

# NGHIÊN CỨU SỰ TƯƠNG QUAN GIỮA MỨC ĐỘ TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH VỚI BẢNG LƯỢNG GIÁ NGUY CƠ FRAMINGHAM

Hoàng Văn Quý, Nguyễn Cửu Lợi<sup>1</sup>, Huỳnh Văn Minh<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

*Mục đích nghiên cứu:* Đánh giá tương quan giữa mức độ tổn thương động mạch vành với bảng lượng giá nguy cơ Framingham.

*Phương pháp nghiên cứu:* Nghiên cứu trên 63 bệnh nhân tuổi từ 30 - 74, 46 nam, 17 nữ, tuổi trung bình  $60,05 \pm 11,34$  đã ngưng sử dụng thuốc, điều trị rối loạn lipid máu, thuốc hạ huyết áp 24 giờ trước đó, bị bệnh động mạch vành và đã được xác định qua chụp động mạch vành. Bệnh nhân được khảo sát các yếu tố nguy cơ trong bảng lượng giá Framingham gồm 7 thông số: tuổi, giới, LDL - C (mmol/l), HDL-C (mmol/l), huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương (mmHg), tiểu đường, hút thuốc lá.

*Kết quả:* Các yếu tố nguy cơ thường gặp theo thứ tự: Hút thuốc lá: 68,3%, Giảm HDL-C: 55,37%, Tăng LDL-C: 46,62%, Tăng huyết áp: 42,9%, Đái tháo đường: 12,7%. Có sự tương quan nghịch, chặt chẽ giữa nồng độ HDL-C và chỉ số Gensini ( $r=0,554$ ;  $p<0,01$ ); sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa nồng độ LDL-C và chỉ số Hensini ( $r = 0,66$ ;  $p < 0,01$ ); sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa tổng điểm nguy cơ và % nguy cơ với điểm số Gensini tương ứng ( $r = 0,56$ ;  $p < 0,01$  và  $r = 0,348$ ;  $p < 0,05$ ).

*Kết luận:* Bảng lượng giá nguy cơ Framingham có vai trò quan trọng trong chẩn đoán cũng như đánh giá mức độ tổn thương động mạch vành.

## SUMMARY

### STUDY ON THE CORRELATION BETWEEN THE SEVERITY OF CORONARY ARTERY DISEASE AND FRAMINGHAM RISK SCORING

Hoang Van Quy, Nguyen Cuc Loi<sup>1</sup>, Huynh Van Minh<sup>2</sup>

*Purpose:* Evaluating the correlation between the severity of coronary artery disease and the Framingham risk scoring.

*Methods:* 63 patients with age from 30 – 74 were studied on coronary artery disease risk factors (age, gender, LDL-C, HDL-C, HTN, diabetes mellitus, cigarette smoking). Diagnosis of CAD was confirmed by selected coronary angiography.

*Results:* Presence of risk factors according to Framingham risk scoring: cigarette smokers: 68,3%; low HDL - C: 55,37%, High LDL - C: 46,62%, Hypertension: 42,9%, Diabetes mellitus: 12,7%. There was strong correlation between LDL-C and Gensini index ( $r = 0,66$ ;  $p < 0,01$ ); between the sum of risk factors, percentage of risk factor and Gensini index ( $r = 0,56$ ;  $p < 0,01$  and  $r = 0,348$ ;  $p < 0,05$ ).

*Conclusions:* Framingham risk scoring plays an important role in diagnosis, evaluation of the severity of coronary artery disease.

1. Trung tâm Tim mạch BVTW Huế

2. Trường ĐH Y Dược Huế

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành là một bệnh thường gặp và là nguyên nhân bệnh lý gây tử vong hàng đầu ở các nước phát triển. Ở Việt Nam tỷ lệ bệnh mạch vành ngày càng tăng. Các yếu tố nguy cơ của bệnh mạch vành là rối loạn lipid máu, THA, đái tháo đường, béo phì... Chương trình nghiên cứu Framingham đã dựa trên tập hợp các yếu tố nguy cơ để đưa ra một bảng lượng giá nguy cơ mạch vành. Việc dự báo nguy cơ bệnh mạch vành thông qua nhiều yếu tố trong bảng lượng giá của Framingham và mối liên quan của hình thái tổn thương động mạch vành thông qua chụp mạch với mức độ nguy cơ trong bảng lượng giá chưa được nghiên cứu tại Việt Nam. Do đó chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm mục đích:

1. *Đánh giá tỷ lệ yếu tố nguy cơ của bảng lượng giá Framingham đối với bệnh nhân bị bệnh mạch vành.*

2. *Nghiên cứu sự tương quan giữa mức độ tổn thương động mạch vành với mức độ nguy cơ trong bảng lượng giá của Framingham.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**2.1.1. Đối tượng:** 63 bệnh nhân bị động mạch vành và được chụp động mạch vành chọn lọc tại khoa Nội Tim mạch Bệnh viện Trung ương Huế

**2.1.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Tuổi từ 30 - 74, ngừng sử dụng thuốc hạ huyết áp trong 24 giờ trước đó, không sử dụng thuốc điều trị rối loạn lipid máu trước đó.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** Tiền cứu, cắt ngang, từ 8/2003 đến 5/2004.

- Bệnh nhân được khám lâm sàng, điện tim, trắc nghiệm gắng sức, định lượng các thông số lipid...

- Khảo sát các yếu tố nguy cơ, tính mức độ nguy cơ trong bảng lượng giá Framingham gồm 7 thông số: tuổi, giới, LDL - C (mmol/l), HDL - C (mmol/l), huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương (mmHg), tiểu đường, hút thuốc lá.

- Chụp động mạch vành chọn lọc: Theo khuyến cáo của Hội Tim mạch Hoa Kỳ.

### 2.2.1. Phân loại tổn thương động mạch vành

Dựa vào độ hẹp của tổn thương

0: không hẹp

1. thành mạch không đồng đều nhưng không hẹp khẩu kính

2. Hẹp không có ý nghĩa khi hẹp khẩu kính từ 50 - 75%.

3. Hẹp khít khi hẹp khẩu kính từ 75- 95%

4. Hẹp rất khít gần như toàn bộ khẩu kính từ 95 - 100%, kèm ứ đọng thuốc cản quang trước chỗ hẹp.

5. Tắc hoàn toàn [1], [2]

Theo hiệp hội tim mạch học Hoa Kỳ AC/AHA (1998) [1], [4], [10]

- Kiểu A: Hẹp đồng tâm ngắn dưới 10mm, không nằm trên đoạn phân nhánh, lòng mạch gần ngoằn ngoèo, hẹp nằm ở đoạn góc phân nhánh 45-90°, dấu hiệu canxi hóa vừa, hẹp lỗ vành, huyết khối lòng mạch.

- Kiểu B: hẹp hình ống 10-20mm, lệch tâm, xoắn vặn vừa phải đoạn gần, gập góc 45-90°, bờ không đều, calci hóa vừa phải, tắc hoàn toàn < 3 tháng, hẹp lỗ hẹp nơi chia nhánh, có huyết khối.

- Kiểu C: Hẹp lan tỏa dài > 20mm, đoạn gần rất ngoằn ngoèo, canxi hóa, tuần hoàn bàng hệ, tổn thương nhiều nhánh.

### 2.2.2. Mức độ nặng tổn thương động mạch vành: (theo chỉ số Gensini [10])

- Giảm khẩu kính: từ 1 - 32 điểm

- Vị trí động mạch vành có hệ số từ 1 - 5

Độ nặng tổn thương =  $\sum$  (số điểm tổn

## Bệnh viện Trung ương Huế

thương x hệ số)

Đánh giá tỷ lệ yếu tố nguy cơ của bảng lượng giá Framingham đối với bệnh nhân bị bệnh mạch vành và sự tương quan giữa mức độ tổn thương động mạch vành với các yếu tố nguy cơ đó.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm:** Tất cả bệnh nhân đều bị tổn thương động mạch vành, gồm có 46 nam và 17 nữ, tuổi trung bình là:  $60,05 \pm 11,34$ ; trẻ nhất là 30 tuổi, già nhất là 74 tuổi.

*Bảng 1: Đặc điểm của nhóm nghiên cứu*

Đặc điểm	n	%
Tổng số	63	100%
Nam	46	73%
Nữ	17	27%
THA	27	42,9%
Rối loạn lipid máu		
Giảm HDL	35	55,37%
Tăng LDL	29	46,62%
Hút thuốc lá	43	68,3%
Đái tháo đường	8	12,7%

Bệnh nhân có độ tuổi trung bình là  $60,05 \pm 11,34$ .

### 3.2. Số yếu tố nguy cơ trên từng bệnh nhân

Có nhiều yếu tố nguy cơ cùng hiện hành trên một bệnh nhân, trong đó số bệnh nhân có 3 yếu tố nguy cơ là cao nhất: 23 bệnh nhân

chiếm tỷ lệ 36,5%.

### 3.3. Phân bố điểm nguy cơ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm nguy cơ thấp < 5 điểm, chiếm tỷ lệ 22,22%; điểm nguy cơ trên 15 điểm, chiếm tỷ lệ 6,35%.

### 3.4. Tổn thương động mạch vành qua chụp mạch vành chọn lọc

#### 3.4.1. Tổn thương từng nhánh động mạch vành

Số bệnh nhân tổn thương động mạch vành liên thất trước nhiều nhất chiếm tỷ lệ 58,7% tiếp theo là động mạch vành phải (47,6%), động mạch mũ 30,2%, thấp nhất là thân chung 7,9%.

#### 3.4.2. Tần suất tổn thương số nhánh động mạch vành

Tần suất tổn thương 4 nhánh động mạch vành là thấp nhất (3,2%), tổn thương 2 nhánh là 27%.

### 3.5. Phân loại tổn thương động mạch vành

#### 3.5.1. Phân loại theo ACC/AHA

Tổn thương động mạch vành theo ACC/AHA kiểu A và B chiếm tỷ lệ cao.

#### 3.5.2. Theo độ hẹp của tổn thương

Mức độ hẹp trên mức 2 (hẹp trên 50%) chiếm tỷ lệ cao

#### 3.5.3. Mức độ nặng của tổn thương ĐMV (theo chỉ số Gensini)

Tỷ lệ bệnh nhân có điểm số Gensini dưới 10 điểm chiếm tỷ lệ cao: 57,1%

*Bảng 2 : Phân bố độ nặng của tổn thương ĐMV theo chỉ số Gensini*

Điểm	<10	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-80	> 80
N = 63	36	8	8	3	4	1	1	2	0
%	57,1	12,7	12,7	4,8	6,3	1,6	1,6	3,2	0

### 3.6. Tổn thương động mạch vành và bảng lượng giá nguy cơ của Framingham

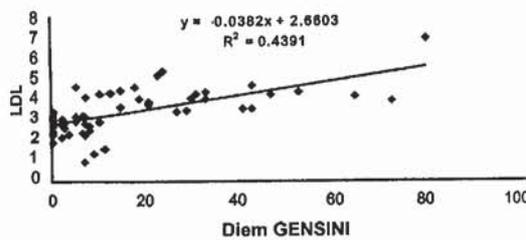
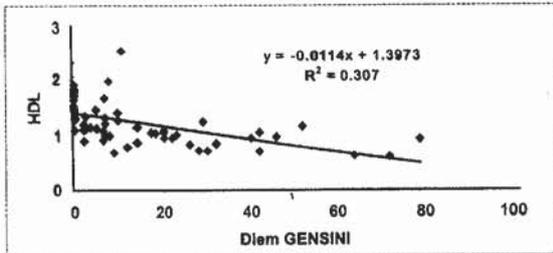
#### 3.6.1. Tương quan giữa độ nặng của tổn thương ĐMV theo chỉ số Gensini với thông

#### số lipid máu

- Có sự tương quan nghịch, chặt chẽ giữa chỉ số Gensini và HDL - C ( $r = 0,554$ ;  $p < 0,01$ )

- Có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa LDL - C và chỉ số Gensini ( $r=0,662$ ;  $p<0,01$ )

*Biểu đồ tương quan giữa điểm Gensini và HDL, LDL*



**3.6.2. Tương quan giữa tổng điểm nguy cơ và % nguy cơ với mức độ nặng của tổn thương ĐMV (theo chỉ số Gensini)**

- Có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa chỉ số Gensini với tổng điểm nguy cơ của bệnh nhân ( $r=0,561$ ;  $p < 0,01$ ).

- Có sự tương quan thuận, ít chặt chẽ giữa chỉ số Gensini và % nguy cơ ( $r = 0,34$ ;  $p < 0,05$ ).

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Đặc điểm chung**

Về giới tính, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ mắc bệnh ĐMV ở nam giới nhiều hơn nữ giới. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nam giới chiếm tỷ lệ 73% và nữ giới chiếm tỷ lệ 27%. Kết quả này cũng phù hợp với nhiều tác giả và tình hình dịch tễ học của bệnh ĐMV [1], [2], [5], [10], [14].

Lứa tuổi trung bình bị bệnh ĐMV theo nghiên cứu của chúng tôi là  $60,05 \pm 11,34$  kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu của chúng tôi là  $60,05 \pm 11,34$  kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong và ngoài

nước [9], [11], [13].

Tỷ lệ mắc bệnh ĐMV tăng dần theo tuổi. Trong các nhóm tuổi mà chúng tôi nghiên cứu, nhận thấy tỷ lệ mắc bệnh ĐMV ở nhóm tuổi 60 - 74 tuổi là 52,4%; cao hơn nhóm tuổi 40 - 49 là 19%; còn nhóm tuổi dưới 40 chỉ có 1,6%.

Hút thuốc lá là yếu tố nguy cơ gặp nhiều nhất với số người hút thuốc lá 43 người chiếm tỷ lệ 68,3% so với người không hút thuốc lá là 20 người chiếm tỷ lệ 31,7% ( $p < 0,05$ ). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê này, chứng tỏ hút thuốc lá là một yếu tố nguy cơ của bệnh động mạch vành ở Việt Nam. Điều này cũng phù hợp với một số công trình nghiên cứu trong và ngoài nước [4], [8], [12].

Theo nghiên cứu của chương trình Framingham ở Hoa Kỳ thì hút thuốc lá là một yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh ĐMV [5].

**4.2. Đặc điểm cận lâm sàng**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trị số HDL-C  $< 1\text{mmol/l}$  chiếm tới 55,37% và nồng độ HDL-C trung bình ở bệnh nhân bị bệnh ĐMV là  $1,05 \pm 0,432\text{mmol/l}$ .

Theo nghiên cứu Procarn thì nồng độ trung bình của HDL-C ở bệnh nhân bị bệnh ĐMV là  $1,0214 \pm 0,2714$  và thấp hơn, có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ( $p < 0,001$ ) [12].

Theo nghiên cứu của Framingham thì giảm nồng độ HDL-C máu là một yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh ĐMV [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ rối loạn LDL-C máu chiếm khá cao 46,62%; nồng độ trung bình của LDL-C trong máu là  $3,635 \pm 0,954\text{mmol/l}$ .

Trong nghiên cứu của Procarn thì nồng độ trung bình của LDL-C ở người bị bệnh ĐMV là  $4,556 \pm 1,021\text{mmol/l}$ .

## Bệnh viện Trung ương Huế

### 4.3. Yếu tố nguy cơ

Tăng huyết áp chiếm tỷ lệ 42,9% trong nghiên cứu của chúng tôi.

Trong nghiên cứu của Benderley và cộng sự [11], tỷ lệ này là 30%. Tăng HA đã được xác định là một yếu tố nguy cơ của bệnh ĐMV và trên thực tế thì tăng HA thường hiện diện cùng với một hoặc nhiều yếu tố nguy cơ khác.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đái tháo đường chiếm tỷ lệ 12,7%. Tỷ lệ này là 14,5% ở nam và 16,3% ở nữ trong nghiên cứu tại bệnh viện Adrhuis (Đan Mạch, 1985).

Khi nghiên cứu sự phối hợp các yếu tố nguy cơ, chúng tôi nhận thấy rằng có không nhiều bệnh nhân chỉ có một yếu tố nguy cơ dương tính trong những yếu tố nguy cơ đã nêu chiếm 11,1%. Trong khi đó số bệnh nhân có hai yếu tố nguy cơ dương tính chiếm 23,8% và số bệnh nhân có ba yếu tố nguy cơ dương tính chiếm 36,5%. Sự khác biệt giữa việc có một yếu tố nguy cơ dương tính và có hai yếu tố nguy cơ trở lên là có ý nghĩa thống kê và chứng tỏ rằng bệnh mạch vành thường có nhiều yếu tố nguy cơ phối hợp chứ không chỉ có một yếu tố nguy cơ đơn lẻ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Framingham [5].

### 4.4. Vị trí thương tổn

Trong số các ĐMV bị tổn thương thì tỷ lệ tổn thương gặp cao nhất ở động mạch liên thất trước (58,7%). Tiếp theo là động mạch vành phải 47,6%, động mạch mũ 30,2%; thân chung 7,9%.

Theo nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ tổn thương theo phân loại AHA/ ACC của động mạch LTT: Kiểu A chiếm 65,1%, kiểu B chiếm 25,4%; Kiểu C chiếm 9,5%, Động mạch mũ: Kiểu A chiếm 85,7%; Kiểu B

chiếm 9,54%; Kiểu C chiếm 4,8% và động mạch vành phải Kiểu A chiếm 69,9%; Kiểu B chiếm 14,3%; Kiểu C chiếm 15,95%. Như vậy mức độ tổn thương theo kiểu A chiếm khá cao, điều này giúp cho người thầy thuốc có hướng điều trị tốt theo nội khoa cũng như can thiệp.

### 4.5. Chỉ số Gensini

Trong nghiên cứu của chúng tôi thì chỉ số Gensini trung bình là  $9,37\% \pm 0,43\%$ ; có khoảng trên 30% có điểm Gensini trên 20 điểm. Phân độ theo chỉ số Gensini có tính tổng hợp; đánh giá toàn diện về tổn thương mạch vành về: Số lượng mạch máu bị tổn thương; số lượng các tổn thương có trên cả 3 ĐMV: mức độ hẹp.

Có sự tương quan tỷ lệ nghịch giữa nồng độ HDL-Cholesterol máu với điểm số Gensini, điều này có nghĩa là nồng độ HDL-C trong máu liên quan chặt chẽ với mức độ tổn thương ĐMV với  $r = 0,554$  và  $p < 0,01$ . Kết quả này phù hợp với kết quả của tác giả J. Tarchipski, P. Guzik.

Có sự tương quan giữa nồng độ LDL-C và chỉ số Gensini, có nghĩa là có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa nồng độ LDL-C với mức độ tổn thương động mạch vành với  $r = 0,66$  ( $p < 0,01$ ). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của một số tác giả: Zakopoulos Na và cs. Theo nghiên cứu của chương trình Framingham [5], mức LDL-C tương quan thuận với tần suất bệnh ĐMV với mức độ yếu ( $p < 0,05$ ).

Có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa tổng số điểm nguy cơ của bảng lượng giá Framingham với điểm số Gensini với  $r = 0,56$  ( $p < 0,01$ ).

## V. KẾT LUẬN

1. Các yếu tố nguy cơ thường gặp: Hút

thuốc lá: 68,3%; giảm HDL-C: 55,37%; tăng LDL-C: 46,62%; tăng huyết áp: 42,9%; đái tháo đường: 12,7%. Sự phối hợp nhiều yếu tố nguy cơ làm tăng độ nặng tổn thương của bệnh động mạch vành. Về vị trí động mạch liên thất trước bị tổn thương: 58,7%, động mạch vành phải bị tổn thương: 47,6%, động mạch mũ bị tổn thương: 30,2%, thân chung động mạch vành trái bị tổn thương: 7,9%.

2. Tổn thương động mạch vành có điểm Gensini trung bình là  $9,37 \pm 0,43$ , bệnh nhân > 20 điểm chiếm trên 30%. Có sự tương quan nghịch, chặt chẽ giữa nồng độ HDL-C và chỉ số Gensini ( $r=0,554$ ;  $p<0,01$ ). Có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa nồng độ LDL-C và chỉ số Gensini ( $r=0,66$ ;  $p<0,01$ ). Có sự tương quan thuận, chặt chẽ giữa tổng điểm nguy cơ và % nguy cơ với điểm số Gensini tương ứng ( $r = 0,56$ ;  $p<0,01$  và  $r = 0,348$ ;  $p<0,05$ ).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Cửu Lợi và CS (2001), "Khảo sát một số yếu tố nguy cơ trên bệnh nhân bệnh mạch vành", Tạp chí thông tin Y dược số chuyên đề Tim mạch, trang 45 - 48.
2. Nguyễn Lâm Việt và CS (2002), "Chụp động mạch vành", Bệnh học tim mạch tập I, Nhà xuất bản Y học, trang 155-169.
3. Anderson K.M, Wilson P.W (1992), "Lipid and risk of coronary heart disease", The Framingham Study Epidemiol Med 2, pp. 23-28.
4. Anderson K.M, Odell PM (1991), "Cardiovascular disease risk profiles", Am Heart, 121, pp. 293-298.
5. Chaitaman B. R (2001), "Exercise stress testing", Heart disease, 6<sup>th</sup> edition, pp. 129-155.
6. Farmer. J.A Gotto A.M (2001), "Lipid lowering Trials", Heart disease, 6<sup>th</sup> edition, pp.1066-1086.
7. Farmer. J.A Gotto A.M (1997), "Dislipidemia and other risk factor for coronary Artery Disease", Heart disease, 5<sup>th</sup> edition, pp. 1127 - 1160.
8. Gensini GG (1978), "Coronary arteriography", Heart disease, pp. 304-347.
9. Kaufman D.W, Helmrich S.P (1983), "Nicotinic and carbon monoxide content of cigarette smoke and the risk of myocardial infarction in young man", N. Engl. J. Med, pp. 308 - 409.
10. Keys A (1970), "Coronary heart disease in seven countries", Circulation 41 (suppl 1)
11. Kaplan N.M (2001), "Systemic Hypertension: Mechanisms and Diagnosis" Heart disease 6<sup>th</sup> edition, pp. 941 - 972.