



BỆNH VIỆN ĐA KHOA VIỆT ĐỨC

PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN

Bs. Nguyễn Đức Thương

Chuyên sâu - Chuyên tâm - Chuyên nghiệp



 **Hotline: 0867.005.888**

 **Đường Phù Đổng, Phượng Lâu, TP Việt Trì**

 **ykhoavietduc.com**

 **facebook.com/bvdkvietduc**



- Thoái hóa khớp gối là bệnh lý phổ biến ở người trung niên và cao tuổi
 - Gây đau mạn tính, hạn chế vận động, giảm chất lượng sống
 - Điều trị nội khoa và bảo tồn thất bại
- =>Thay khớp gối toàn phần là giải pháp tối ưu giai đoạn muộn**



Đặc điểm giải phẫu

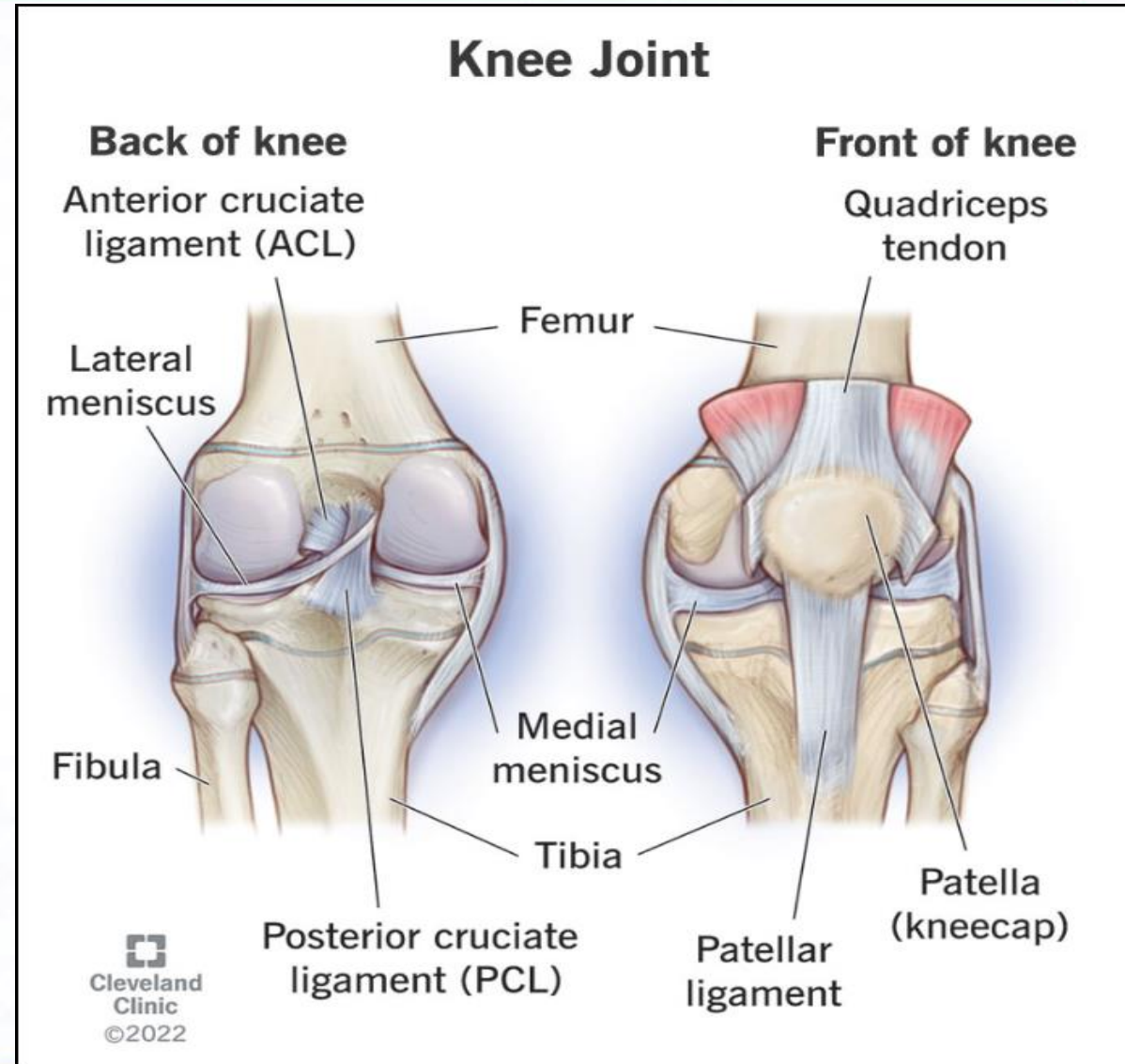
1. Khớp gối là một khớp phức hợp bao gồm 2 khớp:

-Xương đùi và xương chày

-Xương đùi và xương bánh chè

2. Dây chằng: Gồm 5 hệ thống dây chằng trong đó dây chằng chéo trước và sau, dọc trong và dọc ngoài là quan trọng

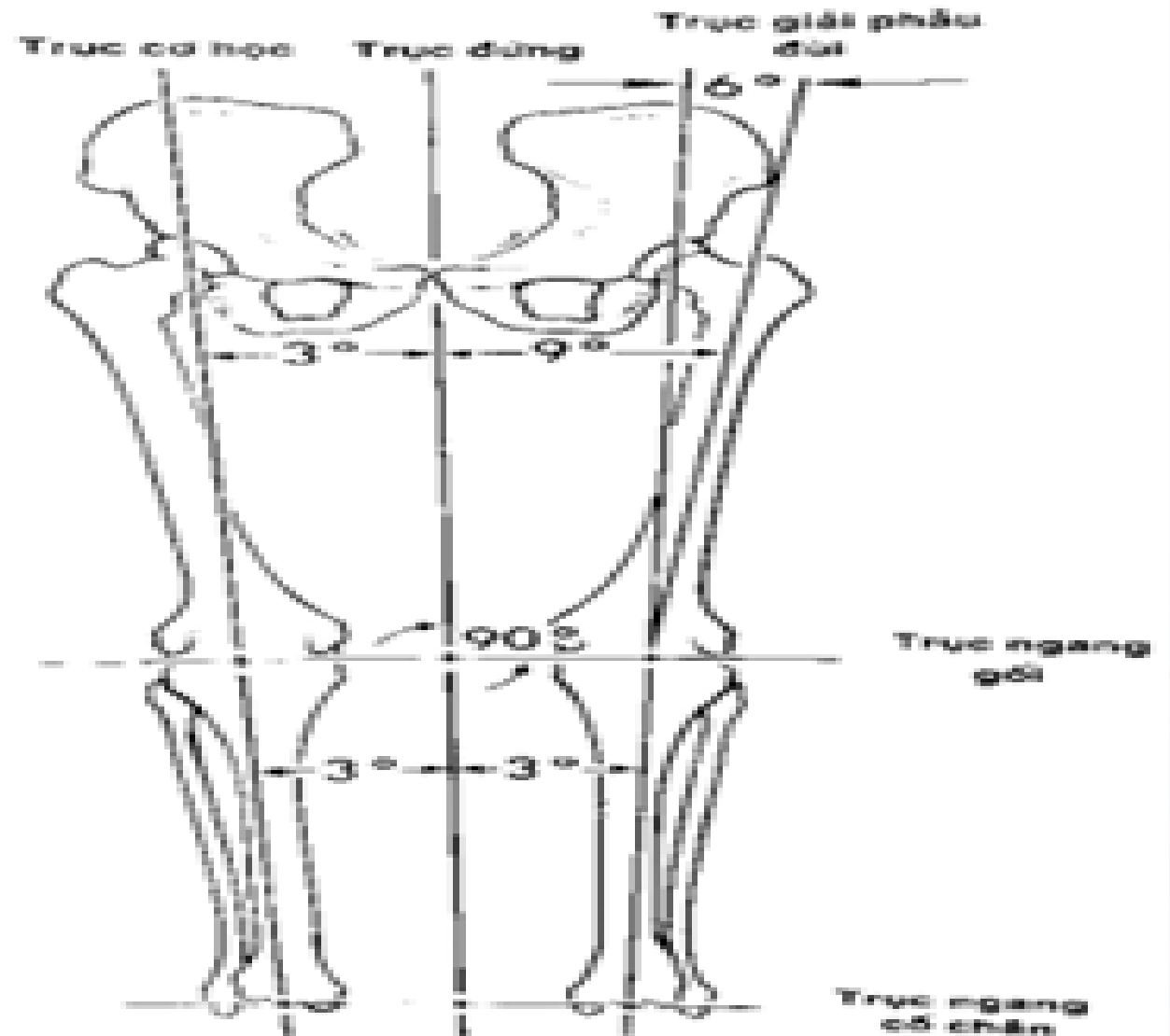
3. Thần kinh, mạch máu: Nằm phía sau gần nhất với phẫu trường là động mạch->tĩnh mạch->thần kinh.





Đặc điểm giải phẫu

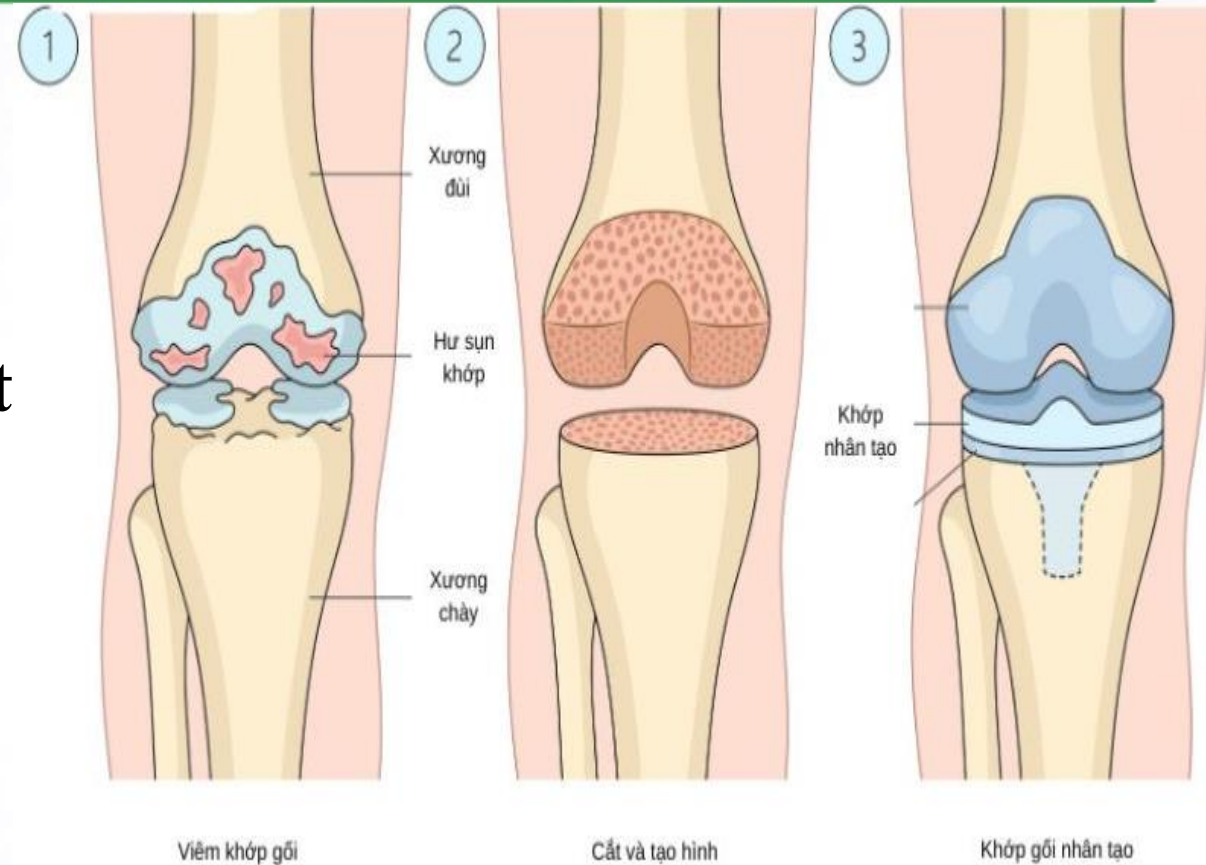
4. Trục cơ học: Tâm chỏm xương đùi, điểm giữa gối, điểm giữa khớp cổ chân phải nằm trên 1 đường thẳng





Định nghĩa

1. Định nghĩa: Phẫu thuật thay khớp gối toàn phần (Total Knee Arthroplasty – TKA) là phẫu thuật chỉnh hình nhằm loại bỏ các bề mặt khớp gối bị tổn thương và thay thế bằng khớp nhân tạo làm từ kim loại và nhựa y sinh.



Lịch sử hình thành và phát triển

Lịch sử hình thành và phát triển: Bắt đầu từ những năm 1950 trải qua nhiều giai đoạn phát triển:

Thời gian	Mốc phát triển chính
Trước 1950	Điều trị phá hủy khớp: hàn khớp, cắt xương chỉnh trục
1950–1960	Khớp gối bản lề (hinge) đầu tiên → kết quả kém
1968	Khớp gối đa trung tâm → nền tảng TKA hiện đại
1970–1980	Thay bề mặt khớp, dùng xi măng PMMA, polyethylene
1980–2000	Hoàn thiện thiết kế CR – PS, cân bằng phần mềm
2000–nay	Navigation, robot, vật liệu mới, cá thể hóa khớp



Cấu tạo

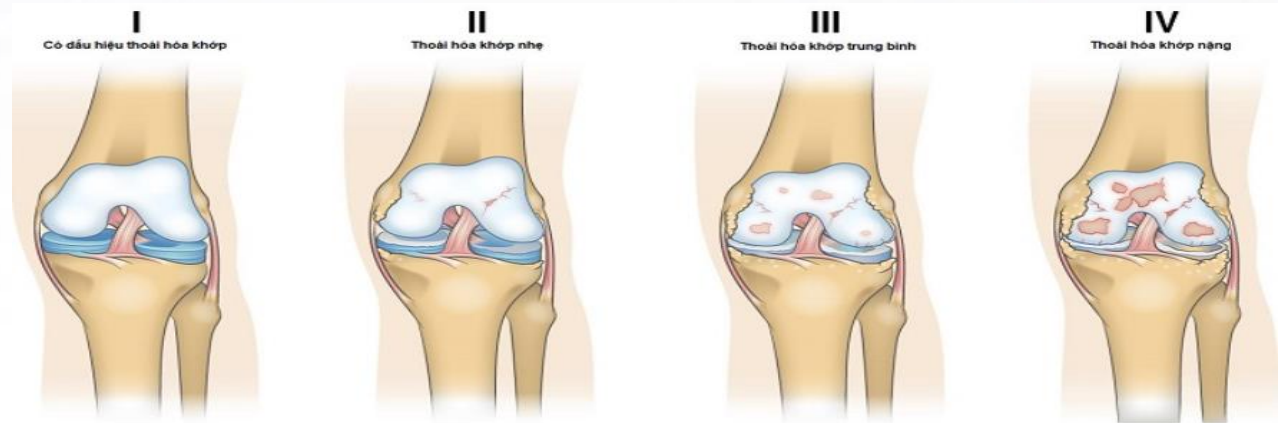
1. Phần đùi: Gần giống như mặt sụn đầu dưới xương đùi, riêng cho hai bên.
2. Phần chày: gồm hai phần, phần khay (Tray) và phần mâm trượt (Insert) cố định vào phần khay bởi khóa cơ học.
3. Phần xương bánh chè: bằng Polyethylene. Phần XBC có thể thay hoặc không.



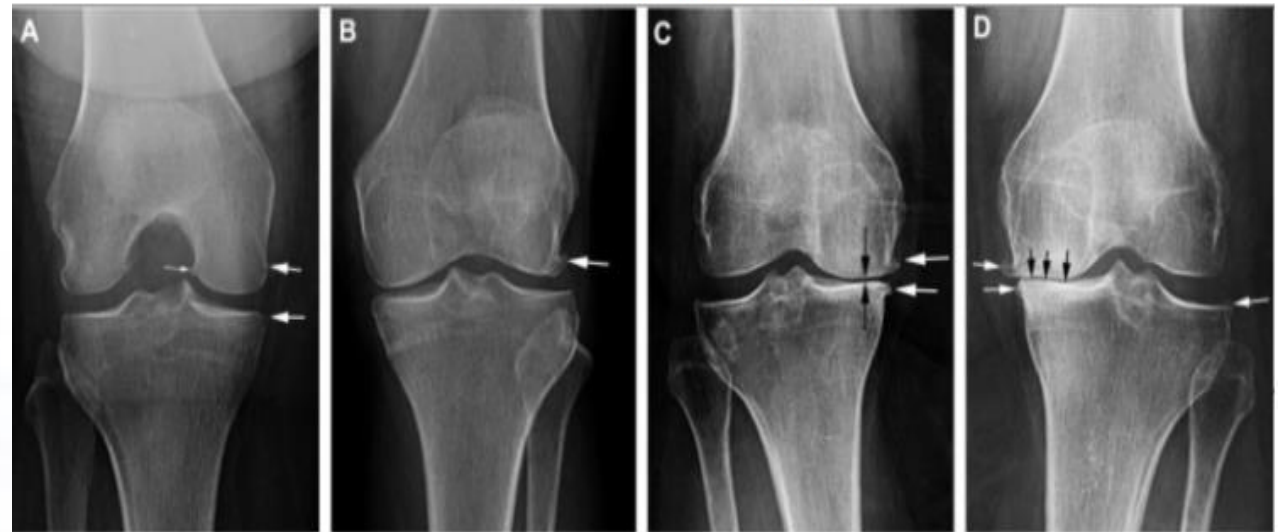


Chỉ định

1. Đau khớp gối mạn tính nặng, kéo dài, không đáp ứng với điều trị bảo tồn (thuốc, vật lý trị liệu, tiêm nội khớp...)
2. Hạn chế vận động khớp gối rõ rệt, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh hoạt và chất lượng cuộc sống
3. Mất vững khớp gối do tổn thương dây chằng phối hợp
4. Biến dạng khớp gối:
vẹo trong (varus) > 15 độ,
vẹo ngoài (valgus) > 12 độ



Bốn giai đoạn của thoái hóa khớp gối



A (độ 1): gai xương nhỏ

B (độ 2): gai xương rõ ràng

C (độ 3): Hẹp khe khớp

D (độ 4): đặc xương dưới sụn

1. Chống chỉ định tuyệt đối:

- + Nhiễm trùng hoặc tiềm ẩn nhiễm trùng gôi.
- + Có nguồn nhiễm trùng ở các cơ quan khác.
- + Bệnh nhân quá già yếu, có nhiều bệnh mạn tính kèm theo không chịu đựng được phẫu thuật.
- + Bệnh nhân không có khả năng đi lại như đã bị tai biến mạch máu não liệt nửa người,...
- + Hệ xương khớp phát triển chưa hoàn thiện.

2. Chống chỉ định tương đối:

- + Vảy nến.
- + Tiền sử bị viêm xương tủy xương quanh gôi

1. Nguyên tắc:

- Khôi phục lại được trục cơ học của chi dưới
- Cắt xương tạo ra khoảng gấp và khoảng duỗi đối xứng, bằng nhau
- Bảo tồn được chiều cao khe khớp (Joint line level)
- Cân bằng phần mềm đảm bảo, không được bên chùng bên căng.

2. Kỹ thuật:

- Vô cảm: Gây tê hoặc mê nội khí quản
- Các bước cơ bản:
 - Rửa da dọc mặt trước gối 15-20cm
 - Bóc tách cân cơ, bao khớp bộc lộ khớp
 - Cắt đầu sụn hồng: Xương đùi, mâm chày, bánh chè
 - Lắp khớp thử
 - Lắp khớp thật, kiểm tra vận động
 - Đóng vết mổ



Các bước cơ bản

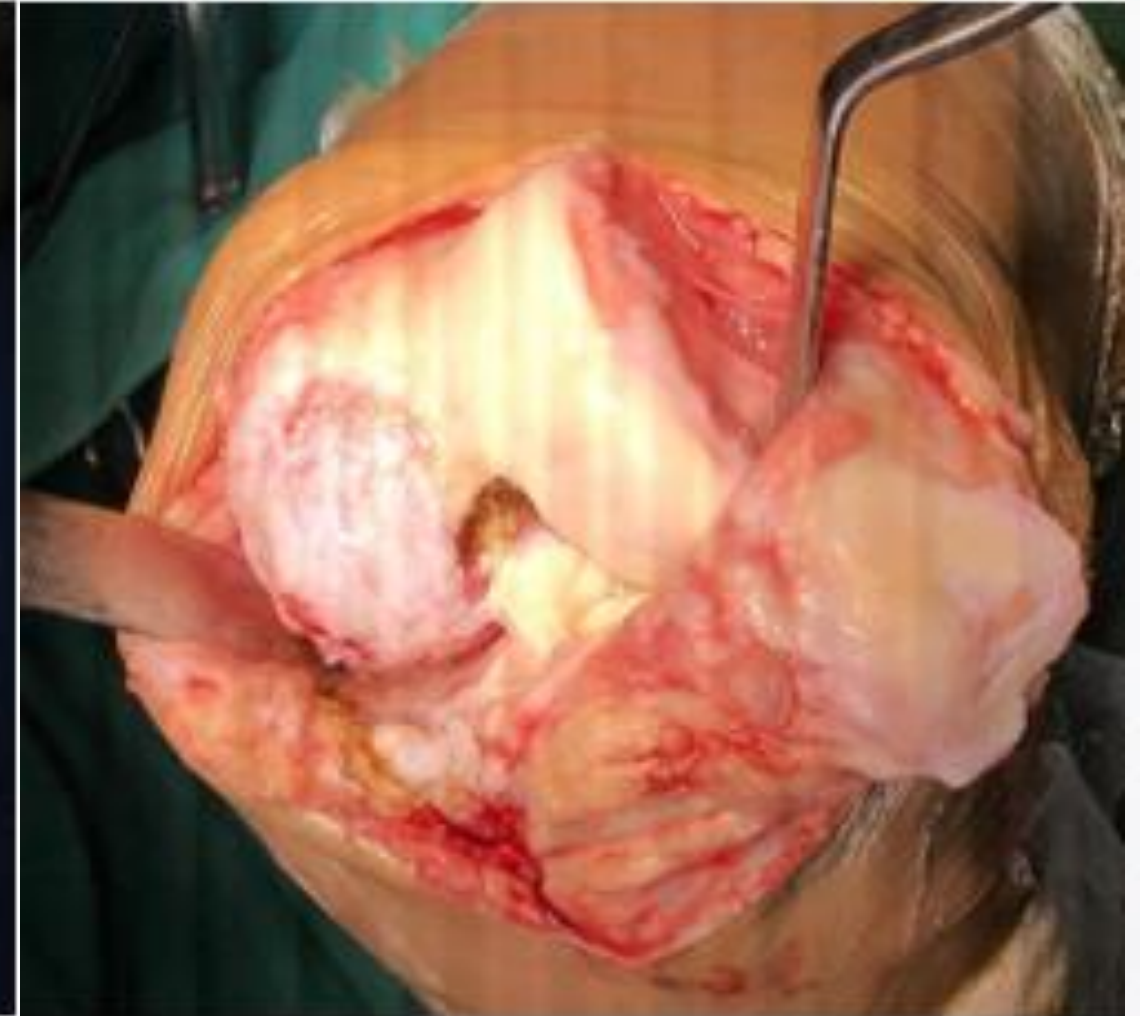
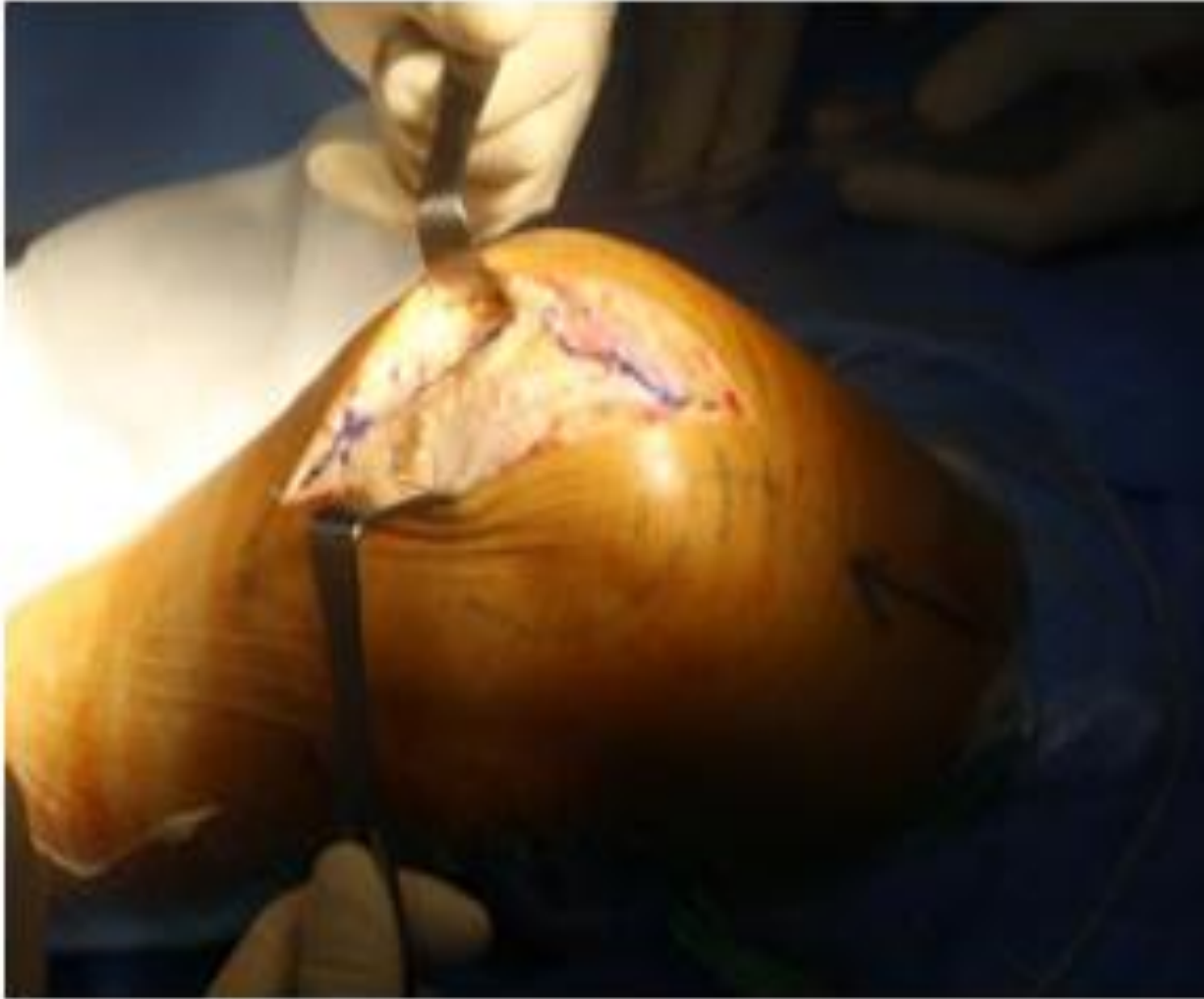




BỆNH VIỆN ĐA KHOA VIỆT ĐỨC

Chuyên sâu - Chuyên tâm - Chuyên nghiệp

Các bước cơ bản

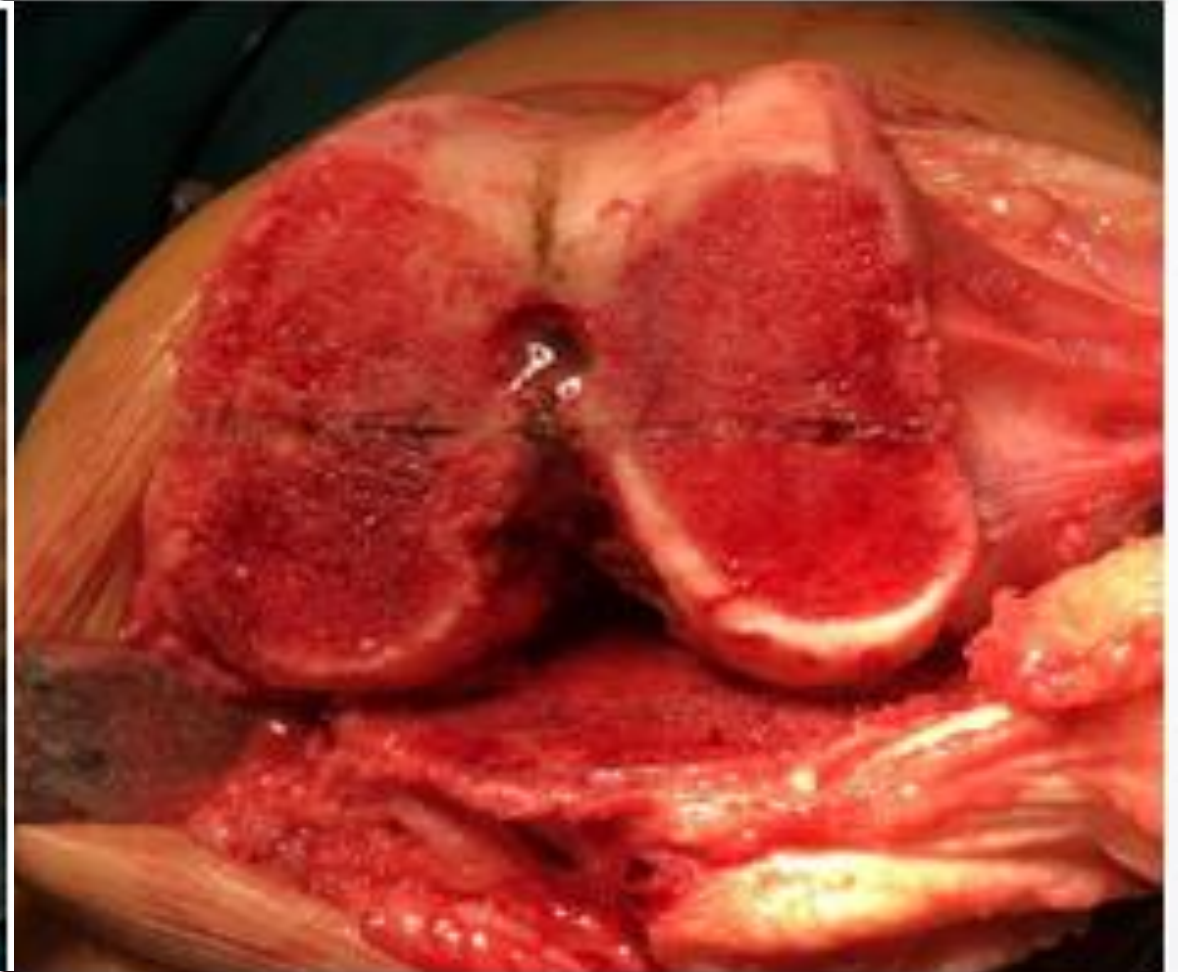




BỆNH VIỆN ĐA KHOA VIỆT ĐỨC

Chuyên sâu - Chuyên tâm - Chuyên nghiệp

Các bước cơ bản





BỆNH VIỆN ĐA KHOA VIỆT ĐỨC

Chuyên sâu - Chuyên tâm - Chuyên nghiệp

Các bước cơ bản



1. Tai biến trong mổ

- + Tổn thương mạch máu, thần kinh
- + Nhồi máu phổi do tắc mạch khí hoặc tắc mạch mỡ: 5-10%
- + Gãy xương trong mổ
- + Đặt sai vị trí khớp nhân tạo

2. Biến chứng sau mổ

- Biến chứng gần
 - + Huyết khối tĩnh mạch
 - + Chảy máu sau mổ
 - + Nhiễm trùng
- Biến chứng xa
 - + Gãy xương, Trật khớp
 - + Biến chứng do xương bánh chè: Có thể gặp trật XBC, gãy hay đau không rõ nguyên nhân
 - + Lỏng khớp, Mòn khớp, biến dạng khớp
 - + Bong hoặc đứt điểm bám của gân bánh chè vào lõi củ xương chày

- Kiểm soát đau
- Giảm nguy cơ huyết khối
- Tập PHCN sớm: Tập ngay sau phẫu thuật, gồm nhiều giai đoạn:



1

QUY TRÌNH PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN

GIẢI ĐOẠN I: NGAY SAU PHẪU THUẬT (0-3 NGÀY HẬU PHẪU)

Các can thiệp được đề cập trong quy trình này không phải là danh sách đầy đủ các bài tập phục hồi. Các bài tập trị liệu nên được lựa chọn và điều chỉnh dựa trên tiến triển của bệnh nhân và theo quyết định chuyên môn của bác sĩ điều trị.

Mục tiêu

Giảm sưng, hạn chế đau Tăng ROM khớp gối Tối đa khả năng di chuyển Độc lập chức năng sớm

Kiểm soát và tăng sức mạnh cơ Phát hiện các yếu tố có thể ảnh hưởng đến khả năng phục hồi

Chú ý

Sưng – đỏ – đau
bắp chân (DVT)

Dịch nhiều / da đỏ /
phồng nước → báo bác sĩ

Đánh giá đau (VAS)

Giảm đau trước tập
30-60 phút

Kê đặt vị trí

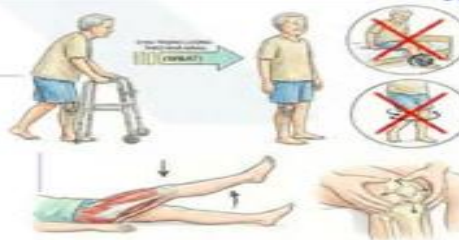


CPM không phải tiêu chuẩn chăm sóc thường quy. Chỉ cần nhắc sử dụng khi có chỉ định của phẫu thuật viên (ROM hạn chế nặng, đau nhiều, phù nề, không tự tập ROM được)

Can thiệp

Tắm vận động/ Vận động

- A/AA/PROM gối (ngồi, nằm ngửa)
- Di động xương bánh chè & mô mềm
- Gồng cơ đùi – mông, nâng chân thẳng
- Tập sức mạnh chi dưới phù hợp
- Bài tập chuỗi đóng
- Tập dáng đi, cầu thang, chuyển tư thế



Tiêu chí chuyển giai đoạn

- AROM gối: $-10^{\circ} \rightarrow 80^{\circ}$
- Có thể co cơ tứ đầu/nâng chân thẳng
- Đau/viêm tối thiểu
- Tự đi ≥ 30 m với dụng cụ hỗ trợ

AROM: Tắm vận động chủ động; AAROM: Tắm vận động chủ động có trợ giúp; PROM: Tắm vận động thụ động; CPM: Máy vận động thụ động liên tục; DVT: Huyết khối tĩnh mạch chi dưới

2a

QUY TRÌNH PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN

GIẢI ĐOẠN II: GIAI ĐOẠN VẬN ĐỘNG (TUẦN 1 - 6 HẬU PHẪU)

Các can thiệp được đề cập trong quy trình này không phải là danh sách đầy đủ các bài tập phục hồi. Các bài tập trị liệu nên được lựa chọn và điều chỉnh dựa trên tiến triển của bệnh nhân và theo quyết định chuyên môn của bác sĩ điều trị.

Mục tiêu

AROM gối $\geq 0-110^{\circ}$ Giảm sưng, đau Nâng cao sức bền Cảm thụ bản thể
Tập luyện dáng đi Độc lập chức năng Tăng sức mạnh cơ (Ưu tiên cơ gấp & duỗi gối)

Chú ý

Chịu trọng lượng theo khả năng

Chườm lạnh
1-3 lần/ngày

Theo dõi
nhiễm trùng vết mổ

- Dùng dụng cụ hỗ trợ khi cần → tránh dáng đi bù trừ
- Gậy thẳng ~1 tuần đầu nếu đã chịu lực hoàn toàn
- Ngưng hỗ trợ sau ~2 tuần nếu: Không dùng trước mổ; Cơ lực & kiểm soát đủ tốt để chịu lực

GIẢI ĐOẠN IIa: GIAI ĐOẠN VẬN ĐỘNG (TUẦN 1 - 4 HẬU PHẪU)

Can thiệp

Tắm vận động

- AA/A/PROM & kéo giãn
- Gập $>90^{\circ}$ – Duỗi gối hoàn toàn
- Đạp xe tại chỗ (không kháng lực)
- Di động bánh chè/khớp đùi-chày

Sức mạnh - kiểm soát cơ

- Gồng cơ: tứ đầu – hamstring – mông
- Trượt gót; Duỗi gối khi ngồi
- Nâng chân thẳng 4 hướng
- NMES cơ tứ đầu nếu cơ yếu kém

Chức năng - dáng đi

- Tập dáng đi (thi chống & thi du)
- Ngưng dụng cụ hỗ trợ $\leq$ cuối tuần 2
- Tải giáo dục tư thế khi cần

AROM: Tắm vận động chủ động; AAROM: Tắm vận động chủ động có trợ giúp; PROM: Tắm vận động thụ động; NMES: Điện xung kích thích thần kinh cơ

Tài liệu được Ban Giáo dục & Đào tạo Rehatex trình bày dựa trên "Total Knee Arthroplasty Protocol" - Brigham and Women's Hospital (2012).





2b

QUY TRÌNH PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN

GIAI ĐOẠN IIb: GIAI ĐOẠN VẬN ĐỘNG (TUẦN 4 - 6 HẬU PHẪU)

Các can thiệp được đề cập trong quy trình này không phải là danh sách đầy đủ các bài tập phục hồi. Các bài tập trị liệu nên được lựa chọn và điều chỉnh dựa trên tiến triển của bệnh nhân và theo quyết định chuyên môn của bác sĩ điều trị.

Can thiệp

Duy trì - Tăng tiến

- Tiếp tục bài tập giai đoạn trước
- Di động khớp chân-đùi & xương bánh chè (khi cần)
- Đạp xe tại chỗ

Sức mạnh - kiểm soát cơ

- NMES cơ tứ đầu nếu còn yếu
- Tiến triển: đẳng trương → đẳng trương → chức năng
- Ngồi - đứng từ ghế => gập gối chức năng

Chức năng - dáng đi

- Bước lên/xuống bậc (trước & bên)
- Lunge trước 1/4
- Tập dưới nước (khi vết mổ đã lành)

Tiêu chí chuyển giai đoạn

- ✓ Chủ động co cơ tứ đầu tốt
- ✓ Đau/viêm tối thiểu
- ✓ Không dụng cụ hỗ trợ
- ✓ AROM khớp gối: 0-110°
- ✓ Tự đi ≥250m trong cộng đồng
- ✓ Dáng đi bình thường

AROM: Tâm vận động chủ động; NMES: Điện xung kích thích thần kinh cơ

Tài liệu được Ban Giáo dục & Đào tạo Rehatex trình bày dựa trên "Total Knee Arthroplasty Protocol" - Brigham and Women's Hospital (2012).

3

QUY TRÌNH PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN

GIAI ĐOẠN III: GIAI ĐOẠN GIỮA (TUẦN 6-12 HẬU PHẪU)

Các can thiệp được đề cập trong quy trình này không phải là danh sách đầy đủ các bài tập phục hồi. Các bài tập trị liệu nên được lựa chọn và điều chỉnh dựa trên tiến triển của bệnh nhân và theo quyết định chuyên môn của bác sĩ điều trị.

Mục tiêu

- ✎ AROM gối ≥ 115°
- ✎ Tăng sức mạnh cơ chi dưới
- ✎ Bắt đầu hoạt động giải trí nhẹ (đi bộ, bơi)
- ✎ Di động xương bánh chè tốt
- ✎ Trở lại hầu hết hoạt động

Can thiệp

Tâm vận động/Vận động

- Tiếp tục bài tập giai đoạn II
- Ngừng NMES khi cơ tứ đầu đạt tiêu chuẩn
- Tăng kháng lực & số lần tập
- Đánh giá ổn định háng - gối - thân mình
- Bài tập chuỗi mở & chuỗi đóng cá nhân hoá
- Di động xương bánh chè & khớp chân-đùi (khi cần)
- Bắt đầu đi bộ và/hoặc bơi lội

Thăng bằng - cảm thụ bản thể

- Tiến triển bài tập thăng bằng & proprioception
- Phù hợp độ tuổi

Tiêu chí chuyển giai đoạn

- ROM khớp gối không gây đau hoặc ổn định so với trước mổ
- Cơ lực chi dưới: ≥ 4+/5
- Đau & sưng: tối thiểu hoặc không còn

AROM: Tâm vận động chủ động; ROM: Tâm vận động; NMES: Điện xung kích thích thần kinh cơ

Tài liệu được Ban Giáo dục & Đào tạo Rehatex trình bày dựa trên "Total Knee Arthroplasty Protocol" - Brigham and Women's Hospital (2012).

- Thay khớp gối toàn phần là phương pháp hiệu quả trong điều trị thoái hóa khớp gối giai đoạn muộn
- Thành công phụ thuộc vào:
 - Chỉ định đúng
 - Kỹ thuật phẫu thuật
 - Phục hồi chức năng sau mổ



Thank You!