

BIẾN CHỨNG SAU PHẪU THUẬT NỘI SOI HỖ TRỢ CẮT KHỐI TÁ TỤY

Trần Quế Sơn^{1,2,✉}, Trần Mạnh Hùng², Trần Hiếu Học^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội, ²Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu đánh giá yếu tố liên quan đến các biến chứng sau phẫu thuật cắt khối tá tụy có nội soi hỗ trợ trên 36 trường hợp được phẫu thuật tại Bệnh viện Bạch Mai từ 9/2016 – 6/2019. Kết quả: phẫu thuật Whipple kinh điển (63,9%), bảo tồn môn vị (33,3%), kiểu Roux-en-y (2,8%), 2 bệnh nhân được cắt nửa đại tràng phải kèm theo khối tá tụy (5,6%), 16/36 (44,4%) bệnh nhân có biến chứng trong đó tỷ lệ rò tụy (22,2%), rò mật (16,7%), rò tiêu hóa (8,3%), xuất huyết tiêu hóa trên (11,1%), chảy máu sau mổ (2,8%). Bảo tồn môn vị (cắt hang vị so với bảo tồn môn vị: 19,4% với 25%, $p = 0,014$), đặt stent ống tụy (có stent so với không stent: 11,2% với 33,3%, $p = 0,049$) là yếu tố độc lập liên quan đến biến chứng chung sau mổ. Bản chất u (lành tính so với ung thư: 57,1% với 13,8%, $p = 0,03$) liên quan đến rò tụy. Giới tính (nam so với nữ: 26,1% với 0%, $p = 0,044$), rò tụy (có rò so với không rò: 50% so với 7,1%, $p = 0,004$), kích thước ống mật chủ (giãn > 6 mm so với không giãn: 9,7% so với 60%, $p = 0,005$), bản chất u (lành tính so với ác tính: 57,1% với 6,9%, $p = 0,001$) liên quan đến rò mật sau mổ. Kết luận: Bảo tồn môn vị, không đặt stent ống tụy, u lành tính và ống mật chủ ≤ 6 mm là các yếu tố độc lập liên quan đến biến chứng sau phẫu thuật nội soi hỗ trợ.

Từ khóa: Cắt khối tá tụy, biến chứng sau cắt khối tá tụy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cắt khối tá tụy là phẫu thuật khó và nhiều biến chứng sau mổ, tỷ lệ tử vong của phẫu thuật này đã giảm xuống khoảng 0 – 5%, nhưng biến chứng chung sau phẫu thuật vẫn chiếm tỷ lệ khoảng 30% - 40%, khá cao so với các phẫu thuật điều trị ung thư khác.^{1,2} Những biến chứng nặng có nguy cơ đe dọa tính mạng của bệnh nhân như rò tụy, chảy máu, ú trệ dạ dày; những biến chứng nhẹ như: rò miệng nối mật ruột, viêm tụy cấp thoáng qua, nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng đường mật ngược dòng, áp xe tồn dư sau mổ làm kéo dài thời gian điều trị, tăng chi phí, ảnh hưởng đến kinh tế gia đình và

xã hội. Tiên lượng và thời gian sống thêm sau phẫu thuật phụ thuộc vào vị trí khối u và giai đoạn bệnh. Ung thư bóng Vater và ung thư tá tràng có tiên lượng tốt, có thể sống thêm 4 – 5 năm, tiếp đến là ung thư đường mật khoảng 3 năm, tồi nhất là ung thư tụy khoảng 1 năm sau cắt khối tá tụy.^{3,4} Các yếu tố tiên lượng thời gian sống thêm độ xâm lấn của khối u, di căn hạch, độ biệt hóa của tế bào ung thư, kích thước khối u, tình trạng xâm lấn mạch máu và thần kinh.^{2,5} Phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy được Gagner và Pomp thực hiện lần đầu tiên vào năm 1994 ở một bệnh nhân nữ 30 tuổi được chẩn đoán là u đầu tụy do viêm tụy mạn tính. Đến nay đây vẫn là một phẫu thuật lớn, phức tạp do liên quan đến nhiều tạng trong ổ bụng, lập lại lưu thông tiêu hóa với nhiều miệng nối làm kéo dài thời gian phẫu thuật cũng như nguy cơ biến chứng sau mổ. Do vậy việc ứng dụng phẫu thuật nội

Tác giả liên hệ: Trần Quế Sơn,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: tranquesonhmu@gmail.com

Ngày nhận: 28/11/2019

Ngày được chấp nhận: 21/12/2019

soi cắt khối tá tụy còn hạn chế ở các trung tâm với số lượng bệnh nhân ít và chưa trở thành phẫu thuật thường quy trong điều trị các khối u vùng bóng Vater.^{6,7} Cho đến thời điểm hiện tại đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng phương pháp xâm lấn tối thiểu để cắt khối tá tụy như phẫu thuật nội soi hỗ trợ, phẫu thuật nội soi hoàn toàn và phẫu thuật nội soi với sự hỗ trợ của Robot được thực hiện ở những trung tâm phẫu thuật lớn trên thế giới như Mỹ, Hàn Quốc, Nhật Bản, Pháp, Ấn Độ đã chứng tỏ nhiều ưu điểm của phẫu thuật nội soi như ít đau, phục hồi nhanh, nằm viện ngắn ngày, bắt đầu liệu trình điều trị hóa chất sớm đối với bệnh nhân ung thư và thẩm mỹ hơn so với mổ mở.^{5,8,9} Tại Việt Nam, ứng dụng phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy đã được áp dụng tại một số Bệnh viện (Bệnh viện) như Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức (2008), Bệnh viện Quân Y 108 (2008), Bệnh viện Nhân dân Gia Định (2010), Bệnh viện Quân Y 103 (2011), Bệnh viện Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh (2013) và Bệnh viện Bạch Mai (2016) cho những kết quả bước đầu nhưng số lượng bệnh nhân còn hạn chế.^{10,11} Đề tài này được thực hiện nhằm mô tả biến chứng và các yếu tố liên quan sau phẫu thuật nội soi hỗ trợ cắt khối tá tụy được thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Các bệnh lý vùng quanh nhú Vater (bao gồm khối u, viêm tụy mạn) chưa xâm lấn bó mạc mạc treo tràng trên và tĩnh mạch cửa dựa vào siêu âm nội soi, cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ.

- Được theo dõi trước, trong, sau phẫu thuật và có kết quả kiểm tra sau mổ trong khoảng thời gian nghiên cứu.

- Có kết quả giải phẫu bệnh sau mổ.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Ung thư vùng bóng Vater đã có di căn (gan, phúc mạc hoặc di căn xa).

- Bệnh lý hô hấp, tim mạch không thể gây mê mổ nội soi.

- Tiền sử mổ bụng cũ đường trắng giữa trên rốn.

- Những trường hợp hồ sơ không ghi chép đầy đủ và chi tiết.

2. Phương pháp

Phương pháp: nghiên cứu mô tả, can thiệp lâm sàng không đối chứng.

Chọn mẫu nghiên cứu:

Theo công thức ước tính cỡ mẫu mô tả tỷ lệ:

$$n \geq \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $Z_{1-\alpha/2}^2$: giá trị giới hạn tương ứng với độ tin cậy. $\alpha = 0,05$ với độ tin cậy là 95%, tương ứng với $Z_{1-\alpha/2}^2$ p: Tỷ lệ phẫu thuật cắt khối tá tụy nội soi thành công, dao động từ 86% - 97,7% theo tác giả Song⁹ và Lee¹² chúng tôi lấy tỷ lệ $p = 0,91$. d: sai số tối thiểu cho phép, ở nghiên cứu này chúng tôi lấy $d = 0,1$. Thay vào công thức ta có:

$$n \geq \frac{1,96^2 \times 0,91 \times 0,09}{0,1^2} = 31,5$$

Vậy cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu là 32 bệnh nhân.

Quy trình phẫu thuật:

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, tư thế nằm ngửa, dạng hai chân. Đặt trocar 10 mm dưới rốn, bơm CO₂ áp lực 12 mmHg, đưa camera có ống kính nghiêng 30° quan sát đánh giá toàn bộ ổ phúc mạc. Bốn trocar tiếp theo đặt dưới quan sát của camera theo hình chữ U hướng về phía mũi ỨC. Dùng dao siêu âm Harmonic Scalpel (Ethicon Endo Surgery Industries, Cincinnati, OH, USA) hạ đại tràng góc gan, cắt hai lá của mạc nối lớn, thắt bó

mạch vị mạc nối phải, cắt mạc nối nhỏ bộc lộ bờ dưới, bờ trên hang môn vị và mặt sau dạ dày, lấy hạch nhóm 6 (dưới môn vị) và nhóm 5 (trên môn vị) cùng bệnh phẩm. Thực hiện thủ thuật Kocher di động khối tá tụy. Kẹp hemoclock và cắt động mạch vị tá tràng bằng dao Ligasure (Valleylab, Tyco Healthcare Group, Boulder, CO, USA). Lấy hạch dọc động mạch thân tạng và gan chung (nhóm 8, 12). Cắt tá tràng dưới môn vị 2 - 3 cm nhằm bảo tồn môn vị nếu tá tràng chưa bị xâm lấn hoặc ngược lại sẽ cắt hang vị. Cắt quai hỗng tràng đầu tiên dài 10 - 15 cm, tháo bắt chéo. Tách eo tụy ra khỏi tĩnh mạch mạc treo tràng trên. Cắt đôi eo tụy. Phẫu tích mòm móc tụy và đám rối thần kinh đầu tụy. Hạch nhóm 13 (sau đầu tụy) và nhóm 17 (trước đầu tụy) lấy cùng bệnh phẩm. Cắt túi mật, cắt đôi ống mật chủ, nạo hạch cuống gan. Mở bụng đường trắng giữa trên rốn dài từ 5 - 10 cm, hoặc dài hơn nếu bệnh nhân phải chuyển mổ mở. Qua đường mổ bụng lấy bệnh phẩm, làm miệng nối trên một quai ruột non: nối tụy ruột tận - bên, nối mật - ruột tận - bên, nối dạ dày - ruột.

Một số quy ước nghiên cứu:

- *Rò tụy:* Nồng độ amylase dịch dẫn lưu ổ bụng từ ngày thứ 5 trở đi cao gấp 3 lần nồng độ amylase trong máu và với số lượng > 50 ml/24 giờ. Siêu âm hoặc CLVT ổ bụng có ổ dịch cạnh miệng nối tụy hoặc có sự thông thương của miệng nối tụy với ổ dịch trong ổ phúc mạc hoặc dẫn lưu cạnh miệng nối dịch tụy.

- *Rò mật:* Theo Hội phẫu thuật gan mật tụy quốc tế, rò mật được định nghĩa khi: (i) nồng độ bilirubin dịch dẫn lưu bụng cao hơn 3 lần bilirubin máu; (ii) có sự hiện diện của muối mật, sắc tố mật hoặc có bằng chứng về sự thông thương với xung quanh của miệng nối mật ruột

trên hình ảnh siêu âm, cắt lớp vi tính, chụp đường rò hoặc khi mổ.

- *Viêm tụy cấp sau mổ:* Khi nồng độ amylase hoặc lipase máu tăng ít nhất 3 lần nồng độ amylase hoặc lipase máu bình thường.

- *Chảy máu sau mổ:* theo Wentz (2007) khi (1) Máu chảy qua sonde dẫn lưu bụng hoặc sonde dạ dày, nôn ra máu hoặc ỉa phân đen; (2) Giảm khối lượng tuần hoàn như da xanh tái, vật vã, đầu chi lạnh, mạch nhanh, tụt huyết áp.

- *Chậm lưu thông dạ dày:* Chậm lưu thông dạ dày là tình trạng dạ dày không có khả năng co bóp để đẩy thức ăn xuống ruột non từ ngày thứ 10 sau phẫu thuật, cần phải lưu sonde dạ dày để giảm áp quá ngày thứ 10 hoặc phải đặt lại dạ dày.

- *Tử vong sau mổ:* bệnh nhân tử vong do bất kỳ nguyên nhân gì liên quan đến phẫu thuật trong thời gian nằm viện hoặc 30 ngày sau phẫu thuật hoặc trường hợp bệnh nặng người nhà xin về cũng được xem như là tử vong sau mổ.

Chỉ tiêu nghiên cứu: đặc điểm bệnh nhân, phương pháp phẫu thuật, biến chứng, yếu tố xét nghiệm trước mổ, trong mổ và sau mổ liên quan đến biến chứng chung, tổn thương và kỹ thuật liên quan đến biến chứng (kích thước khối u, tai biến trong mổ, BMI, kích thước ống tụy, tính chất nhu mô tụy, đặt stent ống tụy...), điều trị sau mổ (truyền máu, dùng octreotid).

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Biến định lượng được tính và so sánh dưới dạng $\bar{X} \pm SD$, thống kê tần số và tỷ lệ phần trăm với các biến ngẫu nhiên. Sử dụng kiểm định Khi bình phương χ^2 và Fisher's exact test với biến ngẫu nhiên, kiểm định Student's t-test với biến liên tục. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân, chẩn đoán và phương pháp mổ

Tuổi (năm)		54,6 ± 9,8 (37 – 72)
Giới (nam/nữ)		23/13
Chẩn đoán	Nhóm ung thư	
	Ung thư biểu mô tuyến bóng Vater	22 (61,1%)
	Ung thư biểu mô tuyến ống mật chủ	4 (11,1%)
	Ung thư biểu mô tuyến ống tụy	2 (5,6%)
	Ung thư biểu mô tuyến tá tràng	1 (2,8%)
	Nhóm không ung thư	
	Viêm tụy mạn tính	4 (11,1%)
	U nhày dạng nhú nội ống tuyến tụy	2 (5,6%)
	U thần kinh nội tiết	1 (2,8%)
	Phương pháp phẫu thuật	Whipple kinh điển (có cắt hang vị)
Traverso-Longmire (bảo tồn môn vị)		12 (33,3%)
Kiểu Roux-en-Y (có cắt hang vị)		1 (2,8%)
Cắt ½ đại tràng phải		2 (5,6%)

Ung thư bóng Vater gặp nhiều nhất (61,1%), nhóm không ung thư chiếm 19,4%. Hai bệnh nhân phải cắt ½ đại tràng phải do khối u thâm nhiễm vào mạc treo đại tràng.

Bảng 2. Tai biến trong mổ

Tai biến	n	Tỷ lệ %
Cắt đứt đôi động mạch mạc treo tràng trên	1	2,8
Rách tĩnh mạch mạc treo tràng trên	1	2,8
Đứt động mạch đại tràng gây hoại tử đại tràng phải	1	2,8
Rách tĩnh mạch vị mạc nối phải	1	2,8
Rách tĩnh mạch môn vị + vết thương động mạch vị tá tràng	1	2,8
Chảy máu mạch mạc treo quai hồng tràng	1	2,8
Rách tĩnh mạch tá tụy sau dưới	1	2,8

Tai biến hay gặp là chảy máu, một trường hợp bị cắt đứt đôi động mạch mạc treo tràng trên khi phẫu tích mòm móc tụy và mạc treo tụy.

Bảng 3. Biến chứng và tử vong sau phẫu thuật

Biến chứng	n	Tỷ lệ %
Số bệnh nhân có biến chứng	16	44,4
Số bệnh nhân có nhiều hơn một biến chứng	6	16,7
Rò mật	6	16,7
Rò tụy	8	22,2
Rò tiêu hóa	3	8,3
Chảy máu ổ bụng	1	2,8
Xuất huyết tiêu hóa trên	4	11,1
Chảy máu miệng nối tụy – ruột non	1	2,8
Chậm lưu thông dạ dày	3	8,3
Tràn dịch màng phổi	2	5,6
Ỉa lỏng	5	13,9
Thoát vị túi thừa Meckel qua chân dẫn lưu	1	2,8
Rò bạch huyết	1	2,8
Viêm tụy cấp sau mổ	7	19,4
Tử vong	4	11,1

Biến chứng chung sau mổ (44,4%), số bệnh nhân có nhiều hơn một biến chứng (16,7%), rò tụy gặp nhiều nhất (22,2%), tử vong và nặng xin về (11,1%). Có 1/36 (2,8%) bệnh nhân được mổ đến lần thứ 4 do biến chứng thoát vị túi thừa Meckel (mổ lần 2) và hẹp miệng nối dạ dày – ruột (mổ lần 3 và 4).

Bảng 4. Yếu tố ảnh hưởng đến biến chứng chung

Đặc điểm		Có biến chứng	Không biến chứng	p
		n = 16	n = 20	
Kích thước khối u (mm)	< 30	11	18	0,204
	≥ 30	5	2	
Truyền máu trong mổ	Có	3	2	0,637
	Không	13	18	
Ống tụy	Giãn	6	9	0,741
	Không giãn	10	11	
Nhu mô tụy	Chắc	2	2	1,000
	Mềm	14	18	

Đặc điểm	Có biến chứng	Không biến chứng	p
	n = 16	n = 20	
Nối tụy ruột	Một lớp	8	1,000
	Hai lớp	8	
Đặt stent ống tụy	Có	4	0,049
	Không	12	
Dẫn lưu ống tụy ra da	Có	2	0,672
	Không	14	
Ống mật chủ	Giãn	13	0,637
	Không giãn	3	
Dẫn lưu đường mật	Có	7	1,000
	Không	9	
Tai biến trong PTNS	Có	5	0,422
	Không	11	
Vị trí miệng nối vị tràng	Trước mạc treo	12	0,259
	Qua mạc treo	2	
	Trên mạc treo	2	
Phẫu thuật	Có cắt hang vị	7	0,014
	Bảo tồn môn vị	9	
Điều trị Octreotide	≤ 7 ngày	3	0,456
	> 7 ngày	13	

Không đặt stent ống tụy và phẫu thuật bảo tồn môn vị có tỷ lệ biến chứng sau mổ nhiều hơn các trường hợp được đặt stent ống tụy và phẫu thuật Whipple kinh điển, liên quan có ý nghĩa thống kê với $p = 0,049$ và $p = 0,014$.

Bảng 5. Yếu tố liên quan đến rò tụy

Các yếu tố	n = 36	Rò tụy	Không rò tụy	p
		n = 8	n = 28	
Tuổi	≥ 65	27	6	0,663
	< 65	9	2	
BMI	< 23	31	6	0,566
	≥ 23	5	2	
DL mật trước mổ	Có	5	0	0,322
	Không	31	8	

Các yếu tố	n = 36	Rò tụy	Không rò tụy	p	
		n = 8	n = 28		
Bilirubin TP	≤ 22 mmol/l	12	4	8	0,397
	> 22 mmol/l	24	4	20	
Protein máu	≤ 60 g/l	5	1	4	1,000
	> 60 g/l	31	7	24	
Glucose máu	≤ 7 mmol/l	25	6	19	1,000
	> 7 mmol	11	2	9	
Vị trí u	Đầu tụy	7	3	4	0,209
	Ngoài tụy	29	5	24	
Bản chất khối u	U lành	7	4	3	0,030
	Ung thư	29	4	25	
Nhu mô tụy	Tụy mềm	32	7	25	> 0,05
	Tụy chắc	4	1	3	
Kích thước ống tụy	Giãn	15	3	12	> 0,05
	Không giãn	21	5	16	
Miệng nối tụy – ruột	Một lớp	18	2	16	0,228
	Hai lớp	18	6	12	
Đặt stent ống tụy	Có	16	2	14	0,257
	Không	20	6	14	
Dẫn lưu tụy ra da	Có	6	1	5	> 0,05
	Không	30	7	23	
Truyền máu trong mổ	Có	5	1	4	> 0,05
	Không	31	7	24	
Truyền máu sau mổ	Có	18	6	12	> 0,05
	Không	18	2	16	

Khối u lành có nguy cơ rò mật ($p = 0,030$), các yếu tố kỹ thuật nối tụy – ruột liên quan không có ý nghĩa với biến chứng rò tụy ($p > 0,05$)

Bảng 6. Yếu tố nguy cơ rò mật

Các yếu tố	n = 36	Rò mật	Không rò mật	p	
		n = 30	n = 6		
Tuổi	≥ 65	9	2	7	0,606
	< 65	27	4	23	

Các yếu tố		n = 36	Rò mật	Không rò mật	p
			n = 30	n = 6	
Giới	Nam	23	6	17	0,044
	Nữ	13	0	13	
Bản chất u	U lành	7	4	3	0,001
	Ung thư	29	2	27	
Rò tụy	Có	8	4	4	0,004
	Không	28	2	26	
Ổng mật chủ	> 6 mm	31	3	28	0,005
	≤ 6 mm	5	3	2	
Nổi mật ruột	Khô vắt	30	5	25	1,000
	Mùi rời	6	1	5	
Dẫn lưu mật giảm áp	Có	15	2	13	0,650
	Không	21	4	17	
Protein máu	≤ 60 g/l	5	1	4	0,829
	> 60 g/l	31	5	26	
Glucose máu cao	≤ 7 mmol/l	25	4	21	0,871
	> 7 mmol	11	2	9	
Bilirubin TP	≤ 22 mmol/l	12	4	8	0,149
	> 22 mmol/l	24	2	22	

Giới nam, khối u ác tính, rò tụy kết hợp và ống mật chủ không giãn liên quan có ý nghĩa thống kê với biến chứng rò mật ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Song⁹ nghiên cứu từ 500 ca phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy có biến chứng chung là 37,2% trong đó biến chứng nặng độ III, IV, V là 4,8% chủ yếu là rò tụy (54,6%), chảy máu cấp (2,6%), tử vong (0,6%) do sốc nhiễm trùng + hoại tử đại tràng và sốc mất máu + nhiễm trùng sau mổ. Chúng tôi gặp một trường hợp với tổng cộng bốn lần phẫu thuật. Lần mổ đầu: phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy. Lần mổ thứ hai: do thoát vị túi thừa Meckel qua vị trí đặt dẫn lưu ổ bụng bên phải, rất hiếm gặp, y văn mới chỉ báo cáo trường hợp túi thừa Meckel

nằm trong thoát vị rốn hoặc thoát vị đùi. Lần 3 và lần 4 chỉ định mổ lại vì hẹp miệng nối dạ dày – ruột, phải làm thêm miệng nối dạ dày – ruột kiểu Roux-en-Y. Để tránh nguy cơ hẹp miệng nối dạ dày – ruột, chúng tôi để mỏm cắt dạ dày khoảng 4 - 6 cm, tránh đường cắt dạ dày bị chéo vát, không để miệng nối bị xoắn. Nghiên cứu của Deichmann¹³ trên 120 bệnh nhân được cắt khối tá tụy (cả nội soi và mổ mở), tỷ lệ mổ lại là 25/120 (20,8%) bệnh nhân trong đó chỉ định mổ chủ yếu là chảy máu sau mổ 11/25 (44%) bệnh nhân, rò mật 1/25 (4%),

rò bạch huyết 1/25 (4%) bệnh nhân, áp xe tồn dư ổ bụng 4/25 (16%). Ngoài ra một số bệnh nhân còn gặp biến chứng rò tụy, rò và xuất huyết tiêu hóa, chậm lưu thông dạ dày. Do đó chúng tôi đặt dẫn lưu để hút liên tục đến khi hết rò, hoặc truyền máu. Yếu tố sau mổ liên quan đến biến chứng chung: Theo Aoki² các yếu tố trước mổ như hematocrit > 48% (nam), > 42% (nữ), tiểu cầu < 80.000/ μ L, creatinin > 2 mg/dL, CRP > 1,0 mg/dL, hemoglobin, 7 g/dL, các khối ung thư ngoài tụy (u Vater, u tá tràng), cắt đoạn tĩnh mạch cửa là những yếu tố liên quan đến biến chứng rò tụy nặng. Kobayashi¹⁴ cho rằng yếu tố liên quan đến biến chứng có phân độ Clavien – Dindo \geq II là pre-albumin \leq 18 mg/dL, điểm ASA \geq II và thời gian mổ \geq 546 phút. Ảnh hưởng đến tình trạng hô hấp khi phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy, Yu¹⁵ thấy rằng yếu tố giới tính nam (OR = 2,518, p = 0,008), chỉ số khối cơ thể lớn (OR = 1,172, p = 0,024) và nồng độ albumin máu thấp (OR = 0,390, p = 0,032) là yếu tố độc lập liên quan đến biến chứng hô hấp ở bệnh nhân. Do đó, tác giả cho rằng cần phải lưu ý đến những biến chứng đường hô hấp trên những yếu tố nguy cơ trên. Hu B.Y¹⁶ cho rằng nguyên nhân rò tụy có thể xuất phát tại miệng nối tụy – ruột, do tổn thương lớp bao tụy hoặc rò qua chân dẫn lưu tụy qua quai ruột. Tác giả cho thấy, các yếu tố như tuổi (> 60), tăng huyết áp, nghiện rượu, hút thuốc lá, tiền sử mổ bụng vùng thượng vị, dẫn lưu đường mật trước mổ, tăng bilirubin máu (> 171 mmol/L), albumin máu thấp (< 35 g/L), đặt stent ống tụy, chảy máu trong mổ (> 600 ml), thời gian mổ (> 300 phút), truyền máu trong mổ, làm miệng nối Braun, bảo tồn môn vị hay cắt hang vị liên quan không có ý nghĩa thống kê đến biến chứng rò tụy (p > 0,05). Trong khi đó, yếu tố nam giới, BMI > 25 kg/m², nối tụy ruột hai lớp, ống tụy \leq 3 mm, tụy mềm làm tăng nguy cơ rò tụy lần lượt là 8,688; 5,941; 11,723; 14,254 và 24,102 lần. Nakeeb¹⁷ cũng

có kết luận: amylase dịch dẫn lưu ngày thứ 1 và thứ 5 sau mổ > 4000 IU/L, bạch cầu > 10.000/ml, ống tụy không giãn, nhu mô tụy mềm còn là yếu tố nguy cơ của rò tụy nặng mức độ B và C. Trên thực tế lâm sàng, rất khó phân định rò tụy mức độ B và mức độ C nên một số tác giả cho rằng rò tụy phải mổ lại thì xếp ở mức độ C, còn nếu dẫn lưu và điều trị bảo tồn được thì xếp mức độ B. Dokmak⁷ cho rằng rò tụy nặng, tử vong và thời gian mổ của phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy đều cao hơn so với mổ mở, do đó tác giả kết luận nên chọn những khối u gây giãn ống tụy, đặc biệt là ung thư đầu tụy có kích thước nhỏ vì nhu mô tụy chắc, ống tụy giãn sẽ giảm nguy cơ rò tụy nặng. Khuyến cáo của các tác giả, sau phẫu thuật phải theo dõi sát các diễn biến về lâm sàng, các xét nghiệm cận lâm sàng để phát hiện các biến chứng và xử trí kịp thời tùy theo mức độ rò mà có thể điều trị nội khoa, thủ thuật hoặc phẫu thuật lại, không để tình trạng rò tụy nặng mức độ C, viêm phúc mạc, sốc nhiễm trùng kéo dài kết hợp sử dụng kháng sinh phối hợp, nhịn ăn, nuôi dưỡng tĩnh mạch, truyền khối hồng cầu, huyết tương, dùng thuốc giảm tiết dịch vị, dịch tụy, bù nước và điện giải. Kỹ thuật lập lại lưu thông tụy - ống tiêu hóa ảnh hưởng lớn đến biến chứng rò tụy, do đó các phẫu thuật viên luôn cố gắng thay đổi kỹ thuật để đảm bảo cho miệng nối tụy - ống tiêu hóa chắc chắn và hạn chế rò.

Những biến chứng liên quan đến miệng nối mật – ruột bao gồm: rò miệng nối, hẹp miệng nối, nhiễm trùng đường mật. Malgras¹⁸ phân tích trên 352 bệnh nhân được cắt khối tá tụy cho rằng giới tính nam (p = 0,05), bệnh lý lành tính (p = 0,002), ung thư đã hóa trị trước mổ (p < 0,001) và đường kính ống mật chủ \leq 5 mm (p = 0,009) là các yếu tố nguy cơ liên quan có ý nghĩa với biến chứng sớm miệng nối mật – ruột. Đối với hẹp miệng nối, kích thước ống tụy \leq 5 mm, khâu bằng chỉ 6/0, truyền máu làm

tăng nguy cơ hẹp có ý nghĩa lên 10; 5,3; 4,3 lần. Trong phẫu thuật Whipple, miệng nối tụy - ruột và miệng nối mật - ruột trên một quai ruột rất gần nhau, do đó việc chẩn đoán đây là rò miệng nối mật - ruột hay rò mật qua rò miệng nối tụy-ruột là một khó khăn. Do đó Malgras¹⁸ định nghĩa rò mật khi: - Dịch dẫn lưu chảy ra là dịch mật; - Rò mật gây viêm phúc mạc phải mổ lại; - Xét nghiệm amylase dịch < 3 lần hoạt độ tối thiểu. Nghiên cứu của Duconseil¹⁹ kích thước đường mật < 5 mm là yếu tố nguy cơ gây rò và hẹp miệng nối với $p < 0,01$. Nếu rò mật lưu lượng thấp (< 100 ml/ngày) và không có triệu chứng thì nên để dẫn lưu lâu hơn bình thường đến khi hết rò. Ngược lại, nếu rò mật cung lượng lớn (> 1000 ml/ngày), viêm phúc mạc hoặc nhiễm trùng ổ bụng không kiểm soát được bằng dùng kháng sinh thì nên đặt thêm dẫn lưu, dẫn lưu mật qua da hoặc mổ lại làm lại miệng nối, đặt dẫn lưu mật.

Biến chứng chảy máu sau mổ: Chúng tôi gặp 5 trường hợp chảy máu sau mổ trong đó 3 bệnh nhân xuất huyết tiêu hóa từ miệng nối dạ dày - ruột non (Bệnh nhân số 7, số 8 và số 36 được điều trị bằng nội soi cầm máu và truyền máu), 2 bệnh nhân mổ lại (Bệnh nhân số 17: chảy máu từ tĩnh mạch cửa, bệnh nhân số 34: chảy máu miệng nối tụy - ruột). Bernon²⁰ chia ra làm 3 giai đoạn của chảy máu (sớm, giữa và muộn) từ đó có chỉ định can thiệp (mổ lại, nội soi cầm máu, can thiệp mạch máu) cho phù hợp. Yếu tố nguy cơ của chảy máu sớm (< 24 giờ sau mổ) là tạo hình mạch máu, tiền sử phẫu thuật ổ bụng và albumin máu < 30 g/l. Yếu tố nguy cơ của chảy máu muộn là rò tụy ($p = 0,005$), rò mật ($p = 0,009$), nhiễm khuẩn ổ bụng ($p = 0,036$), tạo hình mạch máu ($p = 0,007$), tiền sử phẫu thuật ổ bụng ($p < 0,001$), albumin máu thấp < 30 g/l ($p = 0,002$). Để giảm nguy cơ chảy máu sau mổ, tác giả cho rằng cần phải bảo vệ mạch máu, cầm máu tốt, hạn chế tỷ lệ rò tụy

sau mổ.²¹

Biến chứng ứ trệ dịch ở dạ dày: Chúng tôi gặp 3 trường hợp ứ trệ dịch ở dạ dày (8,3%), hai trong ba bệnh nhân cắt hang vị, bệnh nhân còn lại được bảo tồn môn vị. Cả ba bệnh nhân đều có biểu hiện nôn ra dịch mật xanh và thức ăn cũ sau khi rút ống thông dạ dày. Một bệnh nhân phải lưu ống thông dạ dày đến ngày thứ 25, ăn hay nấc và nhiều lần nhập viện vì nôn. Chúng tôi điều trị bằng thuốc tăng trương lực Neostigmin 0,5 g x 3 ống/ngày, loperamid 1 ống/ngày, nuôi dưỡng qua nhỏ giọt qua ống thông dạ dày. Bệnh nhân thứ 3 do hẹp miệng nối dạ dày - ruột, được mổ lại làm thêm miệng nối dạ dày - ruột non. Các tác giả nghiên cứu về vấn đề này giải thích một số nguyên nhân và cơ chế của hội chứng ứ trệ dạ dày sau cắt khối tá tụy như: sự rối loạn và mất sự phối hợp của các yếu tố khác nhau đóng vai trò cơ bóp của dạ dày như tế bào cơ trơn, các hóc môn và hệ thống thần kinh tự chủ; hội chứng ứ trệ dạ dày xảy ra khi các thụ thể của hóc môn motilin có vai trò chính trong việc làm rỗng dạ dày bị cắt bỏ, tổn thương nhánh thần kinh chân ngỗng hoặc thiếu máu cục bộ vùng hang môn vị tá tràng và hay gặp đối với bệnh nhân cắt khối tá tụy có bảo tồn môn vị; một số yếu tố khác được xem như yếu tố nguy cơ như rò mật - tụy, áp xe tồn dư, viêm tụy cấp sau mổ, xơ hóa tụy, nhiễm trùng đường mật trước mổ, co thắt môn vị thứ phát, do sự xoắn vặn hay gặp góc trong quá trình tái lập lưu thông tiêu hóa.²² Theo Asbun²³ không có sự khác nhau về tỷ lệ chậm lưu thông dạ dày giữa mổ mở và phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy (15,3% so với 11,3%). Ngược lại, Croom⁹ và Deichmann¹³ thì tỷ lệ chậm lưu thông dạ dày ở các bệnh nhân được phẫu thuật nội soi thấp hơn so với mổ mở cắt khối tá tụy. Miệng nối Braun được áp dụng, tuy nhiên tỷ lệ chậm lưu thông dạ dày khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm làm miệng nối Braun

và nhóm không làm miệng nối Braun (10,7% so với 16,7%, $p = 0,220$) mà rò mật, rò tụy và các ổ áp xe trong ổ bụng sau mổ mới là các yếu tố nguy cơ của chậm lưu thông dạ dày ($p \leq 0,05$).²² Đối với các trường hợp cắt khối tá tụy bảo tồn môn vị, miệng nối tá tràng – hồng tràng nằm trước mạc treo đại tràng ngang dường như có tỷ lệ chậm lưu thông dạ dày thấp hơn so với miệng nối này khi qua mạc treo đại tràng (5,2% so với 10,3%).²⁴ Nghiên cứu của El Nakeeb²⁵ trên 588 bệnh nhân phát hiện thêm yếu tố: nối dạ dày – ruột qua mạc treo đại tràng, đái tháo đường, biến chứng sau mổ, rò tụy có nguy cơ gây ú trệ dạ dày (với các giá trị $p < 0,05$).

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật bảo tồn môn vị, không đặt stent ống tụy, bệnh lý lành tính và ống mật ≤ 6 mm là các yếu tố độc lập liên quan đến biến chứng sau phẫu thuật.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Đảng ủy, Ban lãnh đạo Bệnh viện Bạch Mai, nhân viên phòng mổ, nhân viên khoa Ngoại đã tạo điều kiện để các bệnh nhân trong nghiên cứu được phẫu thuật, chăm sóc và theo dõi sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wang M., Cai H., Meng, L., et al. Minimally invasive pancreaticoduodenectomy: A comprehensive review. *Int J Surg*. 2016; 35 (2), 139 - 146.
2. Aoki S., Miyata H., Konno H., et al. Risk factors of serious postoperative complications after pancreaticoduodenectomy and risk calculators for predicting postoperative complications: a nationwide study of 17,564 patients in Japan. *Journal of hepato - biliary - pancreatic sciences*. 2017; 24 (5), 243 - 251.
3. Wang M., Zhang H., Wu Z., et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy:

single - surgeon experience. *Surgical endoscopy*. 2015; 29 (12), 3783 - 3794.

4. El Nakeeb A., El Sorogy M., Ezzat H., et al. Predictors of long - term survival after pancreaticoduodenectomy for peri - ampullary adenocarcinoma: A retrospective study of 5 - year survivors. *Hepatobiliary & pancreatic diseases international : HBPD INT*. 2018; 17 (5), 443 - 449.

5. Senthilnathan P., Srivatsan Gurumurthy S., Gul S. I., et al. Long - term results of laparoscopic pancreaticoduodenectomy for pancreatic and periampullary cancer - experience of 130 cases from a tertiary - care center in South India. *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques*. 2015; 25 (4), 295 - 300.

6. Wellner U. F., Kusters S., Sick O., Busch., et al. Hybrid laparoscopic versus open pylorus - preserving pancreatoduodenectomy: retrospective matched case comparison in 80 patients. *Langenbeck's archives of surgery*. 2014; 399 (7), 849 - 856.

7. Dokmak S., Fteriche F.S., Aussilhou B., et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy should not be routine for resection of periampullary tumors. *Journal of the American College of Surgeons*. 2015; 220 (5), 831 - 838.

8. Croome K. P., Farnell M. B., Que F. G., et al. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma: oncologic advantages over open approaches? *Annals of surgery*. 2014; 260 (4), 633 - 638.

9. Song K. B., Kim S. C., Lee W., et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy for periampullary tumors: lessons learned from 500 consecutive patients in a single center. *Surgical endoscopy*. 2019; 18 (2), 2019.

10. Nguyễn Hoàng Bắc, Trần Công Duy Long, Nguyễn Đức Thuận, và cộng sự. Phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy điều trị ung thư quanh bóng Vater. *Tạp chí y học TP Hồ Chí*

Minh.2013; 17 (1), 88 - 93.

11. Trần Quốc Sơn, Trần Hiếu Học, Trần Mạnh Hùng, và cộng sự. Nhận xét kết quả cắt khối tá tụy có nội soi hỗ trợ với mổ mở trong điều trị khối u vùng bóng Vater tại Bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Nc Y học*. 2018; 115 (6), 158 - 168.

12. Lee J.S., Han J. H., Na G.H., et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy assisted by mini - laparotomy. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. 2013; 23 (3), 98 - 102.

13. Deichmann S., Bolm L.R., Honselmann K.C., et al. Perioperative and Long - term Oncological Results of Minimally Invasive Pancreatoduodenectomy as Hybrid Technique - A Matched Pair Analysis of 120 Cases. *Zentralblatt fur Chirurgie*. 2013; 143 (2), 155 - 161.

14 Kobayashi S., Segami K., Hoshino H., et al. Risk factors for failure of early recovery from pancreatoduodenectomy despite the use of enhanced recovery after surgery protocols and a physical aging score to predict postoperative risks. *Journal of hepato - biliary - pancreatic sciences*. 2018; 25 (4), 231 - 239.

15. Yu J., Seo H., Kim H. K., et al. Risk Factors for Pulmonary Complications After Laparoscopic Pylorus - preserving Pancreaticoduodenectomy: A Retrospective Observational Analysis. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*. (2018); 28 (2), 128 - 132.

16. Hu B.Y., Wan T., Zhang W.Z., et al. Risk factors for postoperative pancreatic fistula: Analysis of 539 successive cases of pancreaticoduodenectomy. *World journal of gastroenterology*. 2016; 22 (34), 7797 - 7805.

17. El Nakeeb A., Salah T., Sultan A., et al. Pancreatic anastomotic leakage after pancreaticoduodenectomy. Risk factors, clinical predictors, and management (single center

experience). *World journal of surgery*. 2013; 37 (6), 1405 - 1418.

18 Malgras B., Duron S., Gaujoux S., et al. Early biliary complications following pancreaticoduodenectomy: prevalence and risk factors. *HPB : the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*. 2016; 18 (4), 367 - 374.

19. Duconseil P., Turrini O., Ewald J., et al. Biliary complications after pancreaticoduodenectomy: skinny bile ducts are surgeons' enemies. *World journal of surgery*. 2014; 38 (11), 2946 - 2951.

20. Bernon M.M., Krige J.E., Jonas E., et al. Severe post - pancreatoduodenectomy haemorrhage: An analytical review based on 118 consecutive pancreatoduodenectomy patients in a South African Academic Hospital. *South African journal of surgery. Suid - Afrikaanse tydskrif vir chirurgie*. 2016; 54 (3), 23 - 28.

21. Gao F., Li J., Quan S., et al. Risk Factors and Treatment for Hemorrhage after Pancreaticoduodenectomy: A Case Series of 423 Patients. *BioMed research international*, 2016, 2815693.

22. Zhang X.F., Yin G.Z., Liu Q.G., et al. Does Brauenteroenterostomy reduce delayed gastric emptying after pancreaticoduodenectomy? *Medicine*. 2014; 93 (7), 48 - 53.

23. Asbun H.J., Stauffer J.A. Laparoscopic vs open pancreaticoduodenectomy: overall outcomes and severity of complications using the Accordion Severity Grading System. *Journal of the American College of Surgeons*. 2012; 215 (6), 810 - 819.

24. Zhang G. Q., Li X. H., Ye X. J., et al. Internal Versus External Drainage With a Pancreatic Duct Stent For Pancreaticojejunostomy During Pancreaticoduodenectomy for Patients at High Risk for Pancreatic Fistula: A Comparative Study. *The Journal of surgical research*. 2018; 232, 247 - 256.

25. El Nakeeb A., Askr W., Mahdy Y., et al. Delayed gastric emptying after pancreaticoduodenectomy. Risk factors, predictors of severity and outcome. A single

center experience of 588 cases. *Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract.* 2015; 19 (6), 1093 - 1100.

Summary

POST-OPERATIVE COMPLICATIONS OF LAPAROSCOPIC ASSISTED PANCREATODUODENECTOMY

The objectives of this cohort study were to clarify the risk factors associated with complications after laparoscopic assisted pancreaticoduodenectomy for periampullary tumors based on 36 patients operated at Bachmai University Hospital from 9/2016 to 6/2019. Results: We performed classical pancreaticoduodenectomy (Whipple) in 63.9%, pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy in 33.3% and Roux-en-Y procedure in 2.8%. Two patients required right hemicolectomy (5.6%). The overall morbidity rates were 16/36 (44.4%) patients. Postoperative complications were pancreatic fistula (22.2%), bile leak (16.7%), small digestive leak (8.3%), upper gastrointestinal bleeding (11.1%), postoperative abdominal bleeding (2.8%). Pyloric preservation (antrumectomy vs pylorus-preserving, 19.4% vs 25%, $p = 0.014$), no pancreatic duct stenting (with vs no stent, 11.2% vs 33.3%, $p = 0.049$) were independent factors related to postoperative morbidity. Tumor morphology (benign vs malignant tumors, 57.1% vs 13.8%, $p = 0.03$) were associated with pancreatic fistula complications. Gender (male vs female, 26.1% vs 0%, $p = 0.044$), pancreatic fistula (with vs no fistula, 50% vs 7.1%, $p = 0.004$), dilated bile duct (> 6 mm vs ≤ 6 mm, 9.7% vs 60%, $p = 0.005$), tumor morphology (benign vs malignant, 57.1% vs 6.9%, $p = 0.001$) related to biliary fistula after surgery. Conclusion: Pyloric preservation, no pancreatic duct stents, benign tumors and no dilated bile duct were independent risk factors of postoperative complications.

Keywords: Laparoscopic-assisted pancreatoduodenectomy, complications after pancreaticoduodenectomy.