Vai trò cắt lớp vi tính trong chẩn đoán vị trí ung thư đại tràng trước phẫu thuật

Đỗ Thị Ý[1], Nguyễn Hữu Trí[2*]
(1) Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi
(2) Trường Đại học Y -Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá vai trò cắt lớp vi tính so với nội soi đại tràng trong xác định vị trí khối ung thư đại tràng trước phẫu thuật. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, gồm 49 bệnh nhân ung thư đại tràng được phẫu thuật tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ 04/2019 đến 08/2020, kết quả giải phẫu bệnh sau mổ là ung thư biểu mô tuyến đại tràng. Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng và nội soi đại tràng. Đại tràng được chia làm bốn đoạn. Vị trí khối u xác định trong mổ xem như tiêu chuẩn vàng để đánh giá. **Kết quả:** 49 bệnh nhân có 51 khối ung thư đại tràng. Chẩn đoán đúng vị trí của CLVT là 47/51 (92,2%). Chẩn đoán đúng vị trí của nội soi đại tràng là 39/51 (76,5%). Tỷ lệ sai lệch vị trí đoạn thương tổn trên cắt lớp vi tính là 7,8% thấp hơn so với trên nội soi là 23,5% với p < 0,05. Trên nội soi, xác định sai vị trí gặp nhiều ở đại tràng ngang (85,7%) và ở đại tràng xuống (20,0%). **Kết luận:** Cắt lớp vi tính có tỷ lệ xác định đúng vị trí tổn thương cao hơn so với nội soi đại tràng trong ung thư đại tràng.

Từ khóa: *Cắt lớp vi tính, vị trí khối u, nội soi đại tràng, ung thư đại tràng.*

Abstract

Role of computed tomography to preoperative tumor localization in colon cancer

Do Thi Y[1], Nguyen Huu Tri[2]*
(1) Quang Ngai General Hospital
(2) University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Objectives: To evaluate the role of computed tomography to preoperative tumor localization compared to optical colonoscopy in colon cancer. **Methods:** A prospective study on 49 colon cancer patients confirmed by postoperative pathology of colon adenocarcinoma who underwent colectomy at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from April 2019 to August 2020. The colon was divided into four segments with the operative reports used as the standard. **Results:** 49 colon cancers patients had 51 tumors. Computed tomography localization was 92.2% accurate. Colonoscopic localization was only 76.5% accurate. The computed tomography inaccurate tumor localization was 7.8% vs 23.5% in colonoscopy (p<0.05). Colonoscopic inaccuracy was high in the the transverse colon (85.7%) and the descending colon (20.0%). **Conclusions:** Preoperative computed tomography is more accurate than colonoscopy in the localization of colon cancers.

Keywords: *computed tomography, tumor localization, colonoscopy, colon cancer.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại tràng (UTĐT) là một bệnh lý ác tính thường gặp trong bệnh ung thư đường tiêu hóa, bệnh có thể gặp ở mọi lứa tuổi và giới. Theo Globocan 2020, ung thư đại trực tràng là bệnh ung thư phổ biến với khoảng 2 triệu trường hợp mắc mới, đứng thứ tư trên thế giới với khoảng 1 triệu ca tử vong, đứng thứ ba về tỉ lệ tử vong do ung thư [1].

Cho đến nay, điều trị ung thư đại tràng là điều trị đa mô thức gồm cắt phần đại tràng mang theo khối u kèm hạch và điều trị bổ trợ. Trong thực hành hiện nay, phẫu thuật nội soi xâm lấn tối thiểu ngày càng được áp dụng rộng rãi đã góp phần làm giảm tỷ lệ biến chứng sau mổ và giúp bệnh nhân phục hồi nhanh hơn [2], [3]. Tuy nhiên, trong phẫu thuật nội soi, phẫu thuật viên lại mất đi cảm giác sờ nắn ruột để xác định vị trí khối u, đặc biệt là khối u nhỏ. Hạn chế này làm tăng tầm quan trọng của việc xác định vị trí khối u trước phẫu thuật.

Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) ổ bụng đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá đặc điểm bệnh lý trước mổ. Chụp cắt lớp vi tính là kỹ thuật dung nạp

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Hữu Trí, email: trihuunguyen@huemed-univ.edu.vn
DOI: 10.34071/jmp.2022.5.23
Ngày nhận bài: 5/5/2022; Ngày đồng ý đăng: 23/9/2022; Ngày xuất bản: 30/10/2022

tốt, hiếm khi gây biến chứng, cho phép phát hiện nhiều tổn thương cùng lúc nhất là trong trường hợp tắc nghẽn; phân giai đoạn tổn thương, đánh giá di căn và có khả năng phát hiện thêm các đặc điểm của đại tràng khác [4], [5]. Về mặt xác định vị trí, nhiều nghiên cứu cho thấy CLVT có lợi thế hơn so với NS đại tràng do có cái nhìn tổng quan toàn bộ đại tràng và không phụ thuộc vào người thực hiện. Các nghiên cứu cho thấy CLVT có tỷ lệ sai vị trí thấp, dao động từ 0 - 13,2% [6], [7], [8], [9], [10], [11].

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá vai trò của CLVT và NS đại tràng trong việc xác định vị trí ung thư đại tràng trước mổ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Bao gồm các bệnh nhân chẩn đoán và điều trị phẫu thuật UTĐT tại khoa Ngoại tiêu hóa Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 04/2019 - 08/2020 có đầy đủ các điều kiện sau: bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến đại tràng được xác định bằng kết quả mô bệnh học sau mổ, được chụp CLVT ổ bụng, nội soi đại tràng trước mổ, bệnh nhân được mổ cắt đại tràng điều trị ung thư.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân đã điều trị phẫu thuật, hóa trị UTĐT trước đó.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả tiến cứu.

2.3.2. Phương tiện nghiên cứu

Dụng cụ: Máy CLVT xoắn ốc 16 lát cắt của hãng Siemens, máy bơm thuốc cản quang tự động, máy vi tính, phần mềm efilm dùng để xử lý hình ảnh.

Thuốc cản quang tiêm tĩnh mạch non-ionic độ thẩm thấu thấp Ultravist 300 mgI/ml hoặc Xenetix 300mgI/ml.

Hồ sơ bệnh án, bộ câu hỏi thu thập số liệu.

2.3.3. Phương pháp tiến hành nghiên cứu

Bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng nghi ngờ, được tiến hành nội soi đại tràng kèm sinh thiết khối u.

Chụp CLVT với quy trình thống nhất: Nhịn ăn trước 4 - 6h, thụt tháo làm sạch đại tràng bằng thuốc xổ, thụt 1000 - 1500 ml nước ấm trên cao 80cm trong vòng 5 - 8 phút và không di chuyển bệnh nhân. Bơm thuốc cản quang 1,5 - 2 ml/kg cân nặng, sau đó bơm # 40ml dung dịch NaCl 0,9%: Tốc độ bơm 3 - 5 m/s.Cắt xoắn ốc, hướng cắt từ đầu xuống chân, 3 thì: Thì không thuốc, thì động mạch muộn (30 - 35s), thì tĩnh mạch (60 - 70s). Xử lý hình ảnh: Tái cấu trúc lớp mỏng 1,5 mm theo mặt phẳng trục, sau đó tái cấu trúc hình ảnh thu được ở trên theo các mặt phẳng không gian 3 chiều: 3D, MIP, MPR.

Đại tràng được chia làm bốn đoạn. Vị trí khối u xác định trong mổ xem như tiêu chuẩn vàng để đánh giá.

3. KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu 49 bệnh nhân UTĐT tại khoa Ngoại tiêu hóa Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. Phẫu thuật xác nhận có 51 khối UTĐT, chúng tôi có kết quả sau:

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm	**Kết quả**
Tuổi	56,7 ± 13,5
Nam/Nữ	29/20
Số khối u trên bệnh nhân qua phẫu thuật	
01 khối u	47 (95,9%)
02 khối u	2 (4,1%)

Nhận xét: Độ tuổi trung bình mắc UTĐT là 56,7 tuổi, phần lớn là nam giới, có 2 bệnh nhân có 2 khối u đồng thời.

3.2. Vị trí khối ung thư phát hiện trên cắt lớp vi tính và trên nội soi đại tràng

Bảng 2. Vị trí khối u trên cắt lớp vi tính và nội soi đại tràng

CLVT / NS	Manh tràng	Đại tràng lên	Đại tràng ngang	Đại tràng xuống	Đại tràng sigma	Tổng
Manh tràng	3	0	0	0	0	**3**
Đại tràng lên	1	13	4	0	0	**18**
Đại tràng ngang	0	0	2	0	0	**2**
Đại tràng xuống	0	0	2	3	3	**8**
Đại tràng sigma	0	0	0	2	18	**20**
Tổng	**4**	**13**	**8**	**5**	**21**	**51**

Nhận xét: NS và CLVT phát hiện đủ số lượng u và hai bệnh nhân mang đồng thời hai khối u.

3.3. Đánh giá độ chính xác cắt lớp vi tính trong xác định vị trí khối u so với phẫu thuật

Bảng 3. Đối chiếu vị trí u trên cắt lớp vi tính so với phẫu thuật

CLVT / PT	Manh tràng	Đại tràng lên	Đại tràng ngang	Đại tràng xuống	Đại tràng sigma	Tổng
Manh tràng	4	0	0	0	0	4
Đại tràng lên	0	12	1	0	0	13
Đại tràng ngang	0	1	6	1	0	8
Đại tràng xuống	0	0	0	4	1	5
Đại tràng sigma	0	0	0	0	21	21
Tổng	4	13	7	5	22	51
Kappa = 0,891						

Chẩn đoán đúng vị trí của CLVT là 47/51 (92,2%).

Nhận xét: Có sự phù hợp hầu như hoàn toàn giữa vị trí khối u trên CLVT và phẫu thuật với hệ số Kappa = 0,891.

Bảng 4. Liên quan của một số yếu tố với chẩn đoán sai vị trí u trên chụp cắt lớp vị tính

	Yếu tố liên quan	Kết quả
Kích thước khối u (mm)	Xác định chính xác vị trí u	54,7 ± 19,2
	Xác định sai vị trí u	57,3 ± 21,6
Chỉ định chụp CLVT	Tỷ lệ xác định sai vị trí ở chụp cấp cứu	3/9 (33.3%)
	Tỷ lệ xác định sai vị trí ở chụp có chuẩn bị	1/40 (2,5%)

Nhận xét: tỷ lệ xác định sai vị trí khối u ở nhóm bệnh nhân chụp cấp cứu cao hơn chiếm 33%.

3.4. Đánh giá độ chính xác của nội soi đại tràng trong xác định vị trí khối u so với phẫu thuật

Bảng 5. Đối chiếu vị trí u trên nội soi so với phẫu thuật

NS / PT	Manh tràng	Đại tràng lên	Đại tràng ngang	Đại tràng xuống	Đại tràng sigma	Tổng
Manh tràng	3	0	0	0	0	3
Đại tràng lên	1	12	5	0	0	18
Đại tràng ngang	0	1	1	0	0	2
Đại tràng xuống	0	0	1	4	3	8
Đại tràng sigma	0	0	0	1	19	20
Tổng	4	13	7	5	22	51
Kappa = 0,671						

Chẩn đoán đúng vị trí của nội soi đại tràng là 39/51 (76,5%).

Nhận xét: có sự phù hợp chặt chẽ giữa vị trí khối u trên NS và phẫu thuật với hệ số Kappa = 0,671.

3.5. Đánh giá tỷ lệ sai của nội soi đại tràng và cắt lớp vi tính trong xác định vị trí u so với phẫu thuật

Bảng 6. Tỷ lệ sai vị trí của khối u trên nội soi đại tràng và cắt lớp vi tính

Vị trí	Số lượng	Vị trí sai trên NSĐT	Vị trí sai trên CLVT	p-value Mcnemar's test
Manh tràng	4	1 (25%)	0 (0%)	p = 0,039
Đại tràng lên	13	1 (7,7%)	1 (7,7%)	
Đại tràng ngang	7	6 (85,7%)	1 (14,3%)	
Đại tràng xuống	5	1 (20%)	1 (20%)	
Đại tràng sigma	22	3 (13,6%)	1 (4,5%)	
Tổng	51	12 (23,5%)	4 (7,8%)	

Nhận xét: Tỷ lệ xác định sai vị trí khối u trên CLVT (7,8%) thấp hơn NS (23,5%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

4. BÀN LUẬN

Việc chẩn đoán giai đoạn trước phẫu thuật của bệnh nhân UTĐT là cực kỳ quan trọng mà phẫu thuật viên không được bỏ qua, người phẫu thuật viên phải đảm bảo cho bệnh nhân kết quả phẫu thuật tốt nhất về mặt ung thư học mà vẫn giữ được càng nhiều chức năng của các cơ quan càng tốt [12]. Với phẫu thuật, vị trí và mức độ lan rộng của ung thư biểu mô đại tràng, cũng như sự hiện diện của các khối ung thư đồng thời là những yếu tố quan trọng để tiên lượng và lập kế hoạch trước mổ [13]. Nếu không xác định vị trí chính xác, đoạn đại tràng sai có thể bị cắt bỏ [14], nhưng khối u cũng có thể không được cắt bỏ hoàn toàn nếu ranh giới cắt bỏ không rõ ràng. Phẫu thuật nội soi cắt đại tràng được áp dụng ngày càng rộng rãi trong điều trị UTĐT. Phẫu thuật nội soi có nhiều ưu điểm như giảm đau sau mổ, thời gian nằm viện sau mổ ngắn hơn trong khi vẫn đảm bảo kết quả ung thư học [15], [2], [3]. Tuy vậy, trong phẫu thuật nội soi thiếu cảm giác sờ chạm khối u trong ổ bụng, có thể dẫn đến không thể xác định được khối u hoặc bỏ sót các khối u đồng thời nếu trước đó không biết rõ vị trí, đặc biệt tổn thương nhỏ.

Chính vì vậy, hai phương pháp xét nghiệm giúp xác định vị trí u trước mổ quan trọng là CLVT ổ bụng và NS đại tràng. Trong đó, CLVT đóng một vai trò quan trọng vì ngoài vai trò đánh giá đặc điểm tại chỗ của u còn đánh giá tình trạng các tạng liên quan [13].

Các nghiên cứu cho thấy CLVT có thể có ưu thế hơn NS trong việc xác định chính xác đoạn đại tràng có ung thư [16], [17], [14], [17].

Định hướng trong NS đại tràng rất phức tạp, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Kinh nghiệm của bác sĩ, chuẩn bị bệnh nhân, lòng đại tràng còn nhiều phân, chiều dài thay đổi, không thể khảo sát toàn bộ lòng đại tràng do tình trạng tắc nghẽn, xoắn ống nội soi... Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, chẩn đoán vị trí của khối u trên NS so với phẫu thuật có độ phù hợp chặt chẽ với hệ số Kappa = 0,671, tương tự với nghiên cứu của Ibanez J.M, và cộng sự với chỉ số Kappa là 0,63 [8].

Ngoài ra, định vị đúng vị trí khối u trên nội soi có tương quan nghịch với khoảng cách từ các điểm mốc giải phẫu (van hồi - manh tràng và hậu môn), với độ chính xác thấp nhất được thấy ở đại tràng ngang (1/7 chiếm 14,29%). Điều này phù hợp nghiên cứu của Feuerlein S. và cộng sự, trên nội soi đại tràng tỷ lệ chẩn đoán sai vị trí nhiều nhất là ở đại tràng xuống (57,1%), ở đại tràng ngang (44,4%)[7].

Chỉ số Kappa cho thấy sự phù hợp giữa phẫu thuật và kết quả nội soi là 0,671 tăng lên 0,891 khi so sánh kết quả CLVT. Chứng tỏ, CLVT chẩn đoán chính xác vị trí hơn kỹ thuật NS. Tương tự với nghiên cứu của Neri E. và cộng sự CLVT xác định đúng 100% vị trí khối u [14].

Tuy nhiên, đối với những khối u có kích thước nhỏ hoặc polyp ung thư hóa thì CLVT gặp khó khăn khi phát hiện khối tổn thương. Trong trường hợp này, NS đại tràng phát huy hiệu quả tốt. Điều này được chứng minh qua nghiên cứu của nghiên cứu Borda F. và cộng sự tiến hành trên 223 bệnh nhân cho thấy CLVT không tìm thấy 28 (11,8%) khối u trong khi nội soi phát hiện 100%.

Khi so sánh kết quả giữa hai kỹ thuật, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: Tỷ lệ xác định sai vị trí tổn thương của CLVT (7,8%) thấp hơn so với NS (23,5%) (p<0,05) tương tự với nghiên cứu của Offermans T. [12]. Tỷ lệ sai vị trí đối với khối u đại tràng ngang và xuống là khá cao trên NS, nhưng thấp hơn đáng kể ở CLVT, có thể được giải thích bởi vì nó nằm xa các mốc giải phẫu và ước lượng khoảng cách không chính xác.

Trong nghiên cứu này, kích thước khối u không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm chẩn đoán đúng vị trí và nhóm chẩn đoán sai vị trí. Tuy vậy, tỷ lệ xác định sai vị trí khối u so với phẫu thuật trên nhóm chụp cấp cứu cao hơn so với nhóm chụp có chuẩn bị (33,3% so với 2,5%). Điều này cho thấy khi có chuẩn bị việc xác định chính xác vị trí u tốt hơn.

CLVT là một thủ thuật an toàn, ít xâm lấn, phát hiện các tổn thương đồng thời trên đại tràng nhất trong trường hợp NS mà ống soi không đưa lên được toàn bộ đại tràng giúp tránh sai sót trong chẩn đoán và điều trị [8].

5. KẾT LUẬN

Cắt lớp vi tính có tỷ lệ xác định đúng vị trí tổn thương cao hơn so với nội soi đại tràng trong ung thư đại tràng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H. Ferlay J., Siegel R.L., et al.(2021), "Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countrie", *CA Cancer J Clin*, 71(13), 209–249.

2. Huang Y. M., Lee Y. W., Huang Y. J., et al.(2020), "Comparison of clinical outcomes between laparoscopic and open surgery for left-sided colon cancer: a nationwide population-based study", *Sci Rep*, 10(1), 1-7.

3. McCombie A. M., Frizelle F., Bagshaw P. F., et al.(2018), "The ALCCaS Trial: A Randomized Controlled Trial Comparing Quality of Life Following Laparoscopic Versus Open Colectomy for Colon Cancer", *Dis Colon Rectum*, 61(10), 1156-1162.

4. Phan Thị Hằng (2016), *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu trong ung thư đại tràng*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y dược Huế.

5. Sali L., Falchini M., Taddei A., et al.(2014), "Role of preoperative CT colonography in patients with colorectal cancer", *World J Gastroenterol*, 20(14), 3795-803.

6. Borda F., Jiménez F. J., Borda A., et al.(2012), "Endoscopic localization of colorectal cancer study of its accuracy and possible error factors", *Rev Esp Enferm Dig*, 104(10), 512-517.

7. Feuerlein S., Grimm L. J., Davenport M. S., et al.(2012), "Can the localization of primary colonic tumors be improved by staging CT without specific bowel preparation compared to optical colonoscopy?", *Eur J Radiol*, 81(10), 2538-42.

8. Ibanez J.M., Guilabert J. P., Frasson M., et al.(2019), "Accuracy of CT colonography in the preoperative staging of colon cancer: a prospective study of 217 patients", *Colorectal Dis*, 21(10), 1151-1163.

9. Offermans T., Vogelaar F. J., Aquarius M., et al.(2017), "Preoperative segmental localization of colorectal carcinoma: CT colonography vs. optical colonoscopy", *Eur J Surg Oncol*, 43(11), 2105-2111.

10. Sato K., Tanaka T., Sato J., et al.(2017), "Usefulness of preoperative CT colonography for colon cancer", *Asian J Surg*, 40(6), 438-443.

11. Sibileau E., Ridereau-Zins C., Vanel D., et al.(2014), "Accuracy of water-enema multidetector computed tomography (WE-MDCT) in colon cancer staging: a prospective study", *Abdom Imaging*, 39(5), 941-8.

12. Otchy D., Hyman N. H., Simmang C., et al.(2004), "Practice parameters for colon cancer", *Diseases of the Colon & Rectum*, 47(8), 1269-1284.

13. Sjo O. H., Lunde O. C., Nygaard K., et al.(2008), "Tumour location is a prognostic factor for survival in colonic cancer patients", *Colorectal Disease*, 10(1), 33-40.

14. Neri E., Turini F., Cerri F., et al.(2010), "Comparison of CT colonography vs. conventional colonoscopy in mapping the segmental location of colon cancer before surgery", *Abdom Imaging*, 35(5), 589-95.

15. Cho Y. B., Lee W. Y., Yun H. R., et al.(2007), "Tumor localization for laparoscopic colorectal surgery", *World journal of surgery*, 31(7), 1491-1495.

16. Dekker E., Tanis P. J., Vleugels J. L. A., et al.(2019), "Colorectal cancer", *The Lancet*, 394(10207), 1467-1480.

17. Kanazawa H., Utano K., Kijima S., et al.(2017), "Combined assessment using optical colonoscopy and computed tomographic colonography improves the determination of tumor location and invasion depth", *Asian J Endosc Surg*, 10(1), 28-34.

18. Simons P. C., Van Steenbergen L. N., De Witte M. T., et al.(2013), "Miss rate of colorectal cancer at CT colonography in average-risk symptomatic patients", *Eur Radiol*, 23(4), 908-13.

19. Vaziri K., Choxi S. C., Orkin B. A.(2010), "Accuracy of colonoscopic localization", *Surg Endosc*, 24(10), 2502-5.