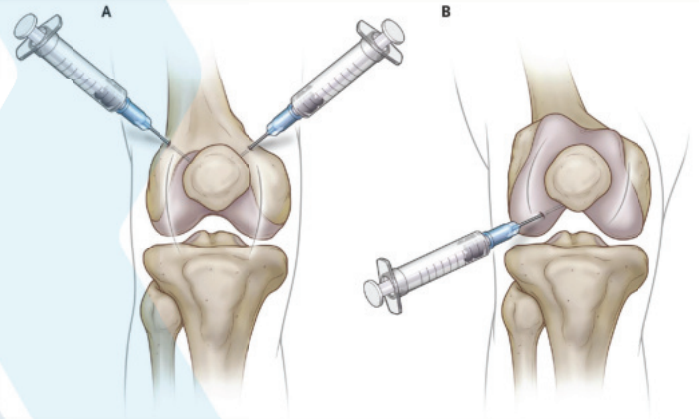




CA LÂM SÀNG HIỆU QUẢ BẢO TỒN VÀ TRÌ HOÃN THAY KHỚP CỦA DỊCH NHỜN TIÊM NỘI KHỚP (IA-HA) DẠNG THẲNG

TS. BS. Tăng Hà Nam Anh
Chủ tịch Hội Nội Soi và Thay Khớp Việt Nam



NỘI DUNG

1

Ca lâm sàng

2

Khả năng bảo tồn sụn
và trì hoãn thay khớp
của IA-HA.

3

Lựa chọn dịch nhờn
tiêm nội khớp (IA-HA)
nào?



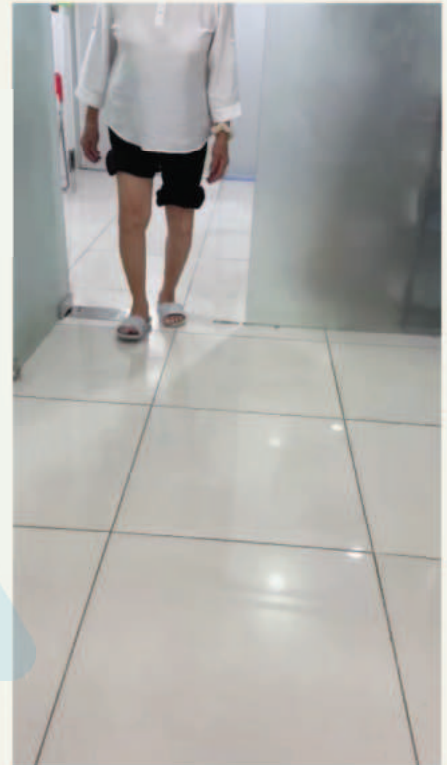
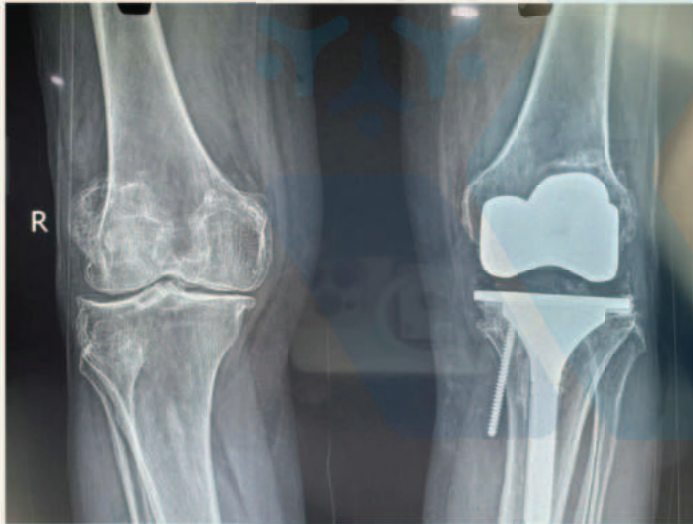
CA LÂM SÀNG



CA 1

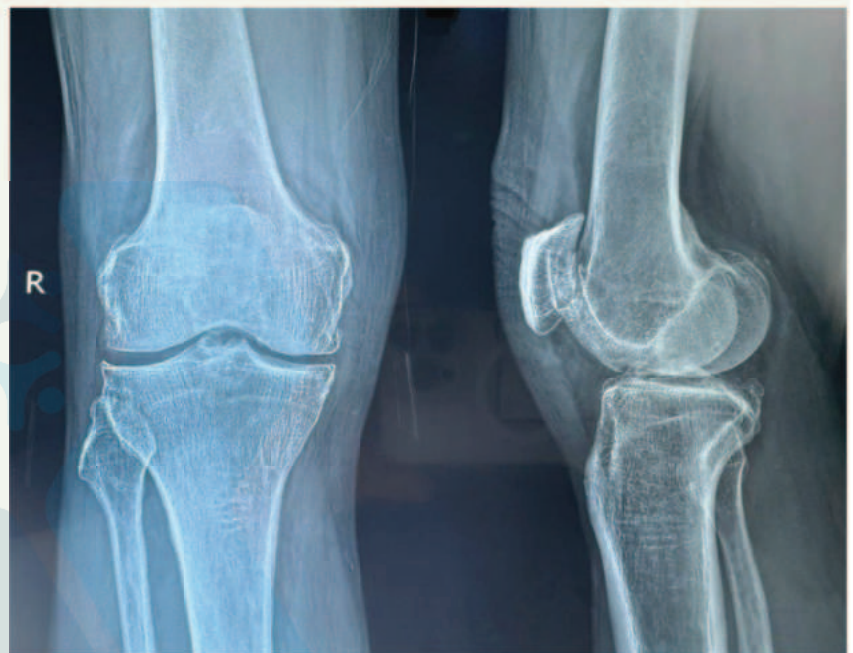
- BN thay gối TRÁI cách đây 5 năm. Tiêm chất nhờn 2 năm 1 lần.
- BN hài lòng và không thay gối còn lại cho đến nay.
- Ngày tái khám: 9/11/2024





CA 2

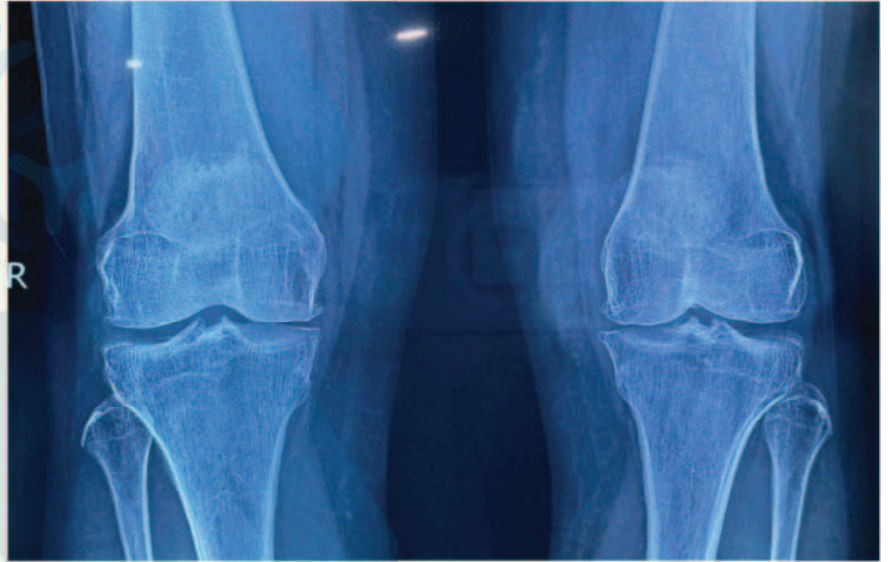
- Bệnh nhân đã thay gối 1 bên từ 5 năm trước.
- 1 bên gối còn lại tiêm dịch nhờn hàng năm.
- Ngày tái khám: 6/9/2024





CA 3

- Bệnh nhân đã bắt đầu tiêm chất nhờn từ 3 năm trước.
- Hiện BN hài lòng, vận động đi lại không đau.
- Ngày tái khám: 13/11/2024



CA 3

- Bệnh nhân đã bắt đầu tiêm chất nhờn từ 3 năm trước.
- Hiện BN hài lòng, vận động đi lại không đau.
- Ngày tái khám: 13/11/2024





BẢO TỒN KHỚP GỐI

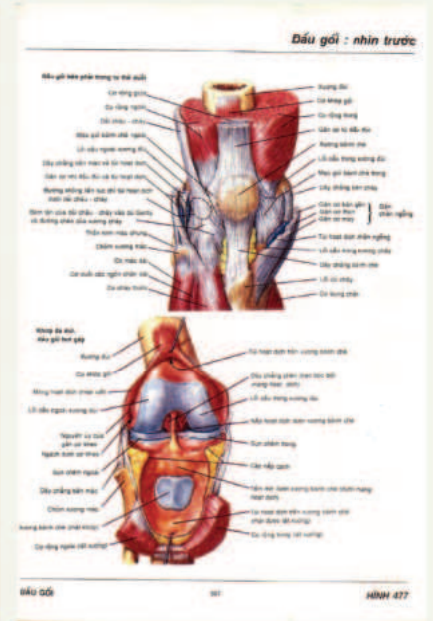
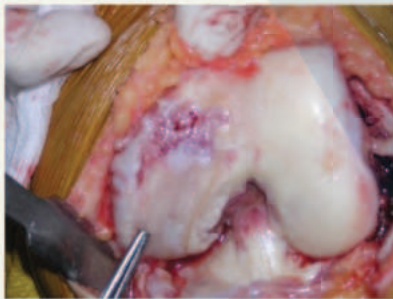
Cartilage: sụn

Ligament: dây chằng

Axis: trục chi

Meniscus: sụn chêm

Tendon: gân

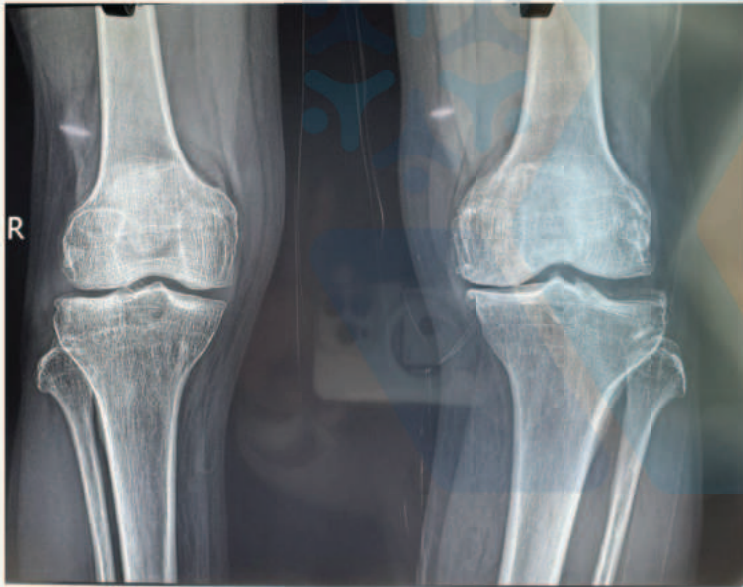


TRỤC CHI





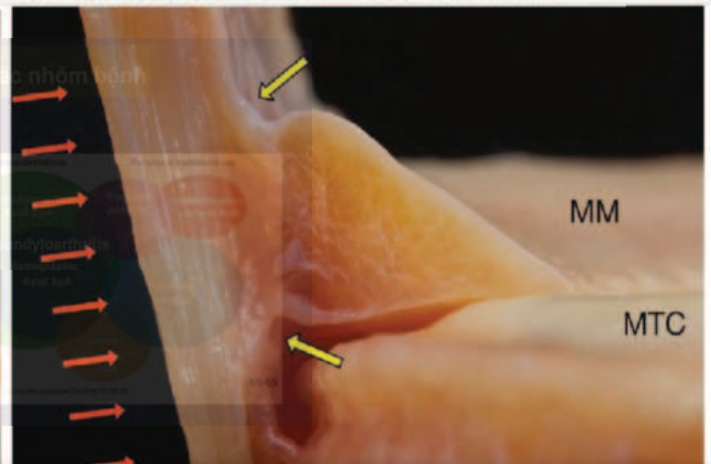
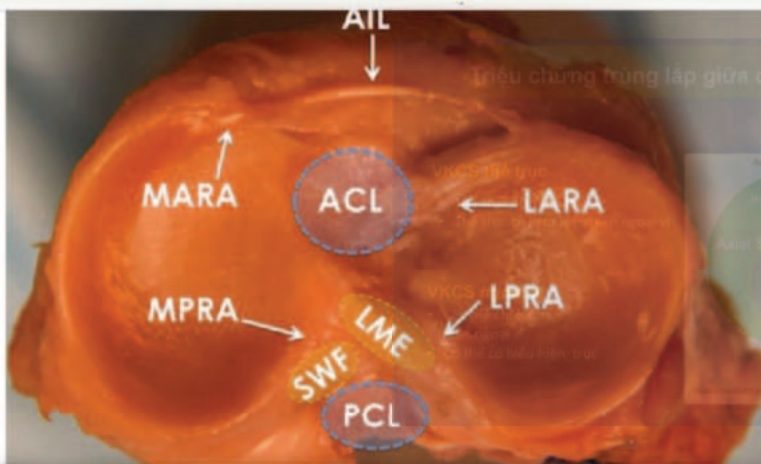
MẤT VỮNG KHI ĐI: LỎNG DÂY CHẴNG BÊN NGOÀI



ZOOM IN: MENISCUS Anatomy PHÓNG TO: GIẢI PHẪU SỤN CHÊM

ROOTS

MENISCOFEMORAL AND MENISCOTIBIAL LIGAMENT
DÂY CHẴNG SỤN CHÊM - XƯƠNG ĐÙI VÀ
DÂY CHẴNG SỤN CHÊM - XƯƠNG CHÀY



Robert LaPrade



ROOT TEAR: case

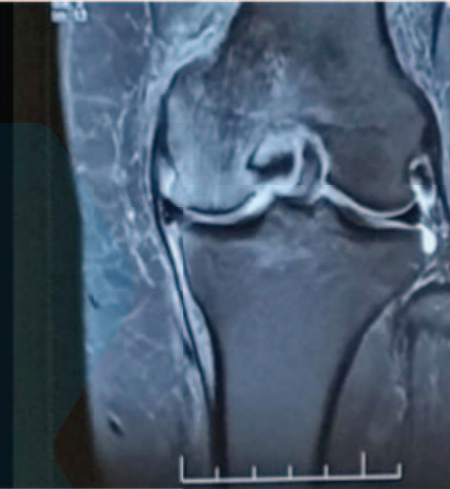
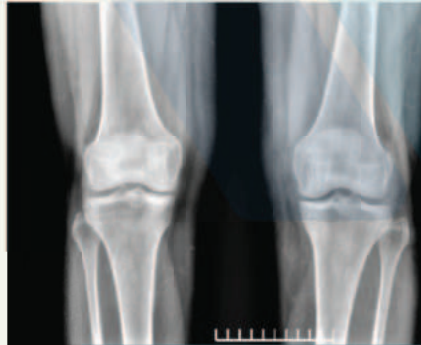
RÁCH RỄ SỤN CHÊM

MEDIAL POSTERIOR ROOT TEAR (MPRT):

- Pie-crust MCL release AND/OR
- PM portal OR
- Reverse notchplasty can help (isolated MPRT)

RÁCH RỄ SAU TRONG (MPRT):

- Giải phóng dây chằng bên trong (MCL) kiểu Pie-crust VÀ/HOẶC
- Cổng sau trong (PM) HOẶC
- Tạo hình khuyết ngược có thể giúp ích (MPRT đơn thuần)



Female 51 yos, 1 month, left knee, medial joint-line pain, McMurray +, normal alignment, ICRS 1b, KL 1 MRI: isolated MPRT

Nữ, 51 tuổi, 1 tháng đau khớp gối trái, đau dọc khe khớp trong, nghiệm pháp McMurray dương tính, trục khớp bình thường, ICRS 1b, KL 1. MRI: rách rễ sau trong đơn thuần (MPRT).



CÁC KHUYẾN CÁO CÓ GIÁ TRỊ HIỆN TẠI



AMERICAN COLLEGE
OF RHEUMATOLOGY

"Chúng tôi thực sự khuyên bệnh nhân thoái hóa khớp gối nên giảm cân (đối với những người thừa cân)"²

OARSI OSTEOARTHRITIS
RESEARCH SOCIETY
INTERNATIONAL

"Tất cả những người bị thoái hóa khớp gối/háng nên nhận được một kế hoạch quản lý cá thể hóa...nhằm giải quyết vấn đề cân nặng nếu thừa cân hoặc béo phì"¹

Potential Benefits of Weight Loss for Osteoarthritis

Less inflammation

Improvement in pain

Enhanced joint function

Prevention or delays in progression

Better sleep

Better health





ĐIỀU TRỊ KHÔNG DÙNG THUỐC (NONPHARMACOLOGIC THERAPY)

EULAR Recommendation

(Jordan KM. Ann Rheum Dis 2003;62:1145-55.)

- Đòi hỏi kết hợp giữa điều trị không dùng thuốc và dùng thuốc
- Cần lưu ý đến :
 - + Các yếu tố nguy cơ cho khớp gối: béo phì, yếu tố cơ học bất lợi, hoạt động thể lực
 - + Các yếu tố nguy cơ chung: tuổi, bệnh kèm, dùng nhiều thuốc.
 - + Mức độ đau nhiều và bất động
 - + Dấu hiệu viêm
- Điều trị không dùng thuốc bao gồm: giáo dục , luyện tập đều đặn, thiết bị (gậy,...) và giảm cân.

ACR recommendation

(Altman RD. Arthritis Rheum 2000;43:1905-15.)

- Giáo dục người bệnh
- Chương trình chữa trị cá nhân
- Trợ giúp về mặt xã hội với từng cá nhân thông qua điện thoại.
- Giảm cân (Nếu thừa cân)
- Những bài tập aerobic.
- Điều trị vật lý.
- Những bài tập vận động – đi lại
- Những bài tập tăng sức mạnh cơ
- Những điều trị có tính chất nghề nghiệp.
- Bảo vệ khớp và bảo tồn năng lượng
- Những phương cách trợ giúp cho những hoạt động hàng ngày.



ĐIỀU TRỊ KHÔNG DÙNG THUỐC (NONPHARMACOLOGIC THERAPY)

2023 EULAR Recommendation

(Annals of the Rheu Diseases 2024;83:730-740.)

- Đánh giá và Quản lý Cá nhân hóa:** Đánh giá toàn diện là điều cần thiết để điều chỉnh các biện pháp can thiệp không dùng thuốc phù hợp với nhu cầu của từng bệnh nhân.
- Giáo dục Bệnh nhân:** Cung cấp thông tin về OA và cách quản lý giúp bệnh nhân chủ động trong việc chăm sóc sức khỏe của mình.
- Tập thể dục:** Hoạt động thể chất thường xuyên, bao gồm aerobic, tăng cường cơ bắp và linh hoạt, được khuyến khích để cải thiện chức năng khớp và giảm đau.
- Kiểm soát cân nặng:** Đối với những người thừa cân hoặc béo phì, giảm cân giúp giảm áp lực lên khớp và cải thiện kết quả điều trị.
- Dụng cụ hỗ trợ:** Sử dụng các công nghệ hỗ trợ phù hợp, như gậy chống hoặc lót giày chỉnh hình, có thể hỗ trợ chức năng khớp và khả năng vận động.
- Giày dép phù hợp:** Giày dép thích hợp giúp hỗ trợ đẩy lùi và giảm áp lực lên khớp.
- Hỗ trợ tâm lý - xã hội:** Quan tâm đến khía cạnh sức khỏe tinh thần thông qua liệu pháp nhận thức - hành vi hoặc các nhóm hỗ trợ là rất quan trọng trong chăm sóc toàn diện.
- Điều trị bệnh nghề nghiệp:** Các can thiệp nhằm tối ưu hóa các hoạt động hàng ngày và công việc mang lại lợi ích đáng kể.
- Liệu pháp nhiệt:** Việc áp dụng nhiệt hoặc lạnh có thể giúp kiểm soát triệu chứng, mặc dù hiệu quả có thể khác nhau.

2019 ACR recommendation

(Arthritis Care & Research, vol. 72, no. 2, 2020, pp. 149–162.)

Khuyến nghị mạnh mẽ

- **Tập thể dục:** Khuyến khích hoạt động thể chất thường xuyên, aerobic, tập tăng cường sức mạnh và luyện thần kinh cơ để giảm đau và cải thiện chức năng ở bệnh nhân OA.
- **Giảm cân:** Những người bị OA gối và/hoặc hông có thừa cân hoặc béo phì nên giảm cân để giảm đau và cải thiện chức năng.
- **Chương trình tự quản lý:** Tham gia các chương trình giúp nâng cao kỹ năng tự quản lý và tự tin trong việc kiểm soát bệnh OA.
- **Thái cực quyền (Tai Chi):** giúp giảm đau và cải thiện chức năng, đặc biệt là ở bệnh nhân OA gối và hông.

Khuyến nghị có điều kiện

- **Rèn luyện thăng bằng:** Tập các bài tập thăng bằng, đặc biệt dành cho người có nguy cơ té ngã.
- **Sử dụng gậy hỗ trợ:** Sử dụng gậy hoặc dụng cụ hỗ trợ khác để giảm tải lên khớp và giảm đau.
- **Yoga:** Cần nhắc tập yoga như một liệu pháp bổ trợ để cải thiện tình trạng đau và chức năng vận động.

Dịch nhờn tiêm nội khớp Hyaluronic Acid dạng thẳng

Hiệu quả BẢO TỒN sụn khớp và TRÌ HOÃN THAY KHỚP

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

Hyaluronic Acid Injections Are Associated with Delay of Total Knee Replacement Surgery in Patients with Knee Osteoarthritis: Evidence from a Large U.S. Health Claims Database

2016



KẾT LUẬN

Nhiều nghiên cứu từ Mỹ, Hàn Quốc với cỡ mẫu bệnh nhân lớn cho thấy:

- IA-HA có thể trì hoãn thay khớp ở các nhóm lớn bệnh nhân trung bình 1 – 3 năm
- Số chu kỳ tiêm HA càng nhiều thì hiệu quả kéo dài trì hoãn thay khớp càng lâu
- HA khác nhau có thể mang lại hiệu quả điều trị khác nhau

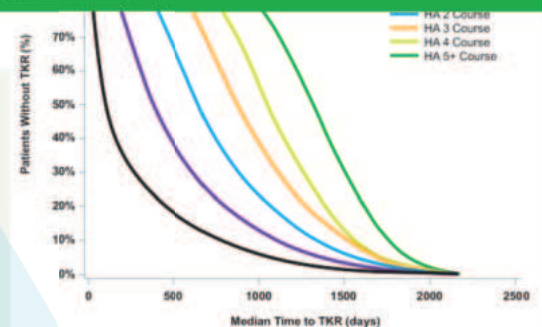
RESEARCH

Open Access

Association between intra-articular hyaluronic acid injections in delaying total knee arthroplasty and safety evaluation in primary knee osteoarthritis: analysis based on Health Insurance Review and Assessment Service (HIRA) claim database in Republic of Korea

2024

Jun-Gu Park¹, Juho Sim² and Seung-Beom Han^{1*}





LỰA CHỌN DỊCH NHỜN TIÊM NỘI KHỚP (IA-HA) NÀO?



ĐỀ XUẤT LỰA CHỌN IA-HA

Các khác biệt về tính chất và cơ chế tác động của HA cho thấy không phải tất cả HA đều có cùng hiệu quả lâm sàng; do đó, những tính chất này nên được cân nhắc bởi bác sĩ và các bên liên quan trước khi lựa chọn loại IA-HA.

- **Nguồn gốc:** Lên men sinh học¹
- **Trọng lượng phân tử:** Kích thước trung bình (800.000 – 2.000.000 Da)²
 - Ái lực cao hơn để gắn với thụ thể CD44³
- **Nồng độ:** Nồng độ cao hơn
 - ✓ Đáp ứng kháng viêm mạnh hơn⁴
 - ✓ Tổng hợp nội sinh nhiều hơn²
 - ✓ Bảo vệ nociceptor giúp giảm tín hiệu đau⁵
- **Cấu trúc:** Ưu tiên dạng thẳng⁶
 - ✓ HA dạng thẳng có tính chất lưu biến tương tự như dịch khớp khỏe mạnh
 - ✓ HA liên kết chéo không đại diện cho cấu trúc hoặc chất lượng của HA thường thấy trong dịch khớp khỏe mạnh



ĐỘ AN TOÀN CỦA IA-HA

Safety of IA HA

IA HA injections are widely reported to be relatively safe, and a meta-analysis of US-approved HA products on knee OA found no statistically significant difference between IA HA and saline controls for any safety outcome [10]. Furthermore, the serious AE risk was similar between IA HA and saline (risk difference: 0.7%; 95%

Efficacy and safety of hyaluronic acid in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life setting trials and surveys

Emmanuel Moheu MD, PhD, François Rannou MD, PhD, Jean-Yves Reginster MD, PhD

Pseudoseptic reactions have been reported in a small number of cases, occurring more often with cross-linked formulations of the highest MW [43]. A meta-analysis on safety found that high MW, cross-linked formulations of HA (hylans) are twice as likely to cause local adverse reactions (RR: 1.91; 95% CI: 1.04–3.49; $I^2 = 28\%$) and post-injection flares (RR: 2.04; 95% CI: 1.18–3.53; $I^2 = 0\%$) compared with intermediate or low MW HA [17].

Hầu hết các báo cáo về độ an toàn của IA-HA là tương đương với nước muối.

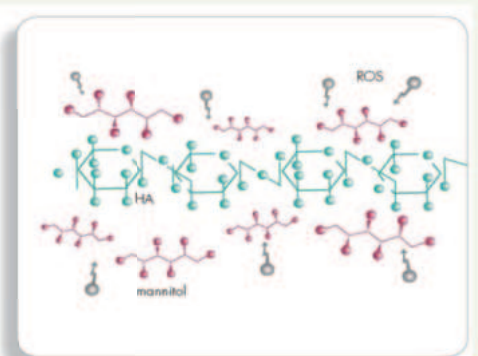
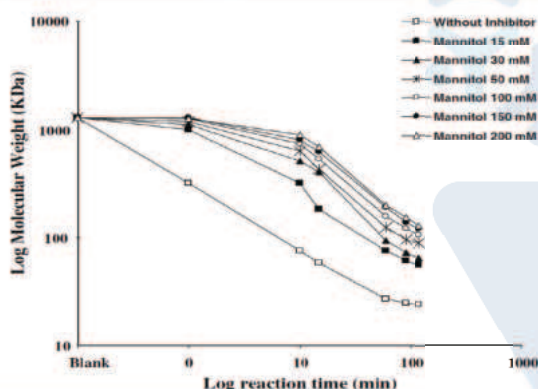
Chỉ có một số ít báo cáo (8/71) về tác dụng bất lợi như đau (7,2%), sưng (5,6%) sau tiêm. Hầu hết đều không cần can thiệp.

Phản ứng giả nhiễm trùng (viêm màng hoạt dịch) được báo cáo trên 6 gói đều ở nhóm BN tiêm HA có TLPT cao + liên kết chéo.



Hyaluronic Acid + Mannitol

Mannitol ức chế đứt gãy chuỗi HA gây ra bởi các gốc tự do



Mannitol có tác dụng chống oxy hóa hiệu quả ngăn cản sự tấn công của các gốc tự do vào chuỗi HA

HA tồn tại trong khớp kéo dài hơn và tiếp xúc lâu hơn với các mô khớp để phát huy tác dụng



Hyaluronic Acid + Mannitol

[Efficacy and safety of a single intra-articular injection of 2% hyaluronic acid plus mannitol in knee osteoarthritis over a 6-month period]

[Article in Spanish]

A Borrás-Verdera ¹, V Calcedo-Bernal, J Ojeda-Levenfeld, C Clavel-Sainz

Mannitol trong HA giúp duy trì hiệu quả giảm đau, cải thiện chức năng gối **lên đến 6 tháng**, giảm nhu cầu sử dụng thuốc **58% => 2,5%**

Results: A significant reduction in joint pain, stiffness and functional disability compared with baseline was observed at every follow-up visit ($P < .001$). Joint function improved by 38.7% on Day 30, reaching 47.5% on Day 180. Rescue medication use decreased from 58.2% at baseline to 2.5% on Day 90, increasing in the last visits. Efficacy and safety were positively evaluated by investigators and patients. No serious adverse events were observed. Mild side effects were reported in 4 patients (local pain and swelling in the infiltration area).



OSTENIL® PLUS – Hiệu quả điều trị thoái hóa khớp và trì hoãn thay khớp



HỘI NGHỊ KHOA HỌC NĂM 2025

LIÊN CHI HỘI BỆNH TỰ MIỄN CƠ XƯƠNG KHỚP TP.HỒ CHÍ MINH



2012



OSTENIL® PLUS 1 mũi giúp giảm đau khớp và cải thiện chức năng cho bệnh nhân thoái hóa khớp gối ít nhất trong 6 tháng

(chức năng khớp)

2011



Journal of the Balkan Tribological Association

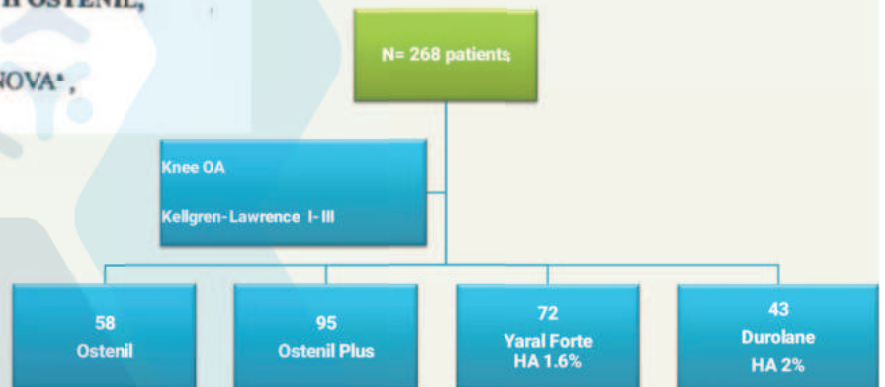
Vol. 17, No 3, 456–461 (2011)

Biotribology

EVALUATION OF LUBRICATION AND FRICTION IN KNEE JOINT ATTACKED BY OSTEOARTHRITIS TREATED WITH OSTENIL, OSTENIL PLUS, YARAL FORTE AND DUROLANE

R. STOILOV*, M. IVANOVA*, K. GARBEVA*, N. MARINOVA*, I. MANOLOVA*, ZH. KALITCHIN**

- Nghiên cứu tiến cứu
- Bệnh nhân thoái hóa khớp gối
- Tiêu chí chính: Điểm đau trên thang WOMAC



Stoilov R, et al. Osteoporos Int. 2011;22(Suppl 1):S361.



2011

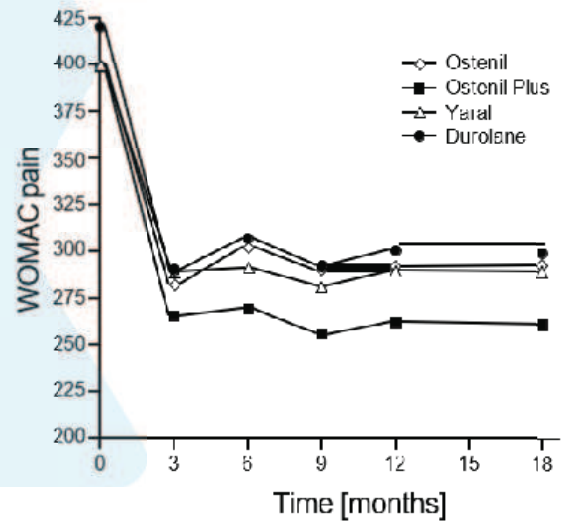
Journal of the Balkan Tribological Association Vol. 17, No 3, 456–461 (2011)

Biotribology

EVALUATION OF LUBRICATION AND FRICTION IN KNEE JOINT
ATTACKED BY OSTEOARTHRITIS TREATED WITH OSTENIL,
OSTENIL PLUS, YARAL FORTE AND DUROLANE

R. STOILOV*, M. IVANOVA*, K. GARBEVA*, N. MARINOVA*,
I. MANOLOVA*, ZH. KALITCHIN**

OSTENIL® PLUS giúp giảm đau
đến **18** tháng sau tiêm



Stoilov R, et al. Osteoporos Int. 2011;22(Suppl 1):S361.



KẾT LUẬN

1

1 mũi tiêm thuận lợi
cho bệnh nhân

Cải thiện có ý nghĩa tốc độ
đi và độ dài sải chân cho
bệnh nhân

60

Giảm đau hiệu quả
với chỉ số đau được
cải thiện hơn 60%

Giúp trì hoãn thay khớp
cho bệnh nhân
thoái hóa khớp

18

Giảm đau kéo dài
lên đến 18 tháng





TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liu L et al. Microbial Cell Factories 2011;10:99
2. Maheu E et al. Seminars in Arthritis and Rheumatism 45(2016)S28–S33
3. Altman R et al. Cartilage 2019, Vol. 10(1) 43–52.
4. Lee BM et al. Biomaterials Research (2021) 25:27
5. Costa FR et al. Biomedicines 2023, 11, 1061
6. Nicholls M et al. Adv Ther 2018, 35: 523-530
7. Roy Altman, Sooyeol Lim, R. Grant Steen, Vinod Dasa. Hyaluronic Acid Injections Are Associated with Delay of Total Knee Replacement Surgery in Patients with Knee Osteoarthritis: Evidence from a Large U.S. Health Claims Database. *Plos One*. 2015; DOI:10.1371/journal.pone.0145776
8. Andrew Concoff, Faizan Niazi, Forough Farrokhyar, Akram Alyass, Jeffrey Rosen and Mathew Nicholls. Delay to TKA and Costs Associated with Knee Osteoarthritis Care Using Intra-Articular Hyaluronic Acid: Analysis of an Administrative Database. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*. 2021 Vol 14: 1-8. doi: 10.1177_1179544121994092
9. Jun-Gu Park, Juho Sim and Seung-Beom Han. Association between intra-articular hyaluronic acid injections in delaying total knee arthroplasty and safety evaluation in primary knee osteoarthritis: analysis based on Health Insurance Review and Assessment Service (HIRA) claim database in Republic of Korea. *Park et al. BMC Musculoskeletal Disorders*. 2024; 25:706. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07698-2>
10. Emmanuel Maheu, MD, François Rannou, MD, PhD, Jean-Yves Reginster, MD, PhD. Efficacy and safety of hyaluronic acid in the management of osteoarthritis: Evidence from real-life setting trials and surveys. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2016; 45: S28-S33
11. Gracia Mendoza, Ana I. Álvarez, Mivis M. Pulido, Antonio J. Molina, Gracia Merino, Rebeca Real, Peter Fernandes, Julio G. Prieto. Inhibitory effects of different antioxidants on hyaluronan depolymerization. *Carbohydrate Research*. 2007; 342 (1): 96-102
12. Borrás-Verdera A, et al. Efficacy and safety of a single intra-articular injection of 2% hyaluronic acid plus mannitol in knee OA over a 6-month period. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English Edition)*, Volume 56, Issue 4, July–August 2012, Pages 274-280
13. Lertwanich et al. Efficacy of a Single Intra-Articular Injection of 2% Sodium Hyaluronate Plus 0.5% Mannitol in Patients with Symptomatic Osteoarthritis of the Knee: A Preliminary Report, *J Med Assoc Thai* 2016; 99 (10): 1094-101
14. Pereira et al. Gait analysis following single-shot HA supplementation: a pilot randomized double-blinded controlled trial, *Pilot and Feasibility Studies*, Article number: 56 (2019)
15. Stoilov et al. Evaluation of lubrication and friction in knee joint attacked by osteoarthritis treated with Ostenil, Ostenil Plus, Yaral, Forte and Durolane. *Journal of the Balkan Tribological Association* Vol. 17, No 3, 456-461 (2011)



**CHÂN THÀNH
CẢM ƠN!**