

انسداد روده

تهیه و تنظیم:
خانم
شیوا ابراهیمی



دکتر رضایی

به نام خدا

استاد فرمودن مبحث انسداد روده پیچیده است و برای اینکه اطلاعات برای ما کاربردی باشد، چیزهایی که باید بدانیم را به ما می گویند (در امتحان هم بیشتر از همین ها سوال می دهند) ولی برای امتحانات جامع بهتر است بقیه ی اطلاعات را هم بدانیم.

◆ انسداد روده چیست؟

حالتی است که دستگاه گوارش قادر نیست به طور معمول اجازه دهد غذا و محتویات روده از آن عبور کند.

◆ انواع تقسیم بندی انسداد روده:

- ۱) انسداد در روده ی باریک است یا روده ی بزرگ
 - ۲) انسداد مکانیکال است یا ایلئوس فانکشنال
 - ۳) انسداد حاد است یا مزمن
 - ۴) انسداد کامل است یا نسبی (partial)
 - ۵) انسداد ساده است یا closed loop strangulated
- ✓ نکته مهم: در موارد بالا تشخیص انسداد closed loop strangulate (که در آن جریان خون روده ی مریض نیز مختل می شود) از همه مهم تر است زیرا زمان در mortality آن خیلی موثر است.

مثلا اگر در کمتر از ۳۶ ساعت آن را تشخیص دهید و عمل کنید، mortality ۵% است و اگر بعد از ۳۶ ساعت تشخیص دهید، mortality مثلا ۲۵% می شود (یعنی ۶ برابر!) و اگر ۲-۳ روز تاخیر بیفتد و اصلا تشخیص ندهید و درمان نکنید، بیمار ۱۰۰% می میرد!

ولی مورد ۱ و ۲ (از نظر عملی) کمتر مهم هستند. مثلا از لحاظ تئوری مهم هست که یک انسداد در روده ی بزرگ است یا در روده ی باریک، بالاخره یا عمل می کنید یا اندیکاسیون جراحی ندارد و مریض را عمل نمی کنید و observe اش می کنید و بقیه ی مسائل!

یا اینکه مثلا اگر مریض ایلئوس، که اندیکاسیون عمل جراحی ندارد را به اشتباه عمل کنید، مشکلی جز اینکه یک جراحی به بیمار تحمیل کردید، نیست!

◆ ۲۰% بیماران که به خاطر عمل جراحی اورژانس شکم بستری می شوند، یعنی $\frac{1}{5}$ بیماران که به خاطر شکم حاد عمل می شوند، انسداد روده دارند. یعنی انسداد روده بیماری شایعی است.

◆ انسداد روده باریک شایع تر است و شایع ترین علت انسداد روده ی باریک هم باندهای چسبنده به دنبال عمل جراحی است. چهار هفته بعد از عمل جراحی هم مریض می تواند با این تابلو بیاید. ولی معمولا ۵-۱ سال بعد عمل جراحی این اتفاق می افتد. شایع ترین عمل جراحی که باعث این اتفاق می شود، کولورکتال (surgery ۲۵%) است و عمل جراحی لگن و زنان و آمپولکتومی ۱۴%. این ۳ تا روی هم تقریبا ۶۰% می شود.

◆ انسداد در روده ی کوچک شایع تر است و ۴ برابر روده ی بزرگ است (۸۰% موارد انسداد را تشکیل می دهد).

➤ سه تا از شایع ترین علت های انسداد روده ی کوچک:

۱. باندهای چسبندگی، شایع ترین علت هست (درصد بالایی، حدود ۶۰٪، را تشکیل می دهد) که به دنبال عمل جراحی ایجاد می شود و روده را درون خود گیر می اندازد و انسداد ایجاد می کند. (بیمارانی هستند که سابقه ی عمل جراحی شکم و یا لگن دارند و با انسداد روده می آیند).
۲. تومور، دومین علت شایع است و ۲۰٪ موارد را تشکیل می دهند.
۳. هرنی، ۱۰٪ (می تواند هرنی داخلی باشد یا هرنی خارجی)
- (بقیه ی علل: کرون، ۵٪ و بقیه ی موارد ۵٪)
- ❖ انسداد در روده ی بزرگ ۲۰٪ ($\frac{1}{5}$) موارد را تشکیل می دهد.

➤ شایع ترین علت های انسداد در روده ی بزرگ: (در روده ی بزرگ، برعکس روده کوچک، اصلاً چسبندگی زیاد شایع نیست!)

۱. کنسر ها (شایع ترین علت هستند، ۷۰٪ موارد را تشکیل می دهند)
۲. دیورتیکولیت
۳. Volvulus (می تواند در سیگموئید یا سکوم باشد که نوع سکال در خانم های حامله شایع تر است).
۴. هرنی
۵. Fecal impaction (تجمع مدفوع سفت در سیگموئید یا رکتوم): بیشتر در بیمارانی است که moribund اند، در آسایشگاه ها خوابیده اند، بیماری روانی دارند، یا داروی neuroleptic می خورند.
۶. ulcerative colitis (خیلی شایع نیست)
۷. intussusceptions
۸. Pseudo-obstruction یا سندرم اوگلوی (Ogilvie-syndrome)، در این افراد وقتی انسداد را باز می کنید، هیچ چیز در آن پیدا نیست، همه روده ی بزرگ بدون هیچ علتی گشاد شده. این ها هم مریض های moribund هستند و بیماری زمینه قلبی و... دارند و درمانش هم این است که برای مریض فقط سکوستومی می گذاریم و شکم را می بندیم.

✓ نکته: این آمار کشورهای غربی است و در کشور ما شاید متفاوت باشد. در کشور ما به علت تغییر عادات غذایی از عادات غذایی شرقی به fast food و غذاهای با فیبر پایین، pattern انسداد روده ی بزرگ نیز تغییر کرده؛ قبلاً volvulus بیشتر بود و کنسر کمتر ولی الان کنسر بیشتر شده و volvulus کمتر! کشورهای فیبر غذایی با مقدار بالا مصرف می کنند، حجم مدفوعشان زیاد و ترانزیت روده شان نیز سریع تر است و روده کمتر با مواد کارسینوژن در تماس است، اصلاً چون غذای طبیعی می خورند، مواد کارسینوژن هم کمتر مصرف می کنند. پس عملاً در آن ها کنسر کمتر دیده می شود. ولی چون حجم مدفوع زیاد است، يك مشکلي ایجاد می شود، روده، مخصوصاً سیگموئید بزرگ می شود و شانس volvulus در آن بالا می رود. پس در رژیم غذایی غربی دیورتیکولیت و کنسر کولون و در رژیم غذایی شرقی volvulus بیشتر است.

نکته: volvulus را باید تشخیص دهیم؛ زیرا یکی از معدود مواردی است که درمانش در مرحله ی اول جراحی نیست! مگر اینکه بیمار علائم strangulation یا peritonitis داشته باشد. چون عملاً اگر عمل جراحی هم کنیم، نمی توانیم روده را برداریم!

✓ پس اگر بیمار يك simple obstruction داشت، به شرطی که علامتی از پریتونیت یا strangulation روده نداشت، قبل از اینکه عمل جراحی کنیم باید با آندوسکوپ rigid، devolvule کنیم، سپس در محلی که volvulus شده يك rectal tube رد می کنیم و به روده آمادگی می دهیم (فقط باید مواظب باشید که rectal tube جلوی چشم و صورتتان نباشد، کل مدفوع با فشار به بیرون می پاشد)، در مرحله بعد عمل جراحی یا resection anastomose می کنیم.

◆ ما یک انسداد مکانیکال در مقابل ایلئوس داریم، انسداد مکانیکال روده سه علت می تواند داشته باشد:

۱- خارج روده: مثلاً یک شیلنگ را در نظر بگیرید که از بیرون به آن فشار وارد می شود.

۲- جدار روده

۳- لومن روده

➤ ۱- علت های شایعی که از خارج به روده فشار وارد می شود:

- شایع ترین چیزی که می بینیم، **باند های چسبیده** است که معمولاً بعد عمل جراحی ایجاد می شوند
- **تومورها** که معمولاً کارسینوماتوز هستند، یعنی منشا تومور جای دیگری (مثلاً معده یا پانکراس) است
و در شکم seeding داده و منتشر شده

- **هرنی**، معمولاً شایع ترین هرنی ها در جدار بدن به ترتیب به این صورت است: ۱- هرنی اینگواینال ۲- هرنی فمورال ۳- هرنی نافی ۴- ventral hernia (**نکته:** هرنی فمورال در خانم ها شایع تر است و شایع ترین هرنی در خانم ها می باشد).

(هرنی incisional هم داریم که به دنبال عمل جراحی محل incision باز می شود و هرنی ایجاد می شود).
✓ شما با معاینه و لمس جدار شکم حتماً و با دقت ۹۹٪ هرنی را پیدا می کنید ولی مشکل در هرنی داخل شکم است (defect) های داخل شکم وجود دارد و معمولاً روده داخل آن گیر می کند) که تشخیص آن بسیار مشکل است و باید آن را نیز در نظر داشته باشید.

- **Volvulus**

- **آبسه و دیورتیکولیت**

➤ ۲- علت های شایعی که جدار روده باعث هرنی می شود:

- **نئوپلاسم**، که شایع ترین علت است. (چه تومورهای اولیه چه تومورهای متاستاتیک، البته نوع متاستاتیک کمتر!)

- بیماری (التهابی) مثل کرون که در کشور ما شایع شده

- اندومتریوز در خانم ها که شایع است.

- بیماری که به خاطر بیماری کولورکتال یا مثانه و یا به هر علت دیگری در ناحیه ی لگن **رادیوتراپی** شدند و به دنبال آن دچار التهاب و چسبندگی روده می شوند.

- **TB**، که در کشور ما و کشورهای این منطقه شایع است (پس در ذهنتان باشد که TB هم می تواند باعث چسبندگی شود)

- **دیورتیکولیت**

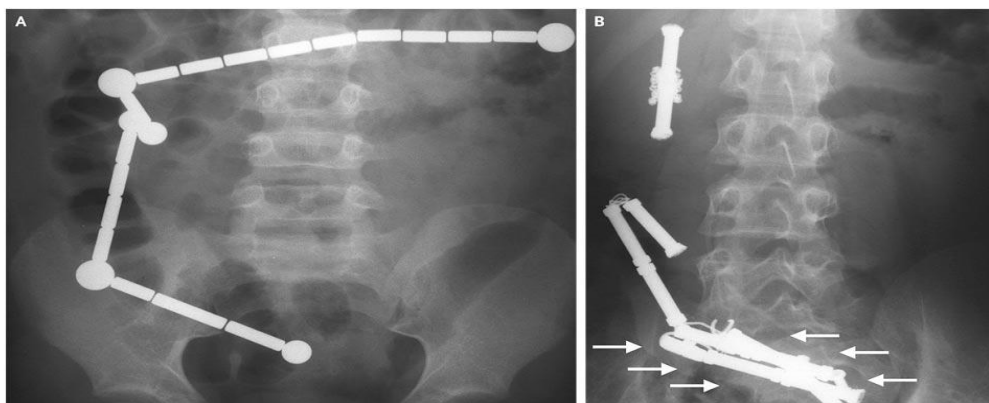
➤ ۳- علت هایی که داخل لومن روده باعث انسداد می شود (Intra luminal lesions):

- **سنگ های مجاری صفراوی**؛ باعث کوله سیستیت می شود سپس به دئودنوم فیستول می کند و سنگ به روده ی باریک می آید و در دریچه ی ایلئوسکال که خیلی تنگ است، گیر می کند و انسداد ایجاد می کند. اگر سنگ opacity داشته باشد آن را درعکس (ساده) نیز می بینیم. یافته ی جالبی که در عکس این مریض دیده می شود وجود هوا در مجاری صفراوی است، درحالت عادی در مجاری صفراوی هوا دیده نمی شود مگر اینکه خودمان دستکاری کرده باشیم. (مثلا عمل جراحی یا (بوسیله ی ERCP) اسفنکترتومی کرده باشیم)

- Foreign body: مثلا:

○ در افرادی که مشکل روحی روانی دارند و هر چیزی را می خورند.
○ در افراد body packer که برای جابجایی موادمخدر مثل شیشه و کراک، آنها را به صورت بسته های کوچک می بلعند. این بسته ها یا دفع می شوند و به مقصد می رسند یا درمری گیر می کند یا در معده بازمی شود و مریض را می کشد یا چون نمی دانند اندازه ی بسته ها چقدر باید باشد، از ایلئوم ترمینال رد نمی شود و دچار انسداد روده می شوند. این یک معضل جدید است و متأسفانه خیلی شایع شده. (بسته ها درعکس ساده و CT scan مشخص اند)

- در افراد زندانی مثلا قاشق یا سوزن! و... را می بلعند تا از زندان بیرون بیایند!
- در کودکان (مثلا اینجا عکس ساده ی دوپسریچه را می بینید که قطعات مگنتیک را خورده اند)



- در افرادی که شرط بندی می کنند و مثلا قطعات ماشین یا دوچرخه! را می خورند.

- **Bezoar**: موادی هستند که در دستگاه گوارش هضم نمی شوند. دو نوع دارد: **تریکوبزوار** (مثلا درخانم هایی که عادت دارند مو بخورند) و **فیتوبزوار** (مواد غذایی و میوه جاتی هستند که هضم نمی شوند مانند پوست خرمالو)

البته همه ی ما دچار بزوار نمی شویم و بیشتر در افرادی اتفاق می افتد که یک بیماری دارند مثلا مشکل یا پارزی معده (paresis) دارند، یا به دنبال عمل جراحی روی معده، فانکشن معده شان مختل شده. در فردی که تریکوبزوار در معده دارد، چون حجم معده زیاد است، شاید مشکلی در معده ایجاد نشود ولی وقتی یک تکه از این موکنده شود، در ایلئوم ترمینال مریض را دچار انسداد می کند.

در جراحی انسداد روده در بیماران بزوار (چه فیتوبزوار چه تریکوبزوار)، بعد از رفع انسداد، صرفا به آنجا متمرکز نشوید و کل روده را با دست! لمس کنید و حتما منشا اصلی آن که در معده است نیز تخلیه کنید. بنابراین معده هم باید explore شود؛ در غیراینصورت مثلا دو روز بعد عمل دوباره یک تکه ی دیگر دفع

شده وانسداد ایجاد می کند. (در این افراد برای رفع انسداد نباید روده را هم بازکرد، چون می توان (توده ی بزوار) را خرد کرد، با این کار، از دریچه ی ایلئوسکال که رد شود، خودش دفع می شود.

- **انگل های روده:** که قبلا شایع بودند و حالا با افزایش سطح بهداشت در جامعه کمتر دیده می شوند.

◆ Radiology:

اولین قدم برای approach به همه ی بیماران، گرفتن شرح حال و معاینه ی بالینی است. اگر خواستیم از پاراکلینیک استفاده کنیم، اولین قدم abdominal series است که شامل ۳ تا عکس می شود: ایستاده ی شکم (upright شکمی)، خوابیده ی شکم و ایستاده ی chest

◆ تفاوت عکس خوابیده و ایستاده شکم چیست؟

✓ معمولا خوبی عکس خوابیده این است که فرق روده باریک با بزرگ را نشان می دهد:

۱. در عکس های ساده شکم، چین های مخاطی روده ی باریک ادامه دارد (به هم می رسند)، ولی در کولون، چین ها به هم دیگر نمی رسند و تا نیمه است. (شکل پایین)

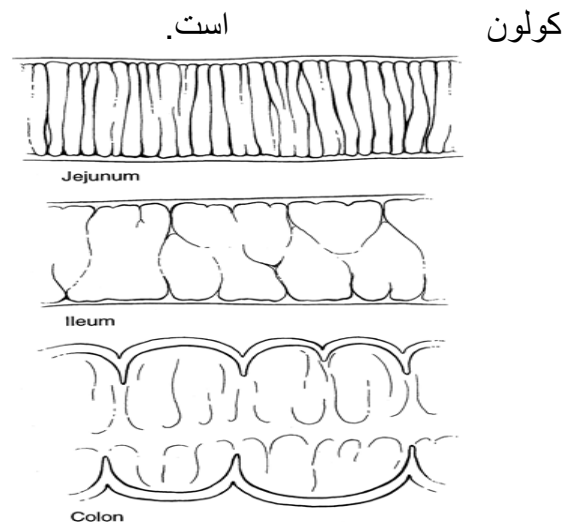
۲. اگر در فضای وسط شکم باشد، معمولا روده ی باریک است و اگر در اطراف شکم بود، معمولا

Small Bowel Gas Pattern

- Centrally located
- Soft tissue across entire lumen

Colon Gas Pattern

- Peripheral Located
- Mostly not overlapping
- Haustra markings



- پس نمای انسداد روده ی باریک در عکس خوابیده ی شکم به این صورت است: در zone وسط شکم هست، ۳ cm قطر دارد. چین های مخاطی روده را به صورت خط هایی می بینیم که به هم می رسند و در لترال ها و در رکتوم هم هوا نداریم.

✓ عکس ایستاده، air-fluid level (سطح مایع و هوا) را نشان می دهد. (هوا بالا می آید و مایع پایین می رود)

- در عکس ها انسداد را بررسی می کنیم (عکس ساده، یکی از چیزهای خوبی است که انسداد را هم نشان می دهد)

- در عکس ساده اگر جدار روده باریک بیش از ۳cm است، یعنی انسداد وجود دارد، اگر دیستال روده ی بزرگ بیش از ۵cm باشد، یعنی انسداد دارد. قطر سکوم ماکزیمم ۹cm است و نباید بیشتر شود، اگر بیش از ۹cm شد یعنی يك ساعت بعد روده perforated می شود و خیلی خطرناک است و سریع باید فکری به حال مریض کنید.

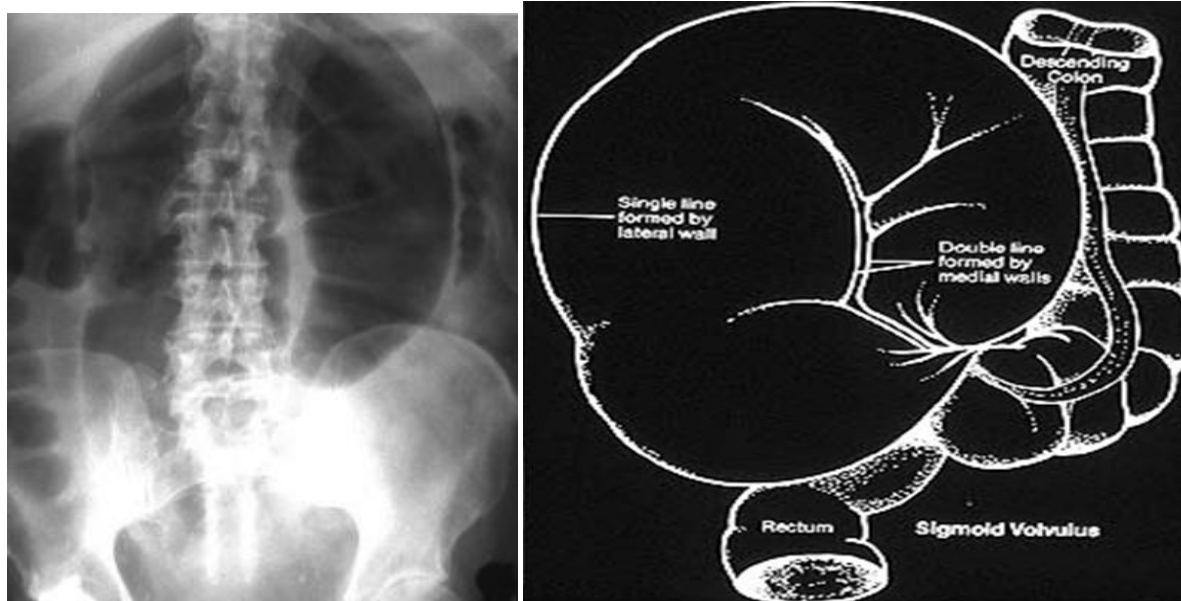
- در انسداد روده ی باریک، هم چنین می بینیم، در کولون، هوا وجود ندارد.
- در عکس ساده شکم ببینید اولاً زیر دیافراگم هوا دارد یا نه؟ اگر زیر دیافراگم هوا داشت، یعنی روده اینجا perforated شده.

❖ گفتیم در عکس ایستاده air-fluid level و روده های باریک را می بینیم.

- هوا از کجا داخل روده می آید؟ بلع و تنفس بی هوای باکتری ها.
- مایع از کجا داخل روده می آید؟ مواد خورکی و خود ترشحات روده. در ۲۴ ساعت، ۸ lit ترشح در روده داریم. معمولاً ۱-۲ lit آن به روده ی بزرگ می رسد و بقیه ی آن در قسمت های بالا جذب می شود. اگر در روده انسداد داشته باشیم، گاز و مایع جمع می شوند: در عکس upright شکم می بینیم که انسداد دارد، اگر بخواهیم ببینیم که منشأ انسداد روده ی باریک است یا روده ی بزرگ، عکس خوابیده هم می گیریم.

❖ نمای volvulus در عکس ساده: در border خارجی روده، يك خط single line می بینید، وسط يك double line نیز می بینید که روده دورش پیچیده. (شکل های صفحه ی بعد، volvulus در سیگموئید را نشان داده است)

- اگر قطر سکوم بالاتر از ۹cm-۸ شد مریض باید در کمتر از يك ساعت عمل جراحی شود. بعد از اینکه بیمار را stable کردیم و احیا شد (يك ساعت زمان برای stable کردن بیمار خوب است)، او را به اتاق عمل می بریم تا تکلیفش مشخص شود. اگر volvulus است که devulvule می کنیم، به غیر آن، همه باید عمل شوند؛ چون اگر بیشتر صبر کنیم، سکوم پرفورده می شود.



? اگر شك کردید، در مرحله ی بعد چه عکسی می گیرید؟ CT-scan، MRI، گاستروگرافی یا باریوم انما یا...؟

اگر volvulus را تشخیص دهیم، هیچ کاری در قدم بعدی لازم نیست و بر مبنای همین می توان یک Rigid endoscopy کرد و devolvule کنیم.

سوال یکی از بچه ها: اگر بیمار obstruction داشت، باریم انما انجام می دهیم؟ حالا در این مورد (که در کلاس نشان دادند) می شود انجام داد. ولی Barium enema امکان دارد partial obstruction را به complete obstruction تبدیل کند.

❖ adynamic ileus :

بیمارانی هستند که انسداد مکانیکال ندارند. معمولاً بعد از عمل، به خاطر مشکل آب و الکترولیت و چیزهای دیگر دچار انسداد می شوند.

❖ یکی از بهترین کارهای تشخیصی ما همین عکس ساده است و ۸۰ - ۷۰٪ دقت دارد. در دسترس و ارزان است، به مریض هم contrast (تزریقی یا خوراکی) ، که عارضه دارد، نمی دهید. ولی کمی حساسیتش پایین است که اگر با علائم بالینی همراه شود، حساسیت خوبی به شما می دهد. (از شرح حال و معاینه بالینی هم باید کمک گرفت. اگر صرفاً به رادیولوژی و پاراکلینیک وابسته شوید، خیلی از بیماری ها را تشخیص نمی دهید.)

- پس اولین قدم عکس ساده است و معمولاً ۹۰٪ بیماران با این کار تشخیص داده می شوند. برای ۱۰-۱۵٪ بقیه باید از contrast و CT-scan و... نیز استفاده کنید.
- CT scan ، بالاترین دقت را دارد. (۹۵ - ۹۰٪ دقت دارد)

❖ Contrast study :

اولین قدم شما برای تشخیص، معاینه ی بالینی و شرح حال خوب است. اگر تشخیص ندادیم ، به سمت عکس ساده و بعد سراغ عکس با contrast می رویم.

- از Contrast درجه مواردی استفاده می کنیم؟ Barium swallow ، transit روده ی باریک، باریوم انما، گاستروگرافی و...

- خوبی گاستروگرافی این است که خودش مایع را جذب می کند و به دفع سریعتر کمک می کند. اگر گاستروگرافی آرام با guide سونوگرافی باشد، خودش devolvule نیز می کند. (CT-scan ، حتماً باید بعد از گاستروگرافی استفاده کنید.) (؟)

• اندیکاسیون های استفاده از contrast study :

- اگر به انسداد **partial** شک کردیم (این بیماران رامی توان مدتی observe کرد)
- وقتی شک داریم که این **ایلتوس یا functional obstruction است یا mechanical obstruction**. اگر mechanical obstruction باشد، ماده ی حاجب در نقطه ای که انسداد دارد گیر می کند و جلوتر نمی رود، اما اگر ایلتوس باشد، با تاخیر از آن رد می شود.
- اگر بین این که **روده ی باریک است یا روده ی بزرگ** شک داریم.

• کانتر اندیکاسیون های استفاده از contrast study :

- وقتی به **strangulation** شک بالینی دارید. این کار را نباید انجام دهید؛ زیرا برایش خطرناک است.

- complete obstruction

این ها با هم تناقض پیدا می کنند؟! یعنی برای تشخیص بین complete obstruction و partial obstruction از روش های contrast استفاده می کنیم اما این که complete obstruction باشد، کانتر اندیکاسیون دارد! ولی این طور نیست که هر مریضی با انسداد آمد قبل از اینکه معاینه کنیم و

کاري انجام دهيم، برايش يك CT- scan بنويسيم. شك باليني هم خيلي مهم است و نبايد براي هر مريضي CT-scan نوشت. پس اين ۲ تا هم تناقض ندارند.

اين بحث بر اساس بالين است، يعني اگر شما تشخيص داديد که complete obstruction است و شكي نداريد، ديگر نبايد براي مريض کار اضافي انجام دهيد و بايد کار درمان (جراحي يا غير جراحي) را شروع کنيد. (در پزشکی تشخيص حتماً ۱۰۰٪ نیست و با يك دقت ۹۰ - ۸۰ - ۷۰ % هم می توان تشخيص داد)

■ بعضي وقتها مخصوصاً مواردی که مريض high risk است، حتی شک ۵۰% هم کمک کننده است. (عمل جراحي خيلي براي مريض ها، مخصوصاً اگر مريض جوان باشند، کشنده نیست! اتفاقاً خيلي وقتها مريض را نجات مي دهد).

■ اما وقتی انجام عمل جراحي براي مريض high risk است و mortality بالايی دارد (مثلا بيماري قلبي و زمينه اي دارد و ۳ ماه قبل MI کرده (مريض تا ۶ ماه بعد از MI عمل جراحي نشود بهتر شود)، مريض سيستم انعقادي اش مشکل دارد و وارفارين مي خورد، بالاخره تا وارفارين را با هپارين جايگزين کنيم طول مي کشد، مريض نوموني دارد و...) و ما هم شك داريم که اين واقعاً complete obstruction، ایلئوس يا چيز ديگري است. بهتر است که کارها را با دقت بيشتري انجام داد و قبل از عمل تشخيص داد که مريض را بي خود عمل نکنيم.

- عکس با ماده حاجب intussusception را نيز نشان مي دهد. intussusception در اطفال نوزاد در محل دريچه ايلئوسکال است. ولي در بالغين در همه جاي روده باريک مي تواند اتفاق بيفتد. علت دقيق آن مشخص نيست و بيشتتر علت آن مربوط به آناتومي است ولي در بالغين حتماً يك بيماري زمينه اي وجود دارد) مثلاً يك پوليب يا يك تومور در آن وجود دارد، يا سنگ کيسه ي صفرا مي تواند اين جا گير کرده باشد يا يك کولوني باشد که تابلوش اين طوري است.)

- باريک انما، ضايعات apple-core (سيب گاززده) را نيز می تواند نشان دهد که به اصطلاح می گویند shouldering دارد. مثلاً تومور آدنوکارسينوم ایلئوم می تواند اين نما را ايجاد کند.

- CT- scan، ۷۰ - ۹۰ % دقت دارد و sensitive است. ۷۰ - ۹۰ % specific است. هم حساسيت بالا دارد و هم دقت بالا و به اصطلاح اختصاصي است ولي هميشه نبايد از آن استفاده کنيم؛ بيشتتر از چيزهايي که ما مي گوييم نمي دهد. محل را نشان مي دهد که مثلاً يك منطقه transitional zone است يعني قبلش روده dilated است و بعدش روي هم خوابيده. اگر چيزي مثل تومور يا جسم خارجي داخل لومن باشد را نشان مي دهد، کولون را نشان مي دهد که در آن گاز وجود ندارد يا نه.

ولي مهم ترين کمک CT- scan، در strangulation است. البته ما CT- scan نمي کنيم که strangulation را تشخيص دهيم، يعني اگر شك باليني داريم که مريض strangulation دارد (شک باليني يعني ۸۰ - ۷۰ % دقت داشت)، او را عمل مي کنيم و هيچ کار اضافه اي برايش انجام نمي دهيم. ولی از مريض بدحالی که عمل جراحي برايش خطرناک است و برايش تشخيصی نداريم (مثلاً با شکم حاد آمده و ايسکمي روده و مزانتر دارد، درمان مريض، ممکن است طبي باشد و جراحي نباشد) بهتر است که يك CT- scan انجام دهيم و علتش را تشخيص دهيم. double contrast CT- scan مي کنيم، اگر انسداد، strangulation، هرنی داخلی شکم و يا علت ديگري که نمي دانيم داشت، تشخيص داده می شود. از مريض با اين تابلو اگر عکس ساده بگيريد هيچ چيزي تشخيص نمي دهيد، با contrast خوراكي هم تشخيص داده نمي شود ولي با ct scan تشخيص داده می شود.

❖ CT- scan ۹۳% حساسیت، ۱۰۰% ویژگی و ۹۴% accuracy دارد. برای انسداد بیشترین و دقیقترین accuracy را دارد و دقیقترین تشخیص را با CT- scan می‌توانیم بدست بیاوریم ولی اولین قدم نیست.

❖ ما برای اینکه کارها سریعتر انجام شود، سراغ پاراکلینیک می‌رویم اما اصل این است که اول از مریض شرح حال می‌گیریم، در شرح حال و معاینه به نکات زیر توجه می‌کنیم:

- سابقه‌ی عمل جراحی، مصرف داروی خاص و ... ، اگر سابقه‌ی عمل جراحی داشت به سمت باندهای چسبده می‌رویم، اگر سابقه‌ی عمل جراحی همراه با رادیوتراپی داشت، به سمت چیزدیگری می‌رویم.

- خانم‌هایی هستند که دردهای شدید دارند که با mense شان تشدید می‌شود، دردهای شدید همراه با menes ، به سمت اندومتریوز می‌رویم.

- سابقه‌ی بیماری سل

- نوع دردش چطوریه؟ دردهای تیبیک انسداد روده، کرامپینگ و intermittent است یا به اصطلاح می‌گویند تیپ کرشندو است، یعنی مریض دردش می‌گیرد، این درد ابتدا کم است، کم‌کم زیاد می‌شود و به شدت بالا می‌رود (مریض شروع به فریاد می‌کند) یک دفعه دوباره خوب و آرام می‌شود و هیچ‌گونه مشکلی ندارد (بینش دوباره درد ندارد)، علت درد هم peristaltism است، که در روده بوجود می‌آید، می‌خواهد مواد غذایی یا محتویات روده را دفع کند در مقابل یک در بسته قرار می‌گیرد. این، این قدر ادامه پیدا می‌کند که در نهایت روده خسته می‌شود و دردهای پریتونیتی که مداوم است شروع می‌شود، دردهای peristaltism مداوم نیست! شاید تفکیک این دوتا خیلی مشکل باشد.

- چون درد مریض اجازه معاینه به شما نمی‌دهد، بهتر است زمانی معاینه کنید که مریض درد ندارد.

- مشکل دومی که مریض‌ها دارند استفراغ است. نوع استفراغ بیمار تا حدودی سطح انسداد را نشان می‌دهد:

- هرچه انسداد بالاتر باشد، استفراغ بیشتر است و نوع محتویات آن صفاوی است و distension شکم کمتر است. (چون قبل آن، روده کمتری! وجود دارد که انسداد داشته باشد) هرچه انسداد پایین‌تر و distal تر باشد استفراغ کمتر و دیررس است و distention روده بیشتر است و نوع محتویات آن کمی fecaloid و شبیه مدفوع است، (عملاً مدفوع نیست، غذای مانده است که به وسیله میکروبه‌های بی‌هوازی تغییر پیدا کرده اند و بدبو و بدرنگ شده)

مثال: اگر ایلئوم ترمینال انسداد داشته باشد، زیاد انتظار نداریم مریض استفراغ کند ولی شکم بسیار distent داریم، برعکس اگر انسداد ابتدای روده ی باریک باشد، استفراغ بیشتر است چون از پیلور که رد می‌شود، بلافاصله استفراغ می‌کند ولی زیاد انتظار distention شکم نداریم.

- مریض‌ها می‌گویند دفع مدفوع نداشتیم، بعضی‌ها هم می‌گویند دفع گاز نداشتیم. باز هم این هم ۱۰۰% نیست، امکان دارد با وجود انسداد روده ی باریک، مریض دفع گاز و مدفوع هم داشته باشد، چون کولونش که انسداد ندارد می‌تواند دفع گاز و مدفوع هم داشته باشد اما به مرور زمان امکان دارد دفع گاز و مدفوع دیگر نداشته باشد. اما در انسداد روده بزرگ معمولاً نداشتن دفع گاز و مدفوع زودتر خودش را نشان می‌دهد.

- قبل از اینکه هیچ کاری روی شکم انجام دهید، اول باید خوب آن را نگاه کنید و ببینید شکم distent یا متورم دارد؟ (بسته به سطح انسداد، شکم متورم است). ناف را نگاه کنید و ببینید هرنی نافی دارد، ببینید

اگر **incision** داشت، هرنی انسیزیون دارد یا نه (روده از محل **incision** بیرون می آید و آنجا گیر می کند). ناحیه کشاله ران مریض را حتما نگاه کنید که هرنی اینگواینال و فمورال دارد یا نه.

• بعد از نگاه، اول برای صداهای روده سمع می کنیم. انسداد مکانیکال یک صدای **high-pitched** دارد و **active** است، تندتند صدا می کند انگار که مثلا روی هم ریخته. ولی به مرور زمان و به سمت پریتونیت که می رود، صداهای شکم کاملا از بین می رود.

- مریضی که **strangulation** پیدا کرده و مراجعه کرده در شوک است، وقتی سمع می کنید، هیچگونه صدایی از روده نمی شنوید.

- برعکس اگر مریض ایلئوس داشته باشد، انسداد **adynamic** داشته باشد، حال عمومی اش خوب است ولی وقتی روده را سمع می کنید هیچ صدایی نمی شنوید.

- انتظار داریم مریضهایی که عمل جراحی کردند سه، چهار روز بعد از عمل **gas passage** و **defecation** داشته باشند. اگر مریض نه **gas passage** و نه **defecation** داشت و درسمع، صداهای روده خوب نبود. این ما را به سمت انسداد **adynamic** می برد.

• کار بعدی که، باید انجام دهید، توش **rectal** است، در توش رکتال اگر انسداد داشت (مثلا انسداد روده ی بزرگ) **rectum** خالی است و مدفوع ندارد و شما را کمی به سمت انسداد کامل می برد. اگر تومور داشته باشد، می توانید تومور را از پایین لمس کنید.

- اگر انسداد بالا باشد، مقدار روده ای که کلاپس شده بیشتر است و مقدار روده ای که **distention** پیدا کرده کم است (**distention** شکمی خیلی کم است).

• از لحاظ آب و الکترولیت بیمار را بررسی کنید. اگر مریض زیاد استفراغ کند، اسید از دست می دهد، بیشتر اسیدوز پیدا می کند. (اگر انسداد بالا باشد معمولا استفراغ غالب است.)

◆ اگر مریض بدحال با شک به انسداد آمد، بدون درنظر گرفتن علت انسداد و قبل از هرکار تشخیصی، اول باید مریض را احیا کنید:

- اول مریض باید زنده باشد که کار تشخیصی برایش انجام دهیم، مثلا فشار مریض ۸ است و در شوک است. **pulse** ۱۴۰ دارد. **Temperature** ۴۰ دارد. از نظر آب و الکترولیت، پتاسیم بالا و سدیم پایین دارد، اگر مریض را بفرستید برای اینکه **CT-scan** شود، همانجا زیر دستگاه رادیولوژی **arrest** می کند!

- یا مثلا مریض **dehydrate** است و ادرار نکرده است، مشکل کلیوی هم پیدا کرده و شما یک **contrast** هم برایش تزریق می کنید و مریض دچار نارسایی کلیه می شود.

• پس اولین کار این است که سریع تر بیمار را احیا کنید. (حداقل در بدترین شرایط از زمانی که بیمار به دست شما می رسد، ۶-۵ ساعت وقت دارید، مریض را احیا کنید.)

- برای احیای بیمار، در اولین قدم همان **ABC** را انجام دهید.

- ۲ رگ بزرگ (سبز) از مریض بگیرید. قبل از اینکه به سرم وصل کنید از آن رگی که گرفتید خون بگیرید و برای آزمایشگاه بفرستید. (برای بررسی مسائلی که در انسداد وجود دارد و هرچه لازم است: **CBC**، سدیم، پتاسیم، تست های کبدی، **BUN**، کراتینین، آمیلاز) (در صورت شک به پانکراتیت) و... از نظر عملی هم به این کار (خونگیری) نیاز داریم: بعدا اتاق عمل خون می خواهد یا اصلا بیهوشی سدیم پتاسیم مریض را می خواهد.)

- بعد یک سرم (**normal saline** یا **ringer**) وصل می کنید.

- یک NG-tube می گذارید (برای اینکه مریض decompress شود و یک مقدار به روده استراحت می دهد)
- برای اینکه بدانیم حجم داخل عروقی چقدر است و بیمار چقدر مایع عقب است باید یک ارزیابی نسبی از وضع مایعات داشته باشیم (بعضی وقتها مریض تا ۸ لیتر مایع عقب است). برای مریض سوند فولی می گذاریم که حجم ادرارش را اندازه بگیریم، مریض تا ادرار بکند طول می کشد.
- بعد برایش یک کاتتر CV-line، درون ورید سابکلوین یا internal jugular می گذاریم. هم فشار داخل ورید را اندازه می گیریم، هم می توانیم سریع تر به او مایع دهیم.
- ? سوال یکی از بچه ها: مریضی که دیورز ندارد، به اتاق عمل نمی فرستیم؟ نه، بیهوشی اصلا عملش نمی کند. وقتی بیمار ادرار ندارد، به این معنی است که حجم داخل عروقی اش ناکافی است، خود داروی بیهوشی هم شل کننده است، اولین اتفاقی که می افتد مریض arrest می کند. هم چنین پتاسیم مریضی که دیورز ندارد، حتما بالا است. (حالا اگر مریض نارسایی کلیه هم پیدا کرده بود، بحث دیگری است)
- باید هیدراتش بکنیم، یک cvline می دهیم. cvline اطلاعات بهتری نسبت به ادرار می دهد. آنقدر مایع می دهیم تا حجم داخل عروقی بالا می آید و ادرار می کند، تا حجم ادرار خوب شود (50- cc/hr یا 100 cc/kg/hr)
- در بیمارستان برایش آنتی بیوتیک هم می گذاریم، که معمولاً Metronidazole و ceftriaxone می دهند. (برای اینکه بی هوازی، هوازی، گرم مثبت و منفی ها را پوشش دهند.)
- ABG (blood gas) هم برای مریض می گیریم. از لحاظ اسید و باز، اگر مریض معمولاً اسیدوز داشته باشد باید اسیدوز او را جبران کنیم. معمولاً مریض هایی که هیدراته می شوند اسیدوزشان هم جبران می شود، تا جوابش بیاید لازم نیست کار اضافه برای مریض انجام دهید.
- تا جواب آزمایشات بیاید، نیم ساعت طول می کشد شما وقت دارید که معاینه ی بالینی کنید و مریض را برای کارهای تشخیصی بفرستید.

◆ Morbidity و Mortality در انسداد روده به این موارد بستگی دارد :

- اتیولوژی آن: مثلاً اگر تومور باشد، Mortality بالایی دارد.
- زمان تشخیص: اگر انسداد Strangulated را تشخیص ندهیم، مریض ها ۱۰۰٪ می میرند. اگر قبل از ۳۶ ساعت عملشان کنیم ۸٪ Mortality دارد، اگر بعد از ۳۶ ساعت تشخیص داده شود، ۲۵٪ یعنی ۳ برابر می شود. زمان خیلی اهمیت دارد.

◆ Operative Indications (این موارد باید عمل شوند):

- مریضی که هرنی incarcerated (مخفی) یا هرنی strangulated دارد.
- اگر پریتونیت دارد (در معاینه ی مریض، شکمش کاملاً گارد است)
- مریضی که نوموپریتونوم دارد، یعنی هوا داخل شکمش است (درعکس ساده chest ببینید هوا زیر دیافراگم است؟ یا درعکس ساده شکم، ببینید جدار روده بولب های هوا دارد یا CT scan کنید و ببینید در جدار روده هوا هست؟)
- هر مریض strangulated و هر مریضی که شک به strangulation هم دارید، باید عمل شود.

- یکی هم انسداد **close loop** است (که به **strangulated** تبدیل می شود).

complete obstruction -

- **Virgin abdomen**، مریض هایی اند که قبلاً سابقه عمل شکم ندارند. (مریض هایی را می شود **Observe** کرد که قبلاً سابقه ی عمل جراحی دارند (چه گذشته ی نزدیک چه دور). چون ۷۰ % علت انسدادها فیبر و باندها به دنبال عمل جراحی بود و ۳۰ % علت ها هم هرني یا تومور بود. پس مریضی که عمل جراحی نشده عملاً به شما کمک کرده و ۷۰ % علت ها را **rule out** کرده. بعد شایع ترین علت، یا هرني است یا تومور. این ۱۰۰% نیست ولی کمک می کند).

- در انسداد روده ی بزرگ هم **volvulus**، نباید صبر کنید و مریض باید عمل شود.

? وقتی که روده ی بزرگ انسداد دارد نمی شود آن را **prep** کرد، در این حالت نوع عمل جراحی فرق می کند، و معمولاً کولستومی می کنیم. (در **prep** به بیمار مایع می دهید بخورد تا شستشو دهید. پلی اتیلن گلیکول یا **PEG** نیز می دهید، بخورد)

◆ انسداد که آمد ببینید **strangulated** هست یا نه؟ اگر مریض **Strangulated** را **Missed** کنید و تشخیص ندهید، می میرد. این مریض بد حال را نباید بفرستیم خونه یا برود عکس بگیرد، باید جلوی چشممان باشد! یعنی مریض که **stable** شد بلافاصله برای عمل جراحی بفرستید فقط آنقدر زمان می دهید که آب و الکترولیت، سدیم و پتاسیم و **ABG** اش خوب شود. اگر مشکل قلبی دارد مشاوره ی قلب شود، دیابت هم دارد قندش کنترل شود. هرچه سریع تر تشخیص دهیم، جدای اینکه بیماری زمینه ای بیمار چطور باشد شانس بقای او بالا تر رفته. خوب اگر بیماری زمینه ای بد باشد، **mortality** بیشتر است ولی آن که دست ما نیست. چیزی که دست ماست این است که سریع تشخیص دهیم.

? سوال: **strangulated** بودن آنها را بعد از بازکردن متوجه می شوند؟ نه قبلش، بعدش که دیگر

فایده ندارد هم می تواند تشخیص دهد. مریض که مرد هم اتوپسی می تواند **strangulated**

بودنش را تشخیص داد. ما می خواهیم مریض را اول تشخیص دهیم بعد عملش کنیم.

◆ در **strangulation**، روده یا دور مزواش می پیچد یا در یک سوراخ گیر می کند. و لوپ بسته ایجاد می کند، جریان خونسخت می شود. اول جریان خون وریدی مختل می شود، ادم می کند، بعد ادم، فشارش که بالا رفت، جریان خون شریانی هم مختل می شود و وقتی مسدود شد روده **gangrene** می شود، وقتی روده **gangrene** شد، این ترشحات از جدارش در محیط شکم می ریزد و در فضای شکم از طریق لنف جذب می شود و مریض سپسیس پیدا می کند. (با اینکه شریان و ورید هر دو انسداد دارد و عروقی وجود ندارد که بخواد این مواد توکسیک را جذب کند و مریض سپسیس پیدا کند، مواد توکسیک از طریق لنف جذب می شوند.) پس دیر بجنبید گانگرن می شود و پریتونیت می کند از آن طرف هم که مواد سپتیک وارد خون شد و سپتیسمی کرده، اگر تشخیص ندهید مریض می میرد.

- این تابلو می تواند به علت استرانگولیش یا **close loop** باشد یا این که روده دور خودش می چرخد مثل **volvulus**.

? سوال: اگر مریض سابقه ی عمل نداشته باشد، تشخیص باندها برایش کنار گذاشته می شود؟ باند ندارد برای داشتن باند باید عمل شده باشد، ولی این چیزی نیست که ۱۰۰% باشد.

◆ این ها **alarm sign** است: تب، تاکی کاردی، **localized abdominal tenderness** و لوکوستیوز (۲ تا T و ۲ تا L است)

❖ اگر مریض هیچ کدام از این ها را نداشته باشد (تقریباً همه ی بیماران abdominal tenderness دارند ولی لوکالیزه نیست)، امکان این که مریض strangulated باشد، ۷ % است، اگر ۲-۳ تا را داشته باشد، ۲۴% و اگر ۴ تا را داشته باشد ، ۶۷ % امکان دارد strangulated باشد.

- در پزشکی صفر و ۱۰۰ را زیاد قبول نداریم و این چیزها حتمی نیست ولی به ما کمک می کند. مریضی که تب و تاکی کاردی و لوکوسیتوز و localized abdominal tenderness دارد، خیلی به سمت strangulation می رود، یعنی سریع تر کارش را انجام می دهید.

❖ Non-operative management

- حدود ۴% مریض ها را observe و Non operative management می کنیم ، ولی مریض هایی که می خواهیم observe کنیم ، نباید ۴ تا خصوصیت بالا را داشته باشند (حداقل ۴ تا شو باهم نداشته باشند). مریض می تواند مثلاً یک لوکوسیتوز داشته باشد و او را observe کنید. یا چون عمل شده، تب هم دارد.

ولی اگر ۴ تا رو باهم داشت. دیگه زیاد فکر چیزی نباشید. قضیه از این بگذرد، مریض به شوک می رود و وقتی به شوک رفت دیگر تشخیص برای شما خیلی راحت نیست و بالای ۲۷-۲۸% mortality دارد.

- اصل بر این است که مریض را عمل کنیم. مریض ها را stable کنید، عمل کنید. در مریض هایی که شک به strangulation دارید، شک را بالا در نظر بگیرید و ۱۰۰% عملشان کنید، وقتی شک در بعضی مریضها پایین هست، یک مقدار در عمل کردنشان صبر کنید، می شود management غیرجراحی هم کرد.

❖ در این بیماران Non-operative management می کنیم:

• **early post-operative obstruction** : مریضهایی که بلافاصله بعد عمل دچار انسداد می شوند (مثلاً ۳-۴ روز بعد عمل). انتظار داریم ۳ روز بعد از عمل gas passage داشته باشیم. مریض بعد از عمل gas passage و defecation پیدا نمی کند. اولین جایی از دستگاه گوارش که انتظار داریم که تو یک ساختاری برمی گردد، روده ی باریک است، بعد معده، بعد کولون.

• **adynamic ileus**: مریض بعد عمل ایلیئوس پیدا کند. (این هم بیشتر بعد از عمل اتفاق می افتد)

- در **early post-operative period** ، تشخیص اینکه ایلیئوس است یا اینکه-**early post-operative obstruction** و علتش مکانیکال است، (۲ مورد بالا) بسیار مشکل است.

- در بیماران که بعد عمل انسداد پیدا کردند ، اگر **alarm sign** ندارند می شود یک مقدار صبر کرد. مریض را مانیتور کنید، اگر حال عمومی اش بهتر شد، ادامه دهید، اگر حال عمومی اش بدتر شده به اتاق عمل ببرید و دیگر به علتش فکر نکنید.

• **partial obstruction** : این افراد علائم انسداد را دارد، ولی کامل نیست **air-fluid level** ، یک دونه دارد! شکمش بعضی وقتها کار می کند بعضی وقتها کار نمی کند، استفراغش زیاد نیست، **distention** شکم هم زیاد نیست

• **انسداد به علت بیماری کرون**: در کرون هم صبر باید کنید، سریع عمل نکنید چون عمل آن بسیار مشکل است. می روید سر عمل گیر می کنید.

• **کارسینوماتوز**: این تومورها متاستاز منتشر شکم هستند، اصلاً سر عمل هم بروید، هیچی نمی توانید پیدا کنید، برای این ها سعی کنید درمان طبی کنید.

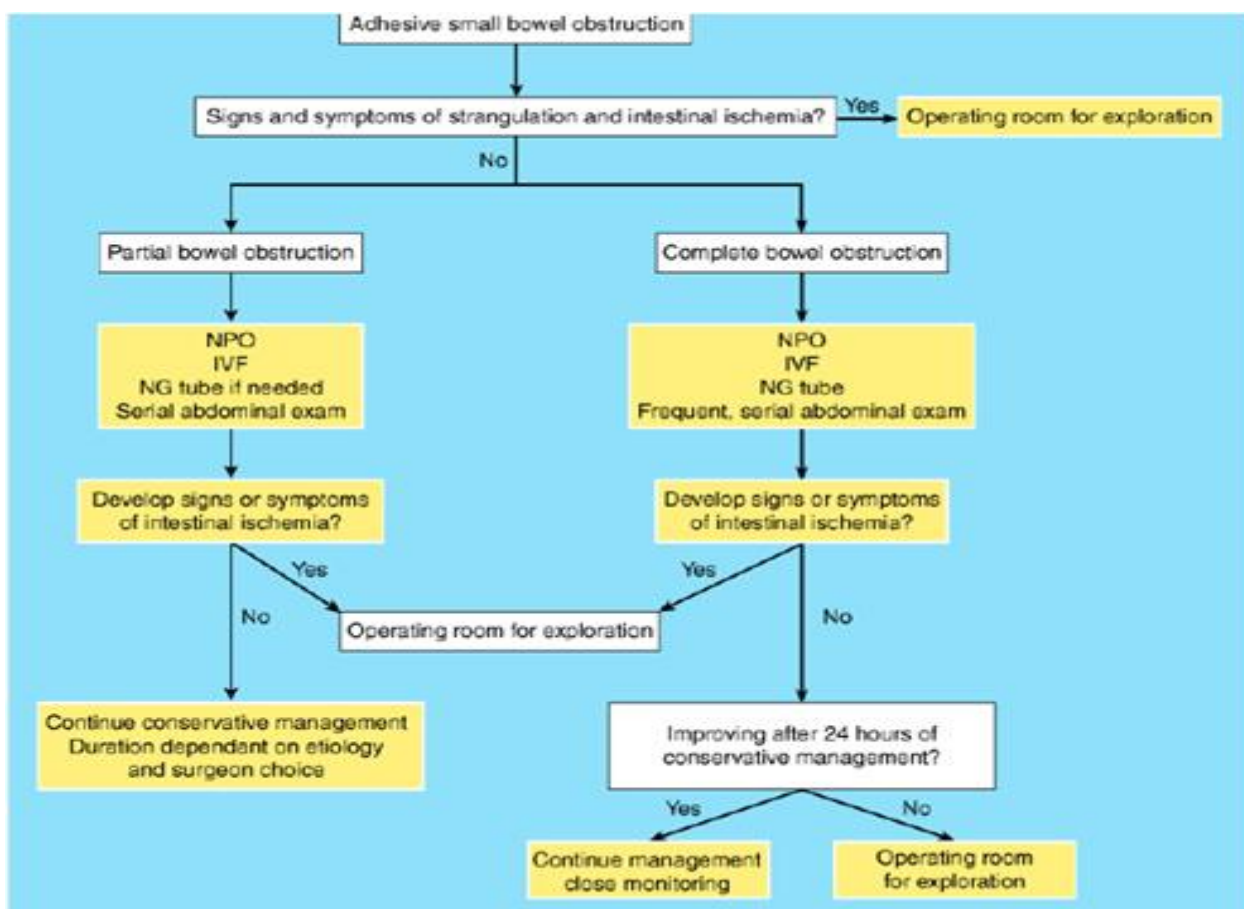
❖ الگوریتم زیر اصل مطلب را نشان می دهد. مریض هایی که انسداد دارند:

• اگر sign و symptom های strangulation یا intestinal ischaemia را دارند، می برید اتاق عمل بازش می کنید.

• اگر نه، یا partial است یا complete obstruction (این ها مریض های بعد از عمل هستند)

در هر دو حالت می توانیم NG-tube بگذاریم، NPO کنیم و observe کنیم. مریض ها را بعد از عمل نهایتاً تا ۳ هفته می توان observe و non operative management کرد.

پس بیمارانی که بلافاصله بعد از عمل دچار انسداد شدند را تا ۳ هفته می توان non operative management کنیم ولی در این مدت حتما باید TPN شان کنیم و از طریق وریدی تغذیه شان کنیم. اگر جواب داد و علائمش بهتر شد و مشکلی نبود، این observation تا ۳ هفته بعد از عمل ادامه می دهیم. اگر علائم بدتر شد عملش می کنیم.



◆ پس يك طيف آنهایی هستند که باید سریع تر عمل شود (مثل strangulation یا complete obstruction)

◆ طيف مقابلش مریض هایی اند که alarm sign ندارند. (تب ، تاکی کاردی ، لوکوسیتوز و local tenderness حداقل ۴ تا شو باهم نداشته باشند) و بعد از عمل این ها را تا حدود زیادی می توانیم observe و medical treatment کنیم. گفتیم زمان non operative management تا ۳ هفته هست. در چند بیماری حداقل می شود به medical treatment فکر کرد: مریض هایی که بلافاصله بعد از عمل دچار انسداد شدند، مریض هایی که زمینه بیماری کرون دارند. بیمارانی که

کارسیتوماتوز دارند. (مثلاً بیمارانی که سابقاً بیماری کرون با متاستاز کبد داشته، حالا هم باز انسداد آمده)، مریض هایی که ایلئوس دارند .

فرق این ها با management اولیه این است که آن ها آب و الکترولیت می خواستند، ولی انسان زنده (در دوران observation) غیر از آب و الکترولیت ، سدیم و پتاسیم به انرژی هم احتیاج دارد ، برای اینکه انرژی داشته باشد باید به مریض از یک راهی غذا داد!

◆ بهترین راه برای تغذیه ی مریض راه enteral است و به تغذیه ی parenteral ارجح است. تغذیه در دستگاه گوارش هر چه بالاتر باشد بهتر است از دهان بخورد بهتر از این است که از گاستروستومی بدهیم، اگر بتوانیم از گاستروستومی بدهیم بهتر از این است که از ژژنوستومی بدهیم.

ولی در این افراد راه enteral بسته است(نه میشود به آنها غذا داد و نه می شود prepشان کرد)، پس ناچاریم از راه parenteral استفاده کنیم و مریض را TPN کنیم(از طریق همان CV line که برای انداز گیری فشار خون وریدی استفاده می شد)

در این ۳ هفته که بیمار را TPN می کنیم، هر وقت شرایط مریض بدتر شد(tenderness یا لوکوسیتوز پیدا کرد) سریع عملش می کنیم.

? سوال بچه ها: در انسداد روده، از دیستال به محل انسداد، که باز است می توان به مریض غذا داد؟ در این حالت دسترسی مثلاً از طریق ژژنوستومی است و برای آن هم باید عمل جراحی انجام دهیم و این دیگر non operative management نمی شود!

اما وقتی بیمار cancer هیپوفارنکس یا فیستول دارد می توانیم از اندوسکوپ برای تغذیه اسفاده کنیم و را انجام آن جراحی نیست.