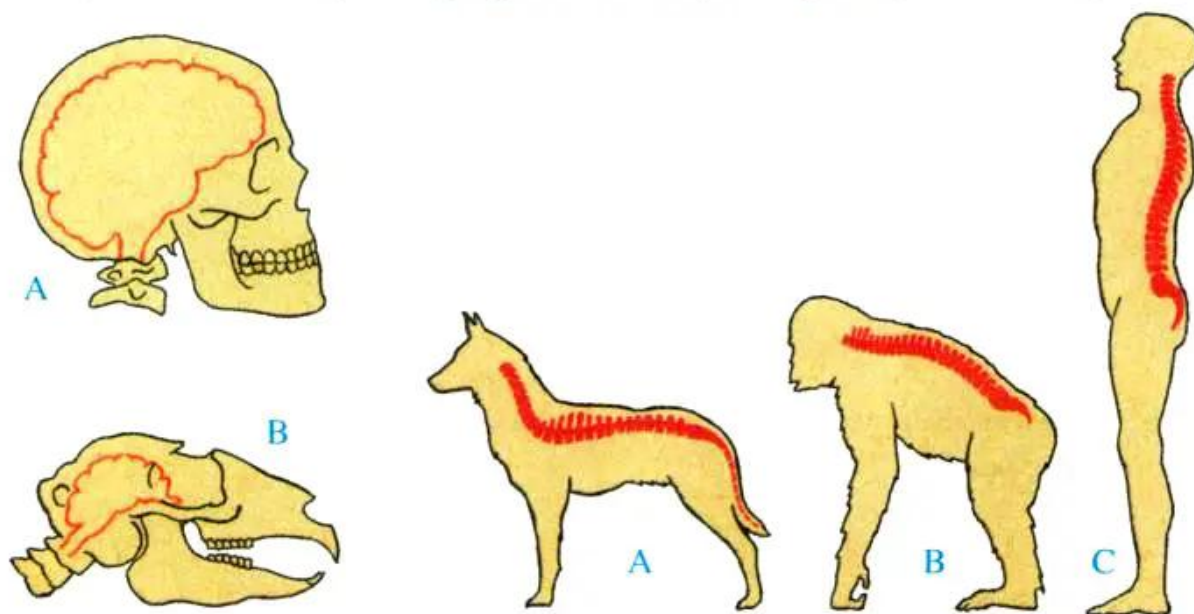


## Bài 11

# TIẾN HOÁ CỦA HỆ VẬN ĐỘNG. VỀ SINH HỆ VẬN ĐỘNG

### I - Sự tiến hoá của bộ xương người so với bộ xương thú (hình 11-1→3)



Hình 11-1. Hộp sọ  
A. Hộp sọ người ; B. Hộp sọ thú

Hình 11-2. Cột sống. A. Cột sống chó ;  
B. Cột sống tinh tinh ; C. Cột sống người



Hình 11-3. Xương bàn chân  
A. Xương bàn chân người ; B. Xương bàn chân tinh tinh

▼ - Quan sát hình vẽ hoặc mô hình bộ xương người và bộ xương thú, làm bài tập ở bảng 11.

**Bảng 11. Sự khác nhau giữa bộ xương người và bộ xương thú**

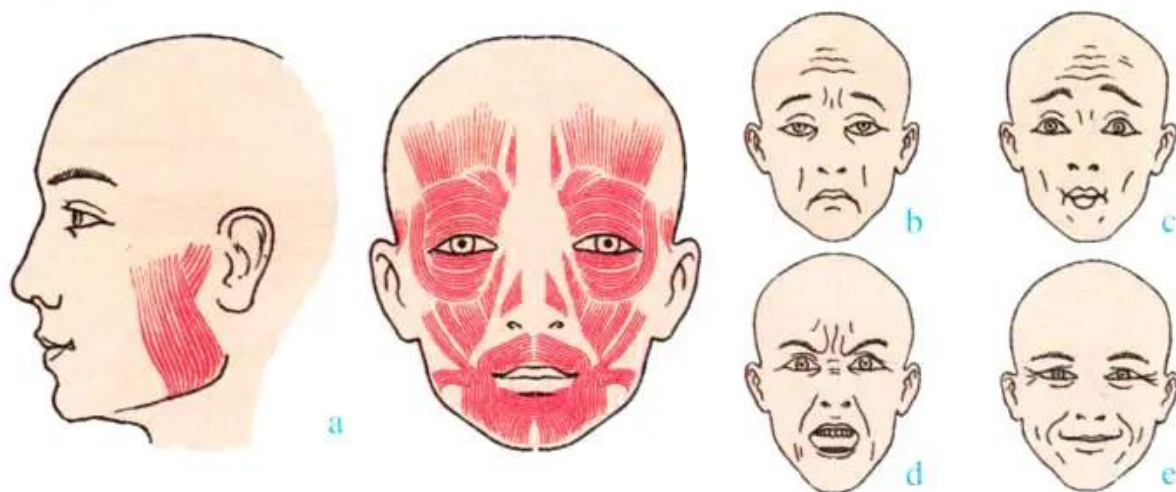
Các phần so sánh	Bộ xương người	Bộ xương thú
- Tỷ lệ sọ / mặt - Lồi cằm ở xương mặt		
- Cột sống - Lồng ngực		
- Xương chậu - Xương đùi - Xương bàn chân - Xương gót (thuộc nhóm xương cổ chân)		

- Những đặc điểm nào của bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng hai chân ?

## II - Sự tiến hoá của hệ cơ người so với hệ cơ thú

■ Cơ tay và chân ở người phân hoá khác với động vật. Tay có nhiều cơ phân hoá thành nhóm nhỏ phụ trách các phần khác nhau giúp tay cử động linh hoạt hơn chân, thực hiện nhiều động tác lao động phức tạp. Riêng ngón cái có 8 cơ phụ trách trong tổng số 18 cơ vận động bàn tay. Cơ chân lớn, khoẻ, cử động chân chủ yếu là gập, duỗi.

Người có tiếng nói phong phú nên cơ vận động lưỡi phát triển. Cơ mặt phân hoá giúp người biểu hiện tình cảm (hình 11-4).



Hình 11-4. Sự cơ các cơ khác nhau ở mặt biểu hiện các trạng thái tình cảm khác nhau  
a : Các cơ ở mặt ; b : Lo âu ; c : Suy tư ; d : Sợ hãi ; e : Vui cười.

### III - Vệ sinh hệ vận động (hình 11-5)

▼ - Để xương và cơ phát triển cân đối chúng ta cần làm gì ?

- Để chống cong vẹo cột sống, trong lao động và học tập phải chú ý những điểm gì ?



Hình 11-5. Tư thế ngồi học ảnh hưởng tới sự phát triển của cột sống

Hệ cơ và bộ xương ở người có nhiều đặc điểm tiến hoá, thích nghi với tư thế đứng thẳng và lao động. Hộp sọ phát triển, lồng ngực nở rộng sang hai bên, cột sống cong ở 4 chỗ, xương chậu nở, xương đùi lớn, cơ mông, cơ đùi, cơ bắp chân phát triển, bàn chân hình vòm, xương gót phát triển. Tay có khớp linh hoạt, ngón cái đối diện với 4 ngón kia ; cơ vận động cánh tay, cẳng tay, bàn tay và đặc biệt cơ vận động ngón cái phát triển giúp người có khả năng lao động. Để cơ xương phát triển phải chú ý rèn luyện thể dục thể thao thường xuyên và lao động vừa sức. Khi mang vác và khi ngồi học cần lưu ý chống cong vẹo cột sống.

### Câu hỏi và bài tập

1. Phân tích những đặc điểm của bộ xương người thích nghi với tư thế đứng thẳng và đi bằng hai chân.
2. Trình bày những đặc điểm tiến hoá của hệ cơ ở người.
3. Chúng ta cần làm gì để cơ thể phát triển cân đối và khoẻ mạnh ?