Pepper
Rhubarb	

منابع غذایی حاوی اگزالات فراوان

اصل بسیار مهم در بحث سنگ‌سازی: مهم‌ترین عامل در تشکیل سنگ میزان مصرف مایعات است نه جنس و ترکیب مایعات؛ حالا هی بروید دستگاه تصفیه آب و آب معدنی بخرید و در دماوند چادر بزنید! توصیه دوستانه ← ماءالشعیر و عرقیجات هیچ معجزه‌ای در مهار و دفع سنگ ندارند؛ صرفاً ادرار آورند. خیلی روی اینها و فنازوپریدین جهت دفع زنگ‌های کلیه! حساب باز نکنید! ← اما مهارکننده‌های تشکیل سنگ در فیزیولوژی بدن کدامند؟

- سیترات (مهم‌ترین)
- پروتئین تام هورسفال
- منیزیم
- گلیکوز آمینو گلیکان
- پیروفسفات

عوامل ایجاد سنگ‌های کلسیمی

❖ هایپوسیتراتوری

- $mg\ 450$ در روز در مردان
 - $mg\ 550$ در روز در زنان
- یکی از شایع‌ترین عوامل ایجاد آن RTA_r (نوع دیستال) است. تنها تیپ RTA که در آن سنگ‌سازی رخ می‌دهد نوع دیستال و جنس سنگ‌ها اغلب $Ca-P$ است. اسهال مزمن و تیازیدها نیز علل شایع دیگر هستند.

❖ هایپراگزالوری $< mg\ 40$ در روز

۱. نوع اولیه که ناشی از اختلالات آنزیمی مادرزادی است که شایع نیست.
۲. نوع اکتسابی که مهم‌ترین عاملش مشکلات روده‌ای (هر عاملی که جذب Ox را تحت تأثیر قرار دهد) است. مثل جراحی‌های بای‌پس ایلئوژنرال، IBS , IBD , کرون، رزکشن روده، بیماری‌های پانکراس و کیسه صفرا.
۳. نوع رژیمی که در موارد مصرف بیش از حد منابع اگزالات در فرد مستعد رخ می‌دهد

❖ هایپرکلسیوری < 200 mg در روز

- الف) هایپرکلسیوری جذبی
- نوع I
 - نوع II: با محدود کردن کلسیم رژیم غذایی قابل درمان است.
 - نوع III: لیک فسفر
- ب) هایپرکلسیوری بازجذبی = هایپرپاراتیروئیدی اولیه
- ج) نوع کلیوی = هایپرپاراتیروئیدی ثانویه

❖ هایپر یوریکوزوری

اغلب افراد با سنگ‌های اسیداوریکی دفع ادراری UA نرمال دارند و عوامل خطر بیشتر شامل کاهش حجم ادرار و اسیدی بودن آن است. نکته: سنگ‌های UA، ماتریکس و ایندیناویر رادیولوسنت هستند. یعنی در گرافی دیده نمی‌شوند (سنگ‌های ایندیناویر حتی در CT اسکن هم لوسنت هستند).

راه: India خیلی لوس هستند!

مصرف زیاد غذاهای حاوی پورین (گوشت قرمز) یا بیماری‌های با Turn Over بالای سلولی مثل بیماری‌های میلوپرولیفراتیو و MM می‌توانند عامل دفع زیاد UA باشند.

← آلوپورینول داروی مهمی که در درمان نقرس به کار می‌رود با مهار آنزیم گزانتین اکسیداز مانع تبدیل گزانتین به UA می‌شود و البته یکی از سنگ‌های دارویی معروف سنگ‌های گزانتینی و آکسی پورینول هستند.

CALCULI FORMED FROM DRUG

Indinavir
Ephedrine
Triamterene
Magnesium trisilicate antacids (silicates)
Trimethoprim-sulfamethoxazole

CALCULI PROVOKED BY DRUG

Carbonic anhydrase inhibitors
Topiramate
Furosemide
Vitamin C (excess)
Vitamin D (excess)
Laxatives

داروهایی که می‌توانند تولید سنگ کنند (قابل توجه بیمارانی که پس از خرید دارو بلافاصله سراغ بروشور دارو و عوارض می‌روند!)

❖ سنگ‌های سیستینی

به دنبال دفع CoLA در سیستینوری رسوب سیستین در ادرار رخ می‌دهد. سیستین مهارکننده اختصاصی ندارد و مهم‌ترین عامل در رسوب آن اشباع شدن محلول و کاهش حجم ادرار است. این سنگ‌ها عود بالایی دارند و در اطفال شایع هستند. پس مصرف بالای مایعات و رقیق شدن ادرار اصل درمان خواهد بود.

فصل دهم

سپسیس بیمار را به سمت مرگ می‌برد

سیتوکین‌ها دستان پزشک را بسته بودند

آه— کاش می‌شد بیمار نوار دل پزشک را می‌دید شاید برمی‌گشت...

هدیه

بیست و هفت سه صفر یک

عفونت‌های ادراری

تجربه همه ما در شروع طبابت و شاید حال حاضر! از عفونت ادراری شاید در دیدن صفحه آزمایش U/A و خط کشیدن زیر
Bacteria = Few و Many = WBC خلاصه شود!

خانمی جوان با شکایت دیزوری، فرکوئنسی و دردهای سوپراپوبیک از یک هفته قبل سردرگم به درمانگاه مراجعه می‌کند. اجازه حرف زدن به ما نمی‌دهد و مدام از شکایت ادراری و برهم خوردن آرامش روزمره‌اش که در این مدت برای فرار از عوارض داروهای شیمیایی! به خارمریم و بابونه پناه برده، صحبت می‌کند. درست در لحظه‌ای که می‌خواهیم با یک جمله قدرت‌مان در تشخیص و اقتدار یک پزشک را نشان دهیم و علت همه مشکلات را عفونت ادراری بیان کنیم بیمار لبخند تلخی می‌زند و برگه آزمایش کشت ادرار را از کیفش خارج می‌کند که جوابش این است:

«No Growth after 48 hours!»

اما واقعاً داستان از چه قرار است؟

ابتدا جسورانه چند قانون و واقعیت روتین بالینی را مرور کنیم:

- ۱- هرگونه علائم ادراری در خانم‌ها (بخصوص جوان) یعنی UTI یا به عبارت بهتر Cystitis. تشخیص سیستیت بالینی است و نیازی به آزمایش ادرار و کشت و سونوگرافی نیست و شروع درمان تجربی علاج کار است.
- ۲- وقوع سیستیت در خانم جوان در حد یک سرماخوردگی شایع است و ذره‌بین دست نمی‌گیریم و به دنبال کشف علتش برویم!
- ۳- وقوع UTI در آقایان (بخصوص جوان) شایع نیست و وقتی شخصی علائم ادراری دارد یا STD در میان است یا پروستاتیت!
- ۴- عملاً در آقایان چیزی به اسم Cystitis نداریم؛ معادل سیستیت در آقایان پروستاتیت است (البته به یاد دارید علائم تحریکی ۲ تشخیص مهم غیر از UTI هم داشتند که شامل...!)
- ۵- در مردان میانسال و مسن وقتی تشخیص UTI دادیم باید به دنبال ریشه موضوع و عامل ایجاد بگردیم. (مثل BPH، مثانه عصبی، ضعف ایمنی و...)

Cystitis

در سیستیت انواع علائم LUTS را می‌توانیم داشته باشیم اما گاه ممکن است هماچوری و Pr اوری خفیف نیز وجود داشته باشد اما وجود تب تا حدی تشخیص را زیر سؤال می‌برد.

عفونت ادراری ساده در خانم جوان یعنی فردی که بدون عامل زمینه‌ای و مستعدکننده دچار سیستیت شود حال چه کشت ادرار مثبت باشد چه منفی تغییری در تشخیص و پروتکل درمانی ما ایجاد نمی‌کند. به طور کلی اگر بیشتر از ۳ بار در سال رخ دهد و بررسی‌های تشخیصی نرمال باشند با تشخیص UTI راجعه می‌توان درمان پروفیلاکسی طولانی مدت را برگزید:

اگر به دنبال تماس جنسی رخ می‌دهد مصرف AB بلافاصله بعد Sex و در سایر موارد مصرف AB شبانه توصیه می‌شود. اما منظور از عفونت‌های کمپلیکه چیست؟

Functional or anatomic abnormality of urinary tract
 Male gender
 Pregnancy
 Elderly patient
 Diabetes
 Immunosuppression
 Childhood urinary tract infection
 Recent antimicrobial agent use
 Indwelling urinary catheter
 Urinary tract instrumentation
 Hospital-acquired infection
 Symptoms for more than 7 days at presentation

یعنی هر شرایطی غیر از یک دختر خانم ترگل ورگل!

اما نکته اینجاست در عفونت‌های کمپلیکه طول مدت درمان باید بیشتر باشد و پیگیری بعد درمان نیاز است و البته کشت ادرار در شروع نیاز است.

۲ اصل ابدی

* شایع‌ترین ارگانیسم ایجادکننده UTI در بالغین و اطفال، *E.Coli* است و استاندارد طلایی تشخیص UTI کشت ادرار است. اخذ نمونه ادرار جهت U/C به سه روش انجام می‌گیرد:

- ۱) نمونه جریان وسط ادرار (مرسوم‌ترین)
- ۲) نمونه‌گیری با سوند از طریق مجرا (افراد SCI که توان ادرار کردن ندارند)
- ۳) نمونه‌برداری سوپراپوبیک (در اطفال و نوزادان). در این روش وجود حتی یک میکروب نشانه مثبت بودن تست است.

Advanced age
 Anatomic anomalies
 Poor nutritional status
 Smoking
 Chronic corticosteroid use
 Immunodeficiency
 Chronic indwelling hardware
 Infected endogenous/exogenous material
 Distant coexistent infection
 Prolonged hospitalization

ریسک فاکتورهای بروز عفونت

اما برنامه درمانی ما در سیستمیت به چه صورت است؟

CIRCUMSTANCES	ROUTE	DRUG	DOSAGE (mg)	FREQUENCY PER DOSE	DURATION (DAYS)
WOMEN					
Healthy	Oral	Nitrofurantoin macrocrystals	100 mg	bid	5
		TMP-SMX	1 double-strength tablet (160-800 mg)	bid	3
		Trimethoprim	100 mg	bid	3
		Fosfomycin trometamol	3 g	Single dose	—
		Pivmecillinam	400 mg	bid	3-7
		Ciprofloxacin	250 mg†	bid	3
		Levofloxacin	250 mg†	qd	3
Symptoms for >7 days, recent urinary tract infection, age >65 yr, diabetes, diaphragm use		TMP-SMX or fluoroquinolone	As above	As above	7
Pregnancy	Oral	Amoxicillin	As above	As above	3-7
		Cephalexin	As above	As above	
		Nitrofurantoin macrocrystals	As above	As above	
		TMP-SMX*	As above	As above	
MEN					
Healthy and age <50 yr	Oral	TMP-SMX	As above	As above	7
		Ciprofloxacin	500 mg	bid	7
		Levofloxacin	500 mg	qd	7

برخلاف نسخه‌هایی که روزمره جهت درمان UTI تجویز می‌کنیم کینولون‌ها درمان اولیه و انتخابی نیستند.

نیتروفوران‌توئین متخصص ارولوژی آنتی‌بیوتیک‌هاست! یعنی اغلب اسمش را فقط در UTI می‌شنوید و نکته جالبش این است بر فلور سایر سیستم‌ها اثر ندارد (تناسلی، گوارشی...) یعنی مستقیم بر سیستم ادراری تأثیر می‌گذارد.

راه: نیترو فوراً تو یورین!

اپروچ UTI در بارداری

این که باکتریوری بی‌علامت در بارداری شایع است، به خودی خود شاید مهم نباشد اما این که در صورت عدم درمان به سمت پیلونفریت برود دراماتیک است. پس کشت ادرار در بارداری و درمان باکتریوری بی‌علامت بسیار ضروری است.

در دو حالت دیگر باکتریوری بی‌علامت نیازمند درمان است:

(۱) بیمار پیوند کلیه؛

(۲) بیماری که قرار است تحت عمل‌های اندوسکوپییک ارولوژی قرار گیرد.

راه: حامله و المداخله و المزایده!