

انسداد روده باریک

■ دکتر محمد حسین دقیقی - رادیولوژیست ، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز
■ دکتر قدیرپور - رزیدنت رادیولوژی

- Small bowel feces sign در ۵٪ موارد انسداد متوسط تا شدید دیده می شود.



Small bowel feces sign

برای تشخیص Small bowel feces sign بهتر است از ویندوی ریه استفاده شود.

- تشخیص ناحیه Transitional، تبدیل لوبهای دیستانه به لوبهای کلابه

ناحیه ترانزیشن می تواند در اثر باند فیروتیک (در اثر جراحی قبلی) به صورت نوک پرنده (Beak sign) نمایش داده شود و یا یک توode، انوازیناسیون، مرز لوبهای دیستانه و لوبهای کلابه را تشکیل دهد.

موارد استفاده CT بجای MR در تشخیص انسداد:

۱- در صورتی که امتحان باریمی اخیر انجام شده باشد. (باریم باعث

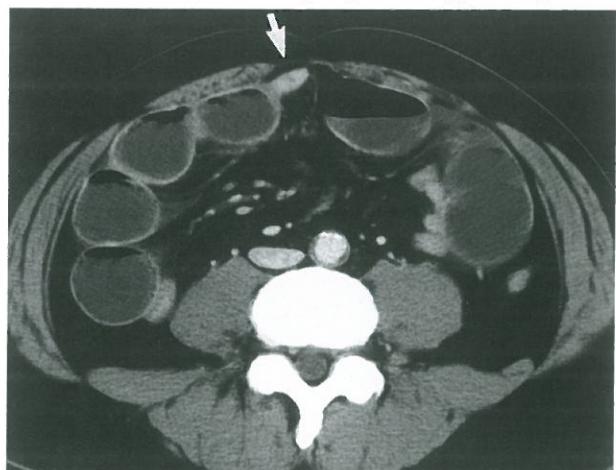
با رادیوگرافی ساده ۴۶-۸۰٪ موارد انسداد روده تشخیص داده می شود و ۲۰٪ مثبت کاذب و منفی کاذب دارد. امتحان باریمی Gold Standard تشخیص انسداد می باشد.

اگر انسداد پارشیل باشد حتی در صورت High grade بودن آن، کتراست می تواند از ناحیه انسداد عبور کرده و وارد کولون شود.
علائم انسداد:

- لوب روده دیستانه (>2.5 cm) پروگزیمال به انسداد

- کلaps لوب های دیستان به انسداد

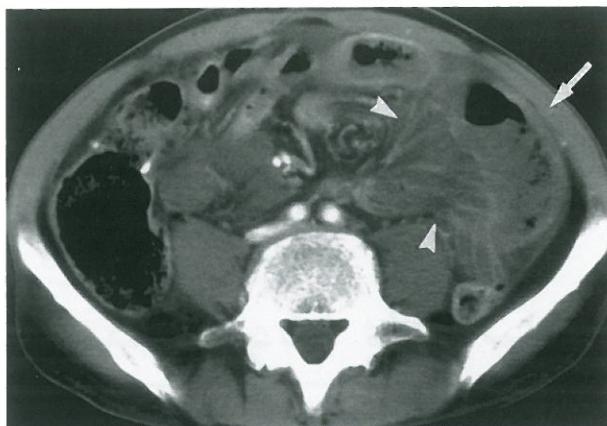
- سطوح متعدد مایع هوا و یا مایع - مایع



Mechanical small bowel obstruction in a patient with a

history of abdominal surgery (partial gastrectomy).

۵- Enhancement غیر نرمال (زیادتر و یا کمتر از حد نرمال) جداره در لوب‌های در گیر



Strangulation in a patient with bowel ischemia caused by a mesenteric volvulus

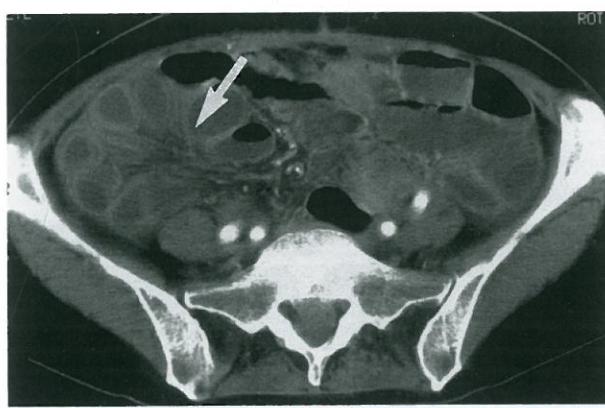
Closed loop

۱- نمای U و یا C در لوب‌های پروگزیمال به ناحیه انسداد



Closed-loop obstruction

۲- قرار گیری دو لوب کلابه در کنار هم و دیستانسیون لوب مایین این دو



Closed-loop obstruction due to postoperative adhesion

ایجاد آرتیفکت‌های شدید فلزی در CT می‌شود.

۲- خانم حامله

۳- حساسیت به کتراست

افتراء انسداد روده باریک از ایلئوس

دیلاتاسیون لوبهای روده باریک و کولون مطرخ کننده ایلئوس می‌باشد.

در صورتی که در انسداد روده باریک لوبهای کولون معمولاً تا حدی کلابه می‌باشند، ایلئوس می‌تواند در تشخیص افتراقی انسداد

low grade روده باریک باشد.

افتراء انسداد low grade از high grade

- مشخص تربودن ناحیه Transitional در انسداد

- کلaps کامل لوبهای دیستال در انسداد

- سطوح بیشتر مایع هوا در انسداد

انسداد روده باریک از جهت میزان obstruction به high grade و

low grade تقسیم می‌شود. در تقسیم بندی دیگر انسداد روده باریک بر

اساس در گیری عروق روده به Simple و Strangulated تقسیم می‌شود.

Simple obstruction

۱- ضخامت جداری لوبهای روده در حد نرمال و یا اندکی افزایش یافته می‌باشد.

۲- تغییرات مزانتریک به صورت haziness مزانتر و

vascular engorgement وجود ندارد و یا جزئی می‌باشد.

۳- مایع آزاد داخل شکمی وجود ندارد و یا میزان آن اندک است.

Strangulated obstruction

۱- ضخیم بودن جداره لوبهایی که دچار مشکل عروقی شده اند.

۲- Haziness مزانتر لوبهایی که دچار مشکل عروقی شده اند.

۳- vascular engorgement لوبهایی که دچار مشکل عروقی شده اند.

۴- مسیر نامناسب عروق مزانتریک:

الف- whirls sign (گردابی)

ب- convergence sign (عروق به سمت نقطه حرکت می‌کنند)

ج- بر عکس شدن ترتیب SMA و SMV (قرار گیری SMV در سمت

چ- (SMA

- میزان تشدید لوبها باید بالوپهای کناری و یا کولرن مقایسه شود
- بهتر است در موارد شک به انسداد جهت بررسی میزان تشدید لوبها، از
کنتراست مثبت خوراکی (مگلومین) استفاده نشود و از آب به عنوان
کنتراست (بخصوص در سی تی اسکن های مولتی دیتکتور) استفاده شود.

ضخامت جداره لوبهای روده:
5mm، آستانه افتراق انسداد ساده از انسداد استرانگوله می باشد.
(حساسیت ۵۴٪، اختصاصیت ۸۸٪) البته این آستانه باید در لوبهای
روده ای که دیستانه شده اند مورد استفاده قرار گیرد. این ضخامت میتواند
ناشی از ادم و یا خونریزی جداره ای باشد.
گانگردن لوب روده ساعت ایجاد دیواره نازک و حتی غیرقابل
detection می شود و نشانه بسیار حساس است.

آسیت:
مایع داخل شکم میتواند در اثر خروج خون و یا پلاسمما از جداره لوبهای
روده به داخل پریتوئن به وجود باید. در صورت Tap، مایع قهوه ای مایل
به قرمز و یا رشد اشرشیاکولی مشاهده می شود.
البته باید علت های دیگر وجود آسیت، از قبیل سیروز، پانکراتیت و ...
نیز جهت افتراق از مایع ناشی از انسداد مدنظر داشت.

علل انسداد:

A) خارج روده ای:

- چسبندگی (مخصوصاً در زیر محل جراحی قبلی)
- هرنی
- کارسینوماتوز پریتوئن
- آبسه، تومور خارج روده ای

B) روده ای:

- آتزی مادرزادی، استنوز، آدنوکارسینوم
- پولیپ، تومور، بزوار، سنگ صفراءوی

C) چسبندگی:

باند در CT اسکن مشخص نمی شود. شرح حال عمل جراحی،
پرتیونیت و ... به علاوه وجود ناحیه transition به صورت منقار پرنده

ولولوس، انواژیناسیون، closed loop، انسداد در اثر تسوده، باند
فیروتیک می تواند ساعت strangulation شود. ۴۰٪ انسدادهای
High Grade و ۱۰٪ انسدادهای low Grade چار مشکل عروقی
و strangulation می شوند.

شواهد نکروز دیواره روده:

۱- پنوماتوز جداری: استفاده از ویندوی ریه به تشخیص وجود هوا در
جداره لوبها کمک می کند. وجود هوا در قسمت تحتانی لوب روده
دلایله نیز می تواند ثانویه به پنوماتوز باشد.

البته باید توجه داشت که پنوماتوز ایدیوپاتیک، بدون ایجاد مشکل
کلینیکی نیز می تواند به صورت اتفاقی دیده شود.

۲- وجود هوا در وریدهای مزانتریک و پورت و وریدهای پورت داخل
کبدی نشانه ای شوم مبنی بر نکروز جداره روده در مسیر درناژ می باشد و
لزوماً همیشه با شواهد دیگر strangulation همراه نیست.

۳- پنوموپریتوئن در مواردی که افتراق بین انسداد simple و
strangulated مشکل باشد.

استفاده از علائم کلینیکی زیر می تواند کمک کننده باشد:

۱- تندرنس شکمی

۲- تاکی کاردی

۳- تب

۴- لکوسیتوز

- اگر حداقل یک علامت کلینیکی از ۴ علامت وجود داشته باشد:
simple obstruction:

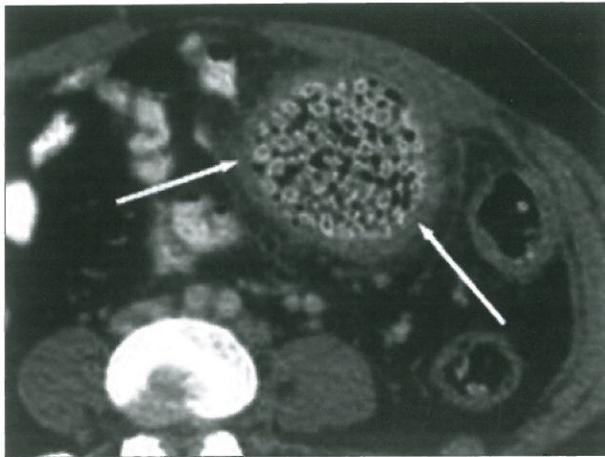
- اگر ۳ یا ۴ علامت کلینیکی از ۴ علامت وجود داشته باشد:
strangulated obstruction:

- اگر ۲ علامت کلینیکی از ۴ علامت وجود داشته باشد: نمی توان این دو نوع را از هم افتراق داد.

تشدید غیر نرمال جداره لوبها:

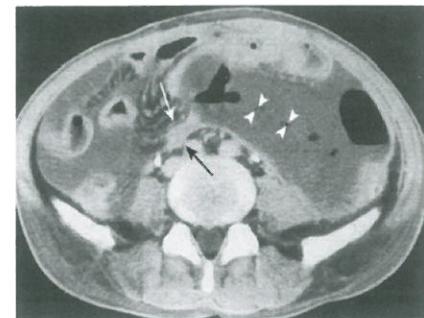
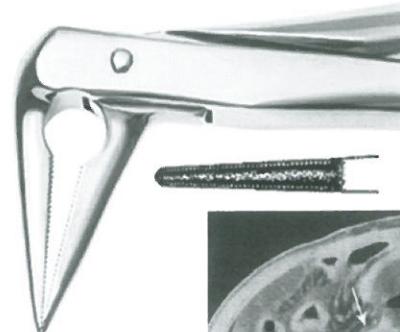
۱- عدم تشدید / تشدید کمتر از حد نرمال که ۱۰۰٪ اختصاصیت دارد

۲- تشدید تاخیری لوبها همراه با کم بودن تشدید در فاز آرتیوال
و پورتال



-استفاده از ویندوی ریه و دیدن هوای کنتراست در زیر توده، تغییر محل توده با تغییر Position به افتراق بزوار از سایر علل کمک می کند.
در صورت وجود یک بزوار، باید معده و قسمت های «پروگزیمال» را نیز جهت پیدا کردن بزوارهای دیگر به خوبی بررسی کرد زیرا معمولاً متعدد هستند و پس از عمل اول، سایر بزوارها علامت دار می شوند.

(Beak sign) بین لوپ های دیستانته و کلابه مطرح کننده چسبندگی می باشد.

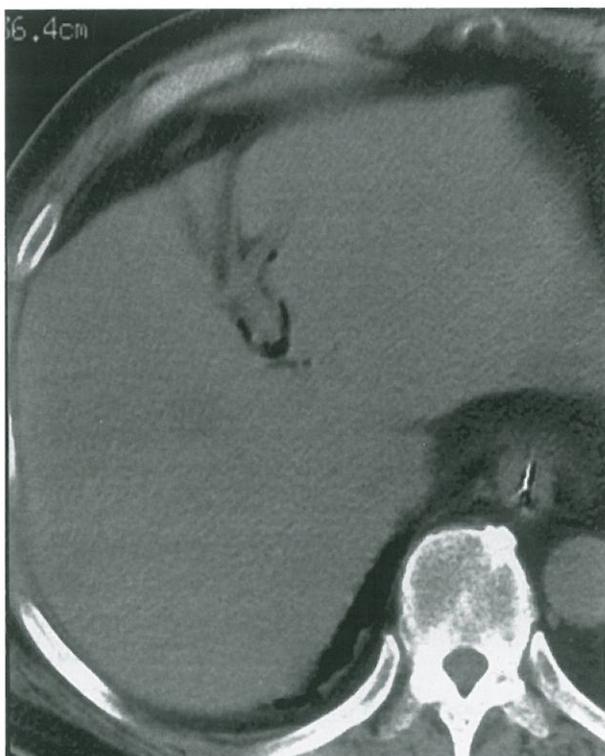


البته باید انوژیناسیون، تومور و آبسه در محل ترانزیشن وجود نداشته باشد.

Gall stone ileus

-هوادر کیسه صفراء مجاری صفراء

شواهد هرنی:



Gallstone ileus

-جمع لوپها در یک ناحیه از شکم

-وجود لوپ روده در جایی غیر طبیعی (هرنی های جداره شکم)

-مسیر نامناسب عروقی

Bezoar

-تومور، دیورتیکولیت و تنگی های تواند باعث ایجاد بزوار و entheroliths شود.

-بزوارهای فیرهای گیاهی می تواند ناشی از مصرف خرمالو، میوه هایی که pulp دارند و دانه ها باشد.

-بزوar ثانویه به موی خورده شده نیز مخصوصاً در افرادی با مشکل مغزی (mental) باید مدنظر باشد

-جراحی های معده می تواند بیمار را مستعد تشکیل بزوار کند.

-بزوار می تواند باعث ایجاد اولسر و پرفوراسیون، انسداد و استرانگولاسیون شود.

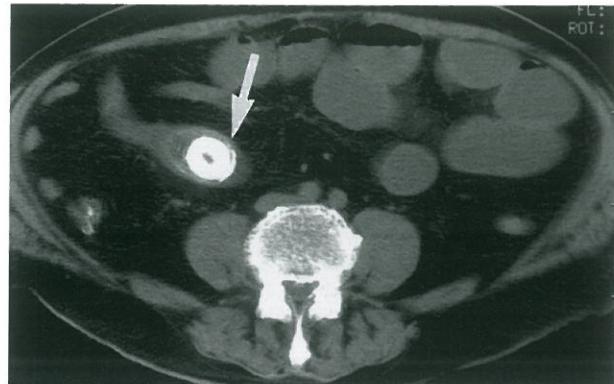
-توده ای گرد یا بیضی که حاوی حباب های هوایی باشد مطرح کننده بزوار می باشد.

- تومور جدید اولیه

- باند چسبندگی

- رادیاسیون تومورهای لگنی

- سنگ کیسه صفرای باید ($>2.5\text{ cm}$) قطر داشته باشد.



Gallstone ileus

اگر فاصله عمل جراحی، تا انسداد کمتر از ۳ ماه باشد: چسبندگی،
ولولوس و تنگی ناشی از فیبروز سوچورها مطرح است.

انسداد کولون مطرح کننده بد خیمی می باشد.

در سی تی اسکن انسداد بعد از عمل جراحی باید به
دنیال مواد زیر باشیم:

۱- توده

۲- در گیری امتووم omental cake، متاستازهای امتوال (بیش از
۳mm قابل تشخیص می باشد)

۳- لنف ادنوپاتی پارآئورتیک و اطراف شاخه های اصلی آئورت

۴- وجود ناحیه ترانزیشنال خیلی کوتاه (در مقابل ترانزیشنال تدریجی
که بیشتر خوش خیم است)

۵- افزایش ضخامت نامنظم جداره (در مقابل منظم که مطرح کننده
پروسه خوش خیم است)

موارد بالا مطرح کننده علل بد خیمی برای انسداد می باشد.

وجود متاستازهای توژن هم زمان (کبد، ریه، استخوان و ...) و آسیت
فراآن شکمی در انسداد ناشی از موارد خوش خیم و بد خیم دیده می شود
و در افتراق این دو کمک کننده نمی باشد. ■

- محل انسداد می تواند دئودنوم، لیگامن تراپیت، ایلئوم ترمیتال و یا
نواحی تنگی باشد.

- در اطراف کیسه صفرای (ناشی از پرفوراسیون کیسه صفرای
به سایر لوپهای روده)

انسداد بعد از عمل جراحی:

می تواند ثانویه به چسبندگی، ناحیه Malignant، کارسینوماتوز پریتونال باشد.

- انسداد پس از اعمال جراحی کانسرهای روده:

۲۵ درصد موارد، در اثر علل خوش خیم می باشند. که شامل:
- عود قابل جراحی تومور قبلی