

## GIA TRỊ CỦA ĐIỆN TÂM ĐỒ TRONG CHẨN ĐOÁN THUYỀN TẮC PHỔI

Lê Thuong Vũ\*

### TÓM TẮT

**Mở đầu:** Thuyên tắc phổi (TTP) đầu là bệnh thường gặp trên thế giới hiện vẫn được coi là hiếm gặp tại Việt Nam. Một trong những nguyên nhân khả dĩ là thuyên tắc phổi là một bệnh lý chẩn đoán khó vì vậy thường bị bỏ sót hoặc chẩn đoán trễ tại Việt Nam. Là một trong những xét nghiệm cơ bản trong tiếp cận chẩn đoán các bệnh nhân có nghi ngờ thuyên tắc phổi, điện tâm đồ có thể giúp ích phát hiện hoặc loại trừ TTP.

**Mục tiêu:** Xác định liệu các bất thường điện tâm đồ hoặc kết hợp của chúng có giúp cải thiện việc chẩn đoán thuyên tắc phổi.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Trong 197 bệnh nhân nghi ngờ thuyên tắc phổi tại khoa Phổi và khoa Tim mạch, BV Chợ Rẫy từ 8/2007 đến 10/2010, sáu mươi tám bệnh nhân được chẩn đoán xác định TTP bằng chụp mạch máu phổi cắt lớp. Các biểu hiện điện tâm đồ (ĐTĐ) được phân tích để tìm độ nhạy, độ chuyên; tỷ số khả dĩ dương LR(+), tỷ số khả dĩ LR(-) âm ở toàn bộ bệnh nhân và các bệnh nhân không bệnh tim phổi trước.

**Kết quả:** Các bất thường ĐTĐ xuất hiện thường hơn có ý nghĩa thống kê ở các bệnh nhân TTP so với các bệnh nhân không TTP. Thang điểm ĐTĐ theo Daniel giúp ích chẩn đoán TTP với diện tích dưới đường cong 0,705 (ĐTC 95% 0,628-0,782). Với điểm cắt 2,5, thang điểm ĐTĐ giúp chẩn đoán TTP với độ nhạy 69,1%, độ đặc hiệu 65,1%, LR(+) 1,98, LR(-) 0,47. T đảo ở V1-V3, ĐTĐ tăng gán thất phải, thang ĐTĐ theo Daniel cao và biến đổi ST-T giúp chẩn đoán TTP (độ nhạy 27,8-69,1%, độ chuyên 65,9-94,9%, LR (+) 2,03-5,45, LR(-) 0,47-0,85) cả trên toàn nhóm bệnh nhân lẫn trên những bệnh nhân không bệnh tim phổi trước.

**Kết luận:** Điện tâm đồ có khả năng xác định bệnh thấp đến trung bình. Điện tâm đồ không giúp loại trừ TTP. Khi có biến đổi ĐTĐ hiện diện, xác suất lâm sàng mắc TTP gia tăng giúp định hướng chẩn đoán và điều trị tiếp theo.

**Từ khoá:** điện tâm đồ, thuyên tắc phổi, thang điểm ĐTĐ, chẩn đoán

### ABSTRACT

#### DIAGNOSTIC VALUE OF ELECTROCARDIOGRAPHY IN ACUTE PULMONARY EMBOLISM

Le Thuong Vu\*\* Y Hoc TP. Ho Chi Minh \* Vol. 15 - Supplement of No 1 - 2011: 342 - 348

**Background:** Pulmonary embolism is a high incidence disease in western countries but it is considered a rare disease in Vietnam. One of reason could be the late and/or under diagnosis of this difficulty-in-diagnosis condition. Being a basic test to approach patients suspected of pulmonary embolism, ECG may help to improve the diagnosis of pulmonary embolism.

**Objective:** To determine if the use of ECG abnormalities or their combinations could help to improve the diagnosis of pulmonary embolism.

**Method:** In 197 patients suspected of pulmonary embolism in Cardiovascular and Pulmonary Medicine Department, Cho Ray hospital from 8/2007 to 10/2010, 68 patients found PE by multidetector CT angiography. Sensitivity, specificity, likelihood ratio was calculated for ECG abnormalities in patients without pre-existence cardio-pulmonary disease and all patients.

**Results:** ECG abnormalities were more frequently seen in patients with PE than in patients without.

\*: Phân môn Phổi Bộ môn Nội Tổng Quát – Đại học Y Dược TPHCM

Tác giả liên lạc: BS Lê Thuong Vũ, ĐT: 0913741140, Email: [lethuongvu@ump.edu.vn](mailto:lethuongvu@ump.edu.vn)

*Daniel's ECG score was helpful for diagnosis with area under curve of 0.705 (CI95% 0.628-0.782). With cut off point of 2.5, ECG score had sensitivity of 69.1%, specificity of 65.1%, LR(+) 1.98, LR(-) 0.47. Inverted T wave in V1 to V3, right ventricular strain, high Daniel ECG score and ST\_T change were helpful (sensitivity 27.8-69.1%, specificity 65.9-94.9%, LR (+) 2.03-5.45, LR(-) 0.47-0.85) in the diagnosis of pulmonary embolism in all patents and in patients without pre-existence cardio-pulmonary disease.*

**Conclusion:** ECG had low to moderate capability to confirm pulmonary embolism. ECG could not be used to rule out pulmonary embolism. When ECG abnormalities exist, the clinical probability increases guiding the proper diagnostic and treatment approach.

**Keywords:** ECG, pulmonary embolism, ECG score, diagnosis

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thuyên tắc huyết khối bao gồm huyết khối tĩnh mạch và thuyên tắc phổi là thường gặp trên thế giới<sup>(10,1)</sup>. Thuyên tắc phổi (TTP) thường chiếm 1/3 các trường hợp bệnh thuyên tắc huyết khối<sup>(2)</sup>. Bệnh giải thích 1% số bệnh nhân nhập viện do mọi nguyên nhân<sup>(1)</sup>. Tuy vậy, thuyên tắc phổi chỉ mới được báo cáo lẻ tẻ và hiện vẫn được coi là hiếm gặp tại Việt Nam<sup>(7,8,9)</sup>.

Khác với TTP, nhiều dữ liệu ủng hộ huyết khối tĩnh mạch tại Việt nam có tần suất tương tự các nước phương tây. Leizorovicz phát hiện tần suất huyết khối tĩnh mạch ở các bệnh nhân đông nam châu á sau phẫu thuật cao tương tự các nước phương tây<sup>(6)</sup>. Tần suất huyết khối tĩnh mạch không triệu chứng phát hiện qua một nghiên cứu tầm soát trên các bệnh nhân nội khoa có nguy cơ là tương tự các quốc gia trên thế giới<sup>(14)</sup>. Các dữ liệu này cho phép nghĩ đến một giả thuyết: TTP không là bệnh hiếm gặp tại Việt Nam. Giả thuyết này có thể đúng vững vì thuyên tắc phổi là một bệnh khó chẩn đoán do các triệu chứng lâm sàng không đặc hiệu<sup>(15)</sup>. Các nghiên cứu tại Việt Nam ghi nhận TTP thường được chẩn đoán trễ<sup>(9,7)</sup>. Như vậy chẩn đoán trễ hay bỏ sót chẩn đoán có thể là nguyên nhân khiến TTP nói riêng hoặc bệnh lý thuyên tắc huyết khối nói chung không được phát hiện đủ hơn là không có tại Việt Nam.

Là một trong những xét nghiệm cơ bản trong tiếp cận chẩn đoán các bệnh nhân khó thở hoặc đau ngực có nghi ngờ thuyên tắc phổi, điện tâm đồ có thể giúp ích phát hiện hoặc loại trừ TTP<sup>(16)</sup>. Trong y văn thế giới, ĐTĐ được xem là

một phương tiện chẩn đoán sẵn có, rẻ tiền, đơn giản nhưng được biết là kém nhạy<sup>(3)</sup>. Vai trò ĐTĐ trong chẩn đoán thuyên tắc phổi ở Việt nam, nơi tần suất thuyên tắc phổi không cao thì chưa được biết<sup>(10)</sup>. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm xem xét liệu các bất thường ĐTĐ đơn lẻ và các phối hợp của chúng có giúp cải thiện việc chẩn đoán TTP.

## Mục tiêu nghiên cứu

Xác định độ nhạy, độ chuyên; tỷ số khả dĩ dương và âm của các bất thường ĐTĐ riêng rẽ hoặc phối hợp trong chẩn đoán thuyên tắc phổi.

## BỆNH NHÂN - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu, mô tả trên các bệnh nhân nhập khoa Phổi và khoa Tim mạch, BV Chợ Rẫy từ 8/2007 đến 10/2010.

### Tiêu chuẩn nhận bệnh

Các bệnh nhân trên 15 tuổi khi có đau ngực và/hoặc khó thở hoặc những biểu hiện lâm sàng khác phù hợp được nghi ngờ TTP bởi các bác sĩ lâm sàng. Các bác sĩ sẽ chỉ định các xét nghiệm chẩn đoán gồm lượng giá xác suất lâm sàng mắc TTP, ĐTĐ, X quang, chụp cắt lớp mạch máu và/hoặc Ddimer.

### Tiêu chuẩn loại bệnh

Bệnh nhân không thể chụp CT scanner được do suy thận, dị ứng thuốc cản quang, tình trạng lâm sàng quá nặng không di chuyển được hoặc không được đo ĐTĐ hoặc ĐTĐ không chất lượng tốt, không phân tích được.

### Phương pháp lấy mẫu

Lấy mẫu toàn bộ.

### Phương pháp tiến hành

Xác suất lâm sàng mắc thuyên tắc phổi được lượng giá theo kinh nghiệm của bác sĩ lâm sàng. Các bệnh nhân bắt buộc chụp CT scanner để chẩn đoán ttp khi xác suất lâm sàng mắc ttp không thấp và/hoặc Ddimers dương tính. Tất cả bệnh nhân được chụp cắt lớp với máy đa đầu dò, phổ biến là 4 và một số ít bệnh nhân là máy 64 đầu dò (detector) (giai đoạn cuối 2009 đầu 2010 của nghiên cứu). Thuyên tắc phổi được chẩn đoán theo hướng dẫn ESC 2008<sup>(1)</sup>, khi bệnh nhân có hình ảnh khuyết thuốc (huyết khối) trong các động mạch phổi trên chụp mạch máu phổi cắt lớp. Các bệnh nhân được coi là có bệnh tim trước khi có bệnh van tim, bệnh mạch vành, nhồi máu cơ tim, suy tim trái hoặc phải, thuyên tắc phổi và bệnh phổi trước khi có hen, bệnh phổi tắc nghẽn mãn, bệnh phổi mô kẽ, lao...ĐTĐ được phân tích không kèm với kết quả phân tích của máy cũng như không có thông tin về chẩn đoán.

Các tiêu chuẩn chẩn đoán các bất thường ĐTĐ riêng rẽ theo Stein<sup>(20)</sup>. **Bất thường sóng P:** Lớn nhĩ phải. Sóng P > 0.25 mV (2.5mm) chuyển đạo chi hoặc > 0.15 mV ở V1. **Bất thường phức bộ QRS:** Trục lệch phải. Trục trung bình QRS trong mặt phẳng trán > 90 độ. Trục lệch trái. Trục trung bình QRS trong mặt phẳng trán lệch trái từ -30 độ trở đi (mặc dầu có nhiều bệnh nhân có block nhánh trái trước, nhưng sự phân biệt là không cần thiết). S1S2S3 Sự xuất hiện của sóng S ở các chuyển đạo I, II, và III với biên độ ít nhất 0.15 mV (1.5 mm). **Tim quay phải.** Vùng chuyển tiếp (R = S) ở các chuyển đạo trước tim chuyển đến V5 (nhằm tránh nhầm với sai lệch nhẹ vị trí các chuyển đạo trước ngực đôi khi có thể làm vùng chuyển tiếp chuyển đến V4). **Block nhánh phải không hoàn toàn** gồm thời gian QRS 0.10–0.11 giây và phần cuối phức bộ QRS hướng phải và ra trước gây sóng S ở I và sóng R ở V1. **Block nhánh phải hoàn toàn.** Giống block nhánh phải không hoàn toàn và thời gian QRS bằng hoặc

hơn 0.12 giây. S1Q3T3 Hiện diện sóng S ở I và Q ở III, mỗi sóng lớn hơn 0,15mV (1.5 mm), kèm với đảo nghịch sóng T ở III. **Dày thất phải** R ở V1 >0,5 mV (5 mm) hoặc tỷ số R/S ở V1 >1. Trục lệch phải không cần cũng như không đủ để chẩn đoán dày thất phải. **Điện thế thấp** Phức bộ QRS có biên độ chung lớn nhất là 0.5 mV (5 mm) hoặc nhỏ hơn ở tất cả các chuyển đạo chi. **Giá nhồi máu** được định nghĩa là bất thường ST-T kèm với sóng Q trội giống nhồi máu cơ tim. **ST chênh xuống.** đoạn ST chênh xuống 0.05 mV (0.5 mm) hoặc lớn hơn ở bất kỳ chuyển đạo nào trừ aVR (biến đổi được coi là nguyên phát nếu không có block nhánh hoàn toàn hoặc dày thất; sự phân biệt ST chênh xuống do thiếu máu cục bộ hoặc ST chênh xuống tại chỗ nổi là không cần thiết). **ST chênh lên.** ST chênh lên ở bất kỳ chuyển đạo nào trừ aVR ít nhất 0.1 mV (1 mm) mà không có ST chênh xuống ở bất kỳ chuyển đạo nào khác. **Đảo nghịch sóng T.** Đảo nghịch sóng T ở các chuyển đạo khác aVL, III, aVR, hoặc V1. Biến đổi được coi là nguyên phát nếu không có block nhánh hoàn toàn hoặc dày thất.

Các biến đổi phối hợp gồm: tăng gánh thất phải, có bất kỳ bất thường ST-T, có bất kỳ bất thường ĐTĐ, thang Daniel. **Tăng gánh thất phải:** nếu bệnh nhân có S1Q3 hoặc S1Q3T3, S1S2S3, T đảo ngược ở các chuyển đạo trước tim phải, block nhánh phải không hoàn toàn thoáng qua và giả nhồi máu<sup>(12)</sup>. **Thang điểm ĐTĐ theo Daniel** <sup>(4)</sup> được tính bằng cách cộng các điểm thành phần trong ngoặc: nhịp nhanh xoang (2), block nhánh phải không hoàn toàn (2), block nhánh phải hoàn toàn (BNPHT) (3), T đảo từ V1-V4 (4), biên độ T V1 (0 nếu <1, 1 nếu từ 1-2 và 2 nếu >2), biên độ T V2 và V3 (1đ nếu <1, 2đ nếu từ 1-2 và 3đ nếu >2), S1 (0), Q3 (1), T3 (1) hoặc cả S1Q3T3 (2). Thang tối đa 21 điểm.

### Phân tích thống kê

Biến số liên tục được trình bày dưới dạng trung bình ± ĐLC (độ lệch chuẩn, nếu phân bố chuẩn) hoặc trung vị kèm theo giá trị tối đa và giá trị tối thiểu. Biến số định danh được trình

bày dưới dạng giá trị tuyệt đối hay phần trăm. Tương quan của các biến định danh được phân tích qua bảng 2X2 với phép kiểm chi bình phương hoặc Fisher's exact. Khả năng tiên lượng độc lập của các biến với chẩn đoán TTP được kiểm định bằng phép hồi quy logistic. Vai trò chẩn đoán thang điểm ĐTĐ được lượng giá bằng đường cong ROC (receiver operating characteristic). Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, tỉ số khả dĩ (likelihood ratio) dương và âm, của các bất thường ĐTĐ trong chẩn đoán TTP. Giá trị  $p < 0,05$  được xem như có ý nghĩa thống kê. Xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 15.

## KẾT QUẢ

### Đặc điểm cơ bản của mẫu nghiên cứu

Có 197 bệnh nhân được nhận vào nghiên cứu. Đặc điểm cơ bản của các bệnh nhân nghiên cứu được trình bày trong bảng 1.

**Bảng 1.** Đặc điểm cơ bản của mẫu nghiên cứu

Các đặc điểm cơ bản		Kết quả#
Nam (n)		122 (61,9%)
Tuổi (năm)		62,3±17
Thuyên tắc phổi		68 (34,5%)
Bệnh tim phổi trước		122 (61,9%)
Tỷ lệ bệnh nhân có yếu tố nguy cơ		174 (88,3%)
Số yếu tố nguy cơ trung bình/1 bn		1,3±0,8
<b>Cơ năng</b>		
Khó thở		176 (89,3%)
Đau ngực	Kiểu màng phổi	93 (47,2%)
	Nặng ngực	25 (12,7%)
Ho máu		32 (16,2%)
<b>Thực thể</b>		
Phù 1 bên chi		15 (7,6%)
Mạch (lần/phút)		100,9±13,2
Nhịp thở (lần/phút)		21,8±3,3
Huyết áp tâm thu (mmHg)		111,9±9,2
Huyết áp tâm trương (mmHg)		69,0±11,8
Nhiệt độ (°C)		37,4±0,6
Chỉ số sức		0,93±0,13
SpO2 (%)		92,9±4,5

#: kết quả trình bày theo tần số n (tần suất =  $n/197$  %), hoặc trung bình ± DLC

### Các bất thường ĐTĐ ở bệnh nhân không và có TTP

**Bảng 2.** Các bất thường ĐTĐ ở bệnh nhân không và có TTP

	Toàn bộ bệnh nhân (n=197)			Không bệnh tim phổi trước (n=75)		
	TTP (n=68)	Không TTP (n=129)	P*	TTP (n=36)	Không TTP (n=39)	P*
Nhịp xoang	98,5%	92,2%	NS	49,3%	50,7%	NS
Nhanh xoang	52,9%	45,0%	NS	52,8%	43,6%	NS
P phế	1,5%	7,8%	NS	0,0%	2,6%	NS
Trục trái	13,2%	11,6%	NS	5,6%	12,8%	NS
Trục phải	11,8%	12,4%	NS	11,1%	5,1%	NS
S1Q3	20,6%	6,2%	0,002	11,1%	5,1%	NS
S1Q3T3	17,6%	3,1%	<0,0005	5,6%	0,0%	NS
S1S2S3	7,4%	3,1%	NS	5,6%	5,1%	NS
Điện thế thấp	5,9%	14,7%	NS	8,3%	17,9%	NS
BNPKHT	8,8%	5,4%	NS	8,3%	2,6%	NS
BNPHT	1,5%	3,1%	NS	0,0%	0,0%	NS
Dày thất phải	10,3%	8,5%	NS	5,6%	2,6%	NS
qR ở V1	1,5%	4,7%	NS	0,0%	0,0%	NS
Tăng gánh thất phải	54,4%	22,5%	<0,0005	44,4%	17,9%	0,013
Tim xoay phải	17,6%	10,1%	NS	19,4%	7,7%	NS
Giả nhồi máu	1,5%	1,6%	NS	2,8%	2,6%	NS
ST chênh xuống	8,8%	3,9%	NS	5,6%	2,6%	NS
ST chênh lên	7,4%	1,6%	NS	5,6%	2,6%	NS
T đảo V1-V3	35,3%	8,5%	<0,0005	27,8%	5,1%	0,008
T đảo V1-V4	22,1%	7,0%	0,002	16,7%	5,1%	NS
T đảo V1-V5	12,3%	4,7%	0,031	8,3%	0,0%	NS

	Toàn bộ bệnh nhân (n=197)			Không bệnh tim phổi trước (n=75)		
	TTP (n=68)	KhôngTTP (n=129)	P*	TTP (n=36)	KhôngTTP (n=39)	P*
T đảo V1-V6	5,9%	2,3%	NS	2,8%	0,0%	NS
Biến đổi ST-T	39,7%	14,7%	<0,0005	38,9%	10,3%	0,004
Thang ĐTĐ	69,1%	34,1%	<0,0005	63,9%	23,1%	<0,0005
ĐTĐ bất thường	82,4%	68,2%	0,03	77,8%	61,5%	NS

\*: chi bình phương; BNPkHT: bloc nhánh phải không hoàn toàn, BNPHT: bloc nhánh phải hoàn toàn; NS: không khác biệt có ý nghĩa.

Thang điểm ĐTĐ theo Daniel cũng giúp ích chẩn đoán TTP với diện tích dưới đường cong 0,705 (ĐTC 95% 0,628-0,782). Với điểm cắt 2,5, thang ĐTĐ giúp chẩn đoán TTP với độ nhạy 69,1%, độ đặc hiệu 65,1%, LR(+) 1,98, LR(-) 0,47. Với toàn bộ bệnh nhân nghiên cứu, T đảo ở V1-V3, ĐTĐ tăng gánh phải, thang ĐTĐ, biến đổi ST-T, S1Q3T3, S1Q3, T đảo V1-V4 tương quan có ý nghĩa với chẩn đoán TTP. Do cỡ mẫu nhỏ

đáng kể sau khi loại các bệnh nhân có bệnh tim phổi từ trước, chỉ còn T đảo ở V1-V3, ĐTĐ tăng gánh phải, thang ĐTĐ và biến đổi ST-T tương quan có ý nghĩa với chẩn đoán TTP. Các giá trị chẩn đoán của các thông số này được trình bày trong bảng 3 với độ nhạy dao động 27,8-69,1%, độ chuyên 65,9-94,9%, LR (+) 2,03-5,45, LR(-) 0,47-0,85.

**Bảng 3.** Giá trị chẩn đoán của các dấu hiệu ĐTĐ trên toàn bộ bệnh nhân và trên những bệnh nhân không bệnh tim phổi trước

Bất thường ĐTĐ	Toàn bộ bệnh nhân (n=197)				Không bệnh tim phổi trước (n=75)			
	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	LR(+)	LR(-)	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	LR(+)	LR(-)
S1Q3	20,60	93,80	3,32	0,85				
S1Q3T3	17,60	96,90	5,68	0,85				
Tăng gánh thất phải	54,40	77,50	2,42	0,59	44,40	82,10	2,48	0,68
T đảo V1-V3	35,30	91,50	4,15	0,71	27,80	94,90	5,45	0,76
T đảo V1-V4	22,10	93,00	3,16	0,84				
T đảo V1-V5	12,30	95,30	2,62	0,92				
Biến đổi ST-T	39,70	85,30	2,70	0,71	38,90	89,70	3,78	0,68
Thang ĐTĐ	69,10	65,90	2,03	0,47	63,90	76,90	2,77	0,47
ĐTĐ bất thường	82,40	31,80	1,21	0,55				

Khi tiến hành phân tích đa biến, chúng tôi ghi nhận hai biến đổi điện tim có khả năng tiên lượng độc lập (so với các biểu hiện ĐTĐ khác) cho chẩn đoán TTP ở tất cả các bệnh nhân không phân biệt tiền căn là S1Q3T3 (OR=5,842, ĐTC 95% 1,706-20,010) và T đảo V1 đến V3 (OR=5,832, ĐTC 95% 2,595-13,107); với các bệnh nhân không bệnh tim phổi từ trước, yếu tố tiên lượng độc lập là thang ĐTĐ với điểm cắt 2,5 (OR=5,98, ĐTC 95% 2,15-16,7).

### BÀN LUẬN

Các bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình thường gặp của các nghiên cứu tương tự<sup>(3)</sup>. Tỷ lệ nam: nữ phù hợp nghiên cứu đã báo cáo của chúng tôi trước đây<sup>(8,9)</sup>. Tần suất

thuyên tắc phổi 34,5% là tương tự y văn (10-40%)<sup>(11,17,18,19)</sup>. Đa số bệnh nhân có biểu hiện nghi ngờ thuyên tắc phổi với 89% khó thở, 60% đau ngực phù hợp tiêu chuẩn thu dung. Thiết kế nghiên cứu lấy trọn các bệnh nhân nghi ngờ thuyên tắc phổi tương tự các nghiên cứu đánh giá vai trò chẩn đoán ĐTĐ trong y văn nhưng số lượng bệnh nhân còn ít<sup>(3)</sup>. Tuy vậy đây là nghiên cứu duy nhất trên bệnh nhân Việt Nam. Một điểm khác biệt nữa là các tác giả hầu hết khảo sát các bệnh nhân đến cấp cứu<sup>(11,12)</sup>, chúng tôi tương tự Stollberger<sup>(23)</sup> khảo sát các bệnh nhân nằm viện. Chúng tôi cũng như các nghiên cứu mới đây như Sinha<sup>(19)</sup> và Marchick<sup>(11)</sup> sử dụng chụp cắt lớp để chẩn đoán TTP.

Với các bất thường ĐTĐ đơn lẻ, kết quả nghiên cứu khẳng định các bất thường ĐTĐ có xuất hiện thường hơn (bảng 2) trên các bệnh nhân TTP so với các bệnh nhân không TTP phù hợp y văn<sup>(11)</sup>. Độ nhạy của các bất thường này dao động từ 12,3-82,4%; độ đặc hiệu dao động từ 31,8-96,9% phù hợp với kết quả y văn (độ nhạy và đặc hiệu không cao<sup>(3,18,17)</sup>, độ nhạy<sup>(22)</sup> không cao). Trong nhóm bệnh nhân toàn bộ, S1Q3T3 và T đảo đến V1V3 là hai biến đổi có LR(+) cao nhất tương tự Marchick<sup>(11)</sup>. Nhưng LR(+) này cũng chỉ được phân loại là khả năng xác định bệnh thấp (LR(+) từ 2-5) và trung bình (LR(+) từ 5-10). Tất cả các LR(-) đều không đủ nhỏ để loại trừ TTP. Điều này giúp xác nhận vai trò các bất thường ĐTĐ là làm gia tăng xác suất mắc TTP trên lâm sàng, tương tự kết luận Miniati<sup>(12)</sup> và Stollberger<sup>(23)</sup>. Điện tâm đồ chính vì vậy nên được dùng như là xét nghiệm cận lâm sàng bước một<sup>(5)</sup> hay còn gọi là bên giường bệnh phối hợp với các xét nghiệm bên giường bệnh khác như X quang và khí máu giúp lượng giá nguy cơ lâm sàng của TTP<sup>(15,19)</sup>. Các biểu hiện điện tâm đồ góp phần xác định nguy cơ mắc TTP trong các thang điểm lượng giá xác suất mắc TTP<sup>(13,12,23)</sup>.

Kết quả tăng gánh thất phải giúp dự đoán TTP là phù hợp với Miniati<sup>(12)</sup> và Stollberger<sup>(23)</sup>. Thang ĐTĐ bởi Daniel thiết lập với mục đích đánh giá sang chấn (stress) tim phải trong TTP thường được nghiên cứu trong đánh giá tiên lượng hơn chẩn đoán<sup>(4)</sup>. Marchick đề xuất sử dụng thang này cho chẩn đoán với ghi nhận các bệnh nhân TTP có điểm cao hơn có ý nghĩa<sup>(11)</sup>. Kết quả này được lặp lại trong nghiên cứu của chúng tôi với giá trị chẩn đoán thang ĐTĐ tại điểm cắt 2,5 là độ nhạy 69,1%, độ đặc hiệu 65,1%, LR(+) 1,98, LR(-) 0,47. Dẫu phải xem xét và tính toán nhiều hơn, cả biến đổi ST-T, tăng gánh thất phải và thang ĐTĐ đều không đạt độ nhạy và đặc hiệu, LR(+), LR(-) cao hơn các biến đổi đơn lẻ giúp loại trừ hoặc xác định chính xác TTP. Ưu thế duy nhất của các biến đổi phối hợp trong nghiên cứu này là chúng vẫn còn khả năng chẩn đoán ở các bệnh nhân không bệnh

tim phổi từ trước. Chính vì vậy kết quả nghiên cứu cho thấy có thể sử dụng hoặc các biến đổi đơn lẻ mà tốt nhất là T đảo ở V1-V3 hoặc các bất thường ĐTĐ phối hợp trong chẩn đoán TTP ở cả 2 nhóm bệnh nhân.

Với việc loại trừ các bệnh nhân có bệnh tim phổi từ trước, một số bất thường ĐTĐ đơn lẻ có thể giúp chẩn đoán ở toàn bộ bệnh nhân lại không giúp chẩn đoán ở nhóm bệnh nhân không tim phổi từ trước. Kết quả này không phù hợp với Marchick<sup>(11)</sup>, chúng tôi cho rằng hoặc do cỡ mẫu chúng tôi nhỏ (n=75) nên không phát hiện được mối tương quan có ý nghĩa trong nhóm bệnh nhân không bệnh tim phổi từ trước, hoặc do khác biệt nhóm bệnh nhân nghiên cứu (Marchick ngoại trú, chúng tôi nội trú). Chúng tôi hy vọng có điều kiện mở rộng diện thu nhận bệnh nhân, giúp thu dung số bệnh nhân lớn hơn để đạt tới một kết luận chính xác hơn.

## KẾT LUẬN

Điện tâm đồ hết sức quan trọng trong tiếp cận bệnh nhân TTP vì là một xét nghiệm cơ bản trên các bệnh nhân lâm sàng đau ngực và/hoặc khó thở, giúp nhận diện một số bệnh cảnh lâm sàng đặc hiệu như nhồi máu cơ tim. Các bất thường ĐTĐ xuất hiện thường hơn có ý nghĩa thống kê ở các bệnh nhân TTP so với các bệnh nhân không TTP. Nhưng riêng đối với chẩn đoán thuyên tắc phổi, điện tâm đồ có khả năng xác định bệnh thấp đến trung bình. Điện tâm đồ không giúp loại trừ TTP. Khi có biến đổi ĐTĐ hiện diện, xác suất mắc lâm sàng gia tăng giúp định hướng chẩn đoán và điều trị tiếp theo. Kết quả này cho thấy ở các bệnh nhân Việt nam, vai trò điện tâm đồ trong chẩn đoán TTP cũng tương tự như y văn thế giới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Force M, Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, Agnelli G, Galie N, et al. (2008), "Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC)". *Eur Heart J*, 29(18), 2276-2315.
2. Beek EJR, Biller, HR, Oudkerk M (2009), *Deep vein thrombosis and pulmonary embolism*. J. Wiley, Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ.

3. Brown G, Hogg K (2005), "Best evidence topic report. Diagnostic utility of electrocardiogram for diagnosing pulmonary embolism". *Emerg Med J*, 22(10), 729-730.
4. Daniel KR, Courtney DM, Kline JA (2001), "Assessment of Cardiac Stress From Massive Pulmonary Embolism With 12-Lead ECG". *Chest*, 120(2), 474-481.
5. Favretto G, Stritoni P. (2005), "Pulmonary embolism: diagnostic algorithms". *Ital Heart J*, 6(10), 799-804.
6. Leizorovicz, A. (2007), "Epidemiology of post-operative venous thromboembolism in Asian patients. Results of the SMART venography study". *Haematologica*, 92(9), 1194-1200
7. Lê Thị Thu Hương, Nguyễn Ngọc Thụy. Báo cáo loạt ca lâm sàng ttp do huyết khối được chẩn đoán tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2009;13(phụ bản số 6):103
8. Lê Thượng Vũ, Đặng Vạn Phước. Ứng dụng CT scan xoắn ốc trong chẩn đoán thuyên tắc phổi. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2005;9(phụ bản số 1, chuyên đề nội khoa):14
9. Lê Thượng Vũ, Đặng Vạn Phước. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng 22 trường hợp thuyên tắc phổi chẩn đoán tại Chợ Rẫy. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2006;10(phụ bản số 1, chuyên đề nội khoa):32
10. Lê Thượng Vũ, Trần Văn Ngọc. Thuyên tắc phổi. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2009;13(phụ bản số 1):1
11. Marchick MR, Courtney DM, Kabrhel C, Nordenholz KE, Plewa MC, Richman PB et al. (2009), "12-Lead ECG Findings of Pulmonary Hypertension Occur More Frequently in Emergency Department Patients With Pulmonary Embolism Than in Patients Without Pulmonary Embolism". *Ann Emerg Med*.
12. Miniati M, Bottai M, Monti S, Salvadori M, Serasini L, Passera M (2008), "Simple and accurate prediction of the clinical probability of pulmonary embolism". *Am J Respir Crit Care Med*, 178(3), 290-294.
13. Nazeyrollas P, Metz D, Jolly D, Maillier B, Jenneaux C, Maes D, et al. (1996), "Use of transthoracic Doppler echocardiography combined with clinical and electrocardiographic data to predict acute pulmonary embolism". *Eur Heart J*, 17(5), 779-786.
14. Nguyễn Văn Trí, Đặng Vạn Phước. Khảo sát huyết khối tĩnh mạch sâu bằng siêu âm màu duplex trên bệnh nhân nội khoa cấp tính. *Y Học TP Hồ Chí Minh* 2009;13(phụ bản số 1, chuyên đề nội khoa):42
15. Palla, A., Petruzzelli, S., Donnamaria, V., Giuntini, C. (1995), "The role of suspicion in the diagnosis of pulmonary embolism". *Chest*, 107(1 Suppl), 21S-24S.
16. Punukollu, G., Gowda, R. M., Vasavada, B. C., Khan, I. A. (2005), "Role of electrocardiography in identifying right ventricular dysfunction in acute pulmonary embolism". *Am J Cardiol*, 96(3), 450-452.
17. Richman, P. B., Loutfi, H., Lester, S. J., Cambell, P., Matthews, J., Friese, J., et al. (2004), "Electrocardiographic findings in Emergency Department patients with pulmonary embolism". *J Emerg Med*, 27(2), 121-126.
18. Rodger, M., Makropoulos, D., Turek, M., Quevillon, J., Raymond, F., Rasuli, P., et al. (2000), "Diagnostic value of the electrocardiogram in suspected pulmonary embolism". *Am J Cardiol*, 86(7), 807-809, A810.
19. Sinha, N., Yalamanchili, K., Sukhija, R., Aronow, W. S., Fleisher, A. G., Maguire, G. P., et al. (2005), "Role of the 12-lead electrocardiogram in diagnosing pulmonary embolism". *Cardiol Rev*, 13(1), 46-49.
20. Stein PD, Dalen JE, McIntyre KM, Sasahara AA, Wenger NK, Willis PW (1975), "The electrocardiogram in acute pulmonary embolism". *Prog Cardiovasc Dis*, 17(4), 247-257.
21. Stein PD, Alavi A, Gottschalk A, Hales CA, Saltzman HA, et al. (1991), "Usefulness of noninvasive diagnostic tools for diagnosis of acute pulmonary embolism in patients with a normal chest radiograph". *Am J Cardiol*, 67(13), 1117-1120.
22. Stein PD, et al. (1997), "Clinical characteristics of patients with acute pulmonary embolism stratified according to their presenting syndromes". *Chest*, 112(4), 974-979.
23. Stollberger C, Finsterer J, Lutz W, Stoberl C, Kroiss A, Valentin A, et al. (2000), "Multivariate analysis-based prediction rule for pulmonary embolism". *Thromb Res*, 97(5), 267-273.