

# TIẾP CẬN BỆNH NHÂN BÍ TRUNG ĐẠI TIỆN

BS. NGUYỄN VŨ TUẤN ANH

## Mục tiêu học tập:

1. Có khả năng tiếp cận chẩn đoán một bệnh nhân có triệu chứng bí trung đại tiện
2. Hiểu được chỉ định của một số cận lâm sàng cơ bản cần thiết cho chẩn đoán liên quan đến bí trung đại tiện

## Mục lục:

### I. Giới thiệu

### II. Hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hóa dưới:

- a. Định nghĩa
- b. Nguyên nhân
- c. Triệu chứng lâm sàng
- d. Một số cận lâm sàng liên quan
- e. Tiếp cận chẩn đoán

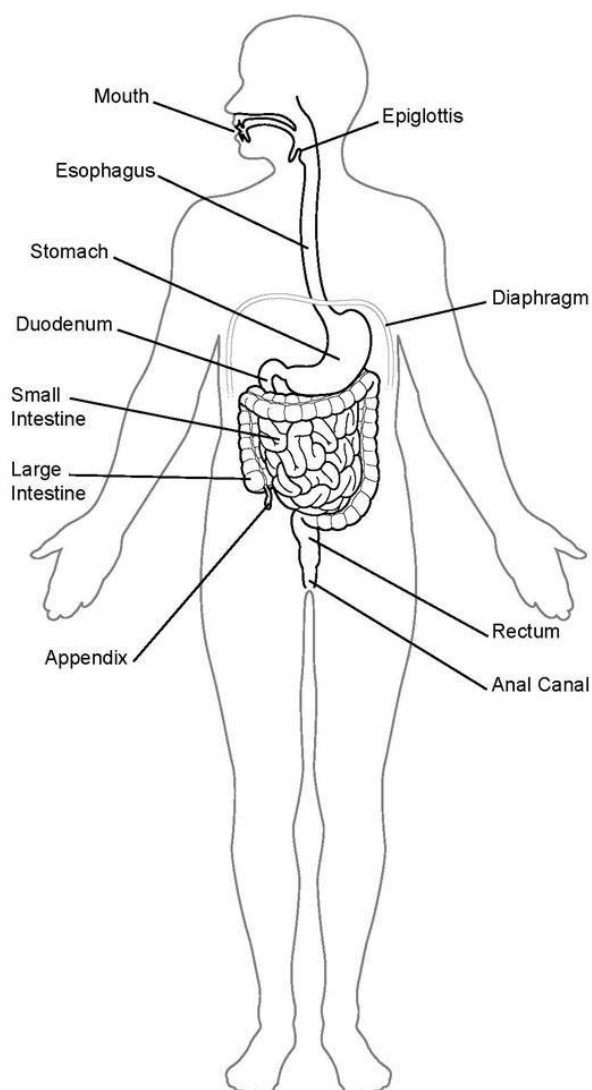
### III. Kết luận

## I. Giới thiệu:

Tắc nghẽn đường tiêu hóa là một tình trạng cấp cứu thường gặp trong ngoại khoa. Tùy vào vị trí tắc nghẽn và nguyên nhân gây tắc mà triệu chứng lâm sàng có thể biểu hiện khác nhau.

Sự phân chia đường tiêu hóa trên và dưới thực sự không rõ ràng và có nhiều cách. Theo phôi thai học, dựa vào nguồn gốc ruột trước, ruột giữa và ruột sau, người ta chia đường tiêu hóa ra thành tiêu hóa trên (từ miệng đến nhú tá lớn của tá tràng), giữa (từ nhú tá lớn đến giữa đại tràng (ĐT) ngang), và dưới (giữa ĐT ngang đến hậu môn). Theo quan điểm cổ điển, đường tiêu hóa được chia thành tiêu hóa trên (từ miệng đến van hồi manh tràng), và dưới (từ manh tràng đến hậu môn). Theo quan điểm về xuất huyết tiêu hóa, đường tiêu hóa lại được chia thành tiêu hóa trên và dưới tại ranh giới góc tá-hỗng tràng (góc Treitz). Tác giả bài viết cũng tạm chia theo ranh giới này, vì tắc nghẽn phía trên và phía dưới góc tá-hỗng tràng có biểu hiện lâm sàng cũng như cách điều trị hoàn toàn khác nhau.

Tắc nghẽn đường tiêu hóa trên bao gồm hai nhóm bệnh chính là tắc thực quản và tắc đường thoát dạ dày (gastric outlet obstruction). Tắc nghẽn đường tiêu hóa dưới, bao gồm ruột non và đại trực tràng, gọi chung là tắc ruột. Trong phạm vi bài viết, chúng ta sẽ tìm hiểu về những triệu chứng của tắc nghẽn đường tiêu hóa dưới, cách tiếp cận lâm sàng, và một số cận lâm sàng cần thiết cho chẩn đoán.



## II. Hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hóa dưới:

### a. Định nghĩa:

Hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hoá dưới là tình trạng bế tắc hoặc ứ trệ lưu thông trong ống tiêu hóa từ hồng tràng trở xuống. Đây là triệu chứng thường gặp trong cấp cứu bụng và thường được chia thành 2 nhóm: tắc ruột cơ học (hay gọi tắt là tắc ruột) và tắc ruột cơ năng (hay liệt ruột). Tắc ruột xảy ra khi có sự bế tắc đường lưu thông, còn liệt ruột xảy ra khi có tình trạng mất nhu động của ruột mà không có nguyên nhân tắc nghẽn cụ thể nào.

Tình trạng lâm sàng thay đổi tùy theo vị trí thương tổn, tốc độ khởi phát, nguyên nhân gây hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hoá dưới. Thông thường, hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hoá dưới, với biểu hiện quan trọng nhất là bí trung đại tiện, sẽ đi kèm với các triệu chứng: đau bụng quặn cơn, nôn ói và chướng bụng. Một số trường hợp, bệnh nhân chỉ có triệu chứng bí trung đại tiện, những triệu chứng còn lại rất ít, hoặc không rõ ràng, khiến cho quá trình chẩn đoán và xử lý gặp nhiều khó khăn.

### b. Nguyên nhân:

#### - Tắc ruột:

Nguyên nhân của tắc ruột được chia thành ba nhóm:

+ Trong lòng ruột:

Các loại thức ăn khó tiêu hóa có thể gây ra tắc ruột, đặc biệt ở trẻ em và những bệnh nhân gặp khó khăn trong việc tiêu hóa thức ăn như đã mổ cắt dạ dày hoặc những bệnh nhân bị rối loạn tâm thần... Bã phân cũng có thể gây táo bón nặng. Một số hiếm trường hợp, trên những bệnh nhân bị suy nhược hoặc lớn tuổi, bã phân này có thể gây ra tắc ruột và thủng ruột tại vị trí khối phân gây tắc.

Sỏi mật trong lòng ruột là những khối sỏi lớn trong túi mật, xuyên qua thành túi mật vào lòng ruột qua đường rò túi mật – tá tràng. Khối sỏi mật này có thể gây ra tắc ruột, thường gặp tại vị trí van hồi manh tràng. Thông thường, nếu khối sỏi mật này kẹt lại tá tràng, sẽ gây ra hội chứng tắc nghẽn đường ra của dạ dày (hội chứng Bouveret).

+ Trên thành ruột:

Các tổn thương trên thành ruột gây ra chít hẹp lòng ruột, sẽ gây tắc nghẽn lưu thông trong lòng ruột. Các tổn thương ác tính là nguyên nhân thường gặp nhất ở người lớn. Với bệnh nhân có triệu chứng đại tiện là chủ yếu, nguyên nhân thường gặp nhất là ung thư đại trực tràng, thường ít nhất trên 50% số trường hợp. Vị trí thường gặp nhất là đại tràng chậu hông, kế đến là đại tràng góc lách. Tuy nhiên, chít hẹp lòng ruột còn có thể do các tổn thương lành tính như các bệnh viêm đường ruột (Bệnh Crohn's là thường gặp nhất), bệnh túi thừa đại tràng, chít hẹp do viêm mạn tính, sau sử dụng thuốc (các thuốc NSAIDS), sau xạ trị hoặc phẫu thuật...

+ Ngoài thành ruột:

Nguyên nhân thường gặp nhất của tắc ruột là dính ruột. Tỷ lệ tắc ruột do dính đang ngày càng giảm dần, do xu hướng sử dụng găng không bột rộng rãi và cải tiến về kỹ thuật phẫu thuật, bao gồm cả thành công của phẫu thuật nội soi.

Thoát vị cũng là nguyên nhân thường gặp của tắc ruột, nguyên nhân là do tắc nghẽn lưu thông ống tiêu hóa tại cổ túi thoát vị. Thoát vị bẹn là nguyên nhân của đa số các trường hợp tắc ruột do thoát vị. Tuy nhiên, bệnh nhân bị thoát vị đùi thường bị tắc ruột, do ống đùi nằm sâu và chắc. Thoát vị đùi thường gặp ở những bệnh nhân vừa mới giảm cân đáng kể, gây ra giảm mô mỡ trong ống đùi. Một số ít trường hợp hiếm gặp trên những bệnh nhân nữ lớn tuổi, kèm với thể trạng gầy, có thể gặp tắc ruột do thoát vị qua lỗ bịt.

Xoắn ruột xảy ra khi một đoạn ruột tự xoay quanh trục mạc treo, từ đó gây ra tắc ruột quai kín. Tắc ruột quai kín nghĩa xảy ra khi 1 đoạn ruột bị tắc cả đầu gần và đầu xa, do đó không có hướng giải áp đoạn ruột này. Xoắn ruột thường gặp nhất là ở đại tràng chậu hông, ở những bệnh nhân có đại tràng chậu hông dài mà chân mạc treo, nơi bám vào thành bụng sau ngắn, đại tràng chậu hông là đoạn chứa phân đã đóng khuôn. Tuy nhiên có thể xảy ra ở bất cứ điểm nào dọc theo chiều dài ống tiêu hóa, như xoắn dạ dày, xoắn ruột non, xoắn manh tràng.

Thoát vị, dây dính, thoát vị nội, xoắn ruột là những nguyên nhân chủ yếu của tắc ruột do thắt. Chuẩn đoán lâm sàng để phân biệt tắc ruột đơn thuần và tắc ruột do thắt thường gặp nhiều khó khăn, tuy nhiên cần lưu ý đến tắc ruột do thắt nếu bệnh nhân có biểu hiện sốt, mạch nhanh, bụng ấn đau, khối thoát vị đau, hoặc tăng bạch cầu.

**- Liệt ruột (Paralytic ileus / adynamic obstruction):**

Liệt ruột gây ra do sự thiếu vắng nhu động ruột do rối loạn đường dẫn truyền thần kinh. Liệt ruột xảy ra ở đại tràng thường được gọi là hội chứng giả tắc ruột – hội chứng Ogilvie. Sự thiếu vắng nhu động ruột sẽ gây ra ứ trệ dịch và hơi trong lòng ruột. Liệt ruột thường gặp nhất trên những bệnh nhân sau phẫu thuật ổ bụng, và thường kéo dài không quá 48 – 72 giờ. Liệt ruột sau mổ kéo dài nên nghi ngờ có nguyên nhân như nhiễm trùng ổ bụng, chảy máu trong ổ bụng, rối loạn chuyển hóa hoặc thoát vị lỗ troca trên những bệnh nhân được phẫu thuật nội soi. Những nguyên nhân khác của liệt ruột bao gồm viêm phổi, rối loạn điện giải, tổn thương cột sống, chấn thương hoặc chảy máu vùng sau phúc mạc, thiếu máu mạc treo, viêm tụy cấp và các thuốc như thuốc ức chế ba vòng...

### **c. Triệu chứng lâm sàng:**

#### **- Triệu chứng cơ năng:**

Vị trí tắc nghẽn quan trọng quyết định bệnh cảnh lâm sàng. Tắc ruột non ở đoạn gần thường triệu chứng rầm rộ, với triệu chứng nôn ói là chủ yếu, trong khi tắc ruột thấp thì triệu chứng chậm hơn, tắc ruột ở vị trí nửa đại tràng trái hoặc trực tràng thì triệu chứng khởi phát âm thầm, khởi đầu với bí trung đại tiện là chủ yếu. Trường hợp điển hình, bệnh nhân bí trung đại tiện thông thường sẽ đi kèm với đau bụng quặn cơn, nôn ói, và chướng bụng. Bệnh nhân tắc ruột cao trong 24 giờ đầu vẫn có thể còn trung tiện hoặc đại tiện được do hơi và phân còn sót lại bên dưới chỗ tắc. Do vậy, triệu chứng bí trung đại tiện thường được xét từ thời điểm 24 giờ sau khởi phát cơn đau bụng.

Mức độ chướng bụng phụ thuộc vào vị trí tắc nghẽn. Bí trung đại tiện và chướng bụng thường đi kèm với nhau. Nếu tắc ruột ở đại tràng hoặc phần thấp của ruột non, chướng bụng thường dễ nhận thấy. Ngược lại, tắc ruột cao hoặc tắc ruột quai kín thường chướng bụng rất ít hoặc bệnh nhân không cảm nhận được.

Triệu chứng đau của tắc ruột là đau bụng quặn cơn (colicky visceral pain). Cơn đau thường không kiểm soát được, và không có tư thế giảm đau. Đau khiến bệnh nhân không dám cử động có thể là do tắc ruột biến chứng của viêm phúc mạc. Mỗi cơn đau kéo dài khoảng 30 giây, các cơn đau kéo dài khoảng vài ba phút trong tắc ruột non, 15 – 20 phút trong tắc đại tràng. Càng về sau, khoảng cách giữa các cơn đau ngày càng ngắn lại và thời gian cơn đau ngày càng dài ra. Tắc ruột giữa phôi thai (midgut) (từ đoạn tá tràng thứ 2 đến 2/3 phải của đại tràng ngang) thường gây triệu chứng đau quanh rốn. Tắc ruột cuối phôi thai (hindgut) gây triệu chứng đau bụng quặn cơn vùng hạ vị. Tắc ruột rất cao thường gây đau vùng thượng vị liên tục, kèm theo với nôn ói nhiều.

Một dấu hiệu rất quan trọng cần quan tâm là sự thay đổi tính chất đau. Nếu bệnh nhân chuyển từ đau bụng quặn cơn sang đau bụng liên tục hoặc đau dữ dội hơn có thể là dấu hiệu của tắc ruột do thắt hoặc thiếu máu ruột, phát hiện trễ có thể diễn tiến đến thủng ruột.

Nôn ói là dấu hiệu sớm của tắc ruột cao, và nôn ói giúp giảm triệu chứng đau bụng nên sau nôn thường bệnh nhân sẽ dễ chịu hơn. Nói chung, vị trí bế tắc càng thấp thì triệu chứng nôn ói càng trễ. Một số trường hợp khi vị trí tắc ở phần thấp của đại tràng hoặc liệt ruột, triệu chứng nôn ói có thể không có. Thời gian tắc càng dài thì chất nôn càng đục lộn cơn, và có thể có tính chất giống dịch như phân.

Khi khai thác bệnh sử của bệnh nhân có hội chứng tắc ruột, cần hỏi ngay về tiền sử phẫu thuật bụng trước đây, về khối phồng trên thành bụng hoặc vùng bẹn búi, hoặc tiền sử thoát vị đã biết. Cần cẩn thận khai thác các triệu chứng sụt cân thời gian gần đây, các triệu chứng thiếu máu, thay đổi thói quen đi cầu, các triệu chứng về hô hấp, tiền căn phẫu thuật chấn thương và các thuốc đang dùng gần đây.

Khai thác bệnh sử chi tiết rất quan trọng, giúp ích rất nhiều trong chẩn đoán nguyên nhân cũng như thái độ xử lý khi điều trị.

#### **- Triệu chứng thực thể:**

Bệnh nhân bí trung đại tiện nếu vào viện sớm có thể tổng trạng vẫn còn rất tốt và các dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường. Theo thời gian, triệu chứng lâm sàng dần xấu đi. Bệnh nhân có thể có dấu hiệu mất nước, với dấu véo da mất nhanh, khô niêm mạc, nhịp tim nhanh, giảm huyết áp. Nên nghĩ đến các biến chứng như thiếu máu hoặc thủng nếu bệnh nhân có sốt. Tuy nhiên, một số bệnh lý gây bệnh cảnh tắc ruột cũng có hiện tượng viêm gây sốt, như viêm túi thừa cấp, áp xe quanh đại tràng, các bệnh viêm ruột. Sốt nhẹ 37,5<sup>0</sup>C – 38,5<sup>0</sup>C cũng có thể do tình trạng mất nước gây ra.

Khám bụng cần xem xét xem có sẹo mổ cũ hay không, có khối thoát vị trên thành bụng hoặc bẹn búi hay không, vì tắc ruột do dính và do thoát vị là hai nguyên nhân thường gặp nhất của tắc ruột.

Chướng bụng là triệu chứng thường gặp, nhất là khi vị trí tắc nghẽn đại tràng hoặc liệt ruột. Vị trí bế tắc càng thấp thì dấu hiệu chướng bụng càng rõ. Nếu tắc do xoắn ruột thì chỉ thấy chướng bụng khu trú ở 1 vùng trong giai đoạn sớm. Trên những bệnh nhân gầy ốm có thể thấy được dấu hiệu quai ruột nổi hoặc dấu rắn bò. Muốn thấy rõ dấu hiệu rắn bò phải nhìn tiếp tuyến với thành bụng trước. Có thể phát hiện dấu rắn bò bằng cách đặt tay lên thành bụng, khi cơn đau xuất hiện, cảm giác nổi gò ở lòng bàn tay.

Ấn đau bụng nhẹ là triệu chứng thường gặp. Tuy nhiên, ấn đau khu trú hoặc phản ứng thành bụng khu trú có thể là dấu hiệu của thiếu máu ruột hoặc thủng ruột. Khám bụng có thể thấy khối u trên thành bụng trên những bệnh nhân tắc ruột do u hoặc lồng ruột. Cần phải khám cẩn thận vùng bẹn đùi. Phải nghĩ tới biến chứng thoát vị nghẹt nếu có dấu hiệu đỏ da hay ấn đau trên khối thoát vị.

Khi nghe, tiếng ruột (bowel sounds) thường mạnh, âm sắc cao và nhiều trong trường hợp tắc ruột, và không nghe được tiếng ruột trong trường hợp liệt ruột.

Gõ vang, vì các quai ruột giãn, trương đầy hơi.

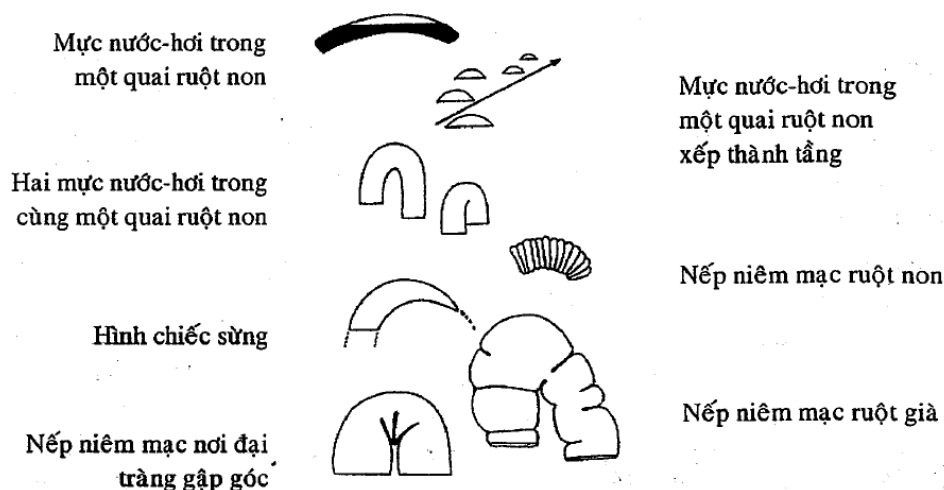
Thăm hậu môn trực tràng có thể phát hiện bóng trực tràng rỗng trong đa số các trường hợp tắc ruột. Có thể phát hiện khối u trực tràng gây tắc, phân cứng, hoặc bóng trực tràng giãn, trống trong trường hợp liệt ruột.

#### d. Cận lâm sàng:

##### - Xquang:

**Xquang bụng đứng không sửa soạn** là phương tiện chẩn đoán lựa chọn đầu tiên.

Dựa vào Xquang bụng đứng không sửa soạn có thể chẩn đoán được có tắc ruột hay không và vị trí tắc ở ruột non hay đại tràng. Hình ảnh Xquang xuất hiện rất sớm, chỉ sau 2 giờ đã thấy có hình ảnh mức nước hơi. Nếu kết hợp tốt với triệu chứng lâm sàng, có thể chẩn đoán được tắc ruột cơ học từ 50-60%. Các dấu hiệu trên Xquang bụng không sửa soạn có thể gặp bao gồm: ruột non giãn >3cm, đại tràng xẹp, hình ảnh mức nước hơi, thành ruột dày, và chuỗi ngọc hay chuỗi tràng hạt.



Hình ảnh Xquang bụng đứng không sửa soạn trong tắc ruột

Dấu hiệu Xquang đặc biệt của tắc ruột là mức nước hơi. Khi nhiều bong khí bị nhốt lại dưới các nếp van ruột kề nhau và lòng ruột chứa đầy dịch sẽ tạo nên hình ảnh chuỗi tràng hạt. Các quai ruột non thường nằm giữa bụng, các nếp van ruột chạy hết chiều ngang thành ruột và nếp niêm mạc ruột non nằm san sát nhau. Ngược lại, đại tràng có khuynh hướng nằm ở phía ngoài rìa ổ bụng, các nếp van ruột không chiếm hết chiều ngang của thành ruột, và các nếp van này nằm thưa thớt dọc theo chiều quai ruột. Trong xoắn đại tràng chậu hông, sẽ thấy 1 quai ruột giãn lớn từ hố chậu lên đến vùng bụng trên. Xquang bụng đứng có thể thấy mức khí dịch, tuy nhiên dấu hiệu này cũng có thể gặp trong một số bệnh lý không có bế tắc đường tiêu

hóa như viêm tụy cấp, áp xe trong ổ bụng hoặc sau phúc mạc. Trong tắc ruột do sỏi mật, có thể thấy hơi trong đường mật do rò mật – ruột (enterobiliary fistula), dấu hiệu tắc đoạn cuối ruột non và (khoảng 10%) sỏi mật cản quang nằm ở hố chậu phải – tam chứng Rigler's.

Trong các trường hợp hình ảnh Xquang bụng không sửa soạn không điển hình, có thể chụp nhiều phim, mỗi phim cách nhau vài giờ sẽ giúp ích cho chẩn đoán. Trong trường hợp tắc ruột không quá trễ, các hình ảnh di chuyển vị trí, mức nước hơi tăng lên, hơi và phân trong đại tràng giảm đi, thành ruột dày hơn, các quai ruột giãn hơn, dịch trong khoang phúc mạc nhiều hơn. Nếu bệnh nhân không đứng được, có thể cho bệnh nhân nằm nghiêng hoặc nằm ngửa đầu cao 45° để chụp.

Xquang ngực thẳng có thể ghi nhận hơi tự do vùng dưới hoành nếu có thủng ruột.

Trước đây, chụp Xquang với thuốc cản quang tan trong nước được dùng để chẩn đoán vị trí tắc đại tràng hoặc phần thấp của ruột non nếu có nghi ngờ.

#### **- Siêu âm :**

Siêu âm cũng là phương tiện rất có giá trị trong chẩn đoán các trường hợp bí trung đại tiện. Siêu âm có thể thấy quai ruột giãn  $\geq 2,5\text{cm}$ , chứa dịch ruột nằm cạnh quai ruột xẹp. Dấu hiệu máy giặt do dịch ruột dịch chuyển tới lui trong lòng ruột bị giãn. Trong bệnh cảnh tắc đại tràng, siêu âm có thể thấy nhiều đốm echo trong lòng ruột giãn và ít sóng nhu động trong các quai ruột giãn này. Siêu âm doppler giúp đánh giá tình trạng tưới máu của quai ruột.

#### **- Xquang điện toán cắt lớp**

Phương tiện hình ảnh học thông thường được sử dụng để chẩn đoán tắc ruột là Xquang điện toán cắt lớp. Đây là phương tiện đặc biệt hữu ích trong chẩn đoán các bệnh lý bụng cấp tính. Nó giúp chẩn đoán tắc ruột hay liệt ruột, chẩn đoán vị trí tắc, nguyên nhân gây tắc ruột và nhận diện dấu hiệu nguy cơ biến chứng nhưng thủng ruột hay thiếu máu ruột. Trong trường hợp bệnh lý ác tính, Xquang điện toán cắt lớp giúp chẩn đoán giai đoạn ung thư, như mức độ xâm lấn tại chỗ, hạch di căn và các dấu hiệu di căn trong ổ bụng. Dấu hiệu chuyển tiếp giữa đoạn ruột giãn phía trên và đoạn ruột xẹp phía dưới là dấu hiệu chỉ điểm của tắc ruột, cũng là dấu hiệu cần phải can thiệp phẫu thuật để xử lý nguyên nhân. Dấu hiệu thiếu máu nuôi của ruột là thành ruột dày, dấu hiệu hình bia, dịch bụng, quai ruột không bắt thuốc cản quang, hơi trong thành ruột, hình ảnh xoắn của mạch máu mạc treo ruột.

#### **- Xét nghiệm:**

Tăng số lượng bạch cầu, hoặc Protein phản ứng C (CRP) có thể là dấu hiệu của nguyên nhân viêm gây tắc ruột, hoặc biến chứng của tắc ruột như thiếu máu hay thủng ruột.

Dấu hiệu mất nước thường gặp trong tắc ruột non và suy thận cấp trước thận có thể xảy ra với biểu hiện tăng Urea máu và Creatinin máu. Có thể gặp rối loạn điện giải như hạ Clo máu, hạ Kali máu. Phải nghĩ đến khả năng thiếu máu ruột nếu có dấu hiệu toan chuyển hóa hoặc tăng amylase máu.

#### **e. Tiếp cận chẩn đoán:**

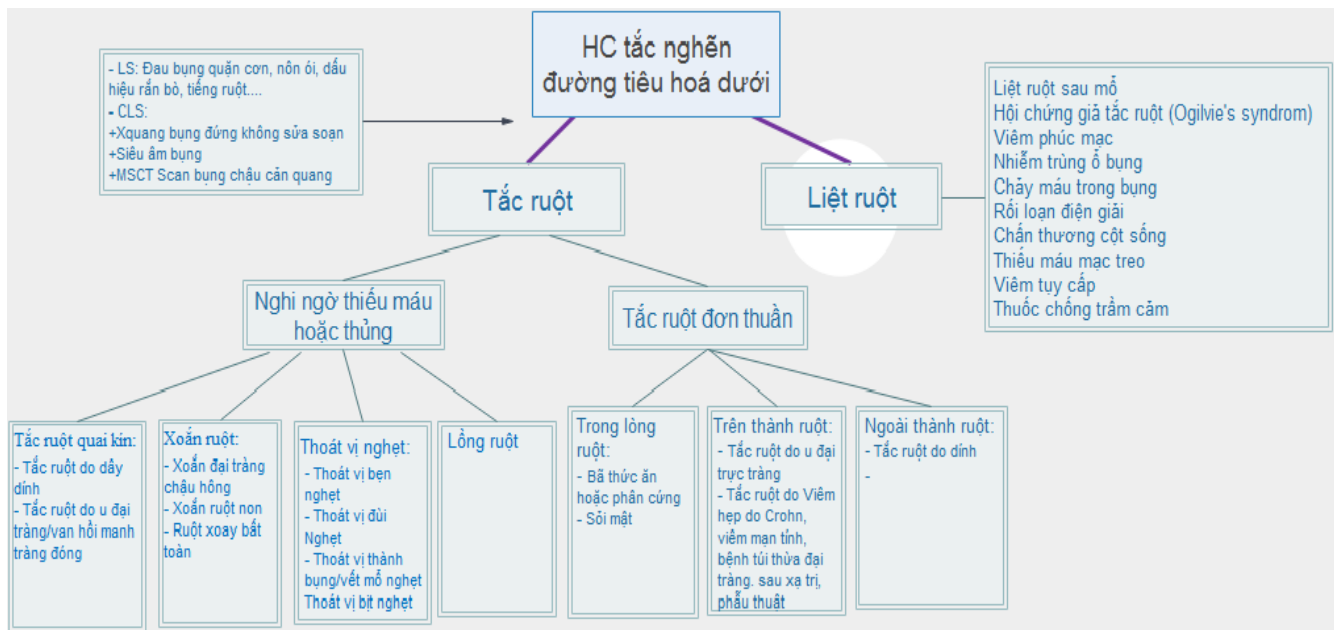
Khi gặp một bệnh nhân đến bệnh viện vì không đi cầu được, ta phải phân biệt với tình trạng táo bón. Táo bón là tình trạng không đi cầu trong nhiều ngày, tuy nhiên vẫn có thể trung tiện được, thường không đau bụng quặn cơn, chướng bụng hay nôn ói. Thăm trực tràng là cách đơn giản nhất giúp phân biệt táo bón (đầy phân cứng trong bóng trực tràng) hay hội chứng tắc ruột (bóng trực tràng rỗng).

Khi đã xác định bệnh nhân có bí trung đại tiện (đơn thuần hoặc kèm theo những triệu chứng của hội chứng tắc ruột), ta phải hỏi bệnh sử, tiền căn và thăm khám kỹ lưỡng để trả lời những câu hỏi sau:

1. Bệnh nhân này là tắc ruột cơ học hay liệt ruột? (nếu là liệt ruột → tìm nguyên nhân liệt ruột và xử trí tùy nguyên nhân)

2. Nếu là tắc ruột cơ học, có dấu hiệu nào trên lâm sàng nghi ngờ có thiếu máu ruột hoặc viêm phúc mạc không ? Thiếu máu ruột hay viêm phúc mạc gặp trong tắc ruột do thắt nghẹt, hoặc một số trường hợp tắc ruột do bít giai đoạn trễ . Nếu có → cân nhắc chỉ định phẫu thuật sớm, có thể không cần xác định nguyên nhân hay vị trí tắc.
3. Nếu chỉ là tắc ruột do bít (tắc ruột đơn thuần) chưa có biến chứng thiếu máu hay viêm phúc mạc, tình trạng tắc nghẽn là hoàn toàn hay chỉ bán tắc ruột?
4. Vị trí nghi ngờ tắc ở đâu, ruột non hay ruột già?
5. Nguyên nhân nghi ngờ gây tắc là gì?
6. Biện chứng toàn thân có hay chưa?

### Lưu đồ tiếp cận chẩn đoán hội chứng tắc nghẽn đường tiêu hoá dưới



#### Tài liệu tham khảo:

1. P.G. Jackson, and M. Raiji, "Evaluation and Management of Intestinal Obstruction", Advanced research in Gastroenterology and Hepatology, Vol 4, issue 2, 2017
2. A.J. Hayanga, K. Bass-Wilkins, G.B. Bulkley, "Current Management of Small-Bowel Obstruction", in Advances in surgery, Vol 39, 2005
3. E.P.Weledji, "Perspectives on Large Bowel Obstruction", International Journal of Surgery, 2017
4. E.P.Weledji, "Perspectives on Mechanical Small Bowel Obstruction in Adults", Advanced research in Gastroenterology and Hepatology, Vol 4, issue 2, 2017
5. Vincenzo Neri, "Management of Intestinal Obstruction", in Actual Problems of Emergency Abdominal Surgery, Chapter 2, 2016
6. Kevin McCallion, "Intestinal obstruction", in Gastrointestinal emergencies, Third Edition, chapter 30, 2016
7. Đỗ Đình Công, "Tắc ruột cơ học", trong Bệnh học ngoại khoa tiêu hóa, NXB Y Học, năm 2011, trang 195.