

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



TRẦN MẠNH HÙNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT
THAY LẠI KHỚP HÁNG**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2022

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

=====

TRẦN MẠNH HÙNG

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT
THAY LẠI KHỚP HÁNG**

Chuyên ngành : Chấn thương chỉnh hình và tạo hình

Mã số : 9720104

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS Nguyễn Xuân Thùy

HÀ NỘI – 2022

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành luận án này, tôi bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

Ban giám hiệu trường Đại học Y Hà Nội

Ban giám đốc bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Bộ môn ngoại trường Đại học Y Hà Nội

Phòng Sau đại học trường Đại học Y Hà Nội

Khoa Phẫu thuật Chi dưới bệnh viện Việt Đức

Phòng kế hoạch tổng hợp bệnh viện Việt Đức

Khoa Gây mê Hồi sức bệnh viện Việt Đức

*Đã cho phép và tạo điều kiện giúp đỡ cho tôi trong suốt quá trình
nghìn cứu hoàn thành luận án.*

Tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc tới:

*PGS. TS. Nguyễn Xuân Thùy – Người thầy giàu kiến thức và kinh
nghiệm đã tận tình hướng dẫn, truyền đạt kinh nghiệm trong suốt quá trình
học tập, nghìn cứu khoa học, làm việc và hoàn thành luận án.*

*Tôi xin trân trọng cảm ơn các thầy, các bạn đồng nghiệp đã quan tâm
động viên, giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài và hoàn thành luận án*

*Sau cùng tôi xin cảm ơn tới bố mẹ, vợ, các con và những người thân đã
hết lòng ủng hộ động viên tôi trong suốt quá trình học tập và là động lực giúp
tôi vượt qua những khó khăn để đạt được kết quả khóa học và hoàn thành
luận án.*

Trần Mạnh Hùng

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Trần Mạnh Hùng, nghiên cứu sinh khóa 33, chuyên ngành Chấn thương chỉnh hình và tạo hình, Trường Đại học Y Hà Nội xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Nguyễn Xuân Thù
2. Công trình nghiên cứu này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp nhận của cơ sở nơi nghiên cứu cho phép lấy số liệu.

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

Người viết luận án

Trần Mạnh Hùng

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

AAOS	American Association of Orthopedic Surgeons: Hội phẫu thuật viên chỉnh hình Mỹ
CRP	C-reactive protein: Protein phản ứng C
KHX	Kết hợp xương
NSAIDs	Non-steroidal anti-inflammation drug: Thuốc chống viêm không steroid
SOFCOT	Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique: Hội phẫu thuật chấn thương và chỉnh hình Pháp
TKHTP	Thay khớp háng toàn phần

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Cấu tạo khớp háng nhân tạo.....	3
1.1.1. Ổ cối nhân tạo	3
1.1.2. Chỏm khớp háng nhân tạo	4
1.1.3. Chuôi khớp háng nhân tạo	4
1.2. Thay đổi quanh khớp háng nhân tạo.....	5
1.2.1. Thay đổi cơ học quanh khớp háng nhân tạo	5
1.2.2. Thay đổi sinh học quanh khớp háng nhân tạo	8
1.2.3. Đánh giá sự cố định của chuôi khớp và ổ cối nhân tạo	10
1.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của các nguyên nhân phải thay lại khớp háng nhân tạo không do nhiễm khuẩn	13
1.3.1. Lỏng khớp háng nhân tạo vô khuẩn.....	13
1.3.2. Gãy xương quanh khớp.....	19
1.3.3. Các chỉ định thay lại khớp háng khác	20
1.4. Vật liệu thay lại khớp háng nhân tạo	22
1.4.1. Thay lại ổ cối.....	22
1.4.2. Thay lại chuôi khớp háng.....	25
1.4.3. Mảnh ghép và dụng cụ kết hợp xương.....	27
1.5. Khó khăn khi thay lại khớp háng	29
1.6. Tình hình thay khớp háng và thay lại khớp háng tại Việt Nam và trên thế giới.....	31
1.6.1. Lịch sử phẫu thuật thay khớp háng.....	31
1.6.2. Tình hình thay lại khớp háng trên thế giới.....	32
1.6.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả thay lại.....	33
1.6.4. Tình hình thay khớp tại Việt Nam	34

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	36
2.1. Đối tượng nghiên cứu	36
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn	36
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ	36
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	36
2.2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....	36
2.2.2. Thiết kế nghiên cứu.....	37
2.2.3. Cỡ mẫu	38
2.2.4. Quy trình phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo.....	39
2.2.5. Các biến số nghiên cứu	49
2.2.6. Các tiêu chuẩn để đánh giá kết quả trong nghiên cứu	50
2.2.7. Tập phục hồi chức năng	54
2.2.8. Phân tích và xử lý số liệu.....	55
2.2.9. Sai số và biện pháp không chế.....	55
2.2.10. Khía cạnh đạo đức của đề tài	56
Chương 3: KẾT QUẢ	57
3.1. Đặc điểm bệnh nhân.....	57
3.1.1. Tuổi và giới	57
3.1.2. Lý do thay khớp lần đầu.....	58
3.1.3. Thời gian giữa hai lần thay khớp	58
3.1.4. Lý do thay lại khớp háng	59
3.2. Đặc điểm lâm sàng và Xquang trước mổ của bệnh nhân thay lại khớp háng .	60
3.2.1. Đặc điểm lâm sàng	60
3.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng	61
3.3. Kết quả phẫu thuật	65
3.3.1. Đặc điểm phẫu thuật.....	65
3.3.2. Kết quả gần	72

3.3.3. Kết quả xa	75
3.3.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.....	80
Chương 4: BÀN LUẬN.....	90
4.1. Đặc điểm bệnh nhân.....	90
4.1.1. Tuổi và giới	90
4.1.2. Lý do thay khớp lần đầu.....	91
4.1.3. Thời gian giữa hai lần thay khớp	92
4.1.4. Lý do thay lại khớp háng	92
4.2. Đặc điểm lâm sàng và Xquang trước mổ của bệnh nhân thay lại khớp háng	93
4.2.1. Đặc điểm lâm sàng	93
4.2.2. Đặc điểm trên phim Xquang	95
4.3. Kết quả phẫu thuật	97
4.3.1. Đặc điểm phẫu thuật.....	97
4.3.2. Kết quả gần	107
4.3.3. Kết quả xa	113
4.3.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến chức năng khớp háng	121
KẾT LUẬN.....	125
KIẾN NGHỊ.....	127
DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tiêu chí đánh giá khớp háng nhân tạo trên phim Xquang	11
Bảng 1.2. Đánh giá khả năng cố định chuỗi khớp theo Enggh.....	12
Bảng 1.3. Đánh giá khả năng ổn định chuỗi khớp theo Enggh CA.....	12
Bảng 1.4. Đánh giá khả năng lỏng chuỗi khớp dựa trên phim chụp Xquang thường quy theo Harris.	14
Bảng 1.5. Phân loại khuyết xương ổ cối theo Paprosky	17
Bảng 3.1. Lý do thay khớp lần đầu	58
Bảng 3.2. Thời gian giữa hai lần thay khớp.....	58
Bảng 3.3. Lý do thay lại khớp háng nhân tạo	59
Bảng 3.4. Thời gian đau theo lý do thay lại khớp	60
Bảng 3.5. Mức độ đau khớp háng theo phân loại của Harris trước mổ	60
Bảng 3.6. Điểm chức năng khớp háng trước mổ theo Harris	61
Bảng 3.7. Loại khớp háng nhân tạo đã thay	61
Bảng 3.8. Các tổn thương xương và khớp háng nhân tạo trên phim Xquang	62
Bảng 3.9. Tổn thương khuyết xương đùi trước mổ theo Paprosky	63
Bảng 3.10. Tổn thương khuyết xương ổ cối trước mổ theo Paprosky	63
Bảng 3.11. Tình trạng ngấn chân trước mổ	64
Bảng 3.12. Chỉ số bạch cầu và máu lắng trước mổ	64
Bảng 3.13. Thời gian phẫu thuật.....	66
Bảng 3.14. Thời gian phẫu thuật theo kỹ thuật thay lại khớp háng	66
Bảng 3.15. Các phương pháp vô cảm sử dụng trong phẫu thuật	67
Bảng 3.16. Số lượng bệnh nhân thay lại khớp háng toàn phần và bán phần .	67
Bảng 3.17. Kỹ thuật phụ trong thay lại khớp.....	68
Bảng 3.18. Liên quan giữa khuyết xương đùi và thay lại chuỗi	68
Bảng 3.19. Liên quan giữa tổn thương khuyết xương ổ cối và thay lại ổ cối	69

Bảng 3.20. Liên quan giữa tổn thương khuyết xương đùi và kỹ thuật ghép xương đùi ...	69
Bảng 3.21. Liên quan giữa khuyết xương ổ cối và kỹ thuật ghép xương ổ cối	70
Bảng 3.22. Loại khớp háng sử dụng trong phẫu thuật thay lại	70
Bảng 3.23. Loại chuỗi sử dụng trong phẫu thuật thay lại khớp háng	71
Bảng 3.24. Thời gian nằm viện sau mổ	72
Bảng 3.25. Khối lượng máu truyền trong và sau mổ	72
Bảng 3.26. Vị trí chuỗi khớp thay lại sau mổ	73
Bảng 3.27. Chênh lệch chiều dài chân sau mổ	74
Bảng 3.28. Các tai biến trong mổ và biến chứng sớm	74
Bảng 3.29. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật tại các thời điểm.....	79
Bảng 3.30. Ảnh hưởng của tuổi bệnh nhân đến điểm chức năng khớp háng .	80
Bảng 3.31. Liên quan giữa lý do thay lại khớp và mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng	81
Bảng 3.32. Liên quan giữa lý do thay lại khớp và điểm chức năng khớp háng..	82
Bảng 3.33. Ảnh hưởng của kỹ thuật thay lại đến mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng	83
Bảng 3.34. Ảnh hưởng của kỹ thuật thay lại đến điểm chức năng khớp háng	84
Bảng 3.35. Ảnh hưởng của việc mở cửa sổ xương đến mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng	85
Bảng 3.36. Ảnh hưởng của mở cửa sổ xương đến điểm chức năng khớp háng .	86
Bảng 3.37. Ảnh hưởng của biến chứng vỡ xương trong mổ đến mức độ cải thiện chức năng khớp háng	87
Bảng 3.38. Ảnh hưởng của biến chứng vỡ xương trong mổ đến điểm chức năng khớp háng	88
Bảng 3.39. Ảnh hưởng của loại khớp thay lại đến điểm chức năng khớp háng ..	89

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi	57
Biểu đồ 3.2. Phân bố bệnh nhân phẫu thuật theo năm.....	65
Biểu đồ 3.3. Phân bố số lượng khớp có xi măng và không xi măng theo năm phẫu thuật	71
Biểu đồ 3.4. Tương quan các vị trí ổ cối thay lại so với khoảng an toàn của Lewinnek	73
Biểu đồ 3.5. Mức độ đau trước và sau mổ	75
Biểu đồ 3.6. Điểm đau trung bình trước và sau mổ	76
Biểu đồ 3.7. Phân loại chức năng khớp háng sau mổ theo Harris	77
Biểu đồ 3.8. Điểm chức năng khớp háng trước và sau mổ theo Harris	78

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Hình ảnh khớp háng nhân tạo	3
Hình 1.2. Phân vùng xương đùi theo Gruen	6
Hình 1.3. Các kiểu cơ chế tác động theo Gruen	6
Hình 1.4. Phân vùng ổ cối theo Delee và John Charnley	8
Hình 1.5. Tâm xoay ngang.....	10
Hình 1.6. Đánh giá ổn định chuôi khớp trên X-quang.....	11
Hình 1.7. Lún chuôi khớp không vững, bề mặt quanh chuôi xấu.....	11
Hình 1.8. Bộ xương.....	12
Hình 1.9. Tiêu xương quanh chuôi	12
Hình 1.10. Phi đại và hao mòn calcar	12
Hình 1.11. Các hạt kim loại tách ra khỏi bề mặt chuôi.....	12
Hình 1.12. Hình ảnh lỏng khớp.....	15
Hình 1.13. Phân loại khuyết xương đùi theo Paprosky	16
Hình 1.14. Tổn thương khuyết xương đùi trên Xquang theo phân loại Paprosky (A) độ II, (B) độ IIIA, (C) độ IIIB, (D) độ IV.	16
Hình 1.15. Các cấu trúc của ổ cối được sử dụng để đánh giá tổn thương khuyết xương	17
Hình 1.16. Phân loại khuyết xương ổ cối theo Paprosky.....	17
Hình 1.17. Phân loại gãy xương đùi quanh khớp theo Vancouve	19
Hình 1.18. Hình ảnh trật khớp háng.....	20
Hình 1.19. Hình ảnh gãy chuôi khớp háng	21
Hình 1.20. Ổ cối không xi măng phủ nhám.....	23
Hình 1.21. Hình ảnh rọ ổ cối.....	25
Hình 1.22. Hình ảnh chuôi có xi măng	25
Hình 1.23. Hình ảnh chuôi dài không xi măng.....	27

Hình 1.24. Quá trình ghép ổ cối bằng xương đồng loại.....	28
Hình 1.25. Hình ảnh ghép xương đùi.....	29
Hình 2.1. Bộ dụng cụ thay lại khớp háng	40
Hình 2.2. Tư thế bệnh nhân.....	41
Hình 2.3. Bộc lộ khớp háng	42
Hình 2.4. Tháo ổ cối nhân tạo (A) và doa ổ cối (B)	42
Hình 2.5.Tháo chuỗi khớp.....	43
Hình 2.6. A:Đặt lại ổ cối; B: Đặt lại chuỗi	43
Hình 2.7. Đặt lại khớp háng mới.....	43
Hình 2.8. Lấy xi măng ống tuỷ	45
Hình 2.9. Mở cửa sổ xương.....	46
Hình 2.10. Thay chuỗi có xi măng.....	47
Hình 2.11. Kết hợp xương bằng nẹp vít trong mổ thay lại chuỗi dài có xi măng.....	48
Hình 2.12. Thước chuyên dụng xác định góc ngả trước của ổ cối nhân tạo trên Xquang khung chậu thường quy theo Liaw	52
Hình 2.13. Xác định góc nghiêng của ổ cối trên phim Xquang.....	53
Hình 4.1. Tồn thương khuyết xương ổ cối độ IIC trước mổ (A), ghép xương ổ cối (B, mũi tên vàng), sau mổ mảnh ghép xương liền tốt (C)....	105
Hình 4.2. Đường thấu quang quanh vùng I ổ cối (mũi tên trắng) sau mổ, xương đùi đã liền sau kết hợp xương đùi bằng nẹp vít do vỡ xương trong mổ	116
Hình 4.3. Biến chứng trật khớp sau mổ	118

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật thay khớp nhân tạo, trong đó có thay khớp háng được coi là một trong những thành tựu của y học trong thế kỷ XXI. Phẫu thuật thay khớp háng nhằm thay thế khớp háng bị hỏng do chấn thương hoặc do bệnh lý; giúp bệnh nhân phục hồi lại cơ bản chức năng của khớp háng, người già có thể tự di chuyển, hoặc dễ dàng di chuyển với sự trợ giúp, kéo dài tuổi thọ, người trẻ có thể di chuyển và phục hồi khả năng lao động để tái hòa nhập với cộng đồng.

Thay thế những khớp háng đã mất chức năng bằng một khớp háng nhân tạo là một kỹ thuật chính hình phổ biến hiện nay. Trên thế giới, ca thay khớp háng toàn phần bằng chất liệu thép không gỉ đầu tiên được thực hiện vào năm 1938 bởi Philip Wiles¹ và được phát triển thay đổi vào đầu thập niên 60 khi John Charnley sử dụng xi măng để cố định khớp.² Hàng năm, có hàng triệu khớp háng được thay thế giúp cải thiện đáng kể chức năng vận động khớp háng. Ước tính tỉ lệ thành công của phẫu thuật thay khớp háng lần đầu là 95% sau 10 năm và 80% sau 25 năm.³

Sau khi thay khớp háng xuất hiện những thay đổi cấu trúc xương xung quanh khớp nhân tạo làm xuất hiện các ổ tiêu xương quanh chuôi khớp, ổ cối, hậu quả gây hiện tượng lỏng khớp háng. Bên cạnh kết quả thay khớp đạt được, khi thay khớp háng lần đầu có thể gặp một số tai biến, biến chứng do sai sót về kỹ thuật như vỡ xương đùi, khối máu chuyển, doa thủng ổ cối, sai tư thế chuôi khớp và ổ cối nhân tạo, chênh lệch chiều dài hai chân, nhiễm khuẩn khớp háng... . Ngoài ra, bệnh nhân thay khớp háng nhân tạo có thể bị chấn thương sau phẫu thuật gây gãy xương quanh khớp hoặc gãy bộ phận khớp, trật khớp. Mặt khác, theo khuyến cáo của các hãng sản xuất, mỗi loại khớp đều có tuổi thọ nhất định phụ thuộc vào chất liệu, thiết kế, thể hệ khớp nên khớp háng nhân tạo không thể tồn tại vĩnh viễn. Do vậy cần phải phát hiện các dấu hiệu giảm hoặc mất chức năng khớp háng nhân tạo để thay thế khớp

háng khác kịp thời giúp cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân. Tùy vào mức độ tổn thương của các bộ phận khớp háng nhân tạo mà quyết định thay lại bộ phận hay toàn bộ khớp háng.

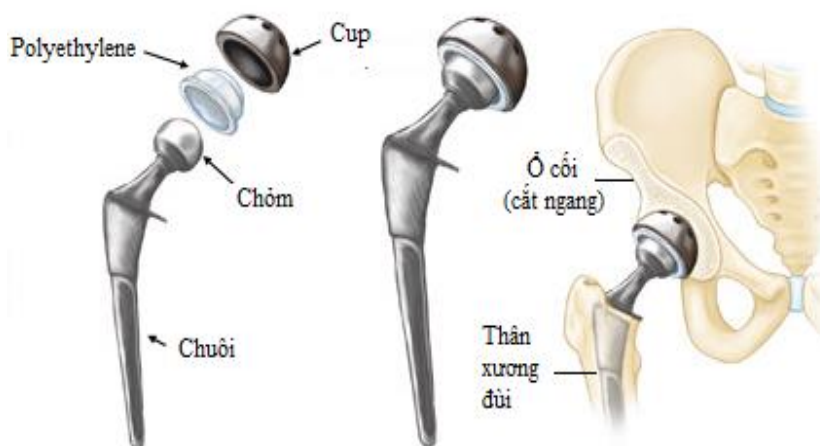
Trên thế giới, phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo được thực hiện từ nhiều năm với tỉ lệ khoảng 1,29%, tương ứng với 6,45% sau 5 năm và 12,9% sau 10 năm.⁴ Tại Việt nam, thay khớp háng nhân tạo tiến hành thường quy khoảng 15 năm trở lại đây. Theo sau sự phát triển của thay khớp háng nhân tạo, việc thay lại khớp háng là một xu thế tất yếu để phục hồi chức năng cho những khớp háng đã bị giảm hoặc mất chức năng. Tuy nhiên, do phẫu thuật thay khớp háng tại Việt Nam được triển khai muộn hơn, số lượng ít hơn nên số lượng bệnh nhân phải thay lại khớp háng cũng ít hơn và muộn hơn. Do đặc thù của thay khớp háng là rất đa dạng về tổn thương, đồng thời phương pháp can thiệp đa dạng, không thuần nhất nên vấn đề này ít được báo cáo. Để tìm hiểu các dấu hiệu lâm sàng và Xquang liên quan đến hỏng khớp háng nhân tạo cũng như đánh giá kết quả điều trị việc thay lại khớp háng nhân tạo, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: *“Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật thay lại khớp háng”* với hai mục tiêu:

- 1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và Xquang của bệnh nhân thay lại khớp háng.*
- 2. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay lại khớp háng.*

Chương 1 TỔNG QUAN

1.1. Cấu tạo khớp háng nhân tạo

Khớp háng nhân tạo toàn phần cấu tạo bởi 3 thành phần: ổ cối, chỏm khớp và chuỗi khớp nhân tạo, khớp được gắn vào xương chậu và xương đùi bằng xi măng hoặc không xi măng.



Hình 1.1. Hình ảnh khớp háng nhân tạo

Nguồn: orthoinfo.aaos.org

1.1.1. Ổ cối nhân tạo (Cup)

Ổ cối nhân tạo là bộ phận gắn với ổ cối của khớp háng tạo nên ổ cối khớp mới, gồm hai loại là:

- *Ổ cối không xi măng*: ổ cối có hai mặt, mặt ngoài được phủ bởi lớp hydroxyapatit giúp kích thích quá trình phát triển xương lên bề mặt khớp háng nhân tạo, được cố định vững vào ổ cối bởi ren hoặc vít. Mặt trong trơn nhẵn được lót bởi lớp Polyethylen cao phân tử hoặc titan hoặc ceramic, mặt trong tiếp xúc với chỏm khớp, tùy loại mà có hay không có gờ chống trượt.
- *Ổ cối có xi măng*: ổ cối có hai mặt, mặt ngoài có các rãnh hoặc chân để tăng độ bám vào xi măng, mặt trong trơn nhẵn tiếp xúc với chỏm khớp, được cấu tạo bởi Polyethylen cao phân tử với gờ chống trượt.

Tư thế ổ cối nhân tạo: ổ cối được đặt theo góc sinh lý nghiêng 45 độ theo phương nằm ngang và chệch ra trước 20 độ so với trục dọc cơ thể, góc này giúp khớp háng vận động thuận lợi và chống trượt.

1.1.2. Chỏm khớp háng nhân tạo

Chỏm khớp là bộ phận gắn vào chuôi khớp và tiếp xúc với ổ cối. Chỏm khớp có hai loại là chỏm liền cổ và chỏm rời. Chỏm rời có nhiều ưu điểm hơn do dễ thay đổi về cỡ chỏm cũng như chiều dài cổ chỏm khi cần.

Chất liệu: Chỏm có thể làm bằng hợp kim Cobalt-chrome, Titan hay chỏm gốm (ceramic). Chỏm kim loại có hệ số ma sát cao, chỏm ceramic có độ ma sát thấp nhưng độ giòn cao nên dễ vỡ.

Đường kính chỏm: Chỏm có nhiều đường kính khác nhau: 22mm, 28mm, 32mm, 36mm. Chỏm nhỏ hấp thụ lực tốt hơn, ma sát nhỏ hơn nên ít mòn hơn. Tuy nhiên, biên độ vận động của chỏm đường kính nhỏ thấp hơn để bị trật khớp.

1.1.3. Chuôi khớp háng nhân tạo

Chuôi khớp là bộ phận gắn liền với chỏm khớp và được cố định vào ống tủy của xương đùi. Chuôi khớp gồm hai loại là chuôi có xi măng và chuôi không xi măng.

- **Chuôi khớp có xi măng:**

Chất liệu: chuôi có thể làm bằng các chất liệu như Titan, Cobalt-chrome....

Hình dạng:

- Loại chuôi cong như thiết kế của Charnley, hay chuôi thẳng của Zimmer... Mỗi loại chuôi thiết kế theo lý thuyết chịu lực khác nhau. Tuy nhiên, để chịu lực tốt chuôi khớp phải được gắn vững chắc vào ống tủy xương đùi bằng xi măng, giúp chuyển tải lực tốt từ chuôi khớp xuống thân xương đùi.
- Loại chuôi có cựa và không có cựa: Loại chuôi có cựa có tác dụng tỳ vào phần còn lại của cổ xương đùi làm tăng mức độ chịu lực của chuôi đồng thời ngăn ngừa hiện tượng lún của chuôi khớp vào ống tủy xương đùi. Loại chuôi không có cựa không có tác dụng này.

Bề mặt chuôi: Bề mặt chuôi có thể trơn nhẵn hoặc xù xì, có rãnh hoặc không. Với xi măng thế hệ thứ hai thì chuôi khớp thường có bề mặt trơn nhẵn. Theo Charnley thì bề mặt chuôi khớp không nhất thiết phải trơn bóng mới có thể làm gia tăng tính ổn định và không bị lún. Bề mặt của chuôi khớp của Charnley chỉ mức độ mịn, hơi thô ráp nhưng không quá gồ ghề. Bề mặt quá gồ ghề, có rãnh có thể dẫn tới tăng nguy cơ gãy của xi măng dẫn tới hỏng khớp háng sớm.²

Cổ chuôi: Cổ của chuôi là yếu tố quan trọng. Malik cho rằng cổ chuôi nhỏ làm gia tăng biên độ vận động của khớp nhưng lại chịu lực uốn và bẻ kém. Cổ

của chuôi to chịu lực tốt hơn nhưng lại giảm biên độ vận động, đồng thời dễ có hiện tượng chạm vào rìa ổ cối dẫn tới nguy cơ lỏng khớp sớm.⁵

- ***Chuôi khớp không xi măng:***

Chuôi khớp háng không xi măng có nhiều thiết kế khác nhau, các chuôi đều phải có thiết kế đạt được sự ổn định về mặt cơ học, sự phát triển bề mặt xương và thời gian tồn tại lâu. Các chuôi có nhiều kiểu dáng khác nhau, có thể tháo rời từng bộ phận chuôi hoặc không. Các kiểu chuôi thiết kế hình thể chính như sau:^{1,8,9}

- Kiểu chuôi thẳng hình trụ (straight cylindrical stem): là kiểu dáng đầu tiên nhưng cho tới nay vẫn đạt kết quả tốt. Sự ổn định của khớp có được nhờ nguyên tắc phải doa nén ống tủy xương đùi cho vừa chặt với chuôi trụ dài, đảm bảo chuôi được giữ chặt.

- Kiểu chuôi giải phẫu (anatomic stem): Kiểu chuôi này được thiết kế phù hợp với lòng ống tủy phía đầu trên xương đùi. Chuôi có dạng hơi bẻ cong, bất đối xứng nhằm đạt được bề mặt tiếp xúc tối đa. Chuôi này tạo sự cố định cơ học tốt nhất tại vùng đầu trên xương đùi. Loại chuôi này sẽ chịu lực tác dụng theo trục, lực bẻ, lực xoay một cách tối ưu.

- Kiểu chuôi hình nêm (tapered stem) được thiết kế cố định đầu gần, đạt được cố định cơ học nhờ cấu trúc nêm chặt ở vùng đầu xương, có viền cổ nên cản sự lún và nêm xuống tiếp tục của chuôi.

- Kiểu chuôi kếp (press-fit): Kiểu chuôi này dựa vào nguyên lý tạo lực tỳ ép bề mặt lên xương để cố định và nhờ sự giãn nở tương đối của xương. Loại này không cần phải chuẩn bị kỹ phần xương đùi hoàn toàn vừa khít như kiểu chuôi hình trụ. Loại chuôi có thiết kế cố định đầu gần và loe rộng ra phía ngoài mặt tiếp xúc ở đầu xương đùi lớn hơn, lực tác dụng dần đều ra cả trong và ngoài xương, tạo ra kiểu cố định mới.

- Các loại chuôi ít phổ biến hơn như Mayo, Metha, Proxima, Nanos là các loại chuôi ngắn được thiết kế với quan điểm bảo tồn cổ tối đa vùng cổ và đầu trên xương đùi, các loại này cũng khác nhau về hình dạng, vật liệu và mức độ bảo tồn xương đùi.

1.2. Thay đổi quanh khớp háng nhân tạo

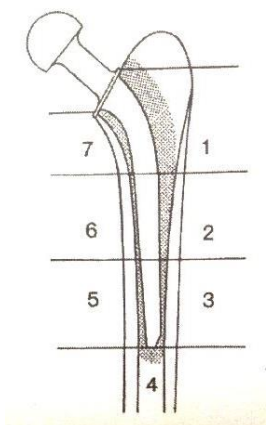
1.2.1. Thay đổi cơ học quanh khớp háng nhân tạo

1.2.1.1. Thay đổi quanh chuôi khớp háng nhân tạo

Xương đùi chịu các lực tỳ nén, bẻ, xoắn vặn nhờ cấu trúc các bề xương. Sau khi khớp háng nhân tạo được thay thế, phần xương đùi sẽ chịu tải khác

với ban đầu do các bề xương chịu lực và thay đổi cơ chế chịu tải. Lực tác dụng nén không đi qua tâm chỏm qua các bề xương thẳng và vùng calcar như khi còn cổ chỏm xương đùi mà truyền qua tâm chỏm mới, qua chuôi khớp ra xung quanh. Tùy theo cấu trúc chuôi khớp và hình thể đầu trên xương đùi, cấu trúc xương xung quanh chuôi sẽ thay đổi do lực tác dụng từ chuôi khớp ra phần vỏ xương liền kề.

Nghiên cứu của Gruen và các cộng sự trên 389 trường hợp TKHTP có xi măng đã phân ra bốn kiểu cơ chế tác động của chuôi lên 7 vùng khác nhau của xương đùi gây ra các biến đổi xung quanh chuôi có xi măng.⁶



Hình 1.2. Phân vùng xương đùi theo Gruen⁶

Vùng 1: Máu chuyển lớn

Vùng 4: Đầu mút chuôi khớp

Vùng 7: Máu chuyển bé

Vùng 2,3,5,6: Dưới máu chuyển

Kiểu Ia: Có sự di chuyển của chuôi khớp so với xi măng quanh chuôi do xi măng không bao hết toàn bộ bề mặt chuôi hoặc do mất hỗ trợ của xi măng phần trên trong làm cho chuôi khớp có xu thế di chuyển ra ngoài vị, biểu hiện là xuất hiện đường thấu xạ vùng 1 và vỡ rời xi măng đầu mút chuôi khớp.

Kiểu Ib: có sự di chuyển trượt xuống của cả khối chuôi và xi măng so với xương do sự gắn kết không tốt của xương và xi măng. Biểu hiện đường thấu xạ gần hết xung quanh chuôi khớp, đây là dấu hiệu đánh giá tình trạng lỏng khớp.

Kiểu II: Có sự di chuyển vào trong của đầu trên và di chuyển ra ngoài của đầu mút chuôi khớp do tác động phối hợp của sự suy yếu vùng trên trong

I	Ia	Piston: Chuôi và xi măng	
	Ib	Piston: Chuôi và xương	
II		Giữa trục chuôi	
III		Calcar	
IV		Bề kiểu lan can	

Hình 1.3. Các kiểu cơ chế tác động theo Gruen⁶

của xương đùi (Calcar) và sự thiếu hụt của xi măng đầu xa chuôi, có thể xuất hiện vỡ xi măng đầu mút chuôi và vỡ xi măng vùng giữa chuôi.

Kiểu III: Xuất hiện như kiểu đòn bẩy do sự di lệch trong ngoài đầu mút chuôi khớp và điểm tỳ là phía bờ trong của cổ chuôi.

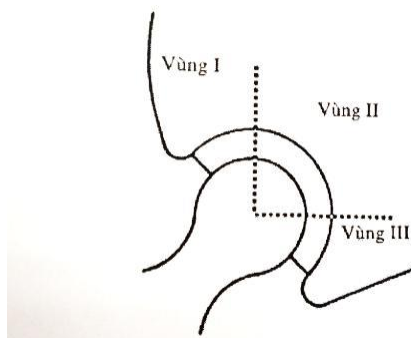
Kiểu IV: có thể mất vững một phần hoặc hoàn toàn cố định đầu trên chuôi, di chuyển của đầu trên chuôi vào phía trong mà đầu xa chuôi vẫn tiếp tục cố định vững bởi xi măng. Lúc này, lực không truyền ra vỏ xương đầu trên xương đùi mà bắt đầu chuyển chủ yếu kiểu bẻ gãy vỡ xi măng. Biểu hiện kiểu IV là xuất hiện đường thấu xạ cả trong và ngoài quanh đầu trên chuôi khớp, trong khi đầu xa ổn định. Nguy cơ mất ổn định khớp là gãy xương quanh chuôi khớp hoặc gãy chuôi khớp nhân tạo.

1.2.1.2. Thay đổi quanh ổ cối nhân tạo

Phần xương xung quanh ổ cối nhân tạo không xi măng chịu tác dụng của các lực nén và kéo khác nhau tùy vị trí và mức độ chuyển động của xương đùi như đi bình thường, chạy nhảy, leo cầu thang. DeLee và John Charnley cho rằng mô đun đàn hồi của xương xốp ổ cối nhỏ hơn so với của vỏ xương đùi, do đó sẽ chịu các lực biến dạng đàn hồi và di lệch giữa bề mặt xi măng tiếp giáp với xương ổ cối nhiều hơn so với tiếp xúc ở vỏ xương đùi. Các tác giả theo dõi diễn biến quanh ổ cối có xi măng của 141 khớp với thời gian theo dõi 10,1 năm. Dựa vào sự phân tách giữa xi măng và xương ổ cối trên phim Xquang các tác giả chia ra 4 nhóm: dưới 1/2 mm, dưới 1mm, dưới 1 1/2 mm và trên 1 1/2 mm.⁷

Căn cứ vào độ dày của vùng phân tách giữa xi măng và xương ổ cối Delee và John Charnley phân chia ra 3 vùng chịu ảnh hưởng khác nhau của ổ cối trên X-quang thẳng. Kết quả theo dõi 10 năm thấy 44 khớp (31,3%) không thấy sự phân tách giữa xi măng và xương trong suốt quá trình, trong 97 trường hợp còn lại có 71,1% xuất hiện phân tách ngay trong năm đầu. Không có bằng chứng cho thấy sự liên quan giữa trọng lượng bệnh nhân, độ dày ổ cối, độ dày lớp xi măng, mức độ hoạt động của bệnh nhân đối với sự phân tách của ổ cối. Tuy nhiên, các tác giả nhận thấy 30% ổ cối xuất hiện đường phân tách trong quá trình theo dõi 10 năm chứng tỏ sự phân tách không hoàn toàn chỉ do tác nhân cơ học là mô đun đàn hồi nhỏ của xương xốp ổ cối, vì nếu chỉ do nguyên nhân cơ học thì 100% các ổ cối xuất hiện đường phân tách. Mặt khác, tỷ lệ xuất hiện đường phân tách cao ở nhóm bệnh viêm khớp dạng

thấp. Như vậy, ngoài nguyên nhân cơ học đã có các biến đổi sinh học xảy ra quanh khớp háng nhân tạo.



Hình 1.4. Phân vùng ổ cối theo Delee và John Charnley⁷

Vùng I: 1/3 trên, vùng II: 1/3 giữa, Vùng III: 1/3 dưới

1.2.2. Thay đổi sinh học quanh khớp háng nhân tạo

1.2.2.1. Sự hình thành các mảnh vỡ và quá trình kích thích hủy cốt bào

Tiêu xương vô khuẩn dẫn tới lỏng khớp có thể gây ra bởi các mảnh vỡ nhỏ từ các thành phần khớp háng nhân tạo. Nguyên lý của hiện tượng này là do quá trình viêm và tiêu xương. Các mảnh vỡ chủ yếu tạo ra từ bề mặt khớp vẫn là nhân tố chính hạn chế sự tồn tại của khớp háng nhân tạo. Sự xuất hiện và duy trì phản ứng viêm mạn tính được khởi xướng bởi các mảnh vỡ tại giao diện giữa khớp nhân tạo và xương, kích thích hoạt động của hàng loạt tế bào miễn dịch. Những tế bào bao gồm: đại thực bào, nguyên bào sợi, các tế bào khổng lồ, bạch cầu trung tính, bạch cầu lympho và quan trọng nhất là hủy cốt bào. Tiến triển của sự phá hủy các mô xung quanh khớp nhân tạo là một thách thức lớn bởi các biểu hiện không rõ ràng mà âm thầm cho tới khi hỏng khớp thực sự. Khi tổ chức xương quanh khớp nhân tạo bị tiêu đi, xuất hiện các tổ chức xơ và tiêu xương bao quanh khớp háng nhân tạo làm cho tình trạng lỏng khớp tăng lên.^{8,9}

Theo Schmalzried,¹⁰ các cách hình thành các mảnh vỡ như sau:

- Cách thứ nhất là kết quả của sự chuyển động giữa hai bề mặt khớp là chủ yếu như chuyển động xoay của chỏm nhân tạo và polyethylen.

- Cách thứ hai là chuyển động không mong muốn giữa hai bề mặt này, chuyển động này chống lại chuyển động kia, ví dụ sự chuyển động của chỏm lún vào Polyethylen và chuyển động ngược lại.

- Cách thứ ba là sự bào mòn khi xuất hiện vật thể thứ ba xen vào. Vật thể thứ ba này là các mảnh vỡ hình thành do nhiễm bẩn nhỏ hoặc do bào mòn từ bề mặt khác, trực tiếp trở thành tác nhân bào mòn các bề mặt khớp.

- Cách thứ tư là do sự cọ sát của hai bề mặt thứ yếu của khớp. Các mảnh vỡ này hình thành do va chạm giữa chuôi và rìa ổ cối nhân tạo, chuyển động của khối chuôi - xi măng, chuôi không xi măng với bề mặt xương, ma sát giữa lớp vỏ lót ổ cối và lớp kim loại ổ cối, tại chỗ giữa lót ổ cối và vít ổ cối, hay giữa các thành phần mô đun khớp.

Như vậy, các mảnh vỡ hình thành theo kiểu thứ nhất do chuyển động bề mặt hoạt động của khớp đã được biết trước, còn các mảnh vỡ hình thành do ba cách còn lại là do chuyển động bào mòn không mong muốn. Các hạt vỡ là tổ hợp của xương, xi măng polymethylmethacrylate, polyethylene, hợp kim, kim loại bị bào mòn, hydroxyapatite.

1.2.2.2. Sự phát triển xương lên bề mặt khớp nhân tạo

Engel đã tiến hành nghiên cứu đánh giá ổn định về sinh học của chuôi khớp háng không xi măng bao phủ hạt Cobalt-chrome có thiết kế cố định chuôi ngoại vi, thẳng, có viền cổ, phủ hạt toàn bộ hoặc gàn toàn bộ. Nghiên cứu nhận thấy biểu hiện của chuôi cố định bằng xương là chuôi không bị lún, rất ít hoặc không có đường thấu xạ xung quanh bề mặt chuôi. Với chuôi cố định bằng mô xơ biểu hiện là chuôi không lún hoặc lún không tiến triển thêm, xuất hiện đường thấu xạ rộng rãi xung quanh chuôi khớp với bề dày trên 1mm, không có tăng sinh hoặc phì đại xương quanh chuôi. Những trường hợp lỏng khớp, tác giả thấy có lún chuôi khớp tiến triển, di chuyển chuôi trong ống tủy và đường thấu xạ rộng. Kết quả cho thấy sự cố định sinh học bởi tổ chức xương hay mô xơ lên bề mặt khớp đều có khả năng giữ ổn định chuôi khớp, nhưng sự phát triển của xương lên bề mặt khớp cho kết quả lâm sàng tốt hơn.¹¹

Các dấu hiệu của sự phát triển của xương lên bề mặt ổ cối không xi măng được Moore miêu tả qua 5 dấu hiệu: không có đường thấu xạ, không xuất hiện trụ xương ngoài, xuất hiện stress chắn phía trong (medial stress shielding), xuất hiện các bề xương nan hoa, xuất hiện các trụ xương dưới trong. Mỗi dấu hiệu có giá trị đánh giá sự phát triển của xương lên bề mặt ổ cối dao động từ 92,2% đến 96,3%. Trên phim chụp không thấy đường thấu xạ, xuất hiện khoảng đồng đặc trên ngoài và stress shielding phía trong là dấu hiệu sự phát triển xương vào bề mặt khớp. 97% số ổ cối có từ 3 đến 5 dấu hiệu phát triển xương lên bề mặt khớp, 83% số ổ cối có 1 hoặc không có dấu hiệu thay đổi nào bị mất vững. Nếu có từ 3 đến 5 dấu hiệu cùng xuất hiện thì khả năng phát triển của xương lên bề mặt khớp là 96,9%, độ đặc hiệu là 76,9%.¹²

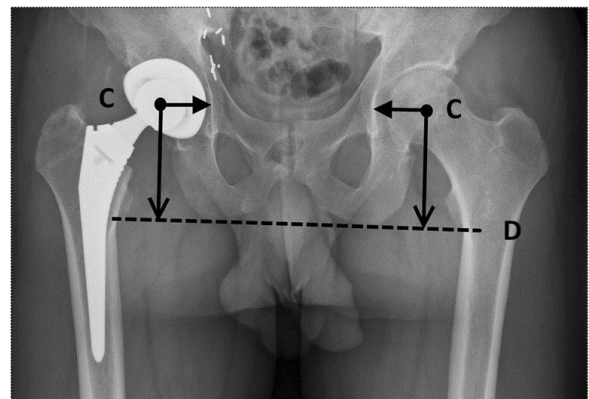
1.2.3. *Đánh giá sự cố định của chuôi khớp và ổ cối nhân tạo*

Độ bền hay tuổi thọ của khớp nhân tạo phụ thuộc vào sự cố định và ổn định của các thành phần cấu thành. Để đạt được điều này cần đảm bảo được tính cố định vững chắc cơ học ngay từ đầu và tính ổn định sinh học sau đó. Mức độ ổn định sinh học phụ thuộc vào sự phát triển của xương liền kề vào bề mặt khớp nhân tạo và phụ thuộc chất liệu, cấu trúc bề mặt và mức độ tiếp xúc với bề mặt xương tạo nên độ vững cơ học.

Độ vững cơ học ban đầu có thể đánh giá thêm trên phim X-quang. Ở tư thế chụp thẳng xác định mức độ áp khít của chuôi khớp (femoral fit) với ống tủy xương đùi tính theo 3 mốc: ngang mức bờ trên mấu chuyển nhỏ, giữa chuôi khớp, trên đầu khớp 1cm. Nếu chuôi khớp lấp đầy ống tủy xương đùi từ 80% trở lên được coi là vững, nếu chuôi khớp chỉ lấp đầy dưới 80% thì không đạt được độ vững cơ học ban đầu.¹³



Hình 1.4. Mốc xác định độ áp khít chuôi khớp¹³



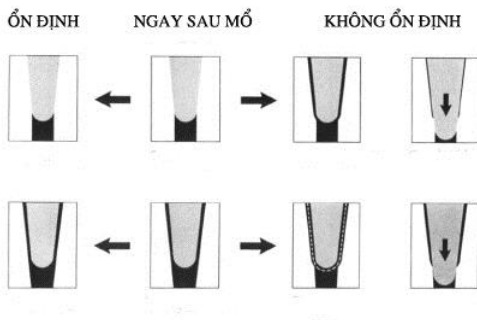
Hình 1.5. Tâm xoay ngang là khoảng cách từ tâm chỏm (điểm C) đến viền ngoài khuyết ổ cối. Tâm xoay dọc là khoảng cách từ tâm chỏm (điểm C) đến đường thẳng đi qua hai ụ ngồi (đường D).¹⁴

Vanrusselt đã đưa ra các tiêu chí đánh giá khớp háng nhân tạo trên phim X-quang như sau:¹⁴

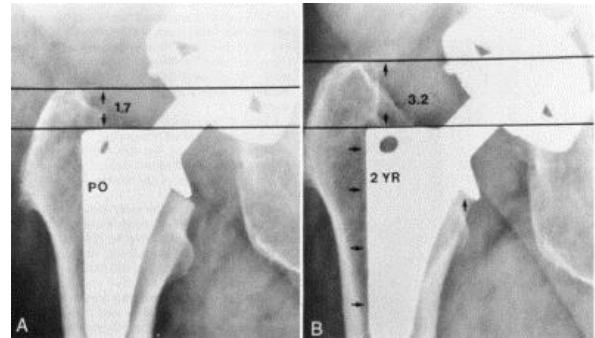
Bảng 1.1. Tiêu chí đánh giá khớp háng nhân tạo trên phim Xquang

Thông số	Giới hạn bình thường
Chênh lệch chiều dài hai chân	< 1cm
Tâm xoay dọc	Tương đương khớp đối bên
Tâm xoay ngang	Tương đương khớp đối bên
Góc nghiêng của ổ cối nhân tạo	30° đến 50°
Góc ngả trước của ổ cối nhân tạo (trên phim chụp nghiêng)	5° đến 25°
Vị trí chuỗi khớp	Trục trung gian (trùng với trục ống tuỷ xương đùi)
Độ dày lớp xi măng	2-3mm quanh chuỗi khớp Không có sự đồng thuận về độ dày lớp xi măng quanh ổ cối nhân tạo (độ dày đề xuất là 3mm)

Từ nghiên cứu trên 1005 trường hợp thay khớp háng toàn phần không xi măng, Engh đã đưa ra các dấu hiệu về sự thay đổi cấu trúc xương xung quanh chuỗi khớp không xi măng và rút ra kết luận về khả năng cố định chuỗi khớp.¹⁵

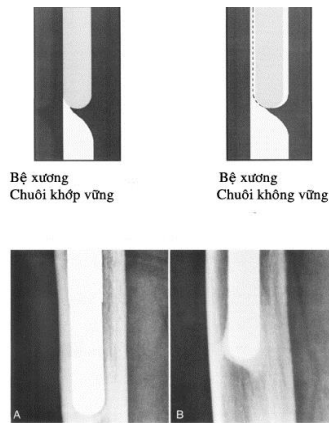


Hình 1.6. Đánh giá ổn định chuỗi khớp trên X-quang¹⁵

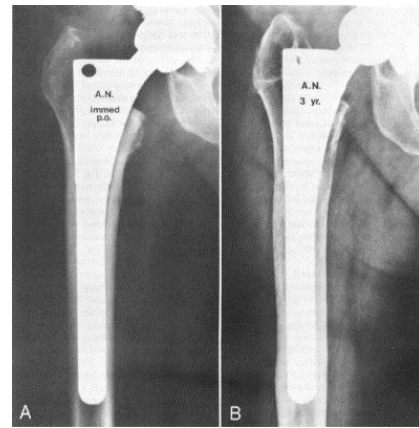


Hình 1.7. Lún chuỗi khớp không vững, bề mặt quanh chuỗi xấu¹⁵

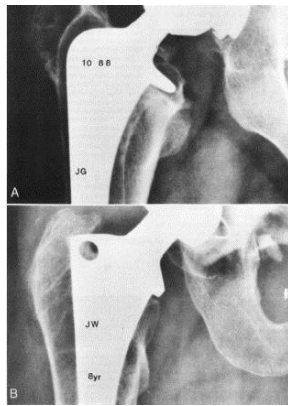
Dựa vào các dấu hiệu thay đổi cấu trúc xương tại calcar, lún hay di chuyển chuỗi khớp, xuất hiện bệ xương, đường thấu xạ xung quanh các vùng khác nhau của chuỗi khớp, Engh đưa ra bảng xác định khả năng ổn định của chuỗi khớp. Độ lún của chuỗi khớp được xác định dựa vào sự thay đổi khoảng cách giữa mẫu chuyển lớn và bờ trên chuỗi khớp giữa các phim Xquang thẳng.¹⁵



Hình 1.8. Bộ xương¹⁵



Hình 1.9. Tiêu xương quanh chuôi¹⁵



Hình 1.10. Phi đại và hao mòn calcar¹⁵



Hình 1.11. Các hạt kim loại tách ra khỏi bề mặt chuôi¹⁵

Bảng 1.2. Đánh giá khả năng cố định chuôi khớp theo Engh¹⁵

Xuất hiện đường thấu xạ cạnh vùng bề mặt nhám của chuôi	Có, trên 50% -5,0	Không xác định 0	Không có +5,0
Mối hàn xương	Không có -2,5	Không xác định 0	Có +5,0

Bảng 1.3. Đánh giá khả năng ổn định chuôi khớp theo Engh CA¹⁵

Xuất hiện đường thấu xạ cạnh vùng bề mặt chuôi nhẵn	Có, trên 50% -3,5	Không xác định 0	Không có +5,0
Có bộ xương khi đầu mút chuôi khớp không cố định khít chặt	Có -3,5	Không xác định 0	Không có +2,5
Calcar	Phi đại -4,0	Không xác định 0	Hao mòn +3,0
Bề mặt xương quanh chuôi xấu	Có -2,5	Không xác định 0	Không có +2,5
Di lệch chuôi	Có -5,0	Không xác định 0	Không có +3,0
Hạt kim loại bị tách ra khỏi bề mặt chuôi	Có -5,0	Không xác định 0	Không +1,0

Theo Engh CA:

- Dưới -10 điểm là không vững, không ổn định
- 10 đến 0 là không đạt, nhưng ổn định
- 0 đến +10 là vững
- Trên +10 là có xương phát triển lên bề mặt chuôi.

Theo Hargunani, hiện tượng lún chuôi (sự thay đổi khoảng cách giữa máu chuyển lớn và bờ trên chuôi khớp giữa các phim Xquang thẳng) >2mm ở những chuôi không xi măng là một biểu hiện của di lệch chuôi và gợi ý lỏng khớp. Đối với chuôi khớp có xi măng, hình ảnh đường thấu quang quanh khớp nằm ở đầu xa của chuôi (vùng 3 và 5 theo Gruen) có ý nghĩa nhất trong chẩn đoán sớm lỏng khớp.¹⁶

Để đánh giá sự di lệch của ổ cối nhân tạo, Callaghan dựa vào sự thay đổi của tâm xoay theo chiều dọc và chiều ngang. Khi tâm xoay theo chiều dọc hoặc chiều ngang dịch chuyển trên 5mm là biểu hiện của di lệch ổ cối nhân tạo. Đối với ổ cối nhân tạo không xi măng, sự di lệch ổ cối hoặc đường thấu quang quanh khớp tiến triển trong vòng 2 năm, hoặc đường thấu quang >2mm có độ nhạy 95% và độ đặc hiệu 100% trong chẩn đoán lỏng khớp. Trong trường hợp thay tạo ổ cối nhân tạo có xi măng, những bệnh nhân có biểu hiện đường thấu quang quanh khớp ở vùng I theo DeLee và Charnley chỉ có 7% bị lỏng khớp phát hiện trong mổ, trong khi tỉ lệ này là 94% nếu đường thấu quang ở cả 3 vùng quanh ổ cối. Góc nghiêng ổ cối thay đổi >4 độ hoặc di lệch ổ cối cũng là dấu hiệu của lỏng khớp.¹⁶

1.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của các nguyên nhân phải thay lại khớp háng nhân tạo không do nhiễm khuẩn

1.3.1. Lỏng khớp háng nhân tạo vô khuẩn

Lỏng khớp háng nhân tạo là tình trạng rời lỏng một phần hay cả hai thành phần của khớp háng nhân tạo.

1.3.1.1. Lâm sàng

- Bệnh nhân có tiền sử thay khớp háng nhân tạo, sau thay khớp háng bệnh nhân đi lại bình thường, bệnh nhân biểu hiện đầu tiên triệu chứng đau. Đau là triệu chứng đầu tiên báo hiệu lỏng khớp háng nhân tạo, đau tăng khi vận động đi lại, giảm khi nghỉ ngơi, đặc biệt động tác xoay và nén ép khớp háng. Trong trường hợp lỏng ổ cối: bệnh nhân đau vùng nếp bẹn thúc ra phía sau, đau tăng khi vận động xoay khớp háng. Trong trường hợp lỏng chuôi,

đau dọc xuống thân xương đùi, đau lan xuống gối. Vận động thụ động bệnh nhân đau ít, động tác xoay đau nhiều.⁸

- Toàn thân không có biểu hiện nhiễm khuẩn: không sốt, môi không khô, hơi thở không hôi.

- Tại chỗ khớp háng không có biểu hiện nhiễm khuẩn: phần mềm quanh khớp không sưng, nóng, đỏ, không có đường rò.¹⁷

1.3.1.2. Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh trong chẩn đoán lỏng khớp háng nhân tạo vô khuẩn

Chụp Xquang khung chậu thường quy định kì có vai trò rất hữu ích để phát hiện lỏng khớp, trong đó phim Xquang được chụp lần đầu sau mổ là mốc quan trọng để so sánh với những biến đổi trên các phim chụp ở những lần tiếp theo. Chụp Xquang có thể chẩn đoán phần lớn các trường hợp lỏng khớp vô khuẩn. Theo Lyons, Xquang thường quy có khả năng phát hiện 84% trường hợp lỏng chuôi khớp và 69% trường hợp lỏng ổ cối nhân tạo.¹⁸ Theo Temmerman, độ nhạy và độ đặc hiệu của chụp Xquang trong chẩn đoán lỏng chuôi khớp lần lượt là 82% và 81%.¹⁹ Chẩn đoán lỏng ổ cối nhân tạo dựa vào Xquang phức tạp hơn lỏng chuôi khớp, với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 70% và 80%.²⁰

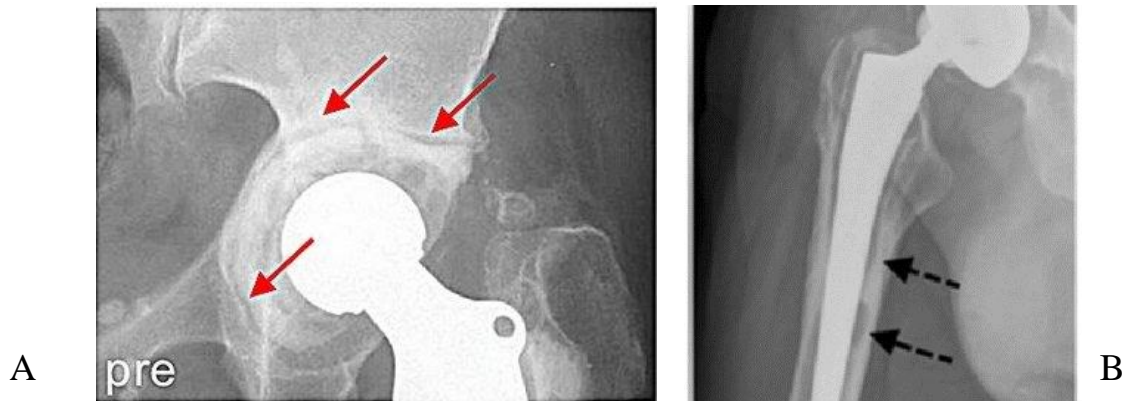
Trong nghiên cứu 171 trường hợp thay khớp háng nhân tạo có xi măng, Harris và cộng sự đánh giá khả năng lỏng chuôi khớp theo các mức độ: chắc chắn lỏng, khả năng cao, có thể lỏng dựa vào các tiêu chí trên Xquang như sau:²¹

Bảng 1.4. Đánh giá khả năng lỏng chuôi khớp dựa trên phim chụp Xquang thường quy theo Harris.

Chắc chắn lỏng	Có sự di lệch các bộ phận khớp nhân tạo hoặc vỡ xi măng
Khả năng cao	Đường thấu quang trên toàn bộ giao diện xương-xi măng
Có thể lỏng	Đường thấu quang giữa xương và xi măng từ 50-100% chu vi khớp nhân tạo

Chụp Xquang định kì như đã đề cập ở trên rất có giá trị khi đánh giá tình trạng lỏng khớp theo thời gian bằng cách đánh giá hình ảnh thấu quang ở giao diện giữa xương và khớp nhân tạo. Đường thấu quang <2mm là phản ứng ổn định với xi măng (đối với khớp có xi măng) hoặc phát triển bình

thường của tổ chức xơ và xương lên bề mặt khớp (đối với khớp không xi măng). Khi đường thấu quang $\geq 2\text{mm}$ ở giao diện xương-xi măng hoặc xương-kim loại xung quanh toàn bộ chu vi là lỏng khớp nhân tạo. Hình ảnh đường thấu quang ngày càng tiến triển rộng ra khi so sánh giữa các phim chụp định kì cũng gợi ý nhiều đến tình trạng lỏng khớp.²²



Hình 1.12. Hình ảnh lỏng khớp

A: Thấu quang quanh ổ cối (mũi tên đỏ)²³

B: Thấu quang quanh chuôi (mũi tên đen)²⁴

Để đánh giá tổn thương khuyết xương đùi và xương ổ cối sau khi thay khớp háng nhân tạo, hiện tại trên thế giới có nhiều phân loại như phân loại Paprosky, SOFCOT, phân loại AAOS, Saleh, Hodgkinson... Mỗi phân loại dựa theo các tiêu chí khác nhau, là cơ sở để giúp phẫu thuật viên đưa ra kế hoạch điều trị tùy theo mức độ tổn thương khuyết xương. Trong số các phân loại kể trên, phân loại khuyết xương theo Paprosky dựa trên phim Xquang được sử dụng phổ biến.

Dựa vào vị trí và mức độ khuyết xương đùi trên Xquang, tổn thương khuyết xương quanh chuôi khớp theo phân loại Paprosky gồm 5 mức độ:²⁵

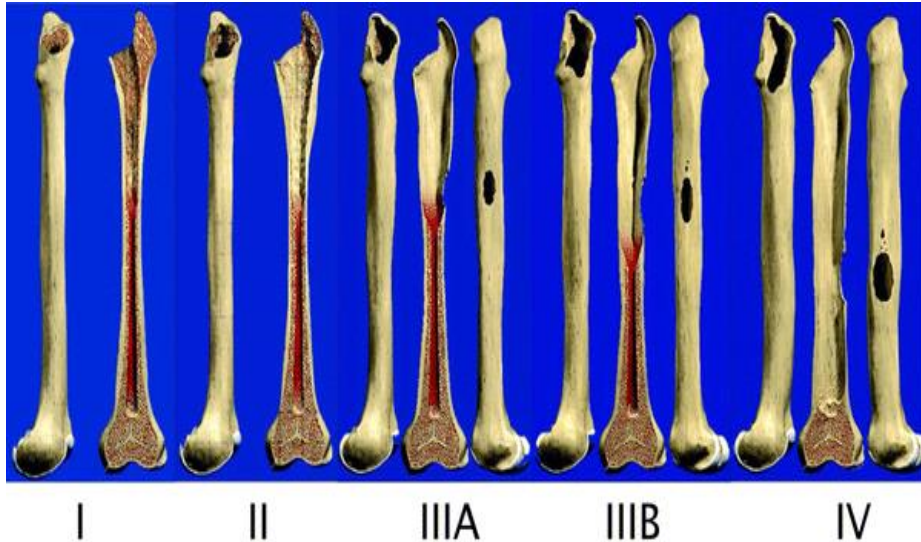
Độ I: Khuyết xương tối thiểu đoạn hành xương đầu gần, đoạn thân xương đùi còn nguyên vẹn.

Độ II: Khuyết xương trung bình đoạn hành xương đầu gần, đoạn thân xương đùi còn nguyên vẹn.

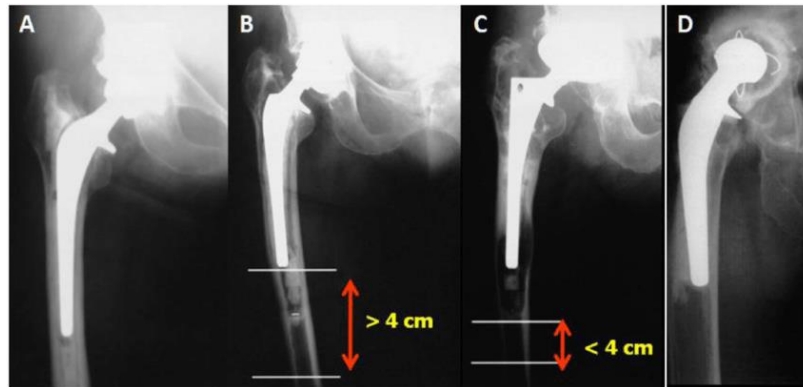
Độ IIIA: Khuyết xương nặng đoạn hành xương đùi đầu gần, đoạn thân xương đùi còn nguyên vẹn $\geq 4\text{cm}$.

Độ III B: Khuyết xương nặng đoạn hành xương đầu gần, đoạn thân xương đùi còn nguyên vẹn $< 4\text{ cm}$.

Độ IV: Khuyết xương trầm trọng hành xương và thân xương đùi, vỏ xương mỏng, lòng ống tủy xương đùi rộng ra.

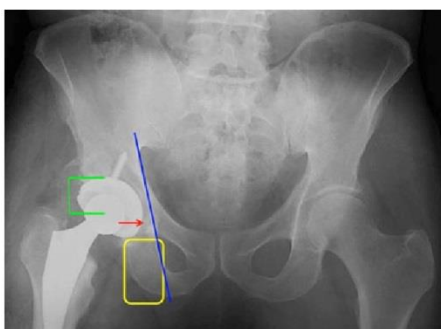


Hình 1.13. Phân loại khuyết xương đùi theo Paprosky²⁶



Hình 1.14. Tổn thương khuyết xương đùi trên Xquang theo phân loại Paprosky (A) độ II, (B) độ IIIA, (C) độ IIIB, (D) độ IV.²⁷

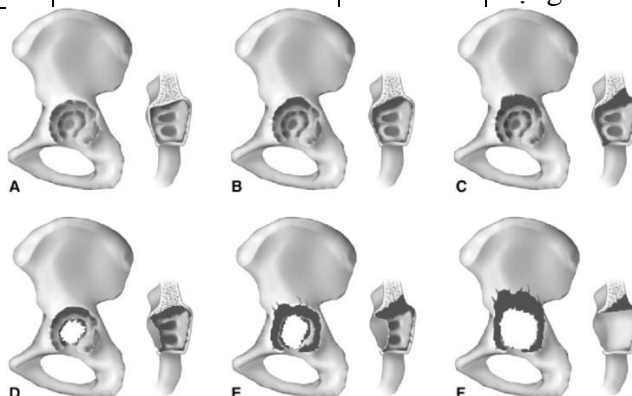
Do mức độ phức tạp của phẫu thuật thay lại khớp háng, hệ thống phân loại Paprosky nhận định cấu trúc nâng đỡ ổ cối bị tổn thương nhằm mục đích chuẩn bị mảnh ghép hoặc dụng cụ gia cố có thể sử dụng khi phẫu thuật. Phân loại này định hướng theo giải phẫu và đánh giá tổn thương các cấu trúc xương cụ thể, thay vì hướng đến tổng hợp lại thành thể tích khuyết xương như các phân loại khác. Hệ thống phân loại Paprosky sử dụng Xquang khung chậu trước mổ để phân loại tổn thương dựa vào sự di lệch của ổ cối nhân tạo và tình trạng các cấu trúc nâng đỡ ổ cối bao gồm cột trước, cột sau, vòm trên và thành trong. Nó chủ yếu dựa vào sự nguyên vẹn của viền ổ cối và khả năng tạo ra giá đỡ vững chắc để đặt ổ cối nhân tạo.



Hình 1.15. Các cấu trúc của ổ cối được sử dụng để đánh giá tổn thương khuyết xương theo phân loại Paprosky trên phim Xquang khung chậu thẳng bao gồm khuyết ổ cối (thành trong, mũi tên đỏ), sự di lệch của tâm khớp (thành trên/vòm trên, đường màu xanh lá cây), đường Kohler (cột trước/thành trong, đường màu xanh da trời), và có hoặc không tiêu xương ụ ngồi (cột sau/thành sau, khung màu vàng).²⁸

Bảng 1.5. Phân loại khuyết xương ổ cối theo Paprosky²⁸

Phân loại	Khuyết ổ cối	Tâm khớp háng	Đường Kohler	Ụ ngồi	Khuyết xương (nền xương còn lại)
Độ I	Nguyên vẹn	Không di lệch	Nguyên vẹn	Nguyên vẹn	Nhẹ (còn >50% xương xốp)
Độ IIA	Nguyên vẹn	Di lệch nhẹ phía trên trong <2cm	Nguyên vẹn	Nguyên vẹn	Vừa (còn <50% xương xốp)
Độ IIB	Nguyên vẹn	Di lệch vừa phía trên ngoài	Nguyên vẹn	Nguyên vẹn	Vừa (còn <50% xương xốp)
Độ IIC	Tiêu xương mức độ vừa	Di lệch nhẹ phía trong <2cm	Gián đoạn	Nguyên vẹn	Vừa (còn <50% xương xốp)
Độ IIIA	Tiêu xương mức độ vừa	Di lệch nặng phía trên ngoài >2cm	Nguyên vẹn	Tiêu xương mức độ vừa	Nặng phía 10h-2h (còn 40%-70% xương cứng)
Độ IIIB	Tiêu xương mức độ nặng	Di lệch nặng phía trên ngoài >2cm	Gián đoạn	Tiêu xương mức độ nặng	Nặng phía 9h-5h (còn 30% xương cứng)



Hình 1.16. Phân loại khuyết xương ổ cối theo Paprosky²⁸
(A) độ I, (B) độ IIA, (C) độ IIB, (D) độ IIC, (E) độ IIIA, (F) độ IIIB

Chụp cắt lớp vi tính (CT-Scanner) có thể sử dụng khi có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ lỏng khớp nhưng phim Xquang bình thường, hoặc có những vùng mờ tinh tế khó lý giải trên Xquang. Những vùng thấu quang ổn định có thể không có ý nghĩa trên lâm sàng nhưng cần theo dõi chặt chẽ vì có thể là dấu hiệu lỏng khớp. Trên phim CT, những vùng thấu quang <2mm quanh khớp hoặc giữa giao diện xương-xi măng có thể coi là dấu hiệu bình thường. Tuy nhiên, nếu bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng thì đường thấu quang <2mm đó có thể chỉ ra tình trạng lỏng khớp. Vùng thấu quang >2mm có thể coi là bình thường nếu nó không thay đổi trên các phim CT nối tiếp nhau.³⁰

Chụp cắt lớp vi tính phát xạ đơn photon (SPECT-CT) có thể cung cấp thêm thông tin để chẩn đoán lỏng khớp nhân tạo khi phim Xquang hoặc CT không đủ để chẩn đoán. Hình ảnh lỏng khớp vô khuẩn trên phim chụp SPECT-CT thường biểu hiện là những vùng sáng quanh khớp >2mm tương ứng với sự tăng hấp thụ trên xạ hình. Hiện tượng hấp thụ ngày càng tăng giữa các lần chụp SPECT kế tiếp nhau cũng là dấu hiệu gợi ý lỏng khớp.³¹

1.3.1.3. Các xét nghiệm khác

Xét nghiệm công thức máu thấy bạch cầu không tăng, máu lắng bình thường, CRP trong giới hạn bình thường. Các xét nghiệm này có vai trò loại trừ lỏng khớp do nguyên nhân nhiễm khuẩn khớp háng. Theo Aqil, số lượng bạch cầu tăng có độ nhạy thấp trong chẩn đoán nhiễm khuẩn. Trong khi đó, chỉ số CRP và máu lắng bình thường có độ nhạy cao trong loại trừ nhiễm khuẩn.¹⁷ Parvizi và cộng sự đã khuyến cáo làm xét nghiệm máu lắng, CRP cho tất cả bệnh nhân trước khi thay lại khớp háng. Khi chỉ số máu lắng, CRP bình thường, tiên lượng cao khả năng lỏng khớp vô khuẩn nên không cần thực hiện thêm các xét nghiệm khác để loại trừ nguyên nhân nhiễm khuẩn. Ngược lại, nếu hai chỉ số này tăng cao, cần tiến hành xét nghiệm khác như chọc dịch ổ khớp hoặc nuôi cấy dịch ổ khớp trong khi phẫu thuật để loại trừ nhiễm khuẩn khớp háng.³²

1.3.1.4. Nguyên tắc điều trị

Lỏng khớp háng nhân tạo thường có biểu hiện triệu chứng đầu tiên là đau. Điều quan trọng là phải loại trừ được các nguyên nhân gây đau khác như đau do nhiễm trùng cấp tính, đau do thoát vị đĩa đệm, hẹp lỗ liên hợp, viêm khớp, đau do bệnh lý mạch máu... Khi bệnh nhân đau nhưng chưa có dấu hiệu khuyết xương đùi hoặc ổ cối trên Xquang, điều trị nội khoa bằng thuốc giảm đau NSAID, bổ sung canxi, giảm bớt mức hoạt động, giảm cân, sử dụng các

phương tiện chống đỡ hỗ trợ (khung, nạng...). Khi có dấu hiệu khuyết xương trên Xquang hoặc triệu chứng đau không cải thiện bằng điều trị nội khoa thì khi đó có chỉ định thay lại khớp.

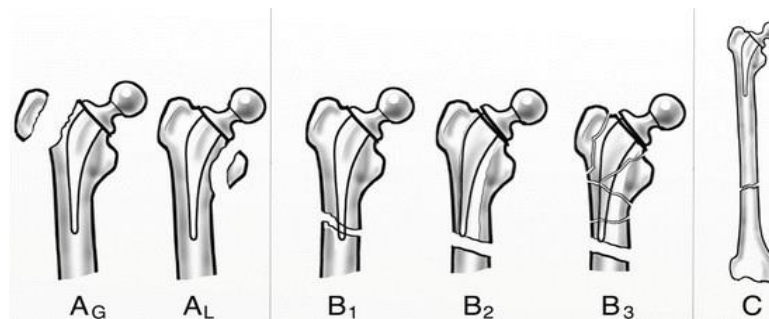
Trên phim Xquang chụp kiểm tra sau mổ 6 tháng hoặc chụp so sánh với các lần chụp trước, nếu xuất hiện viền sáng giữa xi măng và xương $\geq 2\text{mm}$, hoặc có sự di chuyển dụng cụ $\geq 2\text{mm}$, hoặc có hình ảnh vỡ xi măng thì chắc chắn có lỏng khớp.^{33,34} Nếu trên phim nhìn thấy hình ảnh các nang hay bờ thành xương nhám nhở, hình ảnh của huỷ xương thì cảnh báo nguyên nhân lỏng dụng cụ khả năng do nhiễm trùng, khi đó phải cân nhắc khi chỉ định thay lại khớp.

1.3.2. Gãy xương quanh khớp

Gãy xương quanh khớp là hiện tượng gãy xương xung quanh các bộ phận khớp háng nhân tạo, gây mất vững xương đùi và khớp háng. Tùy mức độ tổn thương của xương quanh khớp háng dẫn tới sự mất vững khớp háng mà tiến hành phẫu thuật kết hợp xương hay thay lại khớp háng.

1.3.2.1. Chẩn đoán

- Bệnh nhân có tiền sử thay khớp háng, có tiền sử chấn thương.
- Đau vùng khớp háng, đau xương đùi sau chấn thương.
- Đùi sưng nề biến dạng, có thể xoay ngoài, gập góc.
- Chụp Xquang giúp chẩn đoán mức gãy xương quanh khớp háng, mức độ tổn thương khớp háng theo phân loại Vancouver. Phân loại Vancouver được phát triển bởi Duncan và Masri là phân loại được sử dụng rộng rãi nhất để nhóm các hình thái gãy xương có đặc điểm tương tự nhau và đưa ra phương pháp điều trị cho từng hình thái gãy.^{35,36} Phân loại này dựa vào 3 yếu tố: vị trí gãy, độ vững của khớp nhân tạo và tình trạng xương xung quanh.



Hình 1.17. Phân loại gãy xương đùi quanh khớp theo Vancouver³⁵

Loại A: AG: vỡ máu chuyển lớn

AL: gãy máu chuyển bé

Loại gãy này thường do loãng xương

Loại B: B1: gãy đoạn cổ định đầu xương, thường gãy chéo xoắn

B2: gãy đầu xương, thường chéo dài gây lỏng khớp háng

B3: gãy xương có gãy khiếm khuyết xương làm mất vững khớp háng

Loại C: Gãy dưới chuôi

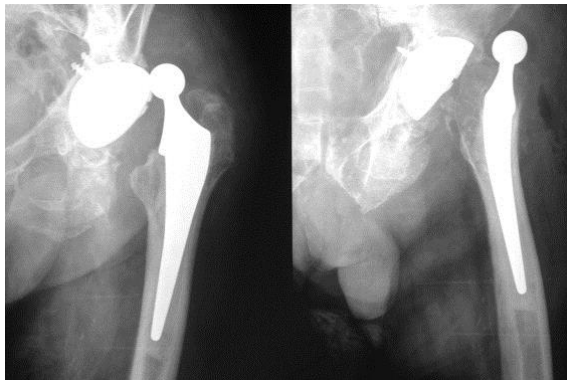
1.3.2.2. Điều trị

Gãy xương quanh chuôi thường được phẫu thuật với gãy di lệch và gãy mất vững khớp háng.³⁶

- Loại A: gãy máu chuyển lớn hoặc bé thường được kết hợp xương néo ép bằng chỉ thép.
- Loại B1: gãy vững điều trị bằng kết hợp xương: buộc vòng chỉ thép hoặc kết hợp xương bằng nẹp vít, nẹp móc có cáp hoặc chỉ thép.
- Loại B2, B3 là loại gãy mất vững, điều trị bằng thay khớp háng chuôi dài.
- Loại C: gãy xương nhưng chuôi khớp còn vững, điều trị bằng kết hợp xương đơn thuần.

1.3.3. Các chỉ định thay lại khớp háng khác

- **Trật khớp háng tái diễn:** là hiện tượng khớp háng nhân tạo trật khớp tái diễn nhiều lần.



Hình 1.18. Hình ảnh trật khớp háng³⁷

- Nguyên nhân:

Do kỹ thuật không đặt đúng vị trí của ổ cối (nghiêng 45 độ và ra trước 20-25 độ), hậu quả bệnh nhân có thể trật khớp ra trước hoặc ra sau.

Do mất cân bằng phần mềm gây mất vững khớp háng nhân tạo.

Do sai tư thế: Bệnh nhân không tuân thủ một số động tác chống chỉ định sau mổ thay khớp háng như: ngồi xổm hay ngồi ghế thấp; ngồi gập người hay

háng gấp quá 90° (khớp Charnley); bắt chéo chân quá 20° hoặc dùng chân bên thay khớp làm trụ và xoay chân khi đứng...

Do mòn lớp lót ổ cối (polyethylen), làm cho khớp háng nhân tạo mất vững.

- Biểu hiện: sau khi thay khớp háng bệnh nhân bị trật khớp háng nhiều lần.
- Khi đã xác định được nguyên nhân của trật khớp là do sai vị trí, góc độ của khớp nhân tạo, khi đó có chỉ định mổ lại để đặt lại khớp là tuyệt đối. Tùy thuộc nguyên nhân trật khớp háng có thể: thay lại lớp lót (nếu mòn), tăng kích cỡ chỏm hoặc cỡ chuôi nếu do bắt tương xứng, thay lại ổ cối nếu ổ cối sai tư thế, hoặc xoay lại lớp lót ổ cối (gờ chống trật).
- **Gãy bộ phận khớp háng nhân tạo:** bao gồm gãy cổ chuôi, gãy thân chuôi, vỡ chỏm, lớp lót (làm bằng ceramic). Nguyên nhân do mỏi kim loại hoặc sau một sang chấn mạnh dẫn đến hậu quả gãy bộ phận khớp (xương không gãy).
- Biểu hiện: bệnh nhân sau thay khớp háng đi lại bình thường. Sau chấn thương bệnh nhân thấy đau khớp háng, không đi lại được, biến dạng đùi, trực chi.



Hình 1.19. Hình ảnh gãy chuôi khớp háng³⁸

- Điều trị: tùy thuộc loại tổn thương mà thay lại bộ phận hay toàn bộ khớp háng nhân tạo.
- Ngoài ra thay lại khớp háng trong các trường hợp:
 - Đau khớp háng nhân tạo gây ra bởi phản ứng với mảnh vỡ kim loại. Đây là phản ứng viêm vô khuẩn của mô mềm quanh khớp với mảnh vỡ kim loại hình thành từ chuyển động giữa hai bề mặt khớp kim loại. Bệnh nhân thường đau khớp háng, lan sang mấu chuyển lớn hoặc xuống đùi, có thể thấy tiếng lục cục khi vận động, cứng khớp, giảm biên độ vận động khớp,

yếu cơ giãng, thậm chí có thể phát ban do phản ứng với ion kim loại. Xét nghiệm máu thấy nồng độ ion kim loại tăng $>7\mu\text{g/L}$. Chụp MRI thấy hình ảnh các nang nhỏ hoặc các khối lớn trong mô mềm (viêm giả u).

- Đau do cỡ ổ cối to quá chồm ra ngoài ổ cối gây tỳ vào khối cơ chậu hông máu chuyên, cơ thắt lưng chậu.
- Do kỹ thuật: sai kích cỡ khớp háng như chỏm khớp bán phần to hơn, sai kích cỡ chỏm trong thay khớp háng toàn phần.

1.4. Vật liệu thay lại khớp háng nhân tạo

Mục tiêu của việc thay lại khớp là khôi phục lại vị trí đúng của khớp, thiết lập lại cơ học bình thường, thiết lập lại sự toàn vẹn của khớp, sự cố định của mảnh ghép và cố định của khớp mới, giúp khớp háng ổn định về mặt cơ học và sinh học sau phẫu thuật. Tùy mức độ hỏng của các bộ phận khớp háng, mức độ tổn thương xương quanh khớp (theo phân loại Paprosky) và gãy xương quanh chuôi (theo phân loại Vancouver) mà sử dụng các vật liệu thay lại và vật liệu ghép khác nhau cho phù hợp.

1.4.1. Thay lại ổ cối

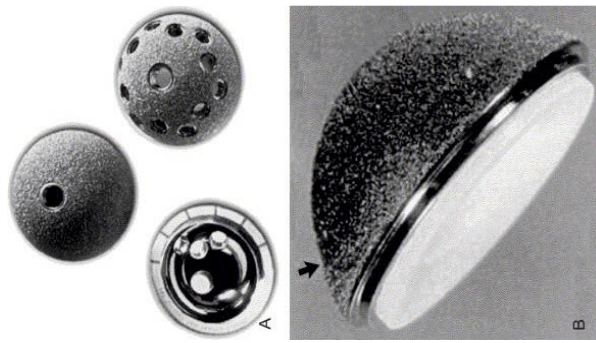
1.4.1.1. Ổ cối không xi măng

Chỉ định: Ổ cối không xi măng được sử dụng để thay lại trong những trường hợp tổn thương khuyết xương ổ cối độ I, độ II, độ III với kích cỡ ổ cối lớn hơn, loại ổ cối nhiều lỗ (giúp cố định ổ cối theo nhiều hướng khác nhau vào xương chậu). Tùy theo mức độ khuyết xương có thể ghép xương đồng loại vào phần khuyết ổ cối, hoặc tạo màng ổ cối (cố định bằng vít).³⁹

Có hai loại ổ cối không xi măng gồm loại ổ cối sử dụng ren cố định và loại ổ cối press-fit.

- Ổ cối không xi măng sử dụng ren cố định (threaded cup): Đây là loại ổ cối nhân tạo không xi măng có ren kèm theo phủ lớp hạt hoặc Hydroxyapatite (HA) bề mặt giúp kích thích phát triển xương trên bề mặt ổ cối và tăng độ bám của ổ cối nhân tạo. Loại ổ cối này được sử dụng phổ biến ở khu vực trung tâm Châu Âu.

- Ổ cối Press-fit: loại này có bề mặt tiếp xúc chặt với xương liền kề và có thể cố định thêm cho đạt vững chắc cơ học ngay từ đầu bằng vít, chốt, hay đinh đầu nhọn. Loại ổ cối này cố định bằng cách đặt ổ cối nhỉnh hơn so với đo cuối cùng 1-2mm.



Hình 1.20. Ổ cối không xi măng phủ nhám⁴⁰

Sử dụng ổ cối không xi măng phủ nhám trong phẫu thuật thay lại khớp háng cho kết quả tốt trong giai đoạn sớm. Hedley và cộng sự đã thay lại 61 ổ cối phủ nhám cho 61 bệnh nhân bị nhiễm khuẩn và lỏng khớp, tỉ lệ lỏng khớp sau mổ là 6,6% sau 20 tháng theo dõi.⁴¹ Loại ổ cối phủ HA giúp kích thích quá trình liền xương, tăng độ bám dính ổ cối, hạn chế được nhược điểm của loại ổ cối có xi măng là hiện tượng tiêu xương quanh khớp nhiều gây lỏng khớp.⁴² Tuy nhiên theo một số tác giả, ổ cối phủ HA không nên sử dụng trong phẫu thuật thay lại. Trong nghiên cứu của Manley và cộng sự về phẫu thuật thay khớp toàn phần với ổ cối không xi măng cho 377 bệnh nhân, với thời gian theo dõi 1 năm, có 1% ổ cối thread cup, 2% ổ cối press-fit phủ nhám, và 11% ổ cối press-fit phủ HA phải thay lại vì lỏng khớp. Khả năng phải thay lại vì lỏng khớp của ổ cối press-fit phủ HA cao hơn so với ổ cối threaded cup phủ HA hoặc ổ cối press-fit phủ nhám.⁴³ Lazarinis và cộng sự nhận thấy sử dụng ổ cối phủ HA trong phẫu thuật thay lại là yếu tố nguy cơ gây lỏng khớp vô khuẩn.⁴⁴ Trong khi đó, một số nghiên cứu khác lại cho kết quả hài lòng khi sử dụng ổ cối phủ HA.⁴⁵

1.4.1.2. Ổ cối có xi măng

Chỉ định: Ổ cối có xi măng được sử dụng trong phẫu thuật thay lại ổ cối tổn thương ít, đặt ổ cối trên nền rọ ổ cối.

Xi măng là vật liệu gắn ổ cối nhân tạo vào vị trí ổ cối xương chậu. Độ dày xi măng bao quanh ổ cối rất quan trọng, ảnh hưởng đến sự lỏng của khớp. Theo Oh độ dày xi măng thích hợp là 3mm.⁴⁶ Beckenbaugh cho rằng độ dày lý tưởng xi măng là 2-3mm, lớp xi măng dưới 1mm làm tăng nguy cơ gãy xi măng và lỏng khớp; xi măng quá dày tỏa nhiệt lớn gây hoại tử vô khuẩn xương và sự bốc hơi monomer tạo ra khoảng trống làm yếu xi măng, giảm sự gắn kết của xi măng-xương-ổ cối nhân tạo.⁴⁷

So với việc sử dụng ổ cối không xi măng, thay lại bằng ổ cối xi măng cho kết quả kém hơn vì tỉ lệ lỏng khớp cao hơn. Kavanagh và cộng sự theo dõi 165 trường hợp thay lại ổ cối xi măng thấy có 25% lỏng ổ cối sau thời gian theo dõi tối thiểu 2 năm.⁴⁸ Callaghan và cộng sự đã báo cáo kết quả tương tự với tỉ lệ 34% lỏng ổ cối sau thời gian từ 2 đến 5 năm.⁴⁹ Kết quả lâu dài khi thay lại bằng ổ cối xi măng thậm chí còn đáng lo ngại hơn. Katz và cộng sự đã báo cáo có 65% bệnh nhân bị lỏng ổ cối hoặc phải thay lại sau 10 năm theo dõi.⁵⁰ Theo dữ liệu của hệ thống theo dõi thay khớp của Na Uy bao gồm hơn 4762 ca phẫu thuật thay lại khớp, kết quả thay lại bằng khớp có xi măng kém hơn so với khớp không xi măng.⁵¹ Vì vậy, mặc dù đã có những cải tiến về kỹ thuật xi măng nhưng thay lại ổ cối xi măng đơn thuần không thường xuyên được sử dụng do kết quả phẫu thuật kém. Đa phần phẫu thuật thay lại ổ cối xi măng được thực hiện cho những trường hợp khuyết xương ổ cối nặng, không có khả năng cố định được ổ cối không xi măng vào xương chậu, và phải kèm theo ghép xương hoặc dụng cụ gia cố kim loại như rọ ổ cối hoặc nẹp vít ổ cối. Ưu điểm khi sử dụng ổ cối xi măng là có thể kết hợp kháng sinh vào trong xi măng và tạo lớp xi măng theo ý muốn của phẫu thuật viên.⁵²

1.4.1.3. Rọ ổ cối

Đối với tổn thương ổ cối nặng trung tâm, mất vững ổ cối, thay lại bằng ổ cối không xi măng cỡ to hoặc ổ cối có xi măng không thể đảm bảo độ vững của khớp, mà cần có sự hỗ trợ bằng rọ ổ cối. Dọ là một khung kim loại có nhiều cành khác nhau. Mục đích tạo khuôn hình ổ cối và củng cố tái tạo xương trên nền đó. Cấu tạo rọ ổ cối gồm hai mặt:

- Mặt cố định vào ổ cối: mặt tiếp xúc với hõm khớp của xương chậu
- Mặt tiếp giáp với hõm khớp, tùy theo loại ổ cối nhân tạo có hai loại lắp ổ cối có xi măng và ổ cối không xi măng.

Rọ ổ cối được cố định vào xương chậu nhờ các cành, một cành cố định vào khuyết ổ cối, các cành còn lại cố định vào xương chậu; rọ ổ cối có nhiều vị trí lỗ vít, giúp cố định vào xương chậu theo nhiều hướng tùy độ vững và khuyết xương của diện ổ cối của xương chậu.

Chỉ định sử dụng rọ ổ cối trong trường hợp tổn thương khuyết xương ổ cối độ IIIB gây mất vững ổ cối, hoặc sau chấn thương vỡ ổ cối hoặc sửa các thành phần ổ cối gây vỡ, mất vững thành ổ cối.³⁹



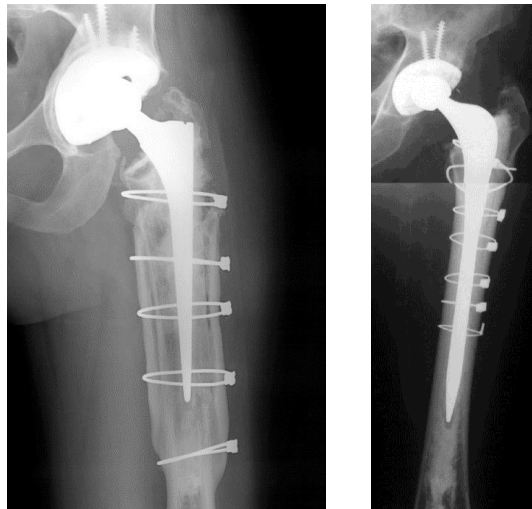
Hình 1.21. Hình ảnh rọ ổ cối
 Nguồn: *musculoskeletalkey.com*

1.4.2. Thay lại chuôi khớp háng

1.4.2.1. Chuôi có xi măng

Chuôi khớp háng có xi măng có hai loại là chuôi ngắn và chuôi dài. Chuôi dài thường được sử dụng phổ biến hơn chuôi ngắn trong phẫu thuật thay lại do chiều dài của chuôi cần phải vượt qua được điểm yếu cuối chuôi 2-3 lần đường kính của xương đùi. Chuôi dài thường dùng có chiều dài 190 mm và 240 mm.

Chỉ định: Chuôi ngắn được sử dụng khi thay lại đối với trường hợp tổn thương khuyết xương đùi độ I, chuôi dài cho tổn thương khuyết xương đùi độ II, III theo phân loại Paprosky.



Hình 1.22. Hình ảnh chuôi có xi măng⁵³

1.4.2.2. Chuôi không xi măng

a. Chuôi ngắn:

Chuôi ngắn không xi măng chủ yếu được sử dụng trong thay mới khi cấu trúc xương đùi ít thay đổi, tuy vậy cũng có thể dùng chuôi ngắn trong

phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo khi tổn thương khuyết xương đùi ít, cỡ chuôi thay lại phải lớn hơn so với loại thông thường.

Chỉ định: thay lại chuôi ngắn không xi măng trong tổn thương khuyết xương đùi độ I theo phân loại Paprosky, cấu trúc xương đùi không có hiện tượng khuyết xương đáng kể (thường là trường hợp lỏng chuôi về mặt cơ học).

b. Chuôi dài:

Khớp háng phải thay lại thường có tổn thương nặng về cấu trúc xương đùi (tiêu xương quanh khớp, bẻ gãy thành xương do đoạn cuối chuôi hoặc cổ chuôi) gây mất vững của xương đùi. Do vậy khớp háng thay lại thường sử dụng chuôi dài không xi măng vượt qua vị trí cuối chuôi khoảng 2-3 lần chu vi của xương đùi để đảm bảo cố định chuôi vào xương đùi, có thể kèm theo ghép xương hoặc không.

Chỉ định thay lại bằng chuôi dài không xi măng:

- Tổn thương khuyết xương đùi độ II-III theo phân loại Paprosky.
- Gãy xương quanh khớp độ B2, B3 gây mất vững của chuôi.

Ưu điểm của chuôi dài không xi măng là tạo được độ vững cơ học của chuôi khớp háng mới, vì chuôi dài vượt qua điểm yếu cuối chuôi ít nhất 2-3 lần chu vi xương đùi, tạo điều kiện liền xương sau này. Tuy nhiên, nhược điểm của loại chuôi này là giá thành thường cao hơn, kỹ thuật thay khó hơn.

Các loại chuôi dài không xi măng gồm:

- Chuôi một khối: là loại chuôi cấu tạo như chuôi ngắn, nhưng có kích thước dài hơn và cỡ to hơn, chuôi có thể được phủ HA hoặc không, chuôi thường có nhiều rãnh giúp chống xoay. Loại chuôi này ưu điểm dễ lắp đặt do kỹ thuật ít bước hơn. Tùy thuộc vào mức độ tổn thương mà chuôi dài khác nhau: 180 mm, 190 mm, 210 mm, 240 mm...

- Chuôi nhiều phân đoạn: Tùy theo thiết kế của nhà sản xuất, chuôi có thể có hai, hoặc ba đoạn: đoạn thân chuôi, đoạn cổ chuôi, có thể có đoạn ghép (để tăng chiều dài, hoặc thay đoạn xương đùi). Đoạn thân chuôi thường hơi cong theo chiều cong của xương đùi, có nhiều rãnh giúp chống xoay, có thể có chốt ngang hoặc không. Đoạn cổ chuôi là nơi tiếp giáp với đoạn liên mấu chuyển xương đùi, đoạn cổ chuôi có nhiều cỡ khác nhau tùy theo kích thước, mức độ khuyết xương của vùng liên mấu chuyển; đoạn cổ chuôi thường được phủ HA làm kích thích quá trình sinh xương. Các đoạn của chuôi có ốc chịu lực liên kết. Ưu điểm của loại chuôi nhiều phân đoạn là có thể đặt đoạn thân

chuôi dễ dàng theo chiều cong của xương đùi và có thể xoay cổ theo ý muốn, giúp giảm nguy cơ trật của khớp háng. Tuy nhiên, loại chuôi này cũng có nhược điểm là kỹ thuật lắp đặt nhiều bước và khó khăn hơn.

Ngoài ra, chuôi dài còn có thể có chốt đầu xa, giúp cố định đầu xa trong trường hợp xương quá loãng hoặc gãy xương phức tạp gây mất vững xương đùi.



Chuôi thay lại một khối

Chuôi thay lại nhiều phân đoạn

Hình 1.23. Hình ảnh chuôi dài không xi măng^{54,55}

Việc lựa chọn chuôi có xi măng hay chuôi không xi măng khi thay lại khớp háng nhân tạo vẫn là vấn đề còn nhiều tranh cãi. Với sự ra đời của kỹ thuật xi măng hiện đại, kết quả phẫu thuật thay lại bằng chuôi có xi măng đã có sự cải thiện về tỉ lệ thành công so với kỹ thuật xi măng thế hệ đầu.^{56,57} Chuôi có xi măng có ưu điểm là khi sử dụng cho bệnh nhân cao tuổi, cho phép bệnh nhân vận động sớm hơn, chi phí phẫu thuật cũng thấp hơn.

1.4.3. Mảnh ghép và dụng cụ kết hợp xương

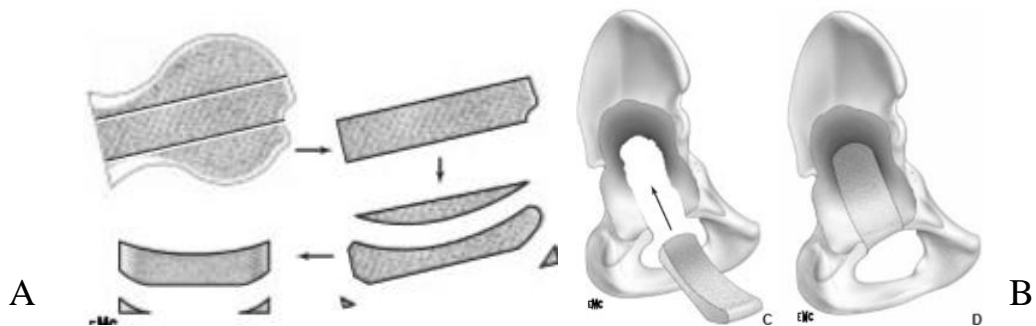
1.4.3.1. Mảnh ghép

Trong phẫu thuật thay khớp háng nhân tạo, khi khớp háng biến dạng nhiều, khuyết xương ổ cối hoặc xương đùi nhiều, việc chỉnh sửa ổ cối hoặc thân xương đùi bằng mảnh ghép được đặt ra. Chỉnh sửa lại ổ cối, thân xương đùi nhằm tăng độ vững, tăng diện tích tiếp xúc giữa xương và dụng cụ, tạo điều kiện liền xương và độ vững cơ học cũng như sinh học khớp háng sau này.

Chỉ định sử dụng mảnh ghép:

- Khuyết xương ổ cối do hiện tượng tiêu xương quanh khớp.
- Ổ cối nông: biến dạng ổ cối do thiếu sản ổ cối, cần tạo hình lại mào ổ cối, làm tăng diện tích tiếp xúc ổ cối nhân tạo.
- Biến dạng ổ cối, khuyết xương sau chấn thương cần tạo hình lại.

- Khuyết xương đùi độ II trở lên theo phân loại Paprosky: Tùy thuộc khuyết xương ít hay nhiều, thành to hay nhỏ mà có thể phải ghép xương mảnh nhỏ hoặc mảnh to hoặc cả đoạn xương đùi hay mảnh ghép kim loại.



Hình 1.24. Quá trình ghép ổ cối bằng xương đồng loại⁵⁸

A: Cắt mảnh ghép từ chỏm xương đùi B: Ghép mảnh xương vào đáy ổ cối

Các loại mảnh ghép:

- Mảnh ghép kim loại (như mảnh ghép kim loại ghép trần ổ cối, đoạn kim loại thay thân xương đùi), mảnh ghép kim loại cố định vào ổ cối bằng vít, hoặc đoạn kim loại thay thế đoạn thân xương đùi.
- Mảnh ghép xương: có thể là xương đồng loại, xương tự thân, xương sinh học, hoặc đoạn xương đùi, xương chậu được tạo hình bằng kỹ thuật 3D. Ghép xương đồng loại là kỹ thuật được sử dụng phổ biến nhất. Xương đồng loại là đoạn xương lấy của người hiến tặng, các chi thể đứt rời. Các mảnh xương ghép đồng loại có thể lấy từ đầu xương đùi, lồi cầu, mâm chày, đoạn thân xương đùi. Đoạn xương sau khi lấy được gửi về ngân hàng mô, được xử lý và bảo quản tại ngân hàng mô theo một quy trình nghiêm ngặt để tránh lây nhiễm, phản ứng miễn dịch thải loại khi ghép, được cấy vi khuẩn nhiều lần để đảm bảo không nhiễm khuẩn chéo và được bảo quản lạnh sâu -80 độ. Hình thái bảo quản: có hai hình thái xương đông khô và xương bảo quản lạnh sâu. Tùy loại tổn thương lựa chọn các mảnh xương ghép kích thước khác nhau: xương bon chip, xương xốp, khối lồi cầu, mâm chày, đoạn đầu trên hay thân xương...⁵⁹
- + Ghép xương ổ cối: Đối với tổn thương khuyết xương đáy ổ cối, có thể dùng xương bon chip là các mảnh nhỏ lấy từ xương xốp, hoặc xương sinh học ghép vào đáy ổ cối, doa ngược nén xương vào diện khuyết của ổ cối theo phương pháp Matti. Trong trường hợp khuyết xương thành ổ cối hoặc

ổ cối nông, có thể sử dụng mảnh ghép từ lõi cầu, chỏm xương đùi, mảnh ghép được cố định bằng vít hoặc nẹp vít.

- + Ghép xương đùi: đối với tổn thương khuyết xương lòng ống tuỷ xương đùi, có thể ghép mảnh xương xốp. Khi mất đoạn xương đùi, có thể dùng mảnh ghép từ đoạn xương đùi để ghép quanh chuôi.



Hình 1.25. Hình ảnh ghép xương đùi⁶⁰

1.4.3.2. Dụng cụ kết hợp xương

Khi thay khớp háng trong những trường hợp tổn thương xương nặng, khớp háng mới đặt vào thường không đủ vững về mặt cơ học. Để đảm bảo độ vững của khớp thay lại, phải dùng dụng cụ hỗ trợ kết hợp xương đi kèm. Tùy tổn thương cụ thể xương quanh khớp, và điều kiện trang thiết bị có sẵn tại các cơ sở để lựa chọn dụng cụ KHX cho phù hợp với từng trường hợp. Các dụng cụ KHX thường sử dụng trong phẫu thuật thay lại gồm:

- Các dụng cụ KHX ổ cối: sử dụng vít cố định mảnh xương ghép, nẹp vít ổ cối.
- Dụng cụ KHX đùi: chỉ thép, cáp néo ép xương đùi, nẹp móc đầu trên xương đùi, KHX nẹp vít xương đùi.

1.5. Khó khăn khi thay lại khớp háng

Sau khi thay khớp háng có những biến đổi về mặt cơ học và sinh học xung quanh khớp háng như xơ hóa tổ chức phần mềm xung quanh, hiện tượng tiêu xương, phát triển xương quanh khớp. Do nhiều nguyên nhân khác nhau, khớp háng nhân tạo bị giảm hoặc mất chức năng cần phải được thay lại nhằm cải thiện chức năng khớp. Tuy vậy, thay lại khớp háng nhân tạo gặp nhiều khó khăn:

- Xơ hóa phần mềm quanh khớp:

Sau khi thay khớp háng lần đầu sẽ xuất hiện các mô sẹo của da, tổ chức xơ quanh khớp phát triển góp phần tạo ra độ vững cho khớp háng. Khi khớp

háng bị giảm hoặc mất chức năng một thời gian dài có thể gây ra sự co rút của hệ thống bao khớp, hệ thống cơ xung quanh khớp. Hậu quả của những biến đổi trên làm cho khớp háng kém linh động. Do vậy khi phẫu thuật lại gặp nhiều khó khăn trong quá trình phẫu tích bóc tách tổ chức xơ để bộc lộ khớp, đánh trật khớp, cân bằng phần mềm để giúp khớp háng thay lại vừa linh động, vừa đảm bảo độ vững khớp sau này.

- *Khó khăn khi tháo khớp cũ:*

Khớp háng nhân tạo được cố định vào xương đùi và ổ cối nhờ độ nén của dụng cụ vào xương, bởi xi măng (khớp háng có xi măng), hoặc sự phát triển xương trên bề mặt khớp đối với khớp không xi măng. Mức độ khó khăn khi tháo khớp cũ tùy thuộc loại khớp háng nhân tạo đã thay (có hay không xi măng), tình trạng lỏng của dụng cụ. Nếu lỏng khớp không hoàn toàn, hoặc khớp có xi măng thì lấy dụng cụ gặp nhiều khó khăn hơn những trường hợp lỏng khớp hoàn toàn.

Để tháo ổ cối có xi măng, cần phải đục gãy chân xi măng xung quanh mà không được làm vỡ xương ổ cối. Với ổ cối không có xi măng: để tháo vít cố định, tách rời ổ cối cũ, cần phải dùng hệ thống cửa rung để cửa quanh ổ cối hoặc đục quanh ổ cối để tránh khuyết xương. Khi gặp khó khăn trong quá trình tháo chuỗi khớp cũ hoặc không lấy hết được xi măng, có thể phải mở cửa sổ xương để lấy dụng cụ hoặc lấy xi măng theo một trong 4 cách: mở khối máu chuyên lớn, mở khối máu chuyên lớn xuống phía dưới, mở dọc chiều dài chuỗi; nếu lấy đoạn cuối hoặc nút xi măng cuối chuỗi có thể phải mở cửa sổ đoạn thân xương đùi cuối chuỗi khớp.

- *Thiếu hụt xương:*

Sự thiếu hụt về xương đùi, xương ổ cối do hiện tượng tiêu xương quanh khớp, nhiễm khuẩn khớp háng; khuyết xương do chấn thương, khuyết xương do phẫu thuật chỉnh sửa xương trước đó; hoặc khuyết xương trong quá trình lấy bỏ thành phần khớp háng hoặc xi măng. Để khắc phục tình trạng thiếu hụt xương, trong quá trình thay lại cần phải lựa chọn các loại khớp phù hợp có hoặc không kèm sử dụng mảnh ghép (mảnh ghép kim loại, mảnh ghép xương) để làm tăng độ vững của khớp mới.

- *Toàn trạng bệnh nhân:*

Bệnh nhân thay lại khớp háng thường lớn tuổi, hay mắc các bệnh mạn tính kèm theo như cao huyết áp, đái tháo đường, bệnh phổi mãn tính nên khả

năng chịu đựng một cuộc phẫu thuật lớn và kéo dài như phẫu thuật thay lại khớp kém hơn, nguy cơ xảy ra các biến chứng trong và sau phẫu thuật cao hơn, khả năng phục hồi sau mổ chậm và kém hơn người trẻ tuổi.

1.6. Tình hình thay khớp háng và thay lại khớp háng tại Việt Nam và trên thế giới.

1.6.1. Lịch sử phẫu thuật thay khớp háng

Ý tưởng thay khớp bắt đầu từ năm 1880 khi Themistocles Gluck sử dụng ngà voi tạo ra chỏm xương đùi nhân tạo. Năm 1934 Marius Nygaard Smith Petersen tạo vỏ bọc chỏm xương đùi bằng Vitalium với vài trường hợp cho kết quả khả quan, mở ra kỷ nguyên của phẫu thuật thay khớp háng.⁶¹

Năm 1938, Philip Wiles thực hiện ca thay khớp háng toàn phần đầu tiên bằng loại thép không rỉ, cổ chỏm được cố định bằng bu lông và phần ổ cối có hình mỏ neo được cố định bằng vít. Tuy nhiên, ông thông báo kết quả không được tốt do hiện tượng tiêu xương.¹ Đây là khởi đầu của kỹ thuật thay khớp háng toàn phần.

Năm 1946 tại Paris, anh em Judet thay chỏm xương đùi bằng Polymethylmethacrylat và phần chuôi plastic cắm vào cổ xương đùi, ý tưởng này không tồn tại lâu do tình trạng khớp sớm bị bào mòn.⁶² Ý tưởng chuôi cắm vào ống tủy xương đùi được phát triển bởi Moore năm 1942 và vài năm sau Thompson thay thế bằng khớp kim loại, nhưng không có phương pháp cố định vững và vấn đề bào mòn ổ cối vẫn là vấn đề đáng ngại.⁶¹

Đến những năm 60, John Charnley đưa ra khái niệm ma sát thấp sử dụng chuôi khớp kim loại và ổ cối Polytetrafluoroethylene Teflon đồng thời sử dụng xi măng methylmethacrylate để cố định khớp háng đã tạo ra bước ngoặt quan trọng cho TKHTP.²

Việc sử dụng xi măng là nền tảng và là bước phát triển của kỹ thuật TKHTP nhưng việc thay lại khớp háng gặp khó khăn do khuyết xương và không làm sạch hết xi măng, cũng như tình trạng lỏng chuôi sớm xuất hiện. Vào cuối thập kỷ 60 đầu 70, những báo cáo về cố định sinh học giữa xương và kim loại có bề mặt nhám xuất hiện, và được hoàn thiện với việc sử dụng hợp kim Cobalt-Chrome, hợp kim Titanium với 6% nhôm và 4% vanadium, hợp kim Titanium hoặc chất hóa học hydroxyapatite phủ lên bề mặt khớp háng nhân tạo để có được sự hòa hợp sinh học với xương tốt nhất, do đó tạo ra sự phát triển mạnh mẽ, bền vững của xương lên bề mặt khớp, tạo nên kiểu cố định khớp háng không

cần xi măng. Cho tới nay có nhiều kiểu khớp háng không xi măng với các kiểu dáng khác nhau được sử dụng trên thế giới cho kết quả tối ưu nhất cho bệnh nhân cả về chức năng vận động và thời gian sử dụng.⁶³

1.6.2. Tình hình thay lại khớp háng trên thế giới

Trên thế giới, phẫu thuật thay lại khớp háng được tiến hành vào khoảng những năm 80. Tỷ lệ thay lại khớp háng phản ánh sự thành công của phẫu thuật thay khớp háng lần đầu. Theo y văn, tỷ lệ thành công của phẫu thuật thay khớp háng lần đầu là trên 90% sau 10 năm và trên 80% sau 25 năm.⁶⁴⁻⁶⁷ Mặc dù thay khớp háng toàn phần là một trong những phẫu thuật có tỷ lệ thành công cao nhưng vẫn có một số bệnh nhân phải thay lại khớp háng ngoài mong đợi vì nhiều lý do như nhiễm khuẩn khớp, lỏng khớp, mòn khớp, trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy bộ phận khớp háng nhân tạo... Trung bình mỗi năm tại Mỹ, số khớp háng được thay lại chiếm 1% tổng số khớp háng được thay.⁶⁸ Theo nghiên cứu hệ thống đa quốc gia của tác giả Labek năm 2011, tỷ lệ phải thay lại khớp háng tại các nước Thụy Điển, Na Uy, Phần Lan, Đan Mạch, Úc và New Zealand là 1,29/100 khớp/năm, tương ứng với tỷ lệ 6,45% sau 5 năm và 12,9% sau 10 năm.⁴

Trải qua vài thập kỉ phát triển, một số nghiên cứu thuần tập về thay khớp háng cho thấy số lượng bệnh nhân phải thay lại khớp háng ngày càng tăng lên do sự già hoá dân số. Ước tính vào năm 2030 nhu cầu thay lại khớp háng trên toàn thế giới sẽ tăng lên hơn 137% so với năm 2005.^{69,70} Ngày nay với phát triển của các thể hệ khớp và mảnh ghép nên kết quả thay lại khớp háng ngày một tốt hơn. Tuy nhiên, so với phẫu thuật thay khớp háng lần đầu, thay lại khớp háng vẫn có phần thành công kém hơn về mặt giảm đau và cải thiện tình trạng chức năng khớp, hay đi khập khiễng hoặc cần sự hỗ trợ khi đi lại.⁷¹ Kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả cho thấy tỷ lệ thành công của phẫu thuật thay lại khớp háng vào khoảng 82% đến 96%.⁷²⁻⁷⁵ Kết quả nghiên cứu của Schwarze (2020) trên 53 bệnh nhân bị lỏng khớp vô khuẩn được thay lại bằng chuỗi lục giác nhiều phân đoạn cho tỷ lệ thành công là 90,4% tại thời điểm theo dõi 3 năm và 5 năm.⁷⁶ Điểm chức năng khớp háng theo Harris cải thiện thêm 47 điểm lên mức 81 điểm.⁷⁶ Báo cáo của Wallace (2020) về thay lại khớp háng toàn phần sử dụng chuỗi một khối, không xi măng, phủ nhám cho 55 khớp của 55 bệnh nhân, với thời gian theo dõi trung bình là 13,2±2,17 năm (tối thiểu 10 năm) cho kết quả điểm Harris tăng từ 51,8±2,3 lên 85,1±1,77 điểm.⁷⁷

Theo báo cáo của Springer (2009), 13% số khớp háng thay lại lần đầu trong nghiên cứu phải thay lại lần thứ hai. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật thay lại khớp háng sau 10 năm là 82%, sau 15 năm giảm xuống còn 72,5%.⁷⁸ Các biến chứng xảy ra sớm trong vòng 90 ngày đầu sau mổ là tử vong (2,6%), tắc mạch phổi (0,8%), nhiễm khuẩn vết mổ (0,95%), trật khớp (8,4%).⁷⁹ Lồng khớp vô khuẩn và trật khớp là hai nguyên nhân hàng đầu khiến cho phẫu thuật thay khớp háng lần đầu cũng như lần thứ 2 bị thất bại.⁸⁰⁻⁸² Theo Malchau (1996), hai nguyên nhân này chiếm 61% và 65% số những bệnh nhân thay phải thay lại khớp lần thứ nhất và lần thứ hai.⁸³

1.6.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả thay lại

Trong nghiên cứu của Yu theo dõi 288 ca thay lại khớp háng không do nguyên nhân nhiễm khuẩn, có 51 ca phải thay lại lần hai với độ tuổi trung bình là 59 tuổi, thấp hơn so với tuổi thay khớp lần đầu trong các nghiên cứu khác là từ 65 đến 70 tuổi. Nguyên nhân thay lại khớp lần đầu hay gặp nhất là lỏng ổ cối (11 ca, 27%), mòn lớp lót ổ cối (8 ca, 25%), trật khớp (8 ca, 19%).⁸⁴ Theo Schmalzried, bệnh nhân trẻ tuổi có nguy cơ phải thay lại khớp cao hơn vì nhu cầu vận động cao dẫn đến lực tác động lên khớp háng nhân tạo nhiều hơn, làm gia tăng nguy cơ xảy ra biến chứng như lỏng khớp, trật khớp.⁸⁵

Trật khớp là một trong những nguyên nhân phổ biến dẫn đến thay lại khớp háng và là yếu tố nguy cơ lớn nhất dẫn đến thất bại của lần thay lại khớp háng thứ hai.⁸⁴ Biến chứng này có thể xảy ra do nhiều yếu tố từ phía bệnh nhân hoặc phẫu thuật, cho đến nay vẫn chưa có sự đồng thuận về các yếu tố nguy cơ dẫn đến trật khớp sau khi thay lại khớp từ các nghiên cứu đơn lẻ. Nghiên cứu tổng hợp của Gou từ 8 nghiên cứu của các tác giả khác cho thấy tỷ lệ trật khớp sau thay lại khớp háng là 9,04%. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng bệnh nhân có tiền sử mất vững khớp hoặc thay lại khớp từ 2 lần trở lên là yếu tố nguy cơ liên quan rõ ràng đến tình trạng trật khớp sau mổ (OR =2,739 và OR=1,949). Trong khi đó, lót ổ cối có gờ chống trật, mở xương máu chuyển, ổ cối nghiêng, ổ cối ngả trước, BMI, thay khớp bán phần không phải là yếu tố nguy cơ.⁸⁶

Một số báo cáo đã đề cập đến tình trạng gãy khớp nối giữa các phân đoạn của chuỗi khớp. Trong nghiên cứu của Lakstein, tỷ lệ gãy khớp nối của chuỗi khớp nhiều phân đoạn là 3,6%. Tình trạng thừa cân, loãng xương, lỏng khớp, sai kích cỡ khớp là yếu tố nguy cơ dẫn đến biến chứng gãy khớp nối.⁸⁷

Nghiên cứu của Van Houwelingen cho thấy chất lượng xương đầu gối xương đùi kém là yếu tố quan trọng dẫn đến gãy khớp nối của chuỗi khớp.⁸⁸

1.6.4. Tình hình thay khớp tại Việt Nam

Phẫu thuật thay khớp háng mới bắt đầu ứng dụng tại Việt Nam từ đầu những năm 70. Năm 1973, Trần Ngọc Ninh tiến hành ca thay khớp háng đầu tiên cho bệnh nhân 37 tuổi bị cứng khớp háng do viêm cột sống dính khớp giúp chức năng khớp háng cải thiện tốt và khớp háng được theo dõi 10 năm.⁸⁹ Năm 1975, Nguyễn Văn Nhân tiến hành thay khớp háng toàn phần cho bệnh nhân mất đoạn đầu trên xương đùi 6 cm giúp bệnh nhân đi lại, ngồi xổm nhưng bị ngắn chi.⁹⁰

Trong thời gian 1978-1980, Ngô Bảo Khang tại Bệnh viện Việt Đức đã tiến hành thay khớp háng toàn phần cho 8 bệnh nhân. Sau phẫu thuật, bệnh nhân hết đau và chức năng khớp háng cải thiện tốt.^{91,92}

Tháng 4/2000, Đỗ Hữu Thắng báo cáo kết quả thay 133 khớp háng toàn phần cho kết quả tốt và rất tốt là 93,2%, khá 0,8%, trung bình 3,4%, xấu 2,5%.⁹³

Năm 2001, Nguyễn Tiến Bình thay khớp háng cho 126 trường hợp toàn phần và bán phần, trong đó 54 khớp háng toàn phần cho kết quả tốt và rất tốt (86.6%), 52/72 khớp háng bán phần cho kết quả tốt và rất tốt là 72,9%.⁹⁴

Năm 2003, Đoàn Việt Quân đã báo cáo phẫu thuật thay khớp háng cho 185 trường hợp đạt kết quả tốt và rất tốt đối với thay khớp háng toàn phần là 80%, thay bán phần là 77,1%.⁹⁵ Nguyễn Đắc Nghĩa báo cáo 40 bệnh nhân thay khớp háng toàn phần sau 1 năm hết đau, đi lại sinh hoạt bình thường.⁹⁶

Năm 2009, Trần Đình Chiến và Phạm Đăng Ninh báo cáo 10 năm thay khớp háng cho 436 trường hợp với 506 khớp háng, trong đó 340 khớp háng toàn phần (161 khớp háng toàn phần không xi măng) với kết quả tốt và rất tốt 86,8%.⁹⁷ Cũng trong năm 2009, Lưu Hồng Hải và Nguyễn Tiến Bình báo kết quả thay khớp háng toàn phần cho 61 bệnh nhân dưới 50 tuổi từ năm 2000-2006 kết quả tốt và rất tốt là 93% với thời gian theo dõi từ 3-6 năm.⁹⁸

Năm 2016, Nguyễn Trung Tuyển đã tiến hành nghiên cứu thay khớp háng cho bệnh nhân bị viêm cột sống dính khớp. Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ hoạt động bệnh VCSĐK và khả năng vận động của bệnh nhân cải thiện dần theo thời gian, chức năng khớp háng theo thang điểm Harris cũng cải thiện dần, ở cuối thời gian theo dõi là $95,86 \pm 0,85$ điểm, đạt kết quả ở mức rất tốt.⁹⁹

Theo tìm hiểu của chúng tôi, cho đến nay tại Việt Nam đã có nhiều báo cáo về kết quả phẫu thuật thay khớp háng lần đầu. Các chỉ định của phẫu

thuật thay khớp háng lần đầu bao gồm viêm khớp háng dạng thấp, đau do thoái hoá khớp háng nguyên phát hoặc thứ phát sau chấn thương, viêm cột sống dính khớp, gãy cổ xương đùi, chấn thương cũ khớp háng, trật khớp bẩm sinh, khối u lành tính hoặc ác tính quanh khớp háng...¹⁰⁰ Tuy nhiên, chưa có báo cáo nào đề cập đến tỉ lệ phải thay lại khớp háng. Với sự gia tăng về số bệnh nhân thay khớp háng lần đầu, phẫu thuật thay lại khớp háng đã được tiến hành trong vài năm trở lại đây nhưng những nghiên cứu về thay lại khớp háng còn hạn chế. Năm 2013, Nguyễn Trung Tuyển, Đoàn Việt Quân và một số cộng sự khác đã có báo cáo về kết quả thay lại khớp háng toàn phần có xi măng. Nghiên cứu sử dụng loại chuỗi Depuy và ổ cối Ogee có vành rộng, xi măng thế hệ thứ 2 để cố định khớp nhân tạo cho 23 trường hợp (từ 2005 đến 2010). Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 59,6 tuổi. Lý do thay lại khớp gồm 11 ca lỏng dụng cụ, 2 ca trật lại khớp sau mổ thay khớp háng toàn phần có xi măng, 6 ca mòn ổ cối, 2 ca trật sau mổ, 2 ca đau sau mổ, 2 ca viêm rò sau mổ. Với thời gian theo dõi từ 7 tháng đến 2 năm, có 10/23 trường hợp đạt kết quả khá trở lên theo phân loại chức năng khớp háng của Harris, 8 trường hợp phải thay lại khớp lần thứ hai.¹⁰¹ Với mong muốn tìm hiểu sâu hơn về đặc điểm bệnh nhân bị giảm hoặc mất chức năng sau khi thay khớp háng và kết quả của phẫu thuật thay lại khớp háng, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu này.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân bị giảm hoặc mất chức năng khớp háng sau khi thay khớp háng nhân tạo, phải thay lại khớp háng tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ năm 2013 tới năm 2018.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân bị giảm hoặc mất chức năng khớp háng sau khi thay khớp háng nhân tạo (toàn phần hoặc bán phần, xi măng hoặc không xi măng) do một hoặc nhiều nguyên nhân sau:

- Lỏng ổ cối và/hoặc lỏng chuôi khớp háng vô khuẩn: khi triệu chứng đau không đáp ứng với điều trị nội khoa, Xquang khớp háng có viền tăng sáng quanh chuôi và/hoặc ổ cối $\geq 2\text{mm}$, hoặc có sự di lệch của dụng cụ $\geq 2\text{mm}$, hoặc có hình ảnh vỡ xi măng.

- Gãy xương quanh khớp độ B2, B3 theo phân loại Vancouver.
- Gãy bộ phận khớp nhân tạo.
- Trật khớp tái diễn hoặc trật khớp lần đầu nhưng nắn chỉnh thất bại.
- Mất vững khớp háng do chọn sai kích cỡ chỏm và/hoặc ổ cối, mòn lớp lót ổ cối.

- Phản ứng với mảnh vỡ kim loại: khi triệu chứng đau kéo dài, khối viêm giả u to lên, hiện tượng tiêu xương quanh khớp tiến triển.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có bệnh toàn thân nặng không đủ điều kiện phẫu thuật.
- Bệnh nhân mắc các bệnh liệt vận động khớp háng.
- Bệnh nhân bị nhiễm khuẩn khớp háng hoặc toàn thân.
- Bệnh nhân không đến khám lại theo hẹn.

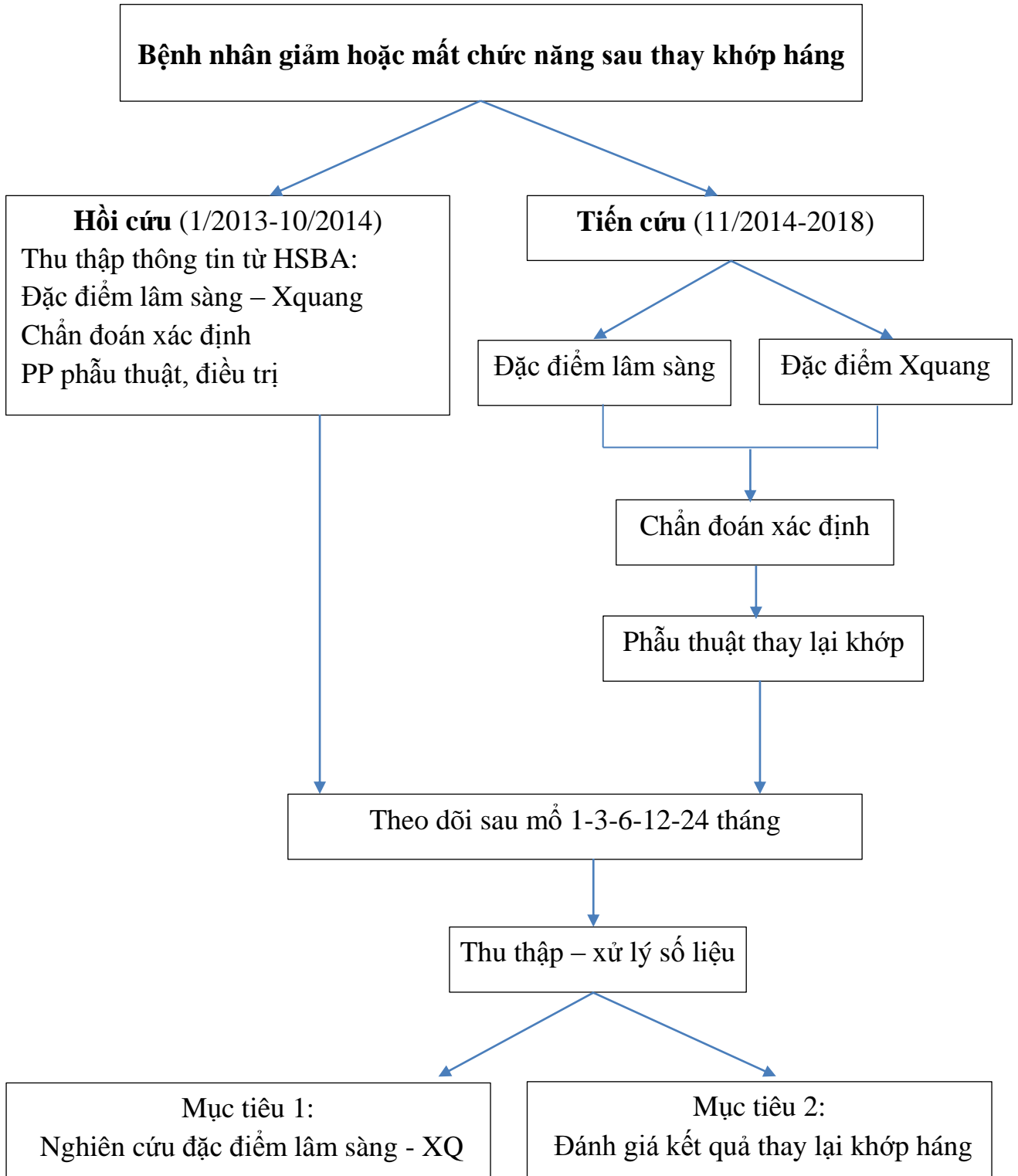
2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên những bệnh nhân thay lại khớp háng không do nguyên nhân nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 2013 đến 2018.

2.2.2. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế can thiệp lâm sàng không đối chứng có hồi cứu hồ sơ bệnh án.



Sơ đồ nghiên cứu

Nhóm hồi cứu: gồm những bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu đã được phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo từ tháng 1 năm 2013 đến tháng 10 năm 2014, vẫn đang được theo dõi định kỳ sau mổ. Chúng tôi tiến hành lập danh sách bệnh nhân, nghiên cứu hồi cứu hồ sơ và các tài liệu khác của bệnh nhân theo đối tượng nghiên cứu, làm bệnh án nghiên cứu để ghi lại thông số liên quan đến nghiên cứu. Sau đó gọi điện, viết thư mời bệnh nhân tiếp tục khám lại và thu thập số liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu đã có.

Nhóm tiến cứu: gồm những bệnh nhân được phẫu thuật từ tháng 10 năm 2014 đến hết tháng 12 năm 2018. Tiến hành theo các bước sau:

- Lựa chọn các bệnh nhân đầy đủ tiêu chuẩn, khai thác các thông tin hành chính, tiền sử bệnh, lý do vào viện, chẩn đoán trước mổ theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

- Làm đầy đủ các xét nghiệm trước mổ, chụp Xquang xương đùi và khung chậu.

- Điều trị ổn định các bệnh lý mạn tính trước mổ nếu có như tăng huyết áp, suy thận, đái tháo đường, thiếu máu...

- Tiến hành phẫu thuật thay lại khớp háng.

- Điều trị sau mổ, chụp Xquang kiểm tra sau phẫu thuật.

- Hướng dẫn bệnh nhân luyện tập sau phẫu thuật.

- Khám lại bệnh nhân định kỳ sau khi ra viện.

Các mốc thời gian đánh giá: T0 – trước mổ; T1- 1 tháng sau mổ; T3- 3 tháng sau mổ; T6 – 6 tháng sau mổ; T12 – 12 tháng sau mổ; T24 – 24 tháng sau mổ.

2.2.3. Cỡ mẫu

Vì tỉ lệ bệnh nhân thay lại khớp háng nhân tạo thấp (khoảng 1,29%),⁴ và với nguyên nhân khác nhau. Trong đó, số lượng bệnh nhân thay lại vì lý do giảm hoặc mất chức năng khớp háng không do nhiễm khuẩn chiếm tỉ lệ

không cao nên chúng tôi tiến hành lấy mẫu thuận tiện. Tất cả bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ của nghiên cứu sẽ được đưa vào nghiên cứu. Thực tế chúng tôi thu thập được số liệu của 50 bệnh nhân, gồm 8 bệnh nhân hồi cứu và 42 bệnh nhân tiến cứu.

2.2.4. Quy trình phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo

2.2.4.1. Chuẩn bị bệnh nhân

- Đánh giá tình trạng toàn thân, kiểm tra kết quả các xét nghiệm để đánh giá chức năng các cơ quan: tim mạch, hô hấp, chức năng gan, thận.... Nếu bệnh nhân có bệnh lý nền, cần điều trị nội khoa ổn định trước phẫu thuật.

- Đánh giá chức khớp háng trước mổ: mức độ đau, hoạt động hàng ngày, biên độ vận động khớp, tình trạng biến dạng khớp theo thang điểm Harris.

- Chụp Xquang khung chậu thẳng và Xquang xương đùi thẳng/ngiên đánh giá tình trạng khớp háng nhân tạo, tổn thương xương quanh khớp để tiên lượng cuộc mổ, lên kế hoạch cho kỹ thuật thay lại, chuẩn bị trang thiết bị cần thiết trong mổ.

Tư thế bệnh nhân khi chụp Xquang khung chậu thẳng:

- Hướng dẫn người bệnh nằm ngửa trên bàn chụp, hai tay xuôi hơi dạng nhẹ, hoặc đưa lên phía đầu, hai chân duỗi thẳng, trục cột sống cùng cụt vào giữa phim và đường nối hai gai chậu trước trên song song với phim.

- Chỉnh hai gót chân người bệnh cách nhau 5-6 cm và 2 bàn chân xoay nhẹ vào trong sao cho các ngón cái chạm nhau và trục xương bàn ngón IV vuông góc với phim mục đích để nhìn rõ cổ xương đùi.

Hình ảnh Xquang khung chậu thẳng đạt yêu cầu:

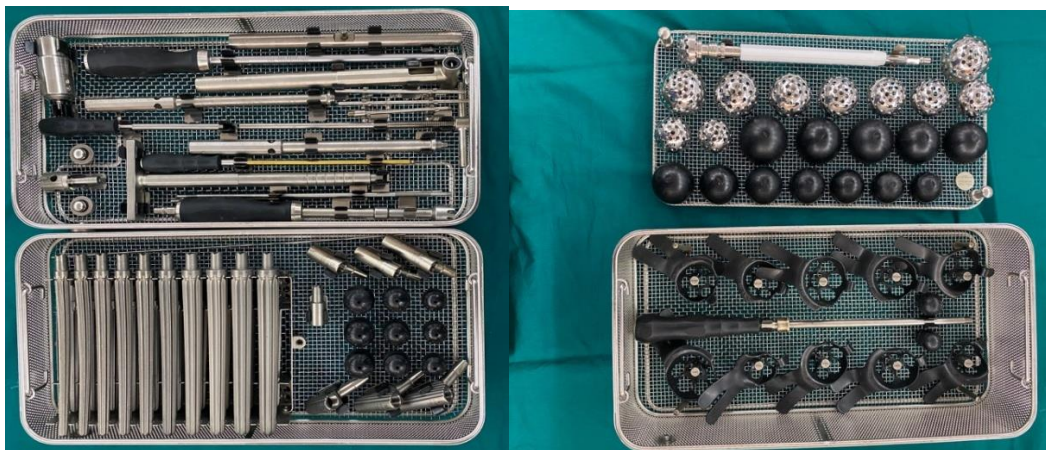
- Lấy được toàn bộ khung chậu vào giữa phim.
- Trục cột sống cùng cụt vào giữa phim.
- Nhìn rõ toàn bộ khớp háng nhân tạo.
- Các xương cánh chậu cân đối.

- Lập kế hoạch dự trữ máu. Do phẫu thuật thay lại có nguy cơ mất máu cao hơn lần đầu nên thường dự trữ từ 2 đến 4 đơn vị máu.

- Giải thích cho bệnh nhân và người nhà bệnh nhân để phối hợp cùng điều trị: tình trạng bệnh, kế hoạch điều trị, chuẩn bị trước phẫu thuật, tập phục hồi chức năng sau phẫu thuật, các biến chứng có thể xảy ra của phẫu thuật, chi phí phẫu thuật.

2.2.4.2. Chuẩn bị dụng cụ

- Bộ dụng cụ thay khớp háng.
- Bộ dụng cụ tháo khớp háng nhân tạo, dụng cụ lấy xi măng nếu cần.
- Dụng cụ thay lại khớp: rọ ổ cối, ổ cối, chỏm, chuỗi, xi măng, mảnh ghép khi khuyết xương, dụng cụ kết hợp xương nếu cần.

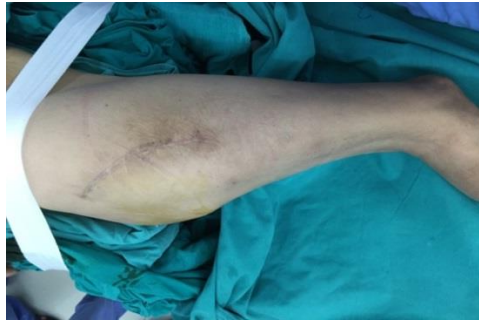


Hình 2.1. Bộ dụng cụ thay lại khớp háng

2.2.4.3. Phương pháp vô cảm và tư thế phẫu thuật của bệnh nhân

Vô cảm: Gây tê tuỷ sống có hoặc không kèm theo tê ngoài màng cứng, hoặc gây mê khi tiên lượng cuộc mổ kéo dài, hoặc bệnh nhân có bệnh lý toàn thân nặng để giúp kiểm soát tốt huyết động, tình trạng hô hấp trong suốt quá trình phẫu thuật.

Tư thế bệnh nhân: Bệnh nhân nằm nghiêng 90° trên bàn mổ về phía bên lành, khung chậu được cố định bằng một khung kim loại chữ U có chèn toan kê.



*Hình 2.2. Tư thế bệnh nhân
(Bệnh nhân Nguyễn Văn L. MS:38253/2015)*

2.2.4.3. Kỹ thuật thay lại khớp háng nhân tạo

- Đường mổ: Rạch da theo đường sau bên, độ dài vết mổ tùy thuộc vào mức độ can thiệp.

- Bộc lộ khớp háng theo các lớp giải phẫu: cắt chỗ bám tận của các cơ chậu hông máu chuyển, mở bao khớp háng, cắt bao khớp háng nhân tạo, làm sạch ổ khớp, đánh trật khớp háng ra sau. Khớp háng bộc lộ phải linh động. Do là phẫu thuật thay lại nên phần mềm quanh khớp thường bị xơ hóa. Vì vậy, cần giải phóng tổ chức xơ quanh bao khớp và phần mềm để tạo điều kiện thuận lợi khi tháo dụng cụ cũ và đặt khớp nhân tạo mới.

- Làm sạch xơ tại vùng tiếp giáp giữa cổ chuôi và khối máu chuyển, vùng giữa ổ cối và xương chậu.

- Đánh giá khớp háng cũ: khớp háng toàn phần hay bán phần; khớp háng xi măng hay không xi măng; mức độ hỏng của khớp háng (hỏng bộ phận hay toàn bộ khớp háng), mức độ lỏng của các bộ phận: lỏng ổ cối, mòn lớp lót ổ cối, lỏng chuôi, gãy các bộ phận khớp háng; mức độ khuyết xương quanh khớp háng theo phân loại của Paprosky, đối chiếu với chẩn đoán trước mổ.

- Tháo rời các bộ phận cần thay lại.

- Làm sạch tổ chức xơ và dị vật quanh khớp. Bơm rửa khớp nhiều lần đến khi quan sát thấy sạch.

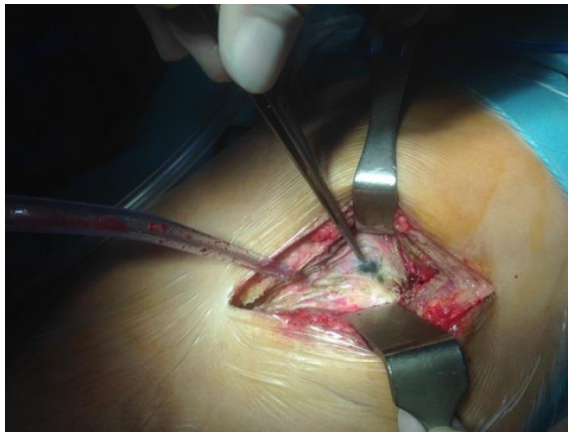
- Thay lại khớp toàn phần hoặc bán phần tùy bộ phận khớp cũ bị hỏng.

- Lắp chỏm khớp thử, đặt lại khớp vận động kiểm tra các tư thế khớp háng: biên độ vận động khớp, độ lỏng khớp háng.

- Cân bằng lại phần mềm: giải phóng bao khớp háng, cắt cơ khép, cơ thẳng đùi, dải chậu đùi... (nếu cần).

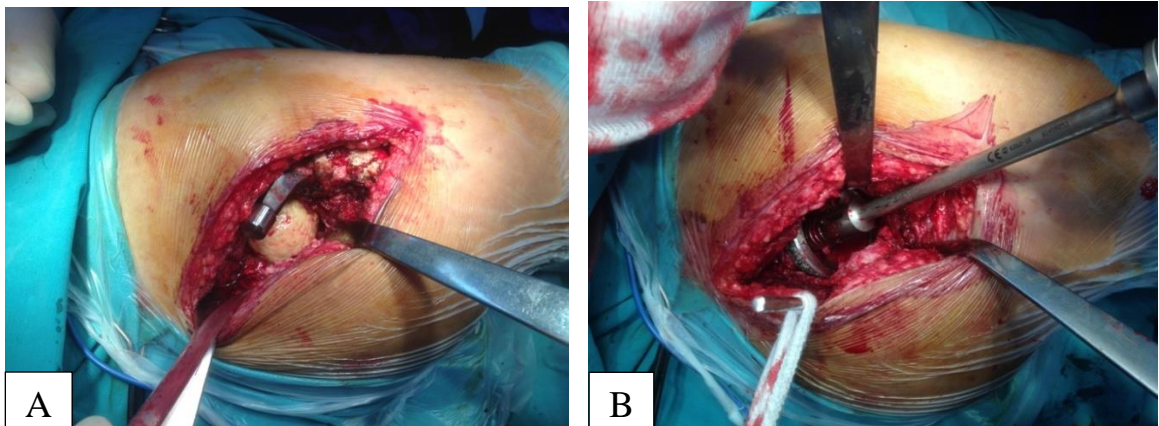
- Lắp chỏm khớp thật, đặt lại khớp.

- Đặt dẫn lưu, đóng bao khớp, đóng lại phần mềm theo các lớp giải phẫu.



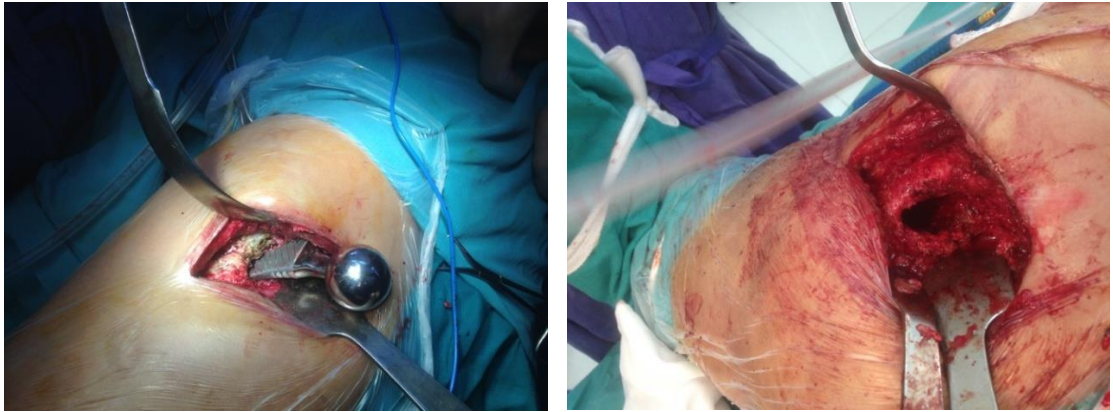
Hình 2.3. Bộc lộ khớp háng

(Bệnh nhân Nguyễn Tiến B. MS:24872/2016)

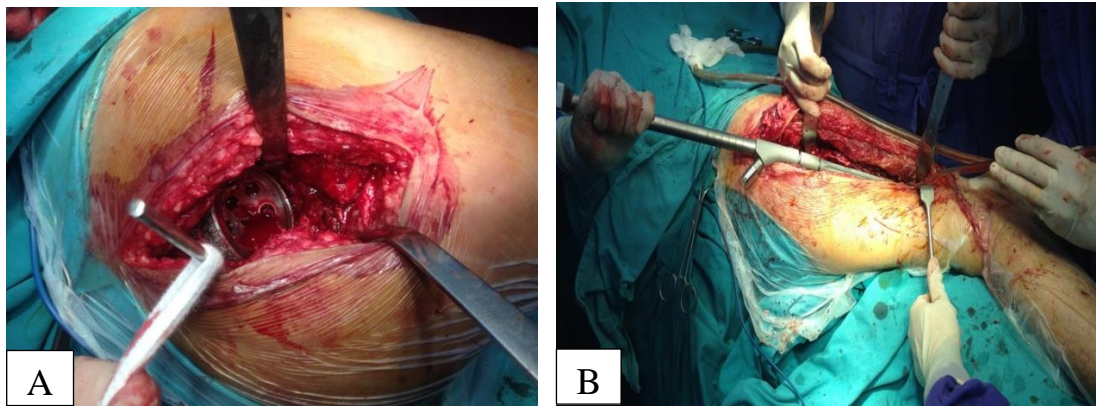


Hình 2.4. Tháo ổ cối nhân tạo (A) và doa ổ cối (B)

(Bệnh nhân Nguyễn Văn L. MS:38253/2015)



*Hình 2.5. Tháo chuỗi khớp
(Bệnh nhân Nguyễn Tiến B. MS:24872/2016)*



*Hình 2.6.A: Đặt lại ổ cối (Bệnh nhân Nguyễn Văn L. MS:38253/2015)
B: Đặt lại chuỗi (Bệnh nhân Nguyễn Bá C. MS:25915/2016)*



*Hình 2.7. Đặt lại khớp háng mới
(Bệnh nhân Nguyễn Tiến B. MS:24872/2016)*

a. Kỹ thuật thay lại ổ cối

- *Với ổ cối cũ có xi măng:*

- Dọn sạch tổ chức xơ quanh ổ cối. Đục xung quanh ổ cối nhân tạo cũ, đánh gãy các chân xi măng vào xương chậu làm cho ổ cối rời khỏi xương chậu. Sau đó dùng kìm lấy ổ cối xi măng, làm sạch xơ đáy ổ cối và chỗ các khuyết xương, loại bỏ chân xi măng.

- Doa lại ổ cối cho tròn đều theo các cỡ tăng dần (doa ổ cối chú ý hạn chế làm mất xương và hướng ổ cối nghiêng 35-45 độ so với phương ngang và chéch ra trước 20-25 độ).

- Thay ổ cối mới: Đặt ổ cối mới theo hướng doa ổ cối (thường sử dụng ổ cối nhiều lỗ giúp cố định ổ cối vào xương chậu theo nhiều hướng khác nhau). Khi bộc lộ ổ cối chú ý tìm khuyết ổ cối, đây là mốc quan trọng giúp đặt ổ cối đúng vị trí.

- Tùy thuộc vào tình trạng khuyết xương nhiều hay ít theo phân loại Paprosky mà thay ổ cối không xi măng với các cỡ khác nhau.

+ Tổn thương khuyết xương ổ cối độ I, IIA: thay ổ cối không xi măng kích thước to hơn và được cố định bằng vít; hoặc thay bằng ổ cối có xi măng.

+ Tổn thương khuyết xương ổ cối độ IIB, IIC, IIIA: thay bằng ổ cối không xi măng cỡ to, nhiều lỗ, được cố định bằng nhiều vít theo các hướng khác nhau, kèm theo ghép xương tại vị trí khuyết ổ cối.

+ Tổn thương khuyết xương ổ cối độ IIIB: thay rọ ổ cối, kèm ổ cối có xi măng hoặc không xi măng. Kỹ thuật thay rọ ổ cối: Sau khi làm sạch ổ cối, ghép xương đồng loại vào vị trí khuyết xương, đặt rọ ổ cối móc vào khuyết ổ cối, cố định cành ổ cối bằng vít, thay ổ cối bằng ổ cối có xi măng hoặc không xi măng.

- *Với ổ cối cũ không xi măng:* Tháo lớp lót ra khỏi ổ cối, tháo vít cố định; đục xung quanh ổ cối làm ổ cối rời khỏi xương chậu; dùng kìm gấp ổ cối ra ngoài; hoặc dùng hệ thống cưa tháo ổ cối; làm sạch xơ đáy ổ cối và các

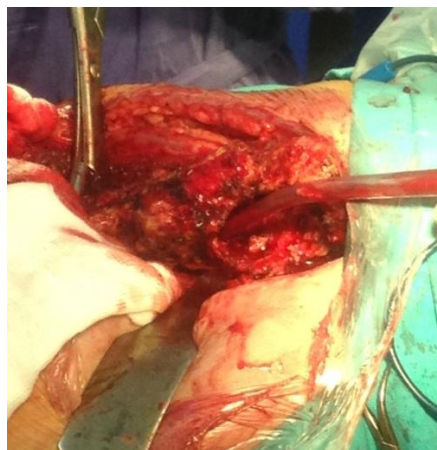
chỗ khuyết xương ổ cối; doa ổ cối theo kích cỡ tăng dần, tùy thuộc vào tổn thương ổ cối theo phân loại Paprosky mà thay loại ổ cối như trên.

b. Kỹ thuật thay lại chuôi khớp háng

Chuôi khớp háng đặt vào trong lòng ống tủy của xương đùi nên việc loại bỏ chuôi khớp háng và xi măng đi kèm (nếu có) thường khó khăn, dễ gây ra tình trạng gãy khối máu chuyển hoặc gãy xương đùi. Tùy loại chuôi khớp háng và độ lỏng của chuôi mà sử dụng kỹ thuật lấy chuôi có mở cửa sổ xương hay không.

- *Với chuôi khớp cũ có xi măng*: Tiến hành đục xi măng quanh chuôi vùng máu chuyển để làm gãy và lấy các mảnh xi măng, làm chuôi khớp lỏng ra, dùng kẹp đóng chuôi ra, dùng đục mỏng đục xung quanh giữa lớp xi măng và thành xương đùi, dùng panh lần lượt gắp lấy xi măng vùng khối máu chuyển, ống tủy xương đùi. Dùng đục móc lấy xi măng và nút chặn cuối chuôi, khoan thông ống tủy xương đùi. Dùng curette làm sạch xơ bám vào thân xương đùi.

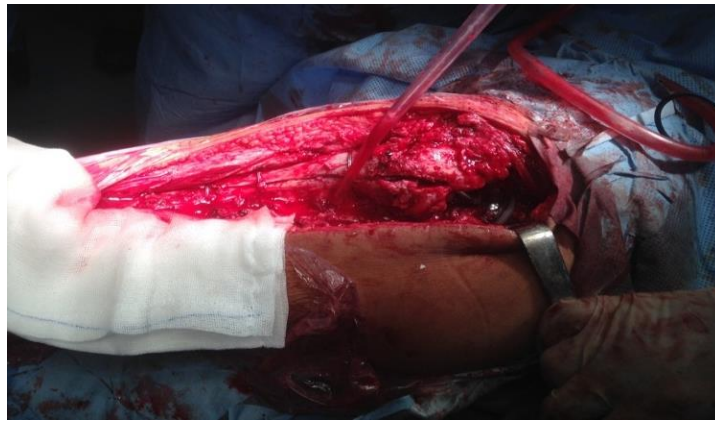
Khó khăn khi lấy chuôi khớp cũ có xi măng là lấy xi măng ở phía đầu xa và nút chặn ở cuối chuôi. Trong trường hợp lấy xi măng phần cuối chuôi gặp khó khăn thì chủ động mở cửa sổ xương để lấy chuôi bằng cách: mở cửa sổ xương, nhấc mảnh xương, đục xung quanh diện tiếp xúc giữa xi măng và chuôi khớp háng, sau đó lấy chuôi và xi măng ra khỏi xương đùi.



Hình 2.8. Lấy xi măng ống tủy
(Bệnh nhân Nguyễn Văn H. MS:40431/2015)

- Với chuỗi khớp cũ không xi măng:

Nếu chuỗi lỏng thì có thể rút chuỗi dễ dàng hơn, nếu chuỗi khớp chặt thì chủ động mở cửa sổ xương lấy chuỗi khớp háng theo một trong 4 cách: mở khối máu chuyển lớn, mở khối máu chuyển lớn xuống phía dưới, mở dọc chiều dài chuỗi; hoặc mở cửa sổ đoạn thân xương đùi cuối chuỗi khớp để lấy đoạn cuối chuỗi.



*Hình 2.9. Mở cửa sổ xương
(Bệnh nhân Trần Thế C. MS:41668/2016)*

- Làm sạch ống tủy xương đùi, doa ống tủy theo các cỡ tăng dần, ráp xương đùi, đặt chuỗi thử, đặt lại khớp, kiểm tra biên độ vận động và độ vững của khớp.

- Đặt chuỗi khớp háng: Đặt chuỗi khớp háng theo trục của xương đùi, nghiêng ra trước 15 độ so với máu chuyển bé. Lựa chọn loại chuỗi khớp thay lại là vấn đề quan trọng để tạo được độ vững của chuỗi. Tùy theo mức độ tổn thương khuyết xương theo phân loại Paprosky mà thay chuỗi khớp ngắn hay chuỗi dài, có hoặc không kèm KHX hoặc ghép xương.

+ Tổn thương khuyết xương đùi độ I: có thể dùng chuỗi ngắn không xi măng cỡ to hơn hoặc chuỗi ngắn có xi măng.

+ Tổn thương khuyết xương đùi độ II trở lên: cần thay khớp háng chuỗi dài.

Kỹ thuật thay lại bằng chuỗi dài có xi măng: doa ống tủy xương đùi, bơm rửa áp lực làm sạch ống tủy, đặt nút xi măng, đặt lại mảnh xương mở

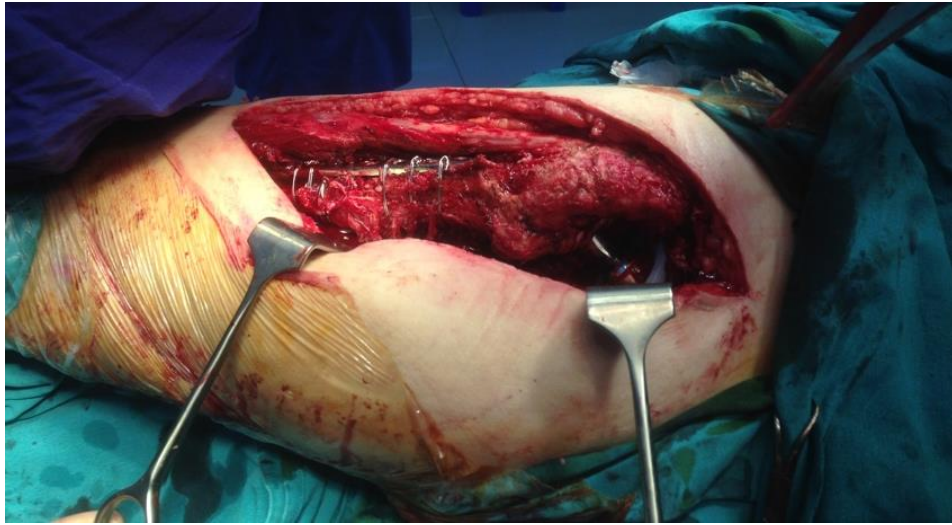
cửa sổ, kết hợp xương, trộn xi măng bằng bơm xi măng, sau đó bơm xi măng vào ống tủy xương đùi (chú ý: xi măng không được có bọt khí, không để xi măng tràn ra ngoài ống tủy), đặt chuôi khớp mới vào ống tủy xương đùi, chuôi nằm giữa xi măng theo tư thế thẳng trục, nghiêng trước 15 độ, giữ nguyên tư thế chuôi khớp cho tới khi xi măng đông cứng.



*Hình 2.10. Thay chuôi có xi măng
(Bệnh nhân Nguyễn Văn H. MS:40431/2015)*

Kỹ thuật thay lại bằng chuôi dài không xi măng: Sau khi doa ống tủy và làm sạch ống tủy, tiến hành đặt chuôi vào lòng ống tủy xương đùi. Vị trí cuối chuôi phải có chiều dài vượt qua vị trí mở cửa sổ xương đùi 2-3 lần chu vi xương đùi. Đối với loại chuôi nhiều phân đoạn, phải đặt thân chuôi vào lòng ống tủy trước, sau đó đặt cổ chuôi, cổ định cổ và thân chuôi bằng hệ thống ốc chịu lực.

- **Kết hợp xương:** Trong trường hợp mở cửa sổ xương đùi, gãy xương đùi, mất thành xương đùi dài có ghép xương, cần phải kết hợp xương bằng: chỉ thép, dây cáp, nẹp móc hoặc nẹp vít đi kèm.



Hình 2.11. Kết hợp xương bằng nẹp vít trong mổ thay lại chuỗi dài có xi măng (Bệnh nhân Hoàng Văn Ngh. MS:5002/2016)

- Ghép xương: Mục đích ghép xương nhằm tạo độ vững của chuỗi khớp, tạo điều kiện liền xương và mọc xương quanh chuỗi khớp. Tùy vào tổn thương của xương đùi mà có ghép xương hay không: với các tổn thương khuyết xương đùi độ II, độ III có thể cần ghép xương vào vị trí khuyết xương đùi, với tổn thương khuyết xương độ IV cần ghép cả đoạn xương đồng loại hoặc mảnh ghép kim loại vào chỗ khuyết xương đùi.

2.2.4.4. Điều trị sau phẫu thuật

- Dùng kháng sinh sau phẫu thuật theo phác đồ điều trị, thuốc giảm đau chống phù nề, dịch nuôi dưỡng ...

- Tiếp tục điều trị các bệnh mãn tính, điều trị thuốc chống đông nếu cần.

- Thay băng 2 ngày/lần, rút dẫn lưu sau 48h-72h, băng chun từ bàn chân qua khớp háng hoặc tắt áp lực.

- Chụp Xquang kiểm tra: Xquang khung chậu thẳng, Xquang xương đùi thẳng nghiêng nếu cần.

- Hướng dẫn tập phục hồi chức năng, hẹn tái khám sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng.

2.2.5. Các biến số nghiên cứu

2.2.5.1. Đặc điểm lâm sàng và Xquang của bệnh nhân thay lại khớp háng

- Hành chính: tuổi, giới
- Tiền sử: bệnh lý toàn thân, tiền sử thay khớp (lý do thay khớp lần đầu, thời gian phẫu thuật)
- Lâm sàng:
 - + Thời gian đau, vị trí đau, tính chất đau
 - + Đánh giá chức năng khớp háng theo thang điểm Harris
- Đánh giá Xquang khung chậu thẳng, Xquang xương đùi thẳng/ nghiêng trước mổ:
 - + Loại khớp háng cũ (toàn phần/bán phần, có xi măng/không xi măng)
 - + Mức độ khuyết xương đùi và ổ cối
 - + Trật khớp, gãy chuôi, gãy xương quanh khớp
 - + Chênh lệch chiều dài hai chân
- Lý do thay lại khớp háng:
 - + Lỏng khớp vô khuẩn
 - + Trật khớp háng tái diễn hoặc trật khớp lần đầu nhưng nắn chỉnh thất bại
 - + Gãy xương quanh khớp
 - + Gãy bộ phận khớp: gãy chuôi, vỡ ổ cối
 - + Mất vững khớp háng

2.2.5.2. Kết quả phẫu thuật

- Đặc điểm phẫu thuật
 - + Năm phẫu thuật, thời gian ca phẫu thuật
 - + Phương pháp vô cảm
 - + Kỹ thuật thay khớp: toàn phần/bán phần
 - + Kỹ thuật khác trong khi thay lại: mở cửa ổ xương, ghép xương, kết hợp xương

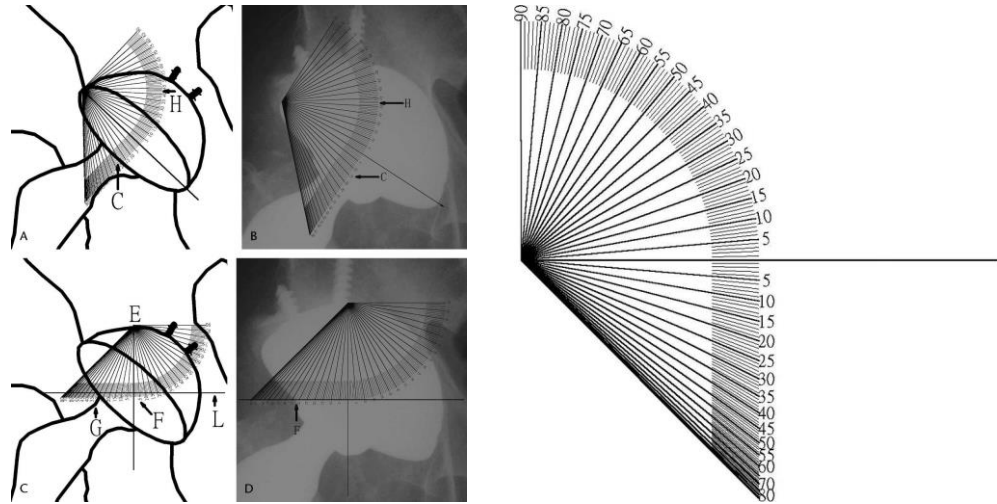
- + Loại khớp thay lại: khớp có xi măng/không xi măng, chuỗi dài/ngắn
- Kết quả gần:
 - + Thời gian nằm viện
 - + Khối lượng máu truyền trong và sau mổ
 - + Kết quả Xquang: vị trí chuỗi khớp và ổ cối thay lại, chênh lệch chiều dài hai chân
 - + Tai biến trong mổ: chảy máu, vỡ xương, tổn thương mạch máu và thần kinh
 - + Biến chứng sớm: tụ dịch vết mổ, chàm liền vết mổ, nhiễm khuẩn, trật khớp
- Kết quả xa:
 - + Lâm sàng: mức độ đau, điểm đau, điểm chức năng khớp háng theo thang điểm Harris tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng
 - + Xquang: theo dõi sự thay đổi của khớp nhân tạo
 - + Biến chứng muộn: lỏng khớp, trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy bộ phận khớp
 - + Tỷ lệ thành công của phẫu thuật sau 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng
- Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật: tuổi, lý do thay lại, mức độ khuyết xương trước mổ, biến chứng vỡ xương trong mổ, kỹ thuật mở cửa ổ xương, loại khớp háng thay lại.

2.2.6. Các tiêu chuẩn để đánh giá kết quả trong nghiên cứu

- Mức độ đau chia làm 6 mức độ theo thang điểm Harris gồm:
 - + Không đau hoặc không cảm nhận thấy
 - + Đau rất ít: thỉnh thoảng mới đau và không làm giảm khả năng vận động

- + Đau nhẹ: không ảnh hưởng đến khả năng vận động, rất hiếm khi đau mức độ vừa trong hoạt động thông thường
 - + Đau vừa: có thể chịu đựng được nhưng bệnh nhân luôn cảm thấy đau, đôi khi hạn chế trong công việc bình thường
 - + Đau trầm trọng: đau liên tục hạn chế vận động, thường xuyên dùng thuốc giảm đau
 - + Đau không thể chịu đựng được: đau liên tục làm cho bệnh nhân phải nằm trên giường, tàn phế vì đau
- Chức năng khớp háng: Chức năng khớp háng trước và sau mổ được đánh giá theo thang điểm Harris (trong phần phụ lục), được chia làm 4 mức độ: 90-100 điểm: rất tốt, 80-89 điểm: tốt, 70-79 điểm: trung bình, <70 điểm: kém
 - Tiêu chuẩn chẩn đoán lỏng khớp háng nhân tạo:¹⁰²
 - + Bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau khi vận động và giảm khi nghỉ ngơi.
 - + Phim Xquang khung chậu có hình ảnh thấu quang quanh chuôi hoặc ổ cối $\geq 2\text{mm}$.
 - + Phần ổ cối có thể thấy di lệch ổ cối, gãy các vít cố định, gãy phần khung kim loại và viền sáng liên tục do tổ chức xơ bám xung quanh.
 - + Phần xương đùi có thể thấy di lệch chuôi, vỡ xi măng, gãy chuôi khớp.
 - Vị trí ổ cối: dựa vào đo góc nghiêng và góc ngả trước.
 - + Góc nghiêng của ổ cối nhân tạo được định nghĩa là góc được tạo bởi mặt phẳng cắt ngang qua miệng của ổ cối với mặt phẳng cắt ngang vuông góc với trục cơ thể (mặt phẳng axial trong không gian 3 chiều). Xác định góc này trên Xquang khung chậu thường quy bằng cách kẻ 1 đường thẳng đi qua cạnh trên và cạnh dưới của ổ cối nhân tạo và kẻ 1 đường thẳng đi qua điểm thấp nhất của ổ cối 2 bên, góc hợp bởi 2 đường này chính là góc nghiêng của ổ cối nhân tạo.¹⁰³

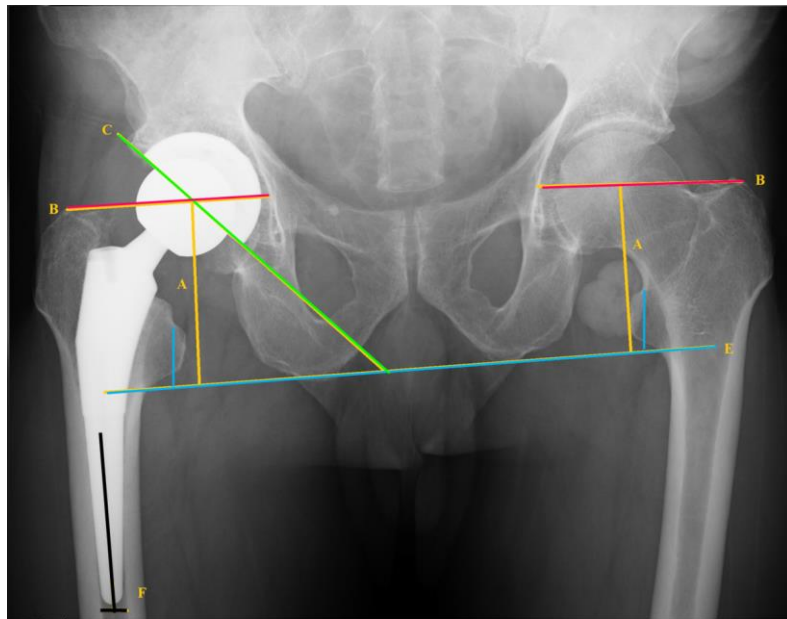
+ Góc ngả trước của ổ cối nhân tạo được định nghĩa là góc được tạo bởi mặt phẳng cắt ngang qua miệng của ổ cối với mặt phẳng đứng dọc song song với trục cơ thể (mặt phẳng sagittal trong không gian 3 chiều).¹⁰³ Xác định góc này trên Xquang khung chậu thường quy bằng thước đo chuyên dụng theo cách tính của Liaw năm 2006.¹⁰⁴



Hình 2.12. Thước chuyên dụng xác định góc ngả trước của ổ cối nhân tạo trên Xquang khung chậu thường quy theo Liaw (2006)¹⁰⁴

+ Đánh giá vị trí đặt của ổ cối tối ưu nhất, giảm thiểu khả năng xảy ra biến chứng trật khớp sau mổ: Lewinnek và cộng sự năm 1978, khi nghiên cứu 300 trường hợp sau thay khớp háng đã chỉ ra rằng nếu ổ cối nhân tạo đặt trong khoảng 40 ± 10^0 với góc nghiêng và 15 ± 10^0 với góc ngả trước thì tỷ lệ trật khớp sau mổ chỉ là 3%.¹⁰⁵ Dựa vào những dữ kiện này, chúng tôi dựng biểu đồ bằng phần mềm SPSS với trục tung là góc ngả trước ổ cối nhân tạo (giới hạn từ $0 - 35^0$) và trục hoành là góc nghiêng của ổ cối nhân tạo (giới hạn từ $0 - 55^0$), các ổ cối nhân tạo có giao điểm của góc nghiêng và góc ngả trước nằm trong khoảng 40 ± 10^0 với góc nghiêng và 15 ± 10^0 với góc ngả trước được coi là nằm trong khoảng an toàn của Lewinnek.

- Vị trí chuôi khớp: Trục của chuôi khớp nhân tạo được xác định là trục của phần chóp chuôi, trên phim chụp Xquang khung chậu thường quy, ta so sánh tương quan của trục này với trục ống tủy xương đùi (là đường thẳng đi qua điểm giữa của 2 vị trí ống tủy đầu trên xương đùi). Nếu trục chuôi khớp và trục ống tủy xương đùi trùng nhau gọi là trục trung gian, nếu trục chuôi khớp hướng ra ngoài so với trục ống tủy gọi là trục chệch ngoài, và ngược là trục chệch trong.¹⁰³



Hình 2.13. Xác định góc nghiêng của ổ cối trên phim Xquang (góc giữa đường C và E) với A: chiều cao tâm chỏm, B: offset chỏm, C: đường qua mặt phẳng chỏm, D: khoảng cách từ máu chuyển nhỏ tới đường liên ụ ngò, E: đường liên ụ ngò và F: trục chuôi khớp nhân tạo.¹⁰⁶

- Đánh giá chênh lệch chiều dài giữa 2 chân: dựa trên Xquang khung chậu thẳng thường quy, có thể xác định được chênh lệch chiều dài chân sau mổ bằng cách xác định khoảng cách từ điểm cao nhất của máu chuyển bé mỗi bên tới đường thẳng đi qua điểm thấp nhất của 2 ụ ngò, sau đó so sánh 2 khoảng cách này với nhau.¹⁰⁷

- Tỷ lệ thành công của phẫu thuật: được tính bằng số khớp không có chỉ định thay lại lần hai trên tổng số khớp được thay lại.

2.2.7. Tập phục hồi chức năng

Tập phục hồi chức năng sau phẫu thuật thay lại khớp háng về cơ bản giống với sau mổ thay khớp háng lần đầu. Tuy nhiên cần chú ý những bệnh nhân mới chỉ mổ 1 trong 2 bên thì sau mổ do tổn thương phần mềm và xương nhiều nên cần có người hỗ trợ tập cùng, tránh để xảy ra các tai nạn sinh hoạt trượt ngã khi tập. Ngoài ra, thời gian bị bệnh càng lâu thì khi tập phục hồi chức năng thời gian tiến triển sẽ chậm hơn, cần chú ý tăng cường các liệu pháp xoa bóp, thư giãn, chiếu tia hồng ngoại và tăng cường tưới máu cho cơ. Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu sau phẫu thuật được thực hiện tập theo phác đồ phục hồi chức năng được sử dụng tại viện Chấn thương chỉnh hình - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và tham khảo các nguồn khuyến nghị của quốc tế như sau:^{108,109}

- 24h đầu sau mổ: Bệnh nhân tập thụ động các khớp, ngồi dậy, co cơ thụ động tại giường, tập co duỗi nhẹ cổ chân, gối, các khớp khác, thay đổi tư thế tránh các biến chứng do nằm lâu.

- 24h-48h sau mổ: tập vận động tại giường:

- + Gấp - duỗi bàn chân từ từ tăng dần: làm nhiều lần trong ngày, mỗi lần 5-10 phút.

- + Xoay cổ - bàn chân lần lượt từ trong ra ngoài: làm 3-4 lần/ngày, mỗi lần từ 5-10 phút.

- + Gấp - duỗi gối: Gấp gối, kéo nhẹ gót chân về phía mông, trong khi đó gót chân vẫn tì sát xuống giường, sau đó duỗi gối ra từ từ, lặp lại động tác này khoảng 10 lần, thực hiện 4-5 lần/ngày.

- + Căng cơ mông và đùi: Làm căng cơ tĩnh, và giữ căng cơ khoảng 3 giây (đếm từ 1 đến 5), thực hiện 10 lần, nhắc lại 3-4 đợt/ngày.

- + Căng cơ đùi và giữ duỗi gối: Căng cơ đùi 5-10 giây, giữ căng gối, lặp lại khoảng 10 lần, thực hiện 3-4 đợt/ngày.

+ Giạng khớp háng: Đưa nhẹ bàn chân ra ngoài, càng nhiều càng tốt, sau đó khép lại từ từ, lặp lại 10 lần, thực hiện 3-4 đợt/ngày.

+ Tập sức cơ tứ đầu đùi: nhấc chân khỏi mặt giường khoảng 30 cm, gôi duỗi thẳng, giữ khoảng 5 giây, sau đó đặt chân xuống giường từ từ, lặp lại khoảng 10 lần, thực hiện 3-4 đợt/ngày.

- Luôn dặn bệnh nhân lưu ý:

+ Khi nằm nghỉ, chân luôn ở tư thế hơi dạng: 2 bàn chân dạng bằng vai.

+ Không được gấp đùi vào bụng, không được ngồi xổm.

+ Cấm bắt chéo 2 chân.

+ Cấm nằm nghiêng hoặc có gối đệm ở giữa hai chân.

- Tập đứng dậy và đi lại nhẹ nhàng sau 3-4 ngày (đối với bệnh nhân tổn thương xương đùi độ I, độ II, không có gãy xương đùi theo kèm), duy trì đi bằng 2 nạng hoặc khung tập đi, sau một tháng tập đi bằng gậy, sau 3 tháng bỏ hoàn toàn gậy, hoặc bệnh nhân bỏ gậy khi chân vững. Trong trường hợp tổn thương xương đùi nặng hoặc gãy xương có KHX thì tập tỳ chân muộn hơn sau 1-3 tháng, có nạng hỗ trợ kéo dài.

2.2.8. Phân tích và xử lý số liệu

Các số liệu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu, được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0. Khảo sát các biến định tính bằng tỉ lệ %, các biến định lượng bằng giá trị trung bình, độ lệch. Kiểm định sự khác biệt giữa 2 giá trị trung bình bằng test T-student, test Kruskal Wallis, Wilcoxon. Kiểm định sự khác biệt giữa 2 tỉ lệ bằng test Chi-square hoặc Fisher's exact test. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê với khoảng tin cậy 95%.

2.2.9. Sai số và biện pháp không chế

Các loại sai số có thể có:

- Sai số ngẫu nhiên: liên quan chọn mẫu, cỡ mẫu
- Sai số hệ thống:

- + Sai số do lựa chọn: không chọn đúng đối tượng nghiên cứu do không có tiêu chuẩn chẩn đoán rõ ràng, hoặc chẩn đoán nhầm.
- + Sai số thu thập thông tin
- + Sai số bỏ cuộc: do bệnh nhân không hiểu hết tầm quan trọng của nghiên cứu, mất đối tượng do nhiều nguyên nhân khách quan.
- + Sai số khi nhập liệu.
- Biện pháp khống chế sai số
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt thiết kế nghiên cứu và quy trình nghiên cứu, dựa theo nguyên nhân gây ra sai số để tìm cách hạn chế sai số.
 - + Nắm vững tiêu chuẩn chẩn đoán, lựa chọn đối tượng nghiên cứu thoả mãn tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.
 - + Giải thích kỹ lưỡng cho bệnh nhân về tầm quan trọng của nghiên cứu, việc theo dõi sau điều trị, để bệnh nhân yên tâm tin tưởng.
 - + Hạn chế sai số nhập liệu, nhập 2 lần bộ số liệu thu được để kiểm tra sự chính xác. Phân tích số liệu theo mục tiêu, giả thuyết nghiên cứu.

2.2.10. Khía cạnh đạo đức của đề tài

- Đề tài đã được thông qua hội đồng Y đức.
- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu, được giải thích rõ mục đích nghiên cứu. Mọi thông tin của bệnh nhân được đảm bảo giữ bí mật.
- Các kết quả trong nghiên cứu chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học, nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị, ngoài ra không phục vụ mục đích nào khác.

Chương 3

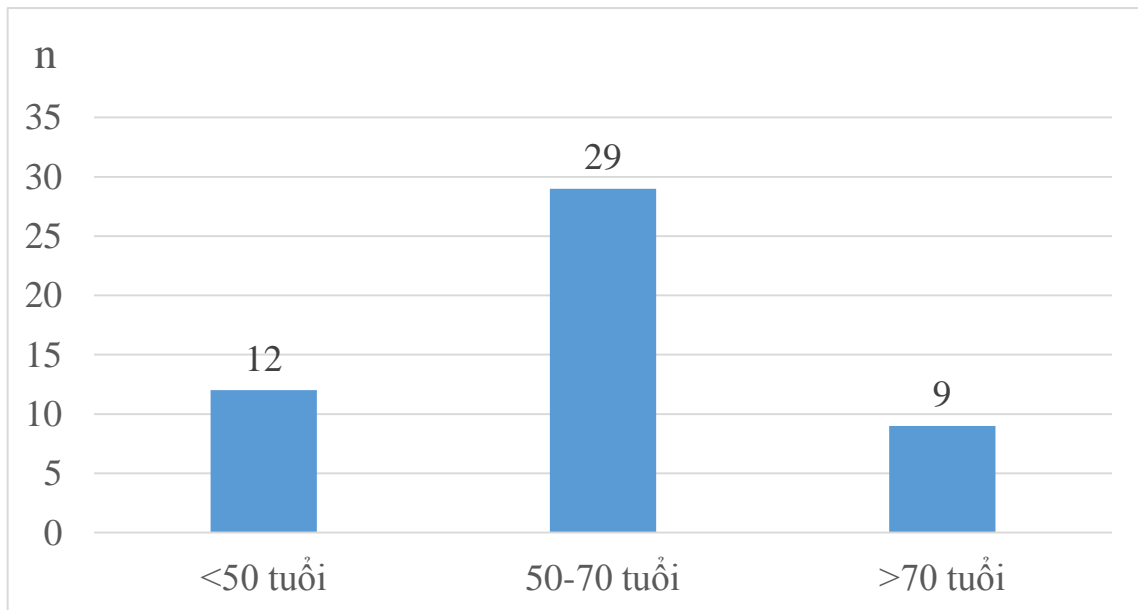
KẾT QUẢ

Trong thời gian từ tháng 1 năm 2013 đến hết tháng 12 năm 2018 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức đã tiến hành thay lại 50 khớp háng cho 50 bệnh nhân. Kết quả nghiên cứu thu được như sau:

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

3.1.1. Tuổi và giới

Nghiên cứu của chúng tôi 50 bệnh nhân, gồm 33 bệnh nhân nam (66%) và 17 bệnh nhân nữ (34%), sự khác biệt về giới có ý nghĩa thống kê ($p=0,033$). Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $58,1\pm 11,5$ tuổi (thấp nhất là 29 tuổi, cao nhất là 80 tuổi). Tuổi trung bình của nam và nữ lần lượt là $56,0\pm 11,4$ và $62,2\pm 10,9$ tuổi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0,073$).



Biểu đồ 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi (n=50)

Nhận xét: Tuổi hay gặp nhất trong nghiên cứu là nhóm tuổi từ 50 đến 70 tuổi với 29 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 58%. Nhóm trên 70 tuổi có số lượng bệnh nhân ít nhất với 9 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 18%. Có sự khác biệt rõ rệt về số lượng bệnh nhân giữa các nhóm tuổi ($p=0,001$).

3.1.2. Lý do thay khớp lần đầu

Có 26 bệnh nhân thay khớp háng bên phải (52%) và 24 bệnh nhân thay khớp háng bên trái (48%) ($p=0,888$). Không có bệnh nhân nào phải thay lại khớp háng 2 bên. Lý do thay khớp lần đầu được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3.1. Lý do thay khớp lần đầu (n=50)

Lý do thay khớp lần đầu	n	Tỉ lệ (%)
Bệnh lý hoại tử chỏm xương đùi	23	46,0
Gãy cổ xương đùi	20	40,0
Thoái hóa khớp	4	8,0
Tiêu cổ xương đùi sau mổ KHX	2	4,0
Gãy nền cổ mấu chuyển	1	2,0
Tổng	50	100

Nhận xét: Lý do thay khớp lần đầu hay gặp nhất là bệnh lý hoại tử chỏm xương đùi và gãy cổ xương đùi, chiếm tỉ lệ 86%.

3.1.3. Thời gian giữa hai lần thay khớp

Thời gian trung bình giữa hai lần thay khớp là $75,8 \pm 68,1$ tháng (ngắn nhất là 19 ngày, dài nhất là 21 năm). Thời gian giữa 2 lần thay khớp theo từng loại khớp được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2. Thời gian giữa hai lần thay khớp (n=50)

Loại khớp \ Thời gian (tháng)	n	Thời gian trung bình	p
Toàn phần	41	$81,1 \pm 64,0$	0,243
Bán phần	9	$51,6 \pm 84,3$	
Có xi măng	23	$121,0 \pm 68,6$	0,000
Không xi măng	27	$37,3 \pm 37,6$	

Nhận xét: Thời gian giữa hai lần thay khớp của nhóm khớp có xi măng dài hơn nhóm không xi măng ($p<0,001$).

3.1.4. Lý do thay lại khớp háng

Với những bệnh nhân có trật khớp kèm theo tổn thương khác như lỏng ổ cối hoặc vỡ xương ổ cối, chúng tôi lấy trật khớp là lý do chính của phẫu thuật thay lại khớp háng. Các lý do thay lại khớp như sau:

Bảng 3.3. Lý do thay lại khớp háng nhân tạo (n=50)

Lý do thay lại khớp			Thời gian giữa 2 lần thay khớp		Tổng	
			≤5 năm	>5 năm		
Lỏng khớp	Lỏng chuôi	n	12	7	19	36 72%
		%	41,4%	33,3%	38,0%	
	Lỏng ổ cối	n	3	3	6	
		%	10,3%	14,3%	12,0%	
	Lỏng chuôi và lỏng ổ cối	n	3	8	11	
		%	10,3%	38,1%	22,0%	
Trật khớp	Trật khớp tái diễn	n	2	0	2	10 20%
		%	6,9%	0%	4,0%	
	Trật khớp	n	8	0	8	
		%	27,6%	0%	16,0%	
Gãy xương quanh khớp		n	1	1	2	
		%	3,4%	4,8%	4,0%	
Gãy chuôi khớp		n	0	2	2	
		%	0%	9,5%	4,0%	
Tổng		n	29	21	50	
		%	100%	100%	100%	

Nhận xét: Lý do thay lại hay gặp nhất là lỏng khớp với 36 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 72% (gồm 38% lỏng chuôi, 12% lỏng ổ cối, 22% lỏng cả chuôi và ổ cối). Nhóm trật khớp tái diễn và trật khớp lần đầu không nắn chỉnh được là nguyên nhân hay gặp thứ hai với 9 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 18%. Nguyên nhân ít gặp hơn khiến bệnh nhân cần thay lại khớp háng nhân tạo là gãy xương quanh khớp (4%) và gãy chuôi khớp (4%). Tỉ lệ nhóm trật khớp cần phải thay lại trong vòng 5 năm đầu là 31% và sau 5 năm là 0%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng và Xquang trước mổ của bệnh nhân thay lại khớp háng

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng

3.2.1.1. Đặc điểm triệu chứng đau

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều nhập viện vì triệu chứng đau. Thời gian từ lúc xuất hiện triệu chứng đau đến thời điểm khám trước mổ trung bình của 50 bệnh nhân là $184,7 \pm 150,7$ ngày.

Bảng 3.4. Thời gian đau theo lý do thay lại khớp (n=50)

Thời gian đau (ngày) Lý do thay lại	Trung bình	Min	Max	p
Lỏng khớp (n=36)	235,3±136,0	12	720	0,000
Nguyên nhân khác (n=14)	54,6±102,6	1	360	
Tổng (n=50)	184,7±150,7	1	720	

Nhận xét: Thời gian bị đau của những bệnh nhân bị lỏng khớp dài hơn so với các lý do thay lại khác (trật khớp, gãy xương hoặc gãy chuỗi), với $p < 0,001$.

Bảng 3.5. Mức độ đau khớp háng theo phân loại của Harris trước mổ (n=50)

Mức độ đau	n	Tỉ lệ (%)
Đau nhẹ	0	0
Đau vừa	36	72,0
Đau trầm trọng	4	8,0
Đau không thể chịu được	10	20,0
Tổng	50	100,0

Nhận xét: Đa số bệnh nhân bị đau khớp háng ở mức độ vừa (74%). 20% bệnh nhân đau không thể chịu được và 8% bệnh nhân đau trầm trọng.

3.2.1.2. Chức năng khớp háng trước mổ

Chức năng khớp háng được đánh giá theo thang điểm Harris. Tất cả 50 bệnh nhân trong nghiên cứu đều có chức năng khớp háng ở mức độ kém (<70 điểm). Chức năng khớp háng theo lý do thay lại khớp như sau:

Bảng 3.6. Điểm chức năng khớp háng trước mổ theo Harris (n=50)

Lý do thay lại	Chức năng khớp háng (điểm)	$\bar{X} \pm SD$	p
Lỏng khớp (n=36)		53,4 ± 5,7	0,000
Nguyên nhân khác (n=14)		5,9±8,5	
Tổng (n=50)		40,1±22,5	

Nhận xét: Tổng điểm Harris trước mổ trung bình của 50 bệnh nhân là 40,3±22,5 điểm. Tổng điểm Harris trước mổ của nhóm không lỏng khớp (trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy chuôi) thấp hơn rõ rệt so với nhóm lỏng khớp (p<0,001).

3.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng

3.2.2.1. Loại khớp háng nhân tạo đã thay

Bảng 3.7. Loại khớp háng nhân tạo đã thay (n=50)

Loại khớp	Toàn phần	Bán phần	Tổng	p
Có xi măng	20 (40%)	3 (6%)	23 (48%)	0,672
Không xi măng	21 (42%)	6 (12%)	27 (54%)	
Tổng	41(82%)	9 (18%)	50 (100%)	
p	<0,001			

Nhận xét: Có 41 bệnh nhân đã thay khớp háng toàn phần (82%) và 9 bệnh nhân đã thay khớp háng bán phần (18%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,001. Tỷ lệ khớp có xi măng và không xi măng lần lượt là 48% và 54%, tương đương nhau với p=0,672.

3.2.2.2. Các tổn thương xương và khớp háng nhân tạo trên phim Xquang

Bảng 3.8. Các tổn thương xương và khớp háng nhân tạo trên phim Xquang
(n=50)

Tổn thương	n	Tỉ lệ (%)
Ngăn chi	45	90,0
Khuyết xương đùi	34	68,0
Khuyết xương ổ cối	30	60,0
Lún chuôi	22	44,0
Trật khớp	10	20,0
Gãy xương quanh khớp	3	6,0
Gãy chuôi khớp	2	4,0

Nhận xét: Phần lớn các bệnh nhân có dấu hiệu ngăn chân hoặc khuyết xương quanh khớp với nhiều mức độ khác nhau. Có đến 90% số bệnh nhân bị ngăn chân sau mổ thay khớp háng. 10 bệnh nhân trật khớp gồm 2 bệnh nhân trật khớp tái diễn và 8 bệnh nhân trật khớp lần đầu nhưng không nắn chỉnh được. 3 bệnh nhân gãy xương quanh khớp gồm 2 bệnh nhân gãy xương đùi độ B3 (theo phân loại Vancouver) và 1 bệnh nhân bị vỡ thành ổ cối sau chấn thương kèm theo trật khớp (bệnh nhân này được xếp vào nhóm trật khớp). Chỉ có 5 bệnh nhân không có hình ảnh khuyết xương quanh khớp, gồm 4 bệnh nhân bị trật khớp sớm sau mổ (từ 15 ngày đến 6 tháng) và 1 bệnh nhân gãy xương đùi sau mổ 1 năm.

3.2.2.3. Mức độ khuyết xương đùi và ổ cối

Chúng tôi sử dụng phân loại của Paprosky để đánh giá mức độ tổn thương khuyết xương đùi và khuyết xương ổ cối trước mổ. Kết quả thu được như sau:

Bảng 3.9. Tổn thương khuyết xương đùi trước mổ theo Paprosky (n=50)

Phân độ	n	Tỉ lệ (%)
Không khuyết xương	16	32,0
Độ I	7	14,0
Độ II	17	34,0
Độ IIIA	8	16,0
Độ IIIB	2	4,0
Độ IV	0	0
Tổng	50	100,0

Nhận xét: Có 16 bệnh nhân (32%) không có tổn thương khuyết xương đùi trên phim Xquang. Mức độ khuyết xương hay gặp nhất là độ II với 17 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 34%. Không có trường hợp nào bị khuyết xương độ IV.

Bảng 3.10. Tổn thương khuyết xương ổ cối trước mổ theo Paprosky (n=50)

Phân độ	n	Tỉ lệ (%)
Không khuyết xương	20	40,0
Độ I	5	10,0
Độ IIA	6	12,0
Độ IIB	16	32,0
Độ IIC	3	6,0
Độ IIIA	0	0
Độ IIIB	0	0
Tổng	50	100,0

Nhận xét: Mức độ khuyết xương ổ cối IIB chiếm tỉ lệ cao nhất là 32%, không có bệnh nhân nào bị khuyết xương ổ cối độ III. Có 40% bệnh nhân không bị khuyết xương ổ cối.

3.2.2.4. Ngắn chi trước mỏ

Bảng 3.11. Tình trạng ngắn chân trước mỏ (n=50)

Chênh lệch chiều dài hai chân (mm)	n	Tỉ lệ
0	5	10,0
1-20	27	54,0
21- 40	17	34,0
>40	1	2,0
Tổng	50	100,0

Nhận xét: Chênh lệch chiều dài hai chân trung bình là 21 ± 14 mm. 90% số ca bị ngắn chân bên mỏ. Chỉ có 10% số ca không bị chênh lệch chiều dài hai chân trước mỏ. Chênh lệch chiều dài hai chân chủ yếu từ 1 đến 20mm với tỉ lệ 54%.

3.2.2.5. Chỉ số bạch cầu và máu lắng

Bảng 3.12. Chỉ số bạch cầu và máu lắng trước mỏ (n=50)

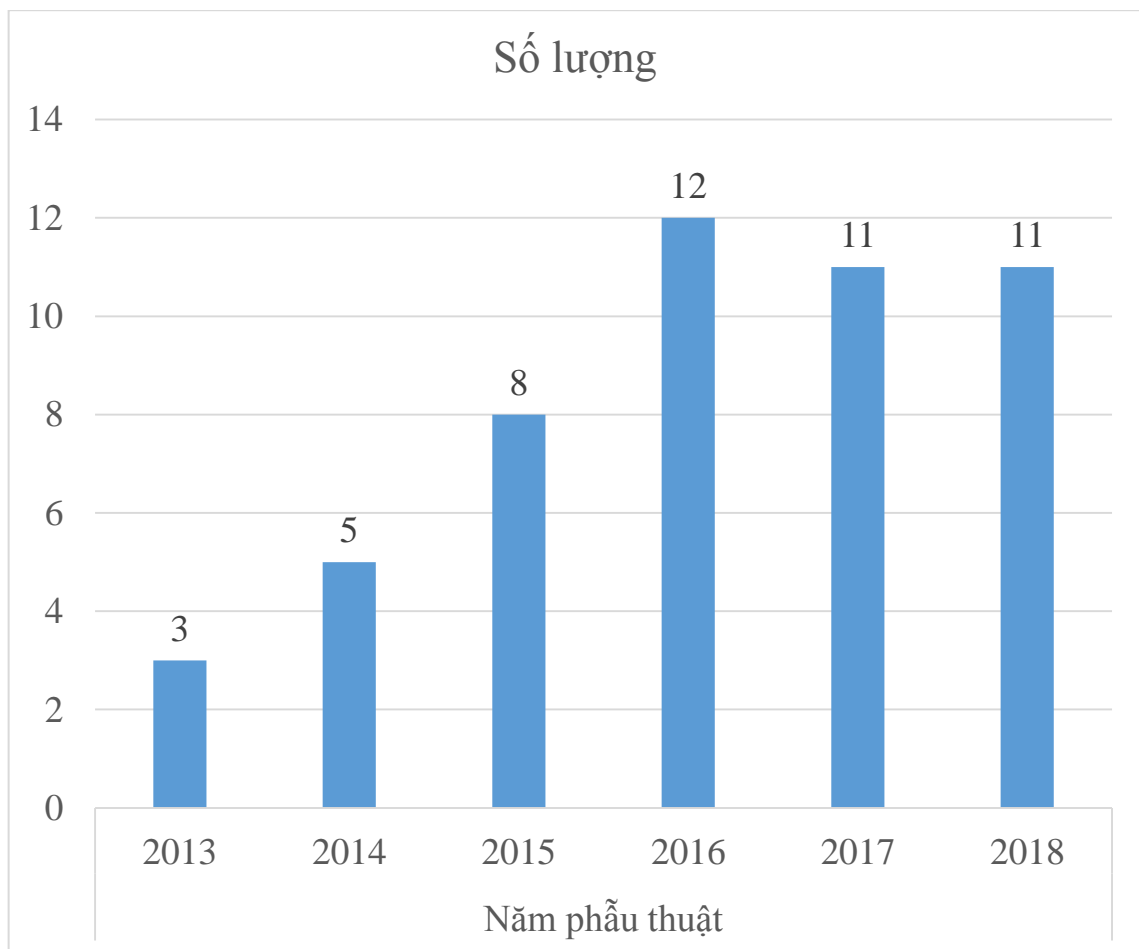
Chỉ số	Bạch cầu (G/L)	Máu lắng (mm)
Lý do thay lại		
Lồng khớp (n=36)	$7,361 \pm 1,578$	$15,1 \pm 6,8$
Nguyên nhân khác (n=14)	$9,659 \pm 2,403$	$31,4 \pm 26,0$
Tổng (n=50)	$8,004 \pm 2,097$ min 3,7; max 15,2	$19,7 \pm 16,3$ min 5; max 107
p	0,004	0,037

Nhận xét: Số lượng bạch cầu và tốc độ máu lắng của nhóm lỏng khớp thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm các nguyên nhân khác (gồm trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy chuôi khớp), với $p=0,004$ và $0,037$.

3.3. Kết quả phẫu thuật

3.3.1. Đặc điểm phẫu thuật

3.3.1.1. Phân bố bệnh nhân phẫu thuật theo năm



Biểu đồ 3.2. Phân bố bệnh nhân phẫu thuật theo năm (n=50)

Nhận xét: Số ca phẫu thuật thay lại khớp háng có xu hướng tăng lên theo thời gian. Trong giai đoạn 2013-2015 có 16 ca chiếm tỉ lệ 32%. Giai đoạn từ 2016-2018 có 34 ca chiếm tỉ lệ 68%. Số ca phẫu thuật thay lại khớp háng trong 3 năm sau cao gấp hơn 2 lần so với 3 năm đầu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,015$.

3.3.1.2. Thời gian phẫu thuật

Bảng 3.13. Thời gian phẫu thuật (n=50)

Thời gian (phút)	n	Tỉ lệ (%)
≤60	2	4,0
61-90	28	56,0
91-120	15	30,0
>120	5	10,0
Thời gian PT trung bình	97,3±23,2 phút (min 90, max 150)	

Nhận xét: Thời gian trung bình của một ca phẫu thuật thay lại khớp háng là 97,3±23,2 phút, ngắn nhất là 60 phút, dài nhất là 150 phút. Phần lớn các ca phẫu thuật kéo dài từ 1 giờ đến 2 giờ (86%). Có 10% số ca kéo dài trên 2 giờ.

Bảng 3.14. Thời gian phẫu thuật theo kỹ thuật thay lại khớp háng (n=50)

Thời gian phẫu thuật Kỹ thuật thay lại		Khớp có xi măng	Khớp không xi măng	Tổng	p
Toàn phần	n=20	117,5±24,9	114,3±14,0	115,3±17,3	0,000
		p = 0,714			
Bán phần	n=27	98,8±24,7	82,1±13,1	87,0±18,6	
		p = 0,03			
Chỏm và/hoặc lót ổ cối	n=3		70,0±10,0	70,0±10,0	
Tổng	n=50	106,8±25,6	93,6±21,4	97,3±23,2	
		p = 0,071			

Nhận xét: Thời gian trung bình của 1 ca thay lại khớp toàn phần là 115,3±17,3 phút, lâu hơn so với thay lại bán phần, thay lại chỏm và/hoặc lót ổ cối (p=0,000). Thời gian thay lại khớp toàn phần có xi măng và không xi măng là như nhau (p=0,714). Thời gian thay lại khớp bán phần có xi măng dài hơn khớp bán phần không xi măng, sự khác biệt có nghĩa thống kê (p=0,03).

Xét trong toàn bộ 50 bệnh nhân trong nghiên cứu thì thời gian thay lại khớp có dùng xi măng là $106,8 \pm 25,6$ phút, dài hơn so với khớp không xi măng, tuy nhiên sự khác biệt chưa thật sự có ý nghĩa thống kê ($p=0,071$).

3.3.1.3. Phương pháp vô cảm

Bảng 3.15. Các phương pháp vô cảm sử dụng trong phẫu thuật ($n=50$)

Phương pháp vô cảm	n	Tỉ lệ %	p
Gây tê tuỷ sống	36	72,0	0,003
Gây mê nội khí quản	14	28,0	
Tổng	50	100,0	

Nhận xét: 2 phương pháp vô cảm được sử dụng trong phẫu thuật là gây tê tuỷ sống và gây mê nội khí quản. Phần lớn bệnh nhân được vô cảm bằng gây tê tuỷ sống (72%).

3.3.1.4. Các kỹ thuật thay lại khớp háng

- Thay lại khớp toàn phần và bán phần

Bảng 3.16. Số lượng bệnh nhân thay lại khớp háng toàn phần và bán phần ($n=50$)

Kỹ thuật thay lại khớp háng		n	Tỉ lệ (%)
Toàn phần		20	40,0
Bán phần	Chuôi	16	54,0
	Ổ cối	11	
Chỏm và/hoặc lót ổ cối	Chỏm	1	6,0
	Lót ổ cối	1	
	Chỏm và lót ổ cối	1	
Tổng		50	100,0

Nhận xét: Có tất cả 36 chuôi và 31 ổ cối được thay lại. Thay lại khớp háng bán phần là phổ biến nhất (54%), thay lại toàn phần là 40%, chỉ có 6% thay

lại chỏm và/hoặc lốt ổ cối. Lý do thay lại của 36 ca thay chuỗi gồm 83,2% lỏng khớp, 5,6% trật khớp, 5,6% gãy xương quanh khớp, 5,6 % gãy chuỗi.

- *Các kỹ thuật phụ trong phẫu thuật thay lại khớp háng*

Bảng 3.17. Kỹ thuật phụ trong thay lại khớp (n=50)

Kỹ thuật phụ	n	Tỉ lệ (%)
Ghép xương đùi	4	8,0
Ghép xương ổ cối	14	28,0
Mở cửa sổ xương	11	22,0

Nhận xét: Có 18 bệnh nhân (36%) phải ghép xương để làm tăng độ vững của khớp, trong đó chủ yếu là ghép xương ổ cối (14 ca), ghép xương đùi được thực hiện trên 4 bệnh nhân. Trong số 23 khớp lần đầu có xi măng, có 11 ca phải mở cửa sổ xương để lấy dụng cụ khi thay lại. Trên phim Xquang, tất cả những ca phải mở cửa sổ xương đều có vị trí cuối chuỗi cách chỗ mở cửa sổ xương từ 2-3 lần chu vi xương đùi.

- *Liên quan giữa tổn thương khuyết xương và kỹ thuật thay lại*

Bảng 3.18. Liên quan giữa khuyết xương đùi và thay lại chuỗi (n=50)

Thay lại chuỗi Khuyết xương đùi	Có	Không	Tổng	p*
Có	34 100%	0 0%	34 100%	0,000
Không	2 12,5%	14 87,5%	16 100%	
Tổng	36 72%	14 28%	50 100%	

*Fisher's exact test

Nhận xét: Tỉ lệ thay lại chuỗi của nhóm có khuyết xương đùi là 100%, của nhóm không khuyết xương đùi là 12,5% (gồm 2 bệnh nhân bị gãy xương quanh chuỗi), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

*Bảng 3.19. Liên quan giữa tổn thương khuyết xương ổ cối và thay lại ổ cối
(n=50)*

Thay lại ổ cối Khuyết xương ổ cối	Có	Không	Tổng	p*
Có	29 96,7%	1 3,3%	30 100%	0,000
Không	2 10%	18 90%	20 100%	
Tổng	31 62%	19 38%	50 100%	

*Fisher's exact test

Nhận xét: Tỷ lệ thay lại ổ cối của nhóm có khuyết xương ổ cối là 96,7%, cao hơn rõ rệt so với nhóm không khuyết xương ổ cối (10%) với $p < 0,001$.

- *Liên quan giữa tổn thương khuyết xương và kỹ thuật ghép xương*

4 ca ghép xương đùi đều được thực hiện trên những bệnh nhân bị khuyết xương đùi độ IIIA và độ IIIB. Có 2 trong số 8 ca khuyết xương đùi độ IIIA (25%) cần ghép xương. Các ca khuyết xương đùi độ IIIB đều phải ghép xương đùi. Liên quan giữa mức độ khuyết xương đùi và kỹ thuật ghép xương đùi được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 3.20. Liên quan giữa tổn thương khuyết xương đùi và kỹ thuật ghép xương đùi
(n=50)*

Ghép xương đùi Khuyết xương đùi	Có	Không	Tổng	p*
<IIIA	0 0%	40 100%	40 100%	0,001
≥IIIA	4 40%	6 46%	10 100%	
Tổng	4 8%	46 92%	50 100%	

*Fisher's exact test

Nhận xét: Tỷ lệ ghép xương đùi của nhóm khuyết xương đùi từ độ IIIA trở lên là 40%, của nhóm khuyết xương đùi dưới mức IIIA là 0%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,001$

Ghép xương ổ cối được thực hiện trên bệnh nhân có tổn thương khuyết xương ổ cối độ IIA trở lên. Tỷ lệ ghép xương ổ cối tương ứng với mức độ khuyết xương ổ cối độ IIA, IIB, IIC lần lượt là 14,3 %, 71,3%, 14,3%. Liên quan giữa khuyết xương ổ cối và kỹ thuật ghép xương ổ cối thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.21. Liên quan giữa khuyết xương ổ cối và kỹ thuật ghép xương ổ cối (n=50)

Khuyết xương ổ cối \ Ghép xương ổ cối	Ghép xương ổ cối			p*
	Có	Không	Tổng	
≥IIA	14 56%	11 44%	25 100%	0,000
<IIA	0 0%	25 100%	25 100%	
Tổng	14 28%	36 72%	50 100%	

*Fisher's exact test

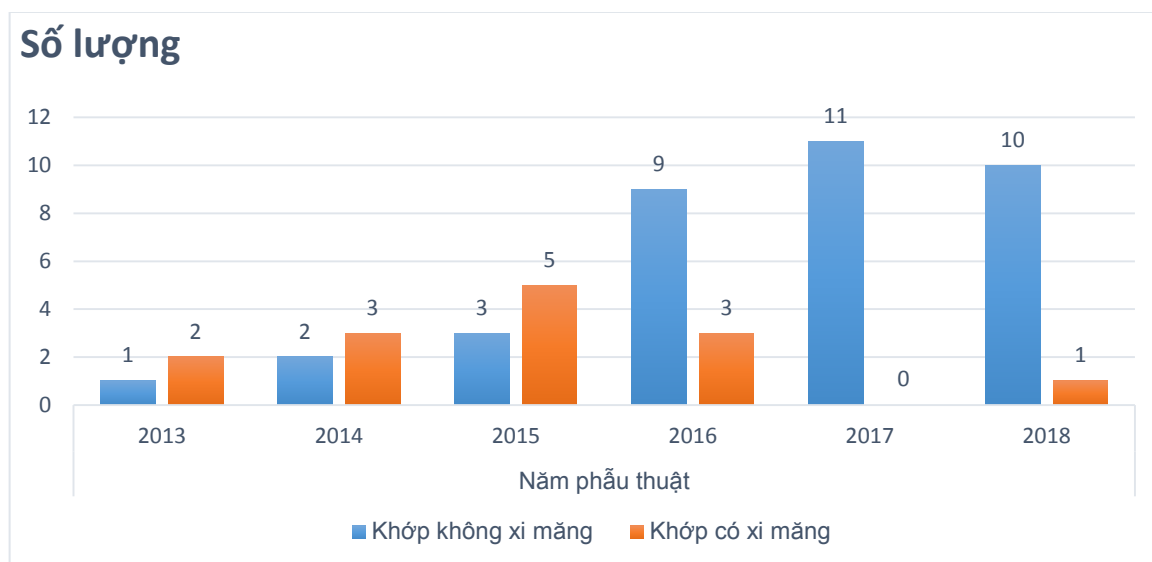
Nhận xét: Tỷ lệ ghép xương ổ cối của nhóm có khuyết xương ổ cối độ IIA trở lên là 56%, của nhóm khuyết xương ổ cối dưới mức độ IIA là 0%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

3.3.1.5. Loại khớp được sử dụng trong phẫu thuật thay lại

Bảng 3.22. Loại khớp háng sử dụng trong phẫu thuật thay lại (n=50)

Loại khớp		n		Tỷ lệ (%)	p
Không xi măng		36		72,0	0,003
Có xi măng	Chuôi	11	14	28,0	
	ổ cối	2			
	Chuôi và ổ cối	1			
Tổng		50		100,0	

Nhận xét: Tỷ lệ thay lại khớp không xi măng là 72%, cao hơn rõ rệt so với khớp có xi măng là 28% ($p=0,003$). Trong các khớp có xi măng, thay lại chuỗi có xi măng là nhiều nhất (11/14 ca).



Biểu đồ 3.3. Phân bố số lượng khớp có xi măng và không xi măng theo năm phẫu thuật (n=50)

Nhận xét: Số lượng khớp không xi măng sử dụng trong phẫu thuật thay lại khớp háng có xu hướng tăng lên theo thời gian. Trong khi đó, số lượng khớp có xi măng tăng dần trong 3 năm đầu, đến năm 2016 việc sử dụng khớp có xi măng có xu hướng giảm. Tỷ lệ dùng khớp có xi măng trong phẫu thuật thay lại khớp háng giai đoạn 3 năm đầu (2013-2015) là 62,5%, cao hơn so với giai đoạn 3 năm sau (2016-2018) là 11,8%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

Bảng 3.23. Loại chuỗi sử dụng trong phẫu thuật thay lại khớp háng (n=36)

Loại chuỗi		n	Tỷ lệ (%)
Dài	Có xi măng	10	27,8
	Không xi măng	22	61,1
Ngắn	Có xi măng	2	5,6
	Không xi măng	2	5,6
Tổng		36	100,0

Nhận xét: Chuôi sử dụng trong phẫu thuật thay lại đa số đều là chuôi dài (32/36 chuôi, chiếm 88,9%), có 11,1% bệnh nhân được thay lại bằng chuôi ngắn, gồm 2 chuôi ngắn xi măng và 2 chuôi ngắn không xi măng.

3.3.2. Kết quả gần

3.3.2.1. Thời gian hậu phẫu

Bảng 3.24. Thời gian nằm viện sau mổ (n=50)

Thời gian (ngày)	n	Tỉ lệ (%)	p
≤ 7	30	60,0	0,000
8-14	16	32,0	
>14	4	8,0	
Tổng	50	100,0	
Thời gian nằm viện TB	8,4±3,3 ngày (min=5, max=20)		

Nhận xét: Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là 8,4±3,3 ngày (ngắn nhất là 5 ngày, dài nhất là 20 ngày). Sau mổ, đa số bệnh nhân nằm viện ≤ 7 ngày (60%). 32% bệnh nhân nằm viện từ 8-14 ngày. Có 8% bệnh nhân phải nằm viện >14 ngày.

3.3.2.2. Khối lượng máu truyền trong và sau mổ

Bảng 3.25. Khối lượng máu truyền trong và sau mổ (n=50)*

Khối lượng máu	n	Tỉ lệ (%)
0	11	22,0
≤500	27	54,0
500-1000	3	6,0
≥1000	8	16,0

* Có 1 bệnh nhân phải truyền 2 đơn vị tiểu cầu máy.

Nhận xét: 22% bệnh nhân không cần truyền máu. Đa số bệnh nhân cần truyền khoảng 500ml máu (54%) 16% bệnh nhân cần truyền ≥ 1000 ml (gồm 1 bệnh nhân phải truyền 1500ml, 1 bệnh nhân truyền 1250ml, 6 bệnh nhân truyền 1000ml máu).

3.3.2.3. Kết quả Xquang sau mổ

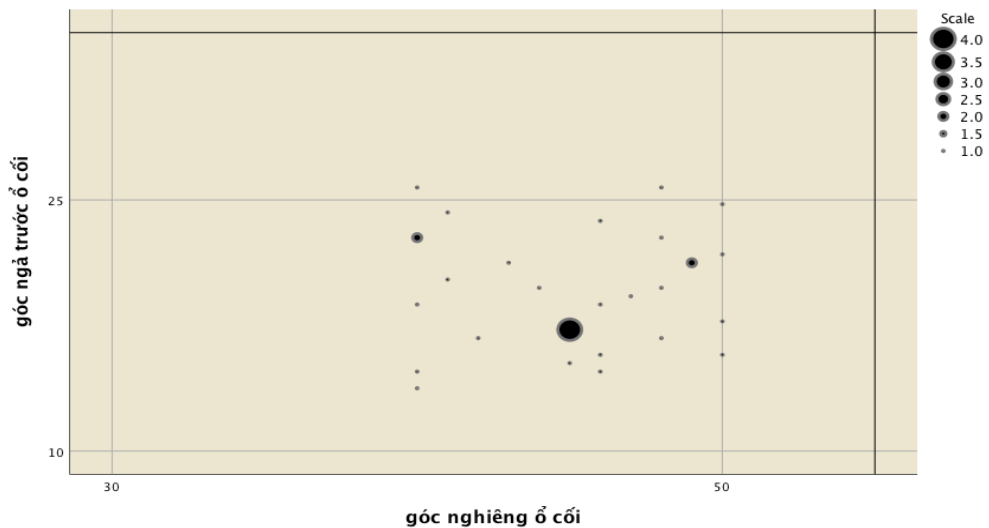
- **Vị trí chuôi khớp thay lại**

Bảng 3.26. Vị trí chuôi khớp thay lại sau mổ (n=36)

Vị trí chuôi	n	Tỉ lệ (%)
Trung gian	30	83,3
Chếch trong	6	16,7
Chếch ngoài	0	0
Tổng	36	100,0

Nhận xét: Có tất cả 36 chuôi khớp đã được thay lại. Hầu hết chuôi khớp thay lại đều ở vị trí trung gian chiếm 83,3%, có 6 chuôi ở vị trí chệch trong chiếm tỉ lệ 16,7%. Không có trường hợp nào chuôi thay lại ở vị trí chệch ngoài.

- **Vị trí ổ cối thay lại**



Biểu đồ 3.4. Tương quan các vị trí ổ cối thay lại so với khoảng an toàn của Lewinnek (n=31)

Nhận xét: Góc nghiêng của 31 ổ cối nhân tạo được thay lại có giá trị trung bình là $45,1 \pm 3,5$ độ, góc ngả trước trung bình là $19,6 \pm 3,5$ độ. Trong đó, 29 ổ cối (93,5%) có vị trí nằm trong khoảng an toàn của Lewinnek.

- **Chênh lệch chiều dài chân sau mổ**

Bảng 3.27. Chênh lệch chiều dài chân sau mổ (n=50)

Chênh lệch chiều dài hai chân (mm)		n	Tỉ lệ (%)
Không		41	82,0
Ngắn chi	1-10	5	10,0
	>10	0	0,0
Dài chi	1-10	4	8,0
	>10	0	0,0
Tổng		50	100,0

Nhận xét: Hầu hết bệnh nhân không bị chênh lệch chiều dài chân sau mổ (82%), có 10% bệnh nhân bị ngắn chân và 8% bệnh nhân bị dài chân 10mm so với chân đối bên. Không có trường hợp nào chênh lệch chiều dài hai chân >10mm.

3.3.2.4. Tai biến trong mổ và biến chứng sớm

Bảng 3.28. Các tai biến trong mổ và biến chứng sớm (n=50)

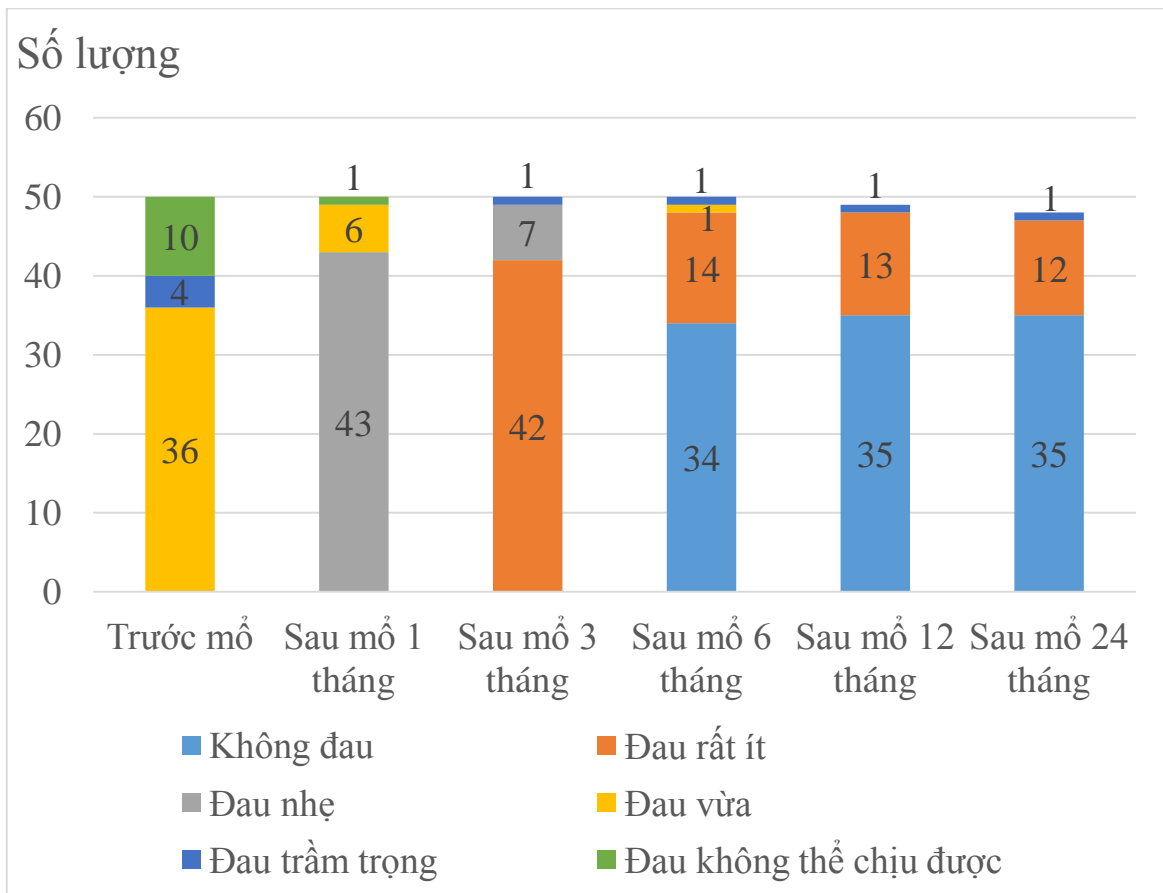
Biến chứng	n	Tỉ lệ (%)
Chảy máu	12	24,0
Vỡ xương đùi	6	12,0
Vỡ xương chậu chuyển bé	1	2,0
Tụ dịch vết mổ	3	6,0
Chạm liền vết mổ	2	4,0
Nhiễm khuẩn nông	1	2,0

Nhận xét: Tai biến trong mổ gặp nhiều nhất là chảy máu (24%). Có 12% bệnh nhân bị vỡ xương đùi và 2% vỡ xương chậu trong mổ. Bệnh nhân vỡ xương chậu được xử trí bằng cách buộc chỉ thép trong mổ. Trong số 6 bệnh nhân bị vỡ xương đùi, có 2 bệnh nhân không cần xử trí chỗ vỡ xương vì sử dụng chuỗi dài vượt qua vị trí gãy, 3 bệnh nhân phải buộc chỉ thép. 1 bệnh nhân vỡ xương đùi nhưng không được phát hiện trong lúc mổ, sau mổ phát hiện gãy xương trên phim chụp Xquang nên đã được mổ kết hợp xương bằng nẹp vít. 3 bệnh nhân tụ dịch vết mổ phải cắt chỉ cách quãng và băng ép, dẫn đến 2 bệnh nhân chậm liền vết mổ và 1 bệnh nhân bị nhiễm khuẩn nông tại vết mổ.

3.3.3. Kết quả xa

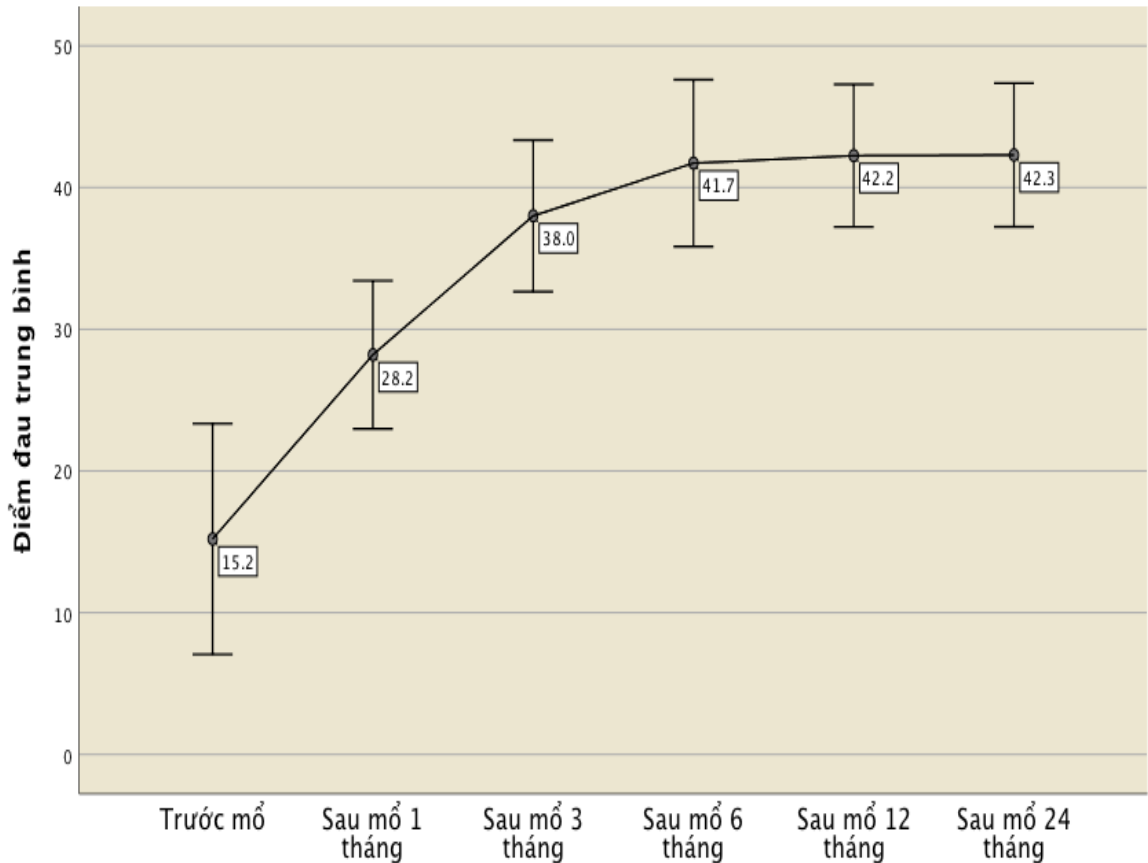
3.3.3.1. Kết quả lâm sàng

- **Điểm đau sau mổ:**



Biểu đồ 3.5. Mức độ đau trước và sau mổ (n=50)

Nhận xét: Triệu chứng đau của bệnh nhân có sự cải thiện theo thời gian theo dõi sau mổ. Trước mổ tất cả các bệnh nhân đều đau mức độ vừa trở lên. Sau mổ 1 tháng, chỉ còn 1 bệnh nhân đau không thể chịu được, các bệnh nhân còn lại chủ yếu chỉ đau mức độ nhẹ hoặc vừa. Sau mổ 3 tháng, chỉ có 1 bệnh nhân đau mức độ trầm trọng do trật khớp tái diễn và nắn chỉnh thất bại, bệnh nhân không muốn can thiệp phẫu thuật lại. Còn lại 49 bệnh nhân chỉ đau mức độ nhẹ hoặc đau rất ít. Từ 6 tháng sau mổ, triệu chứng đau cải thiện hẳn và ổn định, bệnh nhân không đau hoặc chỉ đau rất ít.

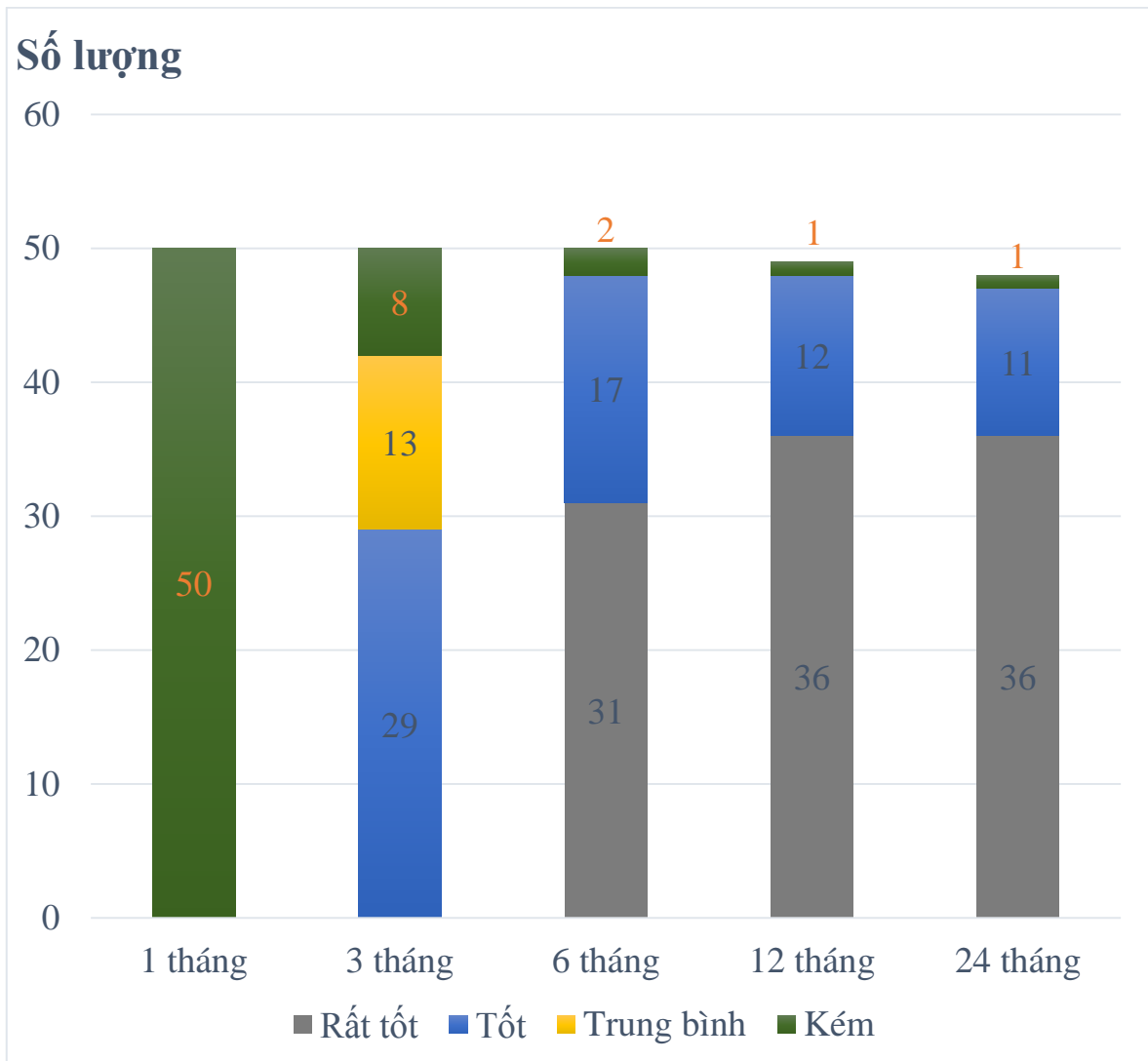


Biểu đồ 3.6. Điểm đau trung bình trước và sau mổ (n=50)

$$p_{0-1, 0-3, 0-6, 0-12, 0-24} = 0,000$$

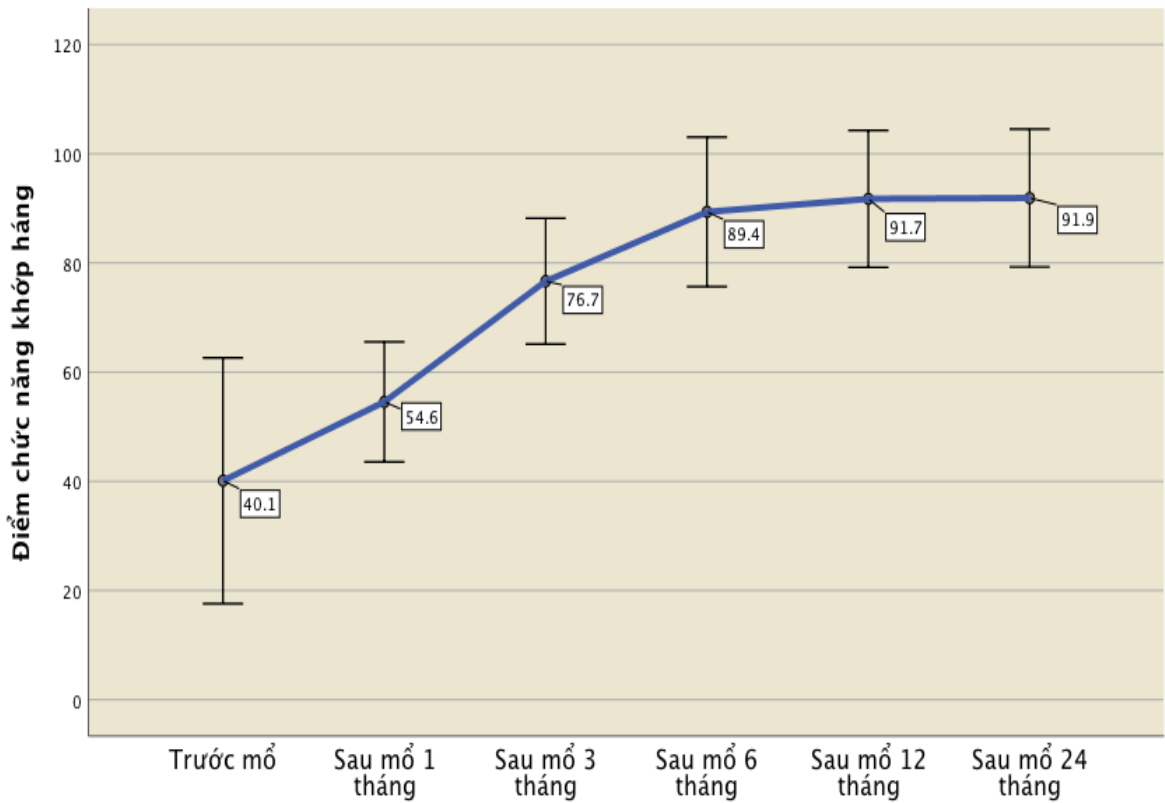
Nhận xét: Điểm đau Harris trung bình tăng lên theo thời gian, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

- Chức năng khớp háng:



Biểu đồ 3.7. Phân loại chức năng khớp háng sau mổ theo Harris (n=50)

Nhận xét: Chức năng khớp háng có sự cải thiện theo thời gian. Sau mổ 1 tháng, chức năng của các khớp háng thay lại đều ở mức kém. Sau mổ 3 tháng, chỉ còn 8 khớp chức năng kém, 29 khớp đạt chức năng tốt, 13 khớp chức năng trung bình. Từ 6 tháng trở đi, chức năng khớp háng tăng lên rõ rệt với 31 khớp đạt chức năng rất tốt. Tại thời điểm 12 tháng và 24 tháng có 36 khớp đạt chức năng rất tốt, chỉ có 1 khớp chức năng kém, còn lại là chức năng tốt.



Biểu đồ 3.8. Điểm chức năng khớp háng trước và sau mổ theo Harris (n=50)

$p_{0-1, 0-3, 0-6, 0-12, 0-24} = 0,000$

$p_{6-12}=0,199; p_{6-24}=0,177$

Nhận xét: Điểm chức năng khớp háng tăng dần theo thời gian đến tháng thứ 6. Từ thời điểm 6 tháng, chức năng khớp háng ổn định dần, điểm chức năng khớp háng tại thời điểm 6 tháng so với 12 tháng và 24 tháng khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0,199$ và $p=0,177$).

3.3.3.2. Kết quả Xquang

Trong quá trình theo dõi có 1 bệnh nhân xuất hiện đường thấu quang quanh chuôi >2mm. Bệnh nhân này đã được thay lại chuôi khớp lần hai do lỏng khớp sau mổ 9 tháng. Tại thời điểm 24 tháng còn 33 chuôi khớp và 30 ổ cối thay lại được theo dõi Xquang. Các khớp thay lại đều được cố định ổn định. Các mảnh ghép xương đều liền tốt. Có 2 trong 30 ổ cối thay lại có đường thấu quang quanh ổ cối ở vùng I theo DeLee và Charnley, trong đó 1

bệnh nhân có đường thấu quang >2mm. Tuy nhiên, cả 2 bệnh nhân đều không có biểu hiện lâm sàng của lỏng khớp.

3.3.3.3. *Biến chứng muộn*

Có 2 bệnh nhân (4,0%) xuất hiện đau sau mổ tại thời điểm 4 tháng và 6 tháng. 1 bệnh nhân (2,0%) trật khớp tái diễn sau mổ 1 tháng, là bệnh nhân cao tuổi nhất trong nghiên cứu (80 tuổi), nắn chỉnh 2 lần thất bại nhưng bệnh nhân không muốn phẫu thuật lại. 1 bệnh nhân (2,0%) lỏng khớp sau mổ 9 tháng đã được phẫu thuật thay lại lần hai bằng chuỗi không xi măng.

3.3.3.4. *Tỉ lệ thành công của phẫu thuật*

Bảng 3.29. Tỉ lệ thành công của phẫu thuật tại các thời điểm

Thời điểm theo dõi	6 tháng	12 tháng	24 tháng
Số ca theo dõi	50	50	49*
Số ca thành công	49	48	47
Tỉ lệ thành công	98%	96%	95,9%

**1 bệnh nhân tử vong do suy thận tại thời điểm sau mổ 18 tháng.*

Nhận xét: 6 tháng đầu tiên là giai đoạn hồi phục sau mổ, chức năng khớp háng chưa ổn định hẳn nên chúng tôi không tính tỉ lệ thành công của phẫu thuật. Tỉ lệ thành công sau mổ 6 tháng là 98% do có 1 bệnh nhân bị trật khớp tái diễn sau mổ 1 tháng và nắn chỉnh thất bại nhưng bệnh nhân già yếu không muốn phẫu thuật lại. Có 1 bệnh nhân phải thay lại chuỗi không xi măng vì lỏng khớp sau mổ 9 tháng nên tỉ lệ thành công tại thời điểm 12 tháng giảm xuống còn 96%. Có 1 bệnh nhân bị tử vong tại thời điểm theo dõi 18 tháng do có tiền sử suy thận đã chạy thận nhân tạo 7 năm, nên số bệnh nhân theo dõi trong nghiên cứu tại thời điểm 24 tháng còn 49 bệnh nhân và tỉ lệ thành công của phẫu thuật là 95,9%.

3.3.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật

3.3.4.1. Tuổi bệnh nhân

Bảng 3.30. Ảnh hưởng của tuổi bệnh nhân đến điểm chức năng khớp háng

Tổng điểm Harris sau mổ	Nhóm tuổi			p
	<50	50-70	>70	
1 tháng (n=50)	57,1±6,7 (n=12)	56,9±7,5 (n=29)	43,5±17,8 (n=9)	0,003
3 tháng (n=50)	80,9±6,1 (n=12)	78,7±7,7 (n=29)	64,3±18,5 (n=9)	0,001
6 tháng (n=50)	95,8±6,3 (n=12)	90,9±9,4 (n=29)	75,9±22,6 (n=9)	0,002
12 tháng (n=49)	97,4±5,3 (n=12)	94,0±4,2 (n=28)	77,0±23,1 (n=9)	0,000
24 tháng (n=48)	97,4±5,3 (n=12)	94,4±3,8 (n=27)	77,0±23,1 (n=9)	0,000

Nhận xét: Điểm chức năng khớp háng giữa các nhóm tuổi có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê tại tất cả các thời điểm theo dõi. Những bệnh nhân >70 tuổi có điểm chức năng khớp háng thấp hơn so với các bệnh nhân còn lại ($p < 0,05$).

3.3.4.2. Lý do thay lại khớp

Bảng 3.31. Liên quan giữa lý do thay lại khớp và mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng

Lý do thay lại khớp Chênh lệch tổng điểm Harris trước và sau mổ	Lỏng khớp	Nguyên nhân khác	p
1 tháng (n=50)	1,9±10,8 (n=36)	46,5±9,1 (n=14)	0,000
3 tháng (n=50)	23,9±12,1 (n=36)	69,1±10,0 (n=14)	0,000
6 tháng (n=50)	35,8±15,6 (n=36)	83,9±9,1 (n=14)	0,000
12 tháng (n=49)	38,5±14,2 (n=35)	85,6±9,3 (n=14)	0,000
24 tháng (n=48)	38,5±14,2 (n=35)	85,8±9,7 (n=13)	0,000

Nhận xét: Nhóm nguyên nhân khác (gồm trật khớp, gãy xương quanh khớp và gãy chuôi) có sự cải thiện về điểm chức năng khớp háng cao hơn rõ rệt so với nhóm lỏng khớp ở tất cả các thời điểm sau mổ ($p < 0,001$).

Bảng 3.32. Liên quan giữa lý do thay lại khớp và điểm chức năng khớp háng

Lý do thay lại khớp Tổng điểm Harris sau mổ	Lồng khớp	Nguyên nhân khác	p
1 tháng (n=50)	55,4±11,5 (n=36)	52,5±9,7 (n=14)	0,414
3 tháng (n=50)	77,3±12,2 (n=36)	75,1±9,9 (n=14)	0,549
6 tháng (n=50)	89,2±15,5 (n=36)	89,8±7,8 (n=14)	0,893
12 tháng (n=49)	91,8±14,3 (n=35)	91,6±6,8 (n=14)	0,955
24 tháng (n=48)	91,8±14,3 (n=35)	92,2±6,7 (n=13)	0,932

Nhận xét: Tổng điểm chức năng khớp háng tại các thời điểm sau mổ của nhóm lồng khớp và các nguyên nhân khác là như nhau. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

3.3.4.3. Kỹ thuật thay lại khớp toàn phần/bán phần

Bảng 3.33. Ảnh hưởng của kỹ thuật thay lại đến mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng

Kỹ thuật thay lại Chênh lệch tổng điểm Harris trước và sau mổ	Thay toàn phần	Thay bán phần	p
1 tháng (n=50)	6,5±22,7 (n=20)	19,7±21,5 (n=30)	0,042
3 tháng (n=50)	29,9±24,1 (n=20)	41,0±22,4 (n=30)	0,103
6 tháng (n=50)	43,5±27,3 (n=20)	53,1±24,7 (n=30)	0,204
12 tháng (n=49)	45,4±28,0 (n=20)	56,5±2,3 (n=29)	0,129
24 tháng (n=48)	45,4±28,0 (n=20)	55,6±22,1 (n=28)	0,166

Nhận xét: Tại thời điểm 1 tháng sau mổ, nhóm thay khớp toàn phần có sự cải thiện về điểm chức năng ít hơn so với nhóm thay khớp bán phần và phần phụ ($p=0,042$). Từ thời điểm tháng thứ 3 trở đi, chênh lệch tổng điểm chức năng khớp háng trước mổ và sau mổ của 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

Bảng 3.34. Ảnh hưởng của kỹ thuật thay lại đến điểm chức năng khớp háng

Kỹ thuật thay lại Tổng điểm Harris sau mổ	Thay toàn phần	Thay bán phần	p
1 tháng (n=50)	51,1±14,6 (n=20)	56,9±7,1 (n=30)	0,114
3 tháng (n=50)	74,5±15,6 (n=20)	78,1±7,7 (n=30)	0,284
6 tháng (n=50)	88,1±18,0 (n=20)	90,2±10,2 (n=30)	0,6
12 tháng (n=49)	90,0±18,4 (n=20)	92,9±6,0 (n=29)	0,427
24 tháng (n=48)	90,0±18,4 (n=20)	93,3±5,9 (n=28)	0,385

Nhận xét: Điểm chức năng khớp háng tại các thời điểm sau mổ của nhóm thay khớp toàn phần và bán phần là như nhau ($p > 0,05$).

3.3.4.4. Kỹ thuật mở cửa sổ xương

Bảng 3.35. Ảnh hưởng của việc mở cửa sổ xương đến mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng

Chênh lệch tổng điểm Harris trước và sau mổ	Mở cửa sổ xương		p
	Có	Không	
1 tháng (n=50)	3,7±22,3 (n=14)	18,6±21,8 (n=36)	0,036
3 tháng (n=50)	27,0±24,5 (n=14)	40,3±22,3 (n=36)	0,073
6 tháng (n=50)	41,1±28,8 (n=14)	52,4±24,4 (n=36)	0,170
12 tháng (n=49)	43,1±29,9 (n=14)	55,5±22,4 (n=35)	0,120
24 tháng (n=48)	43,1±29,9 (n=14)	54,7±22,2 (n=34)	0,146

Nhận xét: Tại thời điểm 1 tháng, chênh lệch điểm chức năng khớp háng trước và sau mổ của nhóm có mở cửa sổ xương thấp hơn rõ rệt so với nhóm không mở cửa sổ xương ($p=0,036$). Từ tháng thứ 3 trở đi, điểm cải thiện chức năng khớp háng của 2 nhóm là như nhau ($p>0,05$).

Bảng 3.36. Ảnh hưởng của mổ cửa sổ xương đến điểm chức năng khớp háng

Tổng điểm Harris sau mổ	Mổ cửa sổ xương		p
	Có	Không	
1 tháng (n=50)	48,2±16,6 (n=14)	57,0±6,7 (n=36)	0,074
3 tháng (n=50)	71,5±18,2 (n=14)	78,7±6,9 (n=36)	0,173
6 tháng (n=50)	85,6±21,3 (n=14)	90,8±9,3 (n=36)	0,235
12 tháng (n=49)	87,6±21,5 (n=14)	93,4±6,0 (n=35)	0,342
24 tháng (n=48)	87,6±21,5 (n=14)	93,6±5,9 (n=34)	0,320

Nhận xét: Sau mổ 1 tháng, điểm chức năng khớp háng của nhóm có mổ cửa sổ xương thấp hơn so với nhóm không mổ cửa sổ xương nhưng sự khác biệt không rõ rệt ($p=0,074$). Từ tháng thứ 3 trở đi, điểm chức năng khớp háng của 2 nhóm là như nhau ($p>0,05$).

3.3.4.5. Biến chứng vỡ xương

Bảng 3.37. Ảnh hưởng của biến chứng vỡ xương trong mổ đến mức độ cải thiện chức năng khớp háng

Chênh lệch tổng điểm Harris trước và sau mổ	Vỡ xương trong mổ		p
	Có	Không	
1 tháng (n=50)	-5,6±20,7 (n=7)	17,7±21,5 (n=43)	0,01
3 tháng (n=50)	17,9±23,2 (n=7)	39,6±22,3 (n=43)	0,022
6 tháng (n=50)	28,9±27,8 (n=7)	52,6±24,3 (n=43)	0,023
12 tháng (n=49)	30,6±28,7 (n=7)	55,5±22,9 (n=42)	0,013
24 tháng (n=48)	30,6±28,7 (n=7)	54,9±22,8 (n=41)	0,015

Nhận xét: Tại thời điểm sau mổ 1 tháng, chức năng khớp háng của nhóm bị vỡ xương trong mổ giảm đi so với trước mổ 5,6 điểm. Mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng tại tất cả các thời điểm theo dõi của nhóm bị vỡ xương trong mổ thấp hơn rõ rệt so với nhóm không bị vỡ xương trong mổ ($p < 0,05$).

Bảng 3.38. Ảnh hưởng của biến chứng vỡ xương trong mổ đến điểm chức năng khớp háng

Tổng điểm Harris sau mổ	Vỡ xương trong mổ		p
	Có	Không	
1 tháng (n=50)	43,0±30,0 (n=7)	56,4±7,2 (n=43)	0,142
3 tháng (n=50)	66,4±23,4 (n=7)	78,3±7,5 (n=43)	0,229
6 tháng (n=50)	77,4±27,7 (n=7)	91,3±9,0 (n=43)	0,235
12 tháng (n=49)	79,1±28,5 (n=7)	93,8±5,8 (n=42)	0,222
24 tháng (n=48)	79,1±28,5 (n=7)	94,1±5,7 (n=41)	0,215

Nhận xét: Điểm chức năng khớp háng của nhóm có vỡ xương thấp hơn nhóm không bị vỡ xương trong mổ tại các thời điểm theo dõi. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3.4.6. Loại khớp thay lại

Bảng 3.39. Ảnh hưởng của loại khớp thay lại đến điểm chức năng khớp háng

Loại khớp thay lại Tổng điểm Harris sau mổ	Có xi măng	Không xi măng	p
1 tháng (n=50)	55,5±10,0 (n=14)	54,2±11,5 (n=36)	0,710
3 tháng (n=50)	75,9±10,1 (n=14)	76,9±12,2 (n=36)	0,783
6 tháng (n=50)	88,6±12,7 (n=14)	89,7±14,2 (n=36)	0,803
12 tháng (n=49)	93,4±5,4 (n=13)	91,1±14,3 (n=36)	0,585
24 tháng (n=48)	94,2±4,8 (n=13)	91,1±14,3 (n=36)	0,478

Nhận xét: Điểm chức năng khớp háng của nhóm khớp có xi măng và không xi măng không có sự khác biệt tại tất cả các thời điểm theo dõi sau mổ ($p > 0,05$).

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm bệnh nhân

4.1.1. Tuổi và giới

Tuổi trung bình của 50 bệnh nhân trong nghiên cứu là $58,1 \pm 11,5$ tuổi (từ 29 đến 80 tuổi), hay gặp nhất là nhóm từ 50 đến 70 tuổi với tỉ lệ 58%. Nhóm trên 70 tuổi có số lượng bệnh nhân ít nhất (18%). Có sự khác biệt rõ rệt về số lượng bệnh nhân giữa các nhóm tuổi ($p=0,001$). Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu của Springer (2009) là 63,7 tuổi,⁷⁸ nghiên cứu của Wetter (2013) là 64,7 tuổi,¹¹⁰ cao hơn so với kết quả của chúng tôi ($p=0,001$ và $p=0,000$).

Theo kết quả nghiên cứu của một số tác giả khác, phẫu thuật thay khớp háng nhân tạo ngày càng được thực hiện nhiều trên nhóm bệnh nhân trẻ tuổi.^{111,112} Nhiều tác giả dự đoán đến năm 2030, hơn một nửa số bệnh nhân thay khớp háng cần phẫu thuật thay lại khớp ở những bệnh nhân <65 tuổi, lứa tuổi hay gặp nhất sẽ vào khoảng 45 đến 54 tuổi.¹¹¹ Điều này có thể lí giải cho đặc điểm về tuổi bệnh nhân trong nghiên cứu. Do bệnh nhân được thay khớp lần đầu khi tuổi còn trẻ, khớp háng nhân tạo không tồn tại vĩnh viễn mà có tuổi thọ nhất định và những nguy cơ xảy ra biến chứng sau phẫu thuật nên sau một thời gian đến khoảng 50-70 tuổi, bệnh nhân sẽ hay phải thay lại khớp háng. Hơn nữa, với sự gia tăng tuổi thọ trung bình của dân số, kéo dài tuổi công tác cho người lao động nên bệnh nhân trong lứa tuổi 50-70 vẫn cần khớp háng có chức năng tốt để phục vụ nhu cầu làm việc và tự phục vụ trong sinh hoạt nên nhu cầu thay lại khớp háng cao hơn nhóm bệnh nhân >70 tuổi. Cũng vì lý do tuổi thay khớp lần đầu ngày càng trẻ nên có thể lứa tuổi thay lại khớp của những nghiên cứu về sau sẽ ngày càng trẻ hơn so với những nghiên cứu trước, điều này có thể lí giải vì sao tuổi bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu trước đây.

Nghiên cứu của chúng tôi có 66% bệnh nhân nam và 34% bệnh nhân nữ. Sự khác biệt về giới có ý nghĩa thống kê với $p=0,033$. Nghiên cứu của nhiều tác giả khác cũng cho thấy tỉ lệ bệnh nhân nam phải thay lại khớp háng nhiều hơn bệnh nhân nữ có thể do nam giới là lực lượng lao động chính, hoạt động thể lực của nam giới mạnh hơn nên khớp háng nhân tạo phải hoạt động nhiều dẫn đến hỏng khớp háng nhân tạo nhiều hơn nữ giới. Nghiên cứu của Rodgers trên 330 bệnh nhân thì có 59,4% nam và 40,6% nữ ($p<0,001$).¹¹³ Malchau cũng nhận thấy tỉ lệ thất bại sau phẫu thuật thay khớp háng lần đầu ở nam cao hơn nữ ngay từ 2 năm đầu. Theo Crawford, các bệnh nhân nam <50 tuổi, đặc biệt là những bệnh nhân bị thoái hoá khớp thứ phát do chấn thương hoặc hoại tử vô mạch chỏm xương đùi có tỉ lệ lỏng khớp vô khuẩn cao sau khi thay khớp háng. Những bệnh nhân này thường trở lại các hoạt động thể thao hoặc hoạt động chân tay nặng nên tỉ lệ thất bại phẫu thuật sau 5-10 năm tăng cao.¹¹⁴

4.1.2. Lý do thay khớp lần đầu

Kết quả ở bảng 3.1 cho thấy bệnh lý hoại tử chỏm xương đùi và gãy cổ xương đùi là 2 nguyên nhân hay gặp nhất khiến cho bệnh nhân phải thay khớp lần đầu (chiếm 86%). Trong nghiên cứu về thay lại khớp của Zheng (2021), lý do thay khớp lần đầu của 34 khớp thay lại bao gồm thoái hóa khớp (24%), tiêu chỏm xương đùi (18%), gãy cổ xương đùi (29%), loạn sản khớp háng (21%), viêm cột sống dính khớp (6%), và một số nguyên nhân khác (1%). Do mô hình bệnh tật của mỗi nước một khác nên có thể có sự khác biệt về tỉ lệ các bệnh lý phải thay khớp háng lần đầu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, gãy cổ xương đùi chiếm tỉ lệ 40%. Leonardsson và cộng sự (2009) nhận thấy đối với những bệnh nhân phải thay khớp lần đầu do gãy cổ xương đùi, trật khớp và gãy xương quanh khớp là nguyên nhân phổ biến nhất dẫn tới phải thay lại khớp háng nhân tạo. Sau 7 năm, tỉ lệ phải thay lại khớp ở nhóm thay khớp ngay sau khi gãy cao hơn so với nhóm thay khớp sau khi cố định xương thất bại (4,4% so với 2,9%).¹¹⁵

Thoái hoá khớp cũng là một trong số các chỉ định thay khớp háng lần đầu với tỉ lệ 8% (bảng 3.1). Trong nghiên cứu của Meyer, tỉ lệ phải thay lại

khớp háng của các bệnh nhân bị thoái hoá khớp háng là 1,9%.¹¹⁶ Phẫu thuật thay khớp háng lần đầu được thực hiện nhiều nhất cho nhóm bệnh lý thoái hoá khớp. Đây cũng là bệnh lý có tỉ lệ thành công sau mổ cao nhất,¹¹⁶ nên tỉ lệ thay lại khớp háng cũng thấp hơn so với các nguyên nhân ban đầu khác.

4.1.3. Thời gian giữa hai lần thay khớp

Thời gian trung bình giữa hai lần thay khớp là $75,8 \pm 68,1$ tháng (khoảng 6,3 năm), ngắn nhất là 19 ngày, dài nhất là 21 năm. Trong nghiên cứu của Zheng,⁸⁰ thời gian giữa hai lần thay khớp là 43,8 tháng (từ 0 đến 156 tháng), ngắn hơn kết quả của chúng tôi. Thời gian giữa hai lần thay khớp càng ngắn thì tỉ lệ thành công của phẫu thuật theo thời gian càng giảm. Trên thế giới, tỉ lệ thành công của phẫu thuật thay khớp lần đầu dao động theo từng nghiên cứu. Evan và cộng sự đã tổng hợp kết quả từ nhiều nghiên cứu về phẫu thuật thay khớp háng cho thấy tỉ lệ thành công sau 25 năm của phẫu thuật thay khớp háng từ các báo cáo đơn lẻ là 77,6% và từ cơ quan đăng kí thay khớp quốc gia của Australia và Phần Lan là 57,9%.¹¹⁷ Theo Malchau, khoảng 90-95% bệnh nhân thay khớp háng duy trì chức năng khớp ổn định trong vòng 10 năm đầu, 85% khớp háng nhân tạo còn giữ được hoạt động ở thời điểm 20 năm.⁸³ Theo tìm hiểu của chúng tôi, tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào theo dõi lâu dài kết quả của phẫu thuật thay khớp háng lần đầu nên tỉ lệ thành công cũng như tỉ lệ thất bại phải thay lại khớp theo thời gian chưa rõ.

4.1.4. Lý do thay lại khớp háng

Về nguyên nhân thất bại không do nhiễm khuẩn sau thay khớp háng, lỏng khớp chiếm tỉ lệ cao nhất là 72%. Nguyên nhân hay gặp thứ hai là trật khớp (20%). Một số nguyên nhân ít gặp hơn là gãy xương quanh chuôi (4%) và gãy chuôi khớp (4%). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của nhiều tác giả khác. Lỏng khớp là nguyên nhân thất bại hay gặp nhất sau phẫu thuật thay khớp háng nhân tạo. Quá trình tiêu xương vô khuẩn quanh khớp nhân tạo dẫn tới lỏng khớp có thể gây ra bởi các mảnh vỡ nhỏ từ các thành phần khớp háng nhân tạo. Nguyên lý của hiện tượng này là do quá

trình viêm và tiêu xương. Tiến triển của sự phá hủy các mô xung quanh khớp nhân tạo là một thách thức lớn bởi các biểu hiện không rõ ràng mà âm thầm cho tới khi hồng khớp thực sự. Khi tổ chức xương quanh khớp nhân tạo bị tiêu đi, xuất hiện các tổ chức xơ và tiêu xương quanh khớp háng nhân tạo làm cho tình trạng lỏng khớp tăng lên.¹¹⁸

Trong nghiên cứu của Dobzyniak, tỉ lệ thay lại khớp háng trong vòng 5 năm đầu là 39%, nguyên nhân hay gặp nhất là trật khớp (33%) và lỏng khớp vô khuẩn (30%).¹¹⁹ Đây cũng là 2 nguyên nhân hay gặp trong số những bệnh nhân phải thay lại khớp trong 5 năm đầu trong nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả ở bảng 3.3 cho thấy 10 ca trật khớp phải thay lại trong nghiên cứu đều xảy ra trong vòng 5 năm đầu tiên, chứng tỏ trật khớp háng thường xảy ra sớm và là nguyên nhân khiến cho bệnh nhân phải thay lại khớp sớm hơn. Trật khớp xảy ra sớm sau phẫu thuật có thể liên quan đến kĩ thuật mổ. Do kĩ thuật không đặt đúng vị trí của ổ cối (nghiêng 45 độ và ngả trước 20-25 độ), hậu quả bệnh nhân có thể trật khớp ra trước hoặc ra sau; có thể do bất tương xứng của khớp háng nhân tạo làm khớp bị lỏng, do bệnh nhân vận động sai tư thế, do mòn lớp lót ổ cối dẫn tới sự bất tương xứng khớp.

Gãy xương quanh khớp là một biến chứng ít gặp hơn sau phẫu thuật thay khớp háng nhưng lại là biến chứng nặng nề khiến cho bệnh nhân phải thay lại khớp sớm. Tỉ lệ gãy xương đùi quanh chuôi khớp trong nghiên cứu của chúng tôi là 4%. Ngoài ra, có 1 ca vỡ ổ cối kèm trật khớp do chấn thương cũng được thay lại khớp. Trong nghiên cứu của Khan (2020), tỉ lệ thay lại khớp háng là 11%. Gãy xương đùi quanh khớp chiếm 8,3% trong số các nguyên nhân phải thay lại.¹²⁰ Tuổi bệnh nhân càng cao càng làm tăng nguy cơ gãy xương đùi quanh chuôi sau thay khớp háng lần đầu.¹²¹

4.2. Đặc điểm lâm sàng và Xquang trước mổ của bệnh nhân thay lại khớp háng

4.2.1. Đặc điểm lâm sàng

4.2.1.1. Đặc điểm triệu chứng đau

Đau là triệu chứng cơ năng phổ biến nhất của các bệnh nhân phải thay lại khớp háng. Đối với nhóm lỏng khớp, triệu chứng đau thường xuất hiện âm

i, từ từ tăng dần, có hướng lan xuống đùi (nếu lỏng chuỗi khớp) hoặc đau nếp bẹn lan ra sau (nếu lỏng ổ cối), ngược lại với nhóm trật khớp và gãy xương, gãy chuỗi khớp là đau xuất hiện đột ngột. Thời gian xuất hiện triệu chứng đau trong nghiên cứu của chúng tôi là $184,7 \pm 150,7$ ngày. Thời gian xuất hiện triệu chứng đau của nhóm lỏng khớp là $235,3 \pm 136,0$ ngày, dài hơn rõ rệt so với các nguyên nhân khác ($p < 0,001$). Kết quả ở bảng 3.5 cho thấy các bệnh nhân lỏng khớp đều đau ở mức độ vừa. Bệnh nhân có thể chịu đựng được nhưng bệnh nhân luôn cảm thấy đau, đôi khi hạn chế trong công việc, gặp trong nhóm bệnh nhân bị lỏng khớp. Do hiện tượng lỏng khớp xuất hiện và diễn biến từ từ trong thời gian dài khiến cho mức độ đau tăng dần. Đau thường kéo dài và bệnh nhân đi khám muộn do đặc điểm bệnh nhân nước ta có điều kiện kinh tế còn khó khăn, phẫu thuật thay khớp háng có chi phí cao nên bệnh nhân thường chịu đau kéo dài đến khi ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống và sinh hoạt hàng ngày mới đi khám. Vì vậy thời gian bị đau của những bệnh nhân bị lỏng khớp cũng dài hơn so với nhóm trật khớp, gãy xương hoặc hoặc gãy chuỗi. Ngược lại, mức độ đau trầm trọng và đau không thể chịu được gặp ở những bệnh nhân bị trật khớp, sau chấn thương gãy xương quanh khớp hoặc gãy chuỗi khớp, khiến cho bệnh nhân phải nhập viện điều trị sớm nên thời gian đau của những bệnh nhân này ngắn hơn một cách rõ rệt so với nhóm lỏng khớp.

4.2.1.2. Chức năng khớp háng trước mổ

Chức năng khớp háng được đánh giá theo thang điểm Harris. Trước mổ, tất cả 50 bệnh nhân trong nghiên cứu đều có chức năng khớp háng ở mức độ kém (< 70 điểm). Tổng điểm Harris trước mổ trung bình của 50 bệnh nhân là $40,3 \pm 22,5$ điểm, kết quả này cũng tương tự như kết quả của tác giả Scherus và Zheng, với tổng điểm Harris trước mổ trong hai nghiên cứu lần lượt là 49 điểm và 43,6 điểm.^{80,122} Bảng 3.6 cho thấy chức năng khớp háng trước mổ của nhóm không lỏng khớp (trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy chuỗi) hầu như không còn do mất vững khớp háng, nên tổng điểm Harris của nhóm này thấp hơn rõ rệt so với nhóm lỏng khớp ($p < 0,001$).

4.2.2. Đặc điểm trên phim Xquang

4.2.2.1. Loại khớp háng nhân tạo đã thay

Dựa vào phim Xquang khung chậu, chúng tôi xác định loại khớp háng nhân tạo đã thay lần đầu là toàn phần hay bán phần, có hay không có xi măng. Kết quả cho thấy phần lớn bệnh nhân được thay khớp toàn phần (82%), chỉ có 18% thay khớp bán phần. Tỷ lệ nhóm khớp có xi măng và không xi măng cần phải thay lại là như nhau ($p=0,672$). Việc sử dụng xi măng vẫn là chủ đề được tranh luận nhiều nhất trong phẫu thuật thay khớp háng, và được coi là một yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật. Khớp háng không xi măng được cho là có thể khắc phục được hiện tượng lỏng khớp thường thấy trong hệ thống khớp có xi măng. Tuy nhiên cho đến nay, tuổi thọ của khớp háng có xi măng vẫn lâu hơn khớp không xi măng. Kết quả so sánh giữa các quốc gia có hệ thống theo dõi những bệnh nhân thay khớp háng cho thấy tỷ lệ sử dụng khớp háng không xi măng càng cao thì tỷ lệ thất bại sau thay khớp càng cao.⁸³ Smabrekke và cộng sự cũng nhận thấy tỷ lệ khớp không xi măng phải thay lại cao gấp 1,3 lần so với khớp có xi măng.¹²³ Tuy tỷ lệ khớp không xi măng và có xi măng phải thay lại trong nghiên cứu của chúng tôi không có sự khác biệt nhưng kết quả nghiên cứu đã cho thấy thời gian giữa hai lần thay khớp của nhóm khớp có xi măng dài hơn khớp không xi măng. Tuổi thọ của khớp không xi măng trung bình là $37,3 \pm 37,6$ tháng, khớp có xi măng là $121,0 \pm 68,6$ tháng ($p < 0,001$) (bảng 3.2). Tuổi thọ khớp háng không xi măng của nghiên cứu thấp hơn nhiều so với khớp háng có xi măng không phải do khớp háng không xi măng không tốt mà nguyên nhân gây giảm hoặc mất chức năng khớp háng trên hai loại khớp khác nhau: nguyên nhân thay lại khớp háng có xi măng chủ yếu do lỏng khớp; thay lại khớp không xi măng chủ yếu do thất bại mắc phải trong và sau phẫu thuật như sai sót kỹ thuật gây trật khớp, chọn sai kích cỡ khớp, gãy xương quanh khớp do chấn thương, hay do chất lượng xương kém gây lỏng khớp.

4.2.2.2. Các tổn thương xương và khớp háng nhân tạo trên phim Xquang

Chẩn đoán hình ảnh là xét nghiệm quan trọng đối với những bệnh nhân thay khớp háng, trong đó chụp phim Xquang khung chậu là xét nghiệm đầu tay khi bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau sau mổ. Đây là xét nghiệm đơn giản, rẻ tiền, dễ thực hiện, giúp mang lại nhiều thông tin về tình trạng khớp háng nhân tạo và tình trạng xương quanh khớp như dấu hiệu lỏng khớp và khuyết xương quanh khớp, trật khớp, can xương lạc chỗ, gãy xương quanh khớp, mòn khớp.¹²⁴ Ngoài những dấu hiệu phổ biến như ngắn chân, khuyết xương, chúng tôi còn thấy hình ảnh lún chuôi xuất hiện ở 22% bệnh nhân trước mổ. Ngoài nhóm lỏng khớp do tiến triển bệnh từ từ, hình ảnh phim Xquang của những bệnh nhân vào viện vì nguyên nhân cấp tính như trật khớp hay gãy xương, gãy chuôi đều thấy có dấu hiệu khuyết xương mức độ khác nhau. Chỉ có 5 bệnh nhân (10%) không có hình ảnh khuyết xương quanh khớp, gồm 4 bệnh nhân bị trật khớp sớm sau mổ (từ 1 ngày đến 6 tháng) và 1 bệnh nhân gãy xương đùi sau mổ 1 năm.

4.2.2.3. Mức độ khuyết xương đùi và xương ổ cối

Khi dự định thay lại khớp, cần phải có hệ thống phân loại khuyết xương để giúp thuận tiện trong việc trao đổi thông tin, định hướng kỹ thuật và lựa chọn loại khớp để thay lại. Có nhiều hệ thống phân loại mức độ khuyết xương như phân loại của D'Antonio, phân loại Mallory, phân loại SOFCOT, phân loại Endoklink..., tuy nhiên phân loại Paprosky là phân loại được sử dụng phổ biến nhất trong phẫu thuật thay lại khớp háng. Nghiên cứu của chúng tôi cũng sử dụng phân loại Paprosky để đánh giá tổn thương khuyết xương trước mổ trên phim chụp Xquang khung chậu. Kết quả bảng 3.9 và 3.10 cho thấy tổn thương khuyết xương hay gặp nhất là khuyết xương đùi độ II (34%) và khuyết xương ổ cối độ IIB (32%). Mức độ khuyết xương nhiều hay ít là một trong những cơ sở để giúp phẫu thuật viên đưa ra quyết định thay lại toàn bộ hay một phần khớp háng nhân tạo, có hoặc không ghép xương, loại dụng cụ sử dụng khi thay lại để gia tăng độ vững của khớp.

4.2.2.4. Ngắn chi trước mổ

Bên cạnh mục tiêu giảm đau, khôi phục chức năng khớp háng với khoảng cách từ tâm chỏm đến máu chuyển lớn phù hợp, thì chiều dài chân là một mục tiêu quan trọng giúp cho bệnh nhân có được chức năng khớp háng và dáng đi bình thường. Mặc dù kết quả sau mổ tốt nhưng theo thời gian, hiện tượng ngắn chi có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như lỏng và xoay ổ cối, lỏng chuôi và lún chuôi, trật khớp, mòn lớp lót ổ cối gây bán trật.

Bảng 3.8 cho thấy ngắn chi trước mổ là tình trạng hay gặp của những bệnh nhân phải thay lại khớp háng nhân tạo. Trong nghiên cứu của chúng tôi có đến 90% bệnh nhân bị ngắn chi với chênh lệch chiều dài giữa hai chân trung bình là 21 ± 14 mm. 54% bệnh nhân bị ngắn chi từ 1-20mm và 34% bệnh nhân bị ngắn chi từ 21-40mm. Tỷ lệ chênh lệch chiều dài hai chân sau mổ thay khớp lần đầu dao động từ 1% đến 27%,¹²⁵ với độ chênh lệch từ 3-70mm,¹²⁶ trung bình khoảng 3-17mm. Chênh lệch chiều dài hai chân thường kết hợp với đau lưng và đau thần kinh tọa, viêm dây thần kinh, rối loạn dáng đi, trật khớp và lỏng khớp sớm, có thể khiến bệnh nhân không hài lòng và cần thay lại khớp.¹²⁷ Djerf và cộng sự đã báo cáo có đến 50% bị chênh lệch chiều dài hai chân sau mổ thay khớp háng.¹²⁸ Chênh lệch chiều dài hai chân khá thường gặp sau thay khớp háng, và bệnh nhân thường dễ nhận thấy dài chi hơn ngắn chi.¹²⁹ Đa số bệnh nhân có mức chênh lệch chiều dài chi không đáng kể thường có ít triệu chứng. Với mức chênh lệch vừa phải, phần lớn bệnh nhân có thể kiểm soát được triệu chứng bằng cách đi giày chỉnh hình. Tuy nhiên, có một số ít bệnh nhân, chủ yếu là bệnh nhân có chênh lệch chiều dài hai chân rõ rệt, có thể bị tàn tật do đau hoặc suy giảm chức năng.¹³⁰

4.3. Kết quả phẫu thuật

4.3.1. Đặc điểm phẫu thuật

4.3.1.1. Phân bố bệnh nhân phẫu thuật theo năm

Biểu đồ 3.2 cho thấy số lượng bệnh nhân phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo có xu hướng tăng lên theo thời gian. Trong 3 năm đầu (2013-2015)

có 16 bệnh nhân thay lại khớp chiếm tỉ lệ 32%. Trong 3 năm sau (2016-2018), số bệnh nhân thay lại khớp là 34 ca, chiếm tỉ lệ 68%, tức là tăng hơn 2 lần so với 3 năm đầu ($p=0,015$).

Tại Việt Nam cho đến nay chưa có hệ thống quản lý và theo dõi các bệnh nhân thay khớp háng nên hiện tỉ lệ bệnh nhân phải thay lại khớp háng chưa được thống kê. Trên thế giới, ước tính tỉ lệ thay khớp háng trong vòng 15 năm đầu tiên khoảng 1%.¹¹⁴ Tại Anh, có khoảng 5-6% bệnh nhân phải thay lại khớp háng nhân tạo. Theo nghiên cứu của Kerzner và cộng sự, tỉ lệ lỏng khớp vô khuẩn phải thay lại khớp háng nhân tạo giai đoạn 2014-2019 tăng cao hơn so với giai đoạn 2009-2013.¹³¹ Tại Mỹ, số ca phẫu thuật thay khớp háng hiện đang nằm trong những phẫu thuật phát triển nhanh nhất. Mặc dù phẫu thuật có tỉ lệ thành công cao nhưng vẫn có khoảng 12% đến 17% bệnh nhân cần thay lại khớp tại một số thời điểm trong suốt tuổi thọ của khớp háng nhân tạo. Ước tính đến năm 2030 tỉ lệ thay lại khớp háng có thể tăng lên vào khoảng 43% đến 70% tại Mỹ.¹³² Với sự phát triển về số lượng khớp háng nhân tạo được thay hàng năm và tuổi thọ nhất định của khớp háng, bệnh nhân thay khớp háng ngày trẻ, trong tương lai số bệnh nhân phải thay lại khớp háng tại Việt Nam có thể sẽ ngày càng tăng.

4.3.1.2. Thời gian phẫu thuật

Đối với những ca thay khớp háng lần đầu, thời gian phẫu thuật mong đợi thường khoảng 60-90 phút. Theo Smabrekke, thời gian phẫu thuật của một ca thay khớp háng lần đầu kéo dài khoảng 93 phút.¹²³ Phẫu thuật thay lại khớp háng có những điểm khác biệt so với phẫu thuật thay khớp háng lần đầu và thường gặp nhiều khó khăn. Nhìn chung, thời gian của một ca thay lại khớp háng thường kéo dài hơn thay khớp lần đầu do phẫu thuật thay lại khớp cần nhiều thời gian hơn để phẫu tích bộc lộ khớp háng cũ, cân bằng phần mềm khó hơn do xơ hoá tổ chức xung quanh khớp. Một số trường hợp tháo khớp cũ gặp khó khăn, cần phải mở cửa sổ xương để lấy chuôi khớp cũ, hoặc phải ghép thêm xương, kết hợp xương để làm tăng độ vững của khớp, nên

cũng làm thời gian phẫu thuật kéo dài hơn. Thời gian trung bình của một ca thay lại khớp háng trong nghiên cứu của Zheng là $187,2 \pm 63,9$ phút (từ 113 đến 335 phút).⁸⁰ Trung bình một ca thay lại khớp trong nghiên cứu của chúng tôi kéo dài 97,3 phút (từ 60 đến 150 phút), ngắn hơn so với kết quả của Zheng có thể do tổn thương xương trong nghiên cứu của Zheng phức tạp hơn với 79% bệnh nhân khuyết xương đùi độ II, III, IV theo Paprosky và 21% gãy xương đùi độ B2 và B3 theo Vancouver. Kết quả ở bảng 3.14 cho thấy có sự khác biệt rõ rệt về thời gian phẫu thuật giữa các kỹ thuật thay lại khớp háng, dài nhất là thay lại khớp toàn phần ($115,3 \pm 17,3$ phút/ca), tiếp đến là thay lại khớp bán phần ($87,0 \pm 18,6$ phút/ca). Phẫu thuật thay lại chỏm và/hoặc lót ổ cối là ngắn nhất ($70,0 \pm 10,0$ phút/ca). Việc sử dụng xi măng để cố định các thành phần khớp háng nhân tạo cũng ảnh hưởng đến thời gian phẫu thuật. Trong nhóm thay lại khớp bán phần, thời gian thay lại khớp có xi măng dài hơn rõ rệt so với thay lại khớp không xi măng ($98,8 \pm 24,7$ phút và $82,1 \pm 13,1$ phút, $p=0,03$). Xét trong toàn bộ 50 đối tượng nghiên cứu, thời gian 1 ca thay khớp có xi măng là $106,8 \pm 25,6$ phút, dài hơn so với thời gian của 1 ca thay khớp không xi măng ($93,6 \pm 21,4$ phút). Tuy nhiên, có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu chưa đủ lớn nên sự khác biệt chưa thật sự rõ rệt ($p=0,071$).

4.3.1.3. Phương pháp vô cảm

Thay khớp háng là một phẫu thuật lớn, có thời gian phẫu thuật thường dài và lượng máu mất thường nhiều hơn so với các phẫu thuật chấn thương chỉnh hình nói chung. So với phẫu thuật thay khớp lần đầu, phẫu thuật thay lại khớp háng kéo dài hơn và gặp nhiều khó khăn hơn, nguy cơ tổn thương mạch máu và thần kinh cao hơn, là thách thức không chỉ đối với phẫu thuật viên mà cả bác sĩ gây mê. Do đó, vô cảm trong phẫu thuật thay lại khớp háng luôn cần được chuẩn bị và thực hiện cẩn thận để đảm bảo tối đa an toàn cho cuộc mổ. Lựa chọn phương pháp vô cảm cần dựa vào các yếu tố như tình trạng bệnh toàn thân, chỉ định của phẫu thuật thay lại khớp háng, kỹ thuật thay khớp, thời gian và lượng máu mất dự kiến.

Nghiên cứu của Tirumala cho thấy phương pháp gây tê tuỷ sống có nhiều ưu điểm hơn gây mê toàn thân khi thay lại khớp háng trong việc rút ngắn thời gian phẫu thuật, giảm lượng máu mất trong mổ, giảm biến chứng khi nằm viện và giảm thời gian nằm viện.¹³³ Tuy nhiên, gây tê tuỷ sống chỉ có tác dụng trong khoảng thời gian nhất định. Với tư thế phẫu thuật phải nằm nghiêng bên đối diện có thể khiến bệnh nhân không thoải mái khi phẫu thuật kéo dài. Vì vậy trong những trường hợp phẫu thuật kéo dài cần sử dụng phương pháp gây mê toàn thân phối hợp với gây tê tuỷ sống hoặc tê ngoài màng cứng để giảm chảy máu.¹³⁴ Trong nghiên cứu của chúng tôi, hai phương pháp vô cảm được sử dụng là gây tê tuỷ sống và gây mê toàn thân, trong đó gây tê tuỷ sống vẫn là phương pháp vô cảm được sử dụng trong phần lớn các ca thay lại khớp (72%). Gây mê nội khí quản được sử dụng cho 28% bệnh nhân. Do sự cải tiến về mặt kỹ thuật và phẫu thuật được thực hiện bởi phẫu thuật viên giàu kinh nghiệm nên thời gian phẫu thuật trung bình không quá dài (khoảng 97 phút/ca), đa số ca mổ kéo dài không quá 2 tiếng nên gây tê tuỷ sống vẫn là phương pháp vô cảm được lựa chọn chủ yếu vì kỹ thuật này không mất nhiều thời gian và rút ngắn thời gian hồi sức sau mổ.

4.3.1.4. Các kỹ thuật thay lại khớp háng

- ***Thay lại khớp toàn phần và bán phần***

Trong phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo, kỹ thuật mổ thay đổi tùy theo từng loại thành phần khớp cũ bị tổn thương, có thể thay lại toàn phần (thay lại cả chuôi và ổ cối), thay lại bán phần (ổ cối hoặc chuôi), hoặc thay lại bộ phận chỏm và/hoặc lót ổ cối. Kết quả bảng 3.16 cho thấy thay lại bán phần chiếm tỉ lệ cao nhất là 54%, tiếp theo là thay lại toàn phần được thực hiện trên 40% bệnh nhân. Kết quả này tương tự với báo cáo của Kuijpers với khoảng 70% trường hợp thay lại khớp háng là thay bán phần, chiếm tỉ lệ cao nhất trong các kỹ thuật thay lại.¹³⁵

- ***Thay lại chuôi khớp***

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 36 chuôi và 31 ổ cối được thay lại. Trong số 36 ca thay lại chuôi khớp, nguyên nhân hay gặp là lỏng khớp

(83,2%), sau đó là các nguyên nhân khác gồm trật khớp (5,6%), gãy xương quanh khớp (5,6%) và gãy chuôi (5,6%). Trong nghiên cứu của Rodgers, số lượng chuôi được thay lại ít hơn so với thay lại chỏm và lót ổ cối, thay lại ổ cối, hoặc thay lại các bộ phận khác của khớp nhân tạo khác.¹¹³ Các chỉ định thay lại chuôi trong nghiên cứu của Rodgers bao gồm lỏng chuôi vô khuẩn (34,6%), đặt lại khớp thì hai cho những ca nhiễm khuẩn quanh khớp nhân tạo (26,2%), gãy xương quanh khớp (6,1%), phản ứng tại chỗ với mảnh vụn kim loại (4,1%), mất vững (1,6%), thay khớp bipolar (0,9%) và nguyên nhân khác (0,7%). Tồn thương khuyết xương đùi theo phân loại của Paprosky gồm 8,2% độ I, 13,8% độ II, 40,7% độ IIIA, 26,2% độ IIIB, 11,1% độ IV.¹¹³

Tồn thương khuyết xương vẫn là thách thức lớn đối với các phẫu thuật viên trong phẫu thuật thay lại khớp háng. Bảng 3.9 cho thấy khuyết xương đùi độ II và độ IIIA là hay gặp nhất (50%). Kết quả ở bảng 3.18 cho thấy tỉ lệ thay lại chuôi của nhóm có khuyết xương đùi là 100%, cao hơn rõ rệt so với nhóm không khuyết xương đùi là 12,5% ($p < 0,001$). Do hiện tượng tiêu xương đùi tạo ra khoảng cách giữa chuôi và xương, gây ra hiện tượng lỏng chuôi nên tỉ lệ thay lại chuôi ở nhóm có khuyết xương đùi cao rõ rệt. Để khắc phục tình trạng khuyết xương đùi trong phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo, nhiều loại chuôi với thiết kế khác nhau đã được sử dụng bao gồm chuôi có xi măng, chuôi dài không xi măng, chuôi hình trụ, chuôi một khối. Đối với những trường hợp tồn thương khuyết xương độ I và độ II theo Paprosky, các loại chuôi trên đều cho kết quả lâu dài tốt. Tuy nhiên đối với những trường hợp khuyết xương độ IIIA, IIIB và độ IV theo Paprosky, loại chuôi hình nêm, nhiều đoạn và có rãnh được cho là đạt được kết quả cố định khớp lâu dài tốt hơn.⁸⁰

- ***Thay lại ổ cối nhân tạo***

Thay lại thành phần ổ cối chiếm đến hơn 50% số ca thay lại khớp háng.¹³⁶ Đánh giá đúng tồn thương và xử lý tốt tồn thương khuyết xương ổ cối tại thời điểm phẫu thuật thay lại khớp là thách thức lớn đối với phẫu thuật viên chỉnh hình. Vì trong những trường hợp khuyết xương ổ cối nặng, phẫu

thuật thay lại thường rất khó khăn và phức tạp, khó đạt được vị trí thoả đáng của các thành phần khớp dẫn đến làm tăng tỉ lệ trật khớp sau mổ. Wetters đã chỉ ra rằng tổn thương khuyết xương ổ cối từ độ III trở lên sẽ có nguy cơ khó khăn khi khôi phục lại tâm xoay của khớp háng và khó đạt được vị trí phù hợp của ổ cối do cấu trúc giải phẫu đã bị thay đổi.¹¹⁰ Do vậy để có kết quả tốt, cần phải đánh giá bệnh nhân cụ thể trước mổ và lên kế hoạch mổ chi tiết.

Chụp Xquang trước mổ có vai trò quan trọng trong đánh giá tổn thương khuyết xương ổ cối. Kết quả ở bảng 3.19 cho thấy tổn thương khuyết xương ổ cối có liên quan đến quyết định thay lại ổ cối. Trong 30 ca có khuyết xương ổ cối thì 96,7% đã được thay lại ổ cối. Trong khi đó, chỉ có 10% số ca không khuyết xương ổ cối là có thay lại ổ cối. Tỉ lệ thay lại ổ cối của nhóm có khuyết xương ổ cối cao hơn rõ rệt so với nhóm không bị khuyết xương ổ cối ($p < 0,001$). Rocha đã đưa ra hướng dẫn về cách xử trí tổn thương xương ổ cối trong phẫu thuật thay lại khớp theo phân loại khuyết xương ổ cối của Paprosky.¹³⁶ Theo phân loại này, những trường hợp tổn thương khuyết xương độ IIIA và IIIB làm cho khớp háng cũ của bệnh nhân bị mất vững hoàn toàn hoặc một phần, cần phải lựa chọn kĩ thuật can thiệp phức tạp như thay lại ổ cối kèm mảnh ghép kim loại đối với độ IIIA, tái tạo rọ và hõm ổ cối đối với độ IIIB. Những trường hợp tổn thương xương ổ cối nhẹ hơn, khớp háng cũ còn vững như độ I, độ IIA, độ IIB thì có thể lựa chọn thay lại ổ cối bán cầu không xi măng.

- **Xử lý gãy xương quanh chuôi**

Gãy xương quanh khớp là hiện tượng gãy xương xung quanh các bộ phận khớp háng nhân tạo, gây mất vững xương đùi và khớp háng nên hầu hết phải phẫu thuật chỉnh sửa lại. Tùy mức độ tổn thương của xương quanh khớp háng dẫn tới sự mất vững khớp háng mà tiến hành phẫu thuật kết hợp xương hay thay lại khớp háng. Gãy xương đùi quanh chuôi là biến chứng phức tạp có thể xảy ra cả trong và sau phẫu thuật thay khớp háng lần đầu hoặc thay lại. Theo Zhang và cộng sự, tỉ lệ này khoảng 2,08%, sau mổ là 0,3%, sau mổ thay

khớp háng lần đầu là 0,97%, sau thay lại khớp háng là 13,6%.¹²¹ Việc điều trị gãy xương quanh khớp sau phẫu thuật thay khớp háng không hề đơn giản, phẫu thuật viên cần phải thành thạo cả về kỹ thuật mổ chấn thương và thay lại khớp háng. Hiện tại, đa số các phẫu thuật viên chấn thương chỉnh hình đều sử dụng phân loại Vancouver để lựa chọn phương pháp điều trị gãy xương đùi quanh chuôi. Phân loại này dựa vào 3 đặc điểm trên phim Xquang gồm vị trí gãy, độ vững của khớp nhân tạo, và chất lượng phần xương đùi còn lại để mô tả các hình thái gãy và giúp đưa ra hướng điều trị.¹³⁷ Gãy xương loại B2 và B3 là hình thái gãy mất vững, cần điều trị bằng thay lại khớp chuôi dài trong khi các hình thái gãy vững khác (loại A, B1, C) có thể điều trị bằng kết hợp xương mà không cần phải thay lại khớp. Nghiên cứu của chúng tôi có 2 bệnh nhân bị gãy xương quanh chuôi độ B3 do chấn thương. Do tổn thương mất vững nên cả 2 bệnh nhân đều được điều trị bằng cách thay lại chuôi dài.

Trong nghiên cứu của Young trên 54 trường hợp gãy xương quanh khớp của 50 bệnh nhân, hình thái gãy xương chủ yếu là độ B1 và B2. Có 15/54 trường hợp được thay lại khớp háng. Biến chứng hay gặp nhất sau khi thay lại là trật khớp (27%). Thời gian can xương hoàn toàn của tất cả các hình thái gãy là 4,6 tháng.¹³⁸ Kivov đã sử dụng phân loại Vancouver để điều trị cho 56 bệnh nhân bị gãy xương đùi quanh chuôi thấy kết quả sau điều trị tốt với 52/56 bệnh nhân can xương thuận lợi. 2 trường hợp gãy xương (độ B1 và C) không liền xương và gãy nẹp. Có 2 trường hợp chuôi dài có xi măng được thay lại vì lỏng khớp vô khuẩn sau khi cố định xương gãy 6,5 và 7 năm.¹³⁹

- **Ghép xương**

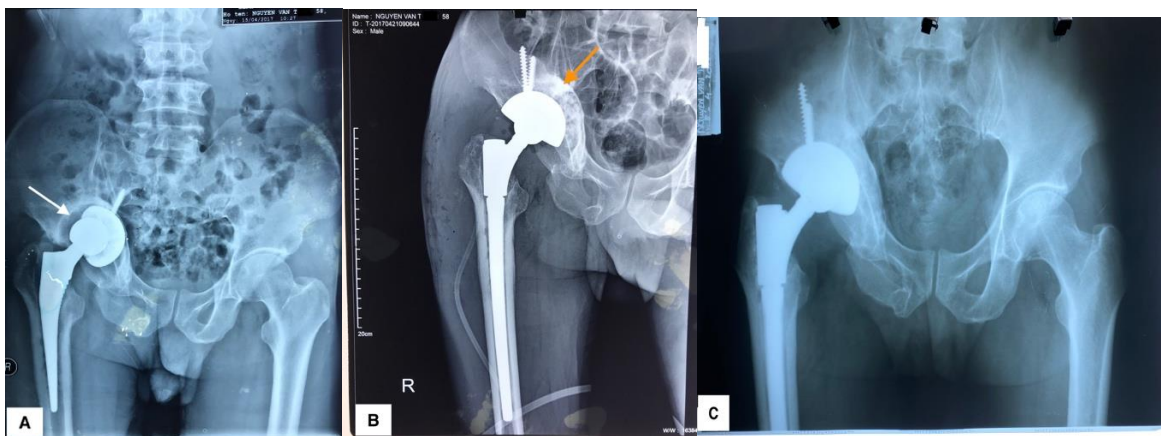
Thay khớp háng nhân tạo trong trường hợp khớp háng biến dạng nhiều, khuyết xương nhiều của ổ cối hoặc xương đùi, ngoài việc thay khớp háng nhân tạo thì việc chỉnh sửa ổ cối hay thân xương đùi được đặt ra. Chỉnh sửa lại giải phẫu ổ cối, thân xương đùi nhằm tăng độ vững, tăng diện tích tiếp xúc giữa xương và dụng cụ, tạo điều kiện liền xương và độ vững cơ học cũng như sinh học khớp háng sau này. Xương được dùng để ghép có thể là xương đồng

loại hoặc xương sinh học. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 14/31 ổ cối thay lại cần ghép xương ổ cối và 4/36 chuôi thay lại phải ghép xương đùi trong quá trình phẫu thuật. Tất cả đều sử dụng xương đồng loại được bảo quản tại ngân hàng mô. Theo y văn, phẫu thuật ghép xương đùi có thể thực hiện khi khuyết xương đùi độ II trở lên, tùy thuộc khuyết xương ít hay nhiều, thành to hay nhỏ mà ghép xương mảnh nhỏ hoặc mảnh to hoặc cả đoạn xương đùi hay mảnh ghép kim loại.

Tất cả các ca phải ghép xương đùi trong nghiên cứu đều có tổn thương khuyết xương mức độ nặng từ độ IIIA trở lên theo phân loại của Paprosky. Tỷ lệ phải ghép xương của nhóm có khuyết xương đùi độ \geq IIIA cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm khuyết xương đùi độ $<$ IIIA. Trong khi đó những ca ghép xương ổ cối được thực hiện khi khuyết xương từ độ IIA trở lên. Tỷ lệ cần ghép xương ổ cối của nhóm có khuyết xương ổ cối là 46,7%, khác biệt rõ rệt so với nhóm không khuyết xương ổ cối là 0% ($p < 0,001$). Kostensalo và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu ghép xương trên 50 bệnh nhân thay lại ổ cối xi măng lót polyethylene với mức độ khuyết xương ổ cối độ I, độ II, độ III theo Paprosky lần lượt là 3%, 38% và 53%. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật là 73% sau thời gian theo dõi 7 năm. Có 18 ca bị lỏng ổ cối phải thay lại, trong đó 10 ca xảy ra sau mổ năm. Theo các tác giả, ghép xương ổ cối là một kỹ thuật đòi hỏi khắt khe, một số ca thay lại trong nghiên cứu là do thiếu kinh nghiệm phẫu thuật. Đa phần những ca bị lỏng ổ cối muộn sau 4 năm chứng tỏ việc ghép xương đã thành công về mặt kỹ thuật, nhưng mảnh xương ghép không có sự can xương khi theo dõi. Độ dày của mảnh xương ghép là một yếu tố quan trọng trong quá trình can xương của mảnh ghép, những mảnh ghép dày có thể sẽ không thể hoà nhập được với cấu trúc xương của bệnh nhân.¹⁴⁰

Schreurs đã nghiên cứu kỹ thuật ghép xương nêm và thay lại chuôi có xi măng trên 33 bệnh nhân cho kết quả tốt với tỷ lệ thành công 100% sau thời gian trung bình 10,4 năm. Mặc dù có 3 ca bị gãy xương đùi ở cuối chuôi nhưng cả 3 ca đều can xương tốt sau khi cố định bằng nẹp vít và chuôi khớp

vẫn được cố định tốt. Kỹ thuật ghép xương nêm được sử dụng để khôi phục nguồn xương và tạo điều kiện cho quá trình hàn gắn trong ống xương đùi không có xương bè. Gần đây, các kỹ thuật ghép xương nêm hiện đại đã cho kết quả đầy hứa hẹn.^{141,142} Trong nghiên cứu của Tyson và cộng sự năm 2021, các tác giả nhận thấy ghép xương nêm phối hợp với thay lại khớp xi măng không có nguy cơ phải thay lại lần hai như khi sử dụng xi măng đơn thuần, mặc dù số lượng bệnh nhân bị khuyết xương mức độ nặng được sử dụng kỹ thuật ghép xương nêm phối hợp và sử dụng xi măng đơn thuần là như nhau.¹⁴³



Hình 4.1. Tổn thương khuyết xương ổ cối độ IIC trước mổ (A), ghép xương ổ cối (B, mũi tên vàng), sau mổ mảnh ghép xương liền tốt (C)

Bệnh nhân Nguyễn Văn T. Mã HS 15827/2017

4.3.1.5. Loại khớp sử dụng trong phẫu thuật thay lại khớp háng

Xét theo loại khớp háng sử dụng trong phẫu thuật thay lại (bảng 3.22), khớp không xi măng được sử dụng nhiều hơn rõ rệt so với khớp có xi măng (72% so với 28%, $p=0,003$). Khớp có xi măng được sử dụng chủ yếu khi thay lại chuỗi (12/36 chuỗi thay lại), chỉ có 3/31 ổ cối thay lại có xi măng. Kết quả ở biểu đồ 3.3 cũng đã cho thấy số lượng khớp háng nhân tạo không xi măng được sử dụng trong phẫu thuật thay lại có xu hướng tăng lên theo thời gian. Tỷ lệ dùng khớp có xi măng trong phẫu thuật thay lại khớp háng giai đoạn 3 năm đầu (2013-2015) là 62,5%, cao hơn một cách có ý nghĩa thống kê so với giai đoạn 3 năm sau (2016-2018) là 11,8% ($p<0,001$).

Việc lựa chọn loại khớp lý tưởng trong phẫu thuật thay lại khớp háng khá khó khăn. Sử dụng loại khớp không phù hợp có thể dẫn đến kết quả không đạt được độ vững của khớp háng. Do vậy, các nhà nghiên cứu đã và đang không ngừng đưa ra các kiểu thiết kế khớp háng nhân tạo khác nhau để phẫu thuật viên có thể lựa chọn tùy từng đối tượng bệnh nhân. Đối với thành phần chuỗi khớp, hiện tượng lỏng chuỗi sau phẫu thuật thay lại đã được báo cáo với một số kiểu thiết kế. Trong những năm gần đây, khớp không xi măng có vẻ được ưa chuộng hơn.¹⁴⁴ Chuỗi không xi măng đang dần dần thay thế chuỗi có xi măng trong phẫu thuật thay lại khớp háng tại Thụy Điển và một số quốc gia trên thế giới.¹⁴⁵ Nhiều phẫu thuật viên lựa chọn chuỗi không xi măng để thay lại vì cho rằng chuỗi không xi măng phù hợp hơn trong những trường hợp khuyết xương đùi nặng, trong khi một số phẫu thuật viên khác lại lựa chọn sử dụng chuỗi dài có xi măng có hoặc không kết hợp với ghép xương.

Xét đến cùng, việc lựa chọn phương pháp để cố định khớp trong khi thay lại khớp háng nhân tạo không chỉ là vấn đề về khoa học và bằng chứng, mà còn tùy theo thị hiếu và truyền thống từng nơi,¹⁴³ cũng như tính sẵn có của từng loại khớp ở các cơ sở phẫu thuật. Mặc dù sự lựa chọn phương pháp cố định cuối cùng là tùy thuộc vào phẫu thuật viên, nhưng việc thay lại bằng chuỗi không xi măng ngày càng nhiều còn có thể do thực tế cho thấy rằng chuỗi không xi măng nhiều đoạn, có chốt vừa giúp thay đổi chiều dài phù hợp, vừa có thể cố định chống xoay để đảm bảo độ vững của chuỗi, cổ chuỗi có thể thay đổi góc nghiêng và kích cỡ giúp cố định vững và đảm bảo tư thế khớp tối ưu.¹⁴⁶ Một lý do khác có thể do chuỗi có xi măng trong phẫu thuật thay lần đầu có nguy cơ lỏng khớp cao hơn chuỗi không xi măng,⁶⁷ và có nguy cơ biến chứng của hội chứng xi măng nên sẽ hợp lý hơn khi sử dụng chuỗi không xi măng trong khi thay lại để giảm nguy cơ lỏng khớp. Một vài nghiên cứu trước đây đã khuyến cáo nên sử dụng chuỗi không xi măng khi thay lại khớp cho bệnh nhân trẻ tuổi, và khớp có xi măng cho bệnh nhân già.^{147,148}

Kết quả ở bảng 3.23 cho thấy phần lớn phẫu thuật thay lại sử dụng loại chuôi dài (32/36 chuôi, chiếm 88,9%), chỉ có 11,1% số ca sử dụng chuôi ngắn trong đó một nửa là chuôi ngắn có xi măng. Trong phẫu thuật thay lại khớp háng, phẫu thuật viên thường xuyên phải đối mặt với sự thiếu hụt xương ở đầu trên xương đùi. Trong những tình huống thiếu xương ở đầu gần, cần phải cố định khớp ở vị trí xa hơn bằng cách sử dụng loại chuôi dài. Nghiên cứu của Rieger về sử dụng loại chuôi dài hình nêm không xi măng, nhiều đoạn trong phẫu thuật thay lại khớp háng cho 60 ca qua đường cắt khối máu chuyển cho tỉ lệ thành công là 92% sau 5 năm. 96% không bị lỏng chuôi sau 5 năm. Không có trường hợp bị gãy xương quanh chuôi nào được ghi nhận.¹⁴⁹ Kết quả này cho thấy sử dụng chuôi dài không xi măng trong phẫu thuật thay lại khớp háng mang lại kết quả tốt, là cơ sở giúp các phẫu thuật viên lựa chọn dụng cụ trong phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo.

4.3.2. Kết quả gần

4.3.2.1. Kết quả Xquang

- **Vị trí chuôi khớp**

Tương quan của trục chuôi khớp so với trục ống tủy đầu trên xương đùi là một yếu tố ảnh hưởng trực tiếp tới độ ổn định của chuôi khớp, đặc biệt với chuôi khớp không xi măng. Theo lý thuyết về chắn chịu lực sau thay khớp (stress shielding), với các chuôi thiết kế kiểu cũ, trọng lực sẽ không truyền qua đầu trên xương đùi mà truyền thẳng qua chuôi khớp đi xuống, do đó sau một thời gian khiến vùng xương quanh chuôi chịu lực ít bị giảm mật độ, từ đó là nguyên nhân gây lỏng chuôi khớp. Để tránh hiện tượng đó xảy ra, các thiết kế chuôi khớp hiện đại ngày nay đều giúp phân phối lực đều quanh thành ống tủy khối máu chuyển. Với đa phần các thiết kế khớp háng nhân tạo hiện nay, tối ưu nhất là trục chuôi khớp trùng với trục ống tủy hoặc chệch trong (theo nguyên tắc 3 điểm tì), khi đó lực nén của chuôi sẽ dồn đều vào thành ống tủy, giúp cho chuôi cố định vững chắc về mặt cơ học, tạo điều kiện cho xương phát triển lên bề mặt phủ Hydroxyapatite của chuôi khớp không xi măng.

Còn nếu trục này hướng chệch ra phía ngoài so với trục ống tủy thì khi đi lại, lực nén của chỏm sẽ dồn vào thành ngoài của ống tủy, khiến chuôi không đạt được độ vững tối ưu. Vì vậy, các tác giả cũng khuyến cáo nên đặt trục của chuôi khớp ở hướng trung gian hoặc ít nhất là chệch trong, hạn chế tối đa chệch ngoài.¹⁵⁰

Việc kiểm soát hướng chệch của trục chuôi phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm hình dạng ống tủy xương đùi bệnh nhân, đặc điểm thiết kế của loại chuôi khớp, cỡ chuôi, mức cắt cổ xương đùi và cách thức chuẩn bị ống tủy đầu trên xương đùi của phẫu thuật viên. Nhìn chung, nếu phẫu thuật viên chọn cỡ chuôi khớp phù hợp, khi chuẩn bị ống tủy có đường vào ống tủy thì đúng ở vị trí hố ngón tay của máu chuyển lớn thì sẽ đưa được hướng chuôi khớp gần trùng nhất với trục ống tủy xương đùi. Kết quả bảng 3.26 cho thấy 36 chuôi được thay lại đều được đặt ở vị trí thuận lợi với 83,3% chuôi ở vị trí trung gian, chỉ có 16,7% chuôi ở vị trí chệch trong, và không có chuôi nào nằm chệch ngoài. Kết quả này đã phản ánh trình độ của phẫu thuật viên đều là những người có chuyên môn tốt và nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực thay khớp háng, đặc biệt là phẫu thuật thay lại khớp.

- **Vị trí ổ cối**

Khi đánh giá vị trí đặt của ổ cối nhân tạo trên phim Xquang khung chậu thường quy sau mổ thay khớp háng, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng vị trí đặt ổ cối phù hợp sẽ giảm nguy cơ trật khớp, cải thiện biên độ vận động và tăng tuổi thọ của khớp nhân tạo. Vị trí đặt ổ cối phụ thuộc vào 2 giá trị là góc nghiêng và góc ngả trước, khi giá trị góc nghiêng quá cao, góc ngả trước quá thấp sẽ dẫn tới nguy cơ trật khớp, còn nếu góc nghiêng quá thấp và góc ngả trước quá cao sẽ dẫn tới hạn chế biên độ vận động khớp, khiến đẩy nhanh quá trình bào mòn bề mặt khớp.^{151,152} Với những nghiên cứu thống kê về tỷ lệ trật khớp nhân tạo, vào năm 1978 Lewinnek đã đưa ra khái niệm về khoảng an toàn, trong đó nếu ổ cối nhân tạo được đặt trong khoảng góc nghiêng 40 ± 10^0 và góc ngả trước 15 ± 10^0 thì sẽ giảm tối đa tỷ lệ trật khớp sau mổ.¹⁰⁵ Trong

nghiên cứu của chúng tôi, góc nghiêng của ổ cối nhân tạo có giá trị trung bình là $45,1 \pm 3,5$ độ; góc ngả trước của ổ cối nhân tạo là $19,6 \pm 3,5$ độ. 93,5% ổ cối được thay lại đều nằm trong khoảng an toàn theo Lewinnek. Kết quả này của chúng tôi tốt hơn so với nghiên cứu của Choi và cộng sự khi chỉ có 56% số ổ cối thay lại nằm trong khoảng an toàn theo Lewinnek.¹⁵³ Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của Choi thực hiện trên những bệnh nhân bị khuyết xương ổ cối nặng từ độ III trở lên nên ổ cối bị thay đổi nghiêm trọng về mặt giải phẫu, dẫn đến khó đạt được vị trí tối ưu của ổ cối sau mổ. Trong khi đó, mức độ khuyết xương ổ cối trong nghiên cứu của chúng tôi không nặng như nghiên cứu của Choi, 50 bệnh nhân chỉ bị khuyết xương ổ cối độ I và II. Do đó, xương ổ cối không bị thay đổi nhiều về giải phẫu và vị trí ổ cối sau mổ tốt hơn. Tuy nhiên, để có được kết quả này thì trình độ và kinh nghiệm của phẫu thuật viên trong việc xác định các mốc giải phẫu và tư thế nghiêng của ổ cối cũng đóng góp một phần vai trò rất quan trọng.

- **Chênh lệch chiều dài chân sau mổ**

Chênh lệch chiều dài chân sau mổ thay khớp quá nhiều là một trong những yếu tố chính ảnh hưởng xấu tới chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, không chỉ ở yếu tố thẩm mỹ hình thể mà cả chức năng vận động của chi dưới, nó cũng là một trong những vấn đề chính khiến bệnh nhân than phiền ngay sau phẫu thuật. Mức chênh lệch càng cao sẽ càng khiến cho bệnh nhân khó đi lại, đặc biệt trong giai đoạn tập phục hồi chức năng, từ đó ảnh hưởng tới kết quả hồi phục. Ngoài ra, chênh lệch chiều dài giữa 2 chân làm thay đổi sức chịu lực của 2 bên khớp háng, sẽ khiến cho một bên khớp háng chịu lực nhiều hơn hoặc ít hơn so với bên kia, từ đó ảnh hưởng cả tới độ bền của khớp háng nhân tạo cũng như làm đẩy nhanh quá trình thoái hóa bên khớp còn lại. Hơn nữa, việc dáng đi khập khiễng do chênh lệch chiều dài chân còn khiến toàn bộ trọng tâm cơ thể dồn nhiều hơn về một phía, từ đó dẫn tới triệu chứng đau khớp cùng – chậu và cột sống thắt lưng ở bệnh nhân.

Y văn đã ghi nhận hiện tượng chênh lệch chiều dài hai chân sau mổ thay khớp háng là không thể tránh khỏi vì rất khó có thể cân bằng tuyệt đối chiều dài giữa hai chân.¹⁵⁴ Một vài báo cáo lại chỉ ra rằng đa số bệnh nhân có thể chấp nhận được mức chênh lệch lên đến 10mm.¹⁵⁵ Thông thường, hiện tượng dài chi thường hay gặp hơn ngắn chi sau mổ thay khớp vì phẫu thuật viên có xu hướng làm căng cơ quanh khớp để làm tăng độ vững của khớp, giảm nguy cơ trật khớp sau mổ. Chênh lệch chiều dài hai chân ≥ 1 cm đã được ghi nhận trong khoảng 50% số bệnh nhân thay khớp, trong đó 15-20% cần đi giày để cân bằng chiều dài hai chân.¹⁵⁶ Những bệnh nhân bị dài chân sau mổ tuy mức độ ít nhưng thường không hài lòng khi họ phải đi giày để nâng chân bên lành.¹⁵⁷ Parvizi và cộng sự đã kết luận rằng chênh lệch chiều dài chân rõ rệt sau mổ có thể dẫn đến tàn tật do đau và suy giảm chức năng, là lý do cần phẫu thuật thay lại khớp.¹³⁰ Trong nghiên cứu của chúng tôi, các ca phẫu thuật đều được thực hiện bởi các phẫu thuật viên có trình độ và kinh nghiệm lâu năm, cùng với sự chuẩn bị phương án trước và trong mổ cẩn thận nên mức chênh lệch chiều dài chi không vượt quá 10mm và chỉ gặp trên 18% số bệnh nhân, gồm 5 bệnh nhân bị ngắn chi 10mm và 4 bệnh nhân bị dài chi 10mm (bảng 3.27). Đây là kết quả đáng mong đợi đối với nghiên cứu và đem lại ảnh hưởng tốt tới quá trình phục hồi của bệnh nhân.

4.3.2.2. Tai biến trong mổ

Trong số các biến chứng xảy ra trong mổ, chảy máu là biến chứng hay gặp nhất với tỉ lệ 24% (bảng 3.28). Việc mất máu trong mổ thay khớp háng do nhiều nguyên nhân, chủ yếu do quá trình bộc lộ vào ổ khớp được cầm máu không tốt và máu chảy từ tủy xương khi doa ổ cối và ráp ống tủy xương đùi. Theo nghiên cứu của Song, dù cầm máu có tốt đến thế nào, vẫn có 35,4% tổng lượng máu mất một cách âm thầm sau mổ. Lượng máu này rỉ ra chủ yếu từ tủy xương và mép cơ bị cắt, mức độ mất máu phụ thuộc vào chiều dài vết mổ, thể trạng của bệnh nhân và điều kiện liền của vết mổ.¹⁵⁸

Trong phẫu thuật thay lại khớp háng, vết mổ thường dài hơn vết mổ cũ, phần mềm quanh khớp háng nhân tạo cũ thường bị xơ hoá nên việc phẫu tích tổ chức xung quanh khớp gặp nhiều khó khăn hơn. Vì vậy nguy cơ tổn thương mạch máu và chảy máu cũng cao hơn phẫu thuật lần đầu. Bảng 3.25 cho thấy có 78% bệnh nhân trong nghiên cứu cần phải truyền máu trong và sau mổ, trong đó có 54% cần truyền 500ml và 16% bệnh nhân mất máu nhiều, phải truyền ≥ 1000 ml máu. Kết quả này đã phản ánh gián tiếp tình trạng mất máu của bệnh nhân khi phẫu thuật thay lại khớp háng cao hơn hẳn so với phẫu thuật thay khớp lần đầu, kể cả những phẫu thuật lần đầu khó khăn như trên đối tượng bệnh nhân bị viêm cột sống dính khớp.⁹⁹ Tỷ lệ phải cần truyền máu trong phẫu thuật thay lại khớp háng thay đổi tùy theo từng nghiên cứu, theo nghiên cứu của Mahadevan là 46%,¹⁵⁹ theo Sharkma là 39-56%,¹⁶⁰ theo Phillips tỷ lệ này lên tới $>90\%$.¹⁶¹ Theo tác giả Mahadevan, nguy cơ chảy máu chảy máu cao hơn khi bệnh nhân là nam giới, bệnh nhân già, phẫu thuật thay lại khớp cũ có xi măng, và thay lại cả chuôi và ổ cối. Phẫu thuật thay lại khớp càng phức tạp và bệnh nhân bị thiếu máu trước mổ cần phải truyền máu nhiều hơn và thời gian nằm viện kéo dài hơn. Do phẫu thuật thay lại khớp háng là phẫu thuật khó, nguy cơ chảy máu cao nên theo chúng tôi, phẫu thuật này cần được thực hiện tại những cơ sở chuyên khoa có điều kiện về gây mê và hồi sức tốt, cũng như cần phải đánh giá tình trạng thiếu máu trước mổ và điều trị thiếu máu nếu cần.

Vỡ xương là một trong những biến chứng có thể xảy ra trong mổ thay lại khớp háng. Theo Zhang và cộng sự, tỷ lệ này vỡ xương trong mổ là 1,77%. Việc trải qua nhiều cuộc phẫu thuật trước khi thay lại khớp háng, thay lại vì nhiễm khuẩn khớp, sử dụng khớp háng nhân tạo không xi măng, và biến dạng xương đùi là những yếu tố làm tăng nguy cơ gãy xương đùi trong quá trình mổ thay lại khớp háng.¹²¹ So với báo cáo của Zhang, tỷ lệ vỡ xương trong mổ của chúng tôi cao hơn (7 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 14%). 5 trong số 7 bệnh nhân này sử dụng khớp háng có xi măng trong phẫu thuật thay khớp lần đầu. Có

thể do khớp háng cũ là loại có xi măng nên quá trình lấy bỏ khớp cũ gặp nhiều khó khăn, dễ gây vỡ xương trong mổ hơn.

Nguyên tắc xử trí với tổn thương vỡ xương đùi trong mổ cũng tương tự như gãy xương đùi quanh chuôi trước mổ là sử dụng phân loại Vancouver để đánh giá tình trạng vững của xương đùi. 2 bệnh nhân trong nghiên cứu bị vỡ xương đùi nhưng không cần xử trí chỗ vỡ xương vì sử dụng chuôi dài vượt qua vị trí gãy. 4 bệnh nhân (gồm 3 ca vỡ xương đùi và 1 ca vỡ xương mấu chuyển bé) phải buộc chỉ thép. Đặc biệt có 1 bệnh nhân bị vỡ xương đùi nhưng không được phát hiện trong lúc mổ, sau mổ mới phát hiện gãy xương ngay dưới chuôi khớp trên phim chụp Xquang và phải xử trí mổ kết hợp xương bằng nẹp vít. Để hạn chế biến chứng vỡ xương trong mổ, phẫu thuật viên cần thực hiện cân bằng phần mềm tốt, động tác đánh trật khớp và nắn lại khớp phải đúng kỹ thuật, chủ động mở cửa sổ xương để lấy dụng cụ khi cần thiết. Để tránh tình trạng bỏ sót tổn thương, phẫu thuật viên cần phải nhận định và đánh giá chính xác các tổn thương xương trong mổ bằng cách chụp Xquang trong mổ khi nghi ngờ gãy xương, điều này sẽ giúp cho bệnh nhân tránh phải trải qua thêm một cuộc phẫu thuật, kéo dài thời gian nằm viện cũng như thời gian phục hồi sau mổ.

4.3.2.3. Biến chứng sớm

Các biến chứng sớm chủ yếu liên quan đến vết mổ, với 3 bệnh nhân (6%) tụ dịch vết mổ phải cắt chỉ cách quãng và băng ép vết mổ, dẫn đến 2 bệnh nhân chậm liền vết mổ và 1 bệnh nhân bị nhiễm khuẩn nông tại vết mổ. Tất cả 3 bệnh nhân đều được điều trị ổn định trước khi ra viện. Không có trường hợp nào tử vong trong thời gian nằm viện. Không có trường hợp nào bị nhiễm khuẩn khớp háng sau mổ mặc dù biến chứng này đã được báo cáo trong nhiều nghiên cứu trước đây với tỉ lệ bị nhiễm khuẩn khớp háng tăng dần theo số lần phẫu thuật thay khớp.¹⁶² Theo kết quả nghiên cứu của Badarudeen, tỉ lệ nhiễm khuẩn “mới” sau phẫu thuật thay lại khớp háng cho những trường hợp hông khớp háng vô khuẩn là 8,13%.¹⁶³ Ngoài lý do đối tượng nghiên cứu

là những bệnh nhân bị giảm hoặc mất chức năng khớp háng nhân tạo không do nhiễm khuẩn để loại bỏ yếu tố gây nhiễm, kết quả nghiên cứu đạt được là do phẫu thuật thay lại đều được thực hiện bởi phẫu thuật viên có trình độ và kinh nghiệm nên rút ngắn được thời gian phơi nhiễm, cùng với nguyên tắc vô trùng được đảm bảo do phẫu thuật được thực hiện tại bệnh viện chuyên khoa tuyến đầu nên đã giảm thiểu tối đa nguy cơ nhiễm khuẩn khớp sau mổ.

4.3.3. Kết quả xa

4.3.3.1. Kết quả lâm sàng

- **Điểm đau Harris sau mổ**

Trước mổ, đau là triệu chứng cơ năng gặp trên tất cả các bệnh nhân và là nguyên nhân chủ yếu khiến bệnh nhân đi khám và nhập viện. Vì vậy, ngoài việc khôi phục chức năng khớp háng, việc cải thiện triệu chứng đau cũng là một yếu tố rất quan trọng phản ánh sự thành công của phẫu thuật. Biểu đồ 3.5 và 3.6 cho thấy triệu chứng đau của các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có sự cải thiện theo thời gian. Tại thời điểm 6 tháng sau mổ, điểm đau trung bình của các bệnh nhân là $41,7 \pm 5,9$ điểm. Sau 6 tháng, điểm đau trung bình của các bệnh nhân hầu như không thay đổi.

Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác khi báo cáo triệu chứng đau của bệnh nhân không cải thiện thêm sau phẫu thuật 6 tháng.¹⁶⁴ Theo Lenguerrand,¹⁶⁵ sau phẫu thuật thay lại khớp háng, triệu chứng đau thường được cải thiện kém hơn so với phẫu thuật thay khớp lần đầu do phẫu thuật thay lại khớp háng phải sử dụng vết mổ dài hơn vết mổ cũ, quá trình phẫu tích bộc lộ khớp cũ khó khăn hơn, biến chứng vỡ xương trong mổ cũng gặp nhiều hơn. Theo Callaghan, quá trình phục hồi sau mổ thay khớp háng gồm 3 giai đoạn, giai đoạn cấp hay giai đoạn nội trú tại bệnh viện, giai đoạn phục hồi chức năng ngoại trú kéo dài tới 6 tháng sau mổ và giai đoạn quay trở lại cuộc sống bình thường.¹⁶⁶ Tại thời điểm tháng thứ nhất sau mổ, do bệnh nhân còn đau phần mềm, can xương chưa hoàn toàn nên điểm đau trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu chỉ đạt $28,2 \pm 5,2$ điểm. Tuy chưa cao bằng thời điểm 3 tháng và 6 tháng nhưng đã có sự cải

thiện rõ rệt so với trước mổ. Sự cải thiện về triệu chứng đau này là cơ sở giúp bệnh nhân có thể tích cực tập phục hồi chức năng sau mổ để có thể tái hoà nhập lại cuộc sống bình thường trong giai đoạn sau.

- **Chức năng khớp háng sau mổ**

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng thang điểm Harris để đánh giá kết quả chức năng khớp háng. Thang điểm Harris là thang điểm chuyên biệt đánh giá tổng hợp nhiều yếu tố khớp háng, bao gồm cả triệu chứng đau tại khớp, hoạt động hàng ngày của bệnh nhân, biến dạng khớp và biên độ vận động của khớp, vì thế thang điểm rất có giá trị và phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của đề tài. Biểu đồ 3.8 cho thấy điểm Harris tăng lên qua các thời điểm theo dõi, chứng tỏ chức năng khớp háng có sự cải thiện theo thời gian. Sau mổ 1 tháng, điểm Harris là $40,1 \pm 22,5$ điểm, tuy có cao hơn so với trước mổ nhưng chức năng các khớp vẫn còn ở mức độ kém. Do phẫu thuật thay lại khớp háng là một phẫu thuật lớn và phức tạp hơn lần mổ đầu tiên, tổn thương xương và phần mềm trong mổ nhiều, tình trạng mất máu xảy ra nhiều hơn nên thời gian phục hồi sau mổ lâu hơn, dẫn đến việc phục hồi chức năng khớp háng sau mổ muộn hơn. Ngoài ra, biến chứng gãy xương trong mổ xảy ra với tỉ lệ lên tới 14%. Với những trường hợp gãy xương trong mổ, bệnh nhân phải tập đi lại muộn hơn so với những bệnh nhân thay lại khớp thông thường nên chức năng khớp háng không thể phục hồi sớm.

Tại thời điểm tháng thứ 3 và tháng thứ 6, điểm chức năng khớp háng lần lượt là $76,7 \pm 11,5$ và $89,3 \pm 13,7$ điểm, tăng cao rõ rệt so với trước mổ. Sau mổ 3 tháng, đã có 29 khớp đạt chức năng tốt (chiếm 58%). Sau mổ 6 tháng, chức năng khớp háng tiếp tục được cải thiện, các khớp thay lại có chức năng rất tốt đạt tỉ lệ 62%, nâng tổng số khớp có chức năng tốt và rất tốt lên 96%. Điểm chức năng khớp háng tăng dần từ sau mổ đến thời điểm 6 tháng, đến thời điểm 12 tháng và 24 tháng thì hầu như không thay đổi. Như đã trình bày ở phần trên, thời gian phục hồi sau mổ thay khớp háng bao gồm 3 giai đoạn, trong đó giai đoạn kết thúc phục hồi chức năng để trở lại hoạt động hàng ngày đối với thay khớp háng bình thường kéo dài từ 3 tới 6 tháng.¹⁶⁶ Đối với những ca thay lại

khớp háng, thời gian hồi phục chức năng sau mổ chậm hơn thay khớp lần đầu, thường sau khoảng thời gian 6 tháng chức năng khớp háng mới ổn định.

Điểm chức năng khớp háng tại thời điểm theo dõi cuối của chúng tôi là $91,9 \pm 12,6$ điểm, thấp hơn so với những ca thay khớp lần đầu⁹⁹ nhưng cao hơn so với kết quả nghiên cứu thay lại khớp háng của một số tác giả khác.^{80,122} Sự khác biệt này ngoài yếu tố kỹ thuật mổ của phẫu thuật viên tốt góp phần làm cải thiện triệu chứng đau sau mổ, còn có thể do thời gian theo dõi của chúng tôi ngắn hơn so với các nghiên cứu khác nên chức năng khớp háng vẫn còn đang trong giai đoạn ổn định và chưa xảy ra nhiều biến chứng muộn.

Nghiên cứu của Kavanagh trên 166 bệnh nhân thay lại khớp háng với thời gian theo dõi trên lâm sàng và Xquang từ 2 năm trở lên cho kết quả 90% bệnh nhân có sự cải thiện sau phẫu thuật thay lại khớp háng. Điểm Harris cho thấy 62% đạt kết quả tốt và rất tốt, 11% đạt kết quả vừa, 27% đạt kết quả kém.⁴⁸ Điểm Harris sau khi thay lại chuỗi khớp trong nghiên cứu của Schreurs tăng từ 49 điểm trước mổ lên 85 điểm sau mổ¹²², cho thấy phẫu thuật đã giúp cải thiện đáng kể chức năng khớp háng cho bệnh nhân. Với thời gian theo dõi sau mổ trung bình 9,1 năm, điểm chức năng khớp háng theo Harris trong nghiên cứu thay lại chuỗi khớp của Zheng tăng từ 43,6 điểm trước mổ lên 86,5 điểm tại thời điểm theo dõi cuối, với mức cải thiện trung bình là 42,9 điểm ($p < 0,01$). 89% bệnh nhân của nhóm khuyết xương đùi và 100% bệnh nhân của nhóm gãy xương đùi hài lòng với kết quả phẫu thuật thay lại. Không có bệnh nhân nào cảm thấy thất vọng sau mổ.⁸⁰ Những kết quả trên đã cho thấy vai trò của phẫu thuật thay lại khớp háng có hiệu quả về giảm đau rõ rệt, làm cho người bệnh không còn hoặc còn rất ít cảm giác đau khi vận động khớp háng cũng như khi đi lại, cho phép phục hồi lại chức năng của khớp háng, phục hồi lại khả năng lao động, nâng cao chất lượng cuộc sống, tạo điều kiện cho người bệnh hội nhập lại với cuộc sống cộng đồng.

4.3.3.2. Kết quả Xquang

Sự cố định của khớp háng nhân tạo phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó có tình trạng khuyết xương trước mổ của bệnh nhân. Trong nghiên cứu của

Pelt trên 65 ca thay lại chuỗi khớp, chỉ có 1 bệnh nhân có biểu hiện lún chuỗi trên Xquang và phải thay lại khớp sau 1,64 năm do lún chuỗi và mất vững. Bệnh nhân này có khuyết xương nặng trước mổ mức độ 4 theo phân loại Mallory. Trong 5 bệnh nhân có biểu hiện đường thấu quang quanh chuỗi, 4 bệnh nhân chỉ biểu hiện ở vùng Gruen 1, có liên quan đến khuyết xương đùi đầu gần. 1 bệnh nhân còn lại có đường thấu quang quanh chuỗi ở vùng Gruen 2,5 và 6 với độ rộng từ 1 đến 4,5mm nhưng không có biến chứng nào sau mổ.¹⁶⁷ Bệnh nhân có đường thấu quang quanh chuỗi và lỏng khớp trong nghiên cứu của chúng tôi có tiền sử mổ kết hợp xương vì gãy xương đùi dưới chuỗi sau khi thay khớp lần đầu và khuyết xương đùi nặng độ IIIA trước mổ thay lại khớp. Chất lượng xương kém có thể là nguyên nhân dẫn đến tình trạng lỏng khớp sớm sau mổ trên bệnh nhân này. Tại thời điểm 24 tháng, 33 chuỗi khớp và 30 ổ cối được thay lại đều được cố định ổn định. 2 ổ cối nhân tạo tuy có đường thấu quang quanh khớp nhưng không có biểu hiện di lệch trên Xquang và không có dấu hiệu lâm sàng lỏng khớp. Nghiên cứu tổng hợp của Banerjee từ nhiều báo cáo về thay lại ổ cối phủ nhám cho thấy tỉ lệ di lệch ổ cối sau mổ nhìn chung khá thấp, trung bình là 2,4% (dao động từ 0% đến 8,8%) sau thời gian 3,6 năm (dao động từ 2 đến 6 năm).¹⁶⁸



Hình 4.2. Đường thấu quang quanh vùng I ổ cối (mũi tên trắng) sau mổ, xương đùi đã liền sau kết hợp xương đùi bằng nẹp vít do vỡ xương trong mổ

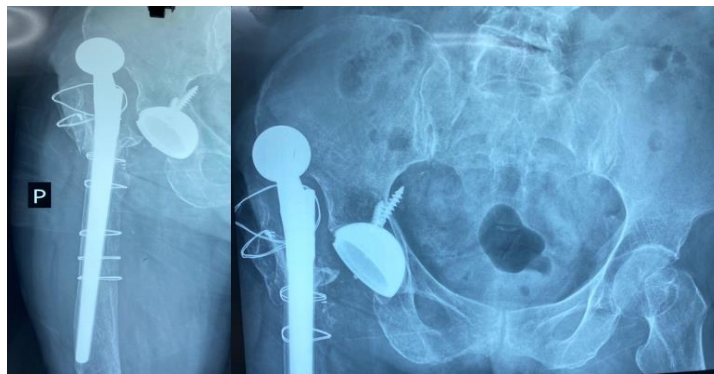
BN Phạm Thị B. Mã HS 20112/2017

Để đạt được sự cố định ổn định của khớp háng nhân tạo theo thời gian, độ vững cơ học ban đầu đóng vai trò then chốt để tạo được sự ổn định sinh học sau mổ. Độ vững cơ học ban đầu của khớp cũng phụ thuộc vào kỹ thuật của phẫu thuật viên, lựa chọn thiết kế của khớp phù hợp với hình thể giải phẫu của riêng từng khớp háng. Để xác định chính xác độ vững cơ học ngay trong phẫu thuật đòi hỏi phải có dụng cụ đo chính xác, thông thường các phẫu thuật viên dựa trên kinh nghiệm và sử dụng test xoay chuỗi thử cuối cùng để xác định độ vững của chuỗi khớp nhân tạo dù rằng cách này không hoàn toàn chính xác. Khi sử dụng loại ổ cối phủ nhôm, cần doa ổ cối bằng đúng kích thước của ổ cối nhân tạo. Loại ổ cối press-fit thường có bề mặt tiếp xúc chặt với xương liền kề và có thể cố định thêm cho đạt được độ vững cơ học chắc ngay từ đầu bằng vít, chốt, hay đầu đinh nhọn. Loại ổ cối này thường được cố định bằng cách đặt ổ cối có đường kính nhỉnh hơn so với số doa cuối cùng 1mm đến 2mm. Nghiên cứu của Schmalzried cho thấy nếu đặt ổ cối nhân tạo cùng đường kính với số doa cuối cùng sẽ không tạo được lực tỳ nén lên phần xương ngoại vi quanh ổ cối, làm tăng nguy cơ lỏng ổ cối. Nếu đặt ổ cối nhân tạo có đường kính nhỉnh hơn so với số doa cuối cùng 1mm đến 2mm thì sự xuất hiện đường thấu xạ quanh ổ cối giảm rõ rệt.¹⁶⁹

4.3.3.3. Biến chứng muộn

Theo y văn, trật khớp là biến chứng phổ biến nhất sau phẫu thuật thay lại khớp háng với tỉ lệ hay gặp từ 6,6% đến 21,2%.^{147,170-172} Số lần thay lại khớp có liên quan trực tiếp đến tỉ lệ trật khớp. Theo Kosashvili, tỉ lệ này là 5,68%, 7,69%, 8,33%, và 27,45% sau phẫu thuật thay khớp lần thứ nhất, thứ hai, thứ ba và thứ tư.¹⁶² Wetters cũng đã chỉ ra rằng bệnh nhân phải thay lại vì trật khớp sau mổ thay khớp háng lần hai có tỉ lệ trật khớp là 19%.¹¹⁰ Tỉ lệ trật khớp trong nghiên cứu của chúng tôi là 2%, thấp hơn so với kết quả của các tác giả khác. Theo thời gian, số ca trật khớp có thể tăng lên. Do thời gian nghiên cứu của chúng tôi là 2 năm, chưa thật sự đủ dài nên có thể vẫn chưa đánh giá hết được tỉ lệ trật khớp lâu dài. Biến chứng trật khớp trong nghiên

cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận được trên 1 bệnh nhân, và xảy ra sớm sau phẫu thuật 1 tháng, trên bệnh nhân già yếu 80 tuổi (Bệnh nhân Tống Thị M. Mã HS 17184/2018). Tình trạng trật khớp xảy ra tái diễn, tuy đã được nắn chỉnh lại khớp trật hai lần nhưng do bệnh nhân tuổi cao, phôi mềm quanh khớp lỏng lẻo nên khớp không đủ vững và tiếp tục bị trật lại. Vì già yếu nên bệnh nhân không muốn phẫu thuật lại, chấp nhận ngồi xe lăn và sống chung với khớp háng bị biến dạng.



*Hình 4.3. Biến chứng trật khớp sau mổ
BN Tống Thị M. Mã HS 17184/2018*

Việc tìm hiểu các nguyên nhân gây trật khớp rất quan trọng trong thực hành lâm sàng đối với các phẫu thuật viên thay khớp háng để rút kinh nghiệm và cân nhắc kế hoạch phẫu thuật, giảm thiểu tối đa nguy cơ xảy ra biến chứng. Có những yếu tố nguy cơ thuộc về phía bệnh nhân mà phẫu thuật viên không thể thay đổi được, trong khi những yếu tố thuộc về mặt kỹ thuật có thể khắc phục được. Những yếu tố liên quan đến bệnh nhân bao gồm số lần thay lại khớp, yếu cơ giãn/vỡ máu chuyển lớn, tiền sử bị trật khớp ít nhất 1 lần trước khi thay lại, hoại tử chỏm xương đùi, khuyết xương đùi và xương ổ cối nặng, và tuổi bệnh nhân. Các yếu tố liên quan đến kỹ thuật bao gồm chỏm có đường kính nhỏ, thay lại khớp bán phần, sử dụng lót ổ cối viên chuẩn.^{170,172,173} Sử dụng đường kính chỏm lớn đã được chứng minh giúp giảm trật khớp sau mổ. Việc tăng kích cỡ chỏm lên ít nhất 36mm trong phẫu thuật thay lại khớp háng được đảm bảo dựa trên bằng chứng từ nghiên cứu của Garbuz và cộng

sự.¹⁷⁴ Trong nghiên cứu thử nghiệm có đối chứng của Garbuz, bệnh nhân sử dụng chỏm đường kính 32 mm có tỉ lệ trật khớp là 8,7%, trong khi nhóm bệnh nhân sử dụng chỏm đường kính 36 mm và 40 mm có tỉ lệ trật khớp sau mổ chỉ 1,1% với thời gian theo dõi ít nhất 2 năm.

Rút kinh nghiệm từ y văn, những ca thay lại của chúng tôi đều sử dụng kích thước chỏm to hơn và lớp lót có gờ chống trật, điều này đã giúp giảm thiểu tỉ lệ biến chứng trật khớp so với các nghiên cứu trước đây. Ngoài ra, tổn thương ổ cối phức tạp cũng là một yếu tố nguy cơ vì nó làm thay đổi giải phẫu dẫn đến khó đạt được vị trí chính xác của ổ cối. Vì vậy, theo chúng tôi phẫu thuật viên cũng cần chú ý đến tái lập độ căng phù hợp của cơ giàng và khôi phục tâm xoay của khớp háng để giảm nguy cơ thất bại do trật khớp sau mổ.

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 1 trường hợp bị lỏng khớp sau mổ 9 tháng (bệnh nhân trong bệnh án minh họa số 2). Đây là bệnh nhân nam 61 tuổi, tiền sử phẫu thuật thay khớp háng toàn phần có xi măng lần đầu vì hoại tử chỏm xương đùi. Sau mổ 6 năm bệnh nhân bị gãy xương đùi dưới chuôi, đã được mổ kết hợp xương nhưng sau đó bị lỏng chuôi. Giải thích cho tình trạng lỏng khớp sau khi xử trí gãy xương quanh chuôi, trong nghiên cứu của Young về 54 trường hợp gãy xương đùi quanh chuôi sau phẫu thuật thay khớp háng lần đầu, các tác giả nhận thấy có 15% trường hợp gãy xương bị lỏng khớp sau khi điều trị, điều này gợi ý khả năng không đánh giá hết tổn thương tại thời điểm bị chấn thương để đưa ra phương pháp điều trị hợp lý.¹³⁸

Tuy bệnh nhân trên đã được phẫu thuật thay lại bằng chuôi dài 200mm có xi măng nhưng sau mổ 6 tháng, bệnh nhân vẫn đau khớp háng mức độ vừa, chụp Xquang thấy đường thấu quang quanh chuôi khớp rộng ra cho thấy hiện tượng lỏng chuôi khớp tiến triển. Sau mổ thay lại lần đầu 9 tháng, chuôi khớp tiếp tục bị lỏng, khiến cho bệnh nhân đau nhiều nên bệnh nhân đã được thay lại lần hai bằng chuôi dài không xi măng. Tình trạng lỏng khớp xảy ra sớm sau khi mổ thay lại khớp lần đầu có thể do bệnh nhân đã có sẵn tổn thương khuyết xương đùi độ IIIA trước khi thay lại lần đầu, kèm theo chất lượng

xương kém do loãng xương. Bên cạnh đó, việc sử dụng xi măng để cố định chuỗi khớp khi mổ thay lại lần đầu cũng có thể là một yếu tố làm tăng quá trình tiêu xương quanh chuỗi dẫn đến lỏng chuỗi khớp. Quá trình thay lại chuỗi khớp lần hai gặp nhiều khó khăn trong việc lấy chuỗi khớp cũ và xi măng do thành xương đùi còn lại mỏng. Chúng tôi phải chủ động mở cửa sổ xương dọc theo chiều dài chuỗi khớp để làm giảm nguy cơ vỡ xương đùi trong mổ, sau đó kết hợp xương bằng chỉ thép và thay lại bằng chuỗi dài không xi măng cỡ lớn dài đến tận lồi cầu đùi để làm tăng độ vững của chuỗi khớp mới. Theo chúng tôi, để hạn chế biến chứng lỏng khớp sau khi thay lại khớp trên những bệnh nhân bị khuyết xương đùi nặng, phẫu thuật viên nên lựa chọn loại chuỗi dài không xi măng kèm theo ghép xương để làm tăng độ vững của khớp và giảm nguy cơ tiêu xương do xi măng.

4.3.3.4. Tỷ lệ thành công của phẫu thuật

Bảng 3.29 cho thấy phẫu thuật thay lại khớp đạt tỉ lệ thành công cao với thời gian theo dõi sau mổ 2 năm. Tỷ lệ thành công tại thời điểm 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng lần lượt là 98%, 96% và 95,9%. Yếu tố làm ảnh hưởng tới sự thành công của phẫu thuật là biến chứng muộn gồm 1 bệnh nhân trật khớp tái diễn sau mổ 1 tháng và 1 bệnh nhân lỏng khớp sau 9 tháng.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự với các nghiên cứu khác trong y văn cho rằng lỏng khớp vô khuẩn và trật khớp là hai nguyên nhân hàng đầu gây thất bại sau phẫu thuật thay lại khớp háng. Tỷ lệ trật khớp sau phẫu thuật thay lại khớp háng theo các nghiên cứu trước đây dao động từ 2% đến 16%.^{172,175} Alberton và cộng sự đã báo cáo tỉ lệ thất bại do trật khớp sau thay lại khớp háng là 7,4%. Vỡ xương máu chuyển và chỏm kích thước nhỏ làm tăng nguy cơ trật khớp sau mổ. Chỉ có 57% số khớp còn ổn định tại thời điểm theo dõi cuối cùng.¹⁷² Springer và cộng sự cũng chỉ ra rằng trật khớp là nguyên nhân thất bại hàng đầu dẫn đến phải phẫu thuật thay lại lần thứ hai với tỉ lệ 12% bệnh nhân bị trật khớp sau khi thay lại lần đầu.

Trong một nghiên cứu gần đây của Hermansen và cộng sự trên 1678 bệnh nhân phải thay lại khớp vì trật khớp háng toàn phần, có 22,4% bệnh nhân tiếp tục bị trật khớp sau khi đã thay lại khớp. Các tác giả nhận thấy những bệnh nhân thay lại ổ cối vận động kép (dual mobility cup) và lót ổ cối chịu lực (constrained liner) có nguy cơ trật khớp thấp hơn so với thay lót ổ cối thường. Trong khi nếu chỉ thay chỏm/lót ổ cối thì nguy cơ tiếp tục bị trật khớp cao hơn so với thay ổ cối.¹⁷⁶

Nghiên cứu của Kavanagh và cộng sự trên 166 bệnh nhân thay lại khớp háng với thời gian theo dõi trung bình sau mổ 3 năm trên lâm sàng và Xquang nhận thấy mặc dù mặc dù 90% bệnh nhân tự cảm thấy tình trạng bệnh có cải thiện nhưng những dấu hiệu lỏng khớp trên phim Xquang vẫn là nỗi lo lớn với 20,1% lỏng ổ cối, 44% lỏng chuôi.⁴⁸

Do thời gian theo dõi sau phẫu thuật 2 năm chưa thật sự đủ dài nên tỉ lệ thành công của phẫu thuật vẫn đang ở mức cao. Nghiên cứu chưa thể đánh giá hết các biến chứng muộn, tỉ lệ phải thay lại khớp lần hai cũng như kết quả lâu dài của phẫu thuật. Theo báo cáo của Springer, 13% số khớp háng trong nghiên cứu phải thay lại lần thứ hai. Tỉ lệ thành công của phẫu thuật thay lại khớp háng sau 10 năm là 82%, sau 15 năm giảm xuống còn 72,5%.⁷⁸ Trong nghiên cứu của Pellicci về đánh giá kết quả lâu dài trên 99 bệnh nhân đã được thay lại khớp háng vì giảm hoặc mất chức năng khớp háng không do nhiễm khuẩn, có 29% bệnh nhân phải thay lại khớp lần hai sau 8,1 năm. Các tác giả đã kết luận rằng tỉ lệ thất bại sau phẫu thuật thay lại khớp háng tăng lên theo thời gian theo dõi sau phẫu thuật và hình ảnh thấu quang ở giao diện giữa xương và khớp nhân tạo là một yếu tố tiên lượng xấu.¹⁷⁷ Đồng quan điểm với Pellicci, nhiều tác giả cũng đã đưa ra nhận định rằng tỉ lệ thành công của phẫu thuật thay lại khớp háng cao nhất trong 6-7 năm đầu tiên, sau đó sẽ giảm dần theo thời gian.

4.3.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến chức năng khớp háng

Thành công của phẫu thuật thay lại khớp háng phụ thuộc vào 3 nhóm yếu tố chính gồm yếu tố từ phía bệnh nhân, phía phẫu thuật viên và kĩ thuật

mổ, cuối cùng là yếu tố thuộc về loại khớp háng nhân tạo. Trong phạm vi của đề tài này, chúng tôi không tập trung vào yếu tố chung loại khớp háng vì mỗi loại khớp háng có ưu nhược điểm riêng và mỗi bệnh nhân thay lại khớp háng có những đặc điểm riêng, không thể sử dụng loại khớp giống nhau cho tất cả các đối tượng nghiên cứu. Theo tìm hiểu trong y văn, các nghiên cứu thường đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố nguy cơ đến tỉ lệ thay lại khớp háng hoặc biến chứng sau phẫu thuật mà không đánh giá đến chức năng của khớp háng.

Do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu chưa đủ lớn, thời gian theo dõi sau nghiên cứu chưa thật sự dài nên tỉ lệ biến chứng cũng như số ca phải thay lại lần hai rất ít. Vì vậy, chúng tôi không thể đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố nguy cơ đến tỉ lệ thay lại lần hai mà chỉ tập trung đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến kết quả chức năng khớp háng. Chúng tôi nhận thấy tuổi bệnh nhân, chỉ định phẫu thuật, kĩ thuật thay toàn phần/bán phần, mở cửa sổ xương và biến chứng vỡ xương trong mổ là những yếu tố có ảnh hưởng đến chức năng khớp háng.

Kết quả ở bảng 3.30 cho thấy điểm chức năng khớp háng tại tất cả các thời điểm sau mổ của nhóm bệnh nhân >70 tuổi luôn thấp hơn rõ rệt so với 2 nhóm bệnh nhân còn lại ($p < 0,05$), chứng tỏ tuổi bệnh nhân có ảnh hưởng đến kết quả chức năng khớp háng. Bệnh nhân cao tuổi có nhiều nguy cơ như khả năng liền vết thương kém hơn người trẻ, can xương chậm hơn, phần mềm quanh khớp lỏng lẻo hơn, và thường hay kèm theo bệnh lý nền toàn thân nên quá trình phục hồi chức năng khớp háng không thể tốt bằng bệnh nhân trẻ tuổi.

Bảng 3.31 và bảng 3.32 cho thấy lý do thay lại có liên quan đến mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng mà không ảnh hưởng đến điểm chức năng khớp háng sau mổ. Chúng tôi phân loại các nguyên nhân trước mổ thành hai nhóm là nhóm lỏng khớp và nhóm các nguyên nhân khác (gồm trật khớp, gãy xương quanh khớp, gãy chuôi). Nếu xét theo tổng điểm chức năng khớp háng sau mổ, thì kết quả của nhóm lỏng khớp và các nguyên nhân khác là như

nhau. Tuy nhiên, nếu xét theo mức độ cải thiện điểm chức năng khớp háng trước và sau mổ ở tất cả các thời điểm, thì nhóm các nguyên nhân như trật khớp, gãy xương, gãy chuôi có sự cải thiện tốt hơn so với nhóm lỏng khớp. Do tình trạng lỏng khớp tiến triển từ từ nên chức năng khớp háng trước mổ tuy hạn chế nhiều nhưng không mất hẳn như nhóm các nguyên nhân cấp tính gồm trật khớp, gãy xương, gãy chuôi. Sự cải thiện rõ rệt ở nhóm nguyên nhân cấp tính này đã cho thấy vai trò của phẫu thuật thay lại cần phải thực hiện sớm, giúp bệnh nhân phục hồi lại được chức năng khớp háng.

So với kỹ thuật thay lại bán phần, kỹ thuật thay lại toàn phần phức tạp hơn, tổn thương xương và phần mềm nhiều hơn nên quá trình phục hồi sau mổ có thể chậm hơn những bệnh nhân thay lại khớp bán phần. Điều này giải thích kết quả ở bảng 3.33, tại thời điểm 1 tháng sau mổ, nhóm thay khớp toàn phần có sự cải thiện về điểm chức năng ít hơn so với nhóm thay khớp bán phần ($p=0,042$). Tuy nhiên từ thời điểm tháng thứ 3 trở đi, điểm chức năng khớp háng cũng như mức độ cải thiện điểm chức năng ở hai nhóm thay khớp toàn phần và bán phần là như nhau. Theo chúng tôi, nếu phẫu thuật được thực hiện bởi phẫu thuật viên có trình độ và kinh nghiệm, dù là phẫu thuật thay toàn phần hay bán phần thì qua thời gian phục hồi vết thương phần mềm và xương trong 3 tháng đầu, kết quả lâu dài sau mổ sẽ không bị ảnh hưởng.

Chúng tôi cũng nhận thấy việc mở cửa sổ xương trong quá trình thay lại khớp chỉ làm ảnh hưởng đến điểm chức năng khớp háng và sự cải thiện điểm khớp háng trong tháng đầu tiên sau phẫu thuật ($p=0,074$ và $p=0,036$) (bảng 3.36 và bảng 3.35). Từ thời điểm 3 tháng trở đi, chức năng khớp háng của hai nhóm có và mở cửa sổ xương khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Mở cửa sổ xương là một kỹ thuật làm gãy xương được phẫu thuật viên chủ động thực hiện để lấy dụng cụ cũ nên ít ảnh hưởng đến cấu trúc xương như những trường hợp bị biến chứng vỡ xương trong mổ. Vì vậy kỹ thuật mở cửa sổ xương chỉ ảnh hưởng đến chức năng khớp háng trong vòng 3 tháng đầu khi xương chưa liền.

Trong khi đó, biến chứng vỡ xương trong mổ làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến đến sự cải thiện điểm chức năng khớp háng tại tất cả các thời điểm theo dõi sau phẫu thuật. Sau mổ 1 tháng, điểm chức năng khớp háng của nhóm bị vỡ xương trong mổ còn giảm thấp hơn trước mổ dẫn đến điểm cải thiện chức năng khớp háng là $-5,6 \pm 20,7$ điểm (bảng 3.37). Ở các thời điểm theo dõi sau đó, điểm cải thiện chức năng khớp háng của nhóm bị vỡ xương tuy có tăng lên nhưng vẫn luôn thấp hơn rõ rệt so với nhóm không bị biến chứng vỡ xương trong mổ ($p < 0,05$). Vỡ xương trong mổ có thể xảy ra do quá trình lấy dụng cụ cũ hoặc đưa dụng cụ mới vào, đặc biệt dễ xảy ra trên những bệnh nhân già yếu hoặc loãng xương. Kết quả trên cho thấy vỡ xương trong mổ là một biến chứng nặng nề trong quá trình phẫu thuật và ảnh hưởng tới sự cải thiện chức năng khớp háng sau mổ. Theo chúng tôi, phẫu thuật viên nên chủ động thực hiện kỹ thuật mở cửa sổ xương để lấy dụng cụ, giúp làm giảm nguy cơ vỡ xương bị động trong mổ làm ảnh hưởng tới kết quả phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu của 50 bệnh nhân đã được phẫu thuật thay lại khớp háng trong 6 năm (2013-2018) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng và Xquang của bệnh nhân thay lại khớp háng

- Tuổi trung bình của bệnh nhân là 58,1 tuổi, nhóm tuổi 50-70 chiếm tỉ lệ cao nhất là 58%. Có 66% bệnh nhân nam và 34% bệnh nhân nữ.
- Điểm đau và điểm chức năng khớp háng theo Harris trước mổ lần lượt là $15,2 \pm 8,1$ và $40,1 \pm 22,5$ điểm.
- Lỏng khớp và trật khớp là hai nguyên nhân hay gặp nhất khiến cho bệnh nhân phải thay lại khớp (74% và 18%). Một số nguyên nhân ít gặp là gãy xương quanh chuôi (4%), gãy chuôi khớp (4%).
- Có 82% bệnh nhân đã thay khớp toàn phần và 18% bệnh nhân thay khớp bán phần. Tỉ lệ khớp không xi măng và có xi măng là 54% và 48%.
- Thời gian trung bình giữa hai lần thay khớp là 75,8 tháng. Thời gian giữa hai lần thay khớp của nhóm khớp không xi măng ngắn hơn rõ rệt so với nhóm khớp có xi măng.
- Trên phim Xquang có 68% bệnh nhân có tổn thương khuyết xương đùi quanh chuôi từ độ I đến độ IIIB, 60% bệnh nhân khuyết xương ổ cối từ độ I đến độ IIC theo phân loại khuyết xương của Paprosky, 44% bệnh nhân bị lún chuôi.

2. Kết quả phẫu thuật thay lại khớp háng nhân tạo

- Thời gian trung bình của một ca thay lại khớp háng là 97,3 phút (nhANH NHẤT là 60 phút, dài nhất là 150 phút). Thời gian thay lại khớp toàn phần dài hơn so với thay lại khớp bán phần.

- Tỷ lệ thay lại khớp toàn phần là 40%, thay lại khớp bán phần là 54%, thay lại chỏm và/hoặc lót ổ cối là 6%. Có 36 chuôi (72%) và 31 ổ cối (62%) được thay lại. Trong số 36 chuôi thay lại, tỷ lệ chuôi dài là 88,9%, chuôi ngắn là 11,1%.
- Tỷ lệ thay lại bằng khớp không xi măng cao hơn so với khớp có xi măng (72% so với 28%, $p=0,003$).
- 22% bệnh nhân phải mở cửa sổ xương để tháo chuôi khớp cũ. Có 8% bệnh nhân phải ghép xương đùi, 28% ghép xương ổ cối trong khi thay lại khớp.
- Biến chứng hay gặp là chảy máu (24%) và vỡ xương (14%). Tỷ lệ trật khớp sau mổ là 2%, lỏng khớp là 2%.
- Chức năng khớp háng có sự cải thiện rõ rệt theo thời gian với điểm Harris tăng từ 40,1 điểm trước mổ lên 91,9 điểm sau 24 tháng.
- Xquang sau mổ có 83,3% chuôi khớp ở trục trung gian, 93,5% ổ cối nhân tạo thay lại nằm trong khoảng an toàn của Lewinnek. Sau 24 tháng, các khớp thay lại còn theo dõi Xquang đều được cố định ổn định.
- Tỷ lệ thành công của phẫu thuật tại thời điểm 6 tháng, 12 tháng, và 24 tháng lần lượt là 98%, 96% và 95,9%.

KIẾN NGHỊ

Phẫu thuật thay lại khớp háng là một phẫu thuật lớn và phức tạp, khó khăn hơn phẫu thuật thay khớp háng lần đầu, nguy cơ chảy máu và tai biến trong mổ cao. Vì vậy, phẫu thuật cần được thực hiện bởi phẫu thuật viên có kinh nghiệm tại cơ sở chuyên khoa lớn có đầy đủ phương tiện phẫu thuật và gây mê hồi sức.

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ
CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. Trần Mạnh Hùng, Nguyễn Xuân Thùy (2021), Đánh giá kết quả thay lại khớp háng nhân tạo tại Bệnh viện Việt Đức từ năm 2015 đến năm 2018, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 1/tập 504, 208-211.
2. Trần Mạnh Hùng, Nguyễn Xuân Thùy (2021), Đặc điểm lâm sàng, Xquang của bệnh nhân thay lại khớp háng nhân tạo, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 2/tập 504, 198-202.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wiles P. The surgery of the osteo-arthritic hip. *British Journal of Surgery*. 1958;45(193):488-497.
2. Charnley J. Arthroplasty of the hip. A new operation. *Lancet*. 1961;1(7187):1129-1132.
3. Prime Mathew S, Palmer J, Khan Wasim S, Lindeque Bennie GP. The National Joint Registry of England and Wales. *Orthopedics*. 2011;34(2):107-110.
4. Labek G, Thaler M, Janda W, Agreiter M, Stöckl B. Revision rates after total joint replacement. *The Journal of Bone and Joint Surgery British volume*. 2011;93-B(3):293-297.
5. Malik A, Maheshwari A, Dorr LD. Impingement with total hip replacement. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89(8):1832-1842.
6. Gruen TA, McNeice GM, Amstutz HC. "Modes of failure" of cemented stem-type femoral components: a radiographic analysis of loosening. *Clin Orthop Relat Res*. 1979(141):17-27.
7. DeLee JG, Charnley J. Radiological demarcation of cemented sockets in total hip replacement. *Clin Orthop Relat Res*. 1976(121):20-32.
8. Goldring SR, Clark CR, Wright TM. The problem in total joint arthroplasty: aseptic loosening. *J Bone Joint Surg Am*. 1993;75(6):799-801.
9. Harris WH. The problem is osteolysis. *Clin Orthop Relat Res*. 1995(311):46-53.
10. Schmalzried TP, Callaghan JJ. Wear in total hip and knee replacements. *J Bone Joint Surg Am*. 1999;81(1):115-136.
11. Engh CA, Bobyn JD, Glassman AH. Porous-coated hip replacement. The factors governing bone ingrowth, stress shielding, and clinical results. *J Bone Joint Surg Br*. 1987;69(1):45-55.

12. Moore MS, McAuley JP, Young AM, Engh CA, Sr. Radiographic signs of osseointegration in porous-coated acetabular components. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;444:176-183.
13. van der Wal BC, de Kramer BJ, Grimm B, Vencken W, Heyligers IC, Tonino AJ. Femoral fit in ABG-II hip stems, influence on clinical outcome and bone remodeling: a radiographic study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2008;128(10):1065-1072.
14. Vanrusselt J, Vanssevenant M, Vanderschueren G, Vanhoenacker F. Postoperative radiograph of the hip arthroplasty: what the radiologist should know. *Insights Imaging.* 2015;6(6):591-600.
15. Engh CA, Massin P, Suthers KE. Roentgenographic assessment of the biologic fixation of porous-surfaced femoral components. *Clin Orthop Relat Res.* 1990;257:107.
16. Hargunani R, Madani H, Khoo M, et al. Imaging of the Painful Hip Arthroplasty. *Can Assoc Radiol J.* 2016;67(4):345-355.
17. Aqil A, Shah N. Diagnosis of the failed total hip replacement. *J Clin Orthop Trauma.* 2020;11(1):2-8.
18. Lyons CW, Berquist TH, Lyons JC, Rand JA, Brown ML. Evaluation of radiographic findings in painful hip arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 1985;195:239-251.
19. Temmerman O, Raijmakers P, Berkhof J, Hoekstra O, Teule G, Heyligers I. Accuracy of diagnostic imaging techniques in the diagnosis of aseptic loosening of the femoral component of a hip prosthesis: A META-ANALYSIS. *The Journal of bone and joint surgery British volume.* 2005;87:781-785.
20. Temmerman OPP, Raijmakers PGHM, Deville WL, Berkhof J, Hooft L, Heyligers IC. The Use of Plain Radiography, Subtraction Arthrography, Nuclear Arthrography, and Bone Scintigraphy in the Diagnosis of a Loose Acetabular Component of a Total Hip Prosthesis: A Systematic Review. *The Journal of Arthroplasty.* 2007;22(6):818-827.

21. Harris WH, McGann WA. Loosening of the femoral component after use of the medullary-plug cementing technique. Follow-up note with a minimum five-year follow-up. *JBJS*. 1986;68(7).
22. Rabin DN, Smith C, Kubicka RA, et al. Problem prostheses: the radiologic evaluation of total joint replacement. *RadioGraphics*. 1987;7(6):1107-1127.
23. Rolvien T, Friesecke C, Butscheidt S, Gehrke T, Hahn M, Püschel K. A novel, multi-level approach to assess allograft incorporation in revision total hip arthroplasty. *Scientific reports*. 2020;10:15226.
24. Apostu D, Lucaciu O, Berce C, Lucaciu D, Cosma D. Current methods of preventing aseptic loosening and improving osseointegration of titanium implants in cementless total hip arthroplasty: a review. *Journal of International Medical Research*. 2017;46:030006051773269.
25. Ibrahim DA, Fernando ND. Classifications In Brief: The Paprosky Classification of Femoral Bone Loss. *Clin Orthop Relat Res*. 2017;475(3):917-921.
26. Valle CJ, Paprosky WG. Classification and an algorithmic approach to the reconstruction of femoral deficiency in revision total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85-A Suppl 4:1-6.
27. John R, Singh A, Jain A, et al. Midterm results of Reconstruction of Femoral Defects with Cementless Femoral Components in Revision Hip Arthroplasty for Aseptic Loosening. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*. 2018;5.
28. Telleria JJM, Gee AO. Classifications in brief: Paprosky classification of acetabular bone loss. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(11):3725-3730.

29. Ashraf M. Classifications Used in Total Hip Arthroplasty. In: *Total Hip Replacement - An Overview*. 2018.
30. Roth TD, Maertz NA, Parr JA, Buckwalter KA, Choplin RH. CT of the hip prosthesis: appearance of components, fixation, and complications. *Radiographics*. 2012;32(4):1089-1107.
31. Tam HH, Bhaludin B, Rahman F, Weller A, Ejindu V, Parthipun A. SPECT-CT in total hip arthroplasty. *Clin Radiol*. 2014;69(1):82-95.
32. Parvizi J, Suh D-H, Jafari SM, Mullan A, Purtill JJ. Aseptic loosening of total hip arthroplasty: infection always should be ruled out. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(5):1401-1405.
33. Haydon CM, Mehin R, Burnett S, et al. Revision total hip arthroplasty with use of a cemented femoral component. Results at a mean of ten years. *J Bone Joint Surg Am*. 2004;86(6):1179-1185.
34. Overgaard S, Søballe K. Polyethylene wear, osteolysis and acetabular loosening with an HA-coated hip prosthesis. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. 2000;82:305-306.
35. Duncan CP, Masri BA. Fractures of the femur after hip replacement. *Instr Course Lect*. 1995;44:293-304.
36. Gaski GE, Scully SP. In brief: classifications in brief: Vancouver classification of postoperative periprosthetic femur fractures. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(5):1507-1510.
37. Charissoux JL, Asloum Y, Marcheix PS. Surgical management of recurrent dislocation after total hip arthroplasty. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2014;100(1, Supplement):S25-S34.
38. Evola FR, Evola G, Sessa G. Use of short stems in revision of standard femoral stem: A case report. *World J Orthop*. 2020;11(11):528-533.

39. Kim Y-H. Acetabular Cup Revision. *Hip & pelvis*. 2017;29(3):155-158.
40. Spak RT, Stuchin SA. Cementless Porous-Coated Sockets Without Holes Implanted With Pure Press-Fit Technique: Average 6-Year Follow-Up. *The Journal of Arthroplasty*. 2005;20(1):4-10.
41. Hedley AK, Gruen TA, Ruoff DP. Revision of failed total hip arthroplasties with uncemented porous-coated anatomic components. *Clin Orthop Relat Res*. 1988(235):75-90.
42. Leopold SS, Rosenberg AG, Bhatt RD, Sheinkop MB, Quigley LR, Galante JO. Cementless Acetabular Revision: Evaluation at an Average of 10.5 Years. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®. 1999;369:179-186.
43. Manley MT, Capello WN, D'Antonio JA, Edidin AA, Geesink RG. Fixation of acetabular cups without cement in total hip arthroplasty. A comparison of three different implant surfaces at a minimum duration of follow-up of five years. *J Bone Joint Surg Am*. 1998;80(8):1175-1185.
44. Lazarinis S, Kärrholm J, Hailer NP. Increased risk of revision of acetabular cups coated with hydroxyapatite. *Acta Orthop*. 2010;81(1):53-59.
45. Pulido L, Rachala SR, Cabanela ME. Cementless acetabular revision: past, present, and future. Revision total hip arthroplasty: the acetabular side using cementless implants. *International orthopaedics*. 2011;35(2):289-298.
46. Oh I, Bourne RB, Harris WH. The femoral cement compactor. An improvement in cementing technique in total hip replacement. *J Bone Joint Surg Am*. 1983;65(9):1335-1338.

47. Beckenbaugh RD, Ilstrup DM. Total hip arthroplasty. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 1978;60(3):306-313.
48. Kavanagh BF, Ilstrup DM, Fitzgerald RH, Jr. Revision total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 1985;67(4):517-526.
49. Callaghan JJ, Salvati EA, Pellicci PM, Wilson PD, Jr., Ranawat CS. Results of revision for mechanical failure after cemented total hip replacement, 1979 to 1982. A two to five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 1985;67(7):1074-1085.
50. Katz RP, Callaghan JJ, Sullivan PM, Johnston RC. Long-term results of revision total hip arthroplasty with improved cementing technique. *J Bone Joint Surg Br*. 1997;79(2):322-326.
51. Lie SA, Havelin LI, Furnes ON, Engesaeter LB, Vollset SE. Failure rates for 4762 revision total hip arthroplasties in the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg Br*. 2004;86(4):504-509.
52. Nelson CL. Cemented cup revisions. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2002;31(8):479-480.
53. Briant-Evans T, Veeramootoo D, Tsiridis E, Hubble M. Cement-in-cement stem revision for Vancouver type B periprosthetic femoral fractures after total hip arthroplasty. *Acta orthopaedica*. 2009;80:548-552.
54. Pommepuy T, Putman S, May O, Miletic B, Ramos-Pascual S, Migaud H. Influence of Geometry and Extent of Coating on Survival of Cementless Distal-Locking Revision Stems at 7 to 18 Years. *The Journal of Arthroplasty*. 2020;35(12):3703-3709.
55. Palumbo BT, Morrison KL, Baumgarten AS, Stein MI, Haidukewych GJ, Bernasek TL. Results of Revision Total Hip Arthroplasty with Modular, Titanium-Tapered Femoral Stems in Severe Proximal Metaphyseal and Diaphyseal Bone Loss. *The Journal of Arthroplasty*. 2013;28(4):690-694.

56. Kinov P, Bukarev D, Dimov V, Kazakov K, Tivchev P. Revision total hip arthroplasty with cementing technique--five-year results. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol.* 2007;72(4):293-296.
57. Iorio R, Healy WL, Presutti AH. A prospective outcomes analysis of femoral component fixation in revision total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008;23(5):662-669.
58. Marcel Kerboull LK. Reconstruction osseuse par allogreffes et armature métallique et reprise par prothèse cimentée. In. *Médico-Chirurgicale.* Paris: Elsevier; 1999.
59. Gamradt SC, Lieberman JR. Bone graft for revision hip arthroplasty: biology and future applications. *Clin Orthop Relat Res.* 2003(417):183-194.
60. Granger L, Bankes M, Sandiford NA. Cortical Strut Graft for Enigmatic Thigh Pain in Uncemented Total Hip Replacement. *Cureus.* 2020;12(5):e8233-e8233.
61. Knight SR, Aujla R, Biswas SP. Total Hip Arthroplasty - over 100 years of operative history. *Orthop Rev (Pavia).* 2011;3(2):e16-e16.
62. Judet J, Judet R. The use of an artificial femoral head for arthroplasty of the hip joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1950;32-b(2):166-173.
63. Lewis PM, Khan FJ, Feathers JR, Lewis MH, Morris KH, Waddell JP. Uncemented total hip arthroplasty can be used safely in the elderly population. *Bone & joint open.* 2021;2(5):293-300.
64. Berry DJ, Harmsen WS, Cabanela ME, Morrey BF. Twenty-five-year survivorship of two thousand consecutive primary Charnley total hip replacements: factors affecting survivorship of acetabular and femoral components. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(2):171-177.

65. Callaghan JJ, Templeton JE, Liu SS, et al. Results of Charnley Total Hip Arthroplasty at a Minimum of Thirty Years: A Concise Follow-up of a Previous Report: *. *JBJS*. 2004;86(4).
66. Eskelinen A, Remes V, Helenius I, Pulkkinen P, Nevalainen J, Paavolainen P. Total hip arthroplasty for primary osteoarthritis in younger patients in the Finnish arthroplasty register. 4,661 primary replacements followed for 0-22 years. *Acta Orthop*. 2005;76(1):28-41.
67. Mäkelä KT, Eskelinen A, Pulkkinen P, Paavolainen P, Remes V. Total hip arthroplasty for primary osteoarthritis in patients fifty-five years of age or older. An analysis of the Finnish arthroplasty registry. *J Bone Joint Surg Am*. 2008;90(10):2160-2170.
68. Bozic KJ, Kurtz SM, Lau E, Ong K, Vail TP, Berry DJ. The epidemiology of revision total hip arthroplasty in the United States. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91(1):128-133.
69. Nemes S, Gordon M, Rogmark C, Rolfson O. Projections of total hip replacement in Sweden from 2013 to 2030. *Acta Orthop*. 2014;85(3):238-243.
70. Patel A, Pavlou G, Mújica-Mota RE, Toms AD. The epidemiology of revision total knee and hip arthroplasty in England and Wales: a comparative analysis with projections for the United States. A study using the National Joint Registry dataset. *Bone Joint J*. 2015;97-b(8):1076-1081.
71. Mahomed N, Katz JN. Revision total hip arthroplasty. Indications and outcomes. *Arthritis Rheum*. 1996;39(12):1939-1950.
72. Abdel MP, Cottino U, Larson DR, Hanssen AD, Lewallen DG, Berry DJ. Modular Fluted Tapered Stems in Aseptic Revision Total Hip Arthroplasty. *JBJS*. 2017;99(10).

73. Smith MA, Deakin AH, Allen D, Baines J. Midterm Outcomes of Revision Total Hip Arthroplasty Using a Modular Revision Hip System. *The Journal of Arthroplasty*. 2016;31(2):446-450.
74. Jibodh SR, Schwarzkopf R, Anthony SG, Malchau H, Dempsey KE, Estok DM, II. Revision Hip Arthroplasty with A Modular Cementless Stem: Mid-Term Follow Up. *The Journal of Arthroplasty*. 2013;28(7):1167-1172.
75. Lakstein D, Kosashvili Y, Backstein D, Safir O, Lee P, Gross AE. Revision total hip arthroplasty with a modular tapered stem. *HIP International*. 2010;20(2):136-142.
76. Schwarze J, Theil C, Gosheger G, et al. Promising results of revision total hip arthroplasty using a hexagonal, modular, tapered stem in cases of aseptic loosening. *PLoS One*. 2020;15(6):e0233035.
77. Wallace CN, Chang JS, Kayani B, Moriarty PD, Tahmassebi JE, Haddad FS. Long-Term Results of Revision Total Hip Arthroplasty Using a Modern Extensively Porous-Coated Femoral Stem. *The Journal of Arthroplasty*. 2020;35(12):3697-3702.
78. Springer BD, Fehring TK, Griffin WL, Odum SM, Masonis JL. Why revision total hip arthroplasty fails. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467(1):166-173.
79. Mahomed NN, Barrett JA, Katz JN, et al. Rates and outcomes of primary and revision total hip replacement in the United States medicare population. *J Bone Joint Surg Am*. 2003;85(1):27-32.
80. Zheng K, Li N, Zhang W, et al. Mid- to Long-Term Outcomes of Cementless Modular, Fluted, Tapered Stem for Massive Femoral Bone Loss in Revision Total Hip Arthroplasty. *Orthop Surg*. 2021;13(3):989-1000.

81. Klemt C, Chen W, Bounajem G, Tirumala V, Xiong L, Kwon YM. Outcome and risk factors of failures associated with revision total hip arthroplasty for recurrent dislocation. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2021.
82. Heckmann ND, Yang J, Ong KL, et al. Revision Surgery for Instability After Total Hip Arthroplasty: Does Timing Matter? *J Arthroplasty*. 2021;36(5):1779-1783 e1772.
83. Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. *Int J Risk Saf Med*. 1996;8(1):27-45.
84. Yu S, Saleh H, Bolz N, et al. Re-revision total hip arthroplasty: Epidemiology and factors associated with outcomes. *J Clin Orthop Trauma*. 2020;11(1):43-46.
85. Schmalzried TP, Shepherd EF, Dorey FJ, et al. Wear Is a Function of Use, Not Time. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®. 2000;381.
86. Guo L, Yang Y, An B, et al. Risk factors for dislocation after revision total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*. 2017;38:123-129.
87. Lakstein D, Eliaz N, Levi O, et al. Fracture of cementless femoral stems at the mid-stem junction in modular revision hip arthroplasty systems. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93(1):57-65.
88. Van Houwelingen AP, Duncan CP, Masri BA, Greidanus NV, Garbuz DS. High survival of modular tapered stems for proximal femoral bone defects at 5 to 10 years followup. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(2):454-462.
89. Lê Phúc. *Khớp háng toàn phần, Những vấn đề cơ bản*. Trường Đại học Y dược TPHCM; 2000.

90. Nguyễn Văn Nhân, Nguyễn Xuân Liên. *Kết quả bước đầu tạo lại khớp háng toàn phần kiểu Sivach*. Viện Quân Y 109;1988.
91. Ngô Bảo Khang. Thay khớp háng toàn bộ bằng khớp nhân tạo. *Tạp chí Ngoại khoa Việt Nam*. 1978;6(5):129-136.
92. Ngô Bảo Khang. *Kết quả bước đầu của phẫu thuật thay khớp háng*. Trường Đại học Y Hà Nội;1980.
93. Đỗ Hữu Thắng và cộng sự. 133 trường hợp điều trị phẫu thuật thay khớp háng toàn phần tại khoa Chi dưới-Trung tâm Phẫu thuật chỉnh hình Thành phố Hồ Chí Minh từ 1/1995-12/1999. *tạp chí Y học TP HCM*. 2000;4(4):230-235.
94. Nguyễn Tiến Bình, Nguyễn Ngọc Liêm. Kinh nghiệm 10 năm phẫu thuật thay khớp háng tại bệnh viện TW Quân đội 108. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2003;10:135-137.
95. Đoàn Việt Quân. Tình hình hiện nay về thay toàn bộ khớp háng và phục hồi chức năng sau mổ. Hội nghị khoa học Hội Chấn thương chỉnh hình toàn quốc lần thứ 3; 2003.
96. Nguyễn Đắc Nghĩa, Võ Song Linh. Thay khớp háng ở người dưới 50 tuổi. *Tổng Hội Y Dược học Việt Nam*. 2003;292(10):42-46.
97. Trần Đình Chiến, Phạm Đăng Ninh và cộng sự. Một số số nhận xét qua 10 năm ứng dụng phẫu thuật thay khớp háng tại khoa CTCH BV 103. *Tạp chí Y Dược học quân sự*. 2009;34(2):90-95.
98. Lưu Hồng Hải, Nguyễn Tiến Bình và cộng sự. Đánh giá kết quả phẫu thuật thay khớp háng toàn phần ở bệnh nhân trẻ dưới 50 tuổi tại bệnh viện TWQĐ 108. *Tạp chí Y Dược học quân sự*. 2009;34:19-24.
99. Nguyễn Trung Tuyên và cộng sự. Kết quả bước đầu thay khớp háng toàn phần do dính khớp trên bệnh nhân viêm cột sống dính khớp. *Tạp chí Y học thực hành*. 2016;4:2.

100. Nguyễn Xuân Thuỳ, Đoàn Việt Quân. *Những vấn đề cơ bản về thay khớp háng*. Nhà xuất bản Y học; 2020.
101. Nguyễn Trung Tuyên, Đoàn Việt Quân, Ngô Văn Toàn và cộng sự. Thay lại khớp háng nhân tạo (Revision) bằng khớp có xi măng nhân 23 trường hợp *Tạp chí Y học thực hành*. 2013;874(6):58-62.
102. Mulcahy H, Chew FS. Current concepts of hip arthroplasty for radiologists. Part 2. Revisions and complications. *AJR*. 2012;199:570.
103. Johnston RC, Fitzgerald Jr R, Harris W, Poss R, Müller M, Sledge C. Clinical and radiographic evaluation of total hip replacement. A standard system of terminology for reporting results. *JBJS*. 1990;72(2):161-168.
104. Liaw C-K, Hou S-M, Yang R-S, Wu T-Y, Fuh C-S. A new tool for measuring cup orientation in total hip arthroplasties from plain radiographs. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®. 2006;451:134-139.
105. Lewinnek GE, Lewis J, Tarr R, Compere C, Zimmerman J. Dislocations after total hip-replacement arthroplasties. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 1978;60(2):217-220.
106. A. L. Proenca APC, L. Bogalho; Lisbon/PT. Normal radiologic findings and detection of complications in Total Hip Arthroplasty. *ESSR 2017*. 2017;P-0219.
107. Restrepo C, Mashadi M, Parvizi J, Austin MS, Hozack WJ. Modular femoral stems for revision total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(2):476-482.
108. Di Monaco M, Vallero F, Tappero R, Cavanna A. Rehabilitation after total hip arthroplasty: a systematic review of controlled trials on physical exercise programs. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2009;45(3):303-317.

109. Monaghan B, Grant T, Hing W, Cusack T. Functional exercise after total hip replacement (FEATHER): a randomised control trial. *BMC musculoskeletal disorders*. 2012;13:237-237.
110. Wetters NG, Murray TG, Moric M, Sporer SM, Paprosky WG, Della Valle CJ. Risk factors for dislocation after revision total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(2):410-416.
111. Kurtz SM, Lau E, Ong K, Zhao K, Kelly M, Bozic KJ. Future young patient demand for primary and revision joint replacement: national projections from 2010 to 2030. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467(10):2606-2612.
112. Otten R, van Roermund PM, Picavet HS. [Trends in the number of knee and hip arthroplasties: considerably more knee and hip prostheses due to osteoarthritis in 2030]. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010;154:A1534.
113. Rodgers B, Wernick G, Roman G, Beauchamp CP, Spangehl MJ, Schwartz AJ. A Contemporary Classification System of Femoral Bone Loss in Revision Total Hip Arthroplasty. *Arthroplast Today*. 2021;9:134-140.
114. Crawford RW, Murray DW. Total hip replacement: indications for surgery and risk factors for failure. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1997;56(8):455.
115. Leonardsson O, Rogmark C, Kärrholm J, Akesson K, Garellick G. Outcome after primary and secondary replacement for subcapital fracture of the hip in 10 264 patients. *J Bone Joint Surg Br*. 2009;91(5):595-600.
116. Meyer Z, Baca G, Rames R, et al. Age and Early Revision After Primary Total Hip Arthroplasty for Osteoarthritis. 2017;40(6):e1069-e1073.

117. Evans JT, Evans JP, Walker RW, Blom AW, Whitehouse MR, Sayers A. How long does a hip replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up. *Lancet (London, England)*. 2019;393(10172):647-654.
118. Abu-Amer Y, Darwech I, Clohisy JC. Aseptic loosening of total joint replacements: mechanisms underlying osteolysis and potential therapies. *Arthritis Res Ther*. 2007;9 Suppl 1(Suppl 1):S6-S6.
119. Dobzyniak M, Fehring TK, Odum S. Early failure in total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;447:76-78.
120. Khan T, Middleton R, Alvand A, Manktelow ARJ, Scammell BE, Ollivere BJ. High mortality following revision hip arthroplasty for periprosthetic femoral fracture. *Bone Joint J*. 2020;102-B(12):1670-1674.
121. Zhang Z, Zhuo Q, Chai W, Ni M, Li H, Chen J. Clinical characteristics and risk factors of periprosthetic femoral fractures associated with hip arthroplasty: A retrospective study. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(35):e4751.
122. Schreurs BW, Arts JJ, Verdonschot N, Buma P, Slooff TJ, Gardeniers JW. Femoral component revision with use of impaction bone-grafting and a cemented polished stem. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(11):2499-2507.
123. Småbrekke A, Espehaug B, Havelin LI, Furnes O. Operating time and survival of primary total hip replacements: an analysis of 31,745 primary cemented and uncemented total hip replacements from local hospitals reported to the Norwegian Arthroplasty Register 1987-2001. *Acta Orthop Scand*. 2004;75(5):524-532.

124. Mushtaq N, To K, Gooding C, Khan W. Radiological Imaging Evaluation of the Failing Total Hip Replacement. *Front Surg.* 2019;6:35-35.
125. Ranawat CS, Rodriguez JA. Functional leg-length inequality following total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1997;12(4):359-364.
126. Sathappan SS, Ginat D, Patel V, Walsh M, Jaffe WL, Di Cesare PE. Effect of anesthesia type on limb length discrepancy after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2008;23(2):203-209.
127. Mihalko WM, Phillips MJ, Krackow KA. Acute sciatic and femoral neuritis following total hip arthroplasty. A case report. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83(4):589-592.
128. Djerf K, Wahlström O. Total hip replacement comparison between the McKee-Farrar and Charnley prostheses in a 5-year follow-up study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1986;105(3):158-162.
129. Ranawat CS, Rao RR, Rodriguez JA, Bhende HS. Correction of limb-length inequality during total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2001;16(6):715-720.
130. Parvizi J, Sharkey PF, Bissett GA, Rothman RH, Hozack WJ. Surgical treatment of limb-length discrepancy following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(12):2310-2317.
131. Kerzner B, Kunze KN, O'Sullivan MB, Pandher K, Levine BR. An epidemiological analysis of revision aetiologies in total hip arthroplasty at a single high-volume centre. *Bone Jt Open.* 2021;2(1):16-21.
132. Schwartz AM, Farley KX, Guild GN, Bradbury TL. Projections and Epidemiology of Revision Hip and Knee Arthroplasty in the United States to 2030. *The Journal of Arthroplasty.* 2020;35(6, Supplement):S79-S85.

133. Tirumala V, Bounajem G, Klemm C, Maier SP, Padmanabha A, Kwon Y-M. Outcome of Spinal Versus General Anesthesia in Revision Total Hip Arthroplasty: A Propensity Score-Matched Cohort Analysis. *JAAOS - Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2021;29(13).
134. Hal Robinson GM, Karen Cranfield. Anaesthesia for Revision Hip Surgery. *Anaesthesia tutorial of the week* 2017;363:1-6.
135. Kuijpers MFL, Hannink G, van Steenbergen LN, Schreurs BW. Outcome of revision hip arthroplasty in patients younger than 55 years: an analysis of 1,037 revisions in the Dutch Arthroplasty Register. *Acta Orthopaedica*. 2020;91(2):165-170.
136. Rocha JL, O'Malley MJ. Management of Complex Acetabular Revision With Bone Loss. *Operative Techniques in Orthopaedics*. 2019;29(3):100728.
137. Marshall RA, Weaver MJ, Sodickson A, Khurana B. Periprosthetic Femoral Fractures in the Emergency Department: What the Orthopedic Surgeon Wants to Know. *Radiographics*. 2017;37(4):1202-1217.
138. Young S, Pandit S, Munro J, Pitto R. Periprosthetic femoral fractures after total hip arthroplasty. *ANZ J Surg*. 2007;77(6):424-428.
139. Kinov P, Volpin G, Sevi R, Tanchev PP, Antonov B, Hakim G. Surgical treatment of periprosthetic femoral fractures following hip arthroplasty: our institutional experience. *Injury*. 2015;46(10):1945-1950.
140. Kostensalo I, Seppänen M, Virolainen P, Mokka J, Koivisto M, Mäkelä KT. Acetabular reconstruction with impaction bone grafting and cemented polyethylene socket in total hip revision arthroplasty. *Scand J Surg*. 2015;104(4):267-272.

141. Wilson MJ, Hook S, Whitehouse SL, Timperley AJ, Gie GA. Femoral impaction bone grafting in revision hip arthroplasty: 705 cases from the originating centre. *Bone Joint J.* 2016;98-b(12):1611-1619.
142. Stigbrand H, Ullmark G. A 3- to 18-Year Follow-Up of Revision Total Hip Arthroplasty With Impacted Bone Allografts and Cemented Lubinus SP II Stem. Clinical, Radiographic, and Survivorship Analysis With Comparison to the Literature. *J Arthroplasty.* 2017;32(9):2810-2814.
143. Tyson Y, Hillman C, Majenburg N, et al. Uncemented or cemented stems in first-time revision total hip replacement? An observational study of 867 patients including assessment of femoral bone defect size. *Acta Orthopaedica.* 2021;92(2):143-150.
144. Goldberg VM. Revision total hip arthroplasty using a cementless modular femoral hip design. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2002;31(4):202-204.
145. Cnudde PH, Kärrholm J, Rolfson O, Timperley AJ, Mohaddes M. Cement-in-cement revision of the femoral stem: analysis of 1179 first-time revisions in the Swedish Hip Arthroplasty Register. *Bone Joint J.* 2017;99-b(4 Supple B):27-32.
146. Weiss RJ, Stark A, Kärrholm J. A modular cementless stem vs. cemented long-stem prostheses in revision surgery of the hip: a population-based study from the Swedish Hip Arthroplasty Register. *Acta orthopaedica.* 2011;82(2):136-142.
147. Weiss RJ, Beckman MO, Enocson A, Schmalholz A, Stark A. Minimum 5-year follow-up of a cementless, modular, tapered stem in hip revision arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2011;26(1):16-23.

148. Tyson Y, Rolfson O, Kärrholm J, Hailer NP, Mohaddes M. Uncemented or cemented revision stems? Analysis of 2,296 first-time hip revision arthroplasties performed due to aseptic loosening, reported to the Swedish Hip Arthroplasty Register. *Acta orthopaedica*. 2019;90(5):421-426.
149. Rieger B, Ilchmann T, Bolliger L, Stoffel K, Zwicky L, Clauss M. Mid-term results of revision total hip arthroplasty with an uncemented modular femoral component. *Hip int*. 2018;28(1):84-89.
150. Henrik Bodén. A clinical study of uncemented hip arthroplasty: Radiological findings of host-bone reaction to the stem. 2006.
151. Jolles B, Zangger P. Factors predisposing to dislocation after primary total hip arthroplasty: a multivariate analysis. *The Journal of arthroplasty*. 2002;17(3):282-288.
152. D'lima DD, Urquhart AG, Buehler KO, Walker RH, Colwell Jr CW. The effect of the orientation of the acetabular and femoral components on the range of motion of the hip at different head-neck ratios. *JBJS*. 2000;82(3):315-321.
153. Choi H-R, Anderson D, Foster S, et al. Acetabular cup positioning in revision total hip arthroplasty with Paprosky type III acetabular defects: Martell radiographic analysis. *International orthopaedics*. 2013;37(10):1905-1910.
154. Rubash HE, Parvataneni HK. The pants too short, the leg too long: leg length inequality after THA. *Orthopedics*. 2007;30(9):764-765.
155. Edeen J, Sharkey PF, Alexander AH. Clinical significance of leg-length inequality after total hip arthroplasty. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 1995;24(4):347-351.

156. Ranawat CS. The pants too short, the leg too long! *Orthopedics*. 1999;22(9):845-846.
157. Maloney WJ, Keeney JA. Leg length discrepancy after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2004;19(4 Suppl 1):108-110.
158. Song JH, Park JW, Lee YK, et al. Management of Blood Loss in Hip Arthroplasty: Korean Hip Society Current Consensus. *Hip Pelvis*. 2017;29(2):81-90.
159. Mahadevan D, Challand C, Keenan J. Revision total hip replacement: predictors of blood loss, transfusion requirements, and length of hospitalisation. *Journal of Orthopaedics and Traumatology*. 2010;11(3):159-165.
160. Sharma S, Cooper H, Ivory JP. An audit on the blood transfusion requirements for revision hip arthroplasty. *Ann R Coll Surg Engl*. 2002;84(4):269-272.
161. J. PS, R. C, L. PM, et al. Does salvage and tranexamic acid reduce the need for blood transfusion in revision hip surgery? *The Journal of Bone and Joint Surgery British volume*. 2006;88-B(9):1141-1142.
162. Kosashvili Y, Backstein D, Safir O, Lakstein D, Gross AE. Dislocation and Infection After Revision Total Hip Arthroplasty: Comparison Between the First and Multiply Revised Total Hip Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 2011;26(8):1170-1175.
163. Badarudeen S, Shu AC, Ong KL, Baykal D, Lau E, Malkani AL. Complications After Revision Total Hip Arthroplasty in the Medicare Population. *The Journal of Arthroplasty*. 2017;32(6):1954-1958.
164. Davis AM, Agnidis Z, Badley E, Kiss A, Waddell JP, Gross AE. Predictors of functional outcome two years following revision hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88(4):685-691.

165. Lenguerrand E, Whitehouse MR, Wylde V, Gooberman-Hill R, Blom AW. Pain and Function Recovery Trajectories following Revision Hip Arthroplasty: Short-Term Changes and Comparison with Primary Hip Arthroplasty in the ADAPT Cohort Study. *PLoS One*. 2016;11(10):e0164839-e0164839.
166. Callaghan JJ, Rosenberg AG, Rubash HE. *The adult hip*. Vol 1: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
167. Pelt CE, Stagg ML, Van Dine C, Anderson MB, Peters CL, Gililland JM. Early outcomes after revision total hip arthroplasty with a modern modular femoral revision stem in 65 consecutive cases. *Arthroplasty Today*. 2019;5(1):106-112.
168. Banerjee S, Issa K, Kapadia BH, Pivec R, Khanuja HS, Mont MA. Systematic review on outcomes of acetabular revisions with highly-porous metals. *International orthopaedics*. 2014;38(4):689-702.
169. Schmalzried TP, Harris WH. The Harris-Galante porous-coated acetabular component with screw fixation. Radiographic analysis of eighty-three primary hip replacements at a minimum of five years. *J Bone Joint Surg Am*. 1992;74(8):1130-1139.
170. Khatod M, Barber T, Paxton E, Namba R, Fithian D. An analysis of the risk of hip dislocation with a contemporary total joint registry. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;447:19-23.
171. Cogan A, Klouche S, Mamoudy P, Sariali E. Total hip arthroplasty dislocation rate following isolated cup revision using Hueter's direct anterior approach on a fracture table. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011;97(5):501-505.

172. Alberton GM, High WA, Morrey BF. Dislocation after revision total hip arthroplasty : an analysis of risk factors and treatment options. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(10):1788-1792.
173. Faldini C, Stefanini N, Fenga D, et al. How to prevent dislocation after revision total hip arthroplasty: a systematic review of the risk factors and a focus on treatment options. *J Orthop Traumatol.* 2018;19(1):17.
174. Garbuz DS, Masri BA, Duncan CP, et al. The Frank Stinchfield Award: Dislocation in revision THA: do large heads (36 and 40 mm) result in reduced dislocation rates in a randomized clinical trial? *Clin Orthop Relat Res.* 2012;470(2):351-356.
175. Morrey BF. Instability after total hip arthroplasty. *Orthop Clin North Am.* 1992;23(2):237-248.
176. Hermansen LL, Viberg B, Overgaard S. Risk Factors for Dislocation and Re-revision After First-Time Revision Total Hip Arthroplasty due to Recurrent Dislocation - A Study From the Danish Hip Arthroplasty Register. *J Arthroplasty.* 2021;36(4):1407-1412.
177. Pellicci PM, Wilson PD, Jr., Sledge CB, et al. Long-term results of revision total hip replacement. A follow-up report. *J Bone Joint Surg Am.* 1985;67(4):513-516.

BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

Số hồ sơ:

Thông tin bệnh nhân:

Họ tên: Tuổi:..... Giới: Nam Nữ

Địa chỉ:

Điện thoại:

Địa chỉ người liên lạc:.....

Ngày vào: Ngày mổ:..... Ngày ra

1. Lý do vào viện: Khớp bên P T

Đau háng Hướng lan: xuống bẹn xuống đùi

Thời gian đau:.....tháng

Mức độ đau: không đau đau ít đau vừa đau nhiều

Trật khớp tái diễn Gãy xương quanh khớp

2. Tiền sử:

Lý do thay khớp lần đầu:

Năm PT lần đầu:

Bệnh toàn thân:

Đái tháo đường	Có <input type="checkbox"/>	Không <input type="checkbox"/>	Tim mạch	Có <input type="checkbox"/>	Không <input type="checkbox"/>
Bệnh hô hấp	Có <input type="checkbox"/>	Không <input type="checkbox"/>	Bệnh tiết niệu	Có <input type="checkbox"/>	Không <input type="checkbox"/>
Bệnh khớp	Có <input type="checkbox"/>	Không <input type="checkbox"/>	Bệnh khác		

3. Lâm sàng

- Ngắn chi: Có mm Không

- Chức năng khớp háng: điểm

4. Xquang trước mổ:

- Loại khớp: Toàn phần Bán phần (ổ cối/chỏm)

Xi măng: Có Không

Chuôi khớp: dài ngắn

- Khuyết xương: quanh ổ cối quanh chuôi

Phân loại Paprosky:.....

- Lún chuôi: Có Không

- Gãy xương quanh khớp: Có Không Vị trí gãy:

Phân loại Vancouver gãy xương đùi:.....

- Trật khớp: Có Không

Chẩn đoán xác định trước mổ:

5. Diễn biến trong mổ:

- Số lượng máu truyền: ml Thời gian mổ: phút

- Phương pháp vô cảm:

- Loại khớp thay: Toàn phần

Bán phần (Ổ cối/ chỏm/lót ổ cối/chuôi dài/ chuôi ngắn)

Xi măng: Có Không

Ghép xương: Có Không

Mở cửa sổ xương: Có Không

- Tai biến trong mổ:

• Chảy máu: Có (số lượng.....ml) Không

• Vỡ xương: Có (Xương đùi/Ổ cối) Không

• Tồn thương mạch máu: Có Không

• Tồn thương thần kinh: Có Không

6. Xquang sau mổ:

Ổ cối: Góc nghiêng:.....độ Góc ngả trước:.....độ

Vị trí chuôi: Trung gian Chếch trong Chếch ngoài

Ngắn chi/Dài chi:..... mm

7. Diễn biến sau mổ:

- Thời gian tập PHCN:.....ngày
- Thời gian liền vết mổ:.....ngày
- Thời gian hậu phẫu:.....ngày

- *Biến chứng sớm:*

Chảy máu: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Nhiễm khuẩn: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Trật khớp: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Viêm phổi: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Liền vết mổ thì đầu: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Loét: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Tắc mạch: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Liệt thần kinh ngồi: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>

- *Biến chứng muộn:*

Biến chứng	Có	Không	Thời gian xuất hiện sau PT
Đau			
Nhiễm khuẩn			
Mòn ổ cối			
Lỏng chuôi			
Lỏng ổ cối			
Trật khớp			
Gãy xương			
Gãy chuôi			

8. Các mốc thời gian theo dõi: T0: trước mổ; T1: 1 tháng sau mổ; T3: 3 tháng sau mổ; T6: 6 tháng sau mổ; T12: 12 tháng sau mổ; T24: 24 tháng sau mổ.

Bảng điểm Harris trước mổ và sau mổ

Dấu hiệu đau khớp háng: (tối đa 44 điểm)

Mức độ đau	Điểm	T0	T1	T3	T6	T12	T24
A. Không đau hoặc không cảm nhận thấy	44						
B. Đau rất ít: thỉnh thoảng mới đau và không làm giảm khả năng vận động	40						
C. Đau nhẹ: không ảnh hưởng đến khả năng vận động, rất hiếm khi đau mức độ vừa trong hoạt động thông thường	30						
D. Đau vừa: có thể chịu đựng được nhưng bệnh nhân luôn cảm thấy đau, đôi khi hạn chế trong công việc bình thường	20						
E. Đau trầm trọng: đau liên tục hạn chế vận động, thường xuyên dùng thuốc giảm đau	10						
F. Đau không thể chịu đựng được: đau liên tục làm cho bệnh nhân phải nằm trên giường, tàn phế vì đau	0						

Chức năng khớp háng (tối đa 47 điểm)

Chức năng thể hiện qua dáng đi (33 điểm)

Dáng đi khớp khiêng	Điểm	T0	T1	T3	T6	T12	T24
a. Không	11						
b. Nhẹ	8						
c. Vừa	5						
d. Nặng	0						
Hỗ trợ khi đi bộ	Điểm						
a.Không	11						
b.Một gậy cho quãng đường dài	7						
c.Luôn dùng 1 gậy	5						
d.Một nạng	3						
e.Hai gậy	2						
f.Hai nạng	1						
Khoảng cách đi bộ	Điểm						
a.Không giới hạn	11						
b.6 tầng nhà	8						
c.2 hoặc 3 tầng nhà	5						
d.Chỉ ở trong nhà	2						
e.Chỉ ở trên giường	0						

Chức năng trong hoạt động hàng ngày (tối đa 14 điểm)

1. Lên xuống cầu thang Hoạt động hàng ngày	Điểm	T0	T1	T3	T6	T12	T24
a: bình thường không cần tay vịn	4						
b: cần 1 tay vịn	2						
c: phải có sự trợ giúp	1						
d: không thể lên xuống cầu thang	0						
2. Đi giày và đi tất							
a: dễ dàng	4						
b: khó khăn	2						
c: không thể	0						
3. Ngồi	Điểm						
a: Thoải mái trên ghế trong 1 giờ	5						
b: Thoải mái trên ghế nửa giờ	3						
c: không ngồi thoải mái trên ghế	0						
4. Tham gia giao thông	Điểm						
Có thể sử dụng bất kể phương tiện giao thông nào	1						
Không thể sử dụng bất kể phương tiện giao thông nào	0						
Sự biến dạng khớp (có: 1; không: 0)		T0	T1	T3	T6	T12	T24
Co gập cố định dưới 30°							
Dạng chân cố định dưới 10°							
Duỗi và xoay trong cố định dưới 10°							
Sự ngắn chi dưới 3.2 cm							
Điểm sự biến dạng khớp							

Điểm sự biến dạng khớp: tất cả có =4 điểm, nhỏ hơn 4 có = 0 điểm

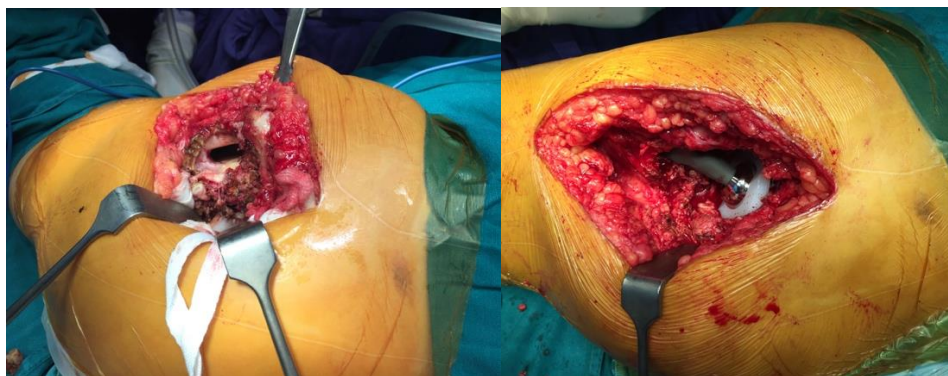
Biên độ vận động khớp háng	T0	T1	T3	T6	T12	T24	T36
Gấp (* 140°)							
Dạng chân (* 40°)							
Khép chân (* 40°)							
Xoay ngoài (* 40°)							
Xoay trong (* 40°)							
Tổng cộng các góc biên độ vận động							
Điểm biên độ vận động							
Điểm Harris							

(*góc vận động bình thường). Tổng cộng các góc biên độ vận động quy ra điểm tương ứng: 211° - 300° (5); 161° - 210° (4); 101° - 160° (3); 61° - 100 (2); 31° - 60° (1); 0° - 30° (0).

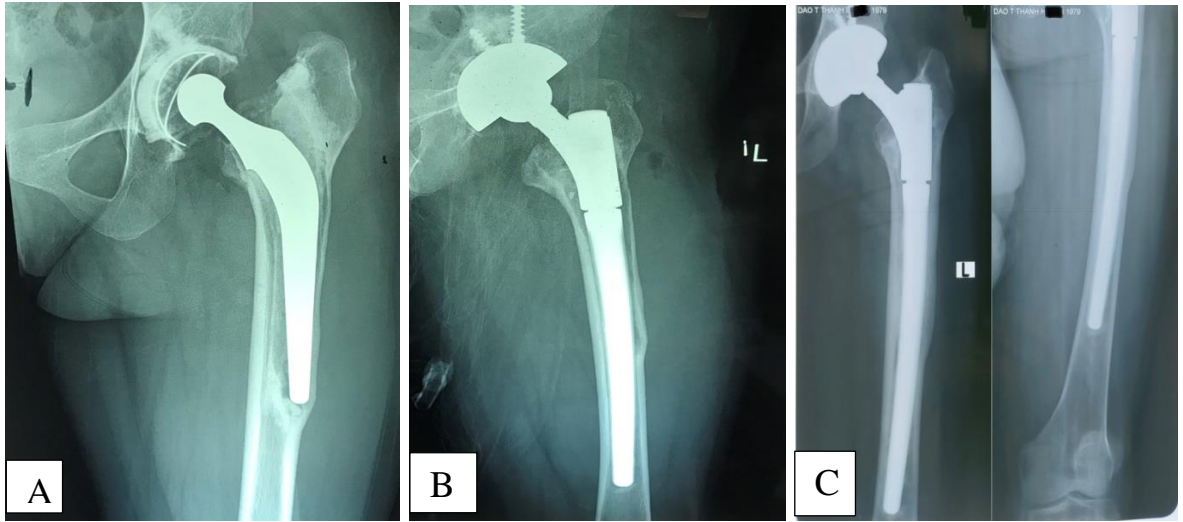
Cách xếp loại kết quả theo Harris: 90-100 điểm: rất tốt, 80-89 điểm: tốt, 70-79 điểm: trung bình, < 70 điểm: kém.

BỆNH ÁN MINH HOẠ SỐ 1

- Bệnh nhân ĐOÀN THỊ THANH H. Mã hồ sơ: 41908/2017
- Bệnh nhân nữ, 38 tuổi, tiền sử tiêu cổ xương đùi bên trái sau mổ kết hợp xương vì gãy cổ xương đùi, đã được thay khớp háng toàn phần có xi măng chuỗi ngắn cách 15 năm. Cách vào viện 8 tháng bệnh nhân xuất hiện triệu chứng đau háng trái lan xuống đùi mức độ vừa.
- *Khám trước mổ:* Điểm chức năng khớp háng theo thang điểm Harris là 54 điểm. Chụp Xquang khung chậu thấy khớp háng nhân tạo bên trái có hiện tượng lỏng dụng cụ, tổn thương khuyết xương đùi độ II và khuyết xương ổ cối độ IIB theo phân loại Paprosky.
- *Chẩn đoán trước mổ:* Lỏng khớp háng nhân tạo bên trái.
- Bệnh nhân được phẫu thuật thay lại khớp háng toàn phần chuỗi dài không xi măng kèm ghép xương ổ cối ngày 06/09/2017.
- *Kết quả sau mổ:* Chức năng khớp háng trái đạt 100 điểm tại thời điểm 24 tháng.



Hình ảnh trong mổ



Hình ảnh Xquang trước mổ (A), ngay sau mổ (B), sau mổ 4 năm (C)

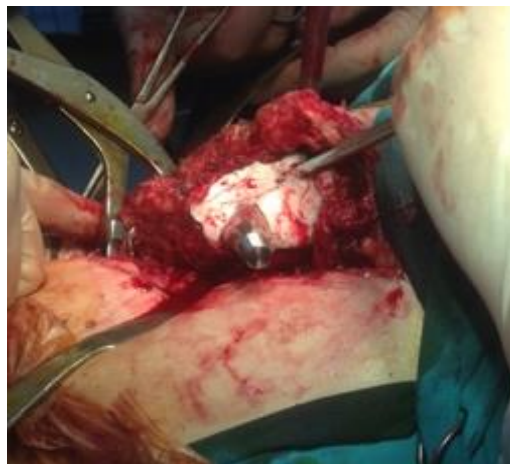


Kết quả phục hồi sau mổ thay lại khớp háng nhân tạo bên trái 4 năm

BỆNH ÁN MINH HOẠ SỐ 2

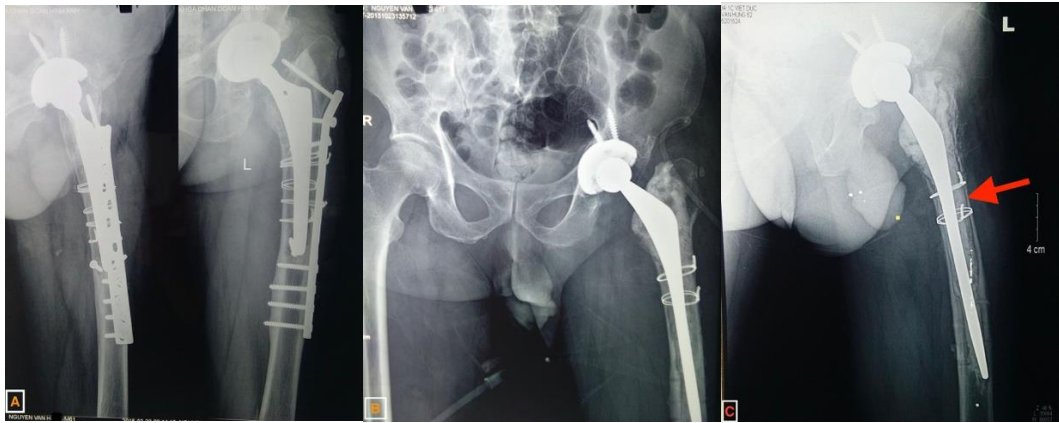
- Bệnh nhân NGUYỄN VĂN H. Mã hồ sơ: 40431/2015
- Bệnh nhân nam, 61 tuổi, tiền sử hoại tử chỏm xương đùi đã mổ thay khớp háng toàn phần có xi măng cách 6 năm, sau đó bị gãy xương dưới chuôi đã được mổ kết hợp xương. Cách vào viện 12 tháng bệnh nhân xuất hiện đau khớp háng trái lan xuống đùi, mức độ đau ngày càng tăng.
- *Khám trước mổ:* điểm chức năng khớp háng theo thang điểm Harris là 58 điểm. Xquang trước mổ thấy khuyết xương đùi độ IIIA theo phân loại Paprosky, lỏng chuôi khớp.
- *Chẩn đoán trước mổ:* Lỏng khớp háng nhân tạo bên trái/đã mổ kết hợp xương đùi.

Bệnh nhân đã được phẫu thuật thay lại khớp háng bán phần bằng chuôi dài 200mm có xi măng.

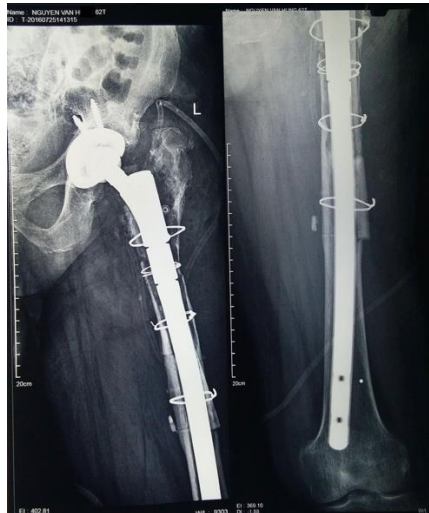


Hình ảnh trong mổ thay lại khớp lần đầu

Sau mổ 9 tháng bệnh nhân bị lỏng khớp, điểm chức năng khớp háng theo Harris là 50 điểm, đã được thay lại lần hai bằng chuôi dài không xi măng.



Hình ảnh Xquang trước mổ (A), ngay sau mổ (B), sau mổ thay lại lần đầu 9 tháng (đường thấu quang quanh khớp >2mm-mũi tên đỏ, hình C)



Hình ảnh Xquang sau mổ thay lại lần hai bằng chuỗi dài không xi măng