

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH VÀ NỘI SOI PHẾ QUẢN TRÊN BỆNH NHÂN HẸP KHÍ PHẾ QUẢN DO LAO

*Trương Thanh Thiết**, *Nguyễn Hữu Lâm***, *Nguyễn Hoài Nam****

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tại Việt Nam, chúng tôi ghi nhận số công trình nghiên cứu về hẹp khí phế quản (KPQ) do lao còn hạn chế. Việc chẩn đoán vị trí, mức độ, chiều dài đoạn hẹp và các tổn thương kèm theo trong bệnh hẹp KPQ do lao là điều hết sức quan trọng và đóng vai trò quyết định cho các chỉ định điều trị phẫu thuật.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu mô tả hàng loạt ca trên 48 bệnh nhân hẹp KPQ do lao được điều trị bằng phẫu thuật tạo hình KPQ tại Khoa phẫu thuật lồng ngực, bệnh viện Phạm Ngọc Thạch trong khoảng thời gian từ 01/01/2015 đến 31/12/2018.

Kết quả: 48 BN hẹp KPQ bao gồm: 03 BN hẹp khí quản đoạn 1/3 giữa, 09 BN hẹp phế quản gốc phải, 36 BN hẹp phế quản gốc trái. Nhóm BN hẹp phế quản gốc (PQG), chúng tôi ghi nhận tỉ lệ nữ giới chiếm đa số là 91,1% và độ tuổi trung bình là $30,7 \pm 10,1$ tuổi. Trên CLVT, đa phần hẹp toàn bộ phế quản gốc chiếm tỉ lệ là 60%. Chiều dài đoạn hẹp trung bình là 26,2 mm, Đường kính lòng hẹp trung bình là 2mm. Ghi nhận có 42,2% hẹp tắc toàn bộ PQG và 37,8% xẹp toàn bộ phổi. Trên hình ảnh NSPQ, chúng tôi nhận thấy hình kiểu hẹp PQG thường gặp nhất là do xơ sẹo chiếm 93,3%, đường kính lòng đoạn hẹp trung bình 2,2mm.

Kết luận: Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính dựng hình cây KPQ và nội soi phế quản trước mổ có vai trò quan trọng quyết định điều trị hẹp KPQ do lao.

Từ khóa: Lao nội phế quản, hẹp khí phế quản do lao, tạo hình khí phế quản

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF CT SCAN AND BRONCHOSCOPY IN TUBERCULOUS TRACHEOBRONCHIAL STENOSIS SUMMARY

Introduction: In Vietnam, we recognize that the number of studies on tuberculous tracheobronchial stenosis is limited. Diagnosis of the location, diameter, length and associated lesions in tuberculous tracheobronchial stenosis is very important for surgical treatment indications.

Methods: A prospective series of cases on 48 patients with tuberculous tracheobronchial stenosis treated plastic surgery at the Department of Thoracic Surgery, Pham Ngoc Thach Hospital in the period from 01/01 / 2015 to 31/12/2018

Results: 48 patients included: 03 patients with tracheal stenosis of the middle 1/3, 09 patients with right main bronchial stenosis, 36 patients with left main bronchial stenosis. In the group of patients with bronchial stenosis, we recorded the majority of women accounted for 91.1% and the mean age was 30.7 ± 10.1 years. On CT scan, the average length is 26.2 mm, the average diameter of the stenosis is 2mm. A record of 42.2% completed obstructive stenosis of main bronchus and 37.8% of total pulmonary collapse. On bronchoscopy images, we found that the most

*Khoa Phẫu thuật lồng ngực, BV. Phạm Ngọc Thạch,

**BV. Phạm Ngọc Thạch

***Đại học Y dược TP.Hồ Chí Minh

Người chịu trách nhiệm khoa học: Trương Thanh Thiết

Ngày nhận bài: 29/01/2021 - Ngày cho phép đăng: 19/04/2021

common stenosis main bronchus is due to scar fibrosis accounting for 93.3%, the average diameter of the stenosis is 2.2mm.

Conclusion: The preoperative CT scan and bronchoscopy have an important role in the treatment of tuberculous tracheobronchial stenosis.

Keywords: *Endobronchial tuberculosis, tuberculous tracheobronchial stenosis, tracheobronchial plastic surgery.*

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Hẹp khí phế quản (KPQ) do lao được mô tả đầu tiên vào năm 1698 bởi Richard Morton, một bác sĩ người Anh. Mặc dù bệnh lao phổi đã có sự giảm đi với sự ra đời của thuốc kháng lao hiệu quả, nhưng hẹp KPQ do lao vẫn tiếp tục được ghi nhận và thường bị chẩn đoán nhầm với những bệnh hô hấp khác [1]. Hẹp KPQ nặng gây ra các biến chứng ở phổi như viêm phổi, xẹp phổi, giãn phế quản, và thậm chí tử vong do suy hô hấp và ngạt thở [2]. Bên cạnh sự phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây của nội soi phế quản (NSPQ) can thiệp, phẫu thuật tạo hình KPQ đã được chấp nhận như là một trong những phương thức tốt nhất để điều trị hẹp KPQ do lao [1]. Tạo hình KPQ đạt được đầu tiên bởi Bigger vào năm 1932, từ đó hàng loạt các kỹ thuật mới được áp dụng trong nhiều bệnh KPQ khác nhau từ những tổn thương lành tính cho đến ác tính bởi nhiều phẫu thuật viên trên thế giới [3]. Trên thế giới hiện nay số lượng công trình nghiên cứu về điều trị hẹp KPQ do lao còn tương đối ít. Riêng tại Việt Nam, chúng tôi ghi nhận số công trình nghiên cứu về hẹp KPQ do lao còn hạn chế. Việc chẩn đoán vị trí, mức độ, chiều dài đoạn hẹp và các tổn thương kèm theo trong bệnh hẹp KPQ do lao là điều hết sức quan trọng và đóng vai trò

quyết định cho các chỉ định điều trị phẫu thuật. Vì vậy, chúng tôi quyết định tiến hành nghiên cứu đặc điểm hình ảnh của hẹp KPQ do lao tại Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Nghiên cứu tiền cứu mô tả hàng loạt ca trên 48 bệnh nhân hẹp KPQ do lao được điều trị bằng phẫu thuật tạo hình KPQ tại Khoa phẫu thuật lồng ngực, BV Phạm Ngọc Thạch trong thời gian từ 01/01/2015 đến 31/12/2018.

Tất cả các BN trong nghiên cứu của chúng tôi đều có tiền căn lao phổi hay lao KPQ. Hẹp KPQ do lao trong nghiên cứu của chúng tôi được đánh giá qua chụp CLVT ngực có dựng hình đoạn hẹp và NSPQ ống mềm: vị trí hẹp, mức độ hẹp, chiều dài đoạn hẹp và những biến chứng tại phổi do sẹo hẹp gây ra.

Chụp CLVT bằng máy Toshiba Aquilion One, bề dày mỗi lát cắt 1 mm, tái tạo hình 1mm, chụp cả hai cửa sổ phổi và trung thất và tái tạo dựng hình 3D cây KPQ 2 bên, có NSPQ ảo kèm theo được thực hiện tại Medic thành phố Hồ Chí Minh.

NSPQ ống mềm được thực hiện bởi dàn OLYMPUS CV-170, ống soi 5mm hay 6mm ghi nhận kiểu hẹp, dạng tổn thương niêm mạc KPQ, vị trí hẹp, mức độ hẹp, đường kính và chiều dài (nếu được) đoạn hẹp.

KẾT QUẢ:

Qua thời gian nghiên cứu từ tháng 01 năm 2015 đến tháng 12 năm 2018, có 48 BN KPQ do lao đủ tiêu chuẩn để đưa vào nghiên cứu tại khoa Ngoại lồng ngực bệnh viện Phạm Ngọc Thạch. Bao gồm:

- 03 BN hẹp khí quản đoạn 1/3 giữa
- 09 BN hẹp phế quản gốc phải
- 36 BN hẹp phế quản gốc trái.

Vì có sự khác biệt về vị trí, đặc điểm lâm

sàng và phương pháp phẫu thuật, chúng tôi sẽ phân tích kết quả thành 2 nhóm: nhóm BN hẹp khí quản và nhóm BN hẹp phế quản.

Chúng tôi ghi nhận 03 trường hợp hẹp khí quản đoạn 1/3 giữa với kiểu hẹp dạng xơ sẹo trên CLVT và NSPQ. Đường kính đoạn hẹp từ 5mm-6mm, chiều dài đoạn hẹp từ 10mm-20mm. Tổn thương phổi kèm theo dạng xơ hoặc đông đặc 1 phần phổi. Tất cả các BN này đều được phẫu thuật qua đường mở cổ cắt đoạn hẹp khí quản và khâu nối tận – tận. Kết quả giải phẫu bệnh là mô lao xơ hóa ổn định và cả 3 bệnh nhân không cần điều trị lao lại.

Với nhóm BN hẹp phế quản gốc (PQG),

chúng tôi ghi nhận tỉ lệ nữ giới chiếm đa số là 91,1% và độ tuổi trung bình là $30,7 \pm 10,1$ tuổi. Bệnh nhân nhập viện với triệu chứng thường gặp nhất là khó thở chiếm 64,4% các trường hợp.

Về hình ảnh học của hẹp PQG trên CLVT, chúng tôi nhận thấy rằng toàn bộ có kiểu hẹp xơ sẹo, đa phần hẹp toàn bộ PQG chiếm tỉ lệ là 60%, trong đó hẹp toàn bộ PQG phải chiếm 8/9 TH (88,9%). Chiều dài đoạn hẹp trung bình là 26,2 mm, đoạn hẹp PQG trái dài hơn so với PQG phải (27 mm so với 23,3mm). Đường kính lòng hẹp trung bình của PQG trên hình ảnh CLVT là 2mm. Trên hình ảnh CLVT, ghi nhận có 42,2% hẹp hoàn toàn PQG, 44,4% xẹp 1 phần phổi và 37,8% xẹp toàn bộ phổi 1 bên.

Bảng 1: Đặc điểm đoạn hẹp PQG trên chụp CLVT

	Tất cả bệnh nhân (N=45)	Hẹp PQG phải (N=9)	Hẹp PQG trái (N=36)
Vị trí hẹp PQG			
Đầu PQ	4 (8,9%)	1 (11,1%)	3 (8,3%)
Giữa PQ	9 (20,0%)	0 (0,0%)	9 (25,0%)
Cuối PQ	5 (11,1%)	0 (0,0%)	5 (13,9%)
Toàn bộ PQ	27 (60,0%)	8 (88,9%)	19 (52,8%)
Chiều dài đoạn hẹp (mm)	$26,2 \pm 8,5$	$23,3 \pm 9,1$	$27,0 \pm 8,4$
Đường kính đoạn hẹp (mm)	$2,0 \pm 1,9$	$2,3 \pm 2,3$	$2,0 \pm 1,8$
Phân độ hẹp Myer- Cotton			
Độ I	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Độ II	3 (6,7%)	1 (11,1%)	2 (5,6%)
Độ III	23 (51,1%)	4 (44,4%)	19 (52,8%)
Độ IV	19 (42,2%)	4 (44,4%)	15 (41,7%)

Hình ảnh trên CLVT, ghi nhận 44,4% xẹp 1 phần phổi và 37,8% xẹp toàn bộ phổi 1 bên. Ngoài ra, chúng tôi cũng ghi nhận 31,1% có tổn thương đông đặc phổi và 15,6% xơ phổi kèm theo.

Bảng 2: Đặc điểm tổn thương phổi kèm theo trong hẹp PQG trên chụp CLVT

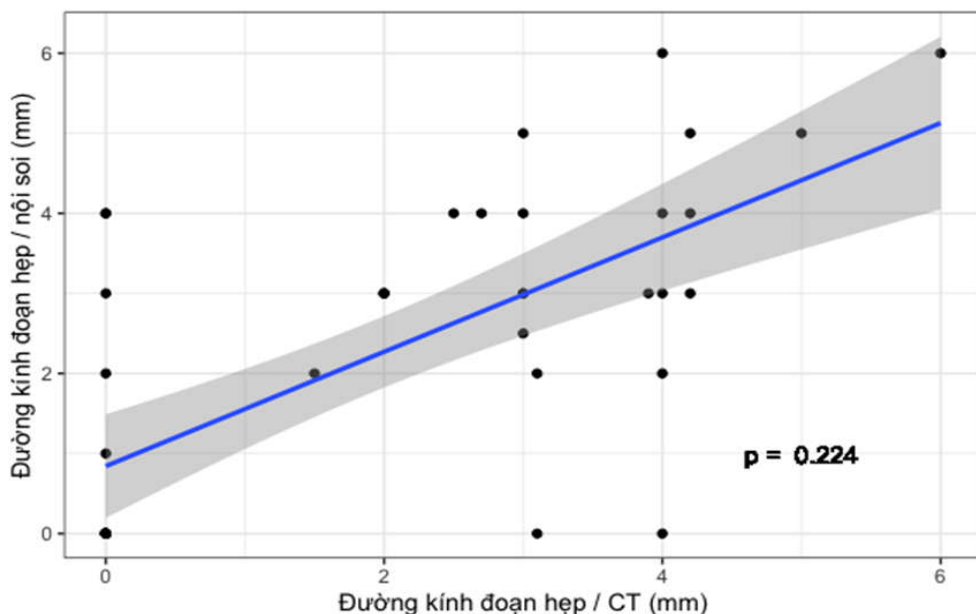
	Tất cả bệnh nhân (N=45)	Hẹp PQG phải (N=9)	Hẹp PQG trái (N=36)
Xẹp phổi			
Không	8 (17,8%)	2 (22,2%)	6 (16,7%)
Hoàn toàn	17 (37,8%)	3 (33,3%)	14 (38,9%)
Một phần	20 (44,4%)	4 (44,4%)	16 (44,4%)
Tổn thương phổi			
Không	19 (42,2%)	5 (55,6%)	14 (38,9%)
Đông đặc	14 (31,1%)	3 (33,3%)	11 (30,5%)
Xơ	7 (15,6%)	1 (11,1%)	6 (16,7%)
Khác	5 (11,1%)	0 (0,0%)	5 (13,9%)

Trên hình ảnh NSPQ, chúng tôi nhận thấy hình kiểu hẹp PQG thường gặp nhất là do xơ sẹo chiếm 93,3%. Ngoài ra, xơ sẹo kết hợp mềm sụn PQG có 2 trường hợp chiếm 4,4% và xơ sẹo kết hợp vặn xoắn PQG 1 trường hợp chiếm 2,2%. Đường kính chỗ hẹp trung bình là 2,2 mm. Trên NSPQ, hình ảnh hẹp hoàn toàn PQG chiếm 35,7%. Hình ảnh tổn thương niêm mạc PQG dạng trơn láng hoặc co kéo chiếm 36,4%. Chúng tôi không ghi nhận được chiều dài đoạn hẹp do ống soi không qua được đoạn hẹp PQG.

Bảng 3: Đặc điểm hẹp PQG trên NSPQ

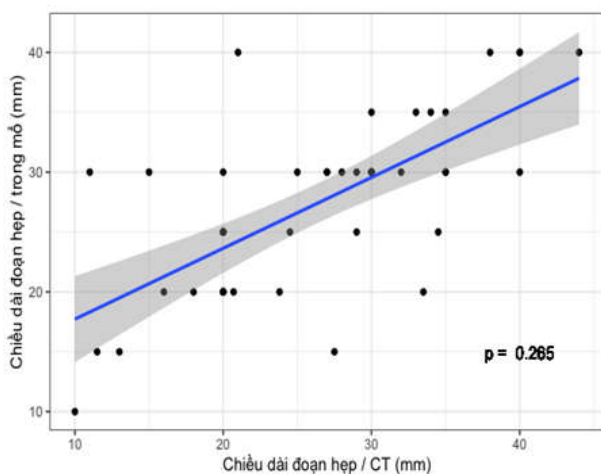
	Tất cả bệnh nhân (N=45)	Hẹp PQG phải (N=9)	Hẹp PQG trái (N=36)
Kiểu hẹp			
Vặn xoắn	1 (2,2%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)
Xơ sẹo	42 (93,3%)	7 (77,8%)	35 (97,2%)
Mềm sụn	2 (4,4%)	1 (11,1%)	1 (2,8%)
Đường kính đoạn hẹp (mm)	2,2 ± 1,9	1,7 ± 2,4	2,3 ± 1,9
Phân độ hẹp Myer - Cotton			
Độ I	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Độ II	5 (11,9%)	1 (14,3%)	4 (11,4%)
Độ III	22 (52,4%)	2 (28,6%)	20 (57,1%)
Độ IV	15 (35,7%)	4 (57,1%)	11 (31,4%)
Tổn thương niêm mạc đoạn hẹp			
Niêm mạc láng	16 (36,4%)	4 (50,0%)	12 (33,3%)
Niêm mạc co kéo	16 (36,4%)	2 (25,0%)	14 (38,9%)
Xơ sẹo	9 (20,5%)	1 (12,5%)	8 (22,2%)
Bạc màu	3 (6,8%)	1 (12,5%)	2 (5,6%)
Mô hạt	1 (2,2%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)

Tương quan giữa đường kính đoạn hẹp qua NSPQ và đường kính đoạn hẹp qua CLVT là gần như nhau, $p = 0.224$. Chúng tôi sử dụng cả 2 phương pháp để xác định mức độ hẹp PQG trên tất cả các BN.

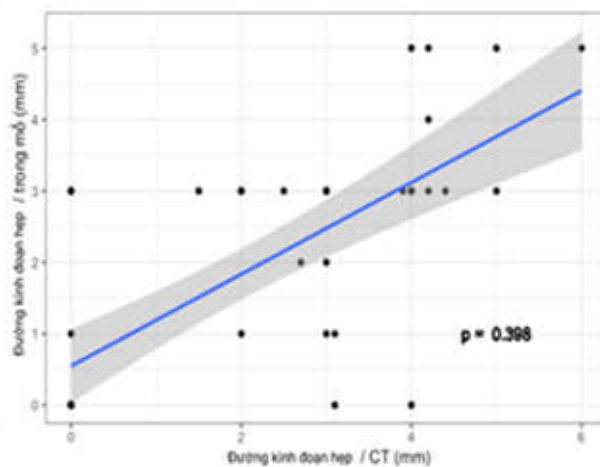


Biểu đồ 1: So sánh giữa đường kính đoạn hẹp qua NSPQ và chụp CLVT

Khi so sánh chiều dài và đường kính đoạn hẹp trên hình ảnh CLVT và thực tế trong mổ chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này cho thấy CLVT có khả năng chẩn đoán chính xác chiều dài và đường kính đoạn hẹp PQG.



Biểu đồ 2: So sánh chiều dài đoạn hẹp đánh giá qua CLVT và trong mổ



Biểu đồ 3: So sánh đường kính đoạn hẹp đánh giá qua CLVT và trong mổ

BÀN LUẬN:

Chụp CLVT cho biết chính xác kiểu hẹp, vị trí hẹp, mức độ hẹp, chiều dài đoạn hẹp cũng như những tổn thương nhu mô phổi đi kèm. Những dấu hiệu trên chụp CLVT ngực cho thấy hẹp khí phế quản do lao: (1) dày đoạn dài thành khí phế quản, (2) đoạn hẹp có dạng hình phễu, (3) tắc nghẽn hoàn toàn đoạn khí phế quản, (4) hẹp do chèn ép từ hạch cạnh khí phế quản [4]. Trong những thể lao hoạt động, hình ảnh hẹp dày thành không đồng nhất với bắt thuốc cản quang không đều. Giai đoạn sau xơ hóa, đoạn hẹp thành trơn láng toàn bộ chu vi, dày thành nhẹ [5].

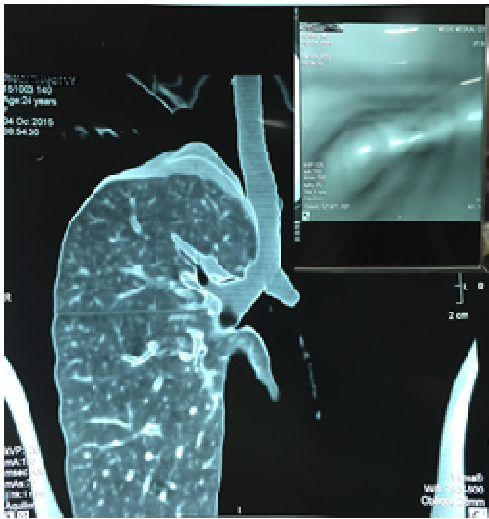
Hình ảnh của cây KPQ cải thiện theo sự phát triển của kỹ thuật chụp CLVT. Hiện nay, chụp CLVT với độ phân giải cao (HRCT) kèm dựng hình 3D cây KPQ với NSPQ ảo cho phép đánh giá toàn diện đường thở, từ đó lập kế hoạch chuẩn bị cho những can thiệp chẩn đoán và điều trị thích hợp như NSPQ, đặt stent, phẫu thuật và theo dõi sau can thiệp [6].

Về kiểu hẹp KPQ trên CLVT, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 100% hẹp cấu trúc, dạng sọc hẹp, lòng đoạn hẹp không đều. Theo tác giả Wang (2018) nghiên cứu 305 trường hợp sọc hẹp KPQ do lao, ghi nhận 88,5% hẹp cấu trúc và 11,5% hẹp chức năng. Vị trí hẹp chủ yếu PQ gốc trái (69,5%). Kết quả nghiên cứu vị trí hẹp tương đương của chúng tôi (72%), nhưng kiểu hẹp khác so chúng tôi (100% hẹp cấu trúc). Tác giả không ghi nhận được chiều dài đoạn hẹp KPQ do lao trên CLVT ở những trường hợp hẹp KPQ hay xẹp phổi hoàn toàn. Chiều dài đoạn hẹp trung bình 16 ± 8 mm (2mm -50mm) [7]. Tác giả Vũ Hữu Vĩnh phẫu thuật cho 7 trường

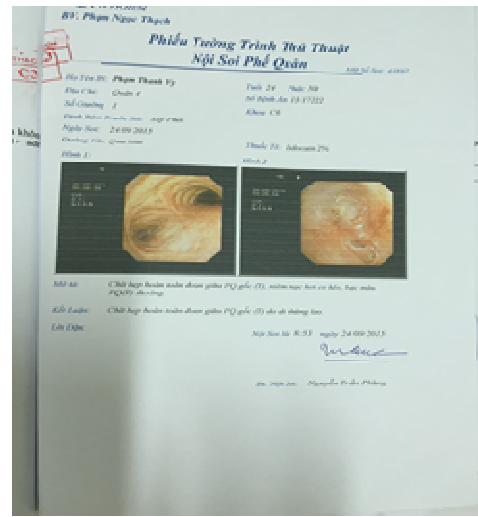
hợp hẹp KPQ do lao ghi nhận mức độ hẹp từ nặng đến hẹp hoàn toàn[8].

Chúng tôi ghi nhận 44,4% xẹp 1 phân phổi và 37,8% xẹp toàn bộ phổi trên CLVT. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của 1 số tác giả trên thế giới. Tác giả Choe ghi nhận 93% trường hợp hẹp PQ do lao có xẹp phổi [4]. Tác giả Moon nghiên cứu 41 trường hợp thì ghi nhận 78% có xẹp phổi [5]. Ngoài ra, trên chụp CLVT ngực chúng tôi cũng ghi nhận 58% một số tổn thương ở nhu mô như đông đặc phổi (chiếm 58,62%), xơ phổi (24,14%) và một số tổn thương khác (chiếm 17,24%) như nốt vôi, dẫn phế quản, hang lao. Tác giả Moon ghi nhận 94% những trường hợp hẹp KPQ do lao có tổn thương ở phổi kèm theo như thâm nhiễm rải rác hay nốt vôi hay xơ phổi hay hang lao hay dẫn PQ khu trú [5]. Riêng tác giả Choe thì ghi nhận 54% có bất thường nhu mô phổi như xẹp phổi, đông đặc, nốt phổi hay hang lao [4].

Chúng tôi thực hiện NSPQ chẩn đoán trước mổ cho tất cả các BN trong nghiên cứu, 100% BN xác định được chẩn đoán hẹp KPQ. Kiểu hẹp thường gặp trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu là xơ sọc 93,4%, ngoài ra còn ghi nhận xơ sọc kèm mềm sụn 4,4% và xơ sọc kèm vụn xoắn 2,2%. Kiểu hẹp kèm mềm sụn và vụn xoắn chúng tôi không đánh giá được trên CLVT Tác giả Lim nghiên cứu 71 BN hẹp KPQ do lao tại Trung tâm y khoa Samsung, Seoul, Hàn Quốc ghi nhận kiểu hẹp qua NSPQ chủ yếu là xơ sọc 93,3%, tiếp đến xơ sọc kèm mềm sụn 3,9%, mềm sụn 1,4% và chèn ép từ ngoài do hạch 1,4% [9]. Trong khi đó, Lei nghiên cứu 25 BN hẹp KPQ do lao thì NSPQ ghi nhận tất cả các trường hợp là hẹp xơ sọc [10].



Hình 1: Chụp CLVT phổi kèm dựng hình 3D cây KPQ và nội soi ảo trước mổ



Hình 2: NSPQ trước mổ hẹp xơ sẹo hoàn toàn PQG trái

KẾT LUẬN:

Hình ảnh chụp CLVT ngực dựng hình 3D cây KPQ 2 bên và NSPQ trước mổ có vai trò quan trọng trong chẩn đoán, tiên lượng và định hướng phẫu thuật trước mổ cho phẫu thuật viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Low, S.Y., A. Hsu, and P. Eng, Interventional bronchoscopy for tuberculous tracheobronchial stenosis. *Eur Respir J*, 2004. 24(3): p. 345-7
2. Xue, Q.W., N; Xue, X; Wang, J, endobronchial tuberculosis: an overview. *European Journal of clinical Microbiology & Infectious diseases*, 2011. 30(9): p. 1039-1044.
3. Jalal, A. and K. Jeyasingham, Bronchoplasty for malignant and benign conditions: a retrospective study of 44 cases. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 2000. 17(4): p. 370-376.
4. Choe, K.O., H.J. Jeong, and H.Y. Sohn, Tuberculous bronchial stenosis: CT findings in 28 cases. *AJR Am J Roentgenol*, 1990. 155(5): p. 971-6.
5. Moon, W.K., et al., Tuberculosis of the central airways: CT findings of active and fibrotic disease. *American Journal of Roentgenology*, 1997. 169(3): p. 649-653.
6. Heba A Abo El Naga, A.I.E.R., 1 Mahmoud Abdelaziz,2 Mohamed Shawky, The Role of Multidetector CT Virtual Bronchoscopy in Assessment of Patients with Laryngotracheal Stenosis. *Journal of Otolaryngology-ENT Research*, 2016. 5(2)
7. Wang, T., et al., Scarring Airway Stenosis in Chinese Adults: Characteristics and Interventional Bronchoscopy Treatment. *Chinese medical journal*, 2018. 131(3): p. 276-281.
8. Vinh, V.H., et al., Surgical repair for post-tuberculosis tracheobronchial stenosis. *Asian Cardiovascular and Thoracic Annals*. 0(0): p. 0218492320963972.
9. Lim, S.Y., et al., Factors predicting outcome following airway stenting for post-tuberculosis tracheobronchial stenosis. *Respirology*, 2011. 16(6): p. 959-64.
10. Lei, Y., et al., Analysis of the surgical treatment of endobronchial tuberculosis (EBTB). *Surg Today*, 2014. 44(8): p. 1434-7.