

THOÁI HÓA KHỚP (Osteoarthritis)

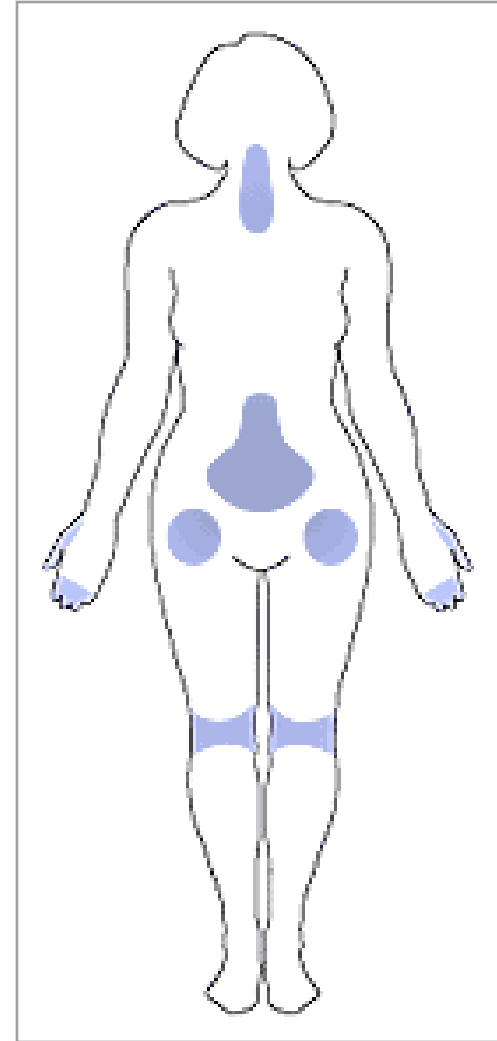
Định nghĩa

- Thoái hóa khớp- Osteoarthritis
- Bệnh thoái hóa khớp
- ostearthrosis

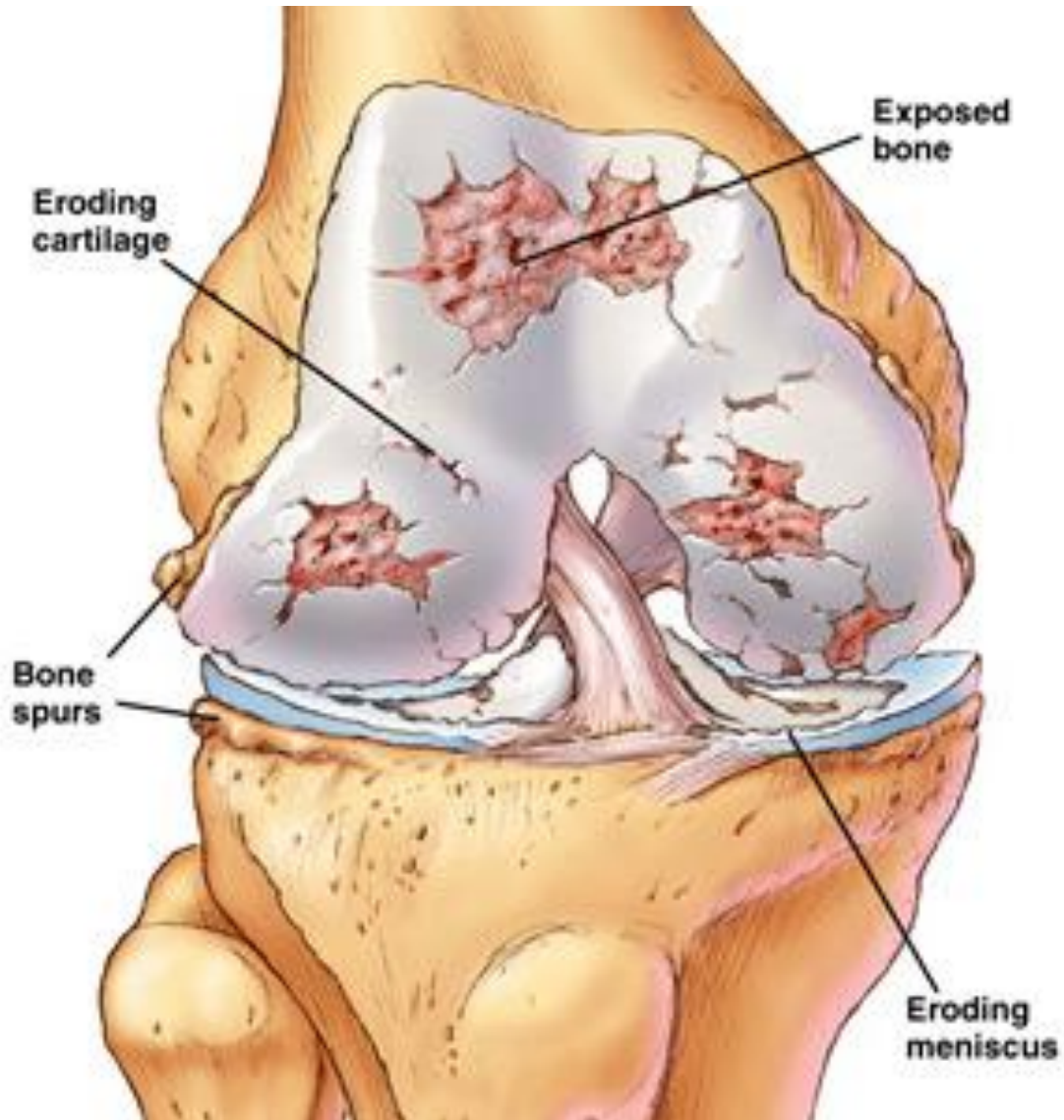
Thoái hóa khớp xảy ra khi sụn trong khớp mòn dần theo thời gian. Có thể ảnh hưởng tới bất kỳ khớp nào của cơ thể. Thường ảnh hưởng nhất tới khớp hông, khớp gối, khớp ngón tay, chân và cột sống.

Osteoarthritis (OA)

- Khoảng **10 triệu** người Mỹ có thoái hóa khớp gối
- Hầu hết bệnh nhân từ **45 tuổi trở lên** và phụ nữ bị nhiều hơn nam giới



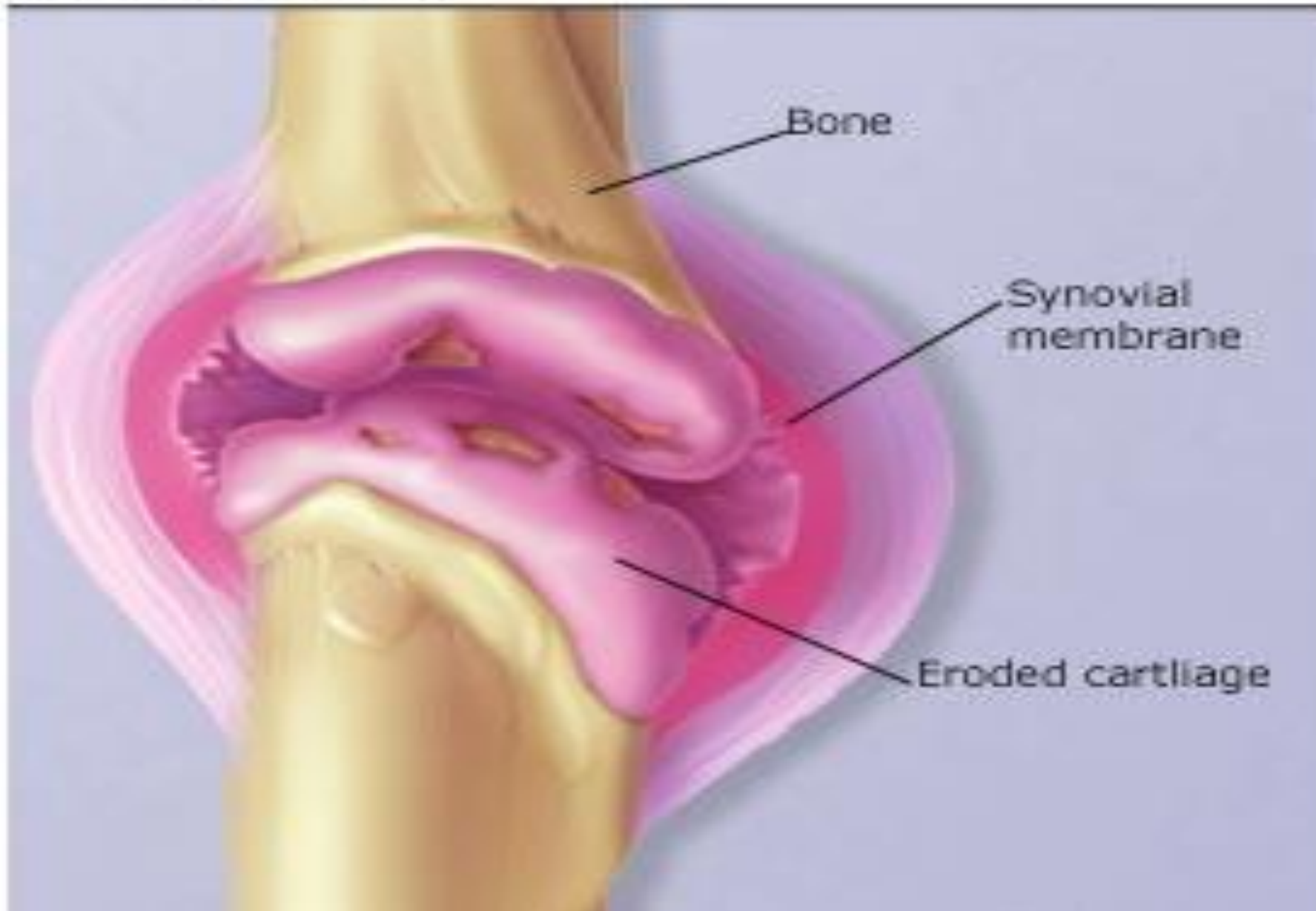
OA



Ảnh hưởng đến tất cả các thành phần tạo nên khớp

- Sụn khớp
- Viêm sụn
- Xương

Osteoarthritis



OA



To xương
Phình các đốt giữa
Nổi u

OA – yếu tố nguy cơ

Tuổi

- Tuổi là yếu tố nguy cơ hàng đầu của bệnh

Giới tính

- Phụ nữ bị bệnh nhiều hơn nam giới

Sự thẳng của khớp

Nguy cơ cao ở người chân vòng kiềng, trật khớp...

OA – yếu tố nguy cơ

di truyền

- Thiếu sót gen chịu trách nhiệm hình thành sụn

Tổn thương khớp hoặc làm việc chân tay nặng nhọc hoặc chơi thể thao quá mức

-

Béo phì

Nguyên nhân sinh bệnh

- Nguyên nhân chưa rõ
- OA là kết quả của sự tương tác phức tạp giữa cơ học, vi sinh, sinh lý, hóa sinh...
- Bất kỳ thay đổi nào của vi môi trường của tế bào sụn.
- Bất thường khớp, thiếu hụt di truyền, nhiễm trùng, trao đổi chất, nội tiết, và bệnh thần kinh.
- Đổ gãy của xương, sụn cấp tính hoặc mãn tính.

Cơ chế sinh bệnh

- **Tổn thương mạch hay tình trạng vô mạch.**
- Sự phân chia của tế bào sụn, tăng tốc độ của cả hai quá trình tổng hợp và suy thoái sụn.
- Tế bào sụn không phân chia trừ khi có sự thay đổi trong vi môi trường.
- Giảm tập trung của proteoglycans
- Tăng tổng hợp xương bởi các nguyên bào xương

Cơ chế sinh bệnh

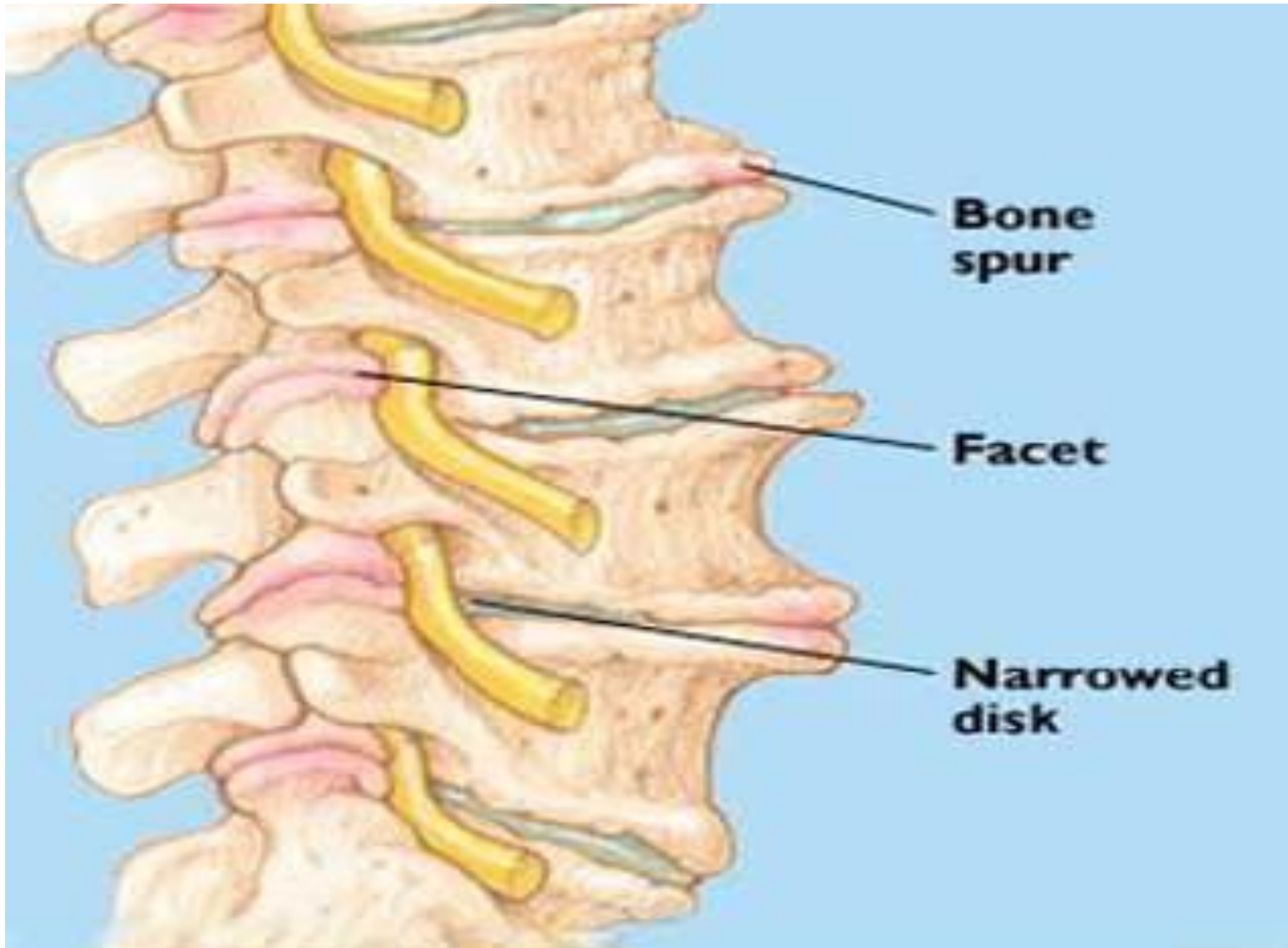
- Đổ gầy nhỏ của xương khớp hình thành sẹo xương tạo nên sự cứng nhắc của xương, khớp.
- Rối loạn sự hoạt động của các tế bào hoạt dịch.
- Hình thành u xương
- Sự ăn ra của màng hoạt dịch gây ra các phản ứng xơ hóa xung quanh bao khớp
- Bề mặt sụn trở nên nhám hoặc đổ vỡ
- Tăng sinh xương mới
- Viêm màng hoạt dịch

Triệu chứng

Diễn ra chậm theo thời gian, bao gồm:

- **Đau** âm ỉ hoặc từng cơn vùng khớp
- **nhậy cảm**
- **cứng trong khớp**: cảm nhận rõ nhất vào buổi sáng hoặc sau khi nghỉ ngơi
- **mất đi tính linh hoạt** : khó khăn trong hoạt động
- **cảm thấy tiếng kêu** : khi di chuyển
- **gai xương: xuất hiện u bướu**
- **sưng** trong một số trường hợp



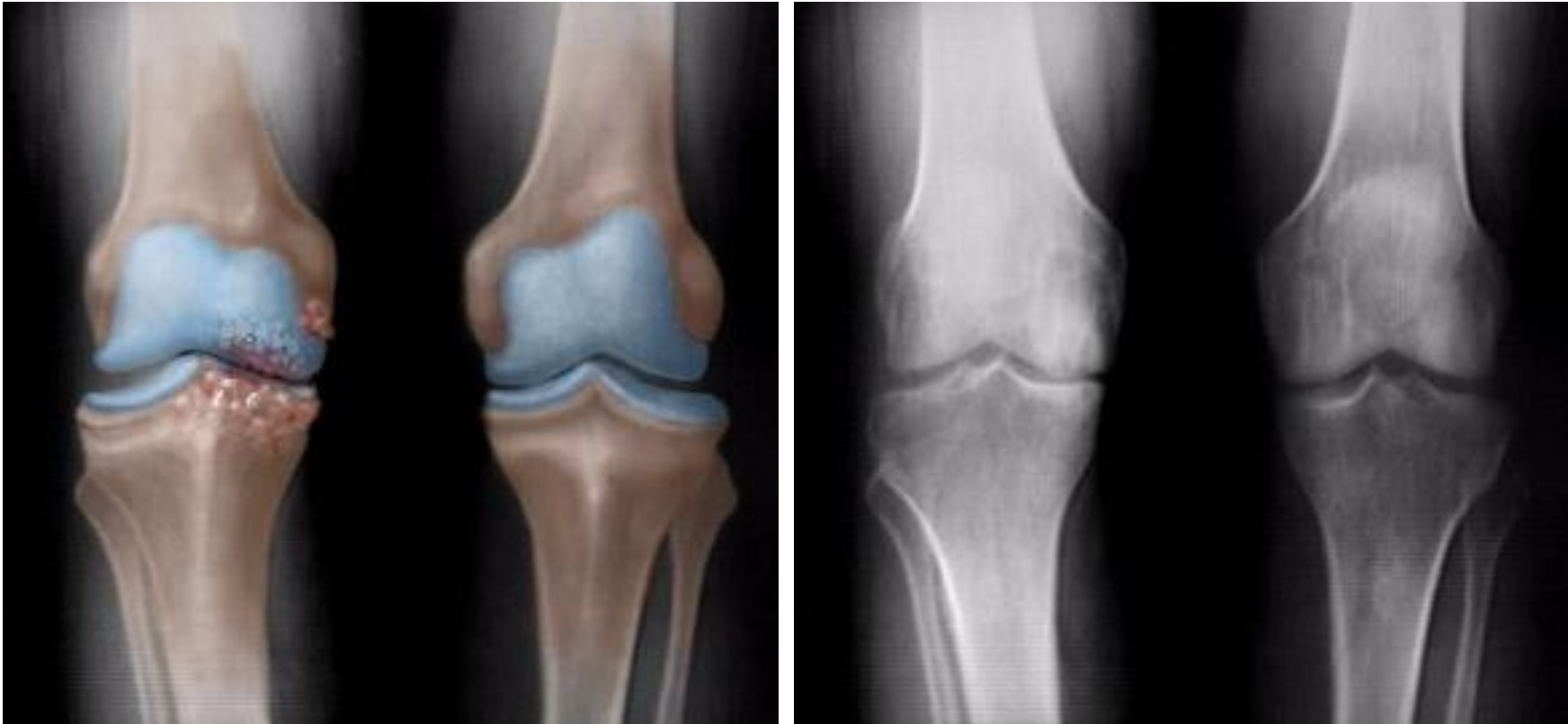


Chuẩn đoán

Kiểm tra lịch sử bệnh

- X-rays.
- xét nghiệm máu. Nhận biết nguyên nhân đau
- phân tích dịch bao khớp.
- sinh thiết khớp

OA – X-ray

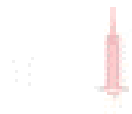


Khe đệm giữa hai đầu xương bị hẹp lại

OA – X-ray



- Khe đệm hẹp
- Rìa khớp xơ cứng
- U nang rìa khớp



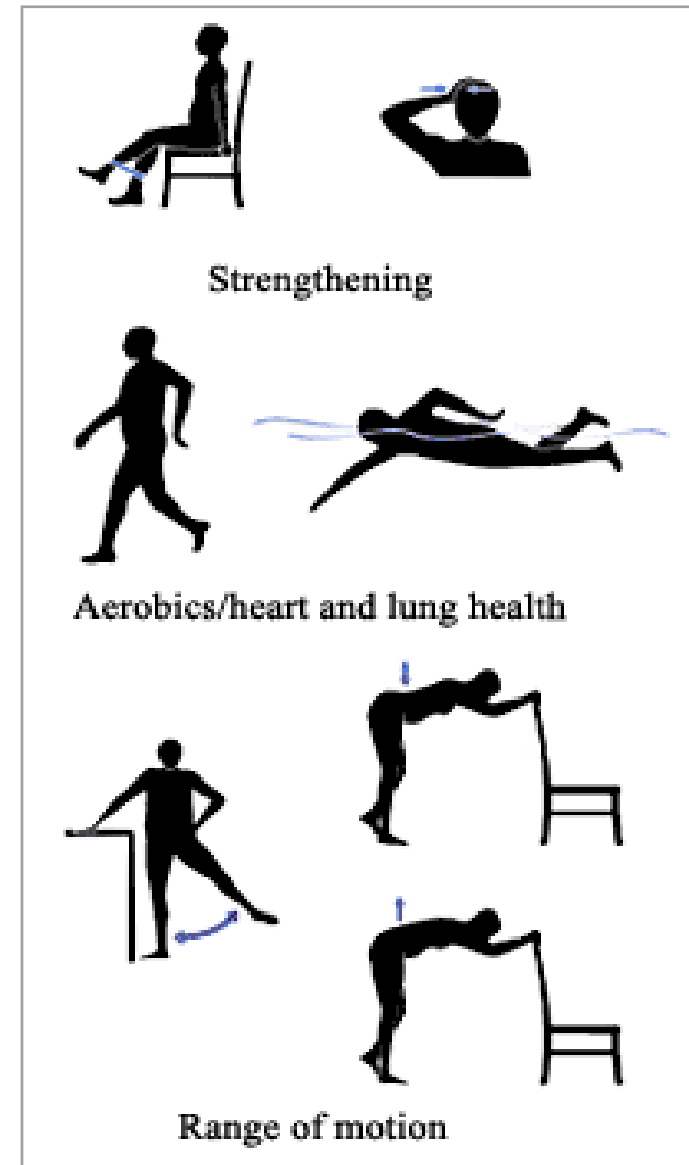
Điều trị

Hiện nay chưa có phương pháp điều trị

Tập trung vào giảm đau, cải thiện vận động và tăng cường sự khỏe mạnh của cơ

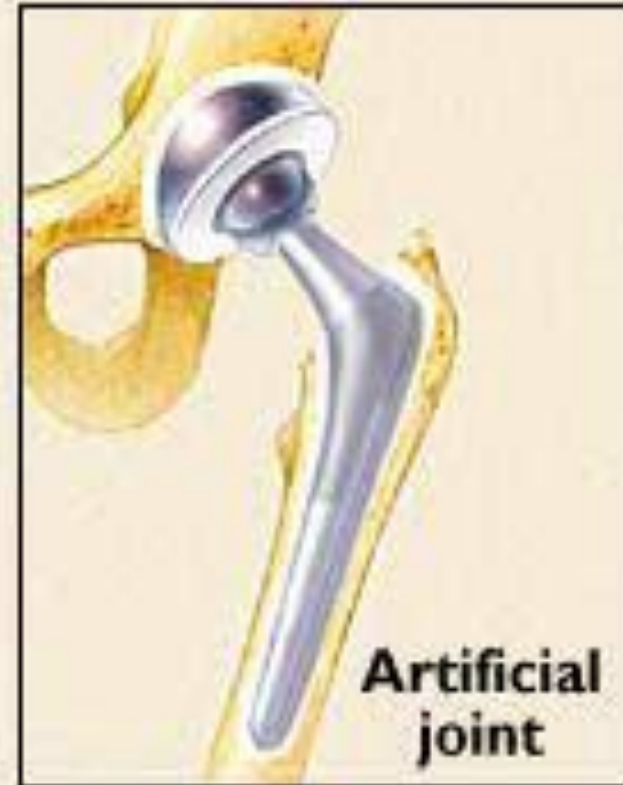
OA – điều trị không phẫu thuật

- Thuốc giảm đau:
acetaminophen, kháng
viêm không steroid,
tramadol, cortisone
- Vật lý trị liệu
- Đi bộ
- Giảm căng thẳng vùng
khớp



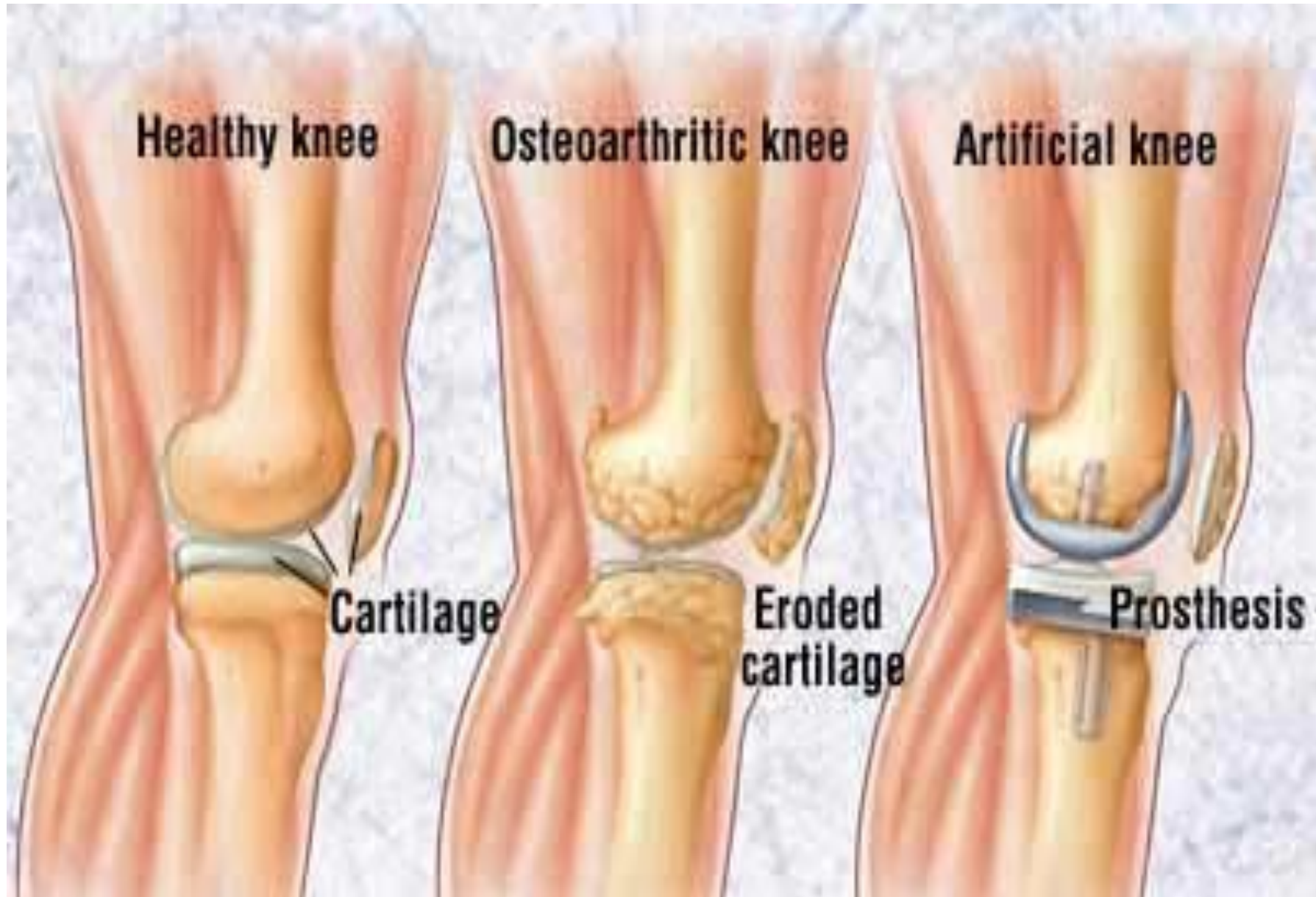


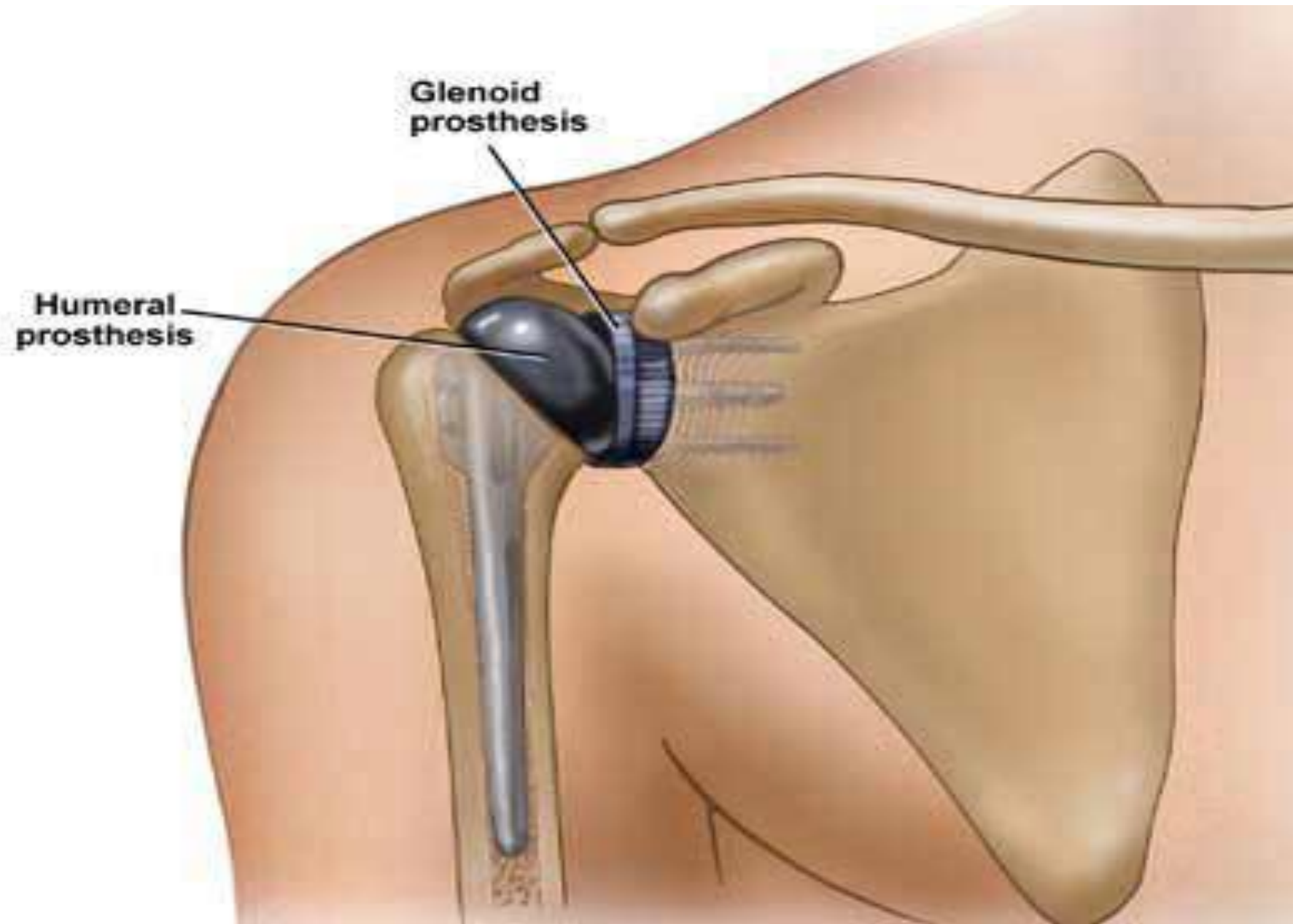
**Normal
hip joint**



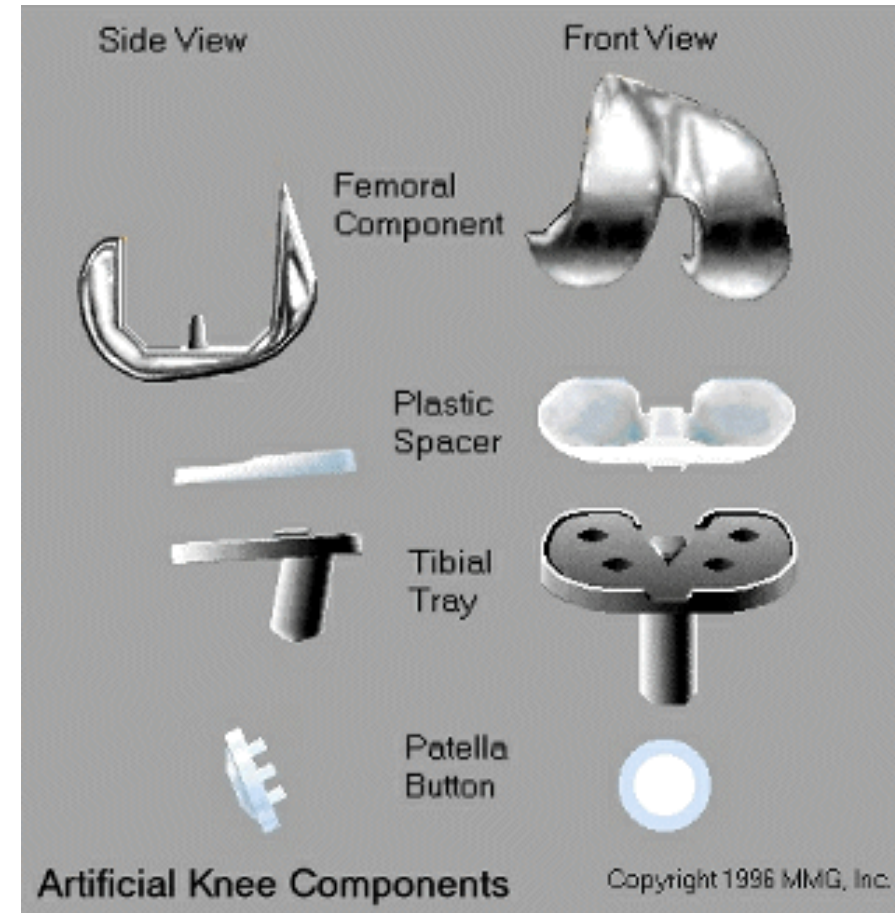
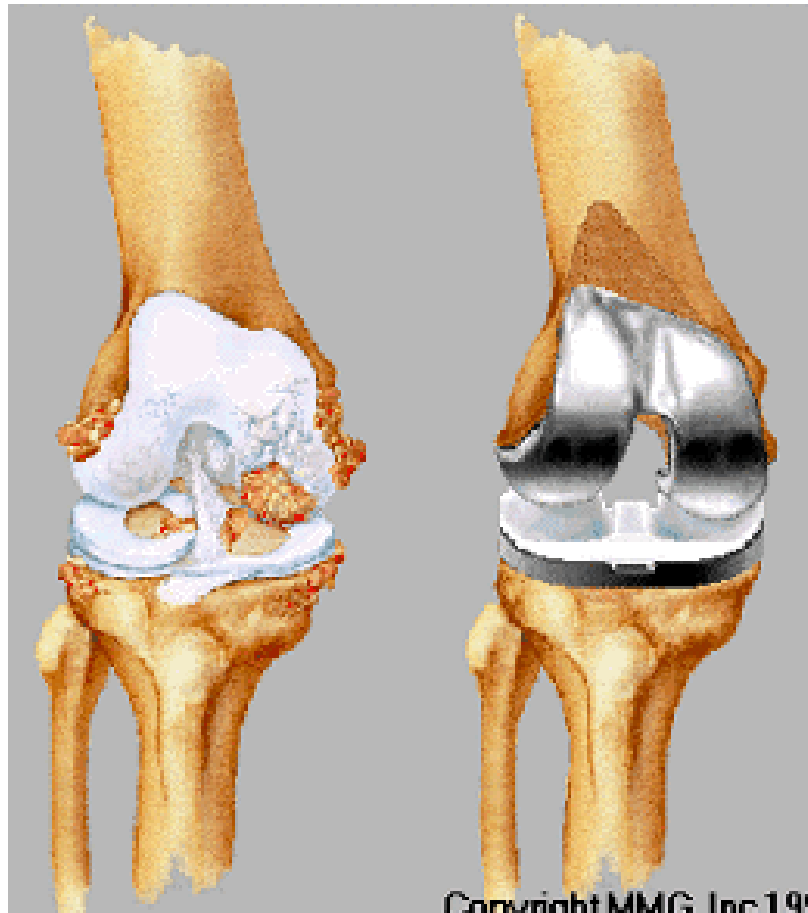
**Artificial
joint**

**Hip joint affected
by osteoarthritis**

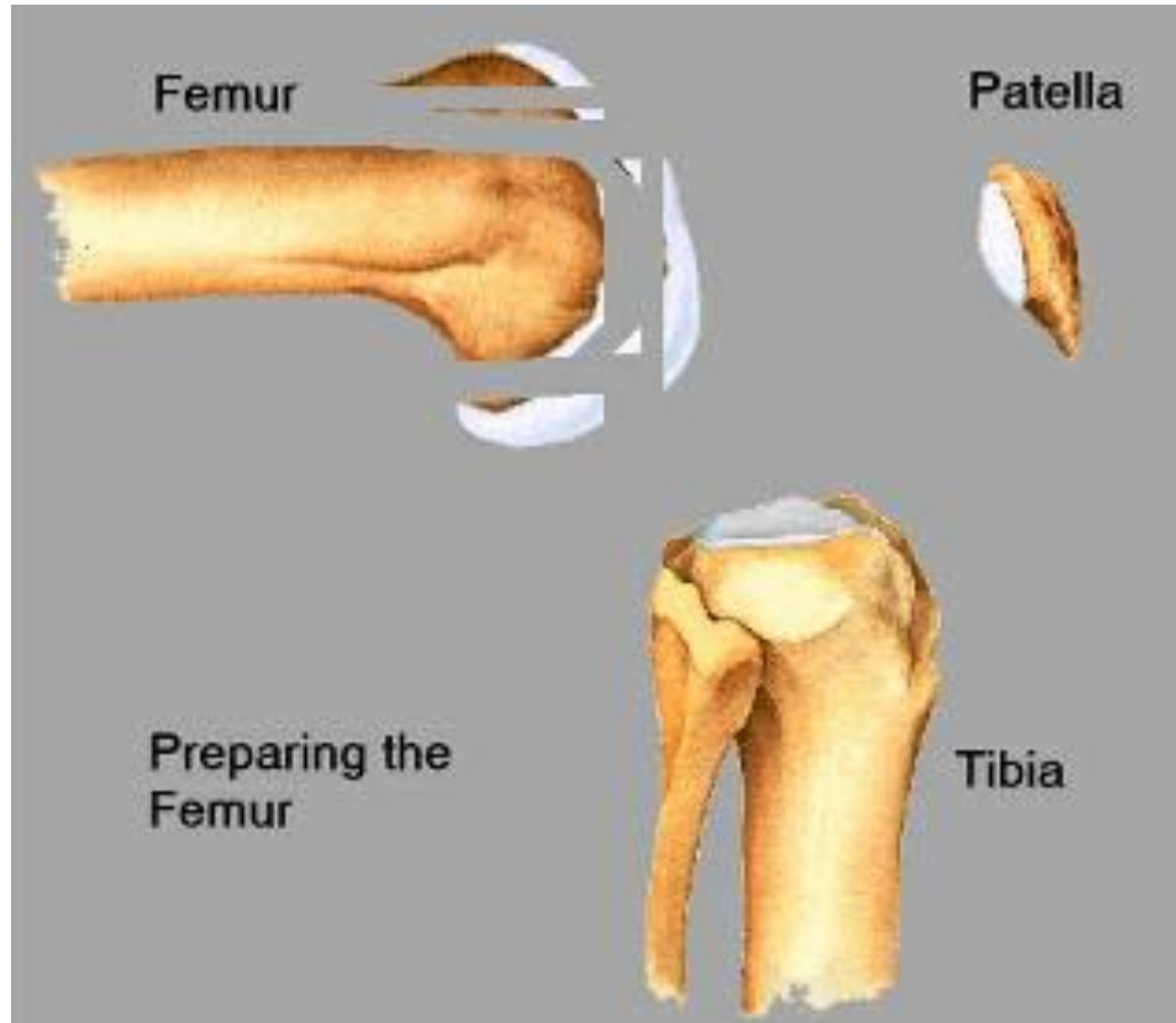




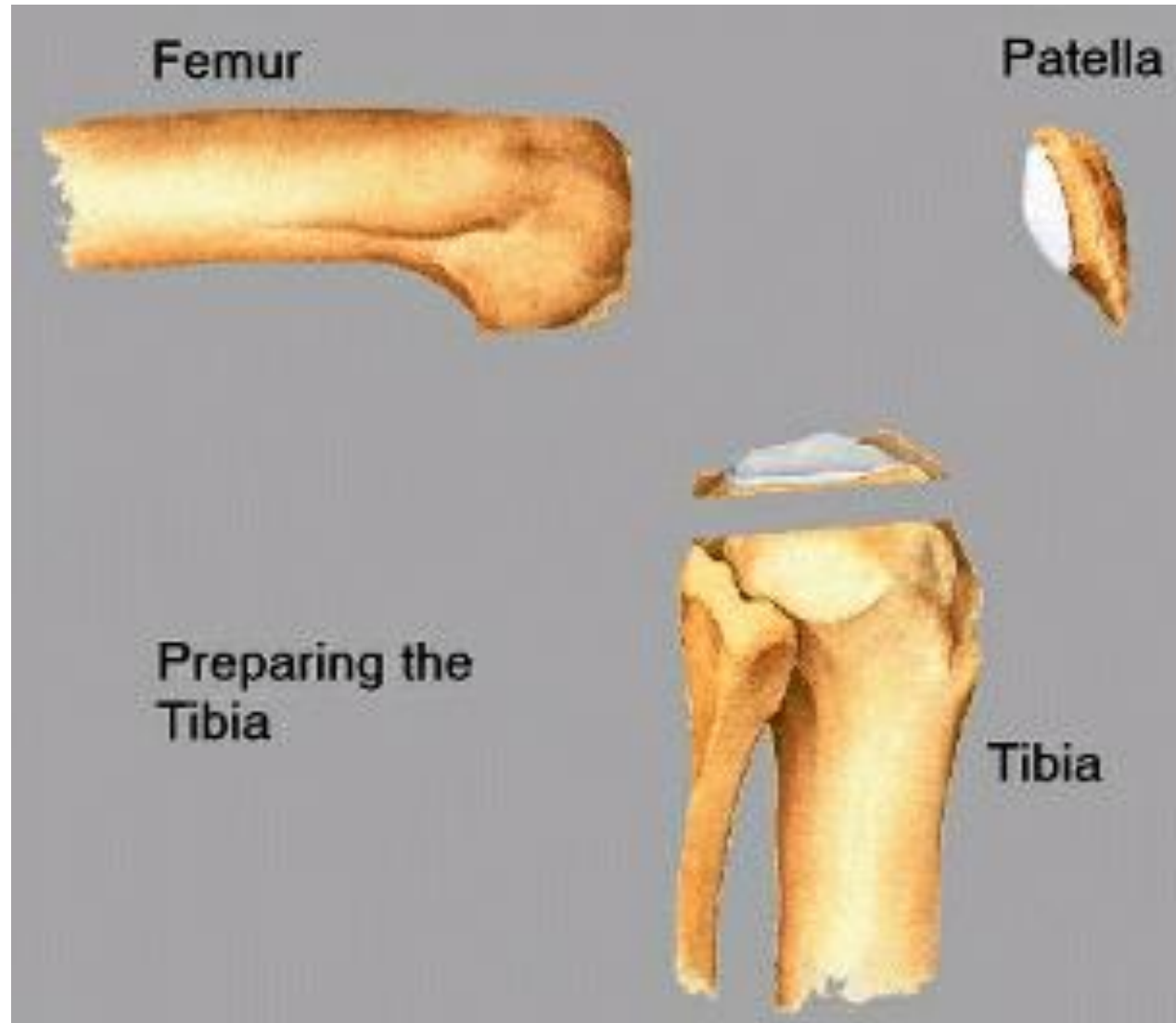
Thay khớp gối toàn phần



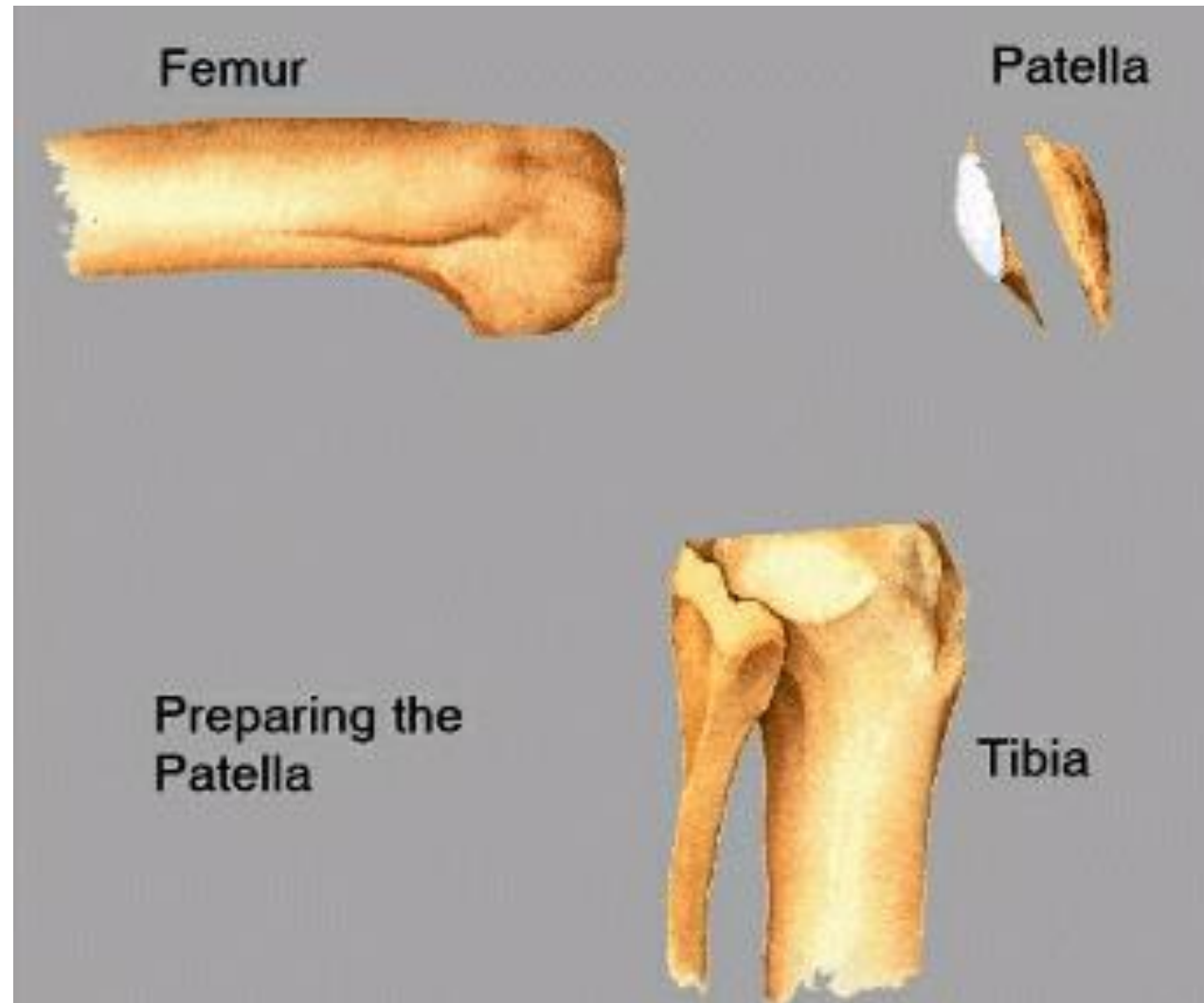
Thay khớp gối toàn phần



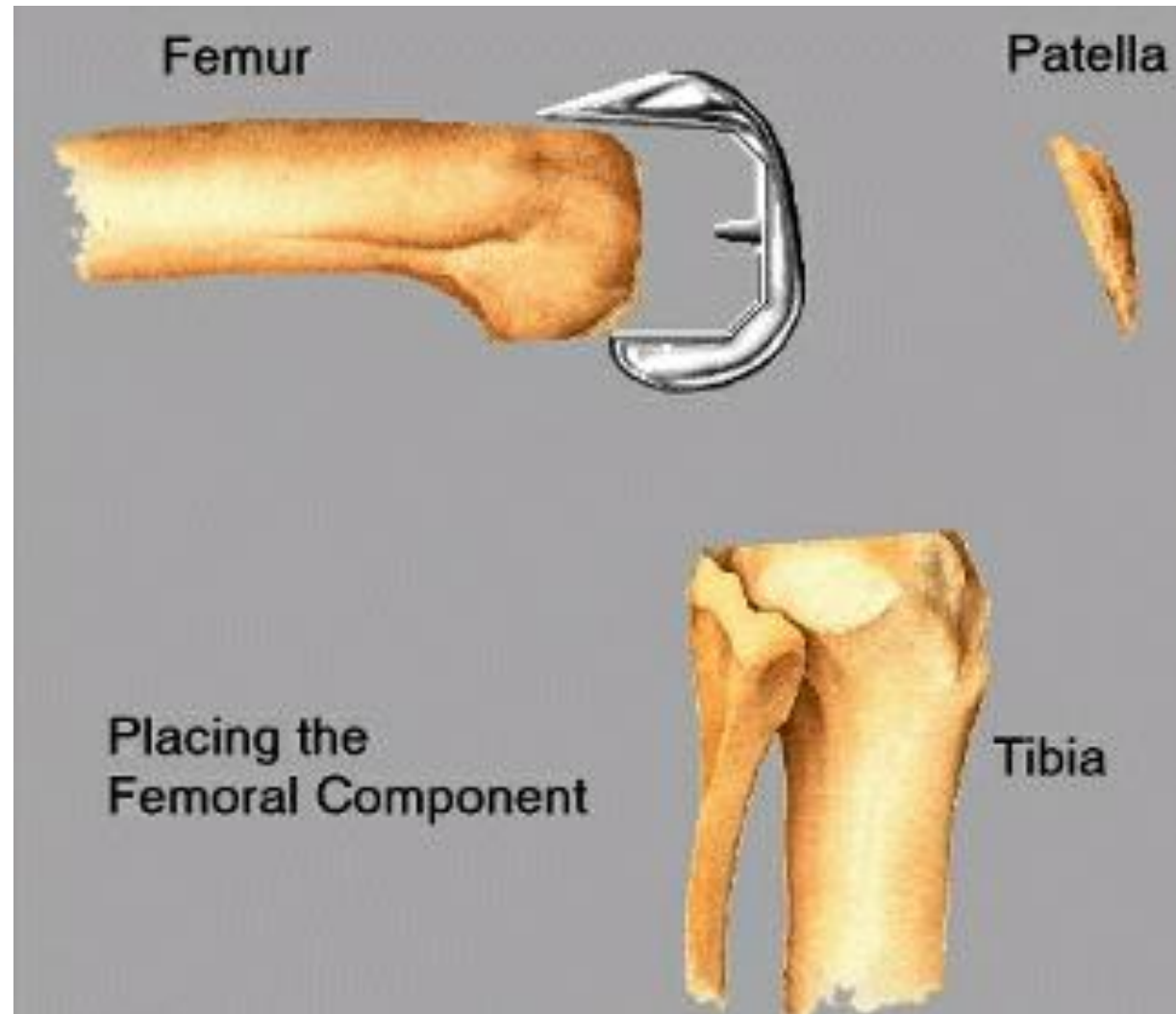
Thay khớp gối toàn phần



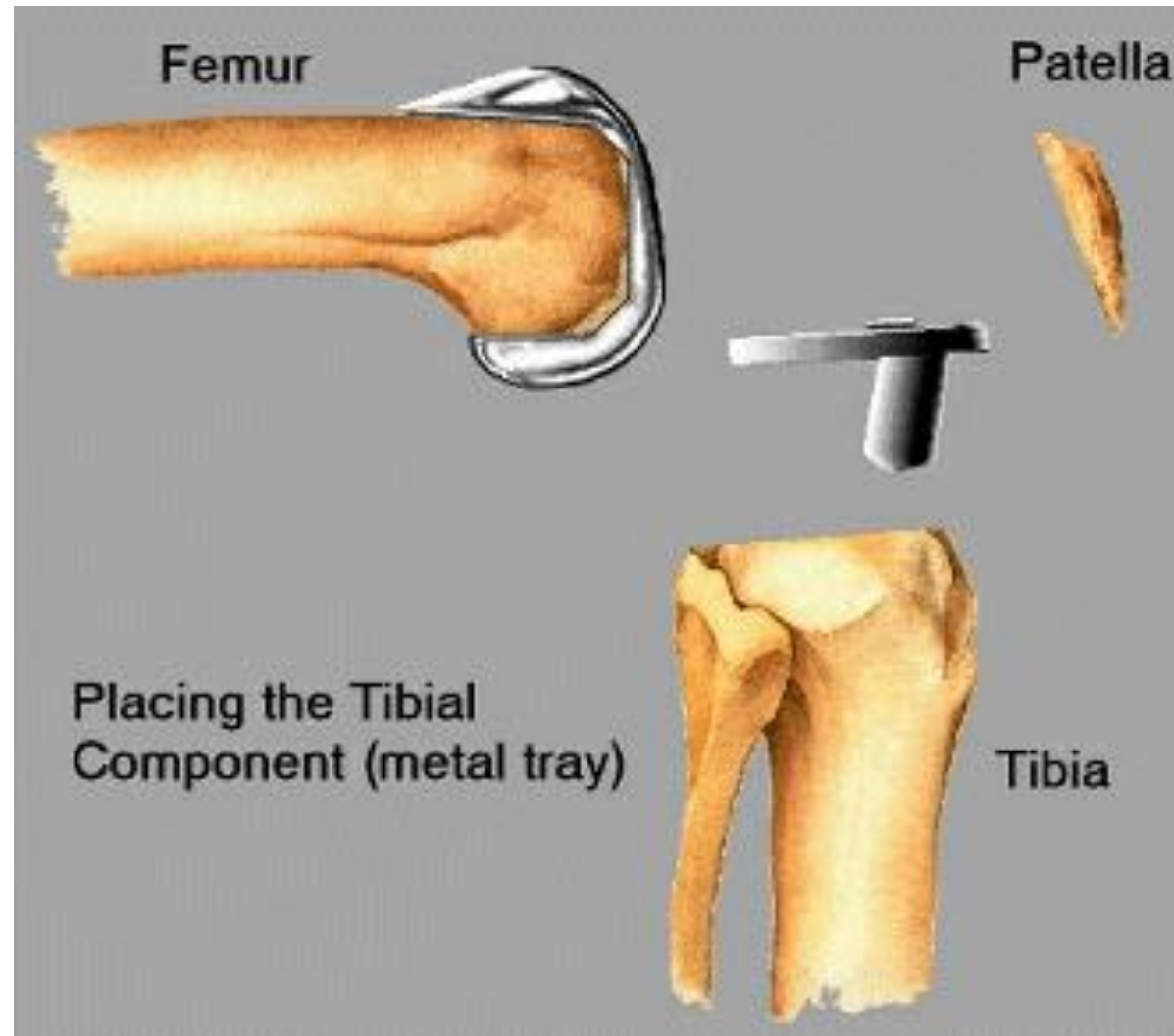
Thay khớp gối toàn phần



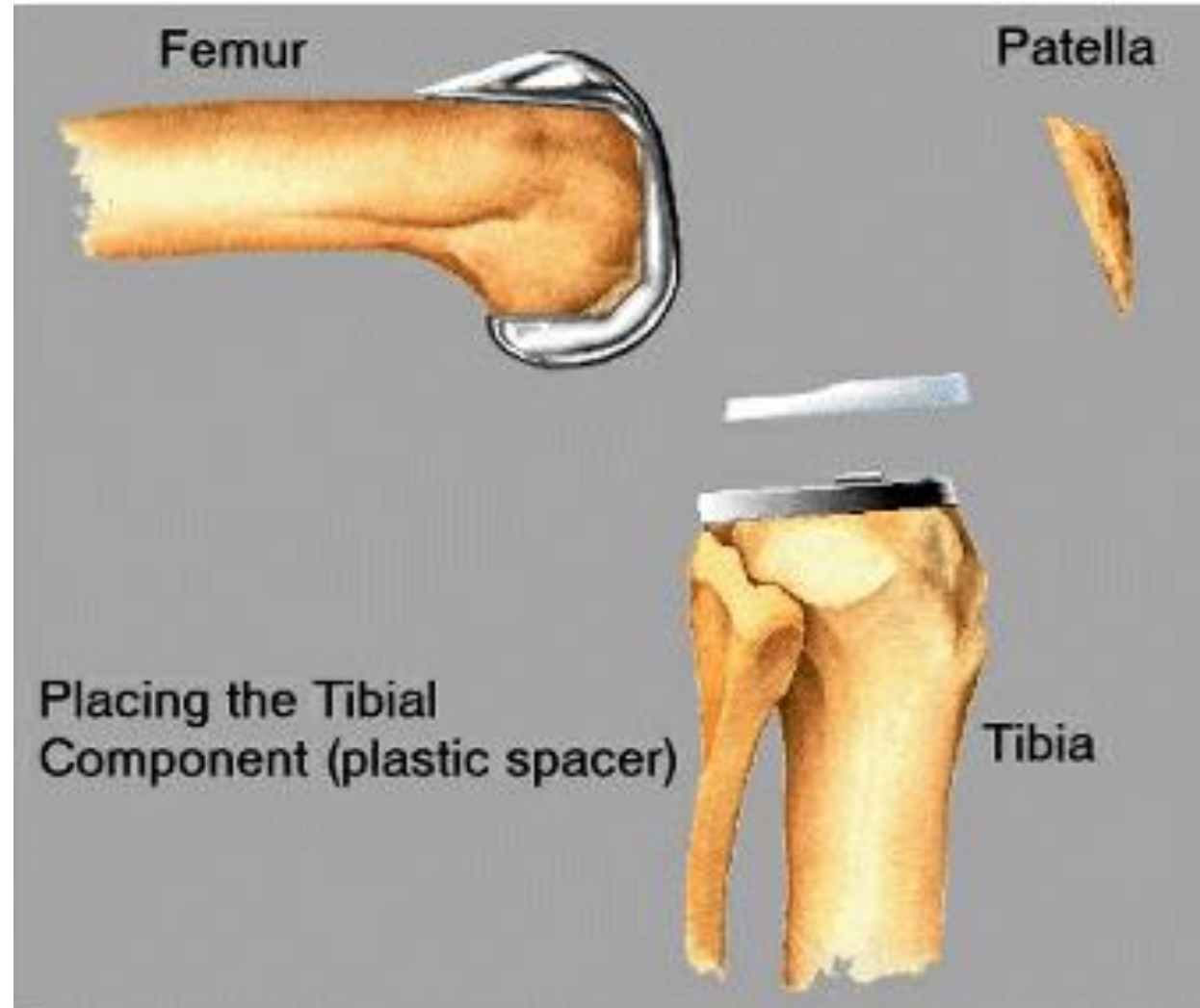
Thay khớp gối toàn phần



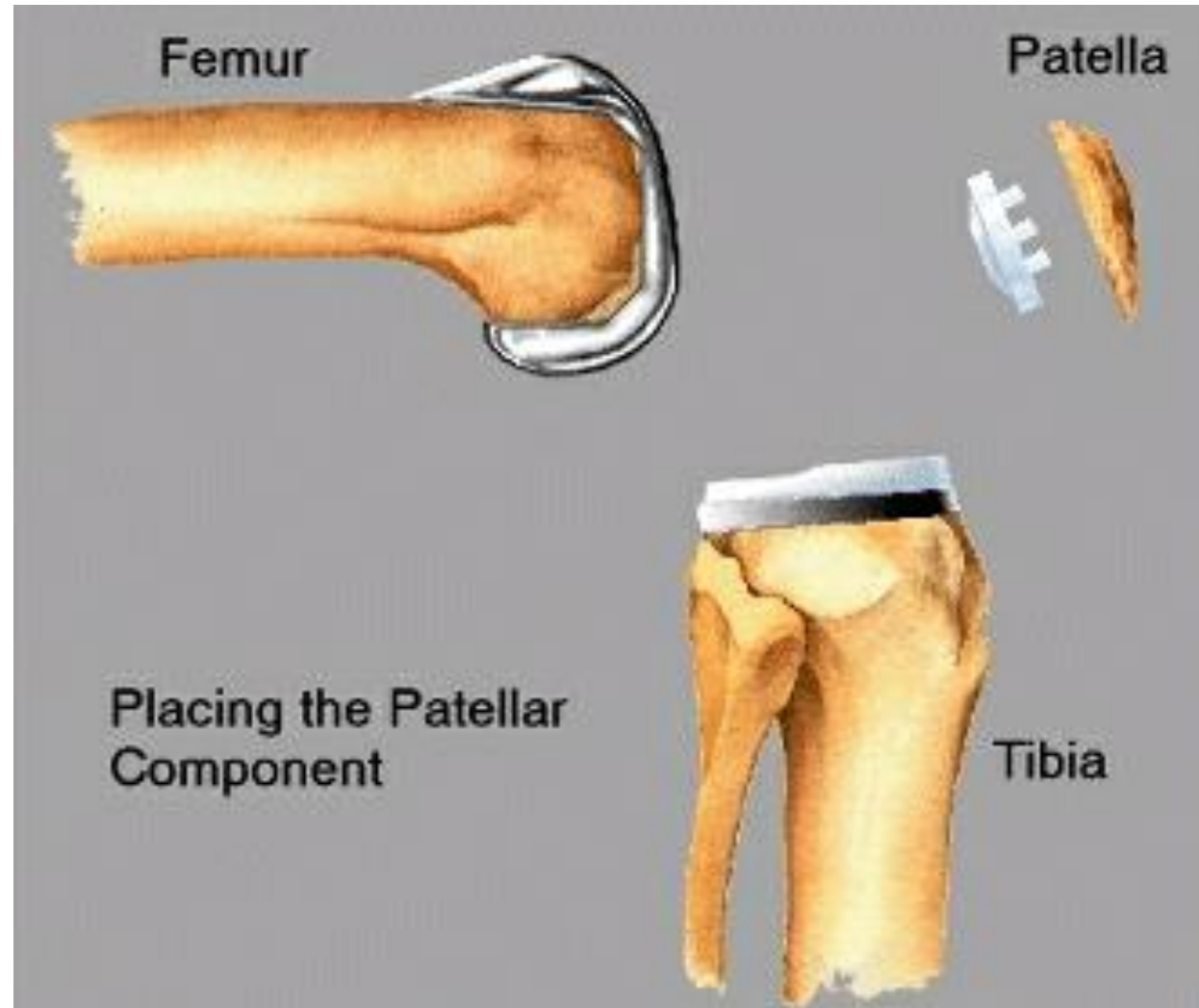
Thay khớp gối toàn phần



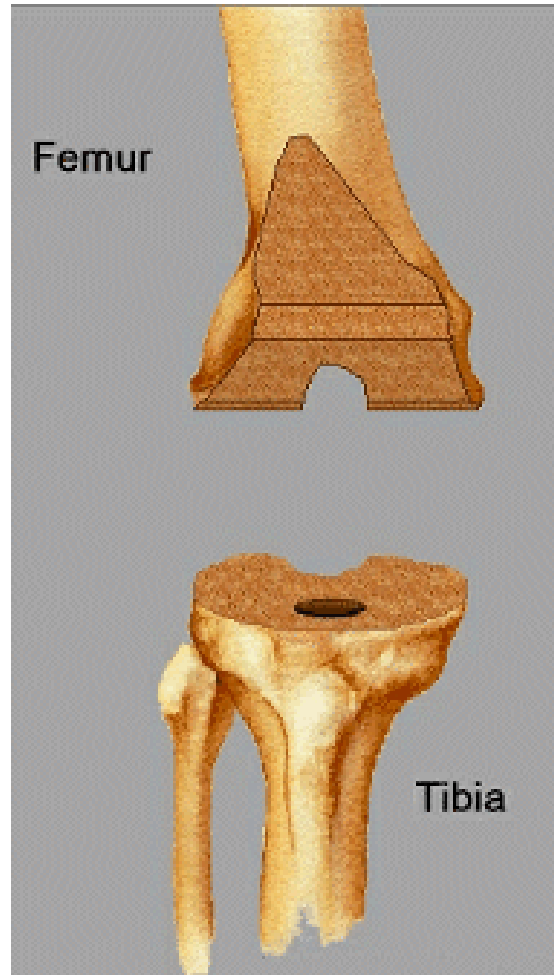
Thay khớp gối toàn phần



Thay khớp gối toàn phần



Thay khớp gối toàn phần




Thay khớp gối toàn phần



STEM CELL THERAPY

BMRAT
THE JOURNAL
OF BIOMEDICAL
RESEARCH
& THERAPY
An Open Access Journal


OPEN  ACCESS

ISSN: 2198-4093

HOMEABOUTLOGINREGISTERSEARCHCURRENTARCHIVESANNOUNCEMENTS

Home > Vol 1, No 1 (2014) > Bui


ONLINE SUBMISSION


Submit  ARTICLE

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians


ARTICLE TOOLS

 Abstract

 Print this article

Biomedical Research and Therapy, 2014 (1):02-08
ISSN 2198-4093
www.bmrat.org

DOI 10.7603/s40730-014-0002-9

ORIGINAL RESEARCH 

Symptomatic knee osteoarthritis treatment using autologous adipose derived stem cells and platelet-rich plasma: a clinical study

Khanh Hong-Thien Bui¹, Triet Dinh Duong², Nhan Thanh Nguyen², Thanh Duc Nguyen², Vien Tuong Le², Viet Thanh Mai², Nhan Lu-Chinh Phan², Dung Minh Le², Ngoc Kim Ngoc², Phuc Van Pham^{1,2}

¹University of Medical Center, Ho Chi Minh University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh City, Vietnam; ²Laboratory of Stem Cell Research and Application, University of Science, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam. *Corresponding author: pephuc@hcmuon.edu.vn

Received: 15 December 2013 / Accepted: 02 February 2014 / Published online: 7 February 2014
© The Author(s) 2014. This article is published with open access by BioMedPress (BMP), Laboratory of Stem Cell Research and Application.

Abstract—Osteoarthritis is one of the most common diseases, and it affects 12% of the population around the world. Although the disease is chronic, it significantly reduces the patient's quality of life. At present, stem cell therapy is considered to be an efficient approach for treating this condition. Mesenchymal stem cells (MSCs) show the most potential for stem cell therapy of osteoarthritis. In fact, MSCs can differentiate into certain mesodermal tissues such as cartilage and bone. Therefore, in the present study, we applied adipose tissue-derived MSCs to osteoarthritis treatment. This study aimed to evaluate the clinical efficiency of autologous adipose tissue-derived MSCs in patients with osteoarthritis. MSCs were isolated from adipose tissue of patients with osteoarthritis and cultured in vitro. MSCs were then injected into the joint space of patients with osteoarthritis. The results showed that the treatment was effective in reducing pain and improving joint function. The study also showed that MSCs can differentiate into cartilage and bone tissue in vivo. This study provides evidence for the use of MSCs in the treatment of osteoarthritis.

Download this PDF file

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All ▼

Search

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title
- By Sections
- By Identify Types
- Other Journals

POPULAR ARTICLES

»Cytokine induced killer cell immunotherapy in cancer treatment: from bench to bed side

<http://dx.doi.org/10.7603/s40730-014-0002-9>

3467 views since: 2014-

Symptomatic knee osteoarthritis treatment using autologous adipos derived stem cells and platelet-rich plasma: a clinical study

Khanh Hong-Thien Bui¹, Triet Dinh Duong¹, Nhan Thanh Nguyen¹, Thanh Duc Nguyen¹, Vien Tuong Le¹, Viet Thanh Mai¹, Nha Lu-Chinh Phan², Dung Minh Le², Ngoc Kim Ngoc², Phuc Van Pham^{2,*}

¹University of Medical Center, Ho Chi Minh University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh City, Vietnam; ²Laboratory of Stem Cell Research and Application, University of Science, Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam. *Corresponding author: pvphuc@hcmuns.edu.vn

Abstract
world. A
therapy i

we applied adipose tissue-derived MSCs to osteoarthritis treatment

the most potential for stem cell therapy of osteoarthritis. In fact, MSCs can differentiate into certain mesodermal tissues. The SVF was mixed with activated platelet-rich plasma before injection

osteoarthritis treatment. This study aimed to evaluate the clinical efficiency of autologous adipose tissue-derived MSC transplantation in patients with confirmed osteoarthritis at grade II and III. Adipose tissue was isolated from the 21 cases from 2012 to 2013. All 21 patients showed improved joint function after 8.5 months

and MRI findings. we performed the procedure in 21 cases from 2012 to 2013. All 21 patients showed improved joint function

and 1.5 ± 0.7 at 3 months. The Lysholm score increased from 62 ± 8.1 to 82 ± 8.1 after injection. The cartilage layer.

Moreover, there was no rejection, or tumorigenesis. Significant improvements were noted in MRI findings. These results provide a new opportunity for osteoarthritis treatment. Level of evidence: IV.

Key These results provide a new opportunity for osteoarthritis treatment.