

CÁC DẤU HIỆU CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH CHẨN ĐOÁN THIẾU MÁU VÀ HOẠI TỬ RUỘT Ở TẮC RUỘT NON QUAI KÍN

CT findings for diagnosis of bowel ischemia and necrosis in closed-loop small-bowel obstruction

Vũ Thị Thu Hương*, Võ Tấn Đức**

SUMMARY

Purpose: The aim of this study was to investigate the imaging features of contrast-enhanced CT (CECT) to diagnosis for bowel ischemia and necrosis in closed-loop small-bowel obstruction (CL-SBO), and to predict the need for intestinal resection or preservation.

Materials and Methods: Thirty-three patients with CL-SBO confirmed by laparotomy. Based on the surgical findings, these patients were classified into three groups: necrosis group (n = 9), ischemia without necrosis group (n = 12), and no-ischemia group (n = 12). Two blinded radiologists retrospectively reviewed CECT including multiplanar reconstruction images and evaluated 11 CT findings. The sensitivity and specificity of each finding were compared among the three groups, and logistic regression analysis was performed. Results: Reduced bowel-wall enhancement, reduced enhancement of the mesenteric veins showed high specificities of 92%, 96% and sensitivities of 62% and 78%, respectively, for the prediction of bowel necrosis in CL-SBO. The target sign in the ischemia group were 83% and 76%, respectively, for sensitivities and specificities, compared with 22% and 46% of the necrosis group. We have included the data in a univariate and multivariate logistic regression analysis, but there is no correlation between imaging features and surgical findings. This can be explained by the interval between CT and laparotomy has altered bowel conditions.

Conclusions: In our prospective patients, reduced enhancements of bowel wall and mesenteric veins were good indicators of bowel necrosis. On the contrary, target sign was a predictor of a viable bowel.

Key words: *intestinal obstruction, closed loop, ischemia, necrosis, computed tomography.*

* Bộ môn CĐHA, ĐHYD
TP. HCM

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tắc ruột non quai kín là nguyên nhân phổ biến nhất của thiếu máu ruột(59-84%)[1-3]. Tắc ruột non có thắt nghẹt mạch hoặc có biểu hiện thiếu máu thành ruột có tỉ lệ tử vong cao nếu phẫu thuật muộn [4-6]. Tuy nhiên, trên thực tế thường không có sự tương quan hoàn toàn giữa các dấu hiệu CCLVT và kết quả phẫu thuật[7], nguyên nhân chủ yếu là do thời gian từ lúc CCLVT tới lúc phẫu thuật đã làm thay đổi tình trạng tưới máu của ruột. Do đó, cần đánh giá nhiều dấu hiệu hình ảnh cùng lúc để có thể dự báo gần đúng nhất tình trạng thiếu máu ruột nhằm giúp chỉ định phẫu thuật sớm, hạn chế tử vong.

Mục tiêu của nghiên cứu này là để tìm các dấu hiệu hình ảnh trên CCLVT có tiềm tương phản để chẩn đoán thiếu máu và/hay hoại tử ruột ở tắc ruột non quai kín nhằm dự đoán sự cần thiết của cắt bỏ ruột hay bảo tồn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Sự chấp thuận của bệnh nhân và sự nhận được thông báo của bệnh nhân đã được miễn trong nghiên cứu hồi cứu này. Nghiên cứu của tôi đã tuân thủ đúng những quy định về y đức. Chúng tôi đã xem xét những bệnh nhân tắc ruột non có chụp CT có thuốc tương phản trong lần nhập viện này và đã được phẫu thuật trong lần nhập viện này do tắc ruột, loại trừ những trường hợp không đủ tiêu chuẩn gồm: chất lượng phim chụp không đảm bảo, tường trình phẫu thuật không rõ, tắc ruột do carcinomatosis từ tháng 1/2015 đến hết tháng 2/2018 ở bệnh viện đại học y dược thành phố Hồ Chí Minh. 33 bệnh nhân có tắc ruột non quai kín thỏa mãn những điều kiện được đưa vào nghiên cứu.

Do đó, 33 bệnh nhân (14 nam và 19 nữ, tuổi từ 19 đến 93, trung bình 56,4) với TRNQK được xác định bởi phẫu thuật (n=33). TRNQK trên CLVT đa dây được xác định bởi hai nhà chẩn đoán hình ảnh bằng cách dò tìm quai kín giãn (một đoạn đơn độc của ruột non) và đoạn gần giãn và sự xẹp của đoạn xa hình ảnh mặt cắt mỏng. 33 bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật với thời gian từ 2 giờ -22 giờ (trung bình 6giờ14phút) sau khi chụp CT.

Những dấu hiệu trên phẫu thuật

Ở 33 bệnh nhân trải qua phẫu thuật, khả năng sống của ruột được đánh giá bởi sự kiểm tra trong suốt

quá trình phẫu thuật (màu sắc và nhu động của ruột và mạch đập của các động mạch mạc treo). Dựa trên những dấu hiệu phẫu thuật, những bệnh nhân được chia thành ba nhóm (bảng 1): nhóm có bằng chứng của hoại tử ruột và phải cắt ruột (quai ruột tím đen,thùng, mất mạch đập, đắp gạc ẩm không hồi phục, xuất huyết mạc treo và thành ruột, n=9), nhóm thiếu máu ruột mà không phải cắt ruột (quai ruột phù nề, hoặc tím nhẹ, đắp gạc ẩm hồi phục nhu động và màu sắc, n=12) và nhóm không có thiếu máu ruột (quai ruột hồng, có nhu động n=12).

Kĩ thuật CCLVT

Những kiểm tra CCLVT được tiến hành với máy CCLVT đa dây đầu dò 64 lát cắt (Siemens) hoặc 128 lát cắt (Siemens) CCLVT quét từ cơ hoành tới lỗ bịt, với các thông số kĩ thuật 120 kV và một ống điều chỉnh tự động 200-300 mAs cho mỗi hệ thống CCLVT. Sau khi chuẩn bị, 1 hoặc 2 thì chụp có thuốc tương phản được tiến hành sử dụng 80-120ml thuốc tương phản tĩnh mạch (loại thuốc: Ultravist 300mg/ml- 370mg/ml, Omipaque 300mg/ml – 350mg/ml) với tốc độ tiêm 2,5ml/s. Hình ảnh được thu thập cố định ở mức 60 giây sau khi chích bằng bolus tương phản tĩnh mạch để đơn giản hóa quy trình quét. Không có thuốc tương phản đường uống hoặc trực tràng ở bất kì bệnh nhân nào.

Đánh giá hình ảnh

Trong suốt nghiên cứu này các hình ảnh CCLVT được xem xét độc lập do hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm (LDMH và MTT), những người không biết các dấu hiệu lâm sàng và các kết quả mô bệnh học. Tất cả các hình ảnh được lưu trữ trên hệ thống PACS.Ở tất cả các trường hợp, những hình ảnh MPR được dựng từ hình ảnh mặt cắt ngang với lát cắt dày 1mm.

Những dấu hiệu CCLVT đã được báo cáo là có giá trị để chẩn đoán thiếu máu ruột liên quan với TRN [4, 1,8,9, 10,3]đã được đánh giá: (1) thành ruột dày, được coi là dày hơn 2mm trong một quai ruột giãn, tuy nhiên, một phần đánh giá chủ quan do độ khó của việc đo đạc chính xác bề dày thành ruột; (2) dấu hình bia (target sign) là dấu chỉ ra phù dưới niêm; (3) giảm bắt thuốc tương phản thành ruột, được đánh giá chủ quan bởi sự bắt thuốc sau 60 giây sau tiêm thuốc tương phản so với

các quai ruột khác; (4) phù mạc treo, được định nghĩa là sự mờ của đậm độ dịch trong mạc treo của quai kín; (5) dấu cuộn xoáy, một xoáy của mỡ mạc treo và những mạch máu gần quai ruột xoắn; (6) giảm bắt thuốc của các mạch máu mạc treo; (7) sưng phù tĩnh mạch mạc

treo so với những đoạn ruột xa vị trí tắc nghẽn; (8) dấu phân trong ruột non, được xác định bởi sự xuất hiện của các bóng khí và các mảnh vụn trong quai kín; (9) một lượng lớn dịch ổ bụng và (10) khí trong thành ruột hoặc khí tự do trong ổ bụng

Bảng 1. Các đặc điểm của 33 bệnh nhân với tắc ruột quai kín

Đặc điểm	Nhóm không thiếu máu	Nhóm thiếu máu	Nhóm hoại tử
Số bệnh nhân	12	12	9
Số bệnh nhân nữ	8(67)	7(58)	4(44)
Tuổi	55±17	59±18	54±26

Bảng 2. Giá trị của những dấu hiệu CCLVT chẩn đoán thiếu máu và hoại tử ruột

Kết quả CCLVT	Độ nhạy (%)			Độ đặc hiệu (%)		
	Thiếu máu hoặc hoại tử	Hoại tử	Thiếu máu	Thiếu máu hoặc hoại tử	Hoại tử	Thiếu máu
Dày thành ruột >2mm	17/21 (81)	7/9 (78)	10/12 (83)	6/12 (50)	8/24 (33)	8/21 (38)
Dày thành ruột >5mm	9/21 (43)	3/9 (33)	6/12 (50)	8/12 (67)	14/24 (58)	14/21 (67)
Dh "hình bia"	12/21 (57)	2/9 (22)	10/12 (83)	9/12 (75)	11/24 (46)	16/21 (76)
Giảm bắt thuốc thành ruột	13/21 (62)	9/9 (100)	4/12 (33)	11/12 (92)	19/24 (79)	13/21 (62)
Phù mạc treo	19/21 (90)	9/9 (100)	10/12 (83)	2/12 (17)	4/24 (17)	2/21 (9)
Dấu cuộn xoáy	5/21 (24)	3/9 (33)	2/12 (17)	10/12 (83)	20/24(83)	16/21 (76)
Giảm tăng quang tĩnh mạch mạc treo tương ứng	8/21 (38)	7/9 (78)	1/12 (8)	12/12 (100)	23/24 (96)	12/21 (57)
Ứ trệ, Giảm tĩnh mạch	5/21 (24)	1/9 (11)	4/12 (33)	9/12 (75)	17/24 (71)	17/21 (81)
Phân trong quai kín	11/21 (52)	6/9 (67)	5/12 (42)	8/12 (67)	15/24 (63)	11/21 (52)
Lượng lớn dịch ổ bụng	8/21 (38)	5/9 (56)	3/12 (25)	8/12 (67)	17/24 (71)	12/21 (57)
Thủng ruột	0/21 (0)	0/9 (0)	0/12 (0)	12/12 (100)	24/24 (100)	21/21 (100)

Bởi vì thiếu máu ruột và hoại tử được cho là sự diễn biến tuần tự phụ thuộc vào mức độ và thời gian suy giảm tuần hoàn ruột, một số những dấu hiệu CCLVT ủng hộ cho hoại tử ruột chông chéo với những dấu hiệu gợi ý thiếu máu ruột. Vì thế, độ nhạy và độ đặc hiệu của mỗi dấu hiệu CCLVT cho thiếu máu ruột, hoại tử ruột và thiếu máu ruột hoặc hoại tử ruột được tính toán.

Phân tích hồi quy được thực hiện để đánh giá dấu hiệu CCLVT nào là một dấu hiệu tiên đoán độc lập của thiếu máu hoặc hoại tử trong TRNQK. Những dấu hiệu

CCLVT với giá trị $P < 0,2$ trong phân tích đơn biến được kết hợp vào phân tích đa biến. Tất cả các phân tích thống kê được thực hiện bởi cách sử dụng phần mềm Stata 10.2. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê được định nghĩa là có giá trị $P < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

Ở nhóm thiếu máu hoặc hoại tử ruột, dấu hiệu giảm bắt thuốc thành ruột cho độ nhạy 62% và đặc hiệu 92%, khá tương đồng với nghiên cứu của Nakashima 2014 [11] với độ nhạy và đặc hiệu tương ứng 67%

và 100%, và độ nhạy cao hơn so với nghiên cứu của Sheedy 2006[3] có độ nhạy là 33,3% và độ đặc hiệu 100%. Dấu hiệu giảm tăng quang tĩnh mạch mạc treo tương ứng ở nhóm hoại tử ruột cho độ nhạy 78%, độ đặc hiệu 96%, so với nghiên cứu của Nakashima 2014 với độ nhạy và đặc hiệu tương ứng là 88% và 68%. Dấu hiệu “hình bia” ở nhóm thiếu máu cho độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao 83% và 76% so với nhóm hoại tử 22% và 46%.

Các bệnh nhân được phẫu thuật sau khi chụp CLVT trong khoảng 2 giờ - 22 giờ (trung bình 6 giờ14 phút),

so với 1giờ-34giờ trong nghiên cứu của Nakashima[11] và 2giờ-40giờ trong nghiên cứu của Balthazar 1992[1]. Tần suất của giảm bắt thuốc thành ruột (9/9, 100%) và sự giảm bắt thuốc của các mạch máu mạc treo tương ứng (7/9, 78%) là cao đáng kể ở nhóm hoại tử ruột so với nhóm không thiếu máu. Sự giảm bắt thuốc mạch máu mạc treo được quan sát ở 7/9 bệnh nhân trong nhóm hoại tử, cao hơn đáng kể so với nhóm thiếu máu (1/12). Ở nhóm hoại tử, dấu cuộn xoáy cho độ đặc hiệu cao(83%) nhưng độ nhạy thấp(33%), còn dấu phù mạc treo cho độ nhạy cao (100%) nhưng độ đặc hiệu thấp (17%).

Bảng 3. Phân tích hồi quy cho chẩn đoán thiếu máu và hoại tử ruột

Kết quả CCLVT	Đơn biến		Đa biến			
	Thiếu máu hoặc hoại tử	Hoại tử	Thiếu máu hoặc hoại tử		Hoại tử	
	P	P	P	OR	P	OR
Dày thành ruột > 2mm	0.065	0.528	-	-	-	-
Dày thành ruột > 5mm	0.588	0.66	-	-	-	-
Dh “hình bia”	0.069	0.092	-	-	-	-
Giảm bắt thuốc thành ruột	0.001	-	-	-	-	-
Phù mạc treo	0.551	-	0.769	0.509 (0.005-45.939)	-	-
Dấu cuộn xoáy	0.624	0.312	-	-	-	-
Giảm tăng quang tĩnh mạch mạc treo tương ứng	0.0068	0.0025	-	-	-	-
Ứ trệ, giãn tĩnh mạch	0.938	0.254	-	-	-	-
Phân trong quai kín	0.287	0.132	0.141	9.035 (0.483-168.844)	-	-
Lượng lớn dịch ổ bụng	0.783	0.165	0.509	0.320 (0.011-9.341)	-	-
Thủng ruột	-	-	-	-	-	-

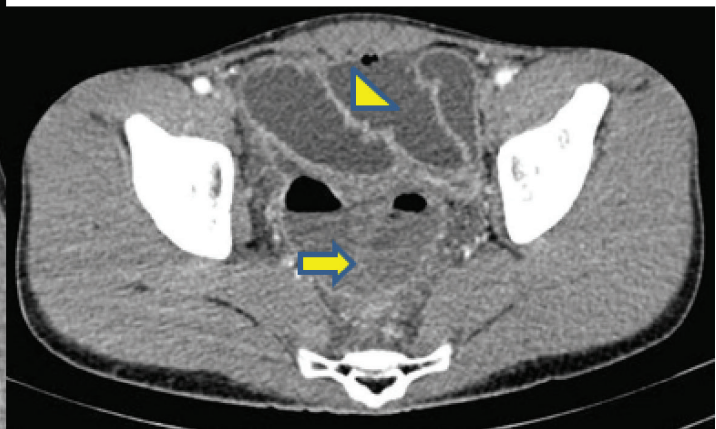
Chúng tôi đã đưa các số liệu vào phân tích hồi quy đơn biến và đa biến, tuy nhiên không thấy được sự tương quan giữa các dấu hiệu hình ảnh và kết quả phẫu thuật. Điều này có thể được giải thích là do khoảng thời gian từ lúc CCLVT tới lúc phẫu thuật đã làm thay

đổi tình trạng ruột, thêm nữa, cỡ mẫu của chúng tôi khá nhỏ và đây là một nghiên cứu cắt ngang. Chúng tôi khuyến nghị nên có nghiên cứu bệnh chứng với cỡ mẫu lớn hơn để tìm ra yếu tố tương quan thực sự giữa hình ảnh thiếu máu và phẫu thuật.

Hình 1. CCLVT bụng chậu có thuốc măt cắt axial và coronal của bệnh nhân nữ 56 tuổi có tắc ruột quai kín và hoại tử ruột cho thấy mạch máu mạc treo của quai kín thiếu máu tăng quang kém hơn (mũi tên) so với mạch máu mạc treo của các quai ruột khác (đầu mũi tên).

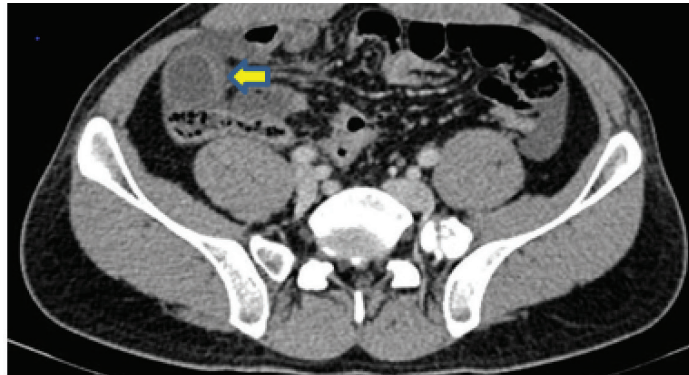


Hình 2. CCLVT bụng chậu có thuốc măt cắt axial và coronal ở một bệnh nhân nam 19 tuổi với chẩn đoán tắc ruột quai kín có hoại tử ruột cho thấy quai kín bắt thuốc kém (mũi tên) so với các quai ruột còn lại (đầu mũi tên).





Hình 3. CCLVT có thuốc cản quang ở bệnh nhân nam 34 tuổi với chẩn đoán tắc ruột quai kín do dính, có thiếu máu ruột hồi phục sau khi cắt dây dính, hình axial và coronal cho thấy dấu hiệu "hình bia" của quai kín này (mũi tên).



IV. BÀN LUẬN

TRNQK là một dạng tắc nghẽn cơ học mà có hai hoặc nhiều điểm trên ruột bị tắc nghẽn ở một vị trí [1,12] và là nguyên nhân phổ biến nhất gây ra thất nghệt ruột do suy tuần hoàn do sự tham gia của mạc treo [4,6,1,2]. 59-84% của TRNQK có thiếu máu ruột hoặc hoại tử [1,2,3,13]; tuy nhiên, quai kín có đôi khi có thể giải quyết bởi điều trị bảo tồn [10]. Ruột không thể đảo ngược quá trình thiếu máu (hoại tử) cần được cắt bỏ, ruột có khả năng hồi phục thiếu máu có thể được bảo tồn bằng gỡ dính liên tục. Như những kết quả của chúng tôi cho thấy, TRNQK không có thiếu máu 36% (12 trường hợp trên 33 trường hợp trong nghiên cứu này) có thể được quản lý bằng điều trị bảo tồn với theo dõi sát hoặc chờ phẫu thuật. Nếu CT có thể phân biệt quai kín có thiếu máu không hồi phục với thiếu máu trung bình hoặc không thiếu máu, những bệnh nhân với TRNQK sẽ được phân loại thích hợp để mổ cấp cứu hay điều trị bảo tồn, bao gồm cả việc chờ phẫu thuật.

Hình ảnh CCLVT đa dãy đầu dò cho độ phân giải cao và giúp dễ dàng tìm ra dạng quai ruột kín, cụ thể là giãn quai kín và quai ruột đến, xẹp quai ruột đi. Dựng hình MPR giúp tìm ra các quai ruột non khó nhìn và những mạch máu hội tụ ở mạc treo bị ảnh hưởng. Thậm chí khi sử dụng CCLVT đa dãy đầu dò, chẩn đoán của thiếu máu ruột thường khó, bởi thiếu máu không thể được tiên đoán chỉ bởi dạng của quai ruột bị tắc nghẽn. Một phân tích của Mallo và cộng sự trên 15 nghiên cứu độc lập đã tìm ra độ nhạy của CT là 83% (trong khoảng từ 63-100%) và độ đặc hiệu 92%(trong khoảng từ 61-100%) trong việc chọn ra những bệnh nhân với thiếu máu ruột lúc bắt đầu của tắc ruột non [15,14].

Ở CLVT có thuốc tương phản, giảm tăng quang thành ruột (hình 2) được báo cáo là dấu hiệu trực tiếp của suy giảm tưới máu của ruột non và là dấu hiệu có thể nhận biết nhất của thiếu máu ruột trong rất nhiều nghiên cứu[10,3,16,14,17,18]. Dấu hiệu này có độ đặc hiệu và độ nhạy tương ứng là 92% và 62% ở nghiên

cứu của chúng tôi. Dấu hiệu giảm bắt thuốc các mạch máu mạc treo tương ứng của quai kín, đã được đề cập đến trong nghiên cứu của Nakashima cho độ nhạy cao với cả nhóm hoại tử và nhóm thiếu máu hoặc hoại tử (88% và 70%), ở nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy tương ứng với hai nhóm này lần lượt là 78% và 38% nhưng độ đặc hiệu khá cao 96% và 100%, so với 88% và 68% ở nghiên cứu của Nakashima. Dấu hình bia trong nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy và đặc hiệu khá cao 83% và 76% ở nhóm thiếu máu so với nhóm hoại tử là 22% và 46% tương ứng.

Một vài tác giả báo cáo rằng sự sung huyết của tĩnh mạch mạc treo được tìm thấy ở quai ruột thiếu máu [10,19]; tuy nhiên, dấu hiệu này đã được thấy ở cả ba nhóm thiếu máu, không thiếu máu và hoại tử trong nghiên cứu này. Kết quả trong nghiên cứu của Nakashima chỉ ra rằng dấu hiệu này chỉ xuất hiện ở những giai đoạn sớm của TRNQK với sự suy giảm của tĩnh mạch trở về và ruột có thể sống được. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu này có độ nhạy và đặc hiệu không cao ở nhóm không thiếu máu và nhóm thiếu máu. Điều này có thể được giải thích do dấu hiệu này có thể bị đánh giá sót ở những quai ruột kín có xuất tiết dịch ra mạc treo và làm mờ, che lấp một phần các tĩnh mạch này.

Về bệnh học, trong TRNQK, tĩnh mạch trở về từ quai ruột bị suy giảm trong khi dòng động mạch vẫn tiếp tục được cung cấp, thành ruột trở nên dày, phù nề lớp dưới niêm và tạo dấu hiệu “hình bia”. Động mạch bị thiếu máu làm thành ruột trở nên bắt thuốc kém, giảm bắt thuốc tĩnh mạch mạc treo. Sự đánh giá kết hợp ba

yếu tố này có thể hữu ích trong việc làm tăng độ chính xác của các dấu hiệu.

Nghiên cứu này có một số hạn chế. Thứ nhất, 2 bệnh nhân mà không có những dấu hiệu của thiếu máu ngoại trừ phù mạc treo tương ứng đã được chẩn đoán là có thiếu máu trong phẫu thuật, thời gian kể từ lúc CCLVT tới lúc phẫu thuật kéo dài từ 2 giờ đến 22 giờ, có thể đã làm thay đổi tình trạng ruột, và làm giảm sự tương quan chính xác. Thứ hai, những bệnh nhân chỉ CCLVT không có thuốc tương phản đã được loại trừ ra khỏi nghiên cứu. Khi hoại tử ruột rõ ràng trên phim không thuốc, phẫu thuật cấp cứu được tiến hành và không có CCLVT có thuốc tương phản trong những trường hợp đó. Một vài trường hợp có biểu hiện khí thành ruột hoặc khí tự do trong ổ bụng có thể đã bị loại khỏi nghiên cứu. Do đó, độ nhạy của dấu hiệu này có thể bị đánh giá thấp. Thứ ba, hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu này chỉ được chụp CLVT thì tĩnh mạch, nên sự đánh giá bắt thuốc của các mạch máu mạc treo và bắt thuốc thành ruột chỉ có thể được đánh giá qua sự so sánh với các quai ruột khác và các đoạn mạc treo khác chứ không thể so sánh với thì không thuốc và thì động mạch, đôi lúc sẽ khó khăn cho việc đánh giá trong trường hợp giảm thể tích tuần hoàn.

V. KẾT LUẬN

Ở những bệnh nhân được khảo sát của chúng tôi, sự giảm bắt thuốc thành ruột và các mạch máu mạc treo tương ứng là một dấu hiệu chỉ điểm tốt cho hoại tử ruột, còn dấu “hình bia” là một yếu tố dự báo về một quai ruột thiếu máu có khả năng sống được.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Balthazar EJ, Birnbaum BA, Megibow AJ, et al. (1992) Closedloop and strangulating intestinal obstruction: CT signs. *Radiology* 185:769–775.
2. Kato K, Mizunuma K, Sugiyama M, et al. (2010) Interobserver agreement on the diagnosis of bowel ischemia: assessment using dynamic computed tomography of small bowel obstruction. *Jpn J Radiol* 28:727–732.
3. Sheedy SP, Earnest FT, Fletcher JG, Fidler JL, Hoskin TL (2006) CT of small-bowel ischemia associated with obstruction in emergency department patients: diagnostic performance evaluation. *Radiology* 241:729–736
4. Balthazar EJ (1994) George W. Holmes Lecture. CT of small-bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol* 162:255–261.

5. Fevang BT, Fevang J, Stangeland L, et al. (2000) Complications and death after surgical treatment of small bowel obstruction: a 35- year institutional experience. *Ann Surg* 231:529–537.
6. Fager DH, Baer JW (1995) Role of CT in evaluating patients with small-bowel obstruction. *Semin Ultrasound CT MR* 16:127–140.
7. Burkill GJ, Bell JR, Healy JC (2001) The utility of computed tomography in acute small bowel obstruction. *Clin Radiol* 56:350–359.
8. Frager D, Baer JW, Medwid SW, Rothpearl A, Bossart P (1996) Detection of intestinal ischemia in patients with acute small-bowel obstruction due to adhesions or hernia: efficacy of CT. *AJR Am J Roentgenol* 166:67–71.
9. Balthazar EJ, Liebeskind ME, Macari M (1997) Intestinal ischemia in patients in whom small bowel obstruction is suspected: evaluation of accuracy, limitations, and clinical implications of CT in diagnosis. *Radiology* 205:519–522.
10. Ha HK, Kim JS, Lee MS, et al. (1997) Differentiation of simple and strangulated small-bowel obstructions: usefulness of known CT criteria. *Radiology* 204:507–512.
11. Nakashima K, Ishimaru H, Fujimoto T, et al (2014) Diagnostic performance of CT findings for bowel ischemia and necrosis in closed-loop small-bowel obstruction. *Abdom Imaging* 40(5):1097-1103.
12. Furukawa A, Yamasaki M, Furuichi K, et al. (2001) Helical CT in the diagnosis of small bowel obstruction. *Radiographics* 21:341–355.
13. Makita O, Ikushima I, Matsumoto N, et al. (1999) CT differentiation between necrotic and nonnecrotic small bowel in closed loop and strangulating obstruction. *Abdom Imaging* 24:120–124.
14. Jancelewicz T, Vu LT, Shawo AE, et al. (2009) Predicting strangulated small bowel obstruction: an old problem revisited. *J Gastrointest Surg* 13:93–99.
15. Mallo RD, Salem L, Lalani T, Flum DR (2005) Computed tomography diagnosis of ischemia and complete obstruction in small bowel obstruction: a systematic review. *J Gastrointest Surg* 9:690–694.
16. Zalcmán M, Sy M, Donckier V, Closset J, Gansbeke DV (2000) Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol* 175:1601–1607.
17. Boudiaf M, Soyer P, Terem C, et al. (2001) CT evaluation of small bowel obstruction. *Radiographics* 21:613–624.
18. Assenza M, Ricci G, Macciucca M de V, et al. (2007) Comparison among preoperative single-slice CT and multi-slice CT in simple, closed loop and strangulating bowel obstruction. *Hepatogastroenterology* 54:2017–2023.
19. Nicolaou S, Kai B, Ho S, Su J, Ahamed K (2005) Imaging of acute small-bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol* 185:1036–1044.

TÓM TẮT

Mục đích: mục đích của nghiên cứu này là để tìm ra các dấu hiệu hình ảnh trên chụp cắt lớp vi tính (CCLVT) có tiềm tương phản để chẩn đoán thiếu máu và/hay hoại tử ruột ở tắc ruột non quai kín, nhằm dự đoán sự cần thiết của cắt bỏ ruột hay bảo tồn.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 33 bệnh nhân với TRNQG được xác định bằng phẫu thuật. Dựa trên những dấu hiệu phẫu thuật, bệnh nhân được chia thành ba nhóm: nhóm hoại tử (n=9), nhóm thiếu máu không có hoại tử (n=12) và nhóm

không thiếu máu (n=12). Hai bác sĩ chẩn đoán hình ảnh không biết trước kết quả phẫu thuật xem xét lại phim CCLVT có thuốc tương phản bao gồm tái tạo đa mặt phẳng và đánh giá 11 dấu hiệu CLVT. Độ nhạy và độ đặc hiệu của mỗi dấu hiệu được so sánh giữa ba nhóm, và phân tích hồi quy được thực hiện.

Kết quả: giảm tăng quang thành ruột, giảm tăng quang của các tĩnh mạch mạc treo cho thấy độ đặc hiệu cao 92%, 96% và độ nhạy 62% và 78%, tương ứng, để tiên đoán hoại tử ruột trong TRNQK. Dấu hình bia ở nhóm thiếu máu ruột cho độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là 83% và 76% so với 22% và 46% ở nhóm hoại tử ruột. Chúng tôi đã đưa các dữ liệu vào phân tích hồi quy đơn biến và đa biến, tuy nhiên không tìm thấy sự tương quan giữa các dấu hiệu hình ảnh và phẫu thuật. Điều này có thể được giải thích do thời gian giữa CCLVT và phẫu thuật đã làm thay đổi tình trạng ruột.

Kết luận: Ở những bệnh nhân được khảo sát của chúng tôi, sự giảm bắt thuốc thành ruột và các mạch máu mạc treo tương ứng là một dấu hiệu chỉ điểm tốt cho hoại tử ruột, còn dấu “hình bia” là một yếu tố dự báo về một quai ruột thiếu máu có khả năng sống được.

Từ khoá: *tắc ruột, quai kín, thiếu máu, hoại tử, cắt lớp vi tính.*

Ngày nhận bài 20. 2.2019. ngày chấp nhận đăng: 20.4.2019

Người liên hệ: Võ Tấn Đức, Bộ môn CDHA, trường đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh. Email: duc.vt@umc.edu.vn