

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA SUY TIM ĐỘ I- II DO TĂNG HUYẾT ÁP VÀ SIÊU ÂM TIM

Bs Nguyễn Phú Quý và các Bs siêu âm tim Khoa Nội Tim Mạch Lão Học BVĐKTT ANGIANG

I. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Tăng huyết áp là bệnh chiếm tỉ lệ cao (10 - 25 %) ở nhiều quốc gia . Ở Mỹ 24% dân thành thị trên 18 tuổi bị tăng huyết áp. Ở Việt Nam theo nghiên cứu của GS Phạm Gia Khải và cộng sự tỉ lệ bệnh tăng huyết áp là 11,7 % (năm 1992) và 16,09% (năm 1999). (4). Ở An Giang, khi khảo sát về bệnh tăng huyết áp động mạch cho 4.000 cán bộ của tỉnh An Giang năm 1992 - 1993 - 1994 , Bs Đỗ công Tâm nhận thấy tỉ lệ tăng huyết áp chiếm khoảng 22%.

Tăng huyết áp đầu tiên gây phì đại thất trái, rối loạn tính thư dẫn thất trái trong kỳ tâm trương (rối loạn chức năng tâm trương) về sau gây dẫn buồng thất trái, làm giảm khả năng co thắt của tâm thất trái (rối loạn chức năng tâm thu thất trái) (6).

Siêu âm tim là phương pháp thăm dò hữu hiệu ở bệnh nhân suy tim, cho phép ước tính nhanh chóng chức năng tâm thu, chức năng tâm trương một cách chính xác(9)

Những nghiên cứu về mối tương quan giữa suy tim do tăng huyết áp trên lâm sàng và biến đổi trên siêu âm tim còn ít . Mục tiêu nghiên cứu nhằm tạo một phương tiện hỗ trợ lâm sàng trong việc đánh giá bệnh nhân suy tim do tăng huyết áp và cũng là phương tiện theo dõi trong quá trình điều trị.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. THIẾT KẾ: Mô tả cắt ngang

2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU:

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Những bệnh nhân được chẩn đoán xác định suy tim độ I - II theo NYHA do tăng huyết áp được nhập viện điều trị nội trú tại khoa nội Tim Mạch - Lão Học.

Tiêu chuẩn loại trừ :

- Suy tim do nguyên nhân khác: tim bẩm sinh, bệnh van tim, suy tim cung lượng cao, tâm phế mãn, bệnh mạch vành cấp và mãn.
- Suy tim độ III, IV do tăng huyết áp.
- Suy tim có kèm rung nhĩ
- Cửa sổ siêu âm quá xấu.

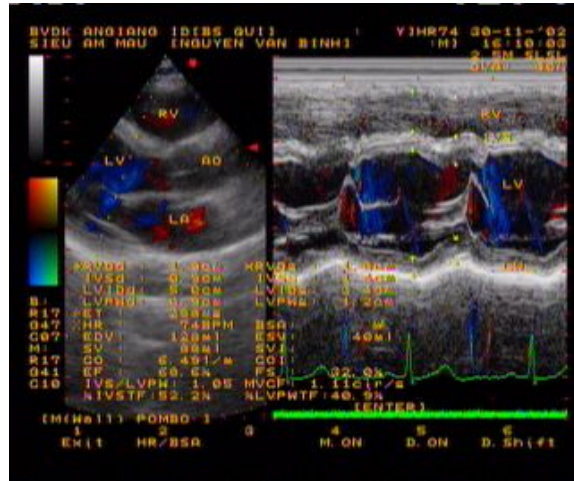
3. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN.

Những bệnh nhân trong diện nghiên cứu được thực hiện siêu âm tim trên máy siêu âm doppler - màu hiệu ALOKA SSD-2200 đầu dò 2,5 MHz của BVĐKTT ANGIANG do bác sĩ chuyên phụ trách siêu âm tim thực hiện.

Các mặt cắt được thực hiện:

- Mặt cắt cạnh ức trực dọc:

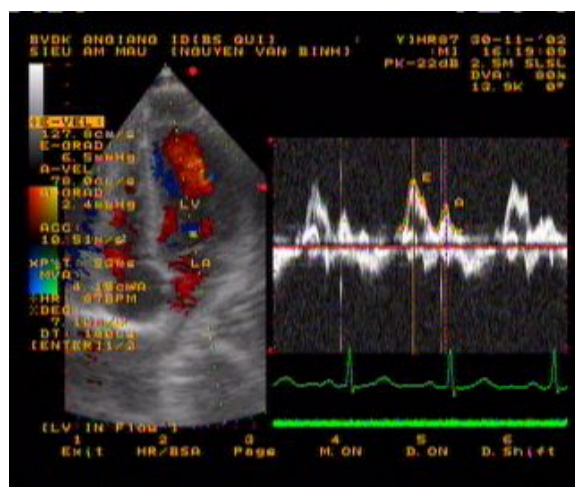
Khảo sát bằng chế độ siêu một chiều và hai chiều (B/M mode). Đầu dò được đặt ở liên sườn III, IV bờ trái xương ức để thấy rõ thất phải, thất trái, động mạch chủ, nhĩ trái và sao cho thành trước của động mạch chủ và vách liên thất tạo thành một đường thẳng. Đường cắt ngay dưới van hai lá để khảo vách liên thất, buồng thất trái, thành sau thất trái, phân suất tống máu.



Mặt cắt cạnh ức trực dọc chuẩn

- Mặt cắt 4 buồng từ mõm:

Dùng chế độ siêu âm hai chiều và doppler (B/D mode). Vị trí cửa sổ Doppler ở ngay đầu mút van hai lá giữa trung tâm dòng chảy. Hướng tia siêu âm phải song song với hướng dòng máu chảy. Phổ được theo dõi trong nhiều chu kỳ hô hấp để khảo sát sự thay đổi dòng chảy theo chu kỳ hô hấp, và phổ được ghi nhận ở cuối thì thở ra.



5. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU:

Dùng phần mềm SPSS (10.0) để tính tỉ lệ %, giá trị trung bình độ lệch chuẩn, dùng t test để kiểm định sự khác biệt của hai nhóm.

III. MỘT SỐ ĐỊNH NGHĨA:

Trong nghiên cứu của chúng tôi có một số danh từ cần thống nhất :

- Dây đồng tâm thất trái khi dây vách liên thất và thành sau thất trái trong cả thì tâm trương lẫn tâm thu.
- Dẫn buồng thất trái khi đường kính thất trái lớn hơn bình thường trong cả hai thì tâm trương lẫn tâm thu.
- Suy chức năng tâm thu thất trái khi phân suất tống máu (EF) < 55 %.
- Rối loạn chức năng tâm trương thất trái khi tỉ lệ sóng E/A < 1 khi khảo sát dòng hai lá.

Các giá trị bình thường chúng tôi sử dụng là số liệu của viện tim mạch đã được công bố trong hàng số sinh lý khi siêu âm tim của người Việt Nam 1992. (1)

Các chữ viết tắt: VLTtr :Vách liên thất tâm trương; VLTth : Vách liên thất tâm thu; TTtr : Thất trái tâm trương.; TTth : Thất trái tâm thu.; TTTtr : Thành sau thất trái tâm trương.; TTTth : Thành sau thất trái tâm thu.; PSTM : Phân suất tống máu.

IV. KẾT QUẢ VÀ NHẬN XÉT.

Sau thời gian 9 tháng, từ 01/03/2001 đến 01/06/2002 có 66 bệnh nhân được đưa vào diện nghiên cứu; trong đó nhóm suy tim độ I có 34 bệnh nhân và suy tim độ II có 32 bệnh nhân, với một số đặc điểm sau:

Bảng 1: Giới

Nam	40	60,6%	P < 0,005
Nữ	26	39,4%	

Nhận xét: Tỉ lệ nam bị suy tim do tăng huyết áp chiếm tỉ lệ cao hơn với nữ có ý nghĩa (P < 0,005, khoảng tin cậy 95%)

Bảng 2: Phân bố tuổi của bệnh nhân suy tim độ I, II do tăng huyết áp.

TUỔI	SỐ BỆNH NHÂN	TỈ LỆ
≤ 40	4	6,1%
41 – 50	22	33,3%
51 – 60	23	34,8%
61 – 70	15	24,3%
> 70	2	1,5%

Nhận xét: Trên 90% bệnh nhân suy tim do tăng huyết áp có độ tuổi trên 40.

Bảng 3: Sự khác biệt về tuổi giữa suy tim độ I và suy tim độ II

ĐỘ SUY TIM	TUỔI TRUNG BÌNH	
SUY TIM I (N:34)	50,71±7,67	P = 0,001
SUY TIM II (N:32)	58,53±9,56	

Nhận xét: Nhóm suy tim độ II có tuổi lớn hơn nhóm suy tim độ I sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P = 0,001 , khoảng tin cậy 95%).

CÁC CHỈ SỐ SIÊU ÂM CỦA BỆNH NHÂN SUY TIM:

Bảng 4: So sánh giá trị các chỉ số siêu âm của bệnh nhân suy tim độ I và độ II với chỉ số bình thường. (N = 66)

	GIÁ TRỊ TRUNG BÌNH	GIÁ TRỊ BÌNH THƯỜNG	
VLttr (mm)	13,70±0,80	7,50±1,22	p < 0,0001
VLtth (mm)	14,75±0,84	7,67±1,33	p < 0,0001
TTtth (mm)	39,86±5,45	30,34±3,18	p < 0,0001
TTttr (mm)	48,79±6,64	46,54±3,68	p < 0,0001
TTTtr (mm)	13,38±0,60	7,14 ±1,14	p < 0,0001
TTTth (mm)	14,48±0,72	11,74± 1,56	p < 0,0001
PSTM %	59,30±5,30	63±7	p < 0,0001
TỈ LỆ E/A	0,85±0,34	2,51±1,18	p < 0,0001

Nhận xét: Thành thất trái ở bệnh nhân suy tim dày hơn người bình thường, sự khác biệt có ý nghĩa (P < 0,0001).

Bảng 5: So sánh các chỉ số siêu âm giữa bệnh nhân suy tim độ I và suy tim độ II

	SUY TIM ĐỘ I	SUY TIM ĐỘ II	
VLttr (mm)	13,99±0,87	13,39±0,61	P = 0,002
VLtth (mm)	15,10±0,84	14,37±0,68	P < 0,005
TTtth (mm)	37,55±5,22	42,35±4,59	p < 0,005
TTttr (mm)	46,26±6,17	51,47±6,14	p = 0,001
TTTtr (mm)	13,52±0,64	13,32±0,54	P = 0,53
TTTth (mm)	14,71±0,74	14,24±0,63	P = 0,007
PSTM %	63,88±5,30	54,43±7,07	P < 0,005
TỈ LỆ E/A	0,84±0,45	0,96±0,52	P = 0,07

Nhận xét :

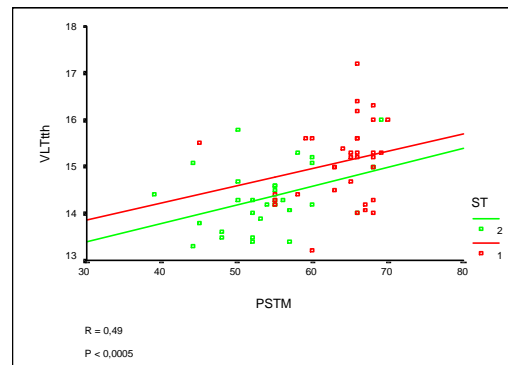
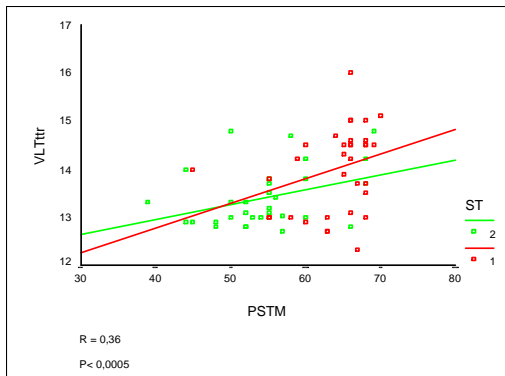
- Nhóm suy tim độ I thành thất trái dày hơn nhóm suy tim độ II ($P < 0,01$)
- Nhóm suy tim độ II có buồng thất trái dẫn rộng hơn nhóm suy tim I có ý nghĩa ($P < 0,005$).

Bảng 6: Dày đồng tâm thất trái

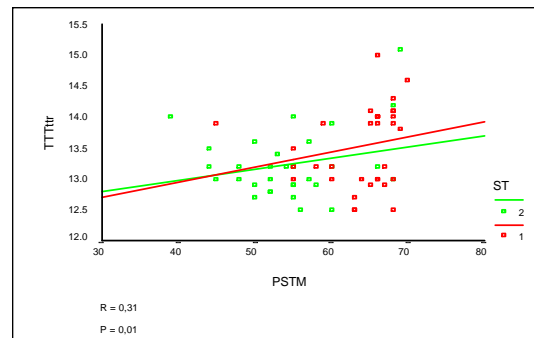
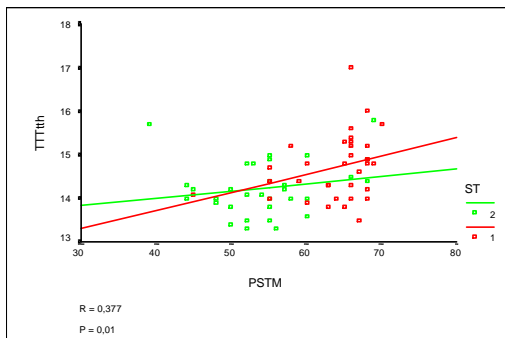
	SUY TIM ĐỘ I	SUY TIM ĐỘ II	
Không	12	14	P = 0,306
Có	22	18	

Nhận xét: Dày đồng tâm thất trái chiếm tỉ lệ 62,5 % (40/66) và tỉ lệ gần như tương đương giữa hai nhóm ($P = 0,306$).

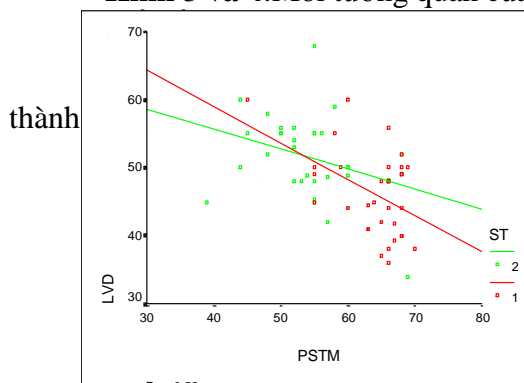
4. MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA SỰ THAY ĐỔI THẤT TRÁI VÀ PHÂN SUẤT TỔNG MÁU:



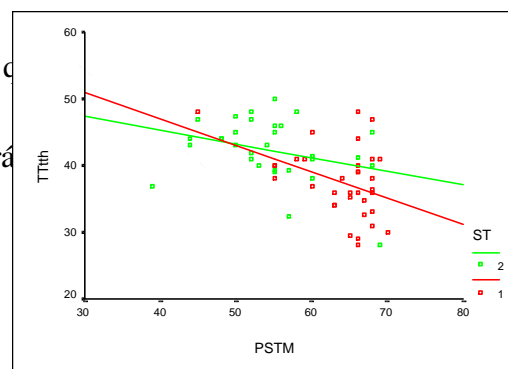
Hình 1 và 2: Mối tương quan của vách liên thất tâm trung và tâm thu với phân suất tổng máu:



Hình 3 và 4: Mối tương quan của thành sau thất trái tâm trung và tâm thu với phân



u tương c
ng thất tr



và

Hình 6: Mối tương quan của buồng thất trái tâm trương và tâm thu và phân suất tổng máu.

Nhận xét: Phân suất tổng máu tương quan nghịch với độ rộng buồng thất trái.

5. BIẾN ĐỔI CHỨC NĂNG THẤT TRÁI Ở BỆNH NHÂN SUY TIM DO TĂNG HUYẾT ÁP.

Bảng 7: Rối loạn chức năng tâm trương thất trái:

	SUY TIM I	SUY TIM II	
E/A > 1	9	8	P = 0,891
E/A < 1	25	24	

Nhận xét: Rối loạn chức năng tâm trương thất trái chiếm tỉ lệ 72,2% (49/66) và tỉ lệ trong nhóm suy tim độ I và suy tim độ II tương nhau (P=0,891 khoảng tin cậy 95%).

Bảng 8: Suy chức năng tâm thu thất trái.

	SUY TIM I	SUY TIM II	
EF > 55 %	30	11	P < 0,0005
EF < 55 %	4	21	

Suy chức năng tâm thu thất trái chiếm 37% (25/66) tổng số bệnh nhân và hầu hết thuộc nhóm suy tim độ II. Sự khác biệt có ý nghĩa (P < 0,0005, khoảng tin cậy 95%)

V. BÀN LUẬN:

1. Tuổi: Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi suy tim do tăng huyết áp hầu hết trên 40 tuổi (93,9%). Tuổi trung bình là $54,4 \pm 9,4$ và nhóm suy tim độ II có tuổi lớn rõ rệt (P=0,001 khoảng tin cậy 95%). Điều này cũng phù hợp với những nghiên cứu trong nước như của Bs Đào Tiến Mạnh bệnh viện 175 cũng như của Framingham năm 1974 cho thấy suy tim do tăng huyết áp chiếm 70% tổng số các trường hợp suy tim ở người lớn tuổi.

2. Giới: Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ suy tim do tăng huyết áp ở nam là 60,6% , nữ 39,4% . Điều này có lẽ do tỉ lệ mắc bệnh tăng huyết áp ở nam cao hơn nữ . Tuy nhiên, trong nghiên cứu này số lượng mẫu còn ít, nên cần nghiên cứu thêm.

3. Dày đồng tâm thất trái là đặc điểm quan trọng nhất khi khảo sát siêu âm những bệnh nhân tăng huyết áp và điều này đã được hội siêu âm Mỹ khẳng định vào năm 1989 (8). Trong nghiên cứu của chúng tôi dày đồng tâm thất trái chiếm tỉ lệ 62,5% và hai nhóm gần tương đương nhau. Ngày nay, khối lượng thất trái được xem như yếu tố tiên lượng độc lập với tỉ lệ đột tử của bệnh nhân suy tim. Chính vì thế việc phát hiện dày đồng tâm thất trái là rất quan trọng.

4. Rối loạn chức năng tâm trương thất trái chiếm tỉ lệ 72,2 % trong nghiên cứu của chúng tôi và rối loạn chức năng tâm trương thất trái chiếm tỉ lệ gần tương đương nhau giữa

hai nhóm. Theo nghiên cứu của Hoppy Woo và cộng sự suy tim tâm trương chiếm khoảng 50% bệnh nhân suy tim (10). Sự khác biệt trên có lẽ do phương pháp chọn mẫu khác nhau. Theo Graash Wh và Lewin trong các bệnh nhân suy tim, khoảng 2/3 trường hợp do rối loạn chức năng tâm thu kết hợp rối loạn chức năng tâm thu và 1/3 số trường hợp còn lại suy tim xảy ra do rối loạn chức năng tâm trương đơn thuần, nhưng tỉ lệ gây giảm hoặc mất chức năng cũng rất đáng kể (6)

5. Suy chức năng tâm thu thất trái chiếm tỉ lệ khoảng 37% trong nghiên cứu của chúng tôi và chủ yếu tập trung vào nhóm suy tim độ II. Tỉ lệ suy chức năng tâm thu thất trái chiếm tỉ lệ thấp có lẽ do chúng tôi chỉ chọn nhóm suy tim độ I và suy tim độ II.

6. Phân suất tống máu liên quan tỉ lệ nghịch với đường kính thất trái ($R = 0,52$ và $P < 0,0005$) và liên quan tỉ thuận với độ dày thành thất trái. Ngày nay việc theo dõi phân suất tống máu trong quá trình điều trị suy tim trở thành công việc thường xuyên, bởi vì sự cải thiện phân suất tống máu liên quan chặt chẽ với mức độ suy tim trên lâm sàng.

7. Hạn chế của công trình: Trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa thực hiện được lô chứng ở những cá thể khoẻ mạnh sống tại địa phương nên chúng tôi phải sử dụng các chỉ số siêu âm tim ở người bình thường do Viện Tim Mạch Việt Nam. Điều này có thể gây nên những sai lệch khi so sánh.

Ngoài ra, chúng tôi chỉ chọn nhóm suy tim độ I và độ II nên chưa thể bộc lộ hết những biến đổi trên siêu âm tim của toàn bộ quá trình suy tim. Chúng tôi sẽ tiếp tục thực hiện những nghiên cứu tiếp theo để khắc phục những hạn chế của công trình.

VI. KẾT LUẬN:

Sau khi khảo sát siêu âm tim 66 trường hợp suy tim độ I và II do tăng huyết áp chúng tôi rút ra được một số kết luận sau:

- Những bệnh nhân suy tim do tăng huyết áp có độ dày của vách liên thất và thành sau thất trái hơn hẳn người bình thường.

- Rối loạn chức năng tâm trương thất trái chiếm cao (72%) trong suy tim do tăng huyết áp và tỉ lệ tỉ lệ tương đương nhau giữa hai nhóm suy tim.

- Suy chức năng tâm thu chỉ chiếm khoảng 37%, chủ yếu ở nhóm suy tim độ II.

- Độ dày vách liên thất liên quan tỉ lệ thuận với phân suất tống máu và độ rộng buồng thất trái liên quan tỉ lệ nghịch với phân suất tống máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Gia Khải, Nguyễn Lâm Việt, Đỗ Doãn Lợi, Nguyễn Quang Thư. Các thông số siêu âm tim trên người lớn bình thường năm 1992.
2. Trần Đỗ Trinh. Các tiêu chuẩn chẩn đoán dày thất trái trong bệnh tăng huyết áp và hướng dẫn đo huyết áp. Tài liệu hội thảo quốc gia lần thứ hai 1989.
3. Hồ Huỳnh Quang Trí và CS. Rối loạn chức năng tâm trương thất trái ở người bệnh cao huyết áp: Khảo sát bằng siêu âm Doppler. Thời sự tim mạch học Thành Phố Hồ Chí Minh, tháng 10 - 11 năm 1998.
4. Gs Trần Đỗ Trinh. Điều tra dịch tễ học bệnh tăng huyết áp ở Việt Nam.
5. Vassan RS, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, clinical features and prognosis of diastolic heart failure. J Amcoll Cardiol 1995.
6. Graashch WH, Lewinter MM. Left Ventricular Diastolic Dysfunction and Heart Failure. Philadelphia Lea & Febiger 1994.

7. Fouad FM Slominski JM, et all. Left ventricular in hypertention .
8. Harvey Feigen Baum, Echocardiographic Evaluation of Left Ventricular Diastolic Dysfunction Am J Coll cardiol 1989.
9. Schiller NB, Foster E. Analysis of left ventricular systolic function. The Heart 1996.
10. Comparision of Frequencies of Left Ventricular Systolic and Diastolic Heart Failure in Chinese Living in Hong Kong. Am J Cadiol 1999 .

