

ÁP LỰC ĐỘNG MẠCH PHỔI VÀ BIẾN ĐỔI HÌNH THÁI, CHỨC NĂNG TIM PHẢI BẰNG SIÊU ÂM DOPPLER Ở BỆNH NHÂN TÂM PHẾ MẠN

LƯƠNG TRUNG HIẾU, *Trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên*
TRINH XUÂN TRẮNG, *Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên*
LƯU VĂN BÁU, *Bệnh viện Phổi Hà Nội*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tâm phế mạn sẽ làm tăng ALĐMP và suy tim phải. Để giúp tiên lượng và điều trị bệnh thì việc xác định ALĐMP là cần thiết. Nghiên cứu này nhằm xác định ALĐMP và biến đổi hình thái, chức năng tim phải trên bệnh nhân tâm phế mạn bằng phương pháp siêu âm Doppler tim.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang các bệnh nhân tâm phế mạn tại bệnh viện Phổi Hà Nội.

Kết quả: Trong tổng số 34 bệnh nhân, tỉ lệ nam chiếm 85,3%. Tuổi trung bình là $70 \pm 8,87$. Bệnh nhân có tiền sử viêm phế quản mạn chiếm tỉ lệ 97,1%; tiền sử lao và hen phế quản là 41,2% và 23,5%. Toàn bộ (100%) bệnh nhân có ho, khó thở và có rales; gan to (14,4%), phù (17,6%). Áp lực động mạch phổi của đối tượng nghiên cứu trung bình $38,4 \pm 8,67$ mmHg. Dd trung bình là $22,2 \pm 3,47$ mm và Ds trung bình là $17,2 \pm 3,2$ mm và FAC trung bình là $37,7 \pm 4\%$.

Kết luận: Áp lực động mạch phổi của đối tượng nghiên cứu đều tăng, trung bình $38,4 \pm 8,67$ mmHg.

Từ khóa: Áp lực động mạch phổi, rối loạn chức năng tim phải, tâm phế mạn, siêu âm Doppler.

SUMMARY

Right-sided heart failure and pulmonary hypertension by Doppler ultrasound in chronic cor pulmonale

Background: Right-sided heart failure and pulmonary hypertension are results of chronic cor pulmonale. Determine pulmonary artery pressure is needed for diagnosis and treatment of chronic cor pulmonale. This study aimed to determine pulmonary artery pressure and right-sided heart failure by Doppler ultrasound in chronic cor pulmonale.

Study Population and Methods: This was a cross-sectional descriptive study of chronic cor pulmonale patients in Ha Noi lung hospital.

Results: A total of 34 patients, there were 85.3% male. The mean age was 70 ± 8.87 years. There were

97,1% patients had anamnesis about chronic bronchitis; anamnesis about asthma and tuberculosis were 23,5% and 41.2%. Overall (100%) had rale, dyspnea and cough; 14,4% had hepatomegaly, 17,6% had oedema. The mean of pulmonary artery pressure was 38.4 ± 8.67 mmHg. The average size is ventricular diastole and systole is 22.2 mm by 17.2 mm. The mean level of FAC was $37.7 \pm 4\%$, mean Dd was 22.2 ± 3.47 mm, mean Ds was 17.2 mm ± 3.2 .

Conclusions: Pulmonary hypertension in chronic cor pulmonale is high, the mean pulmonary artery pressure was $38,4 \pm 8,67$ mmHg.

Key word: pulmonary hypertension, right-sided heart failure, chronic cor pulmonale, Doppler ultrasound.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tâm phế mạn là thuật ngữ dùng để mô tả tác động đối với tim phải của những bệnh có những nguyên nhân tại phổi hoặc liên quan đến phổi gây nên [6]. Các bệnh hô hấp đặc biệt là hô hấp mạn tính tiến triển từ từ làm rối loạn chức năng hô hấp của phổi, sau đó dẫn đến tăng áp lực động mạch phổi (ALĐMP) và cuối cùng dẫn đến suy tim phải [2] hay nói cách khác tăng ALĐMP là cầu nối giữa rối loạn chức năng phổi và suy tim phải [1]. Bệnh tâm phế mạn có tỉ lệ tử vong cao, sự tiến triển của bệnh và tiên lượng bệnh phụ thuộc vào việc phát hiện bệnh sớm, điều trị, theo dõi thường xuyên trong việc kiểm soát bệnh phổi và điều trị tăng ALĐMP [2].

Do đó, đánh giá được ALĐMP là một dữ kiện rất cần thiết với người thầy thuốc để từ đó có thể tiên lượng mức độ nặng nhẹ của bệnh và quyết định phương pháp điều trị thích hợp. Siêu âm Doppler giúp ước lượng một cách khá chính xác ALĐMP và sức cản mạch phổi thông qua phổ hở van ba lá và/hoặc van động mạch phổi [4]; phương pháp này đã và đang được áp dụng rộng rãi trong lâm sàng để đo áp lực động mạch phổi. Hiện nay ở nước ta còn ít các công trình nghiên cứu đánh giá tăng ALĐMP và

biến đổi chức năng tim phải bằng siêu âm Doppler. Đó là lý do chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định áp lực động mạch phổi và biến đổi hình thái, chức năng tim phải bằng phương pháp siêu âm Doppler tim trên bệnh nhân tâm phế mạn.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân tâm phế mạn được chẩn đoán theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa của Bộ Y tế [2], tại bệnh viện Phổi Hà Nội.

2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: tại Bệnh viện Phổi Hà Nội từ tháng 11 năm 2011 đến tháng 9 năm 2012.

3. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang với phương pháp chọn mẫu không xác suất (mẫu thuận tiện). Qua thực tế nghiên cứu trên 34 bệnh nhân.

4. Chỉ số nghiên cứu: Bệnh nhân vào viện được khám lâm sàng, hỏi về tiền sử bệnh sử nhằm thu thập các chỉ số: thông tin chung (tuổi, giới, tiền sử); đặc điểm lâm sàng (ho, khó thở, tím môi, mắt lồi, phù hai chi dưới, gan to, rales ở phổi); siêu âm tim (xác định áp lực động mạch phổi (ALMP), đường kính thất phải (RV), chiều dày thành trước thất phải thì tâm thu (RVAWs), chiều dày thành trước thất phải thì tâm trương (RVAWd), chiều dày vách liên thất thì tâm thu (IVSs), chiều dày vách liên thất thì tâm trương (IVSd), kích thước tĩnh mạch chủ xuống thì tâm thu (IVC), phân số tổng máu thất phải (FAC), đường kính thất phải thì tâm thu (Ds), đường kính thất phải thì tâm trương (Dd).

5. Phương pháp thu thập số liệu: Bệnh nhân được hỏi bệnh sử, tiền sử, khám lâm sàng theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Được làm các xét nghiệm lâm sàng là điện tim và siêu âm.

6. Xử lý số liệu: số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm EPIDATA 3.1 và SPSS 16.0 theo các thuật toán thống kê y học.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi và giới tính

Giới	Nam		Nữ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
Biến số						
Nhóm tuổi						
51 - 60	4	11,8	0	0	4	11,8
61 - 70	12	35,3	3	8,8	15	44,1
≥ 70	13	38,2	2	5,9	15	44,1
Tuổi trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	69,8 ± 8,74		71,4 ± 9,09		70 ± 8,87	
TS nghiện thuốc						
Có	29	85,2	0	0	29	85,2
Không	0	0	5	14,8	5	14,8

Phần lớn (85,3%) bệnh nhân là nam giới, tỉ lệ nữ giới chiếm tỷ lệ 14,7%. Độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 70 ± 8,67. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Cửu Long [5]. Toàn bộ bệnh nhân nam giới đều có tiền sử nghiện thuốc lá, chiếm 85,2% tổng số bệnh nhân, trong khi đó bệnh nhân nữ giới không có tiền sử nghiện thuốc lá. Điều này phù hợp với bệnh

nguyên của bệnh tâm phế mạn vì tỉ lệ nam giới hút thuốc lá ở Việt Nam chiếm cao.

Bảng 2. Đặc điểm tiền sử điều trị bệnh của đối tượng nghiên cứu

Tiền sử bệnh hô hấp	Có		Không	
	n	%	n	%
Viêm phế quản mạn	33	97,1	1	2,9
Lao	14	41,2	20	58,8
Hen phế quản	8	23,5	26	76,5

Trong nhóm đối tượng nghiên cứu, hầu hết (97,1%) bệnh nhân có tiền sử viêm phế quản mạn. Tỉ lệ bệnh nhân có tiền sử lao và hen phế quản là 41,2% và 23,5% (theo thứ tự). Điều này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Phương Đông [3].

Bảng 3. Triệu chứng lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu (n=34)

Triệu chứng	n	Tỷ lệ %
Ho	34	100,0
Khó thở	34	100,0
Tím môi	12	35,3
Mắt lồi	15	44,1
Rales phổi	34	100,0
Phản hồi GTMC (+)	4	11,8
Gan to	5	14,4
Phù	6	17,6

Toàn bộ (100%) bệnh nhân có triệu chứng ho, khó thở và có rales âm ở phổi. Lý giải điều này theo chúng tôi là do đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân nghiên cứu: bệnh nhân tâm phế mạn thường nhập viện nhập viện trong tình trạng bệnh lý nặng. Ngoài ra tỉ lệ các bệnh nhân có triệu chứng tím môi chiếm 35,3%; mắt lồi (44,1%); gan to (14,4%) và phù (17,6%). Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Cửu Long [5].

Bảng 4. Mức độ tăng áp lực động mạch phổi ở bệnh nhân tâm phế mạn

ALĐMP (mmHg)	n	Tỷ lệ %
Giai đoạn 1	12	35,3
Giai đoạn 2	19	55,9
Giai đoạn 3	3	8,8

Hơn một nửa (55,9%) bệnh nhân tâm phế mạn có tăng ALĐMP ở giai đoạn 2; số bệnh nhân tâm phế mạn có tăng ALĐMP ở giai đoạn 3 thấp (8,8%). Đặc biệt có 35,3% bệnh nhân tâm phế mạn có tăng ALĐMP được phát hiện ở giai đoạn 1.

Bảng 5. Phân bố mức độ tăng áp động mạch phổi theo giới và tiền sử bệnh

ALĐMP Biến số	Giai đoạn 1		Giai đoạn 2		Giai đoạn 3	
	n	%	n	%	n	%
Giới						
Nam	9	26,5	18	52,9	2	5,9
Nữ	3	8,8	1	2,9	1	2,9
Hen phế quản						
Có	3	8,8	5	14,7	0	0
Không	9	26,5	14	41,2	3	8,8
Lao						
Có	3	8,8	8	23,5	3	8,8
Không	9	26,5	11	32,4	0	0

Bảng trên cho thấy, ở cả 3 giai đoạn, tỉ lệ bệnh nhân nam bị tăng ALĐMP cao hơn nữ. Trong nhóm

đối tượng nghiên cứu có 8 bệnh nhân có tiền sử hen phế quản, các bệnh nhân này đều có tăng áp lực động mạch phổi ở giai đoạn 1 và 2 và hen phế quản cũng là nguyên nhân thường gặp dẫn đến bệnh tâm phế mạn. Phần lớn (23,5%) bệnh nhân có tiền sử lao có tăng áp lực động mạch phổi ở giai đoạn 2. Đây là vấn đề cần hết sức quan tâm vì điều trị lao là một vấn đề hết sức nan giải và là một trong những nguyên nhân làm suy giảm chức năng phổi.

Bảng 6. Đặc điểm siêu âm tim ở đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Đơn vị đo	\bar{X}	SD
RVAWs	mm	7,47	2,18
RVAWd	mm	6,76	2,07
ALMP	mmHg	38,40	8,67
IVSs	mm	12,10	2,74
IVSd	mm	10,50	2,93
IVC	mm	21,50	1,90
FAC	%	37,7	4,00
Ds	mm	17,20	3,20
Dd	mm	22,20	3,47

Đường kính trung bình thất phải thì tâm trương là 22,2 mm và tâm thu là 17,2mm, phân số tổng máu thất phải (FAC) trung bình trong nghiên cứu là 37,7%. Kích thước trung bình tĩnh mạch chủ xuống thì tâm thu là 21,5 mm. Chiều dày trung bình thành trước thất phải thì tâm thu là 7,47mm, chiều dày trung bình thành trước thất phải thì tâm trương là 6,76mm.

KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu các bệnh nhân, chúng tôi rút ra một số kết luận sau: tỉ lệ nam giới bị bệnh cao hơn nữ giới (85,3% so với 14,7%). Đa phần bệnh nhân cao tuổi (tuổi trung bình là $70 \pm 8,87$). Toàn bộ

bệnh nhân nam giới đều có tiền sử hút thuốc lá, số bệnh nhân có tiền sử viêm phế quản mạn là 97,1%; tiền sử lao (41,2%) và hen phế quản (23,5%). Tất cả (100%) bệnh nhân nhập viện trong tình trạng có ho, khó thở và có rales ở phổi kèm theo.

Tăng áp lực động mạch phổi giai đoạn 1 chiếm tỷ lệ 35,3%, giai đoạn 2 chiếm tỷ lệ 55,9%, giai đoạn 3 chiếm tỷ lệ 8,8%. Kích thước trung bình: thất phải thì tâm trương là 22,2mm, tâm thu là 17,2mm, tĩnh mạch chủ xuống thì tâm thu là 21,5 mm, chỉ số FAC trung bình trong nghiên cứu là 37,7%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế - Bệnh viện Bạch Mai (2011), *Tâm phế mạn*, Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh nội khoa, tr. 391-394.
2. Tạ Mạnh Cường (2010), *Tâm phế mạn tính*, Bệnh học tim mạch trực tuyến Việt Nam (cardionet.vn).
3. Nguyễn Phương Đông, Lê Xuân Thục (1999), "Nghiên cứu Biến đổi thành phần khí máu và thăng bằng kiềm toan ở bệnh nhân tâm phế mạn", *Tạp chí Y Học Quân sự*, số 4, t.Tr. 40 - 43.
4. Nguyễn Mạnh Hà (2002), *Chẩn đoán bệnh tim mạch bằng siêu âm*, Học viện Quân Y.
5. Nguyễn Cửu Long (2005), *Nghiên cứu biến đổi hình thái, chức năng thất phải, áp lực động mạch phổi trên siêu âm Doppler tim ở người mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính*, Luận án tiến sĩ Y học, Huế.
6. World Health Organization (1961), *Chronic cor pulmonale: report of an Expert Committee*, World health organization – technical report series, No. 213. Geneva.