

**ĐẶC ĐIỂM ĐIỆN TÂM ĐỒ BỀ MẶT Ở BỆNH NHÂN
CÓ HỘI CHỨNG WOLFF-PARKINSON-WHITE ĐIỂN HÌNH
VỚI VỊ TRÍ ĐƯỜNG DẪN TRUYỀN PHỤ GIỮA VÁCH BÊN PHẢI**

Chu Dũng Sĩ^{1,2,*}, Phạm Quốc Khánh^{1,2}, Trần Văn Đồng²

TÓM TẮT: Khảo sát đặc điểm điện tâm đồ bề mặt ở những bệnh nhân có hội chứng Wolff-Parkinson-White (WPW) điển hình với vị trí đường dẫn truyền phụ ở giữa vách bên phải tại Viện Tim mạch Việt Nam. **Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu:** Đối chiếu hình ảnh các thông số trên điện tâm đồ bề mặt của 10 bệnh nhân với vị trí đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải đã xác định bằng thăm dò điện sinh lý tim và điều trị thành công bằng năng lượng sóng có tần số radio tại Viện Tim mạch Việt Nam. **Kết quả:** Điện tâm đồ bề mặt rất hữu ích trong chẩn đoán xác định Hội chứng WPW và định hướng vị trí của đường dẫn truyền phụ vùng giữa vách bên phải ở những bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình dựa vào đặc điểm sóng delta (-) ở chuyển đạo V1, chuyển tiếp phức bộ QRS ở các chuyển đạo trước tim tại V1, V2; Vùng giữa vách thường hay gặp phức bộ QRS âm dạng phức tạp như "Qrs/qRs/qrS" ở ít nhất 1/3 chuyển đạo vùng sau dưới (DII, DIII, aVF).

Từ khóa: Vị trí đường dẫn truyền phụ, giữa vách bên phải, điện tâm đồ, hội chứng WPW

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 1943, các nhà khoa học đã chứng minh trong hội chứng Wolff – Parkinson - White (WPW) có những bó dẫn truyền bất thường (bó Kent nối từ nhĩ xuống thất và không đi qua hệ thống nút nhĩ – thất); khi đó xung động từ nhĩ xuống thất không chỉ đi qua nút nhĩ-thất mà còn đi theo một đường dẫn truyền khác nối tắt từ nhĩ xuống thất, còn gọi là đường dẫn truyền phụ (hay là cầu Kent). Xung động từ nhĩ xuống thất qua bó Kent nhanh hơn và gây khử cực thất sớm hơn khi qua nút nhĩ - thất; Do đó một bộ phận của tâm thất sẽ được khử cực sớm hơn so với bình thường tạo nên hình ảnh điện tâm đồ (ĐTĐ) đặc trưng [2], [6]. Hội chứng này gặp ở 0,1 - 0,3% ĐTĐ ghi trong bệnh viện [2].

Nhiều nghiên cứu đã cho thấy ĐTĐ bề mặt không chỉ có giá trị trong chẩn

đoán hội chứng WPW mà còn có thể giúp chẩn đoán khá chính xác vị trí đường dẫn truyền phụ (ĐDTP) trong hội chứng WPW thể điển hình [2], [5], [8]. Thăm dò điện sinh lý tim (TD ĐSLT) hiện nay được xem là "tiêu chuẩn vàng" trong chẩn đoán và định khu chính xác và triệt đốt ĐDTP bằng năng lượng sóng có tần số radio (RF) [2], [4].

Theo các nghiên cứu trước đây, trong số các đường dẫn truyền phụ thì ĐDTP có vị trí cầu Kent ở giữa vách là khá hiếm gặp, được phân nhóm ĐDTP bên phải và thường được ghi nhận rằng những vị trí này là khó để dự báo vị trí cầu Kent bằng ĐTĐ bề mặt và thường được gộp vào các ĐDTP trước vách hoặc sau vách do đặc điểm giải phẫu. Vị trí ĐDTP (cầu Kent) giữa vách bên phải nằm ở vách liên thất của vòng van ba lá, phía dưới nút nhĩ thất, nằm giữa vùng trước vách với sau vách trong phạm vi tam giác Koch [7]. Vì vậy, ở đây chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: "Khảo sát về đặc điểm ĐTĐ bề mặt ở những bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình và vị trí đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải đã được

¹ Đại học Quốc gia Hà Nội

² Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai

* Tác giả chịu trách nhiệm chính

Chu Dũng Sĩ

Email: chudungsisi@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/5/2017

Ngày phản biện: 18/5/2017

Ngày chấp nhận đăng: 15/6/2017

điều trị RF thành công”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu (NC) là 10 bệnh nhân (BN) có hội chứng WPW điển hình với 1 ĐDTP giữa vách bên phải đã được xác định bằng TD ĐSLT và triệt đốt thành công ĐDTP bằng năng lượng sóng tần số radio tại Viện Tim mạch Việt Nam trong thời gian từ tháng 06/2013 đến tháng 04/2017.

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân vào nghiên cứu:** Những bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình với ĐDTP giữa vách bên phải đã được triệt đốt ĐDTP thành công bằng năng lượng sóng tần số radio (coi đây là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán xác định vị trí cầu Kent). Tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng WPW điển hình trên ĐTĐ: Khoảng PR ngắn < 0,12s với sóng P bình thường, có sóng delta là phần trát đậm ở phần đầu phức bộ QRS, phức bộ QRS giãn rộng bất thường > 0,11s, có thể có sự thay đổi thứ phát của ST và sóng T. Các BN nghiên cứu có hồ sơ đáp ứng đầy đủ những thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ ra khỏi nghiên cứu:** Những bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình nhưng không được TD ĐSL và điều trị đốt điện, các bệnh nhân không có đầy đủ hồ sơ, bệnh nhân có từ 2 ĐDTP trở lên và những bệnh nhân dưới 18 tuổi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu và tiến cứu theo trình tự thời gian. Đối chiếu vị trí đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải đã biết với đặc điểm hình ảnh ĐTĐ bề mặt.

- Các BN đều được khám lâm sàng toàn diện và chi tiết trước khi TD ĐSLT. Các thông số ĐTĐ bề mặt được phân tích bao gồm: Khoảng thời gian PR và QRS,

đặc tính âm dương của sóng delta ở 12 chuyển đạo (CĐ) thông dụng, đặc điểm âm dương của QRS ở chuyển đạo sau dưới (CDSD), hình thái của phức bộ QRS ở CDSD. Vị trí ĐDTP được xác định bằng TD ĐSLT và khẳng định thêm bằng triệt đốt RF thành công. Tiến hành đối chiếu hình ảnh ĐTĐ bề mặt với vị trí ĐDTP nhằm trả lời mục tiêu nghiên cứu đã đề ra.

- Xử lý số liệu: Tất cả các số liệu thu được xử lý trên máy tính theo phần mềm SPSS 21.0 (IBM SPSS 21.0). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của lãnh đạo Viện Tim mạch Quốc Gia Việt Nam – Bệnh viện Bạch Mai. Kết quả nghiên cứu sẽ được báo cáo với Viện, các trung tâm Can thiệp Điện sinh lý học tim, Hội Rối loạn Nhịp tim Việt Nam,...và công bố trên Tạp chí nhằm phục vụ cho công tác chẩn đoán và điều trị can thiệp tốt hơn, giảm thiểu nguy cơ biến chứng và giảm thời gian thủ thuật, thời gian giao chiếu tia cho những người làm can thiệp và người bệnh.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Đối tượng nghiên cứu gồm 10 bệnh nhân có độ tuổi trung bình là $43,0 \pm 14,9$ năm (nhỏ nhất 18 tuổi và lớn nhất 82 tuổi), tỉ lệ phân bố giới tính là 6 nam (chiếm 60%) và 4 nữ (chiếm 40%); Kết quả cũng phù hợp với các NC khác và y văn rằng hội chứng này hay được phát hiện ở độ tuổi trung niên và thường hay gặp ở nam hơn ở giới nữ [2], [4], [5], [8].

Nghiên cứu khảo sát đặc điểm hình ảnh ĐTĐ và đặc tính dẫn truyền của 10 bệnh nhân có ĐDTP vùng giữa vách bên phải đã được xác định vị trí sau điều trị thành công bằng năng lượng sóng tần số radio cho thấy:

Đặc điểm dẫn truyền của các ĐDTP giữa vách bên phải cho thấy cả 10 trường hợp này đều có mức độ tiền kích thích khá kín đáo và khó gây được cơn nhịp nhanh

trong quá trình làm can thiệp kích thích tim theo chương trình. Điều này có thể được lý giải là do những ĐDTP giữa vách bên phải gần vị trí nút nhĩ thất nên dẫn truyền qua ĐDTP ngay cạnh nút nhĩ thất gần như đồng thời với dẫn truyền qua nút nhĩ thất tạo nên hình ảnh phức bộ QRS khá thanh mảnh và khó gây được cơn nhịp nhanh. Trong quá trình TD ĐSLT thì việc ghi điện đồ bỏ His ở vị trí 3h sẽ ghi được điện thế rõ nhất và xác định được vị trí đích dựa vào hình ảnh trên ĐTD, những vị trí đảm bảo an toàn đối với việc triệt đốt bằng năng lượng sóng tần số radio sẽ được các bác sĩ làm can thiệp quyết định tiếp tục tiến hành triệt bỏ ĐDTP này [2].

Các trường hợp này đều có ĐTD biểu hiện tiền kích thích ở mức độ nhẹ (thời gian dẫn truyền từ nhĩ xuống thất ngắn hơn bình thường với trị số trung bình là $100,5 \pm 16,4$ ms); đồng thời thời gian khử cực của cơ tâm thất đến sớm hơn nhưng ở mức độ vừa phải với biểu hiện phức bộ QRS cũng khá thanh mảnh (thời gian phức bộ QRS có trị số trung bình là $133,8 \pm 15,1$ ms).

3.1. Liên quan giữa đặc điểm sóng delta ở chuyển đạo V1 với vị trí ĐDTP giữa vách bên phải

Đối chiếu đặc điểm sóng delta (- hay +) ở chuyển đạo V1 đối với ĐDTP giữa vách

bên phải cho thấy đặc điểm sau

Nhận xét bảng 3.1: ĐDTP giữa vách được phân nhóm bên phải dựa vào vị trí giải phẫu đối với vòng van ba lá. Kết quả nghiên cứu qua ở bảng 3.1 cho thấy 8/10 trường hợp ở các chuyển đạo trước tim có sóng delta (-) ở V1, trong khi chỉ gặp 2 trường hợp có sóng delta (+) ở chuyển đạo V1 (chiếm 20%).

Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác [2], [4], [5], [8], theo đó những ĐDTP nhóm bên phải thường có sóng delta (-) ở V1. Một số tác giả khác lại cho rằng sóng delta (-) hay (+) ở V1, V2 có thể giúp cho chẩn đoán ĐDTP là ở nhóm bên phải hay nhóm bên trái: Nhóm bên phải có sóng delta (-) ở V1, V2 [10].

Các ĐDTP giữa vách bên phải trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu có sóng delta (-) ở V1, cho thấy việc chẩn đoán định khu ĐDTP giữa vách bên phải bằng ĐTD bề mặt cũng phù hợp với những ĐDTP bên phải. Đối với những ĐDTP giữa vách bên phải, khi tiến hành thủ thuật các bác sĩ tim mạch can thiệp sẽ quyết định đưa ống thông triệt đốt qua đường tĩnh mạch đùi mà không phải là qua đường động mạch đùi, nhằm giúp rút ngắn được thời gian thủ thuật cũng như thời gian chiếu tia trong quá trình làm can thiệp [2], [3], [4], [9].

Bảng 3.1. Đặc điểm sóng delta (-) hay (+) ở CD V1 của ĐDTP giữa vách bên phải

Đặc điểm sóng delta Vị trí ĐDTP	Sóng delta (-) ở V1		Sóng delta (+) ở V1		Tổng
	Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Vùng giữa vách bên phải	8	80%	2	20%	100%
Tổng (n):	8		2		10

3.2. Đặc điểm chuyển tiếp phức bộ QRS tại chuyển đạo trước tim của đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải

Đối chiếu đặc điểm chuyển tiếp phức bộ QRS tại các CD trước tim đối với ĐDTP giữa vách bên phải cho thấy: ĐDTP giữa vách bên phải thuộc phân nhóm vùng vách. Kết quả ở bảng 3.2 cho thấy sự chuyển tiếp phức bộ

QRS chủ yếu xảy ra tại các vị trí chuyển đạo trước tim V1V2 chiếm 9/10 trường hợp (90%); Kết quả này phù hợp với nghiên cứu đã công bố [8] khi nghiên cứu trên 47 bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình cho thấy phức bộ QRS tại vùng vách xảy ra chủ yếu ở V1V2 (ở V1 dạng rS, ở V2 dạng RS) và cũng phù hợp với một số tác giả khác [2], [3]. Ở

những ca lâm sàng này, chuyển tiếp phức bộ QRS trên ĐTĐ bề mặt tại vị trí V1 hoặc V2, cũng phù hợp với việc chẩn đoán định khu vực vách ở những bệnh nhân WPW khác bằng hình ảnh ĐTĐ bề mặt [9],[10].

3.3. Đặc điểm của sóng delta, phức bộ QRS ở chuyển đạo sau dưới

Đối chiếu với đặc điểm sóng delta (+/-) ở ít nhất 2/3 chuyển đạo sau dưới đối với ĐDTP giữa vách bên phải cho thấy:

Bảng 3.2. Đặc điểm chuyển tiếp phức bộ QRS tại các CĐ trước tim của ĐDTP giữa vách bên phải

Vị trí chuyển tiếp Vị trí ĐDTP	V1V2		V3-V6		Tổng
	Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Vùng giữa vách bên phải	9	90%	1	10%	100%
Tổng (n):	9		1		10

Bảng 3.3. Đặc điểm sóng delta ở ít nhất 2/3 chuyển đạo sau dưới (DII, DIII, aVF) của ĐDTP giữa vách bên phải

Vị trí ĐDTP	Sóng delta CĐSD	Sóng delta (+) ở ít nhất 2/3 CĐSD		Sóng delta (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD		Tổng
		Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Vùng giữa vách bên phải		5	50%	5	50%	100%
Tổng (n):		5		5		10

Bảng 3.4. Đặc điểm phức bộ QRS ở ít nhất 2/3 chuyển đạo sau dưới của ĐDTP giữa vách bên phải

Vị trí ĐDTP	Đặc điểm QRS ở CĐSD		QRS (+) ở ít nhất 2/3 CĐSD		QRS (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD		Tổng
			Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Vùng giữa vách bên phải			6	60%	4	40%	100%
Tổng (n):			6		4		10

Đối chiếu với đặc điểm sóng delta (+) hay (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD thấy 5/10 ca (chiếm 50%) có sóng delta (+) và 5/10 ca (chiếm 50%) có sóng delta (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD (bảng 3.3).

Tiếp tục đối chiếu với đặc điểm phức bộ QRS (+) hay (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD lại thấy 6/10 ca (chiếm 60%) là có sóng delta (+) và 4/10 ca (chiếm 40%) là có sóng delta (-) ở ít nhất 2/3 CĐSD (bảng 3.4).

Do đặc tính giải phẫu của vị trí giữa vách bên phải nằm giữa 2 vùng liên tiếp là trước vách và sau vách được giới hạn bởi tam giác Koch, nên rất dễ tạo nên hình ảnh giả vùng trước vách hoặc sau vách. Vì vậy, nếu

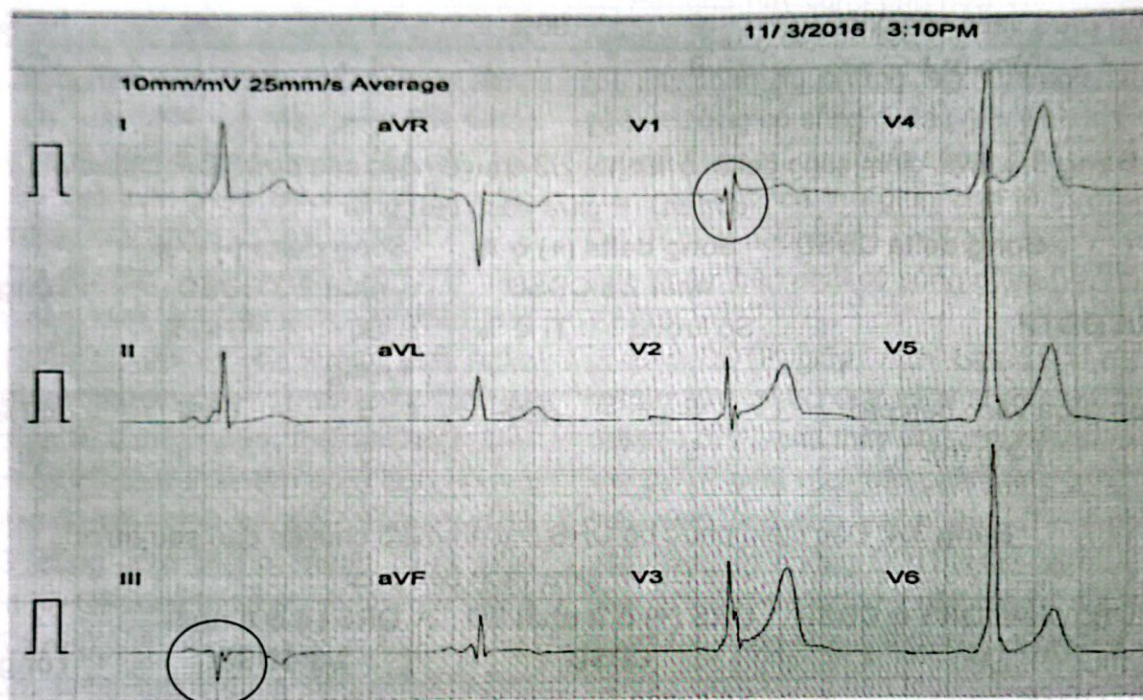
chỉ dựa vào đặc điểm sóng delta (+)/(-) ở vùng sau dưới (DII, DIII, aVF) cũng như đặc điểm giá trị phân cực của phức bộ QRS (+)/(-) ở vùng sau dưới vẫn còn khá khó khăn để phân định vùng giữa vách đối với trước vách và sau vách.

Một số tác giả nhận định rằng sóng delta dương ở các CĐ ngoại biên DI, aVL và V6, với sự chuyển tiếp phức bộ QRS sớm và sóng R cao ở V2; Sóng delta dương ở DII và aVF và âm ở DIII, và trục QRS < 0° sẽ gợi ý ĐDTP vùng giữa vách [2], [8].

3.4. Đặc điểm hình thái phức bộ QRS ở chuyển đạo sau dưới của đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải

Bảng 3.5. Đặc điểm hình thái phức bộ QRS ở CĐSD của ĐDTP giữa vách bên phải

Hình thái phức bộ QRS	Có phức bộ QRS âm dạng phức tạp ở CĐSD		Không có phức bộ QRS âm dạng phức tạp ở CĐSD		Tổng
	Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %	
Vị trí ĐDTP					
Vùng giữa vách bên phải	8	80%	2	20%	100%
Tổng (n):	8		2		10



Hình 3.1. ĐTĐ giữa vách bên phải ngày 11/3/2016.

Đặc điểm sóng delta (-) ở V1, chuyển tiếp QRS ở V1 (vòng tròn xanh).

Lưu ý phức bộ QRS âm phức tạp dạng Qrs ở DIII (vòng tròn đỏ)

Khi phân tích sâu hơn về đặc điểm hình thái trên ĐTĐ bề mặt cho thấy: Những ĐDTP này xuất hiện khá phổ biến phức bộ QRS với dạng âm phức tạp ở vùng sau dưới (DII, DIII, aVF) chiếm 8/10 trường hợp (80%) và trong số này thường gặp hơn là thấy ở chuyển đạo DIII. Các dạng QRS phức tạp này xuất hiện theo kiểu Qrs là kiểu phức bộ QRS có sóng "Q" dẫn trước, theo sau là một dạng sóng "r" và sóng "s". Do đó, có thể thấy thường gặp "phức bộ QRS âm" dạng "phức tạp" và gặp ít nhất "1 trong 3 CĐ vùng sau dưới" với QRS dạng "Qrs" (có thể là QRs/qrS).

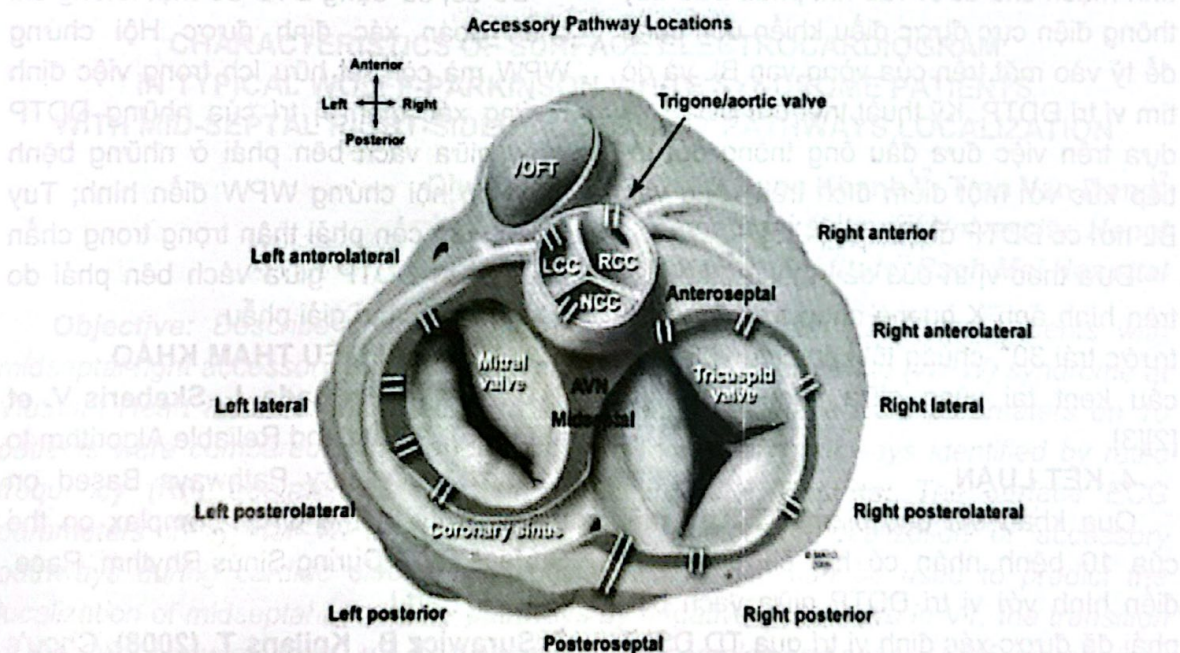
Một số tác giả cũng đề cập đến những ĐDTP vùng giữa vách bên phải thường có phức bộ QRS dạng phức tạp, sự khác biệt trong phân cực QRS trên ĐTĐ bề mặt là không đủ nhạy cảm để phân biệt các con ĐDTP giữa vách so với những vị trí khác ở vùng vách (trước vách và sau vách). NC của Pedro cũng có 10 trường hợp giữa vách cho thấy các BN đều có phức bộ QRS (+) từ V3-V6, ở chuyển đạo DII cũng như aVL có phức bộ QRS (+) ở tất cả các đối tượng nghiên cứu này, còn ở chuyển đạo trước tim V1 và aVR có QRS (-) xuất hiện ở 4/5 trường hợp giữa vách bên phải;

Tuy nhiên, ở các chuyển đạo DIII cho thấy QRS có hình thái rất giống QRS phức tạp ở 5 trường hợp trong tổng số 10 vị trí giữa vách: QRS âm phức tạp trong chuyển đạo DIII được đặc trưng bởi một sóng "Q" sâu theo sau bởi một sóng "r" nhỏ được mô phỏng hình "vẩy tay" và một sóng "s" nhỏ; hình ảnh "QRS mẫu" này gặp rất điển hình ở trong chuyển đạo DIII, sẽ giúp ích cho việc gợi ý ĐDTP vùng giữa vách [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thì thấy dạng "QRS mẫu" này không chỉ ở mỗi chuyển đạo DIII mà còn thấy ở các CD vùng sau dưới (DII, DIII, aVF), thậm chí là còn thấy dạng ĐDTP này ở CD trước tim V1, V2, V3.

Về phương diện giải phẫu bệnh học: Vị trí giữa vách là trung gian nối giữa vùng trước vách và sau vách trong phạm vi tam giác Koch (**hình 3.2**). Nhiều nghiên cứu trước đây đã ghi nhận những vị trí ĐDTP này khó có thể dự báo bằng ĐTD bề mặt

và thường được gộp vào các đường vách (trước vách hoặc sau vách). Những ĐDTP có thể xảy ra bất cứ nơi nào dọc theo rãnh nhĩ thất. Vùng giữa vách là một trong những vị trí khó khăn nhất để triệt bỏ vì nó ở gần nút nhĩ thất.

Như vậy, các ĐDTP giữa vách bên phải thường có sóng delta (-) ở V1 và sự chuyển tiếp phức bộ QRS hay xảy ra ở các CD trước tim V1V2, sự phân cực của sóng delta và phức bộ QRS (+)/(-) ở CDSD là còn khá khó khăn để phân biệt vùng giữa vách với đặc điểm trước hay sau vách, trong khi lại rất thường gặp dạng phức bộ QRS dạng âm phức tạp "Qrs, qrS, qRs" ở vùng sau dưới. Những thông số ĐTD bề mặt này đã giúp dự báo được vị trí ĐDTP giữa vách bên phải. Khi TD ĐSLT, đối với những ĐDTP ở vùng giữa vách bên phải, thì việc lập bản đồ nội mạc xác định vị trí ĐDTP được tiến hành xác định ở phía bên phải vách liên thất của vòng van BL.

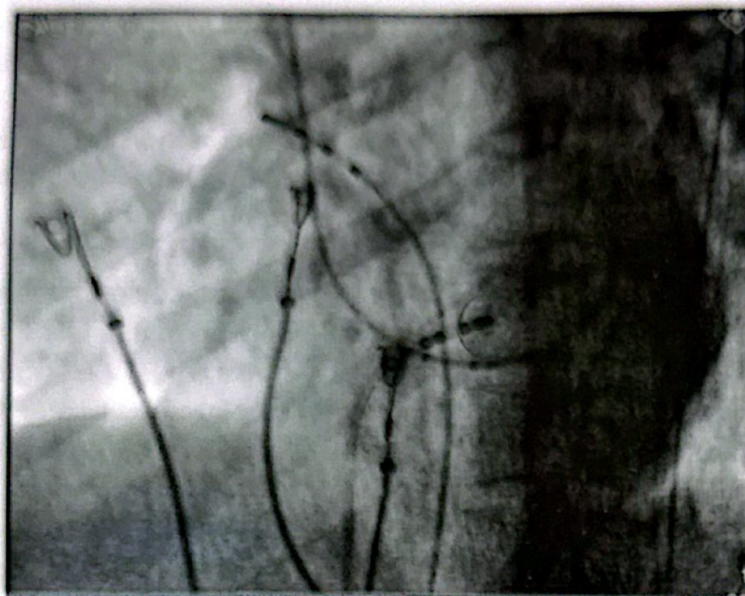


Hình 3.2. Định khu vị trí đường dẫn truyền phụ

Ghi chú: AVN = Nút nhĩ thất. Midseptal: Giữa vách. VOFT = Đường ra thất phải; LCC = Lỗ vành trái; RCC = lỗ vành phải; NCC = Lỗ đổ vào nhánh mũ.

Coronary sinus: Xoang vành. Mitral valve: Van hai lá. Tricuspid valve: Van 3 lá

(Nguồn: Paula G.M., 2010) [7]



Hình 3.3. Các điện cực trong buồng tim và vị trí đích triệt đốt đường dẫn truyền phụ giữa vách bên phải (vị trí vòng tròn đỏ), tư thế nghiêng trái 30°

Tiếp cận vòng van BL bằng dây thông điện cực được đưa qua tĩnh mạch đùi lên tĩnh mạch chủ dưới vào nhĩ phải. Đầu dây thông điện cực được điều khiển uốn cong để tỳ vào mặt trên của vòng van BL và dò tìm vị trí ĐDTP. Kỹ thuật triệt đốt ĐDTP sẽ dựa trên việc đưa đầu ống thông đốt tới tiếp xúc với một điểm đích trên vòng van BL nơi có ĐDTP đi qua [2] [4][5].

Dựa theo vị trí của dây thông điện cực trên hình ảnh X quang chụp tư thế chéch trước trái 30°, chúng tôi xác định vị trí của cầu kent tại vùng giữa vách bên phải [2][3].

4. KẾT LUẬN

Qua khảo sát đặc điểm ĐTD bề mặt của 10 bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình với vị trí ĐDTP giữa vách bên phải đã được xác định vị trí qua TD ĐSLT và điều trị RF thành công cho thấy: Những ĐDTP giữa vách bên phải thường có sóng delta (-) ở V1 (chiếm 80%), sự chuyển tiếp phức bộ QRS thường ở các CD trước tim V1,V2 (chiếm 90%); đặc biệt về hình thái học của phức bộ QRS thấy phổ biến có QRS âm dạng phức tạp (Qrs/qRs/qrS) ở

các chuyển đạo vùng sau dưới (DII, DIII, aVF) chiếm 80%.

Do đó, sử dụng ĐTD bề mặt không chỉ chẩn đoán xác định được Hội chứng WPW mà còn rất hữu ích trong việc định hướng xác định vị trí của những ĐDTP vùng giữa vách bên phải ở những bệnh nhân có hội chứng WPW điển hình; Tuy nhiên, vẫn cần phải thận trọng trong chẩn đoán vị trí ĐDTP giữa vách bên phải do đặc thù của vị trí giải phẫu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. D'avila A., Brugada J., Skeberis V. et al (1995), A Fast and Reliable Algorithm to Localize Accessory Pathways Based on the Polarity of the QRS Complex on the Surface ECG During Sinus Rhythm. *Pace*, Vol. 18: Part I.
2. Surawicz B., Knilans T. (2008). *Chou's Electrocardiography in clinical practice: Adult and Pediatric*, Sixth Edition. Elsevier Saunders. ISBN-13: 978-1416037743.
3. Gallagher JJ., Kasell J., Sealy WC., Pritchett EL., Wallace AG. (1978), Epicardial mapping in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *Circulation*, 57 (5): 854-

- 866.
4. Liebman J., Zeno JA., Olshansky B. et al (1991), Electrocardiographic body surface potential mapping in the Wolff-Parkinson-White syndrome. Noninvasive determination of the ventricular insertion sites of accessory atrioventricular connections. *Circulation*, 83 (3): 886-901.
 5. Arruda MS., McClelland JH., Wang X. et al (1998), Development and Validation of an ECG Algorithm for Identifying Accessory Pathway Ablation Site in Wolff-Parkinson-White Syndrome. *J Cardiovasc Electrophysiol*, 9: 2-12.
 6. Scheinman MM. (2012), The history of the Wolff-Parkinson-White Syndrome. *Maimonides Medical Journal*, 3 (3): e0019.
 7. Macedo PG., Patel SM., Bisco SE., Asirvatham SJ. (2010), The Accessory Pathway: Anatomy, Causes for Difficulty, and an Approach to Ablation. *Indian Pacing and Electrophysiology Journal*. (ISSN 0972-6292), 10 (7): 292-309.
 8. Lermery R., Hammill SC., Wood DL. et al (1987), Value of the resting 12 lead electrocardiogram and vectorcardiogram for locating the accessory pathway in patients with the Wolff – Parkinson – White. *British Heart Journal*, 58: 324-332.
 9. Takenaka S., Yeh SJ., Wen MS. et al (2004), Algorithm for Differentiation of Left and Right Posterior Paraseptal Accessory Pathway. *Journal of Electrocardiology*, 37 (2):75-81.
 10. Rostock T. et al (2008), A new algorithm for concealed accessory pathway localization using T-wave-subtracted retrograde P-wave polarity during orthodromic atrioventricular reentrant tachycardia. *J Interv Card Electrophysiol*, 22: 55-63.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF SURFACE ELECTROCARDIOGRAM IN TYPICAL WOLFF-PARKINSON-WHITE SYNDROME PATIENTS WITH MID-SEPTAL RIGHT-SIDED ACCESSORY PATHWAYS LOCALIZATION

Chu Dung Si^{1,2}, Pham Quoc Khanh^{1,2}, Tran Van Dong²

¹Vietnam National University, Hanoi

²National Heart Institute, Bach Mai Hospital

Objective: Describe characteristics of electrocardiogram (ECG) on patients with midseptal-right accessory pathways in typical Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome at Vietnam Heart Institute. **Materials and Methods:** The surface ECG parameters on 10 patients were compared with the localization of accessory pathways identified by radio frequency (RF) treatment at Vietnam Heart Institute. **Results:** The surface ECG parameters in typical WPW syndrome closely related to localization of accessory pathways during cardiac electrophysiological testing and can be used to predict the localization of midseptal accessory pathways by negative delta wave in V1, the transition of the QRS complex at V1, V2. The negative QRS complex and special QRS morphology was "Qrs pattern" (Qrs/qRs/qR_S, ...) in at least 1/3 posterior leads (DII, DIII, aVF) of the common in the midseptal accessory pathways.

Key words: Localization of accessory pathways, midseptal right-sided accessory pathways, ECG, WPW syndrome.