

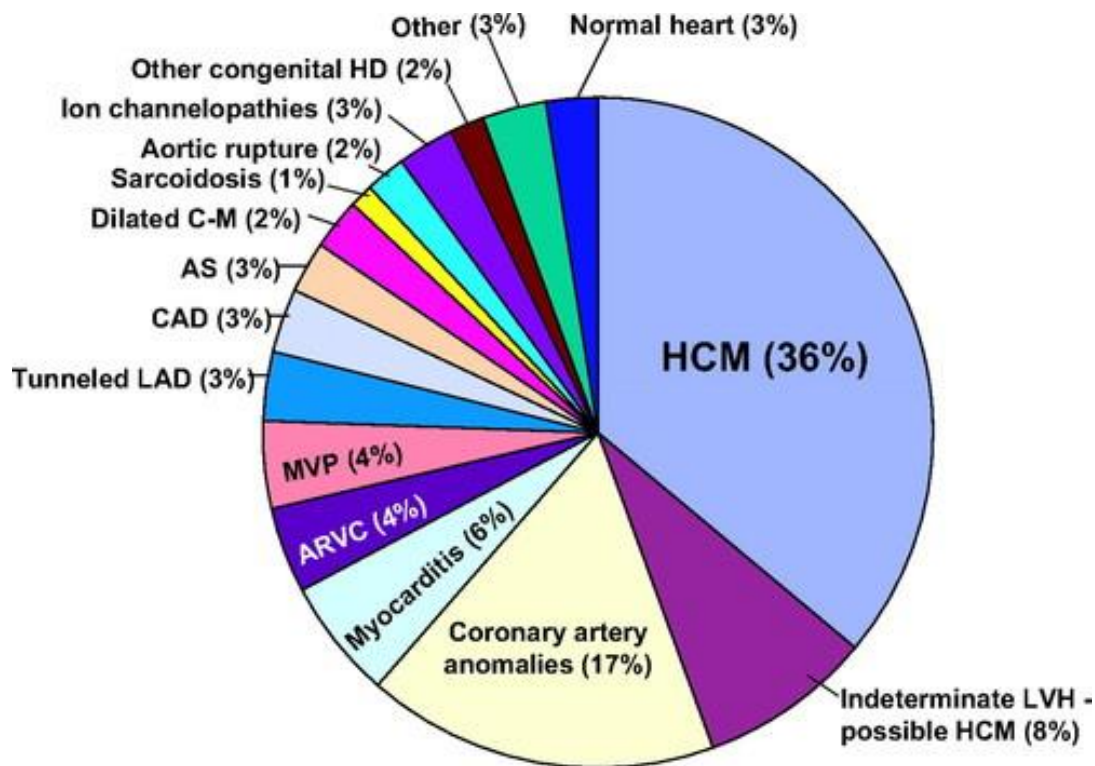


Cắt vách liên thất trong bệnh cơ tim phì đại: Khi nào phẫu thuật, khi nào đốt còn?

BS VŨ HOÀNG VŨ
Bộ môn Nội, Đại học Y dược TPHCM
Trung tâm Tim mạch, Bv Đại học Y dược TPHCM



Các nguyên nhân đột tử ở người trẻ

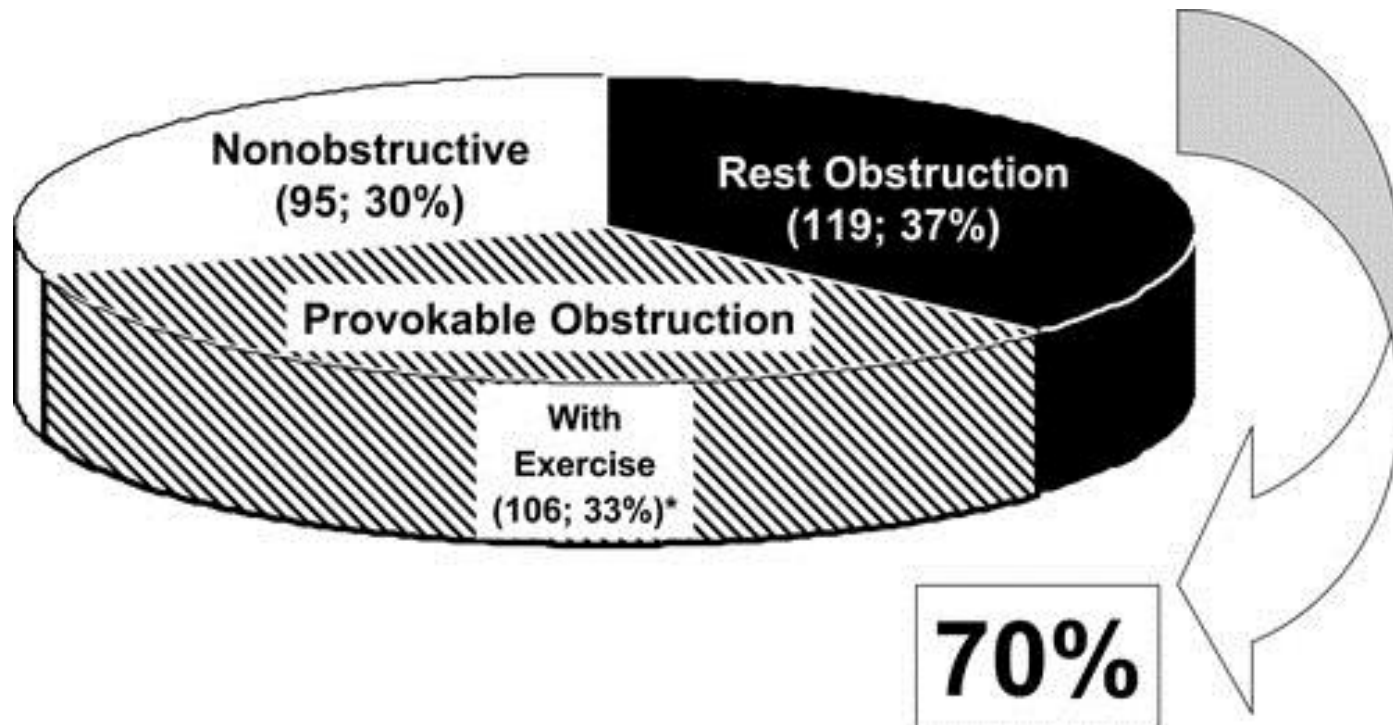


Barry J. Maron. Circulation. Recommendations and Considerations Related to Preparticipation Screening for Cardiovascular Abnormalities in Competitive Athletes: 2007 Update, Volume: 115, Issue: 12, Pages: 1643-1655, DOI: (10.1161/CIRCULATIONAHA.107.181423)





Tần suất tắc nghẽn của bệnh cơ tim phì đại (Gp > 50mmHg)

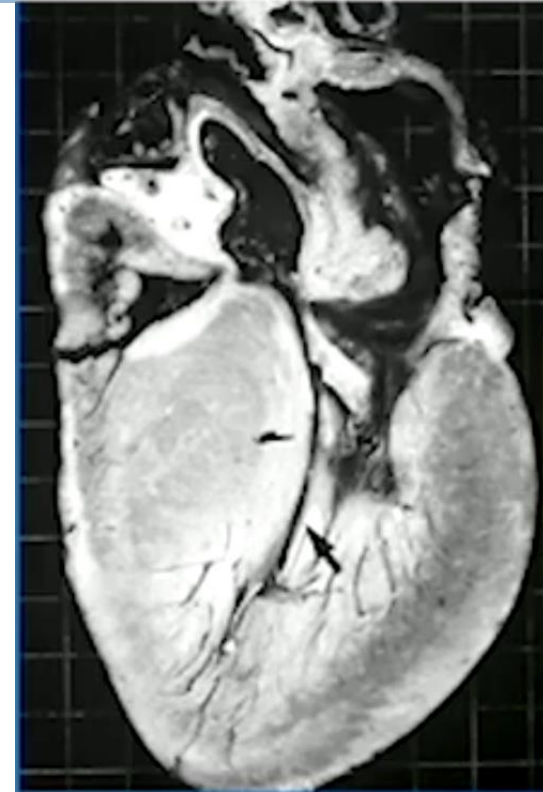


Martin S. Maron. Circulation. Hypertrophic Cardiomyopathy Is Predominantly a Disease of Left Ventricular Outflow Tract Obstruction, Volume: 114, Issue: 21, Pages: 2232-2239, DOI: (10.1161/CIRCULATIONAHA.106.644682)



Bệnh cơ tim phì đại

- Bệnh tim di truyền thường gặp nhất (1:500)
- 2/3 có chênh áp qua đường ra thất trái
- Đa phần đáp ứng với điều trị nội
- Khoảng 5-10% (30% ở trung tâm lớn) cần điều trị can thiệp



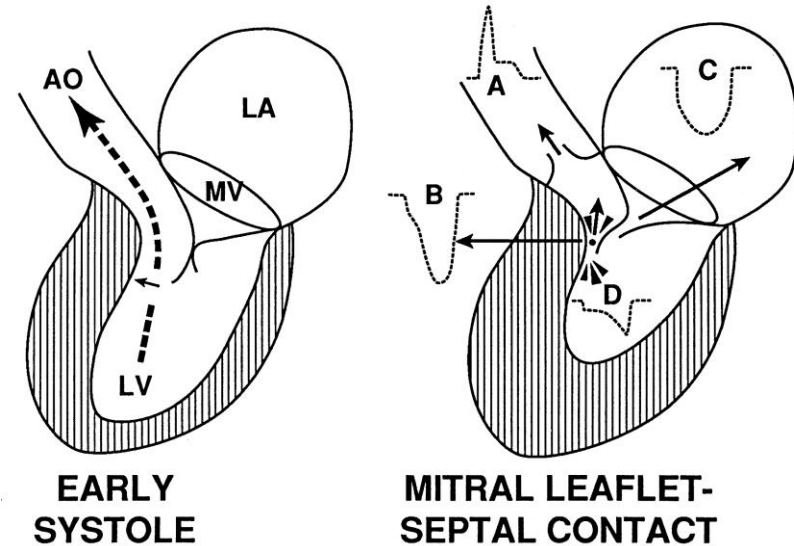


Sinh bệnh học gây tắc nghẽn

5

- Phì đại vách liên thất, SAM
- Triệu chứng:
 - RL chức năng tâm trương
 - Tắc nghẽn đường ra thất (T)
 - Hở van 2 lá

=> Mục tiêu của điều trị can thiệp





Tắc nghẽn đường ra thất (T)

6

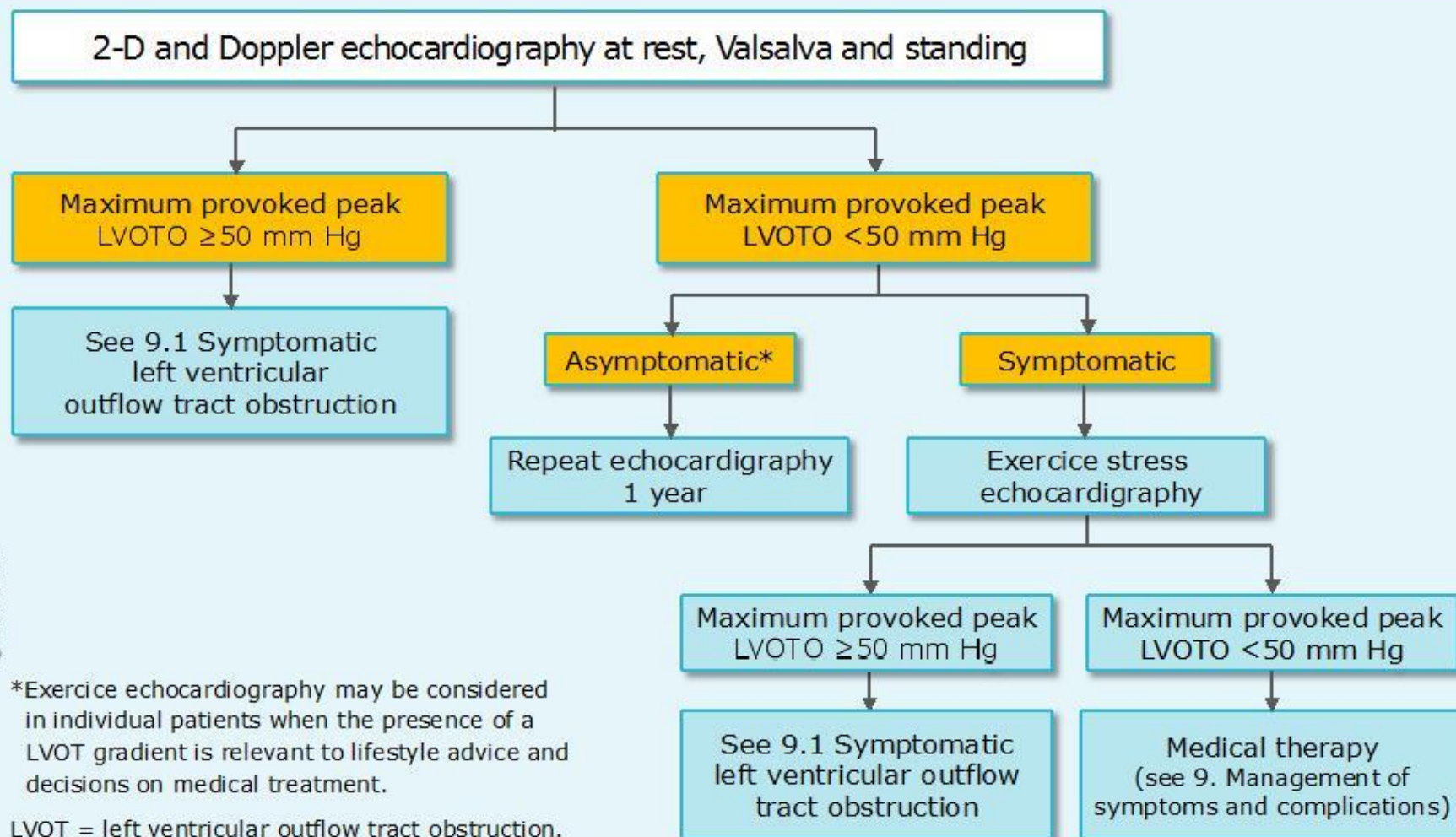
1. Cơ thất (T) dày $>15\text{mm}$ trên hình ảnh học
 - Thất trái không dẫn
 - Loại trừ nguyên nhân tim mạch và bệnh toàn thân khác gây dày thất (T)
 - Không do nguyên nhân tăng tải cơ tim
2. Chênh áp tâm thu $> 30 \text{ mmHg}$ (siêu âm tim)



Chẩn đoán

- Lâm sàng: có 3 triệu chứng chính:
 1. **Đau ngực**: tăng nhu cầu oxy và tổn thương vi mạch
 2. **Khó thở**: RL chức năng tâm trương, hở 2 lá, TMCT
 3. **Ngất hoặc tiền ngất**: khi gắng sức do nghẽn đường ra thất (T), rối loạn nhịp, TMCT, bất thường đáp ứng huyết áp.

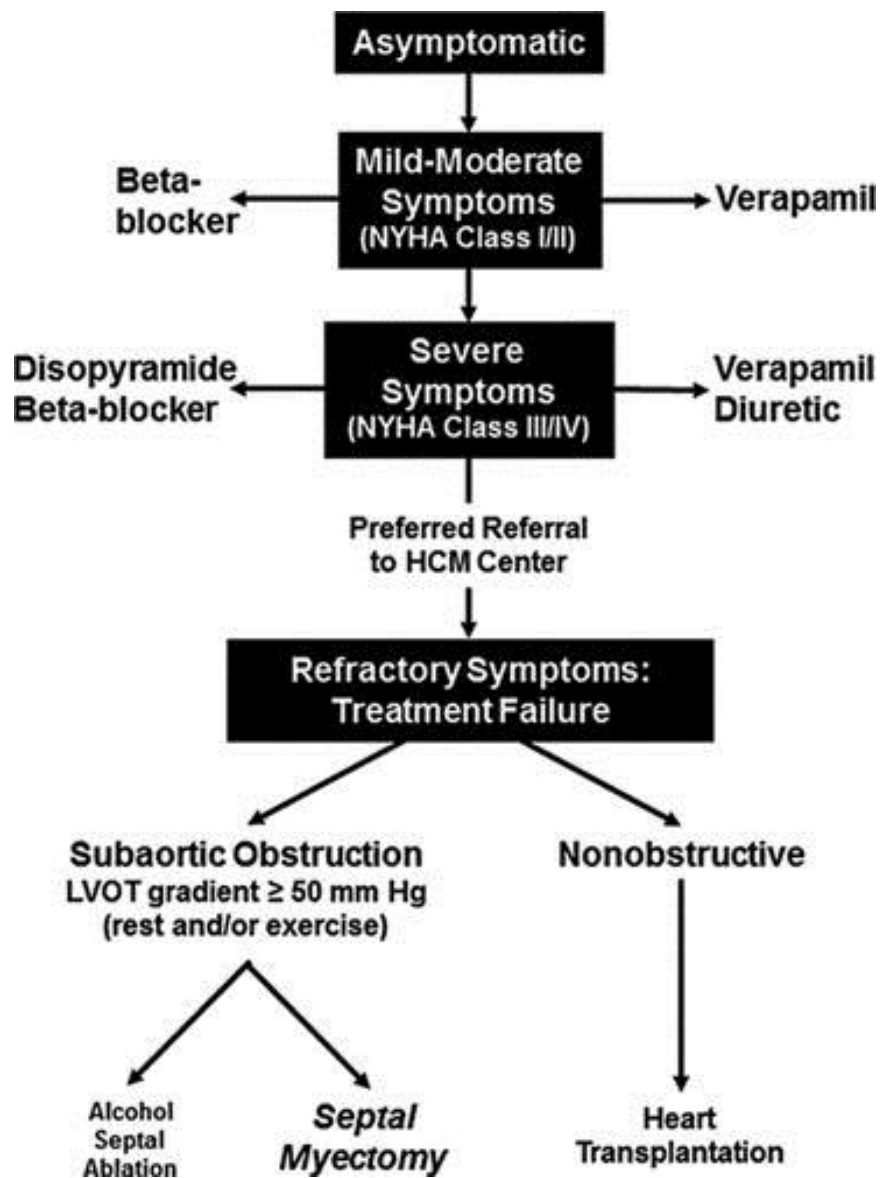
Protocol for the assessment and treatment of left ventricular outflow tract obstruction



© ESC 2014

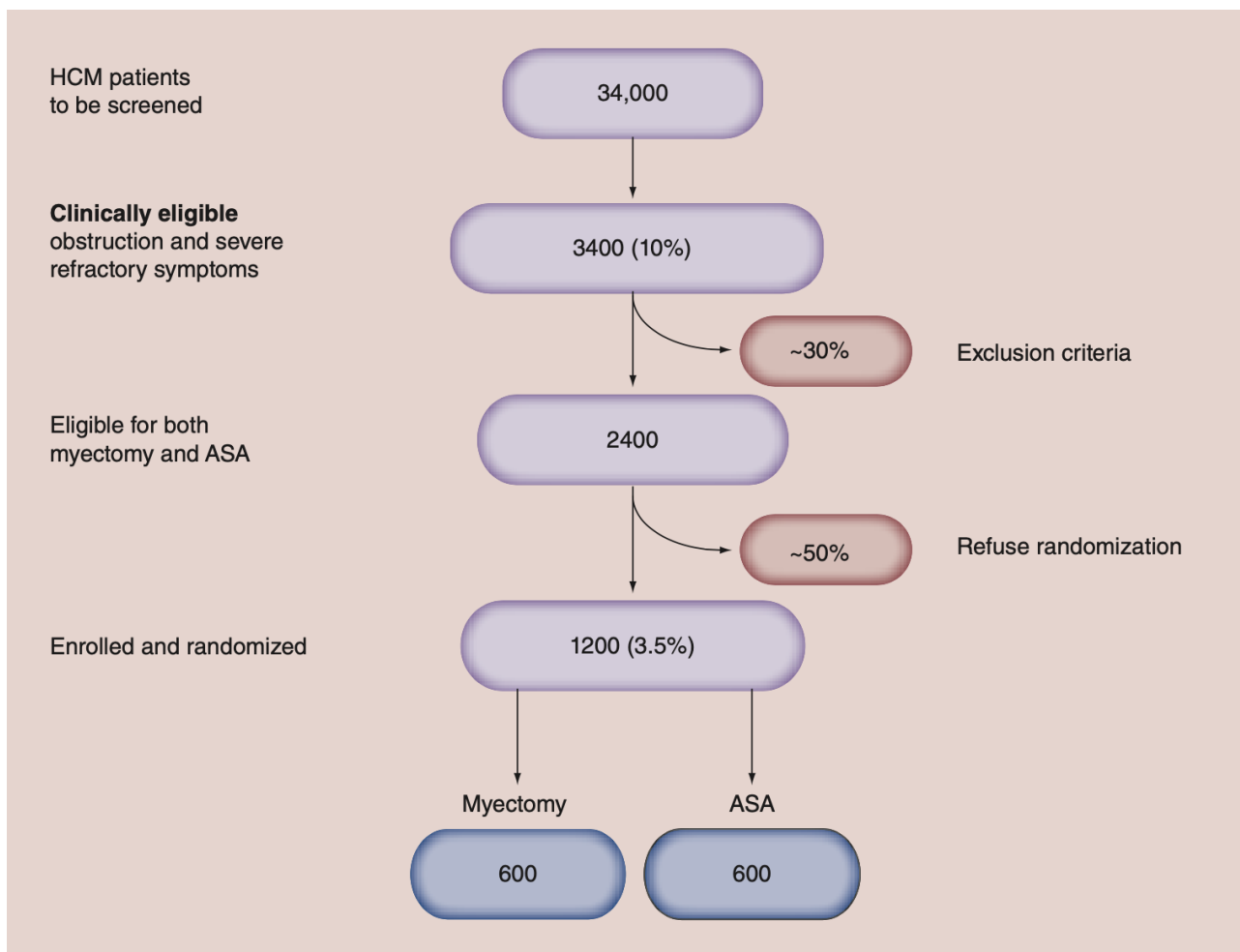
*Exercise echocardiography may be considered in individual patients when the presence of a LVOT gradient is relevant to lifestyle advice and decisions on medical treatment.

LVOT = left ventricular outflow tract obstruction.





Cỡ mẫu để nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên





Chứng cứ so sánh hiện nay

11

- Nghiên cứu ngẫu nhiên đơn trung tâm và theo dõi dọc (4)
- Nghiên cứu sổ bộ
- Phân tích gộp

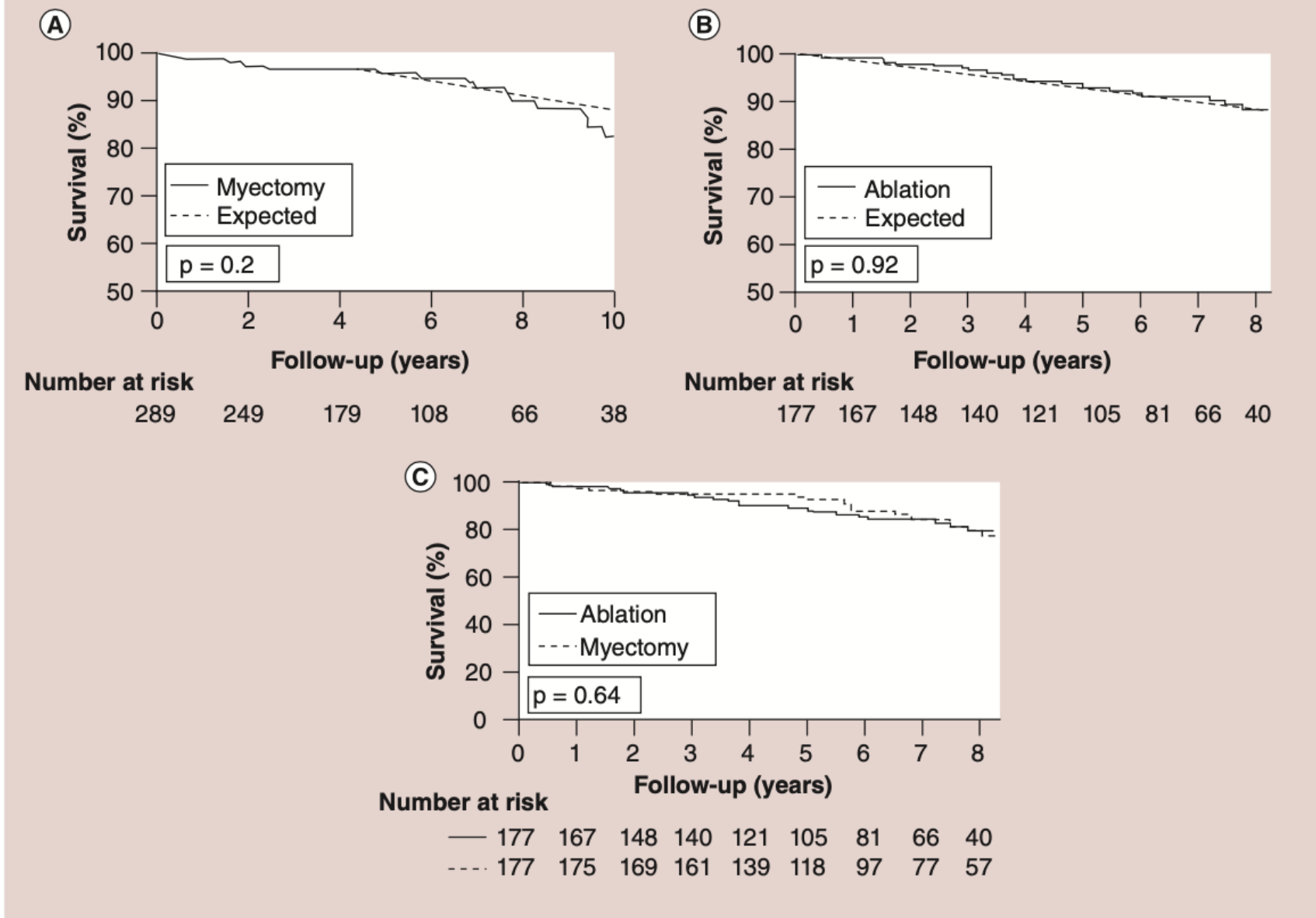
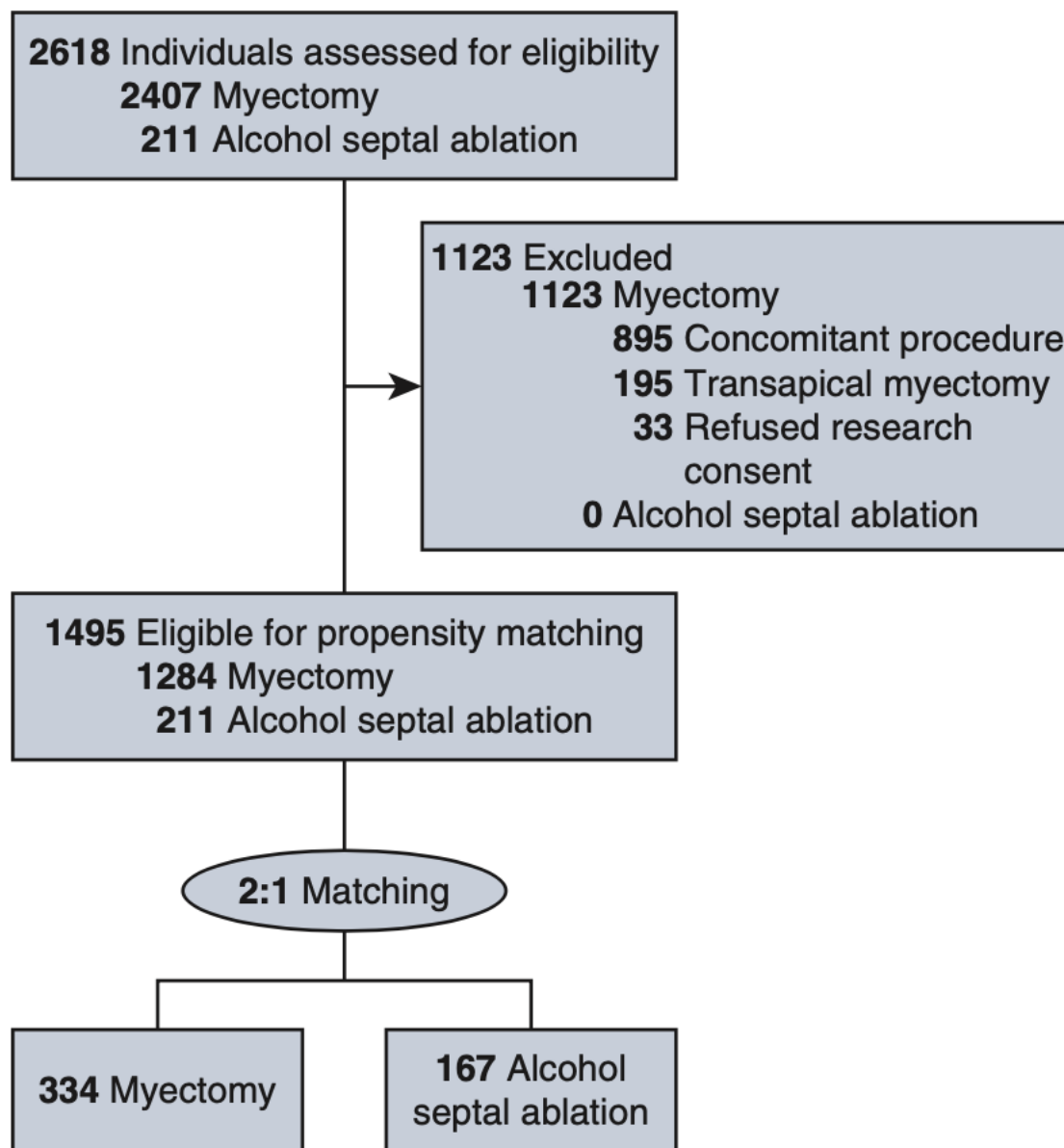
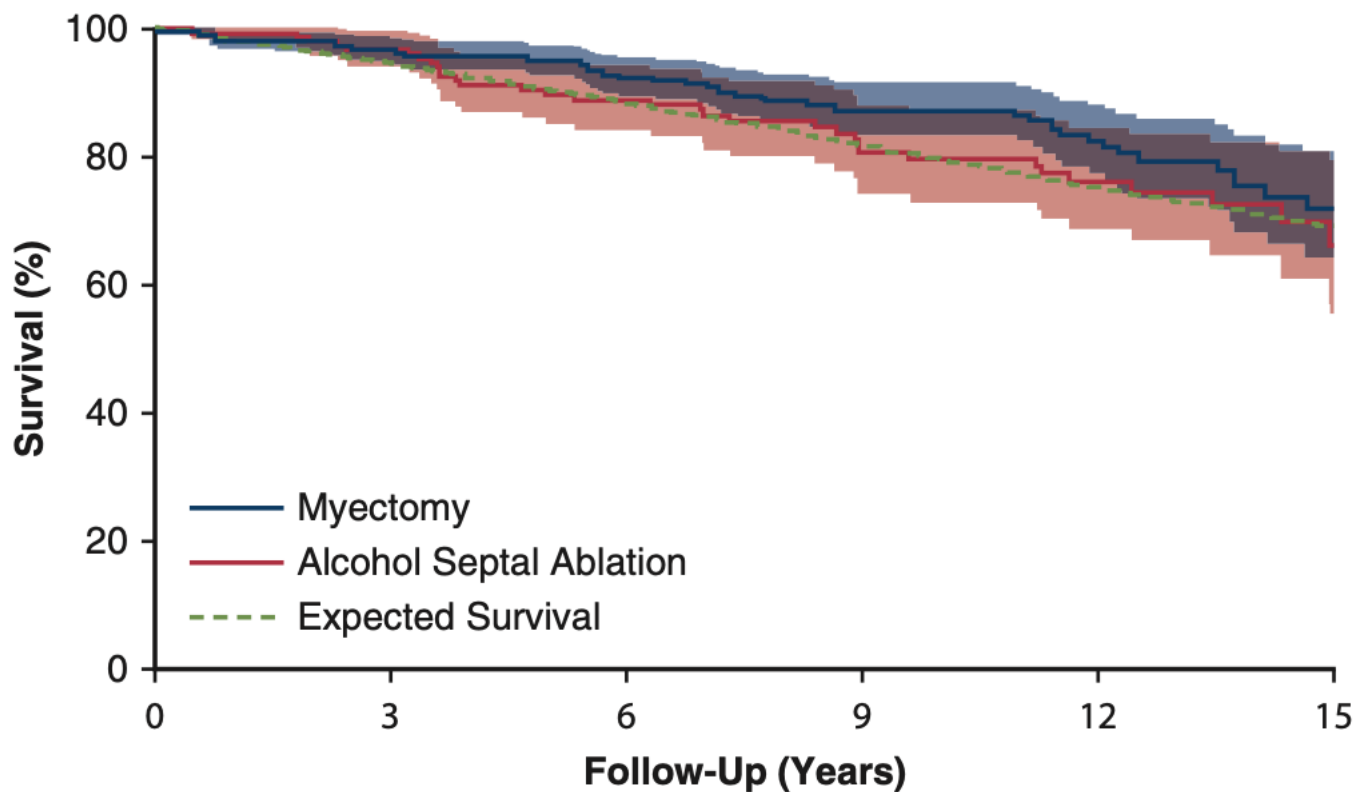


Figure 5. Survival following septal reduction therapies. (A) Hypertrophic cardiomyopathy patient survival free of all-cause mortality following surgical myectomy compared with an age- and sex-matched US population. **(B)** Hypertrophic cardiomyopathy patient survival free of all-cause mortality following alcohol septal ablation compared with an age- and sex-matched US population. **(C)** Age- and sex-matched comparison of survival free of all-cause mortality following myectomy and alcohol septal ablation from an experienced single-center registry.



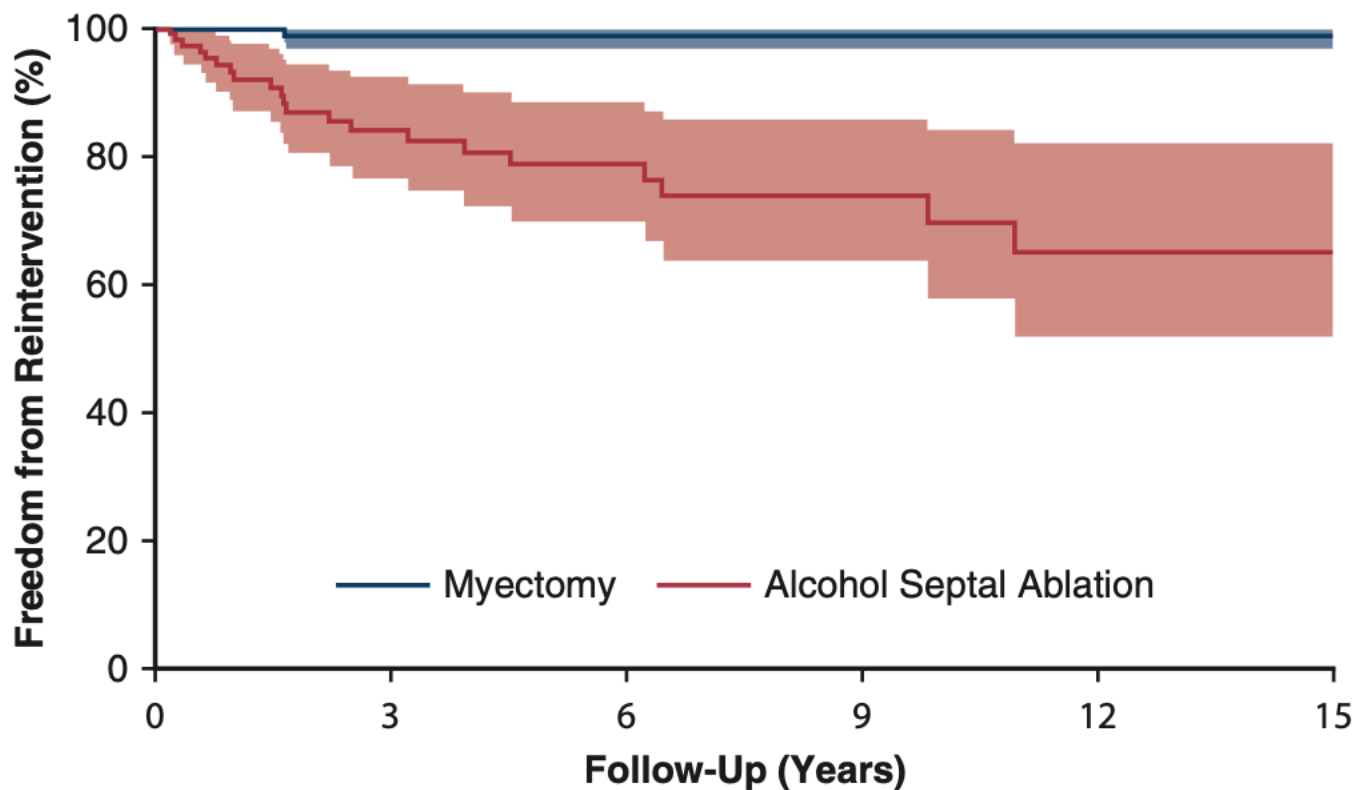


Myectomy

At Risk (No.)	334	296	234	158	85	41
Deaths (No.)	0	10	23	34	40	48
KM (%)	100	97	92	87	82	72

Alcohol Septal Ablation

At Risk (No.)	167	143	113	82	58	17
Deaths (No.)	0	5	16	25	29	33
KM (%)	100	97	89	81	76	66



Myectomy

At Risk (No.)	154	84	70	55	37	21
Reint. (No.)	0	1	1	1	1	1
KM (%)	100	99	99	99	99	99

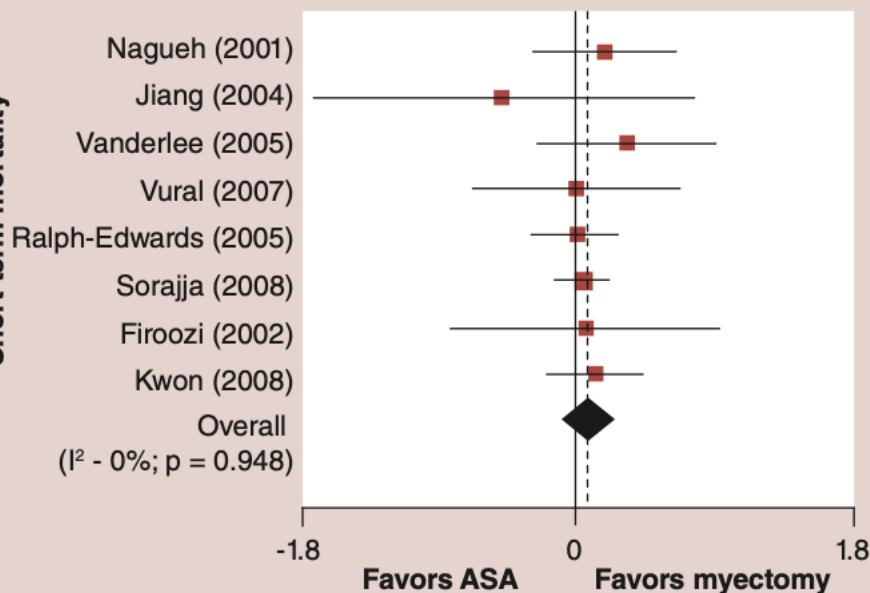
Alcohol Septal Ablation

At Risk (No.)	115	53	32	20	11	7
Reint. (No.)	0	14	17	19	21	21
KM (%)	100	84	79	74	65	65

FIGURE 5. Freedom from reintervention in myectomy and ASA groups.

A

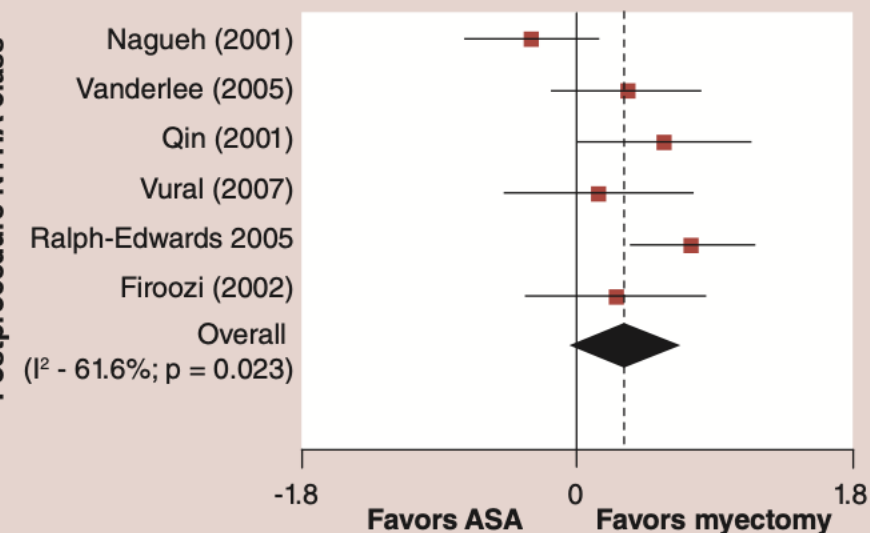
Short-term mortality



Risk difference (95% CI)	Weight	N (ASA)	N (myectomy)
Nagueh (2001)	10.63	41	41
Jiang (2004)	4.54	43	11
Vanderlee (2005)	8.98	43	29
Vural (2007)	4.98	16	24
Ralph-Edwards (2005)	13.18	54	48
Sorajja (2008)	33.74	138	123
Firoozi (2002)	5.66	20	24
Kwon (2008)	18.28	55	98
Overall	100		

B

Postprocedure NYHA class



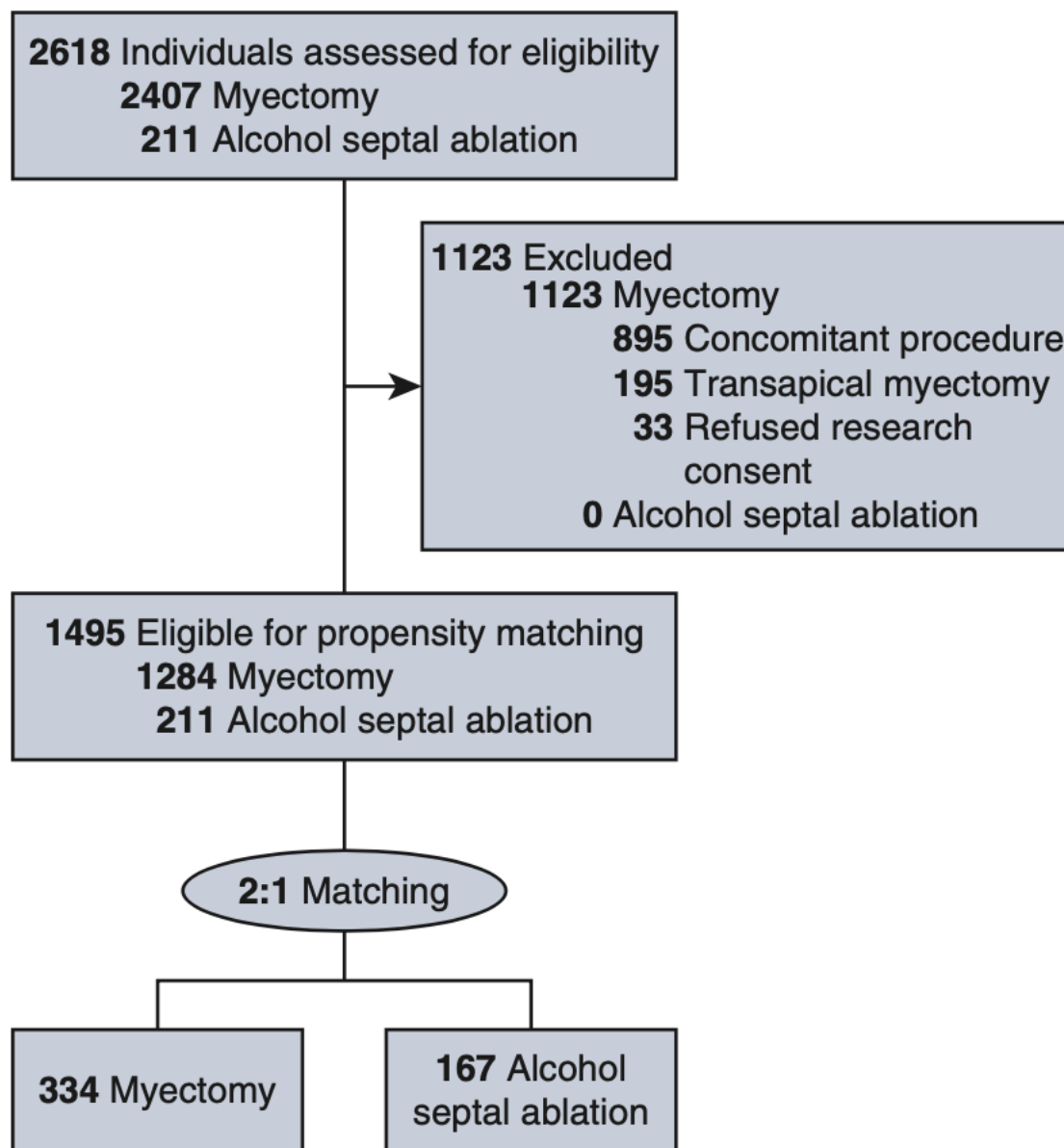
Standardized mean difference (95% CI)	Weight	N (ASA)	N (myectomy)
Nagueh (2001)	18.74	41	41
Vanderlee (2005)	17.68	43	29
Qin (2001)	15.48	25	26
Vural (2007)	13.81	16	24
Ralph-Edwards 2005	19.65	54	48
Firoozi (2002)	14.64	20	24
Overall	100		

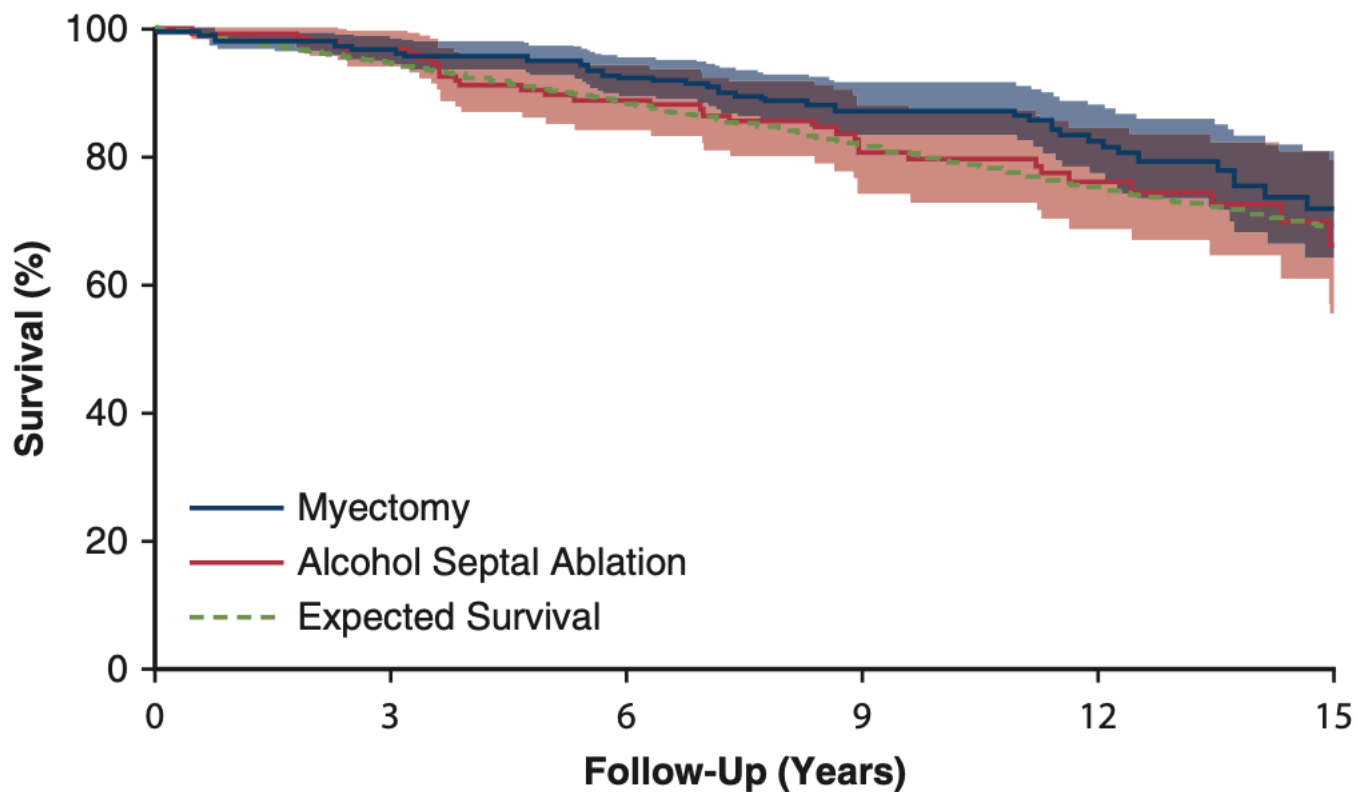


Phẫu thuật hay can thiệp nội mạch?

17

- Giảm tiến triển suy tim và cải thiện triệu chứng
- Không có dữ liệu ngẫu nhiên tiến cứu chứng minh giảm tử vong
- Nghiên cứu quan sát gần đây cho thấy giảm tử vong 1,6%/năm (thời gian theo dõi dài hơn ở nhóm phẫu thuật)
- Rối loạn nhịp khi theo dõi sau đốt cồn vách liên thất: chưa thấy sự khác biệt trong các phân tích gộp và các nghiên cứu quan sát
- 2014 Hướng dẫn của AHA: Ưu tiên phẫu thuật trừ khi có chống chỉ định
- 2014 Hướng dẫn của ESC: **class IB** cho cả can thiệp nội mạch và phẫu thuật (NYHA II-IV), **class IIa**: ngắt



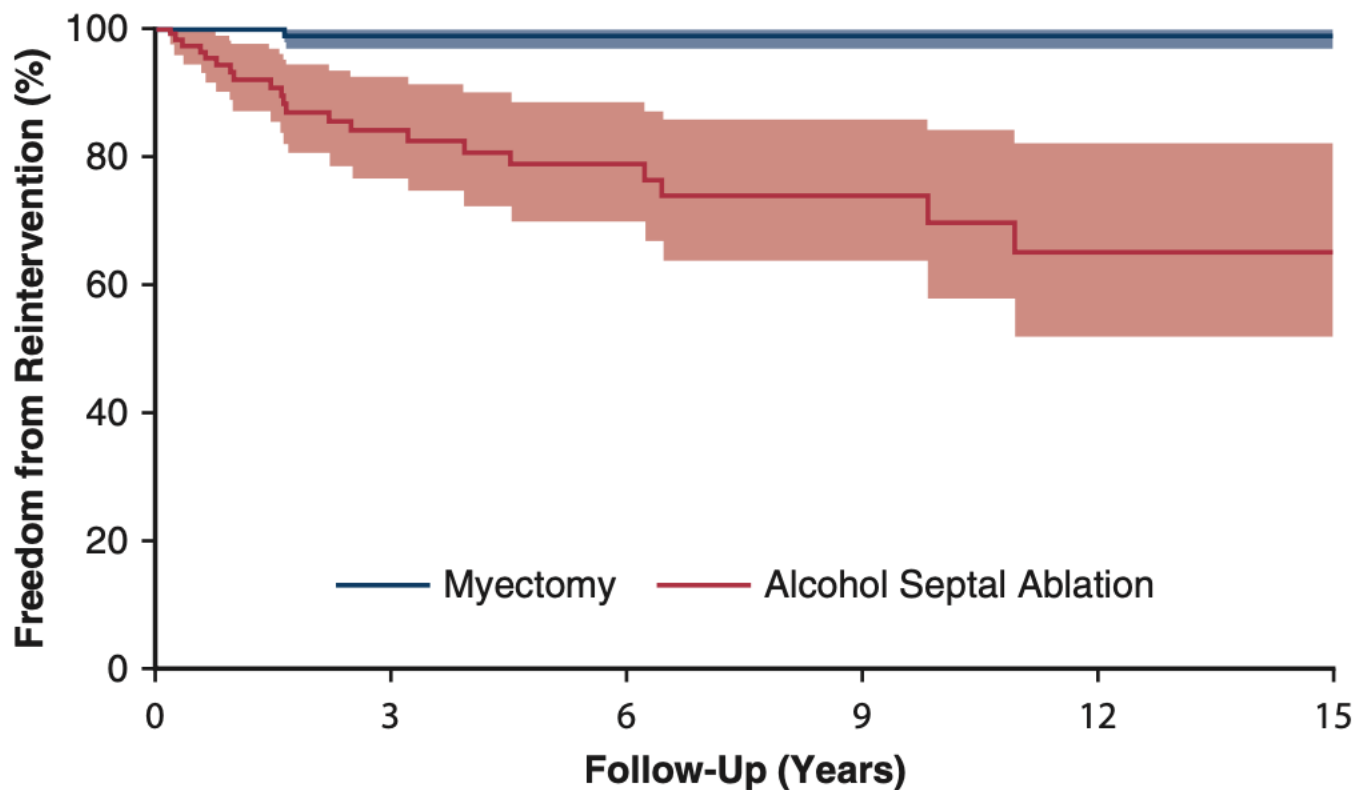


Myectomy

At Risk (No.)	334	296	234	158	85	41
Deaths (No.)	0	10	23	34	40	48
KM (%)	100	97	92	87	82	72

Alcohol Septal Ablation

At Risk (No.)	167	143	113	82	58	17
Deaths (No.)	0	5	16	25	29	33
KM (%)	100	97	89	81	76	66



Myectomy

At Risk (No.)	154	84	70	55	37	21
Reint. (No.)	0	1	1	1	1	1
KM (%)	100	99	99	99	99	99

Alcohol Septal Ablation

At Risk (No.)	115	53	32	20	11	7
Reint. (No.)	0	14	17	19	21	21
KM (%)	100	84	79	74	65	65

FIGURE 5. Freedom from reintervention in myectomy and ASA groups.

REVIEW

Alcohol septal ablation vs myectomy for symptomatic hypertrophic obstructive cardiomyopathy: Systematic review and meta-analysis

Mohammed Osman¹  | Babikir Kheiri² | Khansa Osman³ | Mahmoud Barbarawi² |
Hani Alhamoud¹ | Fahad Alqahtani¹ | Mohamad Alkhoul¹

Results: Twenty-two ASA cohorts (n = 4213; follow-up = 6.6-years) and 23 SM cohorts (n = 4240; follow-up = 6.8-years) were included. Septal myectomy was associated with higher periprocedural mortality and stroke (2% vs 1.2%, $P = 0.009$ and 1.5% vs 0.8% $P = 0.013$, respectively), but ASA was associated with more need of pacemaker (10% vs 5%, $P < 0.001$). During long-term follow-up, all-cause mortality, cardiovascular mortality, and sudden cardiac death rates were 1.5%, 0.4%, and 0.3% per person-year in the ASA group and 1.1%, 0.5%, and 0.3% per person-year in the SM group ($P = 0.21$, $P = 0.53$, $P = 0.43$), respectively. Repeat septal reduction intervention(s) were more common after ASA (11% vs 1.5%, $P < 0.001$).

Conclusion: Compared with SM, ASA is associated with lower periprocedural mortality and stroke but higher rates of pacemaker implantations and reintervention. However, there was no difference between ASA and SM with regards to long-term all-cause mortality, cardiovascular mortality, or SCD.



Đốt còn vách liên thất khi nào?

23

- Chênh áp dưới van ĐMC > 50mmHg khi nghỉ hoặc khi gắng sức
- Vách liên thất dày 15-30mm
- Nhánh vách phù hợp, đường đi mạch máu thuận lợi
- Siêu âm tim phù hợp
- Không có bất thường tim mạch cần phẫu thuật: van tim, bệnh mạch vành
- Lớn tuổi
- Triệu chứng nặng không đáp ứng điều trị nội hoặc tác dụng phụ khi dùng thuốc
- Không phù hợp với phẫu thuật do có bệnh đi kèm nặng



Thủ thuật đốt còn vách liên thất (1)

24

- Ngưng thuốc trước 48 giờ (BB, CCB)
- Gây tê tại chỗ và tiền mê
- Đặt 2 đường vào động mạch
- Đặt máy tạo nhịp tạm thời
- Đưa pigtail 5F vào mỗm thất (T)
- Ống thông can thiệp 6F
- Siêu âm tim qua thành ngực

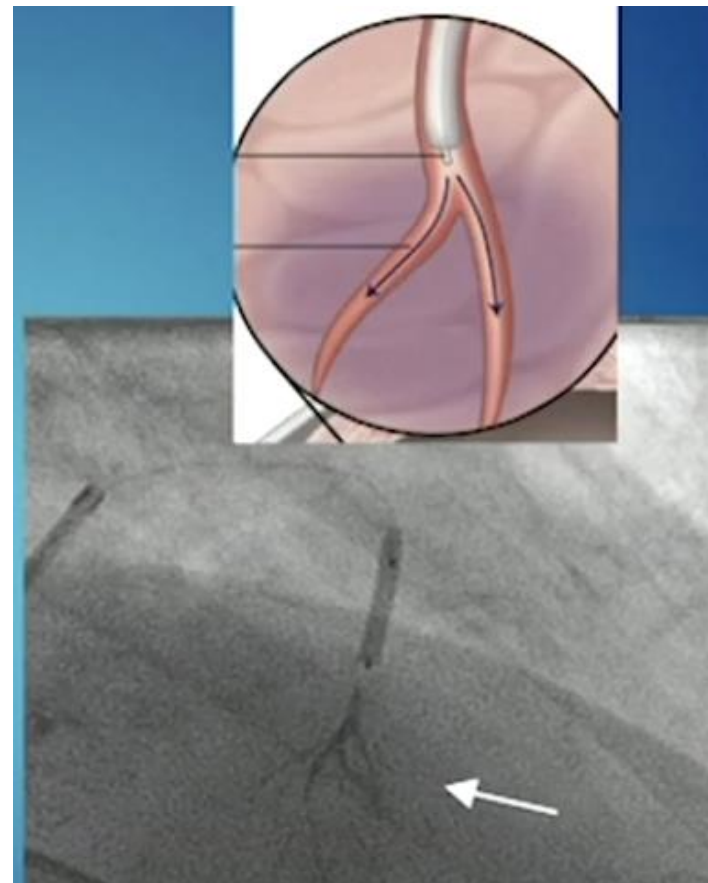




Thủ thuật đốt còn vách liên thất (2)

25

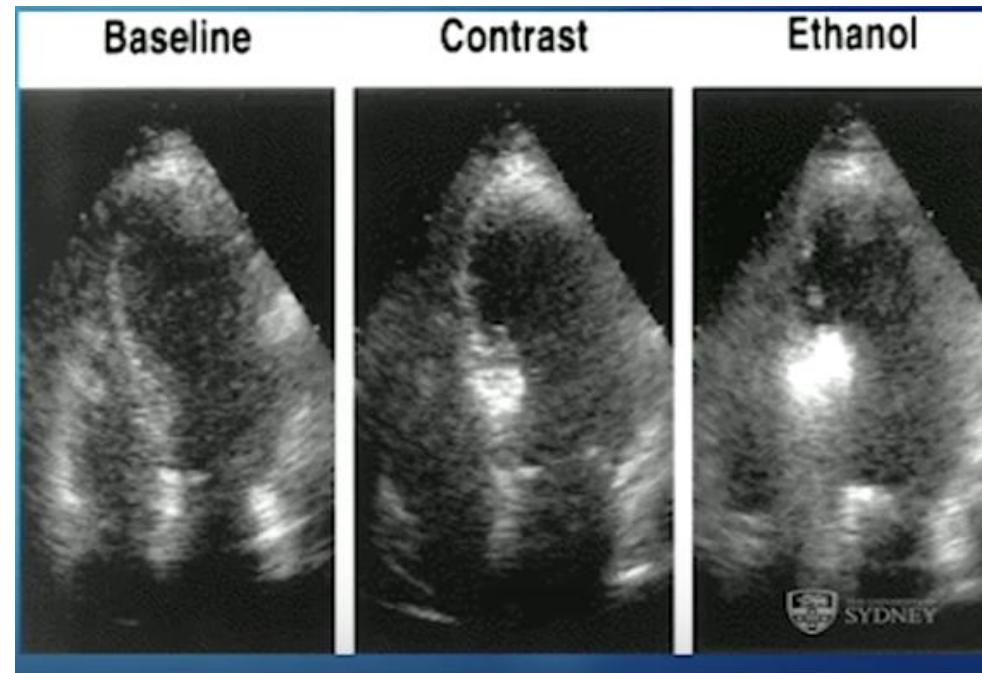
- Tư thế AP đầu
- Đưa dây dẫn can thiệp vào nhánh vách
- Đưa bóng OTW 1.5-2.5 mm
- Bóng cách xa LAD 5mm
- Bơm bóng làm tắc hoàn toàn nhánh vách
- Bơm thuốc cản quang qua bóng đảm bảo thuốc không vào LAD
- Đo chênh áp



Siêu âm tim cản âm

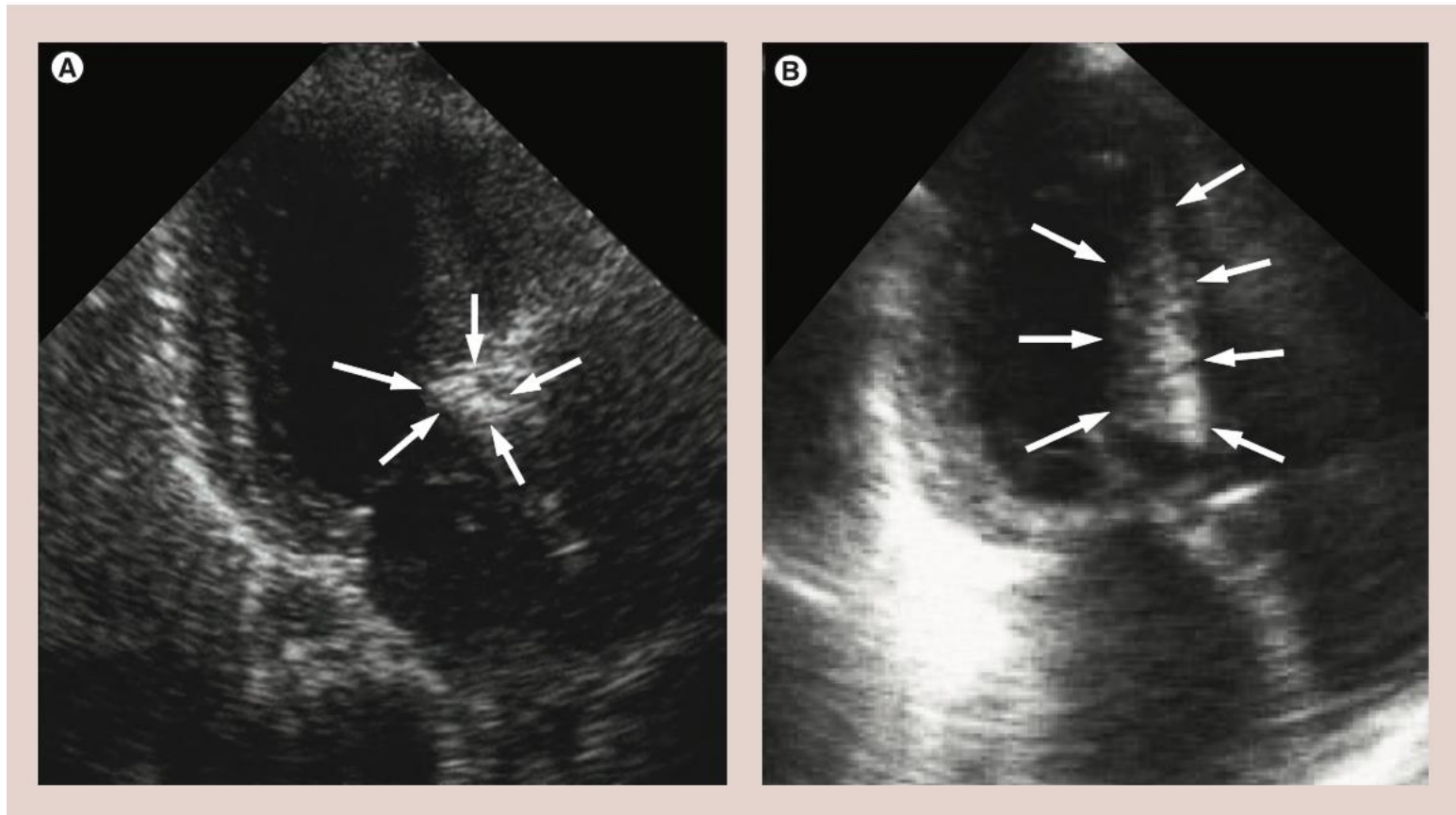
26

- 1-2ml Levovist (máu hoặc nước muối)
- Nếu nhánh vách lớn thì chọn lọc nhánh nhỏ
- Siêu âm tim thành ngực liên tục
- Xác định chính xác vị trí cần bắt tắc



Siêu âm tim cản âm

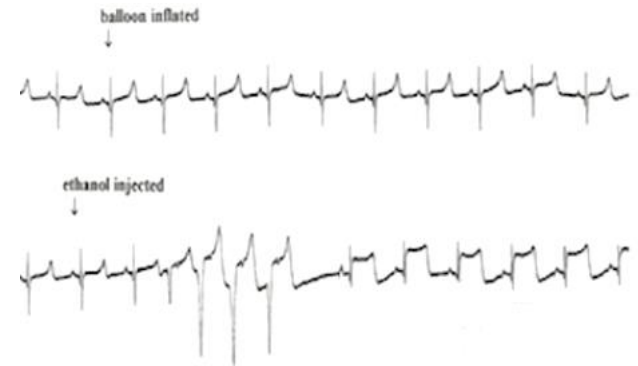
27



Alcohol

28

- Tại sao là cồn?
 - Chất độc tế bào
- Chắc chắn bóng làm tắc hoàn toàn nhánh vách
- 0.7-2.5ml cồn 95% bơm trong 5 phút
- Ống chích 2ml có khoá đầu (lure lock)
- Mục tiêu: giảm chênh áp 50% hoặc $< 25\text{mmHg}$

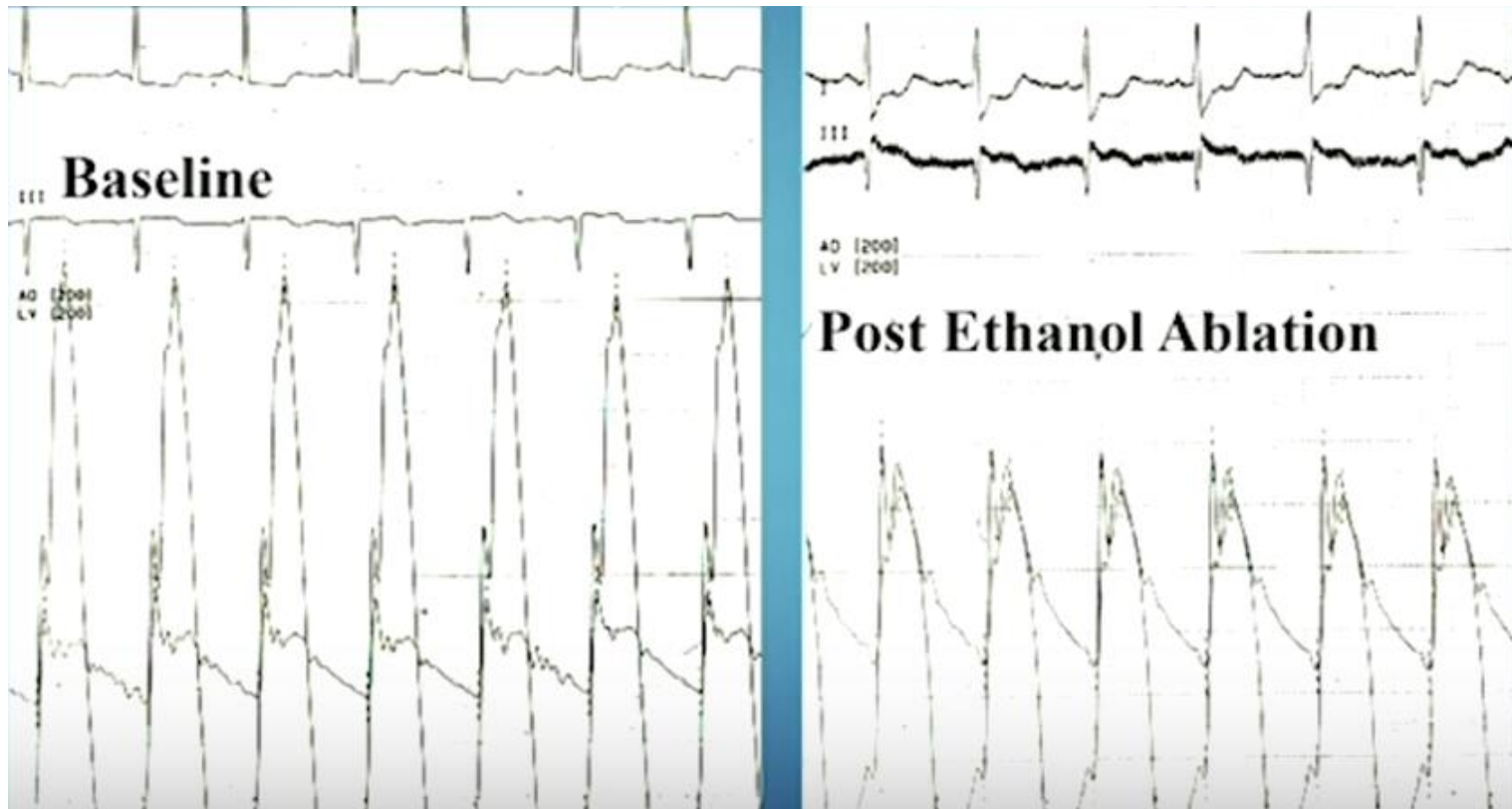


Tăng lượng cồn:

- Block nhĩ thất
- Nhanh thất
- Thông liên thất

Trước và sau đốt còng

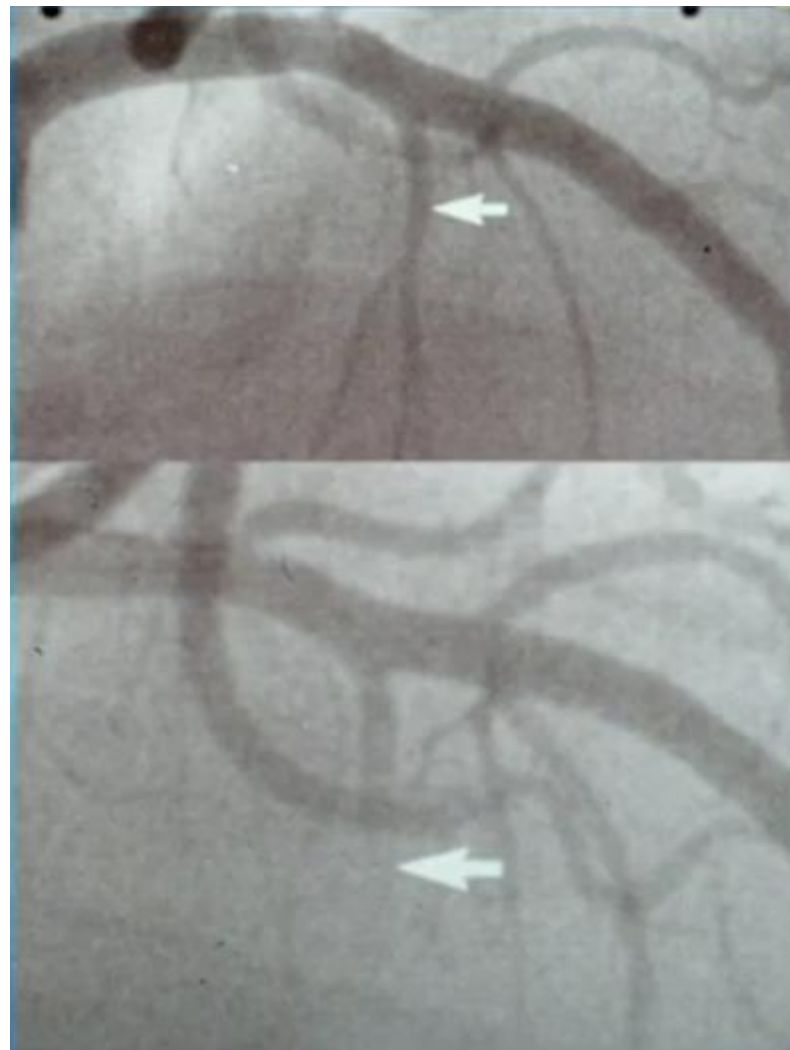
29



Thủ thuật

30

- Giữ bóng nở 10 phút
- Chụp mạch vành để chắc chắn LAD bình thường
- Xả bóng
- Nhánh vách sẽ bị tắc hoặc chậm dòng
- Làm siêu âm tim và ghi nhận chênh áp
- Lưu máy tạo nhịp 48 giờ
- Nằm viện 3-5 ngày





Biến chứng thủ thuật

31

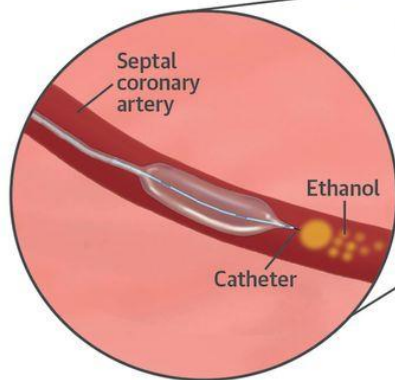
- Tử vong 1-4%
- Block nhĩ thất hoàn toàn kéo dài: 12-20%
 - Block nhánh (T) trước đó
 - Lượng còng
 - Kích thước nhánh vách
 - Tốc độ chích còng
 - Số lượng mạch máu
- Bóc tách mạch vành: dung wire mềm
- Nhanh thất
 - Lượng còng
 - Số lượng mạch máu
 - Độ dày vách liên thất
 - Yếu tố nguy cơ sẵn có
 - Sẹo?
- Nhồi máu nhánh LAD:
 - Bơm còng chậm
 - Bóng chèn đúng kích thước
 - Rút bóng đúng cách
- Thông liên thất

CENTRAL ILLUSTRATION: Alcohol Septal Ablation for Obstructive Hypertrophic Cardiomyopathy: Key Messages

Patients undergoing ASA have similarly low long-term mortality and (aborted) sudden cardiac death rates compared with patients undergoing myectomy

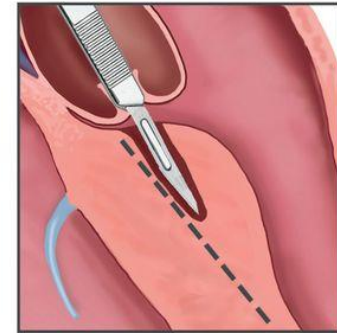


ASA and myectomy have comparable 30-day mortality rates



Alcohol volumes for ASA between 1.5 mL and 2.5 mL were found to be well balanced in terms of efficacy and safety for most patients

1/10 patients requires a permanent pacemaker following ASA compared with 1/25 following myectomy



1/13 ASA patients requires reintervention, 5x the risk following myectomy



Tối ưu kết quả đốt còn

33

1. Chọn lựa bệnh nhân cẩn thận: Heart Team, Phòng khám bệnh cơ tim phì đại
2. Số lượng ca thủ thuật nhiều
3. Chú ý đến các biện pháp giảm block AV và tái can thiệp
4. Sử dụng lượng còn ít nhất bằng cách:
 - ▣ Dùng siêu âm tim cản âm
 - ▣ Chọn lọc nhánh vách xa hơn



Kết luận

Phẫu thuật vs đốt nhánh vách

- **Bệnh cơ tim phì đại có hẹp đường ra thất (T):**
 - Tỷ lệ sống còn như nhau
 - Tỷ lệ tái can thiệp và đặt máy tạo nhịp ở nhóm đốt còn cao hơn
 - Chọn lựa phương pháp tùy vào:
 - Tình trạng bệnh nhân cụ thể,
 - Kinh nghiệm của trung tâm,
 - Mong ước của bệnh nhân

Thank you!

