

GIÁ TRỊ TIÊU CHUẨN CỦA PAVA TRONG CHẨN ĐOÁN CƠN TIM NHANH QRS GIÃN RỘNG

Võ Duy Văn¹, Phan Đình Phong^{1,2}, Bùi Văn Nhơn^{3,4}, Trần Tuấn Việt^{1,2,✉}.

¹Bộ môn Tim mạch, Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Tim Mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai

³Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

⁴Phòng Quản lý Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Y Hà Nội

Chẩn đoán cơ chế cơn tim nhanh QRS giãn rộng là thách thức trên lâm sàng, đòi hỏi chính xác và kịp thời, trong khi các sơ đồ chẩn đoán còn phức tạp, nhiều bước. Nghiên cứu đánh giá giá trị chẩn đoán tiêu chuẩn của Pava trong chẩn đoán cơ chế cơn tim nhanh QRS giãn rộng. Nghiên cứu mô tả cắt ngang ở 86 bệnh nhân cơn tim nhanh QRS giãn rộng từ tháng 9/2019 đến 6/2020, đo thời gian đỉnh sóng R tại chuyển đạo DII (RWPT) chẩn đoán cơ chế cơn tim nhanh QRS giãn rộng, đối chiếu với kết quả thăm dò điện sinh lý. Kết quả 38 bệnh nhân cơn tim nhanh thất có RWPT dài hơn so với 48 bệnh nhân cơn tim nhanh trên thất ($56 \pm 31\text{ms}$, $42 \pm 14\text{ms}$, $p=0,01$). Với RWPT $\geq 50\text{ms}$ theo tiêu chuẩn của Pava, độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 60,5% và 77,1%. Tiêu chuẩn của Pava (RWPT $\geq 50\text{ms}$) trong chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn rộng là tiêu chuẩn đơn giản, có độ nhạy và đặc hiệu tương đối cao trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất.

Từ khoá: Cơn tim nhanh QRS giãn rộng, tiêu chuẩn của Pava

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhịp nhanh QRS giãn rộng là một rối loạn nhịp nguy hiểm và thường gặp trên lâm sàng đòi hỏi chẩn đoán, xử trí kịp thời.^{1,2,3,4} Phức bộ QRS giãn rộng xảy ra khi sự hoạt hóa tâm thất xảy ra chậm bất thường, do rối loạn nhịp xảy ra bên ngoài hệ thống dẫn truyền bình thường và phía dưới nút nhĩ thất (Nhịp nhanh thất - Ventricular Tachycardia) hoặc do bất thường khi dẫn truyền qua hệ thống His - Purkinje (Nhịp nhanh trên thất dẫn truyền lệch hướng - Supraventricular tachycardia with aberrant conduction hoặc trường hợp nhịp nhanh trên thất trên nền block nhánh từ trước - Supraventricular Tachycardia with Bundle branch block). Ít gặp hơn là cơn nhịp nhanh trên thất trên nền hội chứng tiền kích thích, các xung dẫn truyền xuôi chiều qua

đường phụ dẫn tới hoạt hóa sớm các tế bào cơ tâm thất. Chẩn đoán cơ chế cơn tim nhanh QRS giãn rộng không chỉ có ý nghĩa trong xử trí cấp cứu, mà còn trong theo dõi, tiên lượng và kiểm soát rối loạn nhịp dài hạn.⁵

Chẩn đoán phân biệt các cơ chế gây cơn tim nhanh QRS giãn rộng còn nhiều khó khăn do các sơ đồ chẩn đoán phức tạp, phân tích trên nhiều chuyển đạo, nhiều bước chẩn đoán, sử dụng tiêu chuẩn hình thái của phức bộ QRS, dễ bị ảnh hưởng bởi vị trí mắc các điện cực trước ngực như sơ đồ Brugada, Vereckei thứ nhất, Vereckei aVR vì vậy khó áp dụng với một số lượng lớn bệnh nhân và khó nhớ lại trong trường hợp cấp cứu.^{3,6,7}

Tiêu chuẩn của Pava ra đời năm 2010, là một tiêu chuẩn mới trong chẩn đoán phân biệt cơn tim nhanh QRS giãn rộng với việc loại bỏ các tiêu chuẩn như phân ly nhĩ thất, hình thái phức bộ QRS, áp dụng nguyên lý tốc độ lan truyền xung động hoạt hóa tâm thất khởi đầu chậm và

Tác giả liên hệ: Trần Tuấn Việt,

Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Bạch Mai

Email: trantuanviet87@gmail.com

Ngày nhận: 23/08/2020

Ngày được chấp nhận: 03/09/2020

sử dụng chuyển đạo duy nhất DII, là một tiêu chuẩn đơn giản và dễ áp dụng trong thực hành lâm sàng.⁴ Các tác giả đã đề xuất thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII (R Wave Peak Time - RWPT) được đo từ điểm khởi đầu phức bộ QRS đến đỉnh sóng âm hoặc dương đầu tiên (first deflection), nếu RWPT ≥ 50 ms, gợi ý là cơn nhịp nhanh thất (Ventricular tachycardia - VT), nếu RWPT < 50 ms, gợi ý là cơn nhịp nhanh trên thất (Supraventricular tachycardia - SVT). Theo PAVA, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính của phương pháp này trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất lần lượt là 93,2%; 99,3%; 98,2%; 93,3%.⁴

Ở Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào đánh giá giá trị của tiêu chuẩn Pava trong chẩn đoán cơn nhịp nhanh QRS giãn rộng. Chính vì những lý do trên, nghiên cứu được tiến hành nhằm mục tiêu: đánh giá giá trị tiêu chuẩn của Pava trong chẩn đoán cơ chế cơn nhịp nhanh QRS giãn rộng bằng điện tâm đồ 12 chuyển đạo.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân có cơn tim nhanh QRS giãn rộng ghi nhận được trên điện tâm đồ bề mặt và trong khi tiến hành thăm dò điện sinh lý với phức bộ QRS ≥ 120 ms. Tiêu chuẩn loại trừ: các trường hợp cơn tim nhanh QRS giãn rộng, không đều, hoặc không được thăm dò chẩn đoán bằng điện sinh lý, hoặc các cơn tim nhanh liên quan đến máy tạo nhịp vĩnh viễn.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

Mẫu nghiên cứu:

Nghiên cứu tiến hành trên 86 bệnh nhân cơn tim nhanh QRS giãn rộng, với phương pháp chọn mẫu có chủ đích, lấy toàn bộ bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian nghiên cứu. 86 bệnh nhân cơn tim

nhanh QRS giãn rộng được tiến hành thăm dò điện sinh lý, gây cơn tim nhanh trong thủ thuật, lập bản đồ điện học trong quá trình làm để chẩn đoán phân biệt cơn tim nhanh thất và cơn tim nhanh trên thất. Dựa vào kết quả thăm dò điện sinh lý, chia mẫu nghiên cứu ra 2 nhóm cơn tim nhanh thất (gồm 38 bệnh nhân) và cơn tim nhanh trên thất (gồm 48 bệnh nhân).

Địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Từ tháng 9/2019 đến 6/2020 tại Viện Tim mạch Việt Nam.

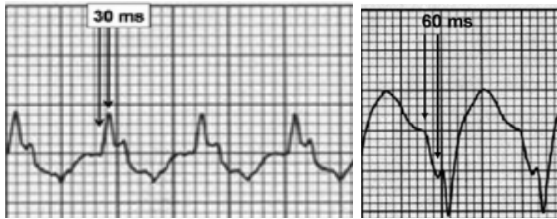
Các biến số, phương pháp đo đạc, cách đánh giá:

- Chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn rộng trên điện tâm đồ bề mặt: Tần số tim ≥ 100 chu kỳ/phút, đều, phức bộ QRS ≥ 120 ms². Thời gian phức bộ QRS được đo từ điểm khởi đầu phức bộ QRS đến điểm kết thúc sóng S trên điện tâm đồ bề mặt (Hình 1).



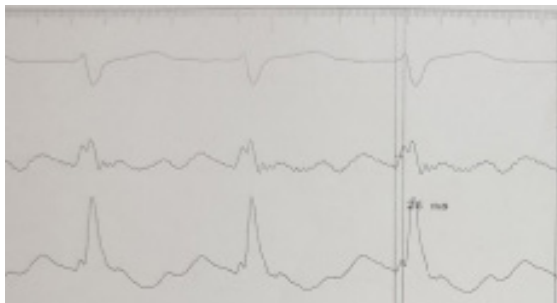
Hình 1. Thời gian phức bộ QRS trên điện tâm đồ bề mặt

- Đo thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII trên điện tâm đồ bề mặt 12 chuyển đạo: Thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII (R Wave Peak Time - RWPT) được định nghĩa là thời gian từ điểm khởi đầu phức bộ QRS đến đỉnh sóng âm hoặc dương đầu tiên (first deflection) (Hình 2).⁴



Hình 2. Thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII (Tiêu chuẩn của Pava)

- Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được gây cơn tim nhanh QRS giãn rộng trong khi thăm dò điện sinh lý và đo trực tiếp trên hệ thống thăm dò điện sinh lý EP Workmate của công ty St Jude với độ chính xác lên tới 1ms.



Hình 3. Thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII đo bằng hệ thống thăm dò điện sinh lý

- Chẩn đoán xác định cơn tim nhanh thất và cơn tim nhanh trên thất: Gây cơn tim nhanh thất hoặc tim nhanh trên thất dựa vào kích thích nhĩ - thất theo chương trình. Sau khi kích thích tim theo chương trình để gây cơn tim nhanh có QRS giãn rộng, việc chẩn đoán xác định cơn VT hay SVT dựa vào: có phân ly thất nhĩ hay không, các nghiệm pháp tạo nhịp nhĩ, tạo nhịp thất và vị trí triệt đốt thành công.

Sai số và cách khắc phục: Sai số của phép đo thường là do xác định không đúng điểm khởi đầu và kết thúc của phức bộ QRS, đỉnh sóng âm hoặc dương đầu tiên của phức bộ QRS. Để khắc phục sai số, điều chỉnh tốc độ chạy của điện tâm đồ chậm hơn để nhận biết rõ hơn các mốc đo đạc.

3. Xử lý số liệu

Số liệu thu thập được nhập bằng phần

mềm EpiData Entry 3.1 và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 16.0. Các kết quả định tính được thể hiện dưới dạng tỷ lệ phần trăm, các kết quả định lượng được thể hiện dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị tùy đặc điểm phân bố. Kiểm định hai giá trị trung bình bằng t-test trong trường hợp phân bố chuẩn và Mann-Whitney U test nếu phân bố không chuẩn, kiểm định các tỉ lệ bằng χ^2 -test hoặc Fisher's exact test; các khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành nhằm cải thiện chất lượng điều trị người bệnh. Ghi điện tâm đồ bề mặt là xét nghiệm thường quy bệnh nhân rối loạn nhịp và không gây hại thêm cho bệnh nhân. Bệnh nhân được tiến hành thăm dò điện sinh lý khi có chỉ định rõ ràng, kỹ thuật được thực hiện ở Viện Tim mạch Việt Nam - Bệnh viện Bạch Mai với các bác sĩ có kinh nghiệm và được đào tạo chuyên sâu. Bệnh nhân được giải thích và đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu. Thông tin của bệnh nhân được mã hoá và được bảo mật. Bệnh nhân có quyền dừng nghiên cứu bất kỳ thời điểm nào và không bị phân biệt đối xử trong quá trình điều trị.

III. KẾT QUẢ

Có tất cả 86 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu. Sau khi có kết quả thăm dò điện sinh lý, có 48 bệnh nhân được chẩn đoán cơn tim nhanh trên thất, 38 bệnh nhân được chẩn đoán nhanh thất. Độ tuổi trung bình của tất cả bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 43 ± 20 tuổi. Không có sự khác biệt về tuổi và giới tính giữa hai nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Về tiền sử, tỷ lệ bệnh tim thiếu máu cục bộ 3,5%, không có sự khác biệt giữa hai nhóm SVT và VT ($p = 0,425$). Bệnh nhân nhịp nhanh

thất có tỷ lệ suy tim lớn hơn bệnh nhân nhịp nhanh trên thất, tỷ lệ lần lượt là 28,9%; 8,3%; $p = 0,012$. Số bệnh nhân không có bệnh lý tim cấu trúc lớn hơn ở nhóm SVT, với 89,6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,002$.

Bảng 1. Đặc điểm chung các đối tượng tham gia nghiên cứu

Đặc điểm chung	Chung 2 nhóm	SVT	VT	p
Số bệnh nhân	86	48	38	
Tuổi (năm)	43 ± 20	46 ± 20	41 ± 21	0,277
Giới nam (n, %)	56 (65,1)	31(64,6)	25 (65,8)	0,907
Tần số tim (chu kỳ/phút)	177 ± 35	176 ± 41	178 ± 24	0,752
Tiền sử				
Không có bệnh lý tim mạch (n, %)	66 (76,7)	43 (89,6)	23 (60,5)	0,002
BTTMCB (n, %)	3 (3,5)	1 (2,1)	2 (5,3)	0,425
Suy tim (n, %)	15 (17,4)	4 (8,3)	11 (28,9)	0,012

VT: Nhịp nhanh thất, SVT: Nhịp nhanh trên thất, BTTMCB: Bệnh tim thiếu máu cục bộ

- Thời gian đỉnh sóng R tại chuyển đạo DII

Bảng 2. Thời gian đỉnh sóng R tại chuyển đạo DII

	Chung	SVT	VT	p
Số bệnh nhân	86	48	38	
RWPT DII (ms)	50 ± 24	42 ± 14	56 ± 31	0,01

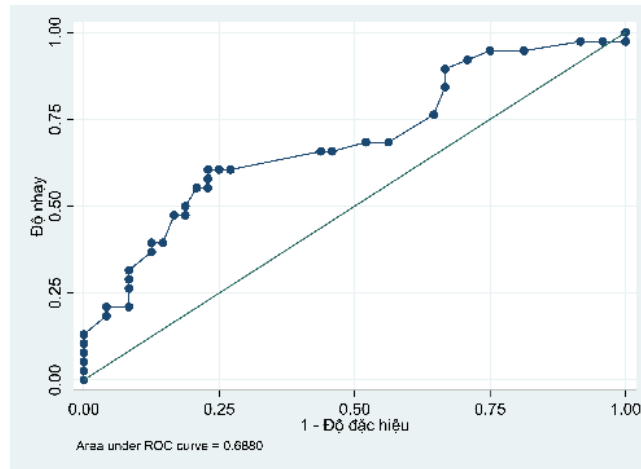
Thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII trung bình là 50 ± 24 ms, RWPT DII kéo dài hơn ở nhóm nhịp nhanh thất so với nhóm nhịp nhanh trên thất với giá trị tương ứng là 56 ± 31 ms, 42 ± 14 ms, $p = 0,01$.

- Giá trị tiêu chuẩn Pava trong chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn

Bảng 3. Giá trị tiêu chuẩn của Pava (RWPT ≥ 50ms) trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất

Giá trị	SVT	VT	Tổng
RWPT DII ≥ 50ms	11	23	34
RWPT DII < 50ms	37	15	52
Tổng	48	38	86
Độ nhạy (Sensitivity) (%)			60,5 (43,3 - 76)
Độ đặc hiệu (Specificity) (%)			77,1 (62,7 - 88)
Giá trị dự báo dương tính (Positive predictive value) (%)			67,6 (49,5 - 82,6)
Giá trị dự báo âm tính (Negative predictive value) (%)			71,2 (56,9 - 82,9)
Độ chính xác (Diagnostic Accuracy) (%)			69,8
Diện tích dưới đường cong (Area under the curve)			0,69

Giá trị	SVT	VT	Tổng
Tỷ số dương tính khả dĩ (Positive likelihood ratio)			2,64
Tỷ số âm tính khả dĩ (Negative likelihood ratio)			0,51



Hình 4. Đường cong ROC thể hiện độ nhạy, 1 - Độ đặc hiệu của tiêu chuẩn Pava - RWPT (Thời gian đỉnh sóng R ở chuyển đạo DII)

Qua phân tích 86 bản ghi điện tâm đồ cơn tim nhanh QRS giãn, đối chiếu với kết quả thăm dò điện sinh lý, giá trị chẩn đoán cơn tim nhanh thất với mức RWPT ≥ 50 ms có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính, độ chính xác trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất lần lượt là 60,5%, 77,1%, 67,6%, 71,2%, 69,8%.

Kết quả cho thấy, giá trị chẩn đoán tối ưu tại mốc chẩn đoán RWPT = 48 ms, với diện tích dưới đường cong là 0,688; các giá trị độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là 60,5% và 77,1%.

- Đánh giá thời gian đỉnh sóng R ở DII ở các dưới nhóm của cơn tim nhanh QRS giãn rộng

Bảng 4. Giá trị RWPT khi phân tích các dưới nhóm cụ thể của WCTs

Nhóm	Số lượng	RWPT DII (ms)	p_{23}	p_{14}	p_{13}
SVT-A (1)	37	35 ± 5	0,231	0,655	0,000
SVT-PXT (2)	11	65 ± 9			
VT khởi phát vị trí khác (3)	23	76 ± 29			
VT do vòng vào lại phân nhánh (4)	15	$34 \pm 4,5$			

VT: Nhịp nhanh thất

VT do vòng vào lại phân nhánh: phân nhánh trái trước hoặc trái sau.

VT khởi phát từ vị trí khác: Nhịp nhanh thất bắt nguồn từ vị trí cách xa hệ thống dẫn truyền

SVT-A: Nhịp nhanh trên thất dẫn truyền lệch hướng

SVT-PXT: Nhịp nhanh trên thất có kèm theo hội chứng tiền kích thích

Để đánh giá chính xác hơn giá trị tiêu chuẩn Pava, tiến hành phân tích cụ thể hơn các dưới

nhóm. Kết quả cho thấy, RWPT DII của cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền lệch hướng không khác biệt với cơn tim nhanh thất khởi phát từ bó nhánh, với RWPT DII lần lượt là 35 ± 5 ms, $34 \pm 4,5$ ms, $p = 0,655$. Tương tự với cơn tim nhanh thất khởi phát từ vị trí khác bó nhánh như vùng đường ra, vùng thành bên, RWPT DII kéo dài 76 ± 29 ms so với 65 ± 9 ms trong cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền qua đường phụ, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,231$. Sự khác biệt rõ rệt nhất là giữa nhóm tim nhanh thất khởi phát từ đường ra, thành bên so với nhóm cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền lệch hướng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,000$.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, giá trị tiêu chuẩn của Pava (RWPT ≥ 50 ms) trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất với độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính lần lượt là 60,5%, 77,1%, 67,6%, 71,2%. Độ chính xác của chẩn đoán là 69,8%, thấp hơn so với nghiên cứu mà tác giả Pava đã công bố là 93,2%; 99,3%; 98,2%; 93,3%. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu so sánh 5 tiêu chuẩn điện tâm đồ chẩn đoán phân biệt cơn tim nhanh QRS giãn của tác giả Jastrzebski,⁸ nghiên cứu này cho thấy tiêu chuẩn RWPT ≥ 50 ms có độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 60%, 83%, thấp hơn so với nghiên cứu của Pava; độ chính xác của tiêu chuẩn Pava theo Jastrzebski là 69%, thấp nhất trong 5 tiêu chuẩn. Trong một nghiên cứu khác cũng của tác giả Jastrzebski về các cách tiếp cận mới trên điện tâm đồ trong chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn, tiêu chuẩn Pava cũng được đưa vào nghiên cứu trên 786 bản ghi điện tâm đồ cơn tim nhanh QRS giãn, độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác cũng tương tự như nghiên cứu trước của tác giả đưa ra là 65,7%; 85,7%;

72,5%⁹.

Tuy nhiên, trong nghiên cứu của tác giả Pava không đề cập cụ thể tới các dưới nhóm như vị trí ổ khởi phát của cơn tim nhanh thất hay đặc điểm QRS giãn rộng của cơn tim nhanh trên thất do dẫn truyền lệch hướng hay đi kèm theo hội chứng tiền kích thích. Có thể sự khác biệt về tỉ lệ các dưới nhóm này dẫn đến sự khác biệt về giá trị chẩn đoán của phương pháp giữa các nghiên cứu. Để đánh giá chính xác hơn giá trị tiêu chuẩn này, chúng tôi tiến hành phân tích cụ thể hơn các dưới nhóm. RWPT DII ở hai nhóm SVT có dẫn truyền lệch hướng và VT do vòng vào lại phân nhánh là như nhau (35 ± 5 ms so với $34 \pm 4,5$ ms), khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,655$). Đối với cơn tim nhanh thất do vòng vào lại phân nhánh, một phần xung động hoạt hóa tâm thất vẫn đi theo hệ thống dẫn truyền chính của tim khiến cho phức bộ QRS thanh mảnh và thời gian hoạt hóa tâm thất diễn ra nhanh chóng hơn đối với những cơn tim nhanh khởi phát từ đường ra hay từ thành tự do của các tâm thất. Như vậy, nếu áp dụng tiêu chuẩn của Pava trong những trường hợp này, một số điện tâm đồ là nhanh thất do vòng vào lại phân nhánh có thể không phân biệt được với các cơn SVT có dẫn truyền lệch hướng.

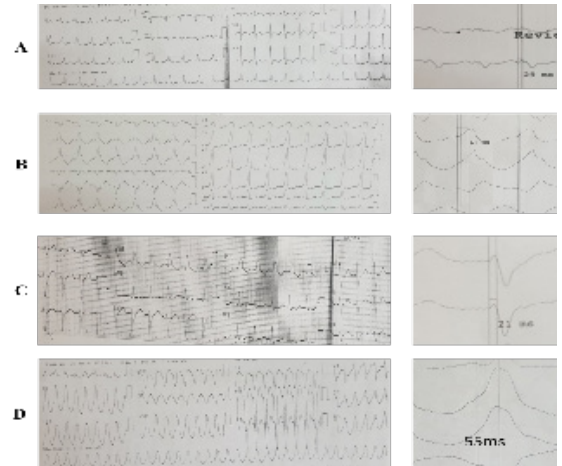
RWPT ở nhóm SVT-PXT là 65 ± 9 ms, tương tự như RWPT ở nhóm VT, thậm chí thời gian này còn lớn hơn thời gian RWPT ở nhóm VT do vòng vào lại phân nhánh ($34 \pm 4,5$ ms) có ý nghĩa thống kê. Trên thực tế, chẩn đoán phân biệt cơ chế giữa cơn tim nhanh thất và các cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền qua đường phụ luôn là một thách thức. Đây cũng là nhược điểm của hầu hết các phác đồ chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn rộng hiện tại vì hầu như không phân biệt được về cơ chế cơn khi tiến hành chẩn đoán theo các bước của phác đồ. Trong cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền qua đường phụ (Ví dụ: cơn tim nhanh nhĩ hay cơn

cuồng nhĩ dẫn truyền qua đường phụ điển hình trong hội chứng WPW), xung khử cực dẫn từ trên thất qua đường phụ xuống khử cực tâm thất sớm. Xung khử cực thất sau đó sẽ lan tỏa và dẫn truyền chậm giữa các sợi cơ tim thay vì khử cực theo hệ thống dẫn truyền chính thống. Chính vì lý do đó, thời gian khử cực thất thu được ở chuyển đạo DII (Thời gian RWPT) cũng kéo dài tương tự như trong cơn tim nhanh thất. Do đó trong thực hành lâm sàng, trước khi khẳng định cơ chế cơn tim nhanh thất ở bệnh nhân tim nhanh có QRS giãn rộng cần loại trừ đường dẫn truyền phụ điển hình bằng các điện tâm đồ ngoài cơn tim nhanh không có kèm theo hội chứng WPW, hoặc quan sát kỹ để nhận diện sóng Delta trong cơn tim nhanh QRS giãn rộng nếu có. Để chẩn đoán sâu hơn phân biệt giữa cơn VT và cơn SVT - PXT, tác giả Brugada đề xuất 1 phác đồ gồm 3 bước, dựa trên nguyên lý sử dụng hướng khử cực ở các chuyển đạo V4, V5, V6, với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 76% và 100%.¹⁰

Như vậy, qua phân tích các bệnh nhân trong nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy khi áp dụng tiêu chuẩn của PAVA với chỉ số RWPT ≥ 50 ms có ý nghĩa lớn trong chẩn đoán cơn tim nhanh thất với độ chính xác tương đối cao, tuy nhiên cần phải loại trừ trường hợp cơn tim nhanh trên thất dẫn truyền xuôi qua đường phụ điển hình bằng các phương pháp khác. Đây cũng là nhược điểm của hầu hết các phác đồ được sử dụng rộng rãi hiện tại. Bên cạnh đó, khi áp dụng tiêu chuẩn của PAVA, nếu chỉ số RWPT < 50 ms thì hiệu quả chẩn đoán phân biệt cơ chế giữa cơn tim nhanh thất và cơn tim nhanh trên thất thường không cao, thường không thể loại trừ cơn tim nhanh thất khi RWPT < 50 ms.

* *Hạn chế của nghiên cứu:* Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, số lượng bệnh nhân trong nhóm nhịp nhanh thất ít hơn so với nhóm nhịp nhanh trên thất nên chưa thể hiện rõ sự khác biệt về tuổi,

giới, tiền sử tim mạch giữa hai nhóm nghiên cứu. Nghiên cứu chưa phân tích được ảnh hưởng của các thuốc chống rối loạn nhịp tới sự kéo dài của phức bộ QRS và giá trị tiêu chuẩn của Pava.



Hình 5. Các điện tâm đồ mô tả 4 dạng cơn tim nhanh QRS giãn rộng.

A. *Nhịp nhanh trên thất dẫn truyền lệch hướng; B. Nhịp nhanh trên thất do vòng vào lại nhĩ thất chiều ngược; C. Nhịp nhanh thất do vòng vào lại bó nhánh trái sau; D. Nhịp nhanh thất ổ khởi phát ở đường ra thất phải.*

V. KẾT LUẬN

Tiêu chuẩn của Pava là một tiêu chuẩn đơn giản, nhanh chóng, sử dụng duy nhất một chuyển đạo phân tích là chuyển đạo DII cho phép định hướng chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn rộng, với mức chẩn đoán RWPT ≥ 50 ms cho giá trị chẩn đoán cơn tim nhanh thất tương đối cao. Tuy nhiên do chỉ có một tiêu chuẩn dựa trên duy nhất một nguyên lý nên còn một số hạn chế, vì vậy cần phối hợp thêm các tiêu chuẩn điện tâm đồ khác để chẩn đoán đặc biệt là loại trừ hội chứng tiền kích thích.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zipes DP, Jalife J. Differential diagnosis for wide QRS complex tachycardia. In: *Cardiac*

Electrophysiology: From Cell to Bedside. 5th Edition. Elsevier Saunders; 2009:823-830.

2. Issa F, Miller JM, Zipes DP. Approach to wide QRS complex tachycardias. In: *Clinical Arrhythmology and Electrophysiology. 2nd Edition.* Elsevier Saunders; 2012:499-511.

3. Vereckei A, Duray G, Szenasi G, Altemose GT, Miller JM. Application of a new algorithm in the differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. *European Heart Journal.* 2006;28(5):589-600. doi:10.1093/eurheartj/ehl473

4. Pava LF, Perafán P, Badiel M, et al. R-wave peak time at DII: A new criterion for differentiating between wide complex QRS tachycardias. *Heart Rhythm.* 2010;7(7):922-926. doi:10.1016/j.hrthm.2010.03.001

5. Vereckei A. Current Algorithms for the Diagnosis of wide QRS Complex Tachycardias. *Current Cardiology Reviews.* 2014;10(3):262-276. doi:10.2174/1573403X10666140514103309

6. Vereckei A, Duray G, Szénási G, Altemose GT, Miller JM. New algorithm using only lead aVR for differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. *Heart Rhythm.* 2008;5(1):89-98. doi:10.1016/j.hrthm.2007.09.020

7. Brugada P, Brugada J, Mont L, Smeets J, Andries EW. A New Approach to the Differential Diagnosis of a Regular Tachycardia With a Wide QRS Complex. *Circulation.* 1991;83(5):1649-1659.

8. Jastrzebski M, Kukla P, Czarnecka D, Kawecka-Jaszcz K. Comparison of five electrocardiographic methods for differentiation of wide QRS-complex tachycardias. *EP Europace.* 2012;14(8):1165-1171. doi:10.1093/europace/eus015

9. Jastrzebski M, Sasaki K, Kukla P, Fijorek K, Stec S, Czarnecka D. The ventricular tachycardia score: a novel approach to electrocardiographic diagnosis of ventricular tachycardia. *Europace.* 2016;18(4):578-584. doi:10.1093/europace/euv118

10. Antunes E, Brugada J, Steurer G, Andries E, Brugada P. The Differential Diagnosis of a Regular Tachycardia with a Wide QRS Complex on the 12-Lead ECG: Ventricular Tachycardia, Supraventricular Tachycardia with Aberrant Intraventricular Conduction, and Supraventricular Tachycardia with Anterograde Conduction Over an Accessory Pathway. *Pacing Clin Electro.* 1994;17(9):1515-1524. doi:10.1111/j.1540-8159.1994.tb01517.x

SUMMARY**THE STANDARD DIAGNOSTIC VALUE OF PAVA CRITERION IN DIFFERENTIATING THE MECHANISM OF WIDE COMPLEX QRS TACHYCARDIA**

Diagnosing the mechanism of wide complex QRS tachycardia remains a clinical challenge, requiring accurate and timely diagnosis while the diagnostic protocols are complex with multiple steps. The purpose of this study was to understand the standard diagnostic value of Pava criterion in differentiating the mechanism of wide complex QRS tachycardia. This Cross-sectional study included 86 patients with wide QRS complex tachycardia from September 2019 to June 2020. R-wave peak time at lead II (RWPT) was measured, from which the mechanism of wide complex QRS tachycardia was diagnosed and compared with the findings of electrophysiologic study. 38 patients with ventricular tachycardia had significantly longer RWPT compared to 48 patients with supraventricular tachycardia (56 ± 31 ms, 42 ± 14 ms, $p = 0,01$). With RWPT ≥ 50 ms according to Pava criterion, the sensitivity and specificity were 60.5% and 77.1% respectively. The Pava criterion (RWPT ≥ 50 ms) in differentiating the mechanism of wide complex QRS tachycardia is a simple criterion, the sensitivity and specificity are relatively high in the diagnosis of ventricular tachycardia.

Keywords: Wide complex QRS tachycardia, PAVA criterion