

**BỘ Y TẾ - BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

**LÊ VĂN TÚ**

**NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA ĐIỆN TÂM ĐỒ  
TRONG CHẨN ĐOÁN PHÌ ĐẠY THẤT TRÁI Ở BỆNH NHÂN  
TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT CÓ ĐỐI CHIẾU VỚI SIÊU ÂM TIM**

**LUẬN VĂN BÁC SỸ NỘI TRÚ**

**Chuyên ngành: Nội khoa**

**Mã số: NT 62 72 20 50**

**Hướng dẫn khoa học: TS Nguyễn Trọng Hiếu**

## *Lời cảm ơn*

Để hoàn thành bản luận văn này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc tới:

Ban giám hiệu, Khoa sau đại học, Bộ môn Nội – Trường đại học Y – Dược Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Ban giám đốc, các Phòng, Ban - Bệnh viện đa khoa trung ương Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Ban lãnh đạo Viện Tim Mạch quốc gia Việt Nam đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tiến sĩ Nguyễn Trọng Hiếu, người đã tận tình chỉ bảo, trực tiếp giúp đỡ, hướng dẫn tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn này.

Tiến sĩ Dương Hồng Thái, Phó giám đốc Bệnh viện đa khoa trung ương Thái Nguyên, trưởng bộ môn Nội trường đại học Y – Dược Thái Nguyên, người đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Thạc sĩ Nguyễn Thị Lan, nguyên trưởng khoa Nội Tim Mạch – Cơ Xương Khớp Bệnh viện đa khoa trung ương Thái Nguyên, người đã giúp đỡ tôi rất nhiều trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tiến sĩ Nguyễn Kim Lương, trưởng khoa Nội Tiết – Hô hấp Bệnh viện đa khoa trung ương Thái Nguyên người đã giúp đỡ tôi rất nhiều trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn:

Các Thầy, Cô bộ môn Nội trường đại học Y – Dược Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Cán bộ nhân viên khoa Nội Tim Mạch – Cơ Xương Khớp, Khoa Nội Tiêu hóa, Tiết niệu và Huyết học lâm sàng, Khoa Nội tiết – Hô hấp, khoa Hồi sức cấp cứu Bệnh viện đa khoa trung ương Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Cán bộ nhân viên Phòng điều trị, phòng Điện tim, phòng Siêu âm tim, phòng hành chính Viện Tim Mạch quốc gia Việt Nam đã tạo mọi điều kiện cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi vô cùng biết ơn Bố, Mẹ tôi, người đã nuôi dạy tôi trưởng thành ngày hôm nay. Cảm ơn vợ và con vô cùng thân yêu của tôi đã luôn cổ vũ, động viên và hết lòng giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận án này. Xin cảm ơn các anh, chị, em tôi đã luôn giúp đỡ, động viên tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận văn này.

Xin chân thành cảm ơn bạn bè, đồng nghiệp đã luôn động viên, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn.

Thái Nguyên, Tháng 12 năm 2010

Lê Văn Tú

## TỪ VIẾT TẮT

BSA	Diện tích bề mặt cơ thể (Body Surface Area)
ĐMC	Động Mạch Chủ
ĐTĐ	Điện Tâm Đồ
HA	Huyết Áp
HATT	Huyết Áp Tâm Thu
HATTr	Huyết Áp Tâm Trương
ISH	Hội Tăng huyết áp thế giới (International Society of Hypertention)
LVM	Khối lượng cơ thất trái ( KLCTT) ( Left ventricular Mass)
LVMI	Chỉ số khối lượng cơ thất trái ( Left ventricular Mass Index)
PĐTT	Phì Đại Thất Trái
RWT	Chỉ số liên quan kích thước thành tim (Relative Wall Thickness)
SAT	Siêu âm tim
THA	Tăng Huyết Áp
VLTTT	Kích thước vách liên thất tâm thu
( IVSs)	( Inter Ventricular Septal end systolic wall thickness)
VLTr	Kích thước vách liên thất tâm trương
( IVSd)	(Inter Ventricular Septal end Diastolic wall thickness)
WHO	World health organization

## DANH MỤC HÌNH, BIỂU ĐỒ

	Trang
Hình 2.1 Hình dạng các sóng trên điện tâm đồ	23
Hình 2.2 Phương pháp đo kích thước tim trên siêu âm tim theo ASE	24
Biểu đồ 3.1 Phân bố huyết áp khi vào viện	33
Biểu đồ 3.2 Phi đại thất trái trên điện tâm đồ phân bố theo BMI	35
Biểu đồ 3.3 Tương quan giữa tiêu chuẩn Sokolow – Lyon và LVMI	37
Biểu đồ 3.4 Tương quan giữa tiêu chuẩn Rolmilt – Este và LVMI	38
Biểu đồ 3.5 Tương quan giữa tiêu chuẩn Cornell và LVMI	39
Biểu đồ 3.6 Tương quan giữa tiêu chuẩn Gubner và LVMI	39

## DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 1.1 Phân độ Tăng huyết áp theo JNC VI	4
Bảng 1.2 Tiêu chuẩn chẩn đoán PĐTT của AHA/ACCF/HRS năm 2009	9
Bảng 3.1 Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu	32
Bảng 3.2 Thời gian phát hiện tăng huyết áp	32
Bảng 3.3 Tỷ lệ tăng huyết áp theo phân loại JNC VI	33
Bảng 3.4 Chỉ số BMI ở bệnh nhân nghiên cứu	34
Bảng 3.5 Tỷ lệ phì đại thất trái trên điện tâm đồ phân bố theo giới.	34
Bảng 3.6 Tỷ lệ phì đại thất trái trên điện tâm đồ phân bố theo BMI	35
Bảng 3.7 Tỷ lệ phì đại thất trái trên siêu âm tim phân bố theo giới	36
Bảng 3.8 Hình thái thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp	36
Bảng 3.9 Tỷ lệ phì đại thất trái trên siêu âm tim phân bố theo BMI	37
Bảng 3.10 Giá trị của điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	40
Bảng 3.11 Giá trị phối hợp 2 tiêu chuẩn điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	41
Bảng 3.12 Giá trị phối hợp của 3 tiêu chuẩn điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	42
Bảng 3.13 Giá trị phối hợp của 4 tiêu chuẩn điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	43
Bảng 3.14 Giá trị của tiêu chuẩn điện tâm đồ phân theo giới	43
Bảng 3.15 Giá trị của tiêu chuẩn điện tâm đồ phân theo thể trạng	44
Bảng 3.16 Độ phù hợp giữa các tiêu chuẩn điện tâm đồ	45

## MỤC LỤC

	Trang
<b>ĐẶT VẤN ĐỀ</b>	1
<b>Chương 1. TỔNG QUAN</b>	3
1.1 Tăng huyết áp và phì đại thất trái	3
1.1.1 Tăng huyết áp	3
1.1.2 Phì đại thất trái và tăng huyết áp	5
1.2 Điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	8
1.2.1 Điện thế phức bộ QRS và phì đại thất trái	11
1.2.2 Vai trò của thời gian QRS trong chẩn đoán phì đại thất trái.	13
1.2.3 Sự bất thường ST-T với phì đại thất trái.	14
1.2.4 Bất thường nhĩ trái với phì đại thất trái	14
1.2.5 Trục trái với phì đại thất trái.	15
1.2.6 Một số nghiên cứu về điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái	15
1.3 Vai trò của siêu âm tim trong chẩn đoán phì đại thất trái.	17
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU</b>	20
2.1 Đối tượng nghiên cứu	20
2.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu	20
2.3 Phương pháp nghiên cứu	20
2.4 Các chỉ tiêu nghiên cứu	20
2.5 Phương pháp thu thập số liệu	21
2.6 Các tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu	25
2.7 Vật liệu nghiên cứu	28
2.8 Xử lý số liệu	28

<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b>	32
3.1 Đặc điểm trung của các đối tượng nghiên cứu	32
3.2 Tỷ lệ phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp	34
3.3 Giá trị của điện tâm đồ so với siêu âm tim trong chẩn đoán phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp	40
<b>Chương 4. BÀN LUẬN</b>	47
4.1 Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu	47
4.2 Tỷ lệ phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp	52
4.3 Giá trị của điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát	57
<b>KẾT LUẬN</b>	65
<b>KIẾN NGHỊ THÔNG QUA NGHIÊN CỨU</b>	67
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	68
Phụ lục 1. Mẫu bệnh án nghiên cứu	
Phụ lục 2. Danh sách bệnh nhân nghiên cứu	



## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp là một bệnh phổ biến và ngày càng gia tăng, bệnh chiếm tỷ lệ 8-18% dân số thế giới, năm 2002 tỷ lệ tăng huyết áp ở miền bắc Việt Nam là 16,3% thì đến năm 2008 con số này là 25,1% [9],[14].

Tăng huyết áp làm tăng sức cản thành mạch dẫn đến áp lực buồng tim tăng, để duy trì cung lượng tim cũng như là sức chịu tải của cơ tim thì phì đại cơ tim là biện pháp thích nghi tối ưu nhất của tim [24] vì vậy phì đại thất trái là biến chứng sớm của bệnh tăng huyết áp, tuy nhiên trên 90% bệnh nhân tăng huyết áp có phì đại thất trái mà hoàn toàn không có triệu chứng [55].

Phát hiện phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp có vai trò hết sức quan trọng vì phì đại thất trái làm tăng nguy cơ tử vong gấp 6.9 lần so với bệnh nhân không có phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp [37] và việc điều trị sớm có thể làm giảm đến 20% biến chứng tim mạch ở bệnh nhân tăng huyết áp có phì đại thất trái [56]. Có nhiều phương pháp đang được sử dụng để chẩn đoán phì đại thất trái như mổ tử thi chẩn đoán hồi cứu, chụp cộng hưởng từ hoặc chụp xạ hình tim, siêu âm tim, điện tâm đồ, tùy thuộc từng điều kiện trang thiết bị y tế mà cán bộ y tế có thể lựa chọn phương pháp nào cho thích hợp.

Siêu âm tim đánh giá được hình thái học và sự hoạt động của tim, đo được kích thước các thành, buồng của tim, nhờ đó có thể xác định được khối lượng cơ thất trái từ đó phát hiện phì đại thất trái, khối lượng cơ thất trái trên siêu âm tương tương với khối lượng cơ thất trái trên phẫu thuật tử thi trong nghiên cứu của Devereux với  $r = 0.9$  với  $p < 0.01$  [28],[54], trong nghiên cứu của Nathaniel Reichek với  $r = 0.96$  với  $p < 0.01$  [42], siêu âm tim trong chẩn đoán phì

đại thất trái có độ chính xác như trong chụp cộng hưởng từ [40], trong chụp hạt nhân phóng xạ thất trái [32].

Điện tâm đồ là một kỹ thuật đơn giản, chi phí thấp từ lâu đã là một thăm dò rất phổ biến để chẩn đoán sớm phì đại thất trái, do điện tâm đồ do dòng điện gián tiếp của tim, nên kết quả phụ thuộc nhiều vào nhiều yếu tố như tuổi, giới, thể trạng cũng như là chủng tộc [21],[25],[43],[41] vì vậy mà có nhiều tác giả đã đưa ra nhiều tiêu chuẩn khác nhau trong chẩn đoán phì đại thất trái, khuyến cáo của Hội tim mạch hoa kỳ năm 2009 đã đưa ra 36 tiêu chuẩn chẩn đoán khác nhau trong chẩn đoán phì đại thất trái [30], tuy nhiên giá trị chẩn đoán của điện tâm đồ trong phì đại thất trái còn chưa cao và có sự khác biệt giữa các tiêu chuẩn [5],[50],[59],[42].

Điều kiện về trang thiết bị y tế của nước ta còn rất khó khăn, máy siêu âm tim còn rất hạn chế do vậy việc phát hiện phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp bằng siêu âm tim ở cộng đồng còn rất hạn chế, vì vậy việc tìm ra một tiêu chuẩn điện tâm đồ có giá trị để chẩn đoán phì đại thất trái là rất cần thiết.

Chính vì vậy tôi tiến hành đề tài “*Nghiên cứu giá trị của điện tâm đồ trong chẩn đoán phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có đối chiếu với siêu âm tim*” với mục tiêu:

- 1. Xác định tỷ lệ phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát bằng điện tâm đồ và siêu âm tim.**
- 2. So sánh giá trị của một số tiêu chuẩn trên điện tâm đồ với siêu âm tim trong chẩn đoán phì đại thất trái ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát.**