

انجمن رادیولوژی ایران

(کمیته تصویربرداری ابدومن)

دستورالعمل سونوگرافی تخصصی روده در

بیماریهای التهابی روده

مؤلفین:

امیررضا رادمرد، ندا پاک، محمداظم طرزمی، پونه دهقان، مهیار غفوری،
زهرا شکری ورنیاب، اشکان پورابهري لنگرودی، مرتضی صانعی طاهری.

آماده سازی و ملاحظات تکنیکال

درسونوگرافی روده

(تعدیل شده از مقاله: Taylor SA, et al. Eur Radiol. 2017, 27:2570–2582)

بهتر است سونوگرافی روده طی ۱۴ روز قبل یا بعد از ایلئوکولونوسکوپی انجام شود، اما در حین آماده سازی روده یا بلافاصله پس از ایلئوکولونوسکوپی پیشنهاد نمی گردد. توصیه می شود یافته های تصویربرداری یا گزارشهای مربوط به ام آر آنتروگرافی و یا سی تی آنتروگرافی قبلی بیمار، قبل از سونوگرافی روده مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند.

بیماران بزرگسال

آماده سازی بیمار و تکنیک پایه - آماده سازی بیمار برای سونوگرافی روده:

- توصیه می شود بیماران ۴ تا ۶ ساعت قبل از انجام سونوگرافی غذای جامد ، مصرف نکنند.
- توصیه می شود بیماران ۴ تا ۶ ساعت قبل از انجام سونوگرافی، به جز آب مایعات دیگری ننوشند.
- توصیه می شود بیماران در روز قبل از انجام سونوگرافی، دو عدد قرص دایمتیکن را به فاصله ۶ ساعت مصرف نمایند.

سخت افزار:

- توصیه می شود ارزیابی با هر دو پروب فرکانس پایین و فرکانس بالا انجام شود.
- فرکانس مطلوب پروب برای سونوگرافی از روده با رزولوشن بالا، ۸-۱۰ مگاهرتز است.

تکنیک پایه - سونوگرافی روده:

- آماده سازی روده با ملین توصیه نمی شود.
- قبل از انجام سونوگرافی روتین، انمای آب توصیه نمی شود.
- استفاده از داروی اسپاسمولیتیک توصیه نمی شود.

تکنیک پایه - سونوگرافی روده با مایع خوراکی:

- محلولهای ساخته شده از ترکیب آب با مواد اسموتیک شناخته شده نظیر مانیتول ، PEG، سوربیتول و یا لاکتولوز برای اتساع روده ها مناسب بوده و هیچ یک بر دیگری برتری خاصی ندارد.
- توصیه می شود که حجم مطلوب ماده حاجب خوراکی بیشتر از ۵۰۰ میلی لیتر باشد.
- توصیه می شود که زمان مصرف ماده حاجب خوراکی ۴۵ دقیقه باشد.

پوشش دهی اسکن:

- توصیه می شود در گزارش نهایی سونوگرافی ذکر شود که آیا ارگان های خارج روده ای مورد بررسی قرار گرفته اند یا خیر.

بیماران اطفال

آماده سازی بیمار و تکنیک پایه - آماده سازی بیمار برای سونوگرافی روده:

- توصیه می شود کودکان ۱ تا ۹ ساله به مدت ۲ تا ۴ ساعت، هیچ غذای جامدی مصرف نکنند.
- توصیه می شود کودکان ۱ تا ۹ ساله نوشیدنی های گازدار و شیر را به مدت ۲ تا ۴ ساعت مصرف نکنند. مصرف آب یا آب میوه بدون گاز بلامانع است.
- توصیه می شود کودکان بالای ۹ سال به مدت ۴ تا ۶ ساعت غذای جامد مصرف نکنند.
- توصیه می شود که کودکان بالای ۹ سال نوشیدنی های گازدار و شیر را به مدت ۴ تا ۶ ساعت مصرف نکنند. مصرف آب یا آب میوه بدون گاز بلامانع است.

تکنیک پایه - سونوگرافی روده:

- استفاده از داروی ملین روده توصیه نمی شود.
- اتساع کولون با انمای آب توصیه نمی شود.
- استفاده از داروی اسپاسمولیتیک توصیه نمی شود.

کلینیک سونوگرافی روده

.....

تاریخ:

جنسیت:

سن:

نام و نام خانوادگی:

پزشک ارجاع دهنده :

گزارش سونوگرافی تخصصی روده

اندیکاسیون بالینی :

بررسی قبلی:

یافته ها:

کیفیت مطالعه: (کافی / کمتر از حد مطلوب / غیر تشخیصی)

موقعیت آناتومیک	تعداد سگمانهای غیرطبیعی	طول کل درگیری روده (سانتی متر)	حداکثر ضخامت دیواره (میلی متر)	زخم (اولسر) (بله/خیر)	سینوس ترکت (Sinus tract) (بله/خیر)
ژژنوم					
ایلئوم پروگزیمال/میانی					
ایلئوم دیستال/ترمینال					
سکوم					
کولون صعودی					
کولون عرضی					
کولون نزولی					
سیگموئید					
جمع کل					

تنگی	موقعیت	طول کلی	تعداد
بدون تنگی	☐		
تنگی احتمالی بدون اتساع پره استنوتیک (کمتر از ۳ سانتی متر)	☐		
تنگی با اتساع خفیف پره استنوتیک (۳-۴ سانتی متر)	☐		
تنگی با اتساع متوسط تا شدید پره استنوتیک (بیشتر از ۴ سانتی متر)	☐		

موقعیت آناتومیک	گريد داپلر در بخشهای درگیر (۰-۴)	اندازه گیری الاستوگرافی در تنگی‌ها (kPa یا m/s)
ژژنوم		
ایلئوم پروگزیمال/میانی		
ایلئوم دیستال/ترمینال		
سکوم		
کولون صعودی		
کولون عرضی		
کولون نزولی		
سیگموئید		
جمع کل		

نوع فیستول	بله/خیر (تعداد)
انتر و-انتریک	
انتر و-کولیک	
انتر و-کوتانئوس	
کولو-کوتانئوس	
انتر و-وزیکال	
کولو-وزیکال	
رکتو-واژینال	
سایر...	
جمع کل	

یافته‌های مزانتریک		توضیحات
مایع اندک اطراف روده درگیر (پره انتریک)	☐	
تکثیر Fibrofatty	☐	
لنفادنوپاتی	☐	حداکثر SAD :
کالکشن (Collection)	☐	تعداد: / سایز:
آسیت	☐	
هیچکدام	☐	

امتیازدهی میزان فعالیت بیماری کرون در سونوگرافی (تعدیل شده از مقاله: Sævik F, et al. JCC. 2021, 115–124)						
امتیاز						متغیرها
امتیاز محاسبه شده (۰ - ۱۷)	۴	۳	۲	۱	صفر	
.....	-	بیش از ۸ میلیمتر	۵ تا ۷/۹ میلیمتر	۳ تا ۴/۹ میلیمتر	کمتر از ۳ میلیمتر	ضخامت دیواره روده (میلی متر)
.....	-	تنگی با اتساع پره استنوتیک (< 3 سانتیمتر)	بیشتر از یک تنگی بدون اتساع پره استنوتیک	فقط یک تنگی بدون اتساع پره استنوتیک	فاقد تنگی	تنگی
.....	-	بیش از ۱۰ سانتیمتر	۵-۱۰ سانتیمتر	کمتر از ۵ سانتیمتر	-	مجموع طول سگمانها (سانتی متر)
.....	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار طولانی‌تر که به مزانتر گسترش یافته	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار طولانی‌تر	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار نقطه ای	ضخیم‌شدگی دیواره بدون واسکولاریزاسیون	بدون ضخیم شدن دیواره	گرید کالر داپلر
.....	-	-	از بین رفتن منتشر	از بین رفتن فوکال	نرمال	Stratification
.....	-	-	-	بله	خیر	Fat wrapping
.....	-	-	-	بله	خیر	فیستول
.....	جمع کل امتیازها (Total score)					

امتیازدهی میزان فعالیت بیماری کولیت اولسراتیو در سونوگرافی (تعدیل شده از مقاله: Bots S, et al. JCC. 2021, 1-8)						
امتیاز						متغیرها
امتیاز محاسبه شده (۰ - ۹)	۴	۳	۲	۱	صفر	
.....	-	بیش از ۴ میلیمتر	۳ تا ۳/۹ میلیمتر	۲ تا ۲/۹ میلیمتر	-	ضخامت دیواره کولون (میلی متر)
.....	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار طولانی‌تر که به مزانتتر گسترش یافته	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار طولانی‌تر	ضخیم‌شدگی دیواره با سیگنال‌های واسکولار نقطه‌ای	ضخیم‌شدگی دیواره بدون واسکولاریزاسیون	بدون ضخیم شدن دیواره	گرید کالر داپلر
.....	-	-	-	بله	خیر	هاستراسیون غیرطبیعی
.....	-	-	-	بله	خیر	Fat wrapping
.....	جمع کل امتیازها (Total score)					

۰ توضیحات تکمیلی:

۰ تفسیر یافته های داپلر (در صورت نیاز):

۰ تفسیر یافته های الاستوگرافی (در صورت نیاز):

نتیجه گیری :

- عدم وجود اینورمالیتی در دیواره روده
- بیماری کرون با التهاب فعال بدون وجود تنگی
- بیماری کرون با التهاب فعال به همراه تنگی بدون اتساع پره استنوتیک
- بیماری کرون با التهاب فعال به همراه تنگی با اتساع پره استنوتیک
- بیماری کرون فیستول دهنده
- کولیت اولسراتیو
- بیماری سوءجذب
- توده نئوپلاستیک

با احترام

رادیولوژیست

پیوست تکمیلی: تعریف واژه ها

(تعدیل شده از مقاله: Bruining DH, et al. Radiology. 2018 Mar;286(3):776-799)

تعریف	یافته سونوگرافی
سگمان با افزایش ضخامت جداری (روده باریک < ۳ میلیمتر ، کولون < ۴ میلیمتر)	سگمان غیرطبیعی
شکاف کوچک فوکال در سطح اندولومینال روده که به صورت موضعی در عمق دیواره روده ملتهب گسترش یافته ولی از لایه سروز فراتر نرفته است	زخم (اولسر)
دیفت یک زخم در جدار روده که از لایه سروز آن فراتر رفته ولی به پوست یا ارگان مجاور نرسیده است	سینوس ترک (sinus tract)
کاهش دیامتر لومن روده که با اتساع فوکال لوپ پروگزیمال (< ۳ سانتی متر) همراه است	تنگی
لنف نود مزانتتریک با SAD بیش از ۵ میلی متر در اطفال و ۱۰ میلی متر در بالغین	لنفادنوپاتی
افزایش چربی مزانتتر در مجاور روده درگیر که باعث جابجایی لوپهای مجاور شده، معمولاً در طول لبه مزانتتریک روده امتداد یافته ولی می تواند به صورت محیطی دورتادور روده هم باشد	تکثیر Fibrofatty (چربی خزنده)