

CẮT DẠ DÀY BÁN PHẦN XA NỘI SOI KÈM NẠO VẾT HẠCH TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ DẠ DÀY

Phan Hải Thanh¹, Phạm Như Hiệp¹, Lê Lộc¹, Nguyễn Văn Liễu², Phạm Anh Vũ¹,
Hồ Hữu Thiện¹, Nguyễn Thanh Xuân¹, Trần Nghiêem Trung¹, Văn Tiến Nhân¹,
Phạm Trung Vỹ¹, Nguyễn Xuân Đông¹, Hoàng Ngọc Phan¹, Hồ Văn Linh¹, Nguyễn Đoàn Văn Phú²

(1) Bệnh viện Trung ương Huế

(2) Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục đích: Nghiên cứu tính an toàn, khả thi và kết quả lâu dài của phẫu thuật cắt dạ dày bán phần xa kèm nạo vét hạch có nội soi hỗ trợ trong điều trị ung thư dạ dày. **Phương pháp:** Phân tích trên 64 bệnh nhân cắt dạ dày bán phần xa kèm nạo vét hạch có nội soi hỗ trợ trong điều trị ung thư 1/3 dưới dạ dày tại Khoa Ngoại cấp cứu bụng, Bệnh viện Trung ương Huế. **Kết quả:** Phẫu thuật nội soi thành công trong 62 bệnh nhân (97%), có 2 trường hợp phải chuyển sang mổ mở (3%). Thời gian mổ trung bình là 210 phút (150-300 phút), số hạch bóc trung bình là 13 hạch (5-25 hạch). Thời gian nằm viện trung bình 9,1 ngày (7-16 ngày), tỷ lệ biến chứng và tử vong là 15% và 1,5%. Trong tổng số 62 bệnh nhân phẫu thuật nội soi thành công với thời gian theo dõi trung bình là 24 tháng (6-71 tháng) thời gian sống thêm không bệnh trong 3 năm (disease-free survival- DFS) là 71,3%, thời gian sống thêm chung (overall survival- OS) trong 3 năm là 73,2%. Phân theo giai đoạn, DFS 3 năm với giai đoạn I là 88%, II là 84,9%, III là 41%, OS 3 năm với giai đoạn I là 100%, II là 86%, III là 45%. **Kết luận:** Trong nghiên cứu này, cắt dạ dày bán phần xa kèm nạo vét hạch có nội soi hỗ trợ trong điều trị ung thư 1/3 dưới dạ dày có thể thực hiện an toàn, khả thi và đảm bảo được nguyên tắc trong phẫu thuật ung thư dạ dày về mặt ung thư học.

Từ khóa: Ung thư dạ dày, nội soi.

Abstract

LAPAROSCOPIC DISTAL GASTRECTOMY WITH LYMPH NODES DISSECTION FOR THE TREATMENT OF GASTRIC CANCER

Phan Hai Thanh¹, Pham Nhu Hiep¹, Le Loc¹, Nguyen Van Lieu², Pham Anh Vu¹,
Ho Huu Thien¹, Nguyen Thanh Xuan¹, Tran Nghiem Trung¹, Van Tien Nhan¹, Pham Trung Vy¹,
Nguyen Xuan Dong¹, Hoang Ngoc Phan¹, Ho Van Linh¹, Nguyen Doan Van Phu²

(1) Hue Central Hospital

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy

Objective: The goal of this study was to investigate the feasibility, safety, and associated survival outcomes of laparoscopy-assisted distal gastrectomy (LADG) with lymph nodes dissection for gastric cancer. **Methods:** We analyzed the clinical data from 64 consecutive patients with gastric cancer who received LADG at our department of abdominal emergency surgery-Hue central hospital from January of 2007 to January of 2013. **Results:** LADG was successfully carried out in 62 patients; 2 cases were converted to open surgery. The mean operation time was 210 minutes (150-300 minutes), and mean number of dissected lymph nodes was 13 (5-25). The average length of hospital stay were 9.1 days (7-16 days). The morbidity and mortality was 15% and 1.5%. A total of 62 patients were followed for a subsequent 6-71 months (median, 24 months). The 3-year disease-free survival (DFS) and overall survival (OS) rates were 71.3% and 73.2%, respectively. When divided by stage, the 3-year DFS for stage I, II, and III were 88%, 84.9%, and 41%, respectively; and the 3-year OS for stage I, II, and III were 100%, 86%, and 45%, respectively. **Conclusion:** In this preliminary report, LADG was found to be a safe, feasible, and efficacious procedure for the treatment of gastric cancer with encouraging 3-year overall and stage-by-stage survival rates.

Key words: Gastric Cancer.

- Địa chỉ liên hệ: Phan Hải Thanh, email: phanhaithanhvn@yahoo.com

DOI: 10.34071/jmp.2014.2.4

- Ngày nhận bài: 26/2/2014 * Ngày đồng ý đăng: 28/4/2014 * Ngày xuất bản: 6/5/2014

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kể từ báo cáo thành công cắt dạ dày qua nội soi đầu tiên cho bệnh nhân ung thư dạ dày giai đoạn sớm được thực hiện bởi Kitano năm 1991[1], phẫu thuật nội soi (PTNS), bao gồm cắt dạ dày và cắt đại tràng, đã phát triển rất rộng rãi trong những năm vừa qua [2][3], ngày càng có nhiều phẫu thuật viên chọn lựa cắt dạ dày qua nội soi vì tính ưu việt của nó như hồi phục sớm, ít đau sau mổ, thời gian nằm viện ngắn...[4]. Mặc dù PTNS phát triển nhanh chóng và áp dụng cho nhiều bệnh lý, hai yếu tố chính hạn chế ứng dụng rộng rãi PTNS đối với ung thư dạ dày: sự phức tạp về kỹ thuật và mối quan tâm về sự an toàn ung thư học. Vì thế, vẫn còn nhiều phẫu thuật viên lựa chọn các kỹ thuật mổ mở truyền thống vì những e ngại rằng PTNS có thể không mang lại kết quả tương tự như phẫu thuật mở, chẳng hạn như mức độ cắt bỏ, nạo vét hạch và tái phát... Mặc dù các báo cáo kết quả vẫn còn hạn chế [5], dựa trên những kinh nghiệm đầy hứa hẹn của PTNS từ một số trung tâm châu Âu và Bắc Mỹ và điều kiện kinh tế của bệnh nhân, vào năm 2007 chúng tôi bắt đầu thực hiện PTNS cắt dạ dày do ung thư tại cơ sở của chúng tôi.

Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá tính an toàn, khả thi và kết quả của PTNS cắt bán phần xa dạ dày do ung thư có nạo vét hạch trong mổ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 64 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư 1/3 dưới dạ dày được phẫu thuật cắt dạ dày và nạo hạch D1+ α (D1 + nhóm số 7) hoặc D1+ β (D1+ nhóm số 7, 8, 9) qua nội soi tại khoa ngoại cấp cứu bụng - Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 01/2007 đến tháng 01/2013.

Tiêu chuẩn chọn lựa:

- Chẩn đoán mô học là ung thư biểu mô tuyến (sinh thiết trước mổ và giải phẫu bệnh sau mổ).

- Ung thư khu trú tại hang - môn vị, bao gồm cả góc bờ cong nhỏ được xác định trên nội soi dạ dày, CT scanner và được kiểm chứng theo mô tả tổn thương trong mổ.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có tiền sử mổ bụng đường trắng giữa trên rốn, có bệnh lý tim mạch, phổi nặng.

- Có di căn xa (phức mạc, gan...). Khối u xâm lấn các cấu trúc lân cận (T4 theo phân loại TNM của Hiệp hội ung thư thế giới năm 1997).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, chiều dọc không so sánh, có theo dõi và tái khám định kỳ.

Ghi nhận số liệu: tuổi, giới, vị trí, kết quả giải phẫu bệnh học, giai đoạn, nhóm hạch và số hạch, tỷ lệ tử vong, biến chứng trong và sau mổ.

Đánh giá kết quả xa: biến chứng muộn, tái phát tại chỗ, di căn xa, thời gian sống thêm.

Chuẩn bị trước mổ: nhịn ăn trước mổ 1 ngày, thụt tháo và kháng sinh dự phòng.

• Kỹ thuật phẫu thuật:

- Tư thế bệnh nhân

Bệnh nhân được gây mê toàn thân, nằm ngửa, hai chân dạng khoảng 30°. Đầu cao 20° và nghiêng phải. Phẫu thuật viên đứng giữa hai chân bệnh nhân, người phụ đứng bên phải bệnh nhân.

- Vị trí đặt các tro-ca

4 tro-ca : tro-ca Camera 10 mm đầu tiên cạnh rốn (10mm), 1 tro-ca 10 mm (nách trước trái ngang rốn) và 5 mm (nách trước bên trái dưới bờ sườn) để PTV thao tác, 1 tro-ca 5 mm (trắng giữa trên rốn) để người phụ sử dụng nâng dạ dày.

- Kỹ thuật mổ

Chúng tôi cắt dạ dày bán phần xa, đảm bảo đường cắt trên tổn thương 5 cm về mặt đại thể, cắt tá tràng và đóng môn tá tràng bằng Endo GIA 35mm, nạo hạch kiểu D1+ α (D1 + nhóm số 7) hoặc D1+ β (D1+ nhóm số 7, 8, 9), các nhóm hạch dạ dày theo phân chia của Hiệp hội nghiên cứu ung thư dạ dày Nhật Bản năm 1981[6]. Nối vị tràng trước mạc treo đại tràng ngang kiểu Polya (ngoài phúc mạc có rạch da đường giữa dưới mũi ức 5 cm và đưa dạ dày kèm khối u ra ngoài ổ phúc mạc).

Ngay sau mổ: Lấy từng nhóm hạch và đánh số, mở dạ dày kiểm tra khối u và đo kích thước.

2.3. Tái khám

Sau khi ra viện 2 tuần, tất cả bệnh nhân được tái khám tại khoa, theo dõi và điều trị tại Trung tâm Ung bướu: điều trị hỗ trợ hóa trị liệu theo phác đồ thường quy (giai đoạn II, III).

Tiếp tục tái khám định kỳ mỗi 3 tháng trong năm thứ nhất, 6 tháng trong những năm tiếp theo: xét nghiệm máu, CEA, CTscanner, nội soi dạ dày (hàng năm hoặc sớm hơn nếu bệnh nhân có triệu chứng nghi ngờ tái phát).

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung

- 64 bệnh nhân (43 nam, 21 nữ)

- Tuổi trung bình: 57,2 tuổi (17-82 tuổi)

3.2. Đặc điểm bệnh lý

- Vị trí: tất cả các khối u nằm 1/3 dưới dạ dày.

Phân loại giai đoạn ung thư: dựa trên kết quả giải phẫu bệnh lý, T1 có 6 BN, T2 có 18 BN và T3 có 40 BN.

- Không có bệnh nhân nào được điều trị tân bổ trợ trước mổ, điều trị hóa trị sau mổ ở 55 BN giai đoạn II, III.

- Đặc điểm giải phẫu bệnh (sinh thiết sau mổ): 100% ung thư biểu mô tuyến.

3.3. Đặc điểm phẫu thuật

- Phẫu thuật nội soi thành công trong 62 trường hợp, có 2 trường hợp phải chuyển mổ mở: 1 TH tím đại tràng ngang do cắt phải mạch máu kết tràng giữa, 1 TH chảy máu động mạch vị tá tràng không kiểm soát được bằng PTNS.

- 1 bệnh nhân cần truyền máu trong mổ

- Miệng nối vị tràng (kiểu Polya) được thực hiện bằng khâu tay thông thường trong tất cả các trường hợp.

- Số bệnh nhân nạo vét hạch kiểu D1+ α : 9 bệnh nhân (giai đoạn I), D1+ β : 55 bệnh nhân giai đoạn II, III.

- Số hạch lấy trung bình: 13 hạch (5-25 hạch).

- Thời gian mổ trung bình: 210 phút (150-300 phút).

- Thời gian nằm viện trung bình sau mổ: 9,1 ngày (07- 16 ngày).

- Biến chứng trong mổ.

Bảng 3.1: Biến chứng trong mổ

Biến chứng	N	%
Chảy máu	1*	1,5
Tổn thương cơ quan khác	1**	1,5
Tổng cộng	2	3

* Chảy máu do tổn thương ĐM vị tá tràng không cầm máu qua nội soi được.

** Tổn thương do cắt phải mạc treo đại tràng ngang gây tím đại tràng ngang.

- Biến chứng sau mổ

Bảng 3.2: Biến chứng sau mổ

Biến chứng	N	%
Dò miệng nối vị-tràng	0	0
Bục mỏm tá tràng	0	0
Hẹp miệng nối	2**	3
Chảy máu miệng nối	1*	1,5
Ứ trệ dạ dày	0	0
Viêm tụy cấp	0	0
Tắc ruột sớm	0	0
Áp-xe tồn lưu	2*	3
Nhiễm trùng vết mổ	2*	3
Viêm phổi+TBMMN	1	1,5
Mổ lại	2	3
Tử vong	1***	1,5

*Điều trị nội khoa thành công **Điều trị nội khoa thất bại, phải mổ lại.

*** Do mổ lại, nhiễm trùng nặng.

3.4. Tái khám

- Trong số 62 bệnh nhân phẫu thuật nội soi thành công, chúng tôi theo dõi đầy đủ được 56 bệnh nhân, 6 bệnh nhân mất tin tức trong quá trình theo dõi (tại các thời điểm 6, 12, 12, 15, 18, 21 tháng). Thời gian theo dõi trung bình là 24 tháng (6 - 71 tháng).

- Có 28 bệnh nhân chết tại thời điểm phân tích, nguyên nhân tử vong bao gồm tái phát tại chỗ, di căn gan, di căn phúc mạc, di căn hạch, di căn buồng trứng, di căn phổi, bệnh nhân già yếu. Không có di căn lỗ rò-ca hay tại vết mổ.

- 62 bệnh nhân phẫu thuật nội soi thành công: thời gian sống thêm không bệnh trong 3 năm (disease-free survival- DFS) là 71,3 %, thời gian sống thêm chung (overall survival- OS) trong 3 năm là 73,2% . Phân theo giai đoạn, DFS 3 năm với giai đoạn I là 88%, II là 84,9%, III là 41%, OS 3 năm với giai đoạn I là 100%, II là 86% , III là 45%.

4. BÀN LUẬN

Đối với ung thư 1/3 dưới dạ dày, phẫu thuật cắt dạ dày bán phần xa có nội soi hỗ trợ cho bệnh lý ung thư dạ dày sớm được tiến hành từ năm 1991 bởi Kitano với những báo cáo đầu tiên xuất hiện trên y văn vào năm 1994 [1][3] và vào năm 1996, Ballesta-Lopez lần đầu tiên áp dụng hoàn toàn bằng nội soi 10 trường hợp đầu tiên và đưa những nhận xét về tính khả thi và an toàn của phẫu thuật [7]. Mặc dù phẫu thuật cắt bán phần xa dạ dày hoàn toàn bằng nội soi đã được sử dụng trong hơn 20 năm qua nhưng sự phát triển có phần bị hạn chế vì kỹ thuật phức tạp, tốn thời gian và việc sử dụng nhiều dụng cụ khâu nối nội soi làm tăng chi phí phẫu thuật [8] và đặc biệt phẫu thuật có thể không khả thi ở những bệnh nhân béo phì hoặc ở những bệnh nhân có khối u lớn [9]. Trong hoàn cảnh của chúng tôi, đa số bệnh nhân vào viện với khối u khá lớn và điều kiện kinh tế của bệnh nhân trong khu vực có hạn, cắt dạ dày có nội soi hỗ trợ là lựa chọn cho tất cả 64 bệnh nhân trong nhóm chúng tôi.

Mặc dù hóa trị bổ trợ mang lại lợi ích sống còn đối với ung thư dạ dày [10][11], phẫu thuật triệt để kết hợp nạo vét hạch vẫn là lựa chọn đầu tiên của điều trị ung thư dạ dày [12][13]. Trong nghiên cứu, chúng tôi chọn kỹ thuật cắt dạ dày vét hạch D1 + α đối với những bệnh nhân ung thư giai đoạn sớm (giai đoạn I) và vét hạch D1+ β đối với các trường hợp còn lại (giai đoạn II,III). Hầu hết các tác giả Nhật Bản đều khuyến khích vét hạch

D2, D3 và vét hạch D2 trở thành tiêu chuẩn trong cắt ung thư dạ dày ở Nhật Bản [11]. Tuy vậy, theo các nghiên cứu của các tác giả phương Tây, thử nghiệm ngẫu nhiên khi so sánh D1 và D2, tỷ lệ tử vong cho nạo vét hạch D1 là 4-6%, và cho D2 là 13% thậm chí 10% so với 3%. Nghiên cứu của H. Danielson, Cuschieri A trên 200 bệnh nhân các biến chứng của D2 cho thấy có liên quan tới phẫu tích khối tá tụy, cắt lách khi phẫu tích lấy các nhóm hạch 9, 10, 11. Đồng thời những nghiên cứu khác cắt dạ dày kèm vét hạch D1+ β có kết quả theo dõi lâu dài tương đương với D2 [14]. Theo Kim M.C trong nghiên cứu của ông với 114 bệnh nhân cắt dạ dày nội soi vét hạch D1+ α , D1+ β cho thấy kết quả sống sau 5 năm tương tự như trong mổ mở kinh điển. Kết quả sớm của Nguyễn Minh Hải - Bệnh viện Chợ Rẫy cắt dạ dày vét hạch D1 + β với 14 bệnh nhân, Triệu Triệu Dương bệnh viện 108 với 75 bệnh nhân mổ cắt dạ dày nội soi vét hạch D2 cũng cho kết quả khả quan [15][16] [17]. Trong nghiên cứu chúng tôi, số lượng hạch lấy ra trung bình cho mỗi bệnh nhân là 13 hạch, phù hợp với yêu cầu hướng dẫn điều trị ung thư dạ dày Nhật Bản [18].

Nghiên cứu chúng tôi, có 2 BN (3%) có biến chứng trong mổ (bảng 3.1) cần thiết phải chuyển sang mổ mở: một trường hợp chảy máu nhiều khi phẫu tích tại vị trí ĐM vị tá tràng, không thể cầm máu qua nội soi được, một trường hợp khối u lớn dính vào mạc treo đại tràng ngang khi phẫu cắt phải mạch máu đại tràng giữa gây tím đại tràng. Có 8 BN (12%) có các biến chứng sau mổ (bảng 3.2), trong đó 3 BN (4,5%) có các biến chứng liên quan đến miệng nối vị tràng (1BN chảy máu và 2 BN hẹp miệng nối), TH chảy máu miệng nối được điều trị nội khoa thành công, 2 TH hẹp miệng nối đều phải mổ lại và đã có 1 TH tử vong (1,5%) do suy kiệt và nhiễm trùng nặng. Khó khăn nhất trong cắt dạ dày nội soi đó là việc hoàn thành tái lập lưu thông tiêu hóa và hầu hết các biến chứng sau mổ đều liên quan đến việc thực hiện miệng nối vị tràng này. Tương tự, nghiên cứu của

các tác giả Nhật Bản (N=1185), tác giả Hàn Quốc (N=1237) trong cắt dạ dày bán phần xa có nội soi hỗ trợ trong ung thư dạ dày, các biến chứng sau mổ gặp theo thứ tự là 12,7% và 13,1% trong đó các biến chứng liên quan đến miệng nối là 5,1% và 1,9% [2][20]. Theo quan điểm của chúng tôi, việc thực hiện một đường mổ nhỏ đường giữa dưới ức khoảng 5-6 cm để đưa dạ dày và khối u ra ngoài để cắt bỏ và tạo miệng nối vị tràng thì các PTV cần tránh kéo quá mức gây căng và co kéo các cơ quan nội tạng liên quan đến phần dạ dày còn lại có thể gây tổn thương chảy máu lách, tổn thương các ĐM vị ngăn gây chảy máu...đặc biệt các khối u to hay nằm hơi cao cần thiết phải cắt cao dạ dày hơn nữa (để đảm bảo bờ an toàn) thì miệng nối cần phải đủ dài tránh gây căng hay gấp góc miệng nối. Các biến chứng còn lại trong nghiên cứu chúng tôi (áp-xe tồn lưu, nhiễm trùng vết mổ...) đều được điều trị bảo tồn thành công.

Ung thư tái phát và tỷ lệ sống thêm sau mổ là hai kết quả rất quan trọng trong việc đánh giá phẫu thuật về mặt ung thư học, nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố: chẩn đoán sớm, vị trí, kích thước và độ xâm lấn của khối u, tình trạng di căn hạch, nạo vét hạch khi mổ... Trong nghiên cứu này, DFS 3 năm tương ứng với ung thư giai đoạn I,II,III là 88%, 84,9%, 41%, OS 3 năm tương ứng là 100%, 86%, 45% cũng khá phù hợp với những báo cáo trước đây [21][22]. Gần đây, Park và cs [23] đã báo kết quả theo dõi 239 BN cắt dạ dày nội soi đối với ung thư giai đoạn tiến triển với 130 BN giai đoạn T2, 63 BN giai đoạn T3, 46 BN giai đoạn T4 và OS 5 năm tương ứng là 86,6%, 77,7%, 58,7% và những kết quả này cũng tương tự so với mổ mở.

5. KẾT LUẬN

Mặc dù với số lượng bệnh nhân chúng tôi chưa nhiều, nghiên cứu này chỉ ra rằng cắt dạ dày bán phần xa nội soi kết hợp nạo vét hạch là an toàn, khả thi và có thể chấp nhận về mặt kết quả ung thư học, giúp cho bệnh nhân tránh được một vết mổ lớn như trong khi mổ mở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kitano S, Isono Y, Moriyama M et al (1994) Laparoscopy- assisted Billroth I gastrectomy. Surg Laparosc Endosc 4:146-148.
2. Kitano S, Shiraishi N, Uyama I et al (2007) A multicenter study on oncologic outcome of laparoscopic gastrectomy for early cancer in Japan. Ann Surg 245:68-72.
3. Kitano S, Kitajima M, Konishi F et al (2006) A multicenter study on laparoscopic surgery for colorectal cancer in Japan. Surg Endosc 20:1348-1352.
4. Adachi Y, Suematsu T, Shiraishi N et al (2003) Quality of life after laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy. Ann Surg 229: 49-54.
5. Lee SW, Nomura E, Bouras G et al (2010) Long-term oncologic outcomes from laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a single center experience of 601 consecutive resection. J Am Coll Surg 211:33-40.

6. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer*. 2011; 14: 101-112.
7. Ballesta-Lopez C, Bastida-Vila X, Catarci M, et al. Laparoscopic Billroth II distal subtotal gastrectomy with gastric stump suspension for gastric malignancies. *Am J Surg*. 1996; 171: 289-292.
8. Kim JJ, Song KY, Chin HM, et al. Totally laparoscopic gastrectomy with various types of intracorporeal anastomosis using laparoscopic linear staplers: preliminary experience. *Surg Endosc*. 2008; 22: 436-442.
9. Oki E, Sakaguchi Y, Ohgaki K, et al. The impact of obesity on the use of a totally laparoscopic distal gastrectomy in patients with gastric cancer. *J Gastric Cancer*. 2012; 12: 108-112.
10. Sakuramoto S, Sasako M, Yamaguchi T, et al. Adjuvant chemotherapy for gastric cancer with S-1, an oral fluoropyrimidine. *N Engl J Med*. 2007; 357: 1810-1820.
11. Bang YJ, Kim YW, Yang HK, et al. Adjuvant capecitabine and oxaliplatin for gastric cancer after D2 gastrectomy (CLASSIC): a phase 3 open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2012; 379: 315-321.
12. Catalano V, Labianca R, Beretta GD, et al. Gastric cancer. *Crit Rev Oncol. Hematol*. 2009; 71: 127-164.
13. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, et al. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. 2010; 11: 439-449.
14. Danielson H., Kokkola A., Kiviluoto T., Sirén J. et al (2007), Clinical outcome after D1 vs D2-3 gastrectomy for treatment of gastric cancer, *Scandinavian Journal of Surgery*, 96, pp. 35–40.
15. Nguyễn Minh Hải (2006), Đánh giá ban đầu về phẫu thuật cắt dạ dày nạo hạch qua nội soi hỗ trợ. *Y học thành phố Hồ Chí Minh, chuyên đề phẫu thuật nội soi*, phụ bản của tập 10 số 4: 109-113.
16. Triệu Triều Dương (2008), Nghiên cứu kỹ thuật cắt dạ dày, vét hạch D2 bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện 108, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 12, tr. 204-208.
17. Kim Min-Chan, Jung GJ, Kim HH (2007). Morbidity and Mortality of Laparoscopy-Assisted Gastrectomy with Extraperigastric Lymph Node Dissection for Gastric Cancer. *Dig Dis Sci* 52: 543-548.
18. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2010 (ver. 3). *Gastric Cancer*. 2011; 14: 113-123.
19. Kitano S, Shiraishi N (2005), “Minimally invasive surgery for gastric tumors”. *Surg Clin N Am* 85 (2005)151-164.
20. Kim W, Song KY, Lee HJ, et al. The impact of comorbidity on surgical outcomes in laparoscopy-assisted distal gastrectomy: a retrospective analysis of multicenter results. *Ann Surg*, 2008; 248: 793-799.
21. Pak KH, Hyung WJ, Son T, et al. Long-term oncologic outcomes of 714 consecutive laparoscopic gastrectomies for gastric cancer: results from the 7-year experience of a single institute. *Surg Endosc*. 2012; 26: 130-136.
22. Hwang SH, Park do J, Jee YS, et al. Actual 3-year survival after laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer. *Arch Surg*. 2009; 144: 559-564; discussion 565.
23. Park do J, Han SU, Hyung WJ, et al. Long-term outcomes after laparoscopy-assisted gastrectomy for advanced gastric cancer: a large-scale multicenter retrospective study. *Surg Endosc*. 2012; 26: 1548-1553.