

GIÁ TRỊ CỦA HÌNH ẢNH X QUANG CẮT LỚP ĐIỆN TOÁN (CT SCAN) TRONG CHẨN ĐOÁN TẮC RUỘT DO THẮT

Lê Duy Mai Huyền*, Võ Tấn Đức*, Ông Kiến Huy**, Phạm Ngọc Hoa*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mục đích của nghiên cứu này nhằm xác định giá trị của các dấu hiệu hình ảnh cắt lớp điện toán (CLĐT) trong chẩn đoán tắc ruột do thắt.

Phương pháp: Hồi cứu hình ảnh CLĐT của 57 bệnh nhân TR không do u gồm 33 trường hợp tắc ruột do thắt (TRDT) và 24 trường hợp tắc ruột do bít (TRDB). Các bệnh nhân được chia thành hai nhóm TRDT và TRDB dựa vào tường trình phẫu thuật. Các tiêu chuẩn hình ảnh CLĐT được đánh giá gồm khả năng chẩn đoán nguyên nhân TR giúp gợi ý TRDT giai đoạn sớm và các dấu hiệu hình ảnh cho thấy sự thiếu máu ruột gồm có: dày thành ruột, thành ruột bất quang bất thường, dịch bụng, phù mô mỡ mạc treo và sung huyết mạch máu mạc treo.

Kết quả: CLĐT có thể chẩn đoán TRDT giai đoạn sớm dựa vào khả năng chẩn đoán nguyên nhân tắc, đạt tỷ lệ 78,9%. Chẩn đoán TRDT giai đoạn có thiếu máu ruột dựa vào các dấu hiệu gợi ý thiếu máu ruột: Dày thành ruột có độ nhạy 48%, độ đặc hiệu 79,2%. Thành ruột bất quang bất thường có độ nhạy 57,6%, độ đặc hiệu 79,2%. Dịch bụng lượng trung bình đến nhiều có độ nhạy là 54,5%, độ đặc hiệu 79,2%, dịch bụng lượng nhiều có độ nhạy 39,4%, độ đặc hiệu 87,5%. Mỡ và phù mô mỡ mạc treo có độ nhạy 60,1%, độ đặc hiệu 91,7%. Sung huyết mạch máu mạc treo có độ nhạy 75,8%, độ đặc hiệu 66,7%.

Kết luận: Các dấu hiệu hình ảnh CLĐT có khả năng chẩn đoán TRDT ở cả giai đoạn sớm và giai đoạn thiếu máu ruột với độ tin cậy cao.

Từ khóa: Tắc ruột do thắt, nguyên nhân tắc ruột, CT scan, cắt lớp điện toán.

ABSTRACT

VALUE OF CT SCAN IN THE DIAGNOSIS OF STRANGULATING OBSTRUCTION

Le Duy Mai Huyen, Vo tan Duc, Ong Kien Huy, Pham Ngoc Hoa

* Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 14 - Supplement of No 1 - 2010: 69 – 73

Objective: The purpose of this study was to evaluate the value of CT criteria in the diagnosis of strangulating obstruction.

Materials and methods: We retrospectively analyzed CT scans of 57 patients suffering from bowel obstruction not caused by intestinal tumors. The definitive diagnosis of stragulation (n= 33) or obturation (n= 24) was established by surgery. CT can identify the initial period of strangulation by ability in diagnosis of the cause of bowel obstruction. The possibility of associated strangulation can be assessed with CT findings of bowel ischemia such as bowel-wall thickness and bowel-wall abnormality on contrast enhancement, ascites, haziness of mesenteric adipose sheet, engorgement of mesenteric vasculature.

Results: CT findings allowed us to predict the causes of bowel obstruction correctly in 78,9%. CT findings that enabled the detection of strangulated obstructions were bowel-wall thickness (sensitivity, 48%; specificity, 79,2%) and bowel-wall abnormality on contrast enhancement (sensitivity, 57,6%; specificity, 79,2%), large amount of ascites (sensitivity, 39,4%; specificity, 87,5%), moderate to large amount of ascites (sensitivity, 54,5%;

* BM Chẩn đoán hình ảnh - Đại học Y Dược Tp.HCM ** Khoa Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Nhân Dân Gia Định
Địa chỉ liên hệ: BS. Lê Duy Mai Huyền ĐT: 0988 607 558 Email: msmai.huyen@yahoo.com.vn

specificity, 79,2%), haziness of mesenteric adipose sheet (sensitivity, 60,1%; specificity, 91,7%), engorgement of mesenteric vasculature (sensitivity, 75,8%; specificity, 66,7%)

Conclusion: *CT findings enabled reliable detection of strangulated obstructions in initial and bowel ischemia period.*

Keywords: *Strangulated obstruction, causes of bowel obstruction, CT scan*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tắc ruột (TR) là cấp cứu thường gặp, chiếm khoảng 20% các trường hợp cấp cứu bụng, trong đó 10% là các trường hợp TR do thắt⁽³⁾. Điều quan trọng đối với cả lâm sàng và hình ảnh học là phân biệt hai kiểu TR: Tắc ruột do bít (TRDB) và tắc ruột do thắt (TRDT).

TRDT có tỷ lệ tử vong là 20-37%, cao hơn nhiều so với nhóm TRDB chỉ 3-5%^(3,6). Trong khi các dấu hiệu lâm sàng để phân biệt hai kiểu TR thường không rõ ràng, chẩn đoán sớm TRDT vẫn được xem là điều khó khăn ngay cả với những phẫu thuật viên kinh nghiệm. Điều trị chậm trễ TRDT là một yếu tố ảnh hưởng đến tiên lượng của bệnh nhân. Tỷ lệ tử vong của TRDT là 8% nếu phẫu thuật trong vòng 36 giờ kể từ khi khởi phát, ngược lại nếu trì hoãn quá 36 giờ tỷ lệ tử vong sẽ là 25%⁽³⁾. Vì vậy, nhiều tác giả khuyến nghị nên thực hiện phẫu thuật ngay khi có chẩn đoán TRDT. Ngược lại, đa số bệnh nhân TRDB lại có thể điều trị bảo tồn bằng giải áp với ống thông kết hợp với bù nước điện giải⁽⁷⁾.

Y văn đã đưa ra các dấu hiệu giúp gợi ý TRDT như sự thay đổi ở mạc treo, hình thái quai ruột bị tắc, kiểu bắt thuốc thành ruột.... Tuy nhiên, một số dấu hiệu được xem là có tính gợi ý cao khả năng TRDT lại thấy ở những bệnh nhân TRDB⁽⁴⁾.

Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là so sánh sự hiện diện của các đặc điểm hình ảnh CLĐT gợi ý TRDT trên hai nhóm bệnh nhân, TRDT và TRDB, để xác định giá trị chẩn đoán của những dấu hiệu hình ảnh này.

PHƯƠNG PHÁP

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, hồi cứu

Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân có chẩn đoán xuất viện là TR tại bệnh viện Nhân dân Gia Định trong thời gian từ 01/01/2005 đến 30/6/2009 và bệnh viện Chợ Rẫy trong thời gian từ 01/01/2008 đến 30/6/2009.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Các bệnh nhân này phải được phẫu thuật và chụp CLĐT có bơm thuốc cản quang trong lần nhập viện này.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân tắc ruột do u ruột vì hầu như tất cả các trường hợp TR do u đều là TRDB. Ngoài ra, trong các dấu hiệu gợi ý TRDT có dấu hiệu thành ruột dày mà hình ảnh cơ bản của TR do u lại là dày thành ruột.

Phương pháp thực hiện

- Dùng tương trình phẫu thuật để xác định có TR hay không, nguyên nhân tắc, TRDT hay TRDB.
- Các đặc điểm hình ảnh nghiên cứu của các trường hợp trên được ghi nhận lại theo một mẫu đánh giá chung.
- Dùng phần mềm SPSS 13.5 để thống kê và xử lý số liệu. Dùng phép kiểm chi bình phương để tìm sự khác biệt của các dấu hiệu hình ảnh trong hai nhóm TR, được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

KẾT QUẢ

Trong 57 trường hợp CLĐT chẩn đoán đúng TR, có 33 trường hợp TRDT và 24 trường hợp TRDB. Trong 33 trường hợp TRDT có 19 trường hợp hoại tử ruột và phải cắt đoạn ruột, 14 trường hợp can thiệp kịp thời sau khi giải quyết nguyên nhân và đắp gạc ấm, quai ruột hồng và có nhu động lại.

Chẩn đoán TRDT trên CLĐT được chia thành hai tình huống dựa theo tổn thương mạch máu của quai ruột. Trong giai đoạn sớm của TRDT, khi tuần hoàn của ruột và mạc treo chưa bị ảnh hưởng nhiều, việc chẩn đoán TRDT dựa vào hình ảnh bất thường của quai ruột giúp gợi ý một số nguyên nhân tác có khả năng gây ảnh hưởng mạch máu như TR do xoắn ruột, do thoát vị, do lồng ruột, và một số trường hợp do dây dính kiểu quai ruột kín. Ở giai đoạn muộn, khi đã có thiếu máu hay nhồi máu ruột và mạc treo, CLĐT chẩn đoán TRDT dựa vào các dấu hiệu dễ tiếp cận hơn như sự thay đổi ở thành ruột, mạc treo và khoang phúc mạc.

CLĐT chẩn đoán nguyên nhân TR dựa vào hình ảnh và vị trí bất thường của quai ruột và mạc treo. CLĐT chẩn đoán TR quai kín khi thấy quai ruột có hình chữ C, U hay khi có nhiều vùng chuyển tiếp. Chẩn đoán TR do xoắn nhờ dấu hiệu quai ruột kín, dấu hiệu vòng xoáy (Hình 1) và hình ảnh hạt cafe. Chẩn đoán TR do lồng ruột nhờ hình ảnh đặc trưng là ruột trong ruột khi cắt ngang qua ruột hoặc hình ảnh bánh sandwich khi cắt theo trục dọc của ruột (Hình 2). Chẩn đoán TR do thoát vị nhờ hình ảnh quai ruột kín ở vị trí bất thường. TR do dính nhờ dấu hiệu mỏ chim khi cắt dọc trục ruột hoặc dấu hiệu hình tam giác khi cắt ngang trục ruột hoặc chỉ thấy hình ảnh quai ruột dẫn cạnh quai ruột xẹp mà không thấy khối nào bên ngoài ruột đè vào tại vùng chuyển tiếp.

Dựa vào các dấu hiệu hình ảnh trên chúng tôi chẩn đoán được nguyên nhân TR trong 78,9% trường hợp. Khả năng chẩn đoán nguyên nhân TR khác nhau ở từng loại (Bảng 1).

Bảng 1: Bảng so sánh khả năng chẩn đoán nguyên nhân tác của CLĐT và phẫu thuật

Nguyên nhân tác	CLĐT	Phẫu thuật
-----------------	------	------------

Lồng ruột	9 (100%)	9
Xoắn ruột	7 (70%)	10
Thoát vị (*)	7 (87,5%)	8
Dây dính	22 (73,3%)	30

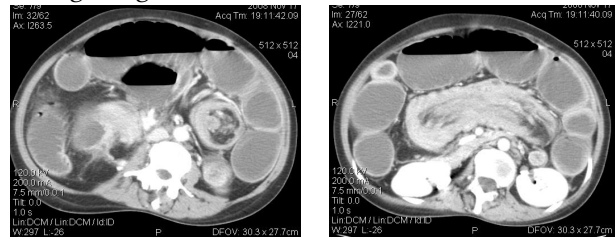
(*) 8 trường hợp thoát vị trong nghiên cứu này có 5 trường hợp thoát vị thành bụng đều có thể chẩn đoán bằng CLĐT, đạt tỷ lệ 100%. 3 trường hợp thoát vị nội, CLĐT chẩn đoán được 2 trường hợp đạt tỷ lệ 66.7% do có hình ảnh quai ruột kín có vị trí bất thường, nằm sau tử cung và sau-ngoài manh tràng.

CLĐT chẩn đoán thiếu máu ruột trong TRDT dựa vào hình ảnh: Thành ruột dày > 2mm ở quai ruột dẫn; Quai ruột bắt thuốc bất thường; Dịch ổ bụng; Phù và mờ mỡ mạc treo; Sung huyết khu trú mạch máu mạc treo; Khí trong thành ruột và hệ cửa. (Bảng 2)



Hình 1: Dấu hiệu vòng xoáy

ID 33468/08 BVND Gia Định, mạch máu mạc treo cuộn lại ngược chiều kim đồng hồ, không bắt quang (trong vòng tròn)..



Hình 2: Hình ảnh lồng ruột trên CLĐT

ID 91912/ 08 BV Chợ Rẫy, hình ảnh ruột trong ruột (a) và bánh sandwich (b) ở cùng bệnh nhân.

Bảng 2: Giá trị chẩn đoán TRDT của các dấu hiệu CLĐT

Dấu hiệu	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	P
----------	---------	-------------	---

Thành ruột dày > 2mm	48%	79,2%	0,03
Thành ruột bất thuốc bất thường	57,6%	79,2%	0,006
Bất thuốc bia		66,7%	
Bất thuốc kém		88,9%	
Không bất thuốc		100%	
Dịch bụng lượng trung bình đến nhiều	54,5%	79,2%	0,01
Dịch bụng lượng nhiều	39,4%	87,5%	0,03
Phù và mờ mỡ mạc treo	60,1%	91,7%	0,000
Sung huyết khu trú mạch máu mạc treo	75,8%	66,7%	0,001

Trong nghiên cứu này có 2 trường hợp có dấu hiệu khí trong thành ruột đều là TRDT ở giai đoạn hoại tử ruột, không có trường hợp TRDB nào có dấu hiệu này.

Bảng 3: Bảng kết hợp các dấu hiệu gợi ý TRDT

Số dấu hiệu CLĐT(%)	TRDT	TRDB	Tỷ lệ gợi ý TRDT
0	3	13	18,7%
1	4	5	28%
2	4	2	35,5%
3	6	3	85%
4	9	1	94%
5	7	0	100%

Xét sự cùng tồn tại của 5 dấu hiệu CLĐT: thành ruột dày, bất thuốc thành ruột bất thường, dịch bụng lượng trung bình đến nhiều, mờ và phù mỡ mạc treo và sung huyết mạch máu mạc treo. Chúng tôi không xét dấu hiệu dịch bụng lượng nhiều do dấu hiệu này có độ nhạy thấp và có phần trùng với dịch bụng lượng từ trung bình đến nhiều (Bảng 2).

BÀN LUẬN

CLĐT có thể phân biệt 2 kiểu TR dựa vào khả năng chẩn đoán nguyên nhân tắc. May mắn là CLĐT có thể chẩn đoán các nguyên nhân TR có khả năng gây ảnh hưởng mạch máu với tỷ lệ khá cao, theo y văn là 82% và theo nghiên cứu này là 78,9%. Đối với lồng ruột và thoát vị thành bụng, CLĐT có thể chẩn đoán đúng nguyên nhân trong 100% các trường hợp. CLĐT có vai trò chính trong chẩn đoán thoát vị bịt, một loại thoát vị nằm sâu khó phát hiện trên lâm sàng. Chẩn đoán thoát vị nội vẫn được xem là khó khăn với CLĐT. Tuy nhiên, với những kiến thức về các vị trí

bất thường của ruột⁽⁸⁾ có thể giúp cải thiện chẩn đoán đáng kể.

Mặc dù vậy, một số trường hợp chỉ có thể gợi ý nguyên nhân mà không thể xác định và kết quả rất phụ thuộc vào kinh nghiệm về hình ảnh ống tiêu hóa của bác sĩ đọc phim. May mắn là có thể chẩn đoán TRDT nhờ các dấu hiệu hình ảnh dễ tiếp cận hơn ở thành ruột, mạc treo và khoang phúc mạc. Nhưng những dấu hiệu này chỉ có khi đã có sự thiếu máu ruột.

Dấu hiệu thành ruột dày do tĩnh mạch dẫn lưu có thành mỏng bị xẹp trước mà máu động mạch vẫn đổ về làm mạch máu trong thành ruột bị sung huyết cho hình ảnh thành ruột dày và có đậm độ cao trên hình CLĐT thì chưa tiêm thuốc.

Dấu hiệu không hoặc bất thuốc kém của thành ruột cho thấy thành ruột không được tưới máu hoặc tưới máu kém do sung huyết tĩnh mạch gây phản xạ co mạch của động mạch hoặc cả động mạch dẫn máu đến cũng bị tắc. Dấu hiệu này có độ đặc hiệu cao trong gợi ý chẩn đoán TRDT theo các nghiên cứu của Ha⁽⁴⁾, Zalcman⁽¹⁰⁾ và Burkill⁽²⁾ là 100% và 94% theo nghiên cứu của Tim⁽⁹⁾. Khác với ruột non, tính chất bất quang thành đại tràng đánh giá khó khăn hơn do khí tạo tương phản không tốt như dịch ở các quai ruột non.

Dịch bụng là dấu hiệu dễ dàng nhận thấy trên CLĐT, có thể thấy ở cả TRDT và TRDB giai đoạn muộn. Tuy nhiên, bệnh học TRDT làm dịch bụng được tạo lập nhanh và nhiều hơn, do đó nên được xem là một dấu hiệu nghi ngờ khi có dịch bụng từ lượng trung bình trở lên. Ngoài ra, đậm độ dịch cao cũng gợi ý TRDT do dịch có lẫn máu. Dấu hiệu dịch bụng lượng trung bình có độ đặc hiệu là 81,8% theo nghiên cứu của Tim⁽⁹⁾. Dịch bụng lượng nhiều có độ đặc hiệu trong chẩn đoán TRDT theo nghiên cứu của Ha và Burkill là 98%^(2,4).

Dấu hiệu mờ mỡ mạc treo do lớp mỡ mạc treo bị phù và xuất huyết làm mất đậm độ mỡ

bình thường của mạc treo. Độ đặc hiệu của dấu hiệu này theo nghiên cứu của Tim là 70%⁽⁹⁾.

Dấu hiệu sung huyết khu trú mạch máu mà chính xác là sung huyết tĩnh mạch có thể không thấy trong một số trường hợp TRDT do cơ chế tắc gây tắc cả động mạch vì vậy sẽ không có dấu hiệu sung huyết tĩnh mạch hoặc tĩnh mạch bất quang rất kém không thể nhận diện trên nền mạc treo mờ phù có cùng đậm độ.

Khi kết hợp các dấu hiệu gợi ý TRDT càng làm tăng khả năng chẩn đoán TRDT của CLĐT. Khi có từ 3 dấu hiệu trở lên gợi ý TRDT cao. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này có một trường hợp TRDB do viêm dính có cả 4 dấu hiệu gợi ý TRDT là thành ruột dày, bất thuớc hình bia, dịch bụng lượng trung bình và sung huyết mạch mạc treo, không có dấu hiệu phù và mờ mỡ mạc treo. Trường hợp này cho thấy điều tương tự như nhận xét của Ha " dấu hiệu mờ mỡ mạc treo là dấu hiệu sớm nhất"⁽⁵⁾. Vì vậy, khi không có dấu hiệu phù và mờ mỡ mạc treo nên cẩn thận với chẩn đoán TRDT, đặc biệt dấu hiệu bất quang thành ruột bất thường ở trường hợp này là bất quang hình bia, một kiểu bất quang ít đặc hiệu cho thiếu máu ruột. Ngược lại, cũng có 3 trường hợp TRDT mà không có dấu hiệu gợi ý TRDT nào. Trong đó, hai trường hợp có cùng một yếu tố gây nhiễu là thời gian từ khi chụp CLĐT đến khi mổ dài (8 giờ 30 và 4 giờ mà các tổn thương thiếu máu ruột theo từng trình phẫu thuật là mới xảy ra). Trường hợp còn lại là một trường hợp xoắn ruột với vòng xoắn lỏng lẻo, quai ruột vẫn hồng bình thường. Do đó, CLĐT không thể chẩn đoán được TRDT ở trường hợp này nếu dựa vào hình ảnh của thiếu máu ruột.

Mặc dù các dấu hiệu gợi ý thiếu máu ruột trong TRDT có độ đặc hiệu khá cao, hầu hết >80%, nhưng độ nhạy của các dấu hiệu này lại thấp, hầu hết <60%. Khi kết hợp các dấu hiệu này lại thì độ nhạy càng thấp hơn nữa. Vì vậy, không thể loại trừ chẩn đoán TRDT dù hình ảnh âm tính, quan điểm này cũng giống với

Balthazar⁽¹⁾. Ngoài ra, nghiên cứu này cũng cho thấy ngay cả khi CLĐT chẩn đoán đó là một trường hợp TRDB, bệnh hoàn toàn có thể diễn tiến thành TRDT nhanh chóng trong vài giờ sau đó.

KẾT LUẬN

Các dấu hiệu hình ảnh CLĐT có khả năng chẩn đoán TRDT ở cả giai đoạn sớm và giai đoạn thiếu máu ruột với độ tin cậy cao. Tuy nhiên, theo dõi lâm sàng và thời điểm chụp CLĐT là những yếu tố quan trọng do TR là một bệnh lý luôn luôn diễn tiến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Balthazar E.J, Birnbaum B.A, Megibow A.J, et al (1992). Closed-loop and strangulating intestinal obstruction: CT signs. *Radiology*, 185: 769-775.
2. Burkill G.J.C, Bell J.R.G, and Healy J.C (2000). The Utility of Computed Tomography in Acute Small Bowel Obstruction. *Clinical Radiology*, 56: 350-359.
3. Furukawa A, Yamasaki M, Furuichi K, et al (2001). Helical CT in the Diagnosis of Small Bowel Obstruction. *Radiographics*, 21: 341-355
4. Ha H.K, Kim J.S, and Lee M.S, et al (1997). Differentiation of simple and strangulated small bowel obstruction: usefulness of known CT criteria. *Radiology*, 12: 204-507.
5. Ha H.K. (1995). CT in early detection of strangulation n intestinal obstruction. *Semin Ultrasound CT MRI*, 16: 141-150.
6. Megibow A (1994). Bowel Obstruction: evaluation with CT. *Radiol Clin North Am*, 32: 861-870.
7. Miyauchi T, Kuroda T, Nisioka M, et al (2001). Clinical study of strangulation obstruction of the small bowel. *The journal of Medical Investigation*, 48: 66-72.
8. Nobuyuki T, Takehiko G, Yoshimitsu O, et al (2005). CT of Internal Hernias. *RadioGraphics*, 25: 997-1015.
9. Tim J, Vu L.T, Shawo A.E, et al (2009). Predicting Strangulated Small Bowel Obstruction: An Old Problem Revisited. *J Gastrointest Surg*, 13: 93-99.
10. Zalcman M, Sy M, Donckier V, et al (2000). Helical CT Signs in the Diagnosis of intestinal ischemia in small- bowel obstruction. *Am J Radiol*, 175: 1601 - 1607.

