



درمان سنگ کلیه در کودکان

دکتر زهرا پورنصیری فوق تخصص نفرولوژی
کودکان

دانشگاه ع. پ شهید بهشتی

www.drpournasiri.com

اندیکاسیون ارجاع به اورولوژیست



- سنگ بالای ۱۰ میلی متر
- سنگ زیر ده میلی متر ولی علامتدار در پل تحتانی
- سنگ زیر ده میلی متر علامتدار در بیماری که اختلالات آناتومیکال سیستم ادراری دارد.
- سنگ انسداد کامل ایجاد کرده باشد.
- سنگ با ایجاد انسداد نسبی و همراهی با عفونت ادراری
- سنگ های شاخ گوزنی
- درد شدید کولیکی که درد به درمانهای مدیکال جواب ندهد
- سنگ علامتدار که بعد از دو تا چهار هفته درمان مدیکال دفع نشده باشد.

رنال کولیک



- اندیکاسیونهای بستری:
- ایجاد انسداد
- درد شدید و نیاز به مورفین
- تک کلیه
- همراهی با عفونت ادراری
- عدم تحمل PO

رنال کولیک



- هیدرشن
- داروهای ضد تهوع
- مسکن :استامینوفن ، NSAID ها مثل بروفن یا شیاف دیکلوفناک و..
- نکته :در صورت وجود اختلال کارکرد کلیه دادن NSAID ممنوع است و در صورت تصمیم برای تداخلات جراحی از سه روز قبل از جراحی باید قطع شود.
- در صورت بستری :
- در کودکان بالای ۶ ماه :مورفین و کتورولاک ketorolac :
- دوز مورفین: ۰/۰۵ تا ۰/۱ میلی پرکیلو (حداکثر ۲ میلی) هر دو تا چهار ساعت
- دوزکتورولاک :در کودکان بالای ۲ سال : ۰/۵ میلیگرم پر کیلو (حداکثر ۳۰ میلی گرم (هر ۶ ساعت و حداکثر ۷۲ ساعت.
- کشت خون وادرار و در صورت نیاز تجویز آنتی بیوتیک

medical expulsive therapy



- داروهای دیگر مانند بلاک کننده های کانال کلسیم مثل نیفیدپین ،آنتی اسپاسمودیک ها مثل هیوسن ،یا آلفا بلاکرها هم توصیه شده

- Tamsulosin: در بچه های دو تا چهار سال : ۰/۲ میلی گرم و در بالای ۵ سال ۰/۴ قبل از خواب .میتوانند کیپسول را باز کرده پودر را در ماست بریزند.
- در صورت دفع سنگ برای آنالیز فرستاده شود.

محلول خوراکی پلی سیترات کا



- Polycitrate K solution : potassium citrate 220 gr
- citric acid 68 gr
- up to 1000 cc water

- ہر سی سی ترکیب فوق دو میلی اکی والان پتاسیم و دو میلی اکی والان سیترات دارد۔
- دوز از ۱ سی سی پرکیلو در روز منقسم در سه دوز
- اہداف: افزایش PH ادرار، افزایش پتاسیم ادرار، افزایش سیترات ادرار
- مونیتورینگ: اورہ و کراتینین و پتاسیم خون و کشت و کامل ادرار قبل از شروع محلول و چک اورہ و کراتینین و پتاسیم خون و پی اچ ادرار دو ہفتہ بعد

قرصهای پتاسیم سیترات



درمانهای اختصاصی



- هیپرکلسوری : هیدروکلروتیازید ۱ تا ۲ میلی پر کیلو
- هیپراگزالوری : ویتامین ب ۶ : ۱ تا ۳ قرص در روز
- هیپریوریکوزیوری : سنگهای اسید اوریکی با آکالینه کردن ادرار جواب خیلی خوبی میدهند. آلویپورینول فقط در صورت وجود بیماری زمینه ای تولید کننده اسید اوریک توصیه میشود. دوز : بر طبق نوع بیماری زمینه ای ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی گرم پر متر مربع بدن
- هیپوسیتراتوری : محلول پلی سیترات کا

سنگهای سیستینی



- با توجه به احتمال زیاد نارسایی کلیه بهتر است به نفرولوژیست ارجاع شود.
- مصرف بسیار زیاد مایعات حتی در شب
- محدودیت نمک و محدودیت نسبی پروتئینهای حیوانی
- دوز پلی سیترات کالسیوم در حدی که pH ادرار به بالای ۷/۵ برسد.
- دی پنسیلامین
- Tiopronin (فعلا در ایران نیست)
- کاپتوپریل
- *N*-Acetylcysteine

هیپراگزالوری اولیه تیپ ۱



- درمانهای معمول
- درمان قطعی: پیوند کبد و کلیه

سنگ شکنی



Primary Surgical Treatment Options vs Stone Size and Location

STONES	SHOCK WAVE LITHOTRIPSY	URETEROSCOPY	PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY
RENAL			
<1 cm	Most common	Optional	Optional
1-2 cm	Most common	Optional	Optional
>2 cm	Optional	Rare	Most common
LOWER POLE			
<1 cm	Most common	Optional	Optional
>1 cm	Optional	Optional	Most common
URETERAL			
Proximal	Most common	Optional	Occasional
Distal	Optional	Most common	Rare

From Durkee CT, Balcom A: Surgical management of urolithiasis, *Pediatr Clin North Am* 53:465–

جلوگیری از عود



- در صد زیادی از سنگهای کلیه عود میکند . که در مطالعات مختلف بین ۳۰ تا ۷۰ درصد عنوان شده است .
- بیش از ۵۰ درصد کودکانی که سنگ دارند عامل زمینه ای مانند هیپرکلسوری ، هیپراگزالوری و و یا بیماری زمسنة ای دارند .



- مصرف آب فراوان به طوری که رنگ ادرار همیشه روشن باشد.
- محدودیت مصرف لبنیات نباید اعمال شود ولی مصرف مکملهای کلسیم باید محدود شود.
- مصرف ویتامین D در حد توصیه روزانه معمول بر حسب سن ۴۰۰ تا ۸۰۰ واحد باشد نه بیشتر.
- مصرف غذا با پتاسیم بالا توصیه میشود
- در کودکان مصرف پروتیین در حد معمول توصیه میشود .



- آب لیمو به علت سیترات بالا توصیه میشود.
- در مواردی که اگزالات ادرار بالاست غذاهایی مانند اسفناج، ریواس، آجیل جات، چغندر، توت فرنگی، چایی، کاکائو باید محدود شود و هم چنین مصرف ویتامین سی و غذاهای پرچرب باید محدود شود.
- پیش گیری از عفونتهای ادراری
- اصلاح اختلالات آناتومیکی