

NGHIÊN CỨU CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN TRƯỚC PHẪU THUẬT CỦA UNG THƯ DẠ DÀY TRÊN CHỤP CLVT ĐA DỮ

Preoperative staging of gastric cancer by multiple detector computed tomography

*Phạm Hồng Đức**, *Bùi Văn Giang**, *Nguyễn Văn Sang***,
*Hoàng Đình Doãn****, *Nguyễn Quốc Dũng*****, *Đỗ Đức Cường******,
*Lâm Khánh******, *Lê Ngọc Hà******

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to evaluate the accuracy of multiple detector computed tomography (MDCT - BRIVO CT 385-GE Japan) in the preoperative staging of gastric cancer, prospectively comparing CT findings with pathological findings confirmed at biopsy during upper endoscopy and at surgery. A total of 74 consecutive patients with primary cancer recruited between December 2015 to July 2016 were submitted to preoperative MDCT staging according to a standard protocol. All diagnostic procedures were performed by two dedicated radiologists who were unaware of the final pathological results. All patients were diagnosed with primary gastric cancer, confirmed at biopsy during upper endoscopy. CT results for T and N staging were in agreement with pathological findings, with overall accuracy of 83,8% (62/74) and 81,1% (60/74), respectively. Higher specificity for T and N earlier stages (both 100%). Higher accuracy and sensibility for all T and N stages (78,9-94,6% for T and 80,9-96,6% for N). Our findings show a good performance of the diagnostic staging TNM performed with MDCT.

Keywords: Gastric Cancer, MDCT, Staging, Oncologic Imaging.

*BM CDHA ĐHY - Hà Nội.

**BVE Trung Ương.

***BV Tỉnh Sơn La.

****BV Hữu Nghị Việt Xá.

*****BV TƯ Quân Đội 108.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dạ dày (UTDD) là nguyên nhân thứ ba gây tử vong ung thư liên quan đến cả hai giới, đứng thứ hai trong ung thư đường tiêu hóa. Phần lớn UTDD được chẩn đoán ở giai đoạn tiến triển, khi có biểu hiện triệu chứng lâm sàng của bệnh (thiếu máu, giảm cân, khó nuốt, nôn) [1].

Chẩn đoán sớm bằng nội soi có thể thực hiện bằng khám sàng lọc ở đối tượng có nguy cơ cao, cho phép sinh thiết để chẩn đoán mô học [2]. Tuy nhiên phương pháp chẩn đoán này không đánh giá được mức độ xâm lấn của khối u, hạch và di căn xa. Mặc dù siêu âm nội soi có độ nhạy cao cho đánh giá mức độ xâm lấn thành của u, nhưng là phương pháp xâm lấn và phụ thuộc rất nhiều kinh nghiệm của người làm. Hơn nữa, do thăm khám bằng tần số cao (> 12 MHz), nên SA nội soi không thể để đánh giá hạch ngoài vùng dạ dày hoặc di căn xa, do đó SA nội soi chỉ giới hạn đến ung thư dạ dày sớm và đánh giá cho điều trị bảo tồn [3], [4].

Lợi ích của phân giai đoạn tiền phẫu trở lên cần thiết sau khi xuất hiện các phương pháp điều trị khác nhau dựa trên giai đoạn bệnh [5]. Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá mức độ chẩn đoán giai đoạn TNM của UTDD trên MDCT trước phẫu thuật so với giải phẫu bệnh sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Từ tháng 12/2015 đến tháng 6/2016, 74 bệnh nhân (56 nam và 18 nữ) được mô bệnh học chứng minh là ung thư tuyến của dạ dày, được chụp MDCT với mục đích phân giai đoạn trước mổ. Tất cả bệnh nhân được

chẩn đoán bị ung thư dạ dày đều được khẳng định bằng nội soi đường tiêu hoá trên hoặc sau phẫu thuật.

2.2. Kỹ thuật

Sau khi nhịn ăn 8 giờ, bệnh nhân được uống khoảng 500ml nước trước khi chụp. Bệnh nhân được đặt ở tư thế nằm ngửa. Các thông số chụp và tạo ảnh đều được thực hiện tương tự cho tất cả các bệnh nhân. Sau khi chụp các lớp không tiêm cản quang, tiến hành chụp có tiêm cản quang động 3 thì. Thuốc cản quang Ultravist 300 (Schering, Berlin, Đức), với liều lượng 100 ml với tốc độ 3ml/s. Thì động mạch sau tiêm được thực hiện tại giây thứ 35-40 (gồm dạ dày vùng bụng trên), thì nhu mô ở giây thứ 60-70 (bao phủ toàn bộ vùng bụng và xương chậu để phát hiện di căn hạch bạch huyết và di căn xa; lát dày 5mm) và thì muộn giây thứ 180 (bao gồm toàn bộ dạ dày để phát hiện mức độ lan sâu qua thành; lát dày 5mm). Các lớp thì động mạch và nhu mô được tái tạo lại thành lớp mỏng (1,25mm) để dựng hình MIP, bao gồm cả vùng u và hạch vùng to.

2.3. Kết quả MDCT

Hình ảnh MDCT trước phẫu thuật đều được phân tích bởi hai bác sĩ chuyên ngành CĐHA có kinh nghiệm hơn 15 năm.

Thành dạ dày trên MDCT có cản quang bình thường có 3 lớp: lớp trong (niêm mạc) tăng tỷ trọng, lớp giữa (dưới niêm mạc và cơ niêm) giảm tỷ trọng, và lớp ngoài (thanh mạc) tăng tỷ trọng. Theo hướng hình tái tạo, đo kích thước u theo hai chiều đường kính lớn nhất và nhỏ nhất. Mức độ xâm lấn u được đánh giá theo AJCC lần thứ 7 [6] với tham chiếu đến tiêu chuẩn mới của MDCT của Kim và cs [7] (Bảng 1).

Bảng 1. Tiêu chuẩn MDCT mới [7]

Giai đoạn	Tiêu chuẩn MDCT mới
T1a (niêm mạc)	U ngấm thuốc và/hoặc dày lớp niêm mạc, so với lớp giữa giảm tỷ trọng.
T1b (dưới niêm mạc)	Đảo lộn lớp giữa giảm tỷ trọng (< 50% độ dày)
T2 (cơ)	Đảo lộn lớp giữa giảm tỷ trọng (> 50 độ dày), tăng nhẹ tỷ trọng
T3 (dưới thanh mạc)	Không phân biệt giữa tổn thương ngấm thuốc với lớp ngoài, bờ ngoài đều hoặc có vài dải đặc nhỏ ở lớp mỡ cạnh thành.
T4a (thanh mạc)	Bờ lớp ngoài không đều hoặc có nốt hoặc thâm nhiễm lớp mỡ cạnh thành hình dải đặc
T4b (tạng kế cận)	Mất giới hạn lớp mỡ giữa tổn thương dạ dày với tạng kế cận hoặc xâm lấn tạng kế cận.

Phân nhóm hạch di căn, chúng tôi dựa vị trí u và vị trí vùng hạch theo phân loại của JCGC lần 2 [8]. Giai đoạn hạch gồm 4 nhóm: N0: không thấy hạch di căn; N1: di căn hạch nhóm 1; N2: di căn hạch nhóm 2; N3: di căn hạch nhóm 3. Đo kích thước hạch theo trục ngắn, kích thước $\geq 5\text{mm}$ cho nhóm hạch N1 và $> 8\text{mm}$ cho nhóm hạch N2 và N3. Phân giai đoạn hạch dựa trên phân loại của JCGC lần 3 và AJCC lần 7 [6], [8].

MDCT đánh giá di căn xa với biểu hiện của di căn phúc mạc là dịch ổ bụng hoặc nốt ngấm thuốc phúc mạc nổi không (M0) hay có (M1).

2.4. Phân tích thống kê

Tính tỷ lệ phần trăm, độ chính xác, độ nhạy, độ đặc hiệu của MDCT cho giai đoạn T, N và M. Tất cả các phân tích thống kê được thực hiện bằng phiên bản

phần mềm SPSS 15.0.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu có 74 bệnh nhân đều có chụp MDCT trước phẫu, 56 nam và 18 nữ với tuổi trung bình là 62,7 năm (từ 33-84 tuổi). Khối u nằm ở hang vị 35 (47,3%), bờ cong nhỏ 17 (23,0%), vùng thân vị có 13 (17,6%), môn vị có 5 bệnh nhân (6,7%), tâm vị có 4 (5,4%).

Trên MDCT, u dạ dày có độ dày trung bình 32,4 mm (từ trên 3 đến 60mm). Tồn thương lớp trong (T1a và T1b) có 15 trường hợp (chiếm 20,3%), 2 lớp (T2) có 12 (16,2%), cả 3 lớp (T3) có 27 (35,5%) và có xâm lấn (T4a và T4b) có 20 (27,3%). Trên kết quả giải phẫu bệnh khẳng định 62 trong 74 trường hợp, với độ chính xác chung cho giai đoạn T là 83,8%. Khả năng chẩn đoán cho từng giai đoạn u được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2. So sánh giữa MDCT với giải phẫu bệnh và khả năng chẩn đoán giai đoạn u của MDCT

Giai đoạn MDCT	Giai đoạn giải phẫu bệnh				Độ chính xác (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
	T1 (n=19)	T2 (n=9)	T3 (n=31)	T4 (n=15)			
T1 (n=15)	15	0	0	0	94,6	78,9	100
T2 (n=12)	4	8	0	0	93,2	88,9	93,8
T3 (n=27)	0	1	25	1	89,2	80,6	95,3
T4 (n=20)	0	0	6	14	90,5	93,3	89,8

Giai đoạn hạch: Trên MDCT, có 24 hạch giai đoạn N0 (chiếm 32,4%), 16 N1 (21,6%), 19 N2 (25,7%) và 15 N3 (20,3%). Trên kết quả giải phẫu bệnh khẳng định 60 trong 74 trường hợp, với độ chính xác chung cho giai đoạn T là 81,1%. Khả năng chẩn đoán cho từng giai đoạn hạch được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. So sánh giữa MDCT với giải phẫu bệnh và khả năng chẩn đoán giai đoạn hạch của MDCT

Giai đoạn MDCT	Giai đoạn giải phẫu bệnh				Độ chính xác (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
	N0 (n=32)	N1 (n=9)	N2 (n=21)	N3 (n=12)			
N0 (n=24)	24	0	0	0	89,2	75,0	100
N1 (n=16)	8	8	0	0	87,8	88,9	87,7
N2 (n=19)	0	1	17	1	91,9	80,9	96,6
N3 (n=15)	0	0	4	11	93,2	91,7	93,5

Giai đoạn hạch: Trên MDCT, có 69 hạch giai đoạn M0 (chiếm 94,4%), 5 M1 (5,6%). Trên kết quả giải phẫu bệnh khẳng định đúng 66 trong 74 trường hợp, với độ chính xác chung cho giai đoạn T là 89,2%. Khả năng chẩn đoán cho từng giai đoạn di căn phúc mạc được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. So sánh giữa MDCT với giải phẫu bệnh và khả năng chẩn đoán giai đoạn di căn phúc mạc của MDCT

Giai đoạn MDCT	Giai đoạn giải phẫu bệnh		Độ chính xác (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
	M0 (n=65)	M1(n=9)			
M0 (n=69)	63	5	89,2	96,9	33,3
M1(n=5)	2	3	89,2	33,3	96,9

Đánh giá giai đoạn chung phối hợp với các thông số về T, N và M được thể hiện qua bảng 5.

Bảng 5. Phân giai đoạn TNM theo giải phẫu bệnh và khả năng chẩn đoán giai đoạn của MDCT

Giai đoạn	n	Độ chính xác (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
I	19	95,0	78,9	100
II	17	87,8	88,2	87,7
III	29	87,8	89,6	86,7
IV	9	94,6	55,6	100

Hình ảnh minh họa: T1N0M0 (BN: Đào Minh V - 16058542)



Hình ảnh minh họa: T2N0M0 (BN: Nguyễn Thị Đ - 16137598)



Hình ảnh minh họa: T1N1M0 (BN: Dương Minh L - 16190809)



IV. BÀN LUẬN

Khả năng chẩn đoán chính xác giai đoạn là rất cần thiết để đưa ra quyết định phương pháp điều trị UTDD, chủ yếu dựa trên các giai đoạn của bệnh.

MDCT hiện nay là một phương pháp chẩn đoán không thể thiếu được nhằm giúp chẩn đoán xác định và phân giai đoạn u, nó còn được coi là tiêu chuẩn vàng để phát hiện di căn xa. Ngược lại, tiêu chuẩn vàng của phân giai đoạn cho T và N vẫn còn phải dựa vào phân giai đoạn giải phẫu bệnh học sau [9].

Tuy nhiên, xu hướng ngày càng tăng của điều trị bảo tồn cho UTDD giai đoạn sớm và điều trị hỗ trợ trước và trong phẫu thuật cho UTDD tiến triển, cho nên phân giai đoạn trước mổ trở thành một yêu cầu cần thiết: để loại trừ di căn hạch và xâm nhập ngoài lớp thanh mạc và để đối chiếu đánh giá đáp ứng với điều trị trước phẫu thuật.

Vì vậy, để đạt được độ chẩn đoán chính xác hợp lý thì tuân thủ quy trình kỹ thuật chuẩn là cần thiết, như là thời gian thu nhận các thì tiêm thuốc, thể tích vùng chụp, đặc biệt quy trình chụp MDCT làm giãn dạ dày bằng nước hoặc hơi. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng nước để làm giãn dạ dày vì thực hiện dễ dàng hơn và hiệu quả không kém hơn bơm khí; uống khoảng 500 ml nước cho tất cả các trường hợp; trừ bệnh nhân có hẹp trên nội soi, có thể giảm tới ½ lượng nước để tránh nôn trong quá trình chụp.

Tiêu chuẩn cần thiết không chỉ trong kỹ thuật mà còn trong kết quả giải thích hình ảnh MDCT: để xác định giai đoạn T, chúng tôi sử dụng “Tiêu chuẩn MDCT mới” của Kim et al. [7]. Nhìn chung độ chính xác chung của phân giai đoạn T trong nghiên cứu của chúng tôi là 83,8%, cao hơn một chút so với kết quả của Kim et al. (77% - 82%), tương tự độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu cho từng giai đoạn T cũng cao hơn một chút, có thể là do nghiên cứu của chúng tôi có UTDD giai đoạn sớm thấp hơn (36,5%) so với nghiên cứu của họ (60%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, dường như độ nhạy cao hơn ở giai đoạn T tiến triển, ngược lại độ đặc hiệu cao hơn ở giai đoạn T sớm. Điều này có thể là do phẫu thuật sớm cho những UTDD giai đoạn sớm, như vậy có thể được coi là chất lượng chẩn đoán tốt. Chẩn đoán phân biệt chính xác giữa T1a và T1b bằng MDCT dường như khó khăn, có thể trở đạt được nếu chú ý đến diễn biến lâm sàng của bệnh nhân.

Cũng trong nghiên cứu của chúng tôi MDCT có 11 u chẩn đoán thấp hơn giai đoạn so với giải phẫu bệnh (gồm 4 T2, 1 T1 và 6 T3). Giả thuyết có thể là do u thể lan tỏa / hỗn hợp phản ứng viêm và xơ ảnh hưởng đến sự phân biệt thích hợp của các giai đoạn T.

Để xác định giai đoạn hạch, sử dụng tái dựng hai mặt phẳng cắt cho từng vùng để phát hiện hạch và đo kích thước hạch [10]. Độ chính xác chung của phân giai đoạn N trong nghiên cứu của chúng tôi là 81,1%. Độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu cho từng giai đoạn T cũng cao (87,7-100%), kết quả này về mặt lâm sàng có thể là chỉ định phẫu thuật vượt quá giai đoạn bệnh, ví dụ như giai đoạn T1N0 nằm trong nhóm chỉ định bảo tồn. Tuy nhiên MDCT cũng chẩn đoán quá mức 8 trường hợp N1, thực tế trên giải phẫu bệnh chỉ là N0, có thể là do đánh giá sai về kích thước hoặc hạch phì đại lành tính. Kết quả của chúng tôi cho thấy với nhóm hạch N2 và N3 với ngưỡng > 8mm có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, tương tự như báo cáo của Marrelli và cs [11]. Điều này rất quan trọng giúp đưa ra quyết định có điều trị trước phẫu thuật hay không và theo dõi đáp ứng với hoá trị liệu trước phẫu [11].

Đối với những trường hợp di căn phúc mạc, thường là phát hiện dịch, MDCT chẩn đoán chính xác tới 89,2%, kết quả này thường khác nhau theo từng nghiên cứu, theo Mazzei và cs là 93% [12]. Tỷ lệ thấp của chúng tôi có thể giải thích là do những bệnh nhân không có hoặc có lượng dịch rất ít không phát hiện được nhưng có nốt phúc mạc trên giải phẫu bệnh, hoặc bệnh tiến triển ở thời điểm phẫu thuật muộn hơn so với thời điểm chụp MDCT.

Phân giai đoạn TNM chung cho thấy độ chính xác, độ nhạy và độ đặc hiệu cao cho từng giai đoạn, nhất là ở giai đoạn sớm (I) và giai đoạn muộn (IV). Như vậy, vấn đề chẩn đoán giai đoạn II và III vẫn khó khăn với MDCT, nhất là qui trình chụp không hoàn chỉnh và kinh nghiệm của bác sỹ phân tích hình ảnh.

V. KẾT LUẬN

Kết quả của nghiên cứu cho thấy vai trò quan trọng của MDCT trong chẩn đoán giai đoạn của UTDD, với độ đặc hiệu cao cho T và N ở giai đoạn sớm, với độ chính xác và độ nhạy cao cho T và N ở giai đoạn tiến triển. Phát hiện UTDD ở giai đoạn tiến triển của MDCT là cần thiết để đưa ra quyết định điều trị hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ferlay, J., Soerjomataram, I., Ervik, M., et al. (2012) GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11. GLOBOCAN.
2. Decourcy Hallinan, J.T.P. and Venkatesh, S.K. (2013) Gastric Carcinoma: Imaging, Diagnosis, Staging and Assessment of Treatment Response. *Cancer Imaging*, **13**, 212-227.
3. Kwee, R.M. and Kwee, T.C. (2007) Imaging in Local Staging of Gastric Cancer: A Systematic Review. *Journal of Clinical Oncology*, **25**, 2107-2116.
4. Asano, M. (2012) Endoscopic Submucosal Dissection and Surgical Treatment for Gastrointestinal Cancer. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, **4**, 438-447.
5. Xu, A.M., Huang, L., Liu, W., et al. (2014) Neoadjuvant Chemotherapy Followed by Surgery versus Surgery Alone for Gastric Carcinoma: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*, **9**, e86941.
6. Washington, K. (2010) 7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Stomach. *Annals of Surgical Oncology*, **17**, 3077-3079.
7. Kim, J.W., Shin, S.S., Heo, S.H., et al. (2012) Diagnostic Performance of 64-Secion CT Using CT Gastrography in Preoperative T Staging of Gastric Cancer According to 7th Edition of AJCC Cancer Staging Manual. *European Radiology*, **22**, 654-662.
8. Japanese Gastric Cancer Association (2011) Japanese Classification of Gastric Carcinoma. 3rd English Edition. *Gastric Cancer*, **14**, 101-112.
9. Chua, Y.L. and Cunningham, D. (2007) The UK NCRI MAGIC Trial of Preoperative Chemotherapy in Resectable Gastric Cancer: Implications for Clinical Practice. *Annals of Surgical Oncology*, **14**, 2687-2690.
10. Kwee, R.M. and Kwee, T.C. (2009) Imaging in Assessing Lymph Node Status in Gastric Cancer. *Gastric Cancer*, **12**, 6-22.
11. Marrelli, D., Mazzei, M.A., Pedrazzani, C., et al. (2011) High Accuracy of Multislices Computed Tomography (MSCT) for Para-Aortic Lymph-Node Metastases from Gastric Cancer: A Prospective Single-Center Study. *Annals of Surgical Oncology*, **18**, 2265-2272.
12. Mazzei, M.A., Khader, L., Cirigliano, A., et al. (2013) Accuracy of MDCT in the Preoperative Definition of Peritoneal Cancer Index (PCI) Patients with Advanced Ovarian Cancer Who Underwent Peritonectomy and Hypertermic Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC). *Abdominal Imaging*, **38**, 1422-1430.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm đánh giá độ chính xác của chụp cắt lớp vi tính đa dãy đầu dò (MDCT - BRIVO CT 385 Hãng GE Nhật Bản) trước phẫu thuật ung thư dạ dày, tiến cứu so sánh giữa hình ảnh MDCT với kết quả giải phẫu bệnh sau nội soi dạ dày và sau phẫu thuật. Từ 3/2015 - 6/2016, tổng cộng lần lượt có 74 bệnh nhân mắc ung thư dạ dày (UTDD) nguyên phát được chụp MDCT để phân giai đoạn trước phẫu theo một qui trình chụp chuẩn. Kết quả hình ảnh được thực hiện bởi 2 bác sỹ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm, họ không biết trước kết quả giải phẫu bệnh. Kết quả MDCT phân giai đoạn T và N phù hợp với giải phẫu bệnh với độ chính xác lần lượt là 83,8% (62/74) và 81,1% (60/74). Độ đặc hiệu cao cho T và N ở giai đoạn sớm (đều đạt 100%). Độ chính xác và độ nhạy đều cao cho T và N ở tất cả các giai đoạn (từ 78,9-94,6% cho T và từ 80,9-96,6% cho N). Kết quả của chúng tôi cho thấy MDCT giúp chẩn đoán tốt giai đoạn TNM của UTDD.

Từ khóa: Ung thư dạ dày, cắt lớp vi tính đa dãy đầu dò, giai đoạn, hình ảnh ung thư.

Người liên hệ: Nguyễn Văn Sang, Email: Nguyensang@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.10.2016.

Ngày chấp nhận đăng: 20.11.2016