

2. **Bộ Y tế Việt Nam (2019)**, Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí hội chứng vành cấp, Quyết định số 2187/QĐ-BYT ngày 23/12/2020 của Bộ Y tế.
3. **Bộ Y tế Việt Nam (2018)**, Dược thư Quốc gia Việt Nam, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. **Hồ Đăng Dẫn, Châu Ngọc Hoa (2017)**, "Tần số tim và sử dụng thuốc chẹn beta ở bệnh nhân hội chứng vành cấp", Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, 21(1), tr.179-184.
5. **Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., et al. (2014)**, "2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines" Journal of the American College of Cardiology, 64(24), pp. e139-e228.
6. **Bergmark, B. A., Mathenge, N., Giuliano, R. P. et al. (2022)**, "Acute coronary syndromes", The Lancet. 399(10332), pp.1347-1358.
7. **Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., et al. (2021)**, "2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)", European heart journal, 42(14), pp.1289-1367.
8. **Ibanez, B., James, S., et al. (2018)**, "2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC)", European heart journal, 39(2), pp.119-177.
9. **O'gara, P. T., Kushner, F. G., Ascheim, D. et al. (2013)**, "2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines", Journal of the American college of cardiology, 61(4), pp. e78-e140.
10. **Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarazgo, Z. I., Alonso, A., Beaton, A. Z., Bittencourt, M. S., and American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2022)**, "Heart disease and stroke statistics-2022 update: a report from the American Heart Association, Circulation", 145(8), pp. e153-e639.

GIÁ TRỊ TIÊU CHUẨN "CŨ VÀ MỚI" TRONG CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT CƠN TIM NHANH PHỨC BỘ QRS GIÃN RỘNG

Phan Đình Phong¹, Nguyễn Tuấn Việt²,
Võ Duy Văn¹, Lê Võ Kiên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán âm tính, dương tính 5 tiêu chuẩn phân biệt cơ chế cơn tim nhanh QRS giãn rộng: (1) Brugada, (2) Bayesian, (3) Griffith, (4) PAVA, (5) Vereckei aVR. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phân tích hồi cứu cơn tim nhanh QRS giãn rộng được thăm dò điện sinh lý tim. So sánh giá trị các tiêu chuẩn truyền thống hoặc mới. **Kết quả:** 86 điện tâm đồ cơn tim nhanh: 38 cơn chẩn đoán là cơn tim nhanh thất, 48 cơn chẩn đoán là cơn tim nhanh trên thất. Áp dụng 5 tiêu chuẩn phân biệt có độ chính xác tương đương nhau (mức độ trung bình) mặc dù PAVA (DII RWPT) có độ chính xác thấp hơn lưu đồ Brugada có ý nghĩa thống kê (69,8% và 78,2%, $P = 0,031$). PAVA có độ nhạy (60,5%) thấp hơn lưu đồ Brugada (88,0%), Griffith (94,2%) và Bayesian (88,6%) ($P < 0,001$). Tiêu chuẩn Griffith có độ đặc hiệu (39,8%) thấp hơn DII RWPT (77,1%), lưu đồ Brugada (58,9%) và Bayesian (51,7%) ($P < 0,05$).

Tỷ số khả dĩ dương PAVA, lưu đồ Brugada, Bayesian, Vereckei aVR và Griffith lần lượt là 2,64; 2,13; 1,89; 1,60 và 1,57. **Kết luận:** Tiêu chuẩn chẩn đoán "mới" tỏ ra không ưu thế hơn lược đồ Brugada trong phân biệt cơ chế cơn tim nhanh có phức bộ QRS rộng.

Từ khóa: Nhịp nhanh thất, nhịp nhanh trên thất, cơn tim nhanh phức bộ QRS giãn rộng, lưu đồ Brugada, tiêu chuẩn PAVA.

SUMMARY

THE VALUE OF "OLD AND NEW" ELECTROCARDIOGRAPHIC CRITERIA IN DIFFERENTIATION OF WIDE QRS-COMPLEX TACHYCARDIAS

Aim: To make a comparison between the sensitivity (SN), specificity (SP), and diagnostic accuracy (ACC) of five electrocardiographic approaches for wide QRS-complex tachycardia (WCT) differentiation including the Brugada, Bayesian, Griffith, and aVR algorithms, and the lead II R-wave-peak-time (RWPT) criterion (PAVA). **Method and results:** 86 WCTs from 86 individuals with verified diagnosis were studied retrospectively. For each approach, the SN, SP, ACC, and likelihood ratios (LRs) were calculated. There were 38 VTs and 48 SVTs among the 86 ECG tracings. The ACC of all five approaches was found to be comparable, with the exception of the DII RWPT (PAVA), which had a lower

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Thanh Hoá

Chịu trách nhiệm chính: Phan Đình Phong

Email: phong.vtm@gmail.com

Ngày nhận bài: 11.5.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.6.2023

Ngày duyệt bài: 13.7.2023

ACC than the Brugada algorithm (69.8% vs. 78.2%, $P = 0.031$). The SN of PAVA (60.5%) was lower than that of the Brugada (88.0%), Griffith (94.2%), and Bayesian (88.6%) algorithm ($P < 0.001$). The SP of the Griffith algorithm (39.8%) was lower than that of PAVA (77.1%), Brugada (58.9%), and Bayesian (51.7%) algorithms ($P < 0.05$). Positive LR for a VT diagnosis were 2.64, 2.13, 1.89, 1.60, and 1.57, respectively, using the DII RWPT criteria and the Brugada, Bayesian, aVR, and Griffith algorithms.

Conclusion: We discovered that the ACC of all five algorithms/criteria was modest, and that the newer approaches were not superior to the traditional Brugada algorithm.

Keywords: Ventricular tachycardia, Supraventricular tachycardia, Wide QRS-complex tachycardia, Brugada algorithm, aVR algorithm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cơn nhịp nhanh QRS giãn rộng là loạn nhịp nguy hiểm và thường gặp, đòi hỏi chẩn đoán kịp thời. Cơn nhịp nhanh QRS giãn rộng có thể là cơn tim nhanh thất (VT) hoặc cơn tim nhanh trên thất (SVT) do tồn tại đường dẫn truyền phụ hoặc tăng tính kích thích một nhóm tế bào cơ tim.¹ Mặc dù có nhiều tiêu chuẩn^{2,3} và sơ đồ^{4,5,6} nhưng nhiều nghiên cứu vẫn được tiếp tục thực hiện với mục đích xác định tiêu chuẩn để áp dụng trên thực hành, đồng thời có độ nhạy và đặc hiệu tương đối tốt. Hai tiêu chuẩn phát triển gần đây: (1) phân tích chuyển đạo aVR (Vereckei)⁷ và (2) thời gian đỉnh sóng R tại DII (PAVA).⁸ Tuy nhiên giá trị các tiêu chuẩn chưa được khẳng định trên các quần thể nghiên cứu đa dạng, đồng thời nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng hai tiêu chuẩn có

độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong nghiên cứu gốc tuy nhiên không phải lúc nào cũng đạt được ở những nghiên cứu sau.^{5,9,10,11}. Không có nhiều nghiên cứu so sánh giá trị của nhiều tiêu chuẩn phân biệt cơn tim nhanh phức bộ QRS giãn rộng. Mục đích nghiên cứu so sánh 5 tiêu chuẩn: lưu đồ Brugada, Bayesian, Griffith, Vereckei aVR và PAVA về độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác và tỷ số khả dĩ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Cơn tim nhanh QRS giãn rộng (QRS ≥ 120 ms) ghi nhận được trên điện tâm đồ hoặc trong khi tiến hành thăm dò điện sinh lý tim. Chẩn đoán dựa trên thăm dò điện sinh lý tim và triệt đốt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

* **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

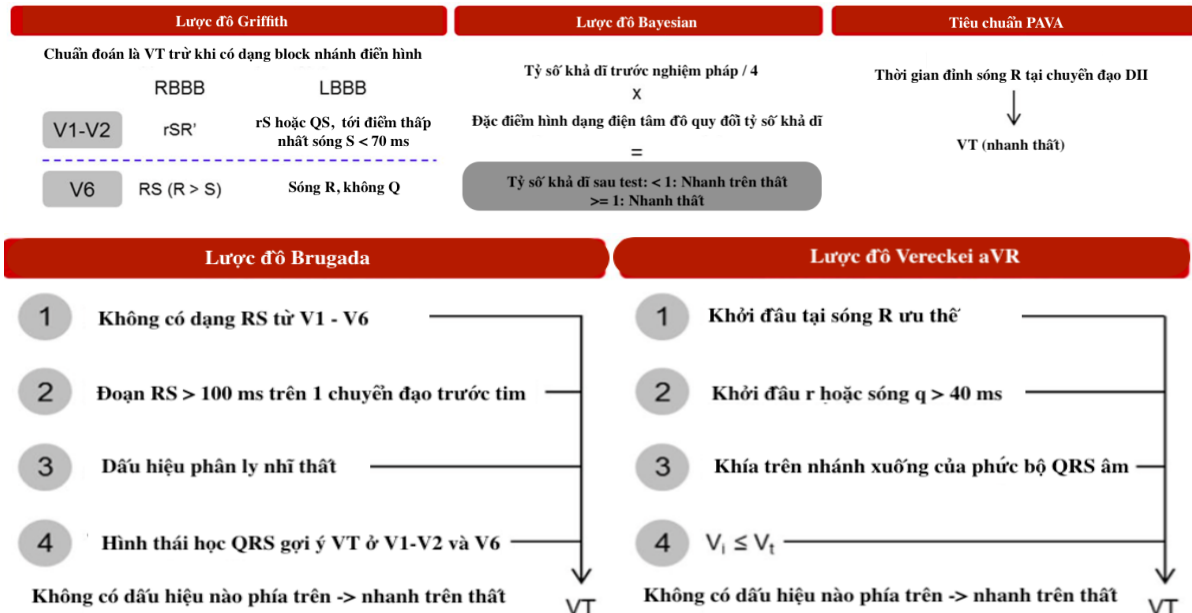
* **Mẫu nghiên cứu:** 86 cơn tim nhanh QRS giãn rộng. Tất cả tiến hành thăm dò điện sinh lý tim, gây cơn tim nhanh và lập bản đồ để chẩn đoán. Dựa vào kết quả thăm dò điện sinh lý tim, chia mẫu thành hai nhóm: (1) tim nhanh thất (38) và (2) tim nhanh trên thất (48).

* **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:**

Từ tháng 09/2019 đến 06/2020 tại Đơn vị Tim mạch Can thiệp, Viện Tim Mạch Việt Nam

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

- Các lược đồ mô tả tại Hình 01.



Hình 01. Tiêu chuẩn trong nghiên cứu: Griffith, Bayesian, PAVA, Brugada, Vereckei aVR

(Nguồn: Anthony H. Kashou Wide Complex Tachycardia Differentiation: A Reappraisal of the State-of-the-Art.2020)

- Chẩn đoán: Gây cơn tim nhanh dựa vào kích thích nhĩ - thất theo chương trình, phân ly nhĩ thất, tạo nhịp nhĩ, tạo nhịp thất và vị trí triệt đốt thành công.

- Đánh giá: độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, tỷ số khả dĩ dương âm và giá trị chẩn đoán dương tính và âm tính.

* **Xử lý số liệu:** Số liệu xử lý bằng EpiData Entry và SPSS 21.0. Kết quả định tính thể hiện

dưới dạng tỷ lệ phần trăm, kết quả định lượng được thể hiện dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị. Đặc điểm thông qua kiểm định không ghép cặp t-test hoặc kiểm định chi-squared test khi so sánh. Khoảng tin cậy cho độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác, tỷ số khả dĩ sử dụng phương pháp Simel. Kiểm định tỉ lệ bằng χ^2 -test hoặc Fisher's exact test.

* **Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu nhằm cải thiện chất lượng điều trị. Điện tâm đồ bề mặt là xét nghiệm thường quy không gây hại.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Chung hai 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

* Khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$

Nhận xét: 86 cơn tim nhanh: 48 SVT, 38 VT. Độ tuổi trung bình là 43 ± 20. Không có khác biệt về tuổi và giới tính giữa hai nhóm. Tỷ lệ BTTMCB 3,5%, không có khác biệt ($p = 0,425$). Nhóm VT có tỷ lệ suy tim lớn hơn nhóm SVT (28,9% và 8,3%; $p = 0,012$). Số bệnh nhân không có bệnh lý tim mạch lớn hơn ở nhóm SVT (89,6%) sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,002$).

3.2. Chẩn đoán cơn tim nhanh QRS giãn rộng:

Bảng 2. Độ nhạy, độ đặc hiệu, tỷ số khả dĩ dương, tỷ số khả dĩ âm

	Brugada	Griffith	Bayesian	aVR	DII RWPT	p
Độ chính xác (%)	78,2 (71,8-82,5)	72,9 (68,6-79,2)	73,4 (67,2-79,9)	70,8 (66,0-77,4)	69,8 (62,7-77,4)	0,031 ^a
Độ đặc hiệu (%)	58,9 (47,8-68,9)	39,8 (29,7-50,1)	51,7 (41,7-62,2)	48,3 (37,7-58,1)	77,1 (62,7-88,0)	<0,001 ^{b,c}
Độ nhạy (%)	88,0 (83,5-92,1)	94,2 (88,4-97,0)	88,6 (82,7-93,4)	87,1 (80,2-90,9)	60,5 (43,3-76,1)	<0,001 ^{b,d}
LR (+)	2,13 (1,68-2,77)	1,57 (1,22-1,79)	1,89 (1,46-2,21)	1,60 (1,37-2,03)	2,64 (2,21-5,42)	
LR (-)	0,17 (0,13-0,32)	0,16 (0,08-0,27)	0,22 (0,12-0,31)	0,25 (0,18-0,41)	0,51 (0,37-0,65)	

* **Chú thích:** So sánh tiêu chuẩn Brugada và DII RWPT (tiêu chuẩn PAVA) So sánh tiêu chuẩn DII RWPT với các tiêu

Lưu đồ Brugada có số lượng điện tâm đồ chẩn đoán sai thấp nhất ($n = 24$; 27,09%). Phần lớn nằm tại bước thứ hai và bước thứ tư. Sử dụng sơ đồ Vereckei aVR cho kết quả 36 điện tâm đồ chẩn đoán sai đa phần từ bước số 4 (27 trường hợp). Sơ đồ Vereckei không áp dụng được trên 01 bệnh nhân có điện thế thấp với hình ảnh QRS phân mảnh ở aVR. Không tồn tại sự thống nhất tuyệt đối giữa năm tiêu chuẩn.

3.3. Độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác và tỷ số khả dĩ:

chuẩn còn lại.
 $p = 0,033$ khi so sánh tiêu chuẩn Griffith và Brugada hoặc Griffith và Bayesian.

$p = 0,053$ khi so sánh tiêu chuẩn Griffith và aVR.

Nhận xét: Năm tiêu chuẩn có độ chính xác trung bình (khoảng 75%), PAVA có độ chính xác thấp hơn lưu đồ Brugada có ý nghĩa thống kê. Về mặt độ nhạy và độ đặc hiệu, PAVA và sơ đồ Vereckei aVR có độ nhạy thấp hơn các tiêu chuẩn khác có ý nghĩa thống kê. PAVA có độ đặc hiệu cao nhất khi so sánh với các tiêu chuẩn khác. Sơ đồ Griffith có độ đặc hiệu thấp hơn sơ đồ Brugada, Bayesian và PAVA (Bảng 2). Phân tích tỷ số khả dĩ dương và tỷ số khả dĩ âm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết quả chẩn đoán SVT bằng sơ đồ Griffith giảm nhiều nhất xác suất chẩn đoán của VT, trong khi kết quả chẩn đoán VT bằng thời gian đỉnh sóng R tại chuyển đạo DII tăng nhiều nhất xác suất chẩn đoán VT.

Xét riêng đường cong chẩn đoán của PAVA. Diện tích dưới đường cong là 69% (CI 61,8 – 83,0%). Ngưỡng cut-off 4,4 ms là tối ưu với độ đặc hiệu là 80,8% và độ nhạy 64,5% với chẩn đoán VT. Độ chính xác của thời gian đỉnh sóng R ở mức độ trung bình và tương đồng (từ 65-71%) trong suốt chuỗi giá trị của thời gian đỉnh sóng R (25 – 65 ms). Độ đặc hiệu cao nhất của tiêu chuẩn này là 98% tại giá trị 75 ms với độ nhạy tương ứng là 35%.

IV. BÀN LUẬN

Mục đích là đánh giá năm tiêu chuẩn, trong đó PAVA, lưu đồ Vereckei aVR, Bayesian, Griffith được phát triển sau. Các tiêu chuẩn mới không vượt trội hơn lưu đồ Brugada về độ chính xác. Khi xét về độ nhạy, độ đặc hiệu và tỷ số khả dĩ có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê. Điều này có ý nghĩa rằng khi sử dụng riêng rẽ để chẩn đoán phân biệt các tiêu chuẩn có giá trị khác nhau. Ít có khả năng chẩn đoán sai một điện tâm đồ có QRS giãn rộng là VT khi sử dụng sơ đồ Griffith hoặc ít gặp một chẩn đoán VT với tỷ lệ dương tính giả cao khi dùng PAVA.

Kết quả có sự khác biệt với nghiên cứu gốc. Nghiên cứu gốc cho thấy hầu hết tiêu chuẩn có độ nhạy và độ đặc hiệu tốt đi kèm với độ chính xác cao^{5,9,10}. Giải thích phù hợp là tác giả khi hình thành tiêu chuẩn xu hướng thành thạo công cụ phát triển hơn. Lý do khác là các quần thể có tỷ lệ thành phần cơ tim nhanh khác nhau. Khi chọn đối tượng, tác giả xu hướng loại bỏ cơ tim nhanh QRS giãn rộng khó xác định nguồn gốc, điều này có thể làm gia tăng tính chính xác của tiêu chuẩn. Cơ tim nhanh QRS giãn rộng có thể xuất hiện nhờ kích thích thất – nhĩ theo

chương trình. Vì vậy cơ tim nhanh có nguồn gốc trên thất thường đi kèm block nhánh với thời gian ngắn khởi phát trong quá trình kích thích tim có chương trình trong thăm dò điện sinh lý tim trên đa phần bệnh nhân khỏe mạnh. Tiêu chuẩn xem xét khó áp dụng trên bệnh nhân có block nhánh từ trước (block nhánh trái).¹¹ Nhiều nghiên cứu ủng hộ quan điểm rằng các tiêu chuẩn cổ điển về hình thái điện tâm đồ không dựa vào bản chất khởi phát rối loạn nhịp mà dựa vào sự xuất hiện cấu trúc bệnh lý tại tim, ví dụ xơ, sẹo hoá và giãn buồng thất mà không tìm thấy trong cơ tim nhanh cơ năng hoặc cơ nhịp nhanh ở bệnh nhân suy tim có block nhánh trái.¹² Cơ tim nhanh vô căn thường rất khó chẩn đoán bởi: (1) Phức bộ QRS tương tự với SVT, (2) xuất hiện trên bệnh nhân khỏe mạnh không mắc bệnh lý tim cấu trúc, (3) sử dụng mạng lưới His-Purkinje. Đa phần nghiên cứu gốc bệnh nhân có block dẫn truyền từ trước, hội chứng kích thích sớm, cơ tim nhanh thất cơ năng và đang dùng thuốc chống loạn nhịp thường bị loại hoặc không mô tả trong nghiên cứu, đồng thời ít thể hiện dữ liệu liên quan đến tiêu chuẩn loại trừ, lựa chọn và tỷ lệ rối loạn nhịp của quần thể.

***Tiêu chuẩn PAVA.** Thời gian đỉnh sóng R tại DII là tiêu chuẩn mới và chưa kiểm chứng trong nghiên cứu của các tác giả khác.⁸ Tiêu chuẩn này thể hiện sự khác biệt nhất với kết quả của nghiên cứu gốc. Trong nghiên cứu hiện tại, PAVA có độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 60,5% và 77,1% trong khi nghiên cứu gốc lần lượt là 93% và 60%. Độ chính xác PAVA với ngưỡng cắt > 50 ms là 69,8%, thấp nhất trong 5 tiêu chuẩn.

Đường cong ROC đã cho kết quả rằng giá trị ngưỡng cắt tại 42,4 ms tỏ ra tối ưu nhất trong việc loại trừ VT ra khỏi các SVT khi so sánh với ngưỡng cắt 50 ms như trong nghiên cứu gốc.⁸ Trong nghiên cứu gốc, ngưỡng cắt 50 ms có độ đặc hiệu cao, trong khi nghiên cứu hiện tại chỉ có giá trị 75 ms có độ đặc hiệu cao (98%), tuy nhiên lại có độ nhạy tương ứng thấp chỉ 35% trong chẩn đoán các cơ VT. PAVA là tiêu chuẩn mới để áp dụng nhưng độ nhạy không cao tỏ ra không vượt trội hơn các sơ đồ chẩn đoán cổ điển với nhiều bước thực hiện nhưng cung cấp độ nhạy và độ đặc hiệu cân bằng hơn.

***Lưu đồ Vereckei aVR.** Theo Vereckei và cộng sự,¹⁰ lưu đồ Vereckei aVR tỏ rõ ưu thế hơn lưu đồ cổ điển Brugada ở giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác (độ nhạy 96,5% và 89,2%, độ đặc hiệu: 75% và 73,2%, độ chính xác 95,5% và 85,5%). Trong nghiên cứu hiện tại,

lưu đồ Vereckeai aVR tỏ ra không ưu thế hơn khi xem xét ba tiêu chí nêu trên. Trong thực hành, sử dụng lưu đồ Vereckeai có nhiều bất lợi bao gồm: (1) Không dùng được trên bệnh nhân có điện thế ngoại vi thấp và phức bộ QRS phân mảnh, (2) Đánh giá Vi/Vt ở aVR là cần thiết (hơn 50% trường hợp) đôi khi khó khăn để chính xác đặc biệt trong trường hợp có hai giá trị gần nhau.

***Lưu đồ Bayesian.** Độ nhạy và đặc hiệu trong nghiên cứu hiện tại tương tự với nghiên cứu gốc (độ nhạy 88,6% và 97%, độ đặc hiệu 51,7% và 56%).⁶ Theo Lau,⁹ lưu đồ Bayesian tỏ ra không ưu thế về tiêu chí độ chính xác. Tuy nhiên trong thực hành, áp dụng lưu đồ rất khó khăn do cần nhiều công cụ và sử dụng bảng liệt kê 19 đặc điểm hình thái học với tỷ số khả dĩ tương ứng.

***Lưu đồ Griffith.** Lưu đồ rất dễ thực hiện với hai bước (9 thông số). Lưu đồ Griffith có độ đặc hiệu thấp nhất cho chẩn đoán VT, chẩn đoán sai 60% trường hợp SVT. Đây được coi là hạn chế lớn nhất. Tuy nhiên lưu đồ có độ nhạy cao với chẩn đoán cơn VT, độ chính xác trung bình cũng tương đương với các tiêu chuẩn khác. Trong nghiên cứu gốc, giá trị độ đặc hiệu và độ nhạy (96% và 64%)⁵ trong nghiên cứu hiện tại chỉ số lại thấp hơn. Lau và cộng sự⁹ đề xuất độ đặc hiệu là 44%.

*** Lưu đồ Brugada.** Lưu đồ cổ điển được sử dụng rộng rãi trong việc chẩn đoán hơn bốn tiêu chuẩn khác và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với PAVA. Lưu đồ cung cấp cân bằng giữa độ nhạy và độ đặc hiệu. Các chỉ số độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác không tương đồng với nghiên cứu gốc.⁴ Điều này tương tự với kết quả của Lau, Vereckeai, Griffith, các tác giả này đã đề xuất độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của tiêu chuẩn của lưu đồ Brugada thấp hơn so với nghiên cứu gốc (lần lượt là 88.0%, 58.9% và 78.2%). Tiêu chuẩn chủ yếu dựa vào đặc điểm được Brugada⁴ đề xuất bao gồm RS > 100 ms từ V1-V6 (32% cơn VT chẩn đoán tại bước này). Lưu đồ tỏ ra kém hiệu quả trên bệnh nhân có block nhánh trái từ trước đặc biệt là suy tim hoặc VT cơ năng. Các tác giả cũng đồng thuận rằng đây chính là yếu tố chính góp phần làm giảm độ đặc hiệu của lưu đồ.

V. KẾT LUẬN

Đây là một nghiên cứu độc lập so sánh trực tiếp đồng thời nhiều tiêu chuẩn điện tâm đồ. Kết quả cho thấy cả năm tiêu chuẩn có độ chính xác

trung bình (69 – 77%), các tiêu chuẩn mới được phát triển về sau không vượt trội hơn lược đồ Brugada. Việc lựa chọn tùy thuộc vào bác sỹ ở mức độ nắm bắt và sử dụng thành thạo. Lưu đồ Griffith nên được cân nhắc khi bác sỹ mong muốn có một nghiệm pháp có độ nhạy cao, PAVA nên được xem xét khi cần một nghiệm pháp có độ nhạy cao trong chẩn đoán VT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Alzand BSN, Crijns HJGM.** Diagnostic criteria of broad QRS complex tachycardia: decades of evolution. *Europace*. 2011;13(4):465-472. doi:10.1093/europace/euq430
2. **Kindwall KE, Brown J, Josephson ME.** Electrocardiographic criteria for ventricular tachycardia in wide complex left bundle branch block morphology tachycardias. *Am J Cardiol*. 1988;61(15):1279-1283. doi:10.1016/0002-9149(88)91169-1
3. **Sandler IA, Marriotr HJL.** The Differential Morphology of Anomalous Ventricular Complexes of RBBB-Type in Lead V₁: Ventricular Ectopy versus Aberration. *Circulation*. 1965;31(4):551-556. doi: 10.1161/01.CIR.31.4.551
4. **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. doi: 10.1161/01.CIR.83.5.1649
5. **Griffith MJ, Mounsey P, Camm A, Garratt CJ.** Ventricular tachycardia as default diagnosis in broad complex tachycardia. *The Lancet*. 1994;343(8894):386-388. doi:10.1016/S0140-6736(94)91223-8
6. **Lau EW, Pathamanathan RK, Ng GA, Cooper J, Skehan JD, Griffith MJ.** The Bayesian Approach Improves the Electrocardiographic Diagnosis of Broad Complex Tachycardia. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2000;23(10):1519-1526. doi:10.1046/j.1460-9592.2000.01519.x
7. **Vereckeai 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
8. **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
9. **Lau EW, Ng GA.** Comparison of the Performance of Three Diagnostic Algorithms for Regular Broad Complex Tachycardia in Practical Application. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2002;25(5):822-827. doi:10.1046/j.1460-9592.2002.00822.x
10. **Vereckeai A, Duray G, Szenasi G, Altemose GT, Miller JM.** Application of a new algorithm in the differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. *Eur Heart J*. 2006;28(5):589-600. doi:10.1093/eurheartj/ehl473