

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



PHẠM VĂN NAM

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI
CẮT DẠ DÀY, VẾT HẠCH D2, D2 MỞ RỘNG
ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ DẠ DÀY**

Chuyên ngành : Ngoại tiêu hóa

Mã số : 62720125

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2019

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS.TS. Triệu Triều Dương**
- 2. GS.TS. Hà Văn Quyết**

Phản biện 1: GS.TS. Trịnh Hồng Sơn

Phản biện 2: GS.TS. Nguyễn Ngọc Bích

Phản biện 3: PGS.TS. Đặng Việt Dũng

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Trường
vào hồi: giờ ngày tháng năm 2019.

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc Gia.
2. Thư viện Trường đại học Y Hà Nội.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1. **Phạm Văn Nam, Nguyễn Cường Thịnh, Diêm Đăng Bình (2012).** “Nhận xét qua 225 trường hợp cắt toàn bộ dạ dày điều trị ung thư dạ dày”, *Tạp chí y học thực hành* – Bộ Y tế xuất bản năm 2012, ISSN 1859 – 1663, tr.15-17.
2. **Phạm Văn Nam, Diêm Đăng Thanh, Phạm Việt Hùng (2015).** “Nghiên cứu một số đặc điểm di căn hạch và kết quả phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, vét hạch D2 mở rộng, điều trị ung thư dạ dày”, *Tạp chí y học thực hành* – Bộ Y tế xuất bản năm 2015, ISSN 1859 – 1663, tr.126-129.
3. **Phạm Văn Nam, Hồ Hữu An, Phạm Việt Hùng, Triệu Triều Dương (2015).** “Nhận xét kết quả điều trị ung thư dạ dày vùng hang môn vị bằng phẫu thuật nội soi cắt đoạn dạ dày - Vét hạch D2”, *Tạp chí y học thực hành* – Bộ Y tế xuất bản năm 2015, ISSN 1859 – 1663 tr.153 – 156.
4. **Phạm Văn Nam, Triệu Triều Dương, Hà Văn Quyết (2018).** “Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, giải phẫu bệnh trong phẫu thuật nội soi cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư biểu mô dạ dày”, *Tạp chí y học thực hành* – Bộ Y tế xuất bản năm 2018, ISSN 1859 – 1663, số 8 (1076), tr.98 – 100.
5. **Phạm Văn Nam, Triệu Triều Dương, Hà Văn Quyết (2018).** “Nghiên cứu kết quả sớm của phẫu thuật nội soi cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư biểu mô dạ dày”, *Tạp chí y học thực hành* – Bộ Y tế xuất bản năm 2018, ISSN 1859 – 1663, số 9 (1080), tr.126 – 129.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dạ dày (UTDD) là bệnh lý ác tính, thường gặp, đứng đầu trong các bệnh ung thư đường tiêu hóa. Năm 2008 thế giới có 989.600 ca mới mắc, 738.000 ca tử vong. Tại Việt Nam, ước tính tỷ lệ mắc ung thư dạ dày là 23,7/100.000 dân ở nam và 10,8/100.000 dân ở nữ.

Các nhà khoa học đã thống nhất phát hiện sớm và phẫu thuật triệt để là 2 biện pháp kéo dài thời gian sống thêm cho bệnh nhân. Các nghiên cứu về đặc điểm di căn hạch, các giới hạn cắt dạ dày, kỹ thuật nạo vét hạch góp phần nâng cao chất lượng điều trị và kéo dài thời gian sống cho bệnh nhân. Trong đó phải kể đến kỹ thuật nạo vét hạch D2 (vét hoàn toàn chằng N1,N2), D2 mở rộng (vét hoàn toàn chằng N1, N2 và vét ít nhất một hạch chằng N3,N4), D3(vét hoàn toàn chằng N1, N2, N3) trong điều trị ung thư dạ dày.

Kỹ thuật cắt dạ dày vét hạch D2 được xây dựng ở Nhật Bản từ những năm 1960, được coi là điều trị chuẩn trong ung thư dạ dày.

Năm 1991, Kitano phẫu thuật nội soi cắt dạ dày thành công cho bệnh nhân ung thư dạ dày sớm. Kể từ đó, phẫu thuật nội soi được thực hiện ở nhiều trung tâm y tế trên thế giới, lúc đầu được áp dụng cho ung thư dạ dày sớm, sau đó áp dụng cho giai đoạn tiến triển.

Năm 1994- 2003, tại Nhật Bản phẫu thuật nội soi được thực hiện cho 1294 bệnh nhân ung thư dạ dày, 207 bệnh nhân được vét hạch D2. Con số này tại Hàn Quốc năm 2015 là 525 bệnh nhân. Các tác giả đều cho rằng, đây là phương pháp can thiệp tối thiểu với những ưu điểm giảm đau sau mổ, ít nhiễm khuẩn, thẩm mỹ và nhanh chóng bình phục, nhưng không làm giảm đi mục tiêu điều trị triệt căn ung thư, kết quả có thể so với mổ mở.

Tại Việt Nam, phẫu thuật nội soi cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư dạ dày còn nhiều tranh cãi và chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả của phương pháp này. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài với hai mục tiêu:

1. *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, nạo vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư biểu mô dạ dày.*
2. *Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, nạo vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư biểu mô dạ dày.*

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Nghiên cứu tiến hành trên 74 BN ung thư dạ dày được PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 12/2013 đến tháng 04/2018.

1. Về ứng dụng phẫu thuật

- **Chỉ định:** 67,57% trường hợp u 1/3 dưới dạ dày. Thê loét là 48,65%. xâm lấn thành dạ dày mức T2 là 35,14%, T3 là 58,11%. Giai đoạn IIIa chiếm 40,54%.

- **Đặc điểm kỹ thuật:** 100% sử dụng 5 trocar. 36 trường hợp (48,65%) PTV đứng bên phải BN khi vét nhóm 12, 13. Vét nhóm 7, 9, 11 từ mặt sau dạ dày thuận lợi hơn (ở 66 BN). 25 BN (33,78%) được vét hạch nhóm 10. Vét hạch D2 mở rộng ở 90,54% BN. 65 BN (87,84%) cắt bán phần dạ dày, 9 BN cắt toàn bộ dạ dày. Cắt tá tràng bằng stapler chiếm tỷ lệ 82,43%.

2. Về kết quả điều trị

- **Kết quả sớm:** Thời gian phẫu thuật trung bình 174,39 phút; nằm viện sau mổ 8,58 ngày. Tái biến trong mổ là 4,05%; biến chứng sau mổ 2,70%. Không có BN tử vong.

- **Kết quả nạo vét hạch:** Số hạch vét được là 1702, trung bình 23,00 hạch/ BN. Tỷ lệ hạch di căn/ hạch vét được là 10,58%. UTDD 1/3 dưới di căn mở rộng 14 BN (18,92%); 1/3 giữa là 2 BN (2,70%). Tỷ lệ hạch D2 mở rộng di căn/ số hạch D2 mở rộng vét được là 5,87%.

- **Kết quả xa:** Thời gian theo dõi xa 6 – 52 tháng. Đánh giá chất lượng cuộc sống sau mổ chiếm tỷ lệ 95,38%. Thời gian sống thêm trung bình sau mổ là $41,51 \pm 2,09$ tháng.

Những đóng góp trên có tính thiết thực, giúp các PTV có thêm một lựa chọn trong phẫu thuật điều trị UTDD. Kết quả nghiên cứu có những đóng góp mới, khẳng định tính an toàn, khả thi, hiệu quả, giảm đau sau mổ và đảm bảo những nguyên tắc về ung thư học của PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng.

CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 137 trang: đặt vấn đề 2 trang, tổng quan 40 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 23 trang, kết quả nghiên cứu 30 trang, bàn luận 40 trang, kết luận 2 trang. 5 công trình nghiên cứu, 48 bảng, 09 biểu đồ, 30 hình ảnh. 127 tài liệu tham khảo, trong đó 26 tài liệu tiếng Việt, 101 tài liệu tiếng nước ngoài.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Đặc điểm giải phẫu của dạ dày

1.1.1. Hình thể giải phẫu và phân chia các vùng của dạ dày

Dạ dày hình chữ J có hai thành trước và thành sau, có hai bờ cong lớn và nhỏ. Từ trên xuống dưới, dạ dày chia thành 4 vùng: Tâm vị, phình vị lớn (đáy vị), thân vị, hang môn vị.

1.1.2. Mạch máu của dạ dày

Bắt nguồn từ động mạch thân tạng gồm: *Vòng mạch bờ cong nhỏ, vòng mạch bờ cong lớn, những ĐM vị ngắn, ĐM đáy vị và tâm vị.*

1.1.3. Hệ bạch huyết

Bạch huyết là con đường di căn phổ biến nhất trong UTDD. Vì vậy, nghiên cứu đầy đủ hệ thống bạch huyết dạ dày làm cơ sở cho phẫu thuật điều trị UTDD. Năm 1981 và 1995, Hội nghiên cứu UTDD Nhật Bản - JRSGC đưa ra bảng phân loại hệ thống hạch của dạ dày chia làm 16 nhóm và 4 chặng hạch: Nhóm 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Năm 1998, JGCA chia chi tiết hơn các nhóm hạch bạch huyết của DD thêm các nhóm 3a, 3b, 4sa, 4sb, 4d, 8a, 8p, 11p, 11d, 12a, 12b, 12p, 14v, 14a.

Tùy theo vị trí khối u ở dạ dày mà mỗi chặng được qui định gồm những nhóm hạch khác nhau. Đây là cơ sở của phẫu thuật nạo vét hạch UTDD.

1.2. Đặc điểm giải phẫu bệnh và phân chia giai đoạn UTDD

1.2.1. Vị trí ung thư dạ dày

UTDD có thể gặp bất kỳ ở vị trí nào, nhưng hay gặp nhất ở hang môn vị (54 - 70%). Tiếp theo là vùng BCN (20 - 30%). Các vị trí khác ít gặp là BCL, thân vị, tâm vị, phình vị lớn và toàn bộ dạ dày.

1.2.2. Kích thước u

1.2.3. Độ xâm lấn của u

Năm 1984, UICC, AJCC và JRSGC thống nhất chia mức độ xâm lấn của UTDD theo 4 mức: T1, T2, T3, T4.

Năm 2009, UICC đưa ra bảng phân chia mức độ xâm lấn được AJCC và JGCA chấp thuận gồm: T_{1a}, T_{1b}, T₂, T₃, T_{4a}, T_{4b}.

Mức độ xâm lấn khối u là một yếu tố quan trọng trong chỉ định điều trị, đánh giá giai đoạn bệnh UTDD, cũng như tiên lượng UTDD.

1.2.4. Di căn ung thư dạ dày

Hạch bạch huyết là con đường di căn chính của ung thư dạ dày, có hay không có di căn hạch là một yếu tố quan trọng trong tiên lượng UTDD.

1.2.5. Hình ảnh đại thể của ung thư dạ dày tiến triển

Dạng 0 (UTDD sớm), Dạng 1 (Thở sùi), Dạng 2 (Thở loét), Dạng 3 (Thở loét xâm lấn), Dạng 4 (Thở thâm nhiễm), Dạng 5 (Không thể xếp loại).

1.2.6. Hình ảnh vi thể của ung thư dạ dày

1.2.6.1. Phân loại của Hiệp hội nội soi tiêu hóa Nhật Bản (1998)

1.2.6.2. Phân loại của tổ chức y tế thế giới năm 1977 gồm 5 loại:

UTBM tuyến (tuyến nhú, tuyến ống, tuyến nhày, tế bào nhẵn, UTBM kém biệt hóa); UTBM không biệt hóa; UTBM tuyến vảy; UTBM tế bào vảy; Ung thư không xếp loại.

1.2.6.3. Phân loại của WHO 2010

UTBM dạ dày được chia làm rất nhiều típ, bao gồm: UTBM tuyến nhú, tuyến ống, tuyến nhày, tế bào nhẵn, kém kết dính, hỗn hợp, tuyến vảy, tế bào vảy, tuyến dạng tế bào gan, UTBM với mô đệm lympho, UTBM dạng biểu bì nhày, UTBM không biệt hóa.

1.2.7. Phân loại giai đoạn UTDD

Phân loại giai đoạn UTDD theo TNM của UICC và AJCC

T: Ung thư nguyên phát (Primary Tumor): T1, T2, T3, T4

N: Hạch vùng (regional lymph nodes): N0, N1, N2, N3

M: Di căn xa (distant metastasis): M0, M1

Phân loại giai đoạn bệnh theo TNM của UICC năm 1997: Giai đoạn Ia, Ib, II, IIIa, IIIb, IV

1.3. Điều trị ung thư dạ dày

1.3.1 Phẫu thuật điều trị ung thư dạ dày

1.3.1.1. Phẫu thuật tạm thời

1.3.1.2. Phẫu thuật triệt để

a/ Các phẫu thuật triệt để cắt DD điều trị UTDD (kèm theo nạo vét hạch) bao gồm: Cắt bán phần đầu dưới; Cắt bán phần đầu trên (phẫu thuật Sweet); Cắt toàn bộ dạ dày, Cắt dạ dày bảo toàn môn vị, ...

b/ Phẫu thuật nạo vét hạch

Theo các tác giả Châu Á, phẫu thuật nạo vét hạch được phân loại như sau:

D0 (Cắt dạ dày + vét không hoàn toàn nhóm hạch N1)

D1 (Cắt dạ dày + vét hoàn toàn nhóm hạch N1)

D2 (Cắt dạ dày + vét hạch hoàn toàn nhóm hạch N1,N2)

D3 (Cắt dạ dày + vét hoàn toàn nhóm hạch N1,N2, N3)

D4 (Cắt dạ dày + vét toàn bộ nhóm hạch N1,N2, N3, N4).

Theo Kodama, và hội nghiên cứu UTDD Nhật Bản (1995): Phẫu thuật nạo vét các hạch D2 phụ thuộc vào vị trí ung thư (Bảng 2.1)

1.3.2. Ứng dụng PTNS cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng

1.3.2.1. Chỉ định

PTNS cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng, D3 điều trị UTDD được áp dụng cho ung thư dạ dày tiến triển. Tuy nhiên một số tác giả áp dụng vét hạch D2 cho ung thư dạ dày sớm. Chỉ định vét hạch D2, D2 mở rộng được dựa vào độ xâm lấn thành dạ dày, vị trí ung thư dạ dày và phân chia chặng hạch của Nhật Bản. Vét hạch D2 mở rộng là vét hạch toàn bộ chặng N1, N2 và ít nhất một hạch chặng N3,N4.

Năm 2009, Toshihiko S. chỉ định PTNS cắt toàn bộ dạ dày vét hạch D2 (N1,N2), D2 mở rộng nhóm 12 (N3) cho 55 BN UTDD, trong đó 24 BN xâm lấn T1-T2; 31 BN T3-T4 cho kết quả tốt.

Năm 2014, Ke Chen chỉ định PTNS vét hạch D2 cho 240 bệnh nhân UTDD có mức xâm lấn từ T1 – T4a.

Nghiên cứu đa trung tâm của tác giả Hoon H. (2015) và Yangfeng H. (2016) cho thấy có thể chỉ định PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng cho UTDD tiến triển xâm lấn T2-T4a cho kết quả tương đương mổ mở. Đồng thời khẳng định ưu điểm của PTNS giúp BN giảm đau sau mổ và trở lại cuộc sống sớm hơn.

1.3.2.2. Đặc điểm kỹ thuật PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng.

Hầu hết các tác giả sử dụng 4-6 trocar trong mổ.

Vét hạch gồm các bước: vét nhóm 4d, 4sb, cắt ĐM vị mạc nối trái, vét nhóm 6, cắt ĐM vị phải, vét nhóm 12a, 8a, 9, 7, cắt ĐM vị trái, vét nhóm 11p, 1 và 3. Cắt dạ dày phục hồi lưu thông tiêu hóa theo phương pháp Billroth – I, Billroth – II, hoặc Roux-en-Y.

Ming Cui (2012) sử dụng 5 trocar vào bụng. Cắt toàn bộ mạc nối lớn, loại bỏ nhóm 4. Vét nhóm 2, cắt lá trước của mạc treo đại tràng ngang, vét hạch nhóm 6, 14v, cắt ĐM vị mạch nối phải. Vét nhóm 5, cắt ĐM vị phải, vét hạch nhóm 8a. Vét nhóm 7,9, cắt ĐM vị trái, vét nhóm 11. Vét hạch nhóm 1,3,2,12a. Rạch da đường trắng giữa trên rốn 5 cm. Cắt toàn bộ dạ dày phục hồi lưu thông tiêu hóa theo phương pháp Roux-en-Y. Hoặc cắt

bán phần đầu dưới dạ dày cho ung thư 1/3 dưới, phục hồi lưu thông tiêu hóa theo phương pháp Billroth I, Billroth II.

1.3.3. Tình hình PTNS điều trị UTDD trên thế giới và Việt Nam

1.3.3.1. Trên thế giới

Năm 1991, PTNS hỗ trợ cắt dạ dày điều trị UTDD sớm được Kitano S. thực hiện đầu tiên. Từ đó phương pháp dần được áp dụng và phát triển tại các trung tâm lớn. Các nghiên cứu đối chứng và so sánh giữa PTNS và mổ mở đều cho thấy khả năng vét hạch PTNS và mổ mở không có sự khác biệt.

Năm 2015, Chen R.F. so sánh PTNS cho 330 BN vét hạch D2 và 664 BN vét hạch D2 + nhóm 11, nhóm 12 cho kết quả tốt.

Chen Q.Y. (2016) PTNS cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng 1096 BN UTDD tiến triển. Tác giả vét nhóm 14v (thuộc chặng N3) cho 151 BN, tỷ lệ di căn hạch D2 mở rộng là 17,2%.

Kidogami S (2015) PT cắt toàn bộ dạ dày, vét hạch D2 + nhóm 16a₂ cho 1 bệnh nhân UTDD tiến triển (giai đoạn CT_{4a}, N0, M1).

Các nghiên cứu đều thấy PTNS đã mang lại những kết quả tốt cho người bệnh như đỡ đau, mất máu ít, bệnh nhân hồi phục nhanh và giảm ngày nằm điều trị sau mổ, giảm tỷ lệ tai biến và biến chứng.

1.3.3.2. Tại Việt Nam

Năm 2005, PTNS cắt dạ dày, nạo hạch điều trị UTDD được thực hiện đầu tiên tại Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Chợ Rẫy.

Kể từ đó PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2 dần được triển khai tại nhiều trung tâm lớn: Trịnh Hồng Sơn (2007), Triệu Triều Dương (2008), Phạm Đức Huân, Đỗ Văn Tráng (2012), Hồ Chí Thanh (2016) báo cáo PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng cho BN UTDD. Thời gian PT trung bình 186,1 – 264 phút; số hạch vét được trung bình 15,3 – 21,9 hạch/ BN. Các tác giả đều nhận định PTNS có lượng máu mất ít hơn, BN hồi phục nhanh, giảm đau sau mổ, giảm ngày nằm điều trị, kết quả vét hạch PTNS tương đương như mổ mở, tai biến và biến chứng sau mổ không có sự khác biệt giữa hai phương pháp.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân UTDD được PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 12/2013 đến tháng 04/2018.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- BN được chẩn đoán UTBM dạ dày; xâm lấn T₁, T₂, T₃ (Theo TNM của UICC 1997) xác định bằng GPB sau mổ.

- PTNS cắt dạ dày + vét hạch D2, D2 mở rộng (các bệnh nhân được PTNS thành công)

- Vị trí u: 1/3 dưới, 1/3 giữa, 1/3 trên dạ dày.

- BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- BN có chống chỉ định với PTNS, gây mê

- Xâm lấn T₄ được xác định bằng GPB sau mổ; Di căn xa được xác định trước và trong mổ.

- UTDD tái phát hoặc ung thư khác kèm theo.

- Các bệnh mãn tính nặng chức năng không hồi phục: suy gan, suy tim, suy thận...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế và cỡ mẫu nghiên cứu

*** Thiết kế nghiên cứu:**

Nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc không đối chứng.

*** Cỡ mẫu:** Tính theo công thức

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p \cdot (1-p)}{d^2}$$

- p là tỷ lệ tai biến, biến chứng trong PTNS cắt dạ dày, theo các tác giả tỷ lệ này là 0,099 (p= 0,099).

- d là sai số tuyệt đối, trong nghiên cứu này là 0,07.

Thay số vào công thức ta có số mẫu nghiên cứu phải từ 70 bệnh nhân trở lên.

2.2.2. Quy định nạo vét hạch D₂, D₂ mở rộng trong nghiên cứu

- Nạo vét hạch được gọi là D1, D2, D3, D4 tương ứng với vị trí ung thư và các nhóm hạch được lấy bỏ theo Kodama (1981), và hội nghiên cứu UTDD Nhật Bản (1995):

Bảng 2.1: Vị trí u và các chặ hạch di căn

Vị trí u	N1	N2	N3	N4
1/3 dưới	3,4,5,6	1,7,8,9	11,12,13, 14,2,10	15,16
1/3 giữa	3,4,5,6,1	7,8,9,11, 2,10	12,13,14	15,16
1/3 trên	1,2,3,4	5,6,7,8,9, 11,10	12,13,14	15,16
Nạo vét	D1	D2	D3	D4

*** Vết hạch D2:**

- U 1/3 dưới: vết nhóm hạch N1(3,4,5,6); N2 (1,7,8,9)
- U 1/3 giữa: vết nhóm hạch N1(3,4,5,6,1); N2 (7,8,9,11,2,10).
- U 1/3 trên: vết nhóm hạch N1(1,2,3,4); N2 (5,6,7,8,9,10,11).

*** Vết hạch D2 mở rộng:**

- U 1/3 dưới: vết hạch D2 (N1,N2) và ít nhất một hạch thuộc chặ N3 (11,12,13,14,2,10), chặ N4 (15,16).
- U 1/3 giữa: vết hạch D2 (N1,N2) và ít nhất một hạch thuộc chặ N3 (12,13,14), chặ N4 (15,16).
- U 1/3 trên: vết hạch D2 (N1,N2) và ít nhất một hạch thuộc chặ N3 (12,13,14), chặ N4 (15,16).

2.2.3. Quy trình PTNS cắt dạ dày vét hạch D₂, D₂ mở rộng

2.2.3.1. Chỉ định phẫu thuật

2.2.3.2. Chuẩn bị bệnh nhân:

2.2.3.3. Chuẩn bị dụng cụ và phương tiện PT

2.2.3.4. Phương pháp vô cảm, tư thế BN và vị trí kẹp PT

* Phương pháp vô cảm: Gây mê nội khí quản.

* BN nằm ngửa, hai chân dạng 45⁰, hai tay dang ra hai bên. Tư thế BN có thể nghiêng phải, nghiêng trái, đầu cao hoặc đầu thấp.

* PTV đứng giữa hai chân BN, phụ camera đứng bên phải, phụ dụng cụ đứng bên trái.

2.2.3.5. Các bước kỹ thuật

❖ **Bước 1: Đặt trocar, bơm CO₂, đánh giá tổn thương**

Sử dụng 5 trocar: 1 trocar 10mm ở giữa hoặc dưới rốn; Trocar số 2

(10 hoặc 12 mm) ở ngang rốn và đường giữa đòn trái; Trocar số 3 (5 mm) ở ngang rốn trên đường giữa đòn phải; Trocar số 4 (5 mm) ở đường nách trước bên phải với dưới bờ sườn 2cm; Trocar số 5 (5 mm) ở đường nách trước bên trái với dưới bờ sườn 2cm.

❖ **Bước 2: Cắt mạc nối lớn, vét các hạch nhóm 4,6,14, cắt ĐM vị mạc nối trái, ĐM vị mạc nối phải**

❖ **Bước 3: Vết hạch vùng cuống gan và hạch nhóm 13**

Phẫu tích vết hạch nhóm 5, 12. Vết hạch mở rộng: làm di động tá tràng, vét hạch nhóm 12 sau tĩnh mạch cửa, nhóm 13.

❖ **Bước 4: Giải phóng mạc nối nhỏ, vét hạch nhóm 8,7,9,11,10,16 cắt ĐM, tĩnh mạch vị trái**

❖ **Bước 5: Vết hạch nhóm 1 và 2 (Vết hạch nhóm 2 đối với u 1/3 trên, 1/3 giữa DD).**

❖ **Bước 6: Cắt và đóng tá tràng.**

❖ **Bước 7: Cắt dạ dày, phục hồi lưu thông tiêu hoá.**

Rạch da đường trắng giữa 5cm, kéo dạ dày ra ngoài. Cắt bán phần hoặc toàn bộ dạ dày, phục hồi lưu thông tiêu hoá kiểu péan, polya, finterer, hoặc Roux-en-y. Nhóm 3, 4 được lấy theo cùng dạ dày.

❖ **Bước 8: Đặt dẫn lưu, kiểm tra và đóng bụng.**

2.2.4. Các chỉ tiêu nghiên cứu

2.2.4.1. Ứng dụng PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng.

*** Một số đặc điểm chung liên quan đến chỉ định PT**

▪ **Một số đặc điểm lâm sàng:** Tuổi, giới, bệnh nội khoa kết hợp, chỉ số BMI, triệu chứng lâm sàng; soi dạ dày, siêu âm, cắt lớp vi tính ổ bụng trước mổ.

▪ **Đặc điểm giải phẫu bệnh và giai đoạn bệnh**

Đại thể: Vị trí u, kích thước u, dạng tổn thương

Vi thể: Độ xâm lấn của u, chặ hạch di căn, giai đoạn bệnh theo hệ thống TNM của UICC 1997

Phân loại type mô bệnh UTBM dạ dày theo WHO 1977

*** Một số đặc điểm kỹ thuật**

- Tư thế BN, vị trí PTV khi vét hạch nhóm 12, 13, số trocar sử dụng trong mổ.

- Số BN vết hạch D2; số BN vết hạch D2 mở rộng.
- Đặc điểm vết hạch nhóm 7,9, 10, 11, 12, 13.
- Phương pháp cắt dạ dày; cắt mồm tá tràng.
- Phương pháp phục hồi lưu thông tiêu hóa.

2.2.4.2. Kết quả PTNS cắt dạ dày, vết hạch D2, D2 mở rộng

* **Trong mổ:** Thời gian PT (theo phương pháp cắt dạ dày, theo BMI, theo độ xâm lấn u); tai biến trong mổ.

* Kết quả nạo vết hạch.

- Số lượng hạch vét được theo phương pháp PT.
- Đặc điểm DCH theo nhóm hạch từ 1 – 16.
- Đặc điểm di căn hạch mở rộng N3,N4 và độ xâm lấn.
- Phân bố hạch nạo vét và hạch di căn theo chặng.
- Đặc điểm di căn hạch nhảy cóc; di căn hạch theo vùng.
- Đặc điểm BN di căn hạch theo phương pháp PT.
- Liên quan giữa di căn hạch vùng, với mức độ xâm lấn.
- Liên quan giữa di căn hạch với kích thước u, vị trí u

* Kết quả sớm

- Ý thức BN 6-12-24 giờ sau mổ.
- Mức độ đau sau mổ theo thang điểm VAS.
- Thời gian vận động sớm, trung tiện, rút dẫn lưu, nằm viện sau mổ
- Biến chứng sớm, tử vong sau mổ.

* Kết quả xa

- Đánh giá chất lượng cuộc sống theo thang điểm Spitzer tại hai thời điểm sau mổ 6 tháng và 12 tháng.
- Theo dõi thời gian sống thêm sau mổ bằng phương pháp trực tiếp; theo thuật toán Kaplan-Meier: Thời gian sống thêm toàn bộ, theo giai đoạn, độ xâm lấn, di căn hạch vùng.

2.2.5. Xử lý số liệu

2.2.6. Đạo đức nghiên cứu của đề tài

Chương 3 KẾT QUẢ

Qua nghiên cứu 74 bệnh nhân UTBM dạ dày, được PTNS cắt dạ dày, vết hạch D2, D2 mở rộng chúng tôi thu được các kết quả sau:

3.1. Ứng dụng PTNS cắt dạ dày, nạo vết hạch D2, D2 mở rộng

3.1.1. Một số đặc điểm chung liên quan đến chỉ định PT

3.1.1.1. Đặc điểm lâm sàng

- Tuổi trung bình là $58,4 \pm 10,38$ (35-82 tuổi). BN nam chiếm tỷ lệ 70,3%. 19 BN (25,68%) có bệnh nội khoa kết hợp. Chỉ số BMI trung bình là $21,15 \pm 2,31$ kg/m².

- Triệu chứng lâm sàng: Đau bụng chiếm tỷ lệ cao nhất 100%.

3.1.1.2. Đặc điểm cận lâm sàng

- Siêu âm: xác định 4/74 trường hợp (5,41%) có u dạ dày.

- Chụp CLVT: 37 BN (52,11%) xác định được khối u dạ dày, 13 trường hợp xác định hạch ổ bụng (18,31%).

3.1.1.3. Đặc điểm giải phẫu bệnh và giai đoạn bệnh

* Đại thể

- Vị trí u thường gặp nhất ở vị trí hang môn vị (51,36%). Phân chia vị trí theo JGCA, u hay gặp nhất là vùng 1/3 dưới (67,57%).

- U có kích thước từ 1 đến < 3cm chiếm tỉ lệ cao nhất với 48,65%.

- U thể loét chiếm tỉ lệ cao nhất (43,25%)

* Vi thể

- Xâm lấn T3 chiếm tỷ lệ cao nhất 43 BN (58,11%)

-UTBM tuyến ống chiếm tỉ lệ cao nhất với 33/74 trường hợp (44,59%), sau đó là UTBM kém biệt hóa chiếm tỉ lệ 33,79%.

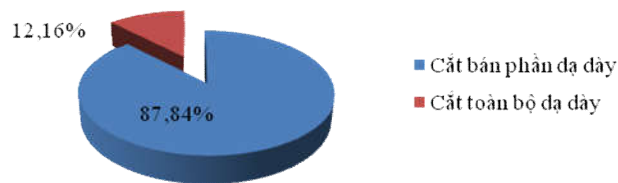
Bảng 3.13. Đánh giá giai đoạn bệnh sau mổ (Theo UICC 1997)

Giai đoạn	Số BN (n=74)	Tỉ lệ %
Ia	2	2,70
Ib	14	18,92
II	22	29,73
IIIa	30	40,54
IIIb	6	8,11

Nhận xét: BN ở giai đoạn IIIa chiếm tỷ lệ cao nhất 40,54%

3.1.2. Một số đặc điểm kỹ thuật

- 100% BN được sử dụng 5 trocar.
- 42 BN (56,76%) phải vào hậu cung mạc nối để kiểm tra mặt sau DD.
- Có 36 trường hợp (48,65%) PTV phải di chuyển sang phải BN để vết hạch nhóm 12, 13
- Vết hạch nhóm 7,9,11 cắt động mạch, tĩnh mạch vị trái từ mặt sau dạ dày 66 BN (89,19%), từ mặt trước dạ dày 8 BN (10,81%)
- Vết hạch nhóm 10 có 25 trường hợp (33,78%)
- Số BN vết hạch D2: 7 BN (9,42%).
- Số BN vết hạch D2 mở rộng: 67 BN (90,54%).



Biểu đồ 3.3. Phương pháp cắt dạ dày

Nhận xét: - BN cắt bán phần đầu dưới dạ dày (87,84%). Cắt tá tràng: Bằng stapler 82,43%; bằng dao điện: 13 BN (17,57%).

- Phục hồi lưu thông theo phương pháp Finsterer 51,35%

3.2. Kết quả PTNS cắt dạ dày, vết hạch D2, D2 mở rộng

3.2.1. Trong mổ

3.2.1.1. Thời gian phẫu thuật

Thời gian PT trung bình $174,39 \pm 46,58$ phút (150 - 300 phút).

3.2.1.2. Tai biến trong mổ

Có 3 BN tai biến rách mạc treo đại tràng ngang, chiếm 4,05%.

3.2.2. Kết quả nạo vét hạch

Bảng 3.18. Số lượng hạch vét được theo phương pháp PT

Phương pháp PT	Số BN	Số hạch vét được	Trung bình	Min - Max	p
Cắt bán phần	65	1465	$22,54 \pm 2,13$	19 - 28	0,000
Cắt toàn bộ	9	237	$26,33 \pm 0,74$	24 - 29	
Chung	74	1702	$23,00 \pm 2,34$	19 - 29	

Nhận xét: Tổng số hạch vét được là 1702, trung bình là $23,00 \pm 2,34$ (19 - 29) hạch/BN. Số hạch vét được ở nhóm cắt toàn bộ dạ dày cao hơn nhóm cắt bán phần dạ dày ($p < 0,001$).

- Đặc điểm di căn hạch theo nhóm:

+ HDC vét được là 180 hạch, chiếm 10,58% so với số hạch vét được. Số HDC trung bình là $2,43 \pm 2,38$ hạch/BN. Nhóm 12 hạch di căn chiếm tỷ lệ 7,06%, nhóm 13 hạch di căn chiếm tỷ lệ 16,67%.

+ Nhóm 2 vét được 29 hạch, còn 12 mẫu vết hạch âm tính.

+ Nhóm 10 vét được 17 hạch, 8 mẫu vết hạch âm tính.

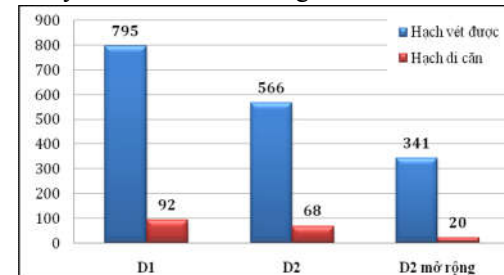
- **Đặc điểm di căn hạch mở rộng ở nhóm u 1/3 dưới:** Có 14 BN (18,92%) di căn hạch mở rộng ở nhóm 11,12,13,14.

- **Đặc điểm di căn hạch mở rộng ở nhóm u 1/3 giữa và 1/3 trên dạ dày:** DCH mở rộng có 2 BN (2,70%) vào nhóm 12,13 thuộc vị trí ung thư 1/3 giữa dạ dày.

Bảng 3.24: Đặc điểm di căn hạch mở rộng và độ xâm lấn

Độ xâm lấn	U 1/3 dưới	U 1/3 giữa	U 1/3 trên	Tổng	Tỷ lệ %
	DCH mở rộng	DCH mở rộng	DCH mở rộng		
T₁	0	0	0	0	0
T₂	2	0	0	2	2,7
T₃	12	2	0	14	18,92
Chung	14(18,92%)	2(2,70%)	0	16	21,62

Nhận xét: Có 16 BN (21,61%) di căn hạch mở rộng. Khối u ở 1/3 dưới dạ dày có 14 BN (18,92%) di căn hạch mở rộng, 2 BN (2,70%) ở vị trí 1/3 giữa dạ dày di căn hạch mở rộng.



Biểu đồ 3.4: Phân bố hạch nạo vét và hạch di căn theo chặng

Nhận xét: Vết D2 mở rộng, thấy di căn 20 hạch trên tổng số 341 hạch vét được (5,87%)

- **Đặc điểm di căn hạch nhảy cóc:** Có 9 BN (12,61%) không DCH chặng N1 (vết D1) mà di căn chặng N2, N3 (vết hạch D2, D3).

Bảng 3.26. Đặc điểm di căn hạch theo vùng

Di căn hạch	Số BN (n=74)	Tỉ lệ %
N0	20	27,03
N1	47	63,51
N2	7	9,46
Tổng	74	100,0

Nhận xét: Có 20 BN (27,3%) không di căn hạch; 54 BN (72,92%) di căn hạch. Di căn hạch vùng N1 chiếm tỉ lệ cao nhất với 63,51%.

- **Đặc điểm DCH theo phương pháp PT:** Trong 54 BN di căn hạch: tỷ lệ HDC/HVĐ là 14,31%, trung bình có $3,33 \pm 2,38$ hạch di căn/BN. Số lượng hạch di căn trung bình ở nhóm bệnh nhân cắt toàn bộ dạ dày cao hơn nhóm cắt bán phần dạ dày ($p < 0,05$).

Bảng 3.29. Liên quan giữa số lượng HCD với mức độ xâm lấn

Xâm lấn	Số BN	Số hạch di căn	Số hạch di căn trung bình	p*
T1	5	4	$0,8 \pm 0,55$	0,001
T2	26	31	$1,19 \pm 1,30$	
T3	43	145	$3,37 \pm 2,55$	
Tổng	74	180	$2,43 \pm 2,38$	

Nhận xét: Số hạch di căn trung bình ở mức xâm lấn T3 cao nhất: $3,37 \pm 2,55$ hạch/ BN

- **Liên quan giữa di căn hạch với kích thước u:** u kích thước ≥ 5 cm có số hạch di căn trung bình cao nhất $4,8 \pm 2,41$ hạch/ BN.

3.2.3. Kết quả sớm sau mổ

3.2.3.1. Ý thức BN sau mổ 6 giờ: Đa phần BN tỉnh, tự thở (chiếm 98,65%).

3.2.3.2. Đánh giá mức độ đau theo VAS tại thời điểm 24 giờ sau mổ

Đa số BN đau vừa và đau ít. Chỉ có 7 BN (9,46%) đau nhiều.

Bảng 3.33. Thời gian vận động, trung tiện rút dẫn lưu, nằm viện sau mổ

Chỉ tiêu	Sớm nhất	Muộn nhất	Trung bình
Vận động sớm (ngày)	1	3	$2,36 \pm 0,65$
Trung tiện (giờ)	38	75	$56,07 \pm 9,22$
Rút dẫn lưu (ngày)	2	5	$3,36 \pm 0,65$
Nằm viện sau mổ (ngày)	4	27	$8,58 \pm 4,10$

Bảng 3.34. Biến chứng sớm

Biến chứng	Số BN (n=74)	Tỉ lệ %
Nhiễm khuẩn vết mổ	1	1,35
Viêm phổi	1	1,35
Tổng	2	2,70%

3.3.3. Kết quả xa

3.3.3.1. Tình hình theo dõi BN

Bảng 3.35: Kết quả theo dõi BN

Kết quả theo dõi BN	Số BN	Tỉ lệ %
Số BN có tin còn sống	65	87,84
Số BN có tin đã chết	9	12,16
Số BN mất tin	0	0
Tổng số	74	100

3.3.3.2. Đánh giá chất lượng cuộc sống theo thang điểm Spitzer

- Một BN có điểm dưới 5 điểm (1,35%) do suy kiệt cơ thể, không ăn được. Số điểm tăng dần sau mổ 12 tháng: 9 – 10 điểm đạt 95,38%.

3.3.3.3. Theo dõi thời gian sống thêm sau mổ

* **Thời gian sống sau mổ theo phương pháp trực tiếp:**

- BN theo dõi ít nhất là 6 tháng, dài nhất là 52 tháng.

- Có 6 BN sống thêm > 42 tháng. Kết thúc nghiên cứu có 9 BN chết.

3.3.3.4. Thời gian sống thêm sau mổ theo Kaplan-Meier

Thời gian sống thêm toàn bộ trong nghiên cứu là $41,51 \pm 2,09$ tháng.

Bảng 3.38: Thời gian sống thêm theo giai đoạn bệnh

Giai đoạn	Số BN	Tử vong	Trung bình (tháng)	P
Ia	2	0		<i>Test Log Rank</i> $\chi^2 = 2,568$ $p = 0,277$
Ib	14	1	35,71±2,20	
II	22	0		
IIIa	30	4	38,56 ±2,84	
IIIb	6	4	30,29 ± 6,33	

Nhận xét: Đến thời điểm kết thúc nghiên cứu, 100% BN giai đoạn Ia và II còn sống. Giai đoạn IIIb có thời gian sống thêm trung bình thấp nhất (30,29 ± 6,33 tháng)

Bảng 3.40: Thời gian sống thêm trung bình theo độ xâm lấn (T)

Độ xâm lấn	Số BN	Tử vong	Trung bình (tháng)	P
T1	5	0		<i>Test Log Rank</i> $\chi^2 = 2,490$ $p = 0,115$
T2	26	1	45,36 ± 1,61	
T3	43	8	38,17 ± 2,21	

Nhận xét: 100% BN xâm lấn T1 hiện còn sống 100%. Thời gian sống thêm của BN xâm lấn T2 là 45,36 ± 1,61 tháng.

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm chung liên quan đến chỉ định phẫu thuật

Tuổi trung bình trong nghiên cứu là 58,64 ± 10,38 tuổi (35-82 tuổi). BN nam chiếm tỷ lệ 70,3%. Nghiên cứu có 11 BN có tiền sử viêm loét dạ dày chiếm 14,86%; đái tháo đường 5,41%; tăng huyết áp 5,41%. BMI trung bình của BN là 21,15 ± 2,31 kg/m² tương đương nghiên cứu của Hồ Chí Thanh, thấp hơn các tác giả nước ngoài. Tác giả Lee J. PTNS cho 400 BN ung thư dạ dày có thể trạng theo BMI khác nhau, cho kết quả tốt. Chúng tôi có cùng nhận định với các tác giả: Tuổi cao, bệnh nội khoa kết hợp hay chỉ số BMI cao không phải là chống chỉ định của PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng

100% BN được siêu âm ổ bụng, có 4 trường hợp xác định được khối u, chiếm tỷ lệ 5,41%. Không có trường hợp nào xác định được hạch ổ bụng. Tỷ lệ này thấp hơn tác giả Đỗ Văn Tráng, Hồ Chí Thanh.

Có 71 BN (95,9%) được chụp cắt lớp vi tính trước mổ. Trong đó 37 BN (52,1%) xác định được khối u dạ dày, 13 trường hợp xác định được có hạch ổ bụng (35,1%). Các BN không có di căn xa được chỉ định PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng.

4.2. Ứng dụng PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng

4.2.1. Chỉ định phẫu thuật

4.2.1.1. Chỉ định phẫu thuật theo vị trí u

Nghiên cứu thấy vị trí u thường gặp nhất ở vùng hang môn vị chiếm 51,36% và bờ cong nhỏ (32,4%). Phân chia vị trí theo JGCA, u hay gặp nhất là vùng 1/3 dưới (67,57%), sau đó đến 1/3 giữa dạ dày (31,08%). Căn cứ vào vị trí u, chỉ định cắt dạ dày chúng tôi tương tự các tác giả trong nước và nước ngoài.

4.2.1.2. Chỉ định phẫu thuật theo kích thước u

Nghiên cứu thấy: u có kích thước từ 1 – < 3 cm chiếm tỉ lệ cao nhất với 48,65%. Các tác giả khác cũng cho thấy kích thước u thay đổi rất nhiều nhưng trung bình dao động từ 3,5cm - 5,5cm.

4.2.1.3. Chỉ định phẫu thuật theo các thể GPB

Theo kết quả của chúng tôi, UTDD thể loét chiếm tỉ lệ cao nhất (43,25%), phù hợp với kết quả nghiên cứu của Trịnh Hồng Sơn. Các dạng thể loét, loét sùi, loét thâm nhiễm, sùi (Bảng 3.9) đều khu trú ở các vị trí khác nhau của dạ dày, do đó vẫn được chỉ định PTNS cắt dạ dày,

vết hạch D2, D2 mở rộng.

4.2.1.4. Chỉ định phẫu thuật theo độ xâm lấn

Nghiên cứu thấy u xâm lấn chủ yếu là T2 (35,14%), T3 (58,11%). Theo hướng dẫn điều trị UTDD, nếu trong mô PTV nghi hạch di căn đến chằng nào thì vét đến chằng đó, để tránh sót tế bào ung thư và giai đoạn bệnh. Các tác giả khác chỉ định cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng cho xâm lấn T1 - T4 cho thấy PT an toàn, biến chứng thấp.

4.2.1.5. Chỉ định phẫu thuật theo phân loại vi thể UTDD

UTBM dạ dày được chỉ định cắt dạ dày (cắt bán phần, cắt toàn bộ, cắt dạ dày hình chêm,...) vét hạch D1, D2, D2 mở rộng, D3. Chúng tôi chỉ định PTNS cắt bán phần dạ dày, cắt toàn bộ dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị UTBM dạ dày, trong đó UTBM tuyến ống chiếm 44,59%, UTBM kém biệt hóa 33,79% ; UTBM tuyến nhú, tuyến nhầy, không biệt hóa, tế bào nhẵn lần lượt là 1,35%; 8,11%; 1,35%; 10,81%. Tương tự các tác giả khác.

4.2.1.6. Chỉ định phẫu thuật theo giai đoạn bệnh

Trong nghiên cứu của chúng tôi, UTBM dạ dày giai đoạn II, IIIa chiếm đa số với 29,73% và 40,54%. Phẫu thuật cắt bán phần dạ dày, cắt toàn bộ dạ dày được chỉ định theo giai đoạn bệnh. Nghiên cứu của các tác giả chỉ định vét hạch D2, D2 mở rộng cho giai đoạn bệnh từ giai đoạn Ia đến giai đoạn IV.

4.2.2. Một số đặc điểm kỹ thuật

100% BN sử dụng 5 trocar. Tương tự các tác giả khác, chúng tôi thấy rằng việc sử dụng 5 trocar giúp vét hạch thuận lợi hơn.

Khi vét hạch mở rộng nhóm 12, 13, vị trí PTV chuyển sang bên phải BN (36 trường hợp), với vị trí này, việc vét hạch thuận lợi hơn.

Chúng tôi thấy rằng vét hạch nhóm 7,9,11 từ mặt sau dạ dày ở 66 BN (89,19%) thuận lợi hơn so với từ mặt trước, vì dạ dày được cố định ở đầu dưới và đầu trên, người phụ nâng mặt sau dạ dày lên, tĩnh mạch và ĐM vị trí trái được căng ra, bờ trên tụy được bộc lộ, cuống lách cũng được bộc lộ. Khi đó vét hạch nhóm 10 cũng thuận lợi.

Cắt và đóng tá tràng bằng stapler (82,43%) thuận lợi, sau đó khâu tăng cường mồm tá bằng 3 mũi chỉ rời ở 2 đầu và giữa mồm cắt nhằm tránh bong ghim, không có trường hợp nào xì rò mồm tá tràng. 13 BN đóng bằng tay gặp khó khăn do vết mổ nhỏ, tá tràng nằm ở sâu.

Cắt dạ dày, phục hồi lưu thông tiêu hóa:

Nghiên cứu có 65 BN (87,84%) được cắt bán phần DD, 9 BN cắt toàn bộ dạ dày (12,16%). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu khác. Các tác giả phần lớn chỉ định cắt bán phần dạ dày cho ung thư ở 1/3 dưới. Ở 9 BN cắt toàn bộ dạ dày, chúng tôi bảo tồn không cắt lách. Việc cắt lách hay không cắt trong mổ mở cũng như PTNS còn nhiều tranh cãi. Tác giả Usui S PTNS cắt toàn bộ dạ dày vét hạch D2 (59 BN bảo tồn lách và 19 BN cắt lách) và kết luận bảo tồn lách là khả thi và an toàn. Theo hướng dẫn điều trị UTDD của Nhật Bản năm 2014 không nên cắt lách, trừ khi khối u T2 – T4 xâm lấn trực tiếp vào lách.

Tại bảng 3.14 phục hồi lưu thông theo phương pháp Péan là 4,05%, Finsterer là 51,35%, Roux-en-Y là 37,84%, Omega là 6,76%. Sự phục hồi lưu thông tiêu hóa phụ thuộc vào vị trí u, kích thước u, độ xâm lấn và thói quen của phẫu thuật viên.

4.3. Kết quả PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng

4.3.1. Kết quả trong mổ

4.3.1.1. Thời gian phẫu thuật

Thời gian PT trung bình của chúng tôi là 174,39± 46,58 phút, tương đương các tác giả khác (thời gian PT từ 182 – 267 phút). Nghiên cứu của các tác giả Tamimura S.; Zhen- Hong Zu, Hoon Hur, ... đều kết luận thời gian mổ nội soi dài hơn mổ mở.

4.3.1.2. Tai biến trong mổ

Nghiên cứu có 3 trường hợp (4,05%) rách mạc treo đại tràng ngang trong mổ. Đây cũng là những BN ở nhóm thừa cân, chúng tôi khâu cầm máu qua nội soi mà không phải thêm trocar hay chuyển mổ mở. Các tác giả khác cũng cho thấy PTNS cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng là an toàn, tỷ lệ tai biến và mất máu trong mổ ít.

4.3.2. Kết quả nạo vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị UTBM dạ dày.

4.3.2.1. Số hạch vét được theo phương pháp phẫu thuật

Ở nhóm BN cắt bán phần DD, tổng số hạch vét được là 1465, trung bình 22,54 ± 2,13 hạch/BN. Nhóm cắt toàn bộ DD, số hạch vét được là 237, trung bình là 26,33 ± 0,74 hạch/BN. Chúng tôi thấy cắt toàn bộ DD, vét hạch thuận lợi do các hạch dọc theo BCL, BCN được lấy theo cùng dạ dày liền một khối ra ngoài.

Tổng số hạch vét được là 1702 hạch, trung bình là 23,00 ± 2,34 hạch/BN. Số hạch vét được trong các nghiên cứu khác từ 15,3 đến 37,3 hạch/BN. Nhiều nghiên cứu so sánh PTNS và mổ mở cho thấy không

có sự khác biệt về nạo vét hạch. Các tác giả kết luận PTNS điều trị UTDD an toàn, kết quả điều trị có thể so với mổ mở, bảo đảm bảo được nguyên tắc về mặt ung thư học với ưu điểm giảm đau, hồi phục nhanh, giảm ngày nằm điều trị và thẩm mỹ.

4.3.2.2. Đặc điểm di căn hạch

Kết quả nghiên cứu thấy, trong tổng số hạch vét được, có trung bình $2,43 \pm 2,38$ hạch di căn/BN. Tỷ lệ HDC/HVĐ là 10,58%. Các nhóm hạch khác nhau có tỷ lệ HDC/HVĐ khác nhau. Nghiên cứu của Muruyama, T.H. Sơn các nhóm hạch đều có di căn. Chúng tôi vét 15 nhóm hạch, nhóm 10, 16 không có di căn hạch, nhóm 15 không vét hạch, còn các nhóm khác có di căn hạch. Tỷ lệ di căn hạch nhóm 1 là 17,44%, nhóm 3 là 12,33%, nhóm 5 (19,78%), nhóm 7 (17,33%), nhóm 8 (11, 56%), nhóm 13 (16,67%). Kết quả nghiên cứu cho thấy đối với UTDD vị trí 1/3 dưới, nên vét hạch nhóm 11,12,13,14. Di căn hạch nhóm 13 dễ gây nên tắc mật sớm.

Đối với ung thư 1/3 giữa và 1/3 trên, tổng số hạch vét được là 583, HDC/HVĐ là 47 hạch. Tỷ lệ HDC/HVĐ là 8,06%. Nhóm 10 có 8 mẫu vét hạch âm tính, 16 hạch không có di căn. Ung thư DD ở 1/3 giữa nhóm 12,13 có tỷ lệ di căn hạch là 4,00%; 16,67%. Tác giả Trịnh Hồng Sơn, thấy ung thư 1/3 giữa dạ dày có di căn hạch nhóm 10,11,12,14 nên tác giả đề nghị cần vét hạch các hạch này.

4.3.2.3. Đặc điểm di căn trong vét hạch D2 mở rộng

Theo Bảng 3.22 vét hạch D2 mở rộng có 14 BN (18,92%) UT 1/3 dưới có tỷ lệ di căn các nhóm 11,12,13,14 lần lượt là 2,70%; 12,17%; 2,70%; 1,35%. Bảng 3.23, BN ung thư 1/3 giữa có 2 BN, di căn hạch nhóm 12 là (1,35%), nhóm 13 là (1,35%). Như vậy, chúng tôi có 16 BN di căn hạch mở rộng chặng N3, N4, chiếm tỷ lệ 21,62%. Tỷ lệ di căn hạch mở rộng trong nghiên cứu của Đ.V. Tráng, Đ.Q Minh từ 22,3 – 32,5%. Tác giả Chen QY (2016) PTNS cắt dạ dày vét hạch D2, D2 mở rộng 1096 BN UTDD tiến triển, tỷ lệ di căn hạch nhóm 14v là 17,2%.

4.3.2.4. Đặc điểm di căn hạch nhảy cóc

Chúng tôi có 9 BN không di căn hạch chặng D1, nhưng lại di căn hạch chặng D2 và D2 mở rộng, chiếm 12,16%. Tỷ lệ này trong các nghiên cứu khác từ 5,5 – 10,6%.

4.3.2.5. Di căn hạch và các liên quan

Nghiên cứu có 20 BN (27,6%) không di căn hạch (N0). Trong đó có 7 BN xâm lấn T3 không di căn hạch (9,46%). Chủ yếu là di căn hạch vùng N1 (63,51%), còn di căn hạch N2 là 9,46%, không có di căn hạch vùng N3. U càng lớn thì di căn hạch càng nhiều, khả năng PT triệt để càng thấp. Kết quả này phù hợp với các tác giả khác.

Bảng 3.29, xâm lấn T1 số hạch di căn trung bình là $0,8 \pm 0,55$ hạch/BN; T2 ($1,19 \pm 1,30$ hạch/BN); T3 ($3,37 \pm 2,55$ hạch/BN). Mức độ xâm lấn liên quan chặt chẽ với di căn hạch, độ xâm lấn càng lớn thì di căn hạch càng nhiều. Không có sự khác biệt giữa số lượng hạch di căn với vị trí u, $p > 0,05$. Có lẽ số lượng UTDD ở 1/3 giữa và 1/3 trên của chúng tôi còn thấp.

4.3.3. Kết quả sớm sau mổ

4.3.3.1. Kết quả hồi phục sớm sau mổ

Sau mổ 6 giờ, BN tỉnh, tự thở (98,65%), 1 BN phải thở oxy hỗ trợ, chiếm tỷ lệ 1,35%. Đa số BN đau vừa và đau ít, chỉ có 7 BN (9,46%) đau nhiều. Thời gian trung tiện trung bình $56,07 \pm 9,22$ giờ.

Thời gian nằm viện sau mổ trung bình $8,58 \pm 4,10$ ngày. Các tác giả đều khẳng định ưu điểm lớn nhất của PTNS giúp BN đỡ đau, hồi phục nhanh hơn sau mổ.

4.3.3.2. Biến chứng sớm

Chúng tôi gặp 2 trường hợp có biến chứng sau mổ (2,7%). Trong đó 1 BN (1,35%) nhiễm khuẩn vết mổ do cơ thể suy kiệt, chỉ cần nuôi dưỡng tĩnh mạch, kháng sinh, thay băng hàng ngày, BN liền vết mổ sau 14 ngày. 1 BN viêm phổi (1,35%), đây là BN suy nhược cơ thể, đái tháo đường tuýp II, BN được dùng kháng sinh, rút sonde dạ dày, ngồi dậy sớm, thở oxy hỗ trợ, sau 10 ngày BN hết sốt, hết khó thở.

4.3.4. Theo dõi xa

4.3.4.1. Chất lượng sống sau mổ

Chúng tôi sử dụng thang điểm Spitzer để đánh giá chất lượng sống sau mổ của BN. Theo bảng 3.36, tại thời điểm 6 tháng sau mổ: có 1 BN

có điểm dưới 5 (1,35%) do cơ thể suy kiệt, không ăn uống được; 61 BN (82,43%) đạt điểm 9-10. Sau mổ 12 tháng có 1 BN (1,54%) dưới 5 điểm, BN này có di căn hạch chằng N3 (di căn hạch mở rộng). Như vậy BN đạt điểm 9-10 điểm tăng dần từ 82,43% lên 95,38%. Đa số BN hài lòng với kết quả PT.

4.3.4.2. Thời gian sống thêm sau mổ

* Thời gian sống thêm theo phương pháp trực tiếp

Trong thời gian theo dõi 6 – 52 tháng, có tổng cộng 9 BN chết, trong đó có 4 BN rơi vào thời điểm 24 – 30 tháng sau mổ. Chúng tôi thấy có mối liên quan giữa độ xâm lấn, di căn hạch mở rộng chằng N3, N4: Xâm lấn T3: có 2 BN không di căn chằng N3, BN sống được 26; 36 tháng. Có 6 BN chết liên quan đến di căn chằng N3, N4, thời gian sống thấp nhất 1 BN là 13 tháng. Như vậy độ xâm lấn càng lớn, di căn hạch đến chằng N3, N4 càng nhiều, thì tiên lượng càng xấu. Vết hạch D2 mở rộng nhằm đánh giá đúng giai đoạn bệnh sau mổ và tiên lượng bệnh sau mổ.

* Thời gian sống thêm sau mổ bằng phương pháp Kaplan Meier

- Thời gian sống thêm trung bình trong nghiên cứu là $41,51 \pm 2,09$ tháng.
- Thời gian sống thêm theo giai đoạn bệnh

Theo kết quả bảng 3.38, khi kết thúc nghiên cứu, giai đoạn Ia, II còn sống 100%. Thời gian sống trung bình của giai đoạn Ib là $35,71 \pm 2,20$ tháng, IIIa là $38,56 \pm 2,84$ tháng, IIIb là $30,29 \pm 6,33$ tháng.

Các tác giả kết luận thời gian sống thêm sau mổ liên quan chặt chẽ với giai đoạn bệnh.

- Thời gian sống thêm trung bình theo di căn hạch vùng.

Bảng 3.39 thời gian sống thêm trung bình theo di căn hạch vùng có liên quan với nhau. Kết thúc thời gian theo dõi di căn hạch vùng N0 không có di căn hạch, 19 BN còn sống (98,65%), 1 BN (1,35%) chết do suy kiệt. Di căn hạch vùng N1 có thời gian sống trung bình lâu hơn so với chằng N2 ($42,70 \pm 2,08$ so với $29,63 \pm 5,30$ tháng).

- Thời gian sống thêm trung bình và độ xâm lấn.

Thời gian sống trung bình của nhóm T2 và T3 không có sự khác biệt ($p > 0,05$), có lẽ thời gian theo dõi sau mổ của chúng tôi chưa đủ dài. Trong khi đó 100% BN xâm lấn T1 còn sống. Theo các nghiên cứu khác, độ xâm lấn càng lớn thì thời gian sống thêm sau mổ càng ngắn.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 74 bệnh nhân ung thư biểu mô dạ dày được phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 12 năm 2013 đến tháng 4 năm 2018. Chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Ứng dụng phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư biểu mô dạ dày.

* Chỉ định:

- Vị trí ung thư dạ dày: 1/3 dưới: 67,57%; 1/3 giữa: 31,08%.
- Kích thước u: 1 - < 3cm chiếm 48,65%; 3 - < 5 cm chiếm 39,19%.
- Thể giải phẫu bệnh: thể loét: 43,25%; thể loét sùi 40,54%.
- Xâm lấn thành dạ dày: T2: 35,14%; T3: 58,11%.
- Typ mô bệnh học: UTBM tuyến ống: 44,59%; UTBM kém biệt hóa: 33,79%.
- Giai đoạn bệnh: giai đoạn II chiếm tỷ lệ 29,73%; giai đoạn IIIa chiếm tỷ lệ 40,54%; giai đoạn IIIb chiếm tỷ lệ 8,11%.

Tuổi cao, giới tính, bệnh kết hợp (tăng huyết áp, đái tháo đường, viêm loét dạ dày), thiếu máu, xuất huyết tiêu hóa, các tình trạng BMI khác nhau không có chống chỉ định phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, vét hạch D2, D2 mở rộng.

* Kỹ thuật:

- Sử dụng 5 trocar: 74 BN (100%).
- Đánh giá tổn thương mặt sau dạ dày 42 trường hợp (56,76%).

- Vết hạch nhóm 12,13 phẫu thuật viên chuyển vị trí từ đứng giữa hai chân bệnh nhân sang đứng bên phải bệnh nhân 36 trường hợp (48,65%).
- Vết hạch nhóm 7,9,11 từ mặt sau dạ dày 66 trường hợp (89,19%).
- Vết hạch nhóm 10: 25 BN (33,78%).
- Vết hạch D2: 9,42%; D2 mở rộng: 90,54%.
- Phương pháp cắt dạ dày: cắt bán phần dạ dày 87,84%; cắt toàn bộ dạ dày 12,16%.
- Cắt tá tràng bằng stapler 82,43%; cắt tá tràng bằng dao điện 17,57%.
- Phục hồi lưu thông tiêu hóa: phương pháp Finsterer 51,35%; Roux-en-Y 37,84%.

2. Kết quả phẫu thuật nội soi cắt dạ dày vết hạch D2, D2 mở rộng điều trị ung thư dạ dày.

** Kết quả sớm*

Thời gian phẫu thuật trung bình $174,39 \pm 46,58$ phút; ngày nằm điều trị trung bình sau mổ là $8,58 \pm 4,10$ ngày. Tai biến trong mổ là 4,05%; biến chứng sau mổ 2,70%. Không có BN tử vong.

** Kết quả nạo vết hạch*

- Số lượng hạch vét được là 1702, trung bình $23,00 \pm 2,34$ hạch/ BN.
- Tỷ lệ hạch di căn trên hạch vét được là 10,58%.
- Ung thư dạ dày 1/3 dưới di căn mở rộng 14 BN (18,92%); 1/3 giữa là 2 BN (2,70%).
- Vết hạch D2 mở rộng: tỷ lệ hạch di căn trên hạch vét được là 5,87%.
- Di căn hạch vùng: N0 là 27,03%; N1 là 63,51%; N2 là 9,46%.

** Kết quả xa*

- Thời gian theo dõi ngắn nhất là 6 tháng, dài nhất là 52 tháng.
- Đánh giá chất lượng cuộc sống sau mổ theo thang điểm Spitzer: sau 6 tháng và 12 tháng điểm 9 – 10 tăng từ 82,43% lên 95,38%.
- Thời gian sống thêm trung bình sau mổ là $41,51 \pm 2,09$ tháng.

MINISTRY OF EDUCATION
AND TRAINING

MINISTRY OF HEALTH

HANOI MEDICAL UNIVERSITY



PHAM VAN NAM

STUDY ON THE APPLICATION OF LAPAROSCOPIC GASTRECTOMY, DISSECTION OF LYMPH NODES D2, EXTENDED D2 IN GASTRIC CARCINOMA TREATMENT

Field of study: Abdominal Surgery

Code: 62720125

HANOI - 2019

**THIS DISSERTATION WAS COMPLETED
AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY**

Supervisor:

Assoc. Prof. Dr. Trieu Trieu Duong

Prof. Dr. Ha Van Quyet

Opponent 1: Prof. Dr. Trinh Hong Son

Opponent 2: Prof. Dr. Nguyen Ngoc Bich

Opponent 3: Assoc. Prof. Dr. Dang Viet Dung

This dissertation will be defended at University level on
...../...../2019

This dissertation could be found in:

1. National Library
2. Hanoi Medical University Library

**LIST OF PUBLISHED RESEARCHES WHICH ARE
RELATED TO THIS DISSERTATION**

1. **Pham Van Nam, Nguyen Cuong Thinh, Diem Dang Binh (2012).** "A review of 225 completed gastrectomy cases for gastric cancer treatment," Journal of Practical Medicine - Ministry of Health, 2012, ISSN 1859-1663, pp.15-17.
2. **Pham Van Nam, Diem Dang Thanh, Pham Viet Hung (2015).** "Study of some nodal metastatic features and results of laparoscopic gastrectomy, D2 and extended D2 lymphadenectomy for gastric cancer treatment," Journal of Practical Medicine - Ministry of Health published in 2015, ISSN 1859 - 1663, pp.126-129.
3. **Pham Van Nam, Ho Huu An, Pham Viet Hung, Trieu Trieu Duong (2015).** "A review on the treatment of gastric cancer in pylorus with partial gastrectomy - D2 lymphadenectomy," Journal of Practical Medicine, Ministry of Health, 2015, ISSN 1859 - 1663, pp.153 - 156.
4. **Pham Van Nam, Trieu Trieu Duong, Ha Van Quyet (2018).** "Research on some clinical and pathologic characteristics in laparoscopic gastrectomy, D2 and extended D2 lymphadenectomy for gastric carcinoma treatment. "Journal of Practical Medicine - Ministry of Health, 2018, ISSN 1859 - 1663, No. 8 (1076), pp. 98-100.
5. **Pham Van Nam, Trieu Trieu Duong, Ha Van Quyet (2018).** "Study on early results of laparoscopic gastrectomy, D2 and extended D2 lymphadenectomy for gastric carcinoma treatment.", Journal of Practical Medicine - Ministry of Health 2018, ISSN 1859 - 1663, No. 9 (1080), pp.126 - 129.

INTRODUCTION

Gastric cancer is a malignant disease, common, leading in gastrointestinal cancers. In 2008 there were 989,600 new cases, 738,000 deaths. In Vietnam, the estimated incidence of stomach cancer is 23.7 per 100,000 in men and 10.8 per 100,000 in women.

Scientists have agreed on early detection and radical surgery as two measures to prolong survival for patients. Studies about lymph node metastatic features, gastrectomy limits, and lymph node dissection have contributed to improving the quality of treatment and prolonging patient survival. D2 dissection (complete dissection of N1, N2), extended D2 (complete removal of N1, N2 and at least one N3, N4), D3 (complete dissection of N1, N2, N3) in the treatment of stomach cancer.

Gastrectomy with D2 dissection was developed in Japan in the 1960s, considered the standard treatment for gastric cancer.

In 1991, Kitano performed laparoscopic gastrectomy successfully for patients with early gastric cancer. Since then, laparoscopic surgery has been performed in many medical centers around the world, initially applied for early gastric cancer, and then applied for advanced stages.

In 1994- 2003, laparoscopic surgery was performed in 1294 gastric cancer patients in Japan, and 207 patients underwent D2 dissection. This figure in South Korea in 2015 is 525 patients. The authors conclude that this is a minimally invasive intervention with postoperative anesthesia, minimally invasive, aesthetic side and rapid recovery, but does not reduce the target for radical cancer treatment. The results may be compared to open surgery.

In Vietnam, laparoscopic gastrectomy for dredging of the lymph nodes D2 and D2 widely has been much discussed. So, we do the following with two goals:

1. *Study on the application of laparoscopic gastrectomy, D2, extended D2 dissection treatment of gastric carcinoma.*
2. *Assessment of the results of laparoscopic gastrectomy, D2 and extended D2 dredging in treatment of gastric carcinoma.*

THE CONTRIBUTION OF THE DISSERTATION

The study was carried out on 74 gastric cancer patients with laparoscopic gastrectomy, dissection of D2, extended D2 at 108 Central Military Hospital and 103 Military Hospital from December 2013 to April 2018.

1. On the application of surgery

- Indication: 67.57% of cases, the mass is in the lower third of stomach. Ulcers is 48.65%. Invasive gastric with T2 level is 35.14%, T3 is 58.11%. Phase IIIa accounts for 40.54%.

- Specification: 100% use 5 trocar. 36 cases (48.65%) surgeon standing right of patients in group 12, 13. Brief group 7, 9, 11 from the back of the stomach more favorable (in 66 patients). 25 patients (33.78%) were dredged in group 10. Extended D2 dissection in 90.54% of patients. 65 patients (87.84%) had partial gastrectomy, 9 patients had complete gastrectomy. Cutting duodenum with staples was (82.43%).

2. The results of treatment

- Early results: average duration is 174.39 minutes; hospitalized time after surgery is 8.58 days. Incidence in surgery is 4.05%; complications after surgery is 2.70%. No deaths.

- Lymphadenectomy results: The number of lymph nodes is 1702, an average of 23.00 nodes / patient. The rate of lymph node metastasis was 10.58%. Gastric cancer at the lower third with metastases in 14 patients (18.92%); middle third in 2 patients (2.70%). The rate of extensively spreading metastatic D2 per removed D2 is 5.87%.

- Long-term results: follow-up time is 6 - 52 months. Evaluation of postoperative quality of life get 95.38%. Average postoperative survival was 41.51 ± 2.09 months.

These contributions are practical, giving the surgeon an additional option in gastric cancer surgery. The results of the study have made new contributions, confirmed the safety, feasibility, effectiveness, postoperative pain relief and ensure the principles of cancer of the stomach, dredging D2 and extended D2.

STRUCTURE OF THE DISSERTATION

The dissertation consists of 137 pages: 2 pages, 40 pages, 23 pages and 30 pages, 40 pages and 2 pages. 5 works, 48 tables, 09 charts, 30 images. 127 references, of which 26 are in Vietnamese, 101 are in foreign languages.

Chapter 1 OVERVIEW DOCUMENT

1.1. Anatomical features of the stomach

1.1.1. Anatomy and division of the stomach

The J-shape has two front and back walls, with greater and lesser curvatures. From top to bottom, the stomach is divided into 4 regions: cardia, fundus, body, pylorus.

1.1.2. Stomach vessels

Originating from the celiac trunk: Lesser curvature arcade, greater curvature arcade, short gastric arteries, cardiac and fundus artery.

1.1.3. Lymphatic system

Lymphoma is the most common metastasis in gastric cancer. Therefore, full study of gastric lymphatic system as the basis for gastric cancer surgery. In 1981 and 1995, the Gastric cancer Japan Society - JRSGC issued a classification system for gastric cancer divided into 16 groups and 4 lymph nodes: Groups 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

In 1998, JGCA classified more details into groups of lymph nodes of stomach, added the groups 3a, 3b, 4sa, 4sb, 4d, 8a, 8p, 11p, 11d, 12a, 12b, 12p, 14v, 14a

Depending on the location of the tumor in the stomach, each leg is defined as different ganglion groups. This is the basis of gastric cancer lymph nodes surgery.

Depending on the location of the tumor in the stomach, each leg is defined as different ganglion groups. This is the basis of lymphadenectomy in gastric cancer surgery.

1.2. Anatomical features and phases of gastric cancer

1.2.1. Location of gastric cancer

Gastric cancer can occur anywhere, but is most common in the pylorus (54-70%). Followed by lesser curvature (20 - 30%). Other less common sites are greater curvature, body, cardia, fundus and whole stomach.

1.2.2. Size of tumor

1.2.3. Invasion scale of tumor

In 1984, UICC, AJCC and JRSGC unanimously classified the level of invasive gastric into four levels: T1, T2, T3, T4.

In 2009, the UICC issued an AJCC and JGCA approved scale of invasiveness, including: T1a, T1b, T2, T3, T4a, T4b.

The extent of tumor invasion is an important factor in the indication of gastric cancer treatment, assessment of gastric cancer, as well as gastric cancer prognosis

1.2.4. Metastasis of gastric cancer

Lymph nodes are the major pathway of gastric cancer, with or without lymph node metastases as an important predictor of gastric cancer.

1.2.5. The general picture of progressive gastric cancer

Type 0 (Early age), Type 1 (Vegetans), Type 2 (ulcerative), Type 3 (Invasive Ulcer), Type 4 (plastica), Type 5 (Unclassified).

1.2.6. Microscopic picture of stomach cancer

1.2.6.1. Classification of the Japan Gastroenterological Endoscopy Society (1998)

1.2.6.2. Classification of the World Health Organization in 1977 consists of five categories:

Adenocarcinoma (Papillary, Tubular, Mucinous, Signet ring cell, poorly cohesive carcinoma); Undifferentiated carcinoma; Squamous cell carcinoma; unclassified cancer

1.2.6.3. WHO Classification 2010

Gastric carcinomas divided into many types, including: Papillary adenocarcinoma, Tubular adenocarcinoma, Mucinous adenocarcinoma, Signet-ring cell carcinoma, poorly cohesive carcinoma, Diffuse type, Mixed carcinoma, Adenosquamous carcinoma, Squamous cell carcinoma, Hepatoid adenocarcinoma, Carcinoma with lymphoid stroma, Choriocarcinoma, Carcinosarcoma, Parietal cell carcinoma, Malignant rhabdoid tumor, Mucoepidermoidcarcinoma, Paneth cell carcinoma, Undifferentiated carcinoma, Mixed adeno-neuroendocrine carcinoma, Endodermal sinus tumor, Embryonal carcinoma, Pure gastric yolk sac tumor, Oncocytic adenocarcinoma

1.2.7. Classification of gastric cancer

Classification of gastric cancer by UICC and AJCC

T: Primary Tumor: T1, T2, T3, T4

N: regional lymph nodes: N0, N1, N2, N3

M: distant metastasis: M0, M1

Classification of UICC upon TNM in 1997: Phase Ia, Ib, II, IIIa, IIIb, IV

1.3. Treatment for stomach cancer

1.3.1. Surgical treatment for stomach cancer

1.3.1.1. Temporary surgery

1.3.1.2. Thorough surgery

a / The radical surgery to cut stomach to treat gastric cancer (with nodes dissection) includes: Removal of the inferior half; Removal of the superior half (Sweet Surgery); complete gastrectomy, Pylorus-preserving gastrectomy, ...

b / Lymphadenectomy

According to Asian authors, lymphadenectomy is classified as follows:

D0 (gastrectomy + non-complete dissection of group N1)

D1 (Gastric banding + complete dissection of group N1)

D2 (Gastrectomy + complete dissection of group N1, N2)

D3 (Gastric banding + complete dissection of group N1, N2, N3)

D4 (Gastrectomy + complete dissection of group of N1, N2, N3, N4).

According to Kodama, and the Japanese research organization gastric cancer (1995): D2 removal depends on the location of the cancer (Table 2.1).

1.3.2. Application of laparoscopic gastrectomy for dissection of extended D2 and D2 lymph nodes

1.3.2.1. Point

Dissection of D2, expanded D2, D3 treatment for gastric cancer is used for advanced gastric cancer. However, some authors apply D2 lymph node dissection for early gastric cancer. D2, extended D2 dissection are based on gastric invasion, gastric cancer, and classification in Japan. Extended D2 lymph node dissection is the dissection of whole node N1, N2 and at least one node N3, N4.

In 2009, Toshihiko S. assigned a total gastrectomy with dissection of D2 (N1, N2), D2 to expand the group of 12 (N3) to 55 patients, including 24 patients T1-T2 invasive; 31 patients with T3-T4 showed good results.

In 2014, Ke Chen assigned D2 lymphadenectomy for 240 patients with gastric cancer in levels of T1 - T4a.

The multi-center study by Hoon H. (2015) and Yangfeng H. (2016) showed that it is possible to designate laparoscopic gastrectomy, D2 and D2 extension for gastric invasion of T2-T4a. equivalent to open

surgery. At the same time confirm the advantages of laparoscopy to help patients pain after surgery and return to life sooner.

1.3.2.2. Technical specifications of laparoscopic gastrectomy, dissection of d2 and D2 glands.

Most authors use 4-6 trocar in surgery.

The laceration consists of 4d, 4sb, 4sb, the left suture, 6th group, the right suture, group 12a, 8a, 9, 7, left, group 11p, 1 and 3. Digestive restoration of digestive tract circulation by Billroth-I, Billroth-II, or Roux-en-Y method.

Ming Cui (2012) uses 5 trocar in the abdomen. Cut the whole of the large reticulum, remove the group 4. Brief 2, cutting the front leaves of the mesentery, horizontal lymph nodes 6, 14v group, right. Group 5, cut the right gastric artery, remove group 8a. Dissection of group 7.9, cut the left gastric artery, remove group 11 and group 1,3,2,12a. Cut skin in lineaalba, 5 cm higher than umbilicus. The entire gastrointestinal tract is restored by the Roux-en-Y method. Or removal of Removal of the inferior half for gastric cancer in lower third, digestion was restored as Billroth I, Billroth II.

1.3.3. Laparoscopic gastrectomy for gastric cancer in the world and in Vietnam

1.3.3.1. The world

In 1991, the laparoscopy supported gastrectomy for early gastric cancer treated by Kitano S. first. Since then the method has been applied and developed in large centers. Comparative studies and comparisons between laparoscopy and open surgery have shown that there is no difference in PTNS and open surgery.

By 2015, Chen R.F. Compared laparoscopy for 330 patients with D2 dissection and 664 patients with dissection of D2 + group 11, group 12 with good results.

Chen Q.Y. (2016) DDS, D2, D2 expanded dissection of gastric cancer. 1096 patients developed gastric cancer. He remove group 14 (N3) for 151 patients, the rate of extended D2 was 17.2%.

Kidogami S (2015) Total gastrectomy, dissection of D2 + group 16a2 for one patient with advanced gastric cancer (CT4a, N0, M1). Studies have shown that laparoscopy has shown good results for patients, such as pain, low blood loss, rapid recovery and reduced postoperative days, reduction in seizures and complications.

1.3.3.2. In Viet Nam

In 2005, laparoscopic gastrectomy, lymphoma treatment gastric cancer was first performed at Viet Duc Hospital and Cho Ray Hospital. Since then, laparoscopic gastrectomy has been implemented in many large centers: Trinh Hong Son (2007), Trieu Duong Duong (2008), Pham Duc Huan, Do Van Trang (2012), Ho Chi Thanh (2016) report on laparoscopic gastrectomy, dissection of lymph nodes D2 and extended D2 for patients with gastric cancer. Average time of operation was 186.1 - 264 minutes; Average number of removed lymph nodes was 15.3 - 21.9 lymph nodes / patient. The authors conclude that laparoscopy has less blood loss, rapid recovery, postoperative pain reduction, treatment days reduction, results of laparoscopy comparable to open surgery, complications and complications after surgery are not available difference.

Chapter 2

OBJECTIVES AND RESEARCH METHODS

2.1. Research subjects

Patients with gastric cancer are routinely excluded from laparoscopy, D2, extended D2 dissection at the 108th Central Military Hospital and 103 Military Hospital from December 2013 to April 2018.

2.1.1. Standard selection

- Patients with gastrointestinal disease; Invasive T1, T2, T3 (according to TNM of UICC 1997) identified by postoperative pathology.
- Laparoscopic gastrectomy+ D2, extended D2 dissection (successful Laparoscopic surgery)
- Location of tumors: lower third, middle third, upper third of stomach.
- Patients agree to participate in the study.

2.1.2. Exclusion criteria

- Patients with contraindications to PTNS, anesthesia
- Invasive T4 was determined by GPB after surgery; The distal metastasis is defined before and during surgery.
- Recurrent gastric cancer or other cancer;
- Chronic irreversible functional chronic diseases: liver failure, heart failure, kidney failure ...

2.2. Research Methods

2.2.1. Design and sample size

- * Research design:

Cohort study.

- * Sample size: Calculated according to the formula

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

- p is the rate of complications in laparoscopic gastrectomy, according to the authors, this rate is 0.099 (p = 0.099)
- d is the absolute error, in this study is 0.07

Put these into the formula, the needed number of patients in the study was more than 70.

2.2.2. D2, extended D2 dissection guidelines in the study

- D1, D2, D3, D4 correspond to the location of the cancer and the ganglion is removed according to Kodama (1981), and the gastric cancer (1995) Society of Japan:

Table 2.1: Location of tumors and metastases

Location	N1	N2	N3	N4
Lower third	3,4,5,6	1,7,8,9	11,12,13,14,2,10	15,16
Middle third	3,4,5,6,1	7,8,9,11,2,10	12,13,14	15,16
Upper third	1,2,3,4	5,6,7,8,9,11,10	12,13,14	15,16
Dissection	D1	D2	D3	D4

* Dissection of lymph node D2:

- Lower third tumor: Dissection of group N1 (3,4,5,6); N2 (1,7,8,9)
- Middle third tumor: Dissection of group of N1 (3,4,5,6,1); N2 (7,8,9,11,2,10).
- Upper third tumor: Dissection of the group of N1 (1,2,3,4); N2 (5,6,7,8,9,10,11).
- * Expanded D2 lymph nodes:
 - Lower third tumor: D2 (N1, N2) and at least one node of N3 (11,12,13,14,2,10), N4 (15,16).
 - Middle third tumor: D2 (N1, N2) and at least one node belonging to N3 (12,13,14), N4 (15,16).
 - Upper third tumor: D2 (N1, N2) and at least one node of N3 (12,13,14), N4 (15,16).

2.2.3. D2 and extended D2 dissection procedure

2.2.3.1. Surgical appointment

2.2.3.2. Prepare patients:

2.2.3.3. Preparation of tools and equipment PT

2.2.3.4. Anesthesia, posture and PT position

* Insemination method: Intestinal anesthesia.

* The patient lies on his back with two legs in the form of 450, with his arms spread out on both sides. Patients can lean right, left, high or low.

* SURGERON stands between the legs of the patient, the camera is standing on the right, the left side instrument

2.2.3.5. Technical steps

- Step 1: Place the trocar, CO2 injection, evaluate the injury

Use 5 trocar: One 10mm trocar in the middle or below the navel; Trocar No. 2 (10 or 12 mm) at the navel and midline; Trocar No. 3 (5 mm) in the navel on the right midline; Trocar No. 4 (5 mm) in the right anterior artery with 2 cm below the ribs; Trocar No. 5 (5 mm) at the left forearm with 2cm below the ribs.

- Step 2: Cut the large junction, dissection the ganglion
- Step 3: Scan the lymph nodes of the liver and lymph nodes

Suturing of ganglion group 5, 12. Extensive lymphadenectomy: intraperitoneal dissection, venous drainage of group 12 after portal vein, group 13.

- Step 4: Cut lesser omentum, dissectin of ganglion 8,7,9,11, 10,16 cutting, left gastric venous and artery
- Step 5: Group 1 and 2 nodal dissection (group 2 for upper and middle third tumor,
- Step 6: Cut and close the duodenum
- Step 7: Remove stomach, restore digestion

Cut in lineaalba, 5 cm higher than umbilicus, strain the stomach to the outside. Remove the whole or part of the stomach, restore circulation digestion with péan, polya, finterer, or Roux-en-y style. Groups 3, 4 are taken along with stomach.

- Step 8: Drain, check and close the abdomen.

2.2.4. Research indicators

2.2.4.1. Application of laparoscopic gastrectomy, dissection of lymph node D2, D2.

* **Some common features associated with surgery designation**

Some clinical characteristics: Age, gender, combined medical disease, BMI, clinical symptoms; endoscopy, ultrasound, computerized abdominal surgery before surgery.

Characteristics of anatomy and disease stage

General: tumor location, tumor size, type of lesion

Microcirculation: Invasive tumors, metastases, disease stages in the UICC system of TNM 1997

Classification of gastric carcinoma type according to WHO 1977

* **Some specifications**

- Patient position, SURGERON position when take lymphadenectomy groups 12, 13, the number of trocar used in surgery.

- Patients with dissection of D2; Patients with extended D2 dissection.

- Characteristics of dissection group 7,9, 10, 11, 12, 13

- Method of gastrectomy; cut duodenum.

- Methods of restoring digestive circulation.

2.2.4.2. Results of laparoscopic gastrectomy, dissection of lymph node D2, extended D2

In operation: time of operation (by gastrectomy, BMI, invasive tumor); complications in surgery.

* **Nodal dissection results.**

- Number of removed ditches under surgery's method.

Characteristics of metastatic nodes in groups of 1 to 16.

- Characteristics of metastatic nodes N3, N4

- Distribution of removed nodal and nodal metastases by route.

- Characteristics of patients with lymph node metastasis by method.

- Relationship between regional nodal metastasis, with invasive level.

- Relationship between nodal metastasis with tumor size, u location

* **Early results**

- Patient awareness 6-12-24 hours postoperatively.

- Postoperative pain level according to VAS scale.

- Time for early mobilization, delivery, drainage, hospitalization after surgery

- Early complications, death after surgery.

* **Outcome**

Evaluate quality of life according to Spitzer scores at two post-operative times of 6 months and 12 months.

- Follow-up postoperative survival by direct method; Kaplan-Meier algorithm: Full-length, periodic survival, invasive, regional nodal metastases.

2.2.5. Data processing

2.2.6. Research ethics

Chapter 3 RESULT

Based on the study of 74 patients with gastric and duodenal ulcer, the results were as follows:

3.1. Application of laparoscopic gastrectomy, D2, extended D2 dissection

3.1.1. Some common features associated with designation

3.1.1.1. Clinical features

- The mean age was 58.4 ± 10.38 (35-82 years). Male patients were 70.3%. 19 patients (25.68%) had combined medical illness. The average BMI is 21.15 ± 2.31 kg / m².

- Clinical symptoms: Abdominal pain is the highest rate of 100%.

3.1.1.2. Subclinical characteristics

- Ultrasound: 4 out of 74 cases (5.41%) have gastric tumors.

- CT: 37 patients (52.11%) identified gastric tumors, 13 cases identified node (18.31%).

3.1.1.3. Characterization of pathology and disease stage

* Overall

- The most common tumor position is located in pyloric cavity (51.36%). Segmentation by JGCA, the most common one is the lower third (67.57%).

- The size of tumor were from 1 to <3cm accounted for the highest rate of 48.65%.

- Ulceration accounted for the highest rate (43.25%)

* Micro

- Invasive T3 accounted for the highest rate of 43 patients (58.11%).

The highest rate was found in 33/74 cases (44.59%) followed by non-differentiated carcinoma (33.79%).

Table 3.13. Postoperative period assessment (According to UICC 1997)

Phase	Number of patients (n = 74)	Percentage
I	2	2.70
Ib	14	18.92
II	22	29.73
IIIa	30	40.54
IIIb	6	8.11

Comment: Most patients in phase IIIa (40.54%).

3.1.2. Some specifications

- 100% of patients use 5 trocar. - 42 patients (56.76%) had to go to the back of the anus to check the back of stomach. - There were 36 cases (48.65%). SURGERON had to move to the right patients for dissection of groups 12, 13 - Group 7,9,11 cut left gastric vein and artery from the back of the stomach 66 patients (89.19%), from the front of the stomach 8 patients (10.81%) - Group 10 had 25 cases (33.78%). - Patients with diphtheria D2: 7 patients (9.42%). - Patients with dissection of extended lymph node D2: 67 patients (90.54%).

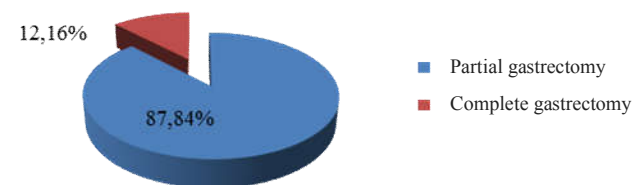


Figure 3.3. Gastrectomy method

Comment: patients were undergoing removal of inferior half of stomach (87.84%). Cutting duodenal: with stapler 82.43%; with electric scalpel: 13 patients (17.57%).

- Traffic recovery by Finsterer method 51,35%

3.2. Results of laparoscopic gastrectomy, dissection of lymph node D2, extended D2

3.2.1. In surgery

3.2.1.1. Time of surgery

Average duration of 174.39 ± 46.58 minutes (150 - 300 minutes).

3.2.1.2. Stroke in surgery

There are 3 cases of tentacles hanging from the horizontal colon, accounting for 4.05%.

3.2.2. Dredging results

Table 3.18. The number of latch nodes each method

Methodology Number of patients Number of dipsticks Average
Min - Max p

Partial cuts 65: 1465 22.54 ± 2.13 19 - 28

Cut all 9: 237 26.33 ± 0.74 24 - 29

General 74: 1702 23.00 ± 2.34 19 - 29

Comment: The total number of lymph nodes was 1702, an average of 23.00 ± 2.34 (19-29) nodes / patients. The number of lymph nodes in the whole gastrectomy group was higher than that in the gastric section ($p < 0.001$).

- Characteristics of nodal metastasis:

+ Metastatic node number is 180, accounting for 10.58% compared to the number of lymph nodes. Average Metastatic node was 2.43 ± 2.38 nodes / patient. Group 12 nodal metastasis accounts for 7.06%, group of 13 nodal metastasis accounts for 16.67%.

Group 2 removed 29 nodes, while 12 samples negative lymph node.

+ Group 10 removed 17 lymph nodes, 8 samples negative lymph node

- Characteristics of enlarged nodal metastasis in the lower third tumor group: There were 14 patients (18.92%) with enlarged nodal metastasis in groups 11,12,13,14.

Characteristics of extended nodal metastasis in the middle third and upper third tumors in the stomach: extended metastatic nodes with 2 patients (2.70%) in the 12-13 group in the middle third of stomach.

Table 3.24: Extended nodal metastasis and invasive characteristics

Invasion	lower third tumor	Middle third tumor	Upper third tumor	Total	%
	Lymph node metastasis	Lymph node metastasis	Lymph node metastasis		
T ₁	0	0	0	0	0
T ₂	2	0	0	2	2,7
T ₃	12	2	0	14	18.92
General	14(18.92%)	2(2.70%)	0	16	21.62

Comment: There were 16 patients (21.61%) with enlarged lymph nodes. Tumors in the lower third of the stomach had 14 patients (18.92%) of extended lymph nodes, 2 patients (2.70%) of tumors in the middle third position of with extended lymph node.

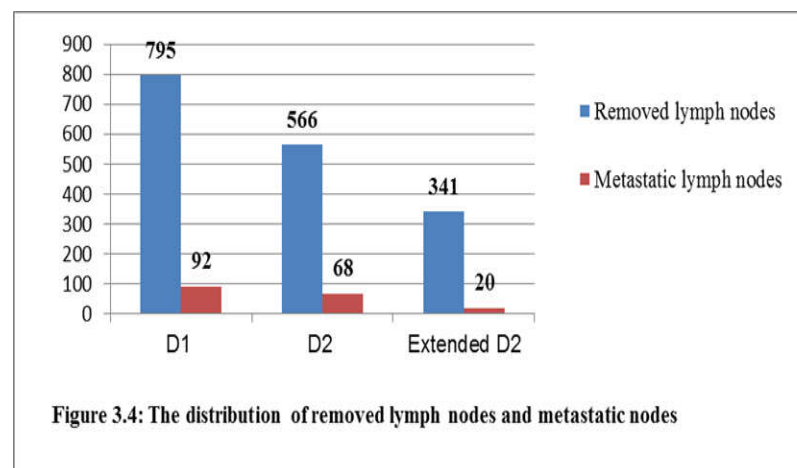


Figure 3.4: The distribution of removed lymph nodes and metastatic lymph nodes

Comment: D2 enlargement, 20 lymph node metastasis out of 341 lymph nodes (5.87%).

- Characteristics of lymph node metastasis: There were 9 patients (12.61%) without DCH on stage N1 (D1) which metastasis stage N2, N3 (D2, D3).

Table 3.26. Characteristics of nodal metastases by region

Nodal metastases	Patient numbers (n=74)	Percentage
N0	20	27,03
N1	47	63,51
N2	7	9,46
Total	74	100,0

Comment: There were 20 patients (27.3%) without DCH; 54 BN (72.92%) DCH. N1-zone lymphadenopathy accounted for the highest rate of 63.51%.

- Characteristics of DCH by PT method: In 54 patients with nodal metastases: HDC / HV percentage is 14.31%. Mean 3.33 ± 2.38 metastatic nodules / patients. The average number of nodal metastases in the gastric band was higher than that in the gastrointestinal tract ($p < 0.05$).

Table 3.29. Relationship between the number of HCD and the degree of invasiveness.

Invasiveness	Patient numbers	Number of metastatic nodes	Average number of nodal metastases	p*
T1	5	4	0,8 ± 0,55	0,001
T2	26	31	1,19 ± 1,30	
T3	43	145	3,37 ± 2,55	
Total	74	180	2,43 ± 2,38	

Comment: The number of median nodes at the highest T3 invasion level: 3.37 ± 2.55 nodes / patient

- The relationship between nodal metastasis and tumor size: tumor size ≥ 5 cm had the highest number of lymph node metastases of 4.8 ± 2.41 nodes / patient.

3.2.3. Results after surgery

3.2.3.1. Patient consciousness after 6 hours surgery: Most patients in the province, breathing (accounted for 98.65%).

3.2.3.2. VAS pain assessment at 24 hours postoperatively

3.2.3.2. Assessment of pain level follow VAS at 24 hours postoperatively

Most patients have moderate pain and little pain. Only 7 patients (9.46%) had severe pain.

Table 3.33. Time of mobilization, hospitalization after surgery

Targets	Earliest	Latest	medium
Early Mobility (day)	1	3	$2,36 \pm 0,65$
Fart (hour)	38	75	$56,07 \pm 9,22$
Take the sonde out (days)	2	5	$3,36 \pm 0,65$
Hospitalization after surgery (day)	4	27	$8,58 \pm 4,10$

Table 3.34. Early complications

Symptoms complications after surgery	Patient (n=74)	Percentage %
Infection of the incision	1	1.35
Pneumonia	1	1.35
Total	2	2.70%

3.3.3. Outcome far

3.3.3.1. Situation monitor patients

Table 3.35: Patient follow-up results

Patient follow-up results	Patient numbers	Percentage %
Number of patients still alive	65	87.84
Patients have died	9	12.16
Number of patients lost	0	0
Total	74	100

3.3.3.2. Evaluate the quality of life according to the Spitzer scale

A patient with a score below 5 points (1.35%) due to body exhaustion, can not eat. Increased score after 12 months surgery: 9 - 10 points reached 95.38%.

3.3.3.3. Monitor postoperative survival

* Life time after surgery by direct method:

Patients were followed for at least 6 months, the longest was 52 months.

- There were 6 patients who were alive > 42 months. At the end of the study, nine patients died.

3.3.3.4. Survival after Kaplan-Meier surgery

The overall survival in the study was 41.51 ± 2.09 months.

Table 3.38: Time to live by disease stage

Stage	Patient numbers	Dead	Average (month)	p
Ia	2	0		<i>Test Log Rank</i> $\chi^2 = 2,568$ $p = 0,277$
Ib	14	1	$35,71 \pm 2,20$	
II	22	0		
IIIa	30	4	$38,56 \pm 2,84$	
IIIb	6	4	$30,29 \pm 6,33$	

Comment: By the end of the study, 100% of patients in phase Ia and II were alive. Stage IIIb had the lowest mean lifetime (30.29 ± 6.33 months).

Table 3.40: Mean duration of survival by invasive (T)

Invasiveness	Patient numbers	Dead	Average (month)	P
T1	5	0		<i>Test Log Rank</i> $\chi^2 = 2,490$ $p = 0,115$
T2	26	1	$45,36 \pm 1,61$	
T3	43	8	$38,17 \pm 2,21$	

Comment: 100% of patients with T1 infection live 100%. Patients' lifetime survival was 45.36 ± 1.61 months.

Chapter 4

DISCUSSION

4.1. Some common features associated with surgical indications

The mean age of the study was 58.64 ± 10.38 years (35-82 years). Male patients occupy 70.3%. The study included 11 patients with a history of gastric ulcer, 14.86%; diabetes mellitus 5.41%; high blood pressure 5.41%. The average patient's BMI was 21.15 ± 2.31 kg / m², equivalent to that of Ho Chi Thanh, which was lower than that of foreign authors. Authors Lee J. Laparoscopic surgery for 400 patients with gastric cancer may have different BMI status, giving good results. We have the same opinion with the authors: Age, combined medical disease or high BMI is not contraindicated by the gastric bypass surgery, dilation of the enlarged D2, D2

100% of patients with abdominal ultrasonography, 4 cases identified tumors, accounting for 5.41%. No cases of lymph nodes were identified. This rate is lower than that of Do Van Trang, Ho Chi Thanh. 71 patients (95.9%) were undergoing preoperative CT. Of these, 37 patients (52.1%) had gastric tumors, and 13 cases had lymphadenopathy (35.1%). Patients without distant metastasis were assigned to gastric bypass surgery, dissection of the extended d2 and d2 ganglion.

4.2. Application of laparoscopic gastrectomy, dissection of D2, extended D2 lymph node

4.2.1. Surgical appointment

4.2.1.1. Indication of tumor placement surgery

The most common tumors in the pyloric cavity were 51.36% and small curvature (32.4%). According to the JGCA, the most common tumors are the lower third (67.57%), followed by the third (31.08%) by the stomach. Based on the location of u, our gastrointestinal indications are similar to those of domestic and foreign authors.

4.2.1.2. Indication for Tumor size surgery

The study found that tumor have a size of 1 - <3 cm accounting for the highest rate of 48.65%. Other authors have also shown that the tumor size varies greatly, but the average size varies from 3.5cm to 5.5cm.

4.2.1.3. Indenture surgery according to the GPB

According to our results, gastric cancer is the highest rate (43.25%), consistent with the results of research Trinh Hong Son. Forms of ulceration, ulceration, ulcerative infiltration (Table 3.9) are

focally located in different positions of the stomach, so are still assigned gastric bypass surgery, dissection of the extended D2 and D2 ganglion.

4.2.1.4. Indenture surgery according to invasiveness

Investigated tumors mainly T2 (35.14%), T3 (58.11%). Follow the guidelines for treating gastric cancer if you have metastasis in the surgical site, to avoid the cancer cells and the stage of the disease. Other authors indicated that gastric lavage, dissection of the extended D2 and D2 ganglia for T1-T4 encapsulation showed safe PT, low complication.

4.2.1.5. Surgical treatment according to the type of gastric cancer

Gastric tumors are indicated for gastric bypass surgery (partial gastrectomy, complete gastrectomy, etc.). D1, D2, extended D2, D3.

We recommended surgical laparoscopy gastrectomy, dissection of D2, D2 extensible treatment gastric carcinoma, in which gastric carcinoma accounted for 44.59%, cancer Minorized epithelium 33.79%; Papillary carcinoma, mucinous, non-differentiated, ring cells are 1.35%; 8.11%; 1.35%; 10.81%. Similar to other authors.

4.2.1.6. Assignment surgery by disease stage

In our study, stage II hyperthyroidism, IIIa accounted for the majority with 29.73% and 40.54%. Surgical removal of the gastric section, the entire gastric section is indicated by the stage of the disease. Studies of D2 and D2 lymph node enlargement for phasela to stage IV.

4.2.2. Some specifications

100% of patients use 5 trocar. Similar to other authors, we found that the use of 5 trocars helped to make the lymph node more convenient.

As the lymph node enlarges in groups 12, 13, the location of the surgeon moves to the right of the patient (36 cases), where the lymph nodes are more convenient.

We found that the ganglionic ganglion 7,9,11 from the back of the stomach in 66 patients (89.19%) was more favorable than from the front, because the stomach was fixed at the lower and upper end, lifting the back of the stomach up, the veins and the left of the left are stretched, the pancreas is exposed, the spleen is also revealed. At this point, the 10 th grading is also advantageous.

Cutting and closing the duodenum with a stapler (82.43%) are favorable, then stitched reinforcement with three separate nose tip at both ends and between the cut to avoid staples, there is no case cochlear duodenal ulcer. 13 hand-operated patients have difficulty due to small incision, duodenum located deep.

Remove stomach, restores digestive circulatory:

In the study, 65 patients (87.84%) were excised from the gastrointestinal tract, and 9 patients had gastrectomy (12.16%). This result is consistent with other studies. Most of the authors recommend cutting the gastric section for cancer in the lower third. In 9 patients who underwent complete gastrectomy, we preserved no splenectomy. Inoperable or non-surgical splenectomy or laparoscopic surgery is controversial. Author Usui S performed a complete laparoscopic diphtheroscopy (59 patients with splenic preservation and 19 splenic patients) and concluded that conservative splenectomy was feasible and safe. According to the guidelines for treatment of stomach cancer of Japan in 2014 should not splenectomy, unless tumor T2 - T4 invades directly into the spleen.

In Table 3.14, Péan method is 4.05%, Finsterer is 51.35%, Roux-en-Y is 37.84%, Omega is 6.76%. Digestive restoration depends on the tumor location, tumor size, invasion and surgical practices.

4.3. Result of laparoscopy with D2, extended D2 dissection

4.3.1. Results in surgery

4.3.1.1. Time of surgery

Our average operation time was 174.39 ± 46.58 minutes, with other authors (time of surgery from 182 - 267 minutes). Studies by Tamimura S; Zhen-Hong Zu, HoonHur, ... all concluded that the laparoscopy surgery is longer than open surgery.

4.3.1.2. Stroke in surgery

There were 3 cases (4.05%) of transverse mesenteric perforation in operation. These are also patients in the overweight group, we stapled blood through the endoscope without the need to add trocar or open surgery. Other authors also showed that laparoscopy gastrectomy, dissection of the enlarged D2 and D2 lymph nodes were safe, incidence of haemorrhage and low blood loss during surgery.

4.3.2. D2, extended D2 lymph nodes dissection results in treatment of gastric carcinoma.

4.3.2.1. Number of lymph nodes for each surgical method

In the group of patients with partial gastrectomy, the total number of removed lymph nodes was 1465, an average of 22.54 ± 2.13 lymph nodes / patient. Total gastrectomy, 237 patients with an average of 26.33 ± 0.74 nodules / patient. We found that there's no difficulty to

take the total gastrectomy, lymphadenectomy as the nodes which were along the greater curvature, lesser curvature were taken along with the stomach.

The total number of removed lymph nodes was 1702, an average of 23.00 ± 2.34 nodes / patient. The number of removed lymph nodes in other studies ranged from 15.3 to 37.3 lymph nodes/ patient. Numerous studies comparing laparoscopic and open surgery show no difference in lymph node dissection.

The authors conclude that laparoscopic surgery for the treatment of gastric cancer is safe, the results of treatment may be compared with open surgery, ensuring the principle of cancer with analgesic, decreases the date of treatment and aesthetic.

4.3.2.2. Nodal metastasis

Results of the study showed that, in the total number of removed lymph nodes, an average of 2.43 ± 2.38 metastatic nodes / patients. The metastatic nodes / removed lymph nodes ratio is 10.58%. Different ganglion groups have different metastatic nodes / removed lymph nodes rates. Research by Muruyama, T.H. Paint of ganglion groups has metastatic. We removed 15 lymph nodes, 10 and 16 without lymph node metastases, 15 lymph nodes without lymph nodes, and others with lymph node metastases. Group 1 was 17.44%, group 3 was 12.33%, group 5 was 19.78%, group 7 was 17.33%, group 8 was 11, 56% (16.67%). Research results show that for gastric cancer in lower third, should remove group 11,12,13,14. Metastatic group 13 is likely to cause early biliary obstruction.

For cancer of the middle third and upper third, the total number of removed lymph nodes is 583, metastatic node / removed lymph nodes is 47. The metastatic nodes / removed nodes ratio is 8.06%. Group 10 had 8 negative lymph node, 16 non-metastatic lymph nodes. Gastric cancer in the middle third between 12.13 group had a lymph node metastasis ratio of 4.00%; 16,67%. Authors Trinh Hong Son, found that cancer of the middle third of the stomach has nodal metastasis group 10,11,12,14, so the authors suggest that these lymph nodes need to be removed.

4.3.2.3. Metastatic features in D2 lymph node removal

According to Table 3.22, extended D2 dissection in 14 patients (18.92%). Cancer in lower third had metastatic rate in groups of 11,12,13,14 respectively 2.70%; 12.17%; 2.70%; 1.35%. Table 3.23, 2 patients with middle third cancer, group 12 (1.35%), group 13 (1.35%).

Thus, we have 16 patients with nodal metastasis N3, N4, accounting for 21.62%. Ratio of extension of nodal metastasis in the study of D.V. Trang, D.Q. Minh, were from 22.3 to 32.5%. By Chen QY (2016), laparoscopic gastrectomy, D2 and extended D2 dissection in 1096 patients with advanced gastric carcinoma, group 14v was 17.2%.

4.3.2.4. Characteristics of discrete nodal metastasis

We had nine patients without D1, but with D2 and extended D2 nodal metastasis, accounting for 12.16%. This rate in other studies ranged from 5.5 to 10.6%.

4.3.2.5. Nodal metastasis and related

There were 20 patients (27.6%) without nodal metastasis (N0). Of these, 7 were non-metastatic T3 (9.46%). Mainly N1 (63.51%), N2 is 9.46%, no N3 nodal metastasis. The larger the tumor, the more nodal metastasis, the less ability to remove all the nodes. This result is consistent with other authors.

Table 3.29, T1 invasiveness of lymph node metastasis was 0.8 ± 0.55 nodes / patient; T2 (1.19 ± 1.30 lymph nodes / BN); T3 (3.37 ± 2.55 nodes / BN). Invasive levels are closely related to lymph node metastasis, the greater the invasion, the more lymph node metastasis. There was no difference between the number of nodal metastases and tumors, $p > 0.05$. Perhaps the number of gastric cancer in the middle third and upper third of us is low.

4.3.3. Early results after surgery

4.3.3.1. Results of early recovery after surgery

6 hours after the surgery, patients were awake, self-breathing (98.65%), 1 patient required mechanical ventilation, accounting for 1.35%. Most patients with moderate pain and pain, only 7 patients (9.46%) had severe pain. Mean time to fart was 56.07 ± 9.22 hours.

Average postoperative hospital stay was 8.58 ± 4.10 days. The authors affirm the biggest advantages of laparoscopy to help patients with pain, recover faster after surgery.

4.3.3.2. Early complications

We had two complications after surgery (2.7%). Of which 1 patient (1.35%) of the wound infection as to be exhausted, only need intravenous feeding, antibiotics, ice replacement daily, the patient healed after 14 days. That patient had asthma, type II diabetes mellitus, and was treated with antibiotics, stomach tube removal, early rise up,

oxygen support, after 10 days the patient had no fever, no difficulty breathing.

4.3.4. Follow up

4.3.4.1. Quality of life after surgery

We used a Spitzer score scale to evaluate the quality of life after surgery. According to table 3.36, at the time of 6 months after surgery: 1 patient with less than 5 points (1.35%) due to depleted body, can not eat; 61 patients (82.43%) scored 9-10. After a 12-month, 1 patient (1.54%) was below 5 points. This patient had nodal metastases N3 (extended nodal metastases). Thus, the patients scored 9-10 points, increasing from 82.43% to 95.38%. Most patients are satisfied with results of operation.

4.3.4.2. Additional life after surgery

* Additional living time by direct method

During the follow-up of 6 to 52 months, a total of 9 patients died, in which 4 patients died at the moment of 24 to 30 months after surgery. We found that there was an association between invasiveness, nodal metastasis, N3, N4: Invasive T3: Two non-metastatic N3 patients, 26 survivors; 36 months. There were 6 dead patients involved in metastasis N3, N4, the lowest survival time of 1 patient was 13 months. Thus, the more the invasion is, the more lymph nodes to N3, N4, the worse the prognosis. Extended D2 dissection helped to evaluate the stage of postoperative stage and prognosis after surgery.

* Postoperative additional living time by Kaplan Meier method

- The mean of survival time in the study was 41.51 ± 2.09 months.

- Time to live by disease stage

According to Table 3.38, at the end of the study phase Ia, II was 100% alive. The median duration of stage Ib was 35.71 ± 2.20 months, IIIa was 38.56 ± 2.84 months, IIb was 30.29 ± 6.33 months.

The authors conclude that additional living time is closely related to the disease stage.

- The mean of additional living time for regional nodal metastases.

Table 3.39 Mean median survival times by regionally related metastasis. At the end of N0 nodal metastasis, there were 19 patients alive (98.65%), 1 patient (1.35%) died from exhaustion. N1-mediated nodal metastasis was significantly longer than N2 (42.70 ± 2.08 versus 29.63 ± 5.30 months).

- Mean of additional living time and invasiveness. The Mean of additional living time of T2 and T3 groups was not significantly different ($p > 0.05$). Probably the duration of postoperative follow-up was not long enough. Meanwhile, 100% of patients who survived T1 are alive. According to other studies, the more the invasion is, the shorter the survival time after surgery.

CONCLUDE

A study of 74 gastric carcinoma patients undergoing gastrectomy, D2, extended D2 dissection at 108 National Army Hospital and 103 Military Hospital from December 2013 to April 2018. We draw some conclusions:

1. Application of laparoscopic gastrectomy, dissection of d2 and extended D2 for gastric carcinoma treatment.

* Indication

- Location of stomach cancer: one third below: 67.57%; 1/3 between: 31.08%.
- Size of tumor: 1 - <3cm accounting for 48.65%; 3 - <5 cm, accounting for 39.19%.
- Anatomical disease: ulcerated: 43.25%; ulcerated-superficial 40.54%.
- Invasive stomach: T2: 35.14%; T3: 58.11%.
- Type of histopathology: ductogenic carcinoma: 44.59%; poorly cohesive carcinoma: 33.79%.
- Disease stage: stage II accounts for 29.73%; Stage IIIa accounts for 40.54%; Stage IIIb accounts for 8.11%.

High blood pressure, diabetes mellitus, gastric ulcer, anemia, gastrointestinal bleeding, various BMI conditions have no contraindications gastric bypass surgery, dilation of lymph node D2, D2.

* Technique:

- Use 5 trocar: 74 BN (100%).
- Evaluation the damage of posterior side in 42 cases (56.76%).
- Dissection of group lymph nodes 12, 13, surgeon moved from standing between patients' legs to the right of patients in 36 cases (48.65%).

- Dissection of group lymph nodes 7, 9, 11 from the back of the stomach in 66 cases (89.19%).
- Group 10 lymphadenectomy: 25 patients (33.78%).
- Dissection of D2: 9.42%; extended D2: 90.54%.
- Gastrectomy: partial gastrectomy 87.84%; complete gastrectomy 12.16%.
- Duodenostomy with a stapler 82.43%; duodenostomy with electric scalpel 17.57%.
- Recovery of digestive tract: Finsterer method 51.35%; Roux-en-Y 37.84%.

2. Results of laparoscopic gastrectomy with D2, extended D2 dissection in gastric cancer.

* Early results

Average operation time was 174.39 ± 46.58 minutes; The mean of postoperative day was 8.58 ± 4.10 days. Incidence in surgery is 4.05%; complications after surgery 2.70%. No deaths.

* Nodal dissection results

- The number of removed lymph nodes was 1702, an average of 23.00 ± 2.34 nodes / patient.
- Proportion of lymph node metastasis was 10.58%.
- Gastric cancer in the lower third with extending metastatic in 14 patients (18.92%); In middle third: 2 patients (2.70%).
- Extended D2 lymph node dissection: the proportion of removed lymph node metastasis was 5.87%.
- Regional nodal metastasis: N0 is 27.03%; N1 is 63.51%; N2 is 9.46%.

* Long - term results

- The shortest follow-up is 6 months, the longest is 52 months.
- Spitzer score for living standard after operation: after 6 months and 12 months gain 9, 10 increased from 82.43% to 95.38%.
- The mean additional living time after operation was 41.51 ± 2.09 months.

