

KHI NÀO BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP ĐƯỢC ĐẶT MÁY PHÁ RUNG

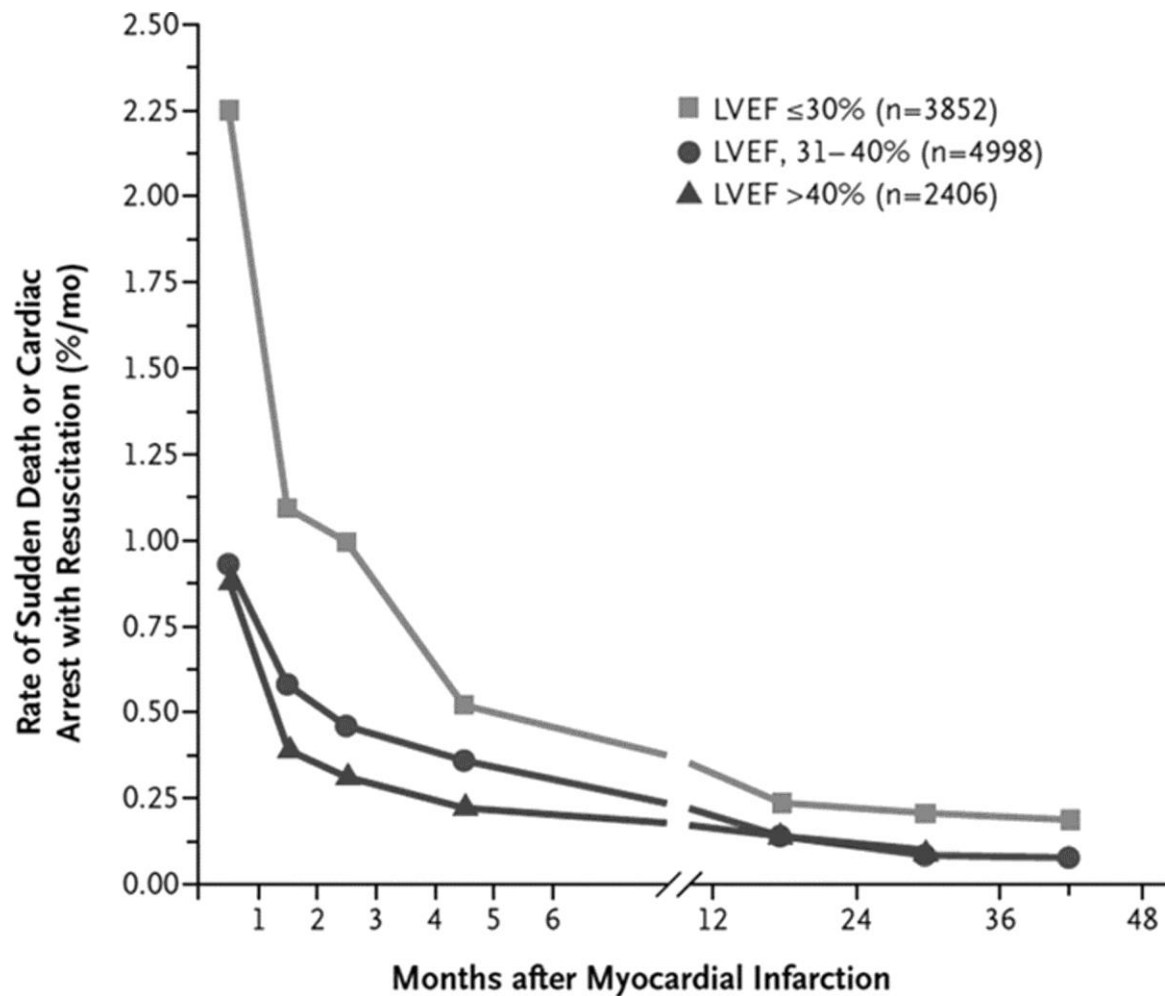
TS BS Tôn Thất Minh
GD BV Tim Tâm Đức

Biến chứng loạn nhịp sau NMCT

- Nhịp nhanh kịch phát trên thất
- Nhịp bộ nối gia tốc
- Rối loạn nhịp chậm
- Block nhĩ thất, block nhánh
- Loạn nhịp thất
- Loạn nhịp liên quan tái tưới máu

Biến chứng loạn nhịp thất/ NMCT

- Ngoại tâm thu thất
- Nhịp tự thất gia tốc
- Nhịp nhanh thất không kéo dài
- Nhịp nhanh thất kéo dài
- Rung thất



Lịch sử ICD

- 1980: ICD được giới thiệu lần đầu tiên bởi Mirowski M, Reid PR, Mower MM.
- 1985: sau khi được FDA chấp thuận, ICD từ vai trò là lựa chọn điều trị cuối cùng đã phát triển dần thành điều trị hàng đầu trong giảm tỉ lệ đột tử.
- Máy phá rung cấy được (ICD) đã mở ra một cuộc cách mạng mới trong điều trị loạn nhịp đe dọa tính mạng và đột tử.
- Từ đó đến nay, máy đã được phát triển, nâng cấp không ngừng đi kèm với chỉ định đặt máy cũng có ít nhiều thay đổi.

Những nghiên cứu chứng minh vai trò của ICD

Journal of the American College of Cardiology

Volume 72, Issue 14, October 2018

DOI: 10.1016/j.jacc.2017.10.053

Table 1. Summary of Major Primary Prevention Studies Using Early (≤ 40 Days After MI) ICD Implantation

Study	Timing After MI	Inclusion Criteria	Outcome	Limitations
MUSTT (1999), ¹⁵ randomized	≤ 1 mo in 16% of cohort	LVEF $\leq 40\%$ and positive EPS	Overall survival benefit with EPS-guided ICDs	Small number in early post-MI period (n=56); only 29% on β -blockers
DINAMIT (2004), ¹² randomized	6–40 d	LVEF $\leq 35\%$ and autonomic dysfunction	<u>No survival benefit</u> (1-y mortality, 7.5% in ICD patients vs 6.9% in control subjects)	Reduction in arrhythmic death offset by increase in nonarrhythmic cardiac deaths
BEST+ICD (2005), ²⁷ randomized	<1 mo	LVEF $\leq 35\%$ and positive EPS	<u>No survival benefit</u> (2-y mortality, 20% in ICD patients vs 29.5% in control subjects)	Only 12% of sample size; EPS protocol inclusive of nonprognostic VF or polymorphic VT
IRIS (2009), ¹⁷ randomized	5–31 d	LVEF $\leq 40\%$ and autonomic dysfunction or NSVT	<u>No survival benefit</u> (1-y mortality, 10.6% in ICD patients vs 12.5% in control subjects)	Reduction in arrhythmic death offset by increase in nonarrhythmic cardiac deaths
Westmead EPS/ICD studies (2009, 2010), ^{28,29} observational	3–40 d	LVEF $\leq 40\%$ and positive EPS	Observational benefit (2-y arrhythmia recurrence, 22% in EPS- positive vs 4% in EPS-negative patients)	ICDs implanted only if EPS positive; nonrandomized; single center

BEST+ICD indicates Beta-Blocker Strategy Plus ICD; DINAMIT, Defibrillator in Acute Myocardial Infarction Trial; EPS, electrophysiology study; HRV, heart rate variability; ICD, implantable cardioverter-defibrillator; IRIS, Immediate Risk-Stratification Improves Survival; LVEF, left ventricular ejection fraction; MI, myocardial infarction; MUSTT, Multicenter Unsustained Tachycardia Trial; NSVT, nonsustained ventricular tachycardia; VF, ventricular fibrillation; and VT, ventricular tachycardia.

Những nghiên cứu chứng minh vai trò của ICD

- 1996- MADIT: ICD/ bệnh mạch vành + $EF \leq 35\%$ + NSVT + EPS (+) \rightarrow giảm tỉ lệ tử vong
- 1999- MUST:
- 2002- MADIT II: giảm tỉ lệ tử vong ở những bệnh nhân $LVEF \leq 30\%$.

Tuy nhiên đa số bệnh nhân trong các NC trên không nằm trong giai đoạn 40 ngày sau NMCT, cụ thể MUST có 84% Bn NMCT > 1 tháng và 50% bn NMCT > 3 năm; MADIT II có 90% Bn NMCT > 6 tháng.

- **2004- DINAMIT**: không có sự khác biệt về tỉ lệ tử vong trong thời gian theo dõi trung bình là 2.5 năm giữa bệnh nhân có NMCT cấp trong 40 ngày được điều trị nội khoa tối ưu có hay không có ICD.
- **2009- IRIS trial**: chọn lựa BN sau NMCT từ 5-31 ngày, LVEF \leq 40% + NSVT + gia tăng nhịp tim khi nghỉ \rightarrow không cải thiện tỉ lệ tử vong

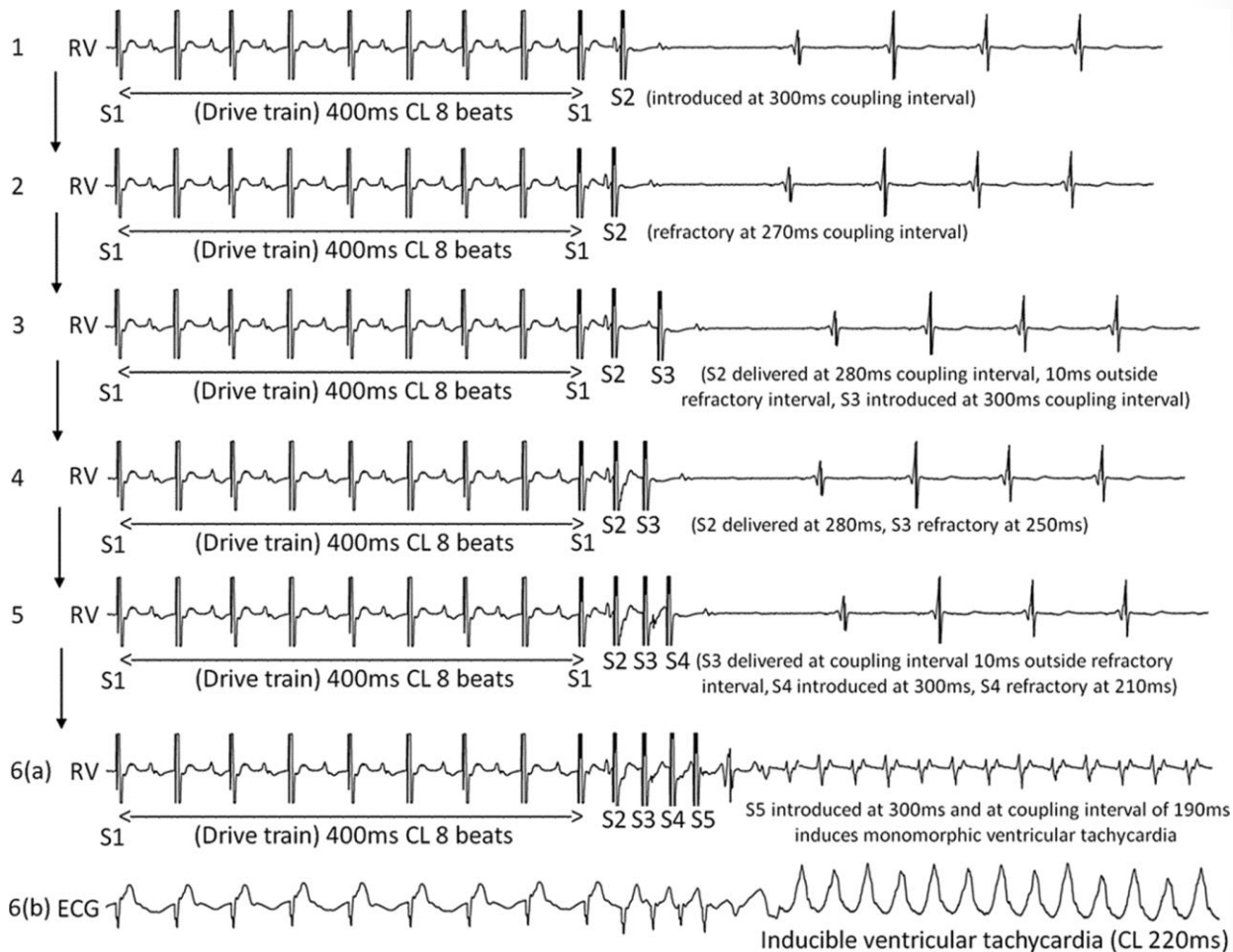
Những yếu tố phân tầng nguy cơ

Journal of the American College of Cardiology
Volume 72, Issue 14, October 2018
DOI: 10.1016/j.jacc.2017.10.053

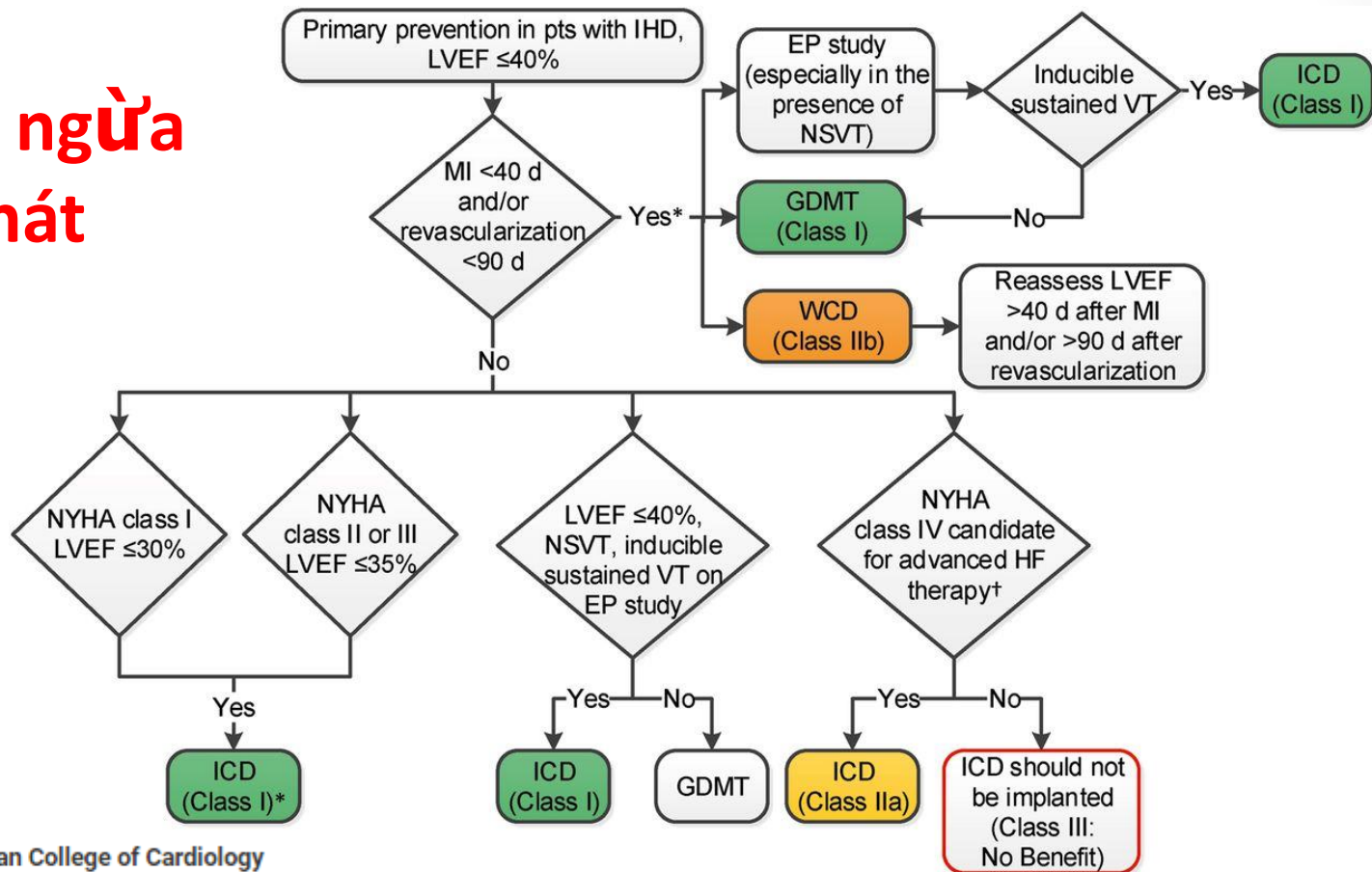
Risk Stratification Test	Early (≤ 40 d) After MI	Subacute (41 d–6 mo) or Remote (>6 mo) After MI
LVEF	Randomized ICD trials: no survival benefit combined with autonomic dysfunction and NSVT ^{12,17}	Randomized ICD trials: survival benefit in patients with LVEF $\leq 30\%$ (5.6% absolute mortality reduction) ¹⁶
Electrophysiology study	Randomized ICD trial: nonsignificant survival benefit ^c Observational ICD studies: positive EPS predicts arrhythmia; ^{28,29} negative EPS predicts survival without an ICD ²⁹	Randomized ICD trials: survival benefit in EPS-positive patients (combined with LVEF; 23% and 31% absolute mortality reduction) ^{14,15}
Microvolt T-wave alternans	No randomized trials Observational study: nonpredictive of arrhythmic death ⁴⁸	No randomized trials Observational studies: predictive of arrhythmic death ^{48–50}
Autonomic dysfunction: HRV or resting tachycardia	Randomized ICD trials: no survival benefit (combined with LVEF) ^{12,17} Observational studies: predictive of arrhythmic death ⁵¹	No randomized trials Observational studies: predictive of arrhythmic death ^{51–54}
Signal-averaged ECG	No randomized trials Observational study: nonpredictive of arrhythmic death ⁵⁵	Randomized ICD trial: no survival benefit (combined with LVEF) ⁵⁶
QRS duration	No randomized trials Observational study: nonpredictive of arrhythmic death ⁴⁸	No randomized trials Observational studies: predictive ^{57,58} and nonpredictive ⁵⁹ of arrhythmic death
Nonsustained VT	Randomized ICD trials: no survival benefit (combined with LVEF) ¹⁷ Observational study: predictive of arrhythmic death ⁶⁰	Randomized ICD trials: survival benefit (combined with LVEF and a positive EPS) ¹⁵
CMR	No randomized trials Observational study: infarct size predictive of arrhythmia ⁶¹	No randomized trials Observational studies: infarct tissue heterogeneity predictive of inducible VT at EPS ⁶² and arrhythmia ⁶³

CMR indicates cardiac magnetic resonance imaging; EPS, electrophysiology study; HRV, heart rate variability; ICD, implantable cardioverter-defibrillator; LVEF, left ventricular ejection fraction; MI, myocardial infarction; NSVT, nonsustained ventricular tachycardia; SCD, sudden cardiac death; and VT, ventricular tachycardia.

PES- Khảo sát điện sinh lý- Kích thích thất theo chương trình

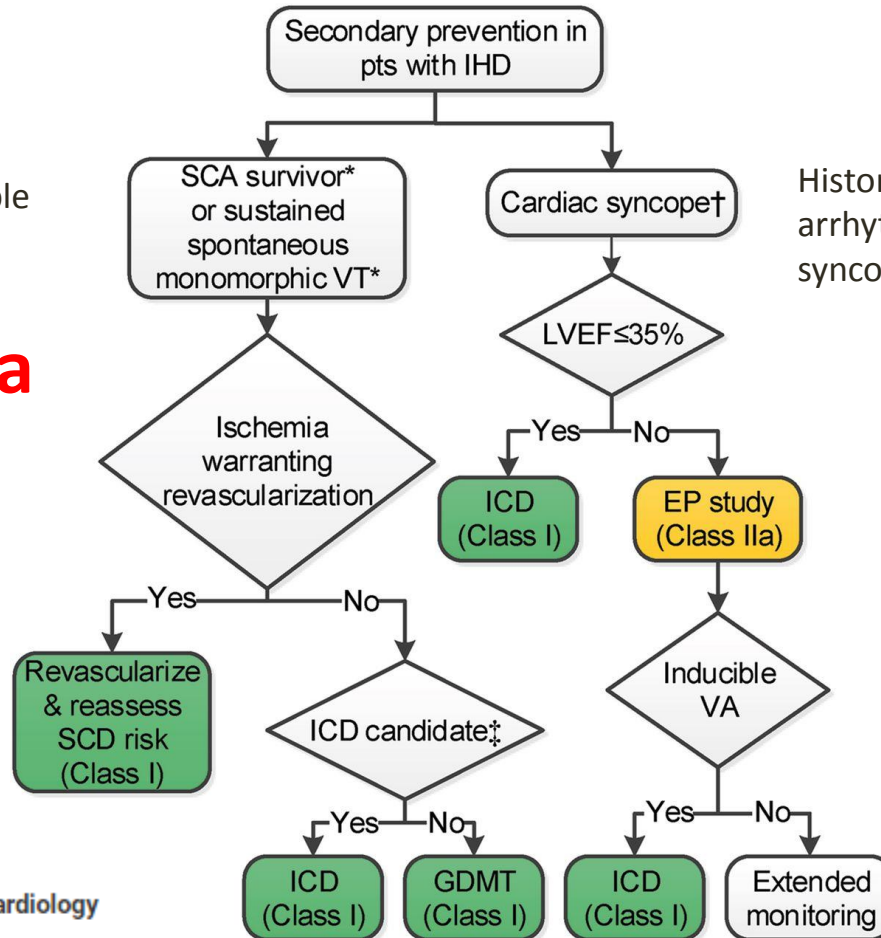


Phòng ngừa tiên phát



Phòng ngừa thứ phát

Exclude reversible
causes



History consistent with an
arrhythmic etiology for
syncope

WCD và S- ICD

- WCD: chỉ có vài nghiên cứu nhỏ ở Châu Âu và Mỹ đánh giá vai trò của WCD. Tuy nhiên rất ít bệnh nhân trong số này là NMCT giai đoạn sớm. Giới hạn của WCD là không thể điều trị nhịp nhanh bằng phương pháp tạo nhịp vượt tần số. Ngoài ra bệnh nhân WCD phải hợp tác tốt và được huấn luyện kĩ càng. WCD có thể xem như một cứu cánh tạm thời trong giai đoạn chờ xem xét lại chỉ định ICD hoặc chờ đặt máy ICD.
- S- ICD: không thể điều trị tạo nhịp vượt tần số, tỉ lệ over- sensing và di lệch dây cao hơn ICD truyền thống, có thể được xem xét thay thế khi ICD tĩnh mạch có chỉ định nhưng không thực hiện được. Chưa có nghiên cứu trên BN giai đoạn sớm sau NMCT.

Kết luận

- Đặt ICD sau nhồi máu cơ tim cần tuân thủ những yêu cầu sau:
 - * NMCT cấp sau 40 ngày và/hoặc tái tưới máu trên 90 ngày.
 - * Đã được điều trị nội khoa tối ưu.
 - * Bệnh nhân còn có thể sống tốt trên 1 năm.
 - * Thực hiện đúng những khuyến cáo chỉ định phòng ngừa tiên phát hoặc thứ phát
- # WCD có thể xem như một cứu cánh tạm thời trong giai đoạn chờ xem xét lại chỉ định ICD hoặc chờ đặt máy ICD.

CẢM ƠN SỰ THEO DÕI
CỦA QUÝ ĐỒNG NGHIỆP