

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư thực quản (UTTQ) là một trong những bệnh ung thư khá phổ biến trên thế giới, có khoảng 400.000 bệnh nhân ung thư thực quản được chẩn đoán mỗi năm. Tỷ lệ mắc UTTQ khác nhau giữa các vùng, nơi có tỷ lệ mắc cao như Trung Quốc, Iran và Nga. Tại Việt Nam, UTTQ đứng hàng thứ 4 trong các ung thư đường tiêu hóa và nằm trong số 10 loại ung thư thường gặp nhất ở nam giới.

Ung thư thực quản là bệnh có tiên lượng xấu, điều trị rất phức tạp và khó khăn đòi hỏi phối hợp nhiều phương pháp (phẫu thuật, xạ trị và hóa trị). Trong đó phẫu thuật vẫn là một phương pháp điều trị có hiệu quả nhất. Phẫu thuật mở cắt thực quản có nhược điểm là phải phối hợp nhiều đường mổ để cắt thực quản nên cuộc mổ rất nặng nề, có nhiều tai biến và biến chứng.

Phẫu thuật cắt UTTQ qua nội soi ngực phải kết hợp với mổ bụng được Collard mô tả và áp dụng thành công lần đầu tiên vào năm 1991. Ở Việt Nam, PTNS điều trị UTTQ được thực hiện từ năm 2003 tại Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Chợ Rẫy. Sau đó được áp dụng ở một số trung tâm khác như Bệnh viện đa khoa Trung ương Huế, Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện 108... 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 hơn phẫu thuật mở về kết quả sớm: 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.

Xuất phát từ những vấn đề khoa học và thực tiễn trên, chúng tôi thực hiện đề tài: “**Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi lồng ngực và ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực**”, nhằm hai mục tiêu:

1. *Ứng dụng phẫu thuật nội soi lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° và nội soi ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực.*
2. *Đánh giá kết quả cắt thực quản qua nội soi lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° và nội soi ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực.*

Những đóng góp mới của luận án

- PTNS lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° 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:

+ Bệnh thường chẩn đoán muộn, u lớn kéo qua vết mổ bụng tránh tái phát u nếu kéo qua vết mổ cổ như các tác giả khác.

+ 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 mổ mở, tai biến 2%, biến chứng sau mổ 12,5% trong số đó 2 biến chứng thường gặp là hô hấp và rò miệng nối, tử vong sau mổ 2%.

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 126 trang bao gồm: Đặt vấn đề 2 trang, Tổng quan 38 trang, Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 22 trang, Kết quả nghiên cứu 22 trang, Bàn luận 39 trang, Kết luận 2 trang, Kiến nghị 1 trang. Trong luận án có 31 bảng, 9 biểu đồ, 21 hình minh họa. Tài liệu tham khảo có 169 tài liệu tham khảo, trong đó 36 tài liệu Tiếng Việt, 118 tài liệu Tiếng Anh, 15 tài liệu Tiếng Pháp. 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. Dịch tễ ung thư thực quản

Ung thư thực quản (UTTQ) nằm trong số 10 bệnh ung thư trên toàn cầu và đứng thứ 7 trong số các nguyên nhân tử vong thường gặp nhất do ung thư.

Tại Việt Nam, mỗi năm có khoảng 150.000 ca mắc ung thư, 75% trong số này ở giai đoạn tiến triển. Số trường hợp tử vong hàng năm do ung thư ước tính khoảng 70.000 trường hợp.

1.2. Thực trạng bệnh ung thư thực quản

Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong các biện pháp điều trị, UTTQ vẫn còn là một trong số các ung thư gây tử vong cao với tỷ lệ sống 5 năm còn thấp.

1.3. Giải phẫu thực quản và liên quan

Thực quản (TQ) là ống hẹp nhất của đường tiêu hoá. TQ tận cùng bằng cách mở vào chỗ phình to nhất, đó là dạ dày. Chiều dài của TQ được xác định về mặt giải phẫu là khoảng cách giữa sụn móng và lỗ tâm vị. Ở người trưởng thành, chiều dài này đo được từ 22-28cm (24±5), trong đó có đoạn nằm trong khoang bụng dài 2-6cm.

Liên quan của thực quản: Luận án mô tả liên quan phần thực quản cổ, thực quản ngực và phần thực quản chui qua lỗ thực quản của cơ hoành.

1.4. Các phương pháp chẩn đoán giai đoạn bệnh trước mổ đối với UTTQ

- *Vai trò của chụp cắt lớp vi tính (CLVT) trong chẩn đoán giai đoạn bệnh đối với UTTQ:* Đánh giá tình trạng xâm lấn khí phế quản; Đánh giá xâm lấn vào động mạch chủ; Đánh giá xâm lấn vào hạch vùng; Đánh giá di căn xa.

- *Vai trò của siêu âm nội soi trong chẩn đoán giai đoạn bệnh đối với UTTQ:*

+ Siêu âm nội soi chẩn đoán mức độ tổn thương tại thành thực quản. Những đặc điểm hình ảnh SANS là cơ sở để phân chia giai đoạn bệnh UTTQ theo hệ thống phân loại TNM của AJCC (2010).

+ *Siêu âm nội soi trong việc khảo sát các hạch tại chỗ và hạch vùng*

- *Vai trò của chụp cộng hưởng từ (MRI) trong chẩn đoán giai đoạn bệnh đối với UTTQ:* thời gian gần đây, với những tiến bộ mới trong kỹ thuật chụp cộng hưởng từ cùng với các thuốc cản quang mới đã mở ra những khả năng ưu việt hơn của CCT trong việc phân loại giai đoạn bệnh của UTTQ.

- *PET/CT:* là sự kết hợp PET với CT tức là ghép 2 loại đầu dò trên một máy và dùng chung hệ thống ghi nhận lưu giữ số liệu, các kỹ thuật của máy tính. Trong những năm gần đây với sự ra đời của PET, PET/CT đã giúp đánh giá chính xác hơn giai đoạn của nhiều bệnh ung thư nói chung và UTTQ nói riêng.

1.5. Các phương pháp điều trị ung thư thực quản

1.5.1. Các phương pháp phẫu thuật điều trị ung thư thực quản

a. Cắt thực quản qua đường ngực

- + Phẫu thuật Sweet
- + Phẫu thuật Lewis – Santy
- + Phẫu thuật Akiyama

b. Cắt thực quản không mở ngực

- + Phẫu thuật Orringer

c. Cắt thực quản qua nội soi

Với sự phát triển nhanh của phẫu thuật nội soi nói chung, trên thế giới từ đầu thập kỷ 90, phẫu thuật nội soi đã được áp dụng trong phẫu thuật TQ. Giống như mổ mở, PTNS cũng dần từng bước phát triển, hoàn thiện và cho thấy những ưu điểm: ít xâm lấn, thời gian phục hồi sức khỏe nhanh, ít các biến chứng về hô hấp. Các phẫu thuật phát triển theo hai hướng chính là cắt TQ qua nội soi ngực - bụng và cắt TQ qua nội soi khe hoành.

1.5.2. Vai trò của xạ trị và hóa chất trong điều trị ung thư thực quản

Việc kết hợp xạ trị và hóa trị sẽ cho kết quả tốt hơn so với chỉ dùng xạ trị hoặc hóa trị riêng rẽ. Thời điểm kết hợp hóa - xạ trị và phẫu thuật có thể khác nhau tùy theo từng trung tâm. Một số nghiên cứu cho thấy hóa xạ trị trước mổ và hóa trị sau mổ cải thiện đáng kể thời gian sống sau mổ của bệnh nhân.

1.6. Nghiên cứu áp dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị UTQ

* **Trên thế giới:** Luận án trình bày nhiều nghiên cứu áp dụng phẫu thuật nội soi điều trị ung thư thực quản. Các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tái biến và biến chứng ở nhóm phẫu thuật nội soi cắt thực quản thấp hơn đáng kể so với mổ mở.

* **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.

* **Time-prolonging result:** The endoscopic for the esophageal removal brings a better quality of life to the patient and to prolong the lifetime after surgery.

- The post-operative quality of life: 82,8% patients have the moderate or good quality of life

- The post-operative survival time was significantly improved. The first-year survival rate was 87,0%; The second-year was 65,0%; The third-year was 53,0%; The fourth-year was 47,0%; and the fifth-year was 35,0%. The average survival rate of the patient was $42,73 \pm 3,09$ months.

* The factors affect the post-operative time:

The factors affect the post-operative time is the histopathological differentiation and the stage of disease.

REQUEST

The chest endoscopic and the abdominal endoscopic for the treatment in the thoracic esophageal cancer are the safe and feasibility method. It is necessary to operate more and monitor for a long time as well as the great number of patients to come to precise conclusion on this method for the esophageal removal in the esophageal cancer treatment.

the 5-year survival rate is 53% at the stage I; 38.8% at the stage IIA; 38.5% at the stage IIB and 13.4% at the stage III. In the research by Smithers and the partner have confirmed that the 5-year survival rate is 85% at the stage I; 33% at the stage IIA; 37% at the stage IIB and 16% at the stage III

CONCLUSION

1. The application of The chest endoscopic in prone position, 30-degree left lateral positions and the abdominal endoscopic for the treatment in the thoracic esophageal cancer.

The endoscopic of the chest in prone position, 30-degree left lateral positions is the improvement of the study group: The posture and placement of the trocar help to make the presentation of the surgical site widely, to expose the esophagus and to dredge the lymph node easily. These advantages show that endoscopic of the chest is a safe and feasibility method and also less intracomperative complication:

- The average surgical time is $338,22 \pm 94,54$ minutes.
- The intracomperative complication is 2,0%.
- The blood loss is negligible.
- There are not any patients must to undergo open-surgery.
- There are not any patients die during the surgery.
- The average lymph node dredging is $21,01 \pm 3,33$ nodes.

2. The result of the esophageal removal by the chest endoscopic in prone position, 30-degree left lateral positions and the abdominal endoscopic for the treatment in the thoracic esophageal cancer

* *The early result:* The endoscopic for the esophageal removal have the low mortality rate and low complication rate.

- Low post-operative complication: 12,5%; The respiratory complications and the leakage are two common complications, are respectively 7.2% and 3.3%.
- The post-operative death rate is 2,0%.

Chương 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Những bệnh nhân được chẩn đoán ung thư thực quản ngực, được phẫu thuật nội soi lồng ngực và ổ bụng để điều trị ung thư thực quản ngực tại khoa Phẫu thuật tiêu hoá bệnh viện Việt Đức từ ngày 01/01/2008 đến 31/12/2014.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư thực quản ngực. Có kết quả xét nghiệm mô bệnh học là ung thư biểu mô vảy hoặc ung thư biểu mô tuyến.
- $U \leq T3$, chưa có xâm lấn động mạch chủ, khí phế quản, màng tim, không có di căn xa.
- Được mổ nội soi lồng ngực và ổ bụng thành công hoặc chuyển mổ mở.
- Toàn trạng ở mức độ (0, 1, 2) theo tiêu chuẩn WHO.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Ung thư của cơ quan khác xâm lấn, di căn thực quản.
- UTTQ ngực không được cắt thực quản bằng phẫu thuật nội soi.
- Bệnh nhân già yếu, suy kiệt mức độ 3 và 4 theo WHO.
- Bệnh nhân có bệnh toàn thân nặng: Suy tim, bệnh mạch vành không ổn định; Suy gan Child: B, C; Suy thận từ mức độ II trở lên; Suy hô hấp nặng; HIV; Suy dinh dưỡng nặng hoặc sút cân trên 15% trọng lượng cơ thể.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. *Thiết kế nghiên cứu:* là nghiên cứu mô tả tiến cứu, theo dõi dọc.

2.2.2. Công mẫu

Được tính theo công thức:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96$ (với $\alpha = 0.05$); $d = 0.06$ (sai số tối thiểu cho phép).

- p : tỷ lệ biến chứng, theo các nghiên cứu gần đây biến chứng hô hấp là biến chứng thường gặp nhất sau phẫu thuật nội soi lồng ngực

và ổ bụng cắt thực thực quản. tỷ lệ nay từ 9,2% đến 32,4%. Chúng tôi chọn $p = 15\%$.

- n: cỡ mẫu.

Thay các giá trị vào ta có $n = 136$ (bệnh nhân).

2.2.3. Các nội dung nghiên cứu

2.2.3.1. Các biến nghiên cứu

a. 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.

* *Chỉ số khối cơ thể*: $BMI = \text{Cân nặng (kg)} / [\text{Chiều cao (m)}]^2$

* *Nội soi thực quản*: nhận định kết quả: vị trí u, hình ảnh u (u sùi, loét, thâm nhiễm; chít hẹp); kết quả sinh thiết.

* *Chụp cắt lớp vi tính*: nhận định kết quả: 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*: nhận định kết quả: mức độ xâm lấn thành, hạch di căn.

* *Đo chức năng hô hấp*: đánh giá chức năng hô hấp.

b. Các nội dung nghiên cứu được thu thập trong lúc mổ:

* *Thì nội soi ngực*: số lượng trocar, vị trí u, mức độ xâm lấn của khối u, vị trí hạch, khoảng cách cắt trên u (cm), tính chất cắt u, mức độ mất máu, tai biến trong mổ, khó khăn trong mổ, chuyển mổ mở, thời gian phẫu thuật.

* *Thì nội soi bụng*: vị trí và số lượng trocar, tình trạng dạ dày và các tạng trong ổ bụng, tình trạng di căn trong ổ bụng, mức độ mất máu, tai biến trong mổ, khó khăn trong mổ, chuyển mổ mở, thời gian phẫu thuật.

* *Thì cổ và mở nhỏ bụng*: mở bụng, kỹ thuật tạo ống dạ dày, kỹ thuật làm miệng nối thực quản - dạ dày.

c. Giải phẫu bệnh:

Đại thể: hình ảnh đại thể, chiều dài u (cm), khoảng cách cắt trên u (cm).

Vi thể: loại ung thư: biểu mô vảy, biểu mô tuyến; mức độ biệt hoá, mức độ xâm lấn thành, di căn hạch, di căn xa, xét nghiệm tìm tế bào ung thư tại diện cắt trên thực quản.

* *Phân loại TNM trong ung thư thực quản theo AJCC 7th 2010*.

d. Các nội dung nghiên cứu sau mổ: thời gian thở máy, tử vong sau mổ, rò miệng nối, biến chứng hô hấp, các biến chứng khác.

e. Đánh giá kết quả xa sau mổ:

* *Chất lượng cuộc sống sau mổ*:

67.0%. This difference is not statistically significant with $p > 0.05$. The predictor of the tumor position have not been confirmed to be related to the post-operative survival time.

*Histopathology

The survival rate in the adenocarcinoma patient is 100.0% and it is much higher than the squamous cell cancer. However, this difference is not statistically significant with $p > 0.05$. It is possible that in our study, the number of the adenocarcinoma patient was only one patient.

* Histopathological differentiation

The survival rate of the high differentiation is 52.0%. It is higher than the moderate differentiation (25.0%) and non-differentiation (14.0%). This difference is statistically significant with $p < 0.01$. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. The differentiation of the cancer significantly affects on the post-operative survival time. In the research by Do Mai Lam, the average survival time in the group of the high differentiation is $36,208 \pm 4,262$ months. It is much higher than the survival time in the other group with $p < 0.01$. It has showed that there was an association between the differentiation and the post-operative survival time.

* The stage of disease

The survival rate of the third stage is 20.0%. Meanwhile, the survival rate of the first stage is 50.0%, the second stage is 37%. The difference is statistically significant with $p < 0.05$. In the research by Lozach,

IIB and 16% for the phase III. The mortality rate of our research is the same as the mortality rate in the research by Chen B. Meanwhile, the first-year survival rate was 89.0%; the second-year was 67.0%. However, The third-year survival rate and the fifth-year survival rate of our research are lower than the Miyasaka's research: The third-year survival rate was 71.5%; the fifth-year survival rate was 61.5%. In the same research by Luketich, the survival rate on 40 months was 40%.

4.6. The factors affect the post-operative time

* Age

The average post-operative survival time in the patient at the age of 0 - 40 years, 40-49 years, 50-59 years and ≥ 60 years are respectively 45.19 ± 8.75 months; 35.50 ± 4.53 months; 47.65 ± 4.55 months and 33.53 ± 5.79 months. The average post-operative survival of the age group between 50 and 59 is higher than the other groups. However, this difference is not statistically significant with $p = 0.336$.

* The tumor size

In our research, the 5-year survival rate in the patient at the tumor size of 3-5 cm is 40%, the tumor size ≤ 3 cm is 38%. This difference is not statistically significant with $p > 0.05$. The result is the same in the open surgery. In the research by Tabech and partner has showed that the difference in the survival time of the tumor size of ≤ 4 cm and the tumor size of > 4 cm are not statistically significant.

* The tumor position

In our study, the survival rate in the patient with the tumor is located in the 1/3 middle part of the esophagus is 26.0%; the 1/3 lower part is 45% and the 1/3 middle part combined with 1/3 lower part is

+ Tốt: không có triệu chứng, hoặc các triệu chứng nhẹ, lên cân, hoạt động bình thường hoặc gần bình thường.

+ Trung bình: các triệu chứng ở mức độ vừa, tăng hoặc không tăng cân, có thể làm được các công việc nhẹ.

+ Xấu: không hoạt động trở lại được hoặc các triệu chứng nặng phải vào viện điều trị.

* Thời gian sống thêm sau mổ:

* Đánh giá yếu tố ảnh hưởng tới thời gian sống thêm sau mổ: bao gồm tuổi, kích thước u, vị trí u, đặc điểm mô học, độ biệt hóa của mô học, giai đoạn bệnh.

2.2.3.2. Quy trình kỹ thuật cắt thực quản qua nội soi lồng ngực và ổ bụng

a. Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ:

- Thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng để lựa chọn bệnh nhân cho phẫu thuật. Ngoài ra mỗi bệnh nhân trước mổ còn được yêu cầu làm một số việc sau đây nhằm cải thiện chức năng hô hấp, tình trạng suy dinh dưỡng trước mổ :

- Bắt buộc bệnh nhân ngừng hút thuốc ít nhất 10 ngày trước mổ.
- Thực hiện một số động tác lý liệu pháp về hô hấp (tập thở hít sâu, thổi bóng cao su, tập ho...) kết hợp dùng thuốc làm loãng, long đờm qua khí dung và sử dụng một số thuốc có tác dụng dẫn phế quản.
- Vệ sinh răng miệng.
- Tăng cường nuôi dưỡng tĩnh mạch đảm bảo > 2000 calo/ngày cho những bệnh nhân có suy dinh dưỡng.

b. Kỹ thuật mổ:

* **Thì nội soi ngực:** Giải phóng thực quản và vét hạch trung thất

- **Gây mê:** Mê nội khí quản, ống Carlen 2 nòng, xếp hoàn toàn phổi phải khi mổ.

- **Tư thế bệnh nhân:** nằm sấp, nghiêng trái khoảng 30° .

- **Các bước kỹ thuật:**

Bước 1: Đặt Trocart

Bước 2: Đặt ống soi quan sát và đánh giá mức độ xâm lấn của khối u, hạch và các tạng trong ngực.

Bước 3: Phẫu tích, buộc, Clip cắt đôi quai tĩnh mạch đơn (bằng buộc chỉ hoặc bằng clip Hemolock. Phẫu tích, Clip và cắt đôi động mạch phế quản phải.

Bước 4: Bóc tách thực quản và hạch quanh thực quản

Bước 5: Vét hạch ngã 3 khí phế quản.

Bước 6: Hút rửa ngực, đặt dẫn lưu, nở phổi và khâu lại các lỗ trocar.

* **Thì nội soi bụng:** giải phóng dạ dày

- **Tư thế bệnh nhân:** bệnh nhân nằm ngửa, cổ nghiêng trái, chân dạng, tay phải dạng ngang, tay trái đặt dọc theo thân mình.

- **Các bước kỹ thuật:**

Bước 1: Đặt Trocart

Bước 2: Giải phóng bờ cong lớn

Bước 3: Giải phóng bờ cong nhỏ.

Bước 4: Cắt cuống mạch vị trái và vét hạch 7, 8, 9, 11

Bước 5: Bóc tách thực quản bụng và mở rộng lỗ hoành.

* **Thì cổ và mở bụng nhỏ:** Cắt thực quản cổ và tạo hình thực quản

+ Mở cổ trái dọc bờ trước cơ ức đòn chũm trái.

+ Bóc tách thực quản cổ xuống ngực cắt đôi thực quản cổ trên khớp ức đòn khoảng 1 cm.

+ Mở bụng 5 cm đường giữa, dưới mũi ức.

+ Tạo ống dạ dày.

+ Kéo ống dạ dày lên cổ qua đường trung thất sau.

+ Làm miệng nối thực quản - dạ dày (tận - bên), khâu vắt, 1 lớp toàn thể.

+ Đặt dẫn lưu cạnh miệng nối và khâu vết mổ cổ.

+ Mở thông hồng tràng kiểu Witzel, khâu dính thành bụng.

+ Đặt dẫn lưu hố lách.

+ Đóng bụng và các lỗ trocar.

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

- Tạo tệp file nhập số liệu trên máy tính bằng phần mềm Efidata, vào số liệu, làm sạch số liệu.

- Sử dụng phần mềm SPSS để thực hiện các phân tích thống kê.

- Các biến rời rạc được trình bày dưới dạng tỷ lệ phần trăm, so sánh kết quả các nhóm bằng thuật toán χ^2 .

- Các biến liên tục được trình bày dưới dạng kết quả trung bình, so sánh kết quả giữa các nhóm bằng thuật toán test t - Student.

- Thời gian sống sau mổ được tính bằng phương Kaplan-Meier.

- So sánh thời gian sống sau mổ bằng test Log rank.

- Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm khi $p < 0,05$.

reflux. Most studies suggest that postoperative mortality rates for laparoscopic surgery lower esophageal surgery mortality of open surgery cut the esophagus. According to Gao's study, the mortality rate in laparoscopic surgery was 2.1%, while the mortality rate in the surgical opening of the esophagus was 3.8%.

4.4. The quality of life after the surgery

We classify the quality of life after the esophageal surgical removal based on The Karnofsky Performance Status Scale with some changes for sau phẫu thuật cắt thực quản dựa theo chỉ số Karnofsky and we have made a few adjustment to provide a simpler and more convenient application process. With this classification, 32% of the patients are viewed with good results, 50.8% average, 17% bad. For the better results, the early detection is very important, the application of the modern diagnostic method to assess exactly the stage of disease. The continual improvement of the surgical technique reduce the period time of the surgery and also to reduce the post - operative time period.

4.5. The survival rate

The first-year survival rate was 87,0%; The second-year was 65,0%; The third-year was 53,0%; The fourth-year was 47,0%; and the fifth-year was 35,0%; The average survival rate of the patient was $42,73 \pm 3,09$ months. The research by Smithers and his partner has showed that the 5-year survival rate was 85% for the phase I, 33% for the phase IIA, 37% for the phase

results; 2 cases had difficulty breathing on day 3 after surgery, thorax x-ray of the lung, pulmonary rehabilitation, mechanical ventilation, but no results, the family asked to return on Saturday after surgery. Both cases are considered death after surgery. Our respiratory complications were similar to that of Chen B's 9.2%; slightly lower than Miyasaka's 32.4%, and higher than Palanivel's 1.54%.

- Anastomotic leak

According to Raymond D, there are many factors that affect the Anastomotic leak: junctional technique, junctional location, position and choose of the esophageal replacement tube. In our study there were 5 cases (3.3%) anastomotic leakage of neck appeared after surgery and successful conservative treatment is by widening the incision, changing the wound daily, draining effectively, stopping the oral intake and feeding through the catheter opening. This rate is similar to Nguyen Hoang Bac's study of 3.8%

- Chyle leak

We encountered two cases of chyle leak, which accounted for 1.3% (one case of successful preservation, one with continuous pleural effusion but no results, On the 36th day, the thoracic duct was removed and the thoracolumbar ligation was performed. The patient was given continuous pleural drainage after 1 month of stable patient discharge. Our rate of leakage is similar to that of Biere's 1.7%.

4.3.4. Death during or after surgery

In our study, 3 patients died after surgery accounted for 2.0%. This ratio is similar to the mortality within 30 days of surgery by domestic and foreign authors such as Trieu Duong, 1.45%, Luketich and 1.68%. There have been a number of studies comparing postoperative mortality between laparoscopic surgery and open surgery for the treatment of esophageal

Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm về dịch tễ học

* **Tuổi:** Tuổi trung bình: $53,05 \pm 8,21$; Thấp nhất 34, cao nhất 77; bệnh gặp nhiều ở nhóm tuổi 40-59, chiếm tỷ lệ 69,8%.

* **Giới:** Tỷ lệ Nam/Nữ: 49,67/1. Tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm 98%; Tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 2%.

* **Các yếu tố nguy cơ:** 61,8% bệnh nhân liên quan đến uống rượu và hút thuốc, trong đó tỷ lệ bệnh nhân liên quan cả hai yếu tố uống rượu và hút thuốc là 42,1%.

* **Thời gian mắc bệnh:** Thời gian từ khi có triệu chứng đầu tiên đến khi được xác định UTTQ trung bình là $2,20 \pm 2,55$ tháng (0,5-20 tháng).

3.2. Lâm sàng

* Đau hiệu thường gặp nhất là nuốt nghẹn, chiếm 70,3%.

* Số bệnh nhân không sút cân chiếm tỷ lệ 87,5%. Chỉ có 2% số bệnh sút cân trên 10% trọng lượng cơ thể.

* Bệnh nhân có chỉ số BMI >18,5 chiếm 84,9%.

* Trong nghiên cứu có 17/152 bệnh nhân hóa xạ trị trước mổ, chiếm 11,2%.

3.3. Cận lâm sàng

* Hình ảnh u sùi chiếm tỷ lệ cao nhất: 71,0%.

* Qua nội soi dạ dày chúng tôi thấy u ở vị trí 1/3 giữa 56,6%, u ở vị trí 1/3 dưới 37,5%, u ở hai vị trí 1/3 giữa + 1/3 dưới chiếm 5,9%.

* 151 bệnh nhân chiếm 99,3% không có rối loạn hô hấp trước mổ. Một bệnh nhân có rối loạn nhẹ, chiếm 0,7%.

* Có 94,1% bệnh nhân không có xâm lấn động mạch chủ của UTTQ trên phim chụp CLVT. Không có bệnh nhân nào có xâm lấn động mạch chủ của UTTQ trên phim chụp CLVT mà góc Picus > 90°

* Qua siêu âm nội soi chúng tôi cũng thấy số bệnh nhân có xếp loại T0 chiếm 1,3%; T1 7,9%; T2 26,3%; T3 64,5%.

3.4. Ứng dụng phẫu thuật nội soi lồng ngực và ổ bụng điều trị UTTQ

3.4.1. Số lượng Trocart

Bảng 3.1. Số Trocart

Số lượng Trocart		Số bệnh nhân (n = 152)	Tỷ lệ %
Số lượng Trocart thì ngực	3 Trocart	141	92,7
	4 Trocart	9	6,0
	5 Trocart	2	1,3
Số lượng Trocart thì bụng	5 Trocart	150	98,7
	6 Trocart	2	1,3

Nhận xét: Trong thì ngực chúng tôi chủ yếu sử dụng 3 trocart, chiếm 92,7%. Trong thì bụng chúng tôi sử dụng chủ yếu 5 trocart chiếm 98,7%.

3.1.2. Kỹ thuật tạo ống dạ dày

Bảng 3.2. Kỹ thuật tạo ống dạ dày

Số Stapler	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
2	3	2,0
3	138	90,8
4	11	7,2
Tổng	152	100,0

Nhận xét: 90,8% số bệnh nhân được tạo ống dạ dày bằng 3 Stapler thẳng 75mm của hãng Johnson & Johnson.

3.1.3. Thời gian phẫu thuật

Bảng 3.3. Thời gian phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật (phút)	Số bệnh nhân	X ± SD	Min - max
Thì ngực	152	54,84 ± 24,12	30 - 150
Thì bụng		75,20 ± 14,08	30 - 170
Toàn bộ		338,22 ± 94,54	180 - 720

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trung bình thì ngực là 54,84 ± 24,12 phút; thời gian phẫu thuật trung bình thì bụng là 75,20 ± 14,08 phút; thời gian phẫu thuật trung bình toàn bộ là 338,22 ± 94,54 phút

3.1.4. Tai biến trong mổ

Chúng tôi có 3 trường hợp tai biến trong mổ chiếm tỷ lệ 2,0%: 1 trường hợp chảy máu diện cắt/bệnh nhân xơ gan đầu đỉnh, 2 trường hợp rách phế quản trái (1 trường hợp do bóng NKQ quá căng, 1 trường hợp do dao SA cắt phải khi phẫu tích hạch ngã 3 KPQ). 2 trường hợp rách phế quản trái đều được khâu qua nội soi thành công. Không có trường hợp nào tổn thương thần kinh quặt ngược thanh quản.

3.3.6. Tỷ lệ chuyển mổ mở

Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào phải chuyển mổ mở: cả ở thì ngực và thì bụng. Như vậy tỷ lệ mổ thành công là 100% và tỷ lệ chuyển mổ mở là 0%.

3.1.3. Lượng máu mất

Lượng máu mất trung bình trong cuộc mổ là không đáng kể, không có bệnh nhân nào phải truyền máu trong mổ. Có một trường hợp phải

loss during surgery is almost negligible, one patient (0.66%), esophageal bleeding cut area / cirrhosis. In this case, preoperative tests are completely normal. We only detect cirrhosis when the laparoscopic abdominal examination. After surgery for patients with coagulopathy who have been treated with positive resuscitation but no results, this case is considered postoperative mortality. In this case we find that it is necessary to accurately evaluate Bilan prior to surgery.

4.3.2. Bronchial laceration

In laparoscopic thoraco-abdominal surgery, bronchial injury can be caused by direct effects from the transfer of heat from unipolar burns, medial dredge or by invasive invasion. We have two schools bronchial exacerbation: the first case of bronchial epithelial lesions (T) of the membrane, transverse to the 1 cm segment with thoracic lesions. In this case we managed by stitching the thoracic and traumatic (T) lesions with Prolen 4.0, draining and lung opening. After 7 days of treatment in the patient's recovery department is more severe, treatment did not work, the family discharged. The second case, the patient tearing along the bronchial (T) 1 cm. We performed sutures with Prolen 4.0, drainage and lung opening. This case after the treatment, the lungs appear left lung image due to occlusion upper lobe, has conducted bronchial aspiration cleaning. In this case, after the treatment, the left lung image appears images atelectasis by block of branch upper lobe, conducted bronchoscopy for bronchial. The result is that the patient recovered, discharge from hospital.

4.3.3. Early complications after surgery

- *Respiratory complications*: There were 11 cases of respiratory complications, accounting for 7.2% of cases, of which 9 cases of pleural effusion had to be resuscitated with intraperitoneal dialysis for good

these, the number of thoracic lymph ganglions was 12.99 ± 5.47 ; the abdominal lymph ganglions were 8.02 ± 1.59 . Smithers BM's study, the number of lymph ganglions removed was 11. In the study of Osugi, the number of lymph ganglions obtained was 34.1 ± 13.0 . Iwahashi and colleagues compared 46 patients who underwent open-cut surgery and 46 patients who underwent esophageal surgical resection, the results of the number of dredged lymph ganglions in the two groups were not significant.

4.2.4. Transfer to open surgery

The incidence of transfer to open surgery according to Luketich's study was 5.3%, according to Hoang Trong Nhat Phuong, 2%, Trieu Duong Duong at 2.9%. In our study no case be transferred to open surgery. We are especially interested in bilan before surgery, carefully evaluate the patient and the ability to remove the tumor. The surgical procedure is always performed carefully and in particular to master the anatomy of the esophagus, related components: bronchial gas, large blood vessels in the thorax...

4.3. Complications

In our study, 3 patients had surgical complications of 2.0%, including 1 case of bleeding cut, 2 cases of bronchial tear (2 cases of bronchial laceration included 1 case with thorax injury). There were 19 patients with postoperative complications, accounting for 12.5% (11 cases with respiratory complications accounted for 7.2%, 5 cases of anastomotic leak accounted for 3.3%, 2 cases chyle leak accounted for 1.3%, 1 case of surgical infection accounted for 0.7%.

4.3.1. Blood loss

In the studies of many authors have shown that surgical removal of esophageal endoscopy has less blood loss than open surgery. More or less bleeding depends on the tendency of lymph ganglions removed.

In our study, the majority of patients with blood

truyền 3 đơn vị máu sau mổ đó là trường hợp chảy máu diện cắt/bệnh nhân sơ gan đầu đình được phát hiện lúc mổ.

3.1.4. Số hạch vét được

Bảng 3.4. Số hạch vét được

Số hạch vét được	Số bệnh nhân	X ± SD	Min - max
Hạch ngực	152	12,99 ± 5,47	5 - 28
Hạch bụng		8,02 ± 1,59	3 - 18
Toàn bộ		21,01 ± 3,33	8 - 42

Nhận xét: Số hạch vét toàn bộ trung bình là $21,01 \pm 3,33$ hạch; ít nhất là 8 hạch, nhiều nhất là 42 hạch. Trong đó, số hạch ngực trung bình là $12,99 \pm 5,47$ hạch, số hạch bụng thu được trung bình là $8,02 \pm 1,59$.

3.2. Kết quả sau mổ

3.2.1. Kết quả sớm

3.2.1.1. Biến chứng

Bảng 3.5. Các loại biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Hô hấp	11	7,2
Rò miệng nối	5	3,3
Rò đường chấp	2	1,3
Nhiễm khuẩn vết mổ	1	0,7
Không có biến chứng	133	87,5
Tổng	152	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ biến chứng sớm sau phẫu thuật chiếm 12,5%. Trong đó biến chứng hô hấp gặp nhiều nhất chiếm 7,2%, 3,3% rò miệng nối, 1,3% bệnh nhân rò đường chấp, 0,7% bệnh nhân nhiễm khuẩn vết mổ.

3.2.1.2. Tử vong

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 3 bệnh nhân tử vong sau mổ: một bệnh nhân chảy máu diện cắt thực quản/xơ gan đầu đình; 2 bệnh nhân suy hô hấp sau mổ.

3.2.1.3. Hẹp miệng nối

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 5 bệnh nhân hẹp miệng nối sau mổ chiếm 3,3%. Cả 5 bệnh nhân này chúng tôi đều điều trị bằng cách nong thực quản qua nội soi và cho kết quả tốt.

3.2.2. Kết quả xa

Trong 152 bệnh nhân nghiên cứu, trừ 3 bệnh nhân tử vong sau mổ, 2 bệnh nhân mất tin. Còn lại 122 bệnh nhân có tin tức đầy đủ trong đó bệnh nhân có thời gian theo dõi dài nhất là 69 tháng, ngắn nhất là 5 tháng. Có 66 bệnh nhân đã chết, 56 bệnh nhân còn sống.

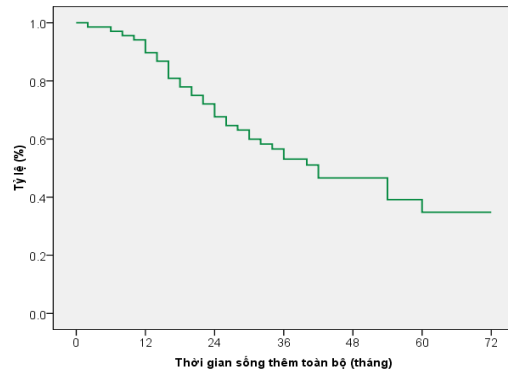
3.2.2.1. Chất lượng cuộc sống

Bảng 3.6. Xếp loại chất lượng cuộc sống sau mổ

Xếp loại	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tốt	39	32,0
Trung bình	62	50,8
Xấu	21	17,2
Tổng	122	100,0

Nhận xét: Có 32,0% bệnh nhân có chất lượng cuộc sống sau mổ tốt; 50,8% chất lượng cuộc sống sau mổ trung bình; 17,2% chất lượng cuộc sống sau mổ xấu.

3.2.2.2. Thời gian sống thêm toàn bộ



Biểu đồ 3.1. Thời gian sống thêm toàn bộ

Nhận xét: Tỷ lệ sống thêm toàn bộ 1 năm là 87,0%; 2 năm là 65,0%; 3 năm là 53,0%; 4 năm là 47,0%; và 5 năm là 35,0%. Đường cong sống thêm đi xuống nhanh vào năm thứ 2. Thời gian sống thêm trung bình của bệnh nhân là $42,73 \pm 3,09$ (tháng).

30° tilting posture also allows the surgeon and operative to control the most comfortable instruments without having to stretch during surgery.

In our study, we used 3 trocars in the majority of patients (141 patients), accounting for 92.7%; 9 patients (6.0%) had 4 trocars; 2 patients had 5 trocars. Additional trocar should be given in difficult cases, large tumors or sticky lung. We found that when placing extra trocar, the presentation for esophagectomy and lymph ganglion removed would be easier and later we put 4 trocar systematically.

Abdominal phase:

We used 5 trocar for 98.7% of cases, combined with small abdominalectomy to pull the stomach and esophageal tumors out. Create a gastric tube using a straight stapler. Small abdominalectomy have two advantages: The disease is usually diagnosed late, large tumors are pulled through the abdominal cavity to avoid recurrence of u if pulled through the neck incision as the other authors. The use of gastrostomy tube devices such as open surgery, without the use of gastric tube endoscopy as other authors is very expensive and still achieves the advantages of laparoscopic surgery.

Comparison of surgical time with the authors applying thoracic and abdominal endoscopic surgery in the treatment of esophageal cancer. We found that the mean total surgery time was 338.22 ± 94.54 minutes, equivalent to Nguyen's surgery time, higher than Palanivelu (220 minutes) and Chen B (270,5 minutes), and lower than the operating time of Luketich and Miyasaka (482 minutes). The length of operation of Luketich and Miyasaka is probably due to the fact that the author performs the complete gastric laparotomy.

4.2.3. Lymph ganglions removed

We dredged the lymph ganglions in two location: the thorax and the abdomen. The total number of lymph ganglions obtained was 21.01 ± 3.33 nodes, the highest was 42 nodes. Of

important. In our study, 3 patients were over 70 years old, accounting for 2.0%. All 3 patients recovered well after surgery, no complications

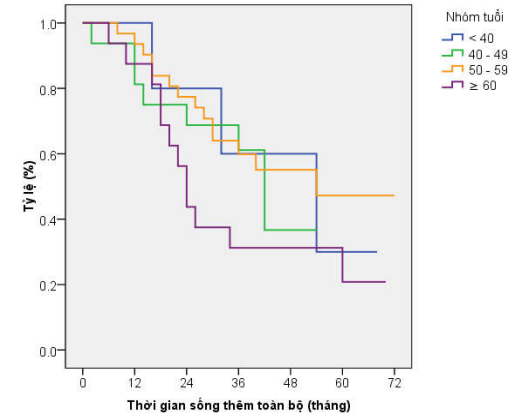
4.2.2. Surgical technique

Thoracic phase: Posture patients, number and location of trocar

Due to the anatomical features, the posture of the left side of the 30 ° tilt has the advantage that the opening angle of the chest cavity and large diaphragm, the mediastinum and the entire length of the esophagus do not deform and reveal almost straight, very convenient in the process of surgery. The entire lung at collapse weighs and the pose falls forward so it does not interfere with sight, blood and fluid during surgery if the discharge will flow down to the lower position does not accumulate bleeding position so convenient for holding blood. On the other hand, the manipulation of the tools also contributes to keeping the lung tight. In particular, with this posture, the patient's spine protrudes first to make the surgical position and esophageal tract easier to present and clear, and to mediate more easily. This position is different from the left side of the 90⁰ posture or the stomach posture because it gives the most extensive angle of the breast esophagus as mentioned above, while the posterior esophagus posture is covered by the spine covering the back. With the posture, the surgeon must remove the trocar to the outside of the spine muscles, while the posture is tilted to the left 30⁰ allow to poke through the chest wall of the relatively thin ribs. The

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

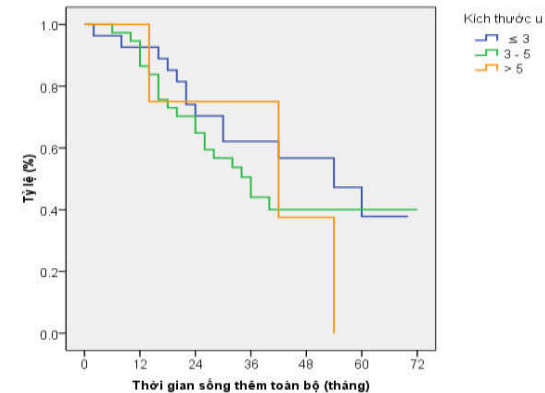
- Thời gian sống thêm theo nhóm tuổi



Biểu đồ 3.2. Thời gian sống thêm toàn bộ theo tuổi

Nhận xét: Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân nhóm tuổi từ 50 - 59 là cao hơn các nhóm tuổi còn lại. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

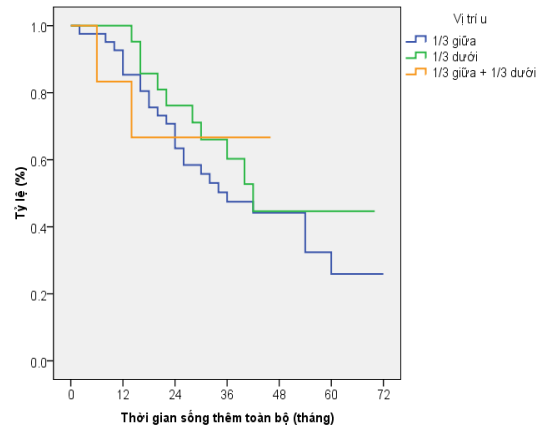
- Thời gian sống thêm theo kích thước u



Biểu đồ 3.3. Thời gian sống thêm toàn bộ theo kích thước u

Nhận xét: Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân có kích thước u từ 3 - 5 cm là 40,0% cao hơn kích thước u < 3 cm là 38,0%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

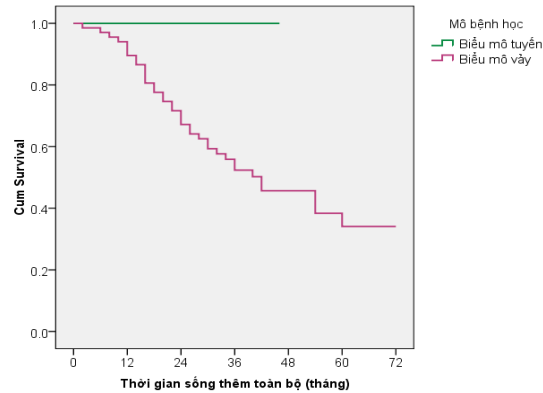
- Thời gian thêm theo vị trí u



Biểu đồ 3.4. Thời gian sống thêm toàn bộ theo vị trí u

Nhận xét: Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở vị trí u 1/3 giữa là 26,0% thấp hơn vị trí u 1/3 dưới và 1/3 giữa kết hợp 1/3 dưới lần lượt là 45,0% và 67,0%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

- Thời gian sống thêm theo đặc điểm mô học



Biểu đồ 3.5. Thời gian sống thêm toàn bộ theo mô bệnh học

Nhận xét: Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở tế bào biểu mô tuyến là 100,0% cao hơn hẳn tế bào biểu mô vảy. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Endoscopic ultrasound plays a very important role in esophageal cancer. It not only helps diagnose the disease, but it also plays an important role in assessing the surgical capabilities of the surgeon. Endoscopic ultrasonography assesses the extent of tumor invasion and lymph node status. This helps to diagnose the stage correctly, from which therapeutic indication is appropriate. In our study, endoscopic ultrasonography evaluated the invasiveness of the patients in the study, resulting in 1.3% at T0; 7.9% T1; 26.3% T2; 64.5% T3.

The proportion of patients in our study was predominantly in the first and second stages, accounting for 63.8%, no patient was hospitalized in stage IV. Of these, 36.2% patients were in stage III. According to research conducted by Nguyen Minh Hai and colleagues, patients with esophageal cancer in stage I and II accounted for 25%, and no patient was admitted to hospital in stage IV. Of these, 75% patients were in stage III.

4.2. Surgical procedure

4.2.1. Preparing patients before surgery

Patient selection and preoperative preparation are effective in preventing complications during and after surgery. The assessment of systemic status, respiratory status, cardiovascular, liver and kidney function is very important for the selection of patients for surgical excision of the esophagus. The authors say that age is not the main obstacle but over 70 years of age the risk of surgery increase. However, whether or not the disease coordinates is most

The rate of swallow choking patients was 70.3%, which was bottom than that of Do Mai Lam' study, with a swallow choking rate of 98.8%. Can be explained that our patients are selected at an earlier stage. The majority of patients were non-swallow choking (29.6%) or level I (66.4%) and level II (4.0%). No patients come in complete swallow choking state or level III.

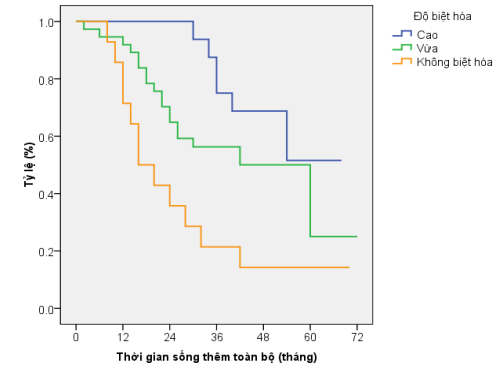
In our study, the prevalence of weight loss was low, at 12.5%, because patients who did not swallow choking or did not choking, therefore, were still eating.

4.1.4. Subclinical characteristics

Through soft endoscopy we found that the most common tumor location is the 1/3 middle of the esophagus, accounting for 56.6% and the 1/3 bottom 37.5%. However, esophageal cancer has a mucosal-spreading characteristic, which can lead to cancer in many places. In our study, 5.9% of patients had tumors in both at the 1/3 middle and the 1/3 bottom.

In computerized tomography, the most common tumor location was the 1/3 middle of the esophagus (51.9%), followed by the 1/3 bottom (45.0%), with 3.1% of tumor appear in both at 1/3 middle and 1/3 bottom. According to a study by Nguyen Minh Hai, in 25 cases of esophageal cancer were operated: cancer of the esophagus segment 1/3 middle is 50%, segment 1/3 bottom is 16.7%, tumors appear in both the 1/3 middle and the 1/3 bottom is 33.3%. In our study, none of the patients had aortic invasion of the aorta at a Picus's angle $> 90^\circ$, only 1.3% of patients had a Picus's angle of $45^\circ - 90^\circ$.

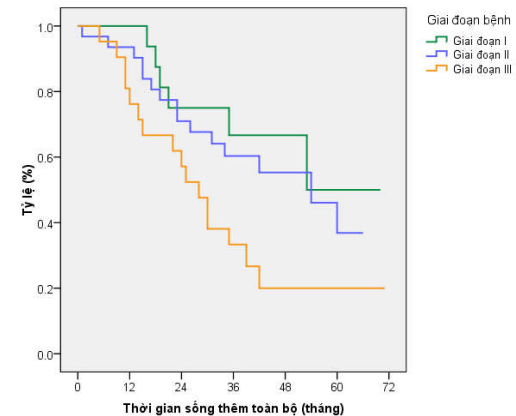
- Thời gian sống thêm theo độ biệt hóa của mô bệnh học



Biểu đồ 3.6. Thời gian sống thêm toàn bộ theo độ biệt hóa

Nhận xét: Độ biệt hóa của mô bệnh học ảnh hưởng tới thời gian sống thêm sau mổ. Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân có độ biệt hóa cao là 52,0%, cao hơn độ biệt hóa vừa và không biệt hóa tỷ lệ tương đương là 25,0% và 14,0%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

- Thời gian sống thêm theo giai đoạn bệnh



Biểu đồ 3.7. Thời gian sống thêm toàn bộ theo giai đoạn bệnh

Nhận xét: Giai đoạn bệnh ảnh hưởng tới thời gian sống thêm sau mổ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

4.1.1. Tuổi, giới, tiền sử liên quan

Tuổi mắc bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi nằm trong khoảng từ 34 -77 tuổi. Tuổi trung bình của bệnh nhân là $53,05 \pm 8,21$. Tuổi mắc bệnh hay gặp nhất từ 40-59 tuổi chiếm tỷ lệ 69,8%, với hai nhóm tuổi đỉnh cao của bệnh từ 40-49 tuổi (23,7%) và 50-59 tuổi (46,1%). Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với kết quả của các tác giả khác ở Việt Nam như: tuổi trung bình trong nghiên cứu của tác giả Triệu Triệu Dương là $54,04 \pm 8,12$, Nguyễn Hoàng Bắc là $56,7 \pm 8,3$. 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 trung bình của bệnh nhân là 65; Theo nghiên cứu của Kinjo là $62,7 \pm 7,4$; Theo nghiên cứu của Miyasaka là 64.

Tỷ lệ nam/nữ trong nghiên cứu của chúng tôi = 49,67/1 (98%). 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 ung thư thực quản. Qua nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân nghiện rượu là 17,1%, nghiện thuốc lá là 2,6%. Tỷ lệ bệnh nhân nghiện cả rượu và thuốc lá là 42,1%.

4.1.2. Thời gian mắc bệnh

Thời gian mắc bệnh hay gặp nhất là 3 tháng chiếm 79,6%, trung bình $2,2 \pm 2,55$ tháng. Bệnh nhân đến bệnh viện sớm nhất là 0,5 tháng và muộn nhất là 20 tháng, nhưng tập trung cao là trong vòng 3 tháng, có rất ít bệnh nhân đến muộn sau 6 kể từ khi có triệu chứng đầu tiên.

4.1.3. Triệu chứng lâm sàng

Tỷ lệ bệnh nhân nuốt nghẹn là 70,3%, kết quả này thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Đỗ Mai Lâm, có tỷ lệ nuốt nghẹn là 98,8%. Có thể giải thích rằng bệnh nhân của chúng tôi được chọn ở giai đoạn sớm

most common age from 40-59 years accounted for 69.8%, with two main age groups of disease is 40-49 years old (23.7%) and 50-59 years (46.1%). The results of this study are consistent with those of other authors in Vietnam: the mean age in Trieu Duong Duong's study was 54.04 ± 8.12 , Nguyen Hoang Bac was 56.7 ± 8.3 . However, according to the study of a number of foreign authors, the average age of patients of the authors was higher in our study: in the Luketich study, the mean age of patients is 65; According to Kinjo's study is 62.7 ± 7.4 ; According to Miyasaka 's research is 64.

The proportion of men and women in our study was 49,67 / 1 (98%). According to research by Nguyen Hoang Bac, this percentage is 100%; According to Luketich's study, the male / female ratio is only 4.4 / 1; According to Kinjo's study, the rate is 4.1 / 1; According to Miyasaka's research, the rate is 5.8 / 1.

Alcohol and cigarettes are two major risk factors for gastrointestinal cancers including esophageal cancer. Our study found that the incidence of alcoholism was 17.1%, and cigarette smoking was 2.6%. The proportion of patients who are addicted to alcohol and tobacco is 42.1%.

4.1.2. Disease duration

The most common period was 3 months, accounting for 79.6%, the average of 2.2 ± 2.55 months. Patients go to the hospital as early as 0.5 month and at the latest by 20 months but the high concentration is within 3 months, with very few patients coming late after 6 months since the first symptoms.

4.1.3. Clinical symptoms

Image 3.6. Extra lifetime according to differentiation of histopathology

Comment: Differentiation of histopathology affects the duration of postoperative survival. The survival rate of patients with high differentiation was 52.0%, higher than medium and non-differentiation, the proportion respectively is 25.0% and 14.0% respectively. This difference was statistically significant with $p < 0.01$.

- Extra lifetime by stage disease

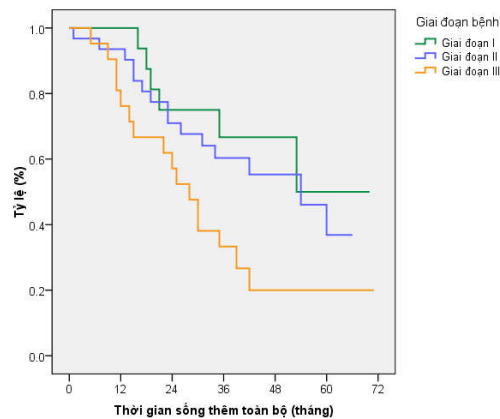


Image 3.7. Total extra lifetime by stage disease

Comment: The stage of disease affects the postoperative survival time, which is statistically significant at $p < 0.05$.

**Chapter 4
DISCUSS**

4.1. Clinical and subclinical characteristics of the study group

4.1.1. Age, gender, related history

Age of disease in our study ranged from 34 -77 years old. The mean age of the patients was 53.05 ± 8.21 . The

hơn. Đa số các bệnh nhân ở tình trạng không nghẹn (29,6%) hoặc nuốt nghẹn độ I (66,4%) và nuốt nghẹn độ II (4,0%). Không có bệnh nhân đến trong tình trạng nuốt nghẹn hoàn toàn hay độ III.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân gây sút cân chiếm tỷ lệ ít là 12,5% vì bệnh nhân không nuốt nghẹn hoặc không nghẹn đặc nên bệnh nhân vẫn ăn uống được.

4.1.4. 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 56,6% và 1/3 dưới chiếm 37,5%. Tuy nhiên ung thư thực quản có đặc tính lan tràn dưới niêm mạc do đó có thể gặp ung thư ở nhiều vị trí, trong nghiên cứu của chúng tôi có 5,9% bệnh nhân có u ở hai vị trí 1/3 giữa và 1/3 dưới.

Trên hình ảnh cắt lớp vi tính vị trí u hay gặp nhất là đoạn thực quản 1/3 giữa chiếm 51,9%, tiếp đến là 1/3 dưới chiếm 45,0%, có 3,1% khối u xuất hiện ở cả hai vị trí 1/3 giữa và 1/3 dưới. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Minh Hải, trong 25 trường hợp ung thư thực quản được phẫu thuật có: ung thư thực quản 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 1,3% trường hợp bệnh nhân có góc Góc Picus từ $45^\circ - 90^\circ$.

Siêu âm nội soi có vai trò rất quan trọng trong ung thư thực quản. 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. Siêu âm nội soi 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 siêu âm nội soi đã đánh giá xâm lấn thành của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu, kết quả có 1,3% ở T0; 7,9% T1; 26,3% T2; 64,5% T3.

Tỷ lệ bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi nằm chủ yếu ở giai đoạn I và II chiếm 63,8%, không có bệnh nhân nào vào viện ở giai đoạn IV. Trong đó có 36,2% bệnh nhân ở giai đoạn III. Theo nghiên cứu của Nguyễn Minh Hải và cộng sự bệnh nhân ung thư thực quản 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. Quy trình phẫu thuật

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. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 3 bệnh nhân trên 70 tuổi, chiếm 2,0%. Cả 3 BN đều phục hồi tốt sau khi mổ, không gặp biến chứng gì.

4.2.2. Kỹ thuật mổ

Thì ngực: Tư thế bệnh nhân, số lượng và vị trí trocar

Do đặc điểm giải phẫu, tư thế nằm sấp nghiêng trái 30° có các lợi điểm là góc mở của khoang ngực và vòm hoành lớn, trung thất và toàn bộ chiều dài thực quản không biến dạng và bộc lộ hầu như thẳng, rất thuận lợi trong quá trình phẫu tích. Toàn bộ phổi khi xếp xuống có trọng lượng và tư thế rơi xuống phía trước nên không cản trở tầm nhìn, máu và dịch trong khi mổ nếu chảy ra sẽ chảy xuống phần thấp không đọng lại vị trí chảy máu nên thuận lợi cho việc cầm máu. Mặt khác, khi thao tác các cán dụng cụ cũng góp phần giữ cho phổi không căng lên. Đặc biệt, với tư thế này, cột sống của bệnh nhân uốn ra trước làm cho trường mổ và đường vào thực quản được trình bày rộng rãi, rõ ràng và vết hạch trung thất dễ dàng hơn. Tư thế này khác tư thế nằm nghiêng trái 90° hay tư thế nằm sấp vì nó cho tiếp cận thực quản ngực trong góc rộng nhất như trên đã nói, trong khi tư thế sấp thực quản bị cột sống che lấp bờ sau. Với tư thế nằm sấp các phẫu thuật viên phải chọc trocar lui sát bờ ngoài khối cơ cột sống, trong khi tư thế nằm sấp nghiêng trái 30° cho phép chọc qua thành ngực các khoang liên sườn tương đối mỏng. Tư thế nằm sấp nghiêng trái 30° cũng cho phép phẫu thuật viên và kíp mổ điều khiển dụng cụ thoải mái nhất mà không phải vươn nhiều trong lúc phẫu thuật.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi sử dụng 3 trocar trên phần lớn bệnh nhân (141 bệnh nhân) chiếm (92,7%), 9 bệnh nhân (6,0%) phải đặt 4 trocar, 2 bệnh nhân đặt 5 trocar. Việc phải đặt thêm trocar trong các trường hợp khó, u lớn hoặc phổi dính. Chúng tôi nhận thấy rằng khi đặt thêm trocar thì việc trình bày để phẫu tích thực quản và vết hạch sẽ dễ dàng hơn và sau này chúng tôi đặt 4 trocar một cách hệ thống.

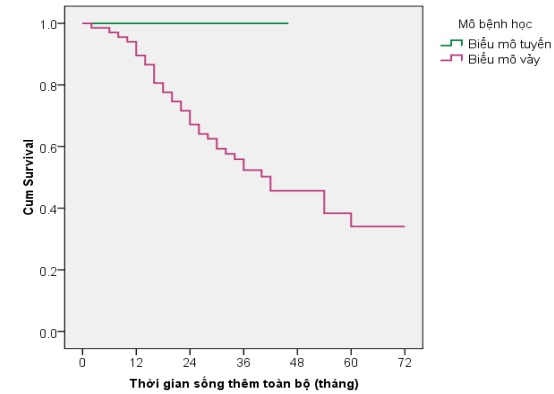
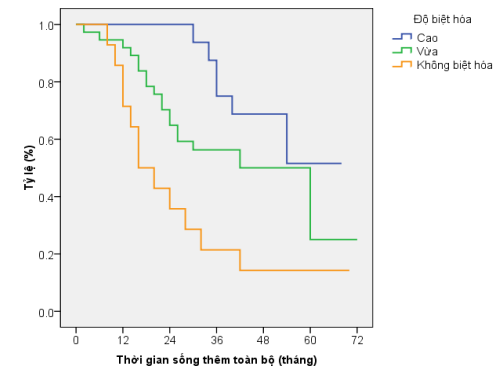


Image 3.5. Extra lifetime according to histological characteristics

Comment: The extra lifetime rate of patients in adenocarcinomas was 100.0% higher than that of epithelial cells. However, this difference was not statistically significant with $p > 0.05$.

- Extra lifetime according to differentiation of histopathology



Comment: The survival rate of patients with tumor size of 3 - 5 cm was 40.0% higher than tumor size <3 cm at 38.0%. This difference was not statistically significant with $p > 0.05$.

- Extra lifetime according to tumor location

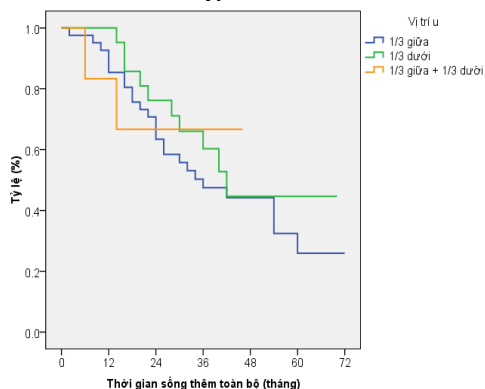


Image 3.4. Extra lifetime according to tumor location

Comment: The extra lifetime rate of patients with tumors located in the 1/3 middle was 26.0%, bottom than the tumor position in the 1/3 bottom and the combination of 1/3 middle and 1/3 bottom below 45.0% and 67.0%. This difference was not statistically significant with $p > 0.05$.

- Extra lifetime according to histological characteristics

Thì bụng:

Chúng tôi sử dụng 5 trocar cho 98,7% các 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 2 lợi điểm: Bệnh thường chẩn đoán muộn, u lớn kéo qua vết mổ bụng tránh tái phát u nếu kéo qua vết mổ cổ như các tác giả khác. Sử dụng các dụng cụ tạo ống dạ dày như mô mỡ, 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.

So sánh thời gian mổ với những tác giả cùng áp dụng phẫu thuật nội soi ngực và bụng trong điều trị ung thư thực quản. Nghiên cứu chúng tôi thấy: thời gian mổ toàn bộ trung bình là $338,22 \pm 94,54$ 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.

4.2.3. Nạo vét hạch

Chúng tôi tiến hành nạo vét hạch 2 vùng: ngực và bụng. Số hạch lấy được toàn bộ trung bình là $21,01 \pm 3,33$ hạch, nhiều nhất là 42 hạch. Trong đó số hạch ngực là $12,99 \pm 5,47$, hạch bụng là $8,02 \pm 1,59$ hạch. Nghiên cứu của Smithers BM, số hạch lấy được là 11. Trong nghiên cứu của Osugi, số lượng hạch lấy được là $34,1 \pm 13,0$. Iwahashi và cộng sự đã so sánh 46 bệnh nhân mổ 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.

4.2.4. Chuyển mô mỡ

Tỷ lệ chuyển mô mỡ theo nghiên cứu của Luketich là 5,3%, theo Hoàng Trọng Nhật Phương là 2%, Triệu Triệu Dương là 2,9%. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào phải chuyển mô mỡ. Chúng tôi đặc biệt quan tâm đến bilan trước mổ, đánh giá kỹ bệnh nhân và khả năng cắt bỏ khối u. Quá trình phẫu thuật luôn được thực hiện một cách thận trọng và đặc biệt phải nắm vững giải phẫu của thực quản, các thành phần liên quan: khí phế quản, các mạch máu lớn trong lồng ngực...

4.3. Tai biến và biến chứng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 3 bệnh nhân có tai biến trong mổ

chiếm 2,0% trong đó có 1 trường hợp chảy máu diện cắt, 2 trường hợp rách phế quản (trong 2 trường hợp rách phế quản có 1 trường hợp kèm theo tổn thương ống ngực). Có 19 bệnh nhân có biến chứng sau mổ chiếm 12,5% (trong đó 11 trường hợp có biến chứng hô hấp chiếm tỷ lệ 7,2%, 5 trường hợp rò miệng nổi chiếm 3,3%, 2 trường hợp rò đường chấp chiếm 1,3%, 1 trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ chiếm 0,7%).

4.3.1. Chảy máu

Trong các nghiên cứu của nhiều tác giả đều đã cho thấy phẫu thuật nội soi cắt thực quản có lượng máu mất ít hơn so với mổ mở. Lượng máu mất nhiều hay ít còn phụ thuộc vào xu hướng nạo vét hạch.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn các bệnh nhân có lượng máu mất trong mổ gần như không đáng kể, có một bệnh nhân (0,66%) chảy máu diện cắt thực quản/xơ gan đầu đình. Trường hợp này, trước mổ các xét nghiệm hoàn toàn bình thường. Chúng tôi chỉ phát hiện được xơ gan khi tiến hành nội soi thì bụng. Sau mổ bệnh nhân có rối loạn đông máu đã được điều trị hồi sức tích cực nhưng không có kết quả, trường hợp này được coi là tử vong sau mổ. Qua trường hợp này chúng tôi thấy rằng việc đánh giá Bilan trước mổ một cách chính xác là rất cần thiết.

4.3.2. Rách khí phế quản

Trong phẫu thuật nội soi ngực bụng cắt thực quản, tổn thương khí phế quản có thể do tác động trực tiếp từ sự truyền nhiệt của đốt điện đơn cực, do nạo vét hạch trung thất hoặc do u xâm lấn... Chúng tôi có 2 trường hợp tổn thương phế quản: trường hợp thứ nhất tổn thương phế quản gốc (T) phần màng, ngang dưới chỗ chia 1cm kèm theo tổn thương bên ống ngực. Trường hợp này chúng tôi xử trí bằng cách khâu lại chỗ tổn thương bên ống ngực và tổn thương phế quản gốc (T) bằng chỉ Prolen 4.0, đặt dẫn lưu và nở phổi. Sau 7 ngày điều trị tại khoa hồi sức bệnh nhân diễn biến nặng hơn, điều trị không có kết quả, gia đình xin về. Trường hợp thứ hai, bệnh nhân rách dọc phế quản (T) 1 cm. chúng tôi tiến hành khâu vết rách bằng chỉ Prolen 4.0, đặt dẫn lưu và nở phổi. Trường hợp này sau điều trị, chụp phổi xuất hiện hình ảnh xẹp phổi trái do tắc nhánh thùy trên, đã tiến hành soi hút làm sạch phế quản. Kết quả bệnh nhân khỏi, ra viện.

4.3.3. Biến chứng sớm sau mổ

- **Biến chứng hô hấp:** Có 11 trường hợp có biến chứng hô hấp chiếm 7,2% trong đó 9 trường hợp tràn dịch màng phổi phải đặt lại dẫn lưu màng phổi kết hợp điều trị nội cho kết quả tốt, 2

5 years is 35.0%. The survival curve goes down rapidly in year 2. The median survival time of the patient was 42.73 ± 3.09 (months).

3.2.2.3. Factors affecting Extra lifetime after surgery - Extra lifetime by age

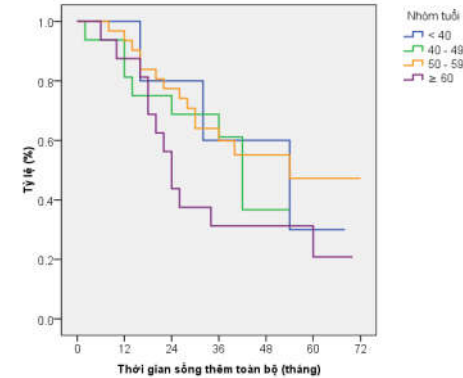


Image 3.2. Total Extra lifetime by age

Comment: Extra lifetime rate of patients aged 50-59 years was higher than the other age groups. However, this difference was not statistically significant with $p > 0.05$.

- Extra lifetime according to tumor size

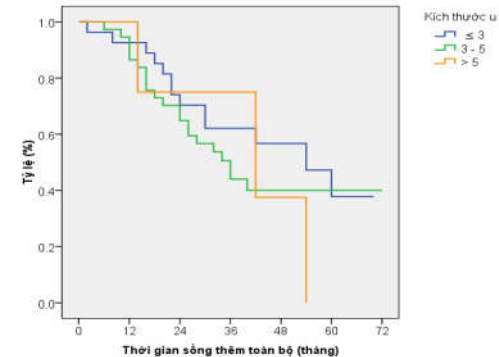


Image 3.3. Extra lifetime according to tumor size

3.2.1.3. Narrow anastomosis

In our study, 5 patients had narrow anastomosis after surgery, accounting for 3.3%. All 5 patients were treated with esophageal dilatation endoscopic and performed well.

3.2.2. Late results

In 152 patients, except for 3 patients who died after surgery, 2 patients had disfigurement. The remaining 122 patients had full information in which the patient had the longest follow-up period of 69 months, the shortest was 5 months. There were 66 patients died, 56 patients alive.

3.2.2.1. Life quality

Table 3.6. Ranked quality of life after surgery

Rank	Number of patients	Ratio (%)
Good	39	32,0
Medium	62	50,8
Bad	21	17,2
Total	122	100,0

Comment: 32.0% of patients had good quality of life after surgery; 50.8% had medium quality of life after surgery; 17.2% had bad life quality after surgery.

3.2.2.2. Total Extra lifetime

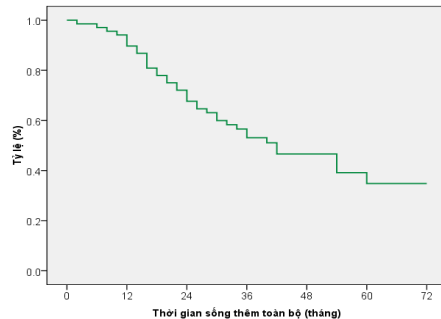


Image 3.1. Total Extra lifetime

Comment: 1-year total Extra lifetime was 87.0%; 2 years is 65%; 3 years is 53.0%; 4 years is 47.0%; and

trường hợp xuất hiện khó thở ngày thứ 3 sau mổ, chụp phim phổi thấy xẹp phổi, điều trị hồi sức tích cực, thở máy, nhưng không có kết quả, gia đình xin về vào ngày thứ 7 sau mổ. Cả 2 trường hợp này được coi là tử vong 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%.

- 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 5 trường hợp (3,3%) 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 mở thông hồng tràng. Tỷ lệ này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc là 3,8%.

- Rò dưỡng chấp

Chúng tôi gặp 2 trường hợp rò dưỡng chấp chiếm 1,3% (một trường hợp điều trị bảo tồn thành công, một trường hợp dẫn lưu màng phổi, hút liên tục nhưng không có kết quả, số lượng dịch dưỡng chấp qua dẫn lưu màng phổi không giảm, ngày thứ 36 phải mở ngực khâu lại chỗ rách ống ngực, bệnh nhân được đặt lại dẫn lưu màng phổi, hút liên tục, sau 1 tháng bệnh nhân ổn định, ra viện). Tỷ lệ rò dưỡng chấp của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Biere là 1,7%.

4.3.4. Tử vong trong hoặc sau mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 3 bệnh nhân tử vong sau mổ chiếm 2,0%. Tỷ lệ này tương tự như 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 mở cắt ung thư 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 ung thư thực quản là 3,8%.

4.4. 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 cách xếp loại này, số bệnh nhân được đánh giá tốt là 32%, trung bình là 50,8%, và 17,2% có kết quả xấu. Để đạt được kết quả tốt hơn việc phát hiện bệnh sớm là rất quan trọng, áp dụng các phương pháp chẩn đoán hình ảnh hiện đại để đánh giá chính xác giai đoạn bệnh, tiếp tục cải tiến kỹ thuật mổ để rút ngắn thời gian phẫu thuật, giảm thời gian hậu phẫu.

4.5. Thời gian sống thêm toàn bộ

Tỷ lệ sống toàn bộ 1 năm là 87,0%; 2 năm là 65,0%; 3 năm là 53,0%; 4 năm là 47,0%; và 5 năm là 35,0%; Thời gian sống thêm trung bình của bệnh nhân là $42,73 \pm 3,09$ tháng. Theo nghiên cứu của Smithers và công sự ghi nhận tỷ lệ sống 5 năm 85% đối với giai đoạn I, 33% đối với giai đoạn IIA, 37% đối với giai 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, 5 năm thì kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Miyasaka: tỷ lệ sống toàn bộ 3 năm là 71,5%; 5 năm là 61,5%. Theo nghiên cứu của Luketich tỷ lệ sống toàn bộ sau 40 tháng là gần 40%.

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

* Thời gian sống thêm theo nhóm tuổi

Thời gian sống thêm trung bình sau mổ của bệnh nhân ở nhóm tuổi < 40 tuổi, 40-49 tuổi, 50-59 tuổi và ≥ 60 tuổi lần lượt là $45,19 \pm 8,75$ tháng; $35,50 \pm 4,53$ tháng; $47,65 \pm 4,55$ tháng và $33,53 \pm 5,79$ tháng. Nhóm tuổi từ 50 - 59 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 $p = 0,336$.

* Thời gian sống thêm theo kích thước u

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sống 5 năm sau mổ của bệnh nhân nhóm kích thước u từ 3-5cm là 40% cao hơn kích thước u ≤ 3 cm là 38%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả này cũng tương tự như trong mổ mở. Theo nghiên cứu của Tabech và cộng sự cũng thấy rằng thời gian sống của các khối u ≤ 4 cm và các khối u > 4 cm khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

* Thời gian sống thêm theo vị trí u

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở vị trí u 1/3 giữa là 26,0%; 1/3 dưới là 45% và 1/3 giữa kết hợp với 1/3 dưới là 67,0%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với p

The average blood loss during surgery is negligible, no patient had a blood transfusion during surgery. There is one case to transmit 3 units of blood after surgery, this is the case of bleeding in the cut / cirrhotic patients detected during surgery.

3.1.4. Number of ganglions removed

Table 3.4. Number of ganglions removed

Number of ganglions removed	Number of patients	X \pm SD	Min - max
Thoracic ganglion	152	12,99 \pm 5,47	5 - 28
Abdominal ganglion		8,02 \pm 1,59	3 - 18
Total		21,01 \pm 3,33	8 - 42

Comment: The average number of ganglions removed is $21,01 \pm 3,33$ ganglions; minimum is 8 ganglion, maximum is 42 ganglions. In it, the average number of thoracic ganglions is $12,99 \pm 5,47$ ganglions, the average number of abdominal ganglions is $8,02 \pm 1,59$ ganglions.

3.2. Postoperative results

3.2.1. Early results

3.2.1.1. Complications

Table 3.5. The types of complications after surgery

Complications	Number of patients	Ratio (%)
Respiratory	11	7,2
Anastomotic leak	5	3,3
Chyle leak	2	1,3
Infection of incision	1	0,7
No complications	133	87,5
Total	152	100,0

Comment: The rate early postoperative complications accounted 12,5%. In which, respiratory complications are most common, accounting for 7,2%, 3,3% have leak anastomosis, 1,3% of patients have leak chyle, 0,7% patients have an infection of incision.

3.2.1.2. Death

In our study, 3 patients died after surgery: a patient with esophageal bleeding cut area / cirrhosis ; 2 patients with postoperative respiratory failure.

Table 3.2. Gastrostomy tube placement technique

Number of Stapler	Number of patients	Ratio (%)
2	3	2,0
3	138	90,8
4	11	7,2
Total	152	100,0

Comment: 90,8% of patients were placed on gastrostomy tube by 3 straight Stapler 75mm of Johnson & Johnson.

3.1.3. Time of surgery

Table 3.3. Time of surgery

Time of surgery (minute)	Number of patients	X ± SD	Min - max
Thoracic phase	152	54,84 ± 24,12	30 - 150
Abdominal phase		75,20 ± 14,08	30 - 170
Total		338,22 ± 94,54	180 - 720

Comment: Average surgery time in thoracic phase is 54,84 ± 24,12 minutes; average surgery time in abdominal phase is 75,20 ± 14,08 minutes; average surgery time is 338,22 ± 94,54 minutes.

3.1.4. Complications in surgery

We have 3 cases of complications in surgery accounted for 2.0%: 1 case of bleeding in the cut / cirrhotic patients, 2 cases of left bronchial laceration (1 case is due to overstretched endotracheal ball, 1 case is due to SA knife cut when ganglions dissection at the fork trachea-bronchi). 2 cases of left bronchial laceration are successfully stitching through endoscopy. No cases have recurrent laryngeal nerve damage.

3.3.6. Ratio of transfer to open surgery

In our study no case be transferred to open surgery: both in the thoracic phase and the abdominal phase. Thus, the rate of successful surgery is 100% and the rate of transfer to open surgery is 0%.

3.1.3. Blood loss

> 0,05. Yếu tố tiên lượng của vị trí u chưa được khẳng định là có liên quan đến thời gian sống thêm sau mổ.

* Thời gian sống thêm theo mô bệnh học

Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến là 100,0% cao hơn hẳn ung thư biểu mô vảy. Tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Có thể do trong nghiên cứu của chúng tôi số bệnh nhân có tế bào biểu mô tuyến chỉ có 1 bệnh nhân.

* Thời gian sống thêm theo độ biệt hóa của mô bệnh học

Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân có độ biệt hóa cao là 52,0%, cao hơn độ biệt hóa vừa và không biệt hóa tỷ lệ tương đương là 25,0% và 14,0%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Mức độ biệt hóa của ung thư lại ảnh hưởng rõ rệt tới thời gian sống sau mổ. Theo nghiên cứu của tác giả Đỗ Mai Lâm thời gian sống thêm trung bình của nhóm biệt hóa cao là $36,208 \pm 4,262$ tháng, cao hơn hẳn thời gian sống thêm của nhóm biệt hóa vừa và nhóm không biệt hóa với $p < 0,01$. Cho thấy có sự liên quan giữa độ biệt hóa và thời gian sống thêm sau mổ.

* Thời gian sống thêm theo giai đoạn bệnh

Tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở giai đoạn III là 20,0%, trong khi đó tỷ lệ sống thêm của bệnh nhân ở giai đoạn I là 50%; giai đoạn II là 37%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Theo nghiên cứu của Lozach' tỷ lệ sống 5 năm là 53% đối với giai đoạn I, 38,8% đối với giai đoạn IIA, 38,5% đối với giai đoạn IIB và 13,4% đối với giai đoạn III. Theo nghiên cứu của Smithers và công sự ghi nhận tỷ lệ sống 5 năm theo giai đoạn ung thư thực quản sau phẫu thuật nội soi cắt thực quản. Kết quả: tỷ lệ sống 5 năm là 85% đối với giai đoạn I, 33% đối với giai đoạn IIA, 37% đối với giai đoạn IIB và 16% đối với giai đoạn III.

KẾT LUẬN

1. Ứng dụng phẫu thuật nội soi lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° và nội soi ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực

PTNS lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° là một cải tiến của nhóm nghiên cứu: với tư thế và cách đặt trocar như vậy 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:

- Thời gian mổ trung bình là $338,22 \pm 94,54$ phút.
- Tai biến trong mổ chiếm 2,0%.
- Lượng máu mất không đáng kể.
- Không có bệnh nhân phải chuyển mổ mở.
- Không có bệnh nhân tử vong trong mổ.
- Số hạch nạo vét được trung bình là $21,01 \pm 3,33$ hạch.

2. Kết quả cắt thực quản qua nội soi lồng ngực tư thế nằm sấp, nghiêng trái 30° và nội soi ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực

* **Kết quả sớm:** PTNS cắt TQ có tỷ lệ tử vong, tai biến và biến chứng thấp

- Biến chứng sau mổ thấp: 12,5%; biến chứng hô hấp và rò miệng nổi là hai biến chứng thường gặp chiếm tỷ lệ lần lượt là 7,2% và 3,3%.

- Tỷ lệ tử vong sau mổ: 2,0%.

* **Kết quả xa:** PTNS cắt TQ đã giúp mang lại chất lượng cuộc sống cho người bệnh và kéo dài thời gian sống sau mổ

- Chất lượng cuộc sống sau mổ: 82,8% bệnh nhân có chất lượng cuộc sống được xếp vào loại tốt và trung bình.

- Thời gian sống sau mổ đã được cải thiện đáng kể. Trong đó sống toàn bộ 1 năm là 87,0%; 3 năm là 53,0%; và 5 năm là 35,0%. Thời gian sống thêm trung bình là $42,73 \pm 3,09$ (tháng)

* **Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống thêm sau mổ:**

Yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống sau mổ là độ biệt hóa của mô bệnh học và giai đoạn bệnh.

KIẾN NGHỊ

Phẫu thuật nội soi lồng ngực và ổ bụng điều trị ung thư thực quản ngực là phẫu thuật có tính khả thi, an toàn và hiệu quả. Cần tiếp tục tiến hành nhiều hơn và theo dõi trong thời gian dài cũng như số lượng bệnh nhân lớn để có những kết luận chính xác về phương pháp này trong cắt thực quản điều trị ung thư thực quản.

* Body mass index (BMI) >18.5 accounting for 84.9%.

* In the research, there were 17 out of 152 patients having undergone chemo-radiotherapy prior to surgeries, accounting for 11.2%.

3.3. Subclinical

* Images of papilloma are highest: 71.0%.

* Through gastric endoscopy, we found 56.6% tumors in the middle third part of the esophagus, 37.5% in the lower third part, and 5.9% of two positions of middle third plus lower third part 5,9.

* 151 (99.3%) patients didn't have any preoperative respiratory dysfunction. One patient had mild respiratory dysfunction, accounting for 0.7%.

* 94.1% of the patients didn't have any esophageal cancer invasion of the aorta as shown in the computed topography scan. No patients had esophageal cancer invasion of the aorta as shown in the CT scan with Picus angle > 90°

* Through endoscopic ultrasound, we found that the number of patients classified as T0, T1, T2 & T3 are 1,3%, 7.9%, 26.3% and 64.5% respectively.

3.4. Application of thoracoscopic surgery and laparoscopic surgery for esophageal cancer

3.4.1. Number of Trocars

Table 3.1. Number of Trocars

Number of Trocars		Number of patients (n = 152)	Ratio (%)
Number of Trocars in thoracic phase	3 Trocart	141	92,7
	4 Trocart	9	6,0
	5 Trocart	2	1,3
Number of Trocars in abdominal phase	5 Trocart	150	98,7
	6 Trocart	2	1,3

Comment: In the thoracic phase, we mainly use 3 trocars, accounting for 92.7%. In the abdominal phase, we mainly use 5 trocars, accounting for 98.7%.

3.1.2. Gastrostomy tube placement technique

- + Carry out jejunostomy applying Witzel technique, stitch to the abdominal wall.
- + Insert an armpit drain.
- + Abdominal closure and troccar wound closure.

2.2.4. Data processing method

- Create a file for data entry with Efidata software, enter data, treat data.
- Use SPSS software for analytic and statistic purposes.
- The interrupted variables are presented as percentage, compared the results of different groups with algorithm χ^2 .
- The continuous variables are presented as average, compared the results between different groups with algorithm test t - Student.
- Postoperative survival rate is calculated with the Kaplan-Meier estimator.
- Compare postoperative survival by the logrank test.
- The difference between the groups is statistically significant when $p < 0,05$.

Chapter 3 RESEARCH RESULTS

3.1. Some epidemiological features

- * **Age:** Average age: 53.05 ± 8.21 ; Youngest 34, oldest 77; most common in the age group from 40-59, accounting for 69.8%.
- * **Gender:** The male/female ratio: 49.67/1. Male patients are of 98%; whilst female patients are of 2%.
- * **Risk factors:** 61.8% patients have some connection to drinking alcohol and/or smoking, of which 42.1% relate to both drinking alcohol and smoking.
- * **Time of contraction:** From the first symptoms to the confirmation of esophageal cancer is 2.20 ± 2.55 months in average (0.5-20 months).

3.2. Clinical symptoms

- * The most common symptom is dysplasia of 70.3%.
- * Patient without weight loss are of 87.5%. Only 2% of the patients lost more than 10% of their body weight.

ABSTRACT

Esophageal cancer is one of the most common cancerous diseases in the world, with approximately 400,000 patients diagnosed with esophageal cancer per annum. The incidence rates of esophageal cancer vary between different regions, with the high epidemiology in China, Iran and Russia. In Viet Nam, esophageal cancer is the fourth most common cancerous diseases of the digestive tract in male.

Esophageal cancer is of poor prognosis and very complicated and challenging treatment requiring a combination of many different types, including surgery, radiation therapy and chemotherapy. Surgery is the most effective method of treatment. Esophagectomy has the short-coming of making many incisions to remove some or most of the esophagus is a big, complicate surgery which is of high risks of complication.

Collard described and successfully applied the right thoracoscopic esophagectomy combined with abdomin incision for the first time in 1991. In Viet Nam, the endoscopic surgical technique has been applied at Viet-German Hospital and Cho Ray Hospital since 2003. Then it has been applied at some other centers such as Hue General Central Hospital; Medical University of Ho Chi Minh City, Military Hospital 108, etc. Pham Duc Huan describes and applied the thoracoscopic esophagectomy with patients in prone, 30° left-side tilt position for the first time at Viet-German Hospital. **Other surgeons often apply**

prone, 90° left-side tilt position. Other studies have shown that endoscopic esophagectomy is better than open esophagectomy in short-term outcomes of pain management, fast recovery and minimal respiratory complications, etc. However, the long-term outcomes in terms of cancer such as removal of a larger part of the esophagus, lymph node removal and especially postoperative survival rates are still under controversy.

With regards to the above scientific and practical matters, we perform the study, “*The application of combined thoracoscopic and laparoscopic minimally invasive esophagectomy in esophagus cancer*”, with two purposes:

1. *Apply thoracoscopic surgical approach with patient in prone, 30° left-side tilt position and abdominoscopy in treating cancer of the thoracic esophagus.*

2. *Evaluate the outcomes of thoracoscopic esophagectomy with prone, 30° left-side tilt positioning and abdominoscopy in treating thoracic esophageal cancer.*

New contributions of the thesis

- Thoracoscopic surgery with patients in prone, 30° left-side tilt position is a modification of the team: with the position and trocar placement approach helps expose a wide operating field, easy release of the esophagus and lymph node removal, which indicates that endoscopic surgery is a safe and feasible method with low intraoperative complication.

- Because of the good operating field, only common endoscopic equipment is needed, there is no need for specialized and expensive endoscopic equipment.

- Small abdominal incisions have 2 benefits:

lung and suture the trocar incisions.

* **Abdominal phase: Free up** the stomach

- **Patient positioning:** Supine positioning, with head left tilting, legs abducted, right hand extended, left hand placed along the body.

- **Steps:**

Step 1: Insert a Trocar

Step 2: Free up the the greater culvature

Step 3: Free up the lesser culvature.

Step 4: Resect the left gastric vein and remove lymph nodes 7, 8, 9, 11

Step 5: Free up the abdominal esophagus and enlarge the esophageal hiatus.

* **Transhiatal esophagectomy:** Resect the cervical esophagus and create a stomach tube

+ Make an incision on the left of the neck along the anterior border of the left sternocleidomastoid muscle.

+ Dissect the cervical esophagus to the thorax and resect the cervical esophagus approx. 1 cm superior to the sternoclavicular joint.

+ Make a 5 cm abdominal incision for medial approach, below the xyphoid process.

+ Create a stomach tube.

+ Mobilize the gastric tube upward to the neck through the posterior mediastinum.

+ Prepare a stapler for esophagus-stomach bridging (inferior - lateral), inverting suture pattern, continuous muscular suture.

+ Insert the drain close to the stapler and close the neck wound.

asked to do the followings to improve their respiratory function & malnutrition before the surgery:

- Patients must stop smoking for at least 10 days before the surgery.

- Practice some respiratory physiotherapy such as deep backward breathing in, blowing a balloon & practising coughing, etc., in combination with nebuliser mucomyst and use some bronchodilators.

- Dental and mouth cleaning.

- Increase IV feeding to make sure feeding > 2000 calories per day for malnourished patients.

b. Surgical techniques:

* **Thoracic phase:** Release the esophagus and remove mediastinal lymph nodes

- **General anesthesia:** Endotracheal anesthesia, a double-lumen Carlén's catheter, completely flatten the right lung during the surgery.

- **Patient positioning:** prone & approx. 30° left-sided tilt positioning.

- **Steps:**

Step 1: Trocar insertion

Step 2: Insert the light source and assess the invasion of the tumor, lymph nodes and organs in the thorax.

Step 3: Dissect, tie, clip and resect the Azygos vein (by a suture tie or a Hemolock clip). Dissect, clip and resect the right bronchial artery.

Step 4: Free the esophagus and surrounding lymph nodes

Step 5: Remove the tracheobronchial lymph nodes.

Step 6: Irrigate the thorax, insert a drain, expand the

- + The disease is often diagnosed late, large tumor pulled out via the abdominal incision to prevent recurrence as if pulling out via the incision in the neck as described by other authors.

- + Use similar gastric curettes as for open surgeries, not necessary to use endoscopic tools for reconstruction of the gastric tube as described by other authors which are expensive whilst still achieve the similar endoscopic surgical benefits.

The early outcomes have shown the feasibility, safety and efficacy of thoracoscopic and abdominoscopic surgical techniques in treating esophageal cancers. The possibility of lymph node removal is similar to the open surgery, complication and postoperative complication are 2% and 12.5% respectively, of which the two common complications are respiratory complications and leaks at the place where the stomach is connected to the esophagus, 2% of postoperative mortality.

The long-term outcomes have shown that endoscopic esophagectomy has brought about patients' quality of life and prolonged postoperative survival duration. The factors which affect the postoperative survival duration include the histological grade of tissue sarcoma and disease stage.

Structure of the dissertation

The dissertation is 126 pages, including Abstract of 2 pages, Overview of 38 pages, Subjects and method of 22 pages, Results of 22 pages, Discussion of 39 pages, Conclusion of 2 pages, Recommendations of 1 page. There are 31 tables, 9 graphs and 21 illustration figures used employed in the dissertation. References with 169 literatures, of which 36 in Vietnamese language and, 118 in English and 15 in French. In addition, there also include the table of content, abbreviations, lists of tables, graphs and figures, sample patient files under studied, appendices, patients' consents for the inclusion in the study and the list of patients under studied.

Chapter 1 OVERVIEW

1.1. Epidemiology of esophageal cancer

Esophageal cancer is one of the ten cancerous diseases in the world and is ranked 7th of the most common mortality causes by cancerous diseases.

In Viet Nam, there are about 150,000 cases of new cancerous diseases, 75% of them are at advanced stage. It is estimated approximately 70,000 mortalities per annum.

1.2. Current situation of esophageal cancer

Although there has been a lot of progress in treatment options, esophageal is still one of the most fatal cancerous diseases with a low rate of 5 year survival.

1.3. Surgeries of the esophagus and related organs

Esophagus is the narrowest tube of the digestive tract. The lower end of the esophagus enters the largest part of the digestive tract, which is the stomach. The anatomical length of the esophagus is the distance between the cricoid cartilage and the gastric cardiac orifice. In adult, this distance is 22-28cm (24±5), of which the abdominal segment is 2-6cm long.

Related parts of the esophagus: The description of the dissertation relates to cervical, thoracic segments and the segment that passes through the esophageal hiatus.

1.4. Pre-operative diagnosis for esophageal cancer

- *The role of computed tomography (CT or CAT) scan in staging esophageal cancer:* assess invasion to the trachea and bronchi; Assess invasion to the aorta; Assess invasion to regional lymphatic nodes; Assess distant metastases.

- *The role of endoscopic ultrasound in staging esophageal cancer:*

+ Endoscopic ultrasound is used to diagnose the damage level of the esophageal wall. The endoscopic ultrasound imaging features are the basis for the determination of esophageal cancer staging in accordance with the TNM Staging System of AJCC (2010).

+ *Endoscopic ultrasound for localized and regional lymphatic nodes*

- *The role of magnetic resonance imaging (MRI) scan in staging of esophageal cancer:* recently, new advances in magnetic resonance imaging together with new gadolinium have opened more superior capability of MRI for the determination of esophageal cancer staging.

- *Positron emission tomography (PET/CT) scan:* is the combination of PET and CT, i.e. the combination of both probes on

* *Transhiatal esophagectomy:* abdominal incision, gastric tube placement technique, esophagogastric bridging technique.

c. *Cytology:*

Macro: macro-images, tumor length (cm), resection distance from the tumor (cm).

Micro: Types of cancer: squamous cell carcinoma, adenocarcinoma; differentiation, invasion of the wall, lymph node metastasis, distant metastasis, testing to identify cancerous cells in the cross-section of the esophagus.

* *TNM classification of esophageal cancer in accordance with AJCC 7th 2010.*

d. *Postoperative research contents:* time under ventilation, postoperative mortality, gastro esophageal fistula, respiratory complications, other complications.

e. *Evaluation of long-term postoperative outcomes:*

* *Quality of postoperative life:*

+ Good: no or mild symptoms, weight gain, normal or nearly normal activities.

+ So so: average symptoms, weight gain or no gain, capable of doing light work.

+ Poor: unable to come back to normal activities or suffering severe symptoms requiring hospitalization.

* *Postoperative survival time:*

* *Assess factors affecting postoperative survival time, including tumor age, size and position, tumor cell cytology and differentiation, cancer staging.*

2.2.3.2. Thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy procedures and technique

a. *Preoperative patient preparation:*

- Clinical and subclinical examinations of patients to select patients for the surgery. Patients are also

* *Patient characteristics*: age, gender, history, disease duration.

* *Clinical symptoms*: dysphagia, weight loss, chest pain, hoarseness.

* *Body mass Index*: $BMI = \text{Weight (kg)} / [\text{Height (m)}]^2$

* *Endoscopic examination of the upper esophagus*: determine the results of tumor position & image (rough, ulcerous, invasive; narrowing); biopsy result.

* *Computed topography scan*: evaluate results: position, image of the tumor, assess the invasion of the aorta in accordance with Picus, assess the invasion of the tracheobronchi, lymph node metastasis.

* *Endoscopic ultrasound*: determine the results: the invasion of the wall, metastatic lymph nodes.

* *Measure the respiratory function*: Assess the respiratory function.

b. Research contents collected intraoperatively:

* *Thoracoscopic resection*: number of troccars inserted, tumor position and invasion, lymph node position, resection distance from the tumor (cm), characteristics of tumor resection, blood loss, intraoperative complications, intraoperative challenges, referral for open esophagectomy, surgery duration.

* *Laproscopy*: positions and number of troccars, conditions of the stomach and other organs in the abdominal cavity, metastasis in the abdominal cavity, blood loss, intraoperative complications and challenges, referral for open esophagectomy, surgery duration.

one single machine and utilize the same data recording system, and computer techniques. In recent years, with the introduction of PET, PET/CT has assisted in more accurate evaluation of staging of many cancerous diseases including esophageal cancer.

1.5. Treatment options for esophageal cancer

1.5.1. Surgical techniques for treating esophageal cancer

a. Transthoracic esophagectomy

+ *The Sweet Approach*

+ *The Lewis – Santy Approach*

+ *The Akiyama Approach*

b. Transhiatal esophagectomy

+ *Orringer Approach*

c. Endoscopic esophagectomy

With the fast development of endoscopic surgical techniques, endoscopic surgical techniques have been applied in esophageal surgeries all over the world since the 90's of the last century. Similar to open surgeries, endoscopic surgical techniques have gradually developed, accomplished and shown benefits such as minimally invasive, quick recovery and less respiratory complications. These techniques have developed into two main trends, namely, thoracoabdominoscopic esophagectomy and endoscopic esophagectomy via the esophageal hiatus.

1.5.2. The roles of radiation therapy and chemotherapy in treating esophageal cancer

The combination of radiation therapy and chemotherapy will produce better outcomes than using only radiation therapy or chemotherapy alone. The time for the combination of chemo- radiotherapy and surgery may vary between different health care providers. Some studies show that applying preoperative chemoradiotherapy and postoperative chemotherapy

makes considerable improvement of postoperative survival rates.

1.6. Application of endoscopic surgeries in treating esophageal cancer

* *In the world:* The dissertation quotes many studies applying endoscopic surgeries in treating esophageal cancer. The studies show that the complication rates are considerably lower in the group with endoscopic esophagectomy than in the group with open esophagectomy.

* *In Viet Nam:* The dissertation also quotes many studies applying endoscopic surgeries in treating esophageal cancer in Viet Nam. Thoracoscopic esophagectomy with patients in prone, 30° left-sided tilt positioning and laparoscopy was first described and applied by Phạm Đức Huân at Viet-German Hospital. Other surgeons often use prone & 90° left-sided tilt positioning. The studies show that endoscopic esophagectomy has more benefits such as less pain, quick recovery, minimal respiratory complications, etc. However, the distant outcomes in terms of cancer such as the possibility of large esophagectomy, lymph node removal and especially postoperative survival rates is still an issue under discussion.

Chapter 2

RESEARCH SUBJECTS AND METHOD

2.1. Subjects

Patients who have been diagnosed of thoracic esophageal cancer and had been treated with thoracoscopic and laparoscopic surgeries at Viet-German Hospital from 01/01/2008 to 31/12/2014.

2.1.1. Criteria for patient selection

- Patients having been diagnosed of thoracic esophageal cancer with cytopathological test confirmation of either squamous cell carcinoma or adenocarcinoma stages.

- u ≤ T3, has not spread to the aorta, the tracheobronchi, the pericardium, no distant metastasis.

- With successful thoracoscopic and laparoscopic surgeries or transferred for open surgeries.

- General health status (0, 1, 2) by WHO standards.

2.1.2. Exclusion criteria

- Invasive cancer from cancerous diseases of other organs, esophageal metastasis.

- Thoracic esophageal cancers without endoscopic esophagectomy.

- Elderly and fatigue patients, fatigue levels 3 & 4 according to WHO.

- Patients with severe systemic diseases: cardiac failure, unstable coronary artery disease; hepatitis B, C; renal failure level II or above; severe respiratory failure; HIV; severe malnutrition or weight loss more than 15% of body weight.

2.2. Research method

2.2.1. *Research design:* is a prospective cohort descriptive study.

2.2.2. Specimen size

Is calculated by:

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

of which:

- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1.96$ (với $\alpha = 0.05$); $d = 0.06$ (allowable minimal error).

- p: complication rate, according the recent studies, respiratory complications are most common following thoracoscopic and laparoscopic esophagectomy. The rates are between 9.2% to 32.4%. We choose $p = 15\%$.

- n: specimen size.

Replace the figures we have $n = 136$ (patients).

2.2.3. Research contents

2.2.3.1. Complications studied

a. *Clinical and subclinical*