# LƯỢNG GIÁ CHỨC NĂNG

# I. Thử cơ bằng tay

### 1. Định nghĩa

Thử cơ bằng tay là phương pháp đánh giá một cách khách quan khả năng của bệnh nhân điều khiển một cơ hay một nhóm cơ hoạt động.

### 2. Mục đích của thử cơ bằng tay

- Làm cơ sở để lập kế hoạch phục hồi cơ.
- Là một phương pháp để chẩn đoán.
- Là một cách để tiên lượng.
- Đánh giá chức năng.
- Để chỉ định nẹp.
- Trong phẫu thuật chỉnh hình.

# M

### 3. Những điều cần thiết khi thử cơ

- Phải có kiến thức về giải phẫu học cả về mô tả lẫn chức năng của hệ vận động.
- Đặt tư thế khởi đầu đúng.
- Giữ vững từng phần cơ thể hoặc chi thể.
- Biết rõ các điểm sờ của các cơ thử nghiệm.
- Nhận biết được hiện tượng thay thế của một cơ hay nhóm cơ khác đối với cơ thử nghiệm.
- Biết đúng vị trí và cách trợ giúp hay đề kháng bằng tay đối với cơ được thử.
- Có khả năng giải thích và hướng dẫn người bệnh để đạt được sự hợp tác tối đa.
- Ghi chép tầm hoạt động bị giới hạn do co rút hay co cứng.

# м

### 4. Kỹ thuật thử cơ

- Tư thế người bệnh:
  - Trong mọi thử nghiệm, bệnh nhân cần được đặt ở tư thế thoải mái nhất và dễ thực hiện thao tác chính xác. Tư thế người bệnh tùy thuộc nhu cầu khám một cơ hay một nhóm cơ và ở bậc thử cơ.
  - Ở mỗi tư thế nên khám một loạt các cơ cần khám để tránh bắt người bệnh phải thay đổi nhiều tư thế trong khi khám vì mất thời gian và vừa gây mệt cho người bệnh.

٠

Vị thế của người thử cơ:

Khi thử cơ kỹ thuật viên cần chọn vị thế có lợi nhất để thực hiện được thao tác như tạo sức đề kháng cố định, trợ giúp người bệnh hay sờ nắn co cơ, đồng thời quan sát người bệnh.

Kỹ thuật thử cơ:

Có nhiều cách thử cơ nhưng cách thử cơ kháng trọng lực suốt tầm hoạt động là thích hợp hơn cả

# м

## 5. Hệ thống bậc cơ

- Bậc 0: không có sự co cơ.
- Bậc 1: cơ co rất yếu, có thể sờ thấy co gân của cơ đó hoặc nhìn thấy co cơ nhẹ nhưng không có cử động.
- Bậc 2: cơ co thực hiện được tầm hoạt động nhưng không kháng được trọng lực.
- Bậc 3: cơ co thực hiện được tầm hoạt động với đối trọng lực.
- Bậc 4: cơ co thực hiện được tầm hoạt động với đối trọng lực, thắng được sức cản vừa phải ở bên ngoài.
- Bậc 5: cơ co thực hiện được tầm hoạt động với đối trọng lực, thắng được sức cản mạnh bên ngoài.

Trong trường hợp sức cơ không đủ để xếp vào mức của một bậc trên nhưng lại lớn hơn mức của bậc dưới kế tiếp thì dùng phương pháp xác định bằng cách thêm dấu (+) hoặc (-) theo quy ước.



### 6. Hạn chế của thử cơ

- Khi bị tốn thương ở neuron vận động cao như bại não, liệt trung ương, khi tổn thương tủy, liệt nửa người do thay đổi trương lực cơ nên có khi liệt hoàn toàn, người thử tưởng nhằm bệnh nhân còn có sự co cơ ở bậc 0 và bậc 1.
- Sự chính xác phụ thuộc vào kinh nghiệm của người thử và sự hợp tác của người bệnh.
- Thử cơ là biện pháp lượng giá quan trọng vì tính thực tiễn hệ thống và khách quan, ít tốn kém, không phải máy móc nào cũng làm được chính xác.

# M

# 5. Các yếu tố ảnh hưởng

- Tầm hoạt động là chủ động hay thụ động
- Khi cử động người bệnh có cảm giác đau không.
- Có hiện tượng kháng lại cử động một cách chú ý hay tự phát không.
- Sự hợp tác của người bệnh
- Tình trạng bệnh lý hay thương tật gây ảnh hưởng đến hệ vận động

# II. Kỹ thuật thử cơ1. Gập cột sống

### 1.1. gập cột sống cổ

- Cơ chủ vận: ức đòn chũm
- Nguyên ủy: xương ức, đầu trong xương đòn.
- Bám tận: mặt ngoài xương chũm.
- Thần kinh: phụ sống C2- C3.
- Chức năng: gập cổ và quay cổ



#### ■ Thử cơ bậc 5 và 4:

- Người bệnh nằm ngửa, người khám giữ vững vùng ngực dưới.
- Người khám gập cột sống cổ qua suốt tầm hoạt động, sức đề kháng cho trên trán.

#### Thử cơ bậc 3 và 2:

 Vị thế như trên, người bệnh gấp cột sống cổ qua suốt tầm vận động là bậc 3, một phần là bậc 2.

#### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

Cơ ức đòn chũm có thể sờ thấy mỗi bên cổ khi bệnh nhân gấp cột sống cổ.



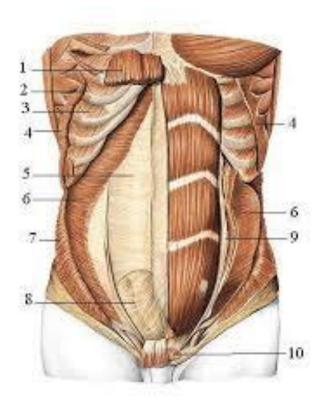






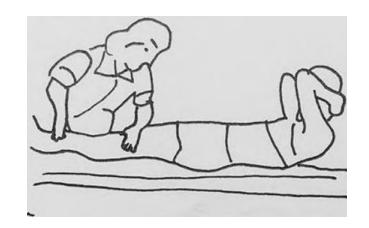
# 1.2. gập cột sống lưng

- Cơ chủ vận: cơ thẳng bụng.
  - Nguyên ủy: mặt ngoài sụn sườn V, VI, VII và mỏm kiếm xương ức.
  - Bám tận: bờ trên xương mu
     ở phía trong gai mu.
- Thần kinh: các dây thần kinh gian sườn từ D7-D12
- Chức năng: gập thân



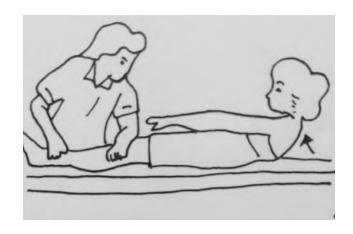
■ Thử cơ bậc 5:

Người bệnh nằm ngửa, 2 tay đan chéo sau gáy. Người khám giữ chắc 2 chân. Người bệnh gập cột sống qua suốt tầm hoạt động.



Thử cơ bậc 4:

Người bệnh nằm ngửa với 2 tay 2 bên, người bệnh gấp ngực qua suốt tầm hoạt động.

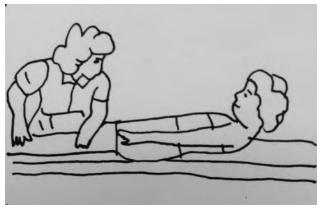


■ Thử cơ bậc

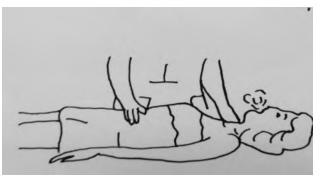
Thử cơ bậc 3:
Vị thế như trên, người bệnh gấp ngực qua một phần tầm vận động. Phần trên xương bả vai nâng lên khỏi bàn.

Thử cơ bậc 2: người bênh nằm ngửa, 2 tay ở bên, người bệnh gấp cột sống cổ. Đoạn cuối của ngực được ấn xuống. Xương chậu xoay cho đến khi vùng cột sống thất lưng phẳng trên mặt bàn.

Thử cơ bậc 1 và 0: Người bệnh nằm ngửa, sờ thành bụng trước bên như bệnh nhân thường ho

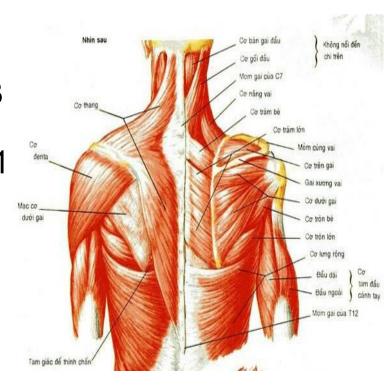






# 2. Duỗi cột sống2.1. Duỗi cột sống cổ

- Cơ chủ vận:
- Cơ thang bó trên: từ đường gáy trên xương chẩm đến bám tận 1/3 ngoài xương đòn.
- Cơ bán gai đầu: từ mỏm ngang T1
   C7, C6, C5, C4 bám tận xương chẩm.
- Cơ gối đầu và gối cổ: bám tận xương ức cơ bán gai đầu.
- Thần kinh: C3- C4
- Chức năng: duỗi cột sống cổ.





#### ■ Thử cơ bậc 5 và 4:

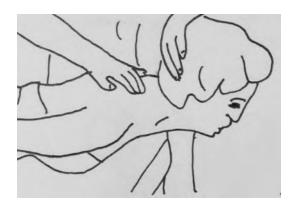
- Người bệnh nằm sấp, cổ gấp ngoài cạnh bàn, giữ vững vùng ngực trên và xương bả vai.
- Sức đề kháng cho trên xương chẩm

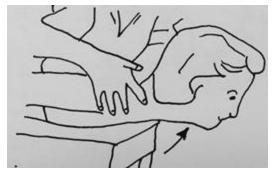
### ■ Thử cơ bậc 3 và 2:

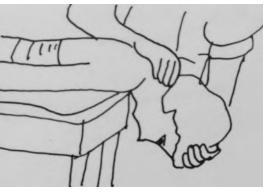
- Vị thế như trên, người bệnh qua suốt tầm vận động là bậc 3, một phần là bậc 2.

### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

người bệnh năm sấp, sờ nhóm cơ vùng sau gáy.

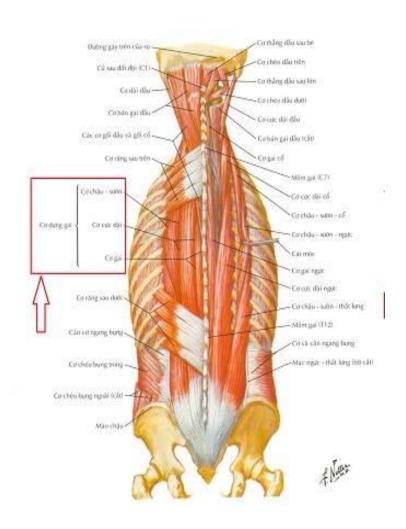








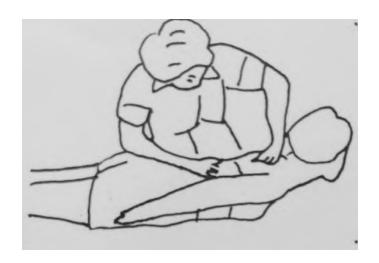
- Các cơ phụ trách: cơ gai lưng, cơ ưỡn lưng, cơ chậu sườn lưng.
  - nguyên ủy: 6 xương sườn cuối, gân chung gai sống, các mấu ngang của cột sống thắt lưng.
  - bám tận: 6 xương sườn đầu, gai ngang C7, mỏm ngang của các đốt sống ngực v,v..
- Thần kinh: từ C3 đến L4
- Chức năng: động tác ưỡn lưng

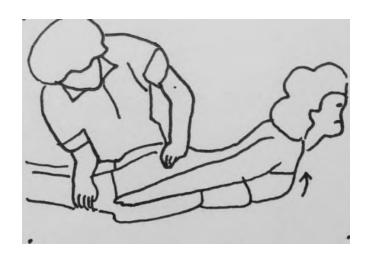




#### ■ Thử cơ bậc 4 và 5:

- > Duỗi cột sống thắt lưng:
  - người bệnh nằm sấp, người khám giữ vững vùng xương chậu.
  - người bệnh giữ duỗi cột sống thắt lưng cho đến khi phần ngực cuối được nâng lên khỏi bàn.
  - sức đề kháng cho đoạn cuối của vùng ngực.
- Duỗi cột sống ngực
  - Vị thế như trên, người khám giữ vững xương chậu và phần ngực dưới, người bệnh duỗi cột sống ngực đến tư thế nằm ngang.
  - sức đề kháng cho đoạn trên của ngực.



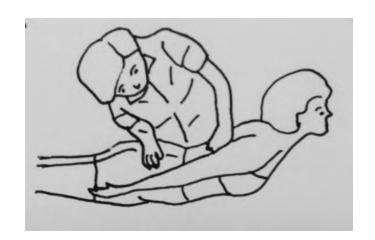


### Thử cơ bậc 3 và 2 (duỗi cột sống ngực và thắt lưng):

- người bệnh nằm sấp,
   người khám giữ vững
   xương chậu.
- người bệnh duỗi cột sống ngực và thắt lưng qua suốt tầm hoạt động cho bậc 3 và một phần cho bậc 2.

### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

Nằm sấp, người khám sờ các cơ duỗi cột sống.

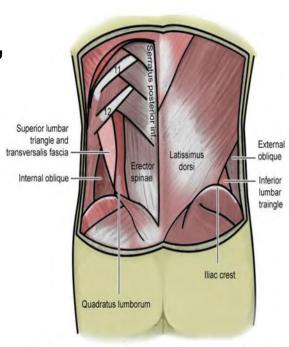






# 3. Nghiêng cột sống

- Cơ chủ vận: cơ vuông thắt lưng.
  - Nguyên ủy: dây chẳng thắt lưng, mỏm ngang L3, L4, L5
  - Bám tận: xương sườn cuối
- Thần kinh: D12, L1, L2.
- Chức năng: kéo xương sườn VII xuống và nghiêng cột sống sang bên. Khi phần trên cơ thể được cố định có tác dụng nâng chậu hông.



By Behrang Amini, based on Fig. 1 from Orcutt TW. Hernia of the superior lumbar triangle. Ann Surg. 1971 Feb;173(2):294-7.



#### ■ Thử cơ bậc 5 và 4:

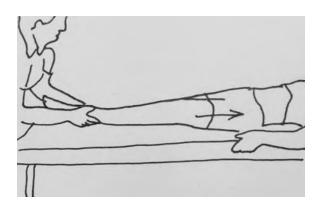
- Người bệnh nằm ngửa hay sấp,
   hai tay cạnh bàn để giữ vững ngực.
- Người bệnh kéo xương chậu về phía ngực ở một bên, cho sức đề kháng trên cổ chân.

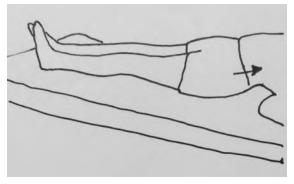
### ■ Thử cơ bậc 3 và 2:

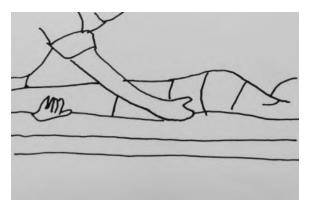
Vị thế như trên, người bệnh kéo xương chậu về phía ngực ở một bên, cho sức đề kháng trên nhẹ với bậc 3, hoàn tất tầm vận động là bậc 2.

### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

Sờ cơ bằng cách nắn sâu ở cạnh ngoài cơ ưỡn cột sống trên vùng thắt lưng



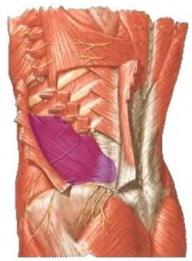




# 4. Xoay cột sống

- Cơ chủ vận:
  - Cơ chéo ngoài: khởi điểm ở mặt ngoài, dưới 8 xương sườn dưới, bám tận mào chậu và đường trắng.
  - Cơ chéo trong: khởi điểm dây chằng bẹn, mặt trước mào chậu; bám tận xương mu, đường trắng, sụn sườn 7,8,9 và 4 xương sườn cuối.
- Thần kinh: liên sườn 8 đến 12

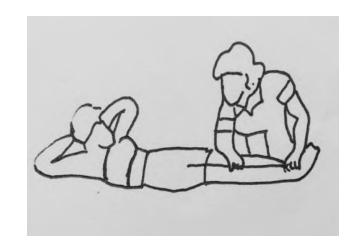






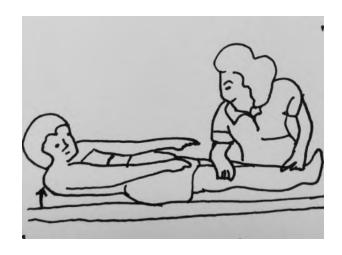
### ■ Thử cơ bậc 5:

Người bệnh nằm ngửa, 2 tay đan chéo đặt sau gáy. Người khám giữ chắc 2 chân. Người bệnh xoay và gập ngực về 1 bên. Lặp lại bên đối diện.



### ■ Thử cơ bậc 4:

Người bệnh nằm ngửa, 2 tay 2 bên. Người khám giữ chắc 2 chân. Người bệnh xoay và gập ngực về 1 bên. Lặp lại bên đối diện





#### ■ Thử cơ bậc 3:

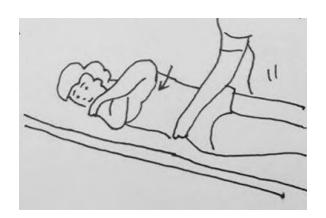
Người bệnh nằm ngửa với 2 tay đặt chéo trên 2 vai, giữ vững xương chậu. Người bệnh xoay ngực cho đến khi xương bả vai ở phía vai đưa về phía trước nhấc lên khỏi mặt bàn. Lặp lai cho bên đối diện.

### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh ngồi 2 tay để nghỉ 2 bên, giữ vững xương chậu, người bệnh xoay ngực. Lặp lại bên đối diên.

### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

sờ cơ chéo khi người bệnh nhích ngực trái gần chậu phải. Lặp lại cho bên đối diện.



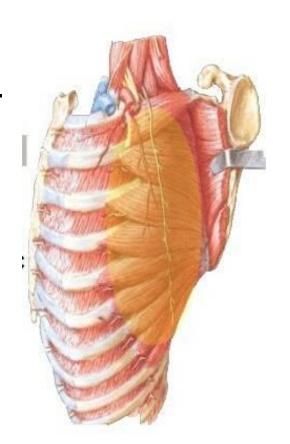




## 5. Đai vai

# 5.1. Dạng xương vai

- Cơ chủ vận: cơ răng trước
  - nguyên ủy: 8- 10 bó bám vào 8-10 xương sườn.
  - bám tận: bờ trong góc dưới xương bả vai ở mặt trước.
- Thần kinh: T5, T6, T7





#### ■ Thử cơ bậc 5 và 4:

- Người bệnh nằm ngửa, cánh tay gập 90°, hơi dang và khuỷu duỗi.
- Người bệnh di chuyển xương cánh tay hướng lên trên.
- Sức đề kháng được cho bằng cách nắm cẳng tay và khuỷu theo hướng xuống dưới và vào trong.

### ■ Thử cơ bậc 3:

vị thế như trên, người khám giữ vững vùng ngực. Người bệnh hoàn tất tầm vận động không có sức đề kháng (khuỷu tay có thể gập hay nâng đỡ).





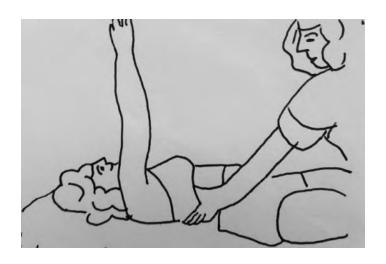


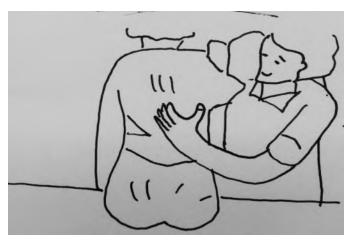
### ■ Thử cơ bậc 2:

người bệnh ngồi với cánh tay gập 90°, nghỉ trên bàn. Giữ vững vùng ngực

### ■ Thử cơ bậc 1 và 0:

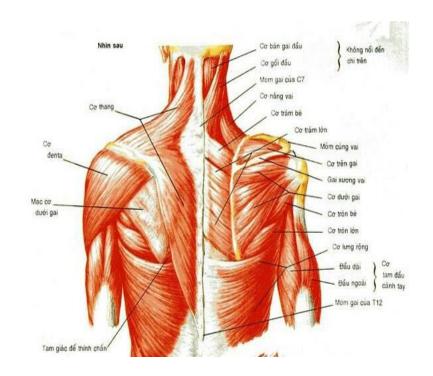
người bệnh ngồi, người khám đẩy nhẹ cánh tay về phía sau để xác định độ co cơ





# 5.2. Khép xương vai

- Cơ chủ vận:
  - Cơ thang: thần kinh phụ (tủy sống) chi phối.
  - Cơ trám: mỏm gai đốt sống cổ C6- C7, đốt sống D1- D4; bám tận bờ trong xương vai.





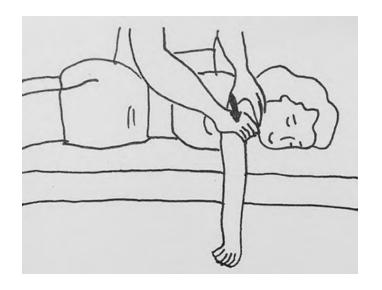
### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

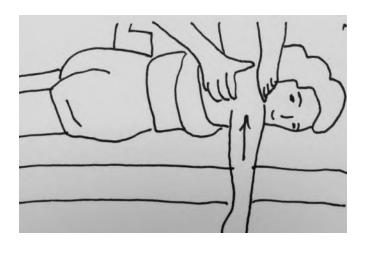
Người bệnh nằm sấp, cánh tay dang 90° và xoay ngoài, khuỷu gập 90°

Người bệnh nhấc cánh tay trong vị thế dạng ngang, sức đề kháng cho góc ngoài xương bả vai đẩy xuống và chéch ra ngoài.

### ■ Thử cơ bậc 3:

vị thế như trên, người bệnh hoàn tất tầm vận động không có sức đề kháng.

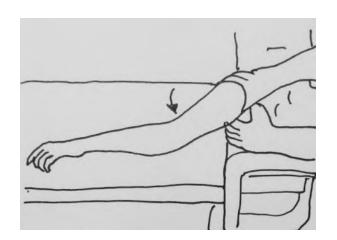






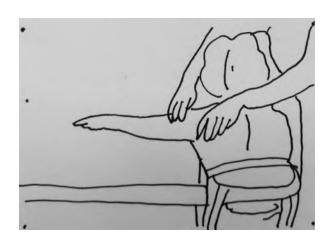
### ■ Thử cơ bậc 2:

người bệnh ngồi với cánh tay gập và dang 90°, tay nghỉ trên bàn. Giữ vững ngực, người bệnh dang và áp vai.



### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

người bệnh ngồi, cánh tay gập và dang 90°. Người khám sợ bó giữa cơ thang, giữa xương vai và cột sống.



# 5.3. Nâng xương vai

- Cơ chủ vận: cơ nâng vai
  - nguyên ủy: mỏm gai của 4 đốt sống cố trên
  - bám tận: góc trên xương vai
- Thần kinh: C3, C4.



### ■ Thử cơ bậc 4 - 5:

- Người bệnh ngồi, 2 tay buông thống theo thân, người bệnh nhấc 2 vai tới mức cao nhất.
- Sức đề kháng cho theo hướng xuống của đỉnh xương vai.
- Thử cơ bậc 3:

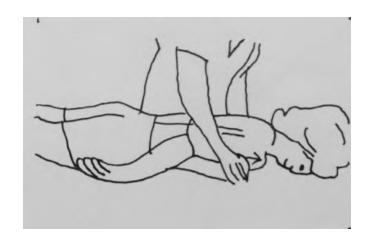
Vị thế như trên, người bệnh nhấc 2 vai tới mức cao nhất.

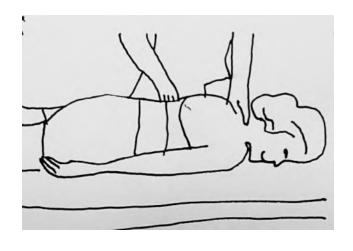




м

- Thử cơ bậc 2: người bệnh nằm sấp với 2 vai được nâng đỡ bởi người khám và trán nghỉ trên bàn. Người bệnh đưa 2 vai về phía tai qua suốt tầm hoạt động.
- Thử cơ bậc 1 0: người bệnh nằm sấp, người khám sờ bó trên cơ thang, song song với đốt sống cổ và gần cuối điểm trên xương đòn.

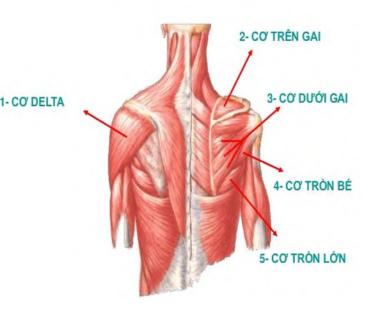




# 6. Khớp vai6.1. Dang cánh tay (0- 90°)

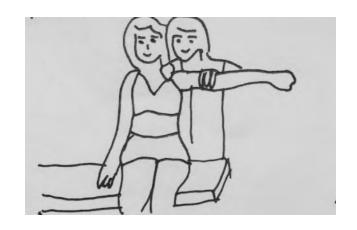
- Cơ chủ vận:
  - Cơ delta bó giữa: thần kinh nách chi phối.
  - Cơ trên gai: từ hố trên gai bám tận mấu động to xương cánh tay.thần kinh trên vai chi phối.

#### CƠ CHI TRÊN



## ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh ngồi, cánh tay bên cạnh trong vị thế trung, giữ chắc xương vai. Sức đề kháng cho trên phần gần khớp khuỷu.



### ■ Thử cơ bậc 3:

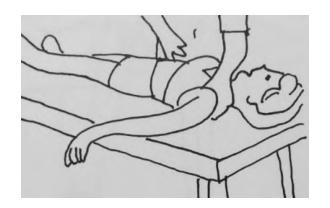
Vị thế như trên, người bệnh dang cánh tay tới 90° không có sức đề kháng.





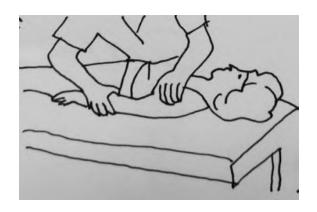
### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm ngửa, giữ vững xương vai. Người bệnh dang cánh tay tới 90°, không xoay ngoài khớp vai.



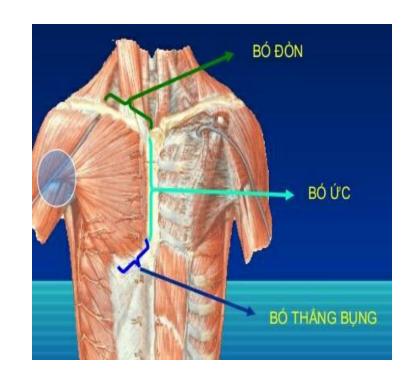
### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Sờ phần giữa cơ delta, mặt ngoài 1/3 trên xương cánh tay.



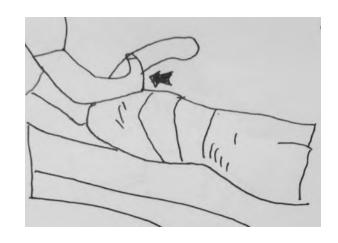
# 6.2. Khép cánh tay (áp cánh tay mặt phẳng ngang).

- Cơ chủ vận: Cơ ngực lớn
  - Nguyên ủy: nửa trong xương đòn, mặt trước xương ức, phần sụn 5 xương sườn trên
  - Bám tận: mấu động to.
- Thần kinh: C5, C6, C7, C8, D1.



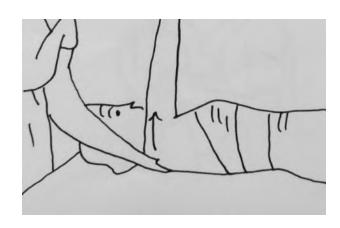


Người bệnh nằm ngửa, cánh tay dang 90°, người thử giữ vững xương vai. Người bệnh áp cánh tay qua suốt tầm hoạt động, sức đề kháng trên phần gần khớp khuỷu.



#### Thử cơ bậc 3:

Người bệnh nằm ngửa, cánh tay dang 90°. Người bệnh áp cánh tay tới vị trí thẳng đứng.



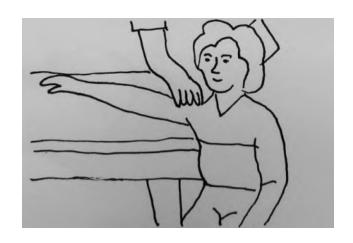


người bệnh ngồi với cánh tay nghỉ trên bàn ở vị thế dang 90°. Giữ vững thân mình, người bệnh duea cánh tay về phía trước.



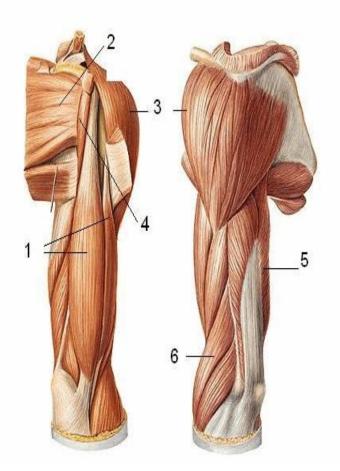
Sờ gân cơ ngực lớn ở thành trước hố nách







- Cơ chủ vận:
  - Cơ delta (bó trước): nửa ngoài
     xương đòn, mỏm cùng vai, gai vai;
     bám tận lồi củ delta xương cánh tay
  - Cơ quạ cánh tay: từ mỏm quạ bám tận mặt trong xương cánh tay đối diện với lồi củ delta.
- Thần kinh: dây thần kinh nách, thần kinh cơ bì.

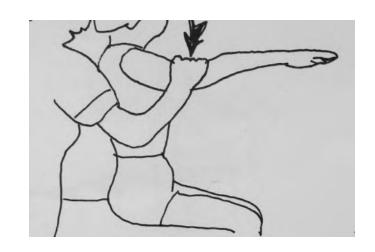




Người bệnh ngồi, cánh tay bên cạnh trong vị thế trung (giữa xoay trong và xoay ngoài), khuỷu gập vài độ, giữ chắc xương vai. Sức đề kháng cho trên phần gần khớp khuỷu.

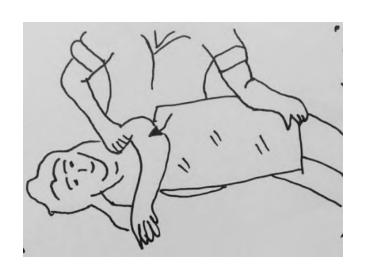
#### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên, người bệnh dang cánh tay tới 90° không có sức đề kháng



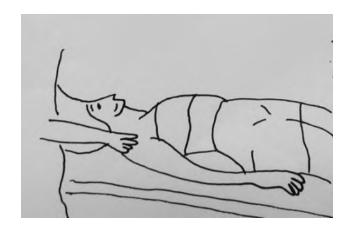


Người bệnh nằm ngửa, cánh tay bên thân mình trong vị thế trung, khuỷu hơi gập, giữ vững xương vai trên mấu đầu vai. Người bệnh xoay dang cánh tay tới 90°, tránh xoay ngoài khớp vai



### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

sờ phần giữa cơ delta mặt ngoài của 1/3 trên cánh tay

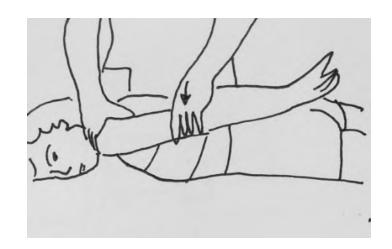


### 6.4. Duỗi cánh tay

- Cơ chủ vận:
  - Cơ lưng rộng
  - Cơ delta bó sau
  - Cơ tròn lớn: từ góc dưới xương vai bám tận mấu động nhỏ.

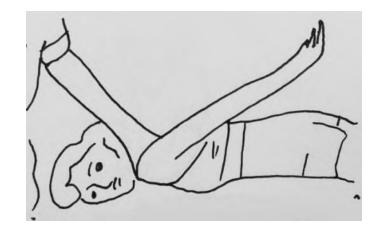


Bệnh nhân nằm sấp, cánh tay xoay tong và áp, giữ vững xương vai. Sức đề kháng cho trên phần gần khuỷu.



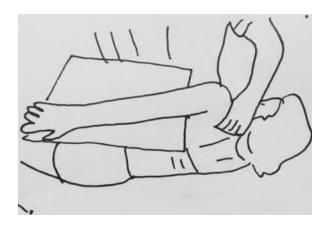
### ■ Thử cơ bậc 3:

vị thế như trên. Người bệnh duỗi cánh tay qua suốt tầm hoạt động không có sức đề kháng.





bệnh nhân nằm nghiêng, cánh tay gập nghỉ trên tấm bảng trơn, giữ vững xương vai. Người bệnh duỗi cánh tay.



### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Bệnh nhân nằm sấp, cơ tròn lớn sờ thấy ở phần dưới bờ nách (cạnh ngoài) xương vai. Thớ cơ lưng rộng sờ được hơi ở phía dưới cơ trên.



### 6.5. Xoay trong khớp vai

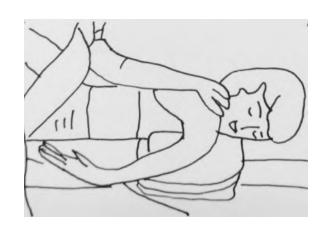
- Cơ chủ vận:
  - Cơ dưới vai: từ hố dưới vai đến mấu động nhỏ xương cánh tay
  - Cơ ngực lớn, cơ lưng rộng, cơ tròn to.
- Thần kinh: thần kinh dưới vai.

Người bệnh nằm sấp, vai dang 90°, cẳng tay thống phía ngoài cạnh bàn, giữ vững xương vai, sức đề kháng cho phía trên cổ tay.

■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên, người bệnh xoay khớp vai qua suốt tầm hoạt động.





### M

### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm sấp, cánh tay thống ngài cạnh bàn trong vị thế xoay ngoài. Người bệnh xoay trong khớp vai qua suốt tầm hoạt động.



■ Thử cơ bậc 1 - 0:

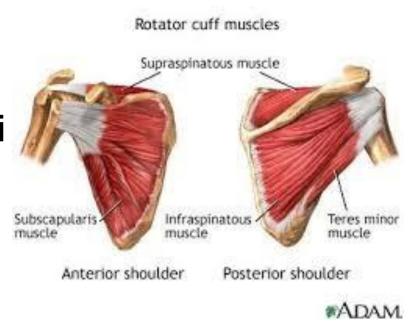
Sờ gân cơ ngực lớn hay lưng rộng ở thành trước hay thành sau hõm nách.





### Cơ chủ vận:

- Cơ dưới gai: từ hố dưới gai bám tận mấu động to.
   Dây thần kinh dưới gai chi phối.
- Cơ tròn bé: bờ ngoài mặt sau xương vai bám tận mấu động to, thần kinh nách chi phối.



Người bệnh nằm sấp, vai dang 90°, cẳng tay thống phía ngoài cạnh bàn, giữ vững xương vai, sức đề kháng cho phía trên cổ tay.



Vị thế như trên, người bệnh xoay khớp vai qua suốt tầm hoạt động.

#### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm sấp, cánh tay thống ngài cạnh bàn trong vị thế xoay ngoài. Người bệnh xoay ngoài khớp vai qua suốt tầm hoạt động.

■ Thử cơ bậc 1 - 0:

cơ tròn nhỏ sờ thấy ở bờ nách xương vai.







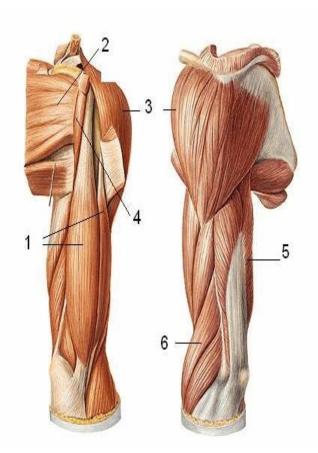


### 7. Khớp khuỷu

### 7.1. Gấp cẳng tay

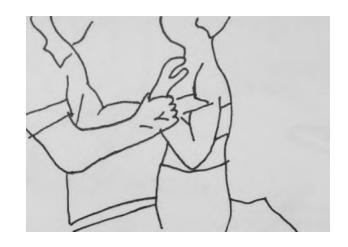
#### Cơ chủ vận:

- Cơ nhị đầu cánh tay
  - Nguyên ủy: củ trên ổ chảo xương vai, mỏ quạ.
  - Bám tận: lồi củ xương quay.
  - Thần kinh: thần kinh cơ bì
- Cơ cánh tay
  - Nguyên ủy: Nửa dưới mặt trước xương cánh tay, vách gian cơ cánh tay.
  - Bám tận: mỏm vẹt xương trụ.
- Cơ cánh tay quay
  - Nguyên ủy: mào trên lồi cầu ngoài xương cánh tay.
  - Bám tận: mỏm trâm xương quay.
  - Thần kinh: dây thần kinh quay.





Người bệnh ngồi với cánh tay bên cạnh, cẳng tay quay ngửa, giữ vững cánh tay. Người bệnh gấp khuỷu qua suốt tầm hoạt động, sức đề kháng cho trên phần gần khớp cổ tay.



### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế người bệnh như trên, giữ vững cánh tay. Người bệnh gấp khuỷu qua suốt tầm hoạt động.





Người bệnh nằm ngửa với vai dang 90°, xoay ngoài. Giữ vững xương cánh tay. Người bệnh trượt cẳng tay trên bàn qua suốt tầm hoạt động gập khuỷu.



### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Sờ gân cơ nhi đầu cánh tay ở vùng trước khớp khuỷu. Thớ cơ có thể tìm trên mặt trước cánh tay.



### 7.2. Duỗi cẳng tay

- Cơ chủ vận: cơ tam đầu cánh tay
  - Nguyên ủy
    - Đầu dài: củ dưới ổ chảo xương vai
    - Đầu trong: mặt sau xương cánh tay, phía dưới rãnh thần kinh quay.
    - Đầu ngoài: mặt sau xương cánh tay, phía trên rãnh thần kinh quay.
  - Bám tận: mỏm khuỷu xương trụ.
  - Thần kinh: dây thần kinh quay.

### м

### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh nằm ngửa, vai gập 90° và khuỷu gập, giữ vững cánh tay. Sức đề kháng cho trên phần gần khớp cổ tay.



Tư thế người bệnh như trên, giữ vững cánh tay. Người bệnh duỗi khuỷu qua suốt tầm hoạt động.





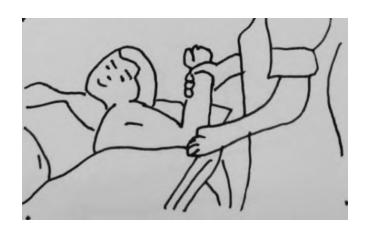


Người bệnh nằm ngửa với cánh tay dang 90° và xoay ngoài, khuỷu gập, giữ vững cánh tay. Người bệnh duỗi khuỷu qua suốt tầm hoạt động.



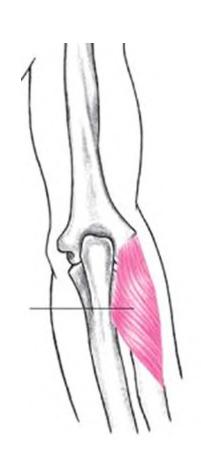
### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

người khám sở dây gân cơ tam đầu cánh tay tại mặt sau khuỷu và các sợi cơ trên mặt sau xương cánh tay.



### 7.3. Ngửa cẳng tay

- Cơ chủ vận: cơ ngửa
  - Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay, dây chẳng vòng xương cánh tay, xương trụ.
  - Bám tận: mặt trước xương quay.
- Thần kinh: dây thần kinh quay





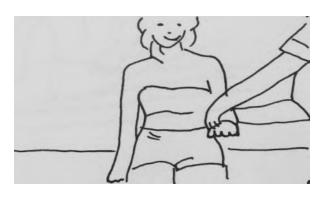
Người bệnh ngồi, cánh tay bên cạnh, khuỷu gập 90° và cẳng tay quay sấp. Giữ vững cánh tay, sức đề kháng cho trên mặt lưng, đầu xa xương trụ. Tránh cử động thay thế.

### ■ Thử cơ bậc 3 và 2:

người bệnh ở vi thế như trên, giữ vững cánh tay. Người bệnh quay ngửa cẳng tay qua suốt tầm hoạt động cho bậc 3 và một phần cho bậc 2.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Cơ ngửa được sờ trên cạnh quay của cẳng tay



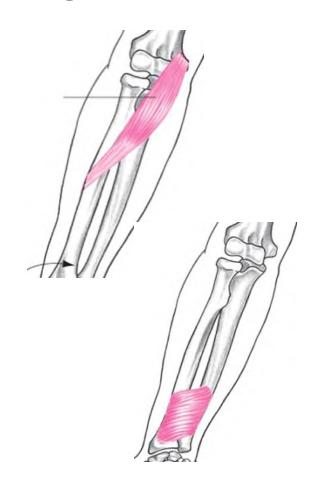






## 7.4. Quay sấp cẳng tay

- Cơ chủ vận:
- Cơ sấp tròn
  - Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay, một phần vào mỏm vẹt xương trụ.
  - Bám tận: mặt ngoài và mặt trước xương quay ở phần giữa
  - Thần kinh: dây thần kinh giữa
- Cơ sấp vuông:
  - Nguyên ủy: phần tư dưới mặt trước xương trụ
  - Bám tận: bờ ngoài, mặt trước xương quay ở phần tư dưới.
  - Thần kinh: dây thần kinh giữa





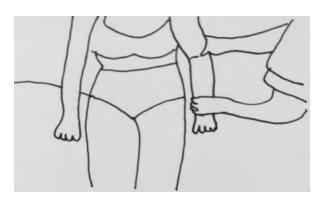
Người bệnh ngồi, cánh tay bên cạnh, khuỷu gập 90° và cẳng tay quay ngửa. Giữ vững cánh tay, sức đề kháng cho trên mặt lòng, đầu xa xương quay với sức đề đối nghịch ở mặt lưng xương trụ. Tránh cử động xoay trong hay dạng cánh tay.

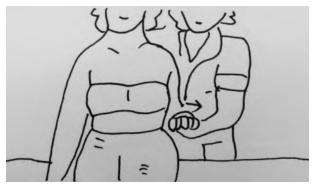
#### ■ Thử cơ bậc 3 và 2:

Tư thế người bệnh như trên, giữa vững cánh tay. Người bệnh quay sấp cẳng tay qua suốt tầm hoạt động cho bậc 3 và một phần cho bậc 2.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Người khám sở cơ sấp tròn ở 1/3 trên mặt lòng cẳng tay trên đường chéo từ lồi cấu ngoài xương cánh tay đến bờ ngoài xương quay.

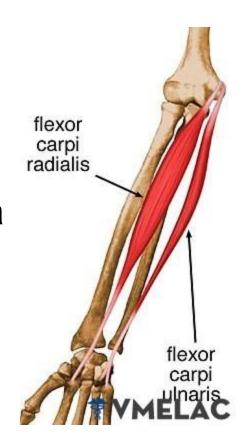






### 8. Khớp cổ tay 8.1. Gấp bàn tay

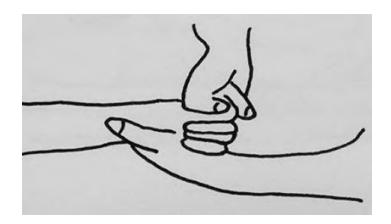
- Cơ chủ vận:
  - Cơ gấp cổ tay quay: từ mỏm trên lôi cầu trong bám tận gốc xương bàn 2. Dây thần kinh giữa chi phối.
  - cơ gấp cổ tay trụ: mỏm trên lồi cấu trong và mặt ngoài của mỏm khuỷu; bám tận xương đậu và gốc xương bàn 3. Dây thần kinh trụ chi phối.

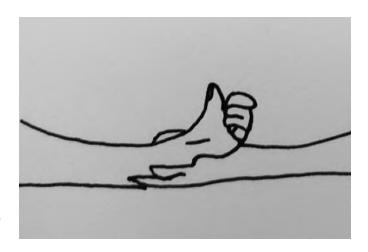


- Người bệnh ngồi, cẳng tay nghỉ trên bàn và quay ngửa. Giữ vững cẳng tay.
- thử cơ gấp cổ tay quay: cho đề kháng gốc xương bàn 2 theo hướng duỗi và nghiêng trụ.
- Thử cơ gấp cổ tay tru: cho đề kháng gốc xương bàn 5 theo hướng duỗi và nghiêng quay.

### ■ Thử cơ bậc 3:

Người bệnh ngồi, cẳng tay được nàng đỡ, lòng bàn tay ngửa, giữ vững cẳng tay. Người bênh gập cổ tay với nghiêng quay hay nghiêng trụ

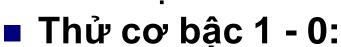




### **T**I ?

### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh ngồi, cẳng tay được nâng đỡ, bàn tay được nghỉ trên bờ trụ, giữ vững cẳng tay. Người bênh gập cổ tay trượt theo mặt bàn.



Sờ gân cơ gấp cổ tay quay ở mặt lòng đầu xa xương quay và gân cơ gấp cổ tay trụ ở mặt lòng đầu xa xương trụ.

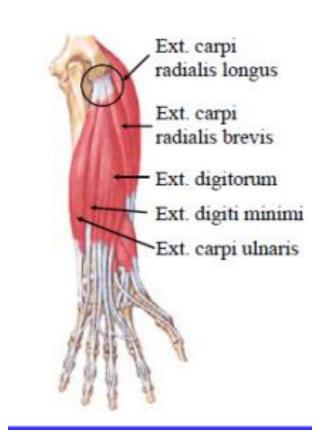






### Cơ chủ vận:

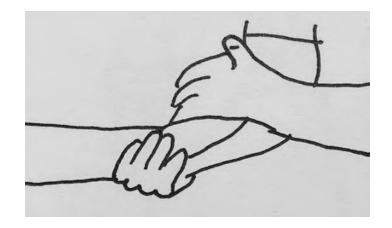
- Cơ duỗi cố tay quay: từ bờ ngoài xương cánh tay, mỏm trên lồi cầu ngoài, bám tậnnền xương đốt bàn 2.
- cơ duỗi cổ tay trụ: mỏm
   trên lồi cầu ngoài bám tận
   nền xương đốt bàn 5

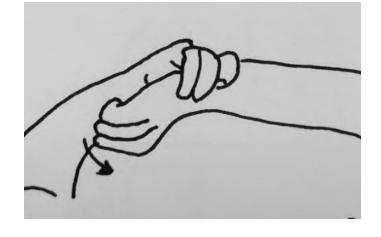


- Bệnh nhân ngồi, bàn tay nghỉ trên bàn, lòng bàn tay úp.
- Thử cơ duỗi cổ tay quay dài: sức đề kháng cho trên mặt lưng của xương bàn 2,3 theo chiều gập và nghiêng trụ.
- Thử cơ duỗi cổ tay trụ: sức đề kháng cho trên mặt lưng xương bàn 5 theo chiều gập và nghiêng quay.

### ■ Thử cơ bậc 3:

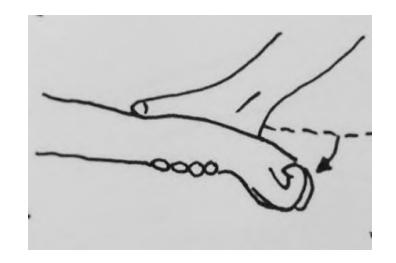
Vị thế như trên, người bệnh duỗi cổ tay với nghiêng trụ hay nghiêng quay





Người bệnh ngồi, cẳng tay được nâng đỡ, bàn tay nghỉ trên bờ trụ, giữ vững cẳng tay. Người bệnh duỗi cổ tay, trượt trên mặt bàn.

Thử cơ bậc 1 - 0: Sờ dây gân ở mặt lưng cổ tay.

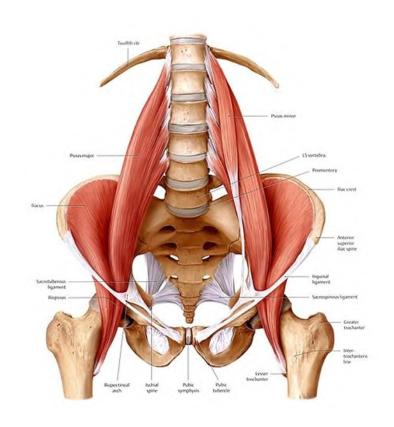




### 9. Khớp hông

### 9.1. Gập hông

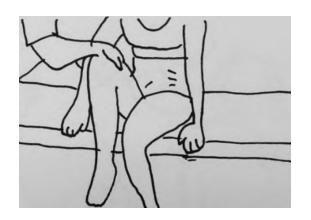
- Cơ chủ vận: cơ thắt lưng chậu
- Nguyên ủy:
  - Cơ thắt lưng to: bám vào
     mỏm ngang 5 đốt sống thắt
     lưng, thân đốt sống ngực VII.
  - Cơ thắt lưng bé: bám từ mạc chậu hông.
  - Cơ chậu: 2/3 trên mặt trong xương cánh chậu
- Bám tận: mấu chuyển bé.



### м

### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Bệnh nhân ngồi với 2 chân ngoài cạnh bàn, giữ vững xương chậu. Sức đề kháng cho gần khớp gối.



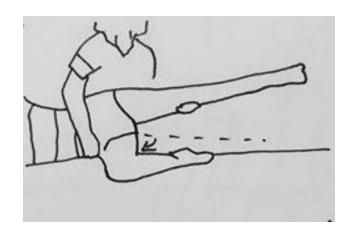
### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên, giữ vững xương châu, người bệnh gập hông qua suốt tầm hoạt động.



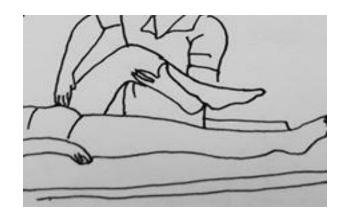


Nằm nghiêng với chân trên được nâng đỡ. Thân mình xương chậu và chân thẳng, giữ vững xương chậu, người bệnh gập hông, cho gỗi gập tránh co cơ tam đầu đùi.



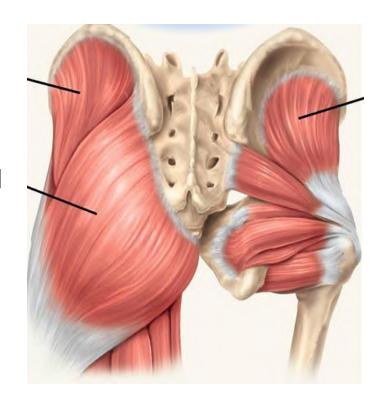
### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Nằm ngửa với chân được nâng đỡ, sờ thấy sự co cơ thắt lưng từ xa đến dây chẳng bẹn.



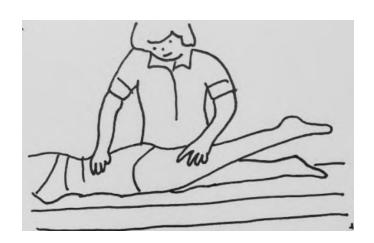
### 9.2. Duỗi háng

- Cơ chủ vận: cơ mông lớn
  - Nguyên ủy: xương cùng,
     mặt ngoài xương cánh chậu
     và dây chẳng ụ ngồi.
  - Bám tận: đường ráp và mạc rộng đùi
- Thần kinh: thần kinh mông dưới.



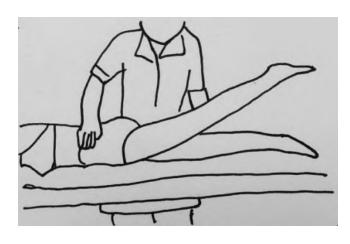


Bệnh nhân nằm sấp, cẳng chân vuông với đùi, giữ vững vùng mông, sức đề kháng cho phía trên đùi



#### ■ Thử cơ bậc 3:

Bệnh nhân nằm sấp, cắng chân gấp vuông góc với đùi. Bệnh nhân duỗi khớp hông qua suốt tầm hoạt động.

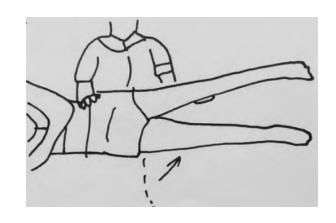




Bệnh nhân nằm nghiêng với chân trên được nâng đỡ. Thân mình, xương chậu và chân thẳng, giữ vững xương chậu. Người bệnh duỗi hông qua suốt tầm hoạt động.



Sờ thấy sự co cơ mông lớn ở nếp lần mông ở tư thế nằm sấp.

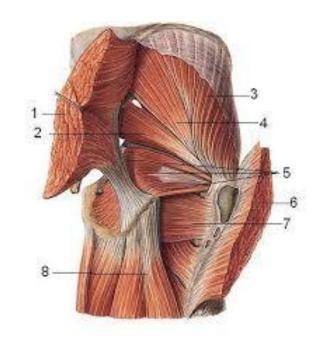






#### Cơ chủ vận:

- Cơ mông nhỡ: từ mặt ngoài xương cánh chậu, mạc rộng đùi, bám tận mấu chuyển lớn.
- Chức năng: dạng và xoay trong đùi.



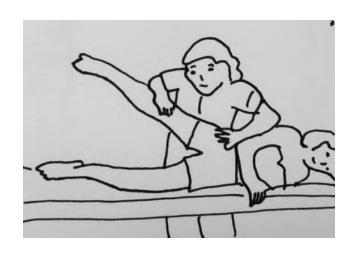
### м

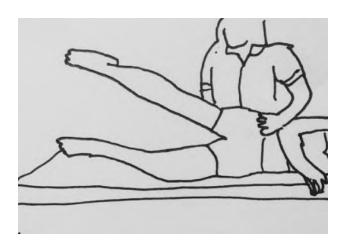
#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh nằm nghiêng với chân trên hơi duỗi trên đường giữa. Thân dưới gối gấp. Sức đề kháng cho mặt ngoài gần khớp gối.



Vị thế như trên, giữ vững xương chậu. Người bệnh dạng hông qua suốt tầm, tránh xoay ngoài.

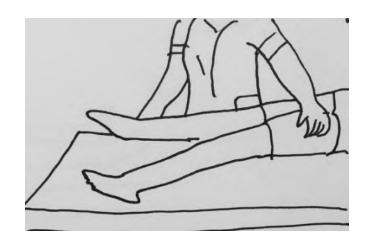






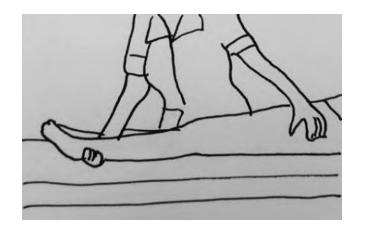
#### ■ Thử cơ bậc 2:

Nằm ngửa với 2 chân thẳng, giữ vững xương chậu. Người bệnh dạng hông qua suốt tầm, tránh xoay ngoài.



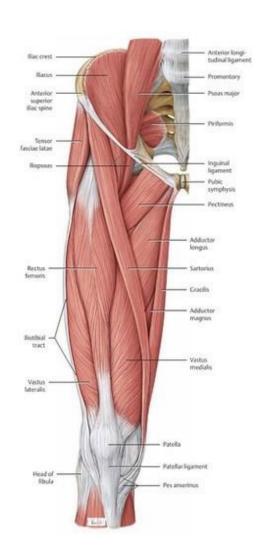
#### ■ Thử cơ bậc 1 -0:

sờ thấy cơ mông nhỡ ở mặt ngoài xương chậu phía trên mấu chuyển lớn





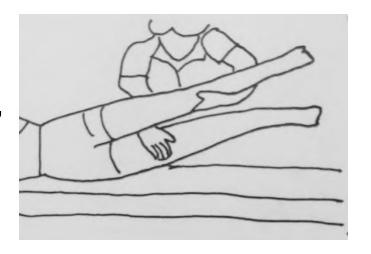
Cơ chủ vận: cơ khép dài, khép ngắn, khép lớn. Khởi điểm ụ ngồi, bám tận mặt trong xương đùi và đầu trên xương chày



### М

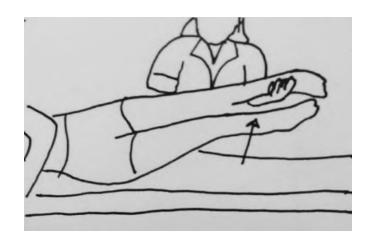
#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Nằm nghiêng, chân để nghỉ trên bàn và chân trên được nâng đỡ ở khoảng 25° dạng. Người bệnh khép chân tới khi chạm chân trên. Sức đề kháng cho mặt trong đùi, gần khớp gối.



#### ■ Thử cơ bậc 3:

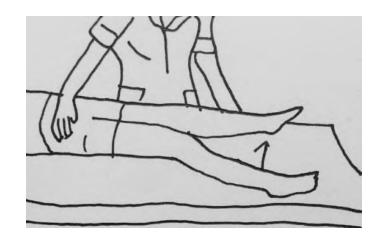
Vị thế như trên, người bệnh khép chân dưới chọ tới khi chạm chân trên, không để xoay khớp háng.





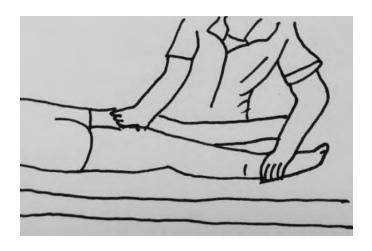
#### ■ Thử cơ bậc 2:

Nằm ngửa với chân dạng 45°, giữ vững xương chậu. Người bệnh khép chân, không để xoay khớp háng.



### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

sờ các sợi cơ khép co ở mặt trong đùi





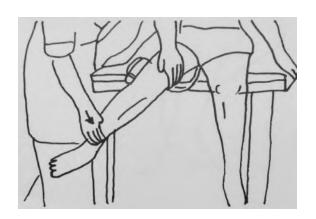
### 9.5. Xoay trong đùi

- Cơ chủ vận: cơ căng mạc rộng, cơ mông nhỡ, cơ mông nhỏ
- Thử cơ bậc 5 4:

Người bệnh ngồi với 2 chân ngoài cạnh bàn, đè phần trên gối để ngăn khép háng, nắm cạnh bàn để giữ vững xương chậu. Sức đề kháng cho trên khớp cổ chân.

#### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên, người bệnh xoay trong đùi qua suốt tầm hoạt động.





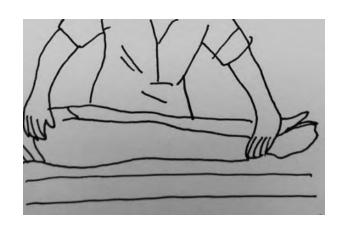


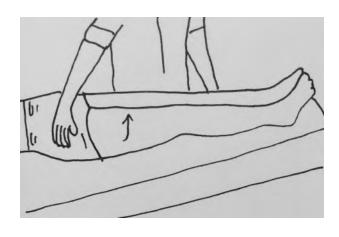
#### ■ Thử cơ bậc 2:

nằm ngửa với chân xoay ngoài, giữ vững xương chậu. Người bênh xoay trong chân qua suốt tầm hoạt động.



cơ căng mạc rộng sờ phía trên mặt ngoài đùi.





### 9.6. Xoay ngoài đùi

- Cơ chủ vận:
  - Cơ vuông đùi
  - Cơ bịt ngoài
  - Cơ bịt trong và 2 cơ sinh đôi
  - Cơ mông lớn



#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh ngồi với 2 chân thòng ngaoif cạnh bàn. Dùng sức ép đối kháng trên gối. Sức đề kháng cho phía trên cổ chân.

#### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên. Người bệnh xoay ngoài đùi qua suốt tầm hoạt động.





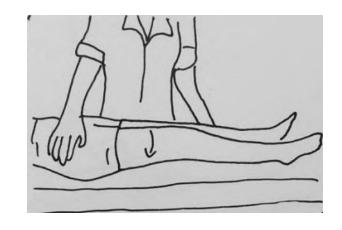


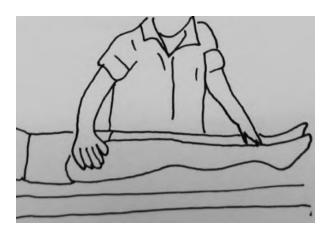
#### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm ngửa với chân xoay trong, giữ vững xương chậu. Người bệnh xoay ngoài chân qua suốt tầm hoạt động.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

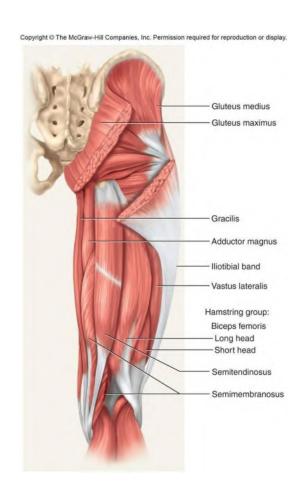
sờ các cơ ở sâu, phía sau mấu chuyển lớn.





### 10. Khớp gối 10.1. Gập gối

- Cơ chủ vận:
  - Cơ nhị đầu đùi: từ ụ ngồi, phần dưới đường ráp bám tận chỏm xương mác
  - Cơ bán gân
  - Cơ bán mạc

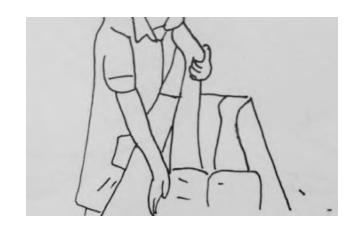


#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

- Cơ bán gân, bán mạc: người bệnh nằm sấp, giữ vững xương chậu. Nắm gần cổ chân, chân xoay trong và cho đề kháng thử.
- Cơ nhị đầu đùi: người bệnh nằm sấp, chân thẳng, giữ vững xương chậu. Nắm phía trên khớp cổ chân, chân xoay ngoài và chi đề kháng thử.

#### ■ Thử cơ bậc 3:

Người bệnh nằm sấp, chân thẳng, giữ vững mặt trong và ngoài đùi. Nếu cơ nhị đầu đùi mạnh hơn, cẳng chân sẽ xoay ngoài, cơ bán gân bán mạc mạnh hơn thì sẽ xoay trong.







#### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm nghiêng với chân thẳng, chân trên được nâng đỡ, giữu vững đùi.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Người bệnh nằm sấp, gối gập một phần, cẳng chân được nâng đỡ. Các gân cơ gập gối có thể sờ thấy ở mặt sau đùi, gần khớp gối.





### 10.2. Duỗi gối

- Cơ chủ vận: Cơ tứ đầu đùi
  - nguyên ủy: gai chậu trước dưới, mặt trước, ngoài, trong xương đùi ra đến mép trong đường ráp.
  - bám tận: xương bánh chè
- Thần kinh: thần kinh đùi





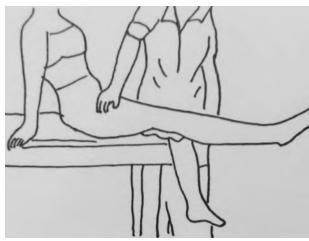
#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh ngồi, 2 chân ngoài mép bàn, giữ vững xương chậu. Sức đề kháng cho ở phía trên cổ chân.

#### ■ Thử cơ bậc 3:

Vị thế như trên. Người bệnh duỗi gối qua suốt tầm hoạt động.

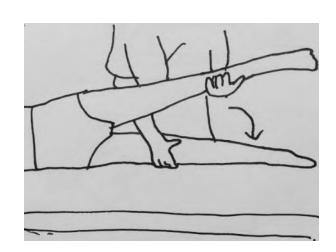






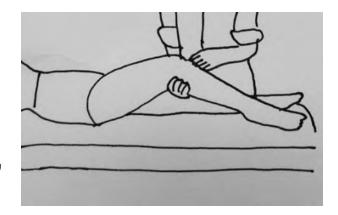
#### ■ Thử cơ bậc 2:

Người bệnh nằm nghiêng, chân trên được nâng đỡ. Chân được thử gập gối, giữ vững xương đùi trên khớp gối.



#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Nằm ngửa với gối gập, được nâng đỡ. Sờ thấy gân cơ tứ đầu đùi ở giữa xương bánh chè và lồi củ xương chày và sờ trên các sợi cơ mặt trước đùi.



# 11. Khớp cổ chân11.1. Gấp lòng bàn chân

- Cơ chủ vận: Cơ tam đầu cẳng chân
  - Nguyên ủy:
- Cơ bắp chân bám vào lồi cầu trong và ngoài xương đùi.
- Cơ dép bám vào 1/3 trên thân xương chày và cung gân giữa xương chày và xương mác.
  - Bám tận: thành gân chung (gân achille) bám vào xương gót.





#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

Người bệnh đứng trên chân thử, gối thẳng. Người bệnh nhón gót. Người bệnh có thể làm như vậy 4 - 5 lần cho bạc 5. người bệnh hoàn tất tầm hoạt động khó khăn hoặc dễ mệt cho bậc 4.

#### ■ Thử cơ bậc 3:

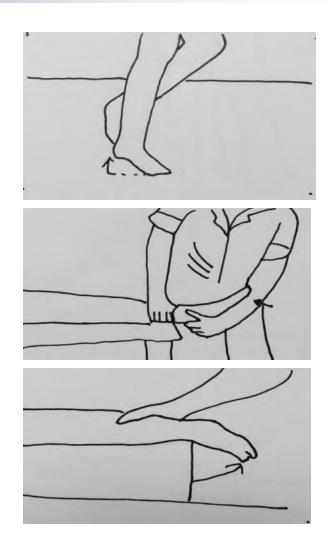
Vị thế như trên. Người bệnh gấp mặt lòng bàn chân đủ để nhấc gót khỏi nền.

#### ■ Thử cơ bậc 2:

Nằm nghiêng với chân thử đặt nghỉ trên mặt ngoài, duỗi gối, bàn chân ở vị thế trung gian. Giữ vững cẳng chân. Người bệnh gập lòng bàn chân.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Sờ dây gân trên xương gót và các sợi cơ ở mặt sau cẳng chân.





- Cơ chủ vận: cơ chày trước
  - nguyên ủy: mặt ngoài
     xương chày, màng gian cốt
     và mạc cẳng chân.
  - bám tận: bờ trong của bàn chân
- Thần kinh: thần kinh mác sâu





#### ■ Thử cơ bậc 5 - 4:

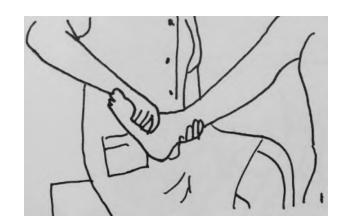
Người bệnh ngồi, 2 chân thòng ngoài cạnh bàn. Giữ vững cẳng chân. Người bệnh gấp mặt lưng và nghiêng trong bàn chân. Sức đề kháng cho ở mặt lưng trong của bàn chân.

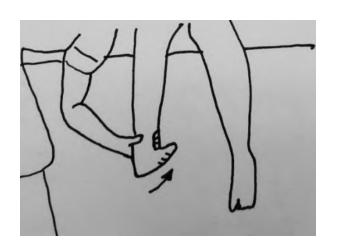


Vị thế người bệnh như trên, giữ vững xương chậu. Người bệnh nghiêng trong và gấp mặt lưng bàn chân qua suốt tầm hoạt động.

#### ■ Thử cơ bậc 1 - 0:

Dây gân cơ chày trước có thể sờ ở mặt lưng trong cổ chân.





## III. Đo tầm vận động khớp

### 1. Nguyên tắc đo tầm vận động khớp

- Dựa trên nguyên tắc của của phương pháp zero trung tính.
- Chi khảo sát cần được so sánh với chi đối bên hoặc tham khảo chỉ số đo trung bình của hoạt động khớp.
- Tư thế khởi đầu cần đúng và thoải mái, tránh cử động thay thế.
- Ghi chép chính xác, rõ ràng.
- Độ sai số cho phép là 5°



#### 2. Các loại khớp động

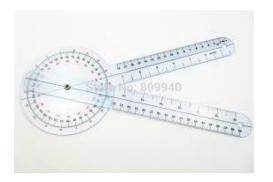
- Khớp bản lề
- Cử động trong 2 mặt phẳng
- Cử động 3 chiều phức hợp

#### 3. Dụng cụ đo

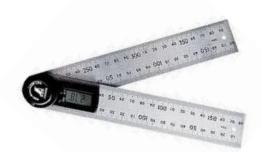
Có nhiều loại thước đo góc hay gọi là khớp kế, nhưng loai đơn giản và thông dụng trong lâm sàng là các loại thước đo theo mẫu bên

#### 4. Phương pháp đo

- Chọn vị trí khởi đầu
- Xác định 3 điểm cố định
- Cho khớp cử động và ghi số đo







#### Đo tầm vận động khớp

#### 1. CỘT SỐNG

- Gập duỗi cột sống cổ:
  - Tư thế người bệnh: ngồi
  - Ba điểm cố định

Điểm tựa: mỏm cùng vai

Nhánh cố định: song song với sàn nhà

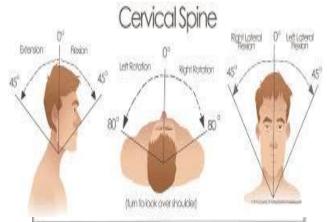
Nhánh di động: tới tai

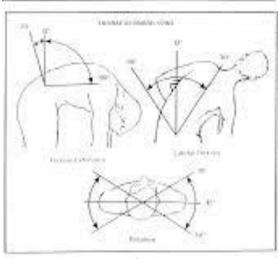
- Gập duỗi cột sống ngực, bụng:
  - Tư thế người bệnh: đứng hoặc nằm sấp
  - Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại S1 ngang sang.

Nhánh cố định: theo mào chậu

Nhánh di động: mấu gai C7 ngang sang





PART 1

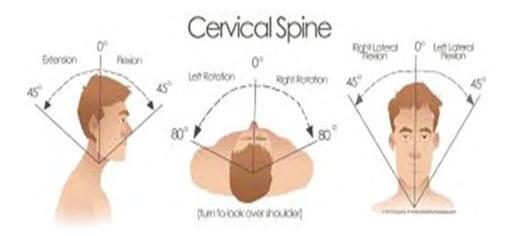
### Xoay cột sống cổ

- Tư thế người bệnh: ngồi
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: giữa đường nối 2 tai

Nhánh cố định: mỏm cùng vai đối bên

Nhánh di động: mỏm cùng vai bên (1vai).



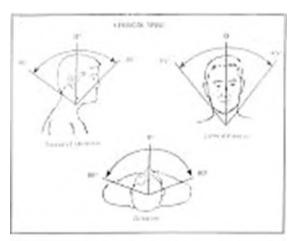
### Nghiêng cột sống lưng

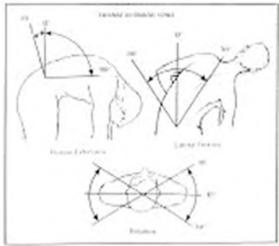
- Tư thế người bệnh: đứng
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: khớp tại mấu gai S1

Nhánh cố định: theo mào chậu

Nhánh di động: mấu gai C7





CANAL DE SENSENCIA LEVEN DE SUPPRESENTATION DE L'ANNOUNTE DE L'ANNOUNTE

#### 2. KHỚP VAI

#### 2.1. Đo tầm vận động khớp (dang - áp khớp vai 0 - 90°)

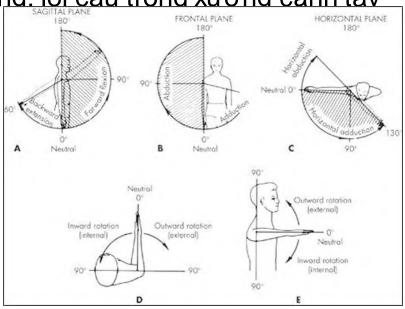
- Tư thế người bệnh: đứng hoặc ngồi

- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại khớp (mỏm quạ xuống 2,5cm và ra 2,5cm).

Nhánh cố định: dọc theo đường nách giữa

Nhánh di độna: lồi cầu trong xương cánh tav



# 2.2. Đo tầm vận động khớp (dang - áp vai trong mặt phẳng ngang)

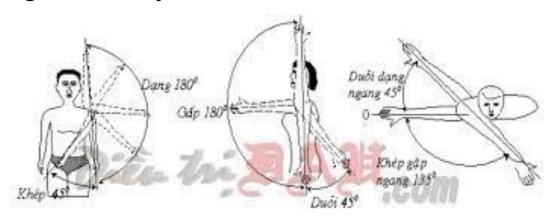
- Tư thế người bệnh: đứng hoặc ngồi, nằm
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại khớp

Nhánh cố định: đến đầu trong xương đòn

Nhánh di động: mỏm trên lồi cầu trong

xương cánh tay.



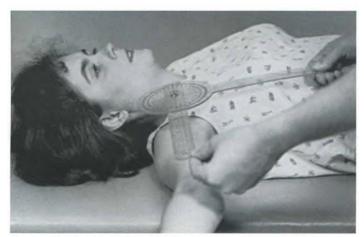


Figure 4-10. Shoulder abduction: goniometer alignment.



Figure 4-11. Shoulder adduction: goniometer alignment.

#### 2.3. Đo tầm vận động khớp (gập - duỗi cánh tay)

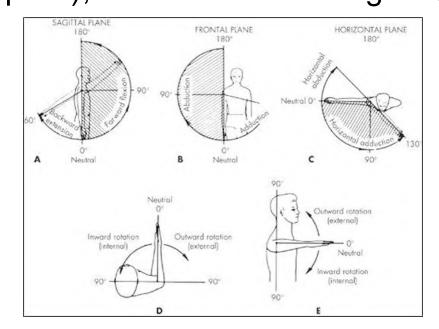
- Tư thế người bệnh: đứng hoặc ngồi
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại mấu động to xương cánh tay

Nhánh cố định: đường nách giữa

Nhánh di động: mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay (với gập khớp vai), mỏm trên lồi cầu ngoài (với duỗi

khớp vai)



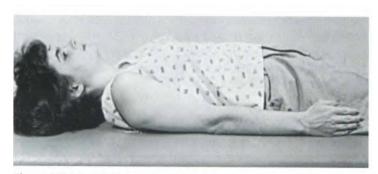


Figure 4-5. Shoulder flexion: testing position.



Figure 4-6. Shoulder flexion: goniometer alignment.



Figure 4-7. Shoulder extension: suggested testing position.



Figure 4-8. Shoulder extension: goniometer alignment.

# 2.4. Đo tầm vận động khớp (xoay trong - xoay ngoài khớp vai)

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, vai dang 90°, khuỷu gập.
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại khớp (qua khuỷu)

Nhánh cố định: đường giữa thân mình

Nhánh di động: mỏm trâm trụ



Figure 4-12. Shoulder external rotation: suggested testing position.



Figure 4-13. Shoulder external rotation: goniometer alignment



Figure 4-14. Shoulder internal rotation: goniometer alignment

#### 3. KHỚP KHUYU

#### 3.1. Gập - duỗi khuỷu

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, tay duỗi thẳng, lòng bàn tay hướng lên trên.
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại lồi cầu ngoài xương cánh tay

Nhánh cố định: đến mỏm cùng vai

Nhánh di động: mỏm trâm quay



Figure 4-16. Elbow extension: goniometer alignment.



Figure 4-15. Elbow flexion: goniometer alignment.

#### Quay ngửa - quay sấp cẳng tay

- Tư thế người bệnh: ngồi, cẳng tay đặt trên bàn, cánh tay sát thân mình, khuỷu gập 90°, ngón cái đưa lên, các ngón gập.
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: chỏm xương đốt bàn 3

Nhánh cố định: đặt song song với trục ngang qua khớp.

Nhánh di động: trùng với ngón cái.



Figure 4–17. Forearm pronsuggested testing position.

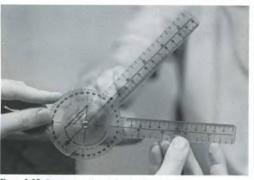


Figure 4-18. Forearm pronation: goniometer alignment.



Figure 4-19. Forearm supination: goniometer alignment

#### 4. KHỚP CỔ TAY

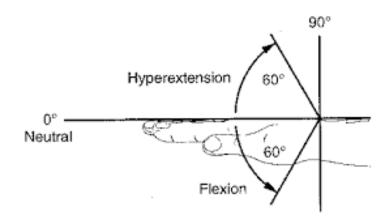
#### 4.1. Gập - duỗi cổ tay

- Tư thế người bệnh: ngồi, khuỷu gập đặt trên bàn, lòng bàn tay úp
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: ngang dưới mỏm trâm xương trụ

Nhánh cố định: đến mỏm khuỷu

Nhánh di động: đến chỏm xương đốt bàn 5



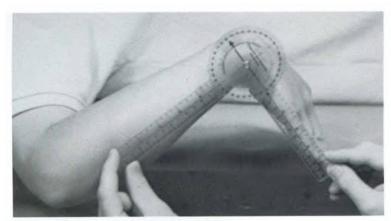


Figure 4-21. Wrist flexion: goniometer alignment.



Figure 4-22. Wrist extension: goniometer alignment.

#### 5. KHỚP HÔNG

#### 5.1. Gập hông

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, hông đối bên gập
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: mấu chuyển lớn xương đùi

Nhánh cố định: theo đường nách giữa

Nhánh di động: đến mỏm trên lồi cầu ngoài xương

đùi



e 4-27. Hip flexion: suggested testing posit



Figure 4-28. Hip flexion: goniometer alignmen

### 5.2. Duỗi hông

- Tư thế người bệnh: nằm sấp
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: mấu chuyển lớn xương đùi

Nhánh cố định: theo đường nách giữa

Nhánh di động: đến mỏm trên lồi cầu ngoài

xương đùi

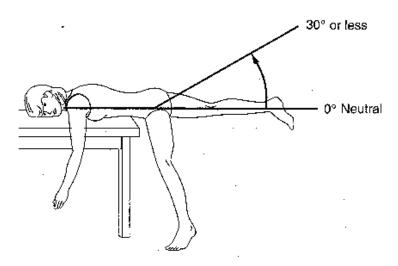




Figure 4-29. Hip extension: suggested testing position.

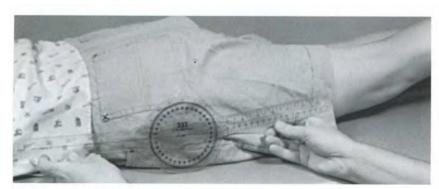


Figure 4-30. Hip extension: goniometer alignment.

#### 5.3. Dang - áp khớp hông

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, 2 chân duỗi thẳng góc với đường ngang nối 2 gai chậu trước trên.
  - Ba điểm cố định

Điểm tựa: tai gai chậu trước trên

Nhánh cố định: đến gai chậu trước trên đối bên

Nhánh di động: đến mỏm trên lồi cấu ngoài

xương đùi

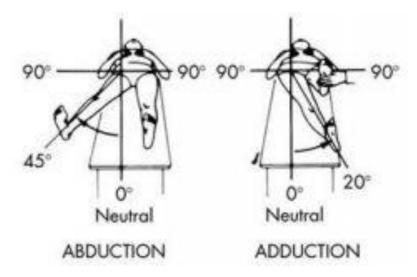




Figure 4-32. Hip abduction: suggested testing position.



Figure 4–33. Hip abduction: goniometer alignment.





#### 5.4. Xoay trong - xoay ngoài khớp hông

- Tư thế người bệnh: ngồi, cẳng chân buông thống ngoài bàn
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: tại khớp

Nhánh cố định: thẳng góc với trục cẳng chân

Nhánh di động: điểm giữa đường nối mắt cá trong và ngoài ở mặt trước xương sên.







Figure 4-36. Hip internal rotation: goniometer alignment



Figure 4-37. Hip external rotation: goniometer alignment.

#### 6. KHỚP GỐI

- Tư thế người bệnh: nằm sấp với gối duỗi thẳng
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: mỏm trên lồi cầu ngoài xương đùi Nhánh cố định: mấu chuyển lớn xương đùi Nhánh di động: đến mắt cá ngoài.



#### 7. KHỚP CỔ CHÂN

#### Gập - duỗi cổ chân

- Tư thế người bệnh: nằm sấp, cẳng chân thẳng góc với đùi, bàn chân thẳng góc với cẳng chân.
- Ba điểm cố định

Điểm tựa: mắt cá ngoài

Nhánh cố định: đầu xương mác

Nhánh di động: đầu xương bàn 5.



Figure 4-40. Ankle plantar flexion: goniometer alignment.



Figure 4-41. Ankle dorsiflexion: goniometer alignment

