

ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ TIM MẠCH Ở BỆNH NHÂN VIÊM CỘT SỐNG DÍNH KHỚP BẰNG THANG ĐIỂM SCORE2

Nguyễn Văn Hùng^{1,2}, Phạm Khánh Minh¹ và Tạ Thị Hương Trang^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Viêm cột sống dính khớp là một bệnh lý viêm khớp mạn tính thuộc nhóm bệnh viêm khớp cột sống thể trực. Bệnh ảnh hưởng lên khớp, cột sống và các cơ quan ngoài khớp. Bệnh nhân viêm cột sống dính khớp có nguy cơ tim mạch tăng do sự kết hợp giữa viêm hệ thống và các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống. Đánh giá nguy cơ tim mạch của người bệnh viêm cột sống dính khớp giúp điều chỉnh yếu tố nguy cơ, cải thiện tiên lượng bệnh. Nghiên cứu được thực hiện trên 69 bệnh nhân viêm cột sống dính khớp tại Trung tâm Cơ Xương Khớp của Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024 đến tháng 7/2025. Có 44,9% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch thấp-trung bình, nguy cơ tim mạch cao là 40,6% và nguy cơ tim mạch rất cao là 14,5%. Nguy cơ tim mạch 10 năm ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp có liên quan đến tuổi, mức độ hoạt động bệnh, thời gian bị bệnh, giới và nồng độ CRP-hs. Đánh giá nguy cơ tim mạch cần được thực hiện thường quy ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp.

Từ khóa: Nguy cơ tim mạch, viêm cột sống dính khớp, SCORE2.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm cột sống dính khớp (VCSDK) là một bệnh lý viêm khớp mạn tính thuộc nhóm bệnh viêm khớp cột sống thể trực. Ngoài tổn thương tại khớp, các cơ quan ngoài khớp như tim mạch, phổi, mắt... cũng có thể bị ảnh hưởng, trong đó biến chứng tim mạch được xem là nghiêm trọng nhất.¹ Nghiên cứu của Mok CC và cộng sự cho thấy tỷ lệ tử vong do nguyên nhân tim mạch chiếm tới 18%, đứng thứ hai sau biến chứng nhiễm trùng.²

Các yếu tố nguy cơ tim mạch có thể kiểm soát được nếu phát hiện, dự phòng và điều trị sớm, từ đó góp phần làm giảm tỷ lệ mắc, mức độ nghiêm trọng của bệnh lý tim mạch, cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm nguy cơ tử vong ở bệnh nhân VCSDK. Theo khuyến cáo của

EULAR năm 2015/2016, việc đánh giá rủi ro tim mạch được khuyến nghị cho tất cả các bệnh nhân mắc VCSDK ít nhất 5 năm 1 lần.³

Hiện có nhiều thang điểm không xâm lấn được áp dụng để đánh giá nguy cơ tim mạch như SCORE2, Framingham, QRISK2, QRISK3, ASSIGN, trong đó SCORE2 đã được Liên đoàn Chống Thấp khớp châu Âu (EULAR) khuyến cáo sử dụng.³⁻⁵ Năm 2022, trong khuyến cáo về dự phòng bệnh lý tim mạch trong thực hành lâm sàng của Hội Tim mạch Việt Nam, SCORE2 cũng được khuyến nghị áp dụng để ước tính nguy cơ tim mạch trong vòng 10 năm. 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 viêm cột sống dính khớp tại Trung tâm Cơ Xương khớp, Bệnh viện Bạch Mai. 2) Phân tích 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.

Tác giả liên hệ: Tạ Thị Hương Trang

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: tahuongtrang@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 14/04/2026

Ngày được chấp nhận: 01/06/2026

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

69 bệnh nhân được chẩn đoán viêm cột sống dính khớp điều trị nội trú tại Trung tâm Cơ xương khớp-Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2024 đến tháng 7/2025

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán viêm cột sống dính khớp theo tiêu chuẩn ASAS 2009 có tuổi từ 40 đến 69 tuổi. 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, bệnh cấp tính, bệnh ác tính.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, tiến cứu. Bệnh nhân được khai thác bệnh, tiền sử bệnh và khám bệnh theo mẫu bệnh án chung. Các xét nghiệm huyết học, sinh hoá, 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 (năm), giới, chiều cao (m), cân nặng (kg), huyết áp (mmHg), hút thuốc lá (có/không), thời gian mắc bệnh (năm).

- Xét nghiệm cận lâm sàng: công thức máu, sinh hóa máu: đường máu (mmol/l), creatinine

($\mu\text{mol/L}$), CRP-hs (mg/dl), lipid máu: cholesterol toàn phần (mmol/l), HLD-C (mmol/l).

- Chẩn đoán đái tháo đường trong nghiên cứu: bệnh nhân có tiền sử đái tháo đường và/hoặc bệnh nhân có đường máu khi đói ≥ 7 mmol/l ở 2 lần xét nghiệm.

- Đánh giá mức độ hoạt động bệnh của viêm cột sống dính khớp theo ASDAS-CRP được chia làm 4 mức độ như sau:

+ Không hoạt động: ASDAS-CRP $< 1,3$.

+ Hoạt động mức độ trung bình: $1,3 \leq \text{ASDAS-CRP} < 2,1$.

+ Hoạt động mức độ cao: $2,1 \leq \text{ASDAS-CRP} \leq 3,5$.

+ Hoạt động mức độ rất cao: ASDAS-CRP $> 3,5$.

- Đánh giá nguy cơ tim mạch:

+ Đánh giá nguy cơ tim mạch theo thang điểm SCORE2.⁵

+ Điền các số liệu đã thu thập: tuổi (năm), giới, huyết áp tâm thu (mmHg), cholesterol toàn phần (mmol/l), HDL-C (mmol/l), hút thuốc lá (Có/Không).

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

+ Phân tầng nguy cơ tim mạch theo SCORE2.

Bảng 1. Phân tầng nguy cơ tim mạch theo SCORE2

Nguy cơ tim mạch	Dưới 50 tuổi	Từ 50 - 69 tuổi
Nguy cơ thấp đến trung bình	$< 2,5\%$	$< 5\%$
Nguy cơ cao	$2,5\% - < 7,5\%$	$5\% - < 10\%$
Nguy cơ rất cao	$\geq 7,5\%$	$\geq 10\%$

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 trên 69 bệnh nhân viêm cột

sống dính khớp thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ bệnh nhân nghiên cứu. Chúng tôi có các kết quả sau:

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân nghiên cứu

	Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
<i>Giới</i>	Nam	46	66,7
	Nữ	23	33,3
Tuổi trung bình (năm)		49,7 ± 8,6 (Min: 40, Max: 69)	
Thời gian mắc bệnh (năm)		4,6 ± 3,11 (Min: 1, Max: 15)	
Huyết áp tâm thu (mmHg)		132,5 ± 15,0 (Min: 100, Max: 167)	
HDL-C (mmol/l)		1,19 ± 0,29 (Min: 0,7, Max: 1,93)	
Cholesterol toàn phần (mmol/l)		5,92 ± 0,99 (Min: 4,1, Max: 7,5)	

2/3 bệnh nhân trong nghiên cứu là nam giới

2. Nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp theo thang điểm SCORE2

Bảng 2. Phân tầng nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp theo thang điểm SCORE-2

Nhóm nguy cơ tim mạch	n = 69	Tỷ lệ (%)
Nguy cơ tim mạch thấp – trung bình	31	44,9
Nguy cơ tim mạch cao	28	40,6
Nguy cơ tim mạch rất cao	10	14,5
Tổng cộng	69	100,0

Bệnh nhân có nguy cơ tim mạch cao và rất cao chiếm 55,1%, nguy cơ thấp và trung bình là 44,9%

3. Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân VCSDK

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và một số đặc điểm lâm sàng của đối tượng

nghiên cứu

Bệnh nhân có thời gian mắc bệnh ≥ 5 năm, giới nam, tuổi ≥ 50, mức độ hoạt động bệnh cao - rất cao có nguy cơ tim mạch cao - rất cao cao hơn so với bệnh nhân có TGMB dưới 5 năm, nữ, tuổi < 50, mức độ hoạt động bệnh thấp - trung bình với $p < 0,05$, OR theo thứ tự là 3,64; 6,48; 3,43; 3,81 (Bảng 3).

Bảng 3. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và một số đặc điểm lâm sàng

NCTM Đặc điểm lâm sàng	Thấp- trung bình (n, %)	Cao- rất cao (n, %)	Tổng (n, %)	p	OR (95% CI)
TGMB < 5 năm	21 (60%)	14 (40%)	35 (50,7%)	< 0,05	3,64
TGMB ≥ 5 năm	10 (29,4%)	24 (70,6%)	34 (49,3%)		(1,32 - 9,76)
Nam	14 (30,4%)	32 (69,6%)	46 (66,7%)		6,48
Nữ	17 (73,9%)	6 (26,1%)	23 (33,3%)		(2,1 - 20)
< 50 tuổi	24 (55,8%)	19 (44,2%)	43 (62,3%)		3,43
≥ 50 tuổi	7 (26,9%)	19 (73,1%)	26 (37,7%)		(1,19 - 9,85)
Không HD ^{II} -HD thấp	24 (57,1%)	18 (42,9%)	42 (60,8%)		3,81
HD cao- rất cao	7 (25,9%)	20 (74,1%)	27 (39,2%)		(1,32 - 11)
Tổng	31 (44,9%)	38 (55,1%)	69(100%)		

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và nồng độ CRP-hs**Bảng 4. Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và nồng độ CRP-hs**

NCTM CRP-hs	Nguy cơ thấp - trung bình n (%)	Nguy cơ cao - rất cao n (%)	Tổng n (%)	p	OR (95%CI)
< 0,5 mg/dl	22 (68,8%)	10 (31,2%)	32 (46,4%)	< 0,01	6,84
≥ 0,5 mg/dl	9 (24,3%)	28 (75,7%)	37(53,6%)		(2,3 - 20,1)
Tổng	31 (44,9%)	38 (55,1%)	69(100%)		

Bệnh nhân có nồng độ CRP-hs ≥ 0,5 mg/dl có nguy cơ tim mạch cao - rất cao cao hơn nhóm bệnh nhân có nồng độ CRP-hs < 0,5 mg/dl có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ và $OR = 6,84$.

IV. BÀN LUẬN

Nguy cơ tim mạch là khả năng xảy ra biến cố tim mạch trong một khoảng thời gian nhất định, được đánh giá dựa trên sự hiện diện của các yếu tố nguy cơ. Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 69 bệnh nhân VCSDK cho thấy có 44,9% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch thấp và trung bình, nguy cơ tim mạch cao là 40,6%, nguy cơ tim mạch rất cao là 14,5%. Kết quả này

tương đồng với xu hướng được ghi nhận trong nghiên cứu của Haroon và cộng sự (2015) trên 21.473 bệnh nhân VCSDK tại Canada cho thấy nhóm bệnh nhân này có nguy cơ mắc bệnh mạch máu cao hơn 43%, bệnh mạch não cao hơn 60% và tỷ lệ tử vong do tim mạch cao hơn 35% so với dân số chung.⁶ Ladehesa-Pineda ML và cộng sự (2020) nghiên cứu trên 114 bệnh nhân VCSDK và 132 người khỏe mạnh cho thấy: trong nhóm bệnh nhân axSpA, 70,9% bệnh nhân VCSDK có nguy cơ tim mạch thấp, 29,1% nguy cơ từ trung bình đến rất cao; trong khi ở nhóm đối chứng, 86,4% nguy cơ thấp và 13,6% nguy cơ tim mạch cao.¹ Điều này chứng tỏ bệnh nhân VCSDK có nguy cơ tim mạch cao

hơn dân số khỏe mạnh cùng khu vực.

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và thời gian mắc bệnh: Phân tích trên 69 bệnh nhân viêm cột sống dính khớp chúng tôi thấy nhóm bệnh nhân có thời gian mắc bệnh từ 5 năm trở lên có phân tầng nguy cơ tim mạch cao và rất cao cao hơn nhóm bệnh nhân có thời gian có thời gian mắc bệnh dưới 5 năm với OR là 3,64, $p < 0,05$. Cơ chế sinh bệnh học giải thích mối liên hệ này chủ yếu xoay quanh tác động tích lũy của tình trạng viêm hệ thống mạn tính. Các cytokine tiền viêm như TNF- α , IL-6, và IL-17 được sản xuất liên tục trong nhiều năm đã gây rối loạn chức năng nội mô, thúc đẩy quá trình lắng đọng lipid và hình thành mảng xơ vữa. Ngoài ra, việc sử dụng các thuốc chống viêm không steroid (NSAIDs) kéo dài cũng góp phần làm tăng huyết áp và nguy cơ huyết khối, từ đó cộng hưởng làm gia tăng nguy cơ tim mạch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt về nguy cơ tim mạch đã được quan sát thấy sau mốc 5 năm mắc bệnh, sớm hơn so với một số nghiên cứu khác sử dụng mốc 10 năm. Điều này cho thấy rằng nguy cơ tim mạch gia tăng không chỉ xuất hiện ở nhóm bệnh nhân lâu năm, mà có thể bắt đầu tích lũy ngay trong những năm đầu của bệnh. Do đó, việc đánh giá nguy cơ tim mạch cần được thực hiện sớm, không chỉ giới hạn ở nhóm bệnh nhân đã mắc bệnh lâu năm. Trong nghiên cứu của Sarp U, bệnh nhân VCSĐK có sự gia tăng 2 chỉ số độ cứng động mạch (PWV) và độ dày lớp áo trong động mạch cảnh (cIMT), đây là 2 yếu tố quan trọng làm gia tăng nguy cơ tim mạch. PWV và cIMT đều có tương quan thuận với thời gian mắc bệnh với ($r^2 = 0,31$; 95% CI: 0,02 – 0,58; $p = 0,04$) và ($r^2 = 0,37$; 95% CI: 0,10 – 0,34; $p = 0,03$).⁷ Vì vậy, thời gian mắc VCSĐK là yếu tố

dự báo quan trọng đối với nguy cơ tim mạch, do đó, cần đánh giá và theo dõi nguy cơ ngay từ giai đoạn sớm, không chỉ ở bệnh nhân lâu năm.

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và giới: Về nguy cơ tim mạch trên từng giới, kết quả phân tích theo giới tính cho thấy nguy cơ tim mạch ở nam giới cao hơn rõ rệt so với nữ giới. Cụ thể, ở nam giới, chỉ 30,4% bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ tim mạch thấp - trung bình, trong khi 69,6% có nguy cơ cao và nguy cơ rất cao. Ngược lại, ở nữ giới có 73,9% thuộc nhóm nguy cơ thấp - trung bình, nguy cơ cao và rất cao là 26,1%. Kết quả này được giải thích bởi sự ảnh hưởng của hormone sinh dục và sự phân bố các yếu tố nguy cơ truyền thống như hút thuốc, tăng huyết áp có sự khác biệt giữa hai giới.

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và tuổi: Trong nghiên cứu của chúng tôi về mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và tuổi, kết quả cho thấy tỷ lệ nguy cơ tim mạch cao và rất cao tăng rõ ở nhóm ≥ 50 tuổi so với nhóm < 50 tuổi. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu trên thế giới về mối liên quan giữa tuổi và nguy cơ tim mạch trên bệnh nhân viêm cột sống dính khớp. Nghiên cứu của Haroon và cộng sự (2015) cho thấy mỗi một tuổi tăng thêm, nguy cơ tử vong do tim mạch tăng thêm 12%.⁶ Klisic A và cộng sự (2024) cho thấy tuổi tăng cao là yếu tố làm tăng độ dày nội mạc động mạch cảnh (cIMT) với $p < 0,001$.⁸ Tuổi là yếu tố nguy cơ truyền thống liên quan mạnh mẽ với bệnh tim mạch trong mọi quần thể, bao gồm cả nhóm bệnh nhân viêm cột sống dính khớp.

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và chỉ số hoạt động bệnh theo thang điểm ASDAS-CRP: Nghiên cứu của chúng tôi trên 69 bệnh nhân viêm cột sống dính khớp cho thấy bệnh nhân có mức độ hoạt động thấp - không hoạt động có 57,1% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch thấp và trung bình, trong khi nhóm bệnh nhân

có mức độ hoạt động bệnh cao và rất cao chỉ có 25,9% bệnh nhân có nguy cơ tim mạch thấp và trung bình. Theo nghiên cứu của Klisic A và cộng sự trên 96 bệnh nhân VCSDK về mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch thông qua chỉ số cIMT và mức độ hoạt động bệnh tính theo thang điểm BASDAI cho kết quả điểm BASDAI tăng có liên quan đến việc tăng bề dày lớp áo động mạch cảnh. Mức độ hoạt động bệnh cao có liên quan có ý nghĩa thống kê với việc tăng nguy cơ xơ vữa động mạch với $p < 0,05$.⁸ Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiểm soát hoạt động bệnh không chỉ để giảm triệu chứng mà còn để giảm nguy cơ tim mạch. Bên cạnh các yếu tố nguy cơ tim mạch không thể thay đổi như tuổi và giới, mức độ hoạt động bệnh cùng với CRP và rối loạn lipid máu là các yếu tố có thể can thiệp được. Do đó việc kiểm soát hoạt động bệnh có vai trò chiến lược quan trọng trong giảm nguy cơ tim mạch trên bệnh nhân viêm cột sống dính khớp.

Mối liên quan giữa nguy cơ tim mạch và nồng độ CRP: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguy cơ tim mạch cao và rất cao so với nhóm nguy cơ tim mạch thấp và trung bình ở nhóm bệnh nhân có CRP $> 0,5$ mg/dl cao hơn nhóm bệnh nhân có CRP $< 0,5$ mg/dl có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ và OR = 6,84. Theo nghiên cứu của tác giả Navarini và cộng sự, nghiên cứu trên 295 bệnh nhân VCSDK không có tiền sử bệnh lý tim mạch, theo dõi hồi cứu 10 năm cho thấy CRP tăng kéo dài liên quan mạnh mẽ đến biến cố tim mạch (HR = 1,03, $p < 0,001$).⁹

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 69 bệnh nhân viêm cột sống dính khớp tại Trung tâm Cơ xương khớp, Bệnh viện Bạch mai, chúng tôi nhận thấy có khoảng một nửa bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ tim mạch cao và rất cao. Phân tích cho thấy nguy cơ tim mạch ở bệnh nhân viêm cột sống dính khớp có mối liên quan với một số đặc điểm

lâm sàng, cận lâm sàng, bao gồm: mức độ hoạt động bệnh, thời gian mắc bệnh, nồng độ CRP-hs, tuổi và giới. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đánh giá nguy cơ tim mạch trong quản lý toàn diện bệnh nhân viêm cột sống dính khớp, nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời để giảm biến cố tim mạch. Tuy nhiên, do cỡ mẫu nghiên cứu còn nhỏ, cần thêm các nghiên cứu với số lượng bệnh nhân lớn hơn và thực hiện tại nhiều trung tâm để củng cố kết quả.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ladehesa-Pineda ML, Arias de la Rosa I, López Medina C, et al. Assessment of the relationship between estimated cardiovascular risk and structural damage in patients with axial spondyloarthritis. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2020;12:1759720X20982837. doi:10.1177/1759720X20982837
2. Mok CC, Kwok CL, Ho LY, Chan PT, Yip SF. Life expectancy, standardized mortality ratios, and causes of death in six rheumatic diseases in Hong Kong, China. *Arthritis Rheum*. 2011;63(5):1182-1189. doi:10.1002/art.30277
3. 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. doi:10.1136/annrheumdis-2016-209775
4. Colantonio LD, Bittner V. Cardiovascular Risk Prediction in Older Adults. *Curr Atheroscler Rep*. 2025;27(1):88. doi:10.1007/s11883-025-01339-2
5. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of

Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484

6. Haroon NN, Paterson JM, Li P, Inman RD, Haroon N. Patients With Ankylosing Spondylitis Have Increased Cardiovascular and Cerebrovascular Mortality: A Population-Based Study. *Ann Intern Med*. 2015;163(6):409-416. doi:10.7326/M14-2470

7. Sarp Ü, ÜstÜner E, Kutlay S, Ataman Ş, Kutlay S. Biomarkers of Cardiovascular Disease

in Patients With Ankylosing Spondylitis. *Arch Rheumatol*. 2020;35(3):435-439. doi:10.46497/ArchRheumatol.2020.7868

8. Klisic A, Kotur-Stevuljevic J, Cure O, et al. Cardiovascular Risk in Patients with Ankylosing Spondylitis. *J Clin Med*. 2024;13(20):6064. doi:10.3390/jcm13206064

9. Navarini L, Currado D, Marino A, et al. Persistence of C-reactive protein increased levels and high disease activity are predictors of cardiovascular disease in patients with axial spondyloarthritis. *Sci Rep*. 2022;12(1):7498. doi:10.1038/s41598-022-11640-8

Summary

ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENT WITH ANKYSLOSING SPONDYLITIS USING THE SCORE2 RISK ALGORITHM

Ankylosing spondylitis (AS), a chronic inflammatory rheumatic disease, is a subtype of axial spondyloarthritis disorders. The disease affects the joints, spine, and extra-articular organs. Patients with AS have an increased cardiovascular risk due to the combined effects of systemic inflammation and traditional cardiovascular risk factors. Assessment of cardiovascular risk in patients with AS will optimize risk factor management and improve disease prognosis. This study was conducted on 69 patients with ankylosing spondylitis at the Rheumatology Center of Bach Mai Hospital from August 2024 to July 2025. Among the participants, 44.9% had low-to-moderate cardiovascular risk, 40.6% had high cardiovascular risk, and 14.5% had very high cardiovascular risk. The 10-year cardiovascular risk in patients with AS was associated with age, disease activity, disease duration, gender and CRP-hs level. As such, cardiovascular risk assessment should be routinely performed in patients with ankylosing spondylitis.

Keywords: Cardiovascular risk, ankylosing spondylitis, SCORE2.