

ích của việc nâng cao kiến thức, thái độ và thực hành phòng và chăm sóc trẻ mắc NKHHCT tại nhà sẽ dẫn đến hành vi nâng cao sức khỏe cho trẻ. Đồng thời các bà mẹ được hỗ trợ trong chăm sóc trẻ tại nhà cũng góp phần tạo ra cho bà mẹ một môi trường thuận lợi để thực hiện các hành vi nâng cao sức khỏe.

V. KẾT LUẬN

Sau can thiệp, kiến thức, thái độ và thực hành của bà mẹ tại nhóm can thiệp được cải thiện rõ rệt. Tại nhóm can thiệp, kiến thức, thái độ và thực hành đạt về NKHHCT của bà mẹ tăng từ 15,7% lên 85,3%, trong khi tại nhóm đối chứng, tỷ lệ kiến thức, thái độ và thực hành đạt tăng từ 15,7% lên 21,6%. Các khó khăn của bà mẹ trong chăm sóc trẻ bệnh tại nhà giảm so với trước can thiệp và so với nhóm đối chứng.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Đề xuất các giải pháp thực hiện lồng ghép chương trình can thiệp với các hoạt động nâng cao sức khỏe cho trẻ trong phòng chống bệnh NKHHCT tại cộng đồng để tăng hiệu quả cải thiện thực hành chăm sóc trẻ cho bà mẹ và cải thiện tình trạng bệnh NKHHCT của trẻ, góp phần giảm tỷ lệ mắc NKHHCT, giảm tỷ lệ bệnh nặng/biến chứng về NKHHCT của trẻ dưới 5 tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sarkar A and Bhavsar S.** Assessment of common childhood diseases in 1 - 5 yr age group children and determination of knowledge health care practices & health seeking behaviour of parents in Jamnagar district. *Global Journal for Research Analysis.* 2017; 6(4): 53 - 55.

2. **Ghimire P, Gachhadar R, Piya N and et al.** Prevalence and factors associated with acute respiratory infection among under-five children in selected tertiary hospitals of Kathmandu Valley. *PLoS ONE.* 2022; 17(4): e0265933. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265933>.
3. **Bộ Y tế.** Các bệnh mắc cao nhất năm 2017-2018, Các bệnh chết cao nhất năm 2017-2018, Niên Giám Thống Kê Y Tế 2017-2018, Nhà xuất bản Hồng Đức, Hà Nội. 2018; 355 – 362.
4. **Alluqmani M.A, Aloufi A.A, Abdulwahab, A. M. A.** Knowledge, Attitude and Practice of Mothers on Acute Respiratory Infection in Children under Five Years in Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine.* 2017; 69(2):1959-1963.
5. **Pender N.J, Murdaugh C.L and Parsons M.A.** Health promotion in nursing practice, University of Michigan, School of Nursing, Ann Arbor, Michigan. 2015; 26-53.
6. **Nguyễn Minh Tuấn, Chu Thị Thuỳ Linh, Hoàng Thị Ngọc Bích và cộng sự.** Kiến thức, thái độ và thực hành chăm sóc trẻ nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính của bà mẹ có con dưới 5 tuổi nhập viện tại khoa Nhi, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2016; tập 449, số đặc biệt tháng 12/2016: 34-41.
7. **World Health Organization.** World Health Organization guidelines, Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. Geneva. 2014; WHO. www.who.int.
8. **Ingram J, Cabral C, Hay AD and et al.** Parents' information needs, self - efficacy and influences on consulting for childhood respiratory tract infections: a qualitative study. *BMC Family Practice.* 2013; 14: 106.
9. **Nguyễn Thị Minh Hiếu.** Can thiệp cộng đồng thay đổi hành vi chăm sóc trẻ nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính của các bà mẹ. *Tạp chí Y học thực hành.* 2012;1(804): 55 - 57.

THAY KHỚP GỐI TOÀN PHẦN TRÊN NỀN MẤT XƯƠNG – BÁO CÁO CA LÂM SÀNG, PHÂN TÍCH, XỬ TRÍ VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

Nguyễn Mạnh Khánh¹, Phạm Ngọc Đình¹,
Đinh Ngọc Liêm¹, Nguyễn Mộc Sơn^{1,2}

TÓM TẮT⁴³

Mất xương quanh khớp gối trong thay lại khớp gối là thách thức lớn, đặc biệt ở các trường hợp nhiễm trùng và tiêu xương. Chúng tôi báo cáo trường hợp nữ 77 tuổi, tiền sử nhiễm trùng quanh khớp gối, được đánh giá mất xương mức độ AORI 2B-3 qua X-quang

và CT. Người bệnh được phẫu thuật thay lại bằng khớp dạng bản lề, chuỗi dài và khối kim loại tăng cường sau khi làm sạch tổ chức viêm. Sau mổ 3 tháng, bệnh nhân đạt biên độ 0°-90°, trục cơ học vững và không tái nhiễm. Điểm KSS cải thiện từ 42 lên 78. Trường hợp minh họa hiệu quả của implant có độ ràng buộc cao trong mất xương metaphyseal nặng.

Từ khóa: Thay lại khớp gối; Mất xương metaphyseal; AORI; Khớp bản lề; Kim loại xốp.

SUMMARY

TOTAL KNEE ARTHROPLASTY WITH BONE LOSS – CASE REPORT, ANALYSIS, MANAGEMENT, AND LESSONS LEARNED

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

²Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Mộc Sơn

Email: drmocson@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2025

Ngày duyệt bài: 25.12.2025

Bone loss in revision total knee arthroplasty poses significant challenges, especially in cases involving infection and severe defects. We report a 77-year-old female with prior periprosthetic joint infection and extensive bone loss classified as AORI 2B–3 based on radiographs and CT. Revision surgery was performed using a hinged prosthesis with long stems and metal augmentation following thorough debridement. At 3 months, the patient achieved a range of motion of 0°–90°, stable mechanical alignment, and no recurrent infection. The Knee Society Score improved from 42 to 78. This case highlights the effectiveness of high-constraint implants and porous metal augmentation in managing advanced metaphyseal bone loss.

Keywords: Revision TKA; Metaphyseal bone loss; AORI classification; Hinged prosthesis; Porous metal.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mất xương quanh khớp gối là một trong những thách thức lớn nhất trong phẫu thuật thay lại khớp gối (revision total knee arthroplasty – rTKA). Nguyên nhân có thể do nhiễm trùng, lỏng khớp, mòn polyethylene, hoặc cắt bỏ tổ chức hoại tử trong lần mổ trước.^{1,7}

Việc xử trí đòi hỏi đánh giá chính xác mức độ tổn thương xương, tình trạng mô mềm, dây chằng và lựa chọn phương án tái tạo phù hợp, bao gồm cement sinh học, ghép xương, các loại dụng cụ hoặc khớp kim loại trợ đỡ hoặc tăng cường.⁴

II. CA BỆNH MINH HỌA

2.1. Bệnh sử. Người bệnh Nữ, 77 tuổi, Tiền sử: Tăng huyết áp, đã thay khớp gối trái khoảng 5 năm trước. Diễn biến: Tháng 4/2024, bệnh nhân bị nhiễm trùng quanh khớp, phải lấy bỏ implant, đặt spacer và điều trị kháng sinh tĩnh mạch kéo dài.

2.2. Khám bệnh

- Da khô, không rỉ dịch, không rò.; Biên độ gập duỗi: 0°/0°/10°, biến dạng vẹo ngoài 10°.
- Không đau nhiều khi vận động thụ động, đau tăng khi vận động chủ động.

Bảng 1: Một số lựa chọn trong thay lại khớp gối kèm mất xương

Phương pháp	Chỉ định chính	Ưu điểm	Hạn chế/Biến chứng
Cement hoặc cement + vít	Khuyết nhỏ (AORI I)	Dễ làm, rẻ tiền	Không sinh học, nguy cơ hoại tử nhiệt ⁴
Allograft/Autograft	Mất xương vừa, cần phục hồi xương sống	Phục hồi cấu trúc sinh học	Nguy cơ tiêu/xẹp mảnh ghép, nhiễm trùng ⁷
Metal augment (block/wedge)	AORI II–III, mất xương cạnh	Đê lấp, ổn định cơ học cao	Có thể gây stress shielding ^{2,4}
nón bằng vật liệu tantalum xốp hoặc khung kim loại bề mặt xốp	Mất xương metaphyseal lớn	Gắn xương tốt, giảm thời gian mổ	Giá thành cao ^{1,7}
Khớp gối bản lề	Mất xương rộng, thiếu dây chằng	Tạo vững chắc tức thì	Cần kỹ năng cao, nguy cơ lỏng sớm ⁵



Hình 1: Ảnh lâm sàng trước mổ

2.3. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm máu: không còn dấu nhiễm trùng.
- Xquang và CT: tiêu xương mâm chày trong và ngoài, mất một phần metaphyseal tibia, AORI type 2B – 3, xương xốp mảnh, mất điểm tựa trung tâm.



Hình 2: X-quang và CLVT trước phẫu thuật

2.4. Đánh giá và lập kế hoạch phẫu thuật. Theo phân loại Anderson Orthopaedic Research Institute (AORI)^{1,6}:

- Type 1: mất xương nhỏ, không ảnh hưởng cố định.
- Type 2A/2B: mất xương metaphyseal một hoặc hai bên.
- Type 3: mất xương rộng, liên quan dây chằng

Trường hợp bệnh nhân thuộc Type 2B–3, cần tái tạo xương bằng vật liệu nhân tạo có độ bền cao, kết hợp chuỗi dài và đệm lót cao (CCK hoặc hinge)⁵

2.5. Lựa chọn kỹ thuật và vật liệu tái tạo.

Theo y văn, các tác giả đưa ra nhiều phương án xử trí mất xương trong rTKA trong bảng 1

Với trường hợp này: có thể chọn khớp gối có mức độ ràng buộc cao (CCK) hoặc khớp gối dạng bản lề (hinge prosthesis) với khối kim loại tăng cường và chuỗi dài⁵

2.6. Kỹ thuật phẫu thuật. Bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật

- Đường mổ: qua đường mổ cũ, mở rộng nếu cần.
- Lấy bỏ spacer, làm sạch mô hoại tử, cấy dịch kiểm tra cấy khuẩn lại âm tính.
- Chuẩn bị nền xương: nạo bỏ xơ sẹo, tạo mặt phẳng của đầu xương
- Lắp khớp dạng bản lề để bảo đảm vững cơ học, chuỗi dài có cement
- Cân bằng dây chằng và khớp bánh chè, kiểm tra biên độ gấp duỗi, ổ khớp.
- Đặt dẫn lưu, kháng sinh dự phòng 48h, tập vận động sớm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- **Sau mổ 3 tháng:** bệnh nhân gấp gối 0°–90°, đi lại với khung.
- **Xquang kiểm tra:** khớp vững, trục cơ học tốt, không có dấu lỏng.



Hình 3: X-quang sau mổ 3 tháng

- Không nhiễm trùng tái phát, da lành tốt.
 - Kết quả theo thang điểm Knee Society Score (KSS): cải thiện từ 42 → 78 điểm.
- Đạt kết quả tốt – rất tốt theo tiêu chuẩn của Sheth⁶ phù hợp với mức mất xương

IV. BÀN LUẬN

Về nguyên nhân của mất xương trong thay lại khớp gối: trong ca bệnh thuộc type III theo phân loại Anderson (AORI). Điều này phù hợp với các nguyên nhân theo các tác giả đưa ra trong thay lại khớp gối gồm có các nguyên nhân như sau: Tiêu xương cạnh implant, là nguyên nhân thường gặp nhất sau nhiều năm mang khớp nhân tạo. Sự tiêu xương diễn ra âm thầm do mảnh vụn polyethylene và phản ứng viêm mạn tính.^{1,7} Nhóm nguyên nhân thứ 2: Do viêm nhiễm mạn tính, các enzyme, độc tố và đáp ứng viêm gây tiêu xương mạnh, làm phá hủy metaphyseal và epiphyseal. Đây là yếu tố quan trọng trong ca lâm sàng⁷. Nhóm nguyên nhân thứ 3, Mất xương do can thiệp y khoa khi tháo implant, nạo cement

và đặt spacer đều gây thêm mất xương. Điều này được mô tả rõ trong các nghiên cứu về revision 2 thì điều trị nhiễm trùng⁷. Thứ 4, Spacer gây mài mòn xương gây các stress và hình dạng không khớp với bề mặt xương làm tăng phá hủy xương⁷. Trong ca bệnh của chúng tôi, mất xương do đa nguyên nhân kể trên.

Về lựa chọn phương pháp và phương tiện phẫu thuật, ca bệnh minh họa rõ ràng tầm quan trọng của đánh giá chính xác mất xương và lựa chọn kỹ thuật tái tạo phù hợp:

- Nếu mất xương nhỏ, cement hoặc ghép xương đơn giản là đủ.
- Nếu mất xương metaphyseal rộng (AORI II–III), porous cone hoặc sleeve giúp đạt cố định sinh học lâu dài^{1,4}
- Tăng mức constraint (CCK → hinge) phải tương ứng với mức độ tổn thương dây chằng và nền xương^{5,6}

• Việc giữ nguyên trục chi và phục hồi đường khớp là yếu tố quyết định kết quả lâu dài¹

Đánh giá kết quả sau phẫu thuật, có thể sử dụng 1 số thang điểm trong đó hay sử dụng nhất là thang điểm Knee Society Score (KSS), các thông số đánh giá bao gồm: Knee Score (đau, biên độ vận động, độ vững), Function Score (khả năng đi lại, leo cầu thang)... Trong nghiên cứu của chúng tôi, cải thiện từ 42 → 78 điểm, so sánh với tác giả Shen (20140 cho thấy AORI Type I – trong nhóm thay lại do nhiễm trùng cải thiện KSS 50.3 điểm và AORI Type II – thay lại do nhiễm trùng, cải thiện KSS 47.2 điểm.

Về biến chứng sau phẫu thuật, do thời gian nghiên cứu còn ngắn, chúng tôi chưa ghi nhận biến chứng nhiễm trùng cũng như các biến chứng khác. Các biến chứng thường gặp có thể kể đến như sau nhiễm trùng tái phát tỉ lệ 29,5% và các biến chứng: lỏng implant, cứng khớp, gãy quanh khớp, trật bánh chè, gãy implant...⁶. Chúng tôi có thể bàn luận thêm về các biến chứng có thể gặp như sau.

- Nhiễm trùng quanh khớp (Periprosthetic Joint Infection – PJI): Đây Là biến chứng nặng nề nhất, đặc biệt khi có tiền sử nhiễm trùng cũ như ca bệnh này. Tỷ lệ PJI trong thay khớp gối lại dao động 5–15%, cao hơn nhiều so với thay khớp lần đầu (0.5–2%)^{1,4}. Nguyên nhân: mô sẹo kém nuôi dưỡng, thời gian mổ dài, dụng cụ kim loại nhiều, suy giảm miễn dịch ở người cao tuổi. Cách phòng ngừa: tối ưu hóa kháng sinh dự phòng, vô khuẩn tuyệt đối, rút ngắn thời gian mổ, kiểm soát bệnh nền.

- Lỏng và mất cố định khớp nhân tạo (Aseptic loosening): Cơ chế: kém bám sinh học ở vùng metaphyseal, hoặc quá tải do trục cơ học

lệch. Tỷ lệ lỏng sớm cao hơn ở các trường hợp dùng mảnh ghép xương hoặc cement đơn thuần so với tăng cường khối^{4,7}. Giải pháp: Có thể dùng stem dài vào ống tủy để phân bố lực. Ưu tiên vật liệu kim loại xốp (tantalum, titanium sleeve) để tăng bám xương sinh học.

- Gãy xương quanh khớp nhân tạo (Periprosthetic fracture): Có thể xảy ra trong hoặc sau mổ, thường ở đoạn xa xương đùi hoặc đầu trên xương chày. Nguyên nhân: cắt xương yếu, khoan tủy quá sâu, hoặc stress tập trung tại đầu chuôi. Phòng tránh: chọn kích thước stem phù hợp, tránh điểm chuyển lực đột ngột giữa cement và kim loại. Nếu gãy: cần cố định bằng nẹp khóa hoặc thay lại toàn bộ thân xương (megaprosthesis).

- Lỏng vít, mòn hoặc hư polyethylene: Do tải trọng không cân xứng, đặc biệt ở bệnh nhân thừa cân hoặc trực chi lệch nhẹ. Cần kiểm tra định kỳ X-quang để phát hiện radiolucent line sớm trước khi lỏng thực sự. Polyethylene mòn nhiều có thể gây mòn xương thứ phát và tái mất xương⁷

- Tổn thương cơ chế duỗi (Extensor mechanism failure): Có thể do: Đường mổ cũ gây hoại tử da trước xương bánh chè hay mất xương vùng cực dưới bánh chè hoặc đứt gân bánh chè. Hậu quả: mất khả năng duỗi gối chủ động, mất ổn định khớp. Cách phòng ngừa: bảo tồn tối đa gân bánh chè, tránh bóc tách quá mức mặt trước.

- Biến chứng toàn thân: Thường gặp huyết khối tĩnh mạch sâu (DVT), thuyên tắc phổi (PE), nhiễm khuẩn tiết niệu, viêm phổi — đặc biệt ở người cao tuổi, ít vận động. Dự phòng bằng vận

động sớm, dùng kháng đông dự phòng (LMWH) và tập vật lý trị liệu sớm.

V. KẾT LUẬN

• Mất xương trong thay khớp gối lại là thách thức lâm sàng phức tạp, cần kết hợp đa phương pháp.

• Đánh giá AORI và lựa chọn loại khớp hợp lý giúp tối ưu hóa kết quả.

• Sử dụng vật liệu kim loại xốp (porous tantalum, sleeve) đang trở thành xu hướng chính vì độ vững và khả năng bám xương cao.

• Ca bệnh cho thấy phục hồi vận động và chức năng khớp gối tốt, không biến chứng sau 6 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bush JL, et al.** Management of Bone Loss in Revision Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 2006;452:186–192.
2. **Cuckler JM.** Bone Loss in Total Knee Arthroplasty: Graft Augment and Options. J Arthroplasty. 2004;19(4 Suppl 1):56–59.
3. **Huff TW, Sculco TP.** Management of Bone Loss in Revision TKA. J Arthroplasty. 2007;22(7 Suppl 3):32–40.
4. **Qiu YY, et al.** Treatments for Bone Loss in Revision TKA. J Orthop Surg (HK). 2012;20(1):78–86.
5. **Shen C, et al.** Revision Knee Arthroplasty for Bone Loss: Choosing the Right Degree of Constraint. J Arthroplasty. 2014;29:127–131.
6. **Sheth NP, et al.** Bone Loss in Revision TKA: Evaluation and Management. J Am Acad Orthop Surg. 2017;25:348–357.
7. **Vasso M, et al.** Bone Loss Following Knee Arthroplasty: Potential Treatment Options. Arch Orthop Trauma Surg. 2014.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM BỆNH VỔNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG KHÁM SÀNG LỌC TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH PHÚ THỌ

Ngô Gia Tùng^{1,2}, Nguyễn Thị Vân Quỳnh^{2,3}, Mai Quốc Tùng^{2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm bệnh vồng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) và đánh giá hiệu quả ứng dụng

trí tuệ nhân tạo (AI) trong sàng lọc VMĐTĐ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu bao gồm 190 mắt của 95 bệnh nhân mắc đái tháo đường. Các mắt được chụp ảnh đáy mắt và đánh giá chất lượng ảnh, mức độ VMĐTĐ và các tổn thương vồng mạc. Hệ thống AI được sử dụng để sàng lọc VMĐTĐ, đánh giá hiệu quả chẩn đoán dựa trên các chỉ số: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương (PPV), giá trị tiên đoán âm (NPV) và độ chính xác tổng thể. **Kết quả:** Trong các mắt nghiên cứu, 37,3% không có VMĐTĐ, 53,7% bệnh VMĐTĐ không tăng sinh (NPDR) nhẹ, 5,8% trung bình và 3,2% NPDR nặng. Tổn thương vồng mạc phổ biến nhất là chấm/nốt xuất huyết (60,5%), tiếp theo là xuất tiết

¹Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Phú Thọ

²Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Lão khoa Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Gia Tùng

Email: bsngogiatung@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 19.11.2025

Ngày duyệt bài: 22.12.2025