

# ỨNG DỤNG TIẾP CẬN ĐỘNG MẠCH MẠC TREO TRÀNG TRÊN TỪ PHÍA BÊN TRÁI TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT KHỐI TÁ TUY

Nguyễn Hàm Hội<sup>1,2,✉</sup>, Nguyễn Thành Khiêm<sup>2</sup>, Lê Văn Duy<sup>2</sup>

Lương Tuấn Hiệp<sup>2</sup>, Đỗ Văn Minh<sup>2</sup>, Nguyễn Toàn Thắng<sup>2</sup>

Trịnh Hồng Sơn<sup>3</sup>, Nguyễn Đăng Vũng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>3</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Mô tả phân loại giải phẫu của mạch máu của đầu tụy dựa trên chụp cắt lớp vi tính (CLVT) và ứng dụng kỹ thuật tiếp cận trước tiên động mạch mạc treo tràng (ĐMMTTT) trên trong phẫu thuật nội soi cắt khối tá tụy. Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp không đối chứng trên 20 bệnh nhân chẩn đoán ung thư biểu mô vùng tá tràng đầu tụy giai đoạn có thể cắt bỏ từ 1/2021 - 12/2022. Kết quả có 80% có động mạch tá tụy dưới (ĐMTTD) xuất phát bên trái ĐMMTTT, 45% động mạch tá tụy dưới xuất phát từ động mạch quai hồng tràng 1 (ĐMHT1); 80% trường hợp thắt ĐMTTD từ bên trái, 100% thắt ĐMHT1 sát gốc; 100% lấy toàn bộ mạc treo tụy, 100% nạo vét hạch bên trái ĐMMTTT, số hạch nạo vét trung bình  $32,7 \pm 8,8$  với 55% trường hợp di căn hạch, số hạch nạo vét bên trái ĐMMTTT trung bình  $8,3 \pm 7,3$  với 25% trường hợp di căn hạch, 30% có tế bào ung thư xâm nhập mạc treo tụy. Kết luận: tiếp cận ĐMMTTT từ phía bên trái bước đầu cho thấy giúp thuận lợi khống chế ĐMTTD, ĐMHT1, lấy bỏ hoàn toàn mạc treo tụy, nạo vét hạch mở rộng cả bên trái động mạch mạc treo tràng trên. Tuy nhiên, cần nghiên cứu tiếp với số lượng bệnh nhân lớn hơn, kết quả của toàn cuộc phẫu thuật và thời gian sống thêm sau mổ.

**Từ khoá:** Tiếp cận động trước tiên mạch mạc treo tràng trên, lấy toàn bộ mạc treo tụy, cắt khối tá tụy nội soi.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô vùng tá tràng đầu tụy là một bệnh lý hay gặp, trong đó ung thư ống tụy gặp 82%, bóng Vater 9%, tá tràng 6%, ống mật chủ (OMC) 3%. Tỷ lệ sống sau 5 năm của ung thư tá tràng, ung thư bóng Vater, ung thư phần thấp ống mật chủ, và ung thư tụy lần lượt là 49%, 45%, 27% và 18%. Tỷ lệ di căn hạch bạch huyết lên đến 30 - 50%, có 12 - 13% di căn hạch bên trái động mạch mạc treo tràng trên

(ĐMMTTT).<sup>1</sup> Ngoài ra di căn hạch tế bào ung thư còn xâm nhập mạch máu, thần kinh, mô liên kết xung quanh chiếm tỷ lệ cao. Hiện nay, cắt khối tá tụy (CKTT), nạo vét hạch, lấy toàn bộ mạc treo tụy được coi là phương pháp tốt nhất, đưa lại lợi ích sống còn cao nhất cho ung thư vùng tá tràng đầu tụy.<sup>2</sup> Kỹ thuật tiếp cận ĐMMTTT nói chung và bên trái nói riêng giúp lấy được tối đa mạc treo tụy nhằm đạt hiệu quả triệt căn khi phẫu thuật bệnh lý ung thư, kéo dài thời gian sống còn, đặc biệt ở nhóm người bệnh giai đoạn tiến triển.<sup>3</sup> Ngoài ra, kỹ thuật này đã chứng minh được hiệu quả trong kiểm soát mạch máu, giúp cắt và ghép tĩnh mạch cửa bị xâm lấn.<sup>4-6</sup>

Tác giả liên hệ: Nguyễn Hàm Hội

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: hamhoint30@gmail.com

Ngày nhận: 08/05/2023

Ngày được chấp nhận: 06/06/2023

Phẫu thuật nội soi CKTT (PTNS CKTT) nói riêng và phẫu thuật nội soi ổ bụng nói chung đưa đến nhiều lợi ích cho bệnh nhân. Phẫu thuật ít xâm lấn giúp cho bệnh nhân hồi phục sớm sau mổ, thời gian nằm viện ngắn hơn, ít biến chứng về vết mổ dẫn đến các bệnh nhân được điều trị hoá chất sớm hơn và kết quả lâu dài đối với bệnh nhân ung thư không kém hơn mổ mở.<sup>7</sup> Ở các trung tâm phẫu thuật chuyên sâu thì PTNS CKTT được áp dụng thường quy, rộng rãi mang lại hiệu quả hơn so với mổ mở nếu được chỉ định đúng.<sup>8</sup>

Ứng dụng tiếp cận trước tiên ĐMMTTT trong PTNS CKTT giúp cho phẫu thuật vừa đạt tính triệt căn cao cũng như đạt được các lợi ích PTNS mang lại. Các cách tiếp cận đều có những ưu nhược điểm nhất định.<sup>9</sup> Chúng tôi nhận thấy tiếp cận ĐMMTTT từ phía trái có nhiều ưu điểm trong PTNS như không chế mạch dễ dàng do tiếp cận trực tiếp ĐMMTT, phần lớn ĐM tá tụy dưới, động mạch hồng tràng 1 xuất phát bên trái ĐMMTTT, lấy được hạch và mô liên kết bên trái ĐMMTTT.<sup>10,11</sup> Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “*Ứng dụng tiếp cận động mạch mạc treo tràng trên từ phía bên trái trong cắt khối tá tụy nội soi điều trị ung thư biểu mô vùng tá tràng đầu tụy*” với mục tiêu: Phân loại giải phẫu mạch máu đầu tụy quanh bó mạch MTTT trên cắt lợp vi tính và ứng dụng kỹ thuật tiếp cận trước tiên ĐMMTTT trong PTNS CKTT.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Bao gồm bệnh nhân được chẩn đoán ung thư vùng tá tràng, đầu tụy, được mổ cắt khối tá tụy nội soi tiếp cận trước tiên ĐMMTTT từ phía bên trái từ tháng 1/2021 - 12/2022, tại khoa Phẫu thuật tiêu hoá - Gan mật tụy, Bệnh viện Bạch Mai.

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Chẩn đoán trước mổ khối u vùng tá tràng

đầu tụy (u đầu tụy, u phần thấp ống mật chủ, u vùng bóng Vater) ở giai đoạn có thể cắt bỏ. Được chụp CLVT dựng hình các mạch máu (ĐMTTD, ĐMHT1, TMTTD, TMHT1).

- Được chỉ định PTNS CKTT và thực hiện theo một quy trình thống nhất từ trước có tiếp cận ĐMMTTT thì 1 từ phía bên trái.

- Bệnh nhân đủ điều kiện mổ nội soi, không có bệnh lý tim mạch, hô hấp... chống chỉ định PTNS.

- Đông máu trong giới hạn bình thường.

- Dẫn lưu đường mật trước mổ nếu Bil > 250 mmol/L.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ**

- Không thực hiện theo quy trình thống nhất từ trước.

- Loại trừ trường hợp chẩn đoán trước mổ các khối u lành tính, tiền ung thư.

- Nghi ngờ xâm lấn mạch máu.

- Tiền sử viêm tụy.

- Giải phẫu bệnh sau mổ không phải ung thư biểu mô vùng tá tràng đầu tụy.

- Bệnh nhân xin rút khỏi nghiên cứu.

## 2. Phương pháp

### **Thiết kế nghiên cứu**

Can thiệp lâm sàng không đối chứng.

### **Cỡ mẫu nghiên cứu**

Mẫu toàn bộ, cỡ mẫu thuận tiện đáp ứng đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

### **Chọn mẫu**

Thuận tiện.

### **Sơ đồ nghiên cứu**

Bệnh nhân có chỉ định PTNS CKTT -> Chụp CLVT (64 dãy hoặc hơn) đánh giá giải phẫu mạch máu theo tiêu chuẩn nghiên cứu (nếu chưa có) -> lên kế hoạch tiếp cận và không chế các mạch máu lúc mổ -> PTNS CKTT tiếp cận ĐMMTTT từ phía bên trái -> Thu thập dữ liệu, phân tích.

**Xử lý số liệu** trên phần mềm SPSS

### **Nhân lực, kỹ thuật, phương tiện trong nghiên cứu**

#### *Nhân lực, phương tiện*

- Kíp chẩn đoán hình ảnh là các bác sĩ chuyên khoa nhóm gan mật tụy.

- Kíp phẫu thuật viên gồm các phẫu thuật viên đã tham gia thực hiện > 20 ca phẫu thuật nội soi CKTT và > 50 ca phẫu thuật mở CKTT.

- Tất cả bệnh nhân đều được chụp cộng hưởng từ (CHT) và chụp cắt lớp vi tính 64 dãy (CLVT) dựng hình mạch máu có tiêm thuốc cản quang, phim phải đọc được các mạch máu đưa vào nghiên cứu. Máy chụp của hãng Siemen

#### *Quy trình kỹ thuật*

- Thì 1: Tư thế người bệnh và vị trí các trocar

- Người bệnh nằm ngửa, 2 tay dạng ngang, 2 chân dạng khoảng 60 độ.

- Vị trí và số lượng các trocar: 5 - 6 trocar, 1 trocar 10mm trên rốn, 1 trocar 5mm dưới sườn đường nách sau phải, 1 trocar 5mm dưới sườn đường nách trước trái, 1 trocar 12mm ngang rốn đường nách sau, 1 trocar 12mm ngang rốn đường nách trước trái.

- Thì 2: Thăm dò, đánh giá ổ bụng

- Đánh di căn phúc mạc, gan xơ tăng áp lực TMC, tổn thương khác trong ổ bụng, tụy thâm nhiễm do viêm...

- Thì 3: Tiếp cận trước tiên ĐMMTTT từ bên trái, nạo vét hạch nhóm 14, 15 và lấy mạc treo tụy

- Người phụ căng mạc treo đại tràng ngang và quai đầu hồng tràng.

- Dựa vào mốc ĐM đại tràng phải và đại tràng giữa để tiếp cận mặt trước ĐMMTTT, vào khoang giữa ĐMMTTT và mặt sau tụy, tĩnh mạch mạc treo tràng dưới (MTTD), tĩnh mạch lách (TML) đến sát gốc động mạch thân tạng (ĐMTT).

- Thất nhánh TM quai đầu hồng tràng (TMHT1) trong trường hợp nhánh quai đầu nằm trước ĐMMTTT.

- Thất ĐM tụy dưới nếu ĐM xuất phát 2/3 bờ trái ĐMMTTT.

- Lấy toàn bộ mô liên kết, hạch mạch huyết ở mặt trước ĐM đại tràng phải, giữa, ĐMMTTT, bộ lộ nhánh đầu tiên của hồng tràng sát ĐMMTTT, cắt sát gốc nhánh đầu hồng tràng (các trường hợp tách ra từ bên trái hoặc phía sau ĐMMTTT).

- Phía sau phẫu tích tiếp tục bờ trái ĐMMTTT sang bờ phải động mạch mạc treo tràng trên đến sát gốc ngay trên tĩnh mạch thận trái. Nhìn thấy rõ TM thận trái phía sau, TM lách, TMMTTT ở phía trước.

- Phẫu tích di động ĐMMTTT từ chỗ chia nhánh cho quai đầu hồng tràng đến sát gốc ĐM, bảo tồn thần kinh bao quanh ĐMMTTT. Nếu có thân chung động mạch tá tụy dưới (ĐMTTD) tách ra từ ĐMMTTT phía bên trái hoặc phía sau thì thất trong thì này.

- Phẫu tích tìm TM quai đầu hồng tràng, kẹp và thất nhánh tĩnh mạch quai đầu trong trường hợp đi từ phía sau ĐMMTTT, phần gốc TM sẽ thất ở thì tiếp cận từ phía bên phải.

- Phẫu tích gỡ D3 tá tràng ra khỏi mặt sau vượt qua bờ trái TM chủ. Phía trên đi qua bờ trên TM thận trái để gốc ĐMMTTT.

- Phẫu tích cắt quai đầu hồng tràng bằng stapler.

- Thì 4: Phẫu tích phần còn lại như cắt khối tá tụy kinh điển, toàn bộ khối tá tràng, đầu tụy, túi mật, các nhóm hạch được lấy nguyên khối.

- Thì 5: phục hồi lưu thông các miệng nối (có thể nội soi hoặc mổ mở nhỏ trên rốn)

- Thì 6: Đóng bụng, đặt dẫn lưu

#### *Chỉ tiêu nghiên cứu*

- Tuổi, giới, BMI (Chỉ số khối cơ thể: Body Mass Index).

- Cấu trúc giải phẫu: ĐMTTD, ĐM quai đầu hồng tràng, TM quai đầu hồng tràng.

- Tổn thương: vị trí tổn thương, kích thước tổn thương (lấy đường kính khối u lớn nhất đo

được trên CLVT hoặc CHT hoặc SANS, tính bằng mm).

- Kỹ thuật thực hiện: số lượng trocar, thời gian tiếp cận ĐMMTTT trước, xử lý TMHT1, ĐMHT1, ĐMTTD.

- Kết quả: bảo tồn thần kinh, Bộc lộ hoàn toàn ĐMMTTT, lấy hạch và mô liên kết bên trái ĐMMTTT. Ghi nhận tai biến trong mổ, lượng máu mất (bằng lượng hút ra - lượng dịch rửa vào, nếu có gạc thì hút khô gạc): < 50ml, > 50ml.

- Biến chứng sau mổ: Rò tụy, rò mật, rò miệng nối dạ dày ruột, chảy máu, chậm lưu thông, tiêu chảy.

- Kết quả giải phẫu bệnh (Phẫu thuật viên phẫu tích ghi số lượng hạch và chia nhóm, đo kích thước mạc treo tụy, kết quả được bác sĩ khoa Giải phẫu bệnh Bệnh viện Bạch Mai đọc): số lượng hạch nạo vét, số lượng hạch nạo vét bên trái ĐMMTTT (tất cả các hạch nhóm 14 nằm phía trái ĐMMTTT, từ vị trí 0h - 6h theo chiều kim đồng hồ), di căn hạch toàn bộ, di căn hạch bên trái ĐMMTTT, di căn mạc treo tụy.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua hội đồng đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội số 691/GCN-HĐĐĐNCYS-ĐHYHN, chấp thuận ngày 10/05/2022.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Qua đánh giá 20 bệnh nhân chúng tôi thu được các kết quả sau

**Bảng 1. một số đặc điểm chung của bệnh nhân.**

Chỉ tiêu		Kết quả (n = 20)
Tuổi (TB ± SD, nhỏ nhất - lớn nhất)		58,1 ± 9,8 (35 - 70)
Giới, n	Nam (n, %)	6 (30)
	Nữ (n, %)	14 (70)
BMI (TB ± SD, nhỏ nhất - lớn nhất)		21 ± 2,3 (16,8 - 25)
Vị trí khối u	Đầu tụy (n, %)	5 (25)
	Phần thấp OMC (n, %)	2 (10)
	Bóng Vater (n, %)	13 (65)
Kích thước khối u (TB ± SD, nhỏ nhất lớn nhất, mm)		20,4 ± 10,2 (5 - 44)
Giai đoạn có thể cắt bỏ		100%

Tỷ lệ nữ chiếm 70 %, vị trí tổn thương nằm ở bóng Vater chiếm 65%, 100% bệnh nhân ở giai đoạn có thể cắt bỏ.

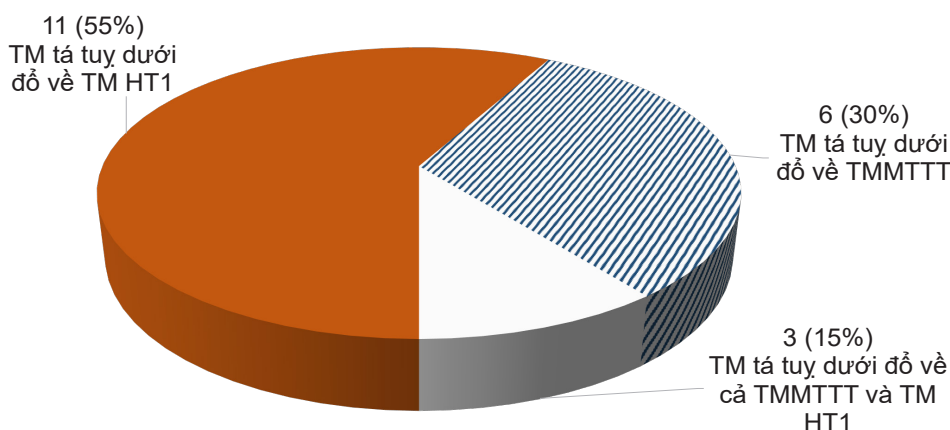
**Bảng 2. Giải phẫu ĐMTTD, ĐMHT1**

Chỉ tiêu	n = 20	tỷ lệ (%)
ĐMTTD đến từ ĐMMTTT	7	35
ĐMTTD đến từ ĐMHT1	9	45
ĐMTTD đến từ cả ĐMMTTT và ĐMHT1	4	20

Chỉ tiêu	n = 20	tỷ lệ (%)
ĐMTTD xuất phát phía bên trái ĐMMTTT	12	60
ĐMTTD xuất phát phía bên phải ĐMMTTT	4	20
ĐMTTD chia trước trên và dưới độc lập xuất phát cả bên phải và bên trái	4	20

ĐMTTD (động mạch tá tụy dưới); ĐMHT1 (động mạch hồng tràng 1)

ĐMTTD đến từ ĐMHT1 chiếm 45%, ĐMTTD có 20% xuất phát bên phải đơn thuần. xuất phát từ bên trái ĐMMTTT chiếm 80%, chỉ



**Biểu đồ 1. Giải phẫu tĩnh mạch tá tụy dưới**

Hầu hết TM tá tụy dưới đổ về TMHT1 chiếm 55%. TMHT1 đổ về trước ĐMMTTT chiếm 35%, đổ về sau ĐMMTTT chiếm 65%.

**Bảng 3: Một số đặc điểm kỹ thuật**

Chỉ tiêu	Kết quả (n = 20)
Số lượng trocar	17 (85)
	3 (15)
Thời gian tiếp cận bên trái (TB±SD, nhỏ nhất - lớn nhất) phút	88,6 ± 24,3 (60 - 153)
Thất TMHT1 sát gốc (n, %)	11 (55)
Thất ĐMHT1 sát gốc (n, %)	20 (100)
	12 (60)
Thất ĐMTTD	4 (20)
	4 (20)
Lấy hạch và mô liên kết bên trái ĐMMTTT	100%

Chỉ tiêu	Kết quả (n = 20)
Lấy toàn bộ mạc treo tụy	100%
Tai biến lúc tiếp cận	1 trường hợp tổn thương ĐM ĐT giữa
Chuyển mổ mở (n, %)	0 (0)

55% trường hợp thắt TM HT1 sát gốc, 100% ĐM HT1 thắt sát gốc, 80% trường hợp thắt TMTTD từ bên trái, lấy hạch và mô liên kết

bên trái, lấy toàn bộ mạc treo tụy, Không có trường hợp nào chuyển mổ mở ở thì tiếp cận ĐMMTTT.

**Bảng 4. Biến chứng sau mổ theo Clavien-Dindo**

Phân độ	n	Tỷ lệ (%)
Không biến chứng	11	55
Độ I	5	25
Độ II	1	5
Độ IIIa	2	10
Độ IIIb	1	5
Tổng	20	100

Có một bệnh nhân biến chứng nặng IIIb: biến chứng chảy máu < 24h, được mổ lại cầm máu, ổn định ra viện sau 18 ngày. 2 bệnh nhân IIIa: 1; chảy máu từ ĐM thượng vị dưới, vị trí chọc trocar bên trái, can thiệp nút mạch, ổn định ra viện sau 24 ngày. 1; rò tụy độ B, phải

can thiệp dẫn lưu qua siêu âm bệnh nhân ra viện sau 22 ngày. 1 bệnh nhân độ II: chảy máu miệng nói, điều trị truyền máu ổn định. 5 bệnh nhân biến chứng độ I (rò tụy sinh hoá, rò đường chấp) tất cả các bệnh nhân đều được điều trị nội khoa ổn định

**Bảng 5. giải phẫu bệnh sau mổ**

Chỉ tiêu	Kết quả (n = 21)
Số lượng hạch nạo vét (TB ± SD, Min - Max)	32,7 ± 8,8 (21 - 52)
Số lượng hạch bên trái. ĐMMTTT nạo vét (TB ± SD, Min - Max)	8,3 ± 7,3 (3 - 30)
Tỷ lệ BN có di căn hạch (n (%))	11 (55)
Tỷ lệ BN có hạch bên trái ĐMMTTT di căn (n (%))	5 (25)
Tỷ lệ BN có xâm nhập mạc treo tụy (n (%))	6 (30)

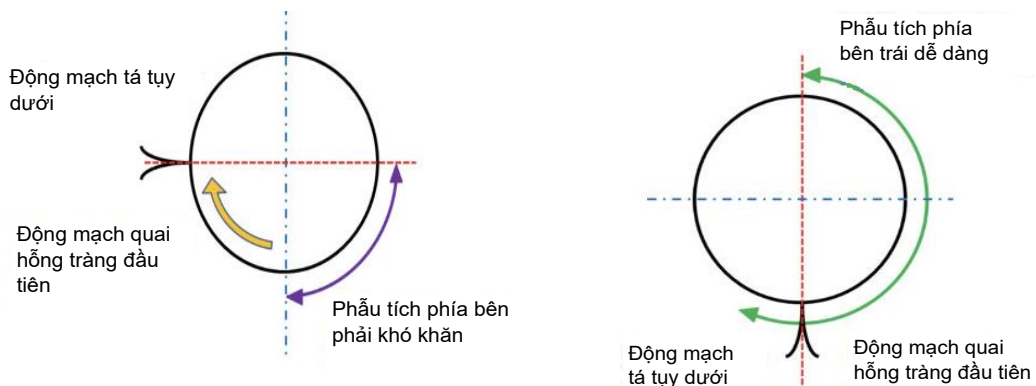
Số lượng hạch nạo vét trung bình 32,7 trong đó số lượng hạch bên trái trung bình 8,3, có tới

55% bệnh nhân di căn hạch và di căn mạc treo, hạch bên trái ĐMMTTT chiếm 25%.

## IV. BÀN LUẬN

Vai trò của ĐM tá tụy dưới (ĐMTTD) và nhánh đầu tiên hồng tràng (ĐMHT1): muốn lấy được hết mạc treo tụy - tá tràng thì điều tiên quyết phải tiếp cận được sát gốc ĐMTTD và ĐMHT1. Do vậy, nắm được chắc chắn giải phẫu trước mổ sẽ giúp phẫu thuật viên chủ động trong quá trình phẫu thuật và lựa chọn cách tiếp cận. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ĐMTTD có 45% tách chung thân với J1A, 35% đến trực tiếp từ ĐMMTT, 20% đến từ cả 2 và có đến 80% ĐM tá tụy dưới xuất phát bên trái ĐMMTTT. Nghiên cứu này cũng phù hợp với các nghiên cứu khác như Yoshiya Ishikawa và cộng sự nghiên cứu trên 155 người bệnh thì có 150 người bệnh thấy có ĐMTTD. Các tác giả đã phân loại thành 3 dạng được nhìn thấy: a) phần lớn ĐMTTD chung thân với quai đầu hồng tràng (66%), b) xuất phát trực tiếp từ ĐMMTTT (33%), c) xuất phát từ ĐM gan phải, ĐM gan phải đến từ ĐMMTTT 1%). Trong khi đó, Murakami và cộng sự thấy 58,9% ĐMTTD tách chung thân

với nhánh quai đầu hồng tràng, 24,2% tách độc lập từ ĐMMTTT và 16,9% tách từ cả 2 trong đó 70,6% có ĐMTTD tách phía bên trái ĐMMTTT.<sup>12</sup> Nghiên cứu của Yasunari Kawwabata trên phim chụp CLVT của 70 bệnh nhân thậm chí có tới 74,3% bệnh nhân có thân chung giữa ĐMTTD và nhánh đầu hồng tràng và chỉ 20% ĐMTTD tách trực tiếp từ ĐMMTTT.<sup>13</sup> Từ nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác cho thấy, hầu hết các trường hợp nguyên uỷ của các động mạch này đều tách ra từ phía trái cùng thân chung với ĐMHT1, đây chính lý do khi lựa chọn phương thức tiếp cận động mạch trước tiên từ phía trái giúp dễ dàng không chế được sát nguyên uỷ của ĐM ngay từ thì đầu. Theo phân tích của Kosei Takagi khi nói đến chiến lược tiếp cận ĐMTTTT khi thực hiện CKTT nội soi bằng robot cũng nói đến vùng nửa trái (Hình 1) là vùng khó khăn trong tiếp cận từ phía bên phải, đặc biệt ở bệnh nhân béo phì.<sup>14</sup> Vùng chiếm gần 2/3 chu vi của ĐMMTTT bên trái dễ dàng được kiểm soát nếu lựa chọn tiếp cận từ phía trái.



**Hình 1. Vùng thuận lợi tiếp cận từ phía trái (vùng xuất phát chủ yếu của ĐMTTD và nhánh đầu hồng tràng)<sup>14</sup>**

Ngoài vai trò của ĐM thì TM tá tụy dưới (TMTTD) và TM quai đầu hồng tràng (TM HT1) cũng đóng vai trò quan trọng khi tiếp cận từ phía trái. Nghiên cứu của chúng tôi thấy 70 % có nhánh TMTTD đổ về TMHT1 được đánh giá trên phim cắt lớp vi tính. Kết quả này thấp

hơn so với kết quả của Yuichi Nagakawa, tác giả thấy có tới 97,6% có nhánh đổ về nhánh TMHT1.<sup>15</sup> Theo Yuichi Nagakawa và cộng sự thì dựa theo tĩnh mạch này có thể đi vào phẫu tích để tìm ĐMTTD ngay phía trên. Đây là cách tiếp cận ĐMMTTT từ mòm móc tụy, cũng là một

kỹ thuật giúp lấy bỏ được toàn bộ mạc treo tụy. Nhưng theo chúng tôi nhận thấy khi tiếp cận ĐM từ vị trí bên phải này cũng có điểm bất lợi: thứ nhất vị trí đổ về TMHT1 thường đi vòng ra phía sau, nếu tổn thương sẽ rất khó xử lý, trong khi đầu xa của TMHT1 chưa được khống chế, nếu tiếp cận từ phía trái trước thì TMHT1 đã được khống chế hoàn toàn do vậy khi có tổn thương TMTTD cũng không khó để xử lý. Thứ 2 tiếp cận ĐM MTTT trước từ phía phải sẽ vướng đầu tụy tá tràng, TMMTTT, do vậy người phẫu thuật sẽ phải làm một số tăng thì trước khi tiếp cận ĐM và góc nhìn trong phẫu thuật nội soi khi tiếp cận cũng khó khăn hơn. Cũng trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 35% trường hợp có nhánh TMHT1 về TMMTTT nằm trước ĐM MTTT. Những trường hợp TM HT1 đi trước thì TMTTD sẽ đổ trực tiếp vào TMMTTT. Với những trường hợp này tốt nhất nên chủ động thắt TM trước khi tiếp cận vào ĐM và nhánh TM quai HT phía sau ĐMMTTT nên được bảo tồn khi tiếp cận từ phía trái để tránh ứ trệ máu của ruột non đi về TMMTTT. Như vậy nắm vững giải phẫu ĐMTTD, ĐMHT1, TMTTD, TMHT1 trước mổ đóng vai trò rất quan trọng khi lựa chọn cách tiếp cận, chiến lược phẫu tích và kiểm soát mạch máu.

### **Kỹ thuật tiếp cận trước tiên ĐMMTTT**

Năm 2006 Pesseax thông báo cách tiếp cận động mạch trước tiên trong CKTT, phương pháp này giúp cho phẫu thuật viên tiếp cận mạch máu và kiểm soát dễ dàng hơn, đặc biệt trong trường hợp có xâm lấn TMMTTT, TMC và tránh trường hợp không còn đường rút lui khi có xâm lấn ĐMMTTT.<sup>16</sup> Tiếp cận ĐM trước không những giúp kiểm soát mạch máu trước mà còn giúp cho phẫu thuật dễ dàng hơn trong việc nạo vét hạch, lấy toàn bộ mạc treo. P. Sanjay và cộng sự xem lại y văn thấy từ năm 1960 - 2011 có 6 con đường tiếp cận được coi là “tiếp cận ĐM trước” gồm<sup>5</sup>: tiếp cận từ phía sau phúc

mạc, tiếp cận từ vùng mỏm móc, tiếp cận từ phía dưới mạc treo đại tràng và hồng tràng, tiếp cận từ phía sau trái, tiếp cận từ vùng trên mạc treo đại tràng và tiếp cận qua vùng mạng nối nhỏ. Để tối ưu hoá lấy mạc treo tụy, năm 2015 Yosuke Inoue và cộng sự sử dụng phương pháp tiếp cận ĐM trước từ phía trên mạc treo đại tràng và phía trước để phẫu tích lấy toàn bộ mạc treo tụy. Tác giả so sánh 82 người bệnh được thực hiện theo phương pháp này và 80 người bệnh phẫu thuật theo quy chuẩn thông thường. Kết quả cho thấy cách tiếp cận mới giúp phẫu thuật dễ dàng hơn, lượng máu mất ít hơn so với cách truyền thống.<sup>17</sup>

**Tiếp cận từ phía trái (hình 2):** Được mô tả bởi Kurosaki và cộng sự năm 2011 bằng cách căng quai đầu hồng tràng sang trái, nhánh ĐM thứ 1, 2 của quai hồng tràng được nhận biết và thắt sát gốc. Khi kéo căng quai hồng tràng sang trái, ĐMMTTT sẽ quay theo chiều ngược kim đồng hồ và phần sau và phía bên phải được bộc lộ rõ ràng do đó ĐMTTD được khống chế và cắt. Sau khi phẫu tích, TMMTTT sẽ được nhìn thấy từ phía sau, và có thể phẫu tích lên đến chỗ hợp lưu với TM lách. Một số yếu tố thuận lợi khi lựa chọn phương pháp tiếp cận này trong nội soi:

- Vùng tiếp cận động mạch là trực tiếp từ phía trái là bờ tự do của động mạch, có ĐM đại tràng phải và ĐM đại tràng giữa làm mốc để tiếp cận. ĐM đại tràng có thể nhìn thấy mà chưa cần phẫu tích gì vì vùng này mô liên kết mỏng. Vùng giữa ĐMMTTT và TMMTTT, TM lách, mặt sau tụy là mô liên kết lỏng lẻo nên dễ dàng tách rời các thành phần khi phẫu tích. Qua ống kính và các dụng cụ nội soi có thể đi vào quan sát rất rõ mặt sau tụy một cách dễ dàng.

- Giải phẫu bình thường mặt trước ĐMMTTT từ gốc ĐM đại tràng giữa và ĐT phải đến gốc ĐMMTTT là khoảng vô mạch.

- Mặt sau TMMTTT và TM lách không có



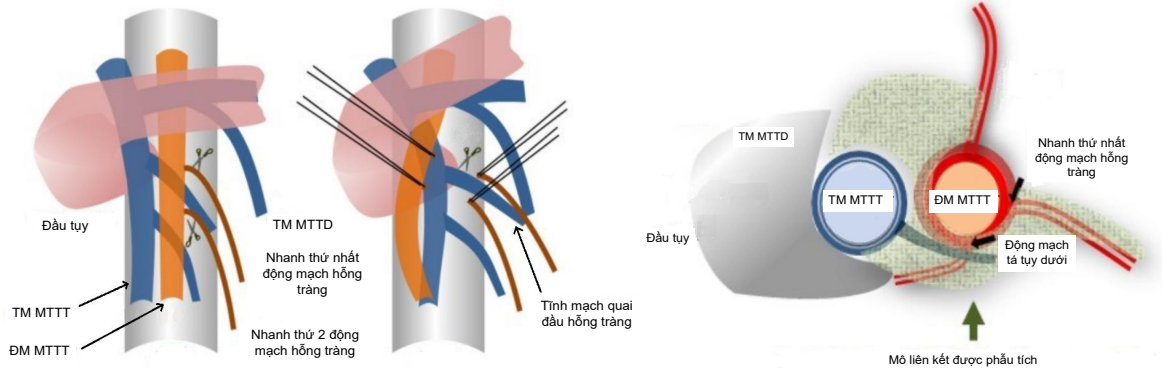
nhánh nào đổ về ở vùng này.

- Mặt sau tá tràng và mặt trước ĐM chủ, TM chủ làm khoang ảo vô mạch, dễ dàng phẫu tích sang tận bờ trái TM chủ.

- Phần lớn ĐMTTD, ĐMHT1 xuất phát từ nửa trái của ĐMMTTT.

Trong nghiên cứu của chúng tôi thời gian tiếp cận trung bình 88,6 phút, 100% ĐM HT1 được thắt sát gốc, 55% TMHT1 thắt sát gốc, 80% ĐMTTD được khống chế từ bên trái tương

ứng với tỷ lệ nguyên uỷ của ĐM xuất phát từ phía trái của ĐMMTTT. Với cách phẫu tích này, toàn bộ mạc treo tụy sẽ được lấy hết và bộc lộ toàn bộ ĐMMTTT mà không cần đi động tá tràng và đại tràng.<sup>4,5</sup> Trong nghiên cứu của chúng tôi thì 100% lấy được hết mạc treo tụy, bảo tồn được đám rối thần kinh quanh ĐM do vậy tỷ lệ tiêu chảy sau mổ không cao và được điều trị ổn định trong thời gian nằm viện bằng thuốc imodium.



**Hình 2. Tiếp cận ĐMMTTT từ phía trái<sup>4</sup>**

Năm 2013, Aimoto và cộng sự nghiên cứu 2 nhóm: CKTT theo phương pháp kinh điển và theo cách tiếp cận ĐM từ phía sau trái. Kết quả cho thấy lượng máu mất trong mổ ít hơn, số lượng hạch nạo vét nhiều hơn, tỷ lệ đạt phẫu thuật R0 cao hơn, tái phát tại chỗ thấp hơn ở nhóm tiếp cận ĐM trước từ phía bên trái. Do đó phương pháp này làm tăng tỷ lệ phẫu thuật triệt căn và làm giảm tái phát tại chỗ so với CKTT kinh điển.<sup>3</sup>

Trong nghiên cứu của chúng tôi có một trường hợp tổn thương đại tràng giữa do sử dụng dao ligasure để phẫu tích. Tổn thương này không gây biến chứng thiếu máu đại tràng ngang, sau mổ bệnh nhân ổn định. Số lượng máu mất trong thì phẫu tích đều dưới 50ml.

Tuy có nhiều điểm thuận lợi, nhưng cũng có một số khó khăn chúng tôi gặp phải trong quá trình mổ như:

+ ĐM gan phải đến từ ĐMMTTT: Không thể tiếp cận hoàn toàn từ phía bên trái, phải bảo tồn ĐM.

+ Có nhánh ĐM tụy dưới: sẽ cản trở tiếp cận mặt trước ĐM.

+ ĐM đại tràng xuất phát thấp hoặc có nhánh của ĐM đại tràng trái cao đến từ ĐMMTTT.

+ Nhánh TMHT1 đổ về TMMTTT mặt trước ĐMMTTT.

+ TMMTTD đổ thấp về TMMTTT.

Từ những khó khăn đó chúng tôi cũng đưa ra một số giải pháp:

+ ĐM gan phải đến từ ĐMMTTT: phải bảo tồn, chỉ tiếp cận tối đa từ bên trái, thì bảo tồn ĐM nên đi từ phía bên phải.

+ Các ĐM biến đổi giải phẫu xuất phát từ mặt trước ĐMMTTT bảo tồn tối đa, nếu cản trở phẫu tích nhiều có thể thắt.

+ TMHT1 đi trước TMMTTT thì chủ động

thất sát gốc ngay từ đầu.

+ TMMTTD đổ thấp về TMMTTT thì chủ động thất ngay từ đầu.

### **Biến chứng sau mổ và kết quả giải phẫu bệnh**

Nghiên cứu của chúng tôi có một bệnh nhân biến chứng nặng độ IIIb theo Clavien-Dindo: biến chứng chảy máu < 24h, được mổ lại cầm máu, ổn định ra viện sau 18 ngày. 2 bệnh nhân biến chứng độ IIIa: 1; chảy máu từ ĐM thượng vị dưới, vị trí chọc trocar bên trái, can thiệp nút mạch, ổn định ra viện sau 24 ngày. 1; rò tụy độ B, phải can thiệp dẫn lưu qua siêu âm bệnh nhân ra viện sau 22 ngày. 1 bệnh nhân biến chứng độ II: chảy máu miệng nổi, điều trị truyền máu ổn định. 5 bệnh nhân biến chứng độ I (rò tụy sinh hoá, rò đường chấp, chậm lưu thông dạ dày) tất cả các bệnh nhân đều được điều trị nội khoa ổn định. Trong đó, có một số bệnh nhân xảy ra đồng thời 2 hay nhiều hơn các biến chứng. Nghiên cứu của Treepongkaruna S cũng tiếp cận từ phía trái, tác giả chỉ có 2/34 bệnh nhân rò tụy và 1/34 bệnh nhân có chậm lưu thông dạ dày.<sup>18</sup> Biến chứng sau mổ còn phụ thuộc nhiều yếu tố khác, chúng tôi thấy việc tiếp cận từ phía trái sẽ không làm tăng lên các biến chứng so với phương pháp khác.

Nghiên cứu của chúng tôi số lượng hạch nạo vét trung bình 32,7 trong đó nạo vét bên trái 8,3 hạch, di căn hạch 12/20 trường hợp, di căn bên trái 5/12 trường hợp. Năm 2019 Edouardo Morales và cộng sự nghiên cứu 59 người bệnh được PTNS CKTT kèm lấy toàn bộ mạc treo do khối u đầu tụy và quanh bóng Vater từ 2015 - 2019 theo phương pháp tiếp cận ĐM trước. Tác giả sử dụng 3 đường để tiếp cận trước tiên ĐMMTTT: 1) 81% trường hợp tiếp cận bên phải ĐMMTTT, 2) 9% trường hợp tiếp cận phía phải và trái ĐMMTTT, 3) 10% trường hợp tiếp cận phía trước ĐMMTTT. Có 86% người bệnh phẫu thuật đạt R0, trung

bình nạo vét được 26 hạch.<sup>9</sup> Năm 2019 Yu-Li Jian và cộng sự tìm thấy 8 bài báo có so sánh giữa mổ PTNS CKTT và mở mổ gồm 15.278 người bệnh. Nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt giữa thời gian sống sau 5 năm giữa 2 nhóm. Tuy nhiên, PTNS đạt tiêu chuẩn R0 cao hơn, nạo vét được nhiều hạch hơn, thời gian nằm viện ngắn hơn, ít mất máu hơn. Tác giả kết luận PTNS CKTT không kém hơn mổ mở với hứa hẹn sẽ cho kết quả xa về mặt ung thư tốt hơn cũng như cho kết quả gần tốt hơn<sup>7</sup>. Nghiên cứu của chúng tôi số lượng hạch nạo vét trung bình 32,7 trong đó nạo vét bên trái 9,7 hạch, di căn hạch 12/21 trường hợp, chiếm 57,1%, di căn bên trái 6/12 trường hợp chiếm 28,6%, xâm nhập thần kinh 8/21 trường hợp chiếm 38%. Kết quả của Okada cũng cho thấy có 73% người bệnh có di căn hạch, 12% người bệnh di căn hạch bên trái ĐMMTTT dựa vào nhuộm hematoxylin và eosin, 5% người bệnh có vi di căn dựa vào nhuộm hoá mô miễn dịch.<sup>19</sup>

Nghiên cứu của chúng tôi thấy gặp 6 ca có di căn mạc treo tụy trong tổng số 20 trường hợp (chiếm 30%). Nhóm lấy toàn bộ mạc treo có kết quả giải phẫu bệnh đạt tính chất triệt căn cao hơn trong các trường hợp ung thư. Về bệnh lý ung thư, từ năm 2009 - 2011, tác giả thực hiện 24 trường hợp CKTT, lấy toàn bộ mạc treo tụy - tá tràng do ung thư vùng quanh bóng Vater. Kết quả cho thấy có 1 người bệnh diện cắt mạc treo còn tế bào ung thư. Có 21% di căn quanh ĐTMTT (4,3% do ung thư phần thấp OMC, 16,7% do ung thư đầu tụy).<sup>20</sup> Rất nhiều nghiên cứu đánh giá vai trò của lấy mạc treo tụy ở người bệnh ung thư đầu tụy. Kawabata và cộng sự hồi cứu lại 74 người bệnh được CKTT do ung thư phần thấp OMC từ 2003 - 2015 tại Khoa y thuộc đại học Shimane. 41 bệnh nhân thuộc nhóm phẫu thuật theo truyền thống, 33 người bệnh có lấy toàn bộ mạc treo tụy (kỹ thuật được thực hiện từ 2009). Kết quả nghiên

cứu cho thấy phẫu thuật đạt R0 ở nhóm có lấy mạc treo tụy cao hơn (93,9% so với 78%), thời gian sống thêm sau 1 và 3 năm là 92,8% và 84,4% so với 82,5% và 64%. Từ kết quả đó, tác giả kết luận: lấy toàn bộ mạc treo tụy làm tăng tỷ lệ phẫu thuật triệt căn và có kết quả tốt hơn về ung thư cho những người bệnh ung thư phần thấp OMC.<sup>13</sup> Như vậy, lấy hết mạc treo tụy có vai trò rất quan trọng giúp phẫu thuật đạt R0 cho bệnh lý ung thư vùng tá tràng đầu tụy.

Tuy bước đầu đạt được các kết quả khả quan nhưng hạn chế số lượng bệnh nhân chưa nhiều. Nghiên cứu một loạt ca bệnh, không có đối chứng, cần có những nghiên cứu so sánh phân tích để khẳng định ý nghĩa của phương pháp.

## V. KẾT LUẬN

Đánh giá giải phẫu trước mổ CLVT thấy 80% ĐMTTD xuất phát bên trái ĐMMTTT, 65% ĐMTTD và ĐMHT1 có chung thân xuất phát từ ĐMMTTT, 55% TMTTD đổ về nhánh TMHT1, 35% TMHT1 đi trước ĐMMTTT. Tiếp cận trước tiên ĐMMTTT từ phía bên trái có tính khả thi, không gặp tai biến nặng trong thì này, giúp không chế ĐMTTD, ĐMHT1 sớm ngay thì đầu, lấy bỏ được toàn bộ mạc treo tụy, nạo vét hạch bên trái ĐMMTTT.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hirono S, Kawai M, Okada KI, et al. Complete circumferential lymphadenectomy around the superior mesenteric artery with preservation of nerve plexus reduces locoregional recurrence after pancreatoduodenectomy for resectable pancreatic ductal adenocarcinoma. *Eur J Surg Oncol*. 2021;47(10):2586-2594.

2. Tol JA, Gouma DJ, Bassi C, et al. Definition of a standard lymphadenectomy in surgery for pancreatic ductal adenocarcinoma: a consensus statement by the International Study Group on Pancreatic Surgery (ISGPS).

*Surgery*. 2014;156(3):591-600.

3. Takayuki Aimoto, Satoshi Mizutani, et al. Left Posterior Approach Pancreaticoduodenectomy with Total Mesopancreas Excision and Circumferential Lymphadenectomy Around the Superior Mesenteric Artery for Pancreatic Head Carcinoma. *J Nippon Med Sch*. 2013;80(6).

4. Isao Kurosaki, Masahiro Minagawa, et al. Left Posterior Approach to the Superior Mesenteric Vascular Pedicle in Pancreaticoduodenectomy for Cancer of the Pancreatic Head. *Journal of Pancreas*. 2011;12(3).

5. Sanjay P, Takaori K, Govil S, et al. 'Artery-first' approaches to pancreatoduodenectomy. *Br J Surg*. 2012;99(8):1027-1035.

6. Ironside N, Barreto SG, Loveday B, et al. Meta-analysis of an artery-first approach versus standard pancreatoduodenectomy on perioperative outcomes and survival. *Br J Surg*. 2018;105(6):628-636.

7. Jiang YL, Zhang RC, Zhou YC. Comparison of overall survival and perioperative outcomes of laparoscopic pancreaticoduodenectomy and open pancreaticoduodenectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma: A systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 2019;19(1):781.

8. Nguyễn Hàm Hội, Nguyễn Thành Khiêm, Đặng Kim Khuê và cộng sự. Phẫu thuật nội soi toàn bộ cắt khối tá tụy, nhân trường hợp đầu tiên thực hiện tại bệnh viện Bạch Mai, nhìn lại y văn về chỉ định và kết quả điều trị. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2022;155(7):193-202.

9. Morales E, Zimmiti G, Codignola C, et al. Follow "the superior mesenteric artery": laparoscopic approach for total mesopancreas excision during pancreatoduodenectomy. *Surg Endosc*. 2019;33(12):4186-4191.

10. Khiem T, Hoi H, Hiep T, et al. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy with left posterior superior mesenteric artery first-approach and plexus-preserving circumferential

lymphadenectomy: step-by-step technique with a surgical case report (with video). *World J Surg Oncol.* 2022;20(1):269.

11. Nagakawa Y, Watanabe Y, Kozono S, et al. Surgical approaches to the superior mesenteric artery during minimally invasive pancreaticoduodenectomy: A systematic review. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2022;29(1):114-123.

12. G. Murakami, K. Hirata, T. Takamuro, et al. Vascular anatomy of the pancreaticoduodenal region. a review. *J Hep Bil Pancr Surg.* 1999;1:55-68.

13. Kawabata Y, Hayashi H, Ishikawa N, et al. Total meso-pancreatoduodenum excision with pancreaticoduodenectomy in lower biliary tract cancer. *Langenbecks Arch Surg.* 2016;401(4):463-469.

14. Takagi K, Umeda Y, Yoshida R, et al. Surgical Strategies to Dissect around the Superior Mesenteric Artery in Robotic Pancreatoduodenectomy. *J Clin Med.* 2022;11(23).

15. Nagakawa Y, Hosokawa Y, Sahara Y, et al. A Novel "Artery First" Approach Allowing Safe Resection in Laparoscopic Pancreatoduodenectomy: The Uncinate Process First Approach.

*Hepatogastroenterology.* 2015;62(140):1037-1040.

16. Pessaux P, Varma D, Arnaud JP. Pancreaticoduodenectomy: superior mesenteric artery first approach. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(4):607-611.

17. Inoue Y, Saiura A, Yoshioka R, et al. Pancreatoduodenectomy With Systematic Mesopancreas Dissection Using a Supracolic Anterior Artery-first Approach. *Ann Surg.* 2015;262(6):1092-1101.

18. Treepongkaruna S M, Pantanakul S M. Laparoscopic Left Posterior Superior Mesenteric Artery First Approach Pancreatoduodenectomy. Experience, Outcome and Critical Steps. *J Med Assoc Thai* 2019;102:69-75.

19. Okada K, Murakami Y, Kondo N, et al. Prognostic Significance of Lymph Node Metastasis and Micrometastasis Along the Left Side of Superior Mesenteric Artery in Pancreatic Head Cancer. *J Gastrointest Surg.* 2019;23(10):2100-2109.

20. Yasunari KAWABATA., Takeshi NISHI, Yuji HARADA, TAJIM. Y. Pancreatoduodenectomy With Total Excision for Periapillary Carcinoma. *Shimane J Med Sci.* 2014;30:69-76.

## Summary

### APPLICATION OF LEFT SUPERIOR MESENTERIC ARTERY FIRST APPROACH IN LAPAROSCOPIC PANCREATICODUODENECTOMY

This study is to describe the anatomical classification of the vessels of the head of pancreas based on Computed tomography (CT) and apply the superior mesenteric artery (SMA) first-approach technique in laparoscopic pancreaticoduodenectomy. This is a prospective study of non-controlled intervention on 20 patients diagnosed with resectable periampullary adenocarcinoma from 1/2021 to 12/2022. The results showed that 80% had inferior pancreaticoduodenal artery (IPAD) originating on the left side of the vena cava, 45% of the IPDA came from the first jejunal

artery (FJA); 80% had ligation from the left side, 100% ligation of FJA at its origin; 100% of patients underwent total meso-pancreas dissection, 100% of the left-sided SMA lymph nodes were dissected from the left side of the SMA, the average number of harvested lymph nodes was  $32.7 \pm 8.8$ , with 55% of cases had lymph node metastasis; the number of lymph nodes dissected on the left side of the SMA was  $8.3 \pm 7.3$  with 25% cases of lymph node metastasis, 30% have cancer cells infiltrating the meso-pancreas. Conclusions: Left SMA first-approach showed favorable results in the control of the IPDA, the FJA, as well as complete removal of the meso-pancreas, and extended dissection of the left-sided SMA lymph nodes. However, further studies are needed with a larger number of patients to evaluate the results of operative and survival outcomes.

**Keywords:** Superior mesenteric artery first approach, total meso-pancreas dissection, laparoscopic pancreaticoduodenectomy.