

**ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ VÀ CHỤP SỐ HÓA  
XÓA NỀN ĐƯỜNG BẠCH HUYẾT CHÍNH Ở BỆNH NHÂN  
RÒ DƯỠNG CHẤP SAU PHẪU THUẬT VẾT HẠCH VÙNG CỔ**

*Lê Tuấn Linh<sup>1,2</sup>, Nguyễn Ngọc Cương<sup>1\*</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính ở bệnh nhân (BN) rò dưỡng chấp sau phẫu thuật vết hạch vùng cổ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 30 BN được chẩn đoán rò dịch dưỡng chấp sau phẫu thuật vết hạch vùng cổ để điều trị ung thư tuyến giáp (25 nữ, 05 nam) được chụp cộng hưởng từ và sau đó được đối chiếu bằng chụp bạch mạch số hóa xóa nền tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 6/2021 - 9/2023. **Kết quả:** Biến thể giải phẫu của ống ngực (56,67%) được thấy ở cả trên phim chụp cộng hưởng từ và chụp mạch số hóa xóa nền. Biến thể không có bể dưỡng chấp (50%) được thấy trên phim chụp cộng hưởng từ và 46,67% trên phim chụp số hóa xóa nền. Phần lớn BN có 01 vị trí đổ của đoạn tận ống ngực vào tĩnh mạch và đoạn tận cũng chính là đoạn ống ngực hay bị tổn thương nhất (63,33% trên cả phim chụp cộng hưởng từ và chụp số hóa xóa nền). Hình thái tổn thương hay gặp nhất trên các phim chụp là thoát thuốc cản quang. **Kết luận:** Chụp cộng hưởng từ bạch mạch và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính là các phương pháp chẩn đoán hình ảnh ít xâm lấn, đánh giá chính xác được hình thái của đường bạch huyết chính, xác định được nhánh mạch bạch huyết tổn thương sau mổ.

**Từ khoá:** Cộng hưởng từ bạch mạch; Chụp bạch mạch số hoá xóa nền; Ống ngực; Rò dưỡng chấp.

<sup>1</sup>Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Can thiệp điện quang, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y Hà Nội

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Ngọc Cương (Cuongcdha@gmail.com)

Ngày nhận bài: 07/4/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 19/4/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49.803>

## CHARACTERISTICS OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND DIGITAL SUBTRACTION ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH CHYLOUS LEAK AFTER CERVICAL LYMPH NODE RESECTION

### Abstract

**Objectives:** To describe the characteristics of magnetic resonance imaging (MRI) and digital subtraction angiography (DSA) in patients with chylous leakage after cervical lymph node resection. **Methods:** A cross-sectional descriptive study on 30 patients diagnosed with chylous leaks (25 females, 05 males) who underwent MRI and DSA at the Radiology Center, Hanoi Medical University Hospital, from June 2021 to September 2023. **Results:** The anatomical variant of the thoracic duct accounted for 56.7% of MRI and DSA. The variant without the chylous cistern accounted for 50% of MRI and 46.67% of DSA. The drainage site of the thoracic duct into the vein was at 01 position in most patients, and this was also the most common location of thoracic duct lesion (63.33%). The most common form of lesion was leakage of contrast medium. **Conclusion:** MRI and DSA are less invasive methods, accurately assessing the morphology of the main lymphatic tract and identifying the damaged lymphatic branch after surgery.

**Keywords:** Magnetic resonance imaging; Digital subtraction angiography; Thoracic duct; Chylous leak.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tuyến giáp là một loại ung thư phổ biến, có xu hướng phát triển khi độ tuổi càng cao, nguy cơ ở nữ cao hơn nam. Vì là loại ung thư phổ biến nên số lượng phẫu thuật ung thư tuyến giáp có phối hợp nạo vét hạch là rất lớn. Rò dưỡng chấp là biến chứng ít gặp sau phẫu thuật ung thư tuyến giáp, nguy cơ biến chứng này có thể tăng ở các BN có nạo vét hạch cổ. Nguyên nhân của rò dưỡng chấp là do phẫu thuật làm tổn thương đoạn tận ống

ngực hoặc tổn thương một nhánh bên của ống ngực. Biểu hiện lâm sàng thường xuất hiện ổ tụ dịch dưỡng chấp phần mềm vùng cổ hoặc một vài BN có tràn dịch dưỡng chấp màng phổi kèm theo. Hậu quả của rò dưỡng chấp kéo dài gây mất protein, vitamin và globulin miễn dịch, từ đó có thể dẫn tới suy kiệt, tổn thương hệ thống miễn dịch và nhiễm trùng [1].

Hiện nay, để chẩn đoán vị trí rò dưỡng chấp sau mổ có các phương pháp chẩn đoán hình ảnh như chụp

cộng hưởng từ, chụp số hóa xóa nền hệ bạch mạch. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính ở BN rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp, từ đó, cung cấp các thông tin hữu ích nhằm chẩn đoán xác định và định hướng điều trị.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu**

30 BN được chẩn đoán hoặc nghi ngờ rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp từ tháng 6/2021 - 9/2023. Tất cả các BN được chụp cộng hưởng từ bạch mạch qua hạch bẹn và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính.

BN được chẩn đoán xác định rò dưỡng chấp sau phẫu thuật ung thư tuyến giáp bằng xét nghiệm hóa sinh dịch rò.

Chúng chỉ định chụp cộng hưởng từ với BN mang máy tạo nhịp tim, mang vật có từ tính trên cơ thể có khả năng gây nguy hiểm khi vào vùng từ trường (van tim nhân tạo, mảnh đạn vị trí nguy hiểm...) và các trường hợp không hợp tác được trong quá trình chụp; BN có tiền sử sốc phản vệ với thuốc đối quang từ.

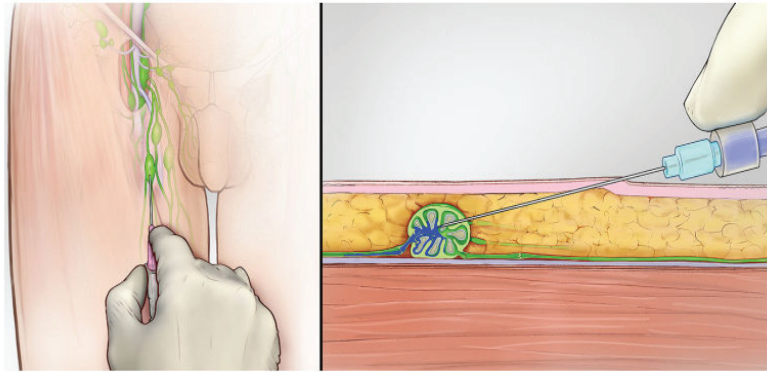
Chúng chỉ định chụp số hóa xóa nền với các BN có tình trạng toàn thân nặng, rối loạn đông máu nặng (tiểu cầu < 50 G/L, xét nghiệm đông máu PT < 60%).

### **2. Phương pháp nghiên cứu**

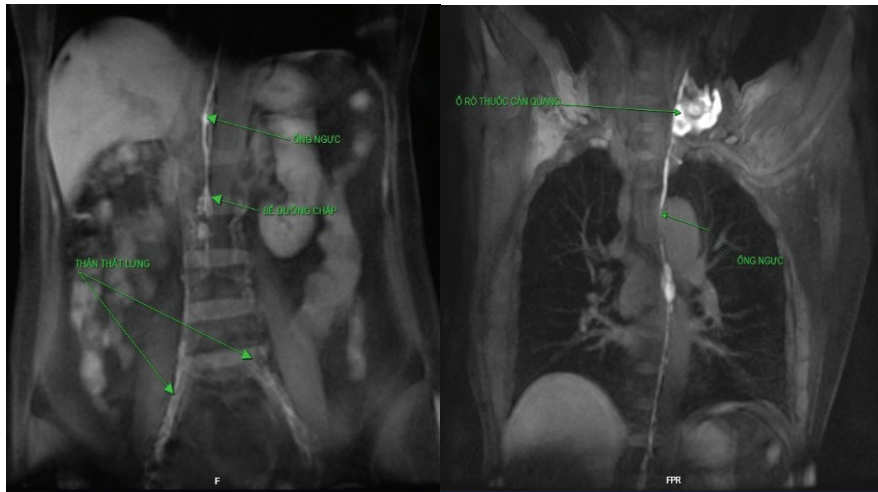
\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

\* *Tóm tắt quy trình kỹ thuật:*

Chụp cộng hưởng từ bạch mạch qua hạch bẹn: Được thực hiện lần đầu tiên năm 2014 và hiện nay đã trở thành phương pháp chẩn đoán hình ảnh đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý rò bạch huyết. Phương pháp này cung cấp các thông tin về dòng chảy bạch huyết cũng như các đặc điểm về giải phẫu, biến thể giải phẫu và các hình thái tổn thương của hệ bạch huyết [2, 5]. Kim chọc 25G có nối với hệ thống dây dẫn và xilanh chứa 10mL đối quang từ được đặt vào hạch bẹn hai bên dưới hướng dẫn siêu âm. Sau đó, thuốc đối quang từ được tiêm vào hạch với tốc độ chậm trong suốt quá trình chụp cộng hưởng từ. Các chuỗi xung cơ bản được sử dụng là: T1W FATSAT trước tiêm và T1W FATSAT Dynamic sau tiêm theo các hướng axial, coronal. Trường chụp lấy hết vùng bụng và vùng ngực (từ khớp mu đến hết vùng thượng đòn hai bên).



**Hình 1.** Hình ảnh minh họa kỹ thuật tiêm vào hạch bẹn để chụp hệ bạch mạch [4].



**Hình 2.** Hình ảnh chụp cộng hưởng từ bạch mạch ở một BN rò ống ngực sau mô ung thư tuyến giáp [5].

Chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính: Về nguyên tắc kỹ thuật cũng tương tự chụp cộng hưởng từ qua hạch bẹn. Kỹ thuật được thực hiện trên máy chụp mạch số hóa xóa nền bởi tiêm chất cản quang lipiodol vào hạch bẹn hai bên. Theo dõi hình ảnh hiện hình của các nhánh bạch huyết chính.

\* *Các biến số nghiên cứu:* Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu như

tuổi, giới tính. Đặc điểm lâm sàng: Số lượng dịch ra 24 giờ, màu sắc dịch, tính chất dịch, khối tụ dịch vùng cổ. Đặc điểm giải phẫu của ống ngực: Ống ngực bình thường hay có biến thể giải phẫu. Đặc điểm tổn thương ống ngực: Thoát thuốc cản quang, giả phình vị trí tổn thương ống ngực (rách nhánh bên của ống ngực, rách ống ngực).

Định nghĩa các biến số: Giải phẫu ống ngực bình thường: Ống ngực xuất phát từ bề dưỡng chấp ngang mức đốt sống thắt lưng L1 hoặc L2 rồi đi lên ngực cạnh bên trái cột sống trước khi uốn cong trên cổ để đổ vào tĩnh mạch dưới đòn trái. Các biến thể giải phẫu: Bất kỳ sự thay đổi về hình thái và số lượng ống ngực được gọi là biến thể giải phẫu (không có bề dưỡng chấp, không có ống ngực, ống ngực đôi, ống ngực đổ bên phải...). Hình thái tổn thương ống ngực: Thoát thuốc cản quang trực tiếp từ ống ngực hay từ nhánh bên quan sát trên phim chụp cộng hưởng từ hoặc chụp số hoá xóa nền tương ứng với tổn thương trực tiếp ống ngực hoặc từ nhánh bên của ống ngực.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Chụp cộng hưởng từ bạch mạch và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính là những kỹ thuật thuộc quy trình kỹ thuật tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Điện quang can thiệp,

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu nhằm phục vụ điều trị cho BN. Các BN được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Chúng tôi cam kết không có bất kỳ xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 1. Một số thông tin về đối tượng nghiên cứu

Phân bố giới tính: 05 BN nam (16,67%), 25 BN nữ (83,33%).

Độ tuổi trung bình của BN trong nhóm nghiên cứu:  $50,2 \pm 2,2$ , trẻ nhất 21 tuổi, lớn nhất 77 tuổi.

Hình thái rò dưỡng chấp trên lâm sàng: 29 BN rò dưỡng chấp vùng cổ đơn thuần (97,67%), 01 BN có rò dưỡng chấp vùng cổ kết hợp tràn dịch dưỡng chấp màng phổi (3,33%).

Đặc điểm phẫu thuật: 27 BN phẫu thuật cắt toàn bộ tuyến giáp (90%), 3 BN phẫu thuật cắt bán phần tuyến giáp (10%). Tất cả 30 BN đều được nạo vét hạch cổ.

### 2. Đặc điểm hình ảnh rò dưỡng chấp sau mổ ung thư tuyến giáp trên cộng hưởng từ và chụp mạch số hóa xóa nền đường bạch huyết chính

Bảng 1. Đặc điểm giải phẫu ống ngực.

Giải phẫu và các biến thể giải phẫu	Cộng hưởng từ n (%)	Chụp số hóa xóa nền n (%)
Giải phẫu bình thường	13 (43,33)	13 (43,33)
Biến thể giải phẫu	17 (56,67)	17 (56,67)

Có sự tương đồng của chụp cộng hưởng từ và chụp số hoá xóa nền đường bạch huyết trong đánh giá biến thể giải phẫu của ống ngực.

**Bảng 2.** Đặc điểm biến thể giải phẫu ống ngực (n = 30).

Một số đặc điểm ống ngực	Cộng hưởng từ n (%)	Chụp số hóa xóa nền n (%)
Vắng mặt bề dưỡng chấp	15 (50)	14 (46,67)
Số lượng vị trí đổ vào tĩnh mạch:		
Không quan sát thấy đoạn tận	7 (23,33)	7 (23,33)
1 vị trí	19 (63,34)	18 (60)
>1 vị trí	4 (13,33)	05 (16,67)
Ống ngực đôi	13 (43,33)	13 (43,33)
Ống ngực dạng mạng nhện	4 (13,33)	4 (13,33)

Cộng hưởng tử và chụp số hoá xóa nền tương đồng trong xác định loại biến thể giải phẫu của ống ngực (ống ngực đôi và dạng mạng nhện).

**Bảng 3.** Vị trí tổn thương ống ngực.

Cộng hưởng từ	Chụp số hóa xóa nền		
	Đoạn tận	Nhánh bên	Không phát hiện
Đoạn tận	19	0	0
Nhánh bên	0	8	0
Không phát hiện	0	2	1

Phát hiện vị trí tổn thương ống ngực, chụp cộng hưởng từ có sự phù hợp cao với chụp số hóa xóa nền. Hệ số Kappa 0,911.

**Bảng 4.** Hình thái tổn thương ống ngực.

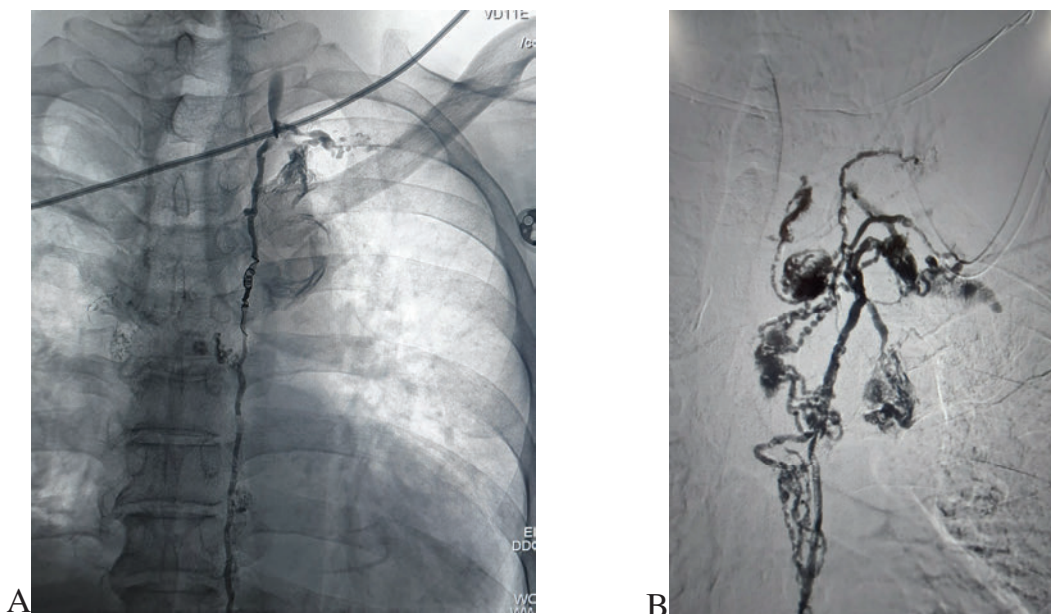
Cộng hưởng từ	Chụp số hóa xóa nền		
	Thoát thuốc	Giả phình	Không phát hiện
Thoát thuốc	26	0	0
Giả phình	0	1	0
Không phát hiện	2	0	1

Phát hiện hình thái tổn thương ống ngực, chụp cộng hưởng từ có sự phù hợp trung bình với chụp số hóa xóa nền. Hệ số Kappa 0,568.

## BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên 30 BN được phẫu thuật nạo vét hạch vùng cổ. Nguyên nhân nạo vét hạch vùng cổ chủ yếu là di căn từ ung thư tuyến giáp. Các ca mổ vét hạch vùng cổ có thể tiến hành cùng với cắt tuyến giáp hoặc lấy hạch di căn sau khi đã phẫu thuật tuyến giáp một thời gian. Về đặc điểm giới tính, trong số 30 BN có 25 BN nữ (83,33%) và 5 BN nam (16,67%), độ tuổi trung bình là 50,2. Kết quả này phù hợp với đặc điểm dịch tễ chung của bệnh lý ung thư tuyến giáp thường gặp ở nữ giới tuổi trung niên hơn là nam giới [6, 7].

Trong 30 BN rò dưỡng chấp trong nghiên cứu, có 28 BN được phẫu thuật cắt tuyến giáp kết hợp với nạo vét hạch, 2 BN phẫu thuật lấy hạch vùng cổ trên bệnh cảnh đã từng phẫu thuật ung thư giáp từ 1 - 3 năm. Tất cả các BN có nạo vét hạch cổ kèm theo, không có BN nào chỉ cắt tuyến giáp đơn thuần. Như vậy, nguy cơ rò dưỡng chấp xảy ra khi có nạo vét hạch vùng cổ, nhất là các nhóm hạch cảnh thấp. Wang Xi và CS nghiên cứu dịch tễ học trên tổng số 1.724 BN nạo vét hạch vùng cổ cho thấy có 5,34% BN rò dưỡng chấp và đa số là rò dưỡng chấp ra ngoài qua vết mổ vùng cổ; chỉ có 0,29% tràn dịch dưỡng chấp màng phổi [8].



**Hình 3.** Các hình thái tổn thương ống ngực trên chụp số hoá xoá nền tiêm cản quang dạng dầu qua hạch ben. A) Rách nhánh bên của ống ngực; B) Rách nhánh bên ống ngực trên biến đổi giải phẫu đường đi của ống ngực có nhiều nhánh bên đổ vào các tĩnh mạch sâu (BN Bùi Thị N. Mã bệnh án 19031202).

Hình thái lâm sàng thường gặp là ổ tụ dịch dưỡng chấp vùng cổ (100% BN) do tổn thương đoạn tận - ống ngực hoặc một số nhánh bên nằm cao ở vùng nền cổ trước khi vòng xuống đổ vào tĩnh mạch, ngoài ra, có thể có tràn dịch dưỡng chấp màng phổi kèm theo (1 BN; 3,33%) do tổn thương nhánh bên ống ngực đi vào vùng đỉnh phổi trái.

Trên hình ảnh cộng hưởng từ và chụp số hóa xóa nền, trong 30 BN nghiên cứu có 17 BN có biến thể giải phẫu (56,67%) và 13 BN có giải phẫu bình thường (43,33%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Siva P Raman và CS (2009) [9].

Trên cộng hưởng từ có 15 BN không quan sát thấy bề dưỡng chấp (50%), trên chụp mạch số hóa xóa nền là 14 BN (46,67%). Tỷ lệ này phù hợp với tác giả Hematti và Ilahi cùng CS, các tác giả này cũng cho rằng bề dưỡng chấp chỉ xuất hiện ở khoảng 1/2 BN [9]. Có 01 BN không quan sát thấy bề dưỡng chấp trên cộng hưởng từ nhưng quan sát thấy trên chụp mạch số hóa xóa nền, nguyên nhân do kích thước bề dưỡng chấp nhỏ, dòng chảy thuốc cản quang trên cộng hưởng từ nhanh hơn chụp mạch số hóa xóa nền (do độ nhớt thuốc đối quang thấp hơn lipiodol).

Về vị trí tổn thương của ống ngực, cả chụp cộng hưởng từ và chụp số hóa xóa nền đều phát hiện 19 BN có tổn thương ở đoạn tận (63,33%) và cộng hưởng từ không phát hiện vị trí tổn thương ở 3 BN trong khi chụp số hóa xóa nền không phát hiện được tổn thương ở 1 BN. Điều này cho thấy chụp mạch số hóa xóa nền có khả năng phát hiện vị trí tổn thương tốt hơn chụp cộng hưởng từ, điều này có thể giải thích do tốc độ dòng chảy thuốc cản quang khi chụp cộng hưởng từ cao hơn khi chụp số hóa xóa nền nên có thể không nhìn thấy vị trí rò.

Về hình thái tổn thương, tổn thương chủ yếu là thoát thuốc cản quang phát hiện ở 26 BN trên phim chụp cộng hưởng từ (86,67%) và ở 28 BN trên phim chụp số hóa xóa nền (93,34%).

## **KẾT LUẬN**

Chụp cộng hưởng từ bạch mạch qua hạch bẹn và chụp số hóa xóa nền đường bạch huyết chính là các kỹ thuật thăm dò ít xâm lấn bộc lộ rõ vị trí tổn thương của ống ngực trong bệnh cảnh của rò dưỡng chấp sau phẫu thuật vùng cổ. Bên cạnh đó, các phương tiện hình ảnh này còn cho thấy giải phẫu của ống ngực, là cơ sở để quyết định điều trị can thiệp hoặc phẫu thuật.



**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. A review of the postoperative lymphatic leakage - PMC. Accessed: Dec 08, 2023. [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5620321/>
2. MR Rajebi, et al. Intranodal lymphangiography: Feasibility and preliminary experience in children. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. Sep 2011; 22(9): 1300-1305. DOI: 10.1016/j.jvir.2011.05.003.
3. R Krishnamurthy, A Hernandez, S Kavuk, A Annam, and S Pimpalwar. Imaging the central conducting lymphatics: Initial experience with dynamic MR lymphangiography. *Radiology*. Mar 2015; 273(3): 871-878. DOI: 10.1148/radiol.14131399.
4. Intranodal lymphangiography: Feasibility and preliminary experience in children - PubMed. Accessed: Jan 30, 2023. [Online]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21715187/>
5. Linh LT and Cuong NN. Nghiên cứu các đặc điểm về kỹ thuật chụp cộng hưởng từ ống ngực chẩn đoán rò dưỡng chấp sau phẫu thuật ung thư tuyến giáp. *VMJ*, vol 534, no 1, Art no 1. Jan 2024. DOI: 10.51298/vmj.v534i1.8046.
6. D Leović, M Pastorčić Grgić, I Gugić Radojković, I Blivajs, L Matoc, and K Gršić. Management of chyle leak following head and neck surgery: Review of current treatment strategies and algorithmic approach to the treatment. *Acta Clin Croat*. Oct. 2022; 61(4):88-95. DOI: 10.20471/acc.2022.61.s4.11.
7. CD Meyer, IK McLeod, and DJ Gallagher. Conservative management of an intraoperative chyle leak: A case report and literature review. *Military Medicine*. Sep. 2016; 181(9):1180-1184. DOI: 10.7205/MILMED-D-15-00240.
8. Xi Wang, Shunlan Wang, Chunqiao Li, Yan Ruan, Yin Li, Jing Liu, Zhuming Guo. Lymph or chyle leak after neck dissection in patients with thyroid carcinoma: Results of a study on 1724 patients, 2022. Accessed: Jan 16, 2024. [Online]. Available: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0003134820981723>.
9. Imaging of thoracic lymphatic diseases AJR. Accessed: Jan 16, 2024. [Online]. Available: <https://ajronline.org/doi/10.2214/AJR.09.2532>.