

Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh giãn phế quản trên cắt lớp vi tính

Study the bronchiectasis characteristics on computed tomography

Phùng Anh Tuấn*,
Nguyễn Văn Ngọc**

*Bệnh viện Quân y 103
**Bệnh viện Đa khoa Bắc Giang

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh giãn phế quản trên cắt lớp vi tính. **Đối tượng và phương pháp:** 50 bệnh nhân giãn phế quản điều trị tại Khoa A3, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 1/2014 đến tháng 4/2015. Tính tỷ lệ, so sánh thể và mức độ giãn phế quản. **Kết quả:** Giãn phế quản thường gặp ở nền và khắp 2 phổi. Hình đường ray nhiều nhất 90%, hình chuỗi hạt ít nhất 12%. Thể giãn phế quản hình trụ gặp nhiều nhất 70%. Đa số thể hình trụ mức độ nhẹ và trung bình. Tất cả các trường hợp thể hình túi đều nặng. **Kết luận:** Cắt lớp vi tính cho thông tin chi tiết về hình ảnh, thể và mức độ giãn phế quản.

Từ khóa: Giãn phế quản, cắt lớp vi tính, thể giãn phế quản, mức độ.

Summary

Objective: Describe bronchiectasis characteristics on computed tomography. **Subject and method:** 50 patients with bronchiectasis treated at 103 Military Hospital from Jan. 2014 to Apr. 2015. Calculate portion, compare types and severities. **Result:** Tram-track sign is most common, string of pearls sign is less common. Cylindrical bronchiectasis is most common. Major cylindrical bronchiectasis is slight and moderate. All cystic bronchiectasis are severe. **Conclusion:** CT findings show more detail characteristics about figures, types and severities of bronchiectasis.

Keywords: Bronchiectasis, computed tomography, types, severity.

1. Đặt vấn đề

Mặc dù ít gặp trên thế giới, nhưng giãn phế quản (GPQ) là một bệnh phổi hay gặp ở Việt Nam [1]. Bệnh mạn tính, tiến triển nặng dần và thường kèm nhiễm khuẩn tạo thành vòng xoắn

bệnh lý ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe người bệnh. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) lồng ngực được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán bệnh [2]. Đây là một phương pháp chẩn đoán không can thiệp giúp xác định chính xác bệnh, đánh giá mức độ, phân loại,... giúp trực tiếp cho điều trị. Nghiên cứu này nhằm mục đích: *Mô tả các đặc điểm hình ảnh GPQ trên CLVT lồng ngực.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Ngày nhận bài: 30/7/2018, ngày chấp nhận đăng: 18/8/2018

Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn,

Email: phunganhtuanbv103@gmail.com

Bệnh viện Quân y 103

50 bệnh nhân (BN) GPQ điều trị tại Khoa A3 Bệnh viện Quân y 103 trong khoảng thời gian từ tháng 1/2014 đến tháng 4/2015.

2.2. Phương pháp

Mô tả cắt ngang.

Tất cả các BN được chụp CLVT theo một quy trình thống nhất trên máy chụp CLVT 2 dãy đầu dò SOMATO Spirit, hãng Simen. Chụp xoắn ốc từ nền cổ đến hết vòm hoành, độ dày lát cắt 5mm, pitch 1. Chụp trong 1 lần nín thở. Đánh giá hình ảnh ở cửa sổ phổi L -600, W 1500.

Tính tỷ lệ các đặc điểm hình ảnh, so sánh thể và mức độ GPQ.

Tiêu chuẩn lựa chọn BN

Các BN được chẩn đoán lâm sàng có GPQ với các biểu hiện: Ho, khạc đờm, ho ra máu, và đau ngực ở các mức độ khác nhau.

Tất cả BN được chụp CLVT lồng ngực và được chẩn đoán xác định GPQ theo các tiêu chuẩn cụ thể.

Các tiêu chuẩn chẩn đoán sử dụng trong nghiên cứu

Tiêu chuẩn chẩn đoán GPQ trên CLVT theo Jin HL (2004) [3].

Hình ảnh trực tiếp của phế quản giãn: Đường kính trong phế quản > 1,5 lần đường kính ngoài của động mạch phổi (ĐMP) bên cạnh.

Mất tính thuôn nhỏ dần của phế quản: Duy trì khẩu kính một đoạn dài > 2cm sau chỗ chia đôi.

Thành phế quản dày hơn so với phế quản bình thường ở bên cạnh.

Thấy được hình phế quản ở ngoại vi của phổi trong khoảng 1cm tính từ màng phổi vào.

Phân mức độ GPQ theo Jin HL (2004) dựa vào đường kính phế quản so với động mạch đi cùng. Chia 3 mức độ nhẹ, vừa, nặng [3].

Phân typ GPQ theo Reiff DB (1995). Chia 4 thể: Hình trụ, hình túi, hình chuỗi hạt và hỗn hợp [4].

2.3. Xử lý số liệu

Bằng phần mềm SPSS 16.0.

3. Kết quả

Bảng 1. Phân bố tuổi và giới

Giới	Số bệnh nhân	Tuổi (mean $\pm$ SD)	p
Nam	20	67,4 $\pm$ 16,2	0,214
Nữ	30	70,1 $\pm$ 12,5	
Chung	50	69,04 $\pm$ 14,03, min 42, max 78	

Nhận xét: BN nữ gặp nhiều và cao tuổi hơn BN nam nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 2. Vị trí GPQ trên phim chụp CLVT

Vị trí	Số lượng (n = 50)	Tỷ lệ %
Toàn bộ hai phổi	15	30
Thùy dưới hai bên	10	20
Dưới 1 bên (trái hoặc phải)	8	16

Thùy trên hai bên	5	10
Trên 1 bên (trái hoặc phải)	5	10
Các vị trí khác	7	14

Nhận xét: GPQ gặp nhiều ở toàn hai phổi (30%) và thùy dưới hai bên (20%).

Bảng 3. Các dấu hiệu hình ảnh GPQ trên CLVT

Hình ảnh tổn thương	Số lượng	Tỷ lệ %
Hình đường ray, ống sáng	45	90
GPQ cạnh tổn thương xơ	15	30
Hình tổ ong, chùm nho	13	26
Hình ngón tay đỉ găng	9	18
Hình nhấn	23	46
Hình chuỗi hạt	6	12

Nhận xét: Hình đường ray gặp nhiều nhất 90%, hình chuỗi hạt gặp ít nhất 12%.

Bảng 4. Các thể giãn phế quản

Các thể GPQ	Số lượng	Tỷ lệ %
Thể hình trụ	35	70,0
Thể hình túi	2	4,0
Thể hình chuỗi hạt	3	6,0
Thể hỗn hợp	10	20,0

Nhận xét: Thể hình trụ gặp nhiều nhất 70%, thể hình túi gặp ít nhất 4%.

Bảng 5. Mức độ giãn phế quản

Mức độ giãn phế quản	Số BN (n = 50)	Tỷ lệ %
Nhẹ	18	36
Vừa	24	48
Nặng	8	16

Nhận xét: GPQ mức độ nặng ít gặp 16%.

Bảng 6. Đối chiếu mức độ GPQ với thể GPQ

Mức độ	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Tổng
Thể				
Hình trụ	16	18	1	35
Hình túi	0	0	2	2

Chuối hạt	0	3	0	3
Hỗn hợp	2	3	5	10
Tổng	18	24	8	50

Nhận xét: Đa số GPQ thể hình trụ mức độ nhẹ và trung bình. Tất cả các trường hợp GPQ thể hình túi đều mức độ nặng. Khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. Bàn luận

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 30 BN nữ, 20 BN nam, tuổi trung bình $69,04 \pm 14,03$, thấp nhất 42, cao nhất 78. BN nữ nhiều tuổi hơn BN nam nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Ngô Trọng Nguyên cho thấy tuổi trung bình BN GPQ là $59,2 \pm 17,3$. Tuổi trung bình ở nữ ($64,9 \pm 13,6$) cao hơn so với tuổi ở nam ($55,6 \pm 18,6$). Nhóm tuổi ≥ 70 chiếm tỷ lệ cao nhất 35,1% [5]. Trong nghiên cứu trên 66 BN của Nguyễn Chí Thành, tỷ lệ nam/nữ = 2/1. Tuổi trung bình là $60,32 \pm 13,4$. Nhóm tuổi gặp ít nhất là dưới 40 tuổi (6,1%), nhóm tuổi gặp nhiều nhất là > 60 (48,8%). Tuổi trung bình là $59,68 \pm 13,13$ ở nam và $61,59 \pm 14,14$ ở nữ, khác biệt không có ý nghĩa [6].

Về vị trí phân bố của GPQ trên phim CLVT, kết quả ở Bảng 2 cho thấy GPQ thường rải rác ở khắp hai phổi (30%) hoặc ở thùy dưới 2 bên (20%). Nghiên cứu của Cartier Y trên 261 BN GPQ cho thấy GPQ lan tỏa cho cả 6 thùy (kể cả thùy lưỡi) chiếm 47%, 5 thùy 20%, 4 thùy 5%, 3 thùy 6%, 2 thùy 5%. Kết quả phân bố từng thùy cho thấy thùy dưới phải chiếm 86%, thùy lưỡi 84%, thùy dưới trái 85%, thùy giữa phải 83%, trên phải 75%, trên trái 67% [2]. Nguyễn Thị Linh Chi nhận thấy GPQ gặp chủ yếu thùy trên phải (52,5%), thùy dưới trái (35%) [7]. Nghiên cứu của Ngô Trọng Nguyên cho thấy các vị trí gặp nhiều thuộc về: Thùy dưới hai bên (28,2%), thùy trên và giữa phải (15,5%), thùy trên hai bên (23,9%) [5].

Bảng 3 cho thấy GPQ biểu hiện trên phim CLVT các dạng hình: Hình đường ray, hình tổ ong chùm nho, hình nhẫn, hình chuối hạt, hình ngón tay đi găng. Trong đó hay gặp nhất là hình

đường ray (45 BN - 90%), ít gặp nhất là hình chuối hạt (6 BN - 12%). Hình đường ray biểu hiện dưới dạng một ống sáng là lòng phế quản (PQ) giãn chứa khí, hai bên là hai thành PQ dày. Đường kính PQ lớn hơn đường kính ĐMP bên cạnh, thành PQ dày hơn so với các nhánh cùng thể hệ có PQ giãn. Thành PQ dày dễ phát hiện khi chỉ có một nhánh PQ bị tổn thương, nhưng khó phát hiện GPQ lan tỏa. Jin HL xác định thành PQ được coi là dày khi > 2 lần thành PQ bình thường ở bên cạnh [3]. Kim SJ cho biết thành PQ bình thường không lớn hơn 10 - 15% so với đường kính của lòng PQ [8]. Để phát hiện những đặc điểm hình ảnh này, cần quan sát hình ảnh CLVT với cửa sổ rộng (W: +1500; L: -400) [9].

Hình nhẫn là dạng hình hay gặp của GPQ. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Linh Chi [7] cho thấy dạng hình này chiếm tới 60% các trường hợp. Trong nghiên cứu của Hoàng Minh Lợi, Nguyễn Chí Thành, dạng hình này gặp với tỷ lệ lần lượt là 38,3% và 33,3% [1], [6]. Đây là một hình ảnh có nhiều tên gọi khác nhau như hình nhẫn có mặt (bague à chaaton), hình nòng súng đại bác (fusil de cannon), của các tác giả Pháp; hình con dấu (msignet sign), hình vòng nhẫn (ring shadow) của tác giả Anh. Trong đó vòng nhẫn là lòng PQ, mặt nhẫn là ĐMP bên cạnh cắt thẳng góc. Mặt khác, do các PQ phân bố dạng rẽ cây với kích thước thành và lòng giảm dần nên khi bị tổn thương sẽ tạo thành nhiều dạng hình khác nhau. Khi các PQ giãn thành dày không đều, tập trung thành chuối sẽ tạo hình tràng hạt. Những PQ cấp thấp hơn, thành mỏng, giãn to tạo thành những kén khí lớn (có thể tới 3cm), tập trung thành đám sẽ tạo thành hình chùm nho hoặc tổ

ong. Các PQ giãn có thể không chứa khí mà chứa đầy dịch viêm. Đường cắt song song với những phế quản này sẽ cho hình những dải mờ có dạng hình ngón tay đeo găng.

Nghiên cứu của chúng tôi về các thể GPQ cho thấy giãn thể hình trụ gấp nhiều nhất 70%, thể hình túi là ít nhất 4%. GPQ được coi là thể hình trụ khi các PQ thành dày, tăng kích thước, 2 bờ chạy song song. Thể GPQ này có hình đường ray khi cắt theo trục dọc, hình nhẵn khi cắt theo trục ngang và hình găng tay nếu các PQ chứa đầy dịch viêm. GPQ thể túi khi các PQ giãn rất to thành túi, thành mỏng, mất cấu trúc phân nhánh. Trên CLVT, thể GPQ này có hình tổ ong, chùm nho. Trong nghiên cứu của Hoàng Minh Lợi [1] giãn hình trụ chiếm 65,85%, giãn hình túi 12,2%, giãn hình chuỗi hạt 2,4%, thể giãn phối hợp 19,51%. Nguyễn Thị Linh Chi [7] nghiên cứu 40 trường hợp GPQ có ho ra máu nhận thấy giãn hình trụ chiếm 47,5%, giãn hình túi 32,5%, thể giãn phối hợp 20%. Nghiên cứu của Nguyễn Chí Thành cho thấy giãn thể hình trụ gấp nhiều nhất 65,2%, thể hình tràng hạt là 15,1%, thể hình túi và hình hỗn hợp tương đương nhau với các tỷ lệ là 10,6% và 9,1% [6]. Nghiên cứu của các tác giả nước ngoài khác cũng cho thấy GPQ hình trụ là phổ biến nhất [3], [10]. Đối với các thể GPQ còn lại tỷ lệ trong các nghiên cứu còn khác nhau nhiều.

Đánh giá mức độ GPQ, kết quả Bảng 5 cho thấy GPQ mức độ vừa chiếm tỷ lệ cao nhất 48%; nhẹ là 36%; thấp nhất là mức độ nặng chỉ có 16%. Nghiên cứu của Hoàng Minh Lợi thấy GPQ mức độ nhẹ chiếm tỷ lệ cao hơn 62,2% trong khi GPQ mức độ nặng 17,1% cũng tương đương như nghiên cứu của chúng tôi [1]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Linh Chi mức độ trung bình và nhẹ gấp nhiều với tỷ lệ lần lượt là 52,5% và 45%. GPQ mức độ nặng chỉ có (2,5%) [7]. Nguyễn Chí Thành thấy GPQ mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 69,7%, mức độ GPQ nhẹ thấp nhất 10,6% [6]. Dù có khác nhau nhưng chúng tôi cũng thống nhất với các tác giả trên là GPQ mức độ nặng chỉ chiếm một tỷ lệ nhỏ.

Tìm mối tương quan giữa mức độ GPQ theo thể GPQ, kết quả ở bảng 6 cho thấy GPQ thể hình trụ gặp ở tất cả các mức độ GPQ, tuy nhiên chủ yếu là mức độ nhẹ 45,7% và vừa 51,4%. Chỉ có 2,9% các trường hợp mức độ nặng. Khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngược lại tất cả các trường hợp GPQ thể hình túi đều nặng. Hoàng Minh Lợi khi nghiên cứu mối liên quan giữa mức độ với thể GPQ cũng nhận thấy kết quả tương tự. Theo tác giả, khi GPQ mức độ nặng thì lòng PQ lúc này có thể lớn hơn gấp 5 lần ĐM đi kèm do vậy lúc này GPQ được xếp vào thể hình túi. Ngược lại, ở mức độ nhẹ và trung bình, khi lòng PQ chỉ giãn từ 1,5 lần đến 2 lần thì lúc này PQ về cơ bản vẫn còn là hình ống [1].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu hình ảnh CLVT 50 BN GPQ tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi rút ra một số kết quả sau:

Vị trí GPQ chủ yếu gặp lan tỏa hai phổi 30% và thùy dưới hai bên 20%.

Các dấu hiệu chủ yếu của GPQ trên CLVT: Hình đường ray 90%, hình nhẵn 46%, chuỗi hạt 12%.

GPQ thể hình trụ gấp nhiều nhất 70%, GPQ hình túi gấp ít nhất 4%.

GPQ thể hình trụ chủ yếu mức độ nhẹ và vừa. Tất cả các trường hợp thể hình túi đều nặng.

Tài liệu tham khảo

1. Hoàng Minh Lợi (2001) *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh Xquang phổi chuẩn và chụp cắt lớp vi tính phân giải cao trong bệnh giãn phế quản*. Luận án Tiến sỹ Y học, Hà Nội.
2. Cartier Y, Kavanagh PV, Johkoh T et al (1999) Bronchiectasis. *Accuracy of HRCT in the differentiation of specific diseases*. AJA 173: 47-52.
3. Jin HL, Yoo KK, Hyon JK, Jung HC (2004) *Relationship between high-resolution computed*

- tomography, lung function and bacteriology in stable bronchiectasis*. J Korean Med Sci 19(1): 62-68.
4. Reiff DB, Wells AU, Canr et al (1995) *CT finding in bronchiectasis limited value in distinguishing between idiopathic and specific types*. AJA Am J Roengenol 165(2): 261-267.
 5. Ngô Trọng Nguyên (2012) *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh giãn phế quản bằng chụp cắt lớp vi tính phân giải cao*. Luận văn chuyên khoa II, Học viện Quân y, Hà Nội.
 6. Nguyễn Chí Thành (2012) *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng hình ảnh chụp cắt lớp vi tính phân giải cao của bệnh giãn phế quản ở bệnh nhân sau lao phổi*. Luận văn chuyên khoa II, Hà Nội.
 7. Nguyễn Thị Linh Chi (2007) *Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, X-quang phổi và kết quả gây tắc mạch ở bệnh nhân giãn phế quản có ho ra máu*. luận văn Thạc sĩ y học, Học viện Quân y, Hà Nội.
 8. Kim SJ, Im JG, Kim IO (1995) *Normal bronchial and pulmonary arterial diameter measured by thin section CT*. J Comput Assist Tomogr 19: 356-369.
 9. Dodd JD, Souza CA, Muller NL (2006) *Conventional high-resolution CT versus helical high-resolution MDCT in the detection of bronchiectasis*. Air 187: 414-420.
 10. Cole PJ (1995) *Bronchiectasis. In Respiratory Medicine*. Saunders WB Company Ltd. 2nd Edition, London 2: 1286-1316.