

họ gặp phải trong tháng qua do bệnh parkinson của họ. Bệnh nhân có điểm PDQ-39 càng cao thì chất lượng cuộc sống bị ảnh hưởng càng nặng nề. Nhìn chung, trong các ĐTNC của chúng tôi, bệnh parkinson ảnh hưởng đến tất cả các khía cạnh trong chất lượng cuộc sống, trong đó, sự đi lại, hoạt động thường ngày, cảm xúc và các khó chịu trên cơ thể bị ảnh hưởng nhiều nhất (>40). Nhìn chung, phổ điểm này thấp hơn so với phổ điểm của các bệnh nhân trong nghiên cứu của Nguyễn Thúy Linh tại bệnh viện lão khoa trung ương hay của tác giả Món Thị Uyên Hồng [5]. Tác giả này cũng cho thấy vận động, các hoạt động hàng ngày, tâm trạng và giao tiếp là những khía cạnh bị ảnh hưởng nhiều nhất. Sự khác biệt này có thể do các bệnh nhân trong nghiên cứu đó, các bệnh nhân đều điều trị nội trú, nên triệu chứng lâm sàng mất bằng chung sẽ nặng hơn so với các nghiên cứu của chúng tôi, đồng thời gian đoạn bệnh khác nhau cũng gây nên sự khác biệt về mức độ và khía cạnh bị ảnh hưởng của chất lượng cuộc sống. Bệnh nhân hay gặp các trở ngại như đi lại chậm chạp, dễ ngã, dễ xúc động, nhạy cảm, hay lo lắng, đôi khi ngại ngùng. Một số bệnh nhân gặp khó khăn trong những tác vụ tinh tế như cầm đũa, cài khuy, mặc quần áo. Nghiên cứu người bệnh parkinson ở tất cả các giai đoạn bệnh cũng cho thấy chất lượng cuộc sống bị ảnh hưởng nhiều nhất ở lĩnh vực vận động và cảm xúc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm trung bình chất lượng cuộc sống của người bệnh đạt $39,96 \pm 2,08$, cao hơn nhiều nghiên cứu của Đào Thuý Dương với điểm trung bình chất lượng cuộc sống là $26,0 \pm 16,6$. Sự khác

biệt có thể do thời gian, địa điểm và nhóm đối tượng nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Đa số chất lượng cuộc sống của người bệnh bị ảnh hưởng ở mức trung bình và cao (36,5% và 33%), có 28,5% người bệnh bị ảnh hưởng thấp và chỉ 2% người bệnh bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Gs.Ts. Nguyễn Văn Thông.** Giáo Trình Thần Kinh. Nhà xuất bản y học; 2017.
2. **Nguyễn Văn Chương NMH.** Cơ cấu mất bệnh điều trị nội trú trong 10 năm tại 2 khoa lâm sàng của bộ môn Nội Thần kinh BVQY 103 – HVQY (số liệu từ 2006-2015). Tạp chí y học Việt Nam. 2018;471:25-26.
3. **Dimitrova B, Carr A J, Higginson I J, Robinson P G, (editors).** Quality of life. London: BMJ Books, 2003. 133 pp. ISBN 0-7279-1544-4. Eur J Public Health. 2005;15(6):668-668. doi:10.1093/eurpub/cki178
4. **Trần Việt Lực, Nguyễn Xuân Thanh, Vũ Thị Thanh Huyền.** Đặc điểm chất lượng cuộc sống trên bệnh nhân parkinson. Tạp Chí Y học Việt Nam. 2024;534(1B).
5. **Đào Thuý Dương, Nguyễn Thanh Bình.** Đặc điểm lâm sàng và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân Parkinson thể cứng. Tạp Chí Y học Việt Nam. 2021;505(2).
6. **Món Thị Uyên Hồng.** Ảnh hưởng của các rối loạn vận động và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân Parkinson giai đoạn 3 và 4 theo Hoehn và Yahr. Luận văn Thạc sĩ Y học, trường Đại học Y Hà Nội. 2020.
7. **Sperens M, Georgiev D, Eriksson Domellöf M, Forsgren L, Hamberg K, Hariz GM.** Activities of daily living in Parkinson's disease: Time/gender perspective. Acta Neurologica Scandinavica. 2020;141(2):168-176.

MỐI TƯƠNG QUAN CỦA KHOẢNG THỜI GIAN PR VỚI NGUY CƠ RỐI LOẠN NHỊP THẤT Ở NGƯỜI BỆNH CÓ ĐIỆN TÂM ĐỒ DẠNG BRUGADA

Phạm Trần Linh^{1,3,4}, Bùi Trung Đức²

TÓM TẮT

Hội chứng Brugada (BrS) là một rối loạn nhịp có tính di truyền, đặc trưng bởi tình trạng ngất và ngừng tim, chủ yếu trong khi ngủ thường gặp ở nam giới

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Bệnh viện Hữu Nghị

³Trường Đại học Y Hà Nội

⁴Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Trần Linh

Email: ptlinhmd@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2025

Ngày duyệt bài: 28.10.2025

trung niên và có mối tương quan giữa khoảng thời gian PR trên những người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS với sự xuất hiện của các rối loạn nhịp thất nguy hiểm. Liệu khoảng thời gian PR trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy có thể dự báo nguy cơ rối loạn nhịp ở bệnh nhân BrS không? Chúng tôi tiến hành đề tài với: **Mục tiêu:** (1) Khảo sát khoảng thời gian PR ở người bệnh có điện tâm đồ dạng Brugada. (2) Tìm hiểu mối tương quan của khoảng thời gian PR với nguy cơ rối loạn nhịp thất ở những người bệnh trên. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 47 người bệnh có điện tâm đồ dạng Brugada được tiến hành thăm dò điện sinh lý tại Viện Tim Mạch – Bệnh viện Bạch Mai. So sánh khoảng thời gian PR với kết quả thăm dò điện sinh lý, tìm mối

tương quan. **Kết quả:** 47 người bệnh có điện tâm đồ dạng Brugada tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 49 ± 13 năm, nam giới chiếm 95,7%. Có 31 người bệnh (chiếm 66%) thăm dò điện sinh lý dương tính gây rung thất hoặc nhịp nhanh thất đa hình thất. Khoảng thời gian PR dài hơn đáng kể ở nhóm người bệnh dương tính so với nhóm người bệnh âm tính trong thăm dò điện sinh lý tim. **Kết luận:** Khoảng thời gian PR ở chuyển đạo từ V1 đến V6 dài hơn đáng kể ở những người bệnh Brugada gây được cơn rối loạn nhịp thất nguy hiểm trong thăm dò điện sinh lý tim và có vai trò quan trọng liên quan đến nguy cơ rối loạn nhịp thất ở người bệnh Brugada, khoảng thời gian PR ở V5 $\geq 158,3$ ms có giá trị nhất khi dự báo rối loạn nhịp thất nguy hiểm ở những người bệnh trên.

Từ khóa: Hội chứng Brugada, khoảng thời gian PR, phân tầng nguy cơ.

SUMMARY

ASSOCIATION OF PR INTERVAL WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIA RISK IN PATIENTS WITH A BRUGADA ECG PATTERN

Background: Brugada syndrome is an inherited arrhythmia with risk of nocturnal sudden cardiac death (SCD) from ventricular fibrillation (VF). The value of electrophysiology (EP) for SCD risk stratification remains debated. The surface-ECG PR interval may help identify higher-risk patients. **Objectives:** (1) Describe PR intervals in patients with a Brugada ECG pattern; (2) assess their association with ventricular arrhythmia (VA) inducibility. **Methods:** Cross-sectional study of 47 consecutive patients with a Brugada ECG pattern at the Vietnam National Heart Institute-Bach Mai Hospital. All underwent 12-lead ECG, echocardiography, laboratory testing, clinical/family history taking, and an EP study. The primary endpoint was inducible VT/VF. **Results:** Mean age was 49 ± 13 years; 95.7% were male. EP testing induced VT/VF in 31/47 patients (66%). PR intervals were significantly longer in EP-positive than EP-negative patients, particularly in leads V1 and V6. A PR interval in V5 ≥ 158.3 ms provided the best prediction of inducible VA. **Conclusions:** In patients with a Brugada ECG pattern, longer PR intervals on the surface ECG are associated with inducible life-threatening ventricular arrhythmias and may aid risk stratification. **Keywords:** Brugada syndrome, PR interval, risk stratification.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng Brugada (BrS) là một rối loạn nhịp có tính di truyền, đặc trưng bởi tình trạng ngắt và ngừng tim, chủ yếu trong khi ngủ. Đây là một bệnh không thường gặp với tỷ lệ mắc khoảng 0,05%, thường gặp ở nam giới trung niên.¹ Biến cố nặng nề nhất ở người bệnh mắc BrS là đột tử do tim (SCD) do rung thất (VF).² Phần lớn người bệnh tình cờ được phát hiện khi làm điện tâm đồ (ECG) có bất thường dạng BrS và hầu hết ở người bệnh triệu chứng đầu tiên họ gặp thường là ngắt hoặc đột tử do tim.⁴ Trên thế giới, thăm dò điện sinh lý vẫn là một phương pháp phân tầng nguy cơ được thực hiện rộng rãi. Tuy nhiên

đây là một thủ thuật thăm dò xâm lấn, độ nhạy và độ đặc hiệu của phương pháp này với việc chẩn đoán và phân tầng nguy cơ vẫn còn là một vấn đề đang được tranh luận.^{5,6} Điện tâm đồ 12 chuyển đạo là một phương pháp nhanh, dễ làm, triển khai được rộng rãi. Vậy liệu có thể có mối tương quan nào giữa khoảng thời gian PR trên những người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS với sự xuất hiện của các rối loạn nhịp thất nguy hiểm tự phát hoặc xuất hiện khi thăm dò điện sinh lý không? Liệu khoảng thời gian PR trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy có thể dự báo nguy cơ rối loạn nhịp ở bệnh nhân BrS không? Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài: "*Mối tương quan của khoảng thời gian PR với nguy cơ rối loạn nhịp thất ở người bệnh có điện tâm đồ dạng Brugada*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Những người bệnh BrS type 1 thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn tại Viện Tim mạch – Bệnh viện Bạch Mai từ 7/2023 đến 8/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh:

+ Những người bệnh BrS type 1 tự phát khi làm điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy hoặc khi ghi chuyển đạo V1, V2 lên 1 đến 2 khoảng liên sườn (theo khuyến cáo của Hội tim mạch Châu Âu 2022). Những người bệnh đồng ý tiến hành thăm dò điện sinh lý để phân tầng nguy cơ xuất hiện các rối loạn nhịp nguy hiểm và có thể cấy máy phá rung tự động nếu kết quả dương tính (Theo khuyến cáo của Hội tim mạch Châu Âu và Hội rối loạn nhịp Châu Á Thái Bình Dương - Mức khuyến cáo IIb).¹⁰

+ Những người bệnh BrS type 1 có triệu chứng ngắt, VF/VT dẫn đến ngừng tim được cấp cứu thành công và đề xuất cấy máy ICD theo khuyến cáo I và IIa của Hội tim mạch Châu Âu.¹⁰

+ Những người bệnh BrS type 1 có tiền sử cấy máy ICD trước đó.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

Người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS nhưng có một trong những bệnh lý sau:

+ Người bệnh suy tim có phân suất tống máu giảm (EF <40%)

+ Người bệnh có hội chứng vành cấp.

+ Nhiễm khuẩn cấp.

+ Rối loạn đông máu.

+ Huyết khối trong buồng tim.

+ Người bệnh không muốn tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Quy trình nghiên cứu. Người bệnh được làm bệnh án nghiên cứu: hỏi bệnh, khám

lâm sàng hoặc khai thác từ hồ sơ đã được lưu, làm các xét nghiệm cơ bản, ghi điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy, siêu âm tim và thăm dò điện sinh lý và kích thích thất theo chương trình theo quy trình Brugada cải tiến (kích thích tối đa 4 xung, với xung thấp nhất đến 200 ms, lần lượt kích thích tại 2 vị trí là mỏm thất phải và đường ra thất phải). Dựa vào kết quả thăm dò điện sinh lý tim và những triệu chứng của người bệnh trước đó, chúng tôi chia thành 2 nhóm:

- Nhóm dương tính gồm những người bệnh BrS gây được cơn VF/VT khi kích thích thất theo chương trình và những người bệnh BrS type 1 có triệu chứng ngất, ngừng tim, xuất hiện cơn VF/VT được cấp cứu thành công có chỉ định cấy máy phá rung tự động ICD theo khuyến cáo mức độ I và IIa theo Hội tim mạch Châu Âu.

- Nhóm âm tính là những người bệnh không gây được cơn VF/VT khi kích thích tim theo chương trình trong thăm dò điện sinh lý.

2.4. Xử lý số liệu nghiên cứu. Các số liệu thu thập được của nghiên cứu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học trên máy vi tính bằng chương trình phần mềm SPSS 20.0 để tính toán các thông số: trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm người bệnh nghiên cứu. Trong nghiên cứu có 47 người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS với độ tuổi trung bình là 49 ± 13 tuổi, trong đó 45 người bệnh là nam giới, chiếm 95,7% và chỉ có 2 người bệnh là nữ giới, chiếm 4,3%. Có 7 người bệnh có người thân trong gia đình thuộc thể hệ thứ nhất bị đột tử trẻ tuổi (< 45 tuổi), chiếm 14,9%.

Khi làm điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy, có 30 người bệnh có điện tâm đồ BrS type 1 (chiếm 66%), 12 người bệnh có điện tâm đồ BrS type 2, chiếm 25,5% và 4 người bệnh có điện tâm đồ BrS type 3, chiếm 8,5%. Tuy nhiên khi nâng điện cực V1 và V2 lên 2 khoang liên sườn, 100% người bệnh có điện tâm đồ BrS type 1.

Có 31 người bệnh (chiếm 66%) thăm dò điện sinh lý dương tính gây VF/VT, không có sự khác biệt đáng kể khi kích thích tim tại mỏm thất phải và đường ra thất phải.

3.2. Khoảng thời gian PR. Trên những người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi, khi làm điện tâm đồ thường quy có dạng BrS type 2 và 3 nhưng khi nâng V1, V2 lên 2 khoang liên sườn có điện tâm đồ dạng BrS type 1, không có sự khác biệt về khoảng PR từ V1 đến V6 khi đo ở người bệnh có điện tâm đồ BrS type 2,3 trên

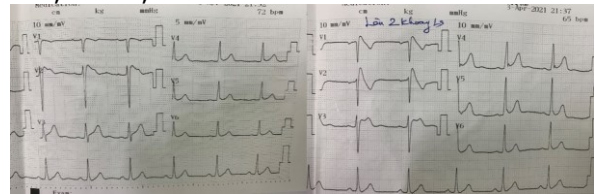
điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy và trên điện tâm đồ khi nâng điện cực V1, V2 lên 2 khoang liên sườn ($p > 0.05$).

Bảng 1. Khoảng thời gian PR từ V1 đến V6 ở người bệnh nhân làm điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy và điện tâm đồ đã nâng V1, V2 lên 2 khoang liên sườn (n=16)

Khoảng thời gian PR (ms)	Điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy	Điện tâm đồ khi nâng V1, V2 lên 2 khoang liên sườn	p*
V1	161,3 $\pm$ 28,1	149,1 $\pm$ 19,4	0,166
V2	160,7 $\pm$ 29,1	151,2 $\pm$ 22,4	0,309
V3	163,3 $\pm$ 21,3	156,3 $\pm$ 21,3	0,325
V4	163,2 $\pm$ 26,0	157,8 $\pm$ 30,5	0,591
V5	161,6 $\pm$ 25,1	162,8 $\pm$ 28,7	0,899
V6	163,9 $\pm$ 24,7	160,5 $\pm$ 24,9	0,702

* T-test

Khoảng thời gian trung bình PR lần lượt ở các chuyển đạo V1 là $156,3 \pm 26,5$ ms, V2 là $154,1 \pm 25,6$ ms, V3 là $160,8 \pm 26,5$ ms, V4 là $163 \pm 24,4$ ms, V5 là $159,8 \pm 24,2$ ms, V6 là $160,2 \pm 24,2$ ms.



Hình 1. Điện tâm đồ ở người bệnh Brugada khi làm thường quy (bên trái) và khi nâng V1, V2 lên 2 khoang liên sườn (bên phải) (Nam, 36 tuổi, STT 23)

3.3. Mối tương quan giữa khoảng thời gian PR với thăm dò điện sinh lý tim

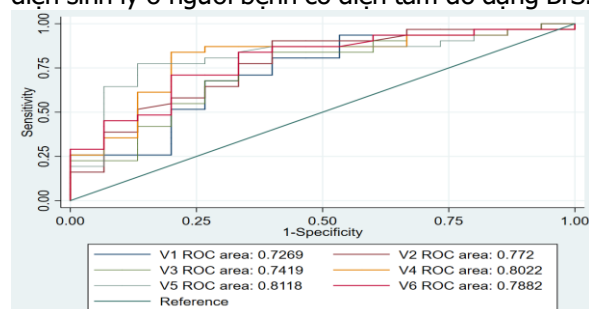
Bảng 2. Kết quả mối tương quan của khoảng thời gian PR với kết quả đánh giá điện sinh lý tim (n=47)

Khoảng thời gian PR (ms)	Kết quả thăm dò điện sinh lý tim (TB $\pm$ ĐLC)		p*
	Dương tính (n=31)	Âm tính (n=16)	
V1	162,9 $\pm$ 25,4	142,5 $\pm$ 24,0	0,013
V2	161,5 $\pm$ 23,6	139,0 $\pm$ 23,4	0,004
V3	167,3 $\pm$ 25,7	147,3 $\pm$ 23,4	0,015
V4	170,5 $\pm$ 23,3	147,4 $\pm$ 19,1	0,002
V5	166,8 $\pm$ 24,3	145,4 $\pm$ 16,8	0,004
V6	167,2 $\pm$ 24,0	145,9 $\pm$ 18,3	0,004

*T-test

Như vậy khoảng thời gian PR từ V1 đến V6 trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy dài hơn đáng kể ở nhóm dương tính so với nhóm âm tính, kết quả có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Khoảng thời gian PR từ V1 đến V6 có giá trị tiên

lượng được kết quả gây được cơn VF/VT khi kích thích thất phải theo chương trình trong thăm dò điện sinh lý ở người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS.



Biểu đồ 1. Giá trị tiên lượng của khoảng thời gian PR trong đánh giá nguy cơ rối loạn nhịp thất tại các chuyển đạo từ V1 đến V6

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có 47 người bệnh có điện tâm đồ dạng BrS với độ tuổi trung bình của người bệnh trong nghiên cứu là 49 ± 13 năm, trong đó người bệnh trẻ tuổi nhất là 19 tuổi và người bệnh lớn tuổi nhất là 68 tuổi. Báo cáo của hội nghị đồng thuận lần thứ 2 của HRS/EHRA về độ tuổi trung bình của người bệnh BrS hay gặp đột tử là 41 ± 15 năm. Người bệnh trẻ tuổi nhất được chẩn đoán là 2 ngày tuổi và người bệnh lớn tuổi nhất là 84 tuổi.³ Số người bệnh trong nghiên cứu là nam giới là 45 chiếm 95,7% và chỉ có duy nhất 2 người bệnh là nữ giới, chiếm 4,3%. Khi làm điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy, số người bệnh có điện tâm đồ BrS type 1 là nhiều nhất là 30 người bệnh (chiếm 66%), 12 người bệnh có điện tâm đồ BrS type 2, chiếm 25,5% và 4 người bệnh có điện tâm đồ BrS type 3, chiếm 8,5%. Tuy nhiên khi nâng điện cực V1, V2 lên 2 khoang liên sườn, 100% người bệnh có điện tâm đồ BrS type 1. Chúng tôi thấy không có sự khác biệt về khoảng PR từ V1 đến V6 khi đo ở người bệnh có điện tâm đồ BrS type 2 và 3 trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy và trên điện tâm đồ khi nâng điện cực V1, V2 lên 2 khoang liên sườn ($p > 0.05$).

Trong nghiên cứu mình, chúng tôi đã sử dụng phương pháp diện tích đường cong ROC để tìm mối tương quan giữa khoảng thời gian PR với kết quả kích thích thất theo chương trình trong thăm dò điện sinh lý. Kết quả cho thấy rằng khoảng thời gian PR tại các chuyển đạo từ V1 đến V6 đều có giá trị tiên lượng được kết quả kích thích thất theo chương trình gây được cơn VF/VT trong thăm dò điện sinh lý ($p < 0.05$).

Khi tiến hành phân tích mối liên quan giữa khoảng thời gian PR ở hai nhóm người bệnh

trong nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng khoảng thời gian này có sự khác biệt giữa 2 nhóm người bệnh và một điều quan trọng đó là khoảng thời gian PR từ chuyển đạo V1 đến V6 dài hơn đáng kể ở nhóm người bệnh dương tính so với khoảng thời gian này ở nhóm người bệnh âm tính, như tại chuyển đạo V1 ($162,9 \pm 25,4$ ms với $142,5 \pm 24$ ms; $p = 0,013$), tại chuyển đạo V2 ($161,5 \pm 23,6$ ms với $139 \pm 23,4$ ms; $p = 0,004$), chuyển đạo V3 ($167,3 \pm 25,7$ ms với $147,3 \pm 23,4$ ms; $p = 0,015$), tại chuyển đạo V4 ($170,5 \pm 23,3$ ms với $147,4 \pm 19,1$ ms; $p = 0,002$), tại chuyển đạo V5 ($166,8 \pm 24,3$ ms với $145,4 \pm 16,8$ ms; $p = 0,004$) và tại chuyển đạo V6 ($167,2 \pm 24$ ms với $145,9 \pm 18,3$ ms; $p = 0,004$). Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như các nghiên cứu của Morita và cộng sự (1 nghiên cứu), Corcia và cộng sự (2 nghiên cứu) về khoảng thời gian PR ở người bệnh có triệu chứng cũng dài hơn đáng kể so với nhóm người bệnh không có triệu chứng và có mối tương quan giữa khoảng thời gian PR với các rối loạn nhịp nguy hiểm.^{8,9,10}

Đường cong ROC cũng cho được điểm cắt của khoảng thời gian PR có giá trị tối ưu nhất ở từng chuyển đạo. Điểm cắt khoảng thời gian PR tại chuyển đạo V4 là 158,3 ms cho độ nhạy 83,87% và độ đặc hiệu là 80%, điểm cắt khoảng thời gian này tại V5 là 158,3 ms cho độ nhạy là 77,42% và độ đặc hiệu là 86,67%. Quan sát thấy rằng điểm cắt giá trị tối ưu của khoảng thời gian PR tại chuyển đạo V4 và V5 cho độ nhạy và đặc hiệu cao hơn so với các chuyển đạo còn lại.

V. KẾT LUẬN

Ở những người bệnh khi làm điện tâm đồ thường quy có dạng BrS type 2 và 3 nhưng khi nâng V1, V2 lên 2 khoang liên sườn có điện tâm đồ dạng BrS type 1, không có sự khác biệt về khoảng PR và QRS từ V1 đến V6 khi đo ở người bệnh có điện tâm đồ BrS type 2 và 3 trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo thường quy và trên điện tâm đồ khi nâng điện cực V1 và V2 lên 2 khoang liên sườn.

Khoảng thời gian PR trên điện tâm đồ 12 chuyển đạo có vai trò quan trọng liên quan đến nguy cơ rối loạn nhịp thất ở người bệnh Brugada.

Khoảng thời gian PR ở $V5 \geq 158,3$ ms (AUC = 0,812) có giá trị nhất khi dự báo rối loạn nhịp thất nguy hiểm ở những người bệnh trên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brugada J, Campuzano O, Arbelo E, Sarquella-Brugada G, Brugada R. Present Status of Brugada Syndrome: JACC State-of-the-Art Review. Journal of the American College of

- Cardiology. 2018;72(9):1046-1059.
2. **Antzelevitch C, Brugada P, Borggrefe M, et al.** Brugada syndrome: report of the second consensus conference: endorsed by the Heart Rhythm Society and the European Heart Rhythm Association. *Circulation*. 2005;111(5):659-670.
 3. **Brugada J, Brugada R, Brugada P.** Determinants of sudden cardiac death in individuals with the electrocardiographic pattern of Brugada syndrome and no previous cardiac arrest. *Circulation*. 2003;108(25):3092-3096.
 4. **Sroubek J, Probst V, Mazzanti A, et al.** Programmed Ventricular Stimulation for Risk Stratification in the Brugada Syndrome: A Pooled Analysis. *Circulation*.
 5. **Delise P, Allocca G, Marras E, Sitta N, Corò L, Berton G.** [Risk stratification in Brugada syndrome]. *G Ital Cardiol (Rome)*. 2011;12(6):400-407.
 6. **Mizusawa Y, Wilde AAM.** Brugada Syndrome. *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology*. 2012;5(3):606-616.
 7. **Williams B, Mancia G, Spiering W, et al.** 2022 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
 8. **Morita H, Watanabe A, Kawada S, et al.** Identification of electrocardiographic risk markers for the initial and recurrent episodes of ventricular fibrillation in patients with Brugada syndrome. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2018; 29(1): 107-14.
 9. **Gonzalez Corcia MC, Sieira J, Pappaert G, et al.** A clinical score model to predict lethal events in young patients (≤ 19 years) with the Brugada syndrome. *Am J Cardiol*. 2017; 120(5): 797-802.
 10. **Gonzalez Corcia MC, Sieira J, Sarkozy A, et al.** Brugada syndrome in the young: an assessment of risk factors predicting future events. *Europace*. 2017; 19(11): 1864-73.

METFORMIN VÀ THIẾU VITAMIN B₁₂

Nguyễn Thanh Thủy^{1,2}, Lê Văn Chi¹, Lâm Văn Hoàng³

TÓM TẮT

Đái tháo đường là bệnh đang có xu hướng tăng nhanh ở thế kỷ XXI, gây nhiều biến chứng ảnh hưởng sức khỏe bệnh nhân, tạo gánh nặng cho hệ thống y tế và nền kinh tế của nhiều quốc gia. Theo hướng dẫn của Hội nghiên cứu đái tháo đường Châu Âu (EASD), Hội đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) và Bộ Y tế, metformin là thuốc đầu tay trong kiểm soát glucose máu, có lợi ích trong việc giảm nguy cơ biến chứng mạch máu nhỏ, bệnh tim mạch và tử vong. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu gần đây ghi nhận mối liên quan giữa sử dụng metformin trong thời gian dài và thiếu vitamin B₁₂. Cơ chế bệnh sinh thiếu vitamin B₁₂ do metformin vẫn chưa rõ, chủ yếu do thay đổi quá trình hấp thu và chuyển hoá vitamin B₁₂. Thiếu vitamin B₁₂ có thể gây ra bệnh lý huyết học và thần kinh, tích tụ homocysteine làm tăng homocysteine máu. Chẩn đoán thiếu vitamin B₁₂ bị hạn chế do các dấu ấn sinh học có độ đặc hiệu thấp và chưa có sự đồng thuận về định nghĩa thiếu vitamin B₁₂. Chẩn đoán thiếu vitamin B₁₂ thực sự ở mô nên kết hợp ít nhất một dấu ấn sinh học vitamin B₁₂ trong tuần hoàn (như nồng độ vitamin B₁₂ huyết thanh hoặc holotranscobalamin) và một dấu ấn sinh học vitamin B₁₂ chức năng (như acid methylmalonic hoặc homocysteine). Hiện nay, chưa có hướng dẫn cụ thể về sàng lọc thiếu vitamin B₁₂ trên bệnh nhân được điều trị với metformin. Theo hướng dẫn của Hiệp hội Huyết học Anh, chưa có khuyến cáo

điều trị dự phòng thiếu vitamin B₁₂ do metformin. Bệnh nhân sử dụng metformin có tình trạng thiếu vitamin B₁₂ nên được bổ sung vitamin B₁₂ kịp thời.

Từ khóa: Metformin, đái tháo đường típ 2, thiếu vitamin B₁₂.

SUMMARY

METFORMIN AND VITAMIN B₁₂ DEFICIENCY

Diabetes mellitus has sharply risen in prevalence in the twenty-first century, resulting in a range of complications that impact patients' health and impose considerable burdens on healthcare systems and national economies. Based on the guidelines of the European Association for the Study of Diabetes (EASD), the American Diabetes Association (ADA), and the Ministry of Health, metformin is recommended as the first-line medication for controlling of blood glucose levels. This offers benefits in lowering the risk of microvascular complications, cardiovascular disease, and mortality. However, recent studies have showed a correlation between long-term metformin usage and vitamin B₁₂ shortage. The exact mechanisms behind metformin-induced vitamin B₁₂ deficiency are not fully understood, but they mainly relate to disturbances in the absorption and metabolism of vitamin B₁₂. Lack of vitamin B₁₂ can lead to hematologic and neurological disorders, along with the accumulation of homocysteine, resulting in hyperhomocysteinemia. The limited specificity of available biomarkers and the lack of consensus on its definition make diagnosing vitamin B₁₂ insufficiency especially difficult. A definitive diagnosis of tissue vitamin B₁₂ deficiency should combine at least one circulating vitamin B₁₂ biomarker (such as serum vitamin B₁₂ or holotranscobalamin) with a functional vitamin B₁₂ biomarker (such as methylmalonic acid or homocysteine). At present, there are no specific guidelines for screening for vitamin B₁₂ deficiency in patients undergoing

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Bệnh viện Chợ Rẫy

³Bệnh viện Tâm Anh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Thủy

Email: bsthuay84@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2025

Ngày duyệt bài: 27.10.2025