

# VAI TRÒ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH ĐA DÂY TRONG TIÊN LƯỢNG KHẢ NĂNG CẮT BỎ UNG THƯ NGOẠI TIẾT ĐẦU TỤY THEO TIÊU CHUẨN NCCN

Lê Thanh Dũng<sup>1</sup>, Nguyễn Duy Huệ<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thị Hiếu<sup>1,✉</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu được thực hiện với mục đích đánh giá khả năng cắt bỏ ung thư đầu tụy trên cắt lớp vi tính đa dây đặc biệt là liên quan với tình trạng diện cắt sau mổ. Có nhiều tiêu chuẩn đánh giá được đưa ra trong đó khuyến cáo của mạng lưới ung thư toàn diện quốc gia (Mỹ) (NCCN) được sử dụng phổ biến, được phân loại thành có thể cắt bỏ (Resectable), ranh giới (borderline) và không thể cắt bỏ (Locally advanced). Chúng tôi lựa chọn được 105 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán ung thư ngoại tiết đầu tụy trên CLVT 64 dây từ 1/2020 đến 8/2022 tại bệnh viện Việt Đức. Kết quả cho thấy khối u có kích thước < 4cm có ảnh hưởng tới khả năng cắt bỏ hoàn toàn khối u R0 với OR = 7,58 (95%CI: 3,12 - 18,42,  $p < 0,001$ ). Xâm lấn động mạch và xâm lấn tĩnh mạch có liên quan tới khả năng cắt bỏ hoàn toàn khối u ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ R0 ở nhóm có thể cắt bỏ hoặc ranh giới là 75% (43/57), ở nhóm không thể cắt bỏ là 6% ( $p < 0,001$ ).

**Từ khóa:** Ung thư đầu tụy, tiêu chuẩn NCCN, cắt lớp vi tính đa dây, khả năng cắt bỏ.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tụy nói chung là một trong các bệnh lý ác tính có tiên lượng rất xấu, đứng thứ 4 trong các nguyên nhân ung thư gây tử vong, được chia thành 2 loại là u ngoại tiết và u nội tiết trong đó u nội tiết chỉ chiếm khoảng 1 - 3% các khối u tụy.<sup>1,2</sup> Ung thư tụy ngoại tiết thường gặp ở đầu tụy, chủ yếu là ung thư biểu mô tuyến ống (pancreatic ductal adenocarcinoma - PDAC).<sup>2</sup> Ung thư đầu tụy bao gồm các khối u nằm ở vùng đầu tụy, eo tụy và mòm móc tụy, nằm ở khoang sau phúc mạc và có liên quan mật thiết tới tá tràng và các mạch máu lớn trong ổ bụng, do đó khối đầu tụy hay có tính chất xâm lấn xung quanh.<sup>3</sup>

Ngày nay, cắt lớp vi tính đa dây được thực hiện thường quy để chẩn đoán ung thư tụy và giá trị của nó được nhiều tác giả trên thế giới

thừa nhận, khuyến cáo tất cả các khối u tụy nên sử dụng cắt lớp vi tính đa dây (64 dây trở lên) hoặc CHT (1.5T trở lên).<sup>4</sup> Điều trị ung thư đầu tụy triệt căn là cắt khối tá tụy và nạo vét hạch, tuy nhiên kỹ thuật chỉ có thể thực hiện được khi khối u chưa xâm lấn nhiều tới các cấu trúc lân cận. Khả năng cắt bỏ ung thư tụy được xác định trước hết bởi mức độ tiếp xúc của khối u và mạch máu. Trong các hướng dẫn khác nhau để đánh giá khả năng cắt bỏ dựa trên hình ảnh cắt lớp vi tính hoặc CHT, các tiêu chí đặc biệt được đưa ra bởi mạng lưới ung thư toàn diện quốc gia (NCCN) được sử dụng phổ biến và có ý nghĩa chẩn đoán.<sup>5</sup> Các nghiên cứu của chúng ta trước đây thường chỉ tập trung vào giá trị chẩn đoán xác định u đầu tụy của cắt lớp vi tính mà không tập trung vào việc tiên lượng khả năng cắt bỏ, đặc biệt là liên quan với tình trạng diện cắt sau mổ. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá khả năng cắt bỏ hoàn toàn khối u của ung thư đầu tụy theo tiêu chí của NCCN bằng cắt lớp vi tính đa dây.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hiếu

Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Email: nthieu.bs@gmail.com

Ngày nhận: 10/11/2022

Ngày được chấp nhận: 05/12/2022

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Các bệnh nhân ung thư đầu tụy, bao gồm:

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Khối u nằm ở phần đầu, mòm móc hoặc eo tụy.

- Có phim chụp cắt lớp vi tính 64 dãy trước mổ trên hệ thống PACS tại bệnh viện Việt Đức.

- Được điều trị phẫu thuật hoặc sinh thiết có kết quả giải phẫu bệnh khẳng định ung thư ngoại tiết tụy tại Bệnh viện Việt Đức.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ**

- Phim cắt lớp vi tính 64 dãy chụp không đúng kỹ thuật và đúng tiêu chuẩn.

- Bệnh nhân u đầu tụy tái phát.

### 2. Phương pháp

#### **Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện.

#### **Thời gian và địa điểm**

Thời gian: từ tháng 1/2020 đến tháng 8/2022 tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

#### **Phương tiện nghiên cứu**

- Máy chụp cắt lớp vi tính Light Speed và Optima 64 dãy của GE Healthcare, Mỹ.

- Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh INFINITT PACS.

#### **Quy trình thực hiện**

- Bệnh nhân uống từ 300 - 500ml nước trước khi chụp 15 phút.

- Chụp 3 thì: trước tiêm, thì động mạch (40 - 50s) và thì tĩnh mạch (65 - 70s). Bệnh nhân nhịn thở trong mỗi thì chụp.

- Chụp theo mặt phẳng ngang (axial), trước và sau tiêm thuốc đối quang đường tĩnh mạch, các lát cắt có độ dày 5mm, tái tạo mỏng 0,625mm.

- Liều lượng thuốc: 1 - 1,5 ml/kg cân nặng (nồng độ 350 - 370 mg/ml), tốc độ 2 - 3 ml/s.

- Xử lý hình ảnh theo các kỹ thuật tái tạo nhiều mặt phẳng (MPR), tái tạo tương phản tối đa (MIP), tái tạo thể tích (VRT).

#### **Các biến số nghiên cứu**

- Vị trí khối u:

+ Đầu tụy: nằm bên phải TM MTTT.

+ Eo tụy: Nằm phía trước TM MTTT.

+ Mòm móc tụy: Nằm phía sau bên phải TM MTTT.

- Kích thước khối u: đo đường kính ngang tại vị trí lớn nhất đơn vị mm.

Hoại tử khối u: có / không. Được xác định có hoại tử khi có phần dịch nằm hoàn toàn ở bên trong khối u, không có ranh giới rõ và không ngấm thuốc.



**Hình 1. Liên quan của khối u với mạch máu<sup>5</sup> (mũi tên trắng)**

A: U tiếp xúc với ĐM MTTT  $< 180^\circ$  (thâm nhiễm), B: U ôm quanh ĐM MTTT  $> 180^\circ$  (xâm lấn), C: U xâm lấn gây huyết khối TM MTTT

- Liên quan mạch máu<sup>5</sup> gồm 3 nhóm:
  - + Thâm nhiễm: khối u ôm quanh mạch máu < 180° (hình 1A).
  - + Xâm lấn: khối u ôm quanh mạch máu ≥ 180° (hình 1B).
  - + Huyết khối tĩnh mạch, động mạch: có huyết khối khi nhìn thấy phần tổ chức bên trong

lòng mạch tạo hình khuyết thuốc cản quang (hình 1C).

- Phân loại NCCN (bảng 1):<sup>5</sup> gồm 03 nhóm có thể cắt bỏ (Resectable), ranh giới (Borderline Resectable) và không thể cắt bỏ (Locally advanced).

**Bảng 1. Tiêu chuẩn xác định khả năng cắt bỏ ung thư đầu tụy<sup>5</sup>**

Khả năng cắt bỏ	Động mạch	Tĩnh mạch
Có thể cắt (Resectable)	Không có tiếp xúc với ĐM (TT, MTTT, ĐMGC).	Không có tiếp xúc với TMC, TMMTTT hoặc tiếp xúc ≤ 180° không kèm theo biến đổi bờ TM.
Ranh giới cắt bỏ (Borderline Resectable)	Xâm lấn ĐMGC nhưng không lan tới ĐMTT hoặc chỗ chia nhánh ĐMGC. Xâm lấn ĐMTTT hoặc ĐMTT ≤ 180°. Xâm lấn các biến thể giải phẫu có thể ảnh hưởng tới quá trình phẫu thuật (VD: có ĐMGP phụ).	Xâm lấn TMMTTT / TMC > 180° hoặc ≤ 180° nhưng làm biến đổi bờ TM hoặc huyết khối TM. Tiếp xúc với TMCD.
Không thể cắt bỏ (Locally Advanced)	- Di căn xa. - Xâm lấn ĐMTTT > 180°. - Xâm lấn ĐMTT > 180°.	Không thể tái tạo TMMTTT/TMC do u xâm lấn hoặc tắc (u hoặc huyết khối).

GPB: Phân nhóm R dựa trên kết quả GPB các diện cắt còn u hoặc hết u sau mổ hoặc kết quả sinh thiết, ung thư ngoại tiết đầu tụy được chia thành 3 nhóm:<sup>6</sup>

- + R0: Không còn u về mặt vi thể
- + R1: Hết u về mặt đại thể nhưng còn u về mặt vi thể (sau phẫu thuật cắt khối u còn u ở diện cắt trên GPB).
- + R2: Còn u đại thể (khối u chưa được cắt bỏ).

**Xử lý số liệu**

Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 (IBM Corp, Armonk, New York, Hoa Kỳ). Các biến định tính được mô tả bằng phần trăm, số lượng, biến định lượng được mô tả dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn. Kiểm định sự khác biệt giữa hai biến định tính bằng

thuật toán Khi bình phương hoặc Fisher’s exact test với p < 0,05 tương ứng độ tin cậy 95%.

**3. Đạo đức nghiên cứu**

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức y học. Số liệu xử lý khách quan, trung thực. Nghiên cứu nhằm mục đích nâng cao năng lực chẩn đoán ung thư đầu tụy và tiên lượng điều trị.

**III. KẾT QUẢ**

105 bệnh nhân có độ tuổi từ 32 đến 80, có 40 bệnh nhân nữ và 65 bệnh nhân nam.

Trong 105 bệnh nhân nghiên cứu, có 49 bệnh nhân (46,7%) cắt khối tá tụy, 32 bệnh nhân (30,5%) không cắt bỏ được khối u mà phẫu thuật điều trị triệu chứng bao gồm nối mật ruột, nối vị tràng, còn lại là sinh thiết chẩn

đoán. Trong 49 bệnh nhân được phẫu thuật DPC thì có 03 bệnh nhân còn u ở diện cắt (tất cả đều gặp ở diện cắt mạc treo quanh tụy), do

đó nghiên cứu của chúng tôi có 46 bệnh nhân được xếp loại R0 (chiếm 43,8%), 2,9% xếp loại R1 và 53,3% bệnh nhân xếp loại R2.

**Bảng 2. Ảnh hưởng của các yếu tố tới khả năng cắt bỏ hết u (n = 105)**

	n	R0 (tỷ lệ %)	R1 hoặc R2 (tỷ lệ %)	OR [95%CI]	p
<b>Kích thước u</b>					
< 4cm	55	36 (65,5)	19 (34,5)	7,579 [3,118 - 18,424]	< 0,001
≥ 4cm	50	10 (20)	40 (80)		
<b>Hoại tử trong u</b>					
Không	72	33 (45,8)	39 (54,2)	1,302 [0,563 - 3,010]	0,381
Có	33	13 (39,4)	20 (60,6)		

(Kiểm định  $\chi^2$ )

Về đặc điểm lâm sàng, có một số triệu chứng hay gặp gồm vàng da hoặc mắt (61,9%), đau bụng (2,9%), gầy sút cân (35,2%) và mệt mỏi (14,3%). Ngoài ra có một số bệnh nhân có triệu chứng ít gặp (< 5%) như sờ thấy khối

ở bụng hay tiêu chảy. Kích thước khối u ảnh hưởng đến khả năng cắt bỏ, u lớn từ 4cm trở lên thì khả năng cắt bỏ hoàn toàn thấp hơn khối u nhỏ (bảng 2).

**Bảng 3. Liên quan giữa xâm lấn mạch máu và tỷ lệ cắt bỏ hết u (n = 105)**

CLVT	n	R0 (tỷ lệ %)	R1 hoặc R2 (tỷ lệ %)	OR [95%CI]	p
<b>Xâm lấn động mạch mạc treo tràng trên</b>					
Không	81	45 (55,5)	36 (45,5)		< 0,001
Có	24	1 (4,2)	23 (95,8)		
<b>Xâm lấn động mạch thân tạng</b>					
Không	90	46 (51,1)	44 (48,9)		< 0,001
Có	15	0 (0)	15 (100)		
<b>Xâm lấn động mạch gan chung</b>					
Không	83	46 (55,4)	37 (44,6)		< 0,001
Có	22	0 (0)	22 (100)		
<b>Xâm lấn tĩnh mạch cửa</b>					
Không	61	34 (55,7)	27 (44,3)	3,358 [1,459 - 7,731]	0,005
Có	44	12 (27,3)	32 (72,7)		

CLVT	n	R0 (tỷ lệ %)	R1 hoặc R2 (tỷ lệ %)	OR [95%CI]	p
<b>Xâm lấn tĩnh mạch mạc treo tràng trên</b>					
Không	43	28 (65,1)	15 (34,9)	4,563 [1,984 - 10,497]	< 0,001
Có	62	18 (29)	44 (71)		

(Kiểm định  $\chi^2$ )

Khả năng cắt bỏ của khối u đầu tụy phụ thuộc nhiều vào mức độ xâm lấn mạch máu, bao gồm các động mạch và tĩnh mạch ở quanh khối u, khối u xâm lấn mạch máu có khả năng cắt bỏ hoàn toàn khối u không xâm lấn mạch, đặc biệt là các khối u có xâm lấn động mạch

(bảng 3). Tương tự, các bệnh nhân được phân loại có thể cắt bỏ (Resectable) hoặc ranh giới (Borderline) sẽ có khả năng phẫu thuật hết u cao hơn so với nhóm phân loại Locally advanced khoảng 46 lần với  $p < 0,001$  (bảng 4).

**Bảng 4. Giá trị của phân loại NCCN trong tiên lượng khả năng cắt bỏ hết u (n = 105)**

CLVT	GPB	R0 (tỷ lệ %)	R1 hoặc R2 (tỷ lệ %)	n
<b>Có thể cắt bỏ hoặc ranh giới</b> (Resectable hoặc Borderline)		43 (75,4)	14 (24,6)	57
<b>Không cắt được</b> (Locally advanced)		3 (6,2)	45 (93,8)	48
Tổng		46 (43,8)	59 (56,2)	105
<b>p &lt; 0,001, OR = 46,071 [12,367 - 171,628] (Kiểm định <math>\chi^2</math>)</b>				

#### IV. BÀN LUẬN

Đối tượng nghiên cứu có độ tuổi từ 32 đến 80, 70% bệnh nhân > 55 tuổi, hơn 50% bệnh nhân gặp trong lứa tuổi từ 55 - 70. Trung bình 60,77 ± 11,3. Nam chiếm 62% tổng số bệnh nhân, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,019$ ) về tỷ lệ giới tính. Kích thước trung bình của khối u là 39,78 ± 11,4mm, khối u nhỏ nhất 20mm, lớn nhất 71mm. Kích thước khối u đầu tụy ảnh hưởng rất nhiều đến khả năng cắt bỏ hoàn toàn khối u (R0) (bảng 2). Các khối u có kích thước < 4cm có khả năng cắt bỏ được hoàn toàn cao hơn so với các khối u ≥ 4cm khoảng 7,5 lần ( $p < 0,001$ ) (bảng 2). Nghiên cứu của Chiang và cộng sự cho rằng các khối u ≤ 3cm

có tỷ lệ cắt bỏ hết u (R0) cao hơn 3,1 lần ( $p < 0,05$ ).<sup>7</sup> Kết quả về mức độ ảnh hưởng của kích thước khối u đối với khả năng cắt bỏ có thể mở ra cơ hội phẫu thuật triệt căn cao hơn cho các bệnh nhân sử dụng các biện pháp điều trị hỗ trợ trước mổ trong nỗ lực làm giảm nhẹ khối u.<sup>8</sup>

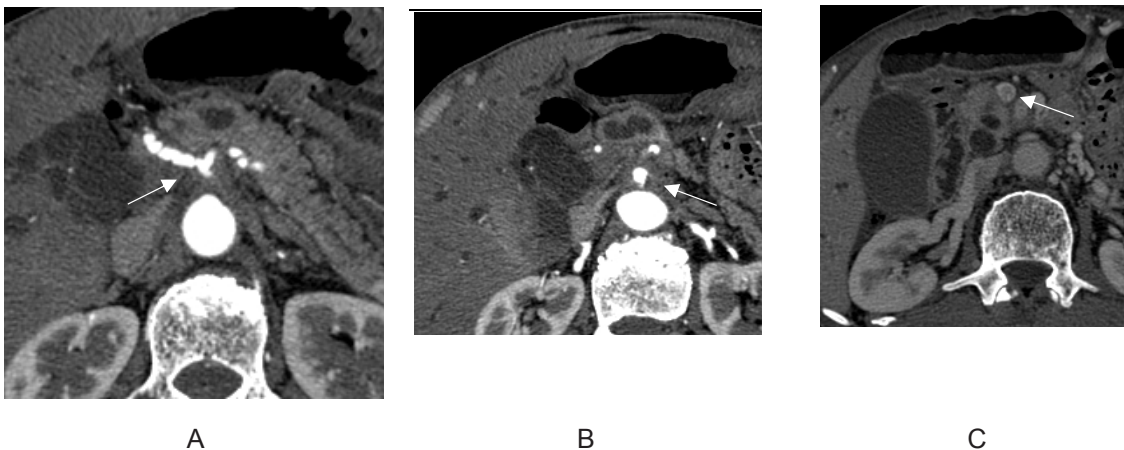
Về đặc điểm hoại tử trong u, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ khối u có hoại tử và không có hoại tử ở nhóm cắt được hoàn toàn (R0) và nhóm còn u ở diện cắt (R1 hoặc R2) không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,381$  (bảng 2). Yếu tố hoại tử không ảnh hưởng tới khả năng cắt bỏ nhưng một số tác giả cho rằng nó là một yếu tố tiên lượng thời gian sống thêm sau mổ. Năm

2019 nhóm tác giả của Shin Hye Hwang đã tiến hành nghiên cứu 136 bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến tụy ở phần đầu tụy được phẫu thuật, các yếu tố làm giảm thời gian sống thêm của bệnh nhân bao gồm tăng CA19-9, hoại tử, xâm lấn tĩnh mạch, nghi ngờ hạch di căn và viêm tụy hoặc nang giả tụy.<sup>9</sup>

Khả năng cắt bỏ của khối u đầu tụy phụ thuộc nhiều vào mức độ xâm lấn ĐM bao gồm ĐM thân tạng, ĐM MTTT và ĐM gan chung (bảng 3). Chúng tôi nhận thấy yếu tố xâm lấn ĐM có liên quan chặt chẽ tới khả năng cắt bỏ được khối u với độ tin cậy cao ( $p < 0,001$ ). Điều này cũng hợp lý vì khối u có xâm lấn ĐM thì được xếp vào nhóm không thể mổ, và phẫu thuật viên có xu hướng chỉ điều trị giảm nhẹ. Trong đó các khối u xâm lấn ĐM MTTT (22,9%) và ĐM gan chung (21%) hay gặp hơn so với ĐM thân tạng (14,3%).

Về liên quan với TM, khối u không có xâm lấn

TMC có khả năng cắt bỏ hoàn toàn cao gấp 3,3 lần so với khối u có xâm lấn TMC ( $p = 0,005$ ), và tỷ lệ này cho TMMTTT là 4,5 ( $p < 0,001$ ). Hong (2018) cho rằng xâm lấn TMC hoặc TMMTTT là yếu tố ảnh hưởng đến khả năng cắt u hoàn toàn (R0) với  $p < 0,001$ . Tỷ lệ cắt bỏ hết u ở các bệnh nhân không xâm lấn tĩnh mạch cửa - mạc treo tràng trên là 80%, trong khi đó ở nhóm bệnh nhân có xâm lấn TM tỷ lệ này là 59% (OR = 3,2).<sup>10</sup> Một khối u có thể xâm lấn nhiều mạch máu (hình 2), do đó khi đánh giá tương quan của khối u cần xem xét một cách tổng thể. Xét về mặt lát cắt mỏng và thời gian thăm khám đi kèm, cắt lớp vi tính có ưu điểm hơn so với cộng hưởng từ, đồng thời tái tạo hình ảnh cũng rất trực quan. Việc lựa chọn cắt lớp vi tính đa dãy hay cộng hưởng từ trong đánh giá xâm lấn u tụy phụ thuộc vào cơ sở vật chất, kinh nghiệm và năng lực của bác sỹ chẩn đoán hình ảnh, xu hướng chỉ định của bác sỹ lâm sàng.



**Hình 2. U tụy xâm lấn ĐM gan chung (mũi tên hình A), xâm lấn ĐM MTTT (mũi tên hình B) và gây huyết khối bán phần TM MTTT (mũi tên hình C)**

Dựa vào các mức độ xâm lấn mạch máu và các yếu tố liên quan, chúng tôi phân loại trước mổ theo tiêu chuẩn NCCN (bản cập nhật 2021) và đánh giá mối tương quan với khả năng cắt bỏ hết u R0. Chúng tôi nhận thấy các bệnh nhân được chẩn đoán có thể cắt bỏ (Resectable) hoặc ranh giới (Borderline) sẽ

có khả năng phẫu thuật hết u cao hơn so với nhóm phân loại không thể phẫu thuật (Locally advanced) khoảng 46 lần với  $p < 0,001$  (bảng 4). Theo nghiên cứu của chúng tôi phân loại theo NCCN trước mổ thành các nhóm như trên có độ nhạy 93%, độ đặc hiệu 76%, độ chính xác 84%, giá trị dự báo dương tính 75%, giá

trị dự báo âm tính 94%. Khi thực hiện đề tài, chúng tôi nhận thấy những bệnh nhân được phân nhóm ranh giới (Borderline) do u xâm lấn TM không hoàn toàn hầu hết được cắt khối tá tụy thành công. Việc cắt bỏ khối u kèm tạo hình lại tĩnh mạch ở nhóm bệnh nhân này đã trở nên phổ biến ở bệnh viện Việt Đức và đem lại kết quả tốt (ảnh 3). Một nghiên cứu khác trên 42 bệnh nhân u tụy nhận thấy chẩn đoán khả năng phẫu thuật trên cắt lớp vi tính có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 60%, giá trị dự báo dương tính 87,5%, giá trị dự báo âm tính 100%, độ chính xác 89%.<sup>11</sup> Nghiên cứu của chúng tôi cho tỷ lệ R0 trong nhóm cắt lớp vi tính có khả năng cắt bỏ (Resectable) là 87%, trong nhóm ranh giới (Borderline) là 71% và trong nhóm không thể cắt bỏ (Locally advanced) là 7%. Levent

(2021) cho kết quả tương tự với tỷ lệ R0 trong các nhóm lần lượt là 83%, 71% và 61% ( $p < 0,001$ ).<sup>12</sup> Việc sử dụng nhiều mặt phẳng tái tạo (MPR) trên các máy đa dãy có giá trị cao trong đánh giá xâm lấn mạch máu trước mổ. Nếu chỉ dựa trên hình ảnh axial thì độ nhạy và độ đặc hiệu là 58% và 97%, còn nếu tái tạo nhiều mặt phẳng thì độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác trong chẩn đoán xâm lấn u tụy là 74%, 97% và 88%.<sup>13</sup> Ở khoa chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, chúng tôi sử dụng thường quy các kỹ thuật tái tạo nhiều mặt phẳng (MPR), tái tạo tương phản tối đa (MIP), tái tạo thể tích (VRT) để dựng hình và đánh giá tương quan của khối u với các cấu trúc lân cận, cho hình ảnh trực quan sinh động với phẫu thuật viên.



**Hình 3. Bệnh nhân cắt khối tá tụy kèm tạo hình tĩnh mạch cửa**

Bệnh nhân có khối u đầu tụy xâm lấn gây huyết khối bán phần tĩnh mạch cửa đoạn hợp lưu (mũi tên trắng)

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất vì là nghiên cứu hồi cứu nên việc tra cứu lại thông tin trong bệnh án bao gồm các mô tả chi tiết về phẫu thuật và giải phẫu bệnh có thể chưa đầy đủ, dẫn tới đánh giá sai lệch. Thứ hai là việc chẩn đoán và phân loại bởi một bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có thể còn mang tính chủ quan, nhất là khi đã có kết quả giải phẫu bệnh trước. Chúng tôi mong muốn có thể thực hiện

các đề tài tương tự theo phương pháp tiền cứu và có từ 2 bác sĩ chẩn đoán hình ảnh thực hiện.

#### IV. KẾT LUẬN

CLVT đa dãy áp dụng tiêu chuẩn NCCN có giá trị trong việc tiên lượng khả năng cắt bỏ cũng như tình trạng hết u hoàn toàn ở các diện cắt (R0) với độ chính xác 84%. Các khối u có kích thước lớn ( $\geq 4\text{cm}$ ), xâm lấn các động mạch và tĩnh mạch có liên quan tới tình trạng diện cắt hết u ở các bệnh nhân được cắt bỏ khối u đầu tụy. Ngoài ra phân loại nhóm có khả năng cắt

bỏ (Resectable) hoặc ranh giới (Boderline) có khả năng phẫu thuật hết u cao gấp 46 lần so với nhóm không thể cắt bỏ (Locally advanced).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rahib L SB. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: The unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res.* 2014; 74: 2913-2921.
2. Phạm Văn Định. *Mô Học*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội; 2002.
3. Gustavo Raichholz S. Segmental anatomy of the pancreas and its developmental variants. *Imagenes.* 2016; 5(13): 43-52.
4. Gilabert M, Boher JM, Raoul JL, et al. Comparison of preoperative imaging and pathological findings for pancreatic head adenocarcinoma: A retrospective analysis by the Association Française de Chirurgie. *Medicine (Baltimore).* 2017; 96(24): e7214.
5. Tempero MA, Malafa MP, Al-Hawary M, et al. Pancreatic Adenocarcinoma, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021; 19(4): 439-457.
6. Schlitter AM, Esposito I. Definition of Microscopic Tumor Clearance (R0) in Pancreatic Cancer Resections. *Cancers.* 2010; 2(4): 2001-2010.
7. Chiang KC, Lee CH, Yeh CN, et al. A novel role of the tumor size in pancreatic cancer as an ancillary factor for predicting resectability. *J Cancer Res Ther.* 2014; 10(1): 142.
8. Maeda S, Moore AM, Yohanathan L, et al. Impact of resection margin status on survival in pancreatic cancer patients after neoadjuvant treatment and pancreatoduodenectomy. *Surgery.* 2020; 167(5): 803-811.
9. Hwang SH, Kim HY, Lee EJ, et al. Preoperative Clinical and Computed Tomography (CT)-Based Nomogram to Predict Oncologic Outcomes in Patients with Pancreatic Head Cancer Resected with Curative Intent: A Retrospective Study. *J Clin Med.* 2019; 8(10).
10. Hong SB, Lee SS, Kim JH, et al. Pancreatic Cancer CT: Prediction of Resectability according to NCCN Criteria. *Radiology.* 2018; 289(3): 710-718.
11. Azzaz HEM, Abdullah MS, Habib RM. Role of multidetector computed tomography in evaluation of resectability of pancreatic cancer. *Egypt J Radiol Nucl Med.* 2021; 52(1): 140.
12. Soydan L. Computed Tomography Prediction Of Resectability Of Pancreatic Adenocarcinoma Using National Comprehensive Cancer Network Criteria. *Haydarpasa Numune Train Res Hosp Med J.* Published online 2021.
13. Brugel M, Link TM, Rummeny EJ, Lange P, Theisen J, Dobritz M. Assessment of vascular invasion in pancreatic head cancer with multislice spiral CT: value of multiplanar reconstructions. *Eur Radiol.* 2004; 14(7): 1188-1195.



## Summary

# PANCREATIC HEAD ADENOCARCINOMA: ROLE OF MSCT PREDICTION OF RESECTABILITY ACCORDING TO NCCN CRITERIA

The study is intended to evaluate the diagnosis performance of multi-sequence computed tomography in determining resectability of pancreatic head adenocarcinoma, especially in resection margin status. Among the various imaging-based resectability criteria those proposed by the National Comprehensive Cancer Network (NCCN) are the most widely used and serve to classify pancreatic cancer as resectable, borderline resectable, or unresectable. We selected 105 patients who underwent an abdominal MSCT scan at the Vietnam-Germany Hospital from 1/2020 to 8/2022. Results: tumor size ( $< 4\text{cm}$ ) were significantly associated with margin-negative resection with OR = 7.58 (95%CI: 3.12 – 18.42,  $p < 0.001$ ). Invasion of arteries and veins were significantly associated with margin-negative resection ( $p < 0.001$ ). R0 resection rates were 75% (43/57), 6% (3 of 48), for resectable or borderline resectable, and unresectable disease, respectively ( $p < 0.001$ ).

**Keywords:** Pancreatic head adenocarcinoma, NCCN criteria, MSCT, Resectability.