

Nghiên cứu giá trị của chụp cắt lớp vi tính đa dãy trong chẩn đoán giai đoạn bệnh và tiên lượng khả năng phẫu thuật u vùng đầu tụy

Studying the value of multi-detector row computed tomography in diagnosing the stage of disease and prognosing the possibility of surgical resection of periampullary tumors

Phạm Minh Chi, Đỗ Đức Cường, Triệu Triều Dương

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu giá trị của chụp cắt lớp vi tính (CLVT) đa dãy đầu thu trong chẩn đoán giai đoạn bệnh và tiên lượng khả năng phẫu thuật u vùng đầu tụy. *Đối tượng và phương pháp:* Tiến cứu, mô tả cắt ngang được tiến hành trên 79 bệnh nhân nghi ngờ u vùng đầu tụy trên lâm sàng, được chụp CLVT 320 dãy, điều trị phẫu thuật và có kết quả mô bệnh học tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, từ tháng 05/2017 đến tháng 02/2021. *Kết quả:* Độ chính xác của CLVT trong chẩn đoán u vùng đầu tụy là 93,7%. CLVT phù hợp cao với mô bệnh học trong chẩn đoán vị trí u vùng đầu tụy với hệ số Kappa là 0,73. CLVT phù hợp rất cao với phẫu thuật trong đánh giá xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy (hệ số Kappa: 0,871). CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học trong đánh giá xâm lấn tại chỗ của u vùng đầu tụy (hệ số Kappa: 0,423). Chẩn đoán di căn hạch và giai đoạn bệnh của CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học, hệ số Kappa lần lượt là 0,417 và 0,405. *Kết luận:* Qua nghiên cứu có đối chiếu với phẫu thuật và giải phẫu bệnh, chụp cắt lớp vi tính có giá trị cao trong việc chẩn đoán giai đoạn bệnh và tiên lượng khả năng phẫu thuật u vùng đầu tụy.

Từ khóa: Cắt lớp vi tính đa dãy, u vùng đầu tụy, giai đoạn bệnh, khả năng phẫu thuật.

Summary

Objective: To study the value of multi-detector row computed tomography in diagnosing the stage of disease and prognosing the possibility of surgical resection of periampullary tumors. *Subject and method:* A retrospective, prospective and descriptive study was carried out on 79 patients with clinically suspected periampullary tumors, underwent surgery and had pathological results, from May 2017 to February 2021 at 108 Military Central Hospital. *Result:* The accuracy of computed tomography (CT) in diagnosing periampullary tumors was 93.7%. CT was highly consistent with histopathological results in diagnosing tumor location of periampullary tumors with Kappa coefficient: 0.73. CT was highly consistent with surgery in assessing vascular invasion of periampullary tumors (Kappa coefficient: 0.871). CT was moderately consistent with histopathological results in assessing local invasion of periampullary tumors (Kappa coefficient: 0.423). Diagnosis of lymph node metastasis and disease stage of CT were moderately consistent with histopathological results with Kappa coefficient 0.417 and 0.405, respectively. *Conclusion:* Multi-detector row CT, collated to

Ngày nhận bài: 15/3/2024, ngày chấp nhận đăng: 8/5/2024

Người phản hồi: Phạm Minh Chi, Email: drbigc@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

surgery and pathological results, is highly valuable in in diagnosing the stage of disease and prognosing the possibility of surgical resection of periampullary tumors.

Keywords: Multiple-detector row computed tomography, periampullary tumor, staging of disease, surgical resection.

1. Đặt vấn đề

Các khối u vùng đầu tụy thường xuất phát từ biểu mô vùng đầu tụy, ống tụy đoạn ngã ba đường mật, đoạn thấp ống mật chủ, bóng Vater và biểu mô tá tràng quanh bóng Vater [1]. Việc xác định chính xác giai đoạn trước phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng trong điều trị và tiên lượng bệnh. Trong đó, việc đánh giá các đặc điểm hình ảnh của khối u vùng đầu tụy là hết sức cần thiết [3]. Trong các phương tiện chẩn đoán, chụp cắt lớp vi tính ngày càng được áp dụng phổ biến và rộng rãi trong chẩn đoán bệnh lý vùng đầu tụy [4]. Chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: *Nghiên cứu giá trị của chụp cắt lớp vi tính đa dãy trong chẩn đoán giai đoạn bệnh và tiên lượng khả năng phẫu thuật u vùng đầu tụy.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là 79 bệnh nhân được chẩn đoán có u vùng đầu tụy trên hình ảnh CLVT 320 dãy, được điều trị phẫu thuật triệt căn hoặc giảm nhẹ, có kết quả mô bệnh học tại Bệnh viện TƯQĐ 108 từ tháng 05/2017 đến tháng 2/2021.

3. Kết quả

3.1. Giá trị của CLVT trong chẩn đoán có u và vị trí khối u

Bảng 1. Sự phù hợp chẩn đoán vị trí giữa CLVT đa dãy và mô bệnh học (n = 79)

Chẩn đoán u vùng đầu tụy	Mô bệnh học					Tổng
	U đầu tụy	U bóng Vater	U đoạn thấp ÔMC	U tá tràng	Không có u	
U đầu tụy	30	0	0	0	2	32
U bóng Vater	0	22	1	2	2	27
U đoạn thấp ÔMC	2	4	9	1	1	17
U tá tràng	0	0	0	2	0	2
Không có u	0	0	0	0	1	1
Tổng	32	26	10	5	6	79

Kappa = 0,726; p = 0,000

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu.

Chỉ tiêu nghiên cứu: Chẩn đoán có u, phù hợp chẩn đoán vị trí, mức độ xâm lấn, di căn hạch, giai đoạn bệnh của CLVT với giải phẫu bệnh.

Phương tiện nghiên cứu và kỹ thuật chụp

Máy chụp CLVT 320 dãy đầu thu One Aquilion (Toshiba - Nhật Bản).

Kỹ thuật chụp: Chụp cắt lớp Topogram. Cài đặt thể tích (Volume data set): Liều lượng thuốc cản quang cần thiết trong quá trình chụp CLVT 320 dãy vùng đầu tụy là 1,5ml/kg cân nặng. Bơm liên tục với vận tốc 5ml/giây. Quá trình quét hình và thu nhận dữ liệu hình ảnh: Chụp 3 thì động mạch (35 giây), thì tĩnh mạch (65 giây), thì muộn (180 giây), bề dày mỗi lát cắt là 2mm. Quá trình tái tạo hình ảnh: Tái tạo bề dày mỗi lát cắt xuống 0,5mm. Phân tích và xử lý kết quả: Dữ liệu hình ảnh chụp CLVT 320 dãy được xử lý, dựng hình trên trạm điều hành (Work Station).

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu nghiên cứu được phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 26.0.

Nhận xét: Độ chính xác của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán u vùng đầu tụy là 93,7%. 6 ca không có u: 5 ca viêm tụy mạn tính, 1 ca viêm mạn tính xơ hoá đường mật. Hệ số Kappa = 0,73 cho thấy CLVT phù hợp cao với mô bệnh học trong chẩn đoán vị trí u vùng đầu tụy.

Bảng 2. Giá trị của CLVT đa dây trong đánh giá xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy (n = 73)

Chẩn đoán u vùng đầu tụy	Phẫu thuật		Tổng
	Có xâm lấn	Không xâm lấn	
CLVT (+)	13	1	14
CLVT (-)	2	57	59
Tổng	15	58	73
Kappa = 0,871; p = 0,000			

Nhận xét: Độ nhạy 86,7%, độ đặc hiệu 98,3%, độ chính xác 95,9%, giá trị dự báo âm tính 92,9%, giá trị dự báo dương tính 96,6%. Hệ số Kappa = 0,871 cho thấy CLVT phù hợp rất cao với phẫu thuật trong đánh giá xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy.

Bảng 3. Sự phù hợp chẩn đoán đánh giá xâm lấn tại chỗ của u vùng đầu tụy giữa CLVT đa dây và mô bệnh học (n = 67)

CLVT	MBH				Tổng
	T1	T2	T3	T4	
T1	2	2	0	0	4
T2	3	33	6	2	44
T3	0	6	12	0	18
T4	0	0	1	0	1
Tổng	5	41	19	2	67
Kappa = 0,423; p = 0,000					

Nhận xét: CLVT chẩn đoán giai đoạn T cao hơn so với MBH trong 10 trường hợp, chiếm 14,9%. CLVT chẩn đoán giai đoạn T thấp hơn so với MBH cũng trong 10 trường hợp (14,9%). Hệ số Kappa = 0,423 cho thấy CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học trong đánh giá xâm lấn tại chỗ của u vùng đầu tụy.

Bảng 4. Đối chiếu đánh giá di căn hạch (N) với mô bệnh học (n = 77)

Phân loại N		Mô bệnh học		
		Di căn hạch	Không di căn hạch	Tổng
CLVT	Di căn hạch	22	11	33
	Không di căn hạch	11	33	44
	Tổng	33	44	77
Kappa = 0,417; p = 0,000				

Nhận xét: Hình ảnh di căn hạch trên CLVT gặp với tỷ lệ 42,9% (N1: 35,2%, N2: 7,7%), độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CLVT trong chẩn đoán di căn hạch lần lượt là 66,7%, 75,0% và 71,4%. Hệ số Kappa = 0,417 cho thấy chẩn đoán di căn hạch của CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học.

Bảng 5. Đối chiếu đánh giá giai đoạn với mô bệnh học (n = 67)

Giai đoạn bệnh		Mô bệnh học			
		I	II	III	Tổng
CLVT	I	16	9	4	29
	II	6	16	2	24
	III	2	2	9	13
	IV	0	1	0	1
	Tổng	24	28	15	67

Kappa = 0,405, p=0,000

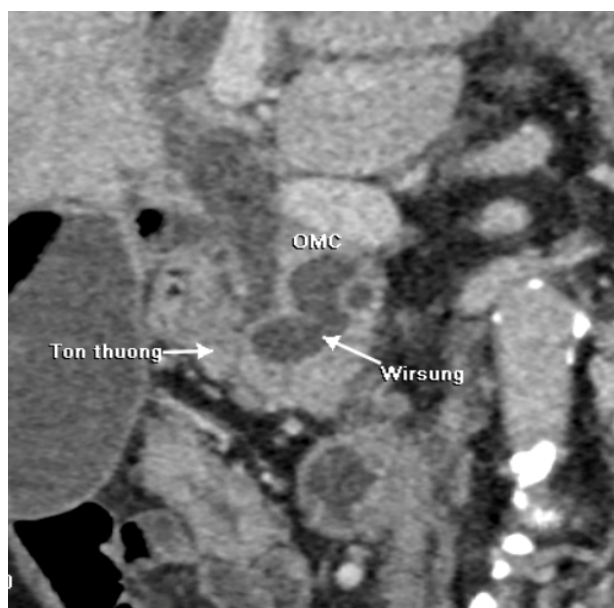
Nhận xét: CLVT chẩn đoán giai đoạn bệnh cao hơn so với MBH trong 11 trường hợp, chiếm 16,4%. CLVT chẩn đoán giai đoạn thấp hơn so với MBH trong 15 trường hợp (22,4%). Hệ số Kappa = 0,405 cho thấy chẩn đoán giai đoạn bệnh của CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học.

4. Bàn luận

4.1. Chẩn đoán có u và vị trí khối u

Bảng 1 cho thấy CLVT có độ chính xác 93,7% trong phát hiện khối u vùng đầu tụy. Độ nhạy trong chẩn đoán u đầu tụy là cao nhất (93,8%), tiếp theo là u đoạn thấp ống mật chủ (90,0%), u bóng Vater

(84,6%). Chụp CLVT đa dãy có mức độ phù hợp cao với kết quả mô bệnh học trong chẩn đoán vị trí u vùng đầu tụy với hệ số Kappa = 0,73. Theo một số nghiên cứu, CLVT không phát hiện được khoảng 10% khối u vùng đầu tụy trong tổng số 202 bệnh nhân được phẫu thuật trong nghiên cứu của Fong ZV và cộng sự (2013) [3]. Việc không phát hiện được khối u trên hình ảnh CLVT không chỉ liên quan đến kích thước mà còn liên quan đến vị trí của khối u. Điều này sẽ ảnh hưởng đến việc phát hiện sớm các khối u vùng đầu tụy, đặc biệt là các khối u kích thước nhỏ có tiên lượng tốt hơn.

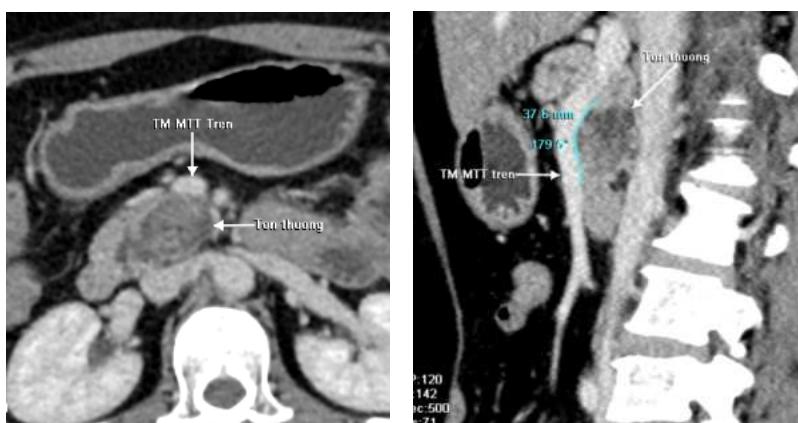


Hình 1. Bệnh nhân nam, 54 tuổi (18776488), hình ảnh khối u bóng Vater gây giãn ống mật chủ và ống tụy chính.

4.2. Chẩn đoán xâm lấn mạch máu của khối u

Trong nghiên cứu của chúng tôi, từ Bảng 2 cho thấy chụp CLVT đa dãy đánh giá xâm lấn mạch máu của u vùng đầu tụy với độ nhạy 86,7%, độ đặc hiệu 98,3%, độ chính xác 95,9%, giá trị dự báo âm tính 92,9%, giá trị dự báo dương tính 96,6%. CLVT đa dãy phù hợp rất cao với phẫu thuật trong đánh giá xâm lấn u vùng đầu tụy với hệ số Kappa là 0,87. Li H và

cộng sự (2005) thấy độ nhạy, độ đặc hiệu của CLVT trong phát hiện u xâm lấn mạch máu lần lượt là 92% và 100%, còn nghiên cứu của House và cộng sự (2004) là 87% và 99%. Nghiên cứu của Chen S và cộng sự (2013) trên 501 bệnh nhân u vùng đầu tụy được phẫu thuật thấy số trường hợp có khối u xâm lấn mạch chiếm 33% (125/501) [6].



Hình 2. Bệnh nhân nữ, 48 tuổi (19080548), hình ảnh khối u đầu tụy tiếp xúc với tĩnh mạch mạc treo tràng trên 90° và dưới 180° , trên đoạn dài 3,76cm, có gây biến dạng dẹt tĩnh mạch, kết quả phẫu thuật có xâm lấn mạch

4.3. Chẩn đoán giai đoạn bệnh theo AJCC

4.3.1. Đánh giá xâm lấn tại chỗ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, từ Bảng 3 cho thấy chụp CLVT đa dãy chẩn đoán giai đoạn T cao hơn và thấp hơn so với mô bệnh học đều trong 10 trường hợp, chiếm 14,9%. Sai lệch trong việc chẩn đoán giai đoạn xâm lấn tại chỗ của khối u vùng đầu tụy chủ yếu từ giai đoạn T2 thành T3 và ngược lại. Đó là do sự phân biệt giai đoạn T2, T3 của u đầu tụy và u đoạn thấp ống mật chủ chỉ dựa theo kích thước, nhiều trường hợp kích thước khối u đo được trên CLVT sẽ khác so với đo trên hình ảnh đại thể của mô bệnh học. Còn đối với u bóng Vater và u tá tràng, có sự khó khăn trong việc xác định mức độ xâm lấn đến cơ tá tràng hay đến tụy trên hình ảnh CLVT. Nghiên cứu của Maluf-Filho F và cộng sự (2004) thấy CLVT đánh giá chính xác giai đoạn T của u vùng đầu tụy trong 59,3% số trường hợp, đánh giá quá giai đoạn 33,3% số trường hợp, cao hơn nghiên cứu của chúng tôi, và dưới giai đoạn 7,4% số trường hợp, thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi [2]. Từ kết

quả nghiên cứu, chúng tôi thấy hình ảnh chụp CLVT đa dãy có giá trị chẩn đoán mức độ xâm lấn tại chỗ của khối u vùng đầu tụy còn chưa cao và khác nhau giữa các giai đoạn, chỉ phù hợp vừa với kết quả mô bệnh học với hệ số Kappa là 0,42.

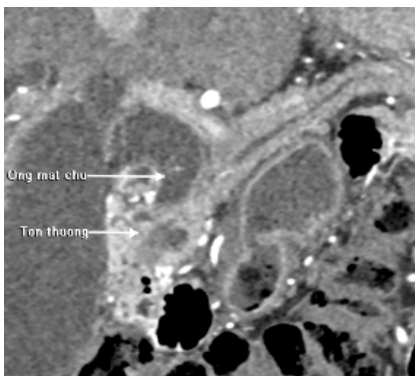
4.3.2. Đánh giá di căn hạch

Bảng 4 cho thấy hình ảnh di căn hạch trên CLVT gặp với tỷ lệ 43,4%. Độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CLVT trong chẩn đoán di căn hạch lần lượt là 66,7%, 75,0% và 71,4%. Hệ số Kappa bằng 0,417 cho thấy chẩn đoán di căn hạch của CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học. Độ chính xác trong chẩn đoán di căn hạch ở nghiên cứu của chúng tôi là 71,4% có cao hơn so với các tác giả khác như Roche CJ (2003): 47% [7], Kulkarni NM (2019): 59,5% [8]. Nghiên cứu của Maluf-Filho F và cộng sự (2004) cho thấy CLVT đánh giá chính xác giai đoạn N của u đầu tụy và u bóng Vater tương ứng trong 74,1% và 70% số trường hợp. CLVT đánh giá quá giai đoạn trong 7,4% và dưới giai đoạn trong 18,5% số trường hợp đối với u đầu tụy, tương ứng là 10% và 20% số

trường hợp đối với u bóng Vater. CLVT không phát hiện ra hạch di căn trong 20% trường hợp u vùng đầu tụy [2].

4.3.3. Đánh giá giai đoạn

Theo Bảng 5, kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy số bệnh nhân ở giai đoạn II là nhiều nhất chiếm 41,8%, tiếp theo là giai đoạn I (35,8%) và giai đoạn III (22,4%). Chúng tôi không gặp trường hợp nào ở giai đoạn IV do các bệnh nhân này không được phẫu thuật cắt bỏ u. Cũng trong nghiên cứu của chúng tôi, CLVT chẩn đoán giai đoạn bệnh cao hơn so với MBH trong 11 trường hợp (16,4%), CLVT chẩn đoán giai đoạn thấp hơn so với MBH trong 15 trường hợp (22,4%). Kết quả của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu cả trong nước và nước ngoài. Nghiên cứu của tác giả Imai H và cộng sự (2010) báo cáo có 69,7% bệnh nhân có tổn thương ở giai đoạn bệnh I, II, trong đó giai đoạn II là chủ yếu, chiếm tới 67,3%, giai đoạn III, IV chiếm 30,3% [5]. Nghiên cứu của Chen S và cộng sự (2013) trên 501 bệnh nhân u vùng đầu tụy được phẫu thuật thấy số bệnh nhân ở giai đoạn II là nhiều nhất, chiếm 55,7%, số bệnh nhân ở giai đoạn I và III lần lượt là 16,8% và 18,4%, có 6,2% số bệnh nhân ở giai đoạn IV và 3% bệnh nhân ở giai đoạn 0 [6]. Độ chính xác của CLVT trong chẩn đoán giai đoạn I, II và III tăng dần, lần lượt là 68,7%, 70,1% và 85,1%. Tuy nhiên, độ nhạy còn chưa cao, lần lượt là 66,7%, 57,1% và 60% tương ứng với giai đoạn I, II và III. Độ đặc hiệu của giai đoạn III là cao nhất (88,9%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chẩn đoán giai đoạn bệnh của CLVT phù hợp vừa với mô bệnh học với hệ số Kappa bằng 0,41.



Hình 3. Bệnh nhân nam, 60 tuổi (20280296), hình ảnh khối ung thư vùng đầu tụy giai đoạn I, phù hợp với kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật

5. Kết luận

Qua nghiên cứu có đối chiếu với kết quả phẫu thuật và giải phẫu bệnh, chúng tôi thấy chụp CLVT đa dãy có giá trị cao trong việc chẩn đoán u, vị trí u, xâm lấn mạch máu, giai đoạn bệnh và tiên lượng khả năng phẫu thuật u vùng đầu tụy.

Tài liệu tham khảo

1. American Cancer Society (2017) *Cancer Facts and Figures*. 22-23.
2. Maluf-Filho F, Sakai P, Cunha JE, Garrido T, Rocha M, Machado MC, Ishioka S (2004) *Radial endoscopic ultrasound and spiral computed tomography in the diagnosis and staging of periampullary tumors*. *Pancreatology* 4: 122-128.
3. Fong ZV, Tan WP, Lavu H et al (2013) *Preoperative imaging for resectable periampullary cancer: clinicopathologic implications of reported radiographic findings*. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 17(6): 1098-1106.
4. Kanji ZS and Gallinger S (2013) *Diagnostic and management of pancreatic cancer*. *CMAJ* 1-7.
5. Imai H, Doi R, Kanazawa H, Kamo N, Koizumi M, Masui T, Iwanaga Y, Kawaguchi Y, Takada Y, Isoda H, Uemoto S (2010) *Preoperative assessment of para-aortic lymph node metastasis in patients with pancreatic cancer*. *Int J Clin Oncol* 15: 294-300.
6. Chen SC, Shyr YM, Wang SE (2013) *Longterm survival after pancreaticoduodenectomy for periampullary adenocarcinomas*. *HPB* 15: 951-957.
7. Roche CJ, Hughes ML, Garvey CJ et al (2003) *CT and pathologic assessment of prospective nodal staging in patients with ductal adenocarcinoma of the head of the pancreas*. *AJR* 180: 475-480.
8. Kulkarni NM (2019) *Clinical staging of pancreatic cancer with MDCT and MRI*. In book: *management of localized pancreatic cancer*. Springer: 9-28.