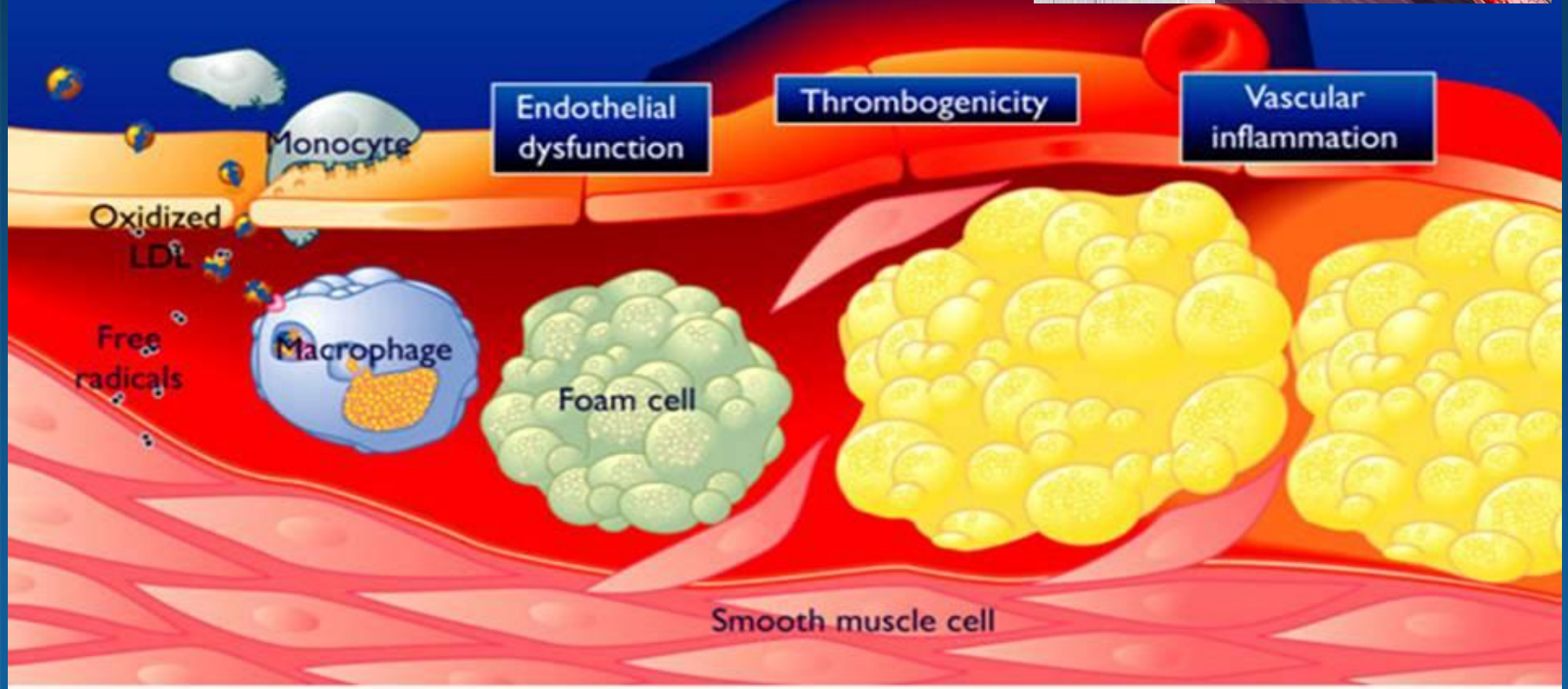


# Điều trị can thiệp NMCT cấp ST chênh ở bn bệnh mạch vành nhiều nhánh

TS.BS.Nguyễn Thượng Nghĩa  
TMCT – BV Chợ rẫy

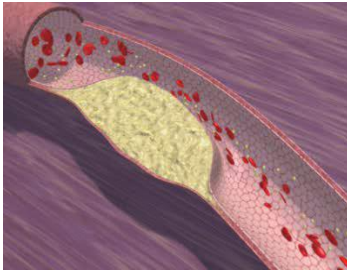
# NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

## Nguyên nhân tử vong hàng đầu

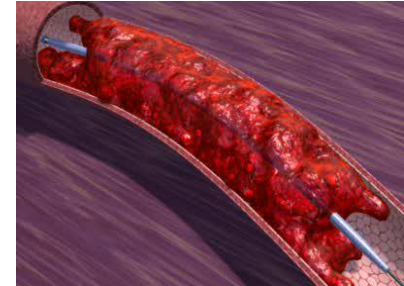


# Hội chứng mạch vành cấp

Lúc nhập viện

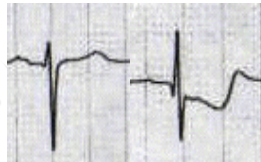


Nghi ngờ HCMVC

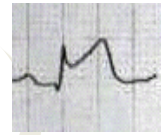


Phòng cấp cứu

Non-ST ↑



ST ↑

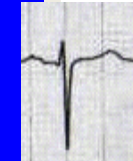


Trong BV

**ĐTN  
KÔĐ**



**NMCT  
non Q**



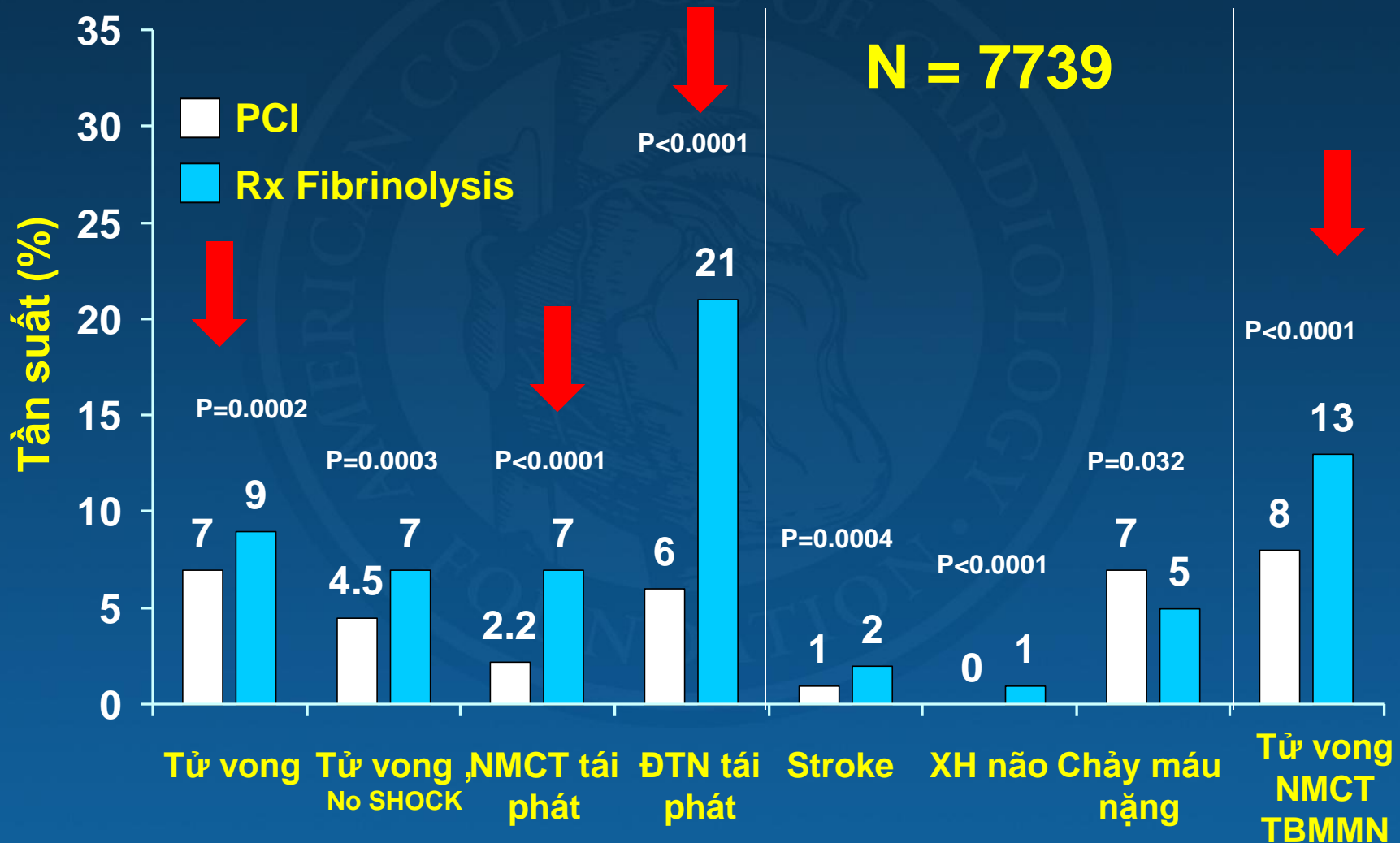
**NMCT có  
sóng Q**



Adapted from Braunwald et al  
J Am Coll Cardiol 2002

+ = dấu ấn/men tim dương tính

# So sánh PCI vs Rx tiêu sợi huyết: Kết cục ngắn hạn từ 23 nghiên cứu ngẫu nhiên



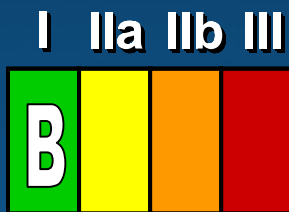
Keeley E. et al., *Lancet* 2003; 361:13-20.

ACC/AHA 2007 STEMI Guidelines Focused Update

# Chỉ định can thiệp NMCT cấp ST chênh: Primary PCI



STEMI patients presenting to a hospital with PCI capability should be treated with primary PCI within **90 min** of first medical contact as a systems goal.



STEMI patients presenting to a hospital without PCI capability, and who cannot be transferred to a PCI center and undergo PCI within 90 min of first medical contact, should be treated with fibrinolytic therapy within 30 min of hospital presentation as a systems goal, unless fibrinolytic therapy is contraindicated.

# Khuyến cáo ACC/AHA/ESC 2012

- Can thiệp tiên phát ( primary PCI) là lựa chọn đầu tiên trong điều trị NMCT cấp ST chênh
- Mục tiêu điều trị tái thông NMCT cấp :
  - 90 phút sau khi BN nhập viện.
  - 60 phút nếu BN nhập trực tiếp BV có Cath Lab
  - 30 phút nếu BN vào BV không có Cath Lab và có chỉ định sử dụng thuốc tiêu sợi huyết
- 41 – 67 % BN NMCT cấp bị bệnh ĐMV nhiều nhánh (multivessel) → yếu tố nguy cơ cao tử vong, choáng tim, NMCT tái phát (SHOCK)
- Nc REPERFUSION TIME → tỉ lệ này: 62.5%

## ***Tái thông nhiều nhánh ĐMV bằng can thiệp với stent thì khả thi và an toàn ?***

- Nc CASS, BARI tái thông hoàn toàn BN bệnh mạch vành nhiều nhánh qua CABG có tiên lượng tốt hơn Tái thông không hoàn toàn.
- Y học thực chứng: Tiên lượng BN bệnh mạch vành điều trị CABG vs PCI → gần tương đương nhau.

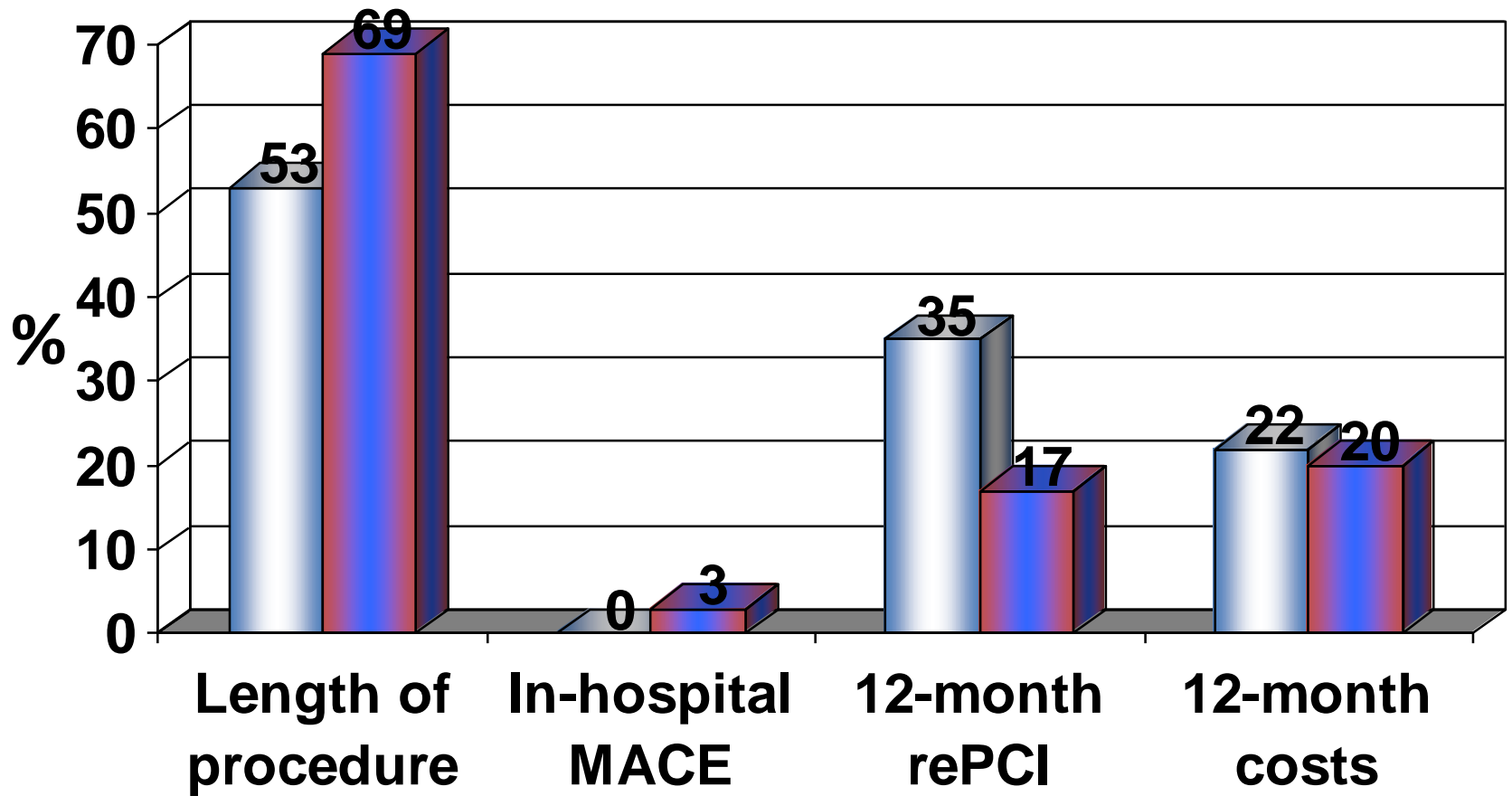
# Can thiệp hoàn toàn tổn thương ĐMV trong NMCT cấp ?

**Single vs multivessel treatment during primary angioplasty: results of the multicentre randomised HEpacoat for cuLPrit or multivessel stenting for Acute Myocardial Infarction (HELP AMI) Study.**

Di Mario C, Sansa M, Airoldi F, Sheiban I, Manari A, Petronio A, Piccaluga E, De Servi S, Ramondo A, Colusso S, Formosa A, Cernigliaro C, Colombo A, Monzini N, Bonardi MA.

Int J Cardiovasc Intervent. 2004;6(3-4):128-33.

■ Culprit PCI group ■ Complete PCI group



53 vs 69 minutes, p<0.05

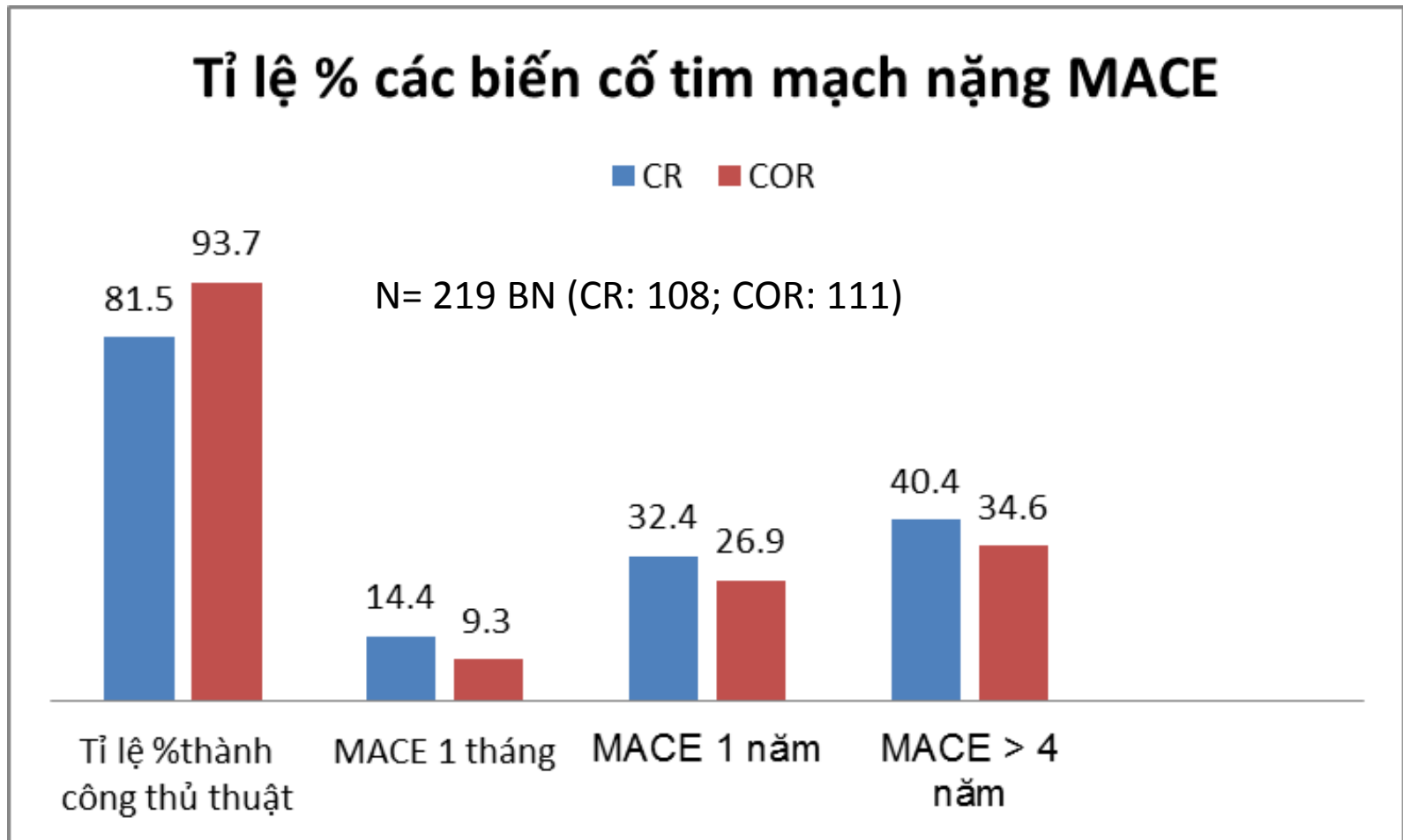
0 vs 4%, p=NS

35% vs 17% p=NS

22,330€ vs 20,382€, p=NS

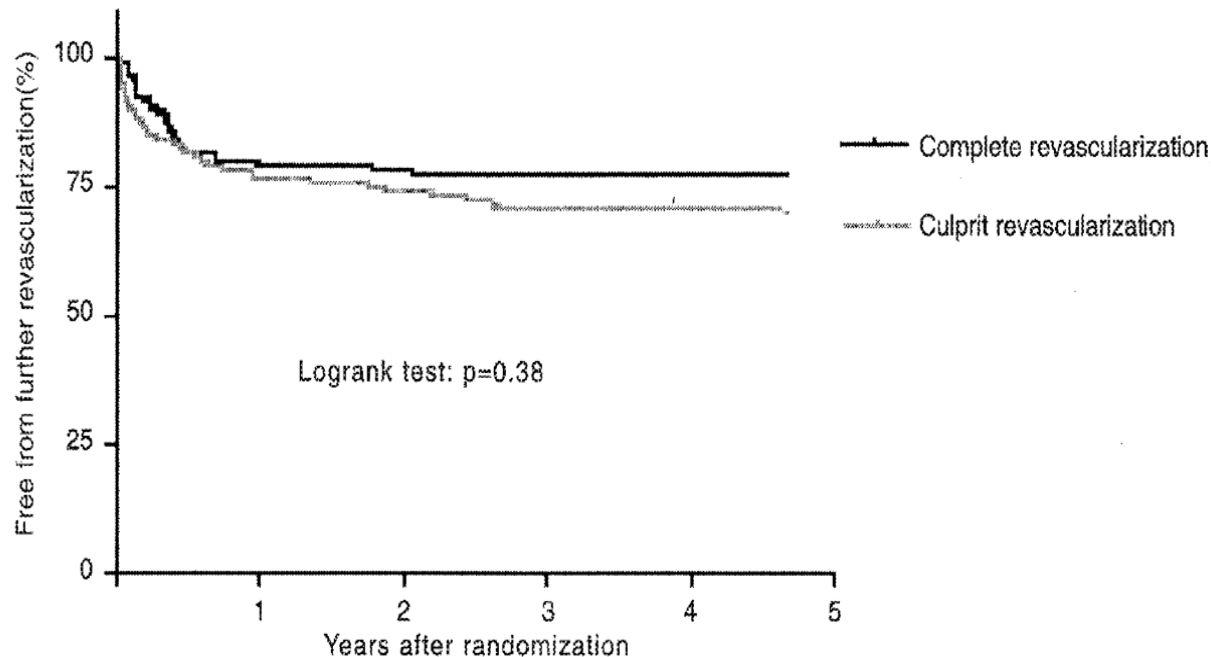
# Complete versus culprit vessel percutaneous coronary intervention in multivessel disease: A randomized comparison

Alexander J. J. Ijsselmuiden, MD, PhD,<sup>a</sup> JanPaul Ezechiels, MD,<sup>a</sup> Iris C. D. Westendorp, MD, PhD,<sup>a</sup> Jan G. P. Tijssen, MD, PhD,<sup>b</sup> Ferdinand Kiemeneij, MD, PhD,<sup>a</sup> Ton Slagboom, MD,<sup>a</sup> Ron van der Wieken, MD,<sup>a</sup> GeertJan Tangelder, MD, PhD,<sup>c</sup> Patrick W. Serruys, MD, PhD,<sup>d</sup> and GertJan Laarman, MD, PhD<sup>a</sup> *Amsterdam and Rotterdam, The Netherlands*



# Complete versus culprit vessel percutaneous coronary intervention in multivessel disease: A randomized comparison

Alexander J. J. Ijsselmuiden, MD, PhD,<sup>a</sup> JanPaul Ezechiels, MD,<sup>a</sup> Iris C. D. Westendorp, MD, PhD,<sup>a</sup> Jan G. P. Tijssen, MD, PhD,<sup>b</sup> Ferdinand Kiemeneij, MD, PhD,<sup>a</sup> Ton Slagboom, MD,<sup>a</sup> Ron van der Wieken, MD,<sup>a</sup> GeertJan Tangelder, MD, PhD,<sup>c</sup> Patrick W. Serruys, MD, PhD,<sup>d</sup> and GertJan Laarman, MD, PhD<sup>a</sup> *Amsterdam and Rotterdam, The Netherlands*



Kaplan-Meier survival free from coronary surgery and repeat PCI.

# Can thiệp hoàn toàn tổn thương ĐMV trong NMCT cấp ?

A randomised trial of target-vessel versus multi-vessel revascularisation in ST-elevation myocardial infarction: major adverse cardiac events during long-term follow-up

Luigi Politi, Fabio Sgura, Rosario Rossi, Daniel Monopoli, Elisa Guerri, Chiara Leuzzi, Francesca Bursi, Giuseppe Massimo Sangiorgi, Maria Grazia Modena

Nghiên cứu ngẫu nhiên, từ 1/2003 – 12/2007

214 BN NMCT cấp bị bệnh ĐMV nhiều nhánh được can thiệp cấp cứu.

Phân bố 3 nhóm: Tái thông ĐMV thủ phạm (COR) (n=84), Tái thông hoàn toàn các ĐMV nhiều lần (SR) (n= 65), Tái thông hoàn toàn các ĐMV (CR) (n=65).

Tiêu chí : Biến cố tim mạch nặng (MACE).

## So sánh các biến cố tim mạch nặng (MACE) giữa các nhóm BN NMCT cấp bị bệnh mạch vành nhiều nhánh

Outcome	COR group	SR group	CR group	p Value
Overall MACE	42 (50.0%)	13 (20.0%)	15 (23.1%)	<0.001
Re-PCI	25 (29.8%)	7 (10.8%)	5 (7.7%)	<0.001
CABG	3 (3.6%)	2 (3.1%)	2 (3.1%)	0.980
Repeat revascularisation	28 (33.3%)	8 (12.3%)	6 (9.2%)	<0.001
Re-hospitalisation	30 (35.7%)	9 (13.8%)	8 (12.3%)	<0.001
Re-infarction	7 (8.3%)	4 (6.2%)	2 (3.1%)	0.412
Death	13 (15.5%)	4 (6.2%)	6 (9.2%)	0.170
Cardiac death	10 (11.9%)	2 (3.1%)	4 (6.3%)	0.120
Inhospital death	7 (8.3%)	0 (0%)	2 (3.1%)	0.037

COR: Culprit Only Revascularization, CR: Complete Revascularization;  
SR: Staged Revascularization

Which way to go ??



*Can thiệp ĐMV trên BN  
NMCT cấp bị bệnh mạch  
vành nhiều nhánh:  
Chiến lược điều trị tối ưu ?*

- Tái thông chỉ mạch đích đơn thuần (COR)
- Tái thông hoàn toàn mạch đích và các tổn thương mạch vành khác cùng lúc (CR)
- Tái thông mạch đích, sau đó can thiệp chương trình các tổn thương hẹp khác (SR)

# ***Chiến lược điều trị tối ưu trong NMCT cấp có bệnh ĐMV nhiều nhánh ?***

- Chỉ can thiệp tái thông mạch đích đơn thuần (Culprit Only Revascularization)
- Tái thông hoàn toàn mạch đích và các tổn thương mạch vành khác cùng lúc (Complete Revascularization)
- Tái thông mạch đích trong giai đoạn cấp , sau đó can thiệp chương trình các tổn thương khác (Staged Revascularization)

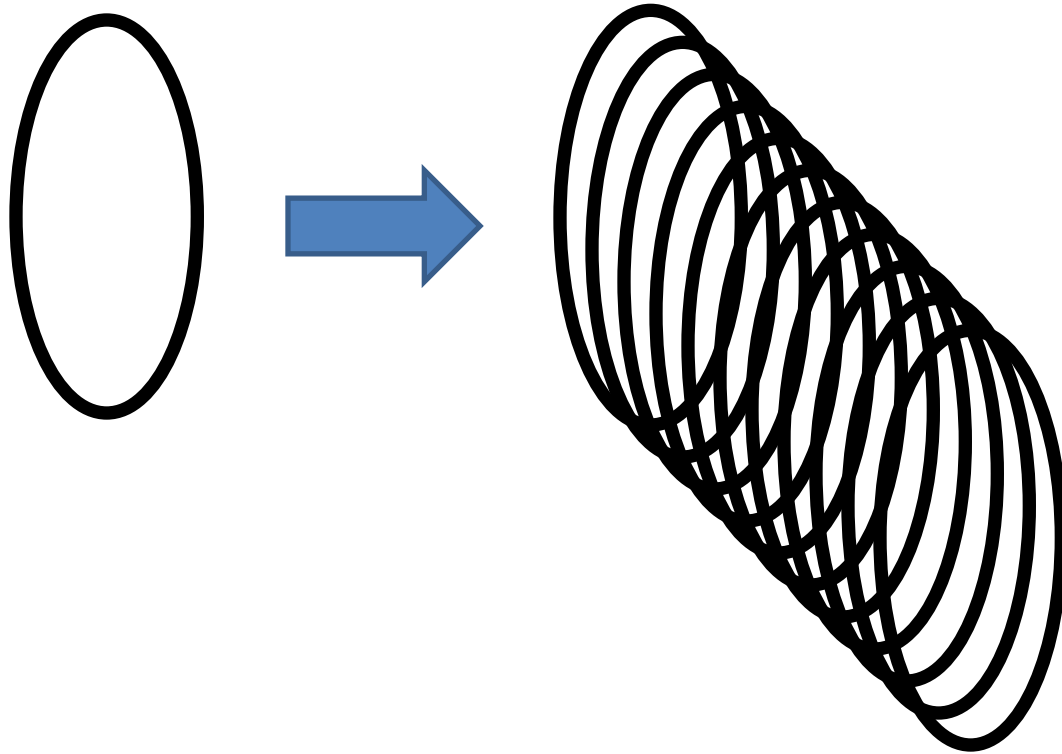
# Tái thông mạch đích ĐMV trong NMCT cấp: Lợi điểm & Nguy cơ

- Tránh được các biến chứng do can thiệp nhiều tổn thương
- Tránh gây tổn thương thêm cơ tim vùng không bị nhồi máu
- Tránh nguy cơ bệnh thận do thuốc cản quang.
- Rút ngắn thời gian tia xạ, thời gian thủ thuật.
- Cơ tim vùng được chi phối của các nhánh ĐMV hẹp khác khó có thể phục hồi ngay sau khi can thiệp
- Vùng cơ tim do các ĐMV bị hẹp có thể ảnh hưởng RL huyết động.
- Có thể bỏ qua các sang thương không ổn định
- Tăng nguy cơ tái phát
- Tăng nguy cơ do can thiệp các tổn thương trong tình trạng viêm , tăng đông /NMCT cấp.
- BN có thể phải can thiệp nhiều lần.

# Tái thông nhiều nhánh ĐMV trong NMCT cấp: Lợi điểm & Nguy cơ

- Tái thông hoàn toàn
- Điều trị sớm những tổn thương ĐMV không ổn định.
- Can thiệp sớm những ĐMV bị hẹp nặng sẽ làm giảm gánh tuần hoàn bàng hệ → giảm kích thước ổ nhồi máu.
- Không cần tái thông nhiều lần
- Tùy ý thích của BN
- Kéo dài thời gian thủ thuật.
- Tăng lượng thuốc cản quang sử dụng → Tăng nguy cơ suy thận
- Tăng lượng tia xạ hấp thụ
- Tăng nguy cơ biến chứng do can thiệp
- Tăng nguy cơ RL huyết động khi can thiệp
- Tăng nguy cơ huyết khối
- Co thắt ĐMV/ NMCT cấp → overdiagnosis
- Tình trạng tăng đông và viêm trong NMCT cấp.

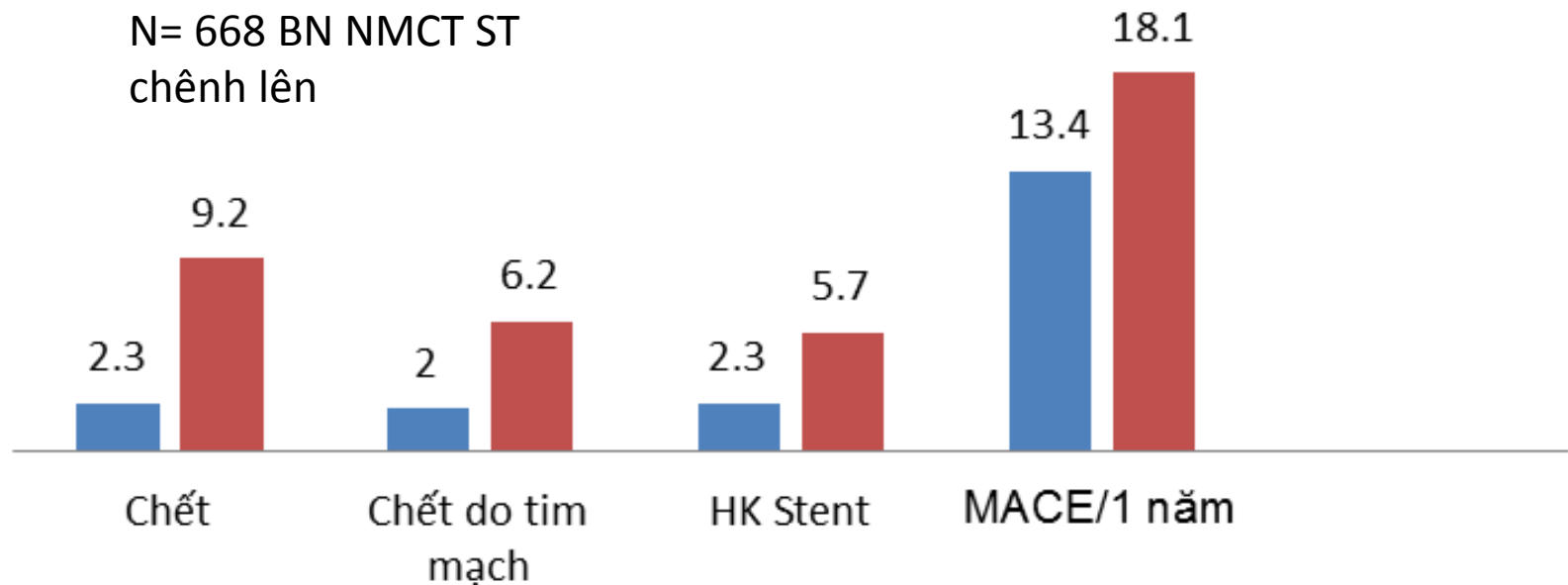
Is it safer to target one only?  
Or all of them at once?



## Tỉ lệ % các biến cố tim mạch nặng/HORIZONS-AMI

■ SR ■ CR

N= 668 BN NMCT ST  
chênh lên



CR: Complete Revascularization; SR: Staged Revascularization



# JACC cardiovascular Interventions

## **Culprit Vessel Percutaneous Coronary Intervention Versus Multivessel and Staged Percutaneous Coronary Intervention for ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients With Multivessel Disease**

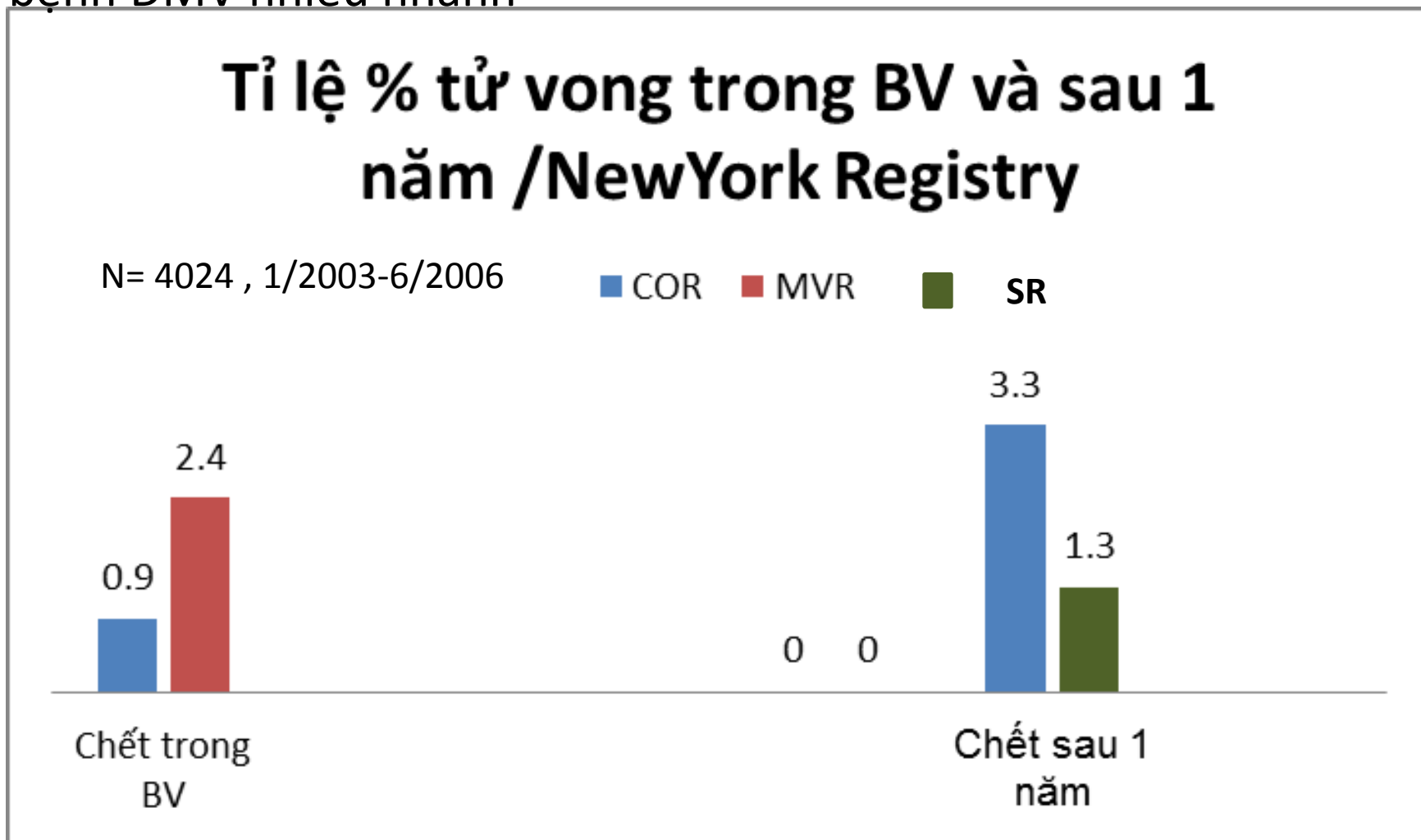
Edward L. Hannan, Zaza Samadashvili, Gary Walford, David R. Holmes, Jr, Alice K. Jacobs, Nicholas J. Stamato, Ferdinand J. Venditti, Samin Sharma, and Spencer B. King, III

*J. Am. Coll. Cardiol. Interv.* 2010;3;22-31

doi:10.1016/j.jcin.2009.10.017

Nghiên cứu đăng ký số bộ New York 2003 – 2006

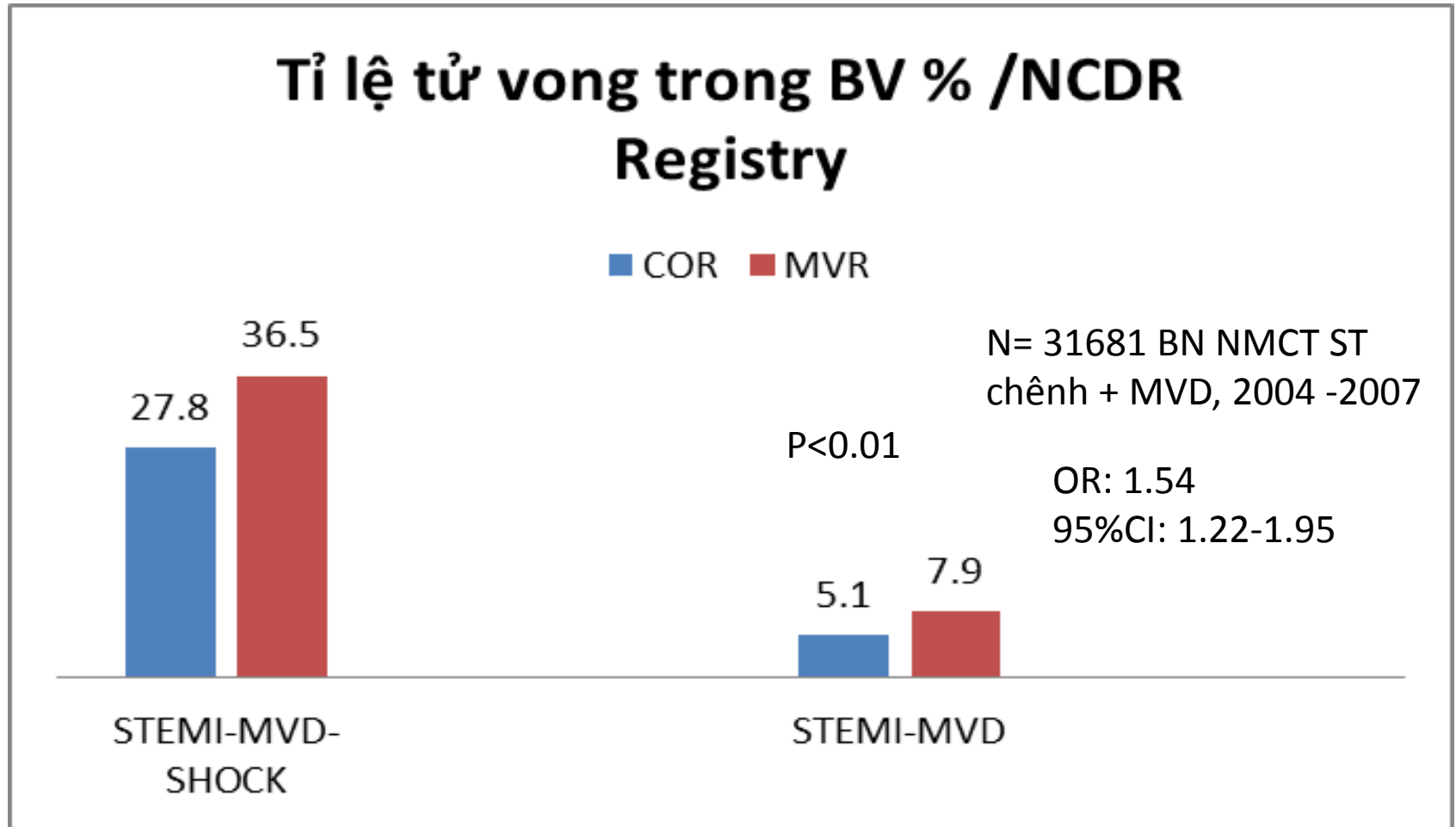
So sánh Tỷ lệ tử vong 12, 24, 36 tháng sau can thiệp NMCT cấp ở bệnh ĐMV nhiều nhánh



COR: Culprit Only Revascularization, MVR: MultiVessel Revascularization; SR: Staged Revascularization

*J. Am. Coll. Cardiol. Interv.* 2010;3;22-31

# Tỉ lệ tử vong trong BV sau Can thiệp cấp cứu NMCT cấp ở BN bệnh ĐMV nhiều nhánh



COR: Culprit Only Revascularization, MVR: MultiVessel Revascularization

NCDR: National Cardiovascular Data Registry

US National Cardiovascular Data Registry (adopted from Chen et al.)

Am J Cardiol 2005;95:349-354.

# **Culprit Vessel Only Versus Multivessel and Staged Percutaneous Coronary Intervention for Multivessel Disease in Patients Presenting With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction**

A Pairwise and Network Meta-Analysis

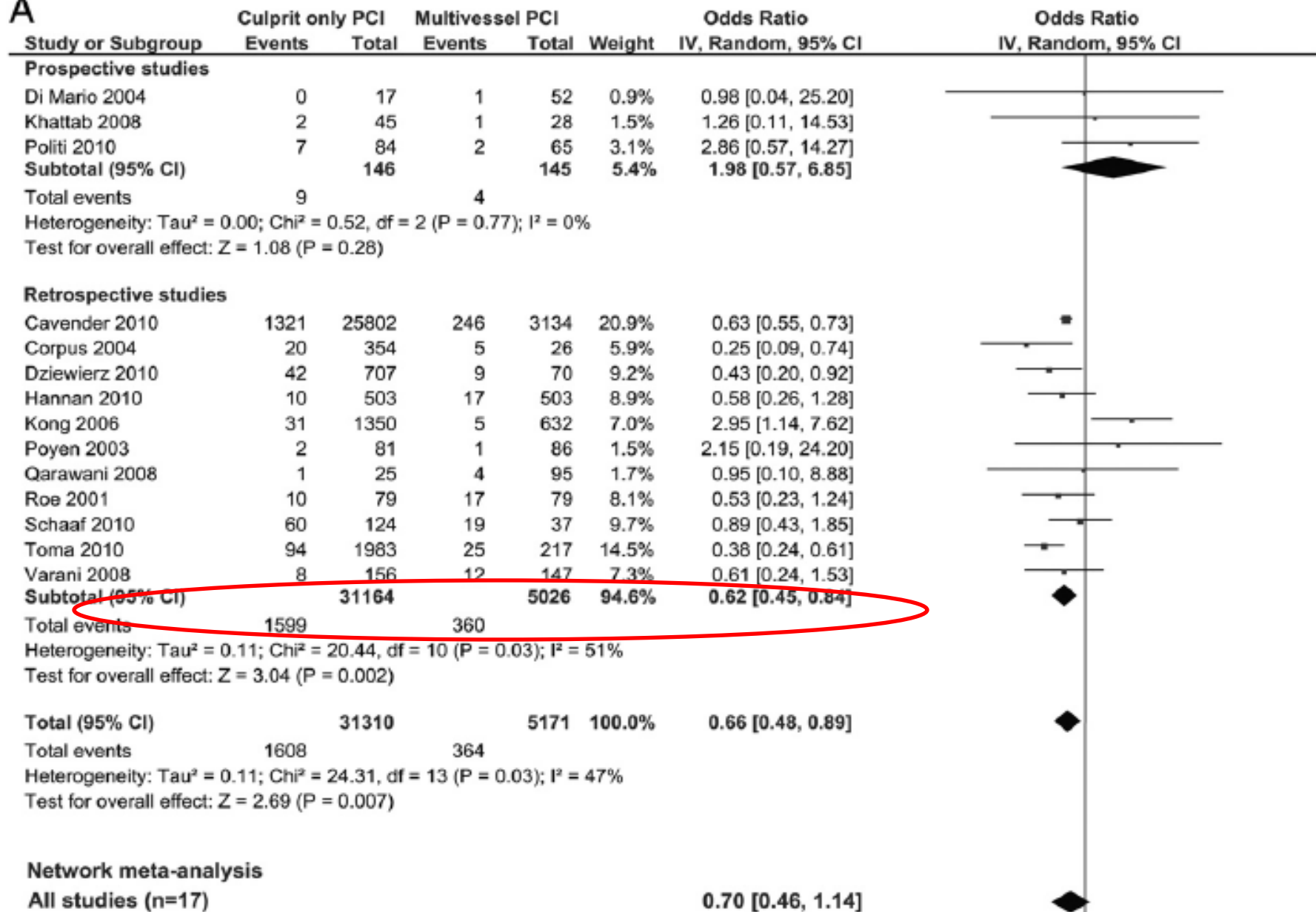
Pieter J. Vlaar, MD, PHD,\* Karim D. Mahmoud, BS,\* David R. Holmes, JR, MD, PHD,†  
Gert van Valkenhoef, MS,‡ Hans L. Hillege, MD, PHD,\*‡ Iwan C. C. van der Horst, MD, PHD,\*  
Felix Zijlstra, MD, PHD,§ Bart J. G. L. de Smet, MD, PHD\*

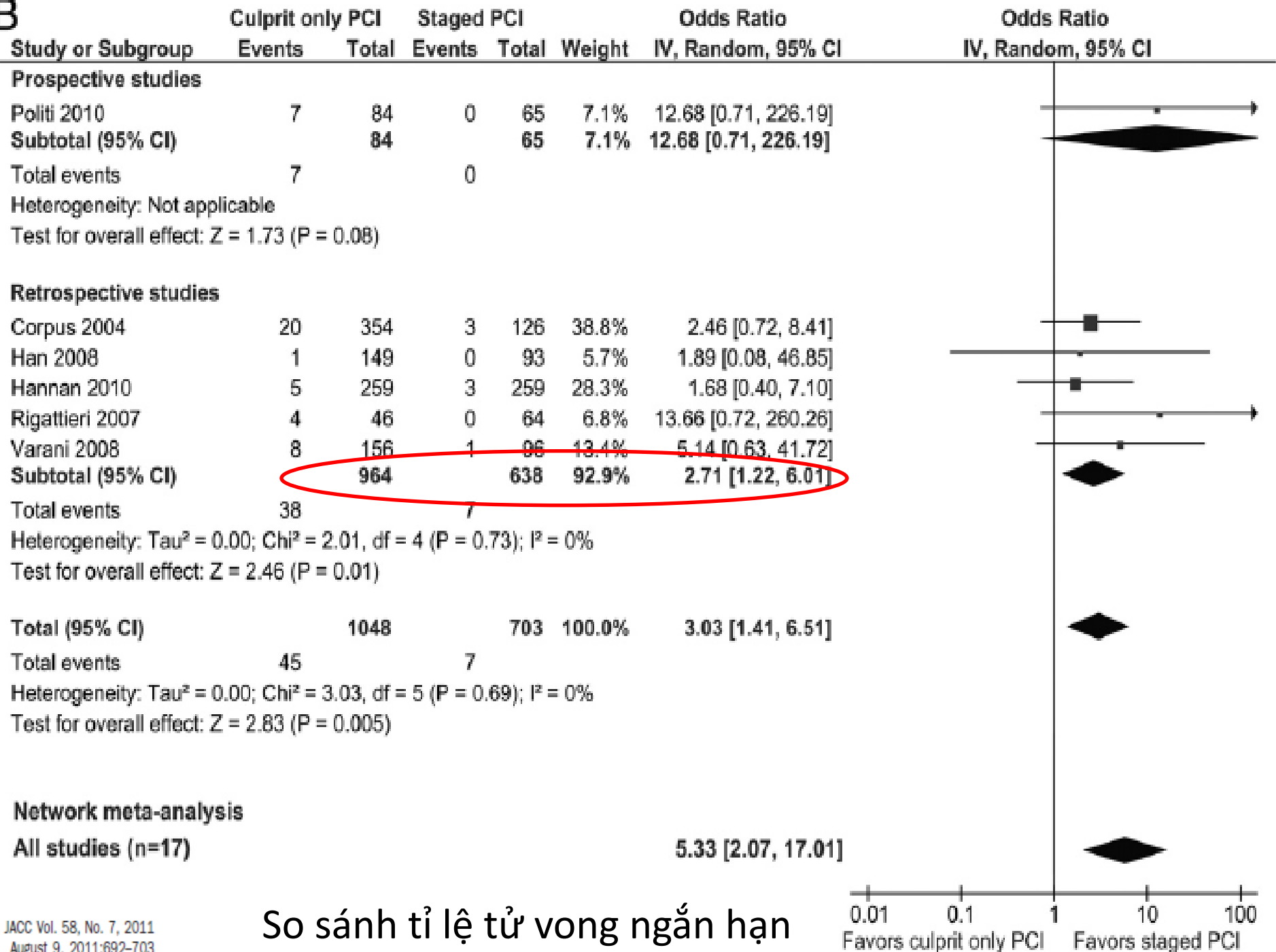
*Groningen and Rotterdam, the Netherlands; and Rochester, Minnesota*

4 nghiên cứu tiền cứu  
14 nghiên cứu hồi cứu  
40 280 BN

# So sánh tỉ lệ tử vong ngắn hạn

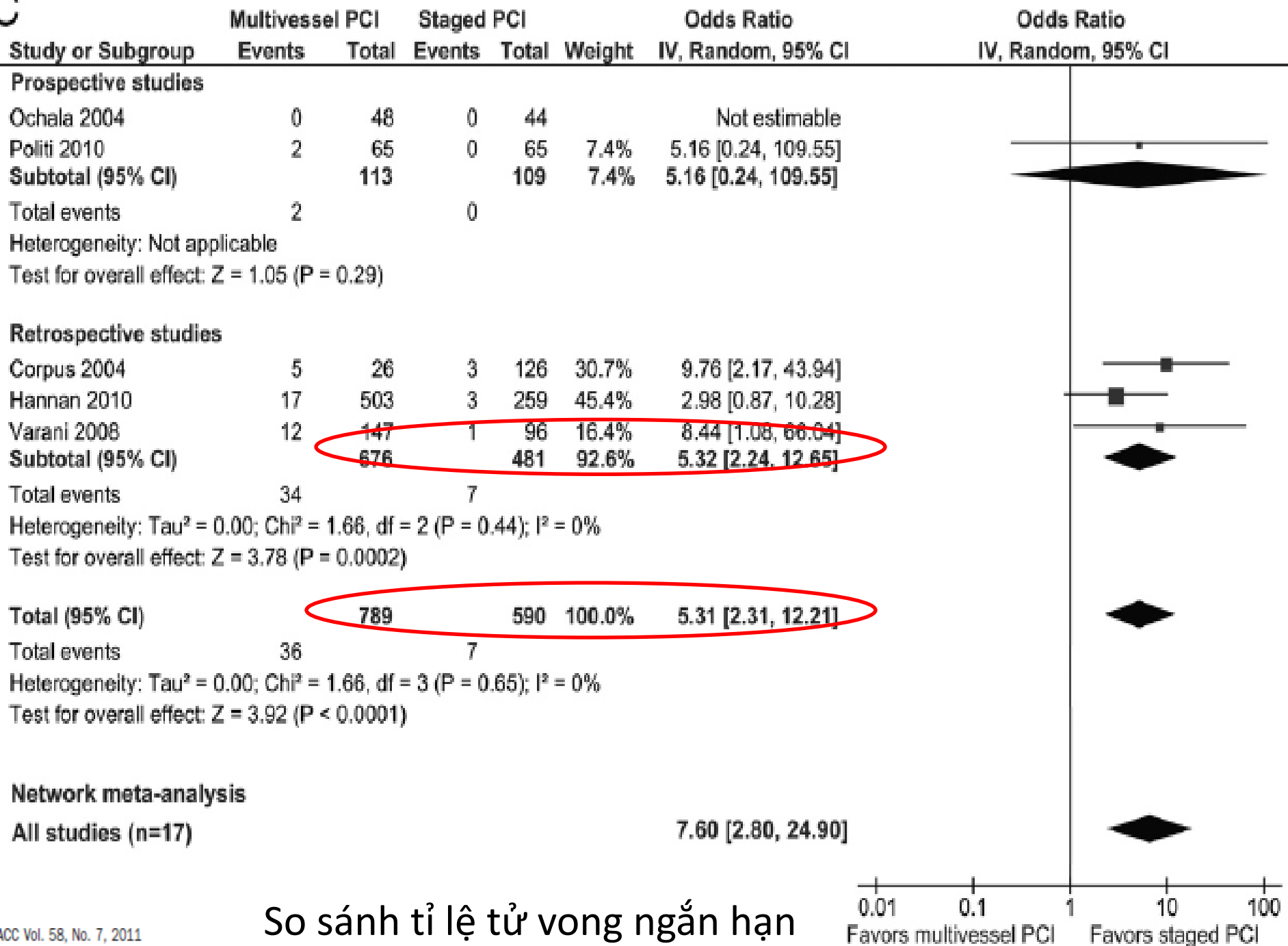
**A**



**B**

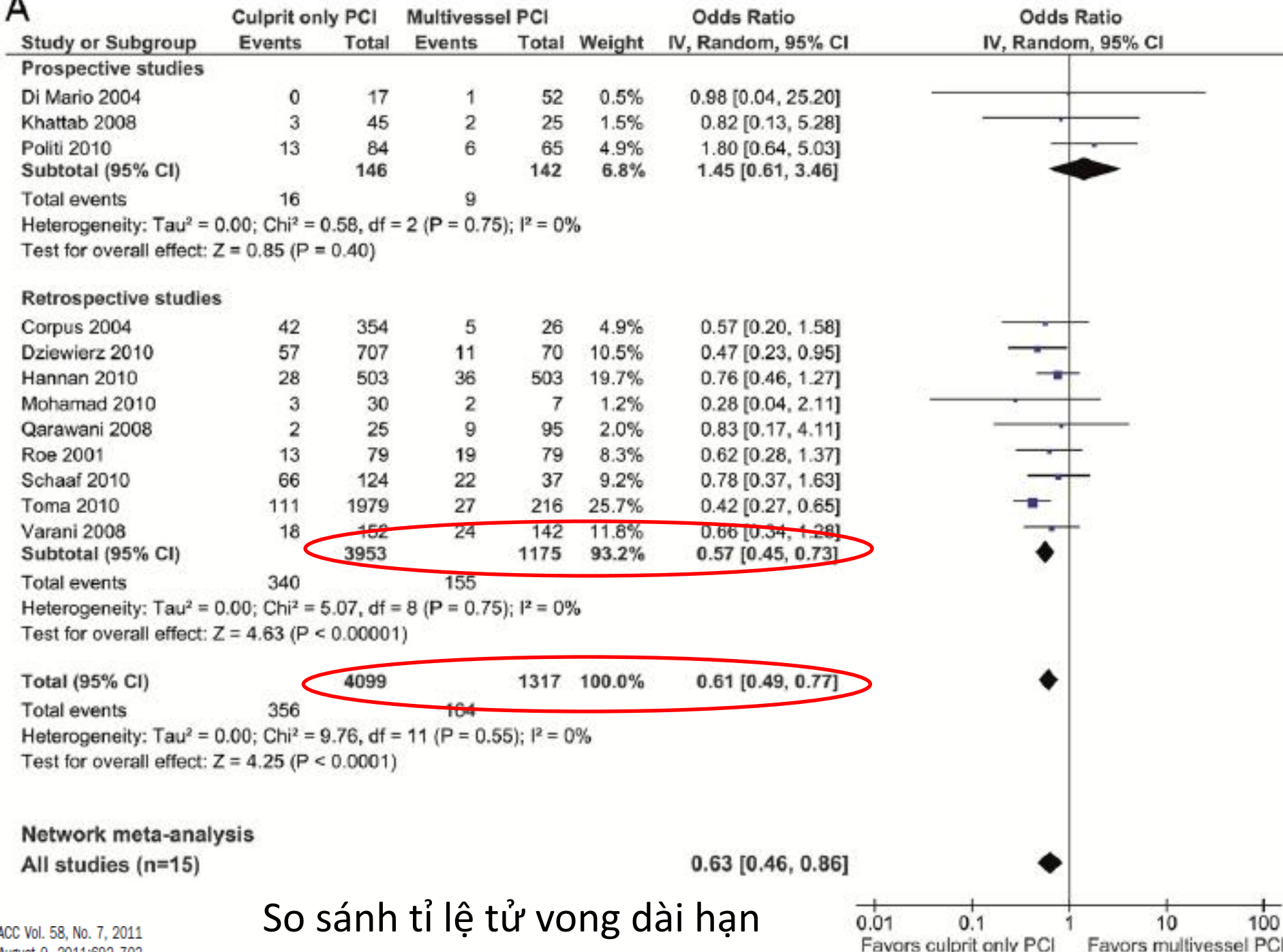
So sánh tỉ lệ tử vong ngắn hạn

C

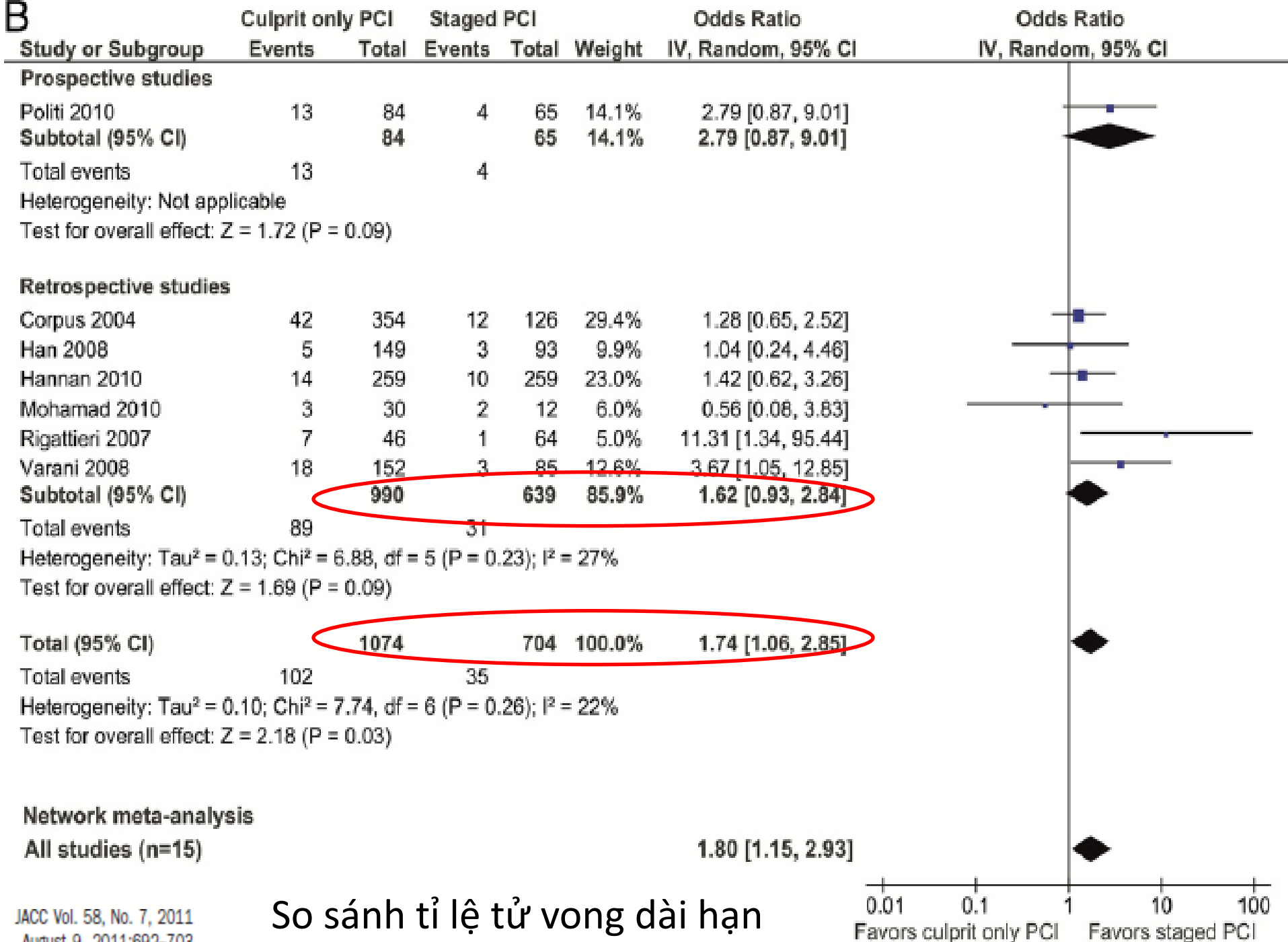


So sánh tỉ lệ tử vong ngắn hạn

A



So sánh tỉ lệ tử vong dài hạn

**B**

So sánh tỉ lệ tử vong dài hạn

0.01 0.1 1 10 100  
Favors culprit only PCI Favors staged PCI

# Complete Versus Culprit Only Revascularization in Acute ST Elevation Myocardial Infarction: A Meta-Analysis

Ankur Sethi,\* MD, Amol Bahekar, MD, MPH, Rohit Bhuriya, MD, Sarabjeet Singh, MD, Aziz Ahmed, MD, FACC, and Sandeep Khosla, MD, FACC, FSCAI

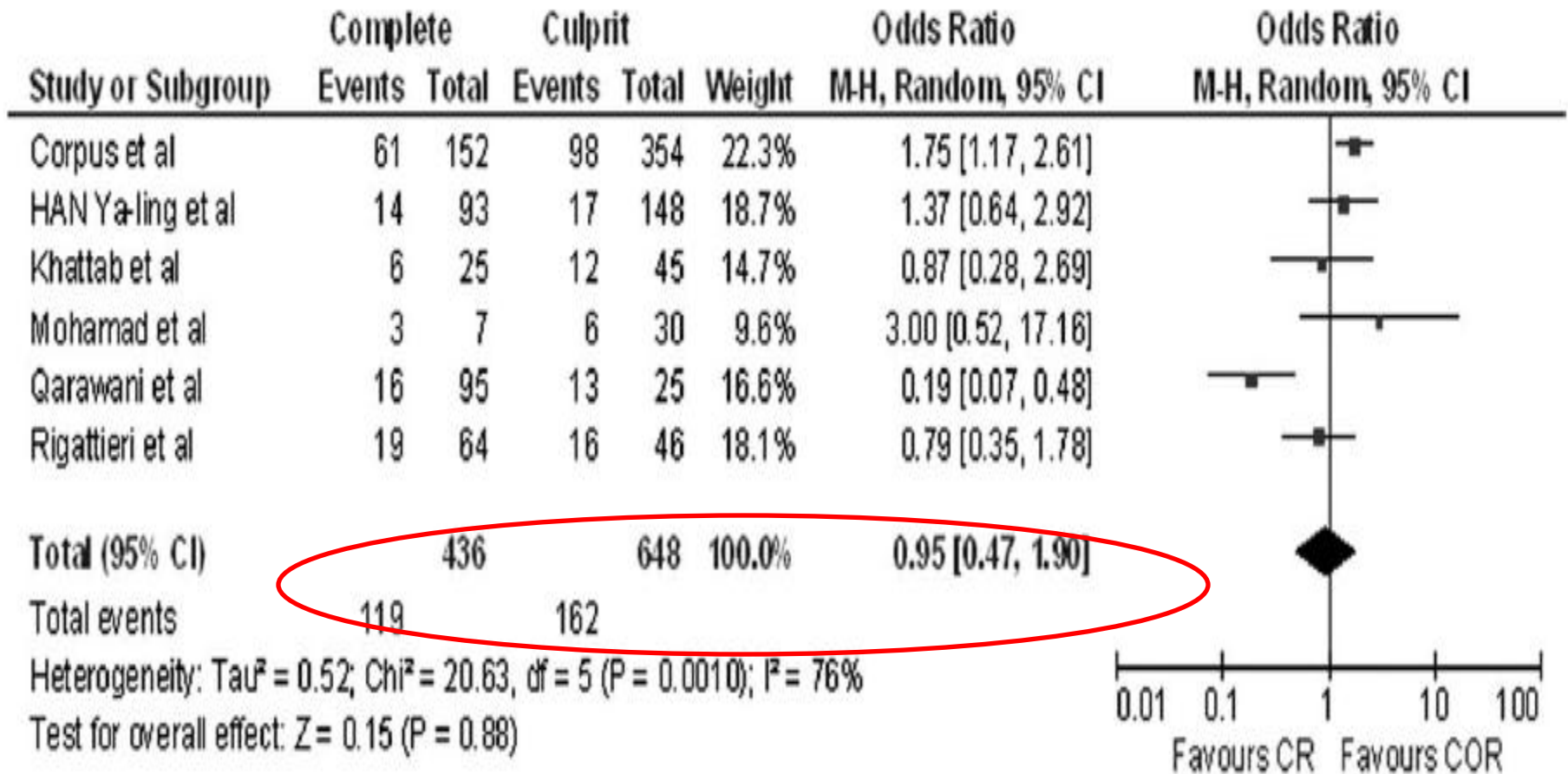
**Background:** Current guidelines recommend against the revascularization of noninfarct related artery (complete revascularization [CR]) in patients with ST elevation myocardial infarction (STEMI) and no hemodynamic compromise, though level of evidence is C. **Aim:** Our aim was to examine the available evidence to determine any advantage of CR over culprit only revascularization (COR). **Methods:** We systematically searched medline using key words—"culprit coronary revascularization," "complete revascularization myocardial infarction," and "multivessel STEMI" for studies reporting outcomes after COR versus CR during primary procedure or index hospitalization published in English language and indexed before February 2010. A random effect or fixed effect meta-analysis, as applicable, was performed using RevMan 5 (Cochrane Center, Denmark). **Results:** Nine eligible nonrandomized studies amounting to 4,530 patients in CR and 27,323 patients in COR group were included. In addition, two small randomized trials were reviewed and included in secondary analysis. Majority of patients were hemodynamically stable. Major adverse cardiovascular events (Odds ratio [OR] = 0.95, 95% CI 0.47–1.90) and long term mortality (OR = 1.10, 95% CI 0.76–1.59) were similar. The marginal increased odds of in-hospital mortality was derived from a single study with no difference found after sensitivity and cumulative analysis (OR = 1.21 95% CI 0.85–1.73). **Conclusion:** Current analysis of heterogeneous studies did not reveal any benefit of CR over COR in patients with STEMI. However, also provide no conclusive evidence of increased in hospital mortality after CR. A randomized trial is needed to confirm these findings and recognize any subgroup which might benefit from CR. © 2010 Wiley-Liss, Inc.

**Key words:** multivessel disease; percutaneous coronary intervention; noninfarct related artery

# Thống kê gộp các nghiên cứu đăng ký số bộ :

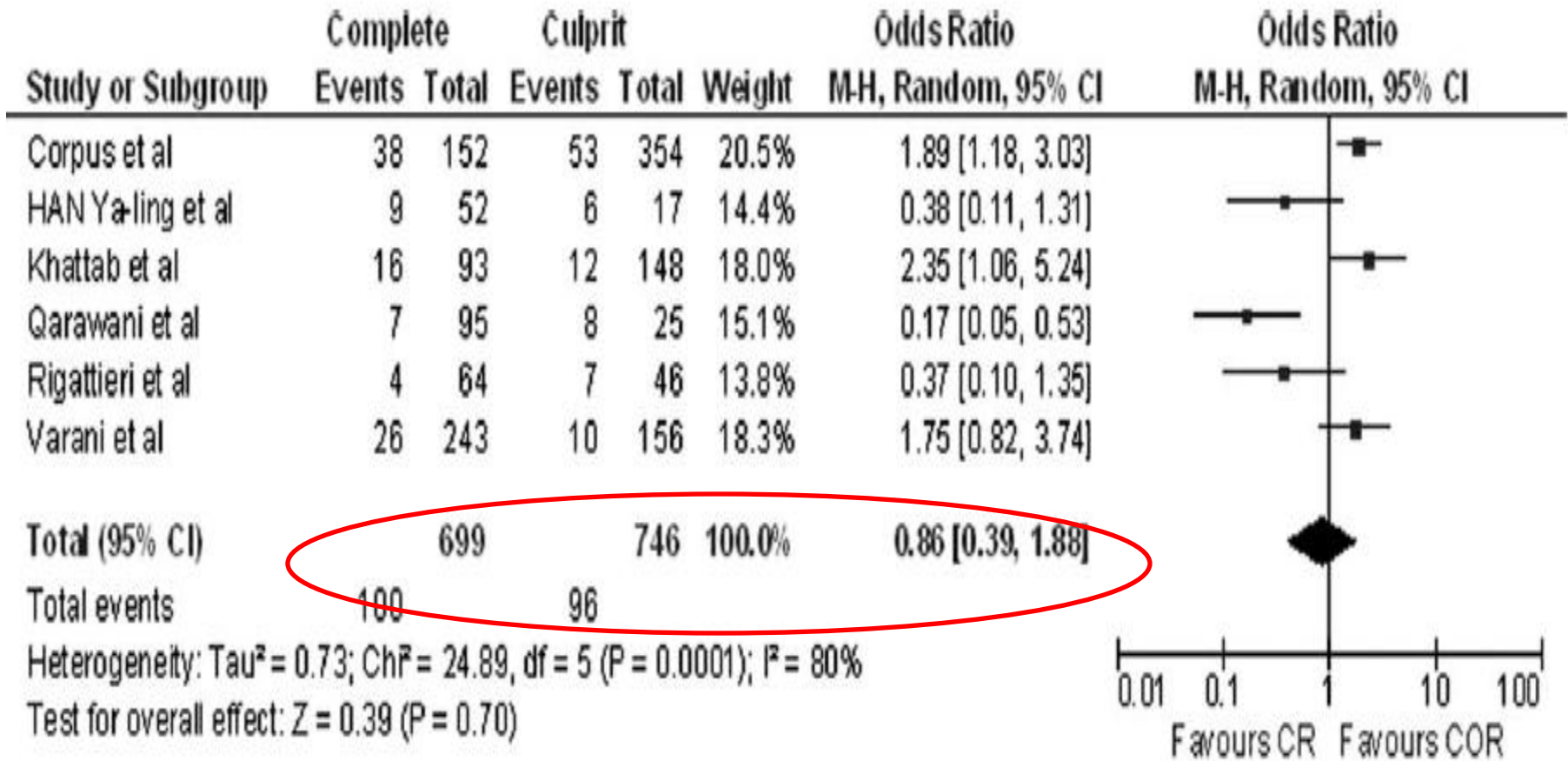
Tỉ lệ các biến cố tim mạch nặng (MACE) sau can thiệp NMCT cấp ở BN bệnh ĐMV nhiều nhánh

CR (n= 4640): 27% vs COR (n=27394): 25%  
**(OR = 0.75 , 95% CI 0.39 – 1.44**



Thống kê gộp các nghiên cứu đăng ký số bộ:  
 Tỷ lệ tái thông lại ĐMV sau can thiệp NMCT cấp ở BN bệnh ĐMV  
 nhiều nhánh

CR (n= 4640): 14% vs COR (n=27394): 12,8%  
 (OR = 0.71 , 95% CI 0.34 – 1.47)

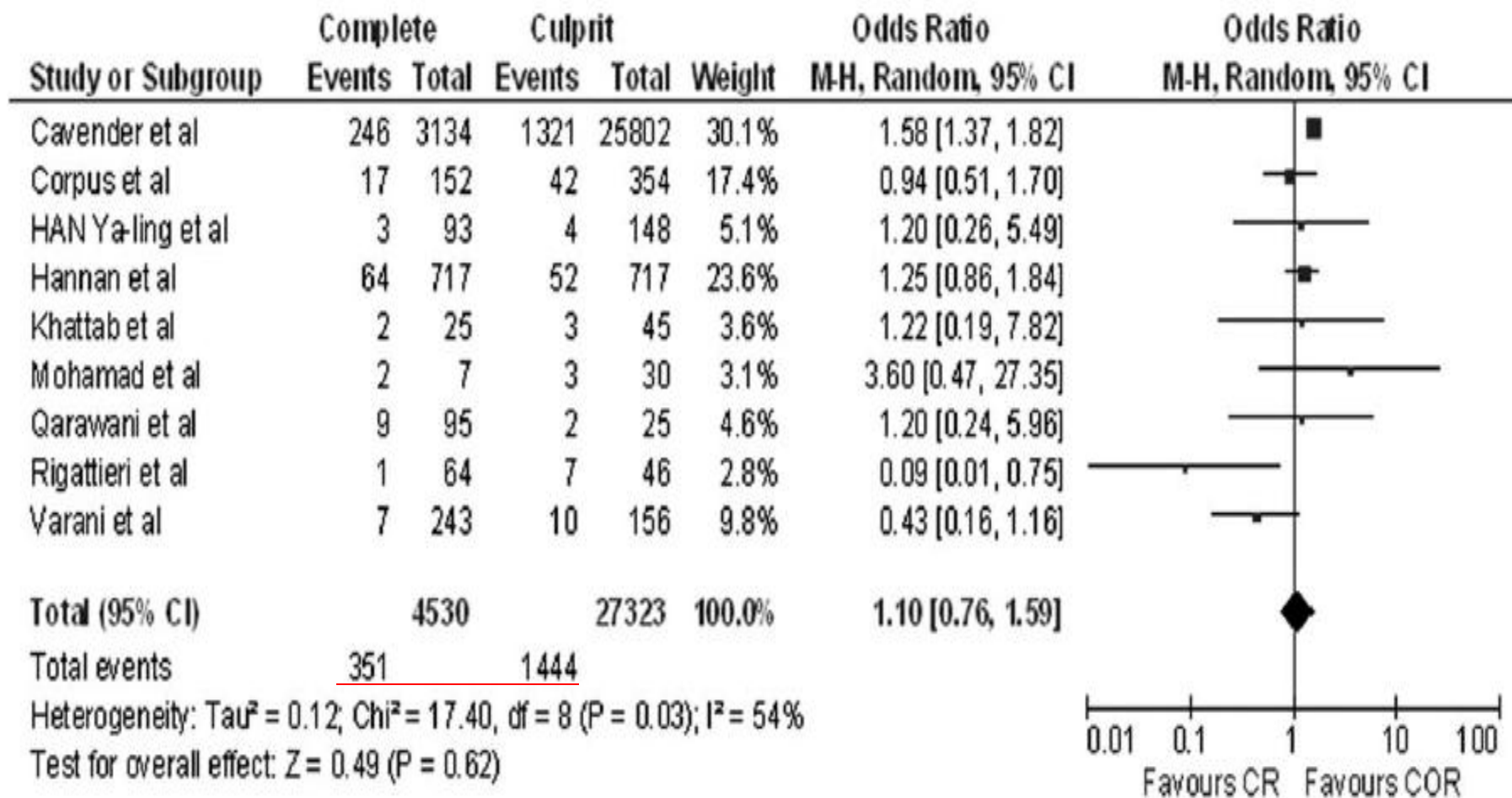


# Thống kê gộp các nghiên cứu đăng ký số bộ:

Tỉ lệ tử vong sau can thiệp NMCT cấp ở BN bệnh ĐMV nhiều nhánh

CR (n= 4640): 7.7% vs COR (n=27394): 5.3%

(OR = 1.03 , 95% CI 0.72 – 1.48)

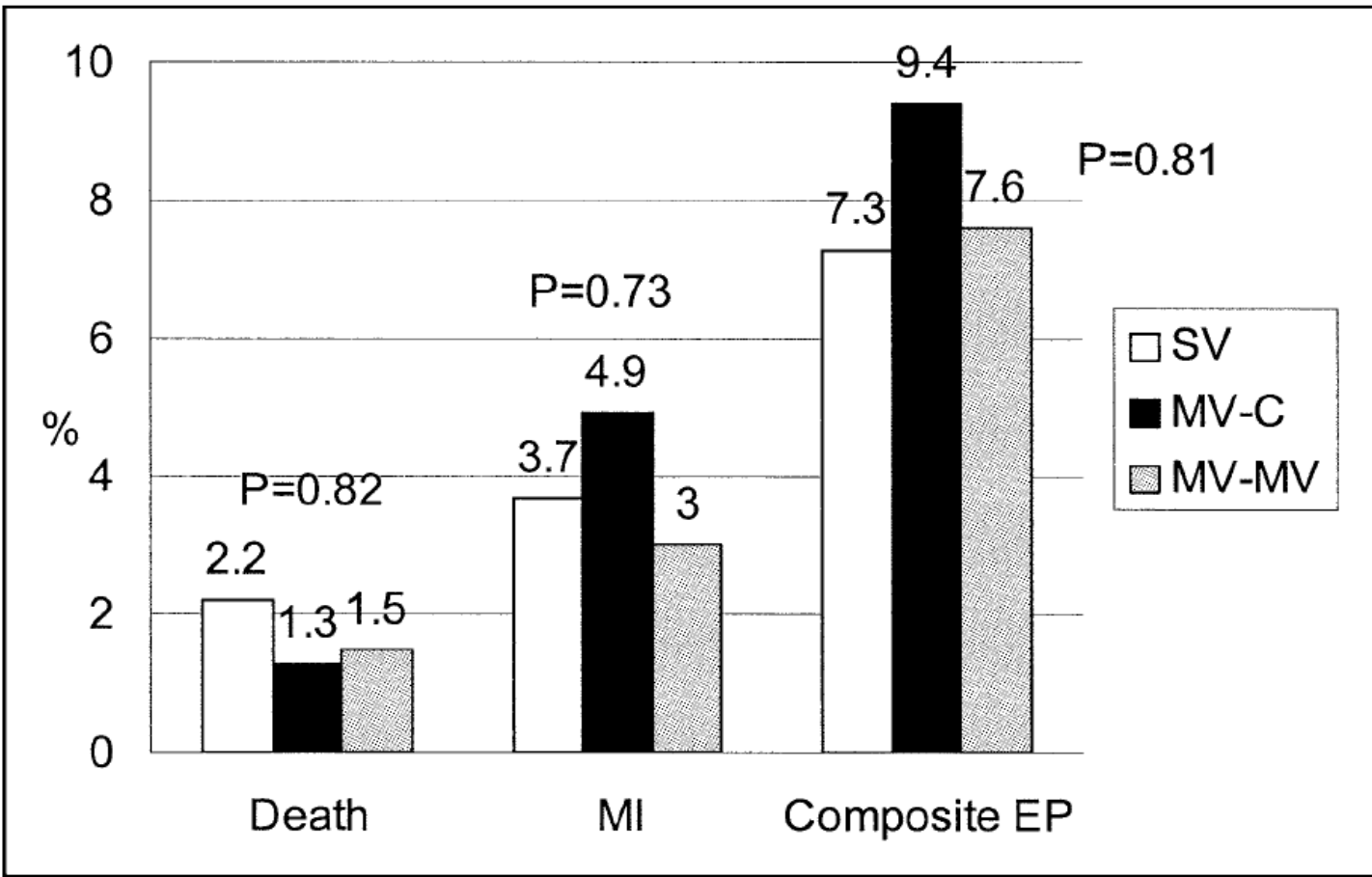


**Điều trị can thiệp Hội chứng vành cấp kèm bệnh động mạch vành nhiều nhánh: Có sự khác biệt ?**

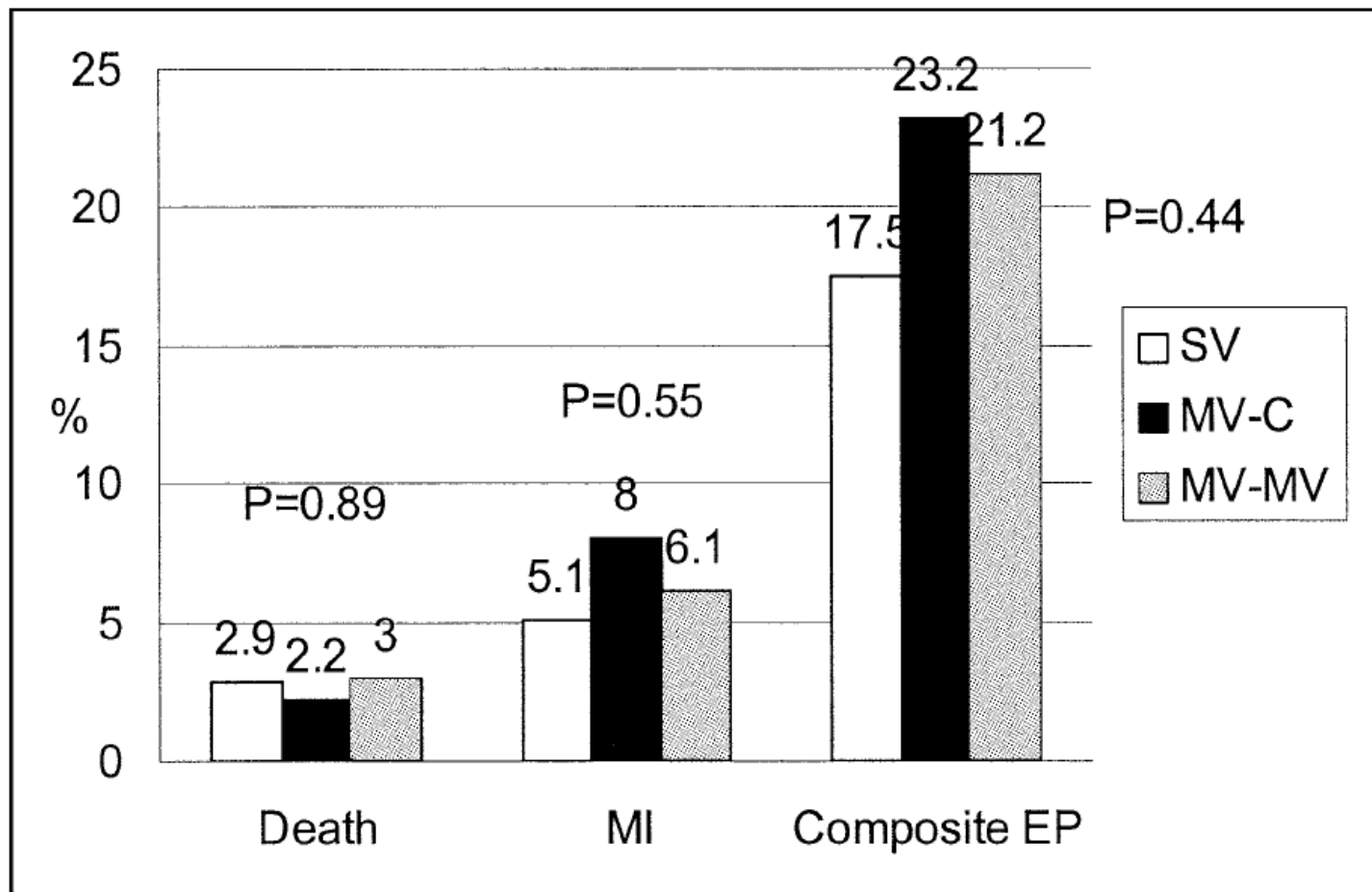
Điều trị can thiệp hội chứng vành cấp có tổn thương  
ĐMV nhiều nhánh: Hiệu quả và an toàn khi can thiệp  
nhiều tổn thương

**Efficacy and Safety of Multivessel Percutaneous  
Revascularization and *Tirofiban* Therapy in Patients  
With Acute Coronary Syndromes**

Sorin J. Brener, MD, Sabina A. Murphy, MS, C. Michael Gibson, MD, PhD,  
Peter M. DiBattiste, MD, Laura A. Demopoulos, and Christopher P. Cannon, MD  
for the TACTICS-TIMI 18 Investigators



**FIGURE 1.** Thirty-day outcome in the study population, according to the presence of SV disease (*white bars*), MV with culprit vessel intervention (*black bars*), or MV disease and MV intervention (*gray bars*). EP = end point; MI = myocardial infarction.



**FIGURE 2.** Six-month outcome in the study population, according to the presence of SV disease (*white bars*), MV disease with culprit vessel intervention (*black bars*), or MV disease and MV intervention (*gray bars*). Abbreviations as in Figure 1.

# Kết luận

- NMCT cấp ở BN bệnh mạch vành nhiều nhánh chiếm tỉ lệ khá cao hơn 50 %
  - Điều trị tái thông nhiều nhánh ĐMV trong giai đoạn NMCT cấp: khả thi và tương đối an toàn.
  - Tuy nhiên, Điều trị can thiệp tái thông ĐMV nhiều nhánh vẫn còn bàn cãi
- “a randomized, multi-center, multi-national trial is needed to confirmed these findings”

# Kết luận: Sự đồng thuận

- Tái thông mạch đích luôn là điều trị cơ bản trong giai đoạn NMCT cấp
- Tái thông nhiều nhánh ĐMV trong giai đoạn NMCT cấp chỉ xét đến khi BN có biểu hiện bất ổn định về mặt điện học hoặc cơ học ( RL huyết động, hoặc biểu hiện thiếu máu cơ tim tiến triển) và tổn thương hẹp ĐMV nặng  $\geq 90\%$
- Các tổn thương hẹp đáng kể của các nhánh ĐMV khác chỉ nên điều trị can thiệp theo chương trình trong giai đoạn theo dõi.

*Chân thành cảm ơn*

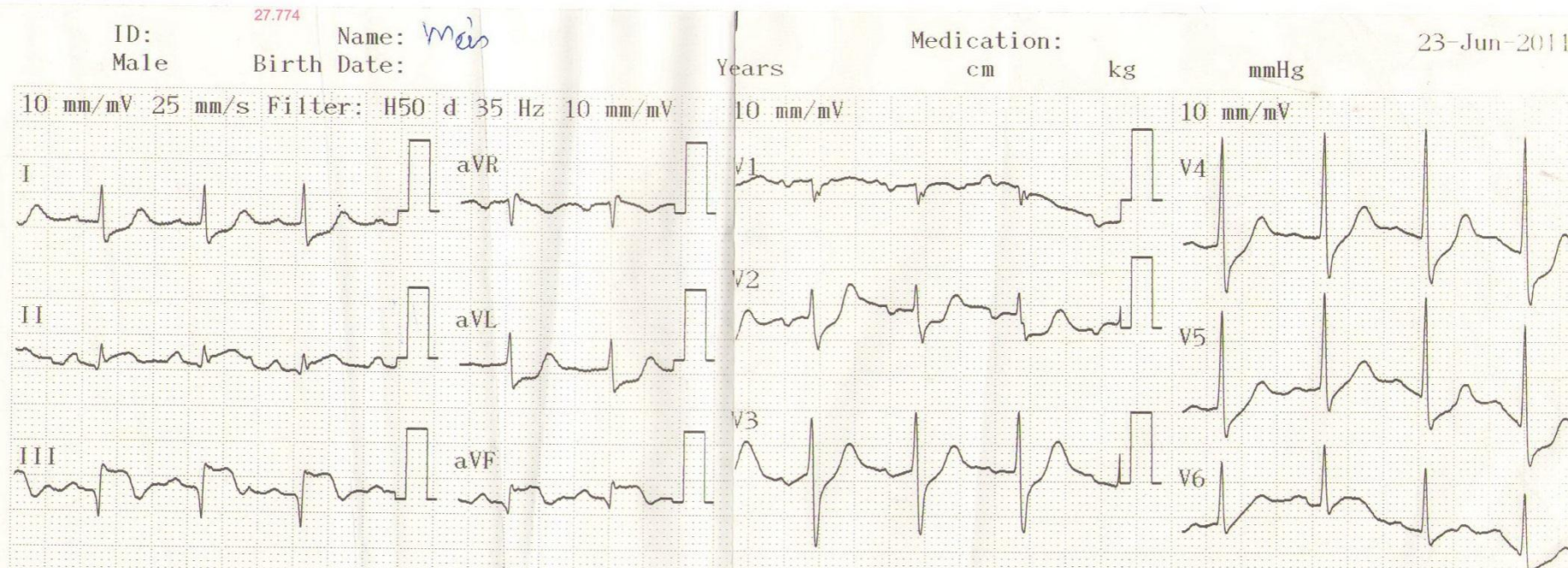


# Bệnh án 1

- BN nam 56 tuổi - Nhập viện vì Đau ngực, khó thở
- Khoảng 12g trưa ngày NV , BN đột ngột đau ngực sau xương ức, kèm khó thở, ngất, nhập BV Bình Phước với chẩn đoán: NMCT cấp sau dưới thất phải, choáng tim, và được xử trí: Noadrenalin 15 $\mu$ g/phút, Dobutamin 5 $\mu$ g/kg/ph , Enoxaparin, Plavix, Aspirin. BN được chuyển BV Chợ Rẫy.
- Tiền sử: Tăng huyết áp, Hút thuốc lá 1gói/ngày  
Hen phế quản,

# Bệnh án 1

- Tỉnh, Khó thở nhẹ, M:105l/p, HA: 130/90mmHg, Nhịp thở 28 l/phút
- Tim đều rõ 104l/ph, không âm thổi, Phổi: ít ran ẩm 2 đáy, Bụng mềm.

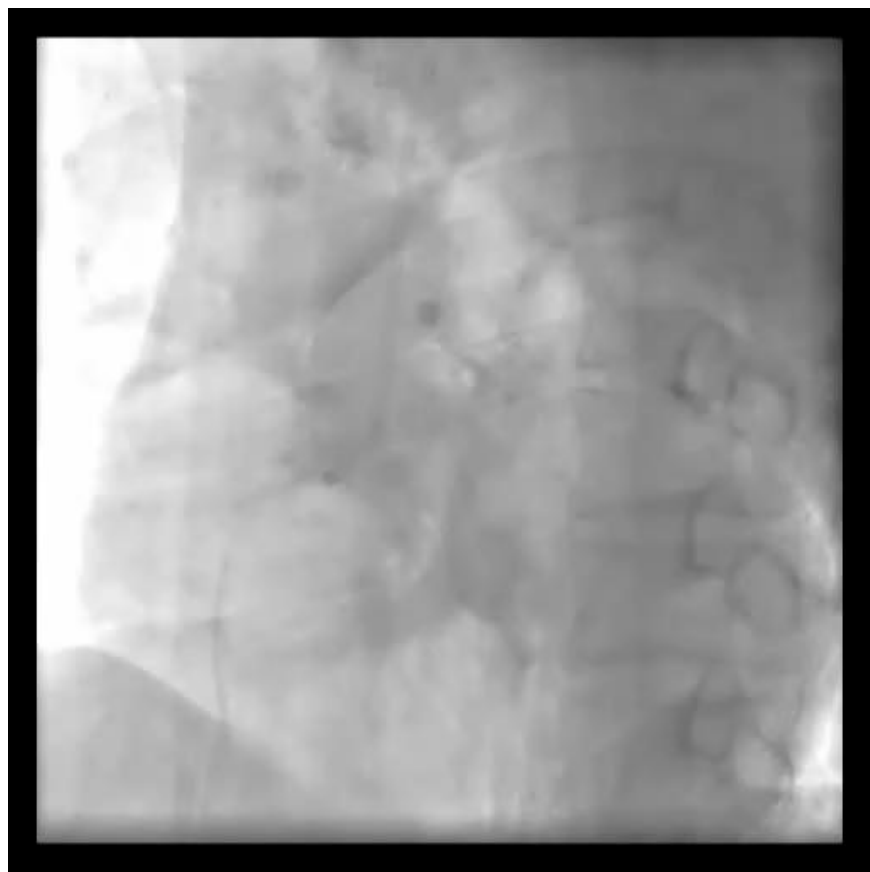
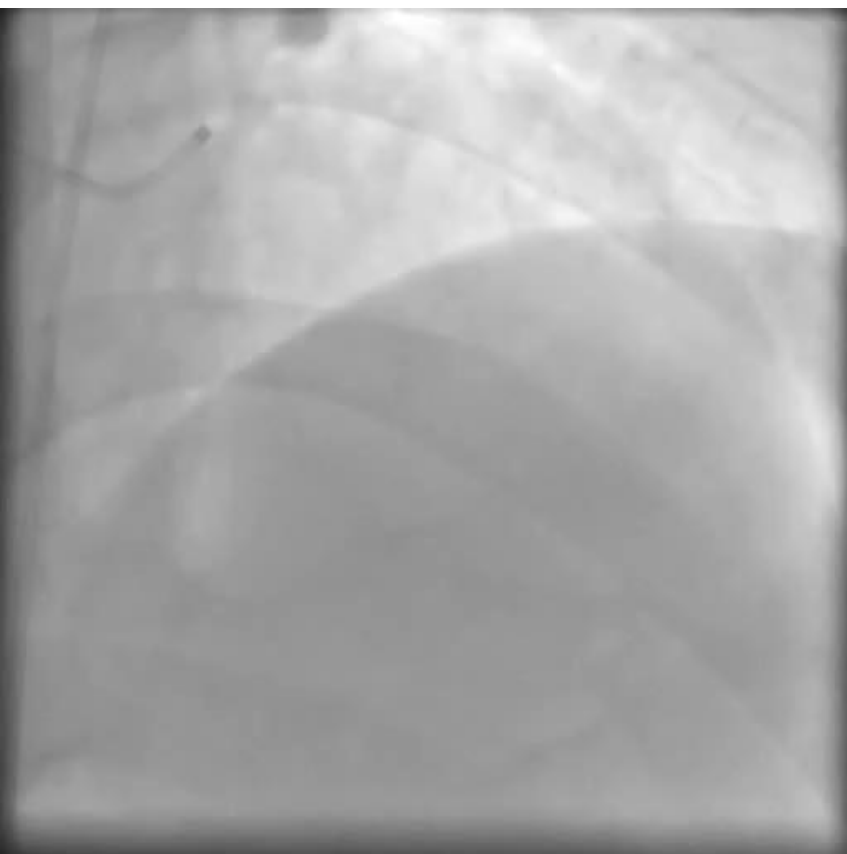


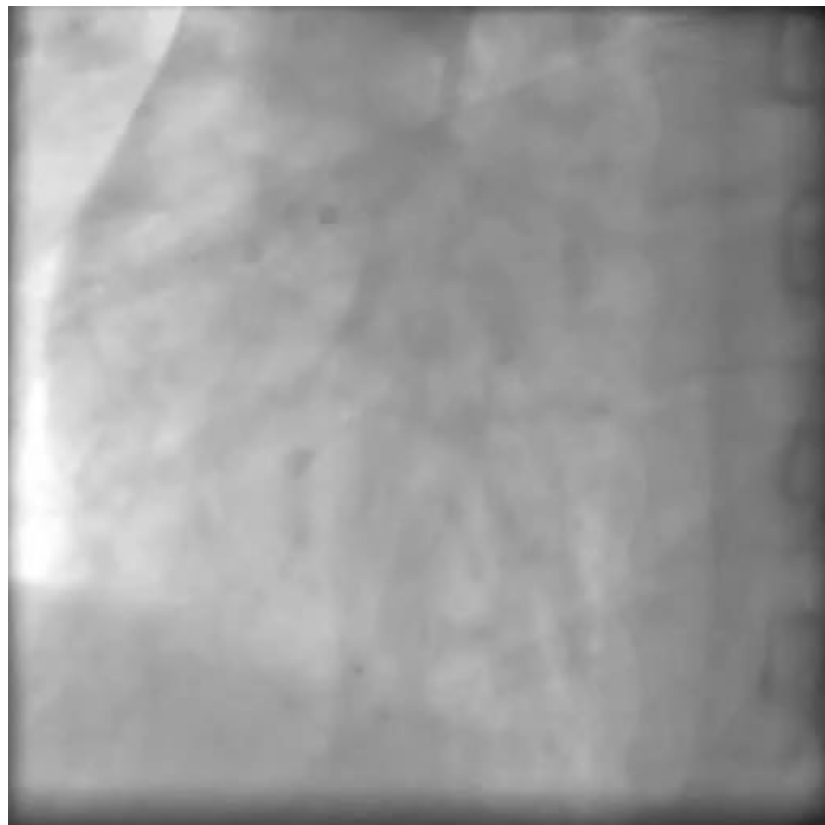
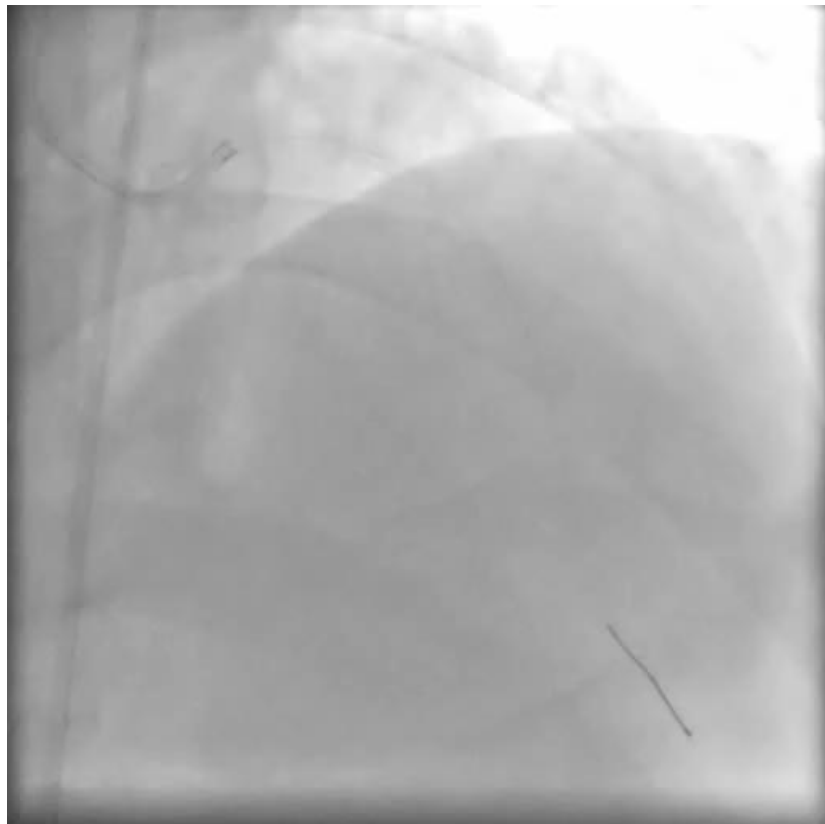
# Bệnh án 1

- Chẩn đoán:

Nhồi máu cơ tim cấp thành dưới – Thất phải giờ thứ 24 – Killip II. Tăng huyết áp. Hen phế quản.

→ Chỉ định chụp & can thiệp ĐMV cấp cứu:



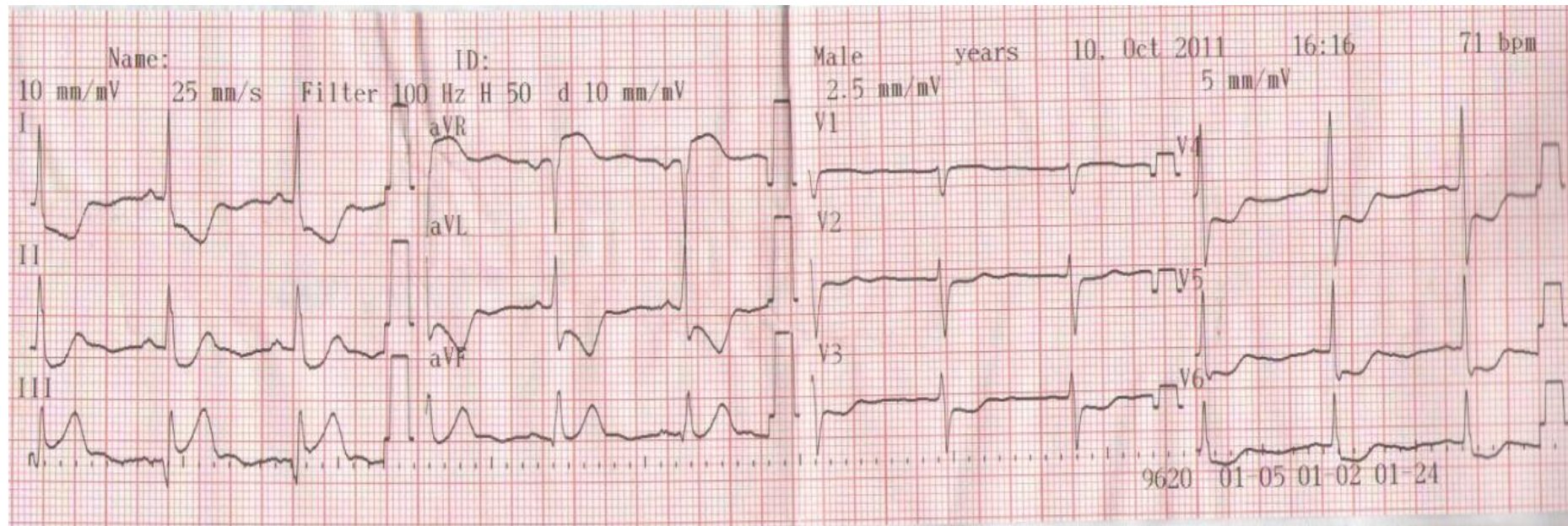


# Bệnh án 2

- Bệnh nhân nam, 57 tuổi
- Ngày nhập viện: 10/10/2011.
- Lý do vào viện: đau ngực, khó thở
- 12 giờ ngày NV, bn đột ngột đau ngực dữ dội, kèm khó thở, vã mồ hôi → BVĐK Tân Uyên, chẩn đoán: NMCT cấp vùng sau dưới, điều trị với: thở oxy, dịch truyền NaCl 0.9%, Risordan, Morphin, Aspirin. Chuyển BV Chợ Rẫy.
- Tiền sử: Tăng HA,  
RLLP máu  
Hút thuốc lá : 1/2 gói/ ngày

# Bệnh án 2

- Tỉnh, Khó thở nhẹ, M:105l/p, HA: 80/60mmHg, Nhịp thở 28 l/phút
- Tim đều rõ 104l/ph, không âm thổi, Phổi: ít ran ẩm 2 đáy, Bụng mềm.



# Bệnh án 2

- Chẩn đoán:

Nhồi máu cơ tim cấp thành dưới – Thất phải giờ thứ 4 – Killip III-IV. Tăng huyết áp.

→ Chỉ định chụp & can thiệp ĐMV cấp cứu: →

KQ:

- Hẹp 30% distal LMCA
- Hẹp 95% LADI, tắc LADII
- Tắc LcxII
- Hẹp 80% RCAII, bán tắc RCAIII + nhiều huyết khối.

