

# NHẬP MÔN GIẢI PHẪU SINH LÝ HỌC

## \* MỤC TIÊU:

### **Kiến thức:**

1. Trình bày được nguyên tắc gọi tên các chi tiết và sử dụng được thuật ngữ trong Giải phẫu.

### **Kỹ năng:**

2. Gọi đúng tên và thuật ngữ giải phẫu trên tranh, mô hình giải phẫu và cơ thể sống.

### **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

3. Ý thức được vai trò và tác dụng của kiến thức giải phẫu trong việc học tập các môn học chuyên môn và lâm sàng.

4. Thể hiện được năng lực tự học, tự nghiên cứu và chịu trách nhiệm về kết quả học tập của mình và sự chính xác trong công tác chuyên môn.

## \* NỘI DUNG:

Hình thái trong Giải phẫu học là một lĩnh vực cơ bản đầu tiên của sinh học và là cơ sở cho lĩnh vực sinh lý học.

Giải phẫu học và sinh lý học là 2 môn không thể tách rời nhau được. Hình thái luôn đi cùng chức năng, hình thái nào thì chức năng đó. Cho nên giải phẫu chức năng đã trở thành một quan điểm và phương châm cơ bản của nghiên cứu và mô tả giải phẫu.

### **1.1. Tư thế giải phẫu và định hướng vị trí giải phẫu**

#### **\* Tư thế giải phẫu.**

Tư thế người đứng thẳng 2 tay buông xuôi, mắt và 2 bàn tay hướng về phía trước. Các vị trí và cấu trúc giải phẫu được xác định theo 3 mặt phẳng không gian.

#### **\* Các mặt phẳng giải phẫu**

- Mặt phẳng đứng dọc

Là mặt phẳng đứng theo chiều trước sau. Có nhiều mặt phẳng đứng dọc song song với nhau, song chỉ có một mặt phẳng đứng dọc giữa nằm chính giữa cơ thể và chia cơ thể làm 2 nửa đối xứng, phải và trái. Ngoài ra, cho mỗi nửa cơ thể, mặt phẳng đứng dọc giữa còn là mốc để so sánh 2 vị trí trong và ngoài.

- Mặt phẳng đứng ngang

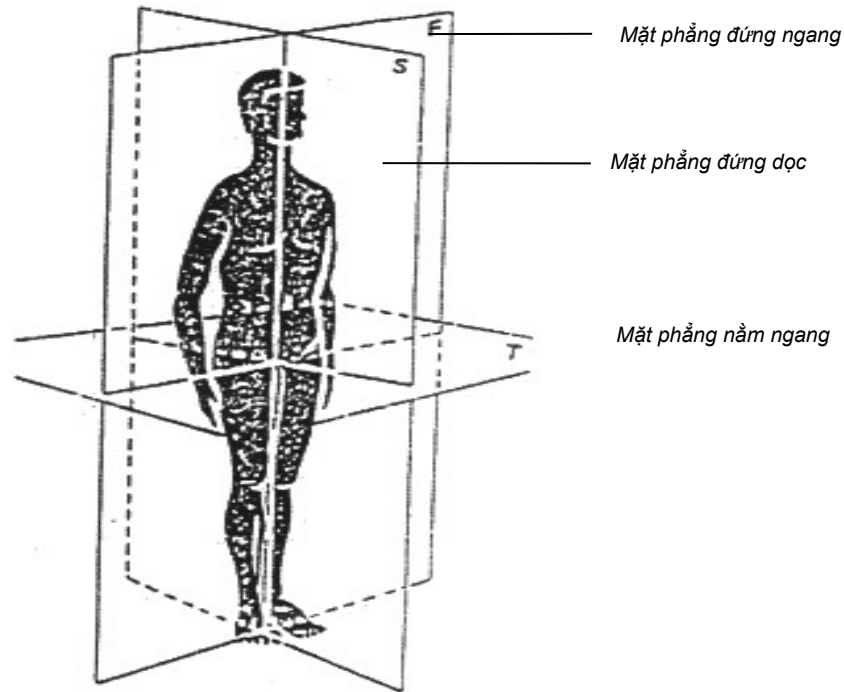
Là mặt phẳng trán, là một mặt phẳng đứng theo chiều ngang, từ bên nọ sang bên kia, thẳng góc với mặt phẳng đứng dọc.

Có nhiều mặt phẳng đứng ngang song song, song người ta thường lấy một mặt phẳng đứng ngang tượng trưng qua giữa chiều dày trước sau của cơ thể làm mốc, chia cơ thể thành phía trước và phía sau.

- Mặt phẳng nằm ngang

Là mặt phẳng nằm theo chiều ngang, thẳng góc với trục đứng thẳng của cơ thể hay thẳng góc với 2 mặt phẳng đứng. Có nhiều mặt phẳng nằm ngang khác nhau, song song với các chiều nằm ngang phải trái và trước sau của cơ thể. Song

cũng có một mặt phẳng nằm ngang qua chính giữa cơ thể, lúc này cơ thể chia thành 2 phần trên và dưới.



### Vị trí số 0 và ba mặt phẳng cơ bản

#### \* Các vị trí chiều hướng giải phẫu

- Trên: hay đầu, phía đầu. Dưới: hay đuôi, phía đuôi.
- Trước: phía bụng. Sau: phía lưng.
- Phải trái là 2 phía đối lập nhau.
- Trong ngoài là 2 vị trí so sánh theo chiều ngang ở cùng một phía đối với mặt phẳng đứng dọc giữa.
- Gần hay phía gần, xa hay phía xa gốc chi.
- Quay và trụ hay phía trụ và phía quay.
- Phía chày và mào tương ứng với ngoài và trong.
- Phía gan tay và phía mu tay tương ứng với trước và sau bàn tay.
- Phía gan chân và mu chân tương ứng với trên và dưới bàn chân.

#### \* Nguyên tắc đặt tên trong giải phẫu học

Đây là môn học mô tả nên phải có các nguyên tắc đặt tên cho các chi tiết để người học dễ nhớ và không bị lẫn lộn, những nguyên tắc chính là:

- Lấy tên các vật trong tự nhiên đặt cho các chi tiết có hình dạng giống như thế.
- Đặt tên theo hình học (chòm, lồi cầu, tam giác, tứ giác...).
- Đặt tên theo chức năng (dạng, khép, gấp, duỗi...).
- Đặt tên theo vị trí nông sâu (gấp nông, gấp sâu...)

- Đặt tên theo vị trí tương quan trong không gian (trên, dưới, trước, sau, trong, ngoài, dọc, ngang...) dựa vào 3 mặt phẳng trong không gian là mặt phẳng đứng dọc, đứng ngang và nằm ngang.

## **1.2. Phương pháp nghiên cứu và học giải phẫu**

### **\* Phương pháp nghiên cứu**

Danh từ giải phẫu học có nguồn gốc từ tiếng Hy Lạp Anatome (cắt ra). Nói theo ngôn ngữ hiện nay là “phẫu tích”. Nhưng khi khoa học phát triển thì chỉ quan sát bằng mắt không đủ, mà phải sử dụng nhiều phương pháp khác: Bơm tạt, nhuộm màu, chụp Xquang, làm tiêu bản trong suốt, nhuộm tổ chức vv....tùy mục đích nhưng chủ yếu là đại thể và vi thể.

### **\* Phương pháp học giải phẫu**

- Xác và xương rời
- Các xương rời
- Các tiêu bản phẫu tích sẵn
- Các mô hình nhân tạo bằng chất dẻo hay thạch cao.
- Tranh vẽ
- Cơ thể sống
- Hình ảnh Xquang
- Các phương tiện nghe nhìn

Nói tóm lại Giải phẫu học là một môn quan trọng của y học, người sinh viên cũng như người thầy thuốc phải nắm vững giải phẫu con người thì mới có thể chữa được bệnh cho người bệnh.

Phải nhớ rằng "*Người thầy thuốc mà không có kiến thức về giải phẫu thì chẳng những vô ích mà còn có hại*".

# Bài 1. GIẢI PHẪU CÁC XƯƠNG VÀ KHỚP

## \* MỤC TIÊU:

### Kiến thức:

1. Trình bày được chức năng, thành phần, hình thể ngoài, hình thể trong của hệ xương; mô tả sơ lược khớp bất động, khớp bán động, khớp động.
2. Mô tả được sơ lược hình thể và sự liên kết của các xương đầu mặt, xương thân mình và các xương của chi.
3. Mô tả được cấu tạo và hoạt động chức năng của các khớp chính trong cơ thể.

### Kỹ năng:

4. Chỉ được trên tranh, mô hình giải phẫu các chi tiết giải phẫu của các xương và khớp, đối chiếu được các bộ phận lên đồ cơ thể sống.

### Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

5. Ý thức được vai trò và tác dụng của kiến thức giải phẫu sinh lý hệ xương khớp trong việc học tập các môn học chuyên môn và lâm sàng
6. Thể hiện được năng lực tự học, tự nghiên cứu và chịu trách nhiệm về kết quả học tập của mình và sự chính xác trong công tác chuyên môn.

## \* NỘI DUNG:

### I. Đại cương

#### 1. Hệ xương

##### 1.1. Chức năng

Xương là yếu tố cứng rắn, nằm giữa các phần mềm của cơ thể, xương có các chức năng chính sau đây:

##### \* Chức năng bảo vệ

Các xương hợp lại thành bộ xương. Một số xương tạo thành một hộp (hộp sọ), một ống (ống tủy) một khoang (lồng ngực chứa tim phổi và chậu hông chứa các tạng niệu dục).

##### \* Chức năng nâng đỡ

Bộ xương là trụ cột của cơ thể, xung quanh là các phần mềm, là chỗ bám của phần mềm và tạo nên hình dáng của cơ thể, phản ánh đặc trưng hình thể và đặc tính của loài người.

##### \* Chức năng vận động

Các xương tiếp khớp với nhau và là nơi bám của phần lớn các cơ, là chỗ dựa cho cơ thể hoạt động, xương như một đòn bẩy, đóng vai trò thụ động trong bộ máy vận động, khi bị kích thích, cơ co lại hay duỗi ra làm xương chuyển động cơ thể chuyển động theo để đáp ứng một nhu cầu cần thiết.

##### \* Các chức năng khác

Xương sản sinh huyết cầu và tham gia chuyển hoá  $Fe^{++}$ ,  $Ca^{++}$ .

##### 1.2. Thành phần của bộ xương

Có tổng số 206-208 xương của cơ thể chia làm 3 loại:

##### \* Xương thân mình

- Cột sống có 32 - 34 đốt, kéo dài từ nền sọ đến xương cụt và được chia thành 5 đoạn: đoạn cổ có 7 đốt sống, đoạn ngực có 12 đốt sống, đoạn thắt lưng có 5 đốt sống,

đoạn cùng có 5 đốt sống, đoạn cụt có 3 - 5 đốt sống.

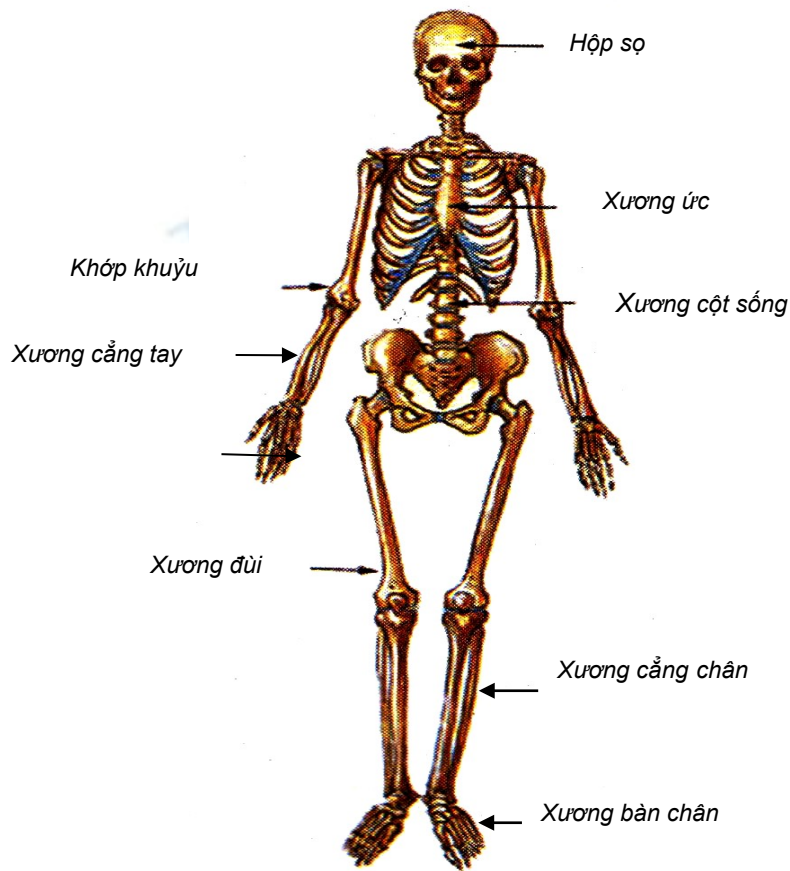
- Xương sườn: có 12 đôi
- Xương ức: gồm cán thân và mũi ức
- Khung chậu

*\* Xương đầu mặt*

Có 8 xương sọ não, 14 xương sọ mặt và 1 xương móng. Các xương đầu mặt tạo thành hộp sọ và khối xương sọ mặt.

*\* Xương chi*

- Chi trên dính vào thân bởi đai vai gồm có 64 xương.
- Chi dưới dính vào thân bởi đai hông gồm có 62 xương.



**Bộ xương người**

### **1.3. Hình thể ngoài của xương**

*\* Xương dài*

- Đầu xương: là nơi tiếp khớp với xương khác, thường là chỏm hình cầu hay phẳng, có nhiều chỗ lồi chỗ lõm và chia làm hai loại: Tiếp khớp và không tiếp khớp.
  - + Diện khớp: Có thể lõm (như ổ chảo) hoặc lồi lồi (như lồi cầu, r่อง rọc...)
  - + Diện không khớp: có tên gọi khác nhau như lồi củ, lồi cầu, gai.
  - + Mặt: Có các chỗ bám của cơ hay cơ đi qua.
- Cổ xương: Là nơi nối tiếp giữa đầu và thân xương.

- Thân xương: Hình lăng trụ tam giác có các mặt các bờ. Mặt xương có thể nhẵn có thể gồ gề để cho gân cơ bám hay mạch thần kinh đi qua.

**\* Xương dẹt**

Mô tả các mặt của xương, các bờ và các góc.

**1.4. Hình thể trong và cấu trúc**

Cửa dọc hay cửa ngang một xương ta thấy :

\* *Lớp cốt mạc*: bao phủ mặt ngoài của xương trừ diện khớp, gồm hai lá:

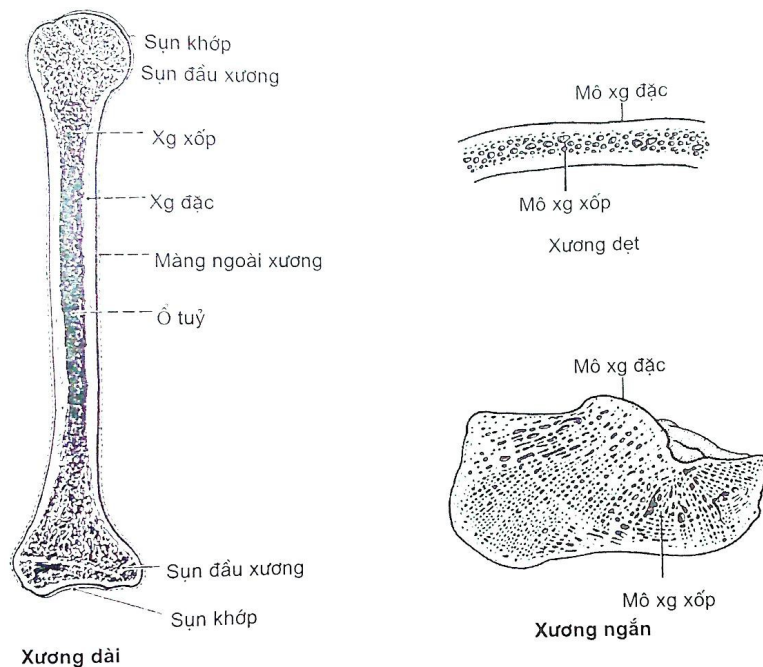
- Lá trong có nhiều mạch máu có tác dụng sinh xương.

- Lá ngoài che chở xương có nhiều thần kinh.

\* *Lớp xương đặc*: Là một lớp xương mịn rắn màu vàng nhạt, dày ở giữa mỏng ở hai đầu. Xương đặc gồm các tấm xương xếp thành nhiều lớp đồng tâm quanh một ống nhỏ có chứa mạch máu (ống Havers) đó là hệ thống Havers điển hình (trên những lá xương có chứa tế bào xương thông với nhau, những hệ thống Havers gần nhau cũng thông với nhau).

\* *Xương xốp*: Ở bên trong xương đặc, gồm các bè xương bắt chéo nhau có những hốc tuỷ lớn thông với nhau bởi những vách ngăn không kín (có chứa tế bào xương) các tế bào xương có thể xếp thành hình nan quạt, hình cung làm cho xương có độ chắc cao nhất.

\* *Ống tuỷ*: Ở xương dài các bè xương xốp tác dụng làm nhẹ xương và tăng sức chống đỡ. Trong ống tuỷ có tuỷ, tuỷ đỏ có nhiều ở thai nhi và trẻ sơ sinh. Tuỷ đỏ là cơ quan tạo huyết (người lớn có khoảng 1300gam). Tuỷ vàng ở ống tuỷ các xương dài người lớn có nhiều tế bào mỡ.



**Cấu trúc của các loại xương**

### 1.5. Quy luật phát triển xương

#### - Quy luật tuổi dậy thì

Trước tuổi dậy xương phát triển chiều dài, sau tuổi dậy xương phát triển chiều dày.

#### - Quy luật dẫn cách

Có sự phát triển không đồng đều về chiều dài và độ dày hoặc hai xương gần nhau một phát triển, một tạm dừng, chúng thay đổi nhau.

#### - Quy luật tỷ lệ

Tuổi nhỏ - 6 tuổi: 4 - 6 cm/năm.

6 - 15 tuổi: 7cm/năm.

15 - 25 tuổi: chiều dài > chiều dày.

#### - Quy luật bất đối xứng

Hai xương như nhau (tay phải và trái) xương nào hoạt động nhiều thì phát triển nhiều hơn.

## 2. Hệ khớp

Là nơi các xương liên kết với nhau để tạo thành bộ xương và làm cho cơ thể cử động và di chuyển được. Về phương diện động tác, khớp được chia làm 3 loại: khớp bất động, khớp bán động, khớp động.

### 2.1. Khớp bất động

Ở khớp sọ hai xương mắc vào nhau bởi một tổ chức liên kết hoặc sụn trung gian không có khoang giữa hai xương, chạm thương không gây sai khớp mà thường gãy hoặc dập xương. Có hai loại khớp bất động:

- Khớp bất động sợi: hai xương mắc vào nhau theo nhiều cách:

+ Khớp răng: trán đỉnh chẩm.

+ Khớp vảy: trai đỉnh.

+ Khớp nhíp: xương sống mũi.

+ Khớp mào: mào xương này khớp vào khe xương kia: bướm lá mía.

- Khớp bất động sụn: do một sụn dính chặt hai đầu xương vào nhau, và tiếp với cốt mạc ở hai đầu xương bên ngoài: thân bướm dính vào mỏm nền xương chẩm.

### 2.2. Khớp bán động

Là những khớp cử động rất ít, giữa 2 đầu xương có sụn sụn có thể có khe khớp, ổ khớp, nhưng không đủ các thành phần trung gian.

Các khớp ở thân đốt sống. Khớp mu và khớp cùng chậu: có đĩa liên cốt ở giữa một khe (coi như ổ khớp) khi phụ nữ sinh đẻ khớp giãn dần ra ít nhiều.

### 2.3. Khớp động

Là những khớp cử động nhiều (khớp vai, khớp hông), cũng có những khớp cử động ít hơn (khớp cổ tay, cổ chân)

Một khớp động gồm có: diện khớp, sụn khớp, bao khớp dây chằng, bao hoạt dịch. Tuy nhiên tùy theo vị trí, cấu tạo mà gọi là khớp chỏm, khớp ròng rọc, khớp lưỡng lồi cầu, khớp trục, khớp phẳng...

\* *Diện khớp*

Nói chung 2 diện khớp phải lắp vào nhau, nên hình thể đối xứng nhau, diện này lồi diện kia lõm .

**\* Sụn khớp**

Sụn bọc: ở mặt khớp tròn nhẵn và đàn hồi.

Sụn viền: Trong khớp chỏm, nếu chỏm quá to mà hõm khớp quá nhỏ thì có một sụn viền, viền xung quanh làm hõm rộng thêm, sâu thêm dính vào bao khớp.

**\* Các thành phần nối khớp**

- Bao khớp: Là một bao sợi chắc bọc quanh khớp và gắn liền 2 đầu xương vào nhau và bám vào xung quanh các mặt của khớp, bao có chỗ dày chỗ mỏng tùy theo chiều của động tác.

- Dây chằng: có 2 loại, loại do các sợi của bao khớp dày lên tạo thành, loại do các gân cơ tới bám vào các mấu ở gần khớp.

**\* Bao hoạt dịch**

Là 1 bao thanh mạc lót ở mặt trong bao khớp ở 2 đầu xương và xung quanh sụn bọc mà không phủ lên sụn, bao tiết dịch đổ vào khớp, làm trơn, cho khớp cử động dễ dàng.

**\* Động tác**

Tùy theo sự co của cơ bám vào xương, động tác rộng rãi hay không tùy thuộc vào chức năng của khớp .

**II. Xương khớp đầu mặt:**

Sọ được cấu tạo do 22 xương hợp lại, trong đó có 21 xương gắn lại với nhau thành khối bằng các đường khớp bất động, chỉ có xương hàm dưới liên kết với khối xương trên bằng một khớp động.

Sọ gồm hai phần:

- Sở thần kinh hay sở não, tạo nên một khoang rỗng, chứa não bộ. Hộp sở có hai phần là vòm sở và nền sở.

- Sở tạng hay sở mặt, có các hốc mở ra phía trước: hốc mắt, hốc mũi, ổ miệng.

**1. Xương sở não:** Gồm có 8 xương.

**\* Xương trán** (có 1 xương): Nằm ở phía trước của hộp sở, được chia làm hai phần:

- Phần đứng: Tạo nên vòm trán. Trong xương trán có những hốc rỗng gọi là xoang trán. Có hai xoang trán ở phần đứng, tương ứng với đầu trong hai cung mày, ngăn cách với nhau bởi vách xoang trán. Xoang trán thông với ngách mũi giữa.

- Phần nằm ngang: ở hai bên là xương mỏng tạo nên trần của hai hốc mắt, giữa hai trần hốc mắt là một khuyết nhỏ để mảnh ngang xương sàng lắp vào.

**\* Xương chẩm** (có 1 xương):

Nằm ở phía sau hộp sở, phần đứng thuộc về vòm sở và có ụ chẩm. Phần ngang thuộc về nền sở và có lỗ chẩm để hành não đi qua.

**\* Xương thái dương** (có 2 xương): Nằm ở hai bên hộp sở, khớp với xương đỉnh, xương bướm, xương gò má và xương chẩm. Xương thái dương gồm 3 xương hợp thành là: xương trai, xương đá, xương chũm.

**\* Xương đỉnh** (có 2 xương): hình tứ giác nằm ở phía trên hộp sở. Phía trước 2 xương đỉnh khớp với xương trán, phía sau khớp với xương chẩm, hai bên khớp với

xương thái dương, ở trên hai xương đỉnh khớp với nhau. Hai xương tạo nên phần trên của vòm sọ.

**\* Xương sàng (có 1 xương):**

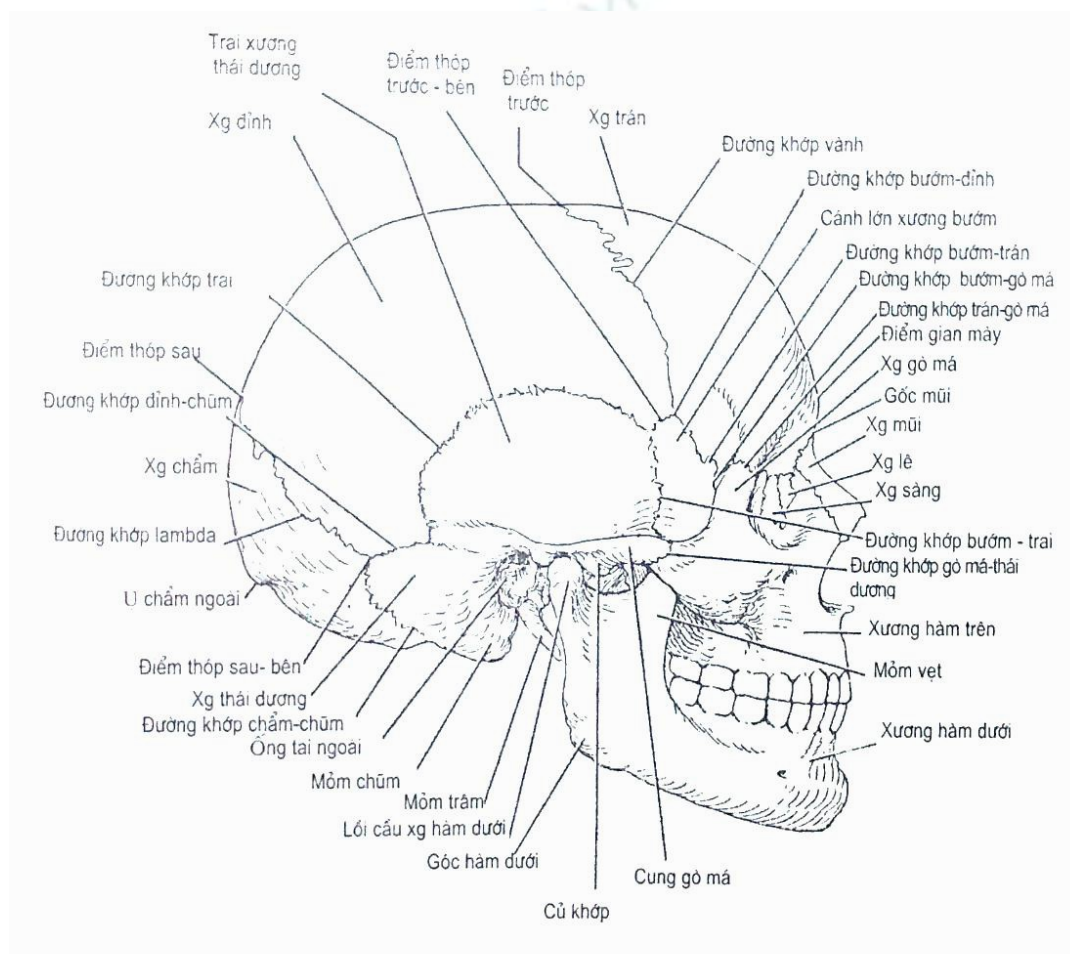
Nằm ở nền sọ trước, ở phần ngang xương trán. Có ba phần hợp với nhau giống như một cái cân có dây treo.

- Phần ngang: Là một mảnh xương có nhiều lỗ nhỏ để cho tế bào thần kinh khứu giác đi qua.

- Phần đứng: Tạo nên vách ngăn giữa của hốc mũi cùng với xương lá mía.

- Hai khối bên (mê đạo sàng): Dính ở dưới mảnh sàng và phần ngang của xương trán.

**\* Xương bướm (có 1 xương):** Nằm ở nền sọ giữa, gồm có thân xương bướm và 3 đôi mỏm xương là: 2 cánh bướm lớn, 2 cánh bướm nhỏ và hai chân xương bướm. Mặt trên của thân xương bướm có hố yên, trong hố yên có tuyến yên.



**Xương sọ (nhìn bên)**

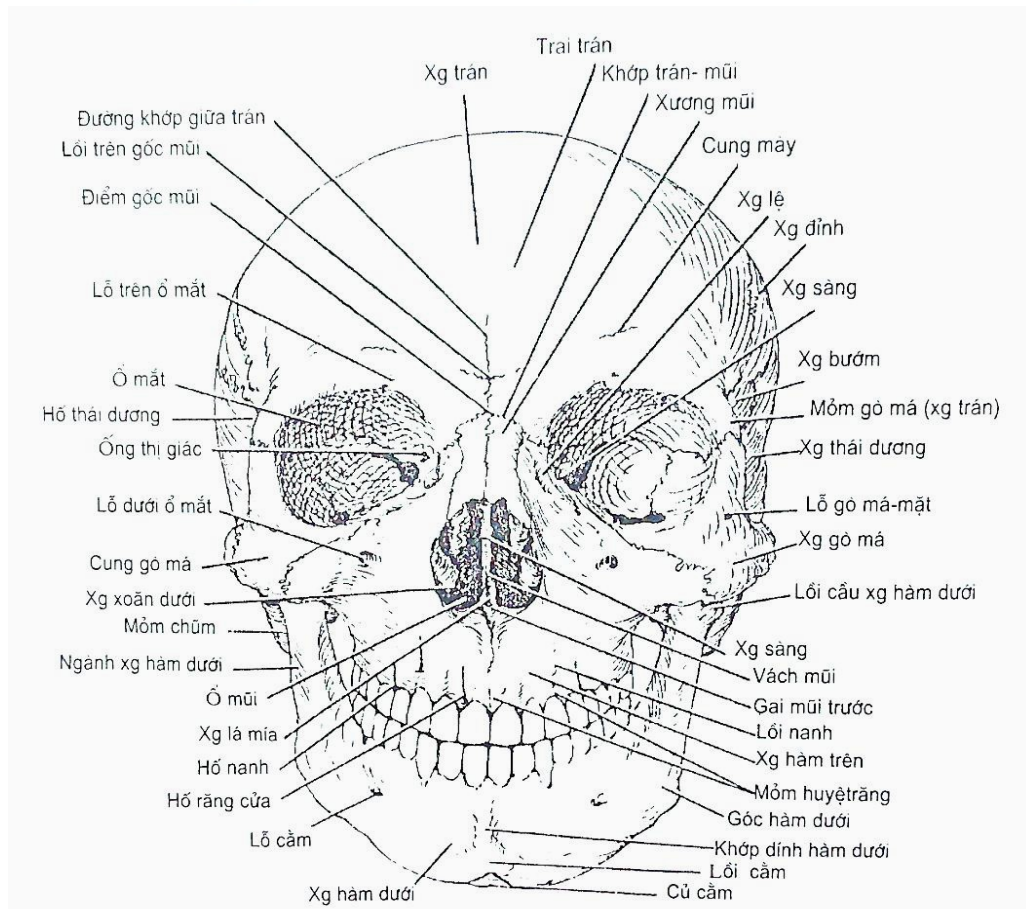
## 2. Xương sọ mặt:

Gồm có 14 xương nằm quanh hàm trên và hợp với các xương của nền sọ tạo thành ổ miệng, lỗ mũi và hốc mắt.

- 2 xương hàm trên:

+ Mặt trong góp phần tạo thành lỗ mũi và vòm miệng.

- + Mặt ngoài nối khớp với xương gò má, bờ dưới có các huyết răng.
- 2 *xương gò má*: Là xương hình tứ giác không đều, tạo nên phần nhô ở hai bên mặt, ngay dưới ổ mắt.
- 2 *xương lệ*: Là 2 xương rất nhỏ ở thành trong ổ mắt, góp phần tạo nên hố túi lệ và ống lệ mũi.
- 2 *xương xoăn mũi dưới*: Nằm ở thành trên của lỗ mũi.
- 2 *xương mũi*: Là 2 bản xương nhỏ, góp phần tạo nên sống mũi.
- 2 *xương khẩu cái*: Mỗi xương có hai phần:
  - + *Mảnh ngang*: Cùng với mồm khẩu cái xương hàm trên tạo thành vòm miệng.
  - + *Mảnh thẳng*: Góp phần tạo thành thành bên của hốc mũi.
- *Xương lá mía*: Là một xương phẳng có hình tứ giác không đều, góp phần tạo nên vách ngăn hai lỗ mũi.
- *Xương hàm dưới*: Tiếp khớp với xương thái dương tạo thành khớp thái dương hàm, là sự di động duy nhất ở vùng đầu.
- *Xương móng*: Là một xương nhỏ ở nền miệng thuộc vùng cổ và nằm phía trên thanh quản. Xương có hình móng ngựa gồm có 1 thân và 4 sừng:
  - Thân xương gồm có 2 mặt, 2 bờ và 2 đầu.



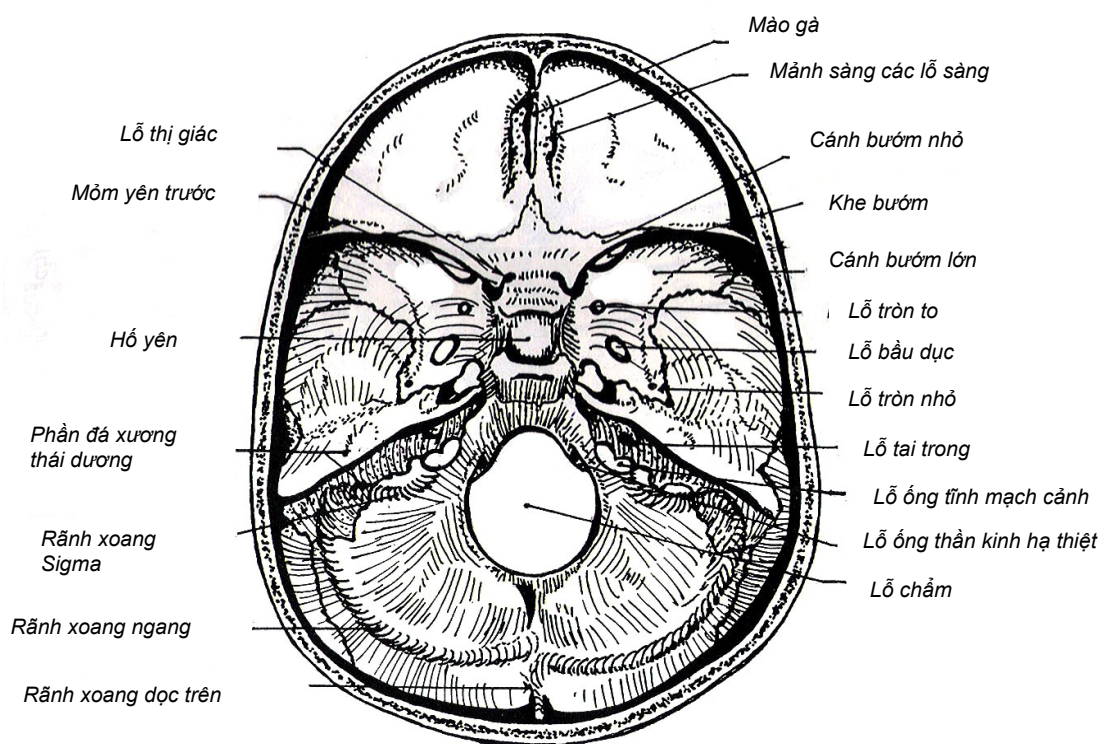
**Xương sọ (nhìn trước)**

### 3. Nền sọ

Sọ được xem như một khối xương gồm sáu mặt (trên, dưới, trước, sau, 2 bên). Các xương sọ não khớp với nhau bởi các khớp bất động tạo thành hộp sọ.

Mặt trong nền sọ được chia thành 3 tầng (hay ba hố) trước, giữa và sau:

- Tầng sọ trước hay hố sọ trước: Từ phần đỉnh xương trán đến rãnh giao thoa thị giác và bờ sau cánh nhỏ xương bướm.
- Tầng sọ giữa hay hố sọ giữa: Giới hạn từ rãnh giao thoa thị giác và bờ sau cánh nhỏ xương bướm cho đến bờ trên xương đá và một phần sau thân xương bướm.
- Tầng sọ sau hay hố sọ sau: Giới hạn từ bờ trên xương đá và một phần sau thân xương bướm đến phần đỉnh xương chẩm.



Nền sọ

### 4. Khớp thái dương hàm

Là một khớp lưỡng lồi cầu do lồi cầu, ổ chảo xương thái dương và lồi cầu xương hàm dưới tạo thành. Về sinh lý, khớp thái dương hàm là một khớp quan trọng trong động tác nhai. Về bệnh lý, thường hay xảy ra sai khớp gọi là sai quai hàm.

#### 4.1. Diện khớp

- Lồi cầu và ổ chảo xương thái dương
- Lồi cầu xương hàm dưới
- Sụn chêm

#### 4.2. Phương tiện nối khớp

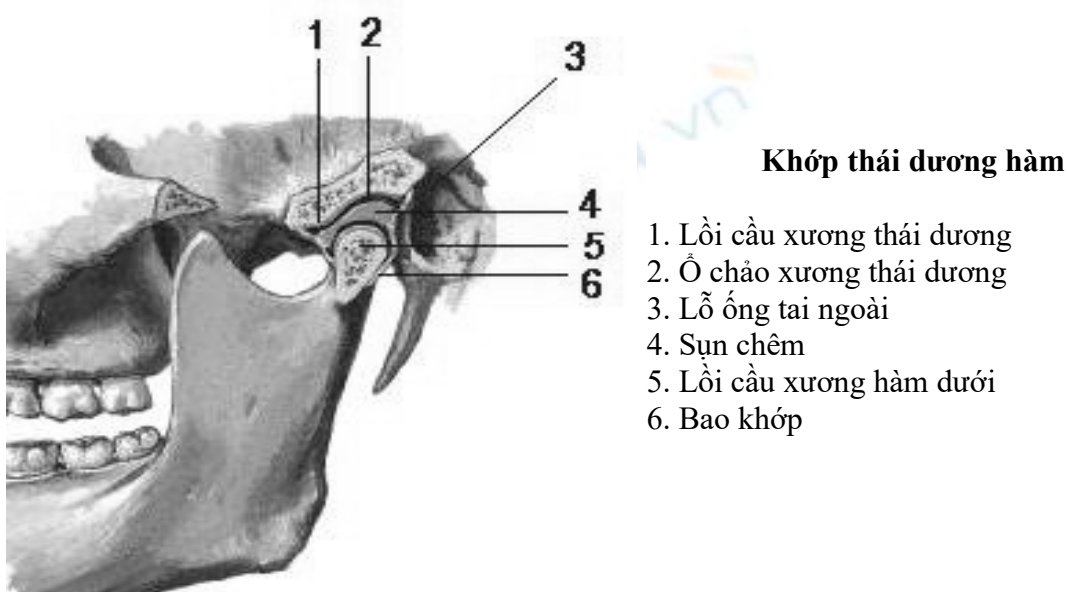
- Bao khớp: Là một bao sợi bao quanh khớp.
- Dây chằng

Động tác chính của khớp là há và ngậm miệng nên các dây chằng bên là chính, còn các dây chằng khác chỉ là phụ trợ.

**4.3. Bao hoạt dịch:** Có 2 bao cho mỗi tầng ở khớp, 2 bao này không thông với nhau.

#### 4.4. Liên quan

Ở phía trước và dưới ống tai ngoài có tuyến nước bọt mang tai nằm áp vào ngành lên của xương hàm dưới, nên khi tuyến bị viêm gây ra hạn chế động tác của khớp.



#### 4.5. Động tác

- Há ngậm miệng.
- Đưa hàm sang bên khi nhai.
- Đưa hàm dưới ra trước và sau, động tác này hạn chế.
- Trong một số trường hợp nếu ngáp quá mạnh hay bị va chạm quá mạnh hàm dưới có thể bị sai khớp lúc này củ lồi cầu xương hàm dưới nằm ở trước lồi cầu xương thái dương nên ngậm miệng lại được. Muốn chữa phải kéo xương hàm dưới xuống dưới rồi đẩy ra sau để lồi cầu khớp với sụn chêm như cũ.

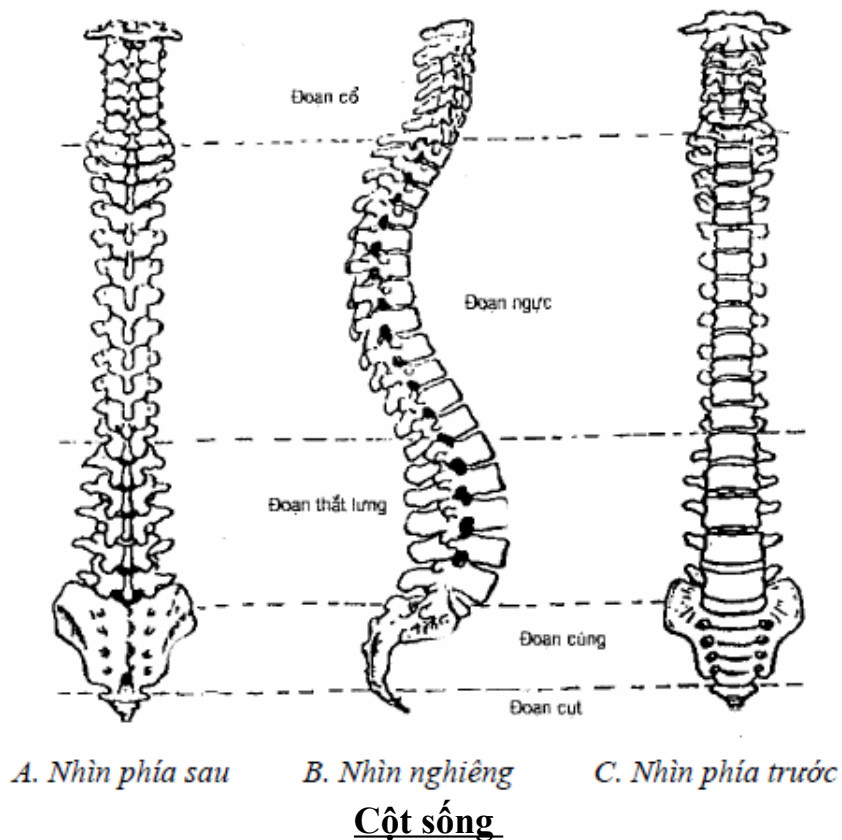
### III. Xương thân mình:

Gồm hai phần chính là xương cột sống và xương lồng ngực.

**1. Xương cột sống:** Gồm có 32 - 34 đốt sống và được chia làm 5 đoạn:

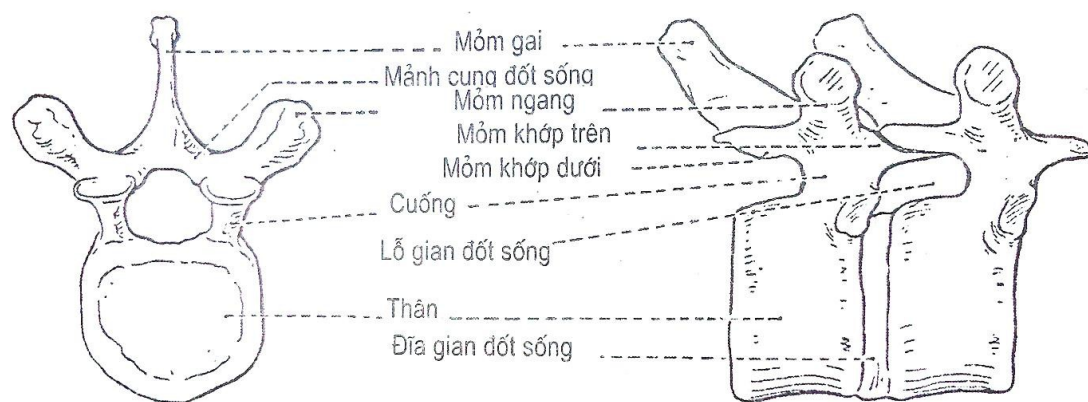
- Đoạn cổ: Gồm 7 đốt sống (ký hiệu  $C_1 - C_7$ )
- Đoạn ngực: Gồm 12 đốt sống (ký hiệu  $D_1 - D_{12}$  hoặc  $Th_1 - Th_{12}$ )
- Đoạn thắt lưng: Gồm 5 đốt sống (ký hiệu  $L_1 - L_5$ )
- Đoạn cùng: Gồm 5 đốt sống (ký hiệu  $S_1 - S_5$ )
- Đoạn cụt: Gồm 3 - 5 đốt sống (ký hiệu  $Co_1 - Co_5$ ).

- Riêng đốt sống cùng với đốt sống cụt tạo thành một mảng xương gọi là tấm xương cùng cụt.



### 1.1. Tính chất chung của các đốt sống:

- Mỗi đốt sống đều có hai phần chính là thân đốt và cung đốt, phần cung đốt có các mấu đốt sống.



**Các phần của một đốt sống điển hình**

- + Thân đốt: Nằm ở phía trước, hình trụ dẹt, có hai mặt trên và dưới, hai mặt này lõm để khớp với các đốt sống trên và dưới bằng đĩa sụn liên đốt sống.

+ Cung đốt : Nằm ở phía sau, hai bên cung đốt hợp với thân đốt tạo thành lỗ đốt sống. Các lỗ đốt sống nằm chồng lên nhau tạo thành ống sống, trong ống sống chứa tủy sống. Các khuyết của hai đốt sống kề nhau tạo thành lỗ liên hợp (lỗ liên đốt sống).

+ Mỏm đốt sống :

\* Mỏm gai: Nằm ở giữa mặt sau cung đốt.

\* Mỏm ngang: Có hai mỏm từ hai bên cung chạy sang hai bên.

\* Mỏm khớp: Có 4 mỏm khớp: Hai mỏm khớp ở trên và hai mỏm khớp ở dưới để tiếp khớp với các mỏm khớp của các đốt sống kê trên và kê dưới.

### 1.2. Tính chất riêng của đốt sống:

- Đốt sống cổ: Thân đốt bè ngang, lỗ đốt sống rộng, đầu mỏm gai chẻ làm đôi và nằm ngang. Mỏm ngang có một lỗ để cho động mạch liên đốt sống đi qua.

1. Thân đốt sống cổ

2. Củ trước mỏm ngang

3. Lỗ mỏm ngang

4. Củ sau mỏm ngang

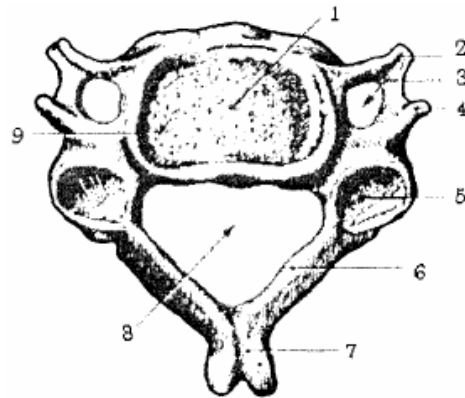
5. Mỏm khớp trên

6. Mảnh đốt sống

7. Mỏm gai

8. Lỗ đốt sống

9. Móc thân đốt sống

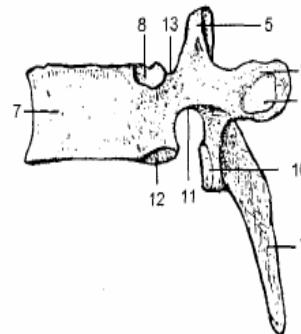
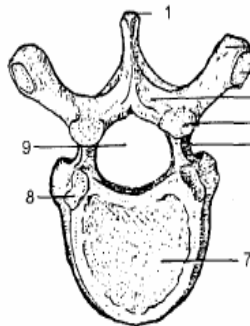


- Đốt sống ngực:

+ Thân đốt dày, hai bên thân đốt có bốn liên khớp để tiếp khớp với đầu sau xương sườn.

+ Mỏm ngang có 4 diện khớp với củ sườn của xương sườn.

+ Mỏm gai dài, nhọn và chúc xuống dưới .



1. Mỏm gai

2. Mỏm ngang

4. Mảnh cung sống

5. Mỏm khớp trên

6. Cuống cung sống

7. Thân đốt sống

8. Diện khớp với chỏm sườn trên

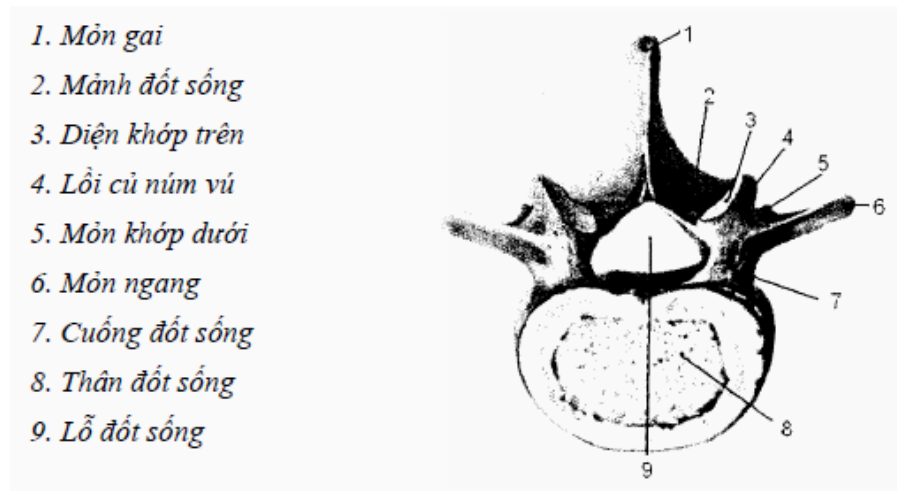
9. Lỗ đốt sống

10. Mỏm khớp dưới

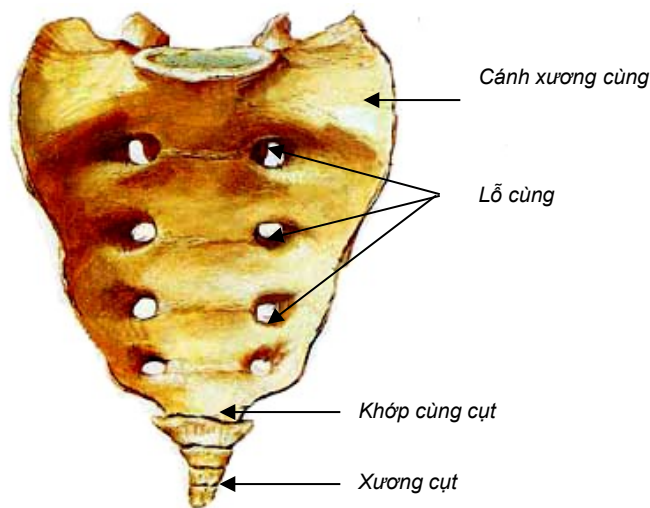
11. Diện khớp với chỏm sườn dưới

13. Khuyết sống trên

- Đốt sống thắt lưng: Cả thân đốt và cung đốt đều to, các mỏm gai dài, bè rộng và nằm ngang, hướng thẳng ra sau.



- Đốt sống cùng: gồm 5 đốt sống dính liền với nhau, tạo thành hình tháp có bốn mặt, một đỉnh, một đáy. Trong xương cùng có đoạn cuối của ống sống. Hai bên xương cùng khớp với xương chậu tạo thành khung chậu.



**Xương cùng, xương cụt**

- Đốt sống cụt: Gồm có 3-5 đốt sống thoái hoá dính liền với nhau, có hình tam giác: nền ở trên khớp với xương cùng.

### **1.3. Các khớp của đốt sống:**

Các đốt sống được liên kết với nhau bằng các khớp và dây chằng. Các thân đốt sống khớp với nhau bằng đĩa sụn liên đốt sống. Ở mặt trước và sau các thân đốt sống có các dây chằng dọc trước và dây chằng dọc sau bám.

### **2. Xương lồng ngực:**

Gồm có xương ức, 12 đốt sống ngực, 12 đôi xương sườn.

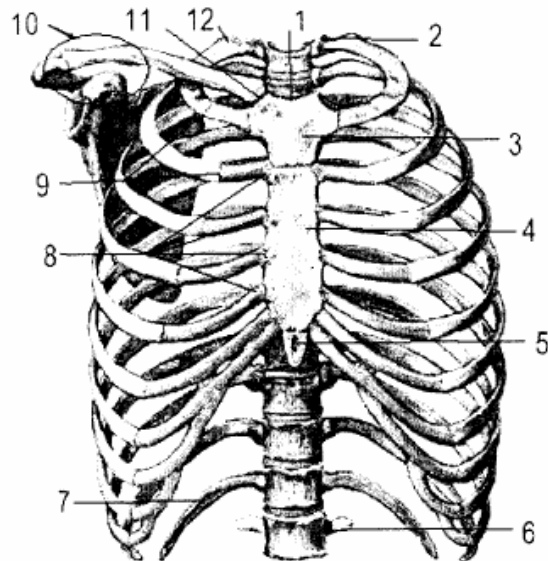
**\* Xương ức:**

- Là một xương mỏng, dẹt, dài. Nằm ở phía trước và giữa lồng ngực, gồm có 3 phần:

- + Phần trên là cán ức.
- + Phần giữa là thân ức.
- + Phần dưới là mũi ức.

- Hai bên bờ xương ức có 7 khuyết để khớp với 7 đôi xương sườn đầu tiên.

1. Đĩa ức
2. Chòm xương sườn
3. Cán ức
4. Thân ức
5. Mũi ức
6. Mỏm ngang  $L_1$
7. Xương sườn XII
8. Khớp ức sụn sườn
9. Khớp sụn sườn
10. Vòm cùng vai đòn
11. Khớp ức đòn
12. Củ sườn

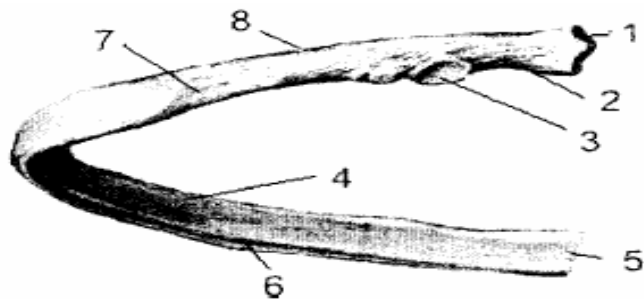


**\* Xương sườn:**

- Là xương mỏng, dẹt, hẹp, uốn cong. ở phía trước tiếp khớp với xương ức, phía sau tiếp khớp với đốt sống ngực.

- Có 7 đôi xương sườn chính, 3 đôi xương sườn phụ và 2 đôi xương sườn cụt.

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| 1. Chòm sườn      | 2. Cổ sườn   |
| 3. Củ sườn        | 4. Mặt trong |
| 5. Đầu trước      | 7. Mặt ngoài |
| 6. Rãnh dưới sườn | 8. Bờ trên   |



**IV. Xương khớp chi trên:**

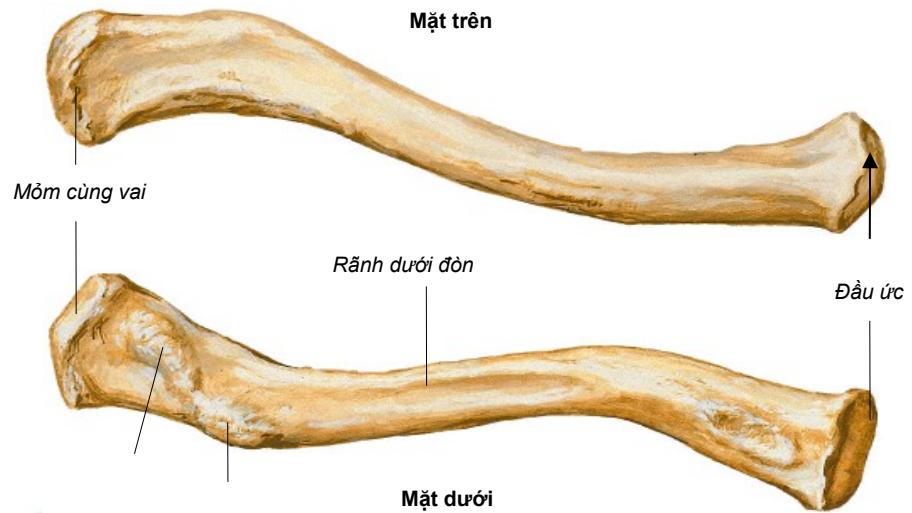
Gồm có: Xương đòn, xương bả vai, xương cánh tay, xương cẳng tay (xương quay, xương trụ), xương cổ tay, xương bàn tay, xương ngón tay.

**1. Xương đòn:**

- Là một xương dài, uốn cong hình chữ S, nằm ngang ở phía trước trên lồng ngực.

- Xương đòn gồm một thân và 2 đầu, đầu trong to tiếp khớp với xương ức, đầu ngoài dẹt tiếp khớp với mỏm cùng vai.

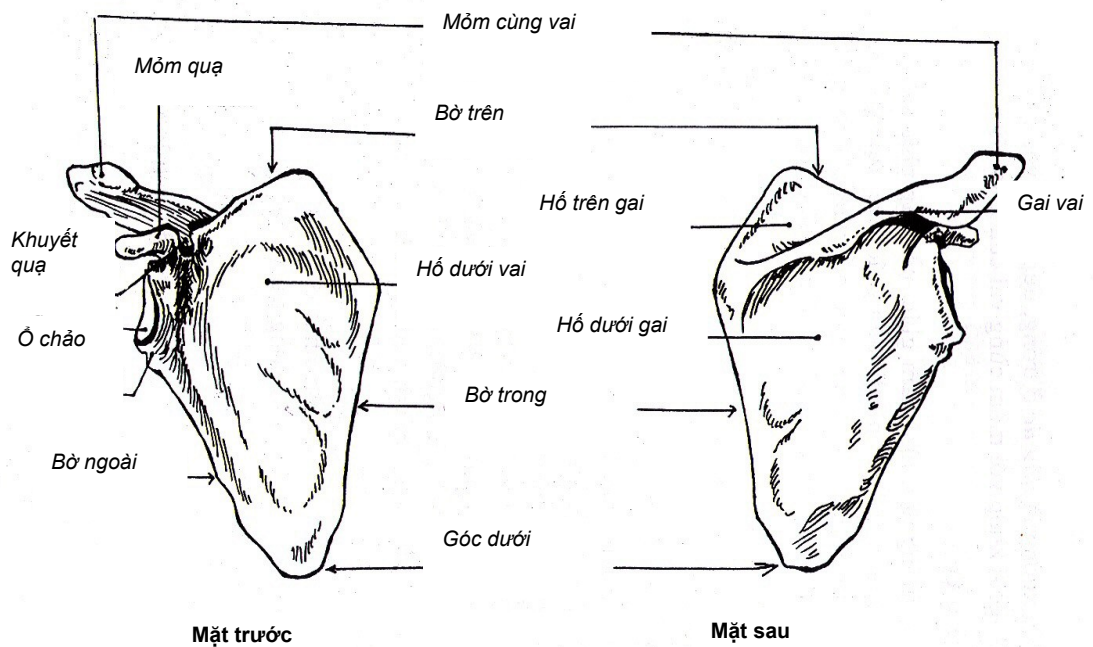
\* **Định hướng:** Đầu dẹt ra ngoài, bờ dày ra trước, mặt lõm thành rãnh của thân xuống dưới.



**Xương đòn**

## 2. Xương bả vai (xương vai):

Xương bả vai là một xương dẹt hình tam giác có 2 mặt (trước, sau), 3 bờ (trên, trong, ngoài), 3 góc (trên, dưới, ngoài). Xương bả vai nằm ở phía trên và sau lồng ngực.



**Xương vai**

\* Các mặt:

- Mặt trước lõm gọi là hố vai.
- Mặt sau có gờ sống vai (gai vai) chia mặt sau ra làm hai phần: ở trên là hố trên gai, ở dưới là hố dưới gai. Đầu của sống gai to và dẹt gọi là mỏm cùng vai để khớp với đầu ngoài xương đòn (tạo thành khớp cùng vai đòn).

\* Các bờ:

- Bờ trên sắc, phía ngoài có mỏm cùng và mỏm quạ.
- Bờ trong chạy song song với cột sống.
- Bờ ngoài dày.

\* Các góc: Trên, dưới, ngoài.

ở góc ngoài có diện khớp gọi là ổ chảo, tiếp khớp với chỏm xương cánh tay để tạo thành khớp vai.

\* **Định hướng:** Mặt lõm ra trước, bờ dày ra ngoài, hõm khớp lên trên.

**3. Xương cánh tay:** Là một xương dài có 1 thân và 2 đầu.

\* Thân xương:

- Hình lăng trụ tam giác, có 3 mặt (ngoài, trong, sau), 3 bờ (trước, ngoài, trong).

*Cổ giải phẫu*

*Mấu động lớn (củ lớn)*

*Mấu động bé (củ bé)*

*Rãnh nhị đầu  
(rãnh gian củ)*

*Bờ ngoài*

*Bờ ngoài*

*Hố quay*

*Lồi cầu ngoài*

*Chỏm cầu*

*Cổ giải phẫu*

*Cổ phẫu thuật*

*Rãnh xoắn*

*Hố vẹt*

*Bờ trong*

*Hố khuỷu*

*Lồi cầu trong*

*Lồi cầu ngoài*

*Ròng rọc*

**Xương cánh tay**

\* Đầu trên:

- Có chỏm khớp tiếp khớp với ổ chảo xương bả vai, tiếp đến là cổ giải phẫu.
- Phía ngoài có mấu động to, phía trước có mấu động nhỏ, ở giữa là rãnh liên mấu động.

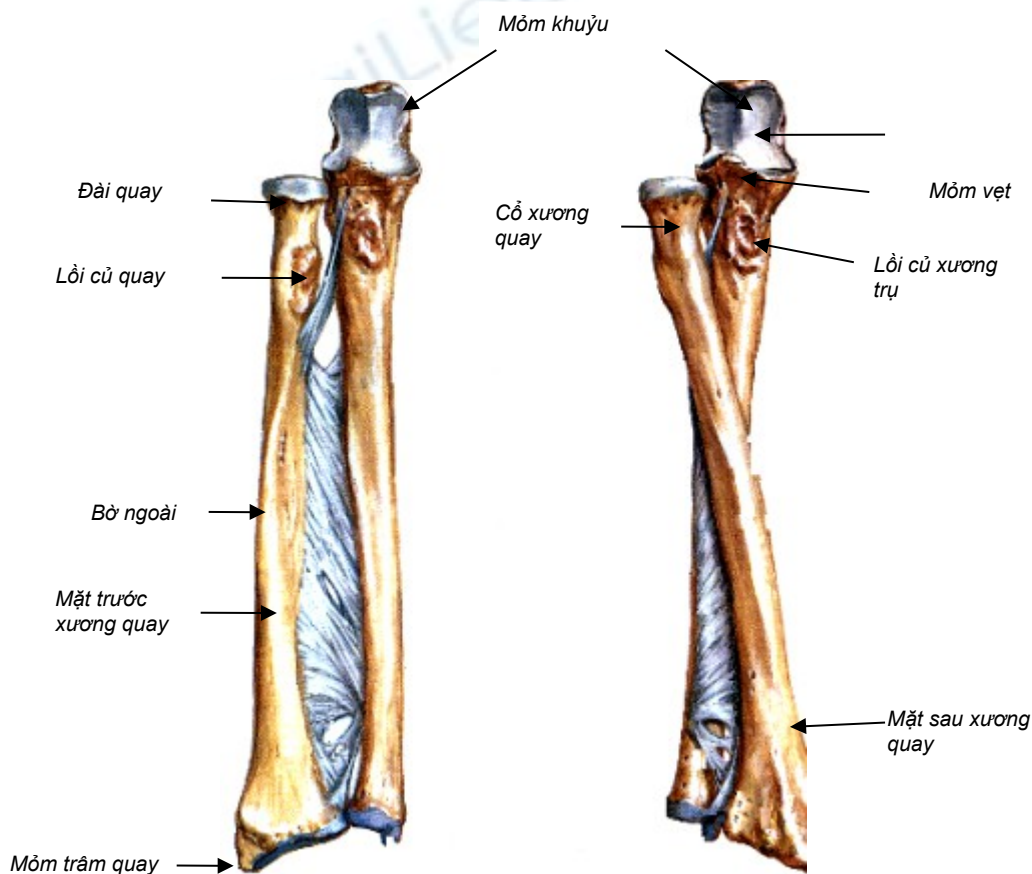
\* Đầu dưới: Bề rộng, gồm có:

- Lồi cầu: (ở phía ngoài) có diện khớp để tiếp khớp với đài quay của xương quay.
- Ròng rọc: (ở trong) có hình ròng rọc để tiếp khớp với hõm Sigma lớn của xương trụ, ở phía trên ròng rọc có hố vệt, ở sau có hố khuỷu.
- Mỏm trên lồi cầu (ở ngoài), mỏm trên ròng rọc (ở trong).

\***Định hướng:** Đầu có chỏm lên trên, chỏm vào trong, rãnh giữa 2 mấu động ra trước.

#### 4. Xương cẳng tay:

Có hai xương hình lăng trụ tam giác là xương quay và xương trụ.



**Xương cẳng tay**

##### 4.1. Xương trụ: gồm 1 thân và 2 đầu:

- Thân xương: Có 3 mặt (trước, sau, trong), 3 bờ (trước, sau, ngoài).
- Đầu trên: To, có 2 mỏm và 2 hõm:
  - + Mỏm khuỷu ở trên và sau.
  - + Mỏm vệt ở dưới và trước.

- + Hõm Sigma lớn: Tiếp khớp với rỗng rọc xương cánh tay.
- + Hõm Sigma bé: Tiếp khớp với vành khớp của chỏm xương quay.
- Đầu dưới: Nhỏ, tròn gọi là chỏm xương trụ, có mỏm trâm trụ ở trong và có các diện khớp để tiếp khớp với xương cổ tay.

\* **Định hướng:** Đầu to lên trên, diện khớp của đầu này ra trước, bờ sắc của thân xương ra ngoài.

**4.2. Xương quay:** Là xương chủ yếu để sắp ngửa cẳng tay và bàn tay. Gồm có 1 thân và 2 đầu:

- Thân xương: Có 3 mặt (trước, sau, ngoài), 3 bờ (trước, sau, trong). Bờ trong sắc có màng gian cốt bám nối với xương trụ.

- Đầu trên: Gồm có:

- + Chỏm khớp (ở trên lõm) gọi là đài quay để tiếp khớp với lồi cầu xương cánh tay. Xung quanh là vành khớp để tiếp khớp với hõm Sigma bé của xương trụ.

- + Lồi củ nhị đầu: ở dưới và trong, là chỗ bám gân của cơ nhị đầu.

- Đầu dưới: To, gồm có:

- + Mỏm trâm quay: ở ngoài và thấp hơn mỏm trâm trụ.

- + Các diện khớp để tiếp khớp với xương trụ và với xương cổ tay.

\* **Định hướng:** đầu to xuống dưới, mỏm trâm ra ngoài, mặt có nhiều rãnh của đầu này ra sau.

Như vậy, đầu trên của 2 xương cẳng tay tiếp khớp với đầu dưới của xương cánh tay tạo thành khớp khuỷu.

**5. Xương cổ tay:** Gồm 8 xương xếp thành 2 hàng:

