

ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị ung thư thực quản (UTTQ) vẫn là một vấn đề khó khăn phức tạp, thường phối hợp 3 phương pháp: hóa trị, xạ trị trong đó phẫu thuật là phương pháp điều trị chủ yếu. Phẫu thuật UTTQ phải đạt được nguyên tắc là cắt thực quản rộng rãi và nạo vét hạch rộng. Tình trạng di căn hạch rất khác nhau phụ thuộc và vị trí khối u nguyên phát, xu hướng phát triển của khối u và sự lựa chọn khu vực nạo vét hạch. Sự phát triển của hạch trong UTTQ được phát hiện ở ba vùng: vùng cổ, trung thất và vùng bụng. Phẫu thuật cắt thực quản nạo vét hạch rộng rãi có tỷ lệ sống trên 5 năm cao hơn hẳn so với những bệnh nhân chỉ cắt thực quản đơn thuần.

Từ những năm cuối thế kỷ 20 phẫu thuật nội soi (PTNS) đã được áp dụng để điều trị UTTQ với các phương pháp như mổ mở. Các kết quả sớm đều khẳng định PTNS có nhiều ưu điểm hơn so với mổ mở: giảm đau, thẩm mỹ, giảm được biến chứng đặc biệt là biến chứng hô hấp. Vấn đề còn đang được thảo luận là PTNS có đạt được yêu cầu của phẫu thuật ung thư hay không đặc biệt là vấn đề nạo vét hạch và thời gian sống thêm sau mổ. Tại Việt nam, cắt thực quản nội soi điều trị UTTQ với tư thế sấp nghiêng 30^0 được mô tả và áp dụng lần đầu tiên bởi Phạm Đức Huân tại bệnh viện Việt Đức năm 2006. Các phẫu thuật viên khác thường sử dụng tư thế nằm sấp, nghiêng trái 90^0 . Chính vì vậy tôi thực hiện đề tài nhằm mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân UTTQ được phẫu thuật nội soi cắt thực quản và nạo vét hạch rộng hai vùng (ngực-bụng).*
2. *Ứng dụng phẫu thuật cắt thực quản nội soi ngực bụng tư thế nằm sấp nghiêng 30^0 và nạo vét hạch rộng hai vùng.*
3. *Đánh giá kết quả của phẫu thuật nội soi cắt thực quản và nạo vét hạch rộng hai vùng.*

Những đóng góp mới của luận án:

PTNS lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30^0 là một cải tiến của nhóm nghiên cứu: với tư thế và cách đặt trocar đã giúp cho việc trình bày trường mổ một cách rộng rãi, giải phóng thực quản và vét hạch thuận lợi, thể hiện PTNS là một phương pháp an toàn, khả thi, tai biến trong mổ thấp.

- Trường mổ thuận lợi nên chỉ cần các dụng cụ mổ nội soi thông thường, không cần đến các dụng cụ nội soi chuyên dụng đắt tiền.
- Đường mổ bụng nhỏ có 2 lợi điểm: Sử dụng các dụng cụ tạo ống dạ dày như mổ mở, không phải sử dụng dụng cụ nội soi tạo ống dạ dày

như các tác giả khác rất đắt tiền và vẫn đạt được các ưu điểm của phẫu thuật nội soi.

- Kết quả sớm cho thấy tính khả thi, tính an toàn và hiệu quả của phẫu thuật nội soi lồng ngực và ổ bụng điều trị ung thư thực quản. Khả năng nạo vét hạch tương đương mô mở, tai biến 0%, biến chứng sau mổ thấp trong số đó 2 biến chứng thường gặp là hô hấp và rò miệng nối, tử vong sau mổ 0%.
- Kết quả xa cho thấy PTNS cắt TQ đã mang lại chất lượng cuộc sống cho người bệnh và kéo dài thời gian sống sau mổ. Yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống sau mổ là độ biệt hóa của mô bệnh học và giai đoạn bệnh

Cấu trúc của luận án

Luận án dài 146 trang bao gồm: Đặt vấn đề 2 trang, Tổng quan 42 trang, Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang, Kết quả nghiên cứu 31 trang, Bàn luận 49 trang, Kết luận 2 trang. Trong luận án có 80 bảng, 10 biểu đồ, 25 hình minh họa. Tài liệu tham khảo có 274 tài liệu tham khảo, trong đó 33 tài liệu Tiếng Việt, 240 tài liệu Tiếng Anh. Ngoài ra bệnh án còn có các phần: mục lục, danh mục các chữ viết tắt, danh mục bảng, danh mục biểu đồ, danh mục hình, mẫu bệnh án nghiên cứu, phụ lục, phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu, danh sách bệnh nhân nghiên cứu.

Chương 1 TỔNG QUAN

1.1. Giải phẫu thực quản.

1.1.1. Hình dáng, vị trí, kích thước thực quản.

Thực quản là đoạn đầu của ống tiêu hoá, nối hầu với dạ dày. Ở người lớn, chiều dài thực quản vào khoảng 25cm.

1.1.2. Cấu trúc mô học của thực quản.

Về cấu trúc mô học, thành thực quản có 4 lớp:

- Lớp niêm mạc: gồm lớp biểu mô vảy, không sừng hóa.
- Lớp dưới niêm mạc: là mô liên kết lỏng lẻo nhưng bền chắc.
- Lớp cơ thực quản: gồm lớp cơ vòng và cơ dọc.
- Lớp vỏ: lớp vỏ là một tổ chức liên kết lỏng lẻo để bóc tách.

1.1.3. Mạch máu và thần kinh chi phối.

Động mạch: phần cổ và phần ngực trên quai động mạch chủ, thực quản được cấp máu bởi động mạch giáp dưới. Phần thực quản ngực dưới quai động mạch chủ: động mạch phế quản phải, trái. Phần thực quản bụng được cấp máu bởi động mạch hoành dưới trái.

Tĩnh mạch: hệ thống tĩnh mạch thực quản xuất phát từ các mao mạch, toả ra trên thành thực quản 2 đám rối tĩnh mạch, đám rối dưới niêm mạc và đám rối tĩnh mạch cạnh thực quản.

7,3 months.

- Factors affecting postoperative survival time include: Degree of wall invasion, and degree of lymphatic metastasis.

1. Clinical and subclinical features.

- Mostly occur in male patients (99,2%), average age: 55 ± 9 years old.
- Duration of disease is short, at $2,2 \pm 1,5$ months, main symptom of esophageal cancer, difficulty swallowing, occurs in 77,67% patients. Patients having co-existing diseases account for 26,3%. Results of anatomical pathology show 100% squamous cell carcinoma
- Diagnosis capability of X-ray is 91,5% of which 69,4% are excavated images. Most of esophageal endoscopic image show nodular tumor, at 67,8%. CT scan detects 13,5% of lymphatic metastasis. Correct diagnosis of Stage T by endoscopic ultrasonography is 87,6%, and detection of lymphatic metastasis is 35,2%.
- Tracheal and bronchial endoscopy show 2,5% of patients having tracheal and bronchial suppression but no invasion in operation.

2. Application of thoracoscopic-laparoscopic esophagectomy in 30° leaning, prone position and two-field extensive lymphadenectomy.

Thoracoscopy in 30° tilt prone position and extensive lymphadenectomy is an improvement of the research team: Posture and placement of trocar help achieve a wide surgical site, expose esophagus and facilitate easy lymphadenectomy, which show that endoscopic surgery is a safe and feasible method with low risk of complication during operations:

- Mean operating time is $320,5 \pm 15,4$ minutes (210÷420 minutes), average blood loss is 150ml.
- Intraoperative complication. None.
- There is no case of death during operation.
- Mean number of nodes dissected: $25,2 \pm 7,6$ nodes

3. Results of surgery

Thoracoscopic-laparoscopic esophagectomy in 30° leaning, prone position and two-field extensive lymphadenectomy is feasible, safe and effective. Meeting requirement of treatment of cancer.

3.1. Early results.

- Surgical features: Meant time on a ventilator: $22,3 \pm 4,1$ hours. Median length of stay is 9 days. Mean flatus time: $61,1 \pm 14,5$ hours. Time of thoracic drainage removal: $6 \pm 1,5$ days.
- Low risk of postoperative complications 6,8% respiratory complication; 0,85% chyle fistula; 6,8% anastomotic leakage; 10,1% anastomotic stricture. There is no case of death after operation.

3.2. Remote results.

- Postoperative quality of life. 16,9% good, 79,7% average, and 3,4% bad.
- Postoperative survival time is remarkably improved. One-year overall survival rate is 91,2%; Two-year overall survival rate is 71%; and three-year overall survival rate is 58,9% Mean survival time is $34,2 \pm$

Hệ bạch huyết: có hai mạng lưới bạch huyết, một ở dưới niêm mạc và một ở lớp cơ.

Thần kinh: thần kinh chi phối là hai dây thần kinh X và thần kinh giao cảm.

1.2. Giải phẫu hạch thực quản.

1.2.1. Nhóm hạch cổ.

Vùng 1 : Nhóm hạch thuộc xương hàm dưới và vùng cằm.

Vùng 2 : Chuỗi mạch cảnh (cổ sâu).

Vùng 3 : Hạch TM cảnh trong.

Vùng 4 : Hạch ở sau cơ vai móng

Vùng 5 : Tam giác sau ở sau cơ ức đòn chũm.

Vùng 6 : Hạch liên quan tuyến giáp.

Vùng 7 : Hạch liên quan đến khí phế quản, thực quản.

Trong UTTQ chúng ta chỉ quan tâm đến vị trí số VI, VII.

1.2.2. Nhóm hạch trung thất.

Hiệp hội quốc tế về ung thư phổi (IASLC) năm 2009, đưa ra bản đồ hạch trung thất như sau:

- Nhóm hạch trên xương đòn (1).
- Nhóm hạch trung thất trên (2-4).
- Nhóm hạch động mạch chủ (5-6).
- Hạch trung thất dưới (7-9).
- Nhóm hạch rốn phổi, thùy phổi và phân thùy phổi.

1.2.3. Nhóm hạch bụng.

Theo Hiệp hội thực quản Nhật Bản (Japanese Society for esophageal Diseases: JSED), hạch bụng chia thành các nhóm như sau: 1: cạnh tâm vị bên phải, 2: cạnh tâm vị bên trái, 3: hạch bờ cong nhỏ, 4: hạch bờ cong lớn, 5: hạch trên môn vị, 6: hạch dưới môn vị, 7: hạch cạnh mạch vị trái, 8: hạch dọc động mạch gan chung, 9: hạch thân tạng, 10: hạch rốn lách, 11: hạch dọc động mạch, 12: hạch cuống gan, 13: hạch sau đầu tụy, 14: hạch dọc bó mạch mạc treo tràng trên, 15: hạch động mạch đại tràng giữa, 16: hạch quanh động mạch chủ bụng, 17: hạch mặt trước đầu tụy, 18: hạch bờ dưới tụy, 19: hạch dưới cơ hoành, 20: hạch khe hoành.

1.3. GIẢI PHẪU BỆNH.

Phân bố vị trí khối u: UTTQ 1/3 giữa và 1/3 dưới gặp nhiều nhất.

Hình ảnh đại thể: trên 98% UTTQ là ung thư biểu mô, được chia làm 2 loại:

Thể kinh điển: thể sùi, thể loét, thể thâm nhiễm

Ung thư sớm: loại I - thể lõm, loại II - thể phẳng, loại III - thể loét.

Hình ảnh vi thể.

- Ung thư biểu mô vảy: trên 90% chia thành 3 loại: rất biệt hóa, biệt hóa vừa, ít biệt hóa.

- Khác: ung thư biểu mô tuyến, ung thư tế bào hắc tố, sarcom.

1.4. Phân loại giai đoạn UTTQ.

- Phân loại giai đoạn theo TNM.
- Phân loại giai đoạn theo JSED (Japanese Society for esophageal Diseases: JSED).
- Phân loại giai đoạn theo WNM.

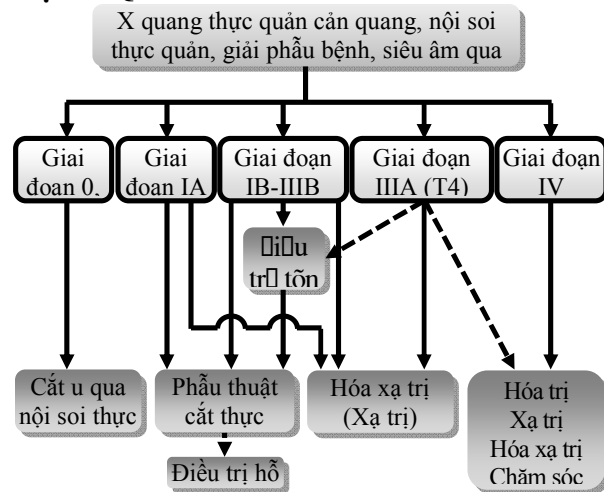
1.5. Chẩn đoán UTTQ.

Chẩn đoán lâm sàng: dấu hiệu lâm sàng quan trọng và thường gặp nhất trong UTTQ là nuốt nghẹn. Ngoài ra gặp các dấu hiệu khác: gây sút cân, mệt mỏi, đau ngực, nôn máu, khàn tiếng...

Cận lâm sàng

- Chẩn đoán X quang: hình khuyết, ổ đọng thuốc, hình thấu kính
- Chẩn đoán nội soi: nội soi và sinh thiết cho chẩn đoán xác định.
- Chẩn đoán mô bệnh học và tế bào học: tiêu chuẩn vàng
- Chụp cắt lớp vi tính: đánh giá mức độ xâm lấn u, hạch, di căn xa
- Siêu âm nội soi: xác định mức độ xâm lấn thành và di căn hạch, từ đó đánh giá khả năng cắt u
- Chụp cắt lớp phóng xạ positron (PET – Scan): đánh giá di căn xa, tái phát
- Soi khí phế quản: phát hiện xâm lấn khí phế quản

1.6. Điều trị UTTQ.



Hình 1.1: Lược đồ điều trị ung thư thực quản

4.3.2.3. Factors affecting postoperative survival time.

- **Age:** We define 3 age groups: 35-49 years old, 50-59 years old and ≥ 60 years old. Research results show that mean postoperative survival time of patients of 35-49 years old, 50-59 years old and ≥ 60 years old groups is 18 ± 8 months, 13 ± 8 months, 14 ± 10 months respectively. Patients of 35-49 years old group have longer mean postoperative survival time than those of other groups. However, this difference does not have statistical significance at $p=0,28$.
- **Tumor location:** In our research, rate of survival of patients having tumor in the middle third is 15 ± 9 months, and that of patients having tumor in the lower third is 15 ± 9 months. This difference does not have statistical significance at $p=0,71$. Prognosis of tumor location has not been confirmed as related to postoperative survival time.
- **Degree of wall invasion of tumor:** Rate of survival by wall invasion of tumor Tis and T1, T2, T3 is 17 ± 8 months, 14 ± 9 months, 13 ± 10 months. This difference has statistical significance at $p=0,01$. This result is similar to that of Pham Duc Huan and Do Mai Lam. Degree of wall invasion of tumor is one of the prognosis factor of survival time of esophageal cancer patients.
- **Degree of lymphatic metastasis** Rate of survival by degree of lymphatic metastasis N0, N1, N2 is 18 ± 9 months, 14 ± 10 months, 14 ± 7 months. This difference is of statistical significance with $p=0,03$. Our research result is similar to that of other authors.
- **Degree of differentiation of histopathology:** Rate of survival by differentiation of histopathology at high, medium and low degree is 16 ± 8 months, 14 ± 9 months, 14 ± 10 months. This difference does not have statistical significance at $p=0,21$. However, in many other researches, the degree of differentiation of cancer has a significant effect on postoperative survival time.
- **Disease stage:** Degree of wall invasion and lymphatic metastasis are two of the three factors used in classifying disease stages and are important prognosis factors acknowledged by most authors. Distant lymphatic metastasis is also considered as distant metastasis, and has bad prognosis. Therefore, the later disease stage is, the worse prognosis is. Rate of survival of patients at Stage I, II, III is 14 ± 8 months, 15 ± 10 months, 14 ± 9 months respectively. This difference does not have statistical significance at $p < 0,35$. Perhaps because our follow-up time is not long enough to have an overall assessment of the stage factor.

CONCLUSIONS

Chyle fistula: The rate of leakage of thoracic duct after esophagectomy is 0,4%-2,7% and mortality rate may reach 50%. Compositions of chyle fluid are leukocytes, fat, protein and electrolytes. In average, amount of chyle flowing through thoracic duct is 2-4 liters. Prolonged loss of chyle shall result in malnutrition and immunodeficiency status leading to systemic infection. In our research, there is one patient having thoracic duct injury; this patient receives a one-month medical treatment with an average daily discharge of 900ml. We decide to perform surgery again by right-sided thoracoscopy and find thoracic duct injury at D5 location, with a white fluid flow. We place clips and stitch around the injury. The patient recovers and is discharged from hospital after 2 weeks of further treatment.

Anastomotic stricture: There are 2 types of anastomotic stricture: benign and malignant (often due to recurrence). In this research, we only focus on benign anastomotic stricture. Benign anastomotic stricture is the condition in which the diameter of esophageal anastomosis after surgery is ≤ 12 mm and the result postoperative anatomical pathology is benign. Main treatment method is endoscopic esophageal dilation.

Williams et al. record a rate of progression of 77% of patients after 2 times of esophageal dilation. Meanwhile, van Heijl et al. report an average time of esophageal dilation of 5. The rate of anastomotic stricture in our research is 12 (10,1%), and the rate of esophageal dilation is 6 (5%), mean duration of anastomotic stricture $3 \pm 1,5$ months, and the highest time of esophageal dilation is 4.

4.3.2. Remote results.

4.3.2.1. Postoperative quality of life.

We sort quality of life after esophagectomy by Karnofsky index with some adjustments for convenience of calculation. Based on this scale point, 20 (16,9%) patients have good quality of life, 94 (79,7%) medium and 4 (3,4%) bad.

4.3.2.2. Postoperative survival time.

One-year overall survival rate is 91,2%; Two-year overall survival rate is 71%; and three-year overall survival rate is 58,9%; Mean survival time of patients is $34,2 \pm 7,3$ months. The research of Smithers et al. records a 5-year survival rate of 85% for Stage I patients, 33% for Stage IIA patients, 37% for Stage IIB patients and 16% for Stage III patients. Overall survival rate of our research is similar to that of Chen B's research, in which one-year overall survival rate is 89,0% and two-year overall survival rate is 67,0%. However, in terms of three-year overall survival rate, our result is similar to that of Miyasaka: three-year overall survival rate is 71,5%. According to Luketich's research, 40-month overall survival rate is nearly 40%.

1.7. Ứng dụng phẫu thuật cắt thực quản nội soi.

1.7.1. Lịch sử phẫu thuật nội soi điều trị UTTQ.

1.7.1.1. Trên thế giới.

Luận án trình bày nhiều nghiên cứu áp dụng PTNS điều trị UTTQ. Các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tai biến và biến chứng ở nhóm PTNS cắt thực quản thấp hơn đáng kể so với mổ mở

1.7.1.2. Tại Việt Nam.

Luận án trình bày nhiều nghiên cứu áp dụng phẫu thuật nội soi điều trị ung thư thực quản ở Việt nam. Cắt TQ qua nội soi ngực, tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° và nội soi ổ bụng được tác giả Phạm Đức Huân mô tả và áp dụng lần đầu tiên tại Bệnh viện Việt Đức. Các phẫu thuật viên khác thường sử dụng tư thế nằm sấp, nghiêng trái 90°. Các nghiên cứu đều cho thấy PTNS cắt TQ có nhiều ưu điểm: giảm đau, nhanh hồi phục, ít biến chứng hô hấp... Tuy vậy, kết quả xa về mặt ung thư như khả năng cắt TQ rộng, vét hạch và đặc biệt thời gian sống sau mổ còn là vấn đề được bàn luận.

1.7.2. Tư thế phẫu thuật trong nội soi ngực phải.

Hiện nay trên thế giới có hai tư thế chính trong nội soi ngực phải: tư thế nghiêng trái 90 độ và tư thế sấp. PTNS ngực phải với tư thế sấp tốt hơn tư thế nằm nghiêng trái về tình trạng hô hấp, lượng máu mất, tăng số lượng hạch, không có khác biệt về tỷ lệ tử vong, biến chứng sớm, tỷ lệ rò miệng nổi, rò dưỡng chấp, tổn thương thần kinh quặt ngược thanh quản, thời gian mổ, thời gian nằm viện. Chúng tôi cải tiến tư thế này thành tư thế sấp nghiêng 30 độ. Đặc điểm của tư thế này gần giống với tư thế nằm sấp chỉ cải tiến là kê một gối đỡ dọc theo bờ sườn phải để nâng toàn bộ phần ngực và bụng bên phải của bệnh nhân lên khoảng 30 độ.

Có thể nói tư thế sấp nghiêng 30 độ được tác giả Phạm Đức Huân công bố lần đầu tiên năm 2006 có ưu điểm hơn tư thế sấp.

1.7.3. Nạo vét hạch trong phẫu thuật UTTQ.

1.7.3.1. Đặc điểm di căn hạch trong UTTQ.

- UTTQ có tỷ lệ di căn hạch cao.
- Tỷ lệ di căn hạch cổ thấp trong UTTQ.
- Tái phát hạch cổ thấp sau phẫu thuật cắt thực quản.

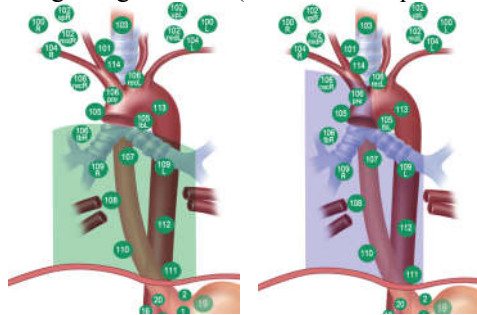
1.7.3.2. Các phẫu thuật nạo vét hạch trong điều trị UTTQ.

• Nạo vét hạch hai vùng

- Vùng trung thất: hạch từ ngã ba khí phế quản cho đến khe hoành.
- Vùng bụng: gồm những hạch thân tạng và nhánh của nó (trừ mạch lách), và hạch dọc tĩnh mạch cửa.

• **Nạo vét hạch ba vùng:** gồm những hạch hai vùng cộng thêm hạch dọc động mạch lách, hạch dọc thần kinh quặt ngược, vùng nền cổ.

• **Nạo vét hạch hai vùng rộng:** là nạo vét hạch hai vùng chuẩn kết hợp với nạo hạch vùng trung thất trên (hạch dọc khí quản hai bên).



Hình 1.2: Nạo hạch trung thất tiêu chuẩn (trái) và nạo hạch trung thất mở rộng.

1.8. Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị UTTQ.

- Thời gian mổ: PTNS cắt thực quản trong điều trị UTTQ và kết quả khá tốt về thời gian mổ, thậm chí một số kết quả còn tốt hơn so với phẫu thuật mổ mở truyền thống.
- Số lượng hạch: PTNS cho kết quả tương đương về số lượng hạch giữa phẫu thuật nội soi và phẫu thuật mổ mở truyền thống. Thậm chí có nghiên cứu so sánh giữa mổ nội soi và mổ mở thấy số lượng hạch trong mổ nội soi còn cao hơn so với mổ mở.
- Biến chứng sau mổ: nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng phẫu thuật mổ mở có tỷ lệ biến chứng hô hấp tương đối cao 15-20%. PTNS có làm giảm biến chứng hô hấp so với phẫu thuật mổ mở hay không thì vẫn là vấn đề còn nhiều tranh cãi. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu chỉ ra rằng PTNS có tỷ lệ biến chứng hô hấp thấp hơn so với phẫu thuật mổ mở.
- Kết quả xa: PTNS cho những kết quả sống sau mổ tương đương với mổ mở.

Our research on 118 patients show that length of stay has a median of 9 days. We have a patient with thoracic duct injury and chyle fistula and have to stay in hospital in 42 days. Endoscopic surgery has outstanding advantages over open surgery in terms of length of stay. However, there is no research clearly proving the difference between 90 degree left learning position and prone position in esophageal cancer surgery.

- **Death after surgery:** In our research, there is no case of death after surgery. This is lower than the rate of death within 30 days after surgery of authors in and out of Vietnam, for example: The rate of Triệu Triệu Dương is 1,45%, and Luketich 1,68%. There are a number of researches comparing the rate of death after surgery of endoscopic surgery and open surgery in treatment of esophageal cancer, and most of the researches agree that the rate of death after surgery of endoscopic esophagectomy is lower than that of open surgery esophagectomy. Gao's research shows that rate of death after surgery of endoscopic surgery is 2,1%, and that of open surgery esophagectomy is 3,8%.

4.3.1.2. Postoperative complications:

Respiratory complications: Are complications common after esophagectomy and are considered as main causes of 50% - 60% of cases of death after esophagectomy. In our research, there are 8 (6,8%) patients having postoperative respiratory complication. Rate of respiratory complication of our research is similar to that of Chen B (9,2%), lower than Miyasaka (32,4%), and higher than Palanivelu 1,54%.

Injury to recurrent laryngeal nerve: Vocal cord paralysis is a common complication after dissection of esophageal cancer, with the rate varies from 5% - 60%. Paralysis may affect one or both vocal cords, resulting from injury of recurrent nerve during operation. Common clinical symptom is hoarseness. In addition, there are a number of other symptoms, such as coughing, difficulty swallowing, reflux. Most of the patients can recover. In our research, there are 2 (1,7%) patients having postoperative hoarseness. As of December 2017, these 2 patients were still alive, hoarseness ended and no tumor recurrence was detected.

Anastomotic leakage: According to Raymond D, there are various factor affecting anastomotic leakage: Joining technique, location of anastomosis, location and selection of tube for esophageal replacement. In our research, there are 8 (6,8%) cases of anastomotic leakage in neck after surgery and are treated successfully by widening incision, changing bandage daily, draining effectively, stopping eating via mouth, and feeding through jejunostomy tube. This rate is similar to that of Pham Duc Huan's research, at 7,1%.

placing double-lumen Carlens tube and pumping endotracheal cuff too much, or when large tumors suppressing trachea and bronchi causing difficulty in intubating. Regarding surgeon, the injury may occur while using unipolar electrocauter or ultrasonic surgical aspirator causing heat or direct impact during dissection. Other causes include anastomotic leakage resulting in abscess causing tracheal leakage (caused by gastric or other secretions). Of the 118 patients of our research, there is no case of tracheal and bronchial injury.

4.2.9 Death during operation.

Esophagectomy is still a complicated surgery, requiring good capabilities of surgeons and anesthesiologists. In our research, there is no case of death during esophagectomy. This is explained by capability of surgeons and of anesthesiologists, procedures of diagnosis and possibility of operation.

4.2.10. Preoperative chemotherapy and radiotherapy.

In our research, there are 15 (12,7%) patients receiving preoperative chemotherapy and radiotherapy, and having preoperative diagnosis with stage T3N1M0 or T4. It is found that: There is no case of death after surgery, no case of respiratory complication, 1 case of anastomotic leakage, 1 case of costochondritis at the positioning location for radiotherapy. 10/15 cases show that results of preoperative chemotherapy and radiotherapy are complete response (postoperative anatomical pathology finds no cancer cells)

4.3. Postoperative results.

4.3.1. Early results.

4.3.1.1. Postoperative progress.

- **Time for recovery:** thoracoscopic surgery is a minimally invasive surgery so it helps reduce postoperative pain, time on a ventilator, risk of respiratory complications, and recovery time after surgery. Smithers et al. find that time in intensive care of patients receiving esophagectomy for treating esophageal cancer (324 patients) is shorter than that of patients receiving open surgery (114 patients), 19 hours and 23 hours respectively, $p = 0,03$. Research of Wang et al. show a similar results with $p=0,048$. However, in many of other researches, the difference between time for recovery of open surgery and endoscopic surgery does not have statistical significance. Time for recovery in our research is $36 \pm 12,2$ hours, which is similar to that of other researches in Vietnam and in the world.

- **Length of stay:** Just like time for recovery, length of stay is one of criteria for assessing advantage of endoscopic surgery. Comparison of length of stay of endoscopic surgery and open surgery. Gao researches on a group of open surgery (12,6 days) and endoscopic surgery (17,5 days) and find a difference of statistical significance $p<0,01$.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân.

- Được mổ cắt thực quản nội soi ngực và bụng tư thế sấp nghiêng 30^0 .
- Nạo vét hạch rộng hai vùng.
- Có kết quả giải phẫu bệnh sau mổ là T3NxM0.
- PTNS thành công hoặc chuyển mổ mở vì các lý do khác nhau.
- Bệnh nhân chưa được hoặc được hóa chất và xạ trị tiền phẫu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.

- Tuổi trên 75 hoặc bệnh lý toàn thân nặng: suy gan, suy thận, suy hô hấp nặng, suy tim...
- Không có kết quả giải phẫu bệnh vi thể là UTTQ.
- UTTQ nhưng không được điều trị bằng phẫu thuật cắt thực quản.
- UTTQ cổ, UTTQ ngực 1/3 trên, ung thư tâm vị hoặc những trường hợp phẫu thuật cắt thực quản nhưng không tạo hình thực quản bằng ống dạ dày.
- Bệnh nhân phân loại ASA-PS > 3 (ASA-PS là Hệ thống phân loại tình trạng bệnh nhân theo Hiệp hội các nhà Gây mê Hoa Kỳ).
- Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật mở vùng ngực phải.
- Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật mở vùng bụng trên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu.

2.2.1. Loại hình nghiên cứu: Mô tả tiền cứu, theo dõi dọc.

2.2.2. Chọn mẫu nghiên cứu.

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

$$N=82,19.$$

Số mẫu dự trừ: ít nhất 83 bệnh nhân.

2.3. Phương pháp phẫu thuật.

2.3.1. Lựa chọn và chuẩn bị trước mổ.

❖ Bệnh nhân được làm đầy đủ xét nghiệm trước mổ bao gồm xét nghiệm chẩn đoán UTTQ và các xét nghiệm đánh giá khả năng phẫu thuật: chức năng hô hấp, chức năng tim mạch, chức năng gan, chức năng thận. Bệnh nhân được tập vật lý trị liệu về hô hấp, được nuôi dưỡng nếu suy kiệt

❖ Bệnh nhân và người nhà được giải thích kỹ về tình trạng bệnh, khả năng mổ xẻ, nguy cơ tai biến có thể xảy ra trong và sau khi mổ.

2.3.2. Quy trình phẫu thuật.

Thì nội soi ngực:

- Bệnh nhân nằm sấp, nghiêng trái 30⁰, đặt Carlene làm xẹp phổi phải, sử dụng 4 trocar.
- Kỹ thuật: thắt và cắt quai TM đơn, ĐM phế quản phải. Cắt dây chằng tam giác phổi phải, mở màng phổi trung thất. Phẫu tích và đặt clip các mạch máu của thực quản, vét hạch trung thất quanh thực quản và khối hạch dưới chỗ chia khí phế quản thành một khối được thực hiện với kỹ thuật nâng, dây thực quản để tạo trường mổ. Các hạch trung thất được lấy bỏ cùng với thực quản thành một khối: hạch cạnh thực quản, hạch cạnh khe hoành, hạch ngã ba khí phế quản, hạch cạnh động mạch chủ, hạch rốn phổi hai bên. Chúng tôi cũng lấy thêm nhóm hạch ở dọc hai bên khí quản (hạch cạnh thần kinh quặt ngược phải và trái). Lưu ý tránh làm tổn thương dây thần kinh quặt ngược thanh quản.

Thì nội soi bụng

- Chúng tôi đặt 5 trocars.
- Giải phóng dạ dày, bảo tồn cung mạch vị mạc nối phải, môn vị. Thắt và cắt mạch vành vị và vị mạc nối trái. Các hạch cần nạo vét: nhóm 1, 3, 4, 8a, 12a, 7, 9, 11p.
- Tách rời hoàn toàn thực quản bụng khỏi khe hoành, cắt mở rộng khe hoành.

Thì cổ trái.

Đường rạch cổ chữ J bờ trước cơ ức đòn chũm trái. Phẫu tích cắt đôi thực quản cổ ngang mức bờ dưới tuyến giáp đóng đầu dưới thực quản và kéo toàn bộ thực quản xuống bụng.

Tạo hình ống dạ dày.

Mở nhỏ 5 cm dưới mũi ức, tạo hình ống dạ dày bằng máy cắt thẳng LC 75mm. Đưa ống dạ dày lên cổ qua trung thất sau và làm miếng nối thực quản ống dạ dày tận bên (tận-tận) một lớp vạt chỉ đơn sơ 3.0.

2.4. Nội dung nghiên cứu.

2.4.1. Lâm sàng và cận lâm sàng.

- Đặc điểm bệnh nhân: tuổi, giới, tiền sử, thời gian mắc bệnh...
- Triệu chứng lâm sàng: nuốt nghẹn, sút cân, đau ngực, khàn tiếng.
- Nội soi thực quản: vị trí u, hình ảnh u (u sùi, loét, thâm nhiễm; chít hẹp); kết quả sinh thiết.
- Chụp cắt lớp vi tính: vị trí, hình ảnh u, đánh giá xâm lấn động mạch chủ theo Picus, đánh giá xâm lấn khí phế quản (KPQ), di căn hạch.
- Siêu âm nội soi: mức độ xâm lấn thành, hạch di căn.
- Đo chức năng hô hấp: đánh giá chức năng hô hấp

However, this is just a guess, there is not enough evidence to prove that the number of nodes dissected in the prone position is more than the left leaning position.

4.2.6. Pyloroplasty during operation.

Currently, there are lots of conflicting report on whether to conduct pyloroplasty. Some authors argue that while cutting esophagus, the vagus nerve is also cut, resulting in postoperative gastroparesis. As such, the rate of anastomotic leakage may be caused by gastroparesis. A number of authors recommend conducting pyloroplasty while shaping esophageal tube from gastric tube.

Recent research show that pyloroplasty using gastric tube is not necessary, and that complication at anastomosis or gastroparesis do not relate to pyloroplasty. Even in some cases pyloroplasty results in dumping syndrome and bile reflux later on. However, in our research, the rate of esophageal reflux is 40%, and rate of gastric fluid retention or dilated stomach is 32,2%. We can not confirm whether pyloroplasty has any impact on complications after esophagectomy.

4.2.7. Opening jejunum for feeding.

In this research, we open jejunum for feeding all patients receiving endoscopic esophagectomy. Opening jejunum brings about lots of benefits for patients: Feeding via opened jejunum 48 hours after operations, or feeding in case of anastomotic leakage.

4.2.8. Intraoperative complication.

4.2.8.3. Bleeding.

All research agree that laparoscopic and thoracoscopic esophagectomy helps reduce blood loss.

In the thoracoscopic stage, dissection of esophagus and nodes is conducted carefully, resulting in insignificant blood loss. However, in case of complication of large blood vessels, such as azygos vein, pulmonary vein, thoracic aorta, etc., treatment by endoscopic tools shall be difficult, and it is normally necessary to switch to open surgery. In case of switching, it is easier to perform surgery if the patient is in left leaning position.

In laparoscopic stage, if bleeding compilation occur during dissection of coeliac nodes, treatment by endoscopic tools shall be difficult, and it is normally necessary to switch to open surgery. Especially, injury to right gastroepiploic artery shall cause anemia in gastric tube and anastomotic leakage later on. In our research, the amount of blood loss is 150ml, and there is no case of bleeding which require switching to open surgery.

4.2.8.4. Tracheal and bronchial rupture.

Injury to bronchus and trachea are caused: by anesthesiologist and by surgeon. Regarding anesthesiologist, the injury may occur while

tube like other authors, which is very expensive, while still maintaining advantages of laparoscopic surgery. Stomach is the most chosen part for regenerating gastrointestinal circulation after removal of esophagus. As the stomach receives good blood supply and is long enough for creating anastomosis in chest or neck, and there is only one anastomosis, resulting in short operative duration, suitable for complicated surgery. After releasing the duodenum and intestinal mesenteric to the maximum, it is possible to bring the stomach up to the base of the tongue, especially when forming with a small stomach tube.

4.2.3. Operating time and blood loss.

Mean operating time is 320,5; the shortest operating time is 210 minutes, and the longest 420 minutes. Mean operating time of thoracoscopic stage is 109,4 minutes, of laparoscopic stage is 108,7 minutes, of neck and anastomosis stage is 96 minutes, which are similar to that of Nguyen, longer than that of Palanivelu (220 minutes) and Chen B (270,5 minutes), and shorter than that of Luketich and Miyasaka (482 minutes). Operating times of Luketich and Miyasaka are that long maybe due to the fact that they shape gastric tube completely by endoscopic techniques. The amount of blood loss during operation is insignificant, about 150ml.

4.2.4. Switching to open surgery.

In our research, the rate of switching to open surgery is 0,8%, due to difficulty in removing pleural adhesion. We open a 5cm incision at 5th intercostal space to remove adhesion to create space in pleural space, and then continue to place trocars as usual. In our experience, pleura rarely adheres wholly, only in some locations. Therefore, while operating patient with pleural adhesion, we recommend opening a 5cm incision at 5th intercostal space to remove adhesion. After achieving sufficient operative space, continue to place trocars as usual.

4.2.5. Number of nodes dissected during operation.

Our average number of nodes dissected during operation are: Thoracic nodes 14,3 (5-30), abdominal nodes 12,9 (5-21), total: 25,2 (13-45,2).

In the research of Smithers BM, the number is 11. In the research of Osugi, the number is 34.1 ± 13.0 . Iwahashi et al. compare 46 patients receiving open surgery esophagectomy and 46 patients receiving endoscopic esophagectomy and find that the difference in the number of nodes dissected does not have statistical significance.

Researches show that the number of nodes dissected in the prone position is equal and higher than that in left leaning position. This may be due to the fact that surgical site in prone position is wider, esophagus is exposed more obviously, allowing dissection of more nodes.

2.4.2. Ứng dụng phẫu thuật.

- Đặc điểm phẫu thuật: thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, tỷ lệ chuyển mổ....
- Đặc điểm phẫu thuật đối với bệnh nhân hóa xạ trị tiền phẫu.
- Tai biến trong phẫu thuật: tử vong trong mổ, chảy máu, rách khí phế quản.

2.4.3. Kết quả sau mổ: diễn biến sau mổ, kết quả sớm, kết quả xa

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Lâm sàng và cận lâm sàng.

- Đặc điểm bệnh nhân.

- **Giới:** Tỷ lệ Nam / Nữ: 117 / 1.
- **Tuổi:** Tuổi trung bình là 55 ± 9 ($35 \div 69$) tuổi, trong đó lứa tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 50-59 tuổi (55,9%).
- **Bệnh lý phối hợp:** Bệnh lý phối hợp: cao HA, Goutte, đái tháo đường... trong đó cao HA chiếm tỷ lệ cao nhất 12,7%.
- **Một số yếu tố nguy cơ:** 68,6% bệnh nhân liên quan đến uống rượu và 71,2% liên quan hút thuốc, trong đó tỷ lệ bệnh nhân liên quan cả hai yếu tố uống rượu và hút thuốc là 63,6%.

3.1.2. Triệu chứng lâm sàng.

• Triệu chứng lâm sàng.

Thời gian từ khi có triệu chứng đầu tiên cho tới thời điểm được chẩn đoán trung bình là $2,2 \pm 1,5$ tháng ($0,5 \div 14$ tháng). Dấu hiệu thường gặp nhất là nuốt nghẹn 77,67%.

• Tình trạng thể lực.

- Chiều cao TB là 1,64m; thấp nhất là 1,5m và cao nhất là 1,75m.
- Cân nặng TB là 50,2kg; thấp nhất là 39kg và cao nhất là 70kg.
- Chỉ số BMI TB 20,8; thấp nhất là 16,2 và cao nhất là 25. Bệnh nhân có chỉ số BMI >18,5 chiếm 85,6%.
- Mức độ sút cân trên 15% trọng lượng là 0,8%
- Trong nghiên cứu có 15/118 bệnh nhân hóa xạ trị trước mổ, chiếm 12,7%

3.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng.

- Kết quả xét nghiệm huyết học: nằm trong giới hạn bình thường.
- Kết quả xét nghiệm sinh hóa máu: nằm trong giới hạn bình thường.
- Hình ảnh u sùi chiếm tỷ lệ cao nhất: 67,8%.
- Qua nội soi dạ dày chúng tôi thấy u ở vị trí 1/3 giữa 44%, u ở vị trí 1/3 dưới 56%,
- 99 bệnh nhân chiếm 83,9% không có rối loạn hô hấp trước mổ.
- 7 (5,9%) trường hợp u dính với ĐMC 1 góc < 45°; 3 (2,5%) trường hợp u dính với ĐMC 1 góc từ 45-90°, không có trường hợp nào u dính

với ĐMC góc > 90°. Trong phẫu thuật không xâm lấn ĐMC.

- Qua siêu âm nội soi chúng tôi cũng thấy số bệnh nhân có xếp loại T1 chiếm 38,1%; T2 728,6%; T3 33,3%.

3.2. Ứng dụng phẫu thuật.

3.2.1. Đặc điểm phẫu thuật.

3.2.1.1. Thời gian phẫu thuật và lượng máu mất.

- Thời gian phẫu thuật: trung bình thì ngực 109,4 phút ; thì bụng 108,7 phút ; thì cổ 96,0 phút, tổng thời gian mổ $320,5 \pm 15,4$ phút.
- Lượng máu mất trung bình là 150 ml. Lượng máu mất là không đáng kể, không có bệnh nhân nào phải truyền máu.

3.2.1.2. Số lượng hạch nạo vét được.

Số lượng hạch TB nạo vét được: trung thất là $14,3 \pm 8,1$ hạch; ở bụng là $12,9 \pm 5,4$ hạch. Tổng số lượng hạch là $25,2 \pm 7,6$ hạch.

3.2.1.3. Chuyển mổ mở trong phẫu thuật.

Trong 118 trường hợp phẫu thuật chúng tôi có 1 trường hợp phải mổ mở thì ngực vì lý do dính màng phổi. Khi đặt trocar đầu tiên vào khoang màng phổi, chúng tôi thấy màng phổi dính và tiến hành mổ mở nhỏ 5cm khoang liên sườn 5 đường sau bên để gỡ dính tạo khoảng không gian trong khoang màng phổi rồi chúng tôi tiếp tục đặt các trocar ở các vị trí như bình thường và tiến hành bóc tách TQ.

3.2.1.4. Mỡ thông hồng tràng nuôi ăn.

Chúng tôi mỡ thông hồng tràng 100% trường hợp. Sau 48 giờ phẫu thuật có thể cho bệnh nhân ăn qua mỡ thông hồng tràng.

3.2.1.5. Kỹ thuật làm miệng nối thực quản ống dạ dày ở cổ.

Chúng tôi thực hiện miệng nối khâu tay với đường khâu vết 1 lớp bằng chỉ PDS 3.0. Trong đó làm miệng nối tận bên là 94 (80%) bệnh nhân và làm miệng nối tận tận là 24 (20%) bệnh nhân. Số bệnh nhân làm miệng nối tận tận là do quá trình đưa ống dạ dày lên hơi ngắn hoặc đầu tận dạ dày nuôi dưỡng hơi kém.

3.2.1.6. Tạo hình môn vị.

Chúng tôi không tạo hình môn vị trong 118 trường hợp bệnh nhân.

3.2.1.7. Tính chất cắt u.

- Khoảng cách trên u (cm): $7,1 \pm 2,2$ (3÷15)
- Kích thước u (cm): $3,5 \pm 1,4$ (1,2 ÷ 5).
- Tính chất triệt căn: 100% bệnh nhân được cắt triệt căn.

3.2.2. Đặc điểm bệnh nhân hóa chất và xạ trị tiền phẫu.

Nghiên cứu của chúng tôi có 15 bệnh nhân được hóa xạ trị tiền phẫu (4 bệnh nhân có giai đoạn T4N0M0, 11 bệnh nhân giai đoạn T3N1M0), với liều lượng trung bình 45Gy và phối hợp với hóa chất Cisplatin+5-Fluorouracil 2 đợt. Trong tổng số 15 bệnh nhân hóa chất xạ trị tiền phẫu

Good selection of patient and patient preparation before operation help prevent complications during and after operation. Evaluation of the whole body, respiratory and cardiovascular conditions, and liver and kidney functions is very important in selecting patients for esophageal surgery. Other authors consider that old age is not a major hindrance, however age of being higher than 70 present increasing operative risks. However, the condition of not having co-existing disease is of higher important. We do not have any patients being 70 years old or higher.

4.2.2. Surgical technique.

4.2.2.1. Thoracic stage:

In our research, we use 4 trocars in each of the 118 cases. We find that using 1 additional trocar for the 2nd assistant to operate helps surgeon perform lymphatic dissection more easily.

Currently in the world, 2 main positions being applied in right-sided thoracoscopy are: 90 degree left-leaning position and prone position. Researchers show that right-sided thoracoscopy in prone position is better than thoracoscopy in left-leaning position in terms of respiratory conditions, blood loss, increased number of lymph nodes, and there is no difference in mortality, early complications, rate of anastomotic leakage, chyle fistula, injury to recurrent laryngeal nerve, hospital stay. In left-leaning position, the left recurrent nerve is behind trachea, therefore it is difficult to dissect left-sided nodes, requiring relocation of lungs to get space. It is this relocation that increase risk of respiratory complication during operation.

Currently, a number of author in Vietnam have applied thoracoscopy in 30 degree leaning position. This position is almost similar to prone position, with an improvement of placing a pillow along right chest to lift the whole right-sided chest and abdomen of the patient by about 30 degree. 30 degree leaning position has all of the advantages of prone position as compared to that of 90 degree left-leaning position. In addition, 30 degree left-leaning position has a number of advantage over prone position:

- + Posterior mediastinum can be opened wider, creating favorable for dissection and control of complications.
- + Open surgery, if needed, can also be conducted more easily.
- + This 30⁰ degree leaning position also allow surgeon and assistants to control tools more easily without having to reaching out.

4.2.2.2. Abdominal stage:

We use 4 trocars in each of the 118 cases, combining with opening small abdominal incisions to pull out stomach and esophagus. We use straight stapler in shaping gastric tube. Advantage of small abdominal incisions: It is not necessary to use endoscopic devices to create gastric

longest is 14 months, however most are within the first three months.

- **Difficulty swallowing:** In our research, the percentage of patients having difficulty swallowing is 77,67% during mean duration of $1,5 \pm 0,5$ months, being lower than research results of Phạm Đức Huân [12] and Đỗ Mai Lâm [141], being at 100% and 98,8% respectively. This can be explained that our patients are in earlier stages of disease. Most of the patients do not have difficulty swallowing (22,33%), or have difficulty swallowing level I (74,76%) and level II (2,91%), and none have complete difficulty swallowing or difficulty swallowing level III.
- **Weight loss:** In our research, the percentage of patients having weight loss is low, at 14,4% because the patients do not have difficulty swallowing or complete difficulty swallowing, the patients having pain while swallowing is low so they can eat and drink.

4.1.2.4. Subclinical features.

By means of soft tube endoscopy, we find that tumor locations having the most possibility of developing cancer is in the middle third, at 44%, and lower third, at 56%. By means of CT, we find that tumor locations having the most possibility of developing cancer is in the middle third, at 42,4%, and lower third, at 49,9%. In the research of Nguyen Minh Hai, of the 25 cases of esophageal cancer receiving surgeries: esophageal cancer in the middle third accounts for 50%, lower third 16,7%, and tumor in both of the middle and lower thirds 33,3%. In our research, no patient have aortic invasion at Picus angle $> 90^\circ$, 2,5% of the patients have aortic invasion at Picus angle within $45^\circ - 90^\circ$. Endoscopic ultrasonography plays important role in detecting esophageal cancer. This not only helps diagnose the disease but also helps surgeons assessing possibility of operation. Endoscopic ultrasonography helps assess degree of tumor invasion and condition of lymphatic metastasis. This in turn helps cancer state diagnosis be accurate, allowing suitable indication of treatment. In our research, we employ endoscopic ultrasonography to assess wall invasion of the participated patients, of which results are 38,1% T1; 28,6% T2; 33,3% T3.

In our research, most of the patients are in stage 0 to stage II, being at 59,3%, and no patient in stage IV. 40,7% of the patients are in Stage III. In the research of Nguyen Minh Hai et al., patients having esophageal cancer at state I and II account for 25%, and no patient in stage IV. 75% of the patients are in Stage III.

4.2. Application of endoscopic surgery.

4.2.1. Patient preparation before operation.

thì có 10/15 trường hợp không tìm thấy tế bào ung thư sau khi phẫu thuật. Các kết quả khác: không có tử vong trong và sau mổ, không có biến chứng hô hấp, 1 trường hợp rò miệng nổi, 1 trường hợp viêm sụn sườn do xạ trị.

3.2.3. Tai biến trong mổ.

Chúng tôi có 1 bệnh nhân bị tổn thương ống ngực trong mổ, tổn thương ống ngực này chỉ được phát hiện sau mổ do tràn dịch dưỡng trấp. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào bị tổn thương tĩnh mạch đơn, tổn thương động mạch chủ, rách khí quản, rách phế quản gốc hay tổn thương màng tim, tim.

3.2.4. Kết quả giải phẫu bệnh.

- **Vị trí u:** vị trí u phân bố đều 1/3 giữa và 1/3 dưới.

- **Đặc điểm giải phẫu bệnh.**

- Đại thể: Ung thư sớm: dạng lõm 3,4%, dạng phẳng 6,8%, dạng lõm 11%; ung thư tiến triển: thể sùi 41,5%, thể loét 22,9%, thể thâm nhiễm 14,4%.

- Vi thể: 100% ung thư biểu mô vảy thực quản.

- Diện cắt trên và dưới thực quản 100% không còn tế bào ung thư.

3.3. Kết quả sau mổ.

3.3.1. Kết quả sớm.

3.3.1.1. Diễn biến sau mổ.

Thời gian nằm hồi sức trung bình là $36 \pm 12,2$ giờ ($30 \div 42$ giờ). Thời gian rút nội khí quản trung bình là $22,3 \pm 4,1$ giờ ($18 \div 27,2$).

Thời gian nằm viện: trung vị 9 ngày, khoảng tứ phân vị 8-12 ngày

Thời gian trung tiện: $61,1 \pm 14,5$ giờ ($48 \div 72$ giờ).

Số ngày truyền dịch: $7 \pm 1,5$ ngày ($6 \div 32$ ngày).

Tử vong sau mổ: chúng tôi không có trường hợp nào tử vong trong 30 ngày đầu sau mổ.

3.3.1.2. Biến chứng sau mổ.

Bảng 3.1: Biến chứng sau mổ

Biến chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Hô hấp	8	6,8
Rò miệng nổi	8	6,8
Rò dưỡng chấp	1	0,8
Hẹp miệng nổi	12	10,1
Tổn thương TK quặt ngược	2	1,6
Biến chứng khác	8	6,8

Nhận xét: biến chứng sau phẫu thuật chủ yếu là biến chứng hô hấp, rò miệng nổi, hẹp miệng nổi.

3.3.2. Kết quả xa.

3.3.2.1. Chất lượng cuộc sống sau mổ.

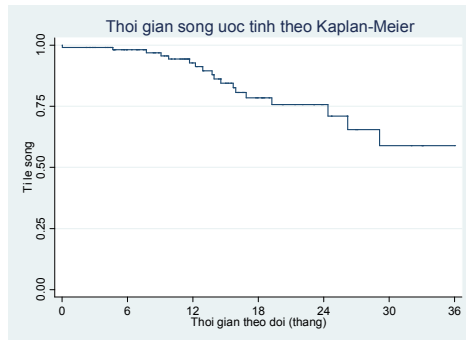
CLCS sau mổ bệnh nhân tốt 16,9%, trung bình 79,7%, xấu 3,4%

3.3.2.2. Thời gian sống sau mổ.

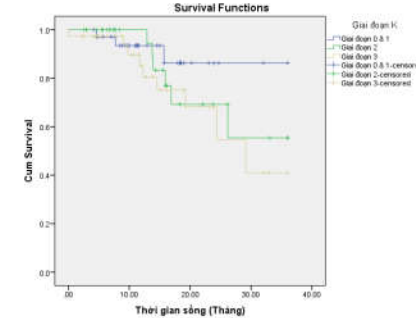
Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 118 bệnh nhân có 5 (4,23%) bệnh nhân mất liên lạc, thời gian theo dõi trung bình là 18 tháng, bệnh nhân có thời gian tham gia nghiên cứu dài nhất là 51 tháng và ngắn nhất là 3 tháng. Tính đến ngày 30 tháng 3 năm 2018 có 21 (17,8%) bệnh nhân tái phát u (đều tái phát hạch trung thất, không có trường hợp nào tái phát miệng nổi hay chân trocart) 16 bệnh nhân đã chết, còn lại 5 bệnh nhân hiện vẫn đang tiếp tục điều trị hóa chất và xạ trị tính đến ngày 30 tháng 03 năm 2018.

Bảng 3.2: Tử vong và thời gian sống sau mổ.

Kết quả bệnh nhân (6 tháng - 3 năm)	n	Tỉ lệ %
Tử vong	19	16,1
Mất thông tin	5	4,23
Sống có bệnh	5	4,23
Sống không bệnh	89	75,43
Tổng	118	100
Thời gian sống sau mổ	n	Tỷ lệ %
12 tháng	103	91,2
24 tháng	80	71
36 tháng	67	58,9
Thời gian sống trung bình sau mổ (tháng)	34,2 ± 7,3 (10-44)	



Biểu đồ 3.1: Thời gian sống chung ước tính theo Kaplan-Meier.



Log-rank test: p=0,35

Graph 3.7: Survival time by disease stage.

**Chapter 4
DISCUSSIONS**

4.1. Clinical and subclinical features.

4.1.1 Age, gender, related history.

In our research, average age of patients is 55, varying from 35 to 69; the age group having the most patients is 50-59 years old (55,9%). This result is similar to that of other authors in Viet Nam: Average age in the research of Trieu Trieu Duong is 54,04 ± 8,12, and Nguyễn Hoàng Bắc 56,7 ± 8,3. However, as presented in researches of foreign authors, mean age of patients of these author is higher than that in our research: In the research of Luketich, mean age of patients is 65; and that in the research of Kinjo is 62,7 ± 7,4, and that in the research of Miyasaka is 64.

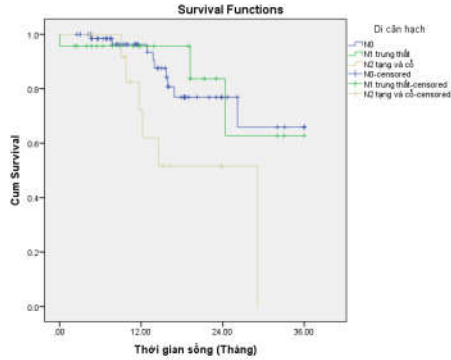
In our research, male:female ratio is 117:1. We find that this ratio is not different from that of other domestic authors, but very different from that of foreign authors, In the research of Nguyen Hoang Bac, the ratio is 100%; meanwhile in the ratio in Luketich's research is 4,4/1, and that in Kinjo's 4,1/1, and Miyasaka's 5,8/1.

Alcohol and smoking are the two main risk factors of all types of digestive tract cancer and upper respiratory tract cancer, including esophageal cancer. In our research, 68,6% of the patients relate to alcohol, 71,2% to smoking. Percentage of patients relate to both alcohol and smoking is 63,6%.

4.1.2. Clinical and subclinical symptoms.

4.1.2.3. Epidemiological and clinical features.

• **Duration of disease:** Mean duration of disease is 2,2 ± 1,5 months. Time for the patients to decide to have examinations since the first symptom are different. The shortest duration is 0,5 month, and the

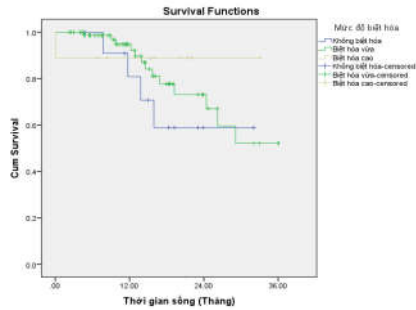


Log-rank test: $p=0,03$

Graph 3.5: Survival time by degree of lymphatic metastasis

- **Degree of differentiation of cancer**

Degree of differentiation of cancer does not have impact on postoperative survival time with $p=0,51$.



Log-rank test: $p=0,51$

Graph 3.6: Survival time by degree of differentiation of tumor.

- **Disease stage.**

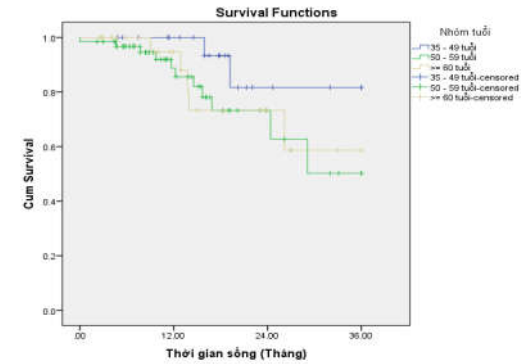
Disease stage does not have impact on postoperative survival time with $p=0,21$.

❖ **Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống.**

- **Giới tính.**

Tỷ lệ nam:nữ là 117:1, chiếm đa số là bệnh nhân nam. Chính vì vậy không tính được ảnh hưởng của giới tính lên thời gian sống sau mổ.

- **Tuổi.**

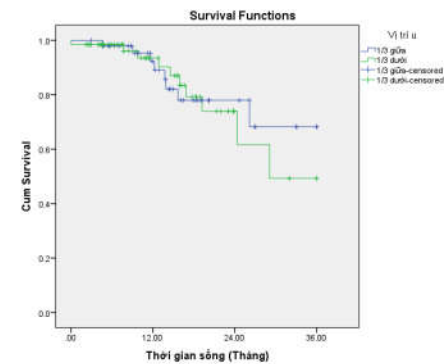


Log-rank test: $p=0,28$

Biểu đồ 3.2: Thời gian sống theo nhóm tuổi.

- **Vị trí u.**

Thời gian sống theo vị trí u được trình bày ở biểu đồ 3.3 cho thấy sự khác biệt về thời gian sống theo vị trí u khác nhau không có ý nghĩa thống kê với $p=0,71$.

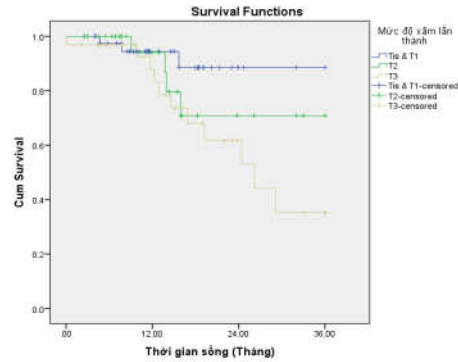


Log-rank test: $p=0,71$

Biểu đồ 3.3: Thời gian sống thêm liên quan đến vị trí u.

- **Mức độ xâm lấn thành của khối u.**

Mức độ xâm lấn thành có ảnh hưởng tới thời gian sống sau mổ với $p=0,01$.

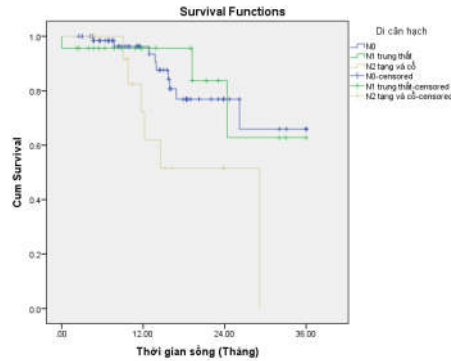


Log-rank test: $p=0,01$

Biểu đồ 3.4: Thời gian sống theo mức độ xâm lấn thành.

- **Mức độ di căn hạch.**

Mức độ di căn hạch ảnh hưởng tới thời gian sống sau mổ với $p=0,03$.



Log-rank test: $p=0,03$

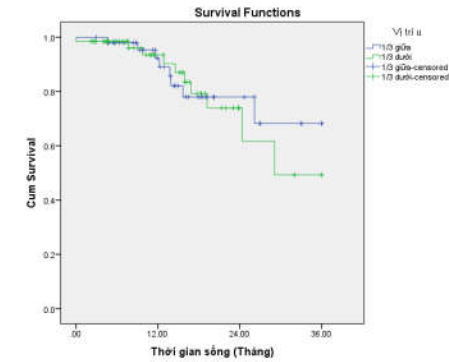
Biểu đồ 3.5: Thời gian sống theo mức độ di căn hạch.

- **Mức độ biệt hóa của ung thư.**

Mức độ biệt hóa của tế bào ung thư không ảnh hưởng tới thời gian sống sau mổ với $p=0,51$.

- **Tumor location.**

Survival time by tumor location presented in Graph 3.3 show the difference in survival time by different tumor location does not have statistical significance with $p=0,71$.

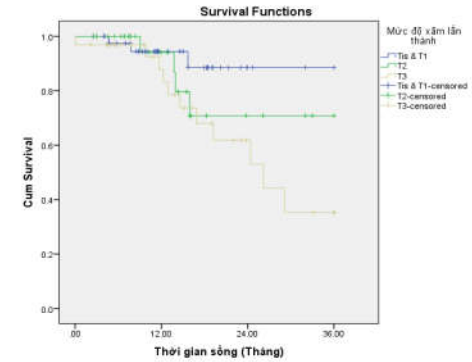


Log-rank test: $p=0,71$

Graph 3.3: Survival time by tumor location.

- **Degree of wall invasion of tumor**

Degree of wall invasion of tumor has impact on postoperative survival time with $p=0,01$.



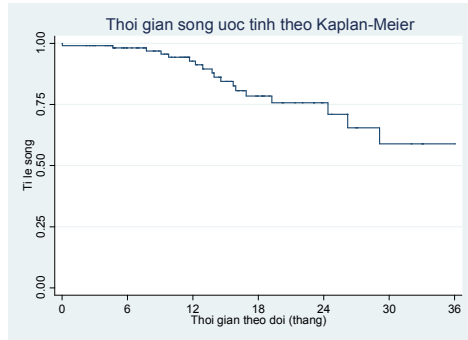
Log-rank test: $p=0,01$

Graph 3.4: Survival time by wall invasion of tumor

- **Degree of lymphatic metastasis**

Degree of lymphatic metastasis has impact on postoperative survival time with $p=0,03$.

36 months	67	58,9
Average postoperative survival time (month)	34,2 ± 7,3 (10-44)	



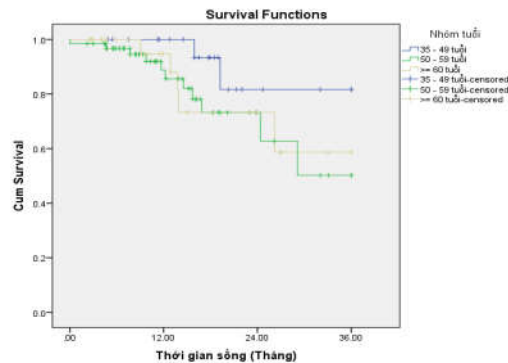
Graph 3.1: Estimated survival time according to Kaplan-Meier:

❖ *Factors affecting survival time.*

• **Gender.**

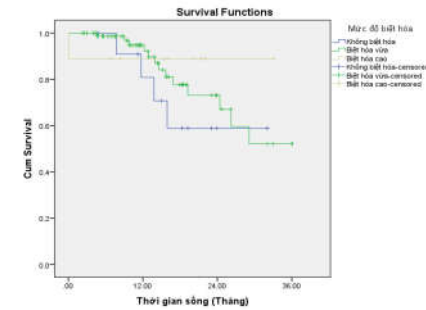
Male:female ratio is 117:1, with most patients being male. Therefore, it is impossible to calculate impact of gender on postoperative survival time.

• **Age.**



Log-rank test: p=0,28

Graph 3.2: Survival time by age groups.

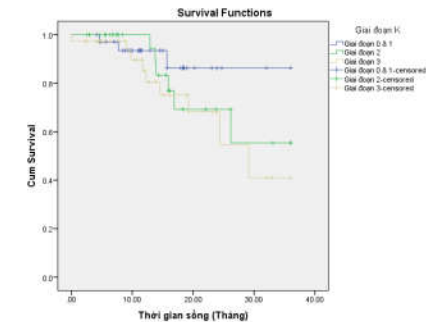


Log-rank test: p=0,51

Biểu đồ 3.6: Thời gian sống thêm liên quan đến độ biệt hóa của u.

• **Giai đoạn bệnh.**

Giai đoạn bệnh chưa ảnh hưởng đến thời gian sống sau mổ với p=0,21.



Log-rank test: p=0,35

Biểu đồ 3.7: Thời gian sống theo giai đoạn bệnh.

**Chương 4
BÀN LUẬN**

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.

4.1.1. Tuổi, giới, tiền sử liên quan.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi TB của bệnh nhân là 55, dao động từ 35 tuổi đến 69 tuổi; trong đó lứa tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 50-59 tuổi (55,9%). Kết quả này cũng tương đương với kết quả của các tác giả khác ở Việt Nam như: tuổi TB trong nghiên cứu của tác giả Triệu Triệu Dương là 54,04 ± 8,12, Nguyễn Hoàng Bắc là 56,7 ± 8,3. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài, tuổi trung bình của bệnh nhân của các tác giả cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi: trong nghiên cứu của Luketich, tuổi TB của bệnh nhân là 65; Theo nghiên cứu của Kinjo là 62,7 ±

7,4; Theo nghiên cứu của Miyasaka là 64.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ nam:nữ là 117:1. Chúng tôi thấy tỷ lệ này không khác biệt với tác giả trong nước, tuy nhiên lại rất khác biệt so với tác giả nước ngoài. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hoàng Bắc tỷ lệ này là 100%; Nhưng theo nghiên cứu của Luketich, tỷ lệ nam/nữ chỉ có 4,4/1; Theo nghiên cứu của Kinjo tỷ lệ này là 4,1/1; Theo nghiên cứu của Miyasaka là 5,8/1.

Rượu và thuốc lá là hai yếu tố nguy cơ chính của các loại ung thư đường tiêu hóa, hô hấp trên bao gồm cả UTTQ. Qua nghiên cứu của cho thấy tỷ lệ bệnh nhân nghiện rượu là 68,6%, nghiện thuốc lá là 71,2%. Tỷ lệ bệnh nhân nghiện cả rượu và thuốc lá là 63,6%.

4.1.2. Triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng.

4.1.2.1. Đặc điểm dịch tễ và lâm sàng.

- **Thời gian mắc bệnh:** Thời gian mắc bệnh trung bình $2,2 \pm 1,5$ tháng. Thời gian đề bệnh nhân quyết định đi khám bệnh kể từ lúc có triệu chứng bệnh đầu tiên là không giống nhau. Có bệnh nhân đến sớm nhất là 0,5 tháng và muộn nhất là 14 tháng, nhưng tập trung cao là trong vòng 3 tháng đầu tiên.
- **Nuốt nghẹn:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân nuốt nghẹn là 77,67% thời gian trung bình là $1,5 \pm 0,5$ tháng, kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Đức Huân và tác giả Đỗ Mai Lâm tỷ lệ này lần lượt là 100% và 98,8%. Có thể giải thích rằng bệnh nhân của chúng tôi phát hiện ở giai đoạn sớm hơn. Đa số các bệnh nhân ở tình trạng không nghẹn (22,33%) hoặc nuốt nghẹn độ I (74,76%) và nuốt nghẹn độ II (2,91%), không có bệnh nhân đến trong tình trạng nuốt nghẹn hoàn toàn hay độ III
- **Gầy sút cân:** Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bệnh nhân bị gầy sút cân gặp ít chiếm 14,4% vì bệnh nhân không nuốt nghẹn hoặc không nghẹn đặc, tỷ lệ bệnh nhân nuốt đau ít nên bệnh nhân vẫn ăn uống được.

4.1.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng.

Qua nội soi ống mềm chúng tôi thấy vị trí u hay gặp ung thư nhất là đoạn thực quản 1/3 giữa chiếm tỷ lệ 44% và 1/3 dưới chiếm 56%. Trên hình ảnh cắt lớp vi tính vị trí u hay gặp nhất là đoạn thực quản 1/3 giữa chiếm 42,4%, tiếp đến là 1/3 dưới chiếm 49,9%. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Hải, trong 25 trường hợp UTTQ được phẫu thuật có: UTTQ đoạn 1/3 giữa chiếm 50%, đoạn 1/3 dưới chiếm 16,7%, khối u xuất hiện ở cả 2 vị trí 1/3 giữa và 1/3 dưới chiếm 33,3%. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có bệnh nhân nào có xâm lấn động mạch chủ mà góc Picus $> 90^\circ$, chỉ có 2,5% trường hợp bệnh nhân có góc Góc Picus từ $45^\circ - 90^\circ$. Siêu âm nội soi (SANS) có vai trò rất quan trọng trong

Flatus time: $61,1 \pm 14,5$ hours ($48 \div 72$ hours).

Days of infusion: $7 \pm 1,5$ days ($6 \div 32$ days).

Death after surgery: We do not have any case of death in the first 30 days after surgery.

3.3.1.2. Postoperative complications:

Table 3.1: Postoperative complications:

Complication	Number of patients	Percentage %
Respiratory complications:	8	6,8
Anastomotic leakage	8	6,8
Chyle fistula	1	0,8
Anastomotic stricture	12	10,1
injury to recurrent laryngeal nerve	2	1,6
Other complications	8	6,8

Remarks: Postoperative complications are respiratory complications, anastomotic leakage, anastomotic stricture.

3.3.2. Remote results.

3.3.2.1. Postoperative quality of life.

Postoperative quality of life of patients: 16,9% good, 79,7% average, and 3,4% bad.

3.3.2.2. Postoperative survival time.

In our research, we lost contact with 5 (4,23%) out of 118 patients, mean time of monitoring is 18 months, longest time of patient's participation is 51 months, and shortest 3 months. As of 30 March 2018, 21 (17,8%) patients have tumor recurrence (all recurrences are of mediastinal nodes, and none in anastomosis or trocar locations), 16 patients died, 5 patients are receiving chemotherapy and radiotherapy.

Table 3.2: Death and postoperative survival time.

Results of patients (6 months - 3 years)	n	Percentage %
Death	19	16,1
Lost contact	5	4,23
Survive with disease	5	4,23
Survive without disease	89	75,43
Sum	118	100
Postoperative survival time.	n	Percentage %
12 months	103	91,2
24 months	80	71

patients, and end-to-end 24 (20%) The cases of end-to-end anastomosis are due to short distance of gastric tube relocation or poor feeding condition of gastric end.

3.2.1.6. Pyloroplasty.

We do not conduct pyloroplasty in 118 cases of patients.

3.2.1.7. Characteristics of tumor dissection.

- Distance above tumor (cm): $7,1 \pm 2,2$ ($3 \div 15$)
- Size of tumor: $3,5 \pm 1,4$ ($1,2 \div 5$).
- Radical cystectomy: 100% of the patients receive radical cystectomy.

3.2.2. Characteristics of patients having preoperative chemotherapy and radiotherapy.

In our research, 15 patients received preoperative chemoradiotherapy (4 patients in T4N0M0 stage, 11 in T3N1M0), with average dose of 45Gy in combination with 2 courses of Cisplatin+5-Fluorouracil. Of the 15 patients having preoperative chemoradiotherapy, 10/15 are not diagnosed with cancer cells after operation. Other results: There is no case of death during and after operation, no case of respiratory complication, 1 case of anastomotic leakage, and 1 case of costochondritis due to radiotherapy.

3.2.3. Intraoperative complication.

In our research, 1 patient suffer from thoracic duct injury; this injury is only detected after surgery due to chyle effusion. We do not have any patients having injury of azygos vein, injury of aorta, tracheal rupture, bronchial rupture or injury of pericardium, heart.

3.2.4. Anatomical pathology results.

- **Tumor location:** Tumors situated similarly in middle and lower thirds.
- **Anatomical pathology features.**
 - Macroscopic: Early esophageal cancer: protruded 3,4%, flat 6,8%, depressed 11%; tumor progression: Nodular 41,5%, ulcerated 22,9%, infiltrated 14,4%.
 - Microscopic: 100% esophageal squamous cell carcinoma.
 - Dissection of upper and lower esophagus is 100% free of cancer cells.

3.3. Postoperative results.

3.3.1. Early results.

3.3.1.1. Postoperative progress.

Mean time for recovery is $36 \pm 12,2$ hours ($30 \div 42$ hours). Mean time for endotracheal extubation is $22.3 \pm 4,1$ hours ($18 \div 27.2$ hours).

Length of stay: median 9 days, quartet range 8-12 days

UTTQ. Nó không chỉ giúp chẩn đoán bệnh mà còn có vai trò quan trọng trong việc đánh giá khả năng phẫu thuật cho phẫu thuật viên. SANS đánh giá mức độ xâm lấn của khối u và tình trạng di căn hạch. Điều đó giúp chẩn đoán giai đoạn được chính xác, từ đó có chỉ định điều trị phù hợp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, qua SANS đã đánh giá xâm lấn thành của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu, kết quả có 38,1% T1; 28,6% T2; 33,3% T3.

Tỷ lệ bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nằm chủ yếu ở giai đoạn 0 đến II chiếm 59,3%, không có bệnh nhân nào vào viện ở giai đoạn IV. Trong đó có 40,7% bệnh nhân ở giai đoạn III. Theo nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải và cộng sự bệnh nhân UTTQ ở giai đoạn I và II chiếm 25%, không có bệnh nhân nào vào viện ở giai đoạn IV. Trong đó có 75% bệnh nhân ở giai đoạn III.

4.2. Ứng dụng phẫu thuật nội soi.

4.2.1. Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ.

Việc lựa chọn bệnh nhân và chuẩn bị bệnh nhân trước mổ tốt có tác dụng trong việc phòng ngừa các biến chứng trong và sau mổ. Việc đánh giá tình trạng toàn thân, tình trạng hô hấp, tim mạch, chức năng gan thận là rất quan trọng để lựa chọn bệnh nhân cho phẫu thuật cắt thực quản. Các tác giả cho rằng tuổi không phải là trở ngại chính nhưng tuổi trên 70 thì nguy cơ phẫu thuật tăng cao. Tuy nhiên, có hay không các bệnh phối hợp mới quan trọng. Chúng tôi không có bệnh nhân nào trên 70 tuổi.

4.2.2. Kỹ thuật mổ.

4.2.2.1. Thì ngực.

Trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng 4 trocar cho 118 bệnh nhân. Chúng tôi nhận thấy việc có thêm 1 trocar để người phụ thứ 2 thao tác giúp bộc lộ cho phẫu thuật viên dễ dàng hơn trong phẫu tích và nạo hạch.

Trên thể giới hiện tại đang phổ biến 2 tư thế nội soi ngực phải: tư thế nghiêng trái 90 độ và tư thế sấp. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng phẫu thuật nội soi ngực phải với tư thế sấp tốt hơn tư thế nằm nghiêng trái về tình trạng hô hấp, lượng máu mất, tăng số lượng hạch, không có khác biệt về tỷ lệ tử vong, biến chứng sớm, tỷ lệ rò miệng nổi, rò đường chấp, tổn thương thần kinh quặt ngược thanh quản, thời gian mổ, thời gian nằm viện. Ở tư thế nghiêng trái, thần kinh quặt ngược trái nằm sau khí quản nên việc phẫu tích hạch bên trái là khó khăn, đòi hỏi phải vén phổi để tạo khoảng không gian rộng. Chính động tác đè nén phổi làm tăng biến chứng hô hấp trong phẫu thuật.

Hiện nay nhiều tác giả trong nước đã bắt đầu tiến hành nội soi ngực phải với tư thế sấp nghiêng 30 độ. Đặc điểm của tư thế này gần giống với tư thế nằm sấp chỉ cải tiến một chút là kê một gối đỡ dọc theo bờ sườn phải để nâng toàn bộ phần ngực và bụng bên phải của bệnh nhân

lên khoảng 30 độ. Tư thế sấp nghiêng 30 độ có tất cả những ưu điểm của tư thế nằm sấp so với tư thế nghiêng trái 90 độ. Tuy nhiên nó có ưu điểm hơn tư thế nằm sấp:

- + Trung thất sau được mở rộng hơn vì vậy thuận lợi cho phẫu tích, kiểm soát tại biển.
- + Vấn đề mổ mở sẽ thuận lợi hơn nhiều.
- + Tư thế sấp nghiêng 30⁰ này cũng cho phép phẫu thuật viên và kíp mổ điều khiển dụng cụ thoải mái nhất mà không phải vươn nhiều, đỡ mỏi tay.

4.2.2.2. Thi bụng.

Chúng tôi sử dụng 5 trocar cho 100% trường hợp, kết hợp với mổ bụng nhỏ để kéo dạ dày và khối u thực quản ra ngoài. Tạo ống dạ dày có sử dụng stapler thẳng. Đường mổ bụng nhỏ có lợi điểm: không phải sử dụng dụng cụ nội soi tạo ống dạ dày như các tác giả khác rất đắt tiền và vẫn đạt được các ưu điểm của phẫu thuật nội soi. Dạ dày là bộ phận được chọn nhiều nhất để tái tạo lưu thông ống tiêu hoá sau khi cắt bỏ thực quản. Vì dạ dày được cấp máu tốt, đủ dài để làm miệng nối ở ngực hoặc ở cổ và chỉ có một miệng nối, thời gian mổ ngắn, phù hợp với phẫu thuật nặng. Sau khi giải phóng tá tràng và mạc treo ruột đến mức tối đa, có thể đưa dạ dày lên tới tận nền lồng, đặc biệt là khi tạo hình bằng ống dạ dày nhỏ.

4.2.3. Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất.

Thời gian mổ TB là 320,5 phút; ngắn nhất 210 phút, dài nhất 420 phút. Thời gian TB thì nội soi ngực là 109,4 phút; thì nội soi bụng là 108,7 phút; thì cổ và làm miệng nối 96 phút tương đương với thời gian mổ của Nguyen, cao hơn thời gian mổ trong báo cáo của Palanivelu (220 phút) và Chen B (270,5 phút), và thấp hơn so với thời gian mổ của Luketich và Miyasaka (482 phút). Sở dĩ thời gian mổ của Luketich và Miyasaka dài có lẽ do tác giả thực hiện quá trình tạo ống dạ dày hoàn toàn qua nội soi. Lượng máu mất trung bình trong cuộc mổ là không đáng kể 150ml

4.2.4. Tỷ lệ chuyển mổ mở.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ có chuyển mổ mở là 0,8%, nguyên nhân do màng phổi dính rất khó bóc tách và gỡ dính. Chúng tôi mở nhỏ 5cm khoang liên sườn 5 đường sau bên, bóc tách dần khoang màng phổi và đặt thêm các trocar để tiến hành phẫu thuật như bình thường. Theo kinh nghiệm của chúng tôi thì màng phổi rất ít khi dính toàn bộ mà chỉ dính khu trú một vài vị trí. Chính vì vậy khi gặp những bệnh nhân dày dính màng phổi nên mở nhỏ khoang liên sườn 5 đường nách sau khoảng 5 cm để tiến hành gỡ dính. Khi đã có khoảng không thì tiến hành đặt các trocar như bình thường.

chemoradiotherapy, accounting for 12,7%.

3.1.3. Subclinical features.

- Results of hematologic tests: Within normal limits.
- Results of blood chemistry tests: Within normal limits.
- Images of nodular tumor account for the highest percentage: 67.8%.
- By means of gastroscopy, we find that tumors in the middle third account for 44%, and lower third 56%,
- 99 patients, accounting for 93,9%, do not have preoperative respiratory disorders.
- 7 (5,9%) of the patients have tumors attached to aorta at an angle < 45°; 3 (2,5%) of the patients have tumors attached to aorta at an angle 45-90°, and no patient have tumors attached to aorta at an angle > 90°.
- There is no aortic invasion during operations.
- By means of endoscopic ultrasonography, we find that the number of patients classified T1 account for 38,1%; T2 728,6%; T3 33,3%.

3.2. Application of surgery.

3.2.1. Surgical features.

3.2.1.1. Operating time and blood loss:

- Operating time: Average operating time of thorax stage is 109,4 minutes, abdominal stage 108,7 minutes, neck stage 96,0 minutes, and the total operating time is 320,5 ± 15,4 minutes.
- Average blood loss is 150ml. The amount of blood loss is insignificant, and no patient needs blood transfusion.

3.2.1.2. Number of dissected nodes:

Average number of dissected nodes: Mediastinum: 14,3 ± 8,1 nodes; abdomen: 12,9 ± 5,4 nodes. Total number of dissected nodes: 25,2 ± 7,6 nodes.

3.2.1.3. Switching to open surgery.

Of the 118 cases of surgery, we have to switch 1 case to open surgery during thorax stage due to pleural adhesion. While placing the first trocar into pleural space, we find that pleura is adhesive and open a 5cm incision at 5th intercostal space to remove adhesion to create space in pleural space, and then continue to place trocars as usual and remove esophagus.

3.2.1.4. Opening jejunum for feeding.

We open jejunum in 100% of the cases. 48 hours after operation, it is possible to feed patients via opened jejunum.

3.2.1.5. Technique of rejoining esophageal anastomosis.

We create a handsewn anastomosis with single layer technique using PDS 3.0. Specifically, end-to-side anastomosis is applied on 94 (80%)

- Computed tomography: Locations, image of tumor, assessment of aorta invasion according to Picus, assessment of bronchial invasion, lymphatic metastasis.

Endoscopic ultrasound: Degree of wall invasion, and degree of lymphatic metastasis.

- Measuring respiratory functions: Assessing respiratory functions.

2.4.2. Application of surgery.

- Surgical features: Operating time, blood loss:

- Surgical features of patients having preoperative chemoradiotherapy.

- Intraoperative complications: Death during operation, bleeding, rupture of bronchi.

2.4.3. Postoperative results: Postoperative progress, early results, remote results

Chapter 3

RESULTS OF RESEARCH

3.1. Clinical and subclinical results.

- Patient characteristics:

- Genders: Male/Female ratio: 117 / 1.

- Age: Mean age is 55 ± 9 (35÷69) years old, the age group having the most patients is 50-59 years old (55,9%).

- Co-existing diseases: Co-existing diseases: Hypertension, diabetes, of which the percentage of patients with hypertension is highest at 12,7%.

- Risk factors: 68,6% of the patients relate to alcohol, 71,2% to smoking, and the percentage relate to both alcohol and smoking is 63,6%.

3.1.2. Clinical symptom.

• Clinical symptom.

Mean time from the first symptom to diagnosis is $2,2 \pm 1,5$ months (0,5÷14 months). The most common symptom is difficulty swallowing, at 77,67%.

• Physical conditions:

- Mean height is 1,64m, of which the lowest is 1,5m, and the highest 1,75m.

- Mean weight is 50,2kg, of which the lowest is 39kg, and highest 70kg.

- Mean BMI is 20,8, of which the lowest is 16,2, and the highest 25.

Patients having BMI > 18,5 account for 85,6%.

- Patients having degree of weight loss of more than 15% account for 0,8%

- In our research, there are 15/118 having preoperative

4.2.5. Số hạch nạo vét được trong mổ.

Số lượng hạch trung bình của chúng tôi là: hạch ngực 14,3 (5-30), hạch bụng 12,9 (5-21), tổng hạch 25,2 (13-45,2).

Nghiên cứu của Smithers BM, số hạch lấy được là 11. Trong nghiên cứu của Osugi, số lượng hạch lấy được là 34.1 ± 13.0 . Iwahashi và cộng sự đã so sánh 46 bệnh nhân mô mỡ cắt thực quản và 46 bệnh nhân phẫu thuật nội soi cắt thực quản kết quả số hạch nạo vét được ở hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa

Nhiều nghiên cứu cho thấy số lượng hạch nạo vét được trong tư thế sấp bằng và nhiều hơn so với tư thế nghiêng trái. Có lẽ do trường mô tư thế sấp rộng rãi, thực quản bộc lộ rõ ràng hơn nên có thể nạo vét được nhiều hạch hơn. Tuy nhiên đây chỉ là nhận định, hoàn toàn chưa đủ bằng chứng để chứng minh số lượng hạch trong tư thế sấp nạo vét được nhiều hơn tư thế nghiêng trái.

4.2.6. Tạo hình môn vị trong mổ.

Hiện tại có rất nhiều báo cáo chưa thống nhất xung quanh việc có THMV hay không THMV. Một số tác giả cho rằng khi cắt ngang thực quản thì cắt luôn cả thần kinh X, gây nên tình trạng liệt dạ dày sau mổ, chính vì thế tỷ lệ rò miệng nối dạ dày thực quản có thể do sự ứ đọng tại dạ dày sau mổ. Nhiều tác giả khuyến cáo nên THMV trong THTQ bằng ống dạ dày.

Một số nghiên cứu gần đây cho thấy THMV trong THTQ bằng ống dạ dày là không cần thiết, biến chứng tại miệng nối hay sự ứ đọng dạ dày sau mổ là không liên quan đến THMV. Thậm chí THMV còn gây lên hội chứng Dumping và trào ngược dịch mật về sau này. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ trào ngược thực quản dạ dày là 40% và tỷ lệ ứ đọng dịch dạ dày hoặc dạ dày giãn là 32,2%. Chúng tôi không nhận thấy việc THMV hay không THMV có ảnh hưởng tới những biến chứng sau mổ cắt thực quản.

4.2.7. Mở thông hồng tràng nuôi ăn.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi mở thông hồng tràng nuôi ăn cho tất cả bệnh nhân phẫu thuật cắt thực quản nội soi. Mở thông hồng tràng đem lại rất nhiều lợi ích cho bệnh nhân: ăn qua mở thông hồng tràng ngay 48h sau phẫu thuật, nuôi dưỡng trong trường hợp rò miệng nối.

4.2.8. Tai biến trong mổ.

4.2.8.1. Chảy máu.

Các nghiên cứu đều thống nhất cắt thực quản nội soi ngực bụng làm giảm lượng máu mất.

Thì nội soi ngực việc phẫu tích thực quản và nạo vét hạch diễn ra rất cẩn thận và tỉ mỉ, chính điều này làm cho lượng máu mất là không đáng kể. Tuy nhiên, khi xảy ra tai biến tổn thương mạch máu lớn như tĩnh mạch đơn, tĩnh mạch phổi, động mạch chủ ngực,...việc xử lý qua nội

soi rất khó khăn, thường cần chuyển mổ ngực. Khi chuyển mổ ngực, nếu bệnh nhân ở tư thế nghiêng trái sẽ dễ dàng hơn.

Trong thì nội soi bụng, tai biến chảy máu khi tiến hành nạo hạch vùng thân tạng, tổn thương lách cũng khó khăn khi xử lý qua nội soi, có thể cần chuyển mổ mở. Đặc biệt tai biến tổn thương bó mạch vị mạc nối phải sẽ gây thiếu máu ống dạ dày và gây rò miệng nối sau đó. Trong nghiên cứu của chúng tôi lượng máu mất 150ml, không có trường hợp nào chảy máu mà chuyển mổ mở.

4.2.8.2. Rách khí phế quản.

Nguyên nhân tổn thương khí phế quản thường do 2 nhóm chính: do bác sỹ gây mê và do phẫu thuật viên. Nguyên nhân do bác sỹ gây mê xảy ra khi đặt Carlen 2 nòng mà bơm bóp bóng nội khí quản quá căng làm rách khí phế quản, hoặc trường hợp u to chèn ép khí phế quản khó đặt nội khí quản. Nguyên nhân do phẫu thuật viên chủ yếu là trong quá trình phẫu tích bằng dao đơn cực hoặc dao siêu âm do tác động trực tiếp hoặc do quá trình truyền nhiệt trong quá trình phẫu tích. Ngoài ra có nguyên nhân khác do rò miệng nối tạo áp xe gây rò khí quản (do dịch vị hay dịch tiết khác tác động). Nghiên cứu trên 118 bệnh nhân không có trường hợp nào tổn thương khí phế quản.

4.2.9. Tử vong trong mổ.

Phẫu thuật cắt thực quản vẫn là một phẫu thuật lớn đòi hỏi trình độ phẫu thuật viên và gây mê hồi sức. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào tử vong trong mổ cắt thực quản. Điều này được lý giải bởi trình độ phẫu thuật viên, trình độ gây mê hồi sức, quy trình chẩn đoán và đánh giá khả năng phẫu thuật trước mổ là cần thận.

4.2.10. Hóa chất và xạ trị tiền phẫu.

Nghiên cứu của chúng tôi có 15 (12,7%) trường hợp được hóa chất và xạ trị tiền phẫu, có chẩn đoán trước mổ giai đoạn T3N1M0 hoặc T4. Kết quả nhận thấy: không có tử vong sau mổ, không có biến chứng hô hấp, có 1 trường hợp rò miệng nối, 1 trường hợp bị viêm sụn sườn tại vị trí định vị cho xạ trị. Đặc biệt có 10/15 trường hợp cho thấy kết quả của hóa chất và xạ trị tiền phẫu cho đáp ứng hoàn toàn (tức là giải phẫu bệnh sau mổ không tìm thấy tế bào ung thư).

4.3. Kết quả sau mổ.

4.3.1. Kết quả sớm.

4.3.1.1. Diễn biến sau mổ.

- Thời gian nằm hồi sức.

PTNS là phẫu thuật ít xâm lấn vì vậy giúp giảm đau sau mổ, giảm thời gian thở máy, giảm biến chứng hô hấp, giảm thời gian nằm hồi sức sau mổ. Smithers và cộng sự nghiên cứu thời gian nằm sẵn sóc đặc biệt ở nhóm UTTQ cắt thực quản (324 bệnh nhân) ngắn hơn so với mổ mở (114 bệnh nhân), 19 giờ so với 23 giờ, $p = 0,03$. Nghiên cứu của tác giả Wang và cộng sự cũng cho kết quả tương tự

surgery.

2.3.2. Surgical procedure.

Thoracoscopic stage:

- Patient lying in 30° left-leaning, prone position; placing carlen tube to collapse right lung, using 4 trocars
- Technique: Ligating and cutting azygos vein, right bronchial artery. Cutting the right pulmonary ligament, conducting thoracostomy. Dissecting and placing clips for blood vessels of esophagus, removing mediastinal nodes around esophagus and under bronchial junction by employing technique of lifting and pushing esophagus to create surgical site. Mediastinal nodes to be removed together with esophagus: Nodes along esophagus, nodes along diaphragm opening, nodes at carina, nodes along aorta, nodes along hila. We also remove node group along sides of trachea (nodes along left and right recurrent nerves). Avoiding causing injury to recurrent laryngeal nerve.

Laparoscopic stage

- We place 5 trocars.
- Separating stomach, reserving the right gastroepiploic artery and pylorus. Ligating and dividing gastric vein and left gastroepiploic artery Nodes to be removed: Groups of 1, 3, 4, 8a, 12a, 7, 9, 11p.
- Completely separate abdominal esophagus from diaphragm, cutting to widen diaphragm opening.

Left neck stage:

Cutting a J-shaped incision anterior of sternocleidomastoid muscle. Cutting esophagus at the position near lower edge of thyroid gland, closing lower end of esophagus and pulling esophagus down.

Shaping gastric tube.

Cutting a 5cm incision under the xiphoid process, forming a gastric tube with a 75mm straight LC cutter. Relocating gastric tube to neck via posterior mediastinum and creating an esophageal end-to-side (end-to-end) anastomosis with single-layer stitch of 3.0 single suture.

2.4. Contents of research.

2.4.1. Clinical and subclinical.

- Patient characteristics: Age, gender, history, disease duration, etc.
- Clinical symptom: difficulty swallowing, weight loss, chest pain, hoarse.
- Esophageal endoscopy: Locations of tumor, images of tumor (nodular, ulcerated, infiltration; stricture)

leaning, prone position.

- Two-field lymphadenectomy.
- Having postoperative anatomical pathology results of T3N_xM0.
- Endoscopic surgery is successful, or patient must be transferred for open surgery due to various reasons.
- Patients has not been treated with preoperative chemotherapy and radiotherapy.

2.1.2. Exclusion criteria.

- Being more than 75 years old, or having severe systemic diseases: liver failure, renal failure, severe respiratory failure, heart failure, etc.
- Not having microscopic anatomical pathological result of esophageal cancer.
- Having been diagnosed with esophageal cancer but having not been treated with esophagectomy.
- Cervical esophageal cancer, esophageal cancer in upper third, cardia cancer or other patients treated by esophagectomy without recreating esophageal tube.
- Being classified with ASA-PS > 3 (ASA-PS: physical status classification system of American Society of Anesthesiologists).
- Having history of open surgery in the right side of chest.
- Having history of open surgery in the upper abdomen.

2.2. Methods of research:

2.2.1. Type of research: Descriptive, longitudinal study.

2.2.2. Selection of sample.

$$\frac{p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

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

$$N=82,19.$$

Estimated sample size: At least 83 patients.

2.3. Surgical method.

2.3.1. Selection and preoperative preparation.

❖ Patients undergo complete preoperative testing include diagnostic tests for esophageal cancer and surgical assessment tests: respiratory function, cardiovascular function, liver function, kidney function. Patients receive respiratory physiotherapy, patients in poor physical conditions shall be provided with further care.

❖ Patients and family members are thoroughly explained about disease condition, surgical possibility, the risk of complications during and after

với $p=0,048$. Tuy nhiên, trong rất nhiều nghiên cứu khác nhau thì thời gian nằm hồi sức giữa mổ mở và mổ nội soi khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Thời gian nằm hồi sức trong nghiên cứu này là $36 \pm 12,2$ giờ, cũng tương đương như các tác giả trong nước và trên thế giới.

- Thời gian nằm viện.

Cũng giống như thời gian nằm hồi sức, thời gian nằm viện cũng là một trong những tiêu chí để đánh giá ưu thế của PTNS. So sánh thời gian nằm viện của phương pháp nội soi và mổ mở truyền thống. Gao nghiên cứu 2 nhóm mổ mở (12,6 ngày) và mổ nội soi (17,5 ngày), khác biệt có ý nghĩa thống kê $p<0,01$.

Nghiên cứu 118 bệnh nhân, thời gian nằm viện có trung vị là 9 ngày. Chúng tôi có 1 bệnh nhân bị tổn thương ống ngực, rò đường cháp nằm viện đến 42 ngày. PTNS có ưu điểm hơn hẳn so với phẫu thuật mổ mở về thời gian nằm viện. Tuy nhiên vẫn chưa có nghiên cứu chứng minh rõ ràng sự khác biệt giữa tư thế nội soi nghiêng trái 90 độ và tư thế sấp trong phẫu thuật UTTQ.

- Tử vong sau mổ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi không có bệnh nhân tử vong sau mổ chiếm. Tỷ lệ này thấp hơn tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày phẫu thuật của các tác giả trong và ngoài nước như: Triệu Triệu Dương là 1,45%, Luketich là 1,68%. Đã có nhiều công trình nghiên cứu so sánh tỷ lệ tử vong sau mổ giữa phẫu thuật nội soi và mổ mở trong điều trị ung thư thực quản, đa số nghiên cứu đều cho rằng tỷ lệ tử vong sau mổ của phẫu thuật nội soi cắt thực quản thấp hơn tỷ lệ tử vong của phẫu thuật mổ mở cắt thực quản. Theo nghiên cứu của Gao thì tỷ lệ tử vong trong phẫu thuật nội soi là 2,1%, trong khi đó tỷ lệ tử vong trong mổ mở cắt UTTQ là 3,8%.

4.3.1.2. Biến chứng sau mổ.

Biến chứng hô hấp: Là biến chứng thường gặp sau phẫu thuật cắt thực quản và được cho là nguyên nhân chính của 50% đến 65% trường hợp tử vong sau phẫu thuật thực quản. Nghiên cứu của chúng tôi có 8 (6,8%) bệnh nhân biến chứng hô hấp sau mổ. Tỷ lệ biến chứng hô hấp của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Chen B là 9,2%; thấp hơn của Miyasaka 32,4%, và cao hơn của Palanivelu 1,54%.

Tổn thương thần kinh quặt ngược thanh quản: Liệt dây thanh âm là một biến chứng khá phổ biến sau cắt UTTQ, với tỉ lệ thay đổi từ 5% - 60%. Có thể liệt một hoặc cả 2 dây thanh âm, nguyên nhân do gây tổn thương dây thần kinh quặt ngược trong quá trình phẫu thuật. Triệu chứng lâm sàng phổ biến là khàn giọng. Ngoài ra, còn có một số triệu chứng khác như ho, nuốt nghẹn, trào ngược. Phần lớn bệnh nhân có thể phục hồi. Nghiên cứu của chúng tôi có 2 (1,7%) trường hợp bị khàn tiếng sau mổ. Tính đến tháng 12/2017 hai bệnh nhân này vẫn còn sống, hết khàn tiếng và chưa ghi nhận tái phát u.

Rò miệng nối: Theo Raymond D có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến rò miệng nối: kỹ thuật nối, vị trí miệng nối, vị trí ống thay thế thực quản và lựa chọn ống thay thế thực quản. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8 trường hợp (6,8%) rò miệng nối cổ xuất hiện sau mổ và được điều trị bảo tồn thành công bằng cách mở rộng vết mổ, thay băng vết mổ hàng ngày, dẫn lưu hiệu quả, ngừng ăn đường miệng và nuôi dưỡng qua ống mổ thông hồng tràng. Tỷ lệ này cũng tương tự như nghiên cứu của Phạm Đức Huân là 7,1%.

Rò đường cháp: Rò ống ngực sau phẫu thuật cắt thực quản có tỷ lệ 0,4%-2,7% và tỉ lệ tử vong có thể đến 50%. Thành phần của dịch dưỡng cháp gồm bạch cầu, mỡ, protein và điện giải. Trung bình 1 ngày lưu lượng dịch dưỡng cháp chảy qua ống ngực là 2-4 lít. Mất dưỡng cháp kéo dài sẽ gây lên tình trạng suy dinh dưỡng, suy giảm miễn dịch dẫn đến tình trạng nhiễm trùng toàn thân. Nghiên cứu của chúng tôi có một bệnh nhân bị tổn thương ống ngực, bệnh nhân được điều trị nội khoa 1 tháng lượng dịch trung bình hàng ngày ra 900ml. Chúng tôi quyết định mổ lại bằng nội soi ngực phải phát hiện tổn thương ống ngực tại vị trí khoảng D5, thấy dòng chảy dịch trắng. Tiến hành kẹp clip và khâu xung quanh vị trí tổn thương. Bệnh nhân ổn định và ra viện sau thêm 2 tuần điều trị.

Hẹp miệng nối: Hẹp miệng nối thực quản có 2 loại: lành tính và ác tính (thường do tái phát). Chúng tôi chỉ đề cập đến hẹp miệng nối lành tính. Hẹp miệng nối thực quản lành tính là tình trạng đường kính của miệng nối thực quản sau phẫu thuật ≤ 12 mm và có kết quả giải phẫu bệnh tại miệng nối là lành tính. Điều trị chủ yếu hẹp miệng nối thực quản cô-ống dạ dày là nong thực quản qua nội soi. Williams và cộng sự đã ghi nhận tỉ lệ cải thiện trong 77% bệnh nhân sau trung bình 2 lần nong. Trong khi đó, van Heijl và cộng sự báo cáo số lần nong TB đến 5 lần. Tỷ lệ hẹp miệng nối của chúng tôi là 12 (10,1%) trong đó tỷ lệ nong miệng nối là 6 (5%), thời gian hẹp miệng nối trung bình là $3 \pm 1,5$ tháng trong đó số lần nong nhiều nhất là 4 lần.

4.3.2. Kết quả xa.

4.3.2.1. Chất lượng cuộc sống sau mổ.

Chúng tôi xếp loại chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cắt thực quản dựa theo chỉ số Karnofsky có thay đổi một số điểm cho đơn giản và thuận tiện trong áp dụng. Theo thang điểm này thì có 20 (16,9%) bệnh nhân có kết quả tốt, 94 (79,7%) bệnh nhân có kết quả trung bình và 4 (3,4%) bệnh nhân có kết quả xấu.

4.3.2.2. Thời gian sống sau mổ.

Tỷ lệ sống toàn bộ 1 năm là 91,2%; 2 năm là 71%; 3 năm là 58,9%; Thời gian sống thêm trung bình của bệnh nhân là $34,2 \pm 7,3$ tháng. Theo nghiên cứu của Smithers và cộng sự ghi nhận tỷ lệ sống 5 năm 85% đối với giai đoạn I, 33% đối với giai đoạn IIA, 37% đối với giai

- **Extensive two-field lymphadenectomy:** Combining standard two-field lymphadenectomy with dissecting superior mediastinal nodes (nodes along sides of bronchi).

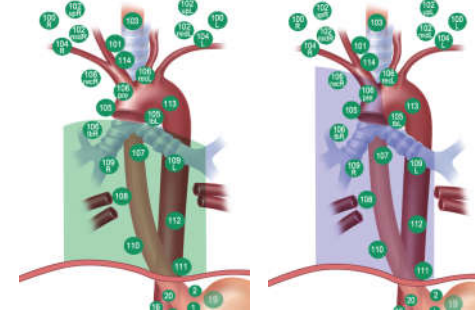


Figure 1.2: Standard (left) and extensive lymphadenectomy of mediastinal nodes

1.8. Results of thoracoscopic surgery for treatment of esophageal cancer.

- Operating time: thoracoscopic esophagectomy for treatment of esophageal cancer has good results in terms of operating time, and in some cases the results are even better than that of traditional open surgery.
- Number of nodes: thoracoscopic surgery has results in terms of nodes similar to that of open surgery. In some researches comparing endoscopic surgery and open surgery, the number of nodes in endoscopic surgery is higher than that of open surgery.
- Postoperative complications: A number of researches show that open surgery has a relatively high rate of respiratory complication, being at 15-20%. Whether endoscopic surgery can lower risk of respiratory complication or not is still a matter of discussion. However, most of the researches show that endoscopic surgery has a lower rate of respiratory complication than that of open surgery.
- Remote results: Endoscopic surgery has postoperative survival results similar to that of open surgery.

Chapter 2

SUBJECTS AND METHODS OF RESEARCH

2.1. Subjects of research

2.1.1. Patient selection criteria.

- To be treated by thoracoscopic-laparoscopic esophagectomy in 30⁰

Hospital. Other surgeons usually apply the 90° left-leaning, prone position. The researches show that endoscopic esophagectomy has a number of advantages: Inducing less pain, allowing faster recovery, decreasing risks of respiratory complications, etc. However, remote results of extensive esophagectomy, lymphadenectomy and especially postoperative survival time must be further discussed.

1.7.2. Operative position in right-sided thoracoscopy.

Currently in the world, 2 main positions being applied in right-sided thoracoscopy are: 90 degree left-leaning position and prone position. Right-sided thoracoscopy in prone position is better than in terms of respiratory conditions, blood loss, increased number of lymph nodes, and there is no difference in mortality, early complications, rate of anastomotic leakage, chyle fistula, injury to recurrent laryngeal nerve, hospital stay. We revise this position into 30 degree leaning, prone position. This position is almost similar to prone position, with an improvement of placing a pillow along right chest to lift the whole right-sided chest and abdomen of the patient by about 30 degree.

It can be said that the 30 degree leaning, prone position announced for the first time by Pham Duc Huan in 2006 is more beneficial than the prone position.

1.7.3 Lymphadenectomy in esophageal cancer surgery

1.7.3.1 Features of lymphatic metastasis in esophageal cancer.

- Esophageal cancer has high rate of lymphatic metastasis.
- The rate of cervical lymphatic metastasis in esophageal cancer is low.
- The rate of cervical lymph node recurrence after esophagectomy is low.

1.7.3.2 Lymphadenectomy in treatment of esophageal cancer.

• Two-field lymphadenectomy

- Mediastinal region: Nodes from bronchial junction to diaphragm.
- Abdominal region: Including coeliac nodes and branches (excluding splenic) and periportal nodes

• **Three-field lymphadenectomy:** Including 2 field lymph nodes and nodes along the splenic artery, along recurrent nerve, and in the base of the neck.

đoạn IIB và 16% đối với giai đoạn III. Tỷ lệ sống toàn bộ trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Chen B trong đó tỷ lệ sống toàn bộ 1 năm là 89,0%; 2 năm là 67,0%. Tuy nhiên khi đánh giá tỷ lệ sống toàn bộ ở 3 năm thì kết quả của chúng tôi tương đương so với nghiên cứu của Miyasaka: tỷ lệ sống toàn bộ 3 năm là 71,5%. Theo nghiên cứu của Luketich tỷ lệ sống toàn bộ sau 40 tháng là gần 40%.

4.3.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống sau mổ.

- **Tuổi:** Chúng tôi phân làm ba nhóm 35-49 tuổi, 50-59 tuổi và ≥ 60 tuổi. Kết quả cho thấy thời gian sống thêm trung bình sau mổ của bệnh nhân ở nhóm tuổi 35-49 tuổi, 50-59 tuổi và ≥ 60 tuổi lần lượt là 18 ± 8 tháng; 13 ± 8 tháng; 14 ± 10 tháng. Nhóm tuổi từ 35-49 có thời gian sống thêm trung bình sau mổ cao hơn các nhóm tuổi còn lại. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,28$.
- **Vị trí u:** Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở vị trí u 1/3 giữa là 15 ± 9 tháng; 1/3 dưới là 15 ± 9 . Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p=0,71$. Yếu tố tiên lượng của vị trí u chưa được khẳng định là có liên quan đến thời gian sống thêm sau mổ.
- **Mức độ xâm lấn thành của khối u:** Tỷ lệ sống thêm theo mức độ xâm lấn thành của khối u Tis và T1, T2, T3 lần lượt là 17 ± 8 tháng, 14 ± 9 tháng, 13 ± 10 tháng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,01$. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đương với tác giả Phạm Đức Huân và tác giả Đỗ Mai Lâm. Mức độ xâm lấn thành của khối u là một trong yếu tố tiên lượng về thời gian sống của bệnh nhân UTTQ.
- **Mức độ di căn hạch:** Tỷ lệ sống thêm theo mức độ di căn hạch N0, N1, N2 lần lượt là 18 ± 9 tháng, 14 ± 10 tháng, 14 ± 7 tháng. Khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,03$. Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với các tác giả khác.
- **Độ biệt hóa của mô bệnh học:** Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân có độ biệt hóa cao, vừa và thấp lần lượt là 16 ± 8 tháng, 14 ± 9 tháng, 16 ± 10 tháng. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,21$. Tuy nhiên trong nhiều nghiên cứu khác mức độ biệt hóa của ung thư lại ảnh hưởng rõ rệt tới thời gian sống sau mổ.
- **Giai đoạn bệnh:** Mức độ xâm lấn thành và di căn hạch là hai trong ba yếu tố để xếp loại giai đoạn bệnh và là yếu tố tiên lượng quan trọng được hầu hết các tác giả thừa nhận. Di căn hạch xa còn được coi là di căn xa và có tiên lượng rất xấu. Do đó giai đoạn bệnh càng muộn thì tiên lượng càng xấu. Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở giai đoạn I, II, III lần lượt là 14 ± 8 tháng, 15 ± 10 tháng, 14 ± 9 tháng. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p < 0,35$. Có lẽ do thời gian theo dõi của chúng tôi chưa đủ dài để có đánh giá tổng thể về yếu tố giai đoạn bệnh.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng.

- Nam giới gặp chủ yếu 99,2%, tuổi TB là 55 ± 9 tuổi.
- Thời gian mắc bệnh sớm $2,2 \pm 1,5$ tháng, triệu chứng chính trong UTTQ là nuốt nghẹn 77,67% bệnh nhân. Bệnh lý phối hợp chiếm 26,3%. Kết quả giải phẫu bệnh 100% ung thư biểu mô vảy.
- Khả năng chẩn đoán của X quang là 91,5% trong đó 69,4% hình khuyết. Hình ảnh nội soi thực quản chủ yếu u sùi 67,8%. CCLVT phát hiện 13,5% di căn hạch. SANS chẩn đoán chính xác giai đoạn T là 87,6%; phát hiện di căn hạch 35,2%.
- Nội soi khí phế quản có 2,5% bệnh nhân có đờ đầy KPQ nhưng trong phẫu thuật không có xâm lấn.

2. Ứng dụng phẫu thuật cắt thực quản nội soi ngực bụng tư thế sấp nghiêng 30°, nạo vét hạch rộng hai vùng trong điều trị UTTQ.

PTNS lồng ngực tư thế nằm sấp nghiêng 30° và nạo vét hạch rộng là một cải tiến của nhóm nghiên cứu: với tư thế và cách đặt trocar như vậy đã giúp cho việc trình bày trường mô một cách rộng rãi, giải phóng thực quản và vét hạch thuận lợi, thể hiện PTNS là một phương pháp an toàn, khả thi, tại biên trong mổ thấp:

- Thời gian mổ TB là $320,5 \pm 15,4$ phút ($210 \div 420$ phút), lượng máu mất TB 150ml.
- Tai biến trong mổ: không có
- Không có bệnh nhân tử vong trong mổ.
- Số hạch nạo vét được TB: $25,2 \pm 7,6$ hạch

3. Kết quả phẫu thuật.

Phẫu thuật cắt thực quản nội soi ngực bụng tư thế nằm sấp nghiêng 30° và nạo vét hạch rộng hai vùng có tính khả thi, an toàn và hiệu quả. Đáp ứng yêu cầu điều trị ung thư.

3.1. Kết quả sớm.

- Về đặc điểm phẫu thuật: Thời gian thở máy TB: $22,3 \pm 4,1$ giờ. Thời gian nằm viện trung vị là 9 ngày. Thời gian trung tiện TB: $61,1 \pm 14,5$ giờ. Thời gian rút dẫn lưu ngực: $6 \pm 1,5$ ngày.
- Biến chứng sau mổ thấp: 6,8% biến chứng hô hấp; 0,85% rò dưỡng chấp; 6,8% rò miệng nối; 10,1% hẹp miệng nối. Không có biến chứng tử vong sau mổ.

3.2. Kết quả xa.

- Chất lượng cuộc sống sau mổ: tốt 16,9%; TB 79,7%; xấu 3,4%.
- Thời gian sống sau mổ cải thiện đáng kể. Trong đó sống toàn bộ 1 năm là 91,2%; 2 năm là 71%; thời điểm 3 năm là 58,9%. Thời gian sống thêm TB là $34,2 \pm 7,3$ tháng.
- Các yếu tố ảnh hưởng tới thời gian sống sau mổ bao gồm: mức độ xâm lấn thành, mức độ di căn hạch.

- Computed tomography: Evaluating tumor invasion, involvement of lymph nodes, and distant metastasis
- Endoscopic ultrasound: Evaluating degree of invasion and lymphatic metastasis, then evaluating possibility of tumor dissection.
- PET scan: Evaluating distant metastasis, recurrence
- Bronchoscopy: Detecting bronchial invasion

1.6. Treatment of esophageal cancer.

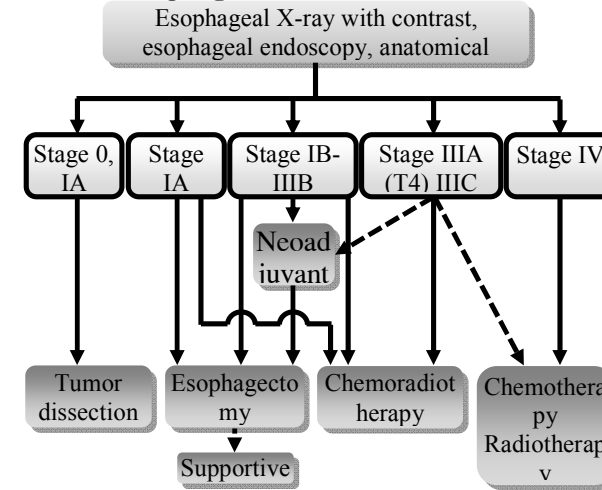


Figure 1.1: Schema for treatment of esophageal cancer

1.7. Application of endoscopic esophagectomy.

1.7.1. History of endoscopic surgery for treatment of esophageal cancer.

1.7.1.1. Experience in the world.

The thesis presents a number of researches on endoscopic surgery for treatment of esophageal cancer. The researches show that the rate of accident and complication in groups treated by endoscopic esophagectomy is lower than that of groups treated by open surgery.

1.7.1.2. Experience in Vietnam

The thesis presents a number of researches on endoscopic surgery for treatment of esophageal cancer in Vietnam. Thoracoscopic esophagectomy, in 30° left-leaning, prone position and laparoscopy was described and applied for the first time by Phạm Đức Huân in Viet Duc

Left paracardial lymph nodes, 3: Lesser curvature Lymph nodes, 4: Lymph nodes along the greater curvature, 5: Suprapyloric lymph nodes, 6: Infrapyloric lymph nodes, 7: Lymph nodes along the left gastric artery, 8: Lymph nodes along the common hepatic artery, 9: Lymph nodes along the celiac artery, 10: Lymph nodes at the splenic hilum, 11: Lymph nodes along the splenic artery, 12: Lymph nodes in the hepatoduodenal ligament, 13: Lymph nodes on the posterior surface of the pancreatic head, 14: Lymph nodes along the superior mesenteric vessels, 15: Lymph nodes along the middle colic artery, 16: Lymph nodes around the abdominal aorta, 17: Lymph nodes on the anterior surface of the pancreatic head, 18: Lymph nodes along the inferior margin of the pancreas, 19: Infradiaphragmatic lymph nodes, 20: Lymph nodes in the esophageal hiatus of the diaphragm.

1.3. ANATOMICAL PATHOLOGY.

Distribution of tumor location. Esophageal cancer in the middle and lower third is the most common.

Macroscopic features: More 98% of esophageal cancer are carcinoma, which is divided into 2 sub-types:

Classical type: Nodular, ulcerated, infiltrated

Early esophageal cancer: Type I - protruded, Type II - flat, Type III - ulcerated.

Microscopic features.

- Squamous cell carcinoma: more than 90%, is divided into three sub-types: High differentiation, medium differentiation, low differentiation.

- Others: Adenocarcinoma, melanoma, sarcoma.

1.4. Staging of esophageal cancer.

- TNM staging system.

- JSED (Japanese Society for esophageal Diseases: JSED) staging system.

- WNM staging system.

1.5. Diagnosis of esophageal cancer.

Clinical diagnosis: The most important and common clinical symptom of esophageal cancer is difficulty swallowing. In addition, there are other symptoms: Weight loss, sick, chest pain, vomiting blood, hoarse, etc.

Subclinical diagnosis:

- X-ray diagnosis: Excavated, barum trap, lenses

- Endoscopic diagnosis: Endoscopy and biopsy for definitive diagnosis.

- Histological and cytological diagnosis Gold criteria

INTRODUCTION

Treatment of esophageal cancer is a difficult and complicated problem, which usually employ three methods of: chemotherapy, radiotherapy and surgery, with surgery being the main method of treatment. Surgery of esophageal cancer must meet requirements of extensive esophagectomy and extensive lymphadenectomy. Status of lymph node metastasis varies greatly depending on primary tumor location, tumor development trend, and selection of area for the lymphadenectomy. Development of lymph nodes in esophageal cancer is detected in three regions: Neck, mediastinum and abdomen. Surgery combining extensive esophagectomy and extensive lymphadenectomy has five-year survival rate much higher than esophagectomy only.

Since the end of the 20th century, endoscopic surgery has been applied in treating esophageal cancer together with other methods such as open surgery. Early results show that endoscopic surgery has more advantages over open surgery: Inducing less pain, guaranteeing better aesthetics, decreasing risks of complications, especially respiratory complications. An issue being discussed is that whether endoscopic surgery can meet requirement of cancer surgery, especially in terms of lymphadenectomy and survival time after surgery. In Vietnam, endoscopic esophagectomy for esophageal cancer surgery in 30° left-leaning, prone position was described and applied for the first time by Phạm Đức Huân in Viet Duc Hospital in 2006. Other surgeons usually apply the 90° left-leaning, prone position. Therefore, I conduct this project in order to:

4. *Describe clinical and subclinical characteristics of esophageal cancer patients undergoing endoscopic esophagectomy and two-field extensive lymphadenectomy (chest-abdomen).*

5. *Explore the application of thoracoscopic-laparoscopic esophagectomy in 30° leaning, prone position and two-field extensive lymphadenectomy.*

6. *Assess results of endoscopic esophagectomy and two-field extensive lymphadenectomy.*

New contributions of the thesis:

Thoracoscopy in 30° tilt prone position is an improvement of the research team: Posture and placement of trocar help achieve a wide surgical site, expose esophagus and facilitate easy lymphadenectomy, which show that endoscopic surgery is a safe and feasible method with low risk of complication during operations.

- Because surgical site is favorable, only ordinary endoscopic instrument is needed, and there is no need for expensive and specialized instrument.
- Small incision brings about 2 advantages: Using gastric tube making tool as that used in open surgery, and eliminating the expensive use of endoscopic tool for making gastric tube as recommended by other authors, while guaranteeing advantages of endoscopic surgery.
- Early results show feasibility, safety and effectiveness of thoracoscopy and laparoscopy in treatment of esophageal cancer. Ability of dissecting lymph nodes is similar to that of open surgery, with risk of complication being 0%, low risk of post-operative complication, of which two common complications are respiratory complication and anastomotic leakage, and postoperative mortality being 0%.
- Remote results show that endoscopic esophagectomy bring about quality of life for patients and prolong postoperative survival time. Factors affecting postoperative survival time are histological differentiation and stage of disease.

Structure of thesis

The thesis is 145 page long, comprising of: Introduction (2 pages), Overview of literature (42 pages), Subjects and methods of research (20 pages), Results of research (30 pages), Discussions (48 pages), and Conclusions (2 pages). The thesis has 80 tables, 10 graphs, and 25 illustrations. There are 274 reference materials, of which 33 are in Vietnamese, and 240 English. In addition, the thesis also includes: Table of Contents, List of abbreviations, List of tables, List of graphs, List of illustrations, Form of medical record used in the research, Informed Consent form, and List of patients participated in the research.

Chương 1 OVERVIEW

1.1. Anatomy of Esophagus

1.1.1. Shape, position, size of esophagus

Esophagus is the first section of digestive tract, connecting the pharynx with the stomach. In adults, the length of esophagus is about 25 centimeters long.

1.1.2. In terms of histological structure, esophageal wall comprises of 4 layers:

In terms of histological structure, esophageal wall comprises of 4 layers:

- Mucosal layer: Consisting of nonkeratinizing stratified squamous

epithelium.

- Submucosal layer: Consisting of loose but strong connective tissues.
- Muscular layer: Consisting of circular muscles and longitudinal muscles
- Adventitial layer: Consisting of loose connective tissues

1.1.3. Blood vessels and nerves

Arterial supply: The cervical and thoracic parts of the esophagus above aortic arch receive blood from the inferior thyroid artery. The thoracic part of esophagus under aortic arch: Receives blood from bronchial arteries. The abdominal part of esophagus receives blood from left inferior phrenic artery

Venous supply: Esophageal vein system starts from the capillaries, radiating out into the esophagus 2 venous plexus, submucosal plexus and periesophageal venous plexus.

Lymphatic system: There are 2 types of lymphatic vessels, of which one is in the mucous membrane, and the other is in the the muscular layer.

Nerve supply: The esophagus is innervated by the vagus nerve and sympathetic nerve.

1.2. Anatomy of esophageal lymph nodes

1.2.4. Cervical lymph nodes.

Level 1: submental and submandibular

Level 2: upper internal jugular (deep cervical) chain

Level 3: middle internal jugular (deep cervical) chain

Level 4: lower internal jugular (deep cervical) chain

Level 5: posterior triangle posterior to the sternocleidomastoid muscle

Level 6: anterior compartment, prelaryngeal, pre- and paratracheal

Level 7: (anterior) superior mediastinal

In treatment of esophageal cancer, we only focus on level VI and level VII.

1.2.5. Mediastinal Nodes.

International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) in 2009 introduced a lymph node map as follows:

- Supraclavicular nodes (1).
- Superior Mediastinal Nodes (2-4).
- Aortic Nodes (5-6).
- Inferior Mediastinal Nodes (7-9).
- Hilar, Lobar and (sub)segmental Nodes

1.2.6. Abdominal lymph nodes.

According to Japanese Society for esophageal Diseases: JSED, abdominal lymph nodes include: 1: Right paracardial lymph nodes, 2: