

- ۱- منیژه محمدی: کارشناس ارشد ایمنی شناسی
۲- المیرا دژکام: کارشناس آزمایشگاه

کم ادراری

سابقه بیماری

- از دست دادن بیش از حد مایعات - به عنوان مثال، اسهال، استفراغ.
- مصرف داروها - به عنوان مثال، جنتامایسین، داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی.
- کودکان ممکن است با سابقه خون ادراری و ادم فاحش باشند که نشان دهنده بیماری گلومرولی قبلی ناشی از استرپتوکوک است.
- عفونت ممکن است نشان دهنده یک گلومرولونفریت بعد از عفونت باشد. سابقه اسهال خونی ممکن است قبل از سندرم اورمیک همولیتیک باشد.
- علائم انسداد مجاری ادراری - به عنوان مثال، عدم دفع کامل ادرار که آنوریا نام دارد. ANURIA یک فوریت پزشکی است و باید با اسکن اولتراسوند بررسی شود لذا باید فوراً ترتیب آن داده شود.

معاینه بالینی

- یافته ها با توجه به علت متفاوت خواهد بود. بیمار ممکن است بسیار بدحال باشد - تنگی نفس شدید داشته و رنگ پریده می باشد و دارای فشار خون غیرقابل ثبت شونده است.
- ممکن است علائم ناشی از AKI وجود داشته باشد - به عنوان مثال، ادم، کم خونی.
- علائم نارسایی احتقانی قلب - به عنوان مثال، ریتم گالوپ و هیپاتومگالی.

الیگوری به عنوان کاهش حجم ادرار دفع شده تعریف می شود و یک ویژگی بالینی آسیب حاد کلیه (AKI) است. بیماران مبتلا به الیگوری ثانویه به انسداد، اغلب به جراحی اورولوژی، به عنوان مثال، نفروستومی نیاز دارند.

الیگوری بر مبنای برون ده ادرار و به ترتیب زیر تعریف می شود:

- کمتر از ۱ میلی لیتر بر کیلوگرم در ساعت در نوزادان.
- کمتر از ۰/۵ میلی لیتر بر کیلوگرم در ساعت در کودکان.
- کمتر از ۴۰۰ میلی لیتر در روز در بزرگسالان.

اتیولوژی

فرآیندهای پاتولوژیک درگیر، پیش از کلیوی، کلیوی و یا پسا کلیوی هستند. مشکلات پیش کلیوی تقریباً ۷۰٪ از نمونه ها، موارد سرپایی AKI و تا ۶۰ درصد موارد بستری در بیمارستان را تشکیل می دهند. بخش مراقبت های ویژه و بیماران جراحی در معرض افزایش خطر ابتلا به AKI و الیگوری می باشد. الیگوری به ندرت در بیماری مزمن کلیوی یافت می شود.

- علل پیش کلیوی عبارتند از:

۱. کم آبی بدن
 ۲. کلاپس عروقی
 ۳. برون ده قلبی کم
- مشکلات کلیوی با آسیب ساختاری کلیوی مرتبط است - به عنوان مثال، نکرز حاد لوله، بیماری های گلومرولی اولیه یا ضایعات عروقی
 - علل پس از کلیوی هر گونه انسداد مکانیکی یا عملکردی در جریان ادرار است. شایع ترین علت مسدود شدن آن کاتتر بسته شده است.



- فشار خون ممکن است وجود داشته باشد.
- علائم بیماری زمینه ای - به عنوان مثال، راش پروانه ای روی صورت و تورم مفاصل، نشان دهنده لوپوس اریتماتوی سیستمیک است.

روش های بررسی و تشخیص

- نمونه ادرار میانی (MSU):

- پیش کلیوی:

۱. کست های هیالین و گرانولار به تعداد کم وجود دارد.

۲. پروتئین، هموگلوبین یا گلبول های قرمز کمی وجود دارد.

- در AKI ذاتی:

۱. هماچوری و پروتئینوری برجسته هستند.

۲. قالب های گرانول قهوه ای پهن در نکرز لوله ای حاد ایسکمیک یا توکسیک یافت می شود.

۳. معمولاً در گلودولونفریت حاد کست گلبول قرمز مشاهده می شود. ادرار در نفریت بینابینی حاد دارای گلبول های سفید است.

- آزمایشات دیگر ممکن است با علت زمینه ای نشان داده شوند - به عنوان مثال، پروتئین واکنشی (CRP) در سپسیس.

- عملکرد کلیه، الکترولیت های ادرار و الکترولیت های سرم (سدیم و پتاسیم) باید کنترل شوند:

۱. الکترولیت های ادراری شاخص های ارزشمندی برای عملکرد لوله های کلیوی هستند.

۲. دفع کسری سدیم (FENa) که درصد سدیم فیلتر شده توسط کلیه است که از طریق ادرار دفع می شود ممکن است یک شاخص مفید باشد. با این حال، بیماران غیر الیگوری، مبتلایان به گلودولونفریت یا کسانی که دیورتیک دریافت می کنند ممکن است نتایج گمراه کننده ای داشته باشند.

- فرمول محاسبه FENa به شرح زیر است:

$$FENa = \frac{(UrinaryNa/PlasmaNa)}{(UrinaryCr/PlasmaCr)} \times 100$$

۲. در بیماران مبتلا به شرایط پیش کلیوی، FENa معمولاً کمتر از ۱٪ است.

۳. در شرایط ذاتی، FENa بیشتر از ۱٪ است.

۴. استثنای این قانون مشکلات ناشی از نروپاتی

رادیوکنتراست، سوختگی شدید، گلودولونفریت و رابدومیولیز حاد است.

• در بیمارانی که دیورتیک دریافت می کنند، از دفع کسری اوره (FEUrea) استفاده می شود زیرا انتقال اوره تحت تاثیر دیورتیک ها قرار نمی گیرد.

- فرمول محاسبه FEUrea به شرح زیر است:

$$FEUrea = \frac{(Urea/PUrea)}{(UCr/PCr)} \times 100$$

۲. FEUrea کمتر از ۳۵٪ حاکی از یک بیماری پیش کلیوی است.

- کراتینین سرم:

- پیش کلیوی:

۱. نسبت کراتینین ادرار به پلاسما بالا است (< 40).

۲. غلظت سدیم ادرار کم است ($> 20 \text{ mmol/L}$).

- در AKI ذاتی، یافته ها برعکس است.

• CBC - کم خونی ناشی از رقیق شدن و کاهش erythropoiesis رانشان می دهد.

- گازهای خون شریانی - برای وضعیت اسید-باز و pAO_2 .

- سونوگرافی کلیه با داپلر.

• بیوپسی کلیه: در ابتدا بیوپسی کلیه ضروری نیست. اگر علل پیش کلیوی و پس از کلیوی رد شده باشد و مشکوک به بیماری کلیوی ذاتی باشد، بیوپسی کلیه ممکن است در ایجاد تشخیص ارزشمند باشد.

کنترل و درمان بیماری

تشخیص زودهنگام AKI ممکن است نتیجه رابهبود بخشد.

- درمان هر علت برگشت پذیر.

- بازیابی حجم داخل عروقی

- تعادل دقیق مایعات و اصلاح ناهنجاری الکترولیت.

- سوابق ورودی و خروجی، وزن روزانه، معاینه فیزیکی و

جراحی

بیماران مبتلا به الیگوری ثانویه به انسداد، اغلب به جراحی اورولوژی، به عنوان مثال، نفروستومی نیاز دارند. نفروستومی از راه پوست یک روش ساده برای تخلیه موقت کلیه انسدادی تحت بی حسی موضعی است که در آن یک کاتتر حالب از طریق سوزن وارد لگن کلیه می شود و به کیسه زهکشی متصل می شود.



پیش آگهی بیماری

AKI که ناشی از آسیب نفروتوکسیک، نفرت بینایی و خفگی نوزادان است اغلب از نوع غیر الیگوریک است که در آن آسیب کلیوی شدید کمتر بوده و پیش آگهی بهتری دارد. میزان مرگ و میر در AKI الیگوریک با توجه به علت زمینه ای و شرایط پزشکی مرتبط متفاوت است. شایع ترین علل مرگ عبارتند از سپسیس، نارسایی قلبی و ریوی و قطع حمایت از زندگی.

عوارض الیگوری

- عوارض قلبی عروقی به دلیل احتباس مایعات و سدیم - مانند فشار خون بالا، نارسایی احتقانی قلب وادم ریوی
- دستگاه گوارش - به عنوان مثال، بی اشتهایی، تهوع، استفراغ و ایلئوس.
- هماتولوژیک - به عنوان مثال، کم خونی و اختلال عملکرد پلاکت.
- هیپرکالمی باعث ایجاد ناهنجاری های ECG و آریتمی می شود.
- تخریب سیستم ایمنی: ممکن است تخریب سیستم ایمنی از عواقب ثانویه اورمی باشد و شخص را مستعد عفونت میکروبی کند.
- عوارض عصبی شامل گیجی، خواب آلودگی و تشنج است.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Colin Tidy, Oliguria. patient.info/doctor, Last updated: 5:2015.

- سدیم سرم برای تعیین درمان در حال انجام استفاده می شود.
- درمان اورژانسی هیپرکالمی زمانی نشان داده می شود که پتاسیم سرم بیش از ۶/۵ میلی مول در لیتر باشد.
- مصرف پتاسیم تا زمانی که جریان ادرار برقرار نشود منع مصرف دارد.
- دیالیز:

۱. در مورد زمان دیالیز اختلاف نظر وجود دارد، زیرا ممکن است بهبودی بیماران مبتلا به AKI را به تاخیر بیندازد.
۲. همچنین به نظر می رسد هیچ تفاوتی در نتیجه بین استفاده از همودیالیز متناوب و مداوم وجود ندارد.
۳. درمان جایگزینی کلیه (CRRT)؛ با این حال، این مورد در حال بررسی است.
۴. دیالیز صفاقی اگرچه اغلب استفاده نمی شود اما می تواند از نظر فنی در موارد حاد نیز مورد استفاده قرار گیرد و احتمالاً از نظر همودینامیک بهتر از همودیالیز معمولی تحمل می شود.
- اندیکاسیون دیالیز در بیماران مبتلا به AKI به شرح زیر است:
 ۱. افزایش حجم که با دیورتیک ها قابل کنترل نیست.
 ۲. هیپرکالمی مقاوم به درمان دارویی
 ۳. اورمی.
- مواردی که ممکن است تا زمان بهبودی کلیه ها نیاز به دیالیز باشد:

۱. اگر هدف کلی دیالیز حذف سموم درون زا و اگزوزن و حفظ مایعات، تعادل الکترولیت و اسید و باز باشد
 ۲. اگر هیچ نشانه مطلق برای دیالیز حاد وجود نداشته باشد.
- در مورد تصمیم به شروع، مدت زمان و شدت ناهنجاری باید بازنگری شود.