Tổn thương ống ngực: Một biến chứng nguy hiểm sau cắt thực quản

Lê Quang Nghĩa[1], Hoàng Vĩnh Chúc[1], Lê Quang Nhân[2]

1. Bệnh viện Bình Dân, 2. Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên hệ:
Lê Quang Nghĩa,
Bệnh viện Bình Dân
Số 371 Điện Biên Phủ, Phường 4, Quận 3, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0903 953 232
Email: prof.lequangnghia@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/9/2024
Ngày chấp nhận đăng: 28/10/2024
Ngày xuất bản: 10/11/2024

Tóm tắt

Nhân một trường hợp tổn thương ống ngực sau cắt thực quản.

Đặt vấn đề: Ung thư thực quản đứng hàng thứ bày. Cắt thực quản có nhiều biến chứng hậu phẫu nặng. Tràn dịch dưỡng trấp trong khoang màng phổi (chylothorax) có tần suất 0,4 đến 2,7% với tỷ lệ biến chứng và tử vong cao. Chylothorax xảy ra sớm cần điều trị kịp thời để tránh người bệnh suy sụp bao gồm từ bảo tồn đến X quang can thiệp (nút tắc) và phẫu thuật.

Mô tả ca lâm sàng: Người bệnh nam, 50 tuổi chylothorax sau cắt thực quản qua nội soi lồng ngực vì ung thư. Điều trị nội khoa thất bại nên chúng tôi dẫn lưu màng phổi 6 lần sau đó mở ngực và khâu vắt (mass ligation) khoảng giữa động mạch chủ ngực và tĩnh mạch đơn theo ý kiến của nhiều chuyên gia trên thế giới. Kết quả tốt bất ngờ. Lượng dưỡng trấp giảm dần và người bệnh được cho xuất viện sau 66 ngày nằm viện.

Bàn luận: Biến chứng tổn thương ống ngực gây tràn dịch dưỡng trấp rất nguy hiểm, nguy cơ cao người bệnh tử vong do nhiễm khuẩn và suy dinh dưỡng.

Kết luận: Chylothorax là biến chứng nặng và khó điều trị. Chúng tôi báo cáo 1 trường hợp điều trị thành công bằng cách khâu surjet (mass ligation) khoảng giữa động mạch chủ và tĩnh mạch đơn ngay phía trên cơ hoành.

Từ khóa: Chyle leak, Chylothorax, Thoracic duct injuries, Esophageal cancer.

Thoracic duct injury after thoracoscopic esophagectomy. A case report

Le Quang Nghia[1], Hoang Vinh Chuc[1], Le Quang Nhan[2]

1. Binh Dan Hospital, 2. University Medical Center at Ho Chi Minh City

Abstract

Introduction: Esophageal cancer is the seventh most common neoplasia. Esophagectomy is carrying a high risk of postoperative complications. Chylothorax has a reported incidence of 0,4-2,7% and it has been associated with a higher rate of postsurgical morbidity and mortality. Chylothorax usually occurs early in the postoperative period and treatment should be timely and effective to prevent patient deterioration. Treatment options range from fully conservative approaches to interventional radiology and surgical ones.

Case report: A 50-year-old male patient was complicated chylothorax after a thoracoscopic esophagectomy for esophageal cancer. With conventional therapy a decrease in amount of chyle was not achieved. Therefore, we performed thoracotomy and made a surjet suture (mass ligation) of the space beetween aorta and azygos vein. The result was spectacular. The leak of chyle was diminished and the patient was discharged on 66 days from admission.

Discussions: Thoracic duct injury after esophagectomy is a dangerous complication because the patient will be at high risk of mortality due to infection and malnutrition.

Conclusion: Chylothorax remains a difficult complication. We reported a case with good result by simple surjet suture (mass ligation) of the space beetween aorta and azygos.

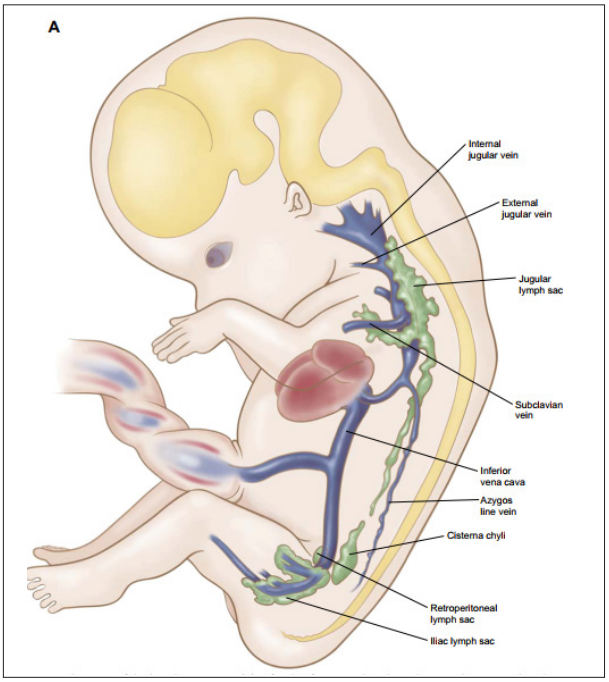
Keywords: Chyle leak, Chylothorax, Thoracic duct injuries, Esophageal cancer.

Đặt vấn đề

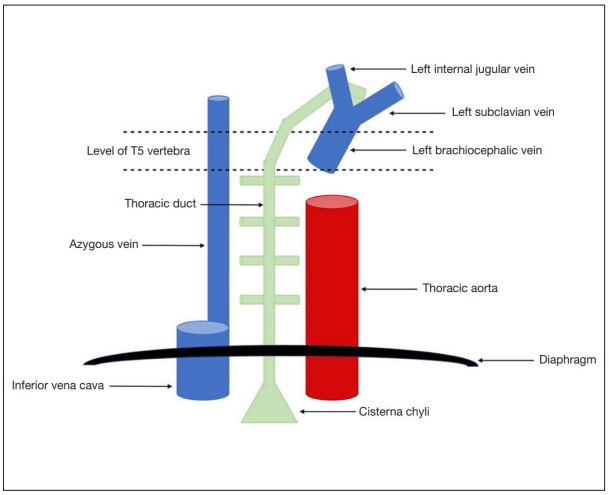
Phẫu thuật cắt thực quản là cuộc mổ khó và có nhiều biến chứng hậu phẫu nặng. Tổn thương ống ngực là biến chứng hiếm gặp nhưng rất nặng và điều trị khó. Người bệnh thường tử vong vì suy dinh dưỡng và nhiễm khuẩn.

Ca lâm sàng

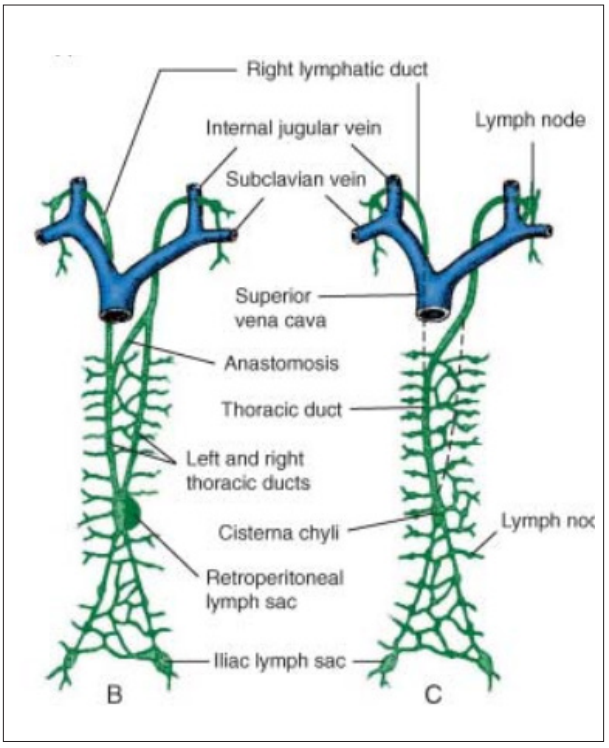
Người bệnh Ngô văn H, 50 tuổi bị chylothorax sau cắt thực quản qua nội soi lồng ngực vì ung thư. Điều trị nội khoa thất bại và sau 6 lần dẫn lưu xoang màng phổi, chúng tôi mở ngực phải liên sườn 6. Mô viêm dày không tìm thấy ống ngực, chúng tôi khâu surjet (mass ligation) khoảng giữa động mạch chủ ngực và tĩnh mạch đơn theo ý kiến của các chuyên gia nước ngoài. Kết quả tốt bất ngờ. Lượng dưỡng trấp giảm dần và người bệnh được xuất viện sau 66 ngày nằm viện.



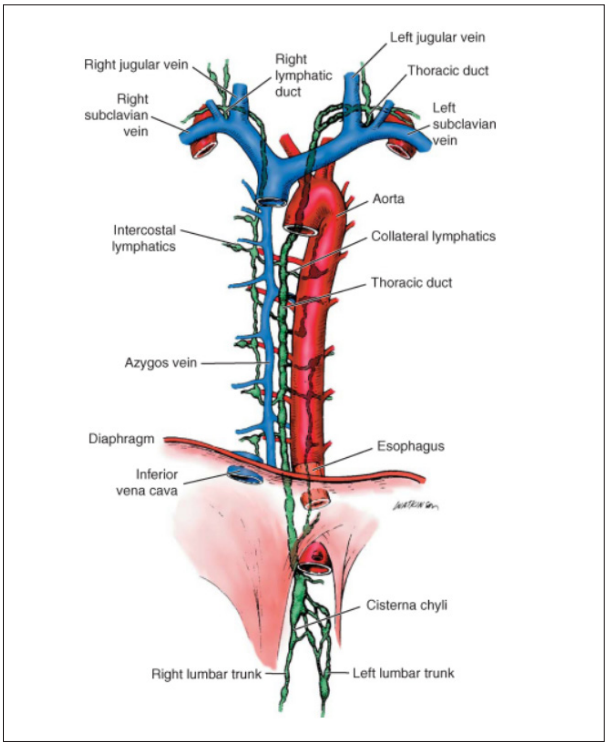
Hình 1. Hình thành mạch bạch huyết trong bào thai.



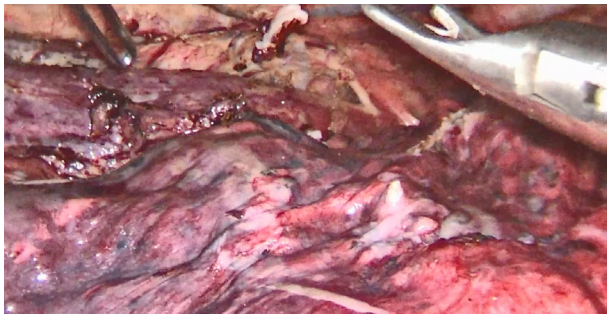
Hình 2. Sơ đồ đường đi của ống ngực.



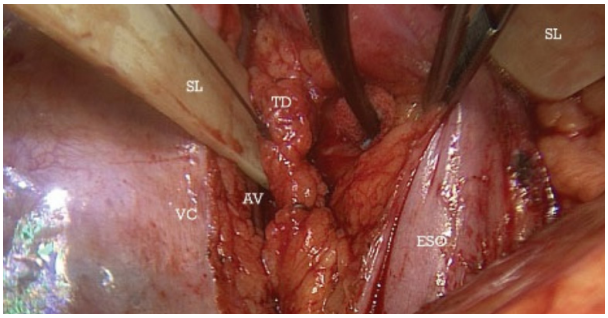
Hình 3. Thay đổi vị trí của ống ngực.



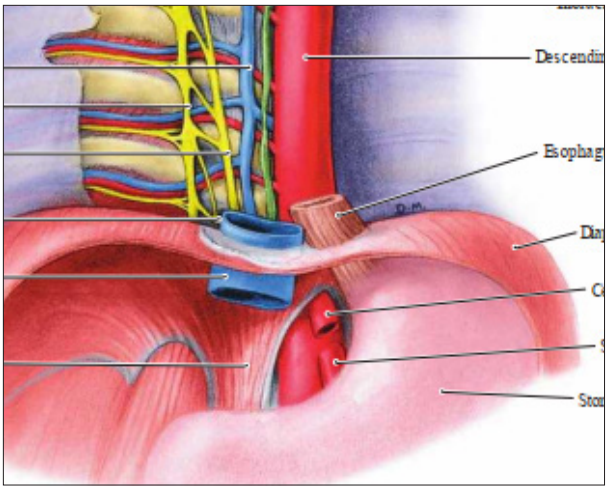
Hình 4. Giải phẫu học của ống ngực.



Hình 5. Khi mổ lại rất khó thấy ống ngực.



Hình 6. Chủ động cột ống ngực khi cắt thực quản.



Hình 7. Vị trí của ống ngực khi vào lồng ngực.



Hình 8. Người bệnh sau mổ lần cuối.

Bàn luận

Trong bào thai mạch tân dịch (mạch bạch huyết) hình thành vào tuần lễ thứ 6 khi phôi thai được 10mm [1][2][3]. Lúc này các mạch bạch huyết chỉ là các chồi kín nằm gần tĩnh mạch cảnh trong ở cổ. Có 6 túi nguyên thủy: 2 ở tĩnh mạch cổ, 2 ở tĩnh mạch chậu, 1 túi ở sau phúc mạc và 1 ở bể Pecquet (cysterna chili) [4][5].

Các mạch bạch huyết phát triển giống như các mạch máu và nối các túi lại với nhau. Thông nối giữa hệ thống ở tĩnh mạch cửa và bể Pecquet ở bụng tạo ra 2 thân được nối với nhau bởi nhiều mạch nối. Từ các cấu trúc đó phần dưới bên phải và phần trên bên trái hợp nhau ở khoảng đốt sống T4-T6 tạo ra ống ngực (thoracic duct) [6][7]. Các phần khác thoái hóa theo thời gian. Ngoại trừ phần trên của bể Pecquet, các mạch bạch huyết thành các hạch bạch huyết trong giai đoạn sớm

của bào thai. Hạch trên cao nhất được gọi là hạch Virchow (hạch Troisier) nằm gần hợp lưu giữa tĩnh mạch cổ và tĩnh mạch dưới đòn (confluente de Pyrogoff).

Bình thường dưỡng trấp đi từ các mạch nhỏ ở hỗng tràng, hồi tràng rồi vào các mạch lớn hơn thành bể Pecquet (cisterna chili) và thành ống ngực (thoracic duct) rồi đổ vào nơi hợp lưu giữa tĩnh mạch dưới đòn (subclavian vein) và tĩnh mạch cổ trái (jugular vein) gọi là confluente de Pirogoff.

Ống ngực là một phần của hệ thống nhận của mạch bạch huyết. Hệ thống này chuyên chở 2 đến 4 lít dịch mỗi ngày. Ống ngực được tạo bởi 2 thân chính ở vùng hông (lumbar trunks) và thân thuộc hệ tiêu hóa ở mức thân sống L1-L2. Khi tụ hợp như trên thì tạo ra bể Pecquet (cisterna chili). Bạch huyết trộn với dưỡng trấp từ đó không còn màu trắng như sữa mà có màu sẫm.

Ống ngực đi lên nằm trong trung thất sau và ở đoạn cổ tận cùng ở thành sau của tĩnh mạch cổ (jugular vein), đổ thẳng hay qua trung gian 1 hạch. Ống ngực dài 35-45 cm, đường kính thay đổi từ 2 đến 4 mm ở người lớn.

Trong bào thai thì ống ngực có nhiều thay đổi về mặt giải phẫu.

Chylothorax là do rách hoặc tổn thương ống ngực. Biến chứng này có thể gây rối loạn tim-mạch-hô hấp, rối loạn biến dưỡng và thay đổi về miễn dịch.

Dưỡng trấp tích tụ ở trung thất sau và gây rách màng phổi, thường là ở bên phải, ở đáy của dây chằng phổi. Tụ dưỡng trấp trong ngực làm xẹp phổi gây khó thở và suy hô hấp nếu lượng dưỡng trấp nhiều.

Hiếm khi có tràn mủ màng phổi (empyema) vì lecithine và acid béo có tác dụng kháng khuẩn (bacteriostatic). Mất protein và vitamins gây rối loạn biến dưỡng và suy dinh dưỡng nặng.

Tràn dịch dưỡng trấp (chylothorax) có tần suất là 0,4 đến 2,7%. Tuy nhiên biến chứng này khó dung nạp vì ở người bệnh bị ung thư thực quản đã bị suy dinh dưỡng nặng nên tỷ lệ tử vong được báo cáo lên đến 50%.

Triệu chứng mở đầu là ống dẫn lưu ngực ra dịch nhiều nhất là sau khi ăn lại bằng miệng. Khi qua khẩu phần có nhiều mỡ thì dịch ra trắng đục như sữa.

Định bệnh chính xác là đo thấy nồng độ triglyceride tăng cao, Tuy nhiên xét nghiệm này thường không cần thiết. Thông thường nếu lượng triglyceride trong dịch màng phổi lớn hơn 110mg/dL thì 99% là có tràn dịch dưỡng trấp còn nếu dưới 50mg/dL thì chỉ có 55% là có tràn dịch dưỡng trấp.

Nhiệm vụ chính của ống ngực là chuyên chở mỡ trong hệ tiêu hóa về hệ tĩnh mạch. Các acid béo nhỏ hơn 10 nguyên tử carbon được hấp thu thẳng vào tĩnh mạch cửa trong khi mỡ có kích thước lớn thì được hấp thu dưới dạng micelles. Thời gian hấp thu từ miệng đến tĩnh mạch chưa tới 1 giờ sau khi ăn với đỉnh tối đa là 6 giờ.

Thể tích dưỡng trấp là 1,38 mL/kg/giờ. Trong 24 giờ lên đến 2.500 mL. Lượng dưỡng trấp ở ống ngực thay đổi từ 0,38 mL/phút lúc nghỉ đến 3,9 mL/phút sau một bữa ăn. 95% lượng dịch này đến từ gan và ruột, lượng từ tứ chi không đáng kể.

Biên độ về áp lực âm ở ngực và áp lực dương ở bụng giúp đẩy dưỡng trấp từ dưới lên trên để vào hệ tĩnh mạch trung tâm. Co thắt các cơ trong ống ngực là yếu tố quan trọng nhất. Các co thắt xảy

ra mỗi 10-15 giây và độc lập với hiện tượng hô hấp. Áp lực trong ống ngực thay đổi từ 10 đến 25 cm H2O và có thể lên đến 50 cm H2O nếu có tắc nghẽn. Các van trong ống ngực giúp dưỡng trấp đi lên một chiều không có trào ngược. Acetylcholine làm co thắt ống ngực trong khi Epinephrine làm giãn ra.

Dưỡng trấp ở ống ngực là hổn hợp dịch bạch huyết từ phổi, ruột, gan, thành bụng và tứ chi. Dưỡng trấp xuất phát chính là từ ruột. trong điều kiện bình thường lượng ở tứ chi không đáng kể. Dưỡng trấp có màu trắng như sữa, không mùi và pH kiềm. Ống ngực xẹp lúc đói và đầy sau bữa ăn có mỡ.

Thành phần của dưỡng trấp rất phong phú gồm:

Bảng 1. Đặc điểm của dưỡng trấp

Có dạng như sữa	Nồng độ trong dưỡng trấp	Nồng độ trong huyết tương
pH= 7,4-7,8 (kiềm)		
Không mùi		
Tỷ trọng=1,012-1,025		
Có tính kháng khuẩn		
Có hạt mỡ		
Tế bào lymphô	400-6800 x 10^6/L	1500-4000 10^6/L
Hồng cầu	0,050-0,6 x 10^9/L	4500-6000 x 10^9/L
	Nồng độ trong dưỡng trấp	Nồng độ trong huyết tương
Protein	21-59 g/L	65-80 g/L
Albumin	12-41,6 g/L	40-50 g/L
Globulin	11-30,8 g/L	25-35 g/L
Mỡ	14-210 µmol/L	
Triglycerides	Cao hơn trong huyết tương	0,84-2,0 µmol/L
Cholesterol	Bằng hoặc thấp hơn trong huyết tương	4,4-6,5 µmol/L
Đường	2,7-11,1 µmol/L	2,5-4,2 µmol/L
Urê	1,4-3,0 µmol/L	3,0-7,0 µmol/L
Chất điện giải	Như trong huyết tương	
Lipoprotein	Chylomicron	
Tỷ lệ Cholesterol/Triglyceride	<1	

Phòng ngừa thì cần bóc tách rõ đường đi của ống ngực trong khi cắt thực quản. Ống ngực bắt đầu từ hợp lưu của bể Pecquet rồi vào lồng ngực trong khe giữa động mạch chủ ngực và tĩnh mạch đơn (azygos vein) trên cơ hoành (ở khoảng đốt sống T4-T5).

Ở khoảng T10-L2 thì ống ngực chạy qua ngực trái và đi sau động mạch chủ ngực và rồi lên cổ. Ở cổ ống ng4c đi sau bao động mạch cổ (carotide artery) và đổ vào nơi hợp lưu giữa tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch cổ trái (confluence de Pirogoff).

Nếu phát hiện có tổn thương ống ngực trong khi mổ thì khâu surjet (mass ligation) khoảng giữa động mạch chủ ngực và tĩnh mạch đơn. Trước khi đóng ngực cần chú ý quan sát xem có tràn dưỡng trấp không.

Điều trị tràn dịch dưỡng trấp (chylothorax) còn nhiều bàn cãi giữa trị bảo tồn và can thiệp phẫu thuật ngay. Điều trị bảo tồn bao gồm nuôi ăn ngả tĩnh

mạch, có thể kèm với medium-chain triglyceride hoặc nút tắc ống ngực [8].

Điều trị phẫu thuật thì vào ngả ngực phải và cột ống ngực lúc vào ngực trên cơ hoành. Phẫu thuật sớm cột ống ngực thì kiểm soát hiệu quả ngay nhưng phải vén mảnh ghép dạ dày hay đại tràng ra phía trước. Cần cẩn thận không làm tổn thương các mạch nuôi của mảnh ghép.

Điều trị bảo tồn thì 80% chỗ rò lành sau 14 đến 35 ngày tuy nhiên người bệnh có nguy cơ bị nhiễm khuẩn và suy dinh dưỡng.

Dugue và cộng sự [9] nghiên cứu hồi cứu 2 người bệnh thì thấy nếu lượng dưỡng trấp ít hơn 5ml/kg vào ngày hậu phẫu 5 thì có thể điều trị bảo tồn còn lớn hơn 10ml/kg thì phải mổ lại. Có thể bơm chất béo hoặc methylen blue vào chỗ mở hỗng tràng ra da nuôi ăn 4 giờ trước khi mổ lại để dễ nhận dạng ống ngực. Dù có nhận dạng được hay không cũng nên khâu surjet (mass ligation) khoảng gữa động mạch chủ và tĩnh mạch đơn bằng chỉ không tan. Ý kiến này được nhiều tác giả như Theodore PR, Jablons D [10], Brownlee AR, Patterson GA [11], Malthaner R.A- McKneally [12], Schlottmann F, Molena D và Patti GM [13] đồng thuận, Chúng tôi áp dụng kỹ thuật này thì thấy kết quả rất ngoạn mục sau 6 lần dẫn lưu màng phổi cho người bệnh. Lượng dưỡng trấp ít dần và người bệnh được cho xuất viện sau 66 ngày nằm điều trị.

Kết luận

Tổn thương ống ngực là tai biến rất hiếm gặp trong cắt thực quản nhưng là tai biến rất nghiêm trọng đưa đến tỷ lệ tử vong cao nếu không điều trị kịp thời.

Có nhiều biện pháp không mổ được đề ra như bơm keo, X quang can thiệp và phẫu thuật. Bệnh án chúng tôi nêu ra cho thấy trong điều kiện thiếu phương tiện chúng tôi đã xử lý phẫu thuật một cách rất đơn giản là khâu surjet (mass ligation) bằng chỉ không tan khoảng giữa đại động mạch chủ ngực và tĩnh mạch đơn ngay trên cơ hoành bằng chỉ không tan.

Tài liệu tham khảo

1. Amore M et al: Anatomical variations of the thoracic duct: A preminary report in adult and fetal specimens. Lymphology 49: 205. 2016.
2. Bhatnagar M et al: Chylothorax: pathophysiology, diagnosis, and management-a comprehensive review. J Thorac Dis. 16: 1645. 2024.
3. Lukanich J.M et al: Chest wall and Pleura in Townsend M and l (eds): Sabiston Textbook of Surgery. The biological basis of modern surgical practice. Saunders An Imprint of Elsevier. 17 th edition. pp.1726 – 1727. 2004.
4. Kumar S et al: Thoracoscopic management of thoracic duct injury: Is there a place for conservatism? J Postgrad Med 50: 57-59. 2004.
5. Nason S et al: Chest wall, Lung, Mediastinum and Pleura in Brunicardi F Ch et al: Schwartzs Principles of Surgery. Mc Graw Hill Medical. 9th edition. pp. 580. 2010.
6. Hematti H et al: Anatomy of the Thoracic Duct. Thorac Surg Clin 21: 229. 2011.
7. Jun Yi: Complications of Thoracoscopic-Laparoscopic Esophagectomy and the Treatment in Zhang Yi- Pan T- Wei X (eds): Atlas of Thoracoscopic-laparoscopic Esophagectomy. Springer pp.166. 2018.
8. Nguyễn Ngọc Cương-Phạm Hồng Cảnh-Nguyễn Trần Khánh Chi-Triệu Quốc Tính-Lưu Tiến Đoàn-Lê Tuấn Linh: Đánh giá nút tắc ống ngực điều trị biến chứng rò dưỡng trấp sau mổ ung thư tuyến giáp. Tạp chí điện quang & Y học hạt nhân Việt Nam 45: 4. 2021.
9. Nafteux P et al: transthoracic resection of the esophagus

in Locifero J et al (eds): Shields General Thoracic Surgery. Wolter Kluwer, 8th edition. pp. 3301. 2019.

10. TheodorePR-Jablons D: Thoracic wall, Pleura, Mediastinum, & Lung in Doherty G.M – Way L.W (eds): Current surgical diagnosis & treatment. Lange Medical Books/McGraw-Hill. 13 th edition. pp. 323. 2010.
11. Battanarano RJ-Patterson GA: Complications of esophageal resection in Patterson GAet al (eds): Pearsons Thoracic & Esophageal Surgery. Churchill-Levingstone Elservier. 3th edition. pp. 2377. 2008.
12. Fortin D-Inculet RI-Malthaner RA: The thoracic duct and chylothorax in Patterson GA et al (eds): Pearsons Thoracic & Esophageal Surgery. Churchill- Levingstone Elservier. 3th edition. pp. 1125. 2008. Brownlee AR-Ferguson MK: perioperative care and management of post operative complication in Schlottmann F-Molena D-Patti MG (eds): Esophageal Cancer. Diagnosis and Treatment. Springer. pp. 154. 2018.