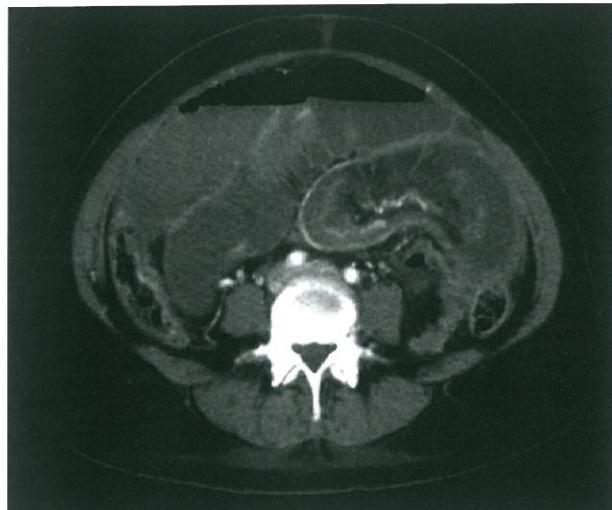


Intussusception

- دکتر علی بزم - متخصص جراحی عمومی، رئیس بیمارستان ولیعصر
- دکتر مریم مشایخی - رادیولوژیست، مسئول فنی بخش MRI مرکز تصویربرداری پرتوطب آزمایشی

انوژیناسیون روده باریک دیده شد که یک لوب ژژنوم به داخل یک لوب دیگر انوژینه شده بود (انوژیناسیون نوع انتروانتریک) و لوب انوژینه شده به دلیل طول کشیدن بیماری دچار تغییرات نکروتیک شده بود که آن بخش از روده (به طول تقریبی ۴۰cm) رزکت شد. در حین جراحی Lead point دیده نشد، که به نظر می‌رسد به دلیل انفارکت و گانگرن شدید روده و تغییرات نکروتیک شدید بود. ضمانتدر بررسی شکم در حین جراحی شواهد دیگری از لنفوم شامل لنف نودهای مزانتریک نیز دیده نشد و پس از جراحی نهایتاً بیمار با حال عمومی مساعد دیس شارژ گردید. در گزارش پاتولوژی آن بخش از روده دچار full thickness infarction و گانگرن شده بود.

یافته دیگر بیمار در سی تی اسکن وجود یک کیست یونی لوکولار بزرگ در لگن بود که این کیست نیز حین عمل برداشته شد که موسینوس سیست ادنوما گزارش شد. (یافته اتفاقی)



بیمار خانم ۳۱ ساله - ساکن و متولد قم - به دلیل وجود توده قابل لمس در تیروئید که در اسکن انجام شده cold nodule گزارش شده و در سونوگرافی «هتروژن و هیپروسکولار» بوده است مراجعه کرده بود. بیوپسی از تیروئید انجام شد که نتیجه آن مالیگنلت لنفوما (NHL) بوده است. سپس در تاریخ ۹۰/۱۱/۱۶ به دنبال بستری شدن در بیمارستان جهت عمل تیروئید کتومی دچار دل درد و تهوع شده است که درد کولیکی بوده و از حیث ماهیت و شدت به درد زایمان تشییه شده که یک ۹/۱۰grade می‌گیرد. استفراغ بیمار صفر اوی بوده و توانایی ادرار کردن نداشته است. همچنین عنوان می‌کند که از روز یاد شده تا ۱۲ ساعت پس از عمل دفع گاز و مدفع نداشته است. قوام استفراغ آبکی بوده و بد بو نبوده است. علائم بیمار خود به خود برطرف شد و بیمار تحت عمل توتال تیروئید کتومی قرار گرفت.

این مشکل به صورت اپیزودیک ادامه داشته تا تاریخ یکشنبه ۹۰/۱۲/۷ که به دلیل تشدید علائم بیمار ویزراگ شدن شکم سونوگرافی و اسکن شکم و لگن برای بیمار انجام شد. در این حد فاصل یک نوبت شیمی درمانی نیز انجام شده بود.

بیمار دچار افت WBC و علائم هیپوکلسیم نیز شده بود به طوریکه صبح عمل Troussseau sign و Chevostok sign مثبت (ناشی از هیپوکلسیم) داشت که با تجویز کلسیم گلوکونات اصلاح شد. در تاریخ ۹۰/۱۲/۸ بیمار در اورژانس پذیرش و سپس بستری شد. در معاینه تندرنس ژنرالیزه شکم همراه با ریاند تندرنس و گاردینگ وجود داشت و بیمار از عدم دفع گاز و مدفع نیز شکایت داشت. به دلیل انسداد روده و بالحتمال انوژیناسیون تحت عمل جراحی قرار گرفت و در جراحی

حدود ۵٪ از موارد انواژیناسیون در بالغین اتفاق می‌افتد که عامل ۱٪ از تمام موارد انسداد روده است.

پیشتر به نظر می‌رسید که انواژیناسیون در بالغین توسط یک بیماری زمینه‌ای جدی ایجاد می‌گردد، اما افزایش روز افزون استفاده از سی‌تی اسکن در تصویربرداری شکم منجر به تشخیص انواژیناسیون گذرا بدون هیچ بیماری زمینه‌ای شده است.



تعريف intussusception :

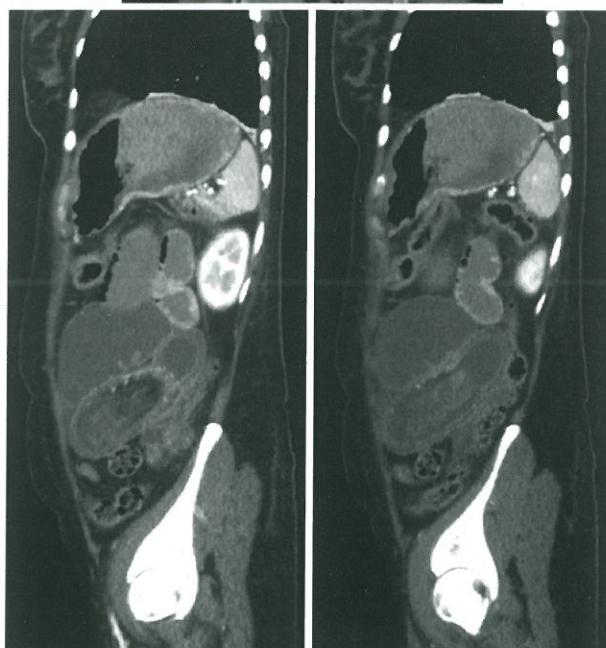
عبارت است از: انواژیناسیون یک لوب روده همراه با مزانتریک فولد آن (intussusceptum) به داخل سگمان مجاور روده (intussuscipiens). ضایعات پولیوئید اینترالومینال تمایل زیادی دارند که باعث ایجاد انواژیناسیون روده گردند.



تقسیم بندی انواژیناسیون :

بر حسب محل به انواع (انترو انتریک، ایلتوکولیک، ایلتوسکال یا کولوکولیک) و نیز بر حسب پاتولوژی زمینه‌ای به دو گروه (علل نوپلاستیک شامل علل خوش خیم و بدخیم و علل نان نوپلاستیک یا ایدیوپاتیک) تقسیم می‌شود.

انواژیناسیون بدون lead point معمولاً گذرا است، اما انواع دارای lead point اغلب مداوم و یا ریکارن特 هستند اما می‌توانند گذرا نیز باشند.



ظاهرات انواژیناسیون : -انواژیناسیون بدون lead point-

ممکن است با درد مبهم شکم مراجعه کنند اما در خیلی از موارد به طور اتفاقی در CT که به علت دیگری انجام شده تشخیص داده می‌شود. این نوع از انواژیناسیون معمولاً منجر به انسداد بخش پروگریمال روده نمی‌شود و در CT به صورت یک توode تارگت لایک یا سوسیسی شکل دیده می‌شود.

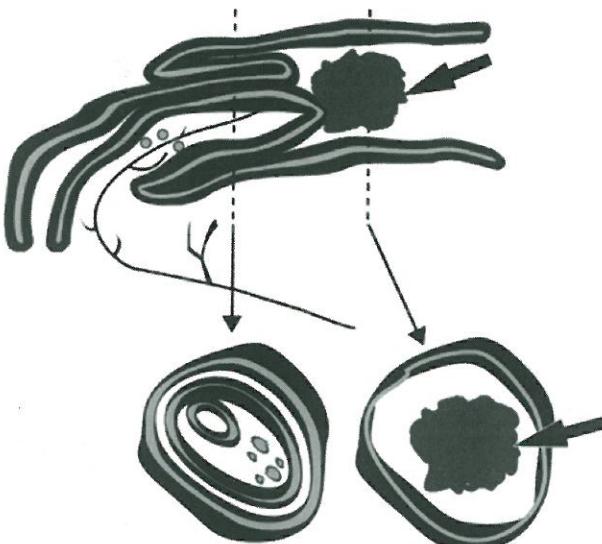
در CT شکم نمای روده داخل روده با یا بدون چربی و عروق مزانتریک پاتوگنومونیک برای انواژیناسیون است.

شکل‌های ۱a، ۱c، ۱b، ۱d: همان طور که در این تصاویر دیده می‌شود انواژیناسیون انتروانتریک وجود دارد که همراه با عالم انسداد مکانیکال در روده باریک با اتساع روده و air-fluid level های متعدد می‌باشد به علاوه در محل انواژیناسیون دیواره روده کمی ضخیم شده است

انوازیناسیون با lead point

این‌ها معمولاً با علائم بالینی آتی پیکال تظاهر می‌کنند. اغلب یک سابقه دردهای کرامپی شکم به صورت اپیزودیک همراه با تهوع و استفراغ وجود دارد که این علائم به نفع احتمال انسداد روده پارشیل می‌باشد. در مواردی که این نوع از انوازیناسیون ناشی از علل نوپلاستیک باشد می‌تواند علاوه بر علائم انوازیناسیون با علائم خود بیماری مثل یوست، کاهش وزن، ملنا و توده قابل لمس مراجعه کنند.

این نوع انوازیناسیون به صورت یک تارگت لایک غیر طبیعی دیده می‌شود که دیامتر آن بیشتر از روده نرمال است و ممکن است با انسداد روده پروگزیمال همراه باشد.



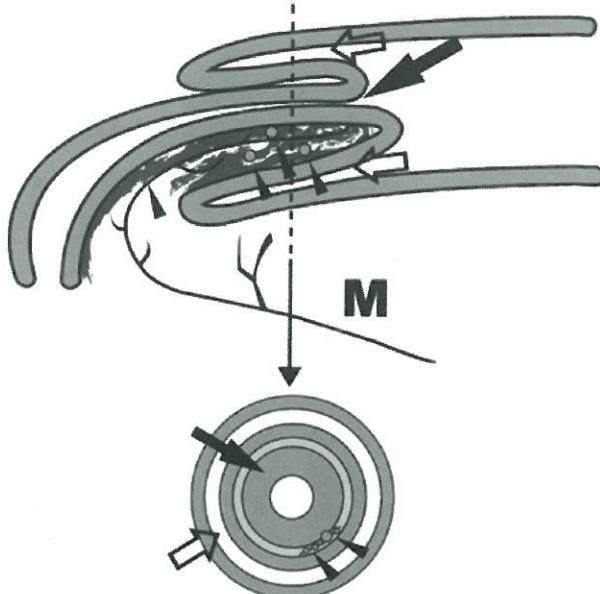
شکل ۴: در این تصاویر طولی و کراس سکشنال یک lead point و انوازیناسیون یک بخش از روده به داخل سگمان مجاور دیده می‌شود.

انوازیناسیون روده باریک:

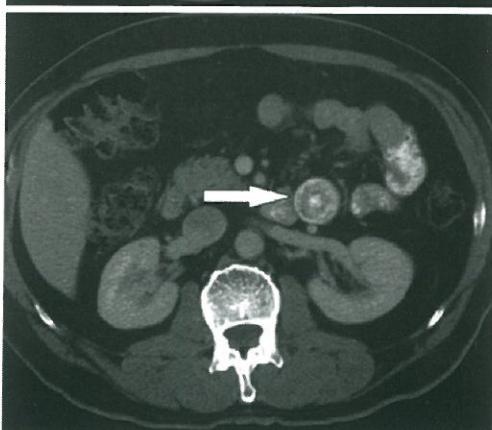
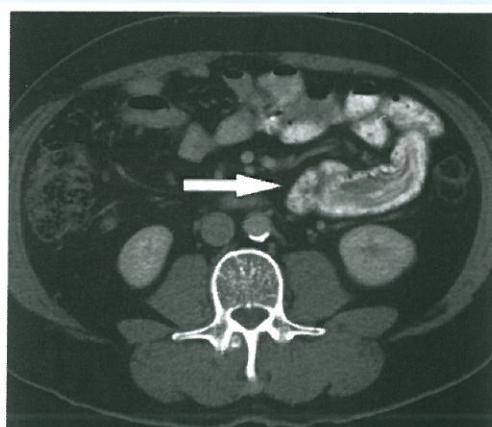
در این‌ها انواع بدون lead point شایع‌ترند و انواع دارای lead point عموماً ناشی از علل خوش خیم و با احتمال کمتر ناشی از نوپلاسم است و در موارد نوپلاستیک اغلب ناشی از ضایعات متاستاتیک یا لنفوم است.

Nature of Cause	Location	
	Small Bowel	Large Bowel
Benign	Lipoma, adenomatous polyp, Meckel diverticulum	Lipoma, adenomatous polyp
Malignant	Metastasis, lymphoma, adenocarcinoma	Adenocarcinoma, lymphoma, metastasis
Idiopathic	Postoperative adhesion, motility disorder	Postoperative adhesion, motility disorder

جدول ۱ - علل Lead point در انوازیناسیون بالغین



شکل ۲: دیاگرام طولی و کراس سکشنال یک فرم تی پیکال انوازیناسیون گذران را نشان می‌دهد، که یک سگمان از روده (intussusceptum) (فلش سیاه بزرگ) به داخل یک سگمان مجاور (intussuscipiens) (فلش سفید) ضمانته مزانتر و عروق مزانتریک نیز انوازینه شده است (فلش سفید) ضمناً مزانتر و عروق مزانتریک نیز انوازینه شده اند (فلش کوچک سیاه)

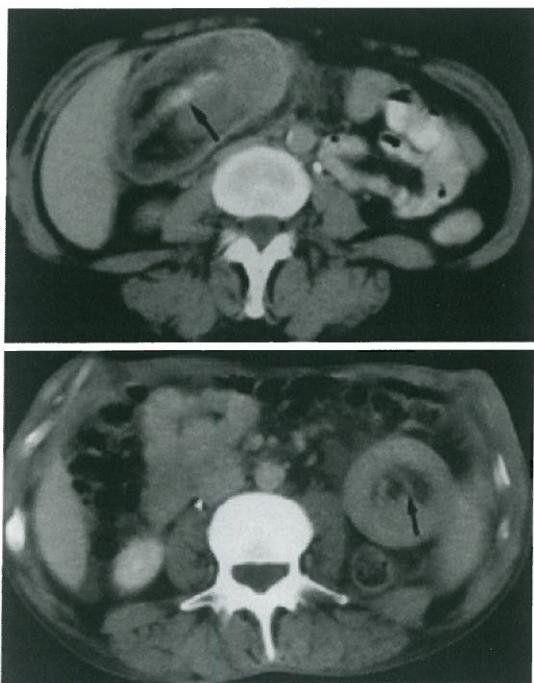


شکل ۳a، ۳b: انوازیناسیون در یک خانم ۵۴ ساله (نوع گذران) یافته‌های کلasicک شامل توده تارگت لایک و سوسیسی شکل که یافته‌های پاتوگنومونیک انوازیناسیون هستند دیده می‌شوند.

را در داخل آن می‌توان دید.

یک ریسم از ماده حاجب خوراکی را گاه می‌توان دور تا دور intussusceptum

وقتی که بیم سی تی (CT beam) به موازات محور طولی انواژیناسیون باشد به صورت یک توode سویسی شکل (sausage-shaped mass) (دیده می‌شود اما وقتی که بیم CT عمود بر محور طولی آن باشد به صورت یک توode تارگت لایک دیده خواهد شد.



شکل ۶a، ۶b: لنوم دریچه ایلنوسکال در یک خانم ۵۶ ساله با درد شکم به مدت چند هفته. در تصویر a (که به موازات محور طولی انواژیناسیون است) یک توode طولی سویسی شکل دیده می‌شود. در تصویر b یک ضایعه مدور ریخت لایک در سمت چپ که دیواره نسج نرمی ضخیم آن مربوط به دیوارهای مقابله هم روده است و در بخش مرکزی چربی مزانتریک دیده می‌شود که عروق مزانتریک در آن دیده می‌شود.

با وجود این که نمای انواژیناسیون در CT کاراکتریستیک است، اتوولوژی آن اغلب قابل نشان دادن نیست. استثناء آن لیپوم، وجود لولهای طوبیل در روده مثل feeding tube و یا بیماری متاستاتیک شناخته شده شکم می‌باشد.

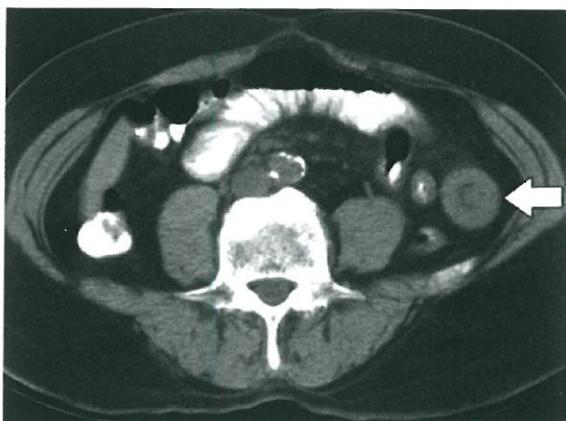
لیپوم: که می‌تواند به عنوان یک lead point عمل کند به صورت یک توode با دنسیته چربی است که عروق خونی ندارد. در حالی که چربی مزانتریک که در داخل یک انواژیناسیون گیر افتاده حاوی عروق خونی است و به این ترتیب قابل افتراق از لیپوم است.

علل خوش خیم انواژیناسیون در روده باریک عبارتند از: دیورتیکول مکل، مالفورماتیون‌های وریدی، پولیپ فیروئید التهابی. از علل مهم نئوپلاستیک لنوم است.

لنوم اولیه دستگاه گوارش در حدود ۴۰-۲۰٪ تمام تومورهای بدخیم روده باریک را شامل می‌شود، تظاهرات شایع بالینی عبارتند از: درد شکم، کاهش وزن، انسداد روده باریک و شکم حاد.

اکثر T-cell لنوما با پلاک‌های اولسره یا استریکچر در نواحی پروگریمال روده باریک تظاهر می‌کند در حالی که B-cell لنوما بیشتر تمایل دارد به صورت توode‌های آنولر یا پولیپوئید در نواحی دیستال و ترمینال ایلئوم تظاهر کند.

CT به طور روزافزون در ارزیابی بیماران مبتلا یا مشکوک به لنوم دستگاه گوارش مورد استفاده قرار می‌گیرد، چرا که به این طریق می‌توان هر دو کمپاننت مورال و اکسترال مورال بیماری را مورد ارزیابی قرار داد. یافته‌های CT شامل لنفادنوپاتی‌های ناحیه‌ای یا مزانتریک همراه با توode دیواره روده امکان افتراق لنوم را از سایر بیماری‌های روده می‌دهد.



شکل ۵: انواژیناسیون در یک خانم ۷۱ ساله با درد شکم. در CECT شکم انواژیناسیون با یک توode نسج نرمی مدور دیده می‌شود.

یافته‌های CT:

انواژیناسیون در CT یک نمای پانوگنومرینک دارد که بر اساس آن می‌توان با اطمینان این تشخیص را مطرح نمود. انواژیناسیون به صورت یک توode نسج نرمی کمپلکس است که شامل یک intussusceptum در خارج و intussuscipiens در مرکز می‌باشد.

اغلب یک نواحی اکستریک با دنسیته چربی در داخل توode وجود دارد که نمایانگر چربی مزانتریک انواژینه شده است و اغلب عروق مزانتریک

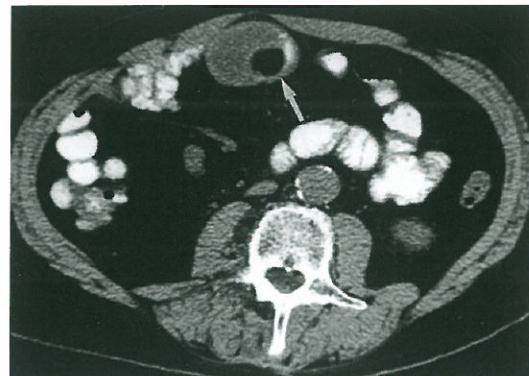
اگر چه تشخیص انواژیناسیون در بالغین با روش‌های تصویربرداری مختلف مثل باریم انما و UGI Series و اولتراسوند امکان پذیر است، اما CT نسبت به بقیه روش بهتری است. بر خلاف اولتراسوند CT تحت تاثیر وجود گاز در روده قرار نمی‌گیرد و به خوبی انواژیناسیون را چه در روده کوچک و یا در کولون نشان می‌دهد.

اطلاعات با ارزش اضافه‌تری مثل متاستاز یا لنفادنوباتی به راحتی با CT تشخیص داده شده و ممکن است پاتولوژی زمینه‌ای را نشان دهد.

مهم‌ترین فاکتور در تشخیص صحیح، آگاهی به احتمال وقوع انواژیناسیون در یک بیمار بالغ با سپتوم‌های شکمی است به خصوص در کسانی که اپیزودهای قبلی انسداد پارشیل روده را داشته‌اند و در اینان CT روش بررسی انتخابی می‌باشد.

درمان:

یک اتفاق نظر همگانی نسبت به درمان صحیح انواژیناسیون در بالغین وجود ندارد، اگر چه مداخله جراحی - به جز در فرم‌های گذرا - معمولاً ضروری است. ■



شکل ۷: انواژیناسیون روده باریک که lead point آن یک لیبوم است و CT در سطح میداده‌من یک توده هیپودنس مدور در نوک انواژیناسیون را نشان می‌دهد.

از سویی دیگر وقتی که علاوه بر انواژیناسیون، توده‌های دیگری نیز در شکم و روده دیده شود، می‌توان نتیجه گرفت انواژیناسیون ناشی از بیماری متاستاتیک بوده است.

از آن جا که انواژیناسیون در بالغین به ندرت با انسداد روده ظاهر می‌کند لوب‌های روده باریک پروگریمال به انواژیناسیون معمولاً کالیبر نرمال دارند و ندرتاً دیلاته می‌شوند.

Reference :

1. Adult intussusception-a CT diagnosis BJR(2002) 75, 185-190
2. Adult intestinal intussusception: CT appearances and identification of a causative lead point Radiographics
3. Haaga JR et al. CT and MRI of the whole body.5th ed.Philadelphia ,Mosby 2009,1295-1300