

**NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI ÁP LỰC ĐỘNG MẠCH PHỔI  
BẰNG SIÊU ÂM Ở BỆNH NHÂN XƠ GAN**

*Dương Quang Huy\*; Hoàng Đình Anh\*; Trần Việt Tú\**

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu áp lực động mạch phổi (ALĐMP) qua phổ hở van 3 lá ở 60 bệnh nhân (BN) xơ gan bằng phương pháp siêu âm tim cho thấy:

- ALĐMP tâm thu ở BN xơ gan ( $31,64 \pm 6,85$  mmHg) tăng rõ rệt so với hằng số sinh lý bình thường,  $p < 0,001$ .

- 45% BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu, chủ yếu là tăng mức độ nhẹ (40%), không có trường hợp nào tăng ALĐMP tâm thu mức độ nặng.

- Mức độ suy chức năng gan có liên quan đến ALĐMP tâm thu: ALĐMP và tỷ lệ BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu tăng dần theo mức độ suy chức năng gan theo thang điểm Child - Pugh.

\* Từ khóa: Xơ gan; Áp lực động mạch phổi; Siêu âm.

**CHANGE OF SYSTOLIC PULMONARY ARTERY PRESSURE  
IN CIRRHOTIC PATIENTS**

**SUMMARY**

*Study of systolic pulmonary artery pressure (PAP) was carried out on 60 patients with cirrhosis by transthoracic echocardiogram. The results showed that:*

- *Systolic PAP in cirrhotic patients ( $31.64 \pm 6.85$  mmHg), significantly higher than normal value,  $p < 0.001$ . 45% of these patients had increased PAP, mainly mild level and none of cirrhotics had severe pulmonary hypertension.*

- *PAP and percentage of cirrhotic patients with increased PAP seemed dependent of liver dysfunction as graded by Child - Pugh score.*

\* *Key words: Liver cirrhosis; Systolic pulmonary artery pressure; Ultrasound.*

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Tăng áp lực cửa phổi (portopulmonary hypertension) và hội chứng gan phổi (hepatopulmonary syndrome) là những biến chứng của xơ gan được Mantz và Craig ghi nhận lần đầu tiên vào năm 1951 khi mổ tử thi những BN xơ gan phát hiện thấy có hẹp động mạch nhỏ ở phổi [5]. Đây là những biến chứng nặng gặp với tỷ lệ

2 - 10% ở BN xơ gan, tùy thuộc vào phương pháp chẩn đoán khác nhau và có nguy cơ tử vong cao, tỷ lệ sống sau 5 năm < 10% [5]. Đặc biệt ở những BN có chỉ định ghép gan, việc sàng lọc phát hiện tăng áp lực cửa phổi và hội chứng gan phổi là vấn đề bắt buộc, nếu có tăng sẽ làm tăng nguy cơ tử vong sau ghép gan, do vậy cần phải điều trị trước ghép [6].

\* Bệnh viện 103

Chịu trách nhiệm nội dung khoa học: GS. TS. Nguyễn Văn Mùi

GS. TS. Lê Trung Hải

Việt Nam đang triển khai chương trình ghép gan ở nhiều cơ sở trong cả nước, số BN có nhu cầu ghép ngày càng gia tăng, nhưng những nghiên cứu về tăng áp lực cửa phổi và hội chứng gan phổi còn ít và chưa được quan tâm. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá thay đổi ALĐMP bằng siêu âm ở BN xơ gan.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu.

Từ tháng 02 - 2012 đến 06 - 2012, thu nhận 85 BN xơ gan điều trị nội trú tại Khoa Nội Tiêu hóa, Bệnh viện 103. 25 BN loại ra khỏi nghiên cứu vì cửa sổ siêu âm không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và không có hồ van 3 lá nên không ước tính được ALĐMP tâm thu. Chẩn đoán xơ gan khi lâm sàng và xét nghiệm có đầy đủ 2 hội chứng kinh điển là suy chức năng gan và tăng áp lực tĩnh mạch cửa cùng với thay đổi hình thái gan trên siêu âm gan.

Loại khỏi nhóm nghiên cứu những trường hợp xơ gan kèm theo ung thư biểu mô tế bào gan, đang có biến chứng nặng như xuất huyết tiêu hóa, đang dùng thuốc làm thay đổi ALĐMP hoặc có các bệnh lý tim mạch, hô hấp kèm theo.

### 2. Phương pháp nghiên cứu.

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- 60 BN thuộc diện nghiên cứu đều được khám lâm sàng và chỉ định xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết để xác định hội chứng suy chức năng gan và tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Phân loại giai đoạn xơ gan theo thang điểm của Child - Pugh (1972).

Siêu âm ước tính ALĐMP tâm thu qua dòng hồ van 3 lá: BN nằm nghiêng trái 45°, đầu dò tần số 3,5 MHz đặt ở mỏm tim để

thu được mặt cắt 4 buồng, từ đó xác định dòng hồ van 3 lá (dòng máu phụt ngược lên nhĩ phải). Đo tốc độ dòng tối đa (Vmax) của dòng hồ này để ước lượng ALĐMP tâm thu theo phương trình Bernoulli rút gọn:  $p = 4 \cdot (V_{max})^2 + 10$ .

Trong đó: p: ALĐMP tâm thu (mmHg); Vmax: tốc độ tối đa dòng phụt ngược qua van 3 lá; 10 mmHg: ước lượng áp lực nhĩ phải.

Đánh giá mức độ tăng ALĐMP tâm thu theo tiêu chuẩn của Eugene Braunwald (1997): ALĐMP tâm thu bình thường:  $\leq 30$  mmHg; tăng ALĐMP tâm thu nhẹ: 31 - 39 mmHg; tăng ALĐMP tâm thu trung bình: 40 - 69 mmHg; tăng ALĐMP tâm thu nặng:  $\geq 70$  mmHg.

\* *Xử lý số liệu:* theo phương pháp thống kê y sinh học, chương trình SPSS 16.0.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

*Bảng 1:* Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

		SỐ LƯỢNG BN	TỶ LỆ %
Giới	Nam	54	90
	Nữ	6	10
Tuổi trung bình		55,4 ± 13,6	
Yếu tố nguy cơ	Nhiễm virus (B, C)	15	25,0
	Rượu	40	66,7
	Rượu và virus	5	8,3
Giai đoạn xơ gan	A	13	21,7
	B	26	33,3
	C	21	35,0

Chủ yếu BN xơ gan trong nghiên cứu là nam (90%), tuổi trung bình 55,4. Mức độ xơ gan chiếm đa số là Child - Pugh B và C (68,3%), 66,7% BN có tiền căn lạm dụng rượu, chỉ có 25% nhiễm virus B và/hoặc C.

**Bảng 2:** ALĐMP tâm thu ở BN xơ gan so với hằng số bình thường.

	NHÓM XƠ GAN (n = 60)	HẰNG SỐ BÌNH THƯỜNG	p
ALĐMP tâm thu (mmHg)	31,64 ± 6,85	23,7 ± 6,1	< 0,001

Ở BN xơ gan, ALĐMP tâm thu tăng rõ so với trị số bình thường theo Hội Tim mạch Việt Nam công nhận ( $p < 0,001$ ). Tăng ALĐMP tâm thu ở BN xơ gan đến nay còn nhiều điều chưa sáng tỏ, có thể do tăng lưu lượng dòng máu qua tuần hoàn phổi do shunt hệ thống tĩnh mạch cửa - chủ, nhưng cũng có giả thuyết cho rằng, ở BN xơ gan, yếu tố tăng trưởng nội mạc (TGF) tăng quá mức làm phì đại cơ tiểu động mạch phổi, gây hẹp lòng động mạch và hậu quả là tăng ALĐMP. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu khác trên thế giới [3, 4, 6].

**Bảng 3:** Phân loại mức độ tăng ALĐMP ở nhóm BN xơ gan.

		SỐ LƯỢNG (n = 60)	TỶ LỆ %
Bình thường		33	55,0
Tăng ALĐMP tâm thu	Nhẹ	24	40,0
	Vừa	3	5,0
	Nặng	0	0

Có tới 45% số BN xơ gan tăng ALĐMP tâm thu, chủ yếu là tăng mức độ nhẹ (40%), không có trường hợp nào tăng ALĐMP tâm thu mức độ nặng. Nguyễn Thị Thu Hà (2008) gặp 46,7% BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu nhẹ, không có tăng ALĐMP tâm thu nặng [1]. Theo nhiều nghiên cứu của các trung tâm trên thế giới, nhất là các trung tâm ghép gan thì hội chứng tăng áp lực cửa phổi gặp với tỷ lệ 2 - 10%, tùy theo phương

pháp chẩn đoán tăng ALĐMP tâm thu khác nhau [4, 6].

**Bảng 4:** Biến đổi ALĐMP tâm thu theo giai đoạn xơ gan.

	GIAI ĐOẠN			p
	Child A (n = 13)	Child B (n = 26)	Child C (n = 21)	
ALĐMP tâm thu (mmHg)	31,00 ± 2,96	30,19 ± 5,25	33,59 ± 9,06	> 0,05

ALĐMP tâm thu thay đổi theo mức độ xơ gan: xơ gan càng nặng, mức độ tăng ALĐMP tâm thu càng nhiều, mặc dù sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 5:** Tỷ lệ tăng ALĐMP tâm thu theo giai đoạn xơ gan.

	BÌNH THƯỜNG (≤ 30 mmHg)		TĂNG (> 30 mmHg)	
	n	%	n	%
Child A (n = 13)	9	69,2	4	30,8
Child B (n = 26)	16	61,5	10	38,5
Child C (n = 21)	8	38,1	13	61,9

Tỷ lệ BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu tăng dần theo mức độ xơ gan: 30,8% ở nhóm xơ gan Child A, 38,5% ở nhóm xơ gan Child B và 61,9% ở nhóm xơ gan Child C. Auletta M và CS (2000) cũng nhận thấy: ở những BN tổn thương gan càng nặng, tỷ lệ tăng ALĐMP càng cao [3]. Điều này cho thấy, ở BN xơ gan Child B và C (đối tượng cần phải ghép gan), nhất thiết phải chẩn đoán tình trạng tăng áp lực cửa phổi để có biện pháp điều trị trước ghép, tránh những biến chứng nặng sau ghép có thể đe dọa đến tính mạng.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu ALĐMP qua phổ hồ van 3 lá ở 60 BN xơ gan bằng phương pháp siêu âm tim, chúng tôi rút ra một số kết luận:

- Áp lực động mạch phổi tâm thu ở BN xơ gan ( $31,64 \pm 6,85$  mmHg) tăng rõ rệt so với hằng số sinh lý bình thường ( $p < 0,001$ ).

- 45% số BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu, chủ yếu là tăng mức độ nhẹ (40%), không có trường hợp nào tăng ALĐMP tâm thu mức độ nặng.

- Mức độ xơ gan có liên quan đến ALĐMP tâm thu: ALĐMP và tỷ lệ BN xơ gan có tăng ALĐMP tâm thu tăng dần theo mức độ suy chức năng gan theo thang điểm Child - Pugh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thu Hà. Nghiên cứu biến đổi ALĐMP và thông khí phổi trên BN xơ gan. Luận văn Bác sỹ Chuyên khoa cấp II. Học viện Quân y. 2008.

2. Phạm Nguyễn Vinh. Siêu âm tim và bệnh lý tim mạch. Nhà xuất bản Y học. Thành phố Hồ Chí Minh. 1999.

3. Auletta M, Oliviero U, et al. Pulmonary hypertension associated with liver cirrhosis: an echocardiographic study. *Angiology*. 2000, 51 (12), pp.1013-1020.

4. Hoeper MM, et al. Portopulmonary hypertension and hepatopulmonary syndrome. *Lancet*. 2004, 363, pp.1461-1468.

5. Mantz FA, Craig E. Portal axis thrombosis with spontaneous portacaval shunt and resultant cor pulmonale. *Arch Pathol Lab Med*. 1951, 52, pp.91-97.

6. Budhiraja R, Hassoun PM. Portopulmonary hypertension, a tale of two circulations. *Chest*. 2003, 123, pp.562-576.

**Ngày nhận bài: 27/8/2012**

**Ngày giao phản biện: 10/10/2012**

**Ngày giao bản thảo in: 16/11/2012**

