

Đánh giá kết quả kỹ thuật nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên trong phẫu thuật cắt khối tá tụy tại Bệnh viện Bạch Mai

Pisey Chantha¹, Nguyễn Thành Khiêm^{2*}, Nguyễn Hàm Hội², Nguyễn Ngọc Hùng², Trần Hiếu Học², Lương Tuấn Hiệp², Đỗ Văn Minh², Đỗ Hải Đăng³, Nguyễn Thế Duy⁴, Phạm Hồng Quảng⁵

¹Trường Đại học Y Hà Nội, 1 Tôn Thất Tùng, phường Trung Tự, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Bạch Mai, 78 Giải Phóng, phường Phương Mai, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, 40 Tràng Thi, phường Hàng Bông, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

⁴Trường Đại học VinUni, khu đô thị Vinhomes Ocean Park, xã Đa Tốn, huyện Gia Lâm, Hà Nội, Việt Nam

⁵Trường Đại học Y Dược Thái Bình, 373 Lý Bôn, phường Kỳ Bá, TP Thái Bình, tỉnh Thái Bình, Việt Nam

Ngày nhận bài 17/10/2023; ngày chuyển phản biện 20/10/2023; ngày nhận phản biện 10/11/2023; ngày chấp nhận đăng 14/11/2023

Tóm tắt:

Mục tiêu: Đánh giá kết quả kỹ thuật nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên tại Bệnh viện Bạch Mai. **Đối tượng nghiên cứu:** 73 bệnh nhân (BN) được phẫu thuật cắt khối tá tràng đầu tụy, nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên tại Khoa Phẫu thuật Tiêu hoá - Gan mật tụy, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2020 đến tháng 4/2023. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu và tiến cứu. Miệng nối Blumgart được cải biên theo hướng đơn giản hoá với 2 mũi khâu chữ U. **Kết quả:** Tuổi trung bình của BN là 58,49±12,69; nhóm tuổi trên 60 chiếm >50%; tỷ lệ nam/nữ ~1. Ghi nhận biến chứng ở 22/73 BN, với tổng số biến chứng là 33, trong đó có 3 biến chứng độ III trở lên theo Clavien-Dindo (1 trường hợp có biến chứng rò tụy độ C gây chảy máu muộn từ thành động mạch gan chung cần can thiệp phẫu thuật, 1 trường hợp chảy máu từ động mạch vị tá tràng cần cầm máu bằng can thiệp mạch dưới chẩn đoán hình ảnh, 1 trường hợp áp xe tồn dư dưới gan cần đặt dẫn lưu dưới hướng dẫn của siêu âm), không có BN tử vong. **Kết luận:** Miệng nối tụy hồng tràng kiểu Blumgart theo Satoi cải biên là một kỹ thuật khả thi và an toàn.

Từ khoá: biến chứng, miệng nối tụy - ruột, phương pháp Blumgart cải biên, rò tụy.

Chỉ số phân loại: 3.2

1. Đặt vấn đề

Cắt khối tá tràng - đầu tụy là một trong những phẫu thuật chính để điều trị các bệnh lý vùng đầu tụy, tá tràng. Tuy nhiên, đây là một phẫu thuật phức tạp có tỷ lệ biến chứng cao nhất trong các phẫu thuật bụng (30-50%) [1]. Rò tụy được coi là một biến chứng thường gặp và nghiêm trọng nhất sau phẫu thuật cắt khối tá tràng - đầu tụy. Biến chứng thường gây những hậu quả nặng nề, tăng thời gian nằm viện cũng như chi phí điều trị. Có nhiều nguy cơ dẫn đến rò miệng nối tụy tiêu hóa, gồm: đặc điểm của tụy (cấu trúc nhu mô tụy, kích thước ống tụy), yếu tố người bệnh (tuổi, giới tính, tình trạng tắc mật trước phẫu thuật) và các yếu tố trong phẫu thuật (thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, đặt stent ống tụy hoặc không, đặc biệt là kỹ thuật tái lập lưu thông tụy - tiêu hoá) [1]. Nhiều năm qua, các bác sỹ phẫu thuật đã thử nghiệm nhiều phương pháp khác nhau cũng như cải biên các kỹ thuật tái lập lưu thông để tìm ra phương án phẫu thuật tối ưu, như kỹ thuật nối tụy - ruột với mũi khâu chữ

U thực hiện lần đầu được cải biên theo Fuji (2014) sử dụng 1-3 mũi khâu chữ U và S. Satoi và cs (2019) [2] với 2 mũi khâu chữ U. Đây là một kỹ thuật cải biên theo hướng đơn giản hoá, được chứng minh là an toàn và giảm đáng kể các biến chứng sau phẫu thuật, đặc biệt là giảm tỷ lệ rò tụy [2]. Cho đến nay, Việt Nam có rất ít nghiên cứu về kỹ thuật miệng nối Blumgart cải biên theo Satoi. Tại Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi thực hiện kỹ thuật này để lập lại lưu thông tụy sau mổ cắt khối tá tràng đầu tụy và bước đầu cho thấy kết quả tốt. Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá kết quả của miệng nối tụy - hồng tràng kiểu Blumgart theo Satoi cải biên và nhận xét một số yếu tố liên quan đến biến chứng rò tụy của kỹ thuật này.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Bao gồm toàn bộ BN được phẫu thuật cắt khối tá tràng đầu tụy với miệng nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2020 đến tháng 4/2023.

*Tác giả liên hệ: Email: nguyenthanhkiemvd@gmail.com

Evaluation of the results of the modified Blumgart pancreatic-intestinal anastomosis technique according to Satoi in pancreaticoduodenectomy at Bach Mai Hospital

Pisey Chantha¹, Thanh Khiem Nguyen^{2*},
Ham Hoi Nguyen², Ngoc Hung Nguyen²,
Hieu Hoc Tran², Tuan Hiep Luong², Van Minh Do²,
Hai Dang Do³, The Duy Nguyen⁴, Hong Quang Pham⁵

¹Hanoi Medical University, 1 Ton That Tung Street, Trung Tu Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

²Bach Mai Hospital, 78 Giai Phong Street, Phuong Mai Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

³Viet Duc University Hospital,

40 Trang Thi Street, Hang Bong Ward, Hoan Kiem District, Hanoi, Vietnam

⁴VinUni University, Vinhomes Ocean Park Urban Area, Da Ton Commune, Gia Lam District, Hanoi, Vietnam

⁵Thai Binh University of Medicine and Pharmacy,

373 Ly Bon Street, Ky Ba Ward, Thai Binh City, Thai Binh Province, Vietnam

Received 17 October 2023; revised 10 November 2023; accepted 14 November 2023

Abstract:

Objectives: This study aims to research on the safety and effectiveness of the modified Blumgart pancreaticojejunostomy anastomosis by Satoi in Bach Mai Hospital. **Research subjects:** Seventy-three patients underwent modified Blumgart pancreaticojejunostomy anastomosis by Satoi after pancreaticoduodenectomy at Gastrointestinal and Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery Department, Bach Mai Hospital between October 2020 and April 2023. **Method:** Cross-sectional study combining retrospective and prospective studies. The Blumgart anastomosis was modified to simplify with 2 U-shaped sutures. **Results:** The average age of the study subjects was 58.49±12.69 years; the age group over 60 accounted for over 50%; the male/female ratio was ~1. The number of patients with complications was 22/73; the total number of complications was 33, including 3 grade-III-or-above complications, according to Clavien-Dindo: 1 case had complications of grade C pancreatic fistula causing late hemorrhage, from the common hepatic artery wall, needs re-surgery, 1 case needs hemostasis under intervention radiology, 1 case needs to be drained under ultrasound guidance, and no patient deaths. **Conclusion:** The modified Blumgart pancreaticojejunostomy by Satoi is a safe and effective technique.

Keywords: complication, modified Blumgart pancreaticojejunostomy anastomosis, pancreatic fistula, pancreatic-intestinal junction.

Classification number: 3.2

Tiêu chuẩn lựa chọn: Được phẫu thuật cắt khối tá tràng đầu tụy với các chỉ định khác nhau (u bóng Vater, u đầu tụy, u phần thấp ống mật chủ, viêm tụy mạn, u nhú nhầy nội ống tụy...); được thực hiện miệng nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên; hồ sơ bệnh án có đủ các thông tin cần thiết cho nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN cắt khối tá tụy với miệng nối Blumgart cổ điển hoặc cải biên theo phương pháp khác.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

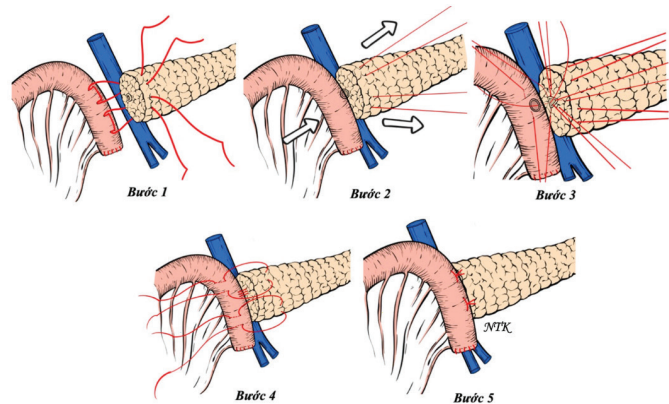
Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang bao gồm hồi cứu và tiền cứu.

Chọn mẫu: Toàn bộ.

2.3. Quy trình kỹ thuật

Các bước tiến hành:

- Cắt khối đầu tụy - tá tràng: Được tiến hành theo các bước kỹ thuật của phẫu thuật Whipple, BN có thể không được nạo vét hạch ở các mức độ khác nhau, cắt các tạng khác hoặc cắt tạo hình mạch máu kèm theo (hình 1).



Hình 1. Kỹ thuật lập lại lưu thông miệng nối tụy - hồng tràng theo Satoi. Nguồn: Tác giả.

- Chuẩn bị môm tụy: Sau khi cắt eo tụy, làm sạch diện cắt bằng gạc, cầm máu bằng dao điện hoặc khâu cầm máu, xác định ống tụy, di động môm tụy với chiều dài ít nhất 2 cm.

- Khâu 2 mũi chữ U bằng chỉ Prolene 2 đầu kim 3/0 hoặc 4/0 qua hết tiết diện của môm tụy và mặt thanh mạc mặt sau của quai ruột, cách môm tụy khoảng diện cắt tụy 0,5 cm, 2 mũi ở phía trên và phía dưới tụy, cách nhau bởi ống tụy chính, có đặt sonde số 6-10 Fr trong lòng ống tụy để tránh khâu vào ống tụy chính.

- Mở ruột tương đương với kích thước ống tụy chính, khâu ống tụy với ruột bằng các mũi Monosyl 5/0, có thể đặt stent qua ống tụy hoặc không.

- Tiếp tục khâu 2 đầu kim của mỗi sợi chỉ với mặt trước của quai ruột.

- Buộc chỉ sao cho bờ tự do của quai ruột ép vào toàn bộ môm tụy.

2.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu

Đặc điểm BN: đặc điểm chung của người bệnh (tuổi, giới tính, BMI, tiền sử, triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, mô bệnh học); đặc điểm kỹ thuật (dẫn lưu trước phẫu thuật, phẫu thuật cắt khối tá tụy, đặc điểm nhu mô tụy, kích thước ống tụy, thời gian phẫu thuật, cắt và tạo hình mạch máu, truyền máu trong phẫu thuật); các biến chứng (chảy máu sau phẫu thuật, áp xe tồn dư, rò đường chấp, rò miệng nối dạ dày, rò tụy) và các yếu tố liên quan đến biến chứng rò tụy sau phẫu thuật.

Biến chứng sau phẫu thuật bao gồm biến chứng tại chỗ và toàn thân. Biến chứng sau phẫu thuật được định nghĩa và phân độ theo Clavien-Dindo [3], trong đó: độ I bao gồm bất kỳ sự bất thường nào trong quá trình hậu phẫu mà không cần thay đổi kháng sinh hoặc phẫu thuật lại; độ II: cần thiết phải được điều trị các thuốc khác ngoài những thuốc được sử dụng trong biến chứng độ I, cần truyền máu và nuôi dưỡng đường toàn thân; độ IIIa: can thiệp không cần gây mê toàn thân, IIIb: can thiệp cần phải gây mê toàn thân; độ IV: biến chứng có đe dọa tính mạng; độ IVa: một tạng bị rối loạn chức năng (cần lọc máu); độ IVb: suy đa tạng; độ V: tử vong. Biến chứng từ độ III trở lên được xem là biến chứng nặng. Phân chia kích thước ống tụy [4], rò tụy được định nghĩa và phân độ theo Hiệp hội Nghiên cứu Phẫu thuật Tụy (International Study Group of Pancreatic Surgery - ISGPS 2016) [5], trong đó, độ A (theo định nghĩa trước): rò về sinh hoá, không có triệu chứng lâm sàng; độ B: rò độ A kéo dài >3 tuần, phải đặt thêm dẫn lưu ổ dịch qua da hoặc nội soi, can thiệp mạch do chảy máu, nhiễm khuẩn dịch rò nhưng chưa suy chức năng tạng; độ C: rò tụy phải mổ lại, suy chức năng cơ quan, rò dẫn đến tử vong. Rò đường chấp [6], chậm lưu thông dạ dày (Delayed gastric emptying - DGE) [7] và xuất huyết sau phẫu thuật cắt tụy (Post pancreaticoduodenectomy hemorrhage - PPH) [8] được định nghĩa và phân độ theo tiêu chuẩn của ISGPS. Rò mật được định nghĩa là dịch mật chảy qua dẫn lưu vào ngày thứ 3 sau phẫu thuật, hoặc phát hiện trên chẩn đoán hình ảnh, được phân độ theo Hiệp hội Nghiên cứu Phẫu thuật Gan (International Study Group of Liver Surgery - ISGLS) [9]. Nhiễm khuẩn vết mổ được định nghĩa là tình trạng chảy mủ từ vết thương cần phải tưới rửa hoặc phẫu thuật lại [10]. Tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật được xác định là tử vong trong vòng 30 ngày sau phẫu thuật hoặc trong thời gian nằm viện nếu dài hơn. Trường hợp BN nặng, người nhà xin về được xem như một trường hợp tử vong.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý theo thuật toán thống kê sử dụng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Số liệu được thu thập trung thực, khách quan. Các số liệu được mã hoá và bảo mật, thông tin cá nhân của người bệnh được giữ kín.

3. Kết quả

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 73 BN, qua phân tích các tác giả thu được một số kết quả dưới đây.

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của BN.

Tuổi (năm)	58,49±12,69 (12-83)	
Giới (nam/nữ)	39/34	
	n=73	Tỷ lệ (%)
BMI (kg/m²)		
<18	8	10,96
18-23	48	65,75
≥23	17	23,29
Tiền sử tăng huyết áp (n, %)	39	53,42
Tiền sử đái tháo đường (n, %)	40	54,79
Triệu chứng	n	%
Đau thượng vị	43	58,90
Đau hạ sườn phải	14	19,17
Buồn nôn/nôn	8	10,95
Chán ăn/dầy bụng	17	23,28
Gầy sút cân	27	36,98
Sờ thấy u	2	2,73
Vàng da	43	58,90
Albumin máu (g/l)	n	%
<35	24	32,88
≥35	49	67,12
PT (%)	n	%
<70%	63	86,30
≥70%	10	13,70
Nồng độ huyết sắc tố (g/l)	n	%
<120	24	32,87
≥120	42	57,53
Kết quả mô bệnh học	n=73	%
Nhóm ung thư		
Ung thư tụy	30	41,10
Ung thư bóng Vater	19	26,02
Ung thư phần thấp ống mật chủ	11	15,07
GIST tá tràng	3	4,11
U đặc giả nhú ung thư hoá	3	4,11
Nhóm không ung thư		
U đặc giả nhú	2	2,74
Viêm tụy mạn	4	5,48
Cystadenoma	1	1,37
U tụy nội tiết	0	0

Kết quả bảng 1 cho thấy, BN ung thư tụy chiếm chủ yếu trong nghiên cứu (41,10%), hầu hết BN đến viện đã có triệu chứng vàng da (58,90%).

3.2. Đặc điểm kỹ thuật

Bảng 2. Đặc điểm kỹ thuật.

Đặc điểm	n=73	Tỷ lệ %
Dẫn lưu mật trước phẫu thuật	10	13,70
Phẫu thuật cắt khối tá tụy		
Nạo vét hạch tiêu chuẩn	45	61,64
Nạo vét hạch mở rộng	18	24,66
Đặt stent ống tụy	69	94,52
Đặc điểm nhu mô tụy		
Mềm	40	54,79
Xơ	33	45,21
Kích thước ống tụy		
<3 mm	40	54,79
≥3 mm	33	45,21
Thời gian phẫu thuật		
<300 phút	48	65,75
≥300 phút	25	34,25
Cắt và tạo hình mạch máu	8	10,96
Truyền máu trong phẫu thuật	10	13,70

Kết quả bảng 2 cho thấy, 13,70% BN phải truyền máu trong phẫu thuật, tương ứng với 10,96% BN cần phải cắt và tạo hình mạch máu.

3.3. Biến chứng của phẫu thuật

Bảng 3. Các biến chứng phẫu thuật.

Biến chứng	Số BN - Tỷ lệ (%)	Cần can thiệp
Số BN có biến chứng	22 (30,14)	3*
Chảy máu sau phẫu thuật	6 (8,22)	2*
Áp xe tồn dư	3 (4,11)	0
Nhiễm khuẩn vết mổ	11 (15,07)	0
Rò đường cháp	3 (4,11)	0
Rò miệng nối dạ dày	1 (1,37)	0
Rò tụy		
Độ B	7 (9,59)	0
Độ C	2 (2,74)	2*
Phân độ biến chứng theo Clavien-Dindo		
Độ I	17 (23,29)	
Độ II	13 (17,81)	0
Độ IIIa	2 (2,74)	2*
Độ IIIb	1 (1,37)	1*
Tử vong sau phẫu thuật	0	0

*: 2 trường hợp có rò tụy độ C, có chảy máu thứ phát sau rò tụy. 1 BN chảy từ động mạch vị tá tràng được điều trị bằng nút mạch, 1 BN chảy từ động mạch gan chung được mổ lại cầm máu.

Kết quả bảng 3 cho thấy, tỷ lệ rò tụy chiếm 12,33%, biến chứng nặng (độ III trở lên) theo Clavien-Dindo chiếm 4,11%.

3.4. Các yếu tố liên quan đến biến chứng rò tụy sau phẫu thuật

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến biến chứng rò tụy sau phẫu thuật.

Đặc điểm	Đơn biến	
	95% CI	p
Tuổi (>60)	0,239-3,96	0,969
Giới (nam)	0,432-8,172	0,4
BMI (≥23)	0,396-8,061	0,451
Tiền sử tăng huyết áp	0,122-2,315	0,4
Tiền sử đái tháo đường	0,015-1,058	0,056
ALB (<35 g/dl)	0,528-38,168	0,169
PT (<70%)	0,085-6,86	0,81
Nồng độ Hb (<120 g/l)	0,022-1,579	0,123
Dẫn lưu mật trước phẫu thuật	0,088-2,841	0,434
Phương pháp nạo vét hạch (nạo vét hạch mở rộng hay tiêu chuẩn)	1,151-20,883	0,031
Đặt stent ống tụy	0,235-27,466	0,442
Bệnh lý ung thư biểu mô tuyến		0,948
Cắt và tạo hình mạch máu		0,702
Thời gian phẫu thuật (≥300 phút)	1,696-47,195	0,009
Truyền máu trong mổ	1,695-47,195	0,01
Đặc điểm nhu mô tụy (mềm)	0,395-6,547	0,5079
Kích thước ống tụy (≥3 mm)	0,237-3,931	0,961

Kết quả bảng 4 cho thấy, thời gian phẫu thuật kéo dài (>300 phút), phẫu thuật cắt khối tá tụy có nạo vét hạch mở rộng và truyền máu trong mổ là các yếu tố có liên quan đến biến chứng rò miệng nối dạ dày - ruột.

4. Bàn luận

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 58,49 (12-83). Kết quả này thấp hơn so với trong nghiên cứu của G.V. Aranha và cs (2006) [11] với tuổi trung bình là 68 (21-90). Tỷ lệ nữ chiếm 46,58%, tương tự với nghiên cứu của S.K. Kamarajah (2018) [12] là 47,3%. Triệu chứng lâm sàng hay gặp nhất trong nhóm đối tượng nghiên cứu này là đau bụng và vàng da, phù hợp với đặc điểm tổn thương chủ yếu nằm ở đầu tụy.

Số BN có biến chứng trong nghiên cứu của chúng tôi là 22/73 (30,14%), tổng số biến chứng là 33, trong đó chủ yếu là độ I đến độ IIIa, có 1 trường hợp có biến chứng được phân loại độ IIIb theo phân độ Clavien-Dindo, 1 trường hợp rò tụy độ C gây chảy máu muộn do tổn thương thành động mạch gan chung phải mổ lại, 1 trường hợp chảy máu do tổn thương mạch vị tá tràng phải cầm máu dưới hướng dẫn

của chẩn đoán hình ảnh, 1 trường hợp áp xe tồn dư dưới gan phải đặt dẫn lưu dưới hướng dẫn của siêu âm và không có trường hợp nào tử vong. Tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của S. Satoi và cs (2019) [2] về miệng nối tụy - ruột theo kiểu Kakita cải biên và Blumgart cải biên, tỷ lệ người bệnh biến chứng tương ứng là 54 và 47%. Tỷ lệ biến chứng nặng (từ độ III trở lên) theo Clavien-Dindo trong nghiên cứu của chúng tôi (4,11%) cũng thấp hơn so với kết quả của S. Satoi và cs (2019) [2] (20% với kiểu Kakita cải biên và 26% với kiểu Blumgart cải biên). Về biến chứng rò tụy độ B trở lên, nghiên cứu của chúng tôi cho tỷ lệ 12,33% thấp hơn phương pháp Kakita cải biên (12,33 với 19,53%), nhưng cao hơn so với phương pháp Blumgart cải biên (12,33 với 10,16%) trong nghiên cứu của S. Satoi và cs (2019) [2], tuy nhiên tỷ lệ chảy máu cũng như tỷ lệ cần mổ lại hoặc cần can thiệp cao hơn so với cả 2 phương pháp (chảy máu: 6,85, 0,7 và 1,69%; mổ lại hoặc can thiệp: 5,4, 1,6 và 0,9%). Điều này có thể giải thích là do trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn BN có tổn thương ác tính, tình trạng dinh dưỡng kém hơn cũng như khi phẫu thuật cần mở rộng tổn thương hơn. Kết quả tương đương với nghiên cứu của S. Satoi và cs (2019) [2] theo 2 phương pháp Kakita và Blumgart là 2,3 và 1,7%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 6 BN có biến chứng chảy máu, trong đó 2 BN biến chứng chảy máu muộn do rò tụy, chỉ có 1 BN phải mổ lại để cầm máu. Kết quả của chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào chảy máu miệng nối tụy - ruột. Các nghiên cứu trong và ngoài nước gần như không đề cập đến chảy máu các miệng nối tụy - ruột kiểu Blumgart. Nghiên cứu của D. Luu và cs (2020) [13] trên 34 BN làm miệng nối tụy - dạ dày trên BN cắt khối tá tràng đầu tụy cho rằng tỷ lệ chảy máu miệng nối là 5,9%. Nghiên cứu của T.A. Pham (2013) [14] trên 60 BN đã cắt khối tá tràng đầu tụy với miệng nối tụy - dạ dày cho rằng, tỷ lệ chảy máu miệng nối tụy - dạ dày là 6,7%. Các nghiên cứu cho thấy, miệng nối Blumgart rất an toàn trên khía cạnh chảy máu miệng nối sau mổ. Về các yếu tố liên quan đến rò miệng nối tụy - ruột, trong nghiên cứu của chúng tôi khi phân tích đơn biến cho thấy, 3 yếu tố có ảnh hưởng đến biến chứng này bao gồm truyền máu trong mổ (13,69%, p=0,01), nạo vét hạch mở rộng (24,65, p=0,031) và thời gian phẫu thuật >300 (34,25%, p=0,009). Phân tích cũng cho thấy, các yếu tố như tuổi, giới tính, BMI, đường kính ống tụy, mật độ nhu mô tụy, đặc điểm mô bệnh học, cắt và tạo hình mạch máu trong nghiên cứu không liên quan đến tình trạng rò miệng nối tụy - ruột sau phẫu thuật. Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của R.Yoshioka và cs (2010) [15] trên 100 BN đã được phẫu thuật cắt khối tá tụy từ tháng 5/2001 đến tháng 1/2009 cho thấy, nạo vét hạch mở rộng là yếu tố gây tình trạng rò tụy sau phẫu thuật (p=0,008; OR 4.773;

95% CI 1.504-15.145). Nghiên cứu cắt ngang trên 201 BN của Y.T. Li và cs (2019) [16] cho thấy, các yếu tố tuổi (54,54, p=0,584), giới tính (41/49, p=0,172), đài tháo đường (19,9%; p=0,652), tụy mềm (16,4%, p=0,958), đặc điểm mô bệnh học, bệnh tim mạch (24,9%, p=0,269) là những yếu tố không liên quan đến rò tụy, tuy nhiên thời gian phẫu thuật >300 phút (p=0,028) là yếu tố ảnh hưởng đến rò miệng nối tụy - ruột. M. Ates và cs (2020) [17] cũng cho rằng, truyền máu trong phẫu thuật là một biến độc lập gây nguy cơ rò tụy, có sự khác biệt về tỷ lệ rò miệng nối tụy - ruột giữa 2 nhóm truyền máu và không truyền máu (p=0,003). Tuy nhiên, một phân tích tổng quan ở 27 nghiên cứu với 24.740 BN của B. Zhang và cs (2022) [1] cho thấy, các yếu tố như giới tính, BMI, đường kính ống tụy, đặc điểm mô bệnh học, truyền máu trong mổ, cắt mạch, hóa xạ trị tiền phẫu là những yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng rò tụy sau phẫu thuật cắt khối tá tràng và đầu tụy. Nghiên cứu của A.E. Nakeeb và cs (2013) [18] trên 471 BN cắt khối tá tụy cũng cho thấy, 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, chúng tôi cũng nhận thấy ống tụy không giãn và nhu mô tụy mềm gây ra những khó khăn khi làm miệng nối, các mũi khâu dễ gây chảy máu và xé nhu mô, đây có thể là các yếu tố gây rò miệng nối tụy - ruột sau mổ, tuy nhiên có thể cỡ mẫu chưa đủ lớn để chứng minh được.

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 73 trường hợp được phẫu thuật nối tụy - ruột kiểu Blumgart theo Satoi cải biên tại Bệnh viện Bạch Mai có thể thấy, đây là một kỹ thuật khả thi và an toàn. Miệng nối có thể được áp dụng rộng rãi trong phẫu thuật cắt khối tá tràng đầu tụy. Tuy vậy, vẫn cần những nghiên cứu đối chứng để đánh giá hiệu quả của kỹ thuật này so với các kỹ thuật khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] B. Zhang, Q. Yuan, S. Li, et al. (2022), "Risk factors of clinically relevant postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy: A systematic review and meta-analysis", *Medicine (Baltimore)*, **101(26)**, DOI: 10.1097/MD.00000000000029757.

[2] S. Satoi, T. Yamamoto, H. Yanagimoto, et al. (2019), "Does modified Blumgart anastomosis without intra-pancreatic ductal stenting reduce post-operative pancreatic fistula after pancreaticojejunostomy?", *Asian J. Surg.*, **42(1)**, pp.343-349, DOI: 10.1016/j.asjsur.2018.06.008.

[3] S. Miyamoto, J. Nakao, T. Higashino, et al. (2019), "Clavien-Dindo classification for grading complications after total pharyngolaryngectomy and free jejunum transfer", *PLOS ONE*, **14(9)**, DOI: 10.1371/journal.pone.0222570.

- [4] F. Schuh, A.L. Mihaljevic, P. Probst, et al. (2023), “A simple classification of pancreatic duct size and texture predicts postoperative pancreatic fistula: A classification of the International Study Group of Pancreatic Surgery”, *Ann. Surg.*, **277(3)**, DOI: 10.1097/sla.0000000000004855.
- [5] C. Bassi, G. Marchegiani, C. Dervenis, et al. (2017), “The 2016 update of the international study group (ISGPS) definition and grading of postoperative pancreatic fistula: 11 years after”, *Surgery*, **161(3)**, pp.584-591, DOI: 10.1016/j.surg.2016.11.014.
- [6] M.G. Besselink, L.B.V. Rijssen, C. Bassi, et al. (2017), “Definition and classification of chyle leak after pancreatic operation: A consensus statement by the International Study Group on Pancreatic Surgery”, *Surgery*, **161(2)**, pp.365-372, DOI: 10.1016/j.surg.2016.06.058.
- [7] M.N. Wentz, C. Bassi, C. Dervenis, et al. (2007a), “Delayed gastric emptying (DGE) after pancreatic surgery: A suggested definition by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS)”, *Surgery*, **142(5)**, pp.761-768, DOI: 10.1016/j.surg.2007.05.005.
- [8] M.N. Wentz, J.A. Veit, C. Bassi, et al. (2007b), “Postpancreatectomy hemorrhage (PPH): An International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) definition”, *Surgery*, **142(1)**, pp.20-25, DOI: 10.1016/j.surg.2007.02.001.
- [9] M. Koch, O.J. Garden, R. Padbury, et al. (2011), “Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery”, *Surgery*, **149(5)**, pp.680-688, DOI: 10.1016/j.surg.2010.12.002.
- [10] K. Carvill, J. Cuddigan, J. Fletche, et al. (2008), “Wound infection in clinical practice: An international consensus”, *Int. Wound J.*, **5(SI3)**, pp.3-11, DOI: 10.1111/j.1742-481X.2008.00488.x.
- [11] G.V. Aranha, J.M. Aaron, M. Shoup (2006), “Critical analysis of a large series of pancreaticogastrostomy after pancreaticoduodenectomy”, *Archives of Surgery*, **141(6)**, pp.574-580, DOI: 10.1001/archsurg.141.6.574.
- [12] S.K. Kamarajah (2018), “Pancreaticoduodenectomy for periampullary tumours: A review article based on Surveillance, End Results and Epidemiology (SEER) database”, *Clin. Transl. Oncol.*, **20(9)**, pp.1153-1160, DOI: 10.1007/s12094-018-1832-5.
- [13] D. Luu, V.N. Pham (2020), “Research on clinical and paraclinical characteristics and evaluate early results of pancreaticoduodenectomy to treat tumors around the ampulla of Vater in Can Tho”, *Can Tho Journal of Medicine and Pharmacy*, **28**, pp.9-15 (in Vietnamese).
- [14] T.A. Pham (2013), *Research on The Application of The Method of Reestablishing Gastrointestinal-Gastric Circulation in Pancreatic Head Duodenal Mass Resection*, Doctoral Thesis, Vietnam Military Medical University, pp.117-118 (in Vietnamese).
- [15] R. Yoshioka, A. Saiura, R. Koga, et al. (2010), “Risk factors for clinical pancreatic fistula after distal pancreatectomy: Analysis of consecutive 100 patients”, *World J. Surg.*, **34(1)**, pp.121-125, DOI: 10.1007/s00268-009-0300-3.
- [16] Y.T. Li, H.Y. Zhang, C. Xing, et al. (2019), “Effect of Blumgart anastomosis in reducing the incidence rate of pancreatic fistula after pancreatoduodenectomy”, *World J. Gastroenterol.*, **25(20)**, pp.2514-2523, DOI: 10.3748/wjg.v25.i20.2514.
- [17] M. Ates, M.E. Reis, A. Guner, et al. (2020), “Perioperative or intraoperative blood transfusion increases the risk of postoperative pancreatic fistula following pancreaticoduodenectomy”, *Annals of Medical Research*, **27(10)**, pp.2585-2591, DOI: 10.5455/annalsmedres.2020.07.693.
- [18] A.E. Nakeeb, T. Salah, A. Sultan, et al. (2013), “Pancreatic anastomotic leakage after pancreaticoduodenectomy risk factors, clinical predictors, and management (single center experience)”, *World J. Surg.*, **37(6)**, pp.1405-1418, DOI: 10.1007/s00268-013-1998-5.