

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM PHẪU THUẬT CẮT KHỐI TÁ TUY KÈM CẮT MẠCH MÁU LỚN TRONG UNG THƯ TUY TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI GIAI ĐOẠN 2020-2024

Nguyễn Hàm Hội¹
Nguyễn Thành Khiêm¹
Đỗ Đình Tới¹
Đỗ Việt Anh¹
Lương Tuấn Hiệp¹

¹ Trung tâm Phẫu thuật tiêu
hóa, Bệnh viện Bạch Mai

***Tác giả chịu trách nhiệm:**
Đỗ Đình Tới
Bệnh viện Bạch Mai
Email: dr.toi.hmu@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả sớm của phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn trong điều trị ung thư tụy tại Bệnh viện Bạch Mai giai đoạn 2020–2024.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả chùm bệnh hồi cứu trên 24 bệnh nhân ung thư tụy được phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn tại Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 10/2020 đến tháng 8/2024.

Kết quả: Tất cả bệnh nhân được cắt khối tá tụy kèm mạch máu lớn với chiến lược phẫu tích triệt căn (cắt mạc treo tụy toàn bộ, tiếp cận động mạch từ bên trái). Tổn thương mạch máu chủ yếu thuộc hệ tĩnh mạch cửa; tái tạo tĩnh mạch thực hiện bằng khâu trực tiếp (54,17%), ghép mạch tự thân (45,83%). Can thiệp động mạch được thực hiện chọn lọc với các hình thức khâu trực tiếp hoặc bóc lớp áo ngoài. Tỷ lệ diện cắt R0 đạt 87,5%; thời gian mổ trung bình 350,63 phút; lượng máu mất trung bình 382,73 mL. Không ghi nhận tử vong trong 90 ngày, đa số biến chứng mức độ nhẹ theo Clavien–Dindo.

Kết luận: Cắt khối tá tụy kèm cắt–tái tạo mạch máu lớn là phương pháp khả thi và an toàn trong điều trị ung thư tụy xâm lấn tại chỗ khi được chỉ định phù hợp và thực hiện tại trung tâm có kinh nghiệm, giúp đạt tỷ lệ R0 cao và kết quả sớm chấp nhận được.

Từ khóa: Ung thư tụy; cắt khối tá tụy; cắt mạch máu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tụy là một trong những ung thư có tiên lượng xấu, với tỷ lệ sống còn sau 5 năm thấp, dao động khoảng 10% trên toàn cầu. Theo thống kê GLOBOCAN 2020, ung thư tụy đứng hàng thứ bảy trong các nguyên nhân tử vong do ung thư, với xu hướng ngày càng gia tăng [1]. Phẫu thuật triệt căn vẫn là phương pháp điều trị duy nhất mang lại cơ hội sống còn lâu dài cho

bệnh nhân ung thư tụy. Tuy nhiên, tại thời điểm chẩn đoán, chỉ khoảng 15–20% bệnh nhân có khả năng phẫu thuật cắt bỏ triệt để do tính chất ác tính và xu hướng xâm lấn sớm vào các cấu trúc mạch máu lớn quanh tụy [2]. Trước đây, sự xâm lấn tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch mạc treo tràng trên hoặc các nhánh động mạch lớn được xem là chống chỉ định tuyệt đối của phẫu thuật. Tuy nhiên, từ ca phẫu thuật đầu tiên được Moore và cộng sự mô tả năm 1951, cùng các báo cáo

tiếp theo của Asada và cộng sự, quan điểm này đã dần thay đổi. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc cắt khối tá tụy kèm cắt và tái tạo mạch máu có thể được thực hiện an toàn tại các trung tâm chuyên sâu, với kết quả sống còn chấp nhận được [3], [4]. Mặc dù nhiều nghiên cứu quốc tế đã chứng minh tính khả thi và lợi ích tiềm năng của phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn, dữ liệu tại Việt Nam vẫn còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn trong điều trị ung thư tụy tại Bệnh viện Bạch Mai.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân được phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn (bao gồm: động mạch (ĐM) mạc treo tràng trên (MTTT), tĩnh mạch (TM) mạc treo tràng trên, tĩnh mạch cửa, động mạch gan); Giải phẫu bệnh: ung thư biểu mô (tụy, phần thấp ống mật chủ, Vater hoặc tá tràng)

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả chùm bệnh hồi cứu

2.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

- Thời gian: từ tháng 10/2020 đến tháng 8 năm 2024

- Địa điểm: các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai.

2.4. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện với tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian nghiên cứu

2.5. Biến số và chỉ số nghiên cứu

Các biến số được ghi nhận bao gồm: thông tin chung (tuổi, giới...); các đặc điểm phẫu thuật (thời gian mổ, số lượng máu mất, kỹ thuật kết hợp, đặc điểm xâm lấn mạch, phương pháp tạo hình mạch máu...); giải phẫu bệnh (tỷ lệ xâm lấn mạc treo tụy, diện cắt, xâm lấn thành mạch...), biến chứng sau mổ (chảy máu, rò tụy, rò bạch huyết... theo Hội phẫu thuật tụy thế giới)

2.6. Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được nhập bằng Excel và phân tích bằng SPSS 22.0.

2.7. Đạo đức nghiên cứu: Tất cả bệnh nhân tham gia nghiên cứu đã được giải thích đầy đủ về mục đích nghiên cứu và đồng ý tham gia bằng văn bản. Toàn bộ dữ liệu cá nhân của bệnh nhân được mã hoá và bảo mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học. Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích liên quan đến nội dung của nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

Kết quả cuối cùng có tổng 24 bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn.

Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Nam giới chiếm tỷ lệ chủ yếu (79%), nữ giới chiếm 21%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $63,54 \pm 6,92$ tuổi. Chỉ số BMI trung bình là $20,15 \pm 1,93$ kg/m². U đầu tụy chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%), còn lại theo thứ tự là u bóng Vater, u phần thấp ống mật chủ và u tá tràng, kích thước u trung bình $32,29 \pm 8,59$ mm.

Bảng 1. Đặc điểm phẫu thuật

Đặc điểm thời gian phẫu thuật	Min	Max	Trung bình
Tổng thời gian mổ (phút)	250	540	350,63± 70,75
Lượng máu mất trong mổ (n = 11) (ml)	100	1600	382,73±429,304
Lượng máu đã bù (n = 3) (ml)	700	4700	2033,33± 2309,40
Kỹ thuật kèm theo	Số lượng		Tỉ lệ (%)
Nạo vét hạch mở rộng	24		100
Cắt khối tá tụy kèm cắt tạng khác	4		16.67
Cắt toàn bộ mạc treo tụy	24		100.00
Tiếp cận ĐM MTTT đầu tiên	24		100.00
Đặc điểm xâm lấn mạch			
Xâm lấn tĩnh mạch			
< 1/2 chu vi	15		62.50
> 1/2 chu vi	9		37.50
Xâm lấn động mạch			
ĐM MTTT	2		8.33
ĐM Gan chung	1		4.17
Kích thước đoạn cắt TM			
Cắt bên	6		25.00
Cắt đoạn < 2 cm	11		45.83
Cắt đoạn > 2 cm	7		29.17
Kiểu khâu TM			
Trực tiếp	13		54.17
Tạo hình bằng vật liệu tự thân	11		45.83
Kiểu khâu ĐM			
Tạo hình bằng vật liệu tự thân	1		4.17

Tất cả bệnh nhân đều được phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm nạo vét hạch mở rộng quanh ĐM MTTT. Tất cả các ca đều cắt toàn bộ mạc treo tụy và 100% áp dụng tiếp cận động mạch mạc treo tràng trên đầu tiên từ bên trái. Đa số trường hợp xâm lấn tĩnh mạch dưới 1/2 chu vi (62,50%), không ghi

nhận huyết khối; xâm lấn động mạch hiếm gặp (12,50%). Cắt đoạn tĩnh mạch được thực hiện ở tất cả bệnh nhân, với tái tạo chủ yếu bằng ghép mạch tự thân hoặc khâu trực tiếp; cắt kèm tạo hình đoạn động mạch bằng TM mạc treo tràng dưới chỉ ghi nhận ở 1 trường hợp (xâm lấn động mạch gan

chung); 2 trường hợp uôm quanh ĐM MTTT được tiến hành bóc lớp áo ngoài động mạch.

Bảng 2. Kết quả Giải phẫu bệnh sau mổ

Tính chất (N= 24)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Di căn Mạc treo	11	45,83
Số hạch nạo vét (TB ± SD)	35.9 ± 15.0	
Di căn hạch	16	66,67
Di căn hạch nhóm 14 trái	8	33,33
Diện cắt mạc treo tụy		
R0	21	87,50
R1	3	12,50
R2	0	0

Trong nhóm nghiên cứu, di căn mạc treo gặp ở 45,8% bệnh nhân; tỷ lệ di căn hạch chung là 66.67%, di căn hạch nhóm 14 trái ở 33,33% trường hợp; đa số đạt diện cắt R0 (87,5%), R1 chiếm 12,5% (2 trường hợp diện cắt mạc treo tụy và 1 trường hợp diện cắt quanh ĐM MTTT).

Bảng 3: Các biến chứng sau mổ

Biến chứng (N= 24)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
Chảy máu sau phẫu thuật	2	8,33
Biến chứng rò tụy	5	20,83
Biến chứng tiêu chảy	5	20,83
Biến chứng rò đường chấ	10	41,66

Biến chứng xuất huyết tiêu hóa	1	4,16
Biến chứng khác: toác vết mổ	1	4,16

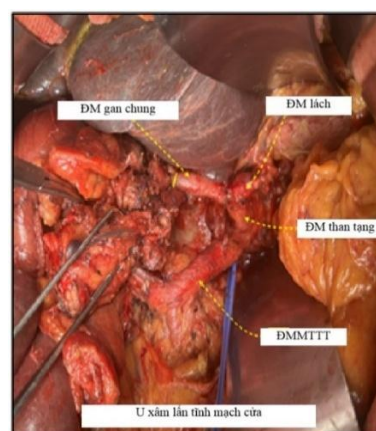
Trong 24 bệnh nhân, không ghi nhận tử vong trong vòng 90 ngày sau phẫu thuật. Biến chứng chảy máu sau mổ gặp ở 2 trường hợp. Rò tụy xảy ra ở 5 bệnh nhân. Tiêu chảy và rò đường chấ là các biến chứng tương đối thường gặp, lần lượt ở 5 và 10 bệnh nhân; có 1 trường hợp xuất huyết tiêu hóa.

Phân độ biến chứng theo Clavien – Dindo: chiếm tỷ lệ cao nhất (58,3%), tiếp theo là độ 2 (20,8%) và độ 3 (16,7%). Biến chứng độ 4 ít gặp, chỉ ghi nhận ở 1 trường hợp (4,2%).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Về mặt dịch tễ học, bệnh thường gặp ở nam giới và nhóm tuổi trên 60, phù hợp với tổng quan dịch tễ của Bosetti và cộng sự. Kích thước u trung bình trên 3 cm cho thấy phần lớn bệnh nhân được chẩn đoán ở giai đoạn tương đối muộn, tương đồng với nhận định của Bosetti.[2]



Hình 1. Hình ảnh u xâm lấn tĩnh mạch cửa

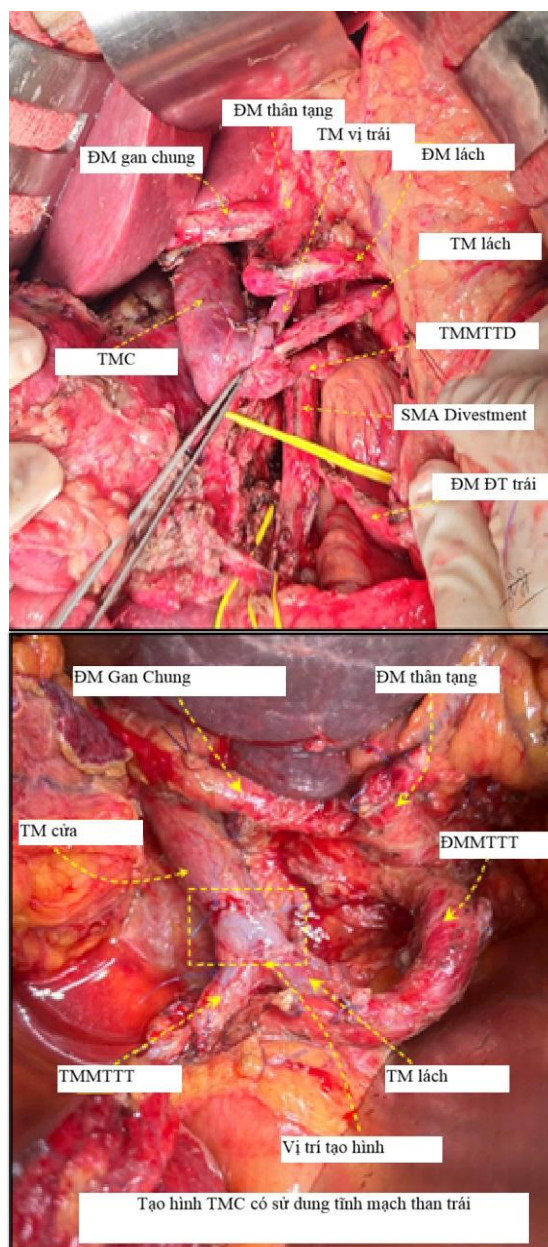
4.2. Đặc điểm quá trình phẫu thuật

Khái niệm ung thư tụy ranh giới cắt bỏ (borderline resectable pancreatic cancer – BRPC) đã được Varadhachary và cộng sự đặt nền móng, sau đó được chuẩn hóa bởi ISGPS và đồng thuận quốc tế năm 2017 do Isaji và cộng sự đề xuất.[5], [6], [7] Theo các tác giả này, xâm lấn mạch máu, đặc biệt là tĩnh mạch mạc treo tràng trên – tĩnh mạch cửa, không còn là chống chỉ định tuyệt đối của phẫu thuật nếu có khả năng tái tạo mạch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả bệnh nhân đều được chỉ định cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn, phản ánh xu hướng tiếp cận tích cực nhằm đạt diện cắt R0. Điều này phù hợp với khuyến cáo của Delperio, cho rằng phẫu thuật mở rộng có chọn lọc là an toàn và mang lại lợi ích sống còn khi được thực hiện tại các trung tâm có kinh nghiệm.[8]

4.3. Cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu

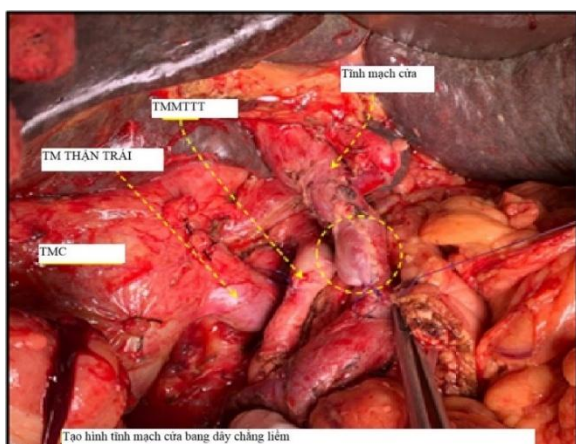
Phẫu thuật cắt và tái tạo tĩnh mạch đã được Moore và Sako báo cáo từ rất sớm, sau đó được củng cố bằng nhiều nghiên cứu hiện đại cho thấy không làm tăng đáng kể tỷ lệ biến chứng và tử vong sau mổ. [3], [4] Các nghiên cứu của Bachellier và Hirano cũng mở rộng chỉ định sang cả một số trường hợp xâm lấn động mạch được chọn lọc, dù vẫn còn nhiều tranh cãi.[9], [10] Việc 100% bệnh nhân trong nghiên cứu được tiếp cận động mạch mạc treo tràng trên theo hướng động mạch đầu tiên, chủ yếu từ sau trái, phù hợp với các mô tả của Inoue, Sanjay và Shrikhande. Cách tiếp cận này cho phép đánh giá sớm khả năng cắt bỏ, giảm mất máu và tăng tỷ lệ R0, đặc biệt trong các trường hợp u đầu tụy có nguy cơ xâm lấn mạch máu.[11]. Về xâm lấn mạch máu, đa số trường hợp chỉ xâm lấn tĩnh mạch dưới 1/2 chu vi, phù hợp với tiêu chuẩn “ranh giới cắt

bỏ” theo phân loại của NCCN, cho phép cắt và tái tạo tĩnh mạch an toàn, chủ yếu bằng ghép mạch tự thân hoặc khâu trực tiếp như khuyến cáo của Strasberg.[12] Ngược lại, xâm lấn động mạch hiếm gặp và chỉ xử trí chọn lọc, phù hợp với quan điểm thận trọng của nhiều tác giả, khi can thiệp động mạch (bóc lớp áo ngoài hoặc cắt nối trực tiếp) chỉ nên thực hiện tại các trung tâm có kinh nghiệm cao do nguy cơ biến chứng nặng.



Hình 2. Tạo hình tĩnh mạch cửa bằng tĩnh mạch thận trái

Lấy toàn bộ mạc treo tụy: khái niệm mạc treo tụy (mesopancreas) được Gockel đề xuất và sau đó được làm rõ về mặt giải phẫu – mô học bởi Bouassida và Ramia, cho thấy đây là vùng thường xuyên còn sót tế bào ung thư và liên quan chặt chẽ đến diện cắt sau. [13], [14], [15] Các nghiên cứu của Adham và Kawabat đã chứng minh rằng cắt mạc treo tụy toàn bộ giúp cải thiện tỷ lệ R0 và giảm tái phát tại chỗ.[16], [17] Trong nghiên cứu này, tất cả bệnh nhân đều được cắt toàn bộ mạc treo tụy điều này có thể góp phần giải thích tỷ lệ diện cắt R0 cao (87,5%), tương đồng với các báo cáo quốc tế về TMpE. Kết quả của nghiên cứu cho thấy chiến lược phẫu thuật được lựa chọn mang tính triệt căn và thống nhất cao, phù hợp với xu hướng điều trị ung thư tụy tiến triển tại chỗ hiện nay. Việc 100% bệnh nhân được cắt khối tá tụy mở rộng và cắt toàn bộ mạc treo tụy, phản ánh quan điểm phẫu thuật chủ động nhằm tối ưu hóa khả năng đạt diện cắt âm tính.



Hình 3. Tạo hình tĩnh mạch cửa bằng dây chằng liềm

4.4. Đánh giá kết quả phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật: thời gian phẫu thuật trung bình 350,63 phút. Các nghiên cứu của Winter, Sohn và Jabłońska cho thấy thời gian mổ thường kéo dài hơn đáng kể khi có cắt và tái tạo mạch, phản ánh mức độ xâm lấn tại chỗ và yêu cầu kỹ thuật cao của

phẫu thuật [18], [19], [20]. Lượng máu mất trung bình tương đối thấp, dù biên độ dao động rộng, phù hợp với nhận định của Delpero và Sauvanet rằng mất máu trong phẫu thuật tụy–mạch phụ thuộc nhiều vào mức độ xâm lấn mạch, phương pháp tiếp cận động mạch đầu tiên và kinh nghiệm của ê-kíp phẫu thuật [8].

Kết quả mô bệnh học và ý nghĩa tiên lượng: các yếu tố xâm lấn tĩnh mạch và mạc treo tụy được ghi nhận với tỷ lệ cao, tương đồng với nhận định của Howard rằng đây là các yếu tố tiên lượng xấu liên quan chặt chẽ đến tái phát và sống còn.[21] Tuy nhiên, việc đạt diện cắt R0 vẫn được xem là yếu tố tiên lượng quan trọng nhất, vượt trội hơn các yếu tố mô học đơn lẻ.

Biến chứng sau mổ và kết quả sớm: không ghi nhận tử vong trong vòng 90 ngày sau mổ trong nghiên cứu này, là kết quả khả quan khi so sánh với các báo cáo lớn của Winter và Sohn, nơi tỷ lệ tử vong dao động 1 - 5% tại các trung tâm chuyên sâu. Việc không ghi nhận các biến chứng nặng như suy thận hay chậm lưu thông dạ dày cho thấy hiệu quả của chiến lược phẫu thuật chuẩn hóa và chăm sóc hậu phẫu tích cực, tương tự các báo cáo gần đây về phẫu thuật cắt khối tá tụy mở rộng tại các trung tâm lớn.[18], [19] Theo phân độ biến chứng Clavien - Dindo, đa số biến chứng thuộc nhóm nhẹ (độ 1 - 2 chiếm gần 80%), trong khi biến chứng nặng (độ 3 - 4 - 5) chiếm tỷ lệ thấp, tương đồng với các báo cáo của Dindo và Clavien trong phẫu thuật bụng lớn. Tỷ lệ phải mổ lại, can thiệp điện quang hoặc nội soi thấp cho thấy phần lớn biến chứng có thể kiểm soát bằng các biện pháp ít xâm lấn.

Tổng hợp các kết quả cho thấy, phẫu thuật cắt khối tá tụy mở rộng kết hợp cắt mạc treo tụy toàn bộ và tiếp cận động mạch

đầu tiên là chiến lược khả thi, an toàn và có tính triệt căn cao trong điều trị ung thư tụy có chọn lọc. Kết quả của nghiên cứu phù hợp với xu hướng quốc tế hiện nay và góp phần củng cố vai trò của phẫu thuật tích cực trong cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân ung thư tụy. Về thiết kế nghiên cứu, việc lựa chọn mô tả chùm bệnh hồi cứu có ưu điểm là phản ánh sát thực hành lâm sàng tại một trung tâm, phù hợp để trình bày chi tiết chiến lược phẫu thuật và các kết cục sớm của một can thiệp phức tạp, đồng thời cung cấp dữ liệu nền cho các nghiên cứu tiếp theo. Nghiên cứu vẫn có những hạn chế thường gặp như cỡ mẫu còn hạn chế và đơn trung tâm làm giảm khả năng khái quát hóa, thiết kế hồi cứu dễ gặp thiếu hoặc không đồng nhất dữ liệu và nguy cơ sai lệch thông tin, không có nhóm so sánh nên khó đánh giá hiệu quả tương đối hoặc suy luận quan hệ nhân-quả, và thời gian theo dõi chưa dài có thể chưa phản ánh đầy đủ các kết cục dài hạn.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy chiến lược phẫu thuật cắt khối tá tụy kèm cắt mạch máu lớn với chiến lược tiếp cận động mạch mạc treo tràng trên trước từ bên trái và cắt toàn bộ mạc treo tụy được thực hiện thống nhất, giúp đạt tỷ lệ diện cắt R0 cao và kiểm soát tốt tổn thương tại chỗ. Mặc dù bệnh thường có đặc điểm xâm lấn mô học rõ rệt, phẫu thuật vẫn đạt mức độ an toàn chấp nhận được, với tỷ lệ biến chứng nặng và tử vong thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J*

- Clin. 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
2. Bosetti C, Bertuccio P, Negri E, et al. Pancreatic cancer: overview of descriptive epidemiology. *Mol Carcinog.* 2012;51(1):3-13. doi:10.1002/mc.20785
3. Asada S, Itaya H, Nakamura K, et al. Radical pancreatoduodenectomy and portal vein resection: report of two successful cases with transplantation of portal vein. *Arch Surg.* 1963;87:609-613. doi:10.1001/archsurg.1963.01310160071012
4. Moore GE, Sako Y, Thomas LB. Radical pancreatoduodenectomy with resection and reanastomosis of the superior mesenteric vein. *Surgery.* 1951;30(3):550-553.
5. Varadhachary GR, Tamm EP, Abbruzzese JL, et al. Borderline resectable pancreatic cancer: definitions, management, and role of preoperative therapy. *Ann Surg Oncol.* 2006;13(8):1035-1046. doi:10.1245/ASO.2006.08.011
6. Bockhorn M, Uzunoglu FG, Adham M, et al. Borderline resectable pancreatic cancer: a consensus statement by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS). *Surgery.* 2014;155(6):977-988. doi:10.1016/j.surg.2014.02.001
7. Isaji S, Mizuno S, Windsor JA, et al. International consensus on definition and criteria of borderline resectable pancreatic ductal adenocarcinoma 2017. *Pancreatology.* 2018;18(1):2-11. doi:10.1016/j.pan.2017.11.011
8. Delpero JR, Sauvanet A. Vascular resection for pancreatic cancer: 2019 French recommendations based on a literature review from 2008 to 6-

2019. *Front Oncol.* 2020;10:40. doi:10.3389/fonc.2020.00040
9. Bachellier P, Rosso E, Lucescu I, et al. Is the need for an arterial resection a contraindication to pancreatic resection for locally advanced pancreatic adenocarcinoma? A case-matched controlled study. *J Surg Oncol.* 2011;103(1):75-84. doi:10.1002/jso.21769
10. Hirano S, Kondo S, Hara T, et al. Distal pancreatectomy with en bloc celiac axis resection for locally advanced pancreatic body cancer: long-term results. *Ann Surg.* 2007;246(1):46-51. doi:10.1097/01.sla.0000258608.52615.5a
11. Sanjay P, Takaori K, Govil S, et al. "Artery-first" approaches to pancreaticoduodenectomy. *Br J Surg.* 2012;99(8):1027-1035. doi:10.1002/bjs.8763
12. Lopez NE, Prendergast C, Lowy AM. Borderline resectable pancreatic cancer: definitions and management. *World J Gastroenterol.* 2014;20(31):10740-10751. doi:10.3748/wjg.v20.i31.10740
13. Gockel I, Domeyer M, Wolloscheck T, et al. Resection of the mesopancreas (RMP): a new surgical classification of a known anatomical space. *World J Surg Oncol.* 2007;5:44. doi:10.1186/1477-7819-5-44
14. Bouassida M, Mighri MM, Chtourou MF, et al. Retroportal lamina or mesopancreas? Lessons learned by anatomical and histological study of thirty three cadaveric dissections. *Int J Surg.* 2013;11(9):834-836. doi:10.1016/j.ijso.2013.08.009
15. Ramia JM, De-la-Plaza R, Manuel-Vázquez A, et al. Systematic review of the mesopancreas: concept and clinical implications. *Clin Transl Oncol.* 2018;20(11):1385-1391. doi:10.1007/s12094-018-1869-5
16. Adham M, Singhirunnusorn J. Surgical technique and results of total mesopancreas excision (TMpE) in pancreatic tumors. *Eur J Surg Oncol.* 2012;38(4):340-345. doi:10.1016/j.ejso.2011.12.015
17. Kawabata Y, Tanaka T, Nishi T, et al. Appraisal of a total mesopancreatoduodenum excision with pancreaticoduodenectomy for pancreatic head carcinoma. *Eur J Surg Oncol.* 2012;38(7):574-579. doi:10.1016/j.ejso.2012.04.007
18. Sohn TA, Yeo CJ, Cameron JL, et al. Resected adenocarcinoma of the pancreas—616 patients: results, outcomes, and prognostic indicators. *J Gastrointest Surg.* 2000;4(6):567-579. doi:10.1016/s1091-255x(00)80105-5
19. Winter JM, Cameron JL, Campbell KA, et al. 1423 pancreaticoduodenectomies for pancreatic cancer: a single-institution experience. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(9):1199-1210; discussion 1210-1211. doi:10.1016/j.gassur.2006.08.018
20. Jabłońska B, Król R, Mrowiec S. Vascular resection in pancreatectomy—is it safe and useful for patients with advanced pancreatic cancer? *Cancers (Basel).* 2022;14(5):1193. doi:10.3390/cancers14051193
21. Howard TJ, Krug JE, Yu J, et al. A margin-negative R0 resection accomplished with minimal postoperative complications is the surgeon's contribution to long-term survival in pancreatic cancer. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(10):1338-1345; discussion 1345-1346. doi:10.1016/j.gassur.2006.09.008.

ABSTRACT

EARLY OUTCOMES OF PANCREATODUODENECTOMY WITH MAJOR VASCULAR RESECTION FOR PANCREATIC CANCER AT BACH MAI HOSPITAL FROM 2020–2024

Background: This study aimed to evaluate the clinical and paraclinical characteristics and early outcomes of pancreaticoduodenectomy with major vascular resection for pancreatic cancer at Bach Mai Hospital during 2020–2024.

Methods: This was a retrospective descriptive case series of 24 patients with carcinoma (pancreatic, distal common bile duct, ampulla of Vater, or duodenum) who underwent pancreaticoduodenectomy with major vascular resection at Bach Mai Hospital between October 2020 and August 2024. Data were analyzed using SPSS 22.0.

Results: The mean age was 63.54 ± 6.92 years, with a male predominance (79%). Pancreatic head tumors were most common (58.3%), and the mean tumor size was 32.29 ± 8.59 mm. All patients underwent pancreaticoduodenectomy with major vascular resection using an oncologic radical dissection strategy (total mesopancreas excision and a left-sided artery-first approach). Vascular involvement predominantly affected the venous system; venous reconstruction was performed by primary repair (54.17%) or autologous graft interposition/patch (45.83%). Arterial resection was performed selectively, using either primary repair or arterial divestment. The R0 resection rate was 87.5%, and lymph node metastasis was found in 66.67% of cases. Mean operative time was 350.63 minutes, and mean estimated blood loss was 382.73 mL. No 90-day mortality was recorded, and most postoperative complications were mild (Clavien–Dindo grade I–II).

Conclusions: Pancreaticoduodenectomy with major vascular resection and reconstruction is feasible and safe for locally invasive pancreatic cancer when appropriately indicated and performed at an experienced center, achieving a high R0 rate with acceptable early outcomes.

Keywords: *Pancreatic cancer; pancreaticoduodenectomy; vascular resection.*