



# SIÊU ÂM KHỚP CỔ CHÂN BÀN CHÂN

Bs Lê Thanh Liêm

Khoa Siêu Âm, Trung Tâm Y Khoa Medic TP.HCM

**Trung tâm Phẫu Thuật Thực Nghiệm - Đại học Y Dược TP.HCM**  
**20/07/2018**

# NỘI DUNG

## I. TỔNG QUAN

## II. KỸ THUẬT

## III. MẶT LÒNG CỔ TAY

1. Giải phẫu
2. Hội chứng ống cổ tay (*carpal tunnel syndrome*)
3. Hội chứng kênh guyon (*Guyon `s canal syndrome*)

## IV. MẶT LƯNG CỔ TAY

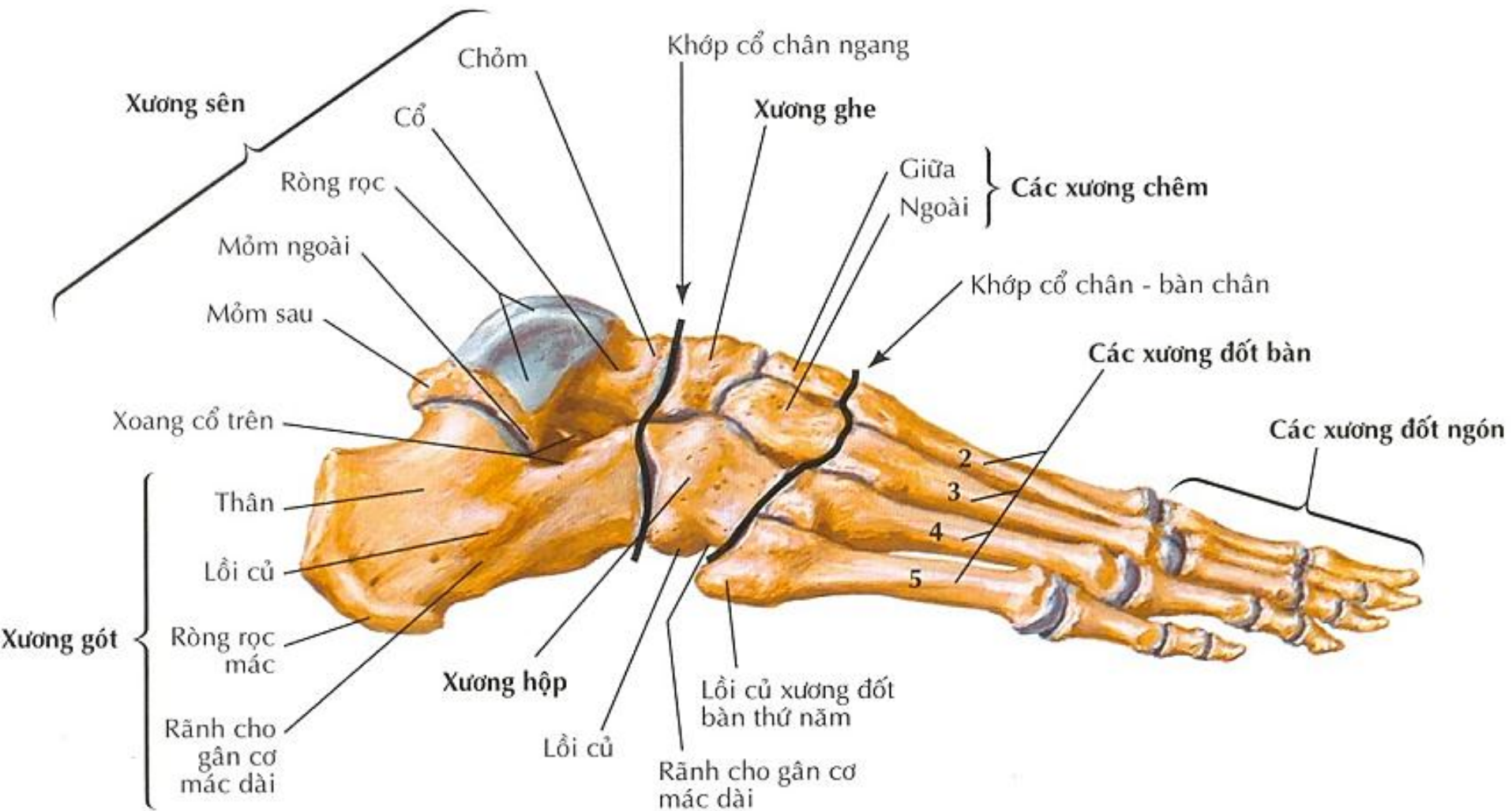
1. Giải phẫu
2. Viêm bao gân duỗi ngón cái (*de Quervain's tenosynovitis*).

## 3. Intersection syndrome

## V. CÁC BỆNH LÝ KHÁC VÙNG CỔ TAY

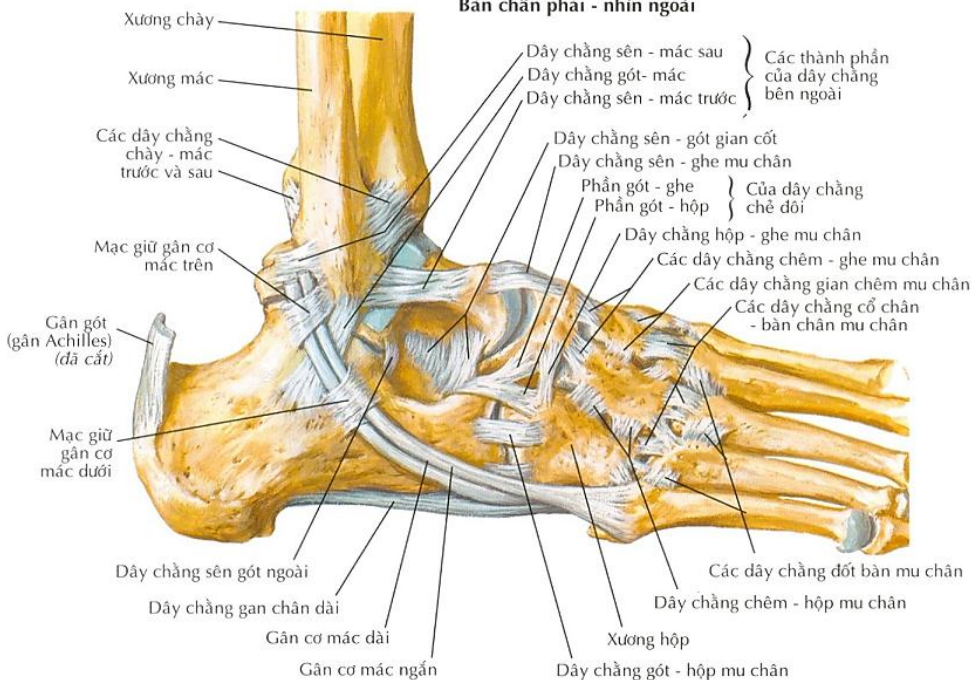
## VI. KẾT LUẬN

# GIẢI PHẪU

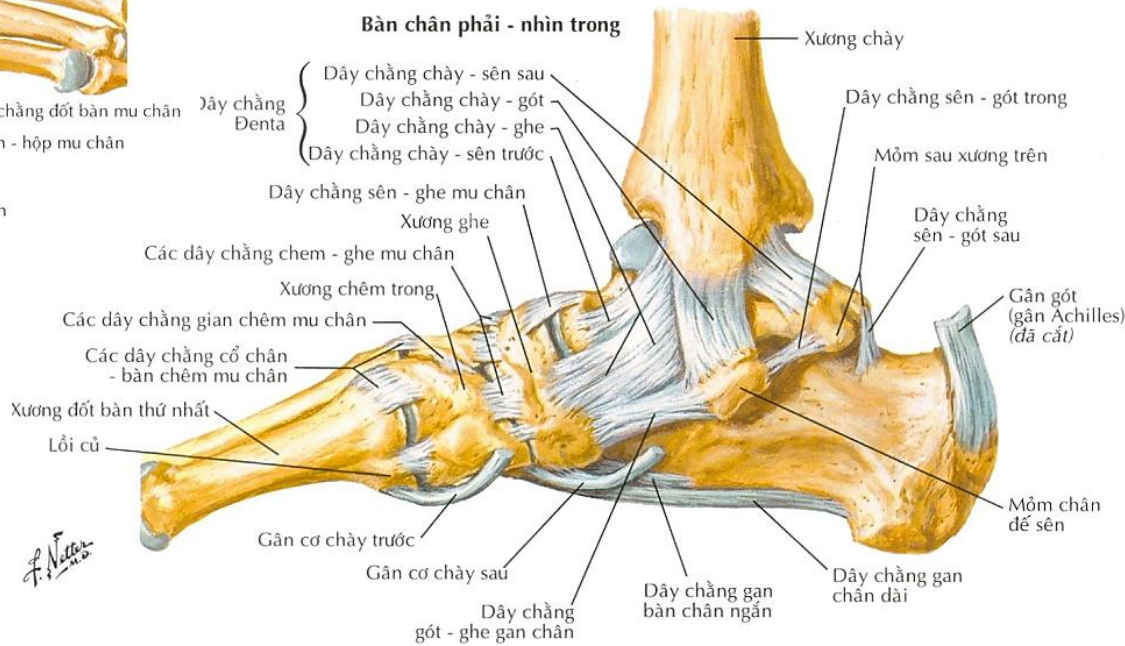


# GIẢI PHẪU

**Bàn chân phải - nhìn ngoài**

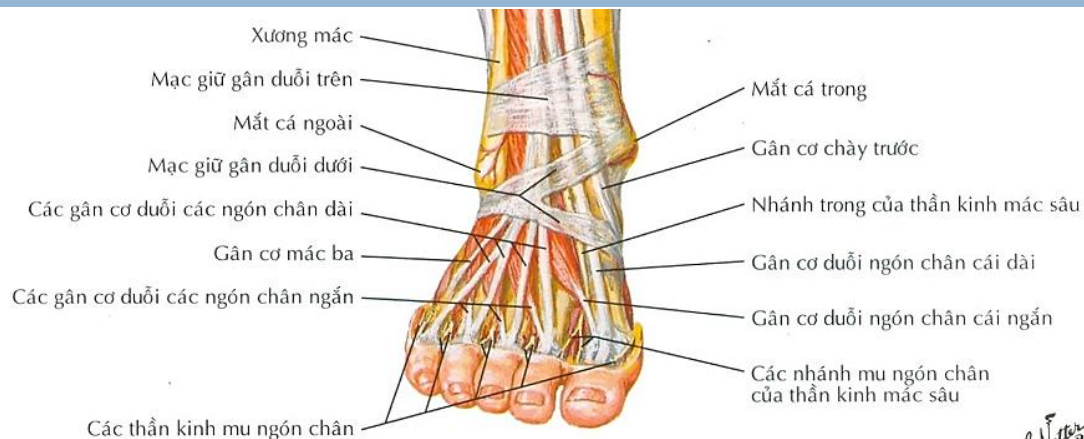


**Bàn chân phải - nhìn trong**

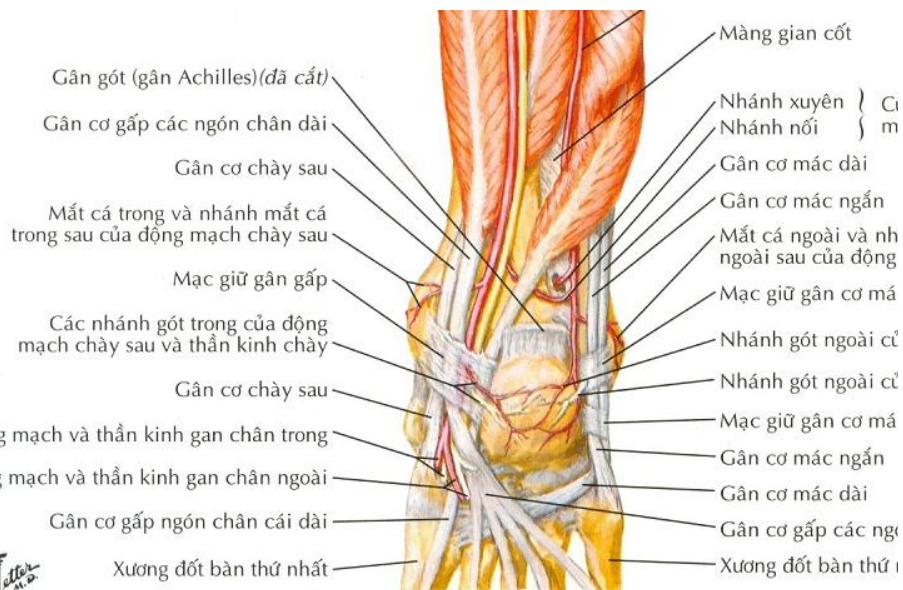


*F. N. N. 2015*

# GIẢI PHẪU

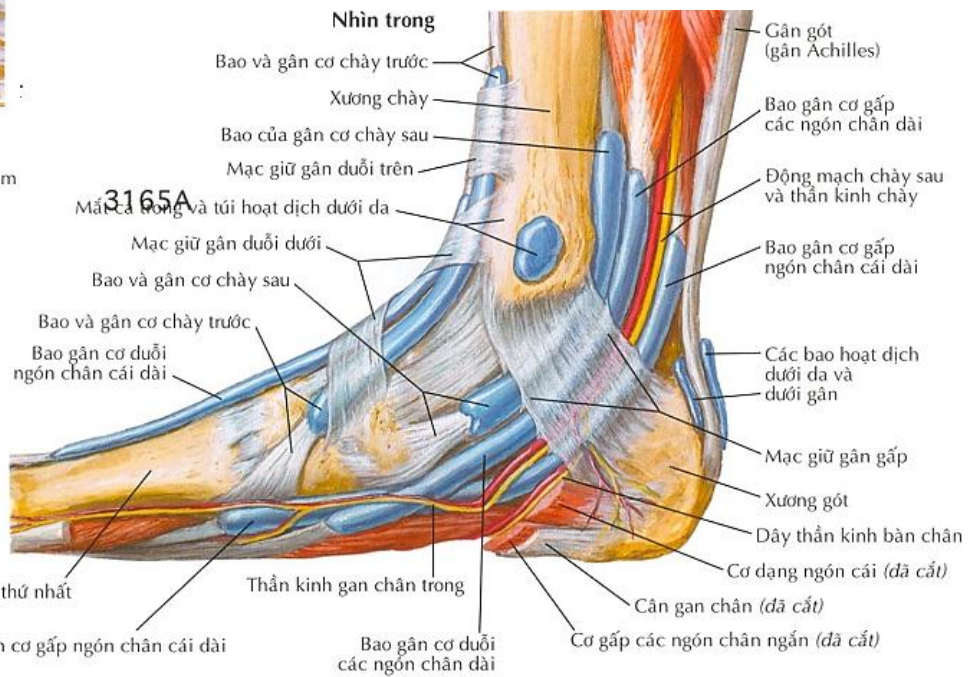
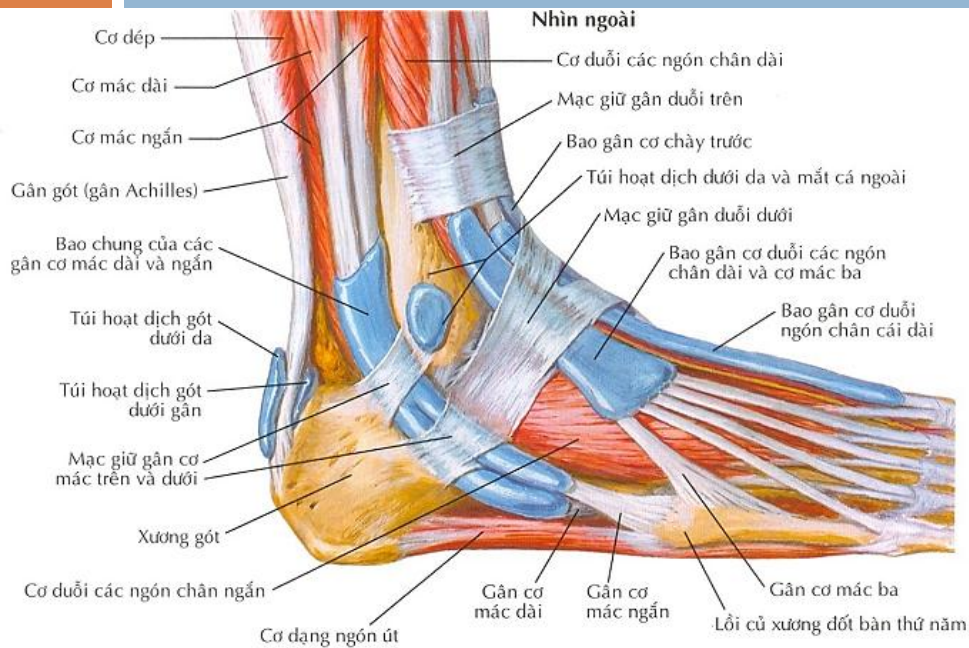


*F. Netter M.D.*



*F. Netter M.D.*

# GIẢI PHẪU



# HÌNH ẢNH SIÊU ÂM BÌNH THƯỜNG

## KỸ THUẬT

- Đầu dò thẳng 7,5 – 12 MHz là lựa chọn tốt nhất để siêu âm gân, dây chằng và thần kinh vùng cổ tay.
- Luôn luôn cần khảo sát một cách có hệ thống, so sánh đối bên.
- Cần phối hợp giữa hình ảnh cắt ngang, cắt dọc và khảo sát động.
- Kết hợp giữa siêu âm B – mode và Doppler có độ nhạy cao với vi tuần hoàn để cho chẩn đoán tốt nhất.

# CỔ CHÂN TRƯỚC

## Cắt Dọc Ngách Chày Sên Trước



**Mặt cắt dọc ngách chày sên trước:**

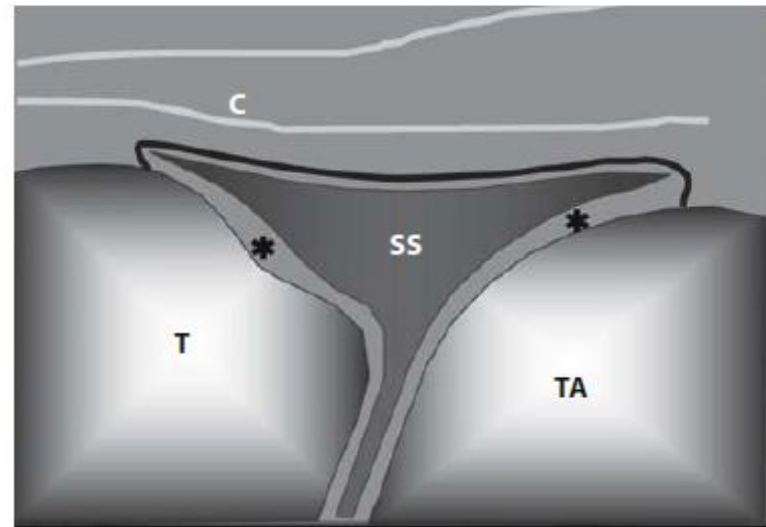
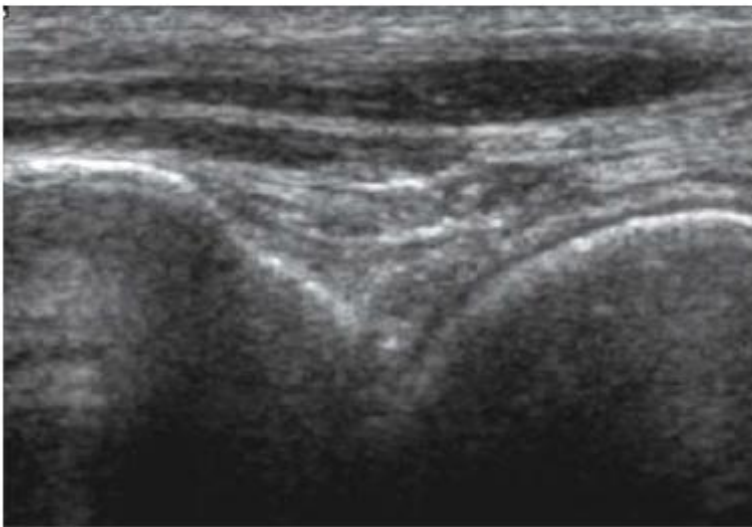
T = tibia (xương chày)

TA = talus (xương sên)

SS = synovial space (khoảng hoạt dịch)

C = capsule (bao khớp)

\* = articular cartilage (sụn khớp)





# CỔ CHÂN TRƯỚC

## Cắt Dọc Gân Chày Trước

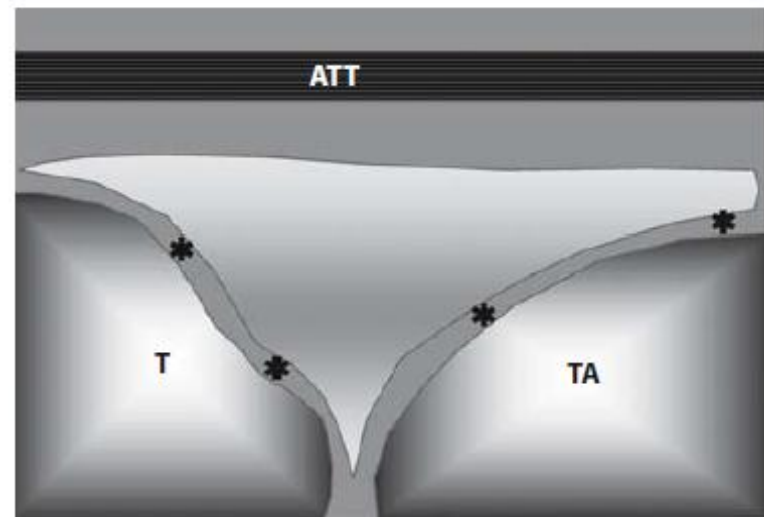
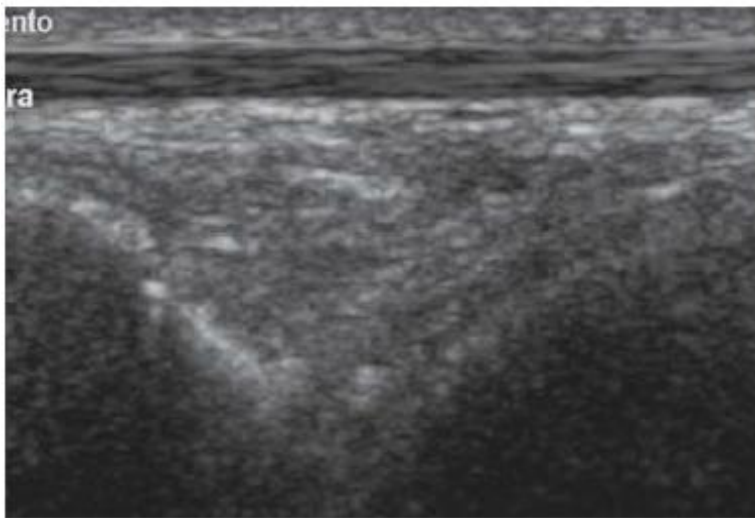


**Mặt cắt cắt dọc gân chày trước:**  
ATT = tibialis anterior tendon (gân chày trước).

T = tibia (xương chày).

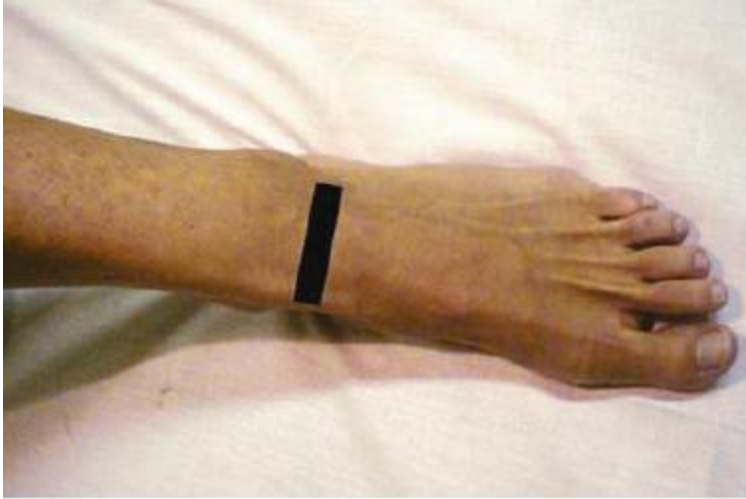
TA = talus (xương sên).

\* = articular cartilage (sụn khớp).



# CỔ CHÂN TRƯỚC

## Cắt Ngang Các Gân Duỗi



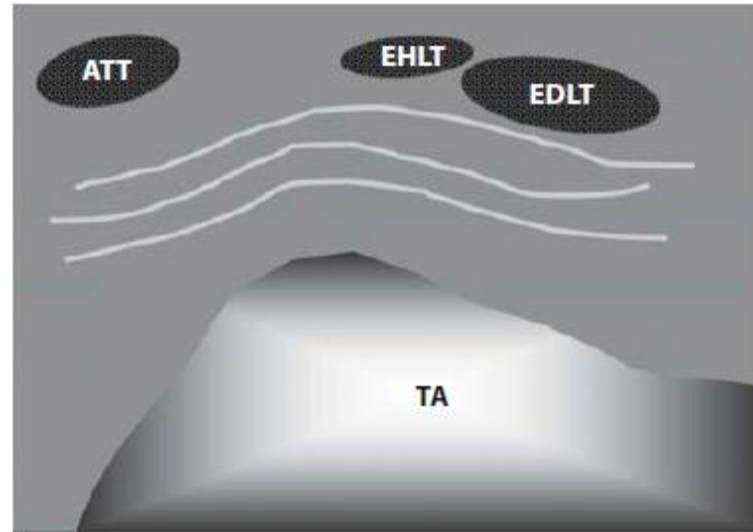
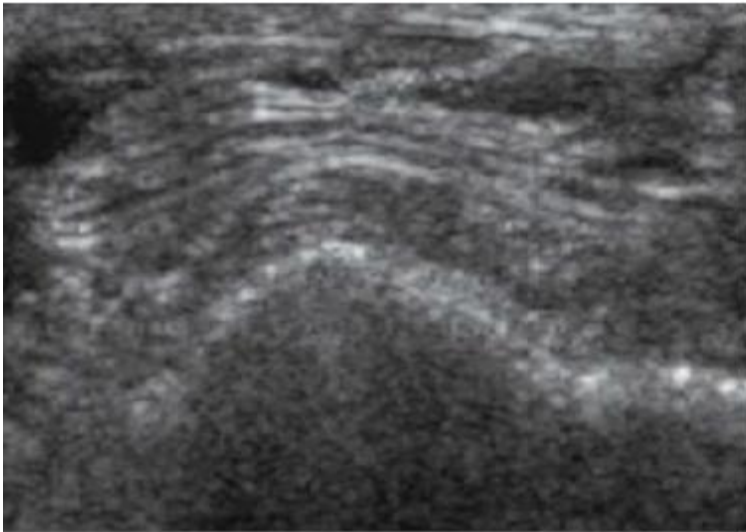
**Mặt cắt ngang các gân duỗi:**

ATT = anterior tibial tendon (gân chày trước).

EHLT = extensor hallucis longus tendon (gân duỗi ngón cái dài).

EDLT = extensor digitorum longus tendon (gân duỗi các ngón dài).

TA = talus (xương sên).



# CỔ CHÂN NGOÀI

## Cắt Dọc Dây Chằng Sên Mác Trước

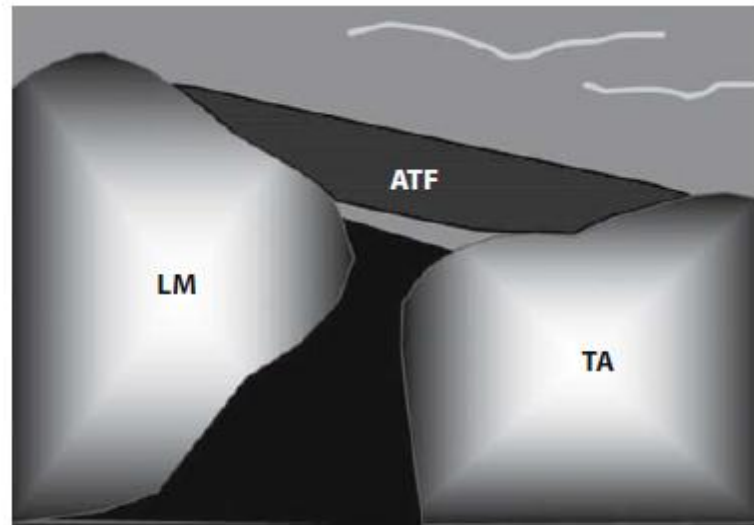
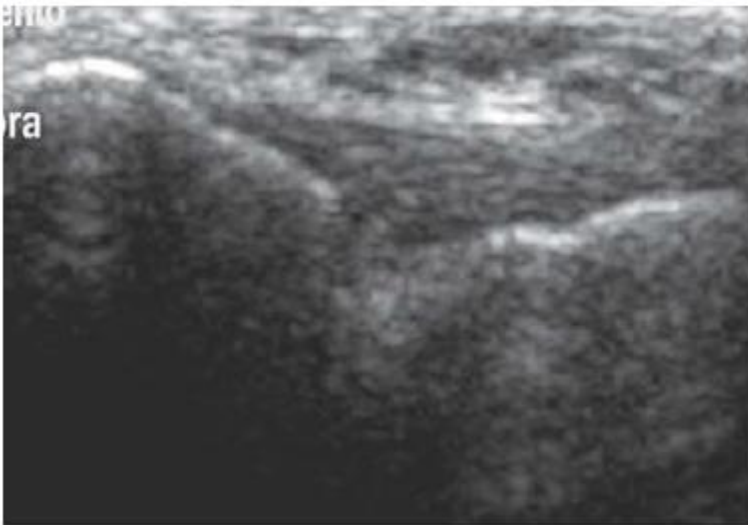


**Mặt cắt dọc dây chằng sên mác trước:**

ATF = anterior talo-fibular ligament  
(dây chằng sên mác trước)

LM = lateral malleolus (mắt cá ngoài).

TA = talus (xương sên).

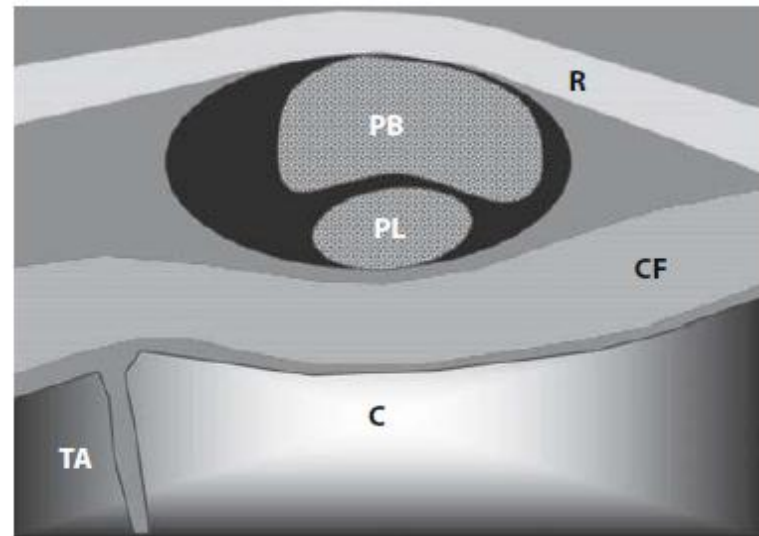


# CỔ CHÂN NGOÀI

## Cắt Dọc Dây Chằng Mác Gót



**Mặt cắt dọc dây chằng gót mác:**  
PB = peroneus brevis (gân mác ngắn).  
PL = peroneus longus (gân mác dài).  
CF = calcaneo-fibular ligment (dây chằng mác gót).  
C = calcaneus(xương gót).  
TA = talus(xương sên).  
R = retinaculum (mạc giữ gân mác).



# CỔ CHÂN NGOÀI

## Mặt Cắt Ngang Các Gân Mác



### Mặt cắt ngang các gân mác:

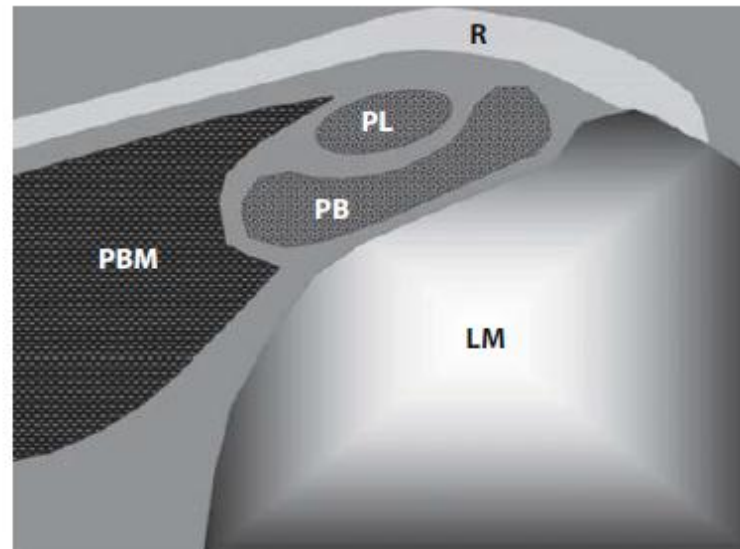
PBM = peroneus brevis muscle (cơ mác ngắn).

PB = peroneus brevis (gân mác ngắn).

PL = peroneus longus (gân mác dài).

R = retinaculum (mạc giữ gân mác).

LM = lateral malleolus (mắt cá ngoài).



# CỔ CHÂN TRONG

## Mặt Cắt Ngang Ống Cổ Chân (Tarsal Tunnel)

**Mặt cắt ngang mặt trong cổ chân:**

TN = posterior tibial nerve (dây thần kinh chày sau).

PTV = posterior tibial veins (các tĩnh mạch chày sau).

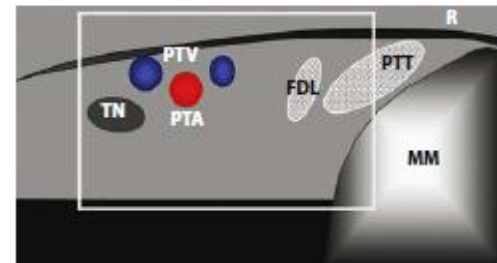
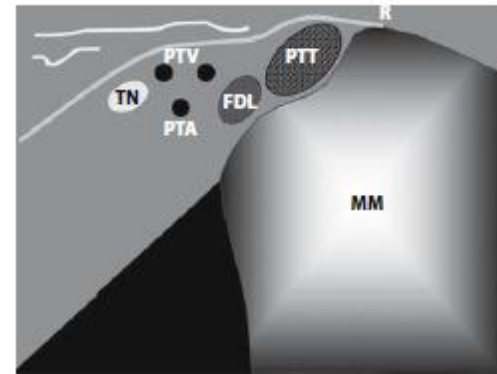
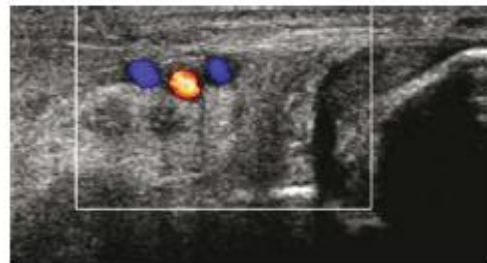
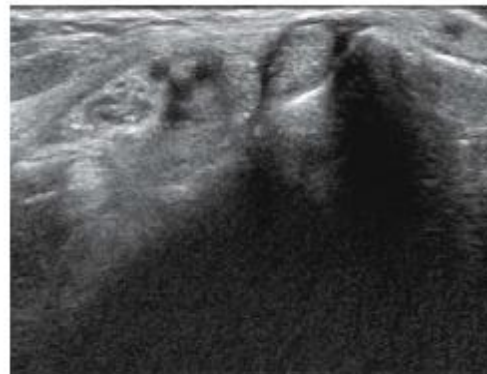
PTA = posterior tibial artery (động mạch chày sau).

R = retinaculum (mạc giữ gân gập).

MM = medial malleolus (mắt cá trong).

PTT = posterior tibial tendon (gân chày sau).

FDL = flexor digitorum longus tendon (gân gập các ngón dài).



# CỔ CHÂN TRONG

## Mặt Cắt Dọc Dây Chằng Delta



### Mặt cắt dọc dây chằng delta:

PTT = posterior tibial tendon (gân chày sau).

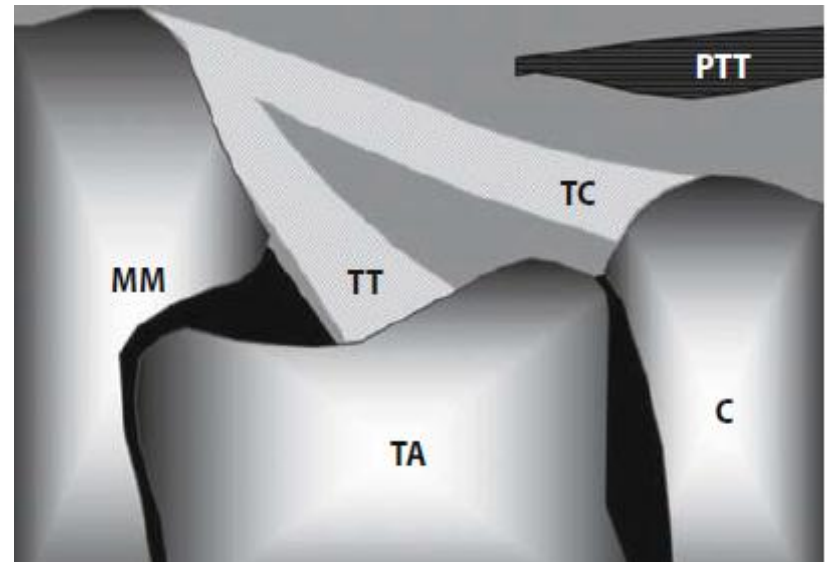
TC = tibio-calcaneal ligament (dây chằng chày gót).

TT = tibio-talar ligament (dây chằng chày sên).

TA = talus (xương sên).

C = calcaneus (xương gót).

MM= medial malleolus (mắt cá trong).



# CỔ CHÂN SAU

## Mặt Cắt Dọc Gân Gót (Achilles Tendon)

### Mặt cắt dọc gân gót:

AT = Achilles tendon (gân gót).

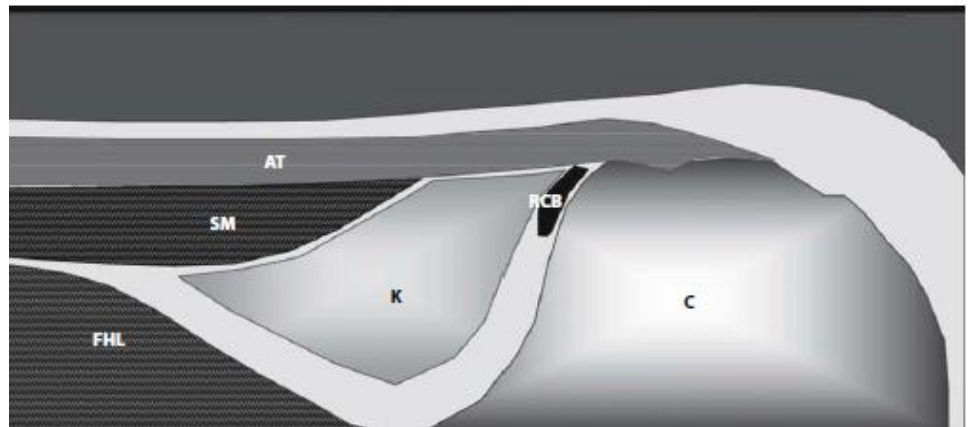
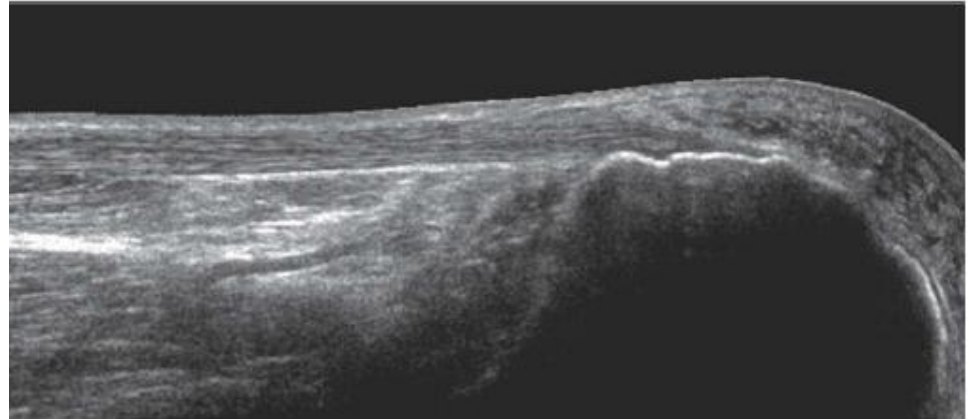
C = calcaneus (xương gót).

RCB = retrocalcaneal bursa (túi hoạt dịch sau xương gót).

SM = soleus muscle (cơ dếp).

FHL = flexor hallucis longus muscle (cơ gập ngón cái dài).

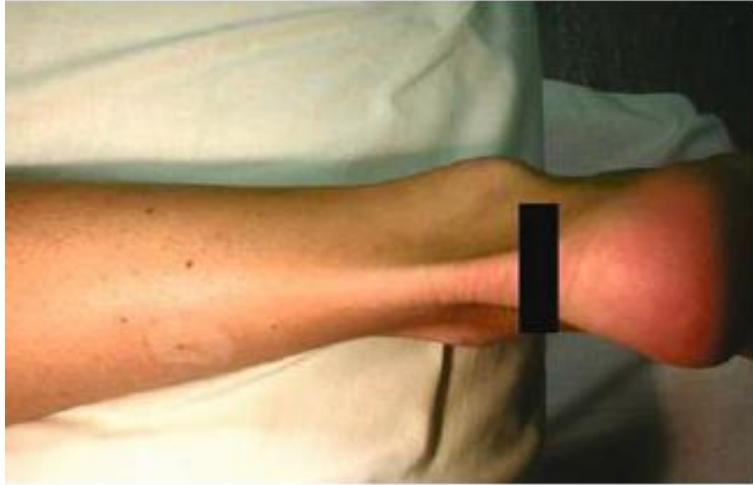
K = Kager soft pad (đệm mỡ Kager).





# CỔ CHÂN SAU

## Mặt Cắt Ngang Gân Gót

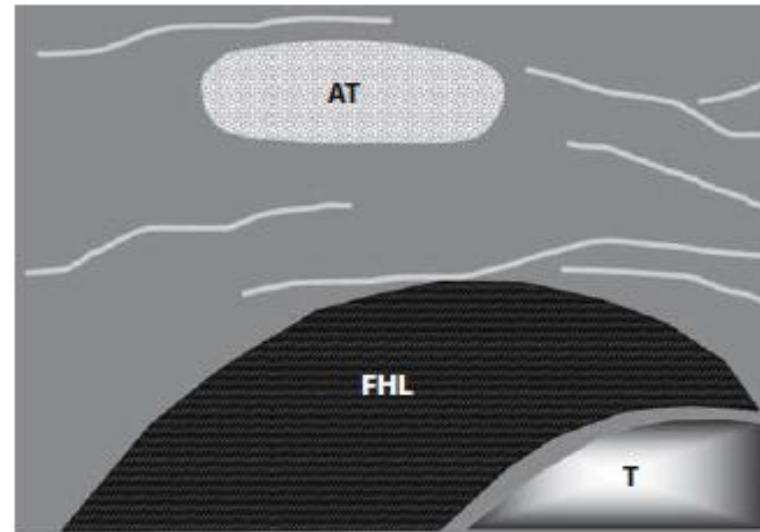


### Mặt cắt ngang gân gót:

AT = Achilles tendon (gân gót).

FHL = flexor hallucis longus muscle (gân gập ngón cái dài).

T = tibia (xương chày).



# GAN CHÂN

## Cắt Dọc Cân Gan Chân (Plantar Fascia)

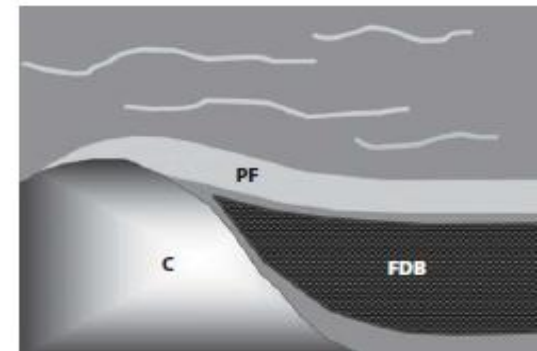
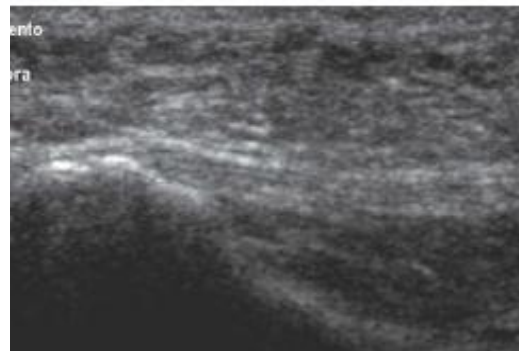


**Mặt cắt dọc mạc gan chân:**

PF = Plantar Fascia (Cân gan chân).

C = calcaneus (xương gót).

FDB = flexor digitorum brevis muscle (cơ gấp các ngón ngắn).



# GAN CHÂN

## Mặt Cắt Dọc Khớp Bàn – Ngón



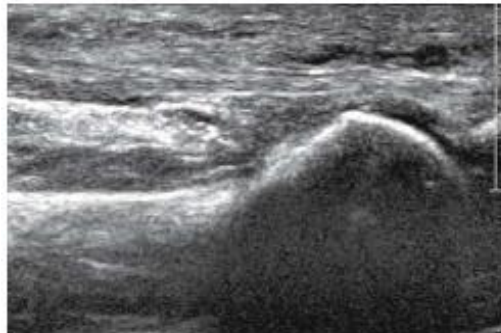
FLD = flexor longus digitorum tendon (gân gập các ngón dài).

C = capsule (bao khớp).

M = metatarsal bone (xương bàn).

P = phalanx (xương ngón).

IM = interosseus muscle (cơ gian cốt).



# CÁC BỆNH LÝ VÙNG CỔ CHÂN VÀ BÀN CHÂN

## 1. Bệnh lý VIÊM NHIỄM

- a. Viêm khớp: VK Nhiễm trùng, VK thoái hóa, VK dạng thấp, VK do bệnh chuyển hóa,...
- b. Viêm gân – bao gân.
- c. Viêm bao hoạt dịch.

## 2. Bệnh lý CÂN GAN CHÂN

- a. *Viêm cân gan chân.*
- b. Xơ hóa cân gan chân.
- c. U xơ cân gan chân.

## 3. Bệnh lý CHẤN THƯƠNG

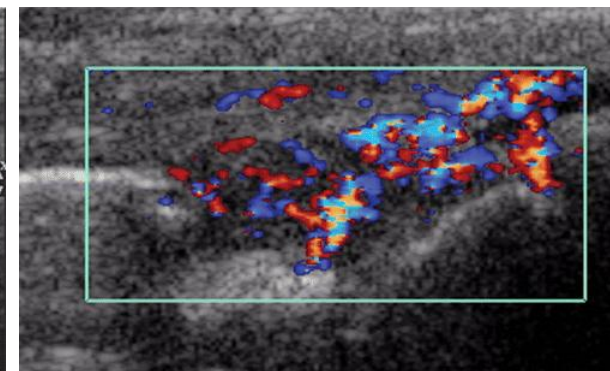
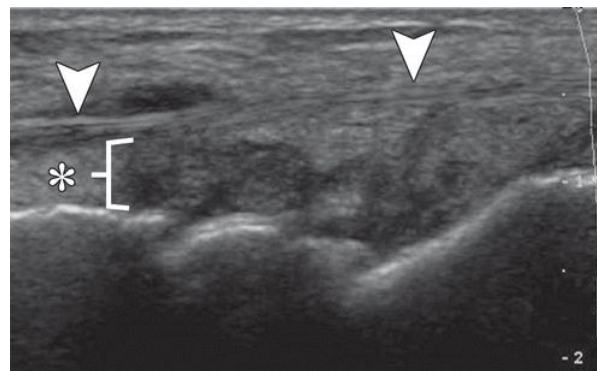
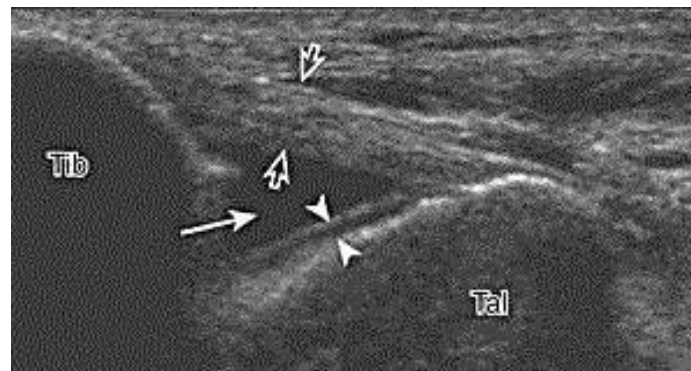
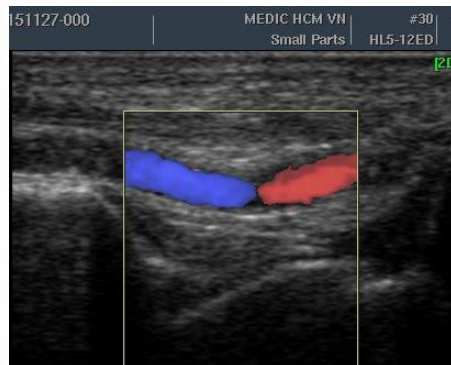
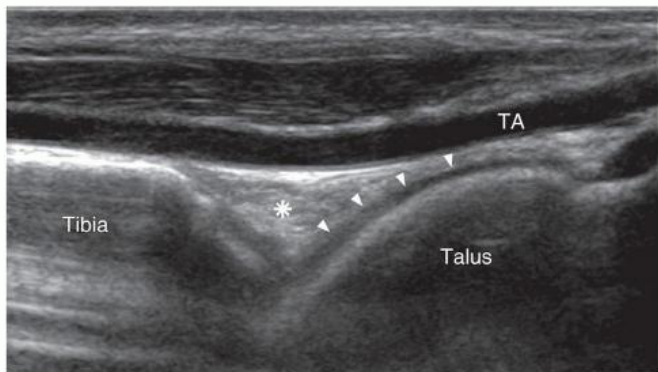
- a. Rách bao khớp, tụ dịch khớp
- b. *Đứt dây chằng, gân cơ.*
- c. Gãy xương.

## 4. Các bệnh lý tạo khối

- a. Nang bao hoạt dịch.
- b. *U thần kinh (Morton `s Neuroma).*

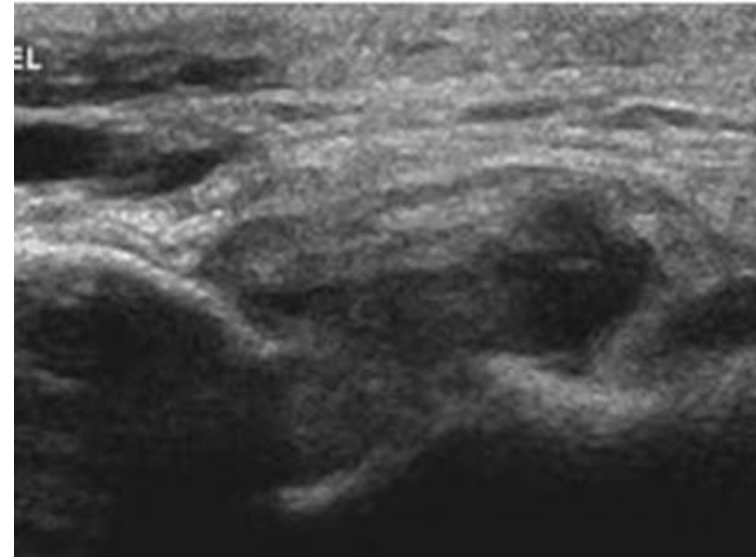
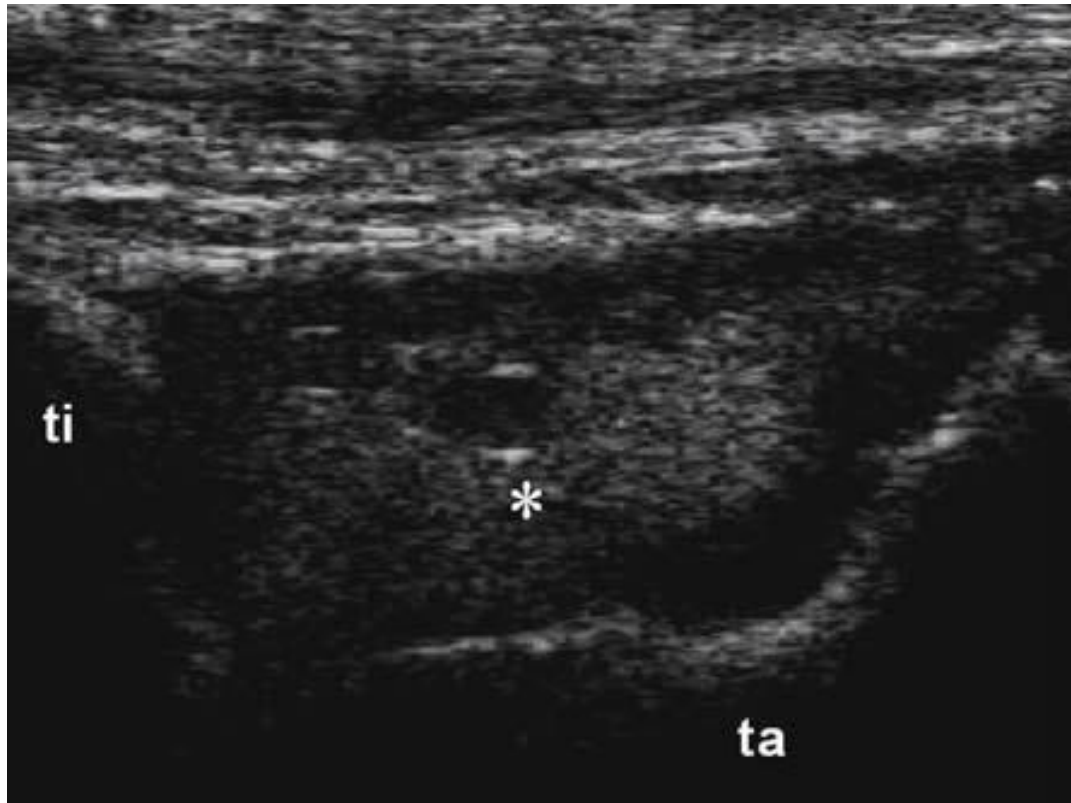
## 4. Hội chứng ống cổ chân (Tarsal tunnel syndrome).

# VIÊM KHỚP



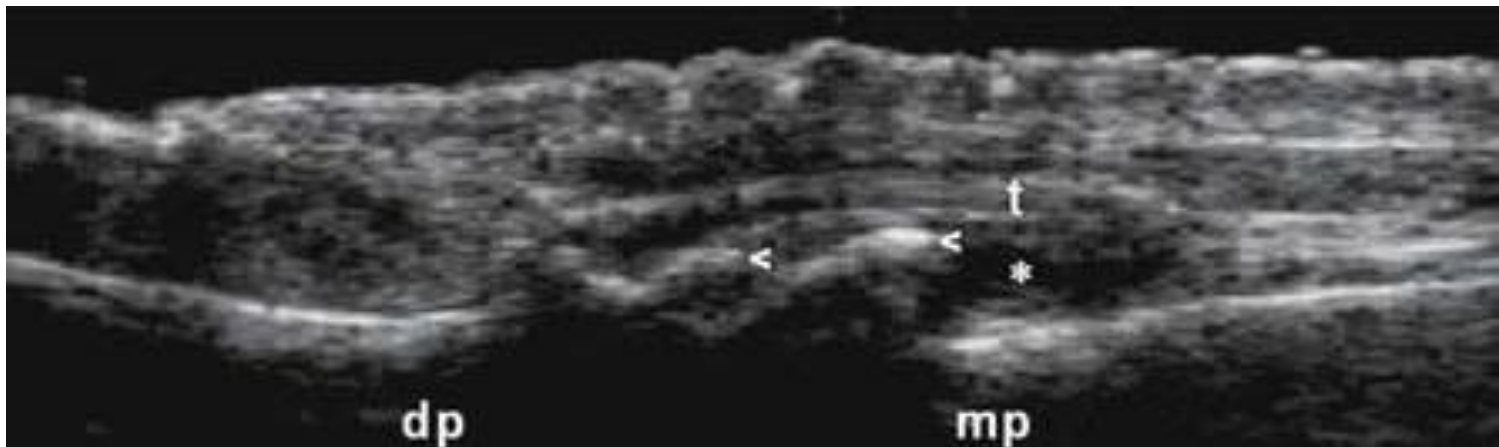
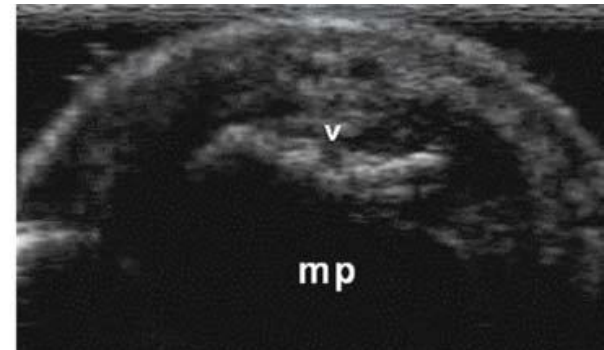
# VIÊM KHỚP NHIỄM TRÙNG (Septic arthritis)

- Khớp sưng nóng đỏ đau, sốt, bạch cầu tăng.
- Siêu âm: dịch khớp có hồi âm, phù nề lan tỏa mô mềm xung quanh.



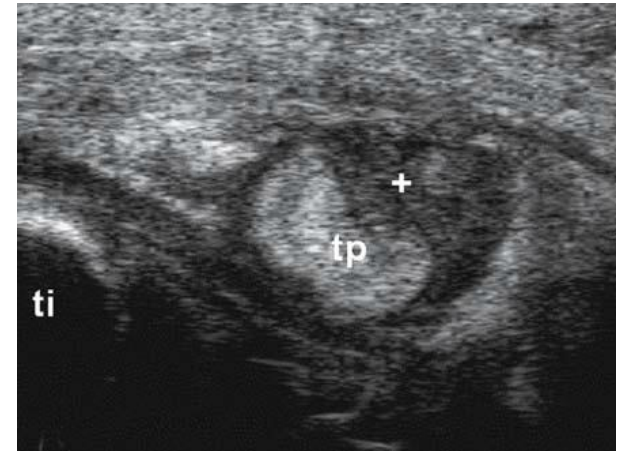
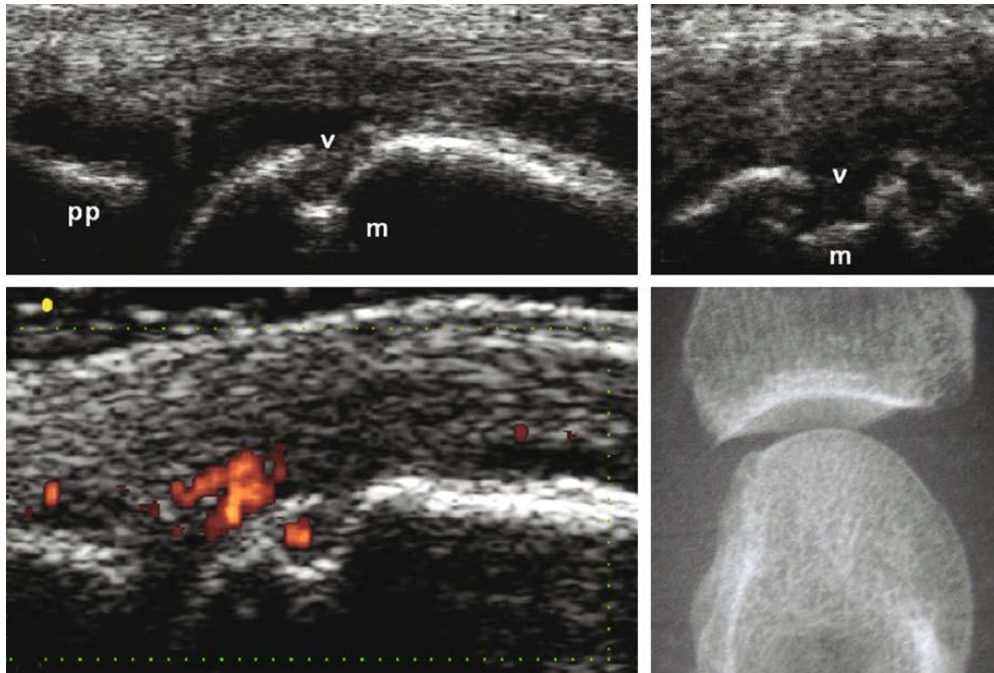
# THOÁI HÓA KHỚP (OSTEOARTHRITIS)

- Bệnh do lớn tuổi, nữ thường gặp hơn nam.
- Tổn thương sụn khớp: ăn mòn sụn khớp, tạo gai xương, gây viêm khớp, biến dạng khớp, cứng khớp.



# VIÊM KHỚP DẠNG THẤP (RHEUMATOID ARTHRITIS)

- Siêu âm, MRI hữu ích trong giai đoạn sớm của bệnh, XQ chỉ thấy ở giai đoạn trễ.
- Mức độ tưới máu của pannus nói lên mức độ và giai đoạn bệnh.
- Tưới máu càng nhiều bệnh đang tiến triển, giảm tưới máu nói lên bệnh không hoạt động, điều trị có đáp ứng.



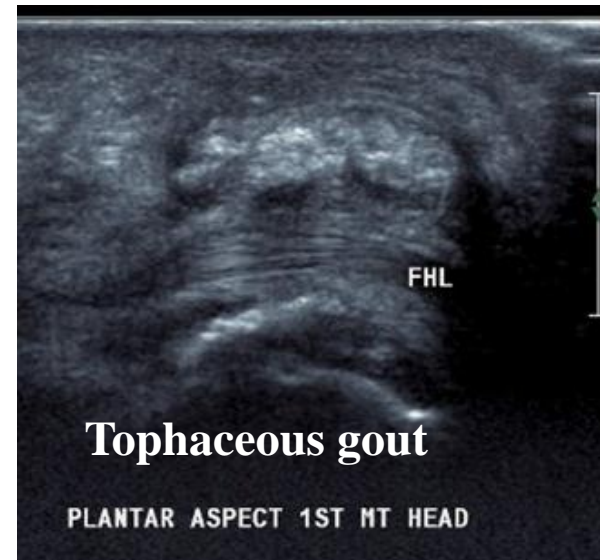
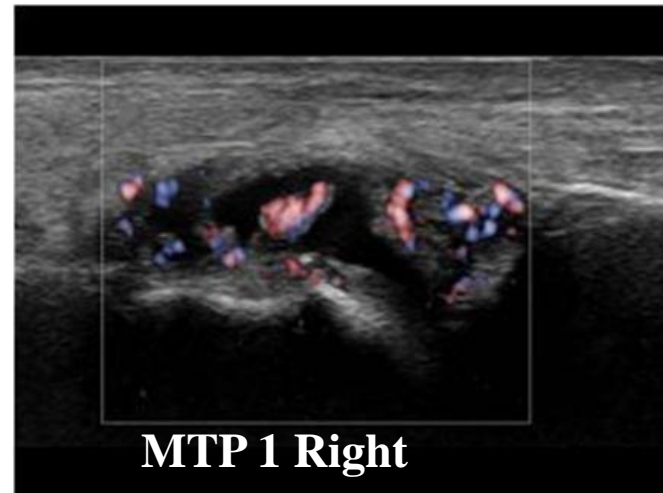
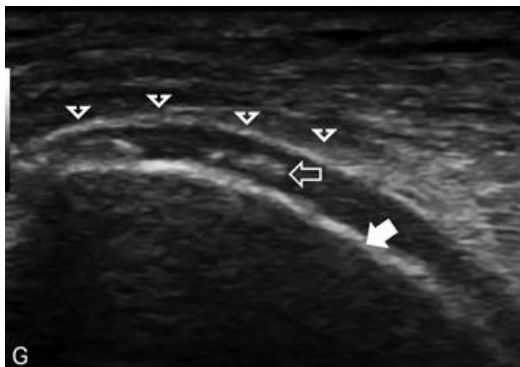
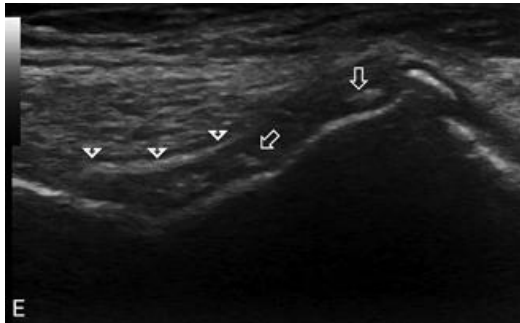
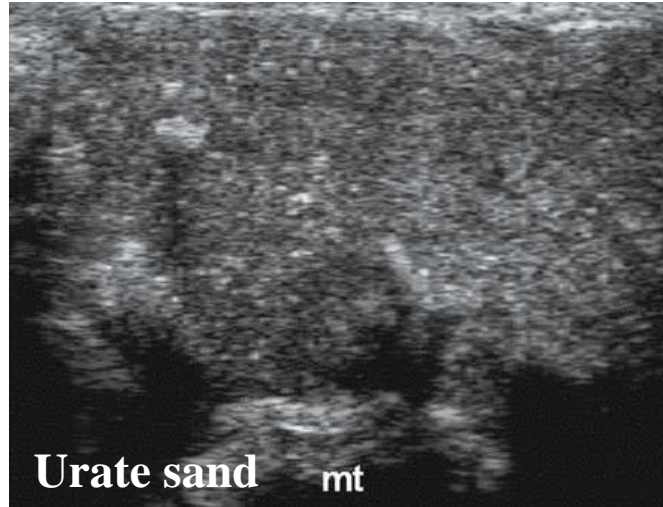
**Rheumatoid arthritis:**  
Proliferative tenosynovitis of the  
tibialis posterior tendon (*tp*).



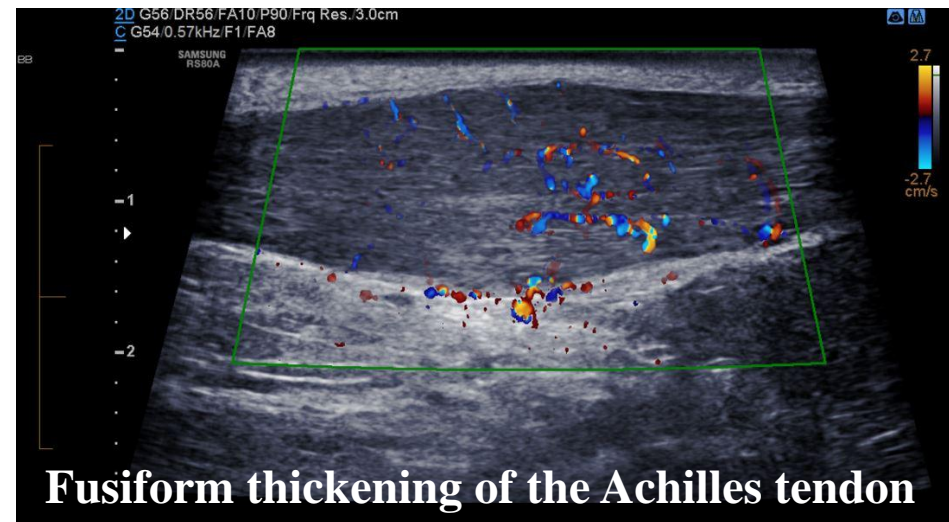
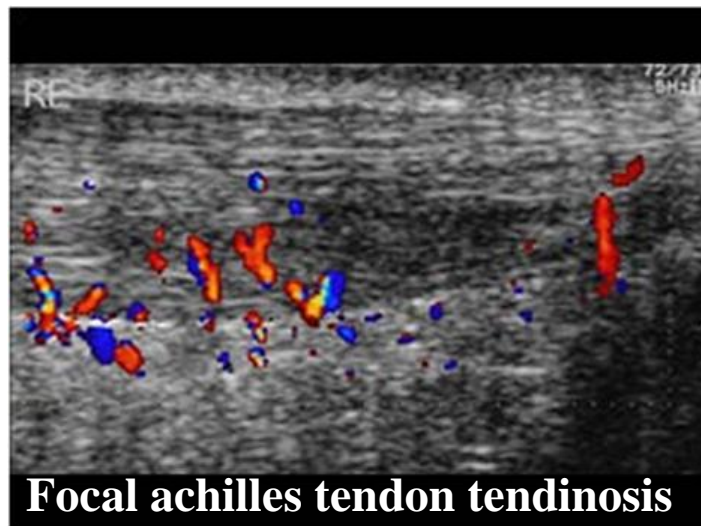
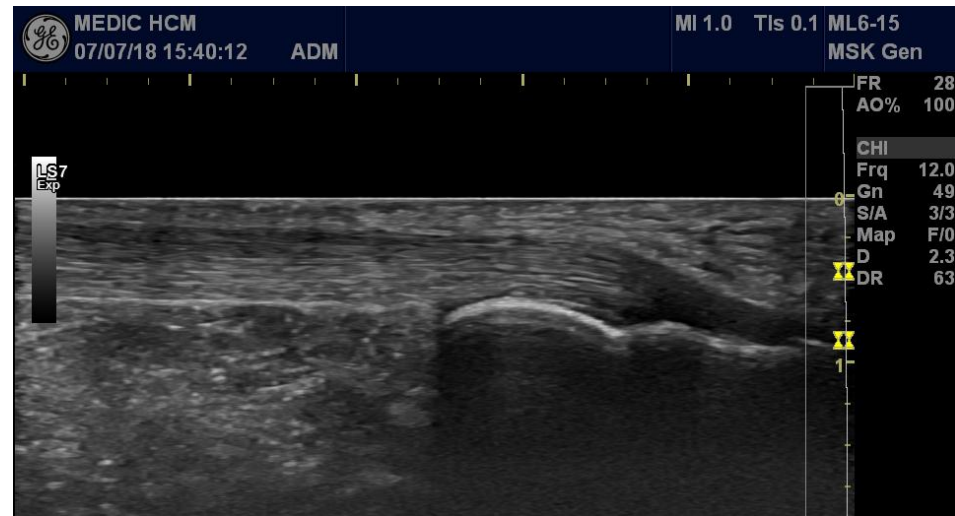
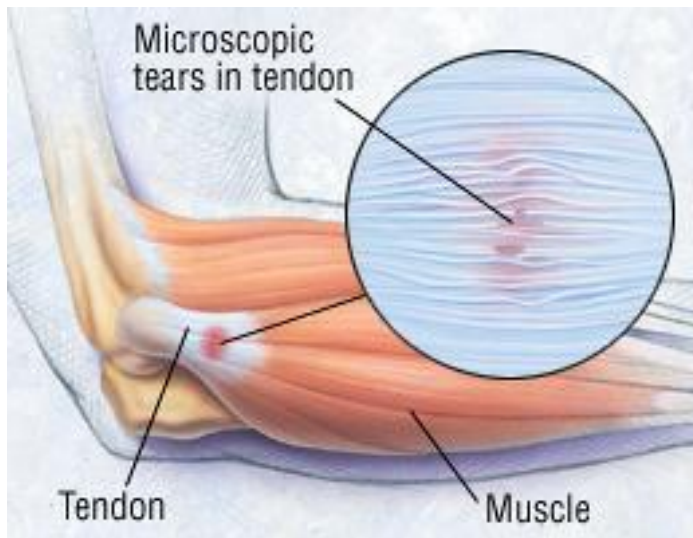
# GOUT

- Bệnh khớp do rối loạn chuyển hóa urate, lắng đọng tinh thể urate (monosodium urate crystal) trong khớp & mô mềm quanh khớp. Bệnh hay gặp ở người tăng acid uric máu, béo phì, uống rượu.
- **Lâm sàng:** Bệnh khởi phát nhanh, sưng nóng đỏ đau nhiều. Thường xảy ra ở khớp bàn ngón 1 bàn chân.
- **Siêu âm:**
  - Dấu bờ đôi (Double contour): đặc hiệu 92%.
  - Vùng mờ echo dày, cục tophus echo dày hay hỗn hợp, có thể có vôi hóa.
  - Ăn mòn xương (erosion).
  - Dày màng hoạt dịch, tăng tưới máu, tụ dịch khớp, phù nề mô mềm quanh khớp do lắng đọng monosodium urate crystal.

# GOUT

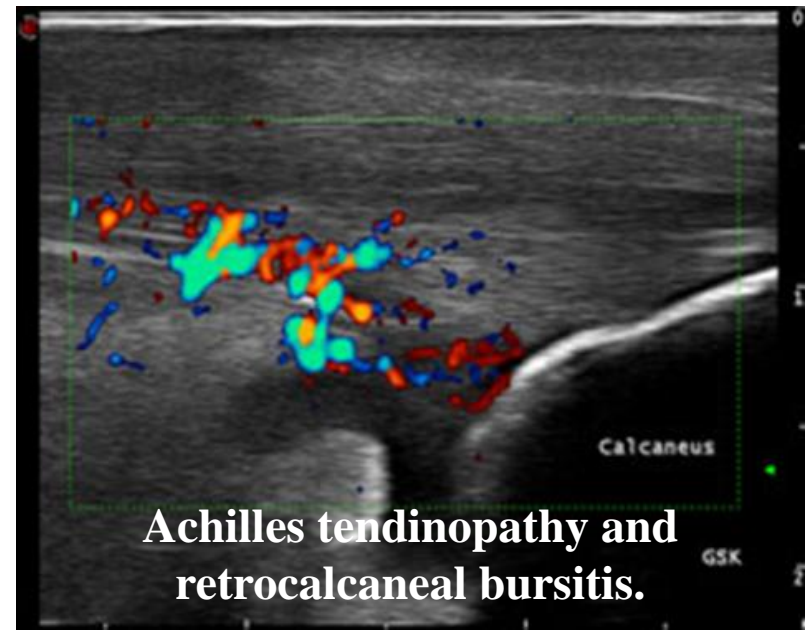
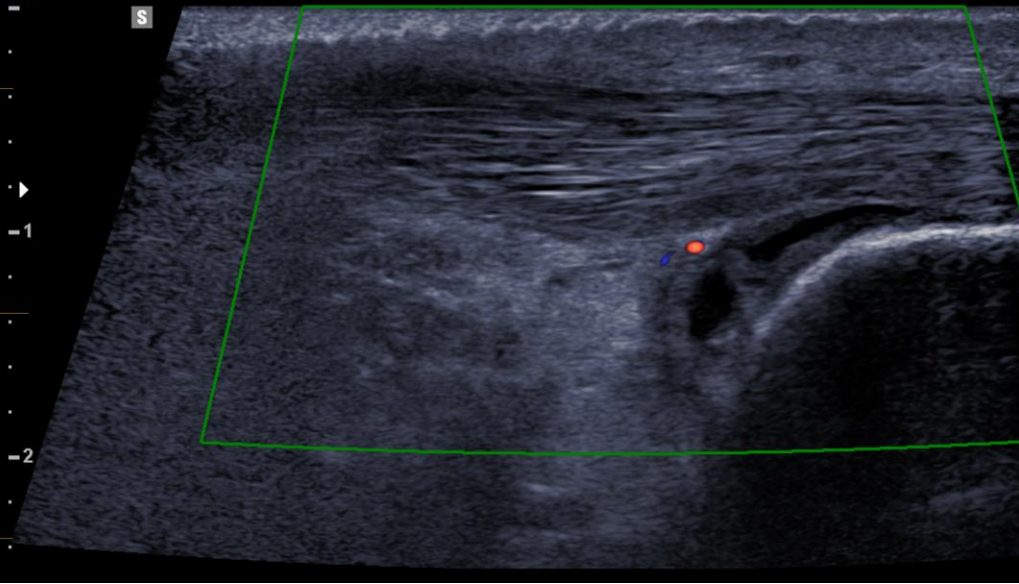


# VIÊM GÂN

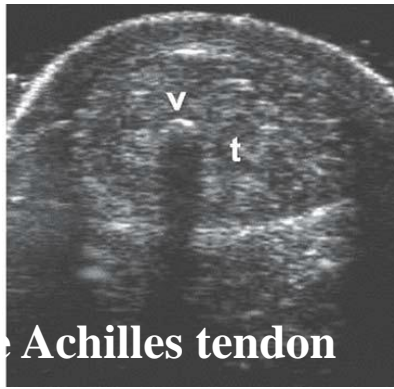
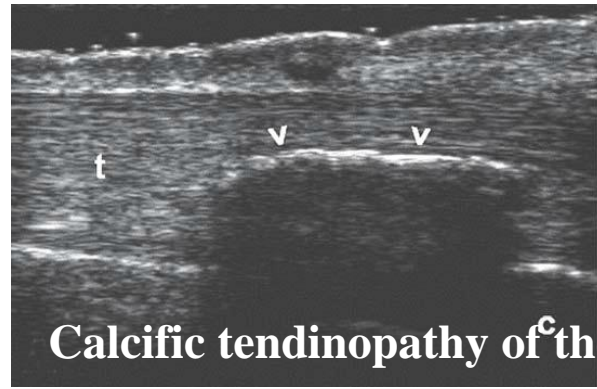


# VIÊM GÂN

2D G66 DR58/FA11/P95/Frq Gen./2.5cm  
PD G50 0.89kHz F1/FA7



**Achilles tendinopathy and retrocalcaneal bursitis.**

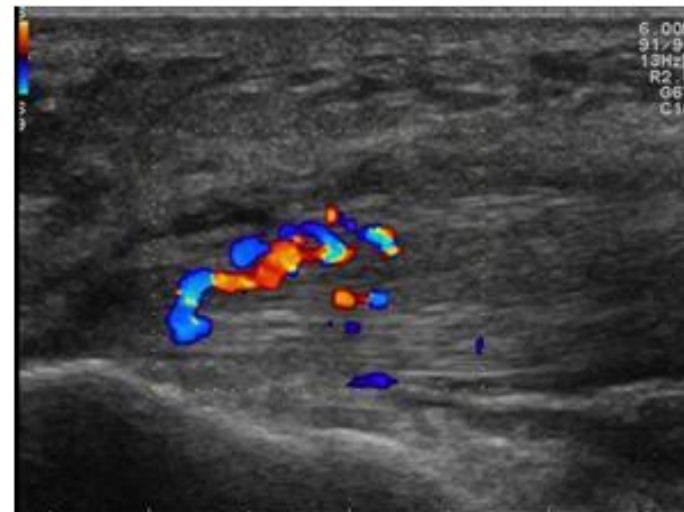


**Calcific tendinopathy of the Achilles tendon**

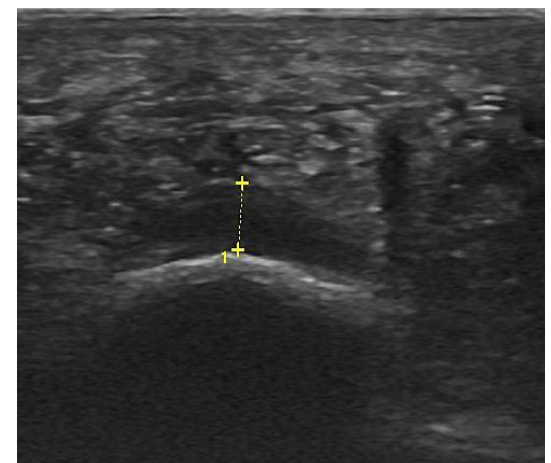
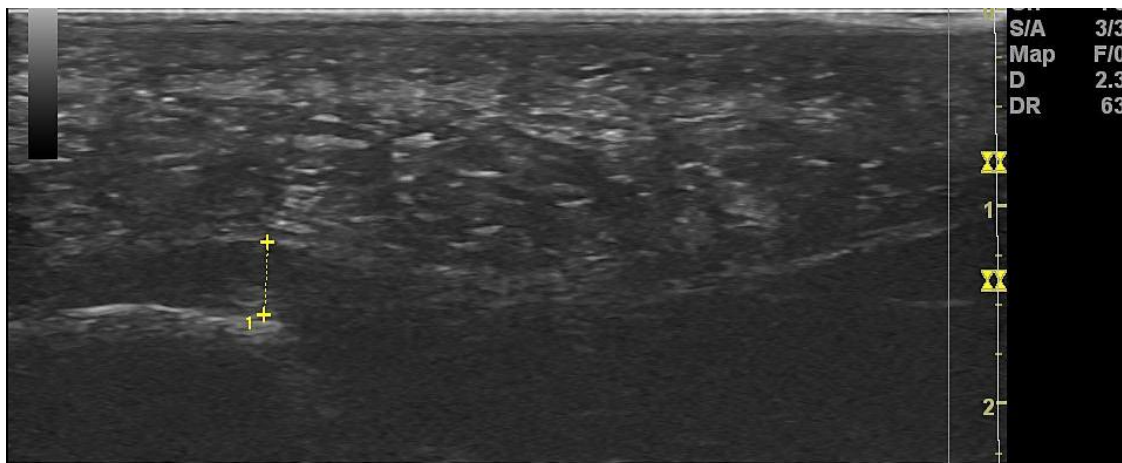
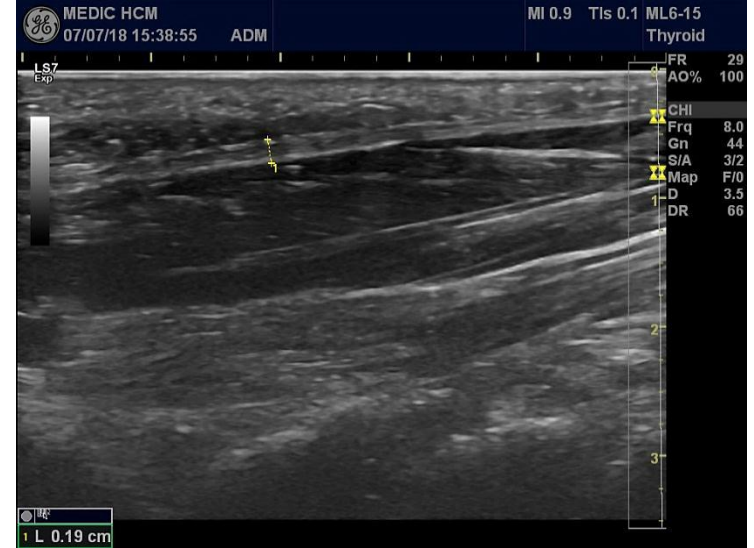
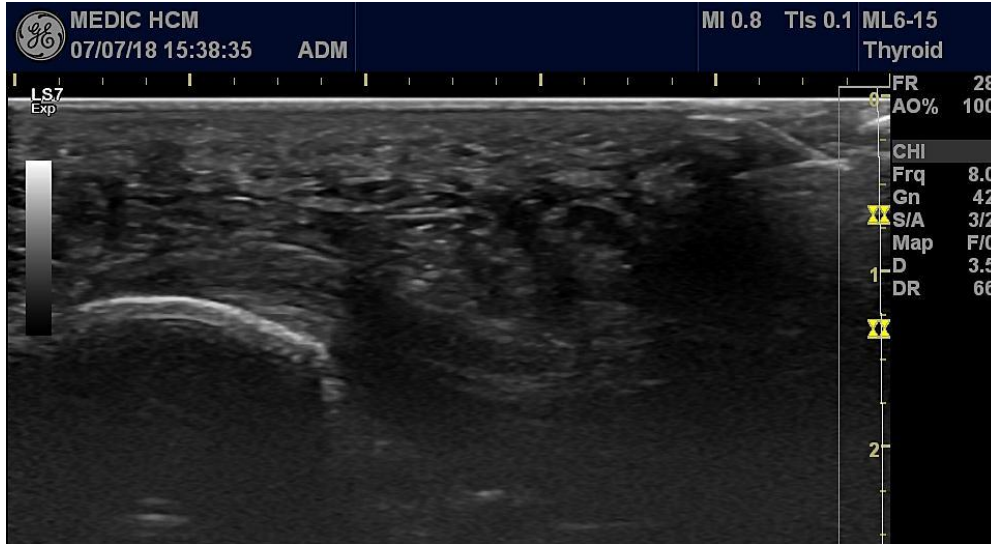
# VIÊM GÂN



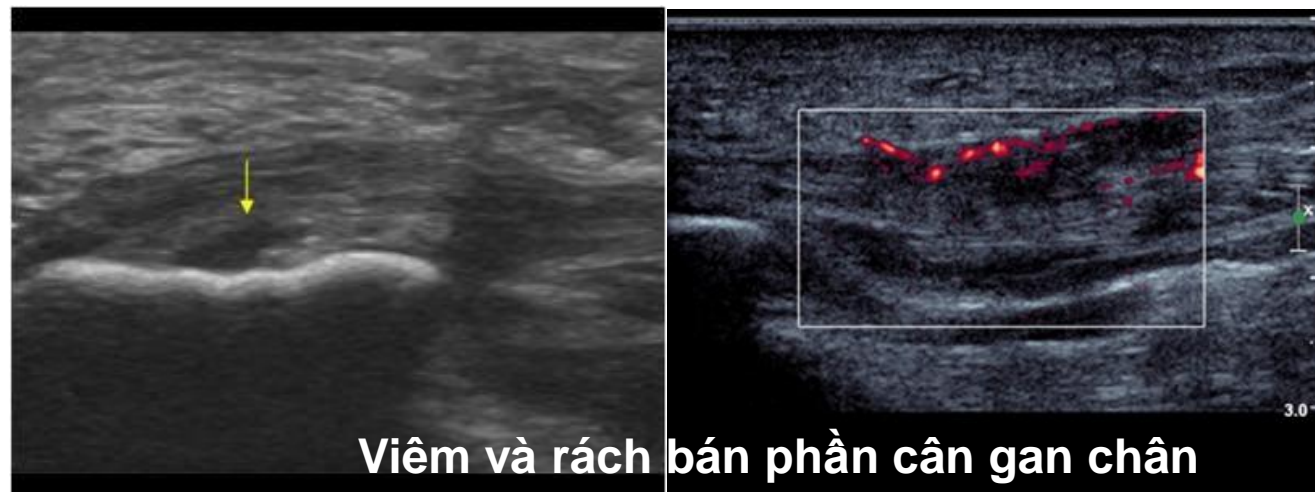
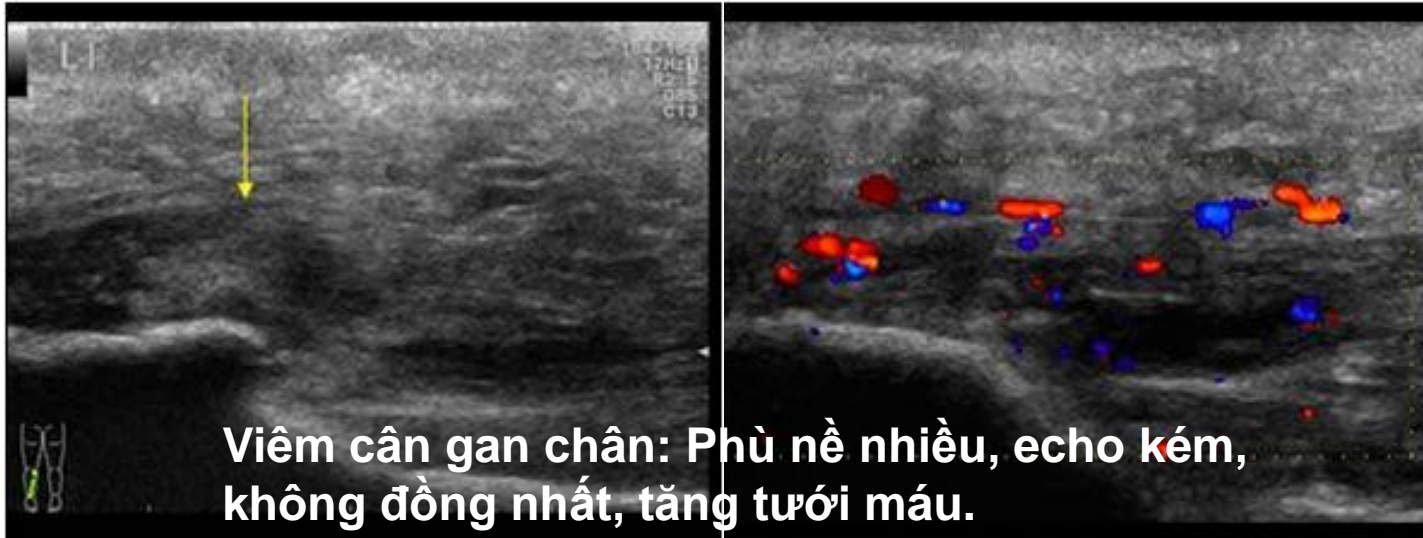
Peroneal Tendonitis Pain Area



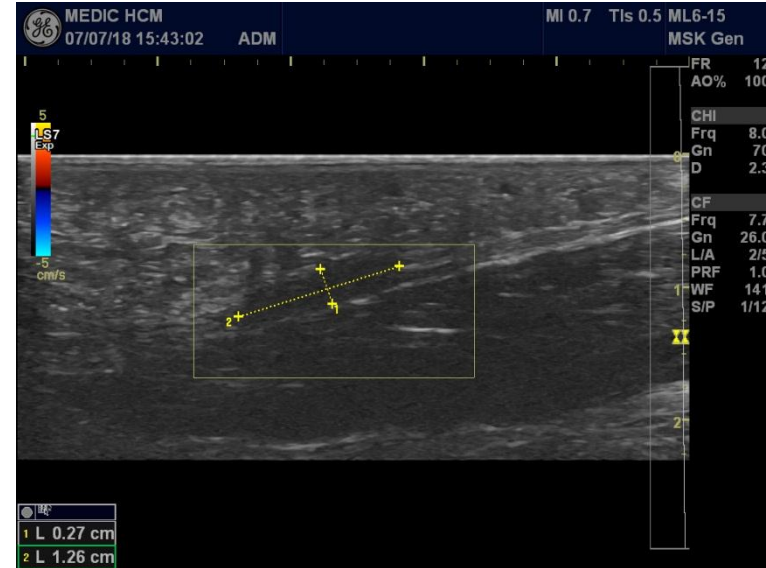
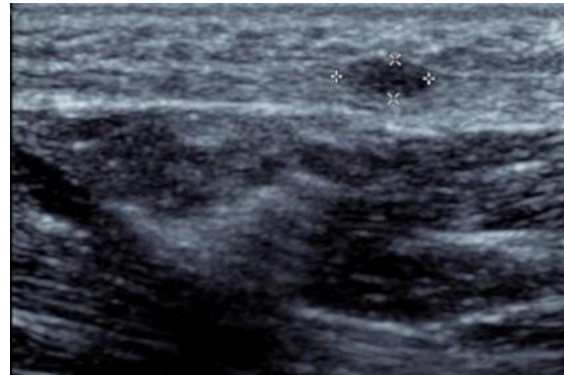
# VIÊM CÂN GAN CHÂN



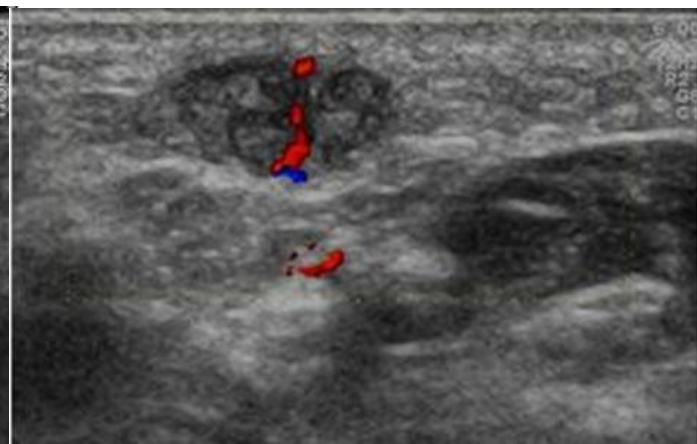
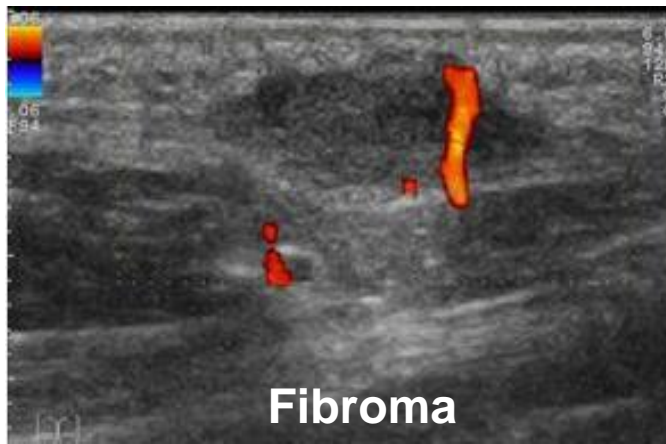
# VIÊM CÂN GAN CHÂN



# XƠ HÓA VÀ U XƠ CÂN GAN CHÂN



Xơ hóa cân gan chân (plantar fibromatosis)





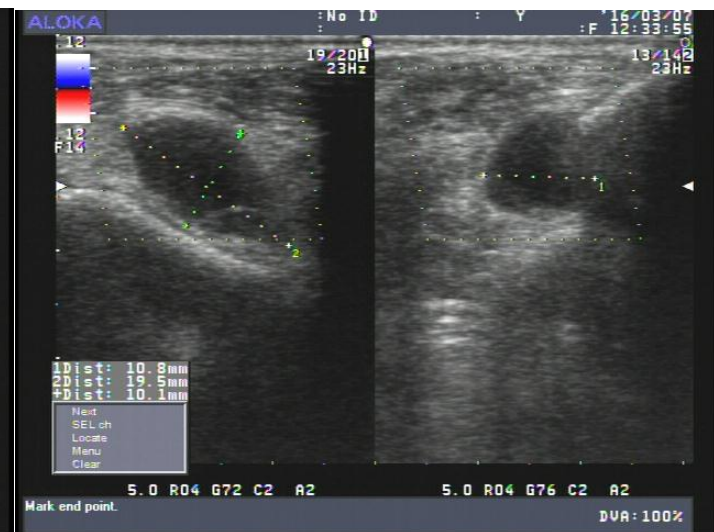
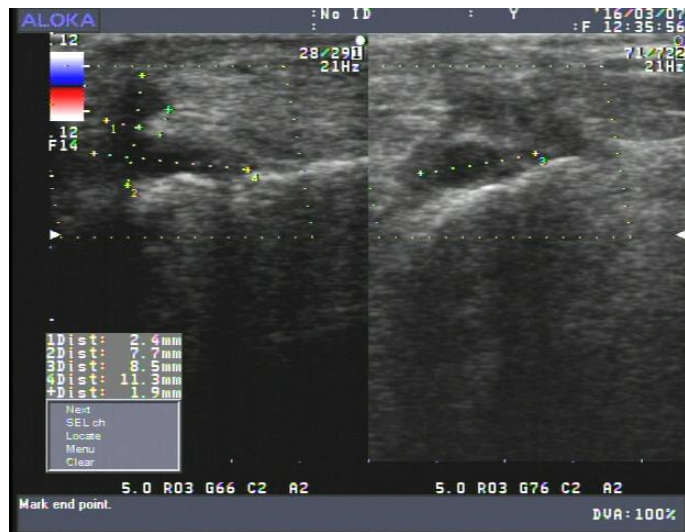
# CHẤN THƯƠNG

## ➤ Rách bao khớp. Tụ dịch khớp



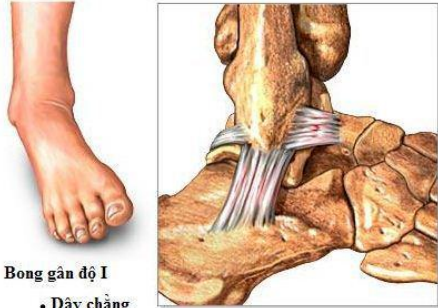
50F, Đau vùng mắt cá ngoài sau khi lật bàn chân Ngày 1:

- Tụ dịch khớp.
- Đứt dây chằng mạc sên trước.



# CHẤN THƯƠNG

## Bong gân



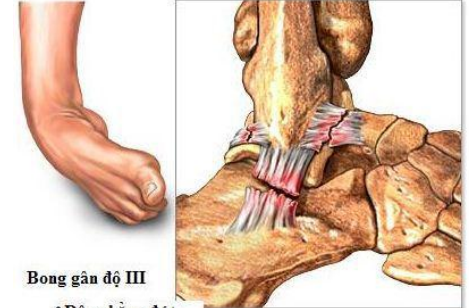
Bong gân độ I  
• Dây chằng bị kéo căng

ADAM.



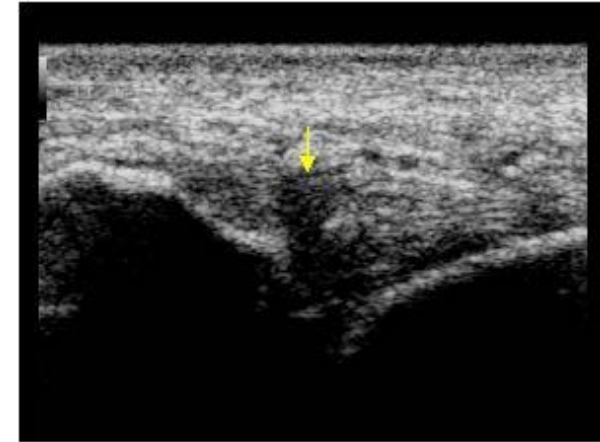
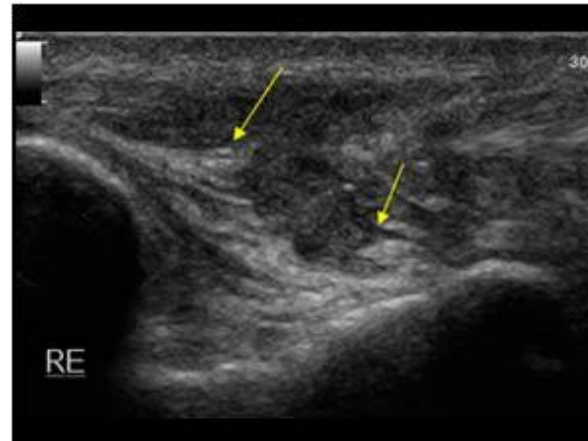
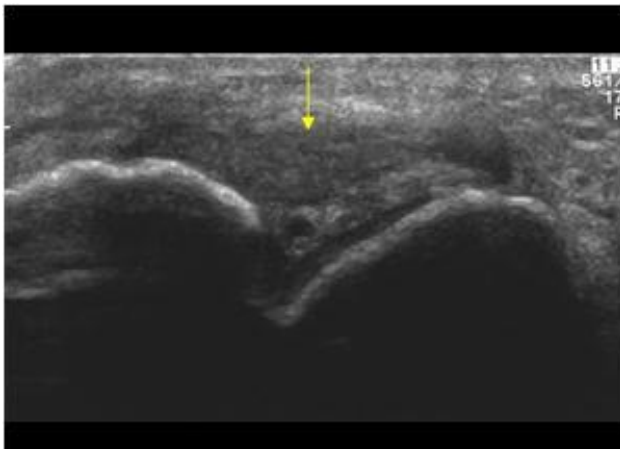
Bong gân độ II  
• Dây chằng đứt 1 phần

ADAM.

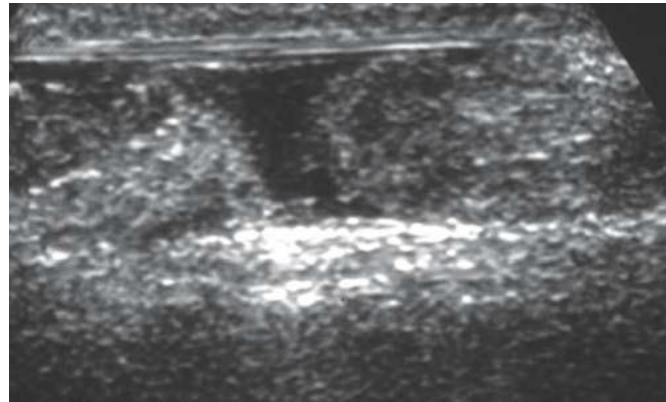
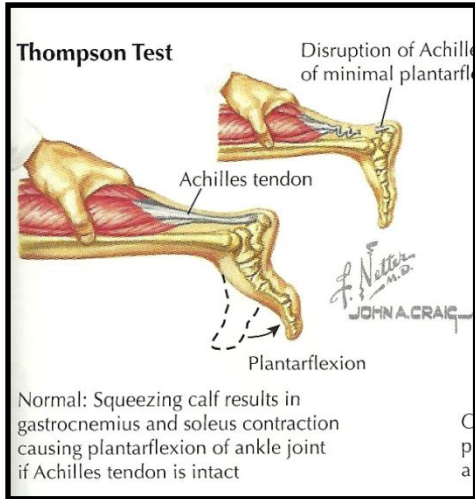


Bong gân độ III  
• Dây chằng đứt hoàn toàn

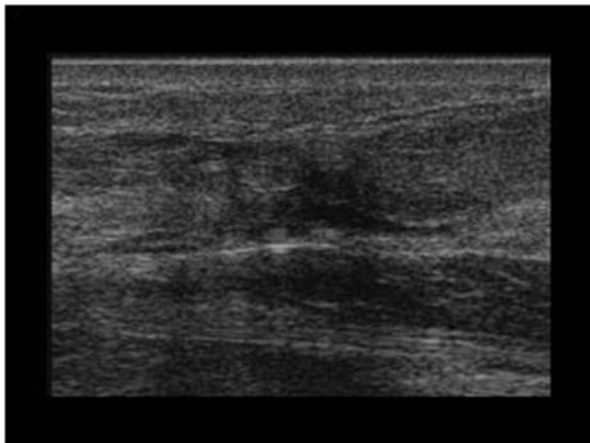
ADAM.



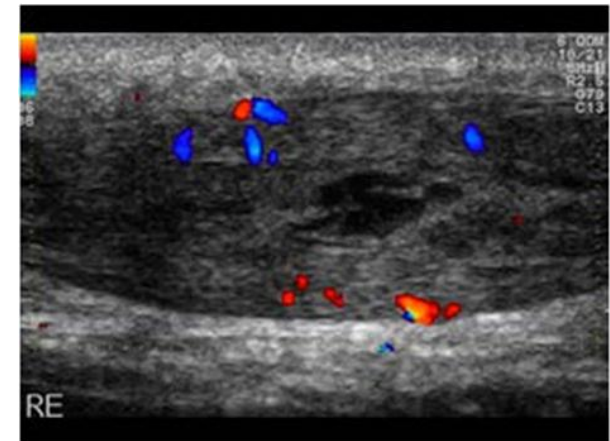
# CHẤN THƯƠNG



**Đứt gân Achilles, tụ dịch giữa 2 đầu gân đứt.**

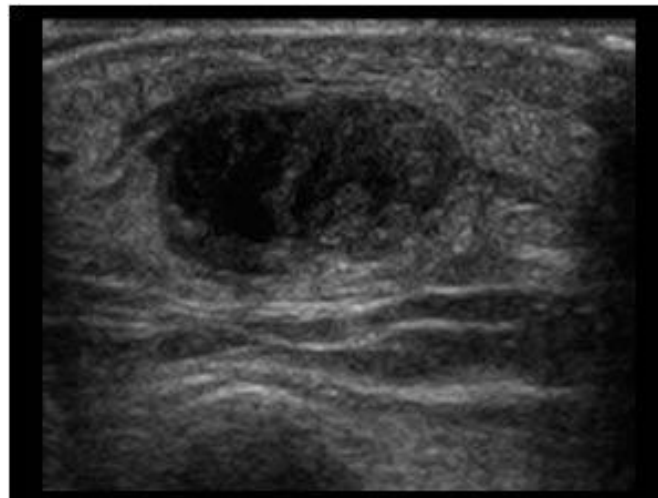
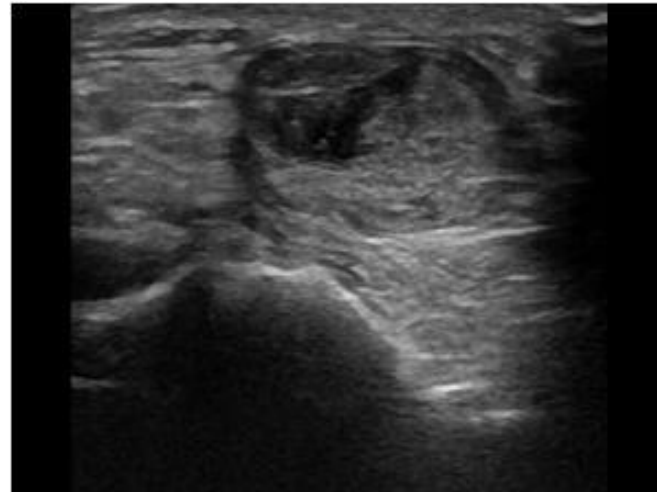


**Rách toàn bề dày gân Achilles.**

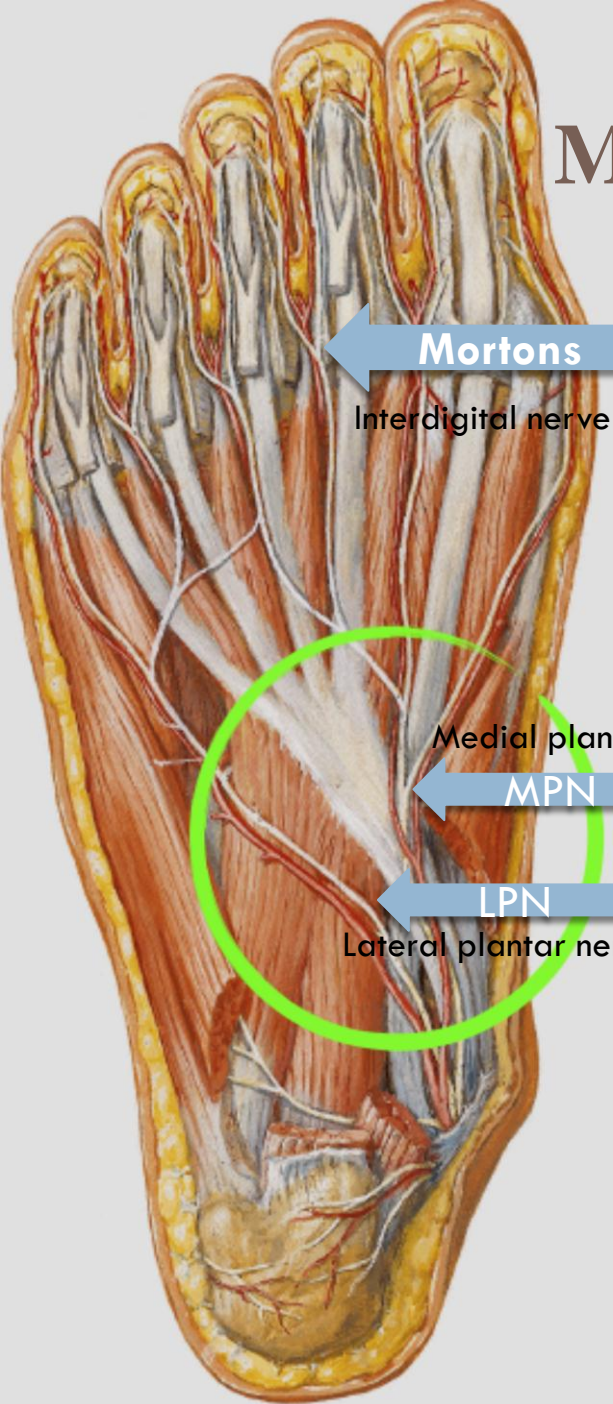


**Viêm gân Achilles và rách bán phần trong gân.**

# CHẤN THƯƠNG

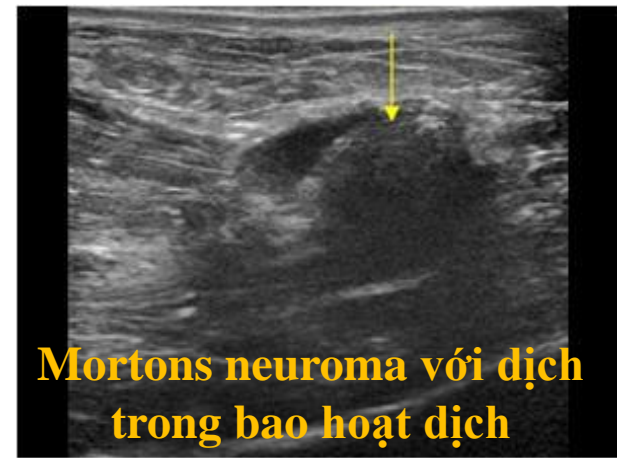
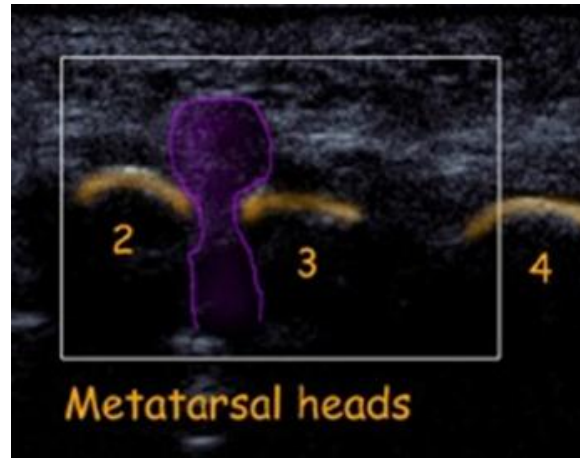


# MORTON NEUROMA



- Morton's neuroma là u dây thần kinh ngón chân. Phổ biến nhất là ở giữa ngón chân thứ ba và thứ tư.
- Triệu chứng lâm sàng: Đau bàn chân (như có hòn đá trong giày). Bệnh nhân thường đau khi mang giày. Một số trường hợp, gây ra cơn đau dữ dội, rát ở chân, tê, đau và dị cảm ngón chân.
- Siêu âm: Khối u ở giữa 2 ngón chân, gần khớp bàn – ngón, echo kém, có mạch máu, hai đầu liên tục với sợi thần kinh.
- CĐPB: Viêm túi hoạt dịch khớp bàn ngón.
- Điều trị: điều trị bảo tồn thường có hiệu quả.
  - Mang giày phù hợp, dùng tấm lót giày y khoa.
  - Tiêm cortisone vào khu vực bị ảnh hưởng.
  - Phẫu thuật: Nếu điều trị bảo tồn không hiệu quả.

# MORTON NEUROMA



Siêu âm chẩn đoán  
Morton's neuroma <sup>(1)</sup>:  
Độ nhạy **100%**.  
Độ đặc hiệu **83%**.

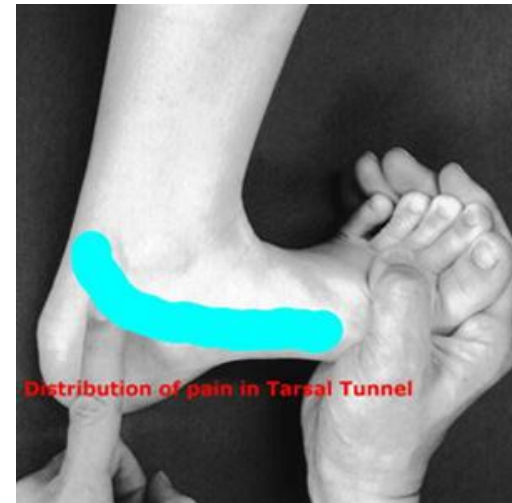
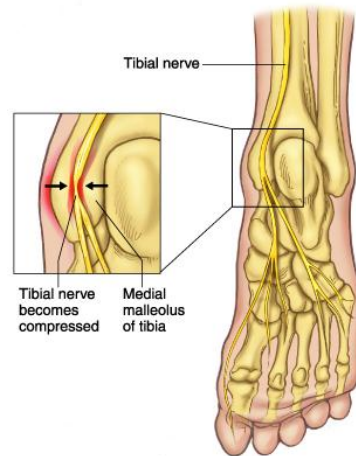
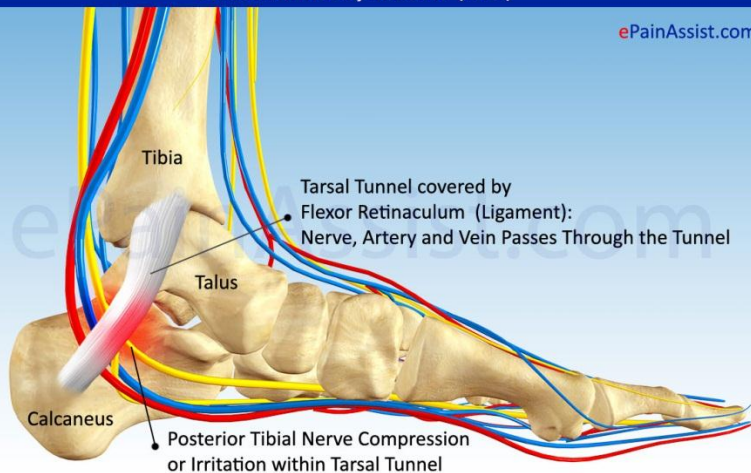


1. Tobajas A. et al: Echography evaluation of Morton's neuroma, An Med Interna 2000 Aug;17(8):416-8

# HỘI CHỨNG ỐNG CỔ CHÂN (Tarsal tunnel syndrome)

Tarsal Tunnel Syndrome (TTS)

ePainAssist.com



Hội chứng ống cổ chân là tình trạng chèn ép thần kinh chày sau đoạn trong ống cổ chân.

## Lâm sàng:

Các triệu chứng có thể xuất hiện sau khi hoạt động cổ chân quá mức hoặc sau một chấn thương. Bệnh nhân cảm giác đau, nóng gan bàn chân, cảm giác châm chích. Triệu chứng xuất hiện rõ hơn khi đi giày, giảm khi nghỉ ngơi.

## Chẩn đoán

- Bệnh sử và khám thực thể.
- Chụp cộng hưởng từ (MRI), điện cơ (EMG).



Tarsal Tunnel pain

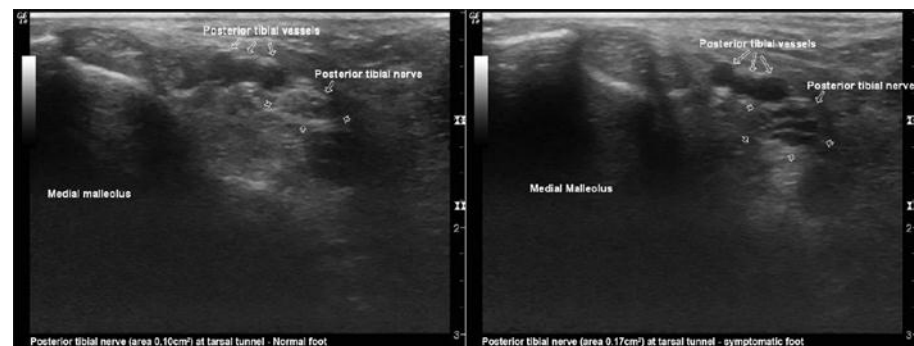
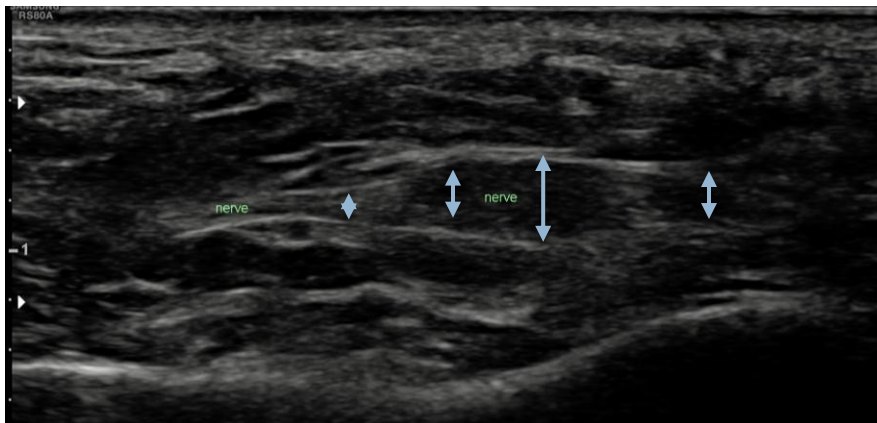
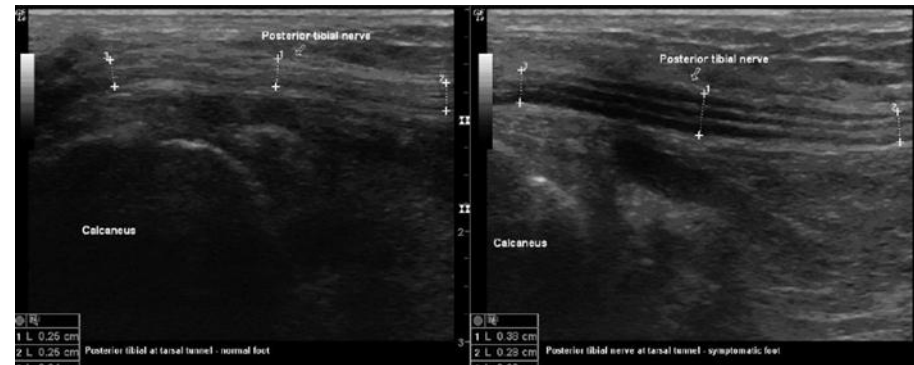
# HỘI CHỨNG ỐNG CỔ CHÂN (Tarsal tunnel syndrome)

**Nguyên nhân:** Vô căn: 50%.

- Nang hoạt dịch (Ganglion cysts).
- Biến dạng xương sau gầy.
- Dẫn và huyết khối tĩnh mạch.
- Viêm gân gấp.
- Khối u: U thần kinh, U mỡ.
- Phì đại màng hoạt dịch.
- Xơ hóa sau chấn thương.

**Siêu âm Ống cổ chân:**

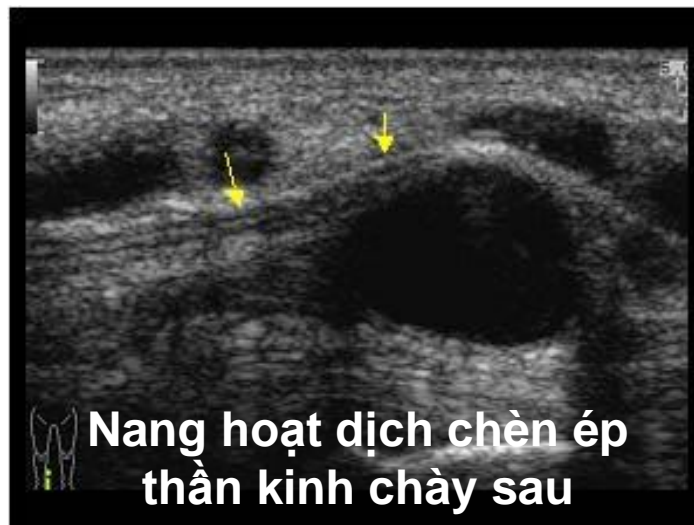
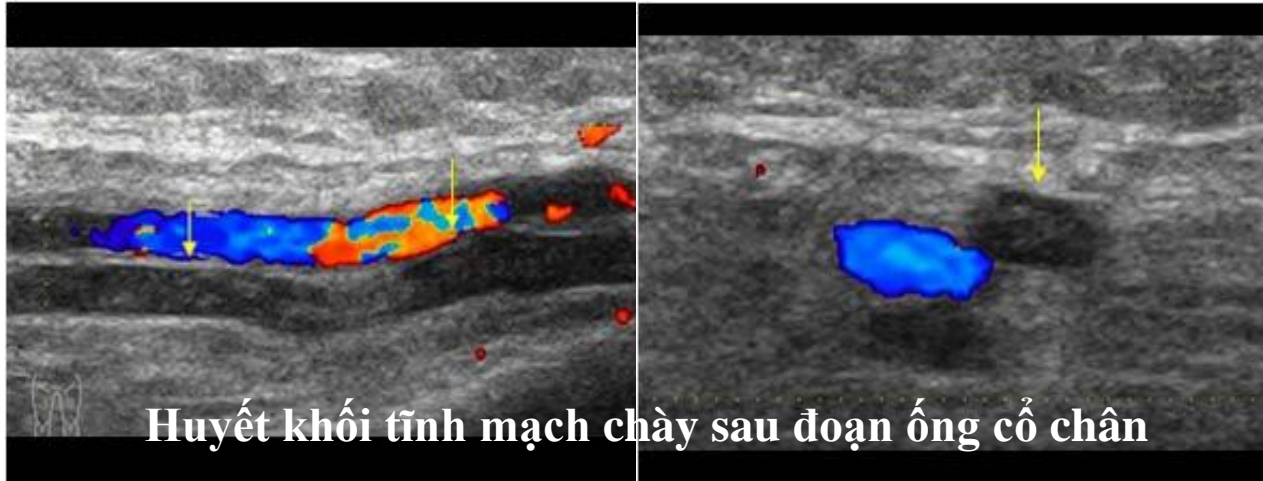
- Thần kinh chày sau: to hơn bên bình thường, echo kém.
- Chẩn đoán nguyên nhân.





# HỘI CHỨNG ỒNG CỔ CHÂN

## (Tarsal tunnel syndrome)



**THANK YOU !**

