

اپروچ به اسهال مزمن

دکتر پدram عطائی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کردستان

عضو انجمن گوارش و کبد کودکان ایران

عضو مرکز تحقیقات گوارش و کبد کردستان

عضو مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان بعثت سنندج

■ افزایش حجم مدفوع به بیش از ۱۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز (در شیرخواران) یا بیش از ۲۰۰ گرم در روز (در کودکان) که بیش از ۲ هفته طول بکشد.

■ اسهال مزمن مهم ترین علت اختلال رشد قدی و سوء تغذیه در کودکان می باشد.

طبقه بندی فیزیوپاتولوژیک:

الف- اسهال اسموتیک: با ناشتایی قطع می شود (مثل عدم تحمل لاکتوز)

Gap اسموتیک مدفوع بیشتر از ۱۰۰ است ($\text{PH} < 5.5$ مدفوع)

ب- اسهال ترشحاتی: با ناشتایی همچنان ادامه می یابد (مثل عفونت های توکسیژنیک یا تومورها)

Gap اسموتیک مدفوع کمتر از ۵۰ است ($\text{PH} > 6$ مدفوع)

ج- اختلال حرکتی: مثل IBS

د- التهابی: همراه با خون، مخاط و تب است (مثل IBD)

Red flag اسهال های مزمن (اندیکاسیون های ارجاع):

الف- اختلال رشد (FTT)

ب- کاهش وزن

ج- خون در مدفوع

د- تب پایدار

ه- درد شکمی شبانه

و- اسهال شبانه

ز- تظاهرات خارج روده ای (آرتریت، راش پوستی، گلابینگ)

ح- سابقه فامیلی بیماری سلیاک یا IBD

رویکرد سیستماتیک در شرح حال:

Who: سن شروع (روزهای اول تولد: نقص ژنتیکی / بعد از یک سالگی / سلیاک)

What: ظاهر مدفوع (چرب: نارسایی پانکراس / خونی: IBD / آلرژی / آبکی: اسموتیک)

When: ارتباط با زمان غذا خوردن یا خواب

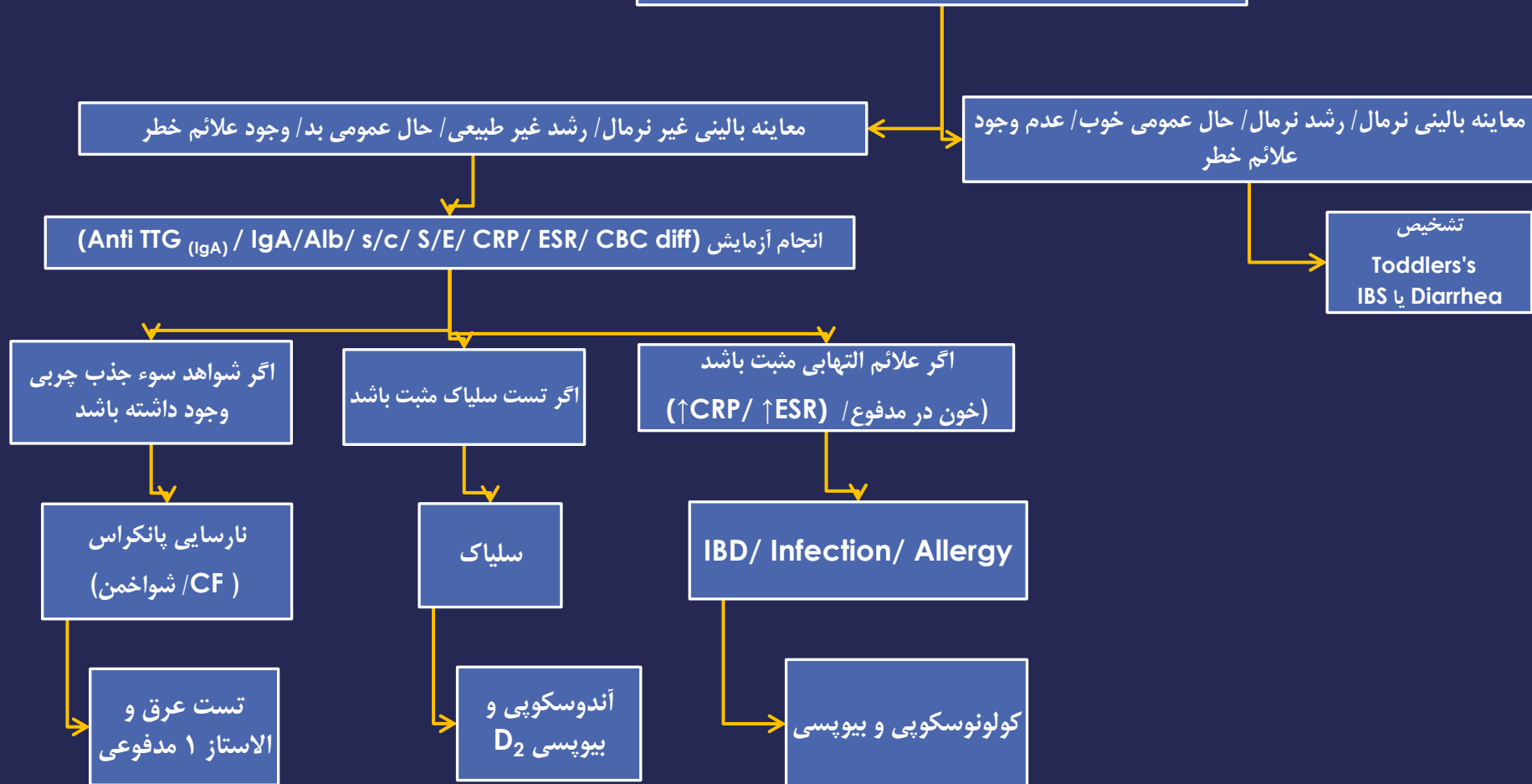
Where: سابقه سفر (آلودگی با آمیب یا ژیا ردیا)

Why: سابقه مصرف آنتی بیوتیک، جراحی روده یا نقص ایمنی در خانواده

clue های تشخیصی در معاینه فیزیکی:

- پوست: درماتیت هرپتی فورم (سلیاک) / راش های اریتماتوز (IBD) / ادم (سوء جذب)
- چشم: یووئیت یا گزروفتالمی (کمبود vit A)
- دهان: آفت های دهانی (سلیاک یا کرون)
- مقعد: بررسی فیشر، فیستول و تگ های پوستی (IBD)

الگوریتم تشخیصی اسهال مزمن در کودکان



- اگر بر اساس این الگوریتم نتوان تشخیص را مشخص نمود لازم است مدت ۲۴ ساعت بیمار NPO شود و بر اساس پاسخ، تشخیص های افتراقی اسهال اسموتیک و ترشحاتی در نظر گرفته شود.

- [اسهال اسموتیک: عدم تحمل لاکتوز / مصرف زیاد سوربیتول و فروکتوز]

- [اسهال ترشحاتی: نقص ایمنی / تومورها (نوروبلاستوم) / نقص های مادرزادی انتقال الکترولیت]

- در کودکان همیشه قبل از شروع بررسی های پیچیده، لازم است سرولوژی سلیاک چک شود.
- در کودکی که اسهال مزمن دارد، هرگز بدون بررسی سلیاک، CF و IBD نمی توان تشخیص IBS را گذاشت

- شایع ترین علت اسهال مزمن در کودکان سالم، Toddler's Diarrhea است.

- سن ۶ ماه تا ۴ سال، رشد نرمال، مدفوع دارای بقایای غذا، عدم وجود خون در مدفوع، علت مصرف زیاد کربوهیدرات های ساده (آبمیوه ها) و مصرف چربی کم

اپروچ بدون بیوپسی برای تشخیص سلیاک در کودکان:

- این اپروچ قبلاً فقط برای کودکان علامتدار بود، اکنون در برخی پروتکل های جدید برای کودکان بدون علامت که در غربالگری با تیتربسیار بالای $\text{Anti TTG} > 10$ برابر ULN شناسایی شده اند و تست **Anti EMA** مثبت باشد، تشخیص قطعی خواهد شد (دیگر نیاز به انجام تست **HLA** به صورت روتین برای تأیید تشخیص نیست)

- سطح کالپروتکتین در کودکان به طور فیزیولوژیک بالاتر از بزرگسالان است . با افزایش سن کاهش می یابد.

- محدوده نرمال:

- ۱-۶ ماهگی زیر 600 mcg/g

- ۶-۳۶ ماهگی زیر 200

- ۳-۴ سال زیر 100

- بالای ۴ سال زیر 50

در نوزادان نفوذپذیری روده بیشتر است و میکروبیوم در حال شکل گیری است.
این امر باعث مهاجرت طبیعی نوتروفیل ها به مخاط روده و افزایش سطح
کالپروتکتین می شود، بدون اینکه بیماری التهابی وجود داشته باشد.

نقطه برش برای IBD

- **Cut off point** در کودکان برای شک به بیماری های التهابی روده **250mcg/g** در نظر گرفته می شود
- اگر عدد بین **50-250** باشد لازم است تست **۲-۴** هفته بعد تکرار شود. زیرا ممکن است ناشی از یک عفونت ویروسی گذرا یا مصرف داروهای **NSIAD** باشد

- کالپروتکتین بالا به تنهایی تشخیص دهنده نیست؛ اما کالپروتکتین پایین (زیر ۵۰) ارزش اخباری منفی بسیار بالایی دارد یعنی با اطمینان بالای ۹۵٪ می توان گفت که بیماری التهابی روده ندارد.

- الاستاز ۱ مدفوعی ابزاری برای ارزیابی عملکرد اگزوکراین پانکراسی است، این آنزیم در طول مسیر گوارش تغییر نمی کند و غلظت آن در مدفوع ۶-۵ برابر ترشحات پانکراس است. این آنزیم در برابر تخریب باکتریایی و آنزیمی در روده بسیار مقاوم است. این تست تحت تأثیر مصرف آنزیم های پانکراس (Creon) قرار نمی گیرد، تنها به یک نمونه کوچک مدفوع نیاز دارد.

- الاستاز ۱ مدفوعی < 200 ← نرمال
- الاستاز ۱ مدفوعی بین ۱۰۰ و ۲۰۰ ← مشکوک و لازم است تکرار شود
- الاستاز ۱ مدفوعی > 100 ← نارسایی شدید پانکراس

علل الاستاز ۱ مدفوعی پایین:

- CF
- شواخمن دیاموند
- سوء تغذیه شدید
- پانکراتیت مزمن
- سندرم های ژنتیکی (سندرم پیرسون / جانسون بلیزارد)

Congenital Diarrhea and Enteropathies

اسهال شدید مقاوم در ۳ ماه اول زندگی که شیرخوار برای زنده ماندن نیاز به سرم تراپی داشته باشد

قدم اول: رد علل شایع شامل عفونت ها / آلرژی شدید غذایی / انتروکولیت ناشی از هیرشپرونک

قدم دوم: NPO بیمار برای ۲۴ ساعت و سرم تراپی

اسهال قطع شود

اسهال اسموتیک (کمبود لاکتاز اولیه
سندرم سوء جذب گلوکز - گالاکتوز)

مدفوع $Cl > 90 \text{ mmol/L}$

Congenital
Chloride
Diarrhea

مدفوع $Na > 70 \text{ mmol/L}$

Congenital
Sodium
Diarrhea

سایر علل اسهال ترشحاتی

Microvillus inclusion Diarrhea
Tufting Enteropathy
Congenital Enteroendocrine Deficiency
IPEX syndrome
Trichohepatoenteric syndrome
Congenital Diarrhea syndrom

تشخیص با آندوسکوپی و بیوپسی و در نهایت

Next Generation Sequencing (NGS)