

ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ TIM MẠCH Ở BỆNH NHÂN VIÊM KHỚP VẢY NẾN BẢNG THANG ĐIỂM SCORE 2 VÀ SCORE 2OP

Tạ Thị Hương Trang^{1,2}, Lê Thị Liễu², Lê Thị Hương¹, Nguyễn Thị Ngọc Trâm¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm khớp vẩy nến (VKVN) là bệnh khớp viêm mạn tính, ảnh hưởng đồng thời tới da, khớp và nhiều cơ quan ngoài khớp. VKVN có nguy cơ tim mạch tăng do sự kết hợp giữa viêm mạn tính và các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống. Đánh giá nguy cơ tim mạch của người bệnh VKVN giúp điều chỉnh yếu tố nguy cơ, cải thiện tiên lượng bệnh.

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm dự báo nguy cơ tim mạch theo thang điểm SCORE 2 và SCORE 2OP và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân viêm khớp vẩy nến.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện 55 bệnh nhân VKVN tại Trung tâm Cơ Xương Khớp của Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024 đến tháng 7/2025.

Kết quả: Nguy cơ tim mạch trung bình là $6,78 \pm 6,2$ (%) trong đó có 32,7% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch thấp-trung bình, nguy cơ tim mạch cao là 47,3%, nguy cơ tim mạch rất cao là 20%. Nguy cơ tim mạch 10 năm ở bệnh nhân VKVN có liên quan đến thời gian mắc bệnh, tuổi, giới, mức độ hoạt động bệnh.

Kết luận: đánh giá nguy cơ tim mạch cần được thực hiện thường quy ở bệnh nhân viêm khớp vẩy nến.

Từ khóa: nguy cơ tim mạch, viêm khớp vẩy nến

SUMMARY

ASSESSING CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH PSORIASIS ARTHRITIS USING THE SCORE2 AND SCORE2OP SCALES

Objective: Psoriatic Arthritis (PsA) is a chronic inflammatory joint disease, simultaneously affecting the skin, joints, and multiple extra-articular organs. PsA patients have an increased cardiovascular (CV) risk due to the combination of chronic inflammation and traditional cardiovascular risk factors. Assessing the CV risk in PsA patients helps to modify risk factors and improve the disease prognosis.

Background: this study aims to predict cardiovascular risk using the SCORE 2 and SCORE 2 OP scales and some related factors in patients with psoriatic arthritis.

Subject and methods: The study was conducted on

55 PsA patients at the Centre for Rheumatology of Bach Mai Hospital from August 2024 to July 2025.

Results: The mean cardiovascular risk was 6.78 ± 6.2 (%), with 32.7% of patients presenting low-to-moderate risk, 47.3% high risk, and 20% very high risk. The 10-year CV risk in PsA patients was associated with disease duration, aged, sex, disease activity.

Conclusion: Cardiovascular risk assessment should be routinely performed in patients with psoriatic arthritis.

Keywords: cardiovascular risk, Psoriatic Arthritis

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm khớp vẩy nến (VKVN) là bệnh khớp viêm mạn tính, ngoài ảnh hưởng lên khớp VKVN còn ảnh hưởng lên các cơ quan ngoài khớp khác, trong đó có bệnh lý tim mạch¹. Nguy cơ tim mạch là xác suất một người sẽ xảy ra biến cố tim mạch xơ vữa trong một khoảng thời gian xác định. Trong khi đó có khoảng 80% biến cố tim mạch do xơ vữa có thể dự phòng được nếu được đánh giá nguy cơ và can thiệp sớm.

VKVN làm tăng nguy cơ tim mạch. Nghiên cứu trên 158 bệnh nhân VKVN mới chẩn đoán tại Hoa Kỳ có 44% bệnh nhân béo phì, có 34% bệnh nhân có ít nhất 2 yếu tố nguy cơ tim mạch; tỷ lệ tích lũy biến cố tim mạch 10 năm đạt 17%, cao gấp 1,8 lần so với dự đoán². Nghiên cứu theo dõi dọc trên 1091 bệnh nhân VKVN trong 35 năm tại Canada cho thấy tỷ lệ tích lũy biến cố tim mạch đến 80 tuổi là 30,1%³.

Tại Việt Nam, dữ liệu bước đầu ở bệnh nhân vẩy nến cho thấy tỷ lệ các yếu tố nguy cơ tim mạch cao hơn nhóm chứng (ví dụ: hút thuốc 26,1% so với 19%; tăng huyết áp 32,4% với 11,8%; rối loạn lipid máu 55,9% với 35,3%...) ⁴. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu đánh giá nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân VKVN. Năm 2022, Hội Thấp Khớp học Châu Âu, có đưa ra khuyến cáo nên đánh giá nguy cơ tim mạch ở tất cả các bệnh nhân VKVN để xác định nguy cơ và đưa ra biện pháp dự phòng phù hợp⁵.

Có rất nhiều thang điểm giúp đánh giá nguy cơ tim mạch: Framingham, SCORE2, SCORE2OP, QRISK... Năm 2022, Hội Tim mạch Việt Nam đưa ra khuyến cáo áp dụng phân tầng nguy cơ tim mạch theo thang điểm SCORE2 và SCORE2-OP và mục tiêu thực hành tại Việt Nam. Với những lý do trên, nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: 1. Đánh giá nguy cơ tim mạch trong 10 năm ở bệnh nhân

¹Trường Đại Học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Tạ Thị Hương Trang

Email: trangntnoi@yahoo.com

Mã bài: N587

Ngày nhận bài: 3/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 2/4/2026

Ngày duyệt bài: 4/5/2026

viêm khớp vảy nến tại Trung tâm Cơ Xương Khớp, Bệnh viện Bạch mai. 2. Khảo sát mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 55 bệnh nhân được chẩn đoán viêm khớp vảy nến điều trị nội trú tại Trung tâm Cơ xương khớp- Bệnh viện Bạch mai từ tháng 8/2024 đến tháng 7 năm 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân được chẩn đoán viêm khớp vảy nến theo tiêu chuẩn CASPAR năm 2006 có tuổi ≥ 40 . Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân mắc bệnh thận mạn tính, bệnh lý mạch vành, bệnh nhân đái tháo đường

2. Phương pháp

- Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang. Bệnh nhân được khai thác bệnh và khám bệnh theo mẫu bệnh án chung. Các xét nghiệm huyết học, sinh hóa, thăm dò chẩn đoán hình ảnh thực hiện tại các khoa chuyên trách tại Bệnh viện Bạch mai.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu:

+ Lâm sàng: Tuổi, giới, thời gian bị bệnh, tuổi khởi phát bệnh, đánh giá mức độ hoạt động bệnh theo ASDAS, hút thuốc, huyết áp

+ Cận lâm sàng: Công thức máu, máu lắng; sinh hóa (CRP, lipid máu, ure, creatinin)

+ Đánh giá nguy cơ tim mạch theo thang điểm SCORE2 với bệnh nhân trên 40 tuổi, thang điểm SCORE2-OP với bệnh nhân trên 70 tuổi

Điền các số liệu đã thu thập bao gồm: tuổi, giới, huyết áp tâm thu, cholesterol toàn phần (mmol/L), HDL-C (mmol/L), hút thuốc lá (Có/Không) vào phần mềm tính SCORE2 với bệnh nhân 50-69 tuổi, SCORE2OP với bệnh nhân ≥ 70 tuổi.

Dựa vào kết quả thu được suy ra nguy cơ tim mạch trong 10 năm (tính bằng %)

Phân tầng nguy cơ tim mạch

Nguy cơ tim mạch	Dưới 50 tuổi	Từ 50-69 tuổi	≥ 70 Tuổi
Nguy cơ thấp đến trung bình	< 2.5%	< 5%	<7%
Nguy cơ cao	2.5% - < 7.5%	5% - < 10%	7,5%- <15%

Nguy cơ tim mạch	Dưới 50 tuổi	Từ 50-69 tuổi	≥ 70 Tuổi
Nguy cơ rất cao	$\geq 7.5\%$	$\geq 10\%$	$\geq 15\%$

- Xử lý số liệu: Theo thuật toán thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 22.0. Phân tích mô tả, các biến định tính được biểu diễn ở dạng tần số và tỷ lệ, các biến định lượng được biểu diễn ở dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất-giá trị nhỏ nhất. Đối với các biến định lượng, so sánh giá trị trung bình giữa các nhóm sử dụng kiểm định T-test hoặc Mann-Whitney tùy theo phân phối của dữ liệu.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát, không can thiệp. Đối tượng nghiên cứu được giải thích đầy đủ và đồng ý tham gia nghiên cứu. Quy trình nghiên cứu thực hiện nghiêm túc các quy định về y đức của Bệnh viện Bạch mai, Bộ Y tế.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 55 bệnh nhân viêm khớp vảy nến thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ bệnh nhân nghiên cứu. Chúng tôi có các kết quả sau:

1. Nguy cơ tim mạch của bệnh nhân viêm khớp vảy nến tính theo thang điểm SCORE2 và SCORE2-OP.

Bảng 1. Phân tầng nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân nghiên cứu

Nguy cơ tim mạch	Số lượng (n=55)	Tỷ lệ (%)
Thấp- trung bình	18	32,7
Cao	26	47,3
Rất cao	11	20
Nguy cơ tim mạch trung bình	6,78 $\pm$ 6,2 (%)	1-32

Nhận xét: Nguy cơ tim mạch trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là 6,78 $\pm$ 6,2 (%). Có 67,3% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch cao và rất cao.

2. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và một số đặc điểm bệnh nhân viêm khớp vảy nến

2.1. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và tuổi

Bảng 2. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và tuổi

Nhóm	Nguy cơ thấp - trung bình (n,%)	Nguy cơ cao, rất cao (n,%)	Tổng (n,%)	P	OR
Tuổi <50	10 55,6%	11 29,7%	21 38,2%	P< 0,05	2,95 (1.01-8,64)
Tuổi ≥50	8 44,4%	26 61,2%	34 61,8%		
Tổng	18 100%	37 100%	55 100%		

Nhận xét: Nguy cơ tim mạch cao và rất cao so với nguy cơ tim mạch thấp và trung bình của nhóm bệnh nhân trên 50 tuổi cao hơn nhóm bệnh nhân có tuổi dưới 50 có ý nghĩa thống kê với p<0,05 và OR là 2,95.

Bảng 3: Tuổi trung bình theo mức nguy cơ tim mạch

Mức nguy cơ tim mạch	n	Tuổi TB ± SD (năm)	p
Thấp – trung bình	18	47,95 ± 7,61	<0,05
Cao	26	50,23 ± 8,66	<0,05
Rất cao	11	63,17 ± 7,32	<0,05
Tổng	55	52,87 ± 7,81	

Nhận xét: Tuổi trung bình theo nguy cơ tim mạch thấp-trung bình, cao, rất cao lần lượt là 47,95 ± 7,61 (tuổi); 50,23 ± 8,66 (tuổi); 63,17 ± 7,32 (tuổi). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05

2.2. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và giới

Bảng 4. Mối liên quan nguy cơ tim mạch và giới

Nhóm	Nguy cơ thấp và trung bình (n,%)	Nguy cơ cao và rất cao (n,%)	Tổng (n,%)	p	OR (95% CI)
Nữ	11 61,1%	8 21,6%	19 34,5%	P< 0,01	5,7 (1.8-18,2)
Nam	7 38,9%	29 78,4%	36 65,5%		
Tổng	18 100%	37 100%	55 100%		

Nhận xét: Nguy cơ tim mạch cao và rất cao so với nguy cơ tim mạch thấp và trung bình của nhóm bệnh nhân nam cao hơn nhóm bệnh nhân nữ có ý nghĩa thống kê với p<0,05 và OR là 5,7.

2.3. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và thời gian mắc bệnh

Bảng 5. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và thời gian mắc bệnh.

Thời gian mắc bệnh	Nguy cơ thấp trung bình (n, %)	Nguy cơ cao-rất cao (n, %)	Tổng (n, %)	p	OR (95% CI)
< 5 năm	8 (57,1)	7(17,1)	15 (27,3)	<0,01	6,48 (1,9-22)
≥ 5 năm	6 (42,9)	34 (82,9)	40 (72.7)		
Tổng	14 (100%)	41 (100%)	55 (100%)		

Nhận xét: Nguy cơ tim mạch cao và rất cao so với nguy cơ tim mạch thấp và trung bình của nhóm bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm cao hơn nhóm bệnh nhân có thời gian mắc bệnh dưới 5 năm có ý nghĩa thống kê với p<0,05 và OR là 6,48.

2.5. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và mức độ hoạt động bệnh*Bảng 6. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và mức độ hoạt động bệnh.*

NC tim mạch MĐHĐ	Thấp- trung bình n(%)	Cao-rất cao n(%)	Tổng n (%)	Giá trị p	OR (95% CI)
Không hoạt động thấp - trung bình	9 (64,3)	9 (21,9)	18 (32,7)	<0,01	6,4 (1,8-22,5)
Hoạt động cao- rất cao	5 (35,7)	32 (78,1)	7(67,3)		
Tổng	14 (100)	41(100)	55 (100)		

Nhận xét: Nguy cơ tim mạch cao và rất cao so với nguy cơ tim mạch thấp và trung bình của nhóm bệnh nhân có mức độ hoạt động cao-rất cao cao hơn nhóm bệnh nhân có mức độ hoạt động bệnh thấp-trung bình có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ và OR là 6,4

IV. BÀN LUẬN**1. Nguy cơ tim mạch của bệnh nhân viêm khớp vảy nến tính theo thang điểm SCORE2 và SCORE2-OP.**

So sánh với dân số khoẻ mạnh, bệnh nhân viêm khớp vảy nến có nguy cơ mắc bệnh tim mạch cao hơn từ 1,5 đến 2 lần¹. Nguy cơ tim mạch tăng cao ở bệnh nhân viêm khớp vảy nến liên quan đến tình trạng viêm mạn tính, vai trò của các cytokin như TNF- α , IL-6 và IL-17, góp phần thúc đẩy quá trình xơ vữa động mạch². Ngoài ra, viêm khớp vảy nến thường đi kèm với các yếu tố nguy cơ truyền thống như tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, béo phì... làm gia tăng nguy cơ tim mạch⁶.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân viêm khớp vảy nến có nguy cơ tim mạch cao là 47,3%, 20% thuộc nhóm nguy cơ rất cao. Nguy cơ tim mạch là $6,78 \pm 6,2$ (%). Tỷ lệ 67,3% ở mức cao-rất cao nhấn mạnh VKVN là bệnh viêm hệ thống với gánh nặng tim mạch nặng nề, cần sàng lọc và chủ động dự phòng theo khuyến cáo. Năm 2015, tác giả Ernste và cộng sự, đánh giá nguy cơ tim mạch trong 10 năm ở bệnh nhân VKVN mới chẩn đoán cho thấy đa số bệnh nhân có nguy cơ tim mạch $>10\%$ ². Tại Pháp, năm 2022, Degboé và cộng sự, đánh giá nguy cơ tim mạch bằng thang điểm QRISK2, 44.9% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch 10 năm $\geq 10\%$ (ngưỡng chỉ định statin theo khuyến cáo của NICE). Tổng nguy cơ biến cố tim mạch (nhồi máu cơ tim/đột quỵ/ tử vong) là 8,7% ở bệnh nhân VKVN cao hơn ở nhóm chứng là 4,1%⁶. Như vậy, trong các nghiên cứu đều cho thấy rằng, nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân viêm khớp vảy nến ở mức cao và rất cao chiếm ưu thế. Vì vậy, trong quá trình quản lý bệnh nhân viêm khớp vảy nến cần đánh giá nguy cơ tim mạch của người bệnh.

2. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và một số đặc điểm bệnh nhân viêm khớp vảy nến.

- Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và tuổi

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những bệnh nhân trên 50 tuổi có nguy cơ tim mạch cao-rất cao, cao hơn nguy cơ tim mạch thấp và trung bình với $p < 0,05$, OR 2,95. Kết quả nguy cơ tim mạch tăng lên theo tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với dữ liệu đã được công bố ở bệnh nhân viêm khớp vảy nến. Theo tác giả Triantafyllias và cộng sự (2024, Đức) khảo sát 112 bệnh nhân VKVN bằng thang điểm SCORE cho thấy tỷ lệ bệnh nhân ở nhóm nguy cơ cao tăng mạnh ở người lớn tuổi, với tuổi trung bình của nhóm nguy cơ cao là $64 \pm 9,2$ (tuổi) so với $52 \pm 11,3$ (tuổi) ở nhóm nguy cơ thấp ($p < 0,001$)⁷. Degboé và cộng sự (2022, Pháp) nghiên cứu trên 196 bệnh nhân VKVN, ghi nhận tuổi trung bình của nhóm nguy cơ cao là $62,4 \pm 8,9$ (tuổi), cao hơn có ý nghĩa so với nhóm nguy cơ thấp với $52,7 \pm 10,8$ (tuổi) với $p < 0,001$ ⁸. Sự tích lũy tổn thương xơ vữa và các thay đổi về chức năng nội mô tăng lên theo thời gian. Vì vậy, các nguy cơ tim mạch cùng tăng theo tuổi.

- Mối liên quan giữa giới và nguy cơ tim mạch

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sự khác biệt rõ rệt về nguy cơ tim mạch 10 năm giữa hai giới. Ở nam giới, tỷ lệ bệnh nhân có nguy cơ cao và rất cao chiếm tới 78,4 %. Trong khi đó ở nữ giới tỷ lệ này là 21,6%. Ngược lại, nhóm nguy cơ thấp – trung bình chiếm ưu thế ở nữ là 61,1 % cao hơn so với 21,6 % ở nam. Kết quả nghiên cứu này cũng được thể hiện trong một số các nghiên cứu: Degboé và cộng sự (2022, Pháp) nghiên cứu trên 196 bệnh nhân VKVN ghi nhận nam giới chiếm 64,3 % nhóm nguy cơ ≥ 10 %, trong khi nữ chỉ chiếm 35,7 %⁸. Theo tác giả Ernste và cs (2015, Hoa Kỳ) nghiên cứu trên 158 bệnh nhân VKVN, cho thấy nguy cơ ≥ 10 % phổ biến hơn ở nam giới (56 %) so với nữ (38 %)². Sự khác biệt nguy cơ tim mạch ở nam và nữ liên quan đến đặc điểm sinh học. Nam giới thường có mức cholesterol LDL, tỷ lệ hút thuốc, tăng

huyết áp cao hơn. Hormon sinh dục cũng đóng vai trò trong sự khác biệt này. Hormon estrogen có tác dụng điều hòa chuyển hoá lipid, duy trì chức năng nội mô, ức chế quá trình viêm mạch máu thông qua giảm biểu hiện receptor của IL-6 và TNF- α . Hormon testosterone thúc đẩy stress oxy hoá, tăng hoạt động tiểu cầu.

- Mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh và nguy cơ tim mạch: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân VKVN có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm có tỷ lệ thuộc nhóm nguy cơ tim mạch cao, rất cao lên tới 82,9%, cao hơn rõ rệt so với 42,9% ở nhóm mắc bệnh < 5 năm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, OR = 6,48. Kết quả nghiên cứu này, tương tự như nghiên cứu của một số tác giả: Eder et al. (2016), nghiên cứu theo dõi dọc, thấy rằng mỗi 5 năm tiến triển bệnh làm tăng nguy cơ biến cố tim mạch thêm ~20 % (HR = 1,21; 95 % CI 1,05–1,38)⁹. Jamnitski et al. (2013), nghiên cứu trên 2200 bệnh nhân VKVN, nhận thấy nguy cơ hội chứng chuyển hóa tăng dần theo thời gian bệnh (OR = 1,08 mỗi năm mắc bệnh với $p < 0,01$), từ đó gián tiếp làm tăng nguy cơ tim mạch¹⁰.

- Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và mức độ hoạt động: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhân VKVN có mức độ hoạt động bệnh cao–rất cao có nguy cơ tim mạch ước tính cao–rất cao tăng khoảng 6,4 lần so với nhóm hoạt động thấp hoặc không hoạt động. Theo tác giả Lam và cộng sự (2020) nghiên cứu trên 189 bệnh nhân VKVN trong 9,9 năm và cho kết quả mức độ hoạt động bệnh cao liên quan tới tăng nguy cơ biến cố tim mạch (HR 1,04 cho mỗi 1 điểm DAPSA; KTC 95% 1,01–1,08; $p = 0,009$)¹¹. Kết quả này cho thấy ngoài các yếu tố truyền thống, mức độ hoạt động bệnh là một yếu tố liên quan đến tăng nguy cơ tim mạch.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 55 bệnh nhân viêm khớp vảy nến tại Trung tâm Cơ xương khớp Bệnh viện Bạch mai. Chúng tôi rút ra kết luận sau: nguy cơ tim mạch cao, rất cao ở bệnh nhân viêm khớp vảy nến chiếm ưu thế. Nguy cơ tim mạch liên quan đến tuổi, giới, mức độ hoạt động bệnh, thời gian bị bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dey M, Nikiphorou E. Cardiovascular comorbidities in psoriatic arthritis: state of the art. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2024;16:1759720X241274537.
2. Ernste FC, Sánchez-Menéndez M, Wilton KM, Crowson CS, Matteson EL, Maradit Kremers H. Cardiovascular risk profile at the onset of psoriatic arthritis: a population-based cohort study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(7):1015-1021.
3. Eder L, Wu Y, Chandran V, Cook R, Gladman DD. Incidence and predictors for cardiovascular events in patients with psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2016;75(9):1680-1686.
4. Nguyen HT, Vu AT, Pham NTU, et al. Comorbidity Burden and Treatment Patterns of Psoriasis in Vietnam: Real-World Data from the EXPAND Study. *Dermatol Ther (Heidelberg)*. 2023;13(12):3193-3208.
5. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(1):17-28.
6. Szentpetery A, Haroon M, FitzGerald O. Cardiovascular Comorbidities in Psoriatic Disease. *Rheumatol Ther*. 2019;7(1):5-17.
7. Triantafyllias K, Liverakos S, Muthuraman M, Cavagna L, Parodis I, Schwarting A. Cardiovascular Risk Evaluation in Psoriatic Arthritis by Aortic Stiffness and the Systemic Coronary Risk Evaluation (SCORE): Results of the Prospective PSOCARD Cohort Study. *Rheumatol Ther*. 2024;11(4):897-911.
8. Degboé Y, Koch R, Zabraniecki L, et al. Increased Cardiovascular Risk in Psoriatic Arthritis: Results From a Case-Control Monocentric Study. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:785719.
9. Egeberg A, Skov L, Hansen PR, et al. Duration of psoriatic arthritis as a risk factor for myocardial infarction. *Rheumatol Adv Pract*. 2018;2(1):rky011.
10. Jamnitski A, Symmons D, Peters MJL, Sattar N, McInnes I, Nurmohamed MT. Cardiovascular comorbidities in patients with psoriatic arthritis: a systematic review. *Ann Rheum Dis*. 2013;72(2):211-216.
11. Lam SHM, Cheng IT, Li EK, et al. DAPSA, carotid plaque and cardiovascular events in psoriatic arthritis: a longitudinal study. *Ann Rheum Dis*. 2020;79(10):1320-1326.