

Tim Mạch Can Thiệp Quá Khứ, Hiện Tại, Tương Lai

*PGS TS VÕ THÀNH NHÂN
Trưởng khoa Tim mạch Can thiệp Bệnh viện Chợ Rẫy
Chủ tịch Hội Tim Mạch Can Thiệp TP HCM*

1

Tim mạch can thiệp = liệu pháp qua ống thông

- 3000 B.C.: Ai cập thông bàng quang = ống kim loại
- 400 B.C.: Dùng ống sậy và ống kim loại để khảo sát chức năng van tim



1711 Hales thông tim ngựa bằng ống thủy tinh và khí quản ngỗng

1844 Nhà sinh lý Pháp Bernard đặt tên “thông tim” và dùng ống thông đo áp lực trong buồng tim ở súc vật



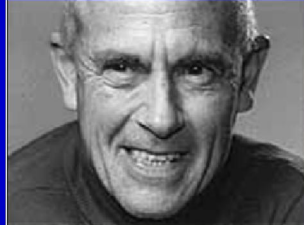
1929 Werner Forssman thông tim lần đầu trên người sống là bản thân mình

2

Các cột mốc lịch sử



1958- Manson Sones:
Chụp ĐM vành qua
đường ĐM cánh tay



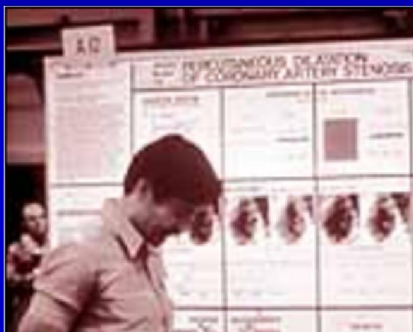
1964- Charles Dotter
nong ĐM đùi bằng
que kim loại



1967: Judkins thông
tim qua đường ĐM đùi

3

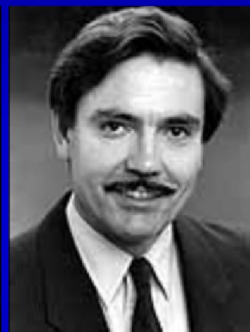
Cột mốc quan trọng nhất



1976: Báo cáo kết quả thực nghiệm
trên thú ở hội nghị AHA



1977: Thực hiện ca nong mạch
vành bằng bóng đầu tiên trên người.



1986 Jacques Puel & Ulrich Sigward đặt Stent vào ĐMV ở Toulouse, Pháp

4

Các cột mốc quan trọng



Dr. Ferdinand Kiemeneij

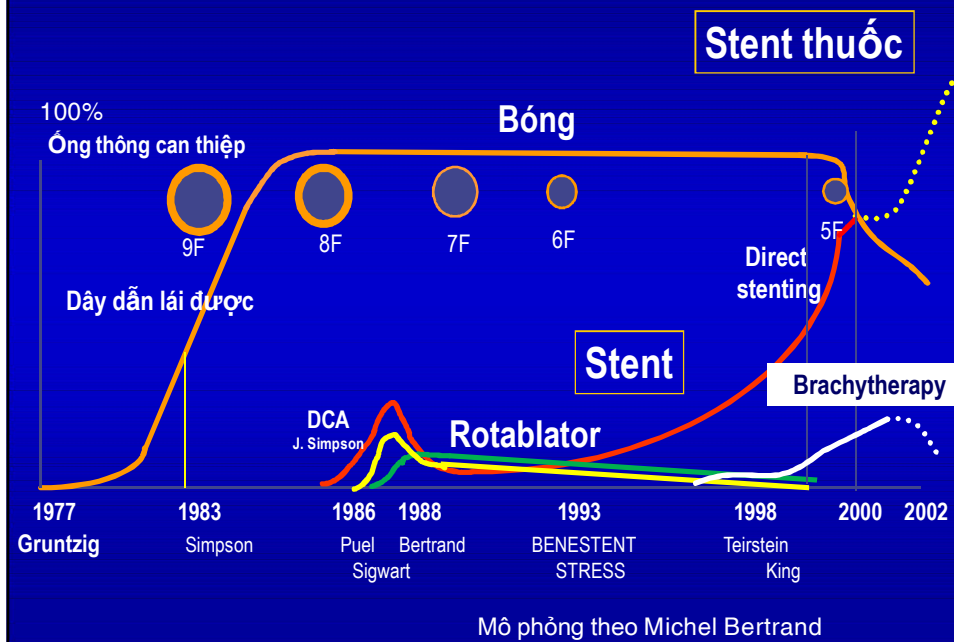
1992: Tiếp cận qua đường ĐM quay



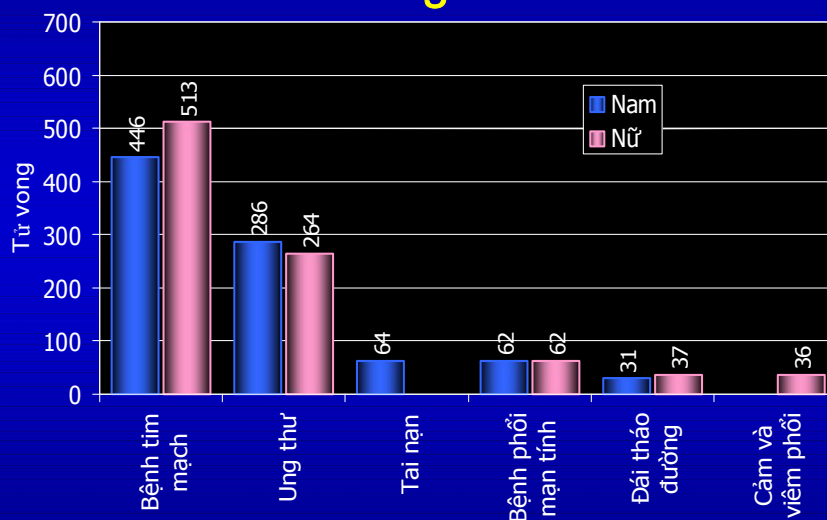
Marie Claude Morice: NC RAVEL
chứng minh hiệu quả stent thuốc

5

TMCT và Sự Tiến Bộ về Công Nghệ



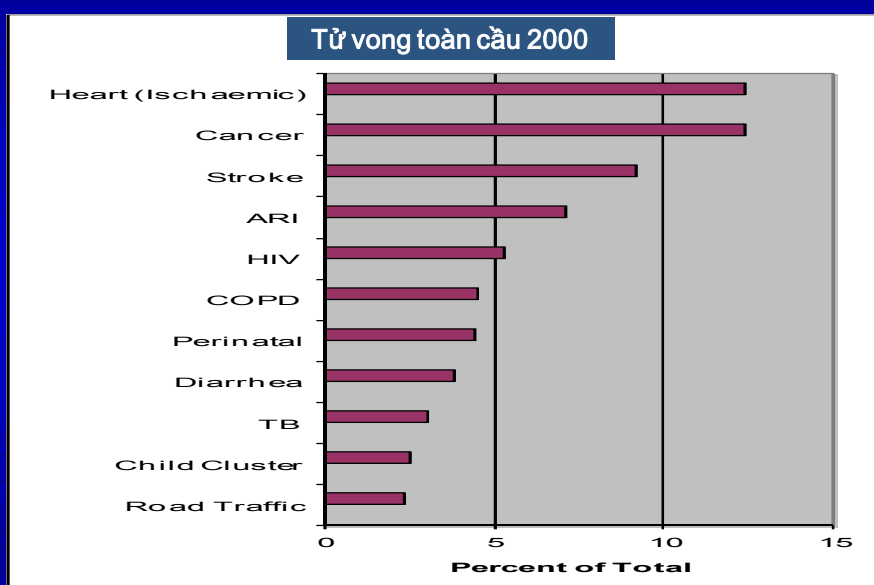
Bệnh tim mạch là nguyên nhân tử vong hàng đầu



AHA, 2002-2003

7

BMV nguyên nhân tử vong hàng đầu

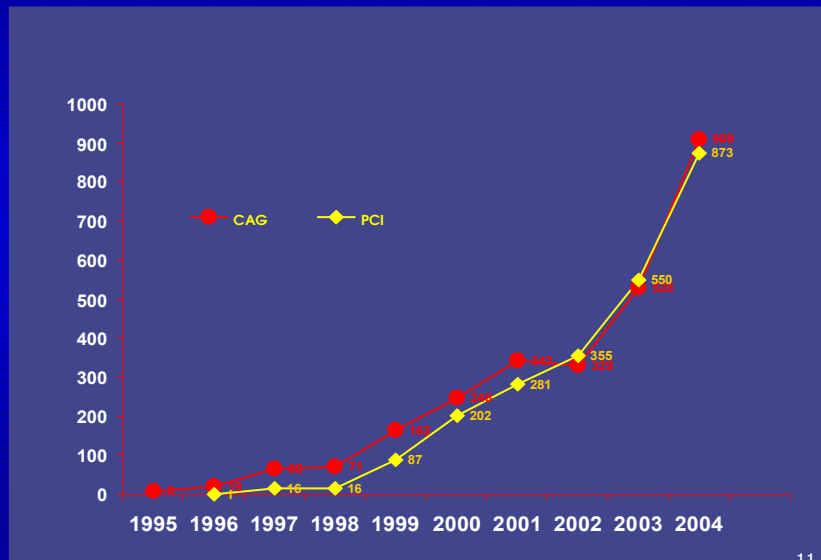


Tỉ lệ tử vong do NMCT cấp tại VN

BV	Thời gian	Tỉ lệ tử vong
Viện tim mạch VN (Trần Đổ Trinh)	1980-1990	11%
BV Đồng nai (Hoàng Nghĩa Đài)	2000-2004	22,1-26,6%
BV Thống nhất TPHCM (Võ Quảng)	1986-1996	18,6%
BVCR (Lê Thị Thanh Thái)	1991 -1999	21%
TMCT (Võ Thành Nhân)	2005-2006 Nội Khoa Can Thiệp	16,6-26,5% 2,2- 4,9% ₉



Chụp và Can Thiệp ĐMV tại VN 1995-2004

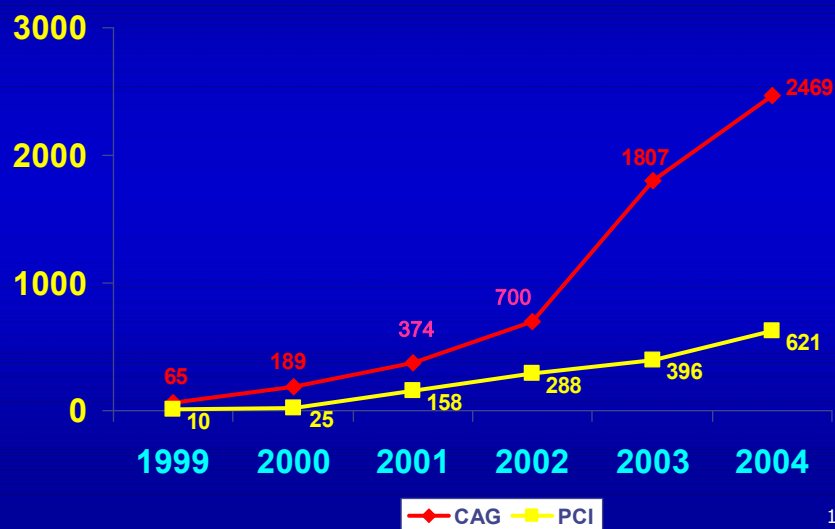


Prof. Pham gia Khai (2005) .VNHI

11

Hoạt Động Tim Mạch Can Thiệp TP HCM

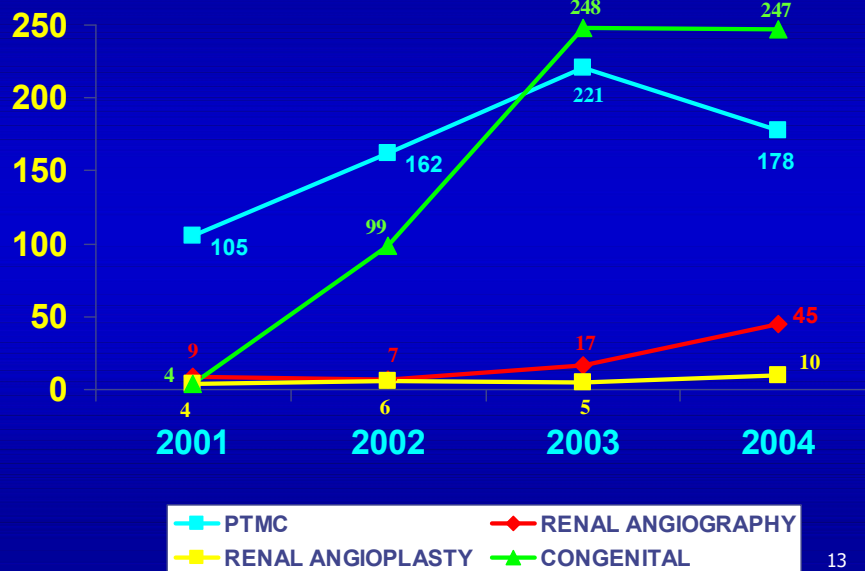
Lượt BN



12

Hoạt Động Tim Mạch Can Thiệp TP HCM

LƯỢT BN



13

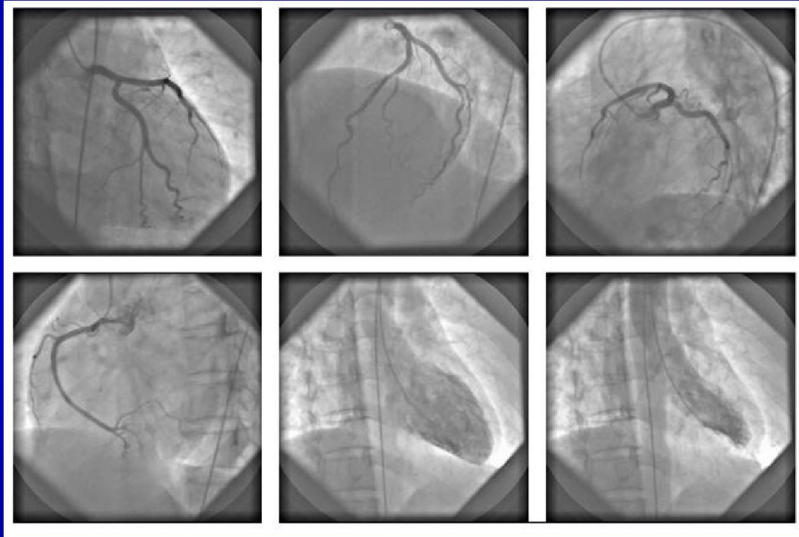
TIM MẠCH HỌC CAN THIỆP TPHCM

Giới thiệu các hoạt động phòng thông tim

- Chụp và can thiệp mạch vành
- Chụp và can thiệp hẹp động mạch thận
- Nong van hai lá bằng bóng Inoue
- Thông tim chẩn đoán
- Nong hẹp động mạch phổi
- Nong hẹp động mạch chủ
- Đặt bóng đối xung nội động mạch chủ
- Đặt lưới lọc tĩnh mạch chủ dưới ngửa thuyền tắc phổi
- Đóng luồng thông tim bẩm sinh (thông liên nhĩ, còn ống động mạch, thông liên thất...)
- Nong và đặt stent động mạch chủ, động mạch cảnh, động mạch nội sọ và các động mạch ngoại biên khác...
- Siêu âm trong lòng mạch (IVUS) và mô học ảo (VH)
- Lấy dị vật trong hệ tuần hoàn

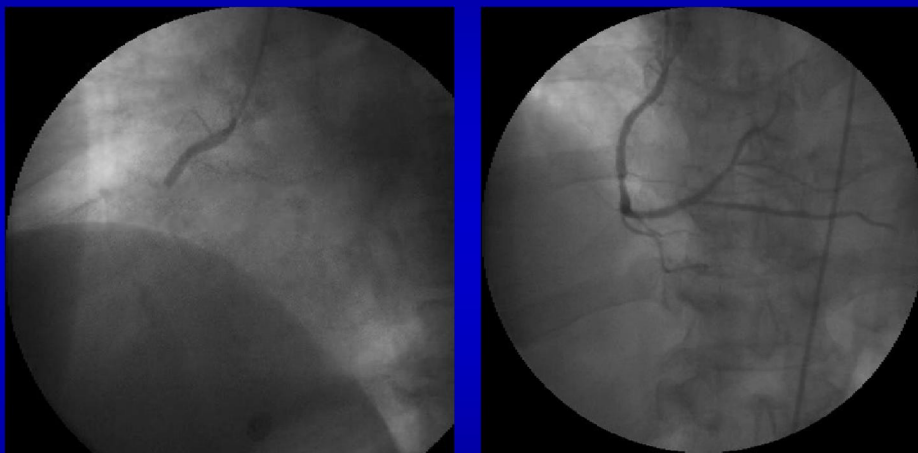
14

Chụp ĐMV chọn lọc



15

Can thiệp cấp cứu nhồi máu cơ tim cấp do tắc Động Mạch Vành Phải

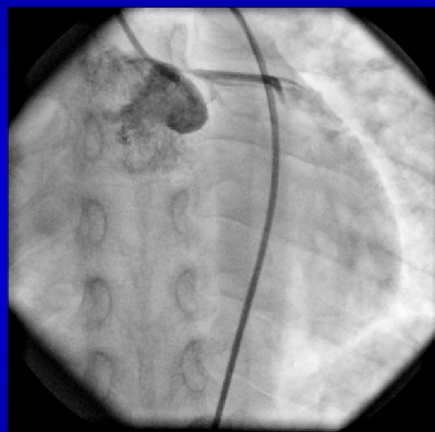


Tắc cấp tính động mạch vành phải: Trước và sau can thiệp)

16

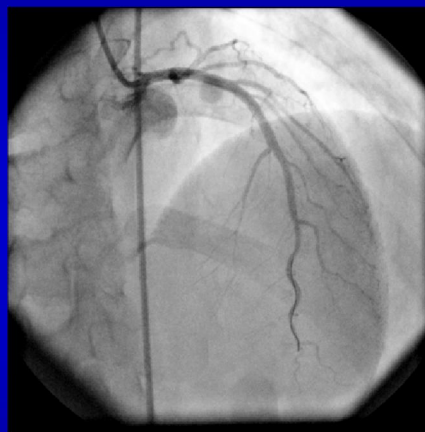
CAN THIỆP MẠCH VÀNH

Tổn Thương Lỗ Xuất Phát Động Mạch Vành Trái



DANG THANH T
CHO RAY HOSPITAL
07/04/95
03/17/1981
Coronary/Diagnostic Coronary Catheterizat
[no scene name]
04/04/2007 12:58:07 AM
LAD: 0.0 CAUD: 31. [Plane A]
Scene: 5
Frame: 24

: Trước can thiệp



DANG THANH T
CHO RAY HOSPITAL
07/04/95
03/17/1981
Coronary/Diagnostic Coronary Catheterizat
[no scene name]
04/04/2007 12:59:07 AM
RAD: 22. CRAN: 40. [Plane A]
Scene: 12
Frame: 28

: Sau can thiệp

17

CAN THIỆP MẠCH VÀNH

Tổn Thương Phân Nhánh



Chỗ phân nhánh LAD II và Diagonal 2: Trước và sau can thiệp

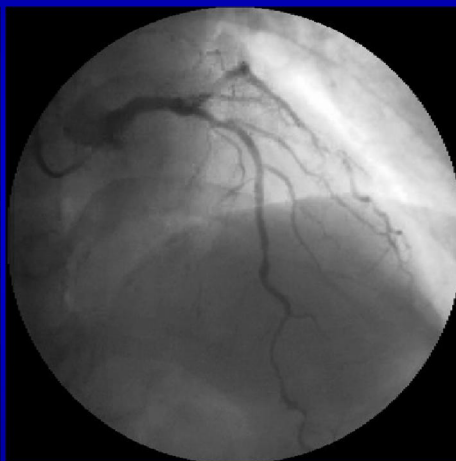
18

CAN THIỆP MẠCH VÀNH

Tổn thương Tắc ĐM liên thất trước



Trước can thiệp

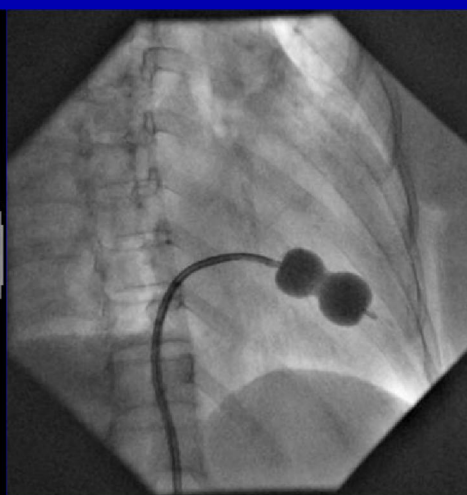


Sau can thiệp

19

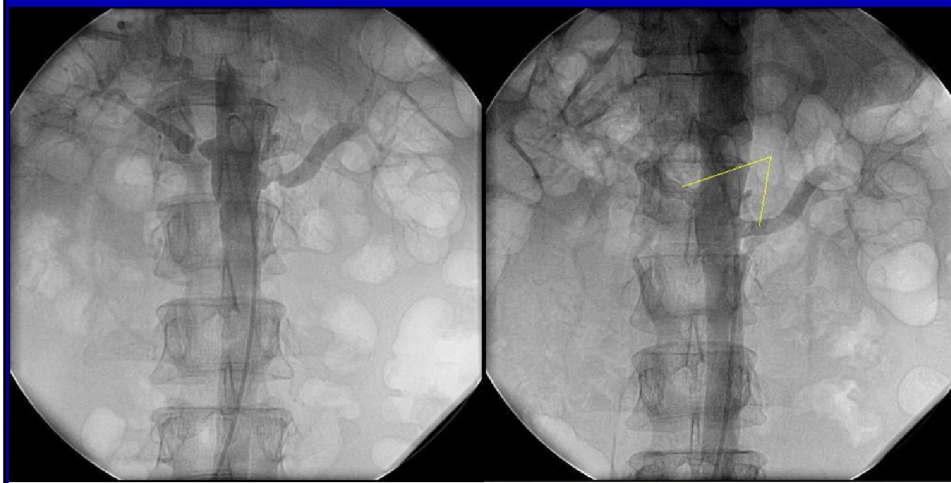
NONG VAN HAI LÁ

Bằng Bóng Inoue



20

Can thiệp Động mạch thận



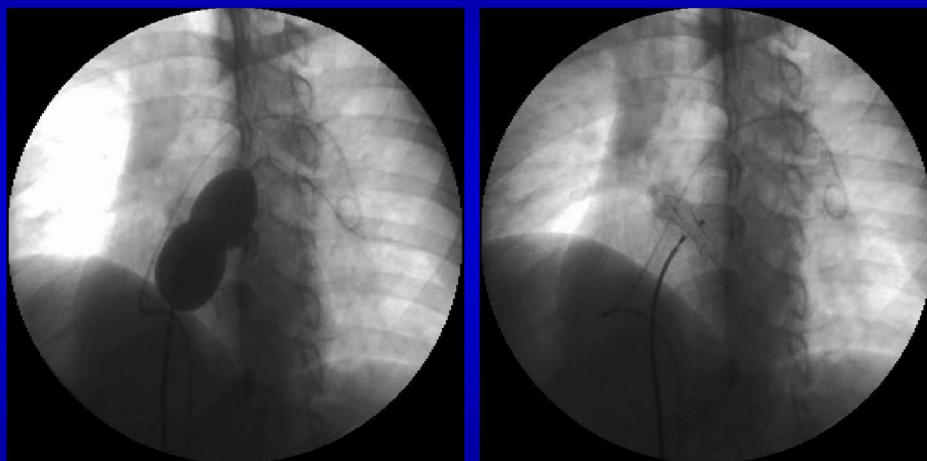
HEP HAI ĐỘNG MẠCH THẬN

HAI ĐỘNG MẠCH THẬN SAU KHI ĐẶT STENT (GIÁ ĐỖ)

Động mạch thận trái: Trước và sau can thiệp

21

Bít dù thông liên nhĩ



Vách liên nhĩ: Trước (đang được đo đạc – sizing bằng bóng) và sau đóng bằng dù

22

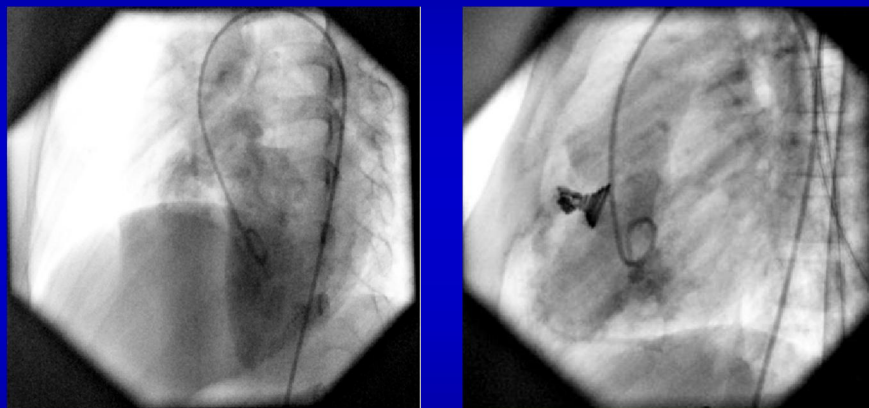
Bít dư còn ống động mạch



Ống động mạch: Trước và sau đóng bằng occluder

23

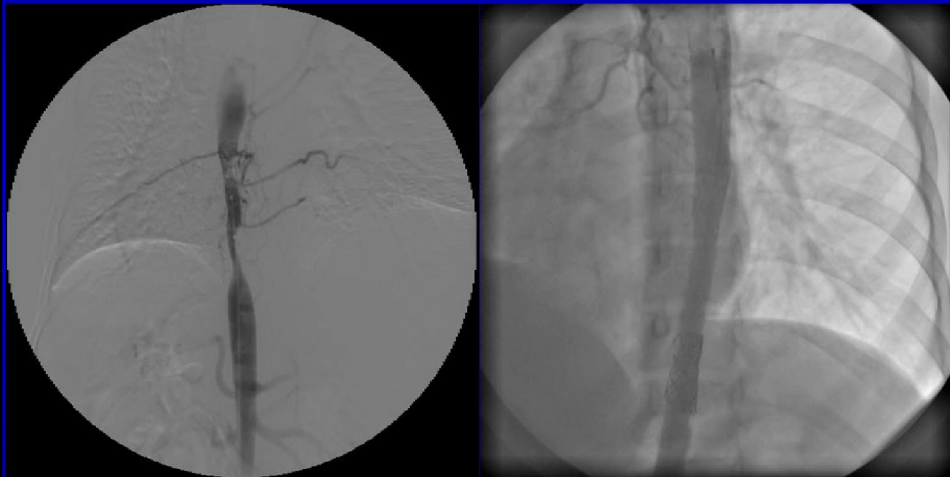
Đóng thông liên thất



Thông liên thất shunt trái - phải: Trước và sau đóng bằng Coil

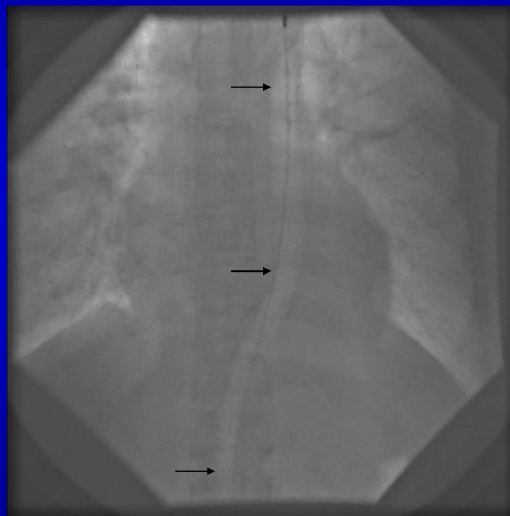
24

Nong hẹp động mạch chủ



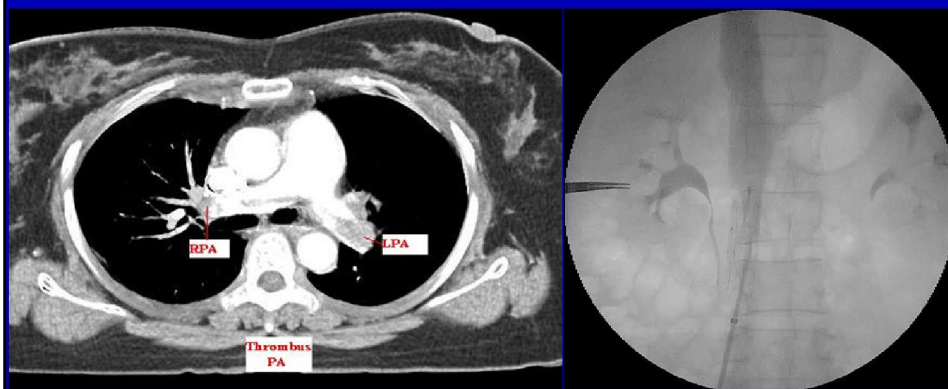
25

Đặt bóng đối xung ĐM chủ (IABP)



26

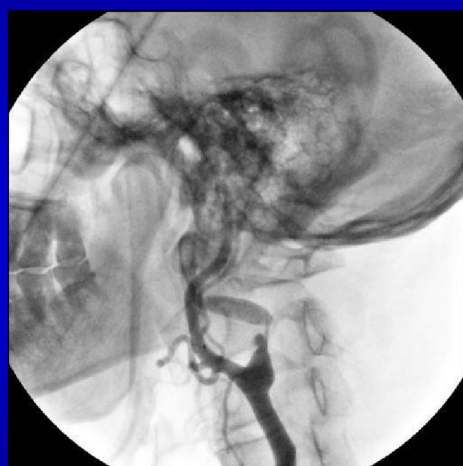
Đặt lưới lọc TM chủ dưới ngửa thuyên tắc phổi



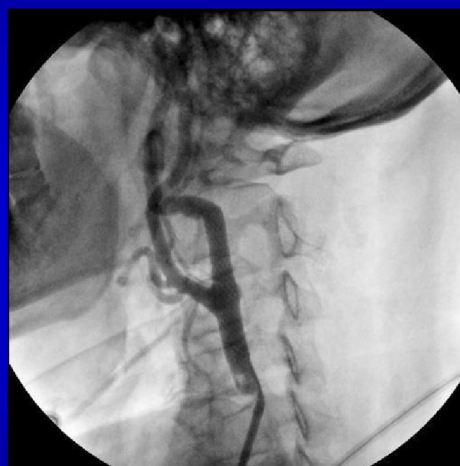
Huyết khối tại thân động mạch phổi và nhánh động mạch phổi phải

27

Can thiệp ĐM cảnh



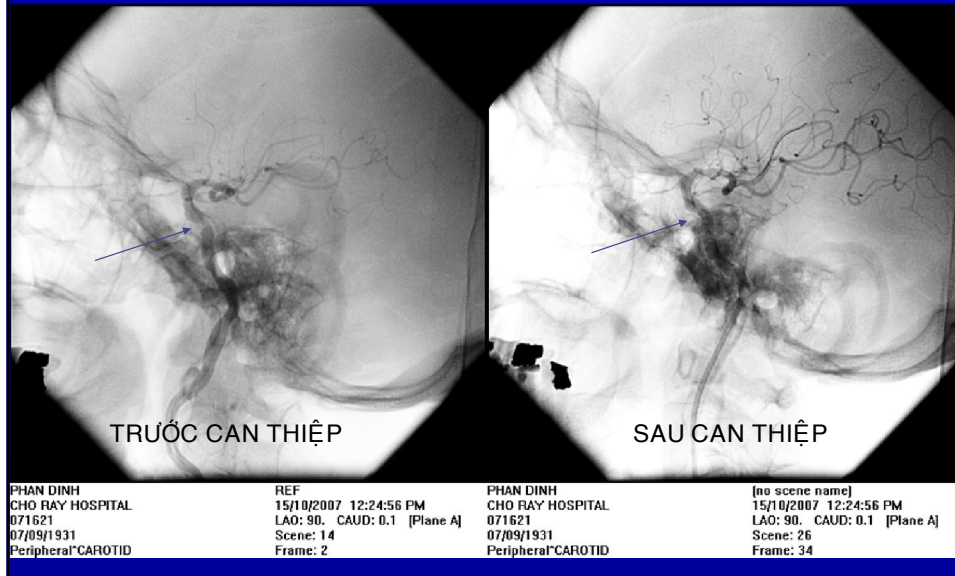
HẸP ĐỘNG MẠCH CẢNH TRONG TRƯỚC CAN THIỆP



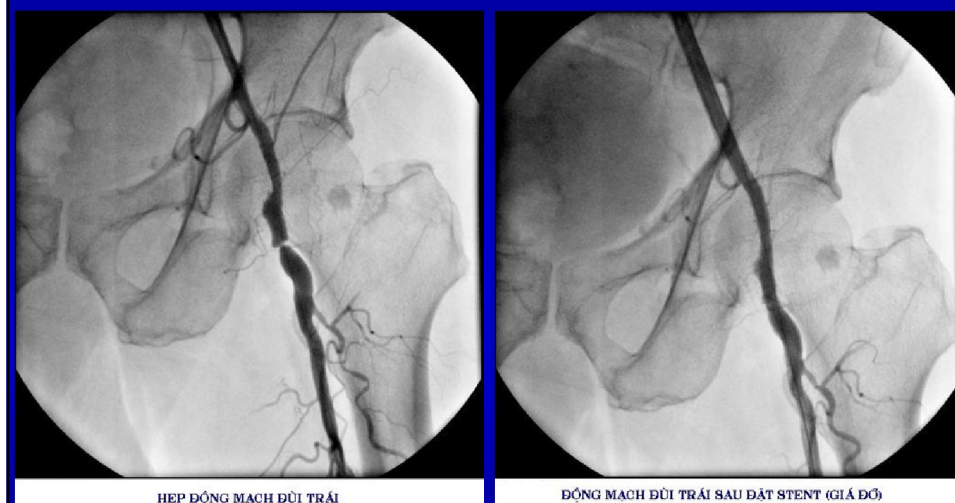
ĐỘNG MẠCH CẢNH TRONG SAU KHI ĐÃ ĐẶT STENT

28

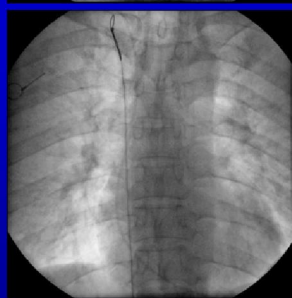
Can thiệp ĐM cảnh đoạn trong sọ



Can thiệp ĐM chậu



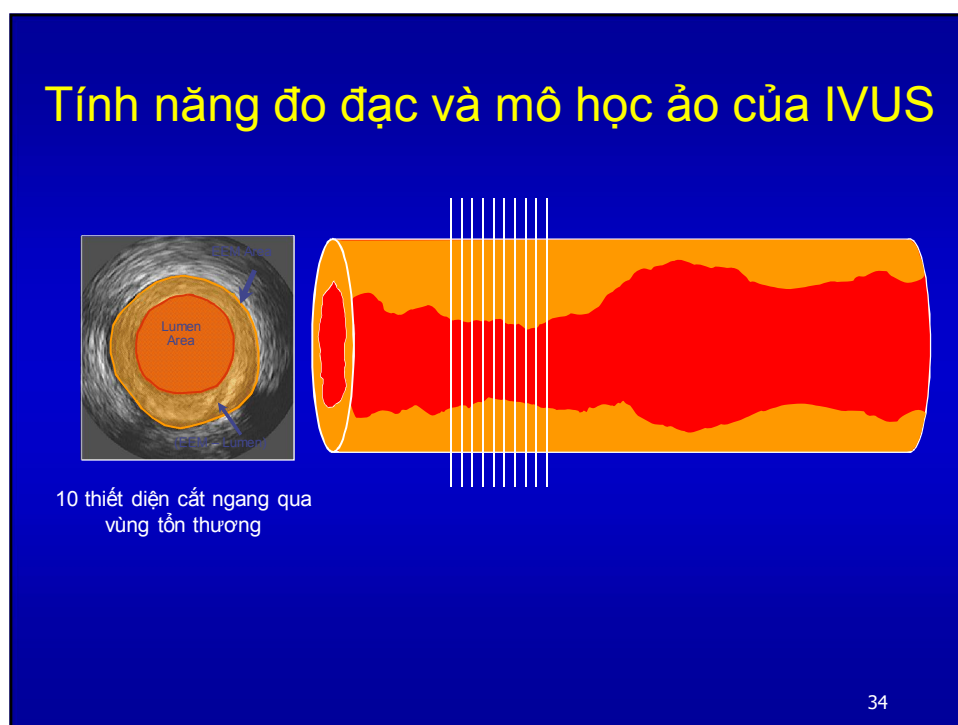
Lấy Dị Vật Trong Hệ Tuần Hoàn



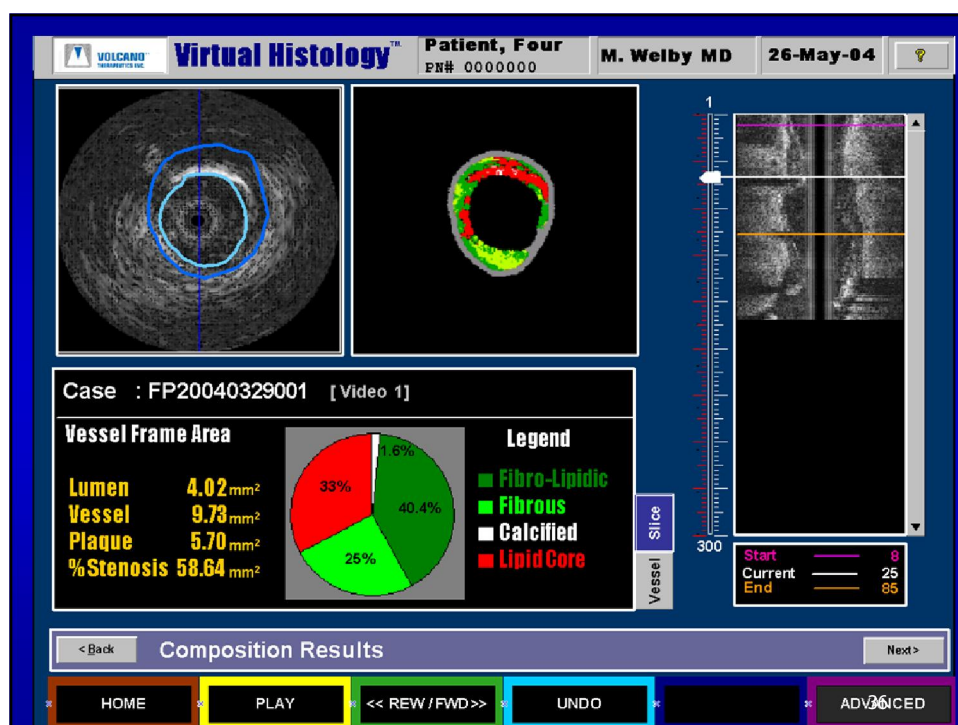
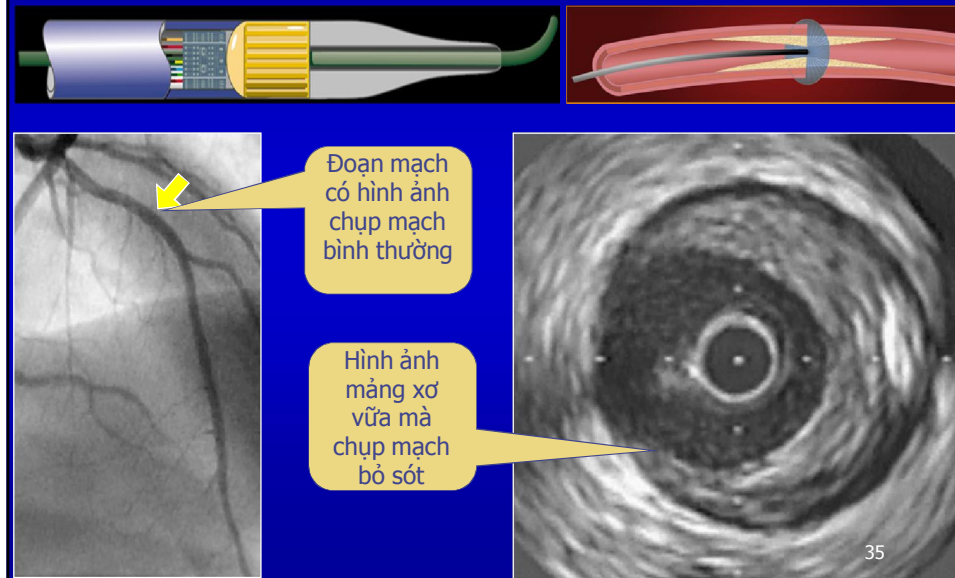
31

Hiện tại

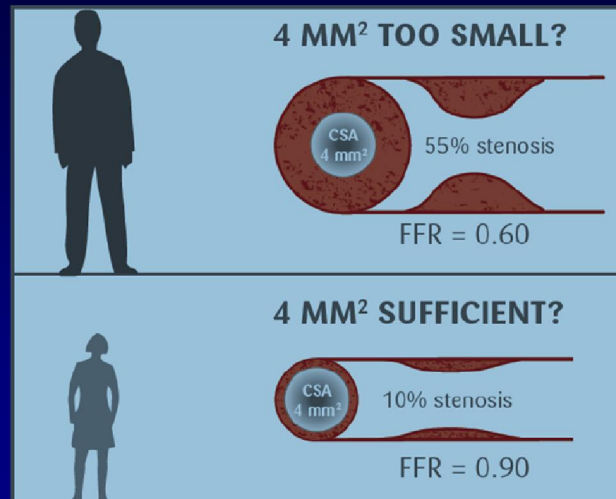
32



Siêu âm trong lòng mạch vành và mô học ảo

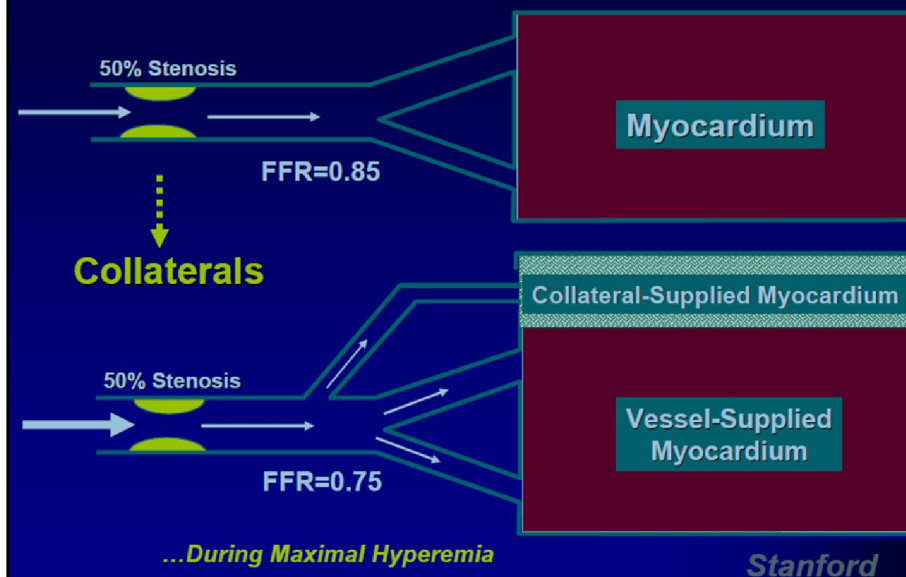


Tiêu chuẩn của Siêu Âm Nội Mạch phụ thuộc đường kính mạch máu

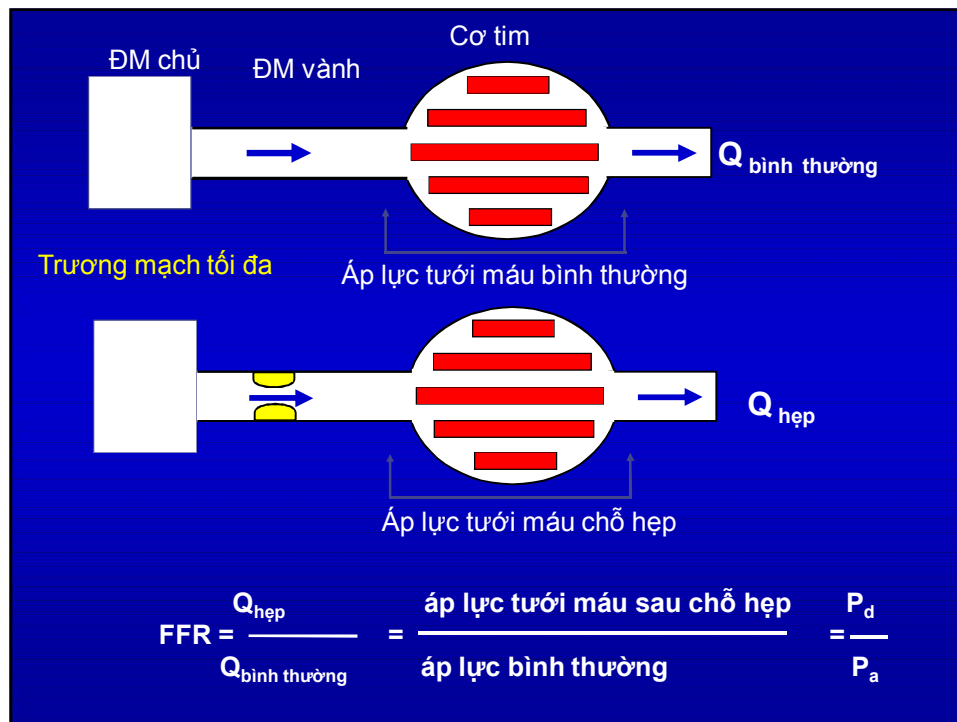


Stanford

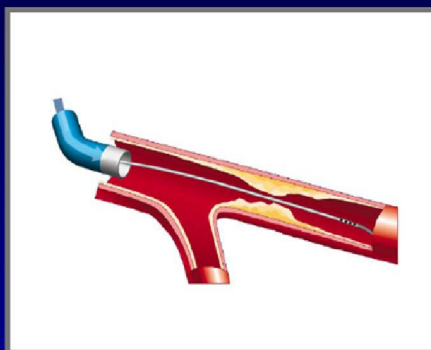
Không có sự đồng bộ giữa Giải phẫu học và Sinh lý học



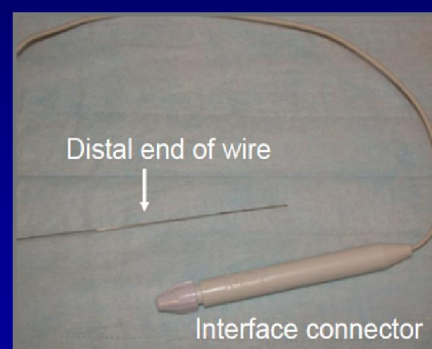
Stanford



Kỹ thuật đo phân suất dự trữ lưu lượng FFR



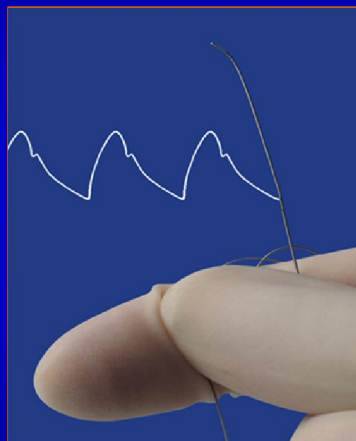
- 100-200 μg s IC NTG
- 50-70 units/kg IV Heparin
- Consider disconnecting the wire from the interface connector



Thiết bị

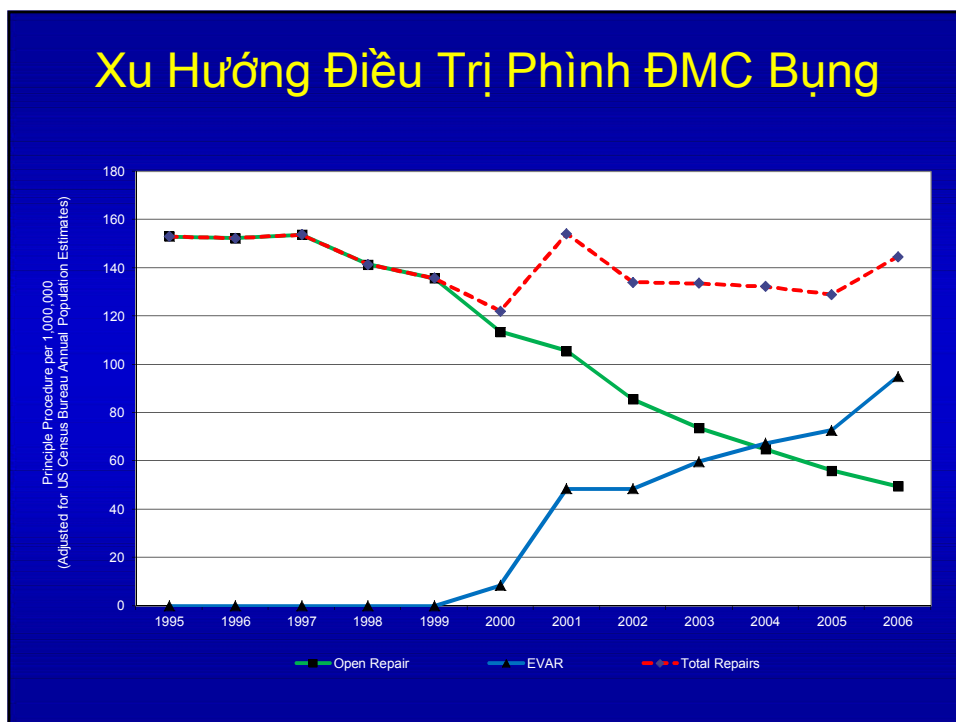
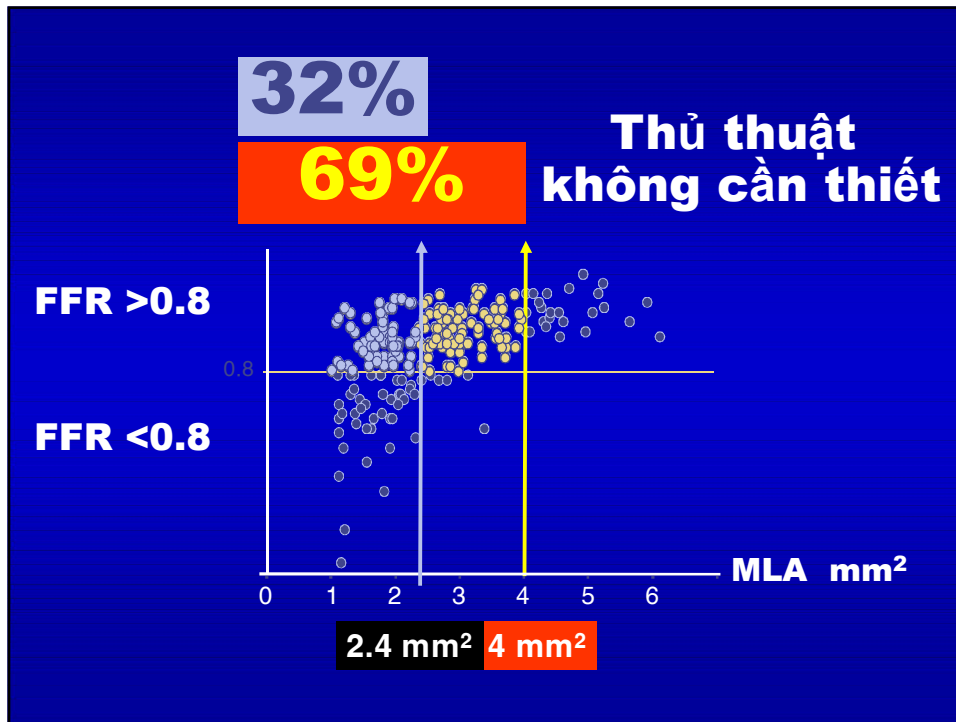


MÁY RADI ANALYZER

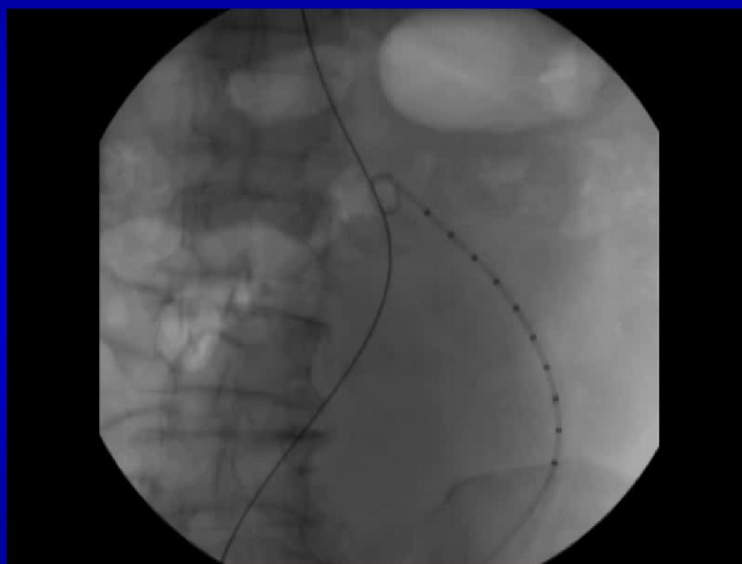


DÂY DẪN ÁP LỰC





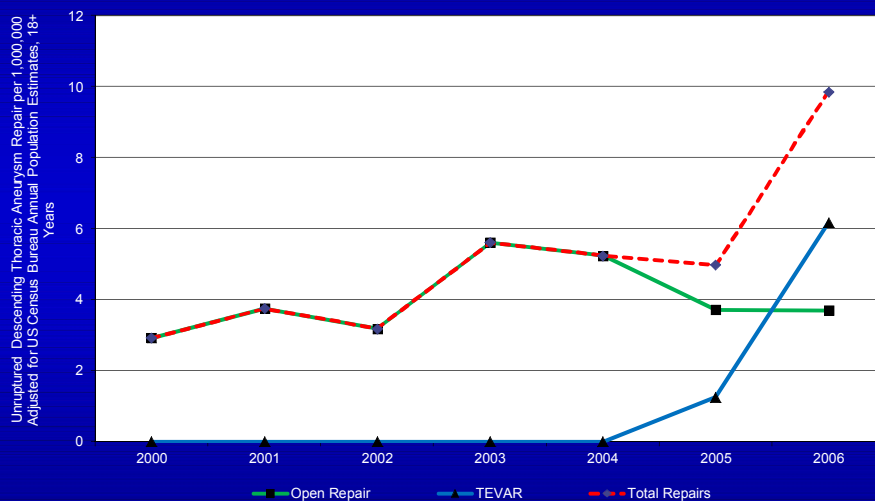
Video quá trình đặt stent ĐM chủ bụng



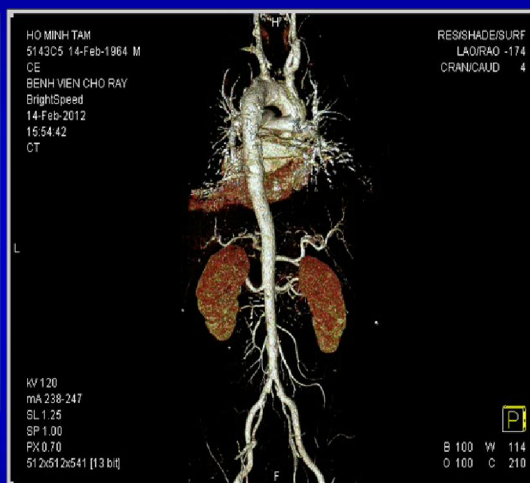
CT.Scan kiểm tra sau đặt Stent



Xu Hướng Điều Trị Phình ĐMC Ngực Chưa Vỡ

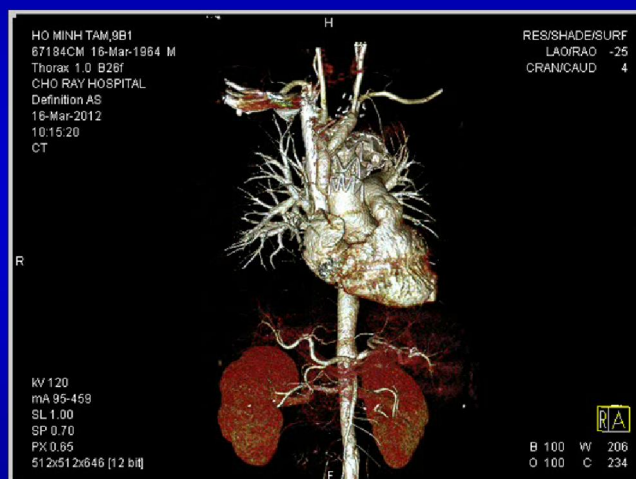


XQ và CT NGỰC



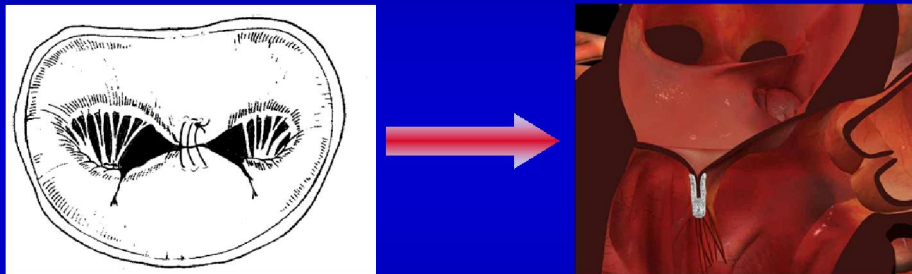
Phình quai động mạch chủ (d: 50mm), có huyết khối thành

MSCT kiểm tra sau 3 tuần



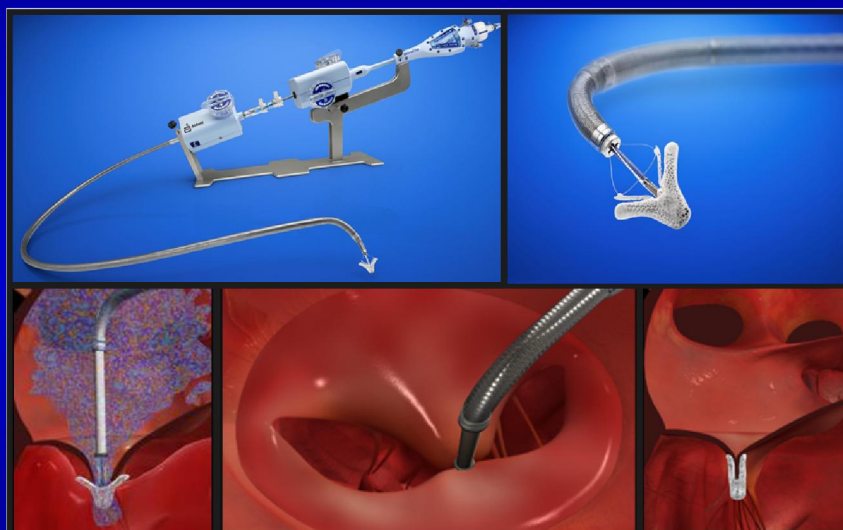
Tương lai

Kỹ thuật sửa van 2 lá Alfieri



- CE Mark tháng 3 - 2008

Sửa van hai lá qua ống thông MitraClip® System



Van ĐM chủ đặt qua ống thông



Edwards SAPIEN THV
23 and 26 mm valves

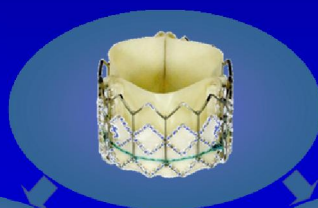


RetroFlex
22 and 24 F sheaths



Ascendra
24 and 26 F sheaths

Đặt van ĐM chủ qua ĐM đùi/ mỏm tim



Qua ĐM đùi



Qua mỏm tim

Van ĐM chủ Edwards đặt qua ống thông

Untreated
Equine
Tissue



Andersen
Pig implant, May '89

Untreated
Equine Tissue



Cribier-
Edwards™
FIM, April 2002

Treated
Bovine Tissue



Edwards
SAPIEN™
August, 2007

TFX Treated
Bovine /CC



Sapien XT™
January, 2010

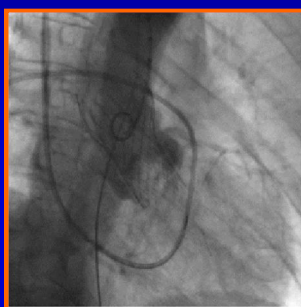


Van động mạch chủ CoreValve



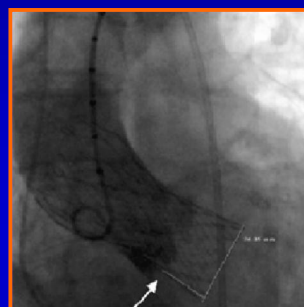
Thế hệ 1
25 Fr

2004-2005
Surgical Fem-Fem
CP By-Pass



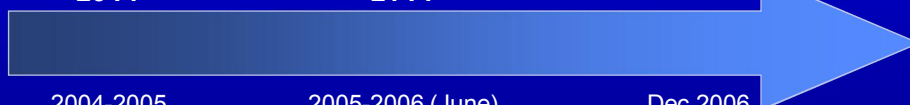
Thế hệ 2
21 Fr

2005-2006 (June)
CP By-Pass + TandemHeart
Percutaneous Support

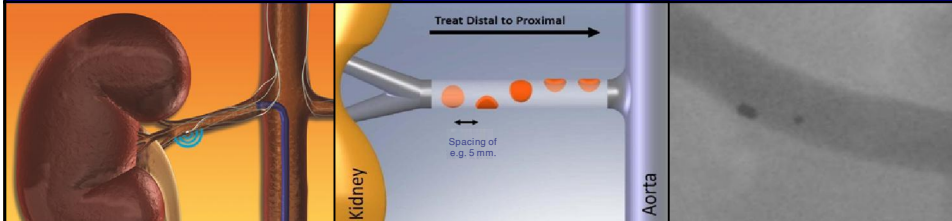


Thế hệ 3
18 Fr

Dec 2006
No Support
No Anesthesia



Đốt hệ thần kinh giao cảm ĐM thận qua ống thông để trị THA kháng trị



- Tiếp cận ĐM thận qua ống thông
- 4-6 lần đốt 2 phút
- Hệ thống máy đốt dùng tần số radio
 - Tự động
 - Năng lượng thấp
 - Chương trình có lưu đồ an toàn



57

CẢM ƠN SỰ THEO DÕI CỦA QUÝ ĐẠI BIỂU