

ASSOCIATION BETWEEN HIGH-RESOLUTION COMPUTED TOMOGRAPHY FINDINGS AND PULMONARY FUNCTION IN PATIENTS WITH BRONCHIECTASIS IN NATIONAL LUNG HOSPITAL FROM 2017 TO 2018

Nguyen Thi Huyen*

National Lung Hospital – 463 Hoang Hoa Tham, Vinh Phuc, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam

Received: 26/02/2024

Revised: 19/03/2024; Accepted: 14/04/2024

ABSTRACT

Objective: Determine the association between high-resolution computed tomography (HRCT) findings and pulmonary function in patients with bronchiectasis.

Methods: A prospective, descriptive study of 66 patients with bronchiectasis who had HRCT at National Lung Hospital from September 2017 to June 2018.

Results: Cystic bronchiectasis accounts for 68,2%, 77,3% of cases are bilateral patterns. Middle lobe bronchiectasis accounts for the highest rate of 71,2%; followed by the lower lobes which accounts for 53%. A notable proportion (33,3%) of patients with bronchiectasis had diffuse lesions affecting both lungs. 65,2% of patients with bronchiectasis did not have pulmonary function disorders, however, obstructive ventilation impairment was present in 19,7% of cases. The cystic bronchiectasis group demonstrated the lowest average indexes of pulmonary function. Bilateral diffuse bronchiectasis was associated with significantly reduced pulmonary function compared to focal bronchiectasis that only affect one lung. There was a gradual decrease in the average indexes of pulmonary function as the number of damaged lung lobes increased.

Keywords: High-resolution computed tomography, bronchiectasis, pulmonary function.

*Corresponding author
Email address: Huyennguyen0406@gmail.com
Phone number: (+84) 985789236
<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1124>



MỐI LIÊN QUAN GIỮA HÌNH ẢNH TỔN THƯƠNG TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH ĐỘ PHÂN GIẢI CAO VÀ CHỨC NĂNG THÔNG KHÍ Ở BỆNH NHÂN GIÃN PHẾ QUẢN TẠI BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG NĂM 2017- 2018

Nguyễn Thị Huyền*

Bệnh viện Phổi Trung ương – 463 Hoàng Hoa Thám, Vĩnh Phúc, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 26/02/2024

Chỉnh sửa ngày: 19/03/2024; Ngày duyệt đăng: 14/04/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm mối liên quan giữa hình ảnh tổn thương trên cắt lớp vi tính độ phân giải cao và chức năng thông khí ở bệnh nhân giãn phế quản.

Phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu mô tả 66 bệnh nhân giãn phế quản (GPQ) có chụp cắt lớp vi tính độ phân giải cao (HRCT) tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 9/2017-6/2018.

Kết quả: GPQ hình túi chiếm tỉ lệ 68,2%, 77,3% trường hợp GPQ 2 phổi. Vị trí tổn thương GPQ thùy giữa chiếm tỷ lệ cao nhất 71,2%; thùy dưới chiếm 53%. Số lượng bệnh nhân GPQ tổn thương lan tỏa cả 2 phổi chiếm tỉ lệ cao nhất 33,3%. 65,2% bệnh nhân GPQ không có rối loạn thông khí (RLTK), 19,7% rối loạn thông khí tắc nghẽn (RLTKTN). Nhóm GPQ hình túi có trung bình các chỉ số đo chức năng thông khí (CNTK) thấp nhất. GPQ lan tỏa 2 phổi có CNTK giảm rõ rệt so với GPQ chỉ tổn thương 1 phổi. Giá trị trung bình các chỉ số CNTK giảm dần theo số lượng thùy phổi bị tổn thương.

Từ khóa: Chụp cắt lớp độ phân giải cao, giãn phế quản, chức năng thông khí.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

GPQ là bệnh khá phổ biến mà đường kính của phế quản bị giãn không hồi phục, kèm theo phá hủy khung cơ – sợi đàn hồi thành phế quản, cuối cùng hình thành các túi với sự tắc vĩnh viễn các phế quản ở phía dưới. GPQ không chỉ làm biến đổi cấu trúc giải phẫu cây phế quản mà còn gây rối loạn chức năng thông khí phổi. GPQ lan tỏa, hình túi, hình kén lớn, CNTK bị giảm nhiều, làm quá trình điều trị khó khăn. Tuy nhiên, rất ít nghiên cứu đánh giá mối liên quan giữa hình ảnh chụp cắt lớp vi tính độ phân giải cao với CNTK. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Mối quan hệ giữa hình ảnh tổn thương trên cắt lớp vi tính độ phân giải cao và chức năng thông khí ở bệnh nhân giãn phế quản” với mục tiêu: Tìm hiểu mối quan hệ giữa hình ảnh tổn thương trên cắt lớp độ phân giải cao và chức năng thông khí ở bệnh nhân giãn phế quản.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng thiết kế mô tả cắt ngang trên đối tượng bệnh nhân được chẩn đoán xác định GPQ từ 16 tuổi trở lên cả nam và nữ, điều trị nội trú tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ 01/09/2017 đến 30/06/2018.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân chẩn đoán GPQ được chụp HRCT và đo CNTK

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân GPQ không chụp HRCT, không đo CNTK

+ Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật cắt thùy

+ Bệnh nhân có tiền sử Hen, COPD

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

*Tác giả liên hệ

Email: Huyennguyen0406@gmail.com

Điện thoại: (+84) 985789236

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD3.1124>

► CHUYÊN ĐỀ BỆNH NHIỄM TRÙNG ◀

- Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện

2.2. Nội dung nghiên cứu

- Nhóm nghiên cứu trực tiếp hỏi bệnh, khai thác tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng, phân tích hình ảnh HRCT, CNTK và các xét nghiệm cận lâm sàng. Bệnh án mẫu sau khi xây dựng sẽ được thử nghiệm trên 5 bệnh nhân. Sau khi thử nghiệm sẽ được sửa chữa, bổ sung làm bệnh án chuẩn để tiến hành thu thập số liệu. Thông tin thu thập theo mẫu bệnh án có sẵn một cách khách quan trung thực.

- Sau khi thăm khám lâm sàng tất cả BN được chụp HRCT ngực độ phân giải cao trên máy ≥ 16 dãy. Nhóm nghiên cứu phân tích các hình ảnh GPQ trên phim HRCT phối hợp với cán bộ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh của khoa chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Phổi Trung ương. Tiêu chuẩn chẩn đoán GPQ trên phim HRCT theo BTS 2010, chia 3 nhóm: Hình túi, hình trụ, hình tràng hạt.

- Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán GPQ trên HRCT có đủ tiêu chuẩn nghiên cứu đều đo CNTK trên máy BODY-BOX của hãng Medisoff, của Bỉ. Tiến hành đo CNTK sau khi các triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân đã ổn định. Đo tại khoa Thăm dò và Phục hồi chức năng - Bệnh viện Phổi Trung ương. Nhóm nghiên cứu phân tích kết quả CNTK phối hợp với các bác sỹ khoa Thăm dò và Phục hồi chức năng của Bệnh viện Phổi Trung ương.

+ Thông khí phổi bình thường:

- TLC $\geq 80\%$ so với lý thuyết.

- FEV1 $\geq 80\%$ so với lý thuyết.

- FEV1/FVC $\geq 70\%$.

+ Rối loạn thông khí tắc nghẽn khi:

- Gaensler $< 70\%$.

- TLC $\geq 80\%$ so với lý thuyết.

+ Mức độ tắc nghẽn theo GOLD 2015 [56]

FEV1 $> 80\%$: RLTK tắc nghẽn mức độ nhẹ.

50% $< FEV1 \leq 80\%$: RLTK tắc nghẽn mức độ trung bình.

30% $< FEV1 \leq 50\%$: RLTK tắc nghẽn mức độ nặng.

FEV1 $\leq 30\%$: RLTK tắc nghẽn mức độ rất nặng

+ Rối loạn thông khí hạn chế khi:

- Gaensler $\geq 70\%$.

- TLC $< 80\%$ SLT.

+ Mức độ hạn chế theo ATS/ ERS [66]

RLTK hạn chế mức độ nhẹ: 65% $\leq TLC < 80\%$.

RLTK hạn chế mức độ vừa: 50% $\leq TLC < 65\%$.

RLTK hạn chế mức độ nặng: TLC $< 50\%$.

+ Rối loạn thông khí hỗn hợp khi:

- Gaensler $< 70\%$.

- TLC $\leq 80\%$ số lý thuyết.

Mức độ rối loạn thông khí hỗn hợp đánh giá như rối loạn thông khí tắc nghẽn

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

- Tất cả các dữ liệu thu thập được qua các bệnh án nghiên cứu, được xử lý trên phần mềm thống kê Y học SPSS 20.0

- Các biến định lượng được ghi dưới dạng trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD)

- Các biến định tính được ghi dưới dạng phần trăm (%)

- So sánh các giá trị trung bình biến chuẩn theo T- test (Student), biến không chuẩn theo Mann- Whitney U test.

- So sánh các tỷ lệ theo phương pháp Chi-square hoặc Phi cramer'V.

- Giá trị p được lấy là 0,05 với mức $p < 0,05$ được xem là khác biệt có ý nghĩa thống kê khi kiểm định.

3. KẾT QUẢ

3.1. Kết quả nghiên cứu hình ảnh giãn phế quản trên HRCT

3.1.1. Thở GPQ trên HRCT

Bảng 1. Thở GPQ trên HRCT

Thở giãn	Phổi phải (n=10)		Phổi trái (n=12)		Hai phổi (n=44)	
	n	%	n	%	n	%
Hình trụ	5	50,0	6	50,0	9	20,5
Hình túi	5	50,0	6	50,0	34	77,3
Hình tràng hạt	0	0,0	0	0,0	1	2,3

Nhận xét: Theo kết quả bảng ta thấy thể giãn phế quản thể túi hay gặp nhất chiếm tỷ lệ 68,2% và 77,3% trường hợp GPQ 2 phổi.

3.1.2. Phân bố vị trí GPQ

Bảng 2. Phân bố vị trí GPQ

Vị trí		Tần suất (n)	Tỉ lệ (%)
Phổi phải	Thùy trên	34	51,5
	Thùy giữa	47	71,2
	Thùy dưới	35	53,0
Phổi trái	Thùy trên	33	50,0
	Phân thùy lưỡi	21	31,8
	Thùy dưới	43	65,2

Nhận xét: Phổi phải thùy giữa chiếm tỷ lệ cao nhất 71,2%; thùy dưới chiếm 53%. Phổi trái thùy dưới bên trái chiếm tỷ lệ cao nhất là 65,2%.

3.1.3. Số lượng thùy tổn thương và thể GPQ

Bảng 3. Số lượng thùy tổn thương và thể GPQ

Số thùy Dạng GPQ	1 thùy	2 thùy	3 thùy	4 thùy	Toàn bộ 2 phổi	Tổng số
Hình trụ	10	5	1	2	2	20
Hình túi	6	10	7	3	19	45
Hình tràng hạt	0	0	0	0	1	1
Tổng	16 (24,2%)	15 (22,7%)	8 (12,1%)	5 (7,6%)	22 (33,3%)	66 (100,0%)

Nhận xét: Bảng kết quả cho ta thấy số lượng bệnh nhân GPQ tổn thương lan tỏa cả 2 phổi chiếm tỷ lệ cao nhất 33,3%; GPQ 1 thùy, 2 thùy, 3 thùy, 4 thùy lần lượt là 24,2%; 22,7%; 12,1%; 7,6%.

3.2. Đặc điểm chức năng thông khí

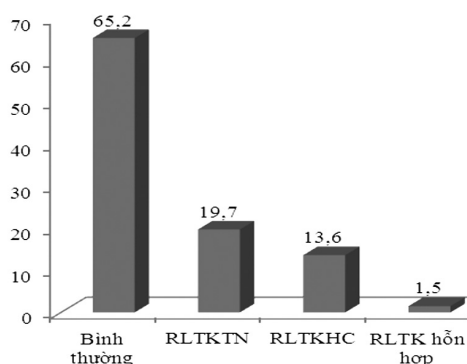
3.2.1. Chức năng thông khí

Bảng 4. Chức năng thông khí

FVC (%)	78,3 ±23,7	29	126,4
FEV1 (%)	69,5 ±26,3	28	124,9
TLC (%)	93,8 ±16,6	55,87	134,17
RV (%)	119,4 ±42,6	46,41	227,15
FEV1/FVC (%)	86,8±25,3	49,44	98,5

Nhận xét: Kết quả đo CNTK cho thấy, giá trị trung bình của %FVC là 78,3 ±23,7 so SLT; %FEV1 là 69,5 ±26,3; %TLC là 93,8 ±16,6; %RV: 119,4 ±42,6; Chỉ số Gaensler trung bình % FEV1/FVC là 86,8±25,3.

3.2.2 Biểu đồ phân loại RLTK



Biểu đồ 1. Biểu đồ phân loại RLTK

► CHUYÊN ĐỀ BỆNH NHIỄM TRÙNG ◀

Nhận xét: 65,2% tỷ lệ bệnh nhân GPQ không có rối loạn chức năng thông khí, bệnh nhân có RLTKTN chiếm tỷ lệ 19,7%; RLTKHC và RLTK hỗn hợp ít gặp hơn.

3.3. Môi liên quan giữa HRCT và CNTK**3.3.1. Liên quan giữa thể GPQ và CNTK****Bảng 5. Liên quan giữa thể GPQ và CNTK**

Chỉ số	Hình trụ 20 bn	Hình túi 45 bn	P
FVC	96,9 ±17,4	70,2±21,7	<0,001
FEV1	85,9 ±20,6	57,3 ±23,9	<0,001
TLC	94,1 ±14,7	92,7± 16,6	<0,001
RV	104,5 ±30,7	122,6± 39,9	<0,001
FEV1/FVC	89,8 ±16,3	85,6 ±28,7	<0,001

Nhận xét: Vì GPQ hình trụ hạt trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ gặp trên 1 trường hợp. Vì vậy chúng tôi tiến hành tìm mối liên quan giữa CNTK với 2 thể GPQ hay gặp là hình trụ và hình túi.

Giá trị trung bình của FVC, FEV1, FEV1/FVC ở nhóm bệnh nhân GPQ hình trụ cao hơn hình túi, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Giá trị trung bình của RV ở nhóm GPQ hình trụ thấp hơn so với hình túi sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$.

3.3.2. Liên quan vị trí tổn thương và CNTK**Bảng 6. Liên quan vị trí tổn thương và CNTK**

Chỉ số	Phổi phải 10 bn	Phổi trái 12 bn	Hai phổi 44 bn	P
FVC	97,8±17,7	87,3 ±22,0	71,3 ±22,3	<0,01
FEV1	85,8 ±24,6	72,6 ±22,1	59,5 ±25,4	<0,01
TLC	95,6 ±9,1	88,5 ±13,8	94,8 ±18,4	>0,05
RV	106,5 ±35,9	100,2 ±23,6	127,6 ±46,0	>0,05
FEV1/FVC	89,9 ±19,1	81,6 ±13,6	87,4 ±28,9	>0,05

Nhận xét: Giá trị trung bình của FVC, FEV1 ở nhóm GPQ lan tỏa 2 phổi giảm rõ rệt so với nhóm GPQ chỉ tổn thương 1 phổi (phổi phải hoặc phổi trái), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$

Giá trị trung bình của TLC, FEV1/FVC, RV của nhóm GPQ lan tỏa với nhóm GPQ chỉ tổn thương 1 phổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.3.3. Số lượng thùy tổn thương và CNTK**Bảng 7. Số lượng thùy tổn thương và CNTK**

Thùy GPQ CNTK	1 thùy n=16	2 thùy n=15	3 thùy n=8	4 thùy n=5	2 phổi (>4 thùy) n=22	P
FVC	90,5 ±20,6	80,3 ±29,8	87,5 ±19,3	76,8±11,5	64,4±18,9	<0,01
FEV1	79,1 ±26,3	68,4 ±29,9	74,7±19,5	61,3±29,1	51,9±18,9	<0,05
TLC	90,9 ±12,6	98,8 ±14,1	89,6±13,8	95,2±10,4	93,5±22,6	>0,05
RV	103,5 ±33,7	123,1 ±44,4	105,0±23,2	135,6±26,4	129,8±52,9	>0,05
FEV1/FVC	87,5±17,3	88,3 ±8,8	87,1±9,7	77,1±16,8	87,8±33,7	>0,05

Nhận xét: Giá trị trung bình các chỉ số% FVC,% FEV1 so với SLT đều giảm dần theo mức độ lan tỏa của thùy phổi có GPQ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Giá trị trung bình của chỉ số TLC, RV, FEV1/FVC không có sự khác nhau theo mức độ tổn thương các thùy phổi với $p > 0,05$.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm tổn thương trên hạt

4.1.1. Các thể GPQ

Theo Bảng 1. Cho kết quả: 68,2% bệnh nhân GPQ hình túi chiếm tỷ lệ cao nhất, hình trụ chiếm 30,3%; hình tràng hạt ít gặp nhất có 1 bệnh nhân.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Abdulaziz H. Alzeer (2008) nghiên cứu 94 bệnh nhân GPQ có 66% bệnh nhân GPQ hình túi, 34% bệnh nhân GPQ hình tràng hạt. Gehan S. Seifeldin, MD và cộng sự (2015), hình trụ 32%, hình tràng hạt: 8%, hình túi: 60%.

4.1.2. Vị trí GPQ

Về vị trí tổn thương theo Bảng 2. Trong nghiên cứu cho thấy GPQ có tổn thương trên cả 2 phổi cao hơn trên 1 phổi. 2/3 số bệnh nhân có GPQ cả 2 phổi (66,7%) cao hơn so với tổn thương 1 bên phổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Không có sự khác biệt về vị trí tổn thương giữa phổi phải và phổi trái với $p > 0,05$.

Năm 2012 tác giả E.O. Arram và cộng sự với 72,8% bệnh nhân bị GPQ lan tỏa cả 2 bên phổi và 66,6% GPQ ở thùy dưới. Theo Lê Nhật Huy (2010) GPQ lan tỏa chiếm 69,2%, khu trú chiếm 30,8%. Kết quả của chúng tôi tương đồng với của 2 tác giả.

Một nghiên cứu của tác giả Ricardo Holderbaum do Amaral và cộng sự vào năm 2017, ở 63 bệnh nhân thấy GPQ khu trú một thùy chiếm tỷ lệ cao hơn 54%, GPQ nhiều thùy chiếm 46%. Kết quả của tác giả khác với nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả khác trong nước, GPQ khu trú chiếm tỷ lệ cao hơn GPQ lan tỏa. Nguyên nhân có thể do sự khác nhau về đối tượng nghiên cứu, địa lý, kinh tế, điều kiện chăm sóc sức khỏe.

Bệnh nhân GPQ lan tỏa chiếm tỷ lệ lớn hơn, có tiên lượng nặng hơn, ảnh hưởng đến chức năng thông khí nhiều hơn, hạn chế khả năng điều trị bằng phẫu thuật so với bệnh nhân chỉ GPQ một thùy hoặc một bên phổi

4.1.3. Số lượng thùy tổn thương và thể GPQ

Theo Gehan S. Seifeldin, MD và cộng sự (2015), hình trụ 32%, hình tràng hạt: 8%, hình túi: 60%. Ricardo Holderbaum do Amaral và cộng sự năm 2017 cho kết quả tương đồng: 71% GPQ hình trụ; hình tràng hạt 17%; hình túi 12%

4.2. Chức năng thông khí

4.2.1. So sánh kết quả của chúng tôi tương tự như của tác giả Gehan

S. Seifeldin, MD và cs (2015) FEV1: $46,2 \pm 17,5$, FVC: $46,2 \pm 17,5$, FEV1/FVC: $52,2 \pm 12,8$. Chỉ số TLC $> 100\%$, RV $> 120\%$ phản ánh tình trạng ứ khí phế nang ở bệnh nhân GPQ. Các giá trị này giúp đánh giá sớm tình trạng

tổn thương đường dẫn khí phía ngoại vi. Ứ khí phế nang là thuật ngữ sinh lý bệnh để chỉ tình trạng khí ứ lại ở phế nang nhiều hơn bình thường. Ứ khí phế nang có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng khó thở trên lâm sàng. Các chỉ số này được đánh giá qua phế thân ký mà chức năng hô hấp thông thường không đánh giá được.

4.2.2. Kết quả của chúng tôi phù hợp với của tác giả Lê Nhật Huy, thấy

73,1% bệnh nhân không có RLTK, 26,9% bệnh nhân có RLTKTN, trong đó RLTKTN mức độ nặng chiếm 43%, mức độ trung bình chiếm 36%, mức độ nhẹ 21%. Như vậy, rối loạn thông khí phổi ở bệnh nhân GPQ rất đa dạng, có thể RLTKTN, hạn chế, hỗn hợp và có trường hợp CNHH bình thường. Đặc điểm RLTK phụ thuộc vào căn nguyên, cơ chế bệnh sinh và các bệnh kết hợp với GPQ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng gặp tất cả các loại RLTK trên, kết quả này phù hợp với nhận xét của các tác giả trên

4.3. Mối liên quan giữa HRCT và CNTK

4.3.1. Liên quan giữa thể GPQ và CNTK

Kết quả đo CNTK có trung bình %FEV1, FEV1/FVC, FVC, TLC ở nhóm hình túi thấp hơn rõ rệt với nhóm GPQ hình trụ với $p < 0,001$. Kết luận của nghiên cứu bệnh nhân GPQ dạng túi có sự giảm chức năng sinh lý phổi nhiều hơn so với bệnh nhân GPQ dạng trụ. Một nghiên cứu khác tiến hành trên 50 bệnh nhân (Gehan S. Seifeldin) thấy 1/2 số ca GPQ có RLTKTN. Trong đó nhóm GPQ hình túi có RLTKTN là chủ yếu chiếm 3/4, hình trụ 1/4 trường hợp. Năm 2010, tác giả Lê Nhật Huy thấy giá trị trung bình của VC, FEV1 ở nhóm GPQ hình trụ cao hơn nhóm GPQ hình túi và giảm nhiều nhất ở nhóm GPQ thể hỗn hợp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4.3.2. Liên quan vị trí tổn thương và CNTK

Giá trị trung bình của TLC, FEV1/FVC, RV của nhóm GPQ lan tỏa với nhóm GPQ chỉ tổn thương 1 phổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Một nghiên cứu khác tiến hành trên 50 bệnh nhân (Gehan S. Seifeldin) thấy 1/2 số ca GPQ có RLTKTN. Trong đó nhóm GPQ hình túi có RLTKTN là chủ yếu chiếm 3/4, hình trụ 1/4 trường hợp.

Tổn thương lan tỏa 2 phổi có giá trị trung bình các chỉ số CNTK giảm rõ rệt so với nhóm tổn thương 1 phổi, hay mức tổn thương GPQ càng rộng thì CNTK càng giảm. Giá trị trung bình của FVC, FEV1 giảm ở tổn thương 2 phổi so với 1 phổi có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$; Các thông số CNTK khác có giảm tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Thông số RV tăng cao ở nhóm GPQ lan tỏa 2 phổi so với 1 phổi. Điều này cho thấy GPQ lan tỏa 2 phổi có tình trạng giãn phế nang quá mức và ứ khí nhiều hơn so với 1 phổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

4.3.3. Số lượng thùy tổn thương và CNTK

Theo Bảng 3.3. chúng tôi tiến hành so sánh giá trị trung bình của CNTK theo số lượng thùy phổi bị tổn thương. Kết quả cho thấy tổn thương GPQ đơn độc ở 1 thùy phổi có giá trị trung bình các chỉ số FEV1, FVC, TLC, FEV1/FVC cao nhất, tiếp đó giảm dần theo số lượng thùy bị tổn thương, trường hợp tổn thương cả 5 thùy phổi có CNTK thấp nhất. Điều này chứng tỏ CNTK giảm dần theo số lượng thùy phổi bị tổn thương. Kết quả nghiên cứu của tác giả Lê Nhật Huy (2010) giá trị trung bình FVC ($63,87 \pm 15,81$), FEV1 ($74,45 \pm 18,48$), FEV1/FVC ($87,79 \pm 11,45$) ở nhóm GPQ lan tỏa 2 phổi giảm rõ rệt hơn so với nhóm GPQ 1 phổi FVC ($51,76 \pm 20,41$), FEV1 ($54,61 \pm 22,81$), FEV1/FVC ($81,21 \pm 11,57$). Tác giả khẳng định tổn thương càng rộng, càng lan tỏa thì CNTK càng giảm rõ rệt.

5. KẾT LUẬN

5.1. Các hình ảnh GPQ trên HRCT

- GPQ thể túi hay gập nhất chiếm 68,2%, 77,3% GPQ 2 phổi

- Vị trí GPQ: Tổn thương hai phổi: 66,7%; phổi phải 15,1%; phổi trái 18,2%. GPQ lan tỏa: 75,8%, khu trú: 24,2%.

- Số lượng thùy tổn thương: GPQ lan tỏa cả 2 phổi chiếm tỉ lệ cao nhất: 33,3%

5.2. Thăm dò CNTK phổi

- 65,2% CNTK bình thường chiếm 65,2%; RLTKTN chiếm 19,7%; RLTKHC chiếm 13,6%, RLTK hỗn hợp 1,5%.

- RLTKTN trung bình chủ yếu: 69,2%.

- RLTKHC nhẹ và trung bình, không có mức độ nặng.

5.3. Liên quan giữa HRCT và CNTK

- Liên quan giữa thể GPQ và CNTK

GPQ thể túi có trung bình các chỉ số đo CNTK thấp nhất, tiếp theo GPQ tràn hạt và cao nhất ở nhóm GPQ hình trụ.

- Liên quan vị trí tổn thương và CNTK

GPQ lan tỏa 2 phổi có CNTK giảm rõ rệt so với nhóm GPQ chỉ ở phổi phải hoặc phổi trái.

- Liên quan giữa số lượng thùy tổn thương và CNTK

Giá trị trung bình các chỉ số đo CNTK giảm dần theo số lượng thùy phổi bị tổn thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] H. R. Roberts, A. U. Wells, D. G. Milne et al., Airflow obstruction in bronchiectasis: Correlation between computed tomography features and pulmonary function tests. *Thorax*, 55 (3), 2000, 198-204.
- [2] E. O. Arram, M. M. Elrakhawy, Bronchiectasis in COPD patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 61 (4), 2012, 307-312.
- [3] Gehan SS, Hassan I, Megally MD, Multidetector Computed Tomography (MDCT) Score and Pulmonary Function tests in detemining Severity of bronchiectasis. *Med. J. Cairo Univ.*, 83, No.1., 2015
- [4] R. H. do Amaral, C. S. Nin, V. V. S. de Souza et al., Computed Tomography Findings of Bronchiectasis in Different Respiratory Phases Correlate with Pulmonary Function Test Data in Adults. *Lung*, 195 (3), 2017, 347-351.
- [5] Lê Nhật Huy, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh tổn thương trên phim cắt lớp vi tính ngực và rối loạn thông khí ở bệnh nhân giãn phế quản, Luận văn thạc sỹ y học, Đại học Y Hà Nội, 2010.