

# NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM X-QUANG PHỔI CHUẨN VÀ ĐIỆN TIM Ở BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

NGUYỄN HUY LỤC, Học Viện Quân Y

## TÓM TẮT

Nghiên cứu hình ảnh xquang phổi và điện tim ở 47 bệnh nhân COPD, chúng tôi thấy các hình ảnh Xquang phổi thường gặp là phổi bẩn và khí thũng phổi, trong đóтип BB gặp hình ảnh phổi bẩn và bóng tim to nhiều hơnтип PP, Тип PP gặp hình ảnh khí thũng phổi và bóng tim nhỏ nhiều hơnтип BB.

Ởтип BB gặp hình ảnh điện tim bệnh lý nhiều hơnтип PP, các dấu hiệu điện tim bệnh lý thường gặp là dày nhĩ P và thất P.

**Từ khóa:** Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, điện tim, x-quang phổi.

## SUMMARY

THE STUDY OF IMAGING IN STANDARD CHEST RADIOGRAPHY AND ELECTROCARDIOGRAM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

*The study of imaging in standard chest radiography and ECG in 47 patients with COPD and concluded that: The common images are as: dirty lung, emphysema.*

*There are more images of dirty lung and shadow of big heart in the type BB than the type PP. There are more images of emphysema and shadow of small heart in the type PP than the type BB.*

*The type BB have more images of abnormal ECG than type PP, the common images are as: the right ventricle of heart and*

**Key word:** COPD, chest radiograph, ECG

## ĐẶT VẤN ĐỀ:

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) đang là bệnh phổ biến trên thế giới và ở Việt Nam, bệnh có tỷ lệ tử vong cao, ước đoán tới năm 2020 BPTNMT sẽ là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ 3 trong các nguyên nhân tử vong toàn cầu[4,7]. Một trong những biến chứng thường gặp ở giai đoạn cuối là nhiễm khuẩn, tràn khí và tâm phế mạn. Tiến hành chụp phim X-quang phổi và điện tim vừa có giá trị loại trừ một số bệnh vừa phát hiện sớm những biến chứng tim mạch, giúp cho chẩn đoán và điều trị hiệu quả hơn. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu:

Nhận xét đặc điểm xquang phổi và biến đổi điện tim theo thể và giai đoạn bệnh của BPTNMT.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

\* Đối tượng nghiên cứu: Gồm 47 bệnh nhân(BN), BPTNMT đợt bùng phát điều trị tại khoa A3- Bệnh Viện 103 từ 7/2008 – 10/2009. gồm 41 nam, 6 nữ; tuổi thấp nhất là 50, cao nhất là 87, trung bình là  $71,7 \pm 6,5$

- Tiêu chuẩn chẩn đoán BPTNMT theo GOLD 2006 [7]: +BN trên 40 tuổi, hút thuốc lá, ho khạc đờm tổng cộng ít nhất 3 tháng/năm, từ 2 năm liên tiếp trở lên. + Hội chứng phế quản, +Hội chứng khí thũng

phổi(KTP).

+ X-quang phổi: Có hình ảnh phổi bản, hình ảnh KTP.

+ Thông khí phổi: Rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục

- Tiêu chuẩn đợt bùng phát: Sốt, ho, khó thở tăng, đờm trở thành mủ.

- Loại trừ những BN có bệnh kết hợp như lao phổi, hen phế quản, giãn phế quản lan tỏa, suy tim nặng, suy hô hấp...

\* Nội dung và phương pháp nghiên cứu:

- Hình ảnh X-quang(hình ảnh phổi bản, KTP, bóng tim...).

- Điện tim: dày thất phải, dày nhĩ phải, ngoại tâm thu...

- Đo thông khí phổi xác định chẩn đoán BPTNMT[ 1]

- Chụp Xquang phổi chuẩn, điện tim, tại khoa chẩn đoán hình ảnh

\* Đánh giá kết quả:

- Đánh giá giai đoạn bệnh theo GOLD 2006[7].

+ Giai đoạn I(nhẹ): FEV1/FVC < 70% số lý thuyết(SLT), FEV1 > 80%SLT.

+ Giai đoạn II(trung bình): FEV1/FVC < 70%SLT, 50% ≤ FEV1 ≤ 80%SLT.

+ Giai đoạn III(nặng): FEV1/FVC < 70%SLT, 30% ≤ FEV1 ≤ 50%SLT.

+ Giai đoạn IV(rất nặng): FEV1/FVC < 70%SLT, FEV1 ≤ 30%SLT hoặc FEV1 < 50%SLT kèm theo có triệu chứng của suy tim phải hoặc suy hô hấp.

- Đánh giá tít lâm sàng[ 6]: + BPTNMT tít PP (tít hồng thổi - khí thũng phổi nổi bật): Thở trạng gầy, môi hồng, khó thở nổi bật, ít ho khạc đờm, ít bị nhiễm khuẩn phế quản, lồng ngực hình thùng, gõ vang. Rì rào phế nang giảm mạnh. X-quang phổi có hình ảnh khí thũng phổi.

+ BPTNMT tít BB (tít xanh phị - viêm phế quản mạn tính nổi bật) thở trạng béo, tím tái, ho khạc đờm nổi bật, hay bị nhiễm khuẩn phế quản. Khám phổi có hội chứng phế quản, X-quang phổi có hình ảnh phổi bản

- Đánh giá X-quang phổi[ 2,5]: + Hình ảnh phổi bản(dirty lung) gồm: Dày thành phế quản(hình ảnh đường ray hình nhẫn). viêm xung quanh phế quản mạch máu tạo nên các bóng mờ phế nang, hình ảnh kính mờ; Tăng sinh mạch máu.

+Khí thũng phổi:Tăng sáng nhu mô; vòm hoàn thấp. Tim hình giọt nước. Lồng ngực giãn, xương sườn nằm ngang, đỉnh phổi tròn.

+ Hội chứng(HC) mạch máu: Hình ảnh tái phân bố mạch máu: Bình thường phân bố mạch máu giữa thùy trên và thùy dưới theo tỷ lệ 1/2, khi tỷ lệ này thay đổi thành 1/1 hoặc 2/1 là có tái phân bố lại mạch máu phổi.

- Đánh giá kết quả điện tim theo tiêu chuẩn của Trần Đỗ Trinh 1999[ 3]

+ Dày nhĩ phải: Có sóng P phé,

+ Dày thất phải:Trục điện tim chuyển phải,  $Rv_{1,3} > 7mm$ ,  $Rv_1 + Sv_5 > 11mm$

+ Thiếu máu cơ tim: Sóng T âm hoặc det, chênh lên > 2mm, hoặc chênh xuống > 1mm.

**4. Xử lý số liệu:** Theo thuật toán thống kê y học.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Bảng 1. Đặc điểm Xquang theo thể bệnh:

Thể bệnh	Tít BB (N = 28)1		Tít PP (N = 19)2		Tổng (N = 47)	
	n	%	n	%	n	%
Xquang						
Phổi bản	20	71,42	7	36,84	27	57,46
Khí thũng phổi	8	28,58	12	63,15	20	42,54
Chỉ số tim =1/2	6	21,44	2	10,52	8	17,02
Chỉ số tim < 1/2	0	0,0	17	89,47	17	36,18
Chỉ số tim > 1/2	22	78,56	0	0,0	22	46,80
P1,2 < 0,05						

Nhận xét: Hình ảnh phổi bản ở tít BB gặp nhiều gấp đôi tít PP, khác biệt với  $p < 0,05$ , ngược lại hình ảnh khí thũng phổi ở tít PP nhiều gấp đôi tít BB. Hình ảnh tim to ở tít BB gặp tới 78,6%, trong khi hình ảnh tim nhỏ hình giọt nước lại gặp tới 89,47%.

Bảng 2. Kết quả X-quang phổi theo giai đoạn bệnh

Giai đoạn	Giai Đoạn II (n = 10)		Giai Đoạn III (N = 25)		Giai Đoạn IV (N = 12)		Tổng (N = 47)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Xquang								
Phổi bản	7	70,0	13	52,0	7	58,34	27	57,46
Khí thũng phổi	3	30,0	12	48,0	5	41,66	20	42,54
Chỉ số tim =1/2	4	40,0	3	12,0	1	8,33	8	17,02
Chỉ số tim <1/2	2	20,0	9	36,0	6	50,00	17	36,18
Chỉ số tim >1/2	4	40,0	13	52,0	5	41,67	22	46,80

Nhận xét: hình ảnh phổi bản gặp nhiều nhất, chiếm tới 57,46%, chỉ số tim lồng ngực > 1/2 chiếm 36,18%, < 1/2 chiếm 46,8%.

Hình ảnh phổi bản, khí thũng phổi, chỉ số tim lồng ngực giữa các giai đoạn không có sự khác biệt.

Bảng 3. Kết quả điện tim theo thể bệnh:

Thể bệnh	Tít BB (N = 28)1		Tít PP (N = 19)2		Tổng (N = 47)	
	n	%	n	%	n	%
Điện tim						
Bình thường	2	7,14	9	47,36	11	23,40
Dày nhĩ phải	10	35,70	4	21,05	14	29,79
Dày thất phải	8	28,58	3	15,79	11	23,40
Dày nhĩ + thất phải	6	21,44	2	10,52	8	17,02
Thiếu máu cơ tim	1	3,57	1	5,26	2	4,26
Loạn nhịp	1	3,57	0	0,0	1	2,13
P 1,2	< 0,01				47	100,0

Nhận xét: điện tim bình thường ở tít PP gặp nhiều hơn ở tít BB (47,36 so với 7,14 (khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,01$ )

Bảng 4. Kết quả điện tim theo giai đoạn bệnh

Giai đoạn	Giai Đoạn II (n = 10)		Giai Đoạn III (N = 25)		Giai Đoạn IV (N = 12)		Tổng (N = 47)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Xquang								
Bình thường	5	50,0	6	24,0	0	0,0	11	23,40
Dày nhĩ phải	2	20,0	9	36,0	3	25,0	14	29,79
Dày thất phải	2	20,0	5	20,0	4	33,34	11	23,40
Dày nhĩ + dày thất phải	1	10,0	3	12,0	4	33,34	8	17,02
Thiếu máu cơ tim	0	0,0	1	4,0	1	8,32	2	4,26
Loạn nhịp	0	0,0	1	4,0	0	0,0	1	2,13
Tổng	10	100,0	25	100,0	12	100,0	47	100,0

Nhận xét: ở giai đoạn II còn có 5 bệnh nhân(50%) có điện tim bình thường, nhưng đến giai đoạn IV không còn bệnh nhân nào có điện tim bình thường. các biến đổi bệnh lý như dày thất, dày nhĩ, rối loạn nhịp tim càng ở giai đoạn cuối càng nặng.

### BÀN LUẬN

Khi phân tích đặc điểm Xquang theo thể bệnh chúng tôi thấy: Hình ảnh phổi bản ở típ BB gặp 71,42%, nhiều gấp đôi típ A (36,84%). Ngược lại típ PP chúng tôi gặp hình ảnh khí thũng phổi tới 63,15%, trong khi típ BB gặp 28,58%. Khác biệt có ý nghĩa với  $P < 0,05$ . Một số tác giả trên thế giới cho rằng típ BB là típ có ho khạc đờm nổi bật, hay có các đợt nhiễm khuẩn, có viêm nhiễm nhu mô, viêm quanh phế quản mạch máu nên khi chụp xquang phổi thường có hình ảnh mạng lưới mạch máu tăng đậm, có các thâm nhiễm ở nhu mô, có hình ảnh dày thành phế quản và tạo nên hình ảnh phổi bản, ở típ PP bệnh sinh thường liên quan tới sự thiếu hụt  $\alpha 1$  antitripsin..., khó thở nổi bật, trên phim xquang thấy tăng sáng, vòm hoành hạ thấp tạo nên hình ảnh khí thũng..

Theo các tác giả Típ BB thường có hình ảnh phổi bản, típ PP thường gặp hình ảnh khí thũng phổi nặng [2, 9]. Ở típ PP chúng tôi gặp bóng tim to (chỉ số tim lồng ngực  $> 1/2$ ) là 78,56%, típ PP không gặp bệnh nhân nào có bóng tim to. Típ PP gặp bóng tim nhỏ (chỉ số tim lồng ngực  $< 1/2$ ) là 89,47%, trong khi típ BB không có bệnh nhân nào. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Fishman A.P (1998) [ 6]: COPD típ BB thường có suy tim phải sớm hơn suy tim toàn bộ, các buồng tim giãn nên thường có bóng tim to, típ PP do khí thũng phổi nổi bật, vòm hoành hạ thấp, mỏm tim bị xoay do đó bóng tim thường nhỏ và đôi khi có hình ảnh bóng tim treo lơ lửng trên vòm hoành (bóng tim hình giọt nước) Về kết quả Xquang theo giai đoạn bệnh, gặp hình ảnh phổi bản, hình ảnh khí thũng phổi ở các giai đoạn là tương đương nhau. Theo Greiner. P. H (1996) bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính giai đoạn đầu, hình ảnh xquang phổi chuẩn có thể bình thường, nhưng ở các giai đoạn III và IV có tới 40-60% trường hợp xquang phổi chuẩn nhìn thấy hình đường ray, hình ống sáng, hình ảnh phổi bản. ở giai đoạn cuối có tới 98% bệnh nhân có cao áp động mạch phổi, có tái phân bố mạch máu mà thể hiện trên phim có hình ảnh động mạch phổi thùy dưới phải to, mạng lưới mạch máu tăng đậm, khi có suy tim phải, có bóng tim to [ 8 ].

Khi nghiên cứu kết quả điện tim chúng tôi thu được kết quả như sau: dày nhĩ P là 29,79%, dày thất phải 23,4%, cả dày nhĩ phải và thất phải 17,02% (2,13%). Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả của Zielmiski J (1997), Pride N.B (1995).

Ở típ BB gặp dấu hiệu dày nhĩ phải 35,7%, dày thất phải 28,58% nhiều hơn típ PP. Kết quả của chúng tôi phù hợp nhận xét của Beer M.H (2006). COPD típ BB do thiếu oxy sớm, biến chứng tim mạch sớm như thiếu máu cơ tim, suy tim phải, biểu hiện trên điện tim là dấu hiệu dày nhĩ phải, dày thất phải. [ 5 ]

Về kết quả điện tim theo giai đoạn bệnh chúng tôi gặp dày nhĩ phải đơn thuần ở giai đoạn II là 2 bệnh nhân (20%), ở giai đoạn III là 9 bệnh nhân (36%) Giai đoạn IV 3 bệnh nhân (25%), dấu hiệu dày thất phải đơn thuần giai đoạn II là  $2/10=20\%$ , giai đoạn III là  $5/25=20\%$ , giai đoạn IV là  $4/12=33,34\%$ , dấu hiệu cả dày thất phải và nhĩ phải tăng dần theo giai đoạn nặng của bệnh. Như vậy các dấu hiệu điện tim bệnh lý giữa các giai đoạn là tương đương nhau, không có sự khác biệt ( $P > 0,05$ )

### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu hình ảnh xquang phổi chuẩn và điện tim ở bệnh nhân COPD theo thể và giai đoạn bệnh, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Về Xquang phổi: Típ BB gặp hình ảnh phổi bản, bóng tim to nhiều hơn típ PP. Ngược lại típ PP gặp hình ảnh khí thũng phổi và bóng tim nhỏ nhiều hơn típ BB. Các hình ảnh xquang bệnh lý giữa các giai đoạn khác nhau không có ý nghĩa thống kê.

-Về kết quả điện tim: Hình ảnh điện tim bình thường chỉ gặp ở 23,40% bệnh nhân, hình ảnh điện tim bệnh lý gặp tới 72,6% bệnh nhân. Các dấu hiệu hay thường gặp là dày nhĩ phải, dày thất phải. Típ BB có nhiều dấu hiệu điện tim bệnh lý hơn típ PP, biến đổi điện tim theo các giai đoạn là tương đương nhau.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hoàng, Trịnh Bình Dy, Nguyễn Văn Tường (1996) "Tổng kết 25 năm nghiên cứu thông khí phổi xây dựng số lý thuyết chức năng phổi người Việt Nam theo mô hình quốc tế" Hà Nội. 1996
2. Bùi Xuân Tám (1999), " Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính", Bệnh hô hấp, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội, tr 600 – 649.
3. Trần Đỗ Trinh (1999), " Hướng dẫn đọc điện tim", Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội.
4. Anthonisen N.R (2004), "Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease", Baum's textbook of pulmonary disease, Eds by Crapo JP, Jeffery Glassroth, Lippincott Williams & Wilkins, philadelphia P203- 222.
5. Beers M.H, Porter R.S, Jones T.V, et al (2006), "Chronic obstructive pulmonary disease", the Merck Manual of diagnostic and therapy 18<sup>th</sup> Ed published Merck research laboratories white house station USA. P400- 412.
6. Fishman A.P (1998), "Chronic obstructive lung disease: overview", Fishman's pulmonary disease and disorders, 3<sup>rd</sup> Ed Mc. Graw- Hill, New- York, Voll, 645- 658.
7. Global initiative for chronic obstructive pulmonary disease (NHLBI/WHO) (2006), "Global strategy for the diagnosis management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease," Excutive summary.