

# VIÊM XƯƠNG TỦY

**TS.BS. *Lê Văn Thọ***

**BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH**

### ĐỊNH NGHĨA:

- Tình trạng viêm của xương gây ra bởi vi trùng sinh mủ
- Do 1 hay nhiều loại vi trùng

### PHÂN LOẠI:

- ❖ Theo thời gian: *cấp tính, bán cấp, mạn tính*
- ❖ Theo cơ chế: **ngoại sinh, đường máu**
  - VXT chấn thương: **nhiễm trùng tiên phát**
  - VXT đường máu: **nhiễm trùng thứ phát**

# VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

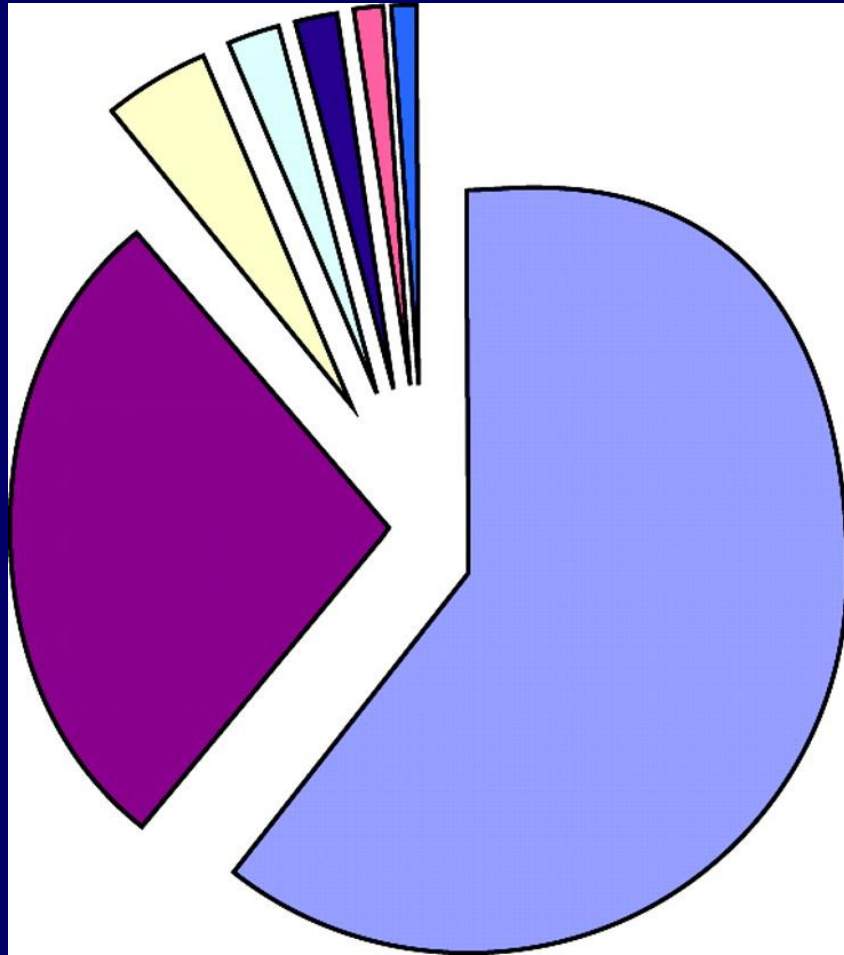


## I. ĐẠI CƯƠNG:

- ❖ Khó khăn, thách thức
- ❖ Quan trọng: *chẩn đoán sớm, KS, PT thích hợp*
- ❖ Trước thời đại kháng sinh: *LS nặng tiến triển nhanh, tử vong cao (20- 30%), tàn phế nhiều*
- ❖ Hiện nay: *KS+ PT → tử vong, tàn phế ↓*, nhưng thường diễn tiến mạn tính (15- 30%).
- ❖ Thông thường, có những đợt vi trùng biểu hiện thoáng qua trong máu và không gây triệu chứng:
  - Nếu sức đề kháng cao, VT độc lực thấp → *VT bị giết trước khi tăng sinh* ⇒ hiếm gặp ở người trưởng thành, khỏe mạnh
  - Nếu sức đề kháng kém → *VT ↑* ⇒ thường gặp ở BN suy kiệt do bệnh mạn tính, suy giảm MD

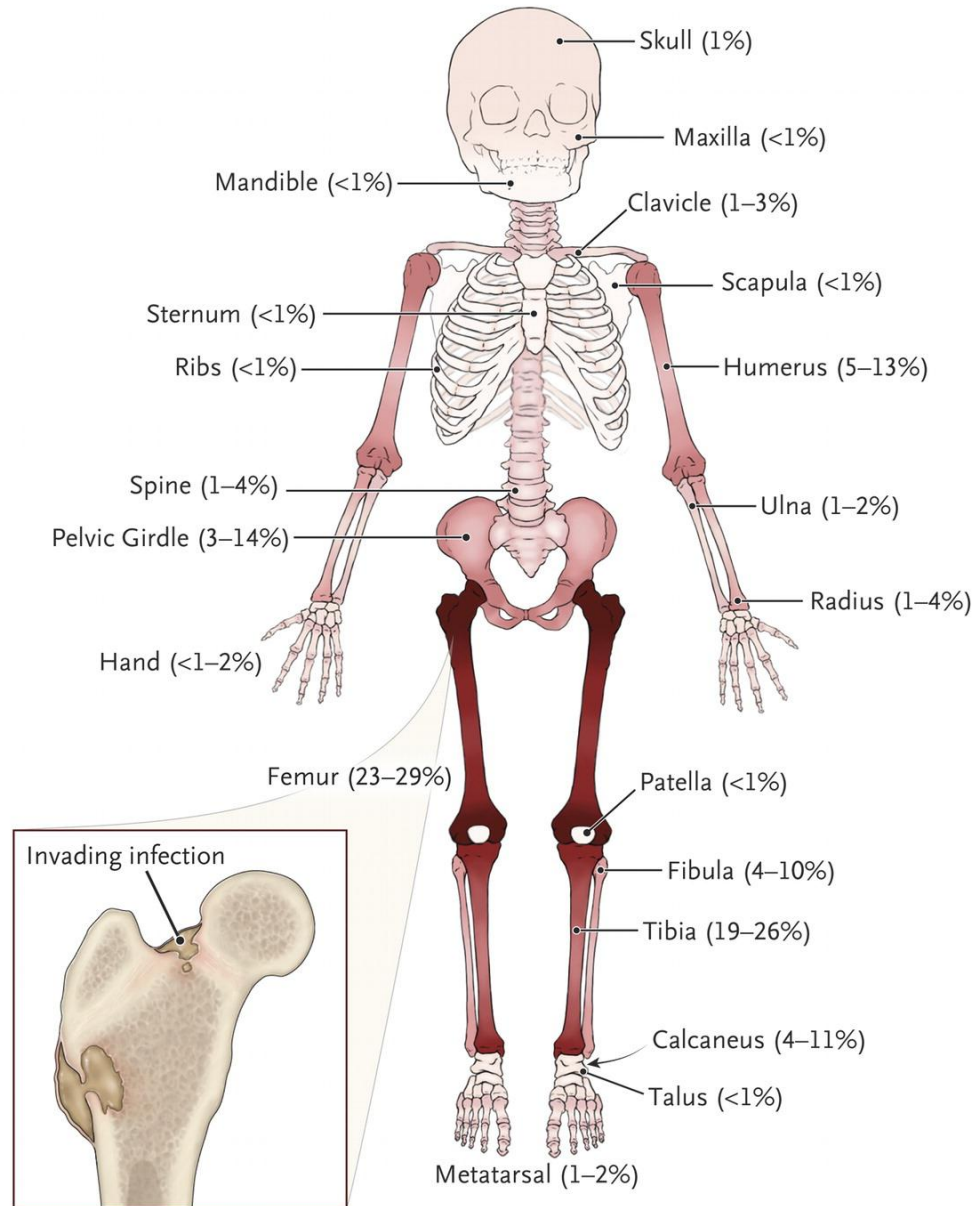
## II. BỆNH CĂN:

- ❖ VXT do VT sinh mổ:
  - Tụ cầu vàng (St.aureus): **90%**
  - Liên cầu trùng, E.Coli, Proteus, Pseudomonas Aeruginosa
- ❖ Trẻ sơ sinh, nhũ nhi: E.Coli, liên cầu trùng, tụ cầu vàng
- ❖ Tuổi 3- 15: thường gặp → g/đ tăng trưởng xương mạnh nhất
  - Nam > 2-4 lần nữ
  - VT: tụ cầu vàng
  - Xương hay bị: X. đùi, x.chày, x.cánh tay, x.quay



- *Staphylococcus aureus* 57 (61%)
- No growth 27 (29%)
- *Escherichia coli* 4 (4%)
- *Streptococcus* 2 (2%)
- *Pseudomonas* 2 (2%)
- *Bacillus subtilis* 1 (1%)
- *Proteus* 1 (1%)

# Phân bố theo vị trí của VXT



## VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

- ❖ Vị trí khởi bệnh: vùng xương xốp sơ cấp gần sụn tiếp hợp của vùng hành xương
- ❖ Vi trùng hiện diện → **Viêm xương tủy ???**



Vai trò kháng thể lưu hành/ máu  
(*tạo ra từ ổ nhiễm trùng nguyên phát*)



Vi trùng: **bị tiêu diệt**, “**ngủ yên**”, **không hoạt động**



Một thời gian sau, khi có đ/kiện thuận lợi ⇒ **vi trùng tái hoạt động, gây viêm xương tủy**



### III. DIỄN TIẾN TỰ NHIÊN- TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

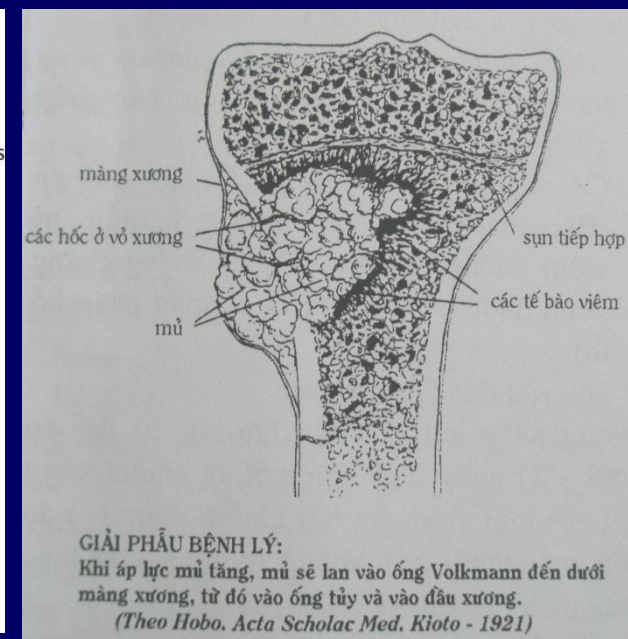
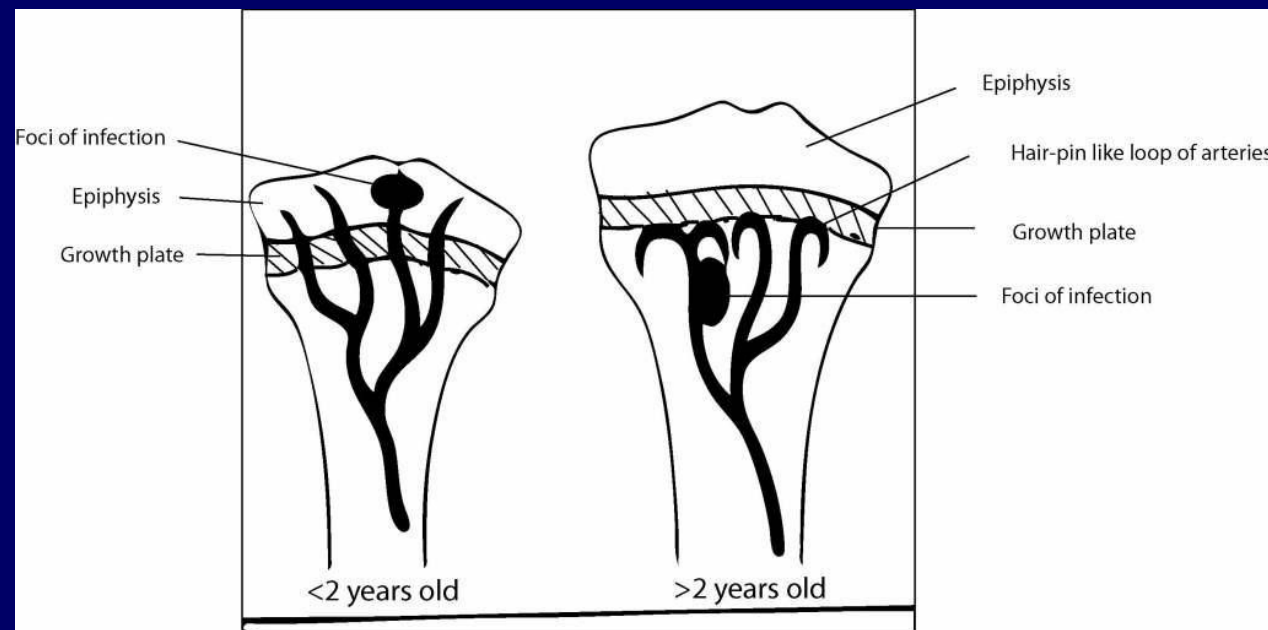
#### 1. Giai đoạn viêm cấp tính:

- ❖ Khởi phát đau đột ngột, ấn có điểm đau nhói
- ❖ Khám: sưng, nóng, đỏ, đau
- ❖ Toàn thân: sốt cao, mệt mỏi, kém ăn, vẻ mặt NT
- ❖ Viêm tấy khởi đầu ở tủy xương → mạch máu nội cốt mạc bị chèn ép → tăng áp lực trong ống tủy, có thể 300- 500 mmH<sub>2</sub>O (BT: 60- 100)
- ❖ Khởi đầu viêm tấy thanh dịch → viêm tấy mủ
- ❖ Phản ứng viêm cấp tính: sung huyết, tăng tính thấm thành mạch, phù, xuất huyết, thấm nhập BCĐNTT ⇒ mủ (mô hoại tử, vi trùng, mảnh vụn TB...)
- ❖ Dự hậu tùy thuộc: tuổi, độc tính VT, sức đề kháng ...

# DIỄN TIẾN TỰ NHIÊN- TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

## ■ Trẻ < 2 tuổi:

- 1 số MM băng ngang sụn tiếp hợp → mủ lan vào đầu xương, khớp gây NT ⇒ B/c gập góc, ngấn chi
- Vùng này vỏ xương mỏng → apxe ở tủy vỡ ⇒ apxe dưới màng xương



# DIỄN TIẾN TỰ NHIÊN- TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

## ■ Trẻ > 2 tuổi:

- Sụn tiếp hợp ngăn apxe lan vào đầu xương+ vỏ xương dày



NTrùng có khuynh hướng lan vào thân xương

⇒MM nội cốt mạc bị tổn thương+ apxe dưới màng xương

⇒ xương chết, VXT mạn

## 2 quá trình:

■Phá hủy (loãng xương, hoại tử xương...)

■Hồi phục (tạo xương mới)

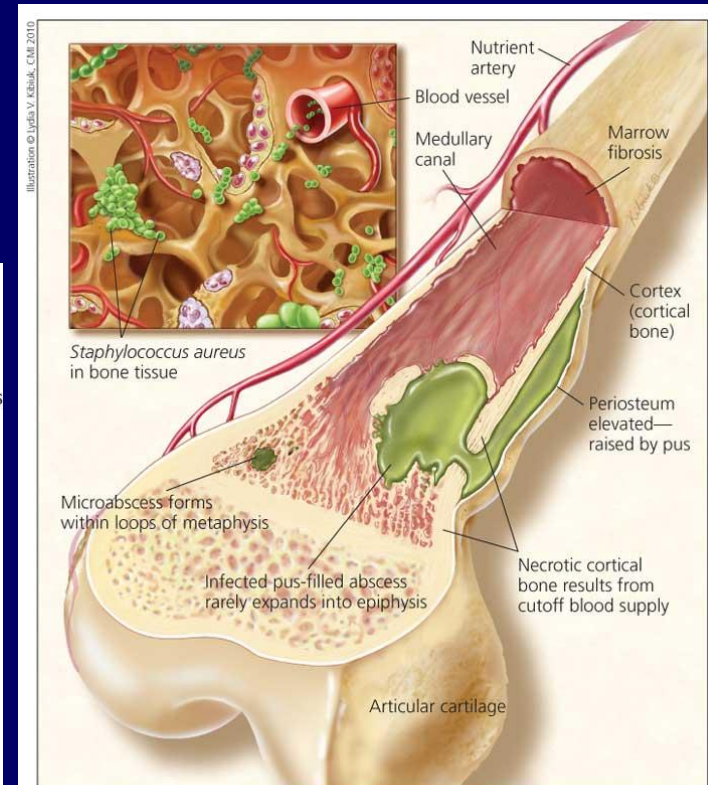
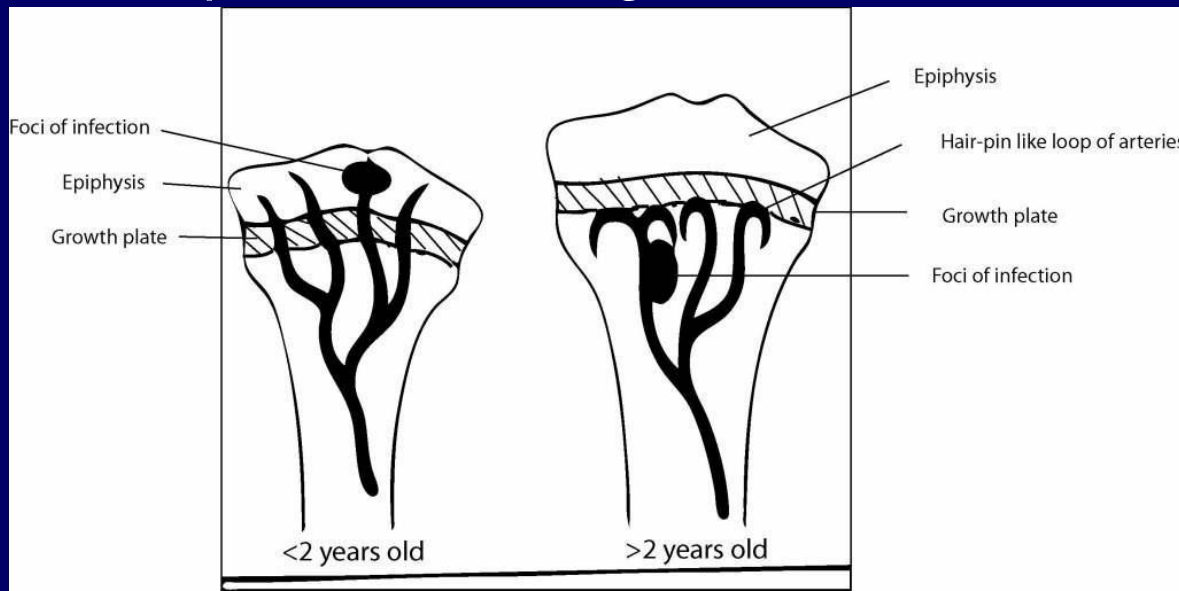
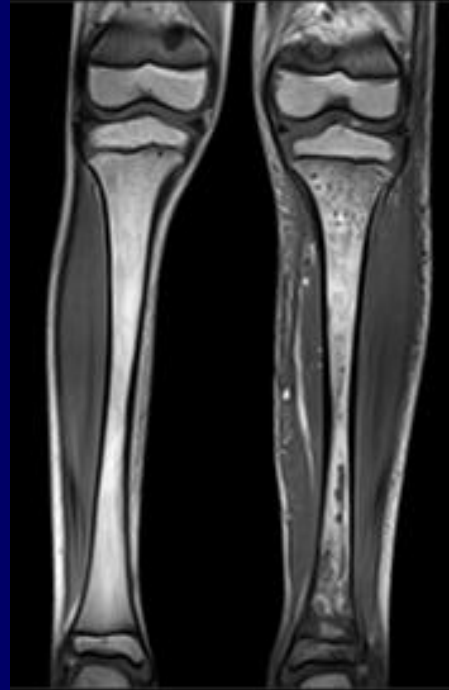
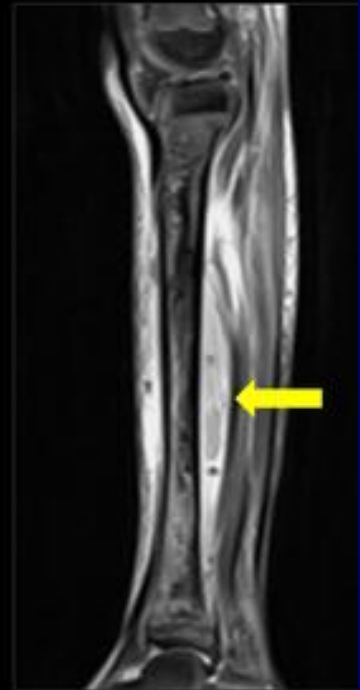


Figure 1 - This diagram shows hematogenous osteomyelitis of a tubular bone in a child.

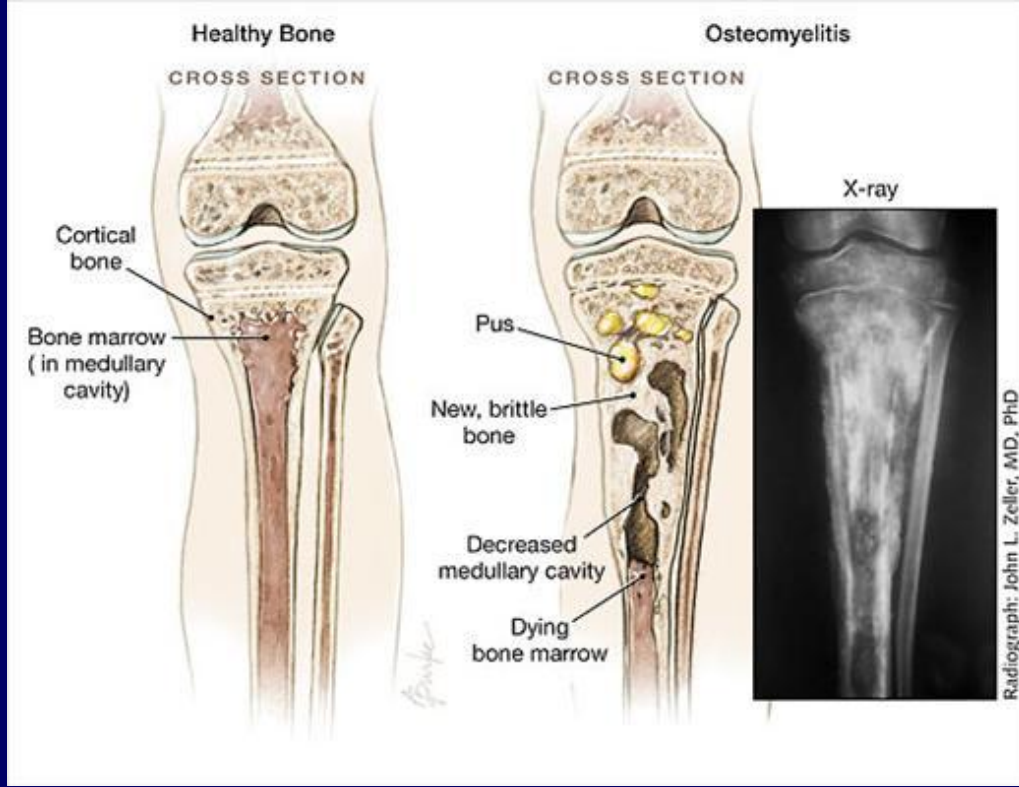


T1 coronal



T2 sagittal

**Child With Fever and Limp**



Radiograph: John L. Zeller, MD, PhD

## 2. Giai đoạn viêm bán cấp:

- ❖ Đau âm thầm, ít triệu chứng, sốt ( $\pm$ )
- ❖ Không đau do: *đề kháng cơ thể  $\uparrow$ , độc tính VK  $\downarrow$ , đã dùng KS*
- ❖ GPB: *dịch phù viêm  $\downarrow$ , BCDN  $\downarrow$ , nhiều TB viêm kinh niên (lympho bào, tương bào, BC đơn nhân)*
- ❖ Xương phản ứng+ mô sợi: *bao bọc ổ viêm, xương chết*

## 3. Giai đoạn viêm mạn tính:

- ❖ VK sống trong các ổ apxe nhỏ, mảnh xương chết  
 $\Rightarrow$  *thỉnh thoảng VK bùng lên tạo đợt viêm mới*
- ❖ Nếu xương chết là mô xương xốp: *ĐB hủy xương hấp thu+ thay thế bởi mô sợi*
- ❖ Nếu xương chết là xương đặc: *xương chết chứa VK tồn tại mãi*

## DIỄN TIẾN TỰ NHIÊN- TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

- ❖ Khi độc tố VK thấp, sức đề kháng mạnh: *mô hoại tử được hấp thu, thay thế bởi mô sợi mạch+ tạo xương phản ứng*  
⇒ **bệnh lành theo thời gian**
- ❖ Khi số lượng, độc tố VK cao, sức đề kháng kém: *mô hoại tử chứa VK tồn tại, mũ thoát qua mô xương phản ứng vào mô mềm, dò ra da* ⇒ **kéo dài nhiều năm**

### CÁC THỂ LÂM SÀNG VXT MẠN TÍNH:

- Viêm xương tủy xơ đặc
- Viêm xương tủy với hủy xương tiến triển
- Áp xe Brodie: *do sự lành bệnh không hoàn toàn của VXT cấp. Ổ NT khu trú bởi xương đặc bao quanh, KT 1- 4 cm, mũ thường vô trùng. Triệu chứng toàn thân ít.*
- Viêm màng xương
- ....

## BIẾN CHỨNG CỦA VIÊM XƯƠNG TỦY

- Gãy xương bệnh lý
- Rối loạn tăng trưởng xương: ngắn chi, gập góc ...
- Viêm mủ khớp
- Liệt hạ chi (b/c của VXT cột sống)
- Ung thư TB gai: ở đường dò mủ (0,5- 1%)
- Nhiễm trùng huyết

## XÉT NGHIỆM:

### 1) Huyết học:

- G/đ cấp: **BC ↑, N ↑, VS ↑, cấy máu (+) tuần đầu**
- Cấy vi trùng: **từ dịch chọc hút xương, bệnh phẩm ST**



## 2) HÌNH ẢNH HỌC:

### 2.1. XQ qui ước:

#### a) G/d cấp:

- Chưa thay đổi trong những ngày đầu
- Sau 1- 2 tuần: *thiếu quang ít, không đều, tăng bóng mờ phần mềm do phù viêm. Có thể có bóng mờ dưới màng xương.*

#### b) G/d bán cấp (sau 7- 14 ngày):

- Khi mật độ xương giảm 30% → thay đổi trên XQ
- Hủy xương vùng đầu thân và lệch tâm, xương chết.
- Phản ứng màng xương: *vỏ hành, tam giác Codman, tia lóe mặt trời.*
- Tổn thương sụn tiếp hợp, xương dưới sụn, sụn khớp

c) **G/d mạn tính:**

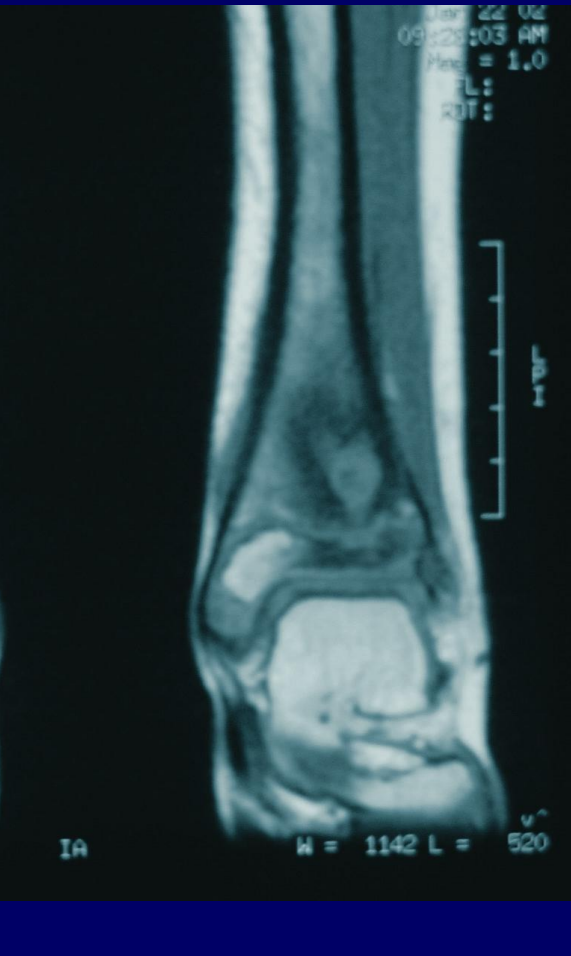
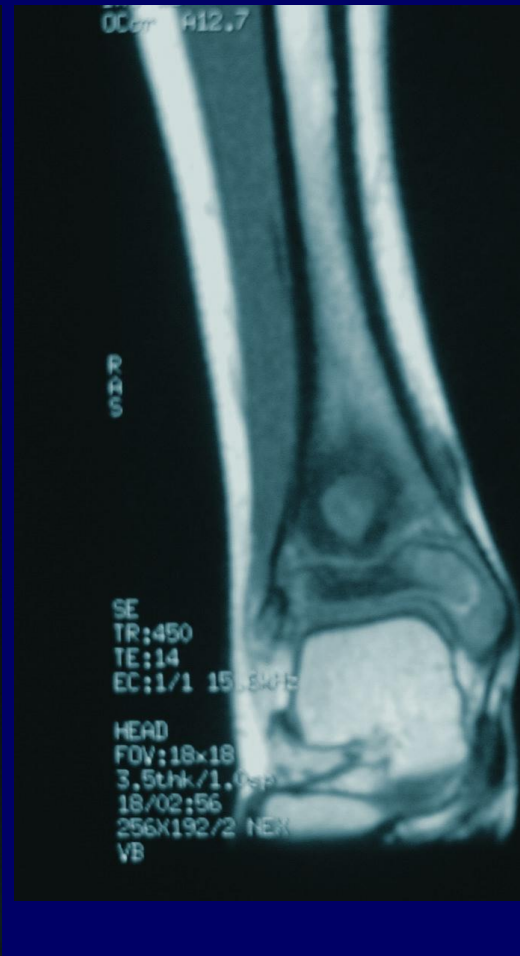
- Hình ảnh: **Hủy xương, xương chết, xương phản ứng ...**
- Hủy xương ở tủy- vỏ xương xen lẫn vùng xơ đặc xương, xương mới tạo → **bề dày vỏ xương thay đổi**
- Xương chết cản quang hơn BT, bao quanh bởi vòng thấu quang mô hạt- **là mảnh xương nhỏ hoặc cả đoạn thân xương**
- Màng xương tạo nhiều xương phản ứng, đôi khi thành một ống vỏ xương mới bao quanh vỏ xương cũ đã chết.

2.2. **Nhấp nháy đồ:** *hữu ích ở g/d sớm: định vị  $t^2$ , lượng giá nh/trùng*

2.3. **CT Scan:** *phát hiện mảnh xương chết không thấy trên XQ, thấy rõ độ lan rộng của mô xương phản ứng.*

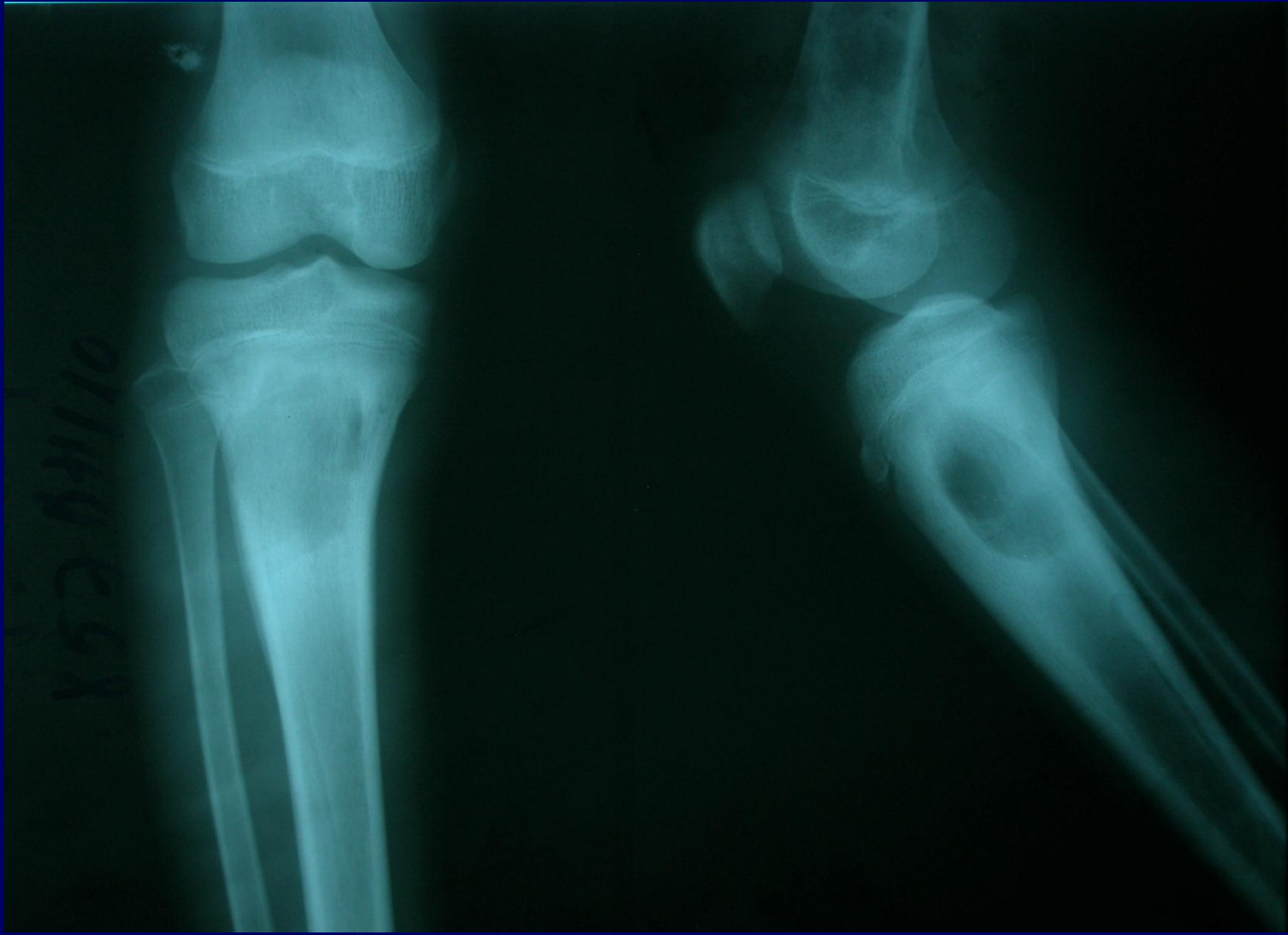
2.4. **MRI scan:** *phát hiện sớm VXT*

2.5. **Giải phẫu bệnh:** *xác định  $\Delta$ , giai đoạn viêm- CĐPB với bly khác, đặc biệt ung thư xương*





# VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU



BN nam, 15t, Viêm xương tủy đầu trên xương chày (P).  
Cấy: *St. aureus*

# VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

BN nam, 22t.

Viêm xương tủy đầu trên xương chày (T).

Cấy: *St. aureus*



# VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

BN nam, 11t.

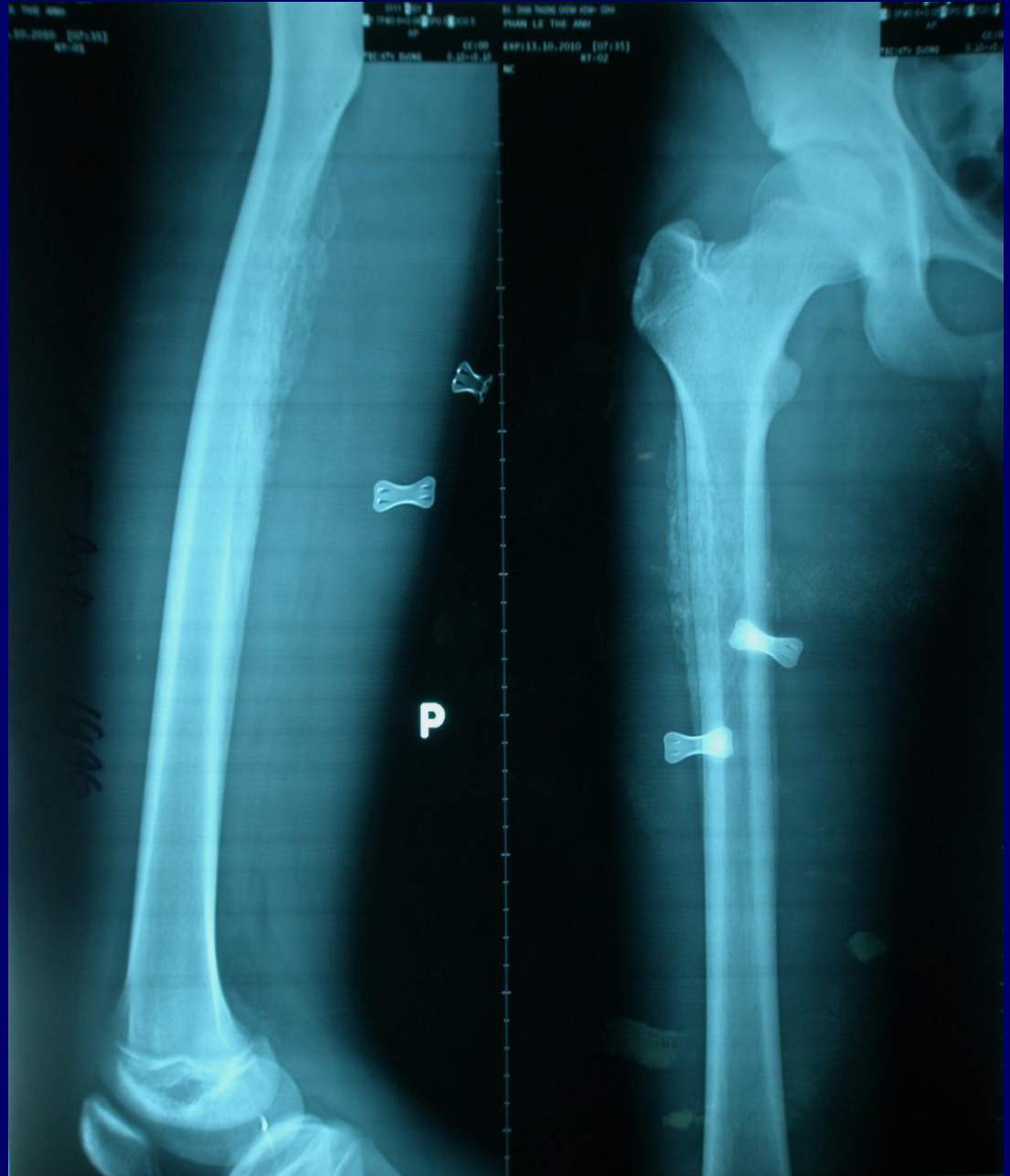
Viêm xương tủy đầu trên xương mác (T).



# VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

BN nam, 14t.

Viêm xương tủy 1/3 trên xương đùi (P).

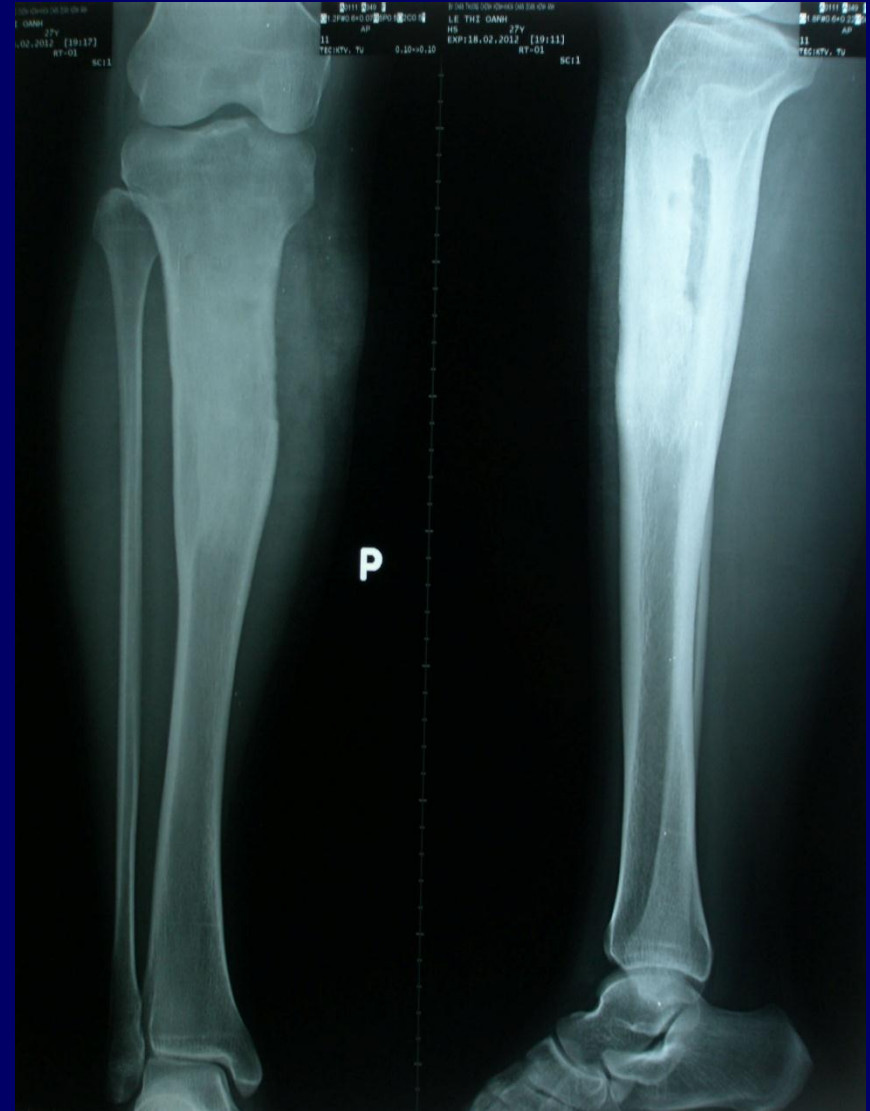




# BN nữ, 27 t, Viêm xương chày (P)



Trước mổ



Sau mổ

BN nữ, 15t  
Viêm xương đùi (T),  
gãy bệnh lý

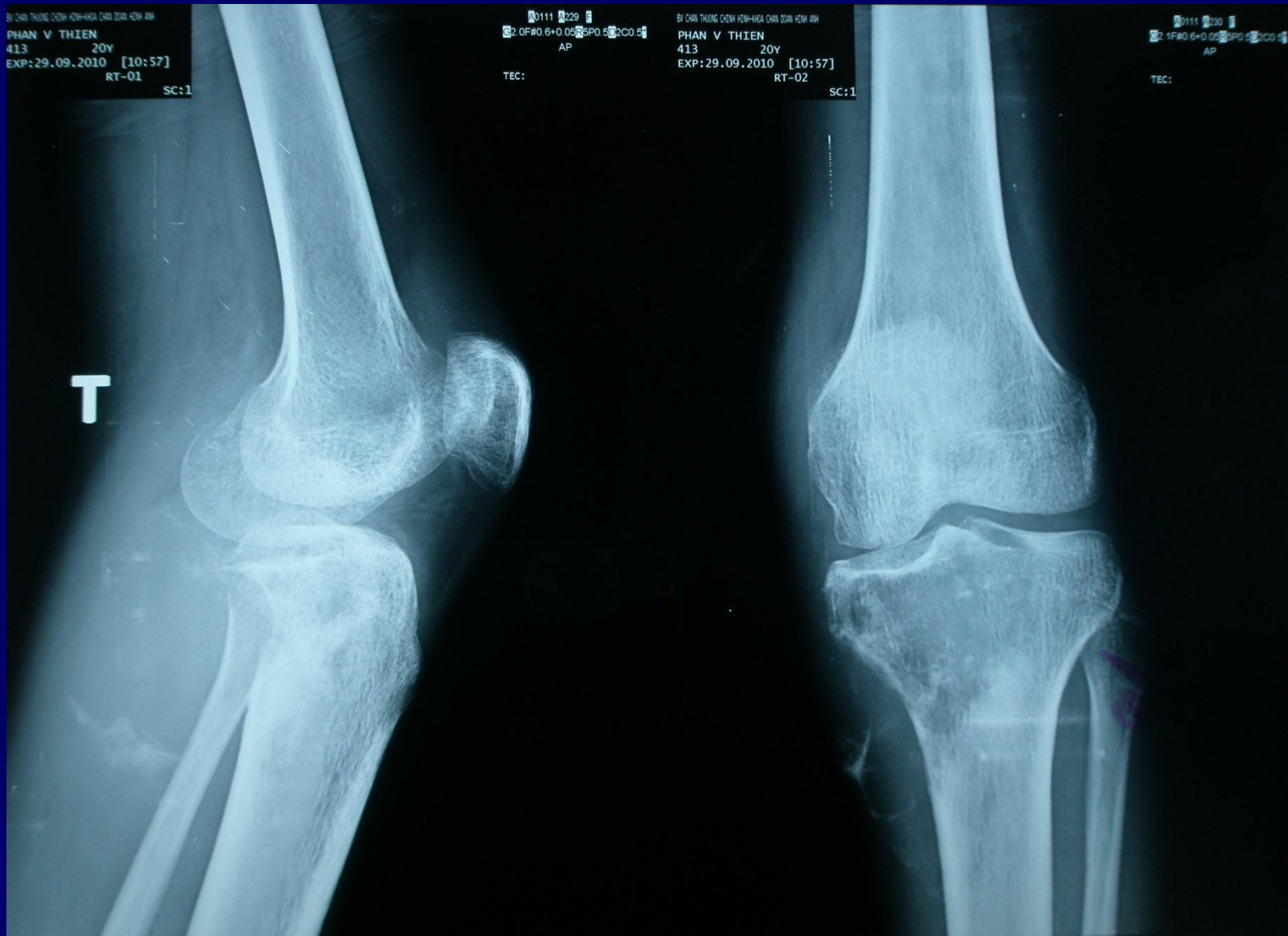


BY CHAU THUONG GIEM HINH-HUA CHAU DAI HINH HINH  
PHAN V THIEN  
413 20Y  
EXP: 29.09.2010 [10:57]  
RT-01  
SC:1

0111 229  
2 OF# 6+0 05 SPO 5 2CO 5  
AP  
TEC:

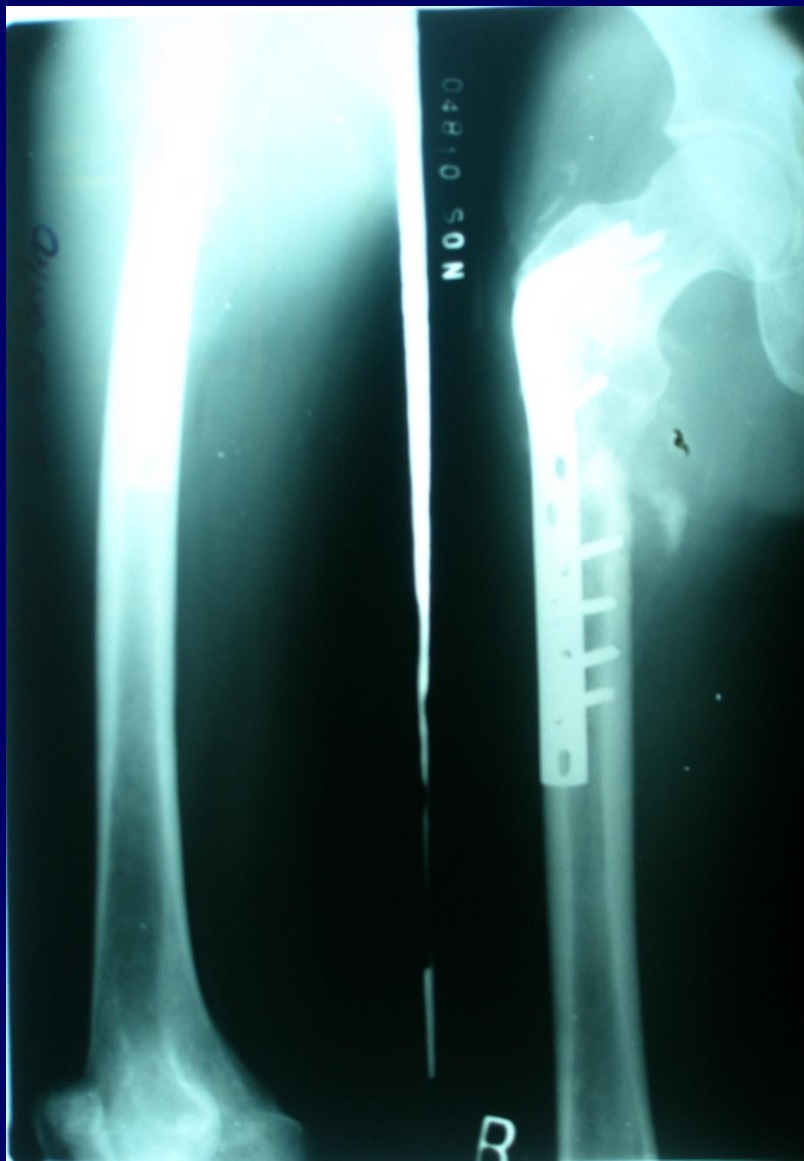
BY CHAU THUONG GIEM HINH-HUA CHAU DAI HINH HINH  
PHAN V THIEN  
413 20Y  
EXP: 29.09.2010 [10:57]  
RT-02  
SC:1

0111 229  
2 OF# 6+0 05 SPO 5 2CO 5  
AP  
TEC:



BN nam, 20 t.

Sarcoma tạo xương đầu trên xương chày (T)



BN nam, 63 t  
K di căn xương đùi (P)

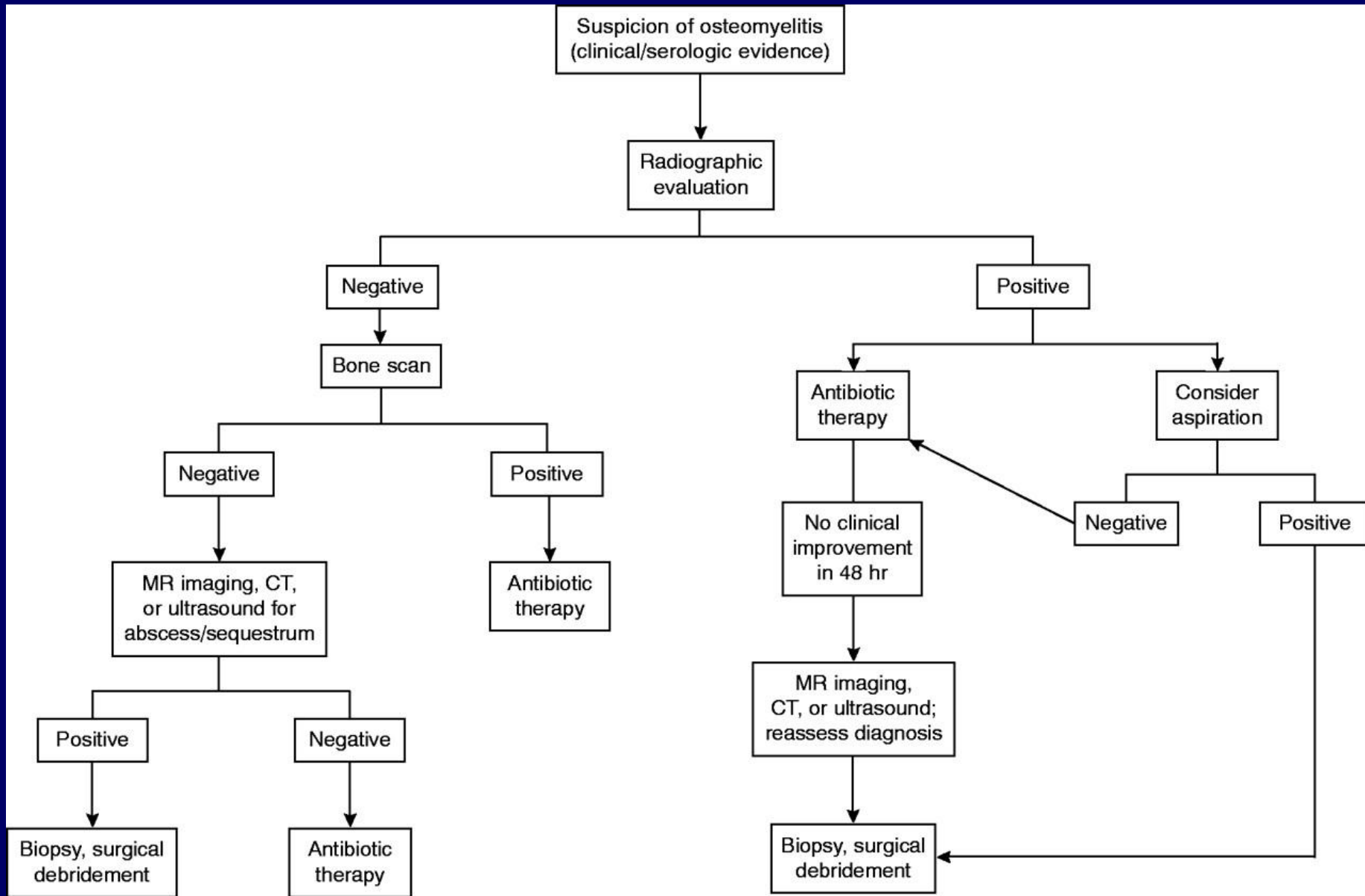
# ĐIỀU TRỊ VIÊM XƯƠNG TỦY ĐƯỜNG MÁU

## VIÊM XƯƠNG TỦY CẤP:

- ❖ Do diễn tiến bệnh nhanh, tàn phế nhiều → *cần chẩn đoán và điều trị sớm trước khi tạo mủ*
- ❖ Phác đồ:
  - Chọc hút (tủy xương, ổ áp xe dưới màng xương) để:
    - Chẩn đoán đại thể (có mủ)
    - Giảm đau (↓ áp suất trong xương)
    - Cấy vi trùng, KSD
  - Cấy máu, KSD
  - KS phổ rộng trong khi chờ KQ nuôi cấy, dùng đường chích
  - Khi có KQ nuôi cấy: *đổi KS theo KSD*
  - Nếu sau 2 ngày không cải thiện bệnh: *mổ dẫn lưu mủ*

## VIÊM XƯƠNG TỦY BÁN CẤP- MẠN TÍNH:

- ❖ KS phổ rộng hoặc theo KSD
- ❖ Phẫu thuật cắt bỏ đường dò, dẫn lưu ổ áp xe, lấy bỏ xương chết, nạo mô viêm
- ❖ Điều trị biến chứng, di chứng: *ngừa gãy b/lý bằng nẹp, BĐN gãy xương bệnh lý, dẫn lưu mủ ổ khớp, giải ép tủy sống, kéo dài chi, GX kiểu Papineau, GX tự do hoặc có cuống mạch, chuyển vật cơ/cân cơ lấp đầy khuyết hồng, dùng ximăng trộn KS*
- ❖ Điều trị VXT mạn: *đạt KQ lâu dài thấp, mất thời gian, công sức và tiền bạc*
- ❖ Cần chế độ sinh hoạt phù hợp, tránh lao động nặng, ăn uống đầy đủ, vit C, AD ... để ↑ sức đề kháng cơ thể



# VIÊM XƯƠNG TỦY CHẤN THƯƠNG



## 1. ĐẶC ĐIỂM:

- ❖ Gặp ở người trưởng thành > trẻ em
- ❖ Xảy ra sau gãy xương hở, PT.KHX → nhiễm khuẩn từ ngoài trực tiếp vào xương.
  - ⇒ VXT chấn xương là nhiễm trùng ngoại khoa tiên phát
  - ⇒ **chỉ có PT cắt lọc mới có khả năng khỏi bệnh.**
- ❖ T/ chứng LS tùy thuộc g/đ bệnh:
  - G/đ sớm, NT nặng: HC nhiễm trùng, sốt cao, đau nhiều, viêm tấy vết mổ hoặc có mủ
  - G/đ muộn, viêm mạn tính: sốt nhẹ, đau vừa và kéo dài, dò mủ ra ngoài

## CÁC YẾU TỐ CẦN XEM XÉT:

- (1) xương đã liền vững chưa ?
- (2) còn dụng cụ KHX tại chỗ không ?
- (3) tiền sử chấn thương hoặc đã được PT.KHX bị nhiễm trùng sau mổ

## HÌNH ẢNH HỌC:

1. Hình ảnh XQ: hủy xương, xương chết, xương tù, hốc mất xương, phản ứng màng xương
2. Chụp CT Scan
3. Chụp đường dò

## NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ:

*KS đơn thuần không khỏi bệnh, phải kết hợp điều trị phẫu thuật*

**Nguyên tắc phẫu thuật** gồm:

### 1. Cắt lọc sạch ổ nhiễm trùng:

- lấy bỏ xương chết, xương tù, mô hoại tử nhiễm trùng
- Lấy bỏ dị vật, vật liệu KHX không còn tác dụng.
- Nếu dụng cụ KHX còn cần thiết cố định xương gãy → nên chờ đến khi liền xương gãy sẽ tháo bỏ

### 2. Dùng băng bột, BĐN bảo vệ vùng mất xương, ngừa gãy b/lý

### 3. Dẫn lưu ổ viêm là bắt buộc

### 4. Lấp đầy hốc mất xương: bắc gác tấm dầu mù u, GX kiểu Papineau, kéo dài cal xương, GX tự do hoặc có cuống mạch

### 5. Che phủ VT bằng khâu da có dẫn lưu, vạt da- cơ

# CA LÂM SÀNG: VIÊM XƯƠNG CHẤN THƯƠNG

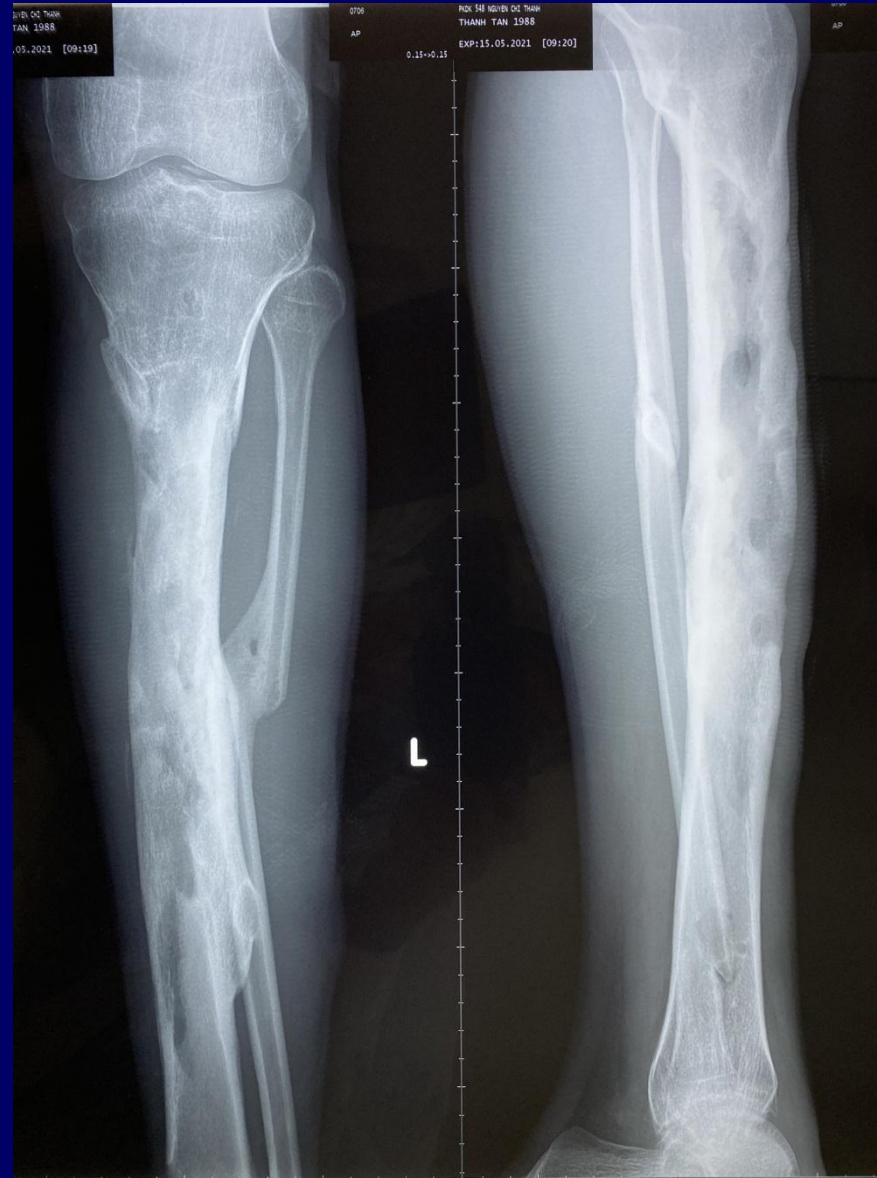
- BN Tân nam sinh 1988
- Địa chỉ: Đồng Tháp Nhập viện: 3/ 2021
- LDNV: **Dò mủ căng chân (T) kéo dài**
- Cách 7 năm: gãy hở 2 xương căng chân (T)  
⇒ **cắt lọc+ BĐN**
- Sau mổ 3 tháng tạm ổn: **tháo BĐN và ĐĐNT**  
⇒ nhiễm trùng kéo dài nhiều năm
- Cách 3 năm: **xương lành, nhưng vẫn dò mủ**  
⇒ **rút đinh+ cắt lọc**  
⇒ Nhiễm trùng vẫn kéo dài
- 3/ 2021: - **đục mở nạo xương viêm+ để hở dẫn lưu**  
- KS: vancomycin+ amikacine (2 tuần), sau chuyển qua Lizolid+ Levofloaxacin (**cấy vi trùng không mọc**)  
⇒ **Sau 2 tháng: bệnh ổn định**



Ngày mổ



Sau mổ 1 tuần



Sau mổ 2 tháng

**CÁM ƠN**