



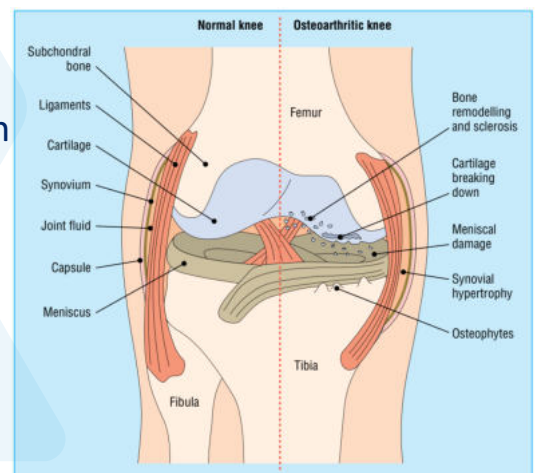
Kỹ thuật và chỉ định tiêm HA trong điều trị thoái hóa khớp gối

Ths.Bs Bùi Đăng Khoa
Khoa Nội Cơ Xương Khớp
Bệnh viện Đại học Y dược Tp. HCM

1

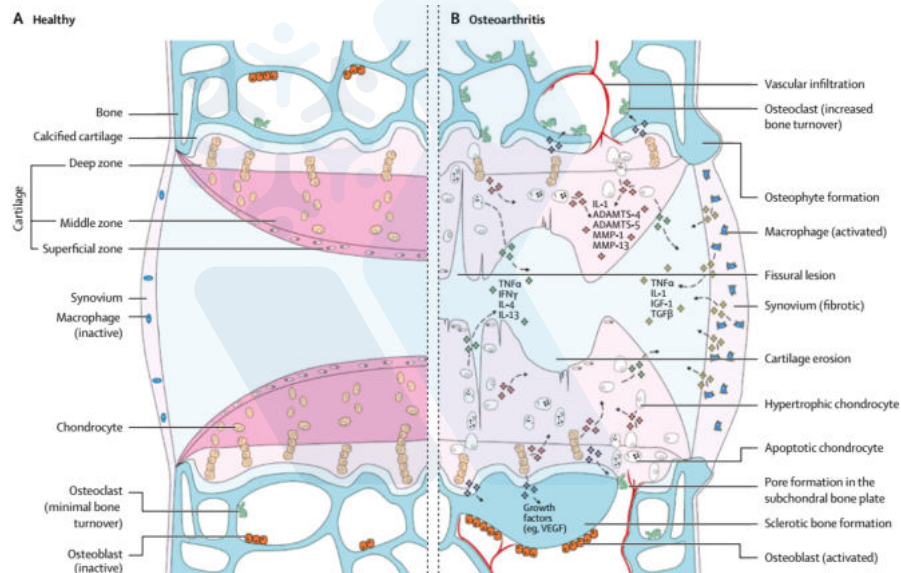
Đại cương

- Thoái hoá khớp là bệnh lý khớp viêm thường gặp nhất, ảnh hưởng đến 302 triệu người trên toàn thế giới.
- Là nguyên nhân hàng đầu gây tàn tật ở người cao tuổi.
- Khớp thường bị ảnh hưởng là khớp gối, háng và bàn tay.



2

Sinh lý bệnh học



Hunter David J., Bierma-Zeinstra Sita (2019), *The Lancet*, 393 (10182), 1745-1759.

3

Chẩn đoán bệnh

Table A: 2016 ACR revised Criteria for early diagnosis of knee OA

Entry Criteria:	
- Knee pain and/or knee bony tenderness - Absence of exclusion criteria ^b	
Domain I:	
Mechanical knee pain ^c	1.p
Knee bony tenderness	1.p
Crepitus	1.p
Effusion or synovial fluid ^d	1.p
Domain II:	
Age at onset < 40 or Age at onset ≤ 50 years old	1.p
Age at onset > 50 years old	2.p
Knee bony enlargement ^e	1.p
Osteophyte in knee X-Ray or compatible knee MRI	2.p

b. Exclusion criteria are including:

- 1) moderate to significant knee synovitis
- 2) Hot or red knee
- 3) history and/or physical examination findings compatible with the internal derangement of knee

2016 ACR Revised Criteria for Early Diagnosis of Knee Osteoarthritis

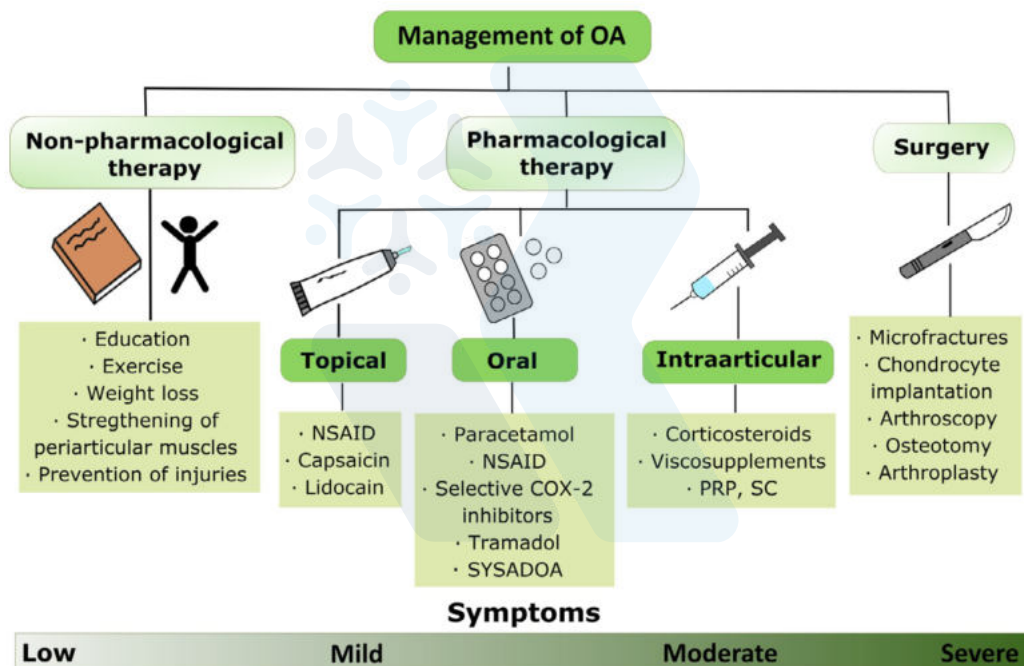
Thoái hóa khớp: Gánh nặng với người bệnh và xã hội

- Thoái hóa khớp là bệnh thường gặp nhất, ngày càng gia tăng.
- WHO (2003): ước tính trên toàn cầu 9,6% nam và 18% nữ trên 60 tuổi có THK có triệu chứng.
- Nguyên nhân hàng đầu của đau mạn tính
- Nguyên nhân hàng đầu gây tàn phế: 80% BN THK có hạn chế vận động, 25% không thể làm các công việc trong sinh hoạt hàng ngày.
- Chi phí lớn
 - Mỹ: ~1–2% GNP, 76 tỷ USD chi phí y tế (trực tiếp + gián tiếp), ~500.000 ca thay khớp/năm (hàng gối)

Hunter David J., Bierma-Zeinstra Sita (2019), *The Lancet*, 393 (10182), 1745-1759.

5

Điều trị thoái hóa khớp gối

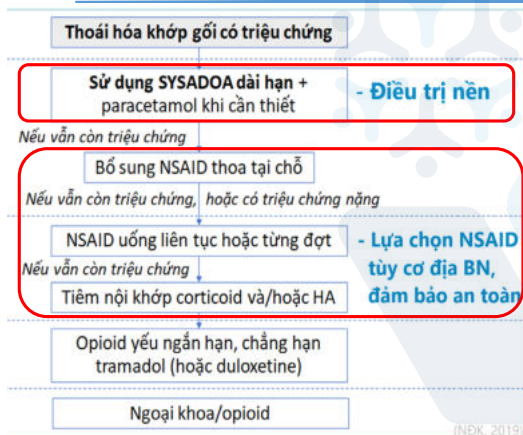


Pontes-Quero, G. M., et al. (2019). In *Seminars in arthritis and rheumatism* (Vol. 49, No. 2, pp. 171-183). WB Saunders.

6

Điều trị THK: Một số khuyến cáo cập nhật

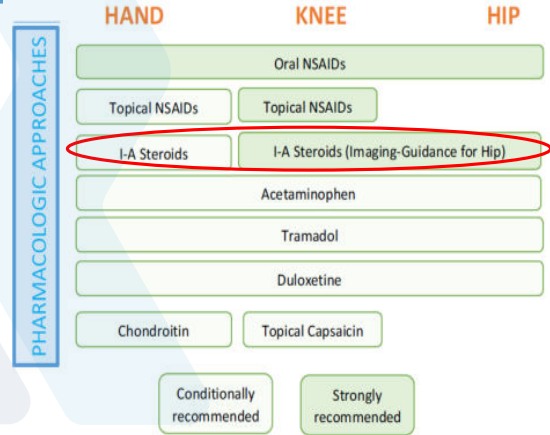
ESCEO, 2019



ESCEO: Hội châu Âu về lâm sàng và kinh tế trong THK và LX

Seminars in Arthritis and Rheumatism 00 (2019) 114

ACR 2019



ACR: Hội Thấp khớp học Hoa Kỳ

Arthritis Care & Research; 2020, pp 1–14

7

ESCEO 2019



Bruyère, Olivier, et al. "An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from ESCEO." *Seminars in arthritis and rheumatism*. Vol. 49. No. 3. WB Saunders, 2019.

8

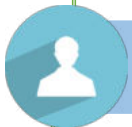
Tiêm nội khớp acid hyaluronic



Hiệu quả: giảm đau, cải thiện vận động



Các yếu tố cần cân nhắc



Đối tượng áp dụng: thoái hóa mức độ trung bình/Tuổi/Có triệu chứng



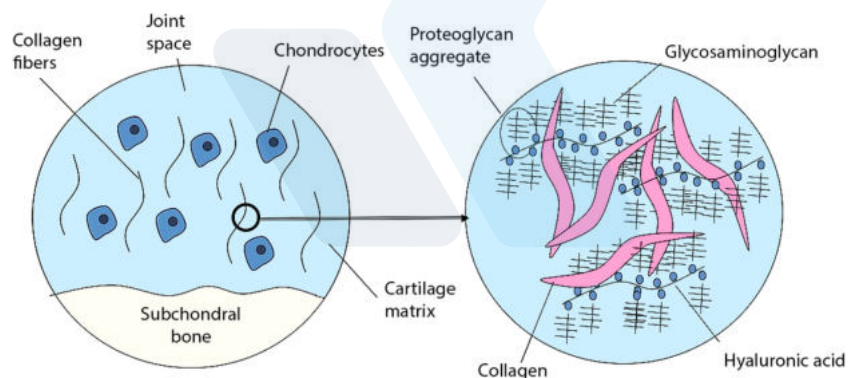
Tính an toàn

Maheu, E., et al. (2016). In *Seminars in arthritis and rheumatism* (Vol. 45, No. 4, pp. S28-S33). WB Saunders.

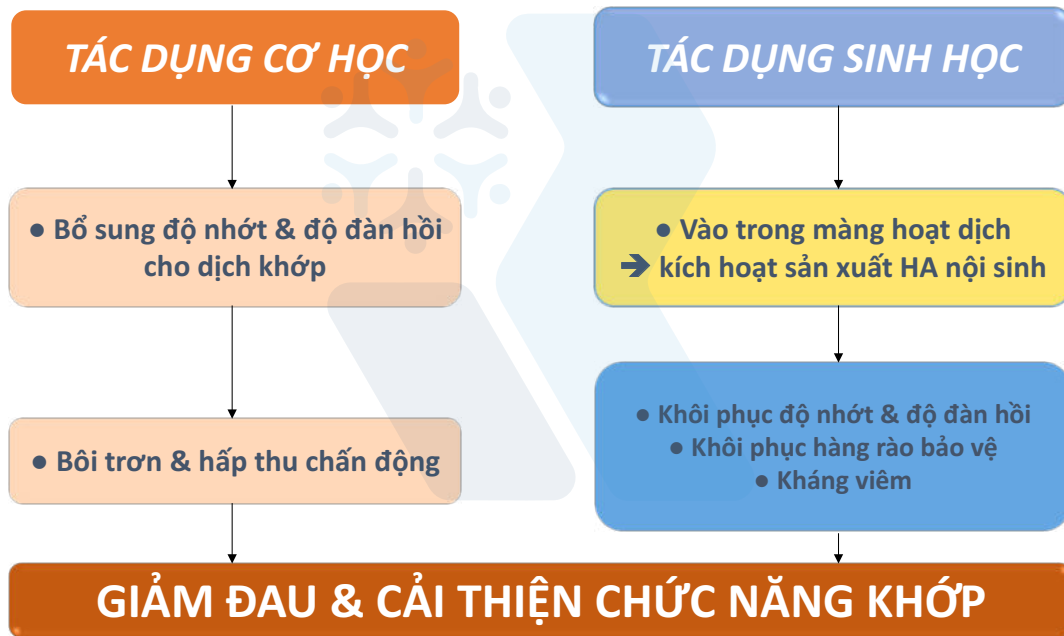
9

Acid hyaluronic

- Là thành phần chính chất nền ngoại bào của sụn khớp.
- Có nồng độ cao trong dịch khớp.
- Vai trò: chất bôi trơn và phân tán lực.



Tác dụng acid hyaluronic ngoại sinh



Hiệu quả của IAHA qua NC meta-analysis

US-Approved Intra-Articular Hyaluronic Acid Injections are Safe and Effective in Patients with Knee Osteoarthritis: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Saline-Controlled Trials

Larry E. Miller^{1,2} and Jon E. Block²

¹Miller Scientific Consulting, Inc., Arden, NC, USA. ²The Jon Block Group, San Francisco, CA, USA.
Corresponding author email: jonblock@jonblockgroup.com

- Tiêm IAHA mang lại hiệu quả điều trị rất lớn từ 4 đến 26 tuần trên triệu chứng đau và hoạt động chức năng so với trước tiêm
- Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa IAHA và nhóm chứng trên tính an toàn
- Các IAHA được Hoa Kỳ chấp thuận **an toàn và hiệu quả** ở những bệnh nhân **THKG có triệu chứng**

Miller, Larry E., and Jon E. Block. "US-approved intra-articular hyaluronic acid injections are safe and effective in patients with knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomized, saline-controlled trials." (2013): CMAMD-S12743.

Hyaluronic acid tiêm nội khớp

HA	TLPT thấp: < 1 triệu Dalton				TLPT trung bình: 1 triệu – 2 triệu Dalton				TLPT cao > 2 triệu Dalton			
					Chỉ HA		HA+					
T/d cơ học	+				++		+++		+++			
T/d sinh học	+++				++		++		+			
Nguồn gốc HA	Mào gà trống	Lên men vi khuẩn			Liên kết chéo	Lên men vi khuẩn		Lên men vi khuẩn	Liên kết chéo	Lên men vi khuẩn		
Sản phẩm	Hyalgan	Adant	Go-on	Regenflex Starter	Regenflex Bioplus	Easyal	Easyal 4	Osteonil Plus	Visco Plus	Visco Plus matrix	Hyasin F	Yutri
Nồng độ/V	1%/2ml	1%/2.5ml	1%/2.5ml	1.6%/2ml	2.5%/3ml	1%/2ml	2%/4ml	2%/2ml	1%/2ml	2.5%/3ml	1%/2ml	1%/2.5ml
Số mũi tiêm	3-5	5	5	3	1	3-5	1	1	3	1	3	5

Chỉ định và chống chỉ định tiêm khớp gối

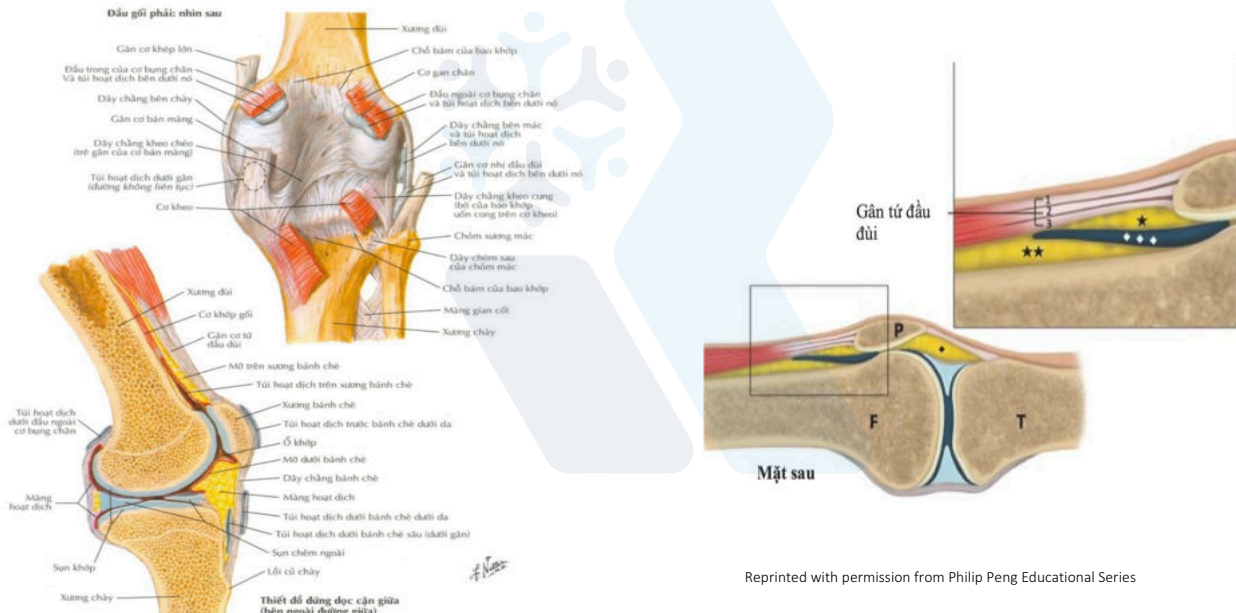
Chỉ định

- Lấy dịch khớp nhằm mục đích chẩn đoán
- Lấy dịch khớp nhằm mục đích điều trị: chọc tháo
- Tiêm thuốc kháng viêm, HA, huyết tương giàu tiểu cầu

Chống chỉ định

- Có biểu hiện nhiễm trùng, tổn thương khớp do nhiễm khuẩn, do nấm hoặc nếu viêm khớp nhiễm khuẩn chưa được loại trừ.
- Tổn thương nhiễm khuẩn tại hoặc gần vị trí tiêm.
- Rối loạn đông máu
- Khớp nhân tạo
- Gãy xương cấp tính
- Khớp không thể tiếp cận
- Tiền sử dị ứng với các thuốc tiêm

Giải phẫu học khớp gối



15

Các bước chuẩn bị

- Kim: dùng kim 18-22 G
- Trước khi tiêm, nên luôn luôn hút dịch khớp nhiều nhất có thể.
- Chuẩn bị tư thế cho người bệnh một cách thoải mái. Xác định chính xác vùng tiêm
- Sát trùng kỹ vùng tiêm, **đảm bảo kỹ thuật vô trùng tuyệt đối**

16

Vị trí tiêm

- Trước trong
- Trước ngoài
- Trên trong
- Trên ngoài



Peng, Philip, et al., eds. *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. Springer Nature, 2019.

17

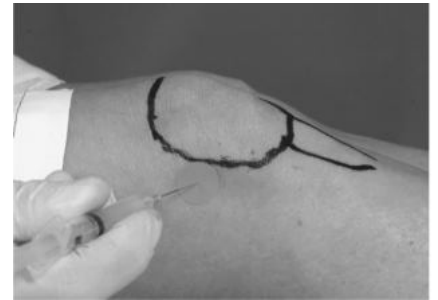
Kỹ thuật tiêm khớp gối đường trước

- Bệnh nhân ngồi, hoặc nằm ngửa, gối gấp tối đa
- Mốc tiêm: 1,5cm trong hoặc ngoài và dưới góc xương bánh chè
- Đưa kim vuông góc với mặt da cho đến khoang liên lồi cầu hướng về tâm gối. Cảm giác kim lướt nhẹ nhàng



Tiêm khớp gối đường bên

- Kỹ thuật tốt nhất để hút dịch khớp
- Tư thế bệnh nhân nằm, gối gấp 30 độ
- Mốc tiêm: bờ trong hoặc ngoài xương bánh chè. Di động nhẹ nhàng xương bánh chè để đưa kim vào mặt dưới xương bánh chè vào khoang khớp.
- Sâu khoảng 1-3 cm
- Có tỷ lệ chích xác cao hơn so với đường trước



Đường bên ngoài

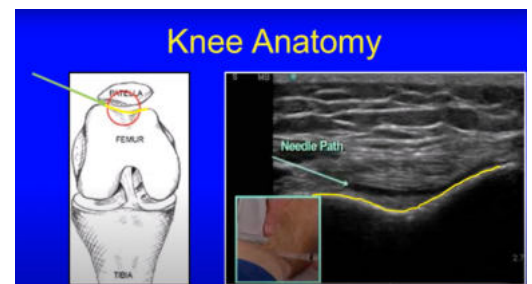


Đường bên trong

Roberts WN, Hayes CW, Breitbach SA, et al: Dry taps and what to do about them: a pictorial essay on failed arthrocentesis of the knee, Am J Med 100:461-464, 1996
Jackson DW, Evans NA, Thomas BM: Accuracy of needle placement into the intra-articular space of the knee, J Bone Joint Surg Am 84:1522-1527, 2002.
Firestein, Gary S., et al. *Firestein & Kelley's textbook of rheumatology-E-book*. Elsevier Health Sciences, 2020.

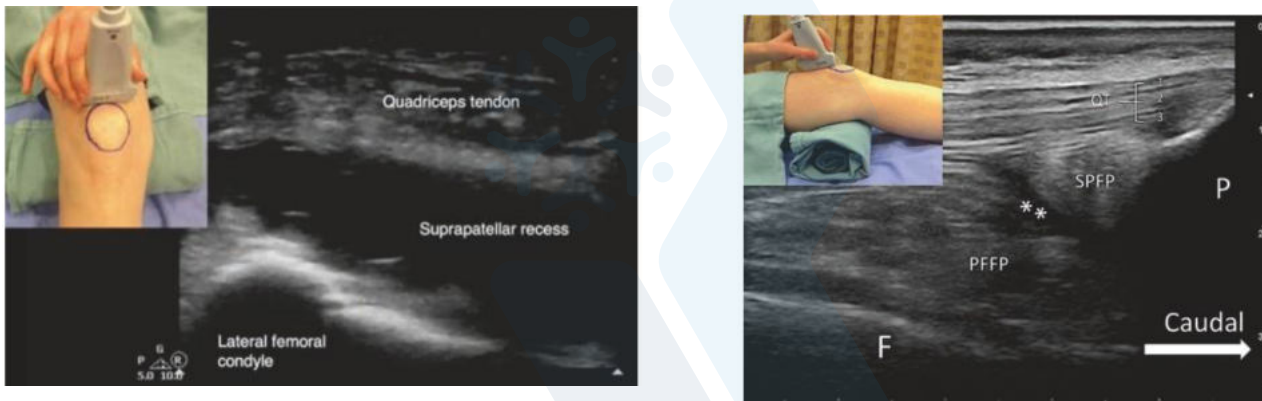
Tiêm khớp gối dưới hướng dẫn siêu âm

- Tiêm mù qua đường bên ngoài xương bánh chè có độ chính xác là 93%, trong khi các đường tiếp cận phía trước và trong độ chính xác 75% và 71%
- Trong khi đó tiêm khớp gối dưới hướng dẫn siêu âm có độ chính xác 96% so với 77% khi tiêm mù.



Fang, William H., Xiao T. Chen, and C. Thomas Vangsness Jr. "Ultrasound-guided knee injections are more accurate than blind injections: a systematic review of randomized controlled trials." *Arthroscopy, spor*

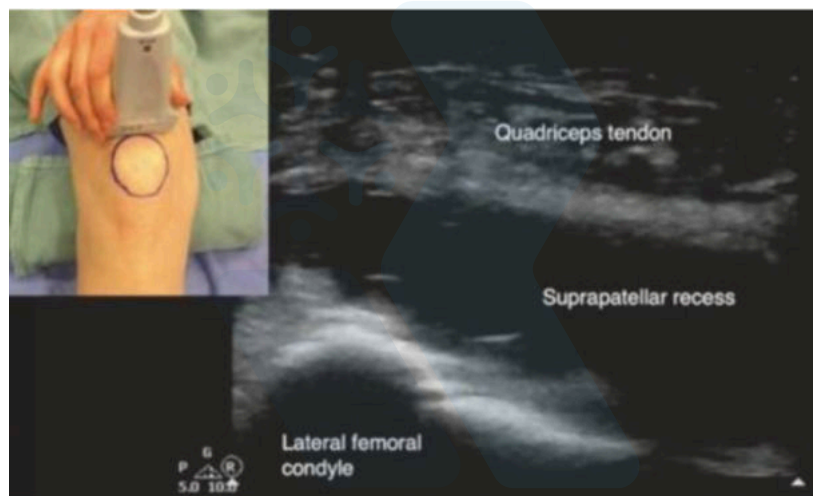
Giải phẫu khớp gối trên siêu âm



PFFP, lớp mỡ trước xương đùi; SPEP, lớp mỡ trên bánh chè; QT, gân tứ đầu đùi 3 lớp; F, xương đùi; P, xương bánh chè

Peng, Philip, et al., eds. *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. Springer Nature, 2019.

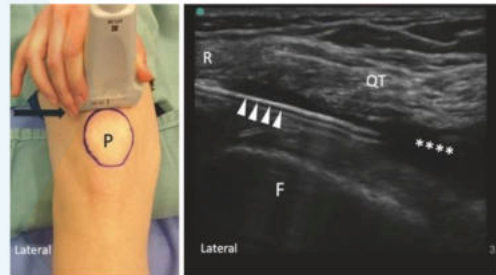
Kỹ thuật tiêm dưới hướng dẫn siêu âm



Peng, Philip, et al., eds. *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. Springer Nature, 2019.

Kỹ thuật tiêm dưới hướng dẫn siêu âm

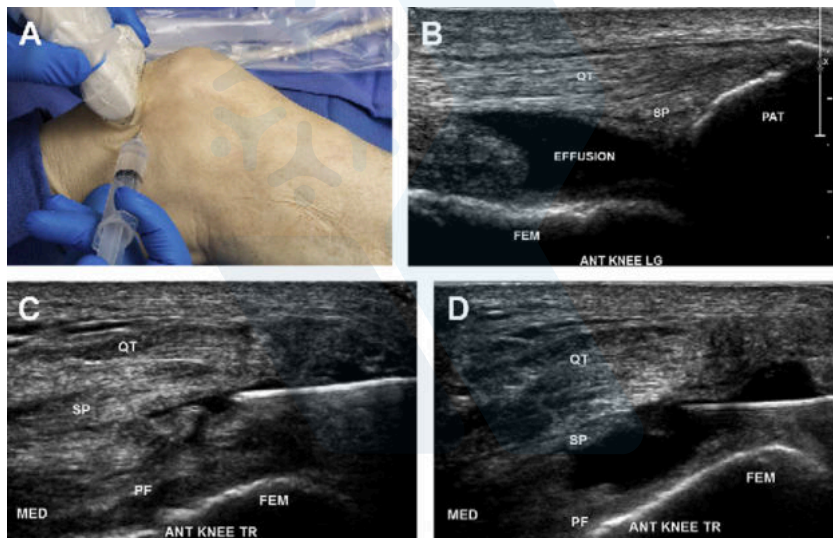
Hình 8.4 Tiếp cận theo hướng trên ngoài bằng cách xoay đầu dò một góc 45° so với trục dọc của xương đùi. (Reprinted with permission from Philip Peng Educational Series)



Hình 8.5 Cách đi kim dưới siêu âm. Các hình đầu mũi tên – kim ****, ngách trên bánh ché; F, xương đùi; QT, gân tứ đầu đùi. (Reprinted with permission from Philip Peng Educational Series)

Peng, Philip, et al., eds. *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. Springer Nature, 2019.

Kỹ thuật tiêm dưới hướng dẫn siêu âm



Peng, Philip, et al., eds. *Ultrasound for interventional pain management: an illustrated procedural guide*. Springer Nature, 2019.

Kết luận

- Thoái hóa khớp gối là bệnh lý thường gặp
- Điều trị đa mô thức và cá thể hóa từng trường hợp
- HA tiêm nội khớp có thể có hiệu quả chủ yếu ở giai đoạn sớm
- Tiêm khớp gối dưới hướng dẫn siêu âm có độ chính xác cao hơn so với tiêm mù

25

Cảm ơn sự theo dõi của quý đồng nghiệp!

26