

VAI TRÒ CỦA ĐIỂM MOAKS TRONG CHẨN ĐOÁN MỨC ĐỘ THOÁI HÓA KHỚP GỐI TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ

Nguyễn Đình Minh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của điểm MOAKS (MRI Osteoarthritis Knee Score) trong chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối trên MRI. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang 50 bệnh nhân (BN) chẩn đoán thoái hóa khớp gối trên X quang được chụp MRI 3.0T tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 3/2024 đến 6/2024. **Kết quả:** tuổi trung bình của các BN là: $62,4 \pm 6,18$ tuổi. Trên phim X quang, thoái hóa độ 1 là 9 BN (18%), độ 2 là 20 BN (40%) và độ 3 là 21 BN (42%), không có độ 4. Trên MRI 3.0T, tổng điểm MOAKS trung bình là $38,6 \pm 22,53$ điểm (9 - 104 điểm). Điểm MOAKS cũng tăng theo mức độ thoái hóa với độ 1, 2 và 3 tương ứng là $17,7 \pm 6,98$ điểm, $28,8 \pm 12,72$ điểm và $56,8 \pm 20,7$ điểm ($p < 0,01$). Chẩn đoán thoái hóa khớp gối độ 3 có điểm cut-off là 40 điểm với độ nhạy là 81% và độ đặc hiệu là 89,7% (AUC= 0,915; 95% CI: 0,837 - 0,992). Thoái hóa khớp gối độ 2 có điểm cut-off là 30 điểm với độ đặc hiệu là 100% và độ nhạy là 68,3% với AUC= 0,878 (95% CI: 0,781 - 0,975) có độ chính xác rất tốt. **Kết luận:** điểm MOAKS có khả năng chẩn đoán chính xác mức độ thoái hóa khớp gối.

Từ khóa: thoái hóa khớp gối, Cộng hưởng từ, điểm MOAKS.

SUMMARY

THE ROLE OF MOAKS SCORE IN DIAGNOSING THE GRADING OF KNEE OSTEOARTHRITIS ON MAGNETIC RESONANCE IMAGING

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 50 patients radiographically diagnosed with knee osteoarthritis who underwent 3.0T MRI at Viet Duc Friendship Hospital from March 2024 to June 2024. **Results:** The mean age of the patients was 62.4 ± 6.18 years. On X-ray, knee OA was classified as grade 1 in 9 patients (18%), grade 2 in 20 patients (40%), and grade 3 in 21 patients (42%), with no grade 4 cases. On 3.0T MRI, the mean total MOAKS was 38.6 ± 22.53 points (range: 9–104). The MOAKS also increased with OA severity: 17.7 ± 6.98 points for grade 1, 28.8 ± 12.72 points for grade 2, and 56.8 ± 20.7 points for grade 3 ($p < 0.01$). For grade 3 knee OA, the cut-off score was 40 points, with a sensitivity (Sn) of 81% and specificity (Sp) of 89.7% (AUC = 0.915, 95% CI: 0.837–0.992). For grade 2 knee OA, the cut-off score was 30 points, with a specificity (Sp) of 100% and

sensitivity (Sn) of 68.3% (AUC = 0.878, 95% CI: 0.781–0.975), indicating excellent diagnostic accuracy.

Conclusions: The MOAKS can accurately diagnose the severity of knee osteoarthritis. **Keywords:** Knee osteoarthritis, Magnetic Resonance Imaging, MRI, MRI osteoarthritis knee scores.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hoá khớp (Osteoarthritis - OA) là bệnh hay gặp gây tổn thương sụn, xương dưới sụn, bao hoạt dịch và phần mềm quanh khớp^{1,2}. Khớp gối là khớp hoạt động nhiều và chịu sức nặng của cơ thể nên có nguy cơ cao bị thoái hóa³. Chẩn đoán thoái hóa khớp gối chủ yếu dựa trên lâm sàng và bằng chụp X quang gối. Phân loại mức độ thoái hóa khớp gối trên X quang theo Kellgren – Lawrence từ lâu đã được ứng dụng một cách rộng rãi với tính tiện lợi và dễ thực hành⁴. Tuy nhiên, chụp X quang chỉ có thể đánh giá được tổn thương xương và gián tiếp đánh giá tổn thương sụn qua hẹp khe khớp mà không thể đánh giá được tổn thương sụn chêm, tủy xương, bao hoạt dịch và mô mềm xung quanh.

Chụp MRI là phương pháp hình ảnh không xâm lấn có độ nhạy cao, giúp phát hiện tổn thương sụn, xương dưới sụn và mô mềm quanh khớp, dự báo mức độ thoái hoá^{4,5}. Chỉ số MOAKS (MRI Osteoarthritis Knee Score) cho phép đánh giá toàn diện các đặc điểm của thoái hóa khớp gối trên MRI⁶. Nghiên cứu này nhằm đánh giá khả năng chẩn đoán thoái hóa khớp gối của điểm MOAKS đồng thời so sánh với mức độ thoái hoá khớp trên hình ảnh X quang từ đó cung cấp dữ liệu khoa học và thực tiễn để cải thiện chẩn đoán và điều trị OA, góp phần xây dựng các chiến lược quản lý hiệu quả và bền vững cho bệnh lý này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán thoái hóa khớp gối trên phim X quang. Tuổi từ 40 trở lên. Có triệu chứng lâm sàng của OA gối (đau, cứng khớp, hạn chế vận động). Được chụp MRI 3.0 Tesla khớp gối tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có tiền sử chấn thương khớp gối trong vòng 6 tháng, có bệnh lý khớp khác (vd: viêm khớp dạng thấp), có tiền sử phẫu thuật khớp gối cùng bên nghiên cứu, có cấy ghép kim loại hoặc các điều kiện y tế

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đình Minh

Email: minhdt24@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.5.2025

Ngày duyệt bài: 30.6.2025

khác cản trở chụp MRI.

Thời gian địa điểm nghiên cứu: Thời gian nghiên cứu từ tháng 3/2024 đến tháng 6/2024. Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Phương tiện nghiên cứu: Máy chụp MRI 3.0T Signa của hãng GE (Hoa Kỳ) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Hệ thống lưu trữ hình ảnh PACS – Infinitt (Hàn Quốc)

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Quy trình nghiên cứu

- Chuẩn bị bệnh nhân: Bệnh nhân được thông báo chi tiết về mục tiêu và quy trình nghiên cứu. Bệnh nhân được hỏi và ghi thông tin vào phiếu thông tin cá nhân, bao gồm thông tin về tuổi, giới tính, tiền sử bệnh lý và triệu chứng hiện tại.

- Kỹ thuật chụp MRI 3.0T: Sử dụng máy chụp MRI 3 Tesla, coils gối. Các chuỗi xung MRI bao gồm: Proton Density (PD) (theo 3 hướng axial, coronal và sagittal) và T1W TSE sagittal.

- Đánh giá hình ảnh: Hình ảnh X quang và MRI được đánh giá và cho điểm bởi ít nhất hai chuyên gia chẩn đoán hình ảnh độc lập, không cho biết thông tin lâm sàng của bệnh nhân.

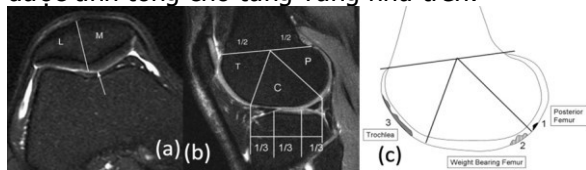
Hình ảnh X quang được chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối dựa trên phân loại Kellgren và Lawrence, chia từ độ 1 đến độ 4.

Đặc điểm tổn thương khớp gối trên MRI bao gồm: sụn khớp, xương dưới sụn, gai xương, màng hoạt dịch, lõi sụn chêm. Mỗi đặc điểm được chấm điểm riêng biệt. Phù tủy xương (PTX) và sụn khớp được đánh giá theo các tiểu vùng.

2.3.1. Phù tủy xương và nang dưới sụn:

PTX: Vùng tín hiệu bất thường không rõ ranh giới (tăng tín hiệu trên T2/PD, giảm tín hiệu trên T1) ở xương xốp, kèm theo nang dưới sụn (vùng dịch ranh giới rõ). Chấm điểm: Đánh giá trên 15 tiểu vùng. Kích thước PTX được chấm điểm tổng thể (<33% = 1 điểm, 33-66% = 2 điểm, >66% = 3 điểm). Điểm PTX được tổng hợp cho từng vùng: khớp đùi- bánh chè, khớp đùi-chày trong và khớp đùi - chày ngoài.

2.3.2. Sụn khớp: Mất sụn (một phần/toàn bộ) cho điểm theo % diện tích bề mặt mỗi tiểu vùng Khuyết sụn: điểm theo % diện tích bề mặt mỗi tiểu vùng bị mất toàn bộ sụn (<10% = 1 điểm, 10-75% = 2 điểm, >75% = 3 điểm). Điểm được tính tổng cho từng vùng như trên.



Hình 1. Phân chia vị trí và mức độ tổn

thương khớp gối

(a) xương bánh chè được chia thành 2 phần vùng: trong và ngoài trên lát cắt axial

(b) lõi cầu đùi và mâm chày được chia thành 3 phần vùng: trước, giữa, sau trên sagittal

(c) tổn thương sụn được tính theo phần trăm diện tích tổn thương: độ 1 (<10%), độ 2 (10-75%) và độ 3 (>75%).

2.3.3. Gai xương: Đánh giá ở 12 vị trí: lõi cầu xương đùi: bờ trước (trong, ngoài), bờ sau (trong, ngoài), trung tâm (trong, ngoài); xương bánh chè (trên, dưới, trong, ngoài); mâm chày (trong, ngoài). Gai xương được phân loại theo kích thước (Gai nhỏ = 1 điểm, Gai trung bình = 2 điểm, Gai lớn = 3 điểm). Điểm được tính tổng cho từng vùng như trên.

2.3.4. Viêm bao hoạt dịch: Khoang mỡ Hoffa: tăng tín hiệu lan tỏa trên T2/DP, cho điểm theo khu vực thương tổn (nhỏ = 1 điểm, trung bình = 2 điểm, rộng = 3 điểm). Trần dịch khớp: (ít dịch khoang sau bánh chè = 1 điểm, dịch làm phồng nhẹ túi trên bánh chè = 2 điểm, dịch làm căng bao khớp = 3 điểm)

2.3.5. Sụn chêm: Theo mức độ lõi sụn chêm đo từ bờ mâm chày, không tính gai xương (< 2-2,9 mm = 1 điểm; 3-4.9 mm = 2 điểm; ≥ 5 mm = 3 điểm)

- Phân tích dữ liệu: Dữ liệu được nhập vào phần mềm phân tích thống kê SPSS 26.0. Sử dụng các phương pháp thống kê mô tả và phân tích để đánh giá mối quan hệ giữa chỉ số MOAKS và các yếu tố lâm sàng như tuổi, giới tính, vị trí mức độ thoái hóa trên X quang. Các mối liên hệ tương quan có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

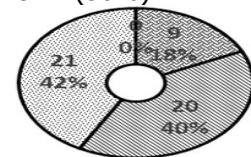
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu. Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 3/2024 đến tháng 6/2024, chúng tôi có 50 BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ để đưa vào trong nghiên cứu.

- Giới tính: có 50 BN trong đó nam là 8 BN chiếm 16%, nữ là 42 BN chiếm 84%.

- Tuổi: tuổi trung bình của các BN trong nghiên cứu là: $62,4 \pm 6,18$ tuổi, trong đó, tuổi trung bình của nam giới là $63,3 \pm 6,4$ tuổi, của nữ giới là $62,2 \pm 6,2$ tuổi, không có sự khác biệt về tuổi của nam và nữ ($p > 0,05$). Tuổi ≤60 chiếm 21 BN (42%) và >60 là 29BN (58%).

Độ I
Độ II
Độ III
Độ IV



Biểu đồ 1. Tỷ lệ mức độ thoái hóa khớp gối

trên X quang (n= 50)

- Vị trí: Khớp gối bên phải là 19 BN (38%) và bên trái là 31BN (62%), không có sự khác biệt giữa gối phải và trái ($p>0,05$).

- Trên phim X quang, có 9 BN (18%) thoái hóa độ 1, 20 BN (40%) độ 2 và 21 BN (42%) độ 3, không có trường hợp nào độ 4.

Bảng 1. Điểm thoái khớp gối MOAKS trên MRI (n=50)

Vị trí	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Khớp đùi chày trong	23,8 ± 15,22	2	66
Khớp đùi chày ngoài	8,0 ± 10,17	0	41
Khớp đùi bánh chè	6,8 ± 5,07	0	17
Tổng điểm	38,6 ± 22,53	9	104

Theo thang điểm MOAKS trên MRI 3.0T, tổng điểm thoái hóa trung bình là 38,6 ± 22,53 điểm (từ 9 đến 104 điểm). Điểm thoái hóa khớp đùi chày trong là 23,8 ± 15,22 điểm (2-66 điểm), cao hơn so với khớp đùi chày ngoài là 8,0 ± 10,17 điểm (0 – 41 điểm). Khớp đùi bánh chè có điểm thoái hóa ít nhất là 6,8 ± 5,07 điểm (0 – 17 điểm).

Bảng 2. Điểm MOAKS giữa các mức độ thoái hóa khớp gối theo K-L (n=50)

Vị trí	Mức độ thoái hóa	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất	p
Khớp đùi chày trong	1	9,7 ± 6,02	2	22	0,000
	2	18,5 ± 10,09	4	42	
	3	35 ± 14,37	10	66	
Khớp đùi chày ngoài	1	2,2 ± 3,77	0	12	0,007
	2	5,3 ± 6,63	0	23	
	3	13 ± 12,57	0	41	
Khớp bánh chè	1	5,8 ± 5,56	0	17	0,039
	2	5 ± 4,68	0	16	
	3	8,9 ± 4,66	1	17	
Điểm thoái	1	17,7 ± 6,98	9	29	0,000
	2	28,8 ± 12,72	10	58	

Bảng 3. Giá trị của MOAKS chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối theo K-L

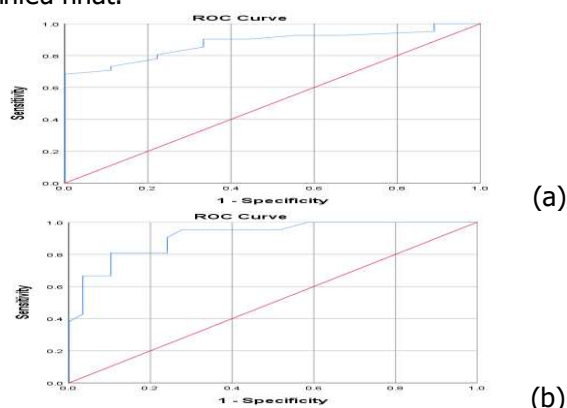
Mức độ thoái hóa gối	Diện tích dưới đường cong (AUC)	Khoảng tin cậy 95% CI	Điểm cắt (Cut-off)	Độ đặc hiệu (Sp)	Độ nhạy (Sn)
Độ 2	0,878	0,781 – 0,975	30	100%	68,3%
Độ 3	0,915	0,837 – 0,992	40	89,7%	81%

Giá trị chẩn đoán của điểm MOAKS về mức độ thoái hóa khớp gối cho thấy thoái hóa độ 3 có điểm cut-off là 40 điểm với độ nhạy là 81% và độ đặc hiệu là 89,7% với diện tích dưới đường cong AUC= 0,915 (95% CI: 0,837 – 0,992) có độ chính xác rất tốt. Thoái hóa khớp gối độ 2 có điểm cut-off là 30 điểm với độ đặc hiệu 100% nhưng độ nhạy là 68,3% với diện tích dưới đường cong AUC= 0,878 (95% CI: 0,781 – 0,975) có độ chính xác rất tốt.

hóa	3	56,8 ± 20,7	22	104
-----	---	-------------	----	-----

Kiểm định One-way ANOVA

Theo từng vị trí, điểm MOAKS của khớp đùi chày trong tăng dần theo mức độ thoái hóa khớp gối trên X quang tương ứng là độ 1: 9,7 ± 6,02 điểm, độ 2 là 18,5 ± 10,09 điểm và độ 3 là 35,0 ± 14,37 điểm ($p<0,01$). Khớp đùi chày ngoài có điểm MOAKS cũng tăng dần theo mức độ thoái hóa trên phim X quang với độ 1 là 2,2 ± 3,77 điểm, độ 2 là 5,3 ± 6,63 điểm và độ 3 là 13 ± 12,57 điểm ($p < 0,01$). Khớp bánh chè, có điểm MOAKS tương ứng mức độ 1, 2 và 3 là 5,8 ± 5,56 điểm, 5 ± 4,68 điểm và 8,9 ± 4,66 điểm ($p< 0,05$). Tổng điểm thoái hóa MOAKS của khớp gối cũng tăng theo mức độ 1, 2 và 3 là 17,7 ± 6,98 điểm, 28,8 ± 12,72 điểm và 56,8 ± 20,7 điểm ($p< 0,01$). Như vậy, chúng tôi thấy có sự đồng thuận về mức độ thoái hóa và điểm MOAKS khớp gối. Thoái hóa càng nặng, điểm MOAKS càng cao đặc biệt là khớp đùi chày trong, vị trí chịu lực chính, nên có ảnh hưởng nhiều nhất.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC dùng điểm MOAKS để chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối với độ II (a) và độ III (b)

IV. BÀN LUẬN

Mối tương quan giữa điểm MOAKS và mức độ thoái hóa khớp trên X-quang đã có trong vài nghiên cứu gần đây. MOAKS có khả năng đánh giá toàn diện các cấu trúc thông qua hình ảnh MRI về những thay đổi liên quan đến thoái hóa khớp. Hệ thống cho phép đánh giá tổn thương sụn khớp, tình trạng sụn chêm, bao hoạt dịch, gai xương bờ khớp nhằm chẩn đoán mức độ và theo dõi tiến triển thoái hóa khớp⁷.

Thoái hóa khớp gối là do sụn khớp bị mài mòn dần, xương dưới sụn dễ bị tổn thương. Chấn thương vì thế lặp đi lặp lại gây ra xơ xương và gai xương làm giảm độ đàn hồi của xương dẫn đến tăng tải trọng truyền đến sụn và làm sụn bị tổn thương thêm. Tình trạng khuyết mô sụn làm giảm khả năng giảm áp lực của khớp gối khi di chuyển. Gia tăng áp lực sẽ truyền đến vùng dưới sụn, dẫn đến xương dày lên và phù tủy xương dưới sụn. Xương sụn bị thoái hóa tạo các protein hòa tan sẽ kích thích phản ứng viêm và gây ra viêm màng hoạt dịch. Xương dưới sụn có sự chi phối thần kinh cảm giác phong phú nên có mối quan hệ giữa phù tủy xương dưới sụn và đau ở bệnh nhân thoái hóa khớp gối.

Chụp X-quang là cơ sở chẩn đoán thoái hóa khớp gối. Hệ thống phân loại Kellgren-Lawrence (K-L) được sử dụng phổ biến để đánh giá mức độ nghiêm trọng của thoái hóa khớp gối dựa trên các đặc điểm có thể quan sát được trên X-quang như gai xương, hẹp khe khớp và xơ xương dưới sụn⁶. Các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh mối tương quan chặt chẽ giữa các phát hiện trên X-quang và các triệu chứng lâm sàng, đặc biệt lưu ý rằng các cấp độ cao hơn trên thang điểm K-L có liên quan đến tăng mức độ đau gối và suy giảm chức năng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, theo phân loại Kellgren -Lawrence, chúng tôi gặp hầu hết các BN ở giai đoạn thoái hóa độ 2 (42%) và độ 3 (40%), nhưng không gặp các trường hợp độ 1 và 4.

X-quang vô cùng có giá trị trong việc đánh giá những thay đổi về cấu trúc của xương, tuy nhiên, nó có những hạn chế trong việc phát hiện những thay đổi ở mô mềm liên quan đến thoái hóa khớp. X-quang có thể bỏ sót những biểu hiện sớm của thoái hóa sụn. Do đó, chụp MRI thường bổ sung cho X-quang để đánh giá toàn diện về thoái hóa khớp⁸.

MOAKS là hệ thống tính điểm chi tiết đánh giá nhiều thông số của thoái hóa khớp gối trên MRI bao gồm tổn thương sụn, phù xương, gai xương và viêm màng hoạt dịch. Nghiên cứu của Hunter và cộng sự đã chứng minh mối đồng thuận (kappa = 0,54) trong đánh giá điểm MOAKS giữa các bác sĩ⁶.

Theo kết quả nghiên cứu, các bệnh nhân có tổng điểm trung bình thoái hóa là 38,6 +/-22,53 điểm (9 đến 104 điểm). Khớp đùi chày trong có mức độ thoái hóa nặng hơn với điểm trung bình cao hơn so với khớp đùi chày ngoài. Mặt khác, khớp đùi bánh chè có điểm thoái hóa thấp nhất. Điều này là do khớp đùi chày trong là chịu lực chính nên mức độ thoái hóa thường nặng hơn⁸.



Hình 2. Thoái hóa khớp gối trái

(a) Hình ảnh X quang thoái hóa khớp gối độ III theo Kellgren – Lawrence. (b,c,d) hình ảnh MRI thoái hóa khớp gối với tổng điểm MOAKS là 75 điểm.

So sánh tương quan giữa điểm thoái hóa MOAKS trên hình ảnh MRI và mức độ thoái hóa trên X quang theo K-L, chúng tôi thấy có sự đồng thuận tăng dần giữa mức độ thoái hóa trên X quang theo K-L và điểm thoái hóa MOAKS trên hình ảnh MRI với sự khác biệt về điểm thoái hóa giữa các mức độ thoái hóa là có ý nghĩa. Điều đó cho thấy, MOAKS không làm thay đổi phân loại thoái hóa của K-L mà là bổ sung chi tiết hơn về tổn thương sụn khớp, tủy xương và màng hoạt dịch trong bệnh cảnh này. Sự phân loại theo MOAKS giúp thấy rõ hơn về mức độ tổn thương của khớp gối trong bệnh cảnh thoái hóa.

Bên cạnh đó, chúng tôi sử dụng điểm MOAKS để chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối trên MRI cho thấy khả năng chẩn đoán độ 2 và 3 có mức độ chính xác tốt và rất tốt. Như vậy, dùng thang điểm MOAKS có độ chính xác rất cao để chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối. Trên hình ảnh MRI, bên cạnh thấy rõ các tổn thương như gai xương trên hình ảnh X quang. MOAKS còn giúp đánh giá chính xác và trực tiếp hơn về các tổn thương không nhìn thấy được trên hình ảnh X quang và từ đó giúp đưa ra phương thức điều trị phù hợp tùy theo từng mức độ thoái hóa khớp.

V. KẾT LUẬN

Điểm MOAKS là yếu tố tin cậy và chính xác trong chẩn đoán mức độ thoái hóa khớp gối trên hình ảnh MRI. Điểm MOAKS có sự đồng thuận với mức độ thoái hóa khớp gối trên phim X quang. Sử dụng điểm MOAKS chấm điểm thoái hóa khớp gối giúp đánh giá tốt hơn tổn thương các cấu trúc như phù tủy xương, gai xương, lõi sụn chêm, viêm màng hoạt dịch so với phim X quang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hu X., Ji X., Yang M., et al.** Cdc42 Is Essential for Both Articular Cartilage Degeneration and Subchondral Bone Deterioration in Experimental Osteoarthritis. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2018;33(5):945-958. doi:10.1002/jbmr.3380
2. **Vos M., DeGroot J., Rijbroek A.B., et al.** Elevation of Cartilage AGEs Does Not Accelerate Initiation of Canine Experimental Osteoarthritis Upon Mild Surgical Damage. *Journal of Orthopaedic Research®*. 2012;30(9):1398-1404. doi:10.1002/jor.22092
3. **Aletto Cristian, Oliva Francesco, Maffulli Nicola.** Knee Intra-Articular Administration of Stromal Vascular Fraction Obtained From Adipose Tissue: A Systematic Review. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*. 2022;25:101773. doi:10.1016/j.jcot.2022.101773
4. **Tuân Phùng Anh.** Đối chiếu hình ảnh thoái hóa khớp gối trên cộng hưởng từ và mức độ bệnh. *Journal of 108-Clinical Medicine and Pharmacy*. 2020;
5. **Ota S., Sasaki E., Sasaki S., et al.** Relationship Between Abnormalities Detected by Magnetic Resonance Imaging and Knee Symptoms in Early Knee Osteoarthritis. *Scientific Reports*. 2021;11(1)doi:10.1038/s41598-021-94382-3
6. **Hunter D. J., Guermazi A., Lo G. H., et al.** Evolution of semi-quantitative whole joint assessment of knee OA: MOAKS (MRI Osteoarthritis Knee Score). *Osteoarthritis and Cartilage*. 2011/08/01/ 2011;19(8):990-1002. doi:https://doi.org/10.1016/j.joca.2011.05.004
7. **Roemer Frank W., Hunter David J, Crema Michel D, Kwok C Kent, Ochoa-Albiztegui Elena, Guermazi Ali.** An illustrative overview of semi-quantitative MRI scoring of knee osteoarthritis: lessons learned from longitudinal observational studies. *Osteoarthritis and cartilage*. 2016;24(2):274-289.
8. **Halmandge Amul M, Malik Rajesh, Sarawagi Radha, Sharma Jitendra.** Comparison of MRI Osteoarthritis Knee Score with Clinico-Radiological Grading. *Indian Journal of Radiology and Imaging*. 2025;35(01):073-080.

KẾT QUẢ THAY KHỚP HÁNG BÁN PHẦN KHÔNG XI MĂNG ĐIỀU TRỊ GỠ CỔ XƯƠNG ĐÙI Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI BỆNH VIỆN CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH NGHỆ AN

Lê Hữu Nam¹, Vũ Trường Thịnh^{2,3}, Dương Đình Toàn^{2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị gãy cổ xương đùi ở người cao tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang 95 bệnh nhân trên 70 tuổi gãy cổ xương đùi được thay khớp háng bán phần không xi măng ở tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình Nghệ An từ tháng 3 năm 2021 đến tháng 9 năm 2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 80,68±6,86, nhóm 80-89 tuổi chiếm 47,37%. Phần lớn là nữ giới chiếm 70,53%. Tỷ lệ bệnh nhân có bệnh lý tăng huyết áp kèm theo khá cao chiếm 37,89%, tiếp theo là bệnh lý đái tháo đường chiếm 24,21%. Chấn thương do tai nạn sinh hoạt chiếm 97,89%. Loãng xương độ III chiếm đa số (56,84%) theo phân độ Singh. Các bệnh nhân đa số thuộc loại gãy độ III và IV theo Garden với hơn 90%. Tất cả bệnh nhân đều không có biến chứng sau mổ. Theo thang điểm Harris cho thấy hơn 1 nửa bệnh nhân (52,6%) đánh giá ở mức tốt, chỉ có 2 trường hợp chiếm 5,3% bệnh nhân được đánh giá ở mức kém.

Kết luận: Phẫu thuật thay khớp háng bán phần không xi măng là một trong những giải pháp hiệu quả điều trị gãy cổ xương đùi cho người cao tuổi.

Từ khóa: thay khớp háng bán phần, gãy cổ xương đùi, người cao tuổi.

SUMMARY

RESULTS OF NON-CEMENTED PARTIAL HIP REPLACEMENT TREATMENT OF FEMORAL NECK FRACTURES IN THE ELDERLY AT NGHE AN ORTHOPAEDIC TRAUMA HOSPITAL

Objective: Describe clinical and paraclinical characteristics and evaluate treatment results of femoral neck fractures in the elderly. **Subjects and methods:** Cross-sectional study of 95 patients over 70 years old with femoral neck fractures who underwent cementless partial hip replacement at Nghe An Orthopedic and Trauma Hospital from March 2021 to September 2022. **Results:** The average age of the study subjects was 80.68±6.86, the 80-89 year old group accounted for 47.37%. The majority were women, accounting for 70.53%. The proportion of patients with concomitant hypertension was quite high, accounting for 37.89%, followed by diabetes, accounting for 24.21%. Injuries due to domestic accidents accounted for 97.89%. Osteoporosis grade III accounted for the majority (56.84%) according to the Singh classification. The majority of patients had grade III and IV fractures according to Garden with more than 90%. All patients had no postoperative complications. According to the Harris scale, more

¹Trung tâm Y tế Hưng Nguyên

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện HN Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Trường Thịnh

Email: drtruongthinhctch@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2025

Ngày duyệt bài: 30.6.2025