

CÂU LẠC BỘ CƠ XƯƠNG KHỚP – BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH

# PHẪU THUẬT BẢO TỒN CHI SARCOMA TẠO XƯƠNG

## Limb Salvage Surgery for Osteosarcoma

CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH

Number 459, pp. 82-91

©2007 Lippincott Williams & Wilkins

**ThS.BS. LÊ VĂN THỌ**

Khoa Bệnh học Cơ- Xương- Khớp

**ĐẠI CƯỜNG**

## ĐẠI CƯỜNG

- ❖ Sarcôm tạo xương (OS): **thường gặp** (50% bướu ác tính nguyên phát của xương)
- ❖ Thường gặp tuổi **thanh thiếu niên**
- ❖ Tiến **triển nhanh**, cho **di căn sớm**
- ❖ Trước khi có hóa trị: dự hậu rất xấu (đa số chết trong vòng 1 năm)
- ❖ Hóa trị: cải thiện dự hậu, tỉ lệ sống 5 năm 30%- 75%
- ❖ Trước đây: đoạn chi là lựa chọn hàng đầu
- ❖ Hiện nay: **phẫu thuật bảo tồn chi**

# NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

1. CẮT RỘNG BƯỚU

2. TÁI TẠO KHUYẾT HỔNG

(1) Ghép xương

@Tự thân

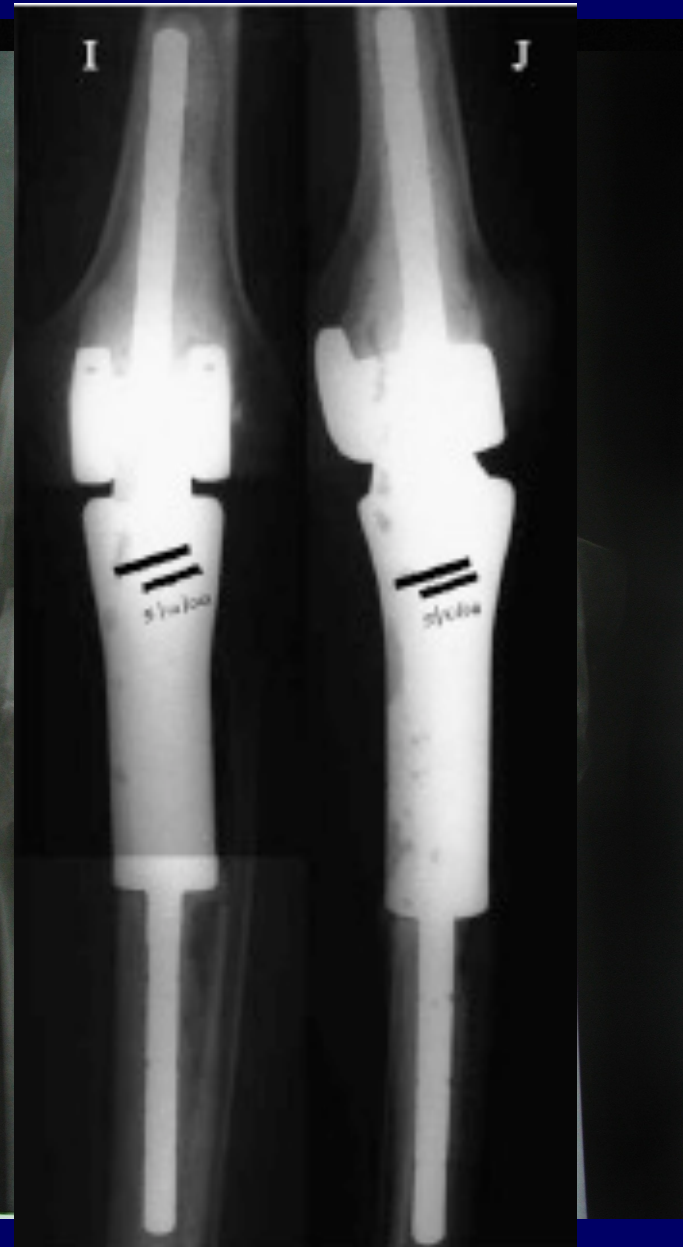
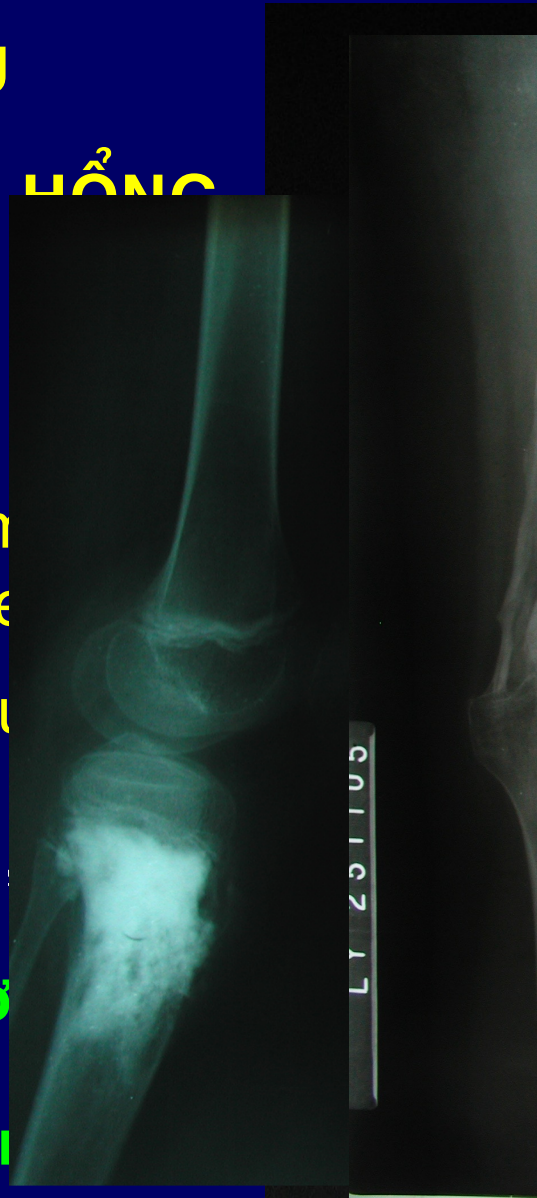
GX không có mạch máu  
(PT Enneking)

GX có mạch máu

@Đồng loại: tươi

(2) Kéo dài cal xương

(3) Thay khớp nhân



# TỔNG QUAN

- ❖ 80- 120 ca OS mới/ năm (Tata Memorial Hospital, Mumbai, India)
- ❖ Hóa trị tân hỗ trợ được áp dụng
  - 50% bệnh tiến triển, di căn: đoạn chi, ĐT tạm bợ
  - 50% đáp ứng hóa trị: PT bảo tồn chi
- ❖ Điều kiện thực hiện PT bảo tồn chi:
  - PTV kinh nghiệm
  - Khớp nhân tạo chất lượng tốt
  - Ngân hàng mô cho xương ghép
  - Ngân hàng máu và điều kiện truyền máu
  - Gây mê hồi sức tốt

VẬT LIỆU  
&  
PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

# VẬT LIỆU- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- ❖ 4 năm: 1/ 2000- 2/ 2004
- ❖ 135 OS: Hóa trị tân hỗ trợ+ PTBTC
- ❖ 120 ca được theo dõi, TB 32,4 tháng (24- 72 tháng)
- ❖ Sử dụng 2 phác đồ hóa trị: **CŨ** (55 ca), **MỚI** (65 ca)
- ❖ Các phương pháp PT:
  - (1) Customized Prosthesis: **92**
    - Indigenous TKR: 56; Howmedica TKR: 15
    - Proximal humerus prosthesis: 14; Bipolar prosthesis: 3
    - Total humerus prosthesis: 3; Total elbow prosthesis: 1
  - (2) Rotationplasty: **23** (nhỏ tuổi, không khả năng prosthesis)
  - (3) Intercalary allograft: **4**
  - (4) Nail-cement spacers: **5**
  - (5) Excision alone: **6**

## 2 PHÁC ĐỒ HÓA TRỊ

65 BN

**TABLE 1. New Intensive Chemotherapy Protocol**

Cycle	1	2	3	4	5	Surgery	6	7	8	9
ADR	X	X	X	X	X					
IFX	X		X		X			X		X
CDP		X		X			X		X	
VP-16							X	X	X	X

ADR = adriamycin (25 mg/m<sup>2</sup>) on Days 1 to 3, given as continuous intravenous infusion; IFX = ifosfamide (1.8 g/m<sup>2</sup>) with mesna intravenously on Days 1 to 5; CDP = cisplatinum (120 mg/m<sup>2</sup>) intravenously on Day 1; VP-16 = etoposide (150 mg/m<sup>2</sup>) intravenously on Days 1 to 3

55 BN

**TABLE 2. Old Less Intensive Chemotherapy Protocol**

Cycle	1	2	3	Surgery	4	5	6
IFOS	X	X			X	X	
DOXO	X		X		X		X
CISPLAT		X	X			X	X

IFOS = ifosamide with mesna (2 g/m<sup>2</sup>) on Days 1 to 5; DOXO = doxorubin (20 mg/m<sup>2</sup>) on Days 1 to 3; CISPLAT = cisplatinum (100 mg/m<sup>2</sup>) on Day 1

# TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ

- ❖ Chức năng: modified Enneking system (1987):
  - Đánh giá chức năng các phẫu thuật tái tạo sau khi cắt bỏ hệ cơ- xương- khớp.
  - Dựa vào 6 yếu tố, mỗi yếu tố tính điểm từ 0 đến 5
  - Xếp loại dựa theo tỉ lệ % tổng số điểm đạt được so với điểm tối ra (30điểm)
- ❖ Tái phát, di căn: XQ tại chỗ, ngực/ 3 tháng; CT scan ngực/ 6 tháng
- ❖ Log-rank test: so sánh tỉ lệ khỏi bệnh giữa 2 nhóm BN áp dụng phác đồ hóa trị cũ và mới

# MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- ❖ So sánh đáp ứng mô học, tỉ lệ khỏi bệnh giữa 2 phác đồ hóa trị cũ và mới.
- ❖ Liên quan giữa đáp ứng mô học với tỉ lệ khỏi bệnh.
- ❖ Tái phát tại chỗ, di căn, hướng giải quyết
- ❖ Kết quả chức năng
- ❖ Biến chứng của PT bảo tồn chi, hướng giải quyết

**KẾT QUẢ  
&  
BÀN LUẬN**

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**TABLE 3. Age Distribution**

<b>Age (years)</b>	<b>Number of Patients</b>
< 10	10
10–20	98
21–30	18
> 30	9
Total	135

**96 nam: 39 nữ**

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

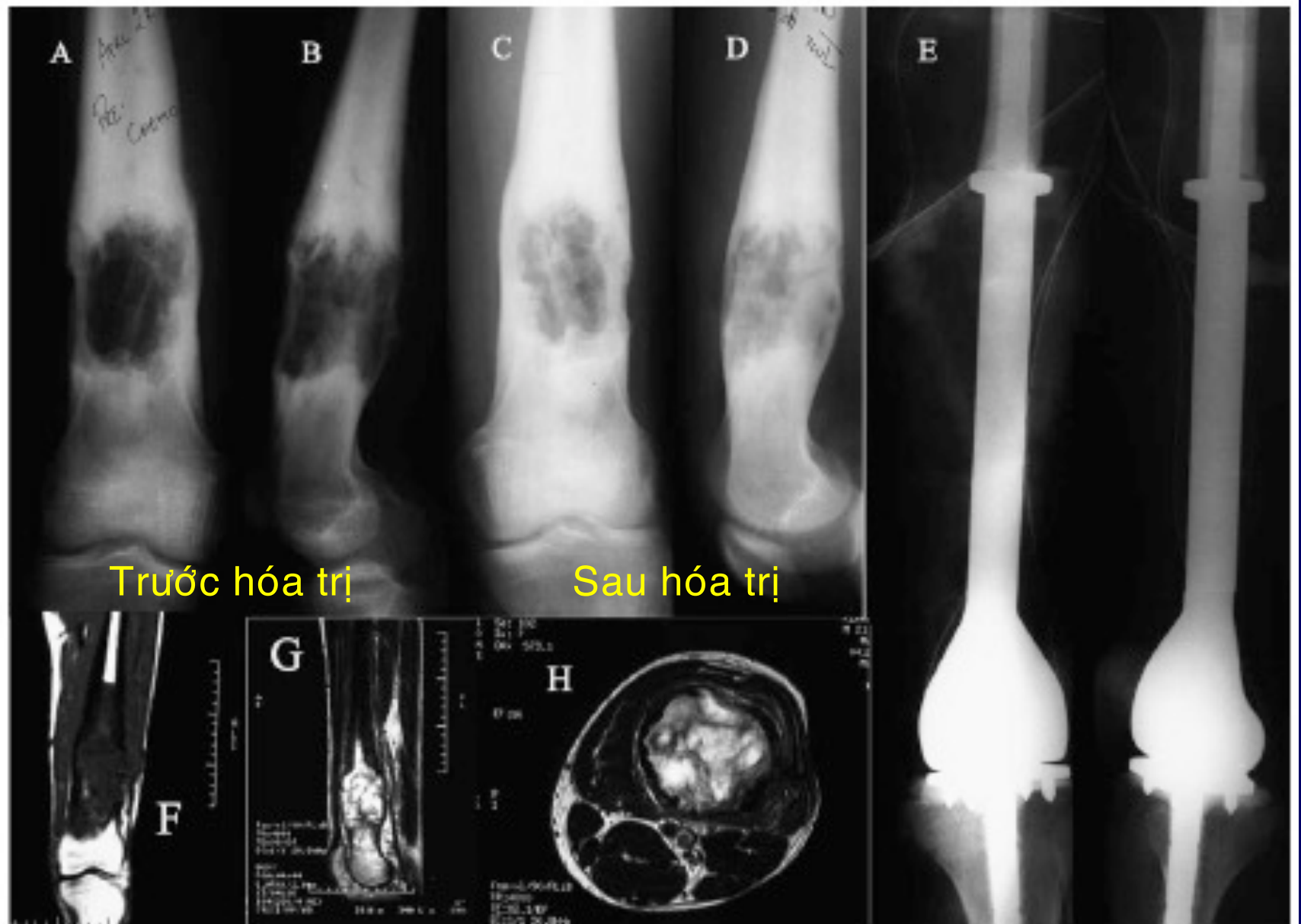
**TABLE 4. Site Distribution**

<b>Site</b>	<b>Number</b>
Distal femur	72
Proximal tibia	28
Proximal humerus	19
Fibula	4
Proximal femur	3
Entire humerus	3
Distal radius	2
Proximal radius	1
Distal ulna	1
Distal tibia	1
Distal humerus	1
Total	135

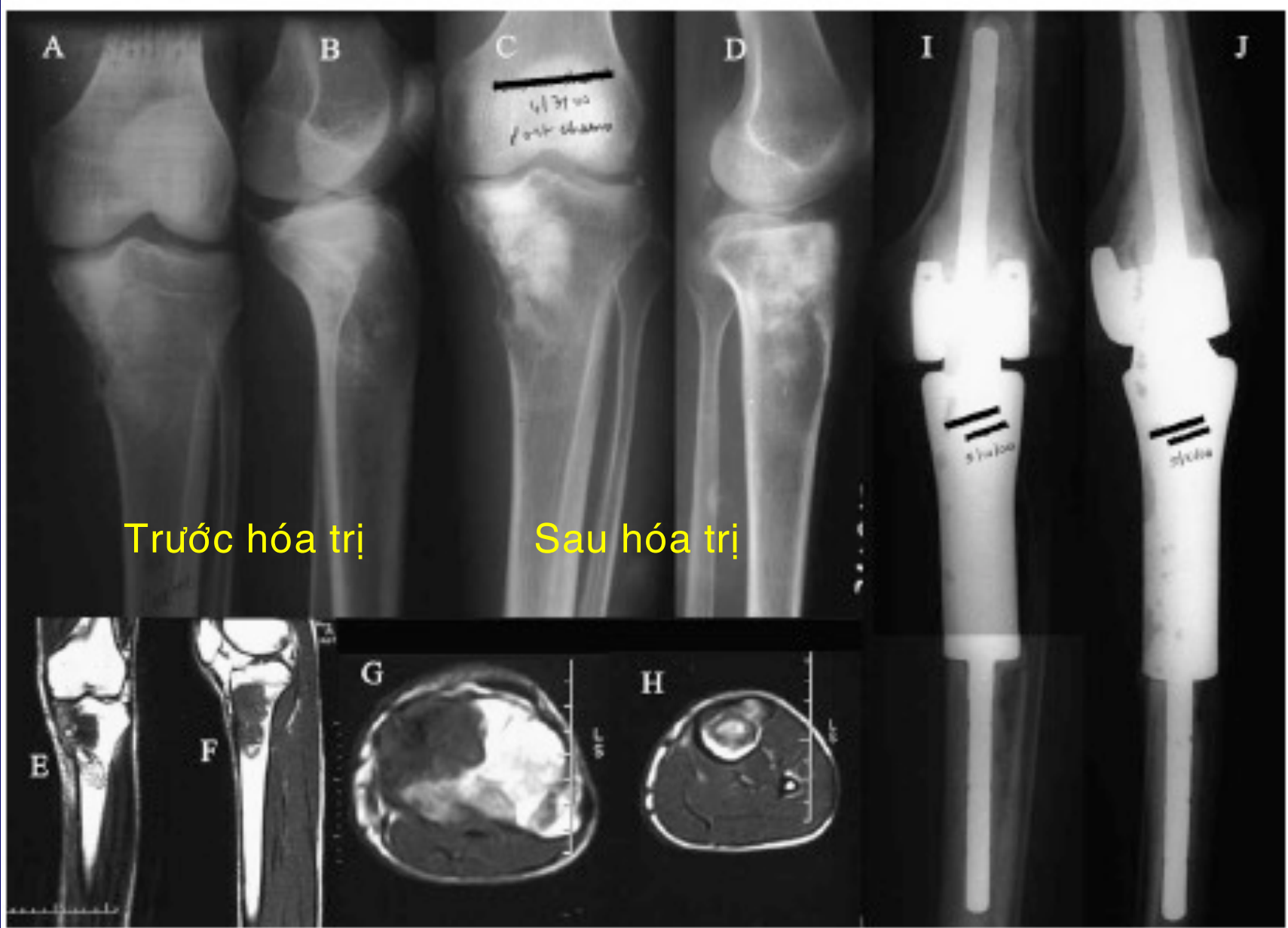
## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**TABLE 4. Site Distribution with Procedures Performed**

Site	Number	Prosthesis	Rotationplasty	Others
Distal femur	72	49	19	2 intercalary cement spacer 2 intercalary allograft
Proximal tibia	28	22	4	2 intercalary allograft
Proximal humerus	19	14		3 Nail-cement spacers, 2 claviculo-pro-humero
Fibula	4			4 fibulectomy
Proximal femur	3	3		
Entire humerus	3	3		
Distal radius	2			2 excision distal radius with centralization of the ulna
Proximal radius	1			Excision alone
Distal ulna	1			Excision alone
Distal tibia	1			Tibialization of fibula
Distal humerus	1	1		
Total	135	92	23	20



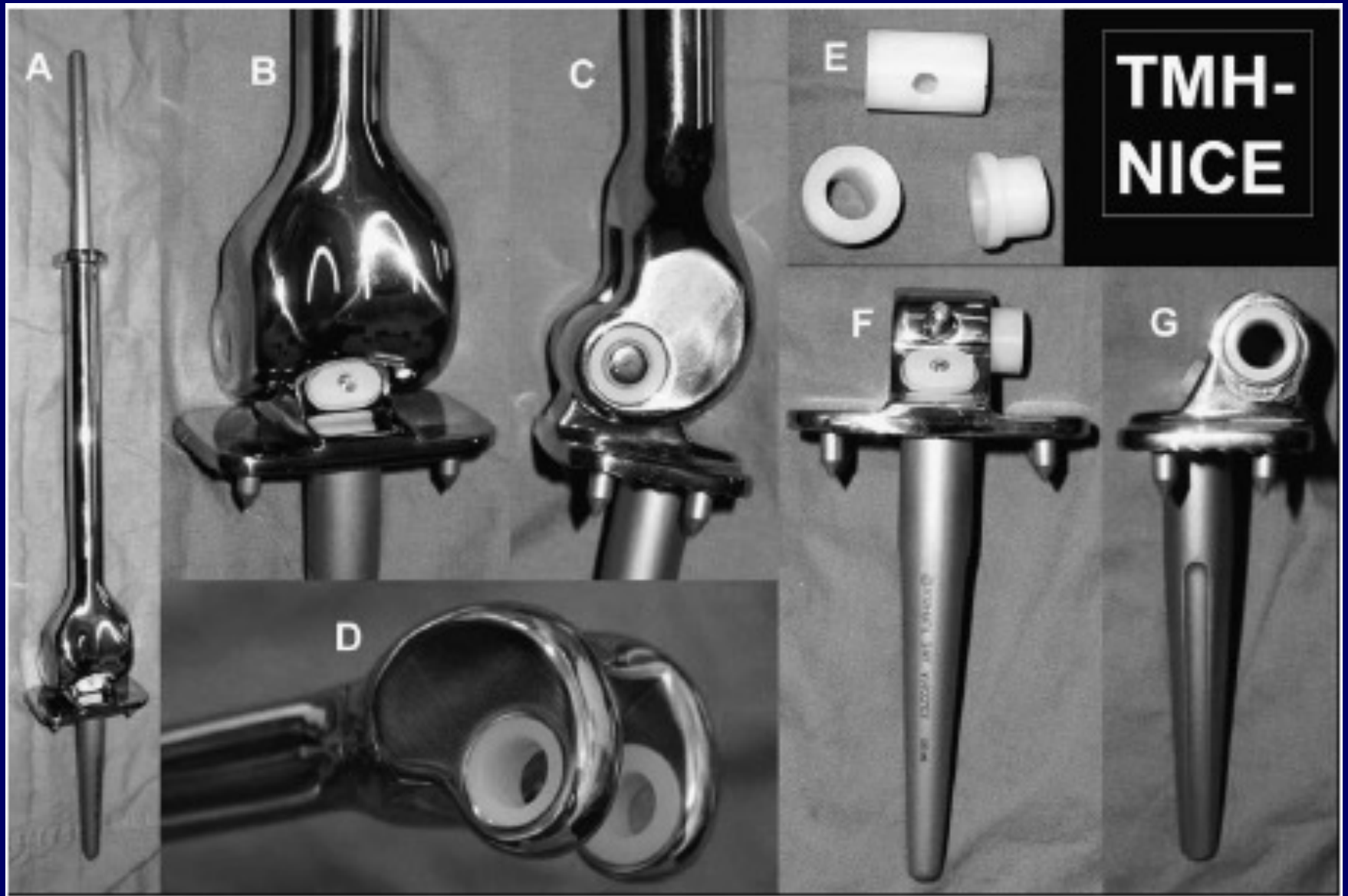
**BN nam, 20t, khuyết hồng 21 cm**



Trước hóa trị

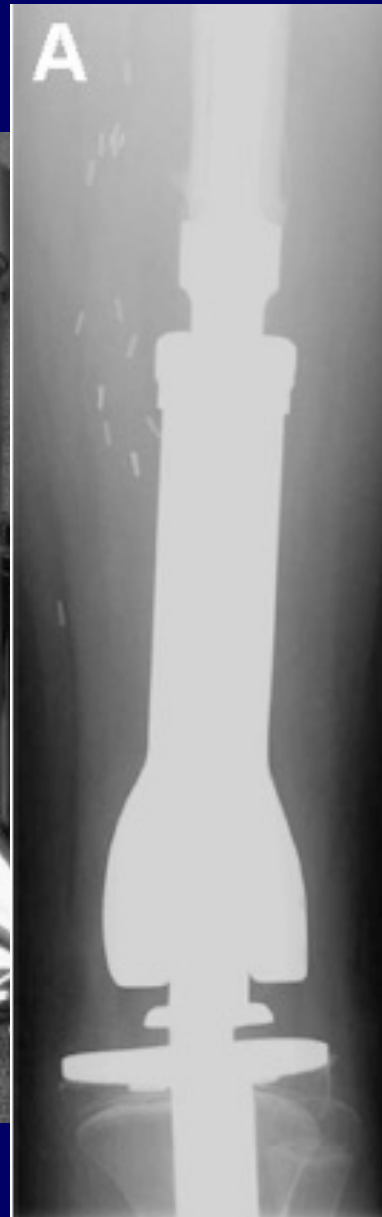
Sau hóa trị

**BN nam, 19t, khuyết hông 11 cm**

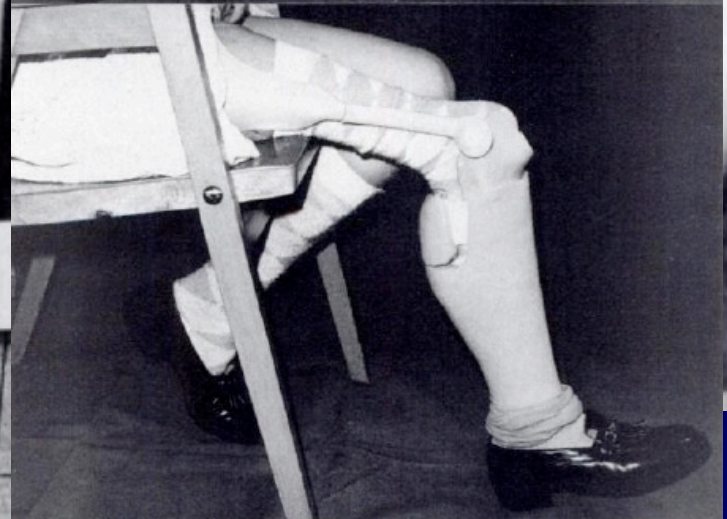
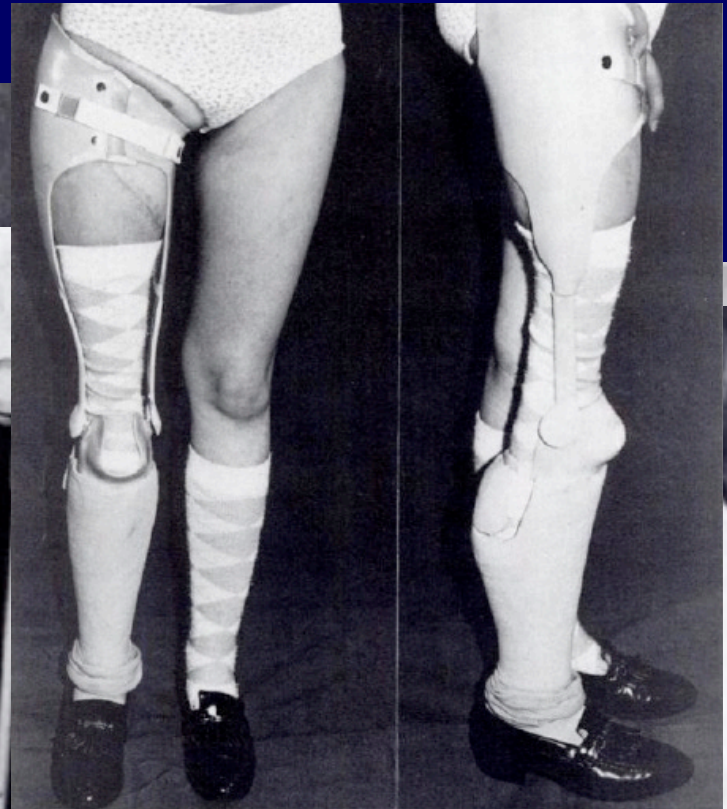
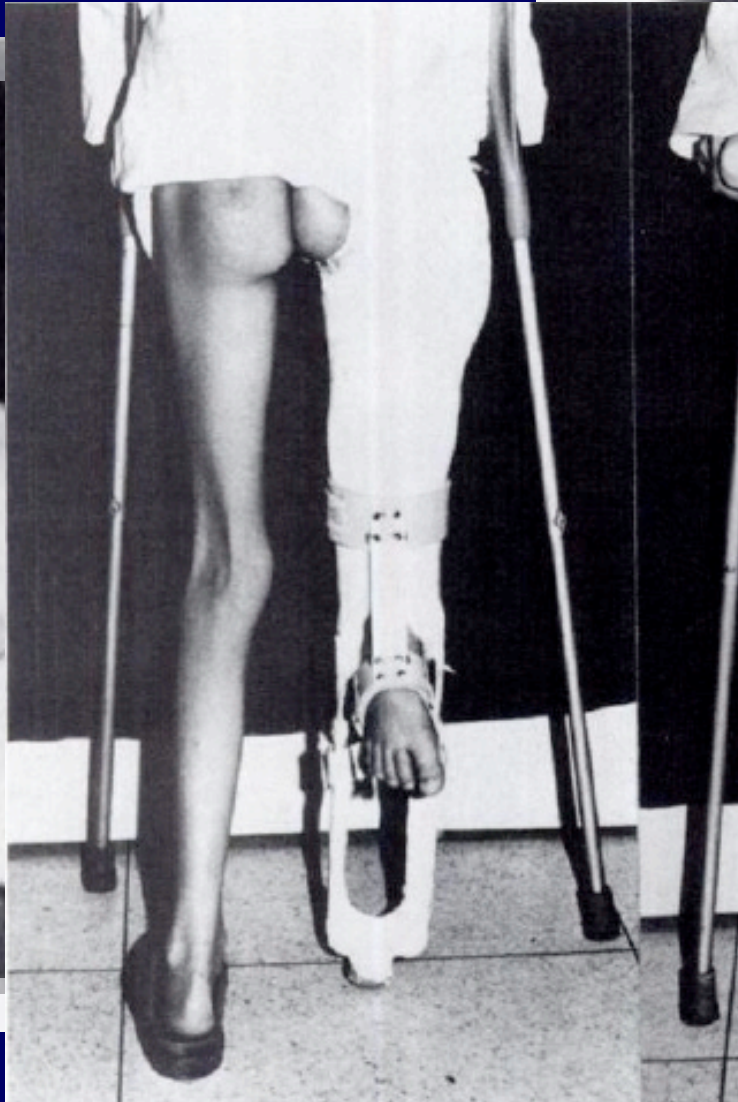


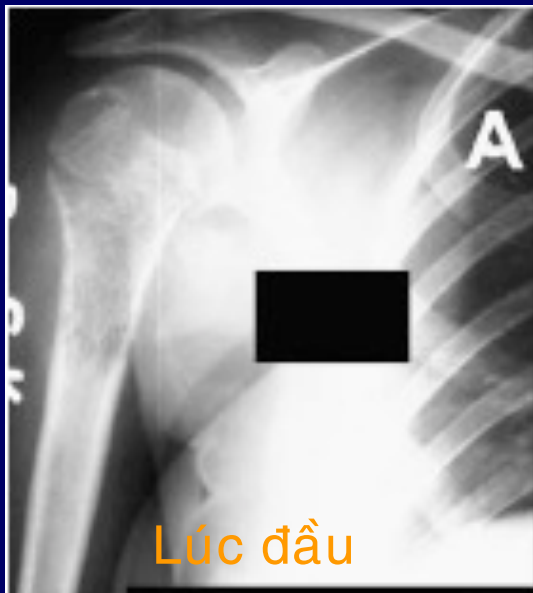
Tata Memorial Hospital- **New Indigenous Customized Endoprosthesis**

# Expandable prosthesis



# Rotationplasty

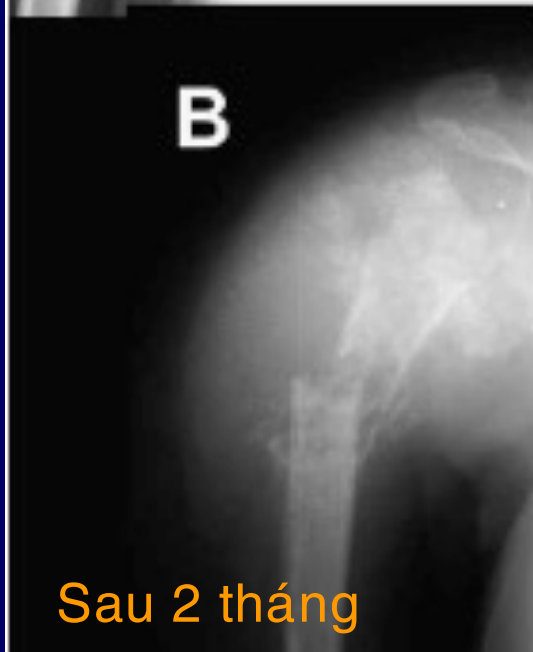




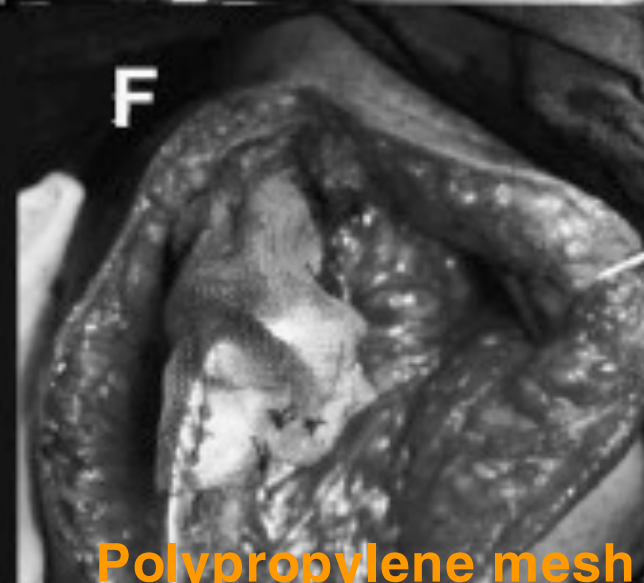
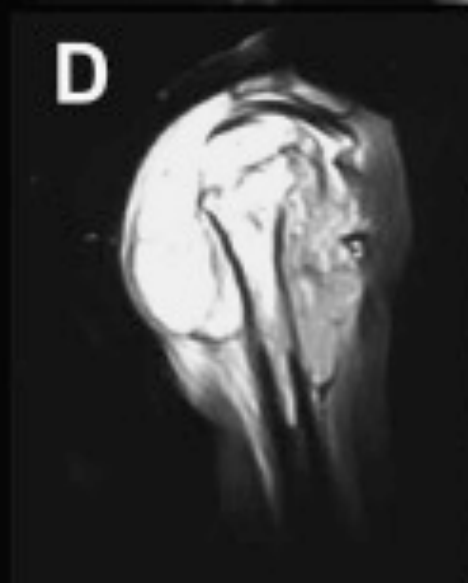
Lúc đầu



Sau hóa trị



Sau 2 tháng



Polypropylene mesh

**BN nữ, 16t**

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

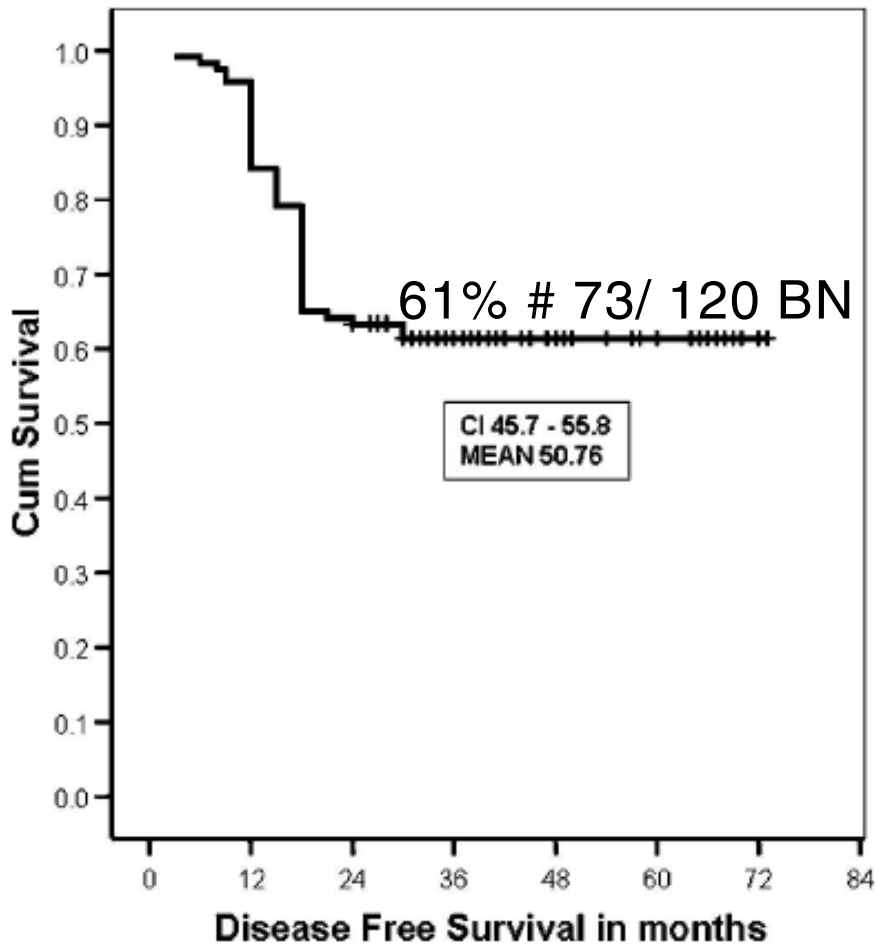
**TABLE 5. Chemotherapy Response with Results**

Response	Total	NED	LR + PM	PM	
Total	120	73 (61%)	17 (14%)	30 (25%)	
New	65	41 (63%)	7	17	
Old	55	32 (58%)	10	13	
Necrosis (%)	Total Results				
100	IV	34 (28%)	27 (79%)	2	5
90–99	III	29 (24%)	19 (65%)	4	6
50–89	II	42	21 (50%)	9	12
< 50	I	15	6 (40%)	2	7

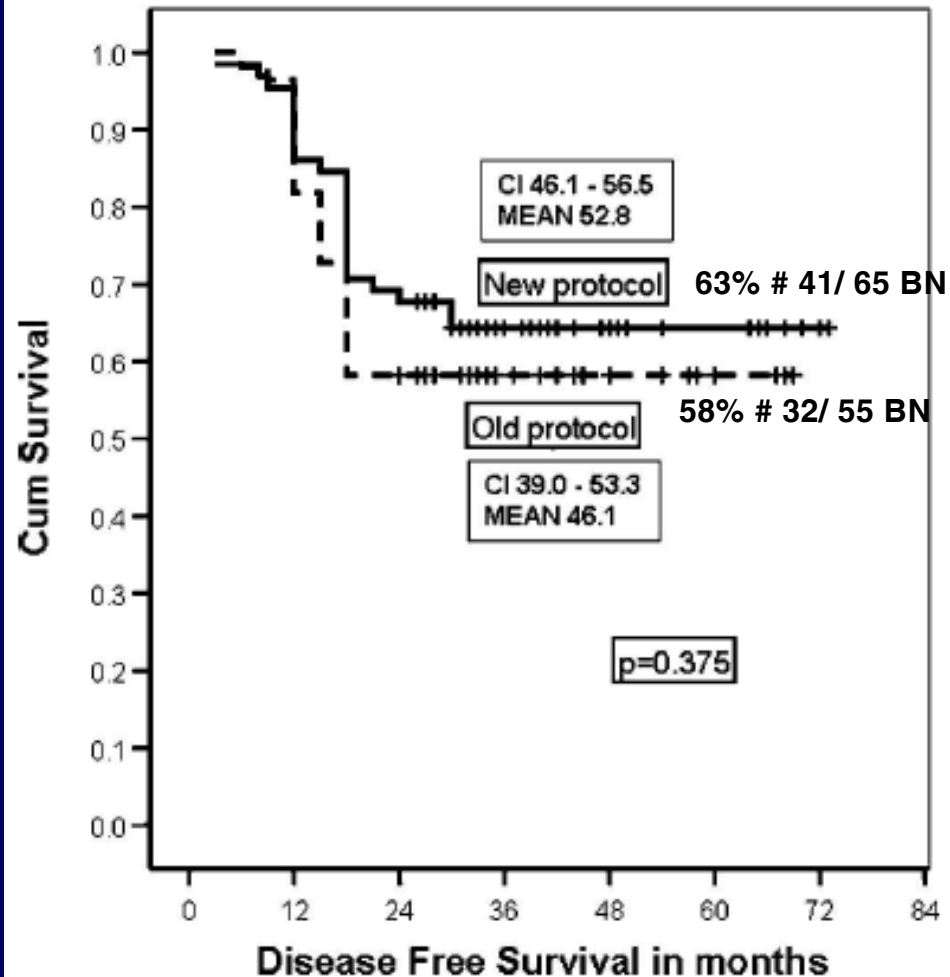
NED = no evidence of disease; LR = local recurrence; PM = pulmonary metastases; New = new intensive protocol; Old = old less intensive protocol

# Mối liên quan: Tỷ lệ khỏi bệnh- Phác đồ hóa trị

Survival Function



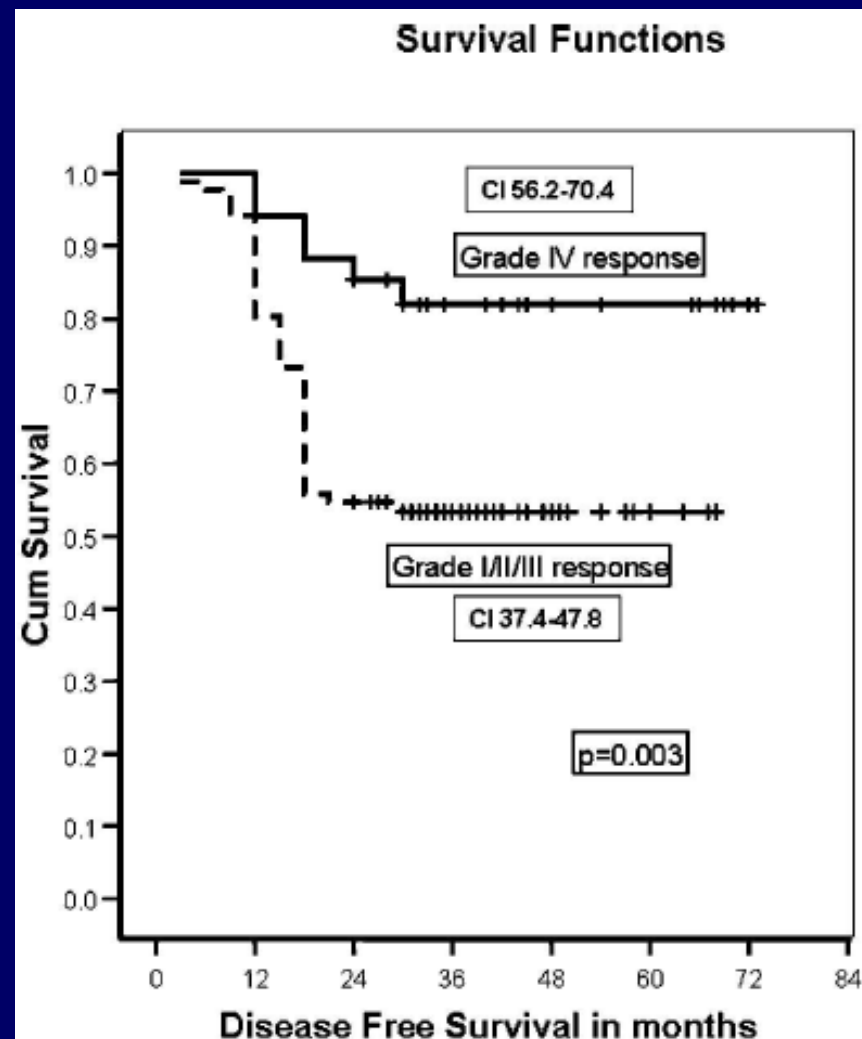
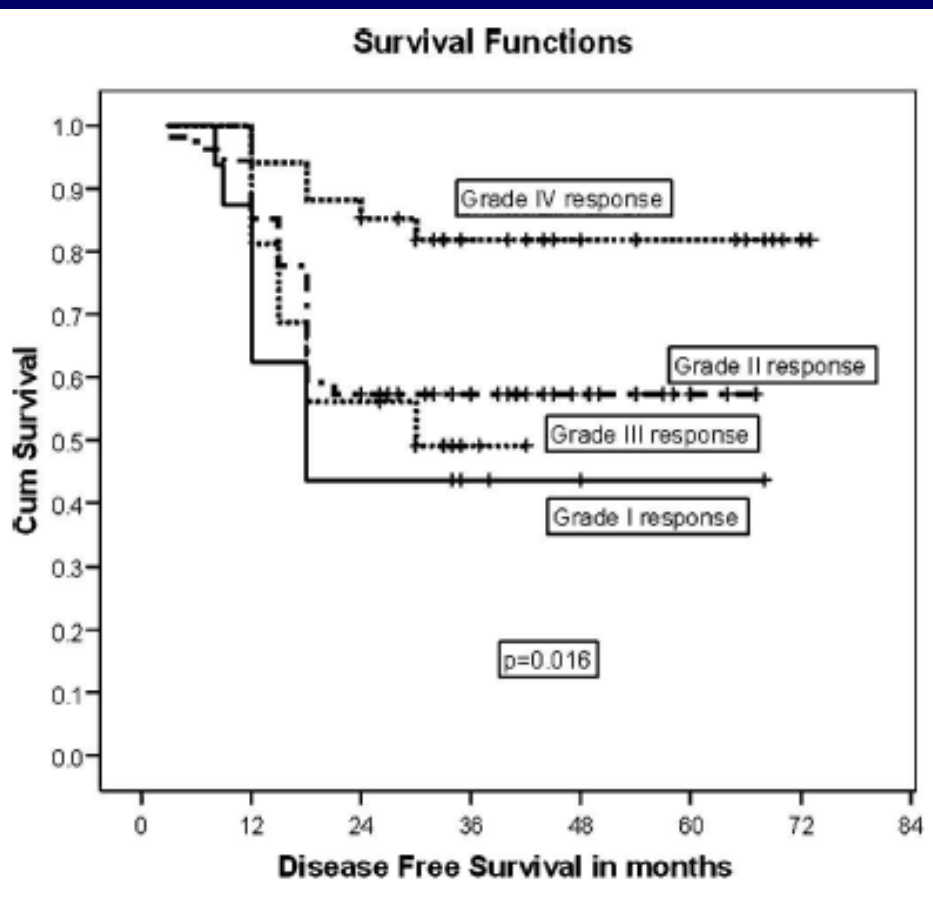
Survival Functions



Tái phát, di căn: 12- 24 tháng đầu

Tỷ lệ khỏi bệnh giữa 2 phác đồ hóa trị: không khác biệt

# Mối liên quan: Tỷ lệ khỏi bệnh- Đáp ứng mô học



**Đáp ứng độ IV: Tỷ lệ khỏi bệnh cao (27/ 34 BN # 79%)**  
**Đáp ứng độ I, II, III: Tỷ lệ khỏi bệnh thấp (46/ 86 BN # 53%)**

# KẾT QUẢ

- ❖ **Tái phát+ di căn:** 17/ 120 (14%)
  - Di căn:** 30/ 120 (25%)
- ❖ **Chức năng:** tổng điểm đạt được/ điểm tối đa (30)
  - Knee prosthesis: 25,5/ 30 (85%)
  - Shoulder: 20/ 30 (66%)
- ❖ **Biến chứng:** 32% (50% phải PT điều trị biến chứng)
  - Nhiễm trùng: 8 ca (6,7%) [3 nội khoa; 2 rotationplasty; 2 amputation; 1 implant removal (TER)]
  - Tổn thương ĐM khoeo: 2 [nối, ghép vi phẫu]
  - Lỏng chuôi: 2 [Revision]
  - Gãy xương khi khoan: 4
  - Gãy khớp nhân tạo: 4 [Revision]
  - Liệt TK hông khoeo ngoài: 2; Liệt TK quay: 1

# BÀN LUẬN

## ❖ **Tỉ lệ tái phát cao, có thể do:**

- Bướu kích thước lớn (BN đến trễ,...)
- Hóa trị không đáp ứng, không đầy đủ
- Cắt bướu không hết (PTV không kinh nghiệm)

## ❖ **Tránh các biến chứng, cần:**

- Nâng cao chất lượng khớp nhân tạo (chất liệu, cấu trúc, chức năng), tự sản xuất được, giá thành hạ
- Nâng cao chuyên môn, kinh nghiệm PTV
- Điều kiện phòng mổ vô trùng, chăm sóc hậu phẫu tốt
- Nâng cao tổng trạng BN

**COST:**

- ❖ **Rotationplasty:** **400 USD**
- ❖ **Nonexpandable prosthesis:**
  - **Indigenous:** **800 USD**
  - **Howmedica:** **8000 USD**
- ❖ **Expandable prosthesis:** **20.000 USD**

# CHÂN THÀNH CÁM ƠN

