

## **BÀI 39: BÀI TIẾT NƯỚC TIỂU**

### **Trả lời câu hỏi SGK**

#### **Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 39 trang 126:**

- Sự tạo thành nước tiểu gồm những quá trình nào? Chúng diễn ra ở đâu?
- Thành phần nước tiểu đầu khác với máu ở chỗ nào?
- Nước tiểu chính thức khác với nước tiểu đầu ở chỗ nào?

#### **Trả lời:**

- Sự tạo thành nước tiểu gồm quá trình lọc máu, quá trình hấp thụ lại và quá trình bài tiết tiếp.
- Thành phần nước tiểu đầu: không có prôtêin và tế bào máu; máu: chứa tế bào máu và prôtêin.
- Sự khác nhau của nước tiểu đầu và nước tiểu chính thức:

#### *\*) Nước tiểu đầu*

- Nồng độ các chất hòa tan loãng hơn
- Nồng độ các chất độc và chất cặn bã ít hơn
- Chứa nhiều chất dinh dưỡng

#### *\*) Nước tiểu chính thức:*

- Nồng độ các chất hòa tan đậm đặc hơn
- Đậm đặc chất cặn bã và chất độc
- Ít hoặc gần như không có chất dinh dưỡng

#### **Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 39 trang 127:**

Sự tạo thành nước tiểu ở các đơn vị chức năng của thận diễn ra liên tục, nhưng sự thải nước tiểu ra khỏi cơ thể chỉ xảy ra vào những lúc nhất định. Có sự khác nhau đó là do đâu?

**Trả lời:**

- Do nước tiểu chính thức sẽ được dẫn dần xuống bóng đái và chứa tại đó, ở vị trí bóng đái thông với ống đái có 2 cơ bịt chặt lại (ngoài là cơ vân hoạt động theo ý muốn). Khi bóng đái đầy thì ta sẽ có cảm giác buồn đi tiểu → khi đi tiểu cơ vòng mở ra, cơ vân theo ý muốn dẫn ra → nước tiểu thoát ra ngoài.

- Với lượng nước tiểu chính thức là khoảng 1,5 lít mỗi ngày và 300 ml nước tiểu trong bóng đái thì mới có cảm giác buồn tiểu thì trung bình mỗi ngày ta sẽ đi tiểu 4-5 lần.

**Giải Bài tập SGK****Câu 1 trang 127 Sinh học 8:**

Trình bày quá trình tạo thành nước tiểu đầu ở các đơn vị chức năng của thận.

**Trả lời:**

Quá trình tạo thành nước tiểu ở các đơn vị chức năng của thận :

- Máu theo động mạch đến tới cầu thận với áp lực cao tạo ra lực đẩy nước và các chất hòa tan có các kích thước nhỏ qua lỗ lọc (30 - 40Å) trên vách mao mạch vào nang cầu thận, các tế bào máu và các phân tử prôtêin có kích thước lớn nên không qua lỗ lọc. Kết quả là tạo nên nước tiểu đầu trong nang cầu thận.

- Nước tiểu đầu đi qua ống thận, ở đây xảy ra 2 quá trình : quá trình hấp thụ lại nước và các chất còn cần thiết (các chất dinh dưỡng, các ion  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$  quá trình bài tiết tiếp các chất độc và các chất không cần khác (axit uric, creatin, các chất thuốc, các ion  $\text{H}^+$ ,  $\text{K}^+$ ...). Kết quả là tạo nên nước tiểu chính thức.

**Câu 2 trang 127 Sinh học 8:**

Thực chất của quá trình tạo thành nước tiểu là gì?

**Trả lời:**

Thực chất quá trình tạo thành nước tiểu là lọc máu và thải bỏ các chất cặn bã, các chất độc và các chất thừa ra khỏi cơ thể để duy trì sự ổn định của môi trường trong.

**Câu 3 trang 127 Sinh học 8:**

Sự thải nước tiểu diễn ra như thế nào?

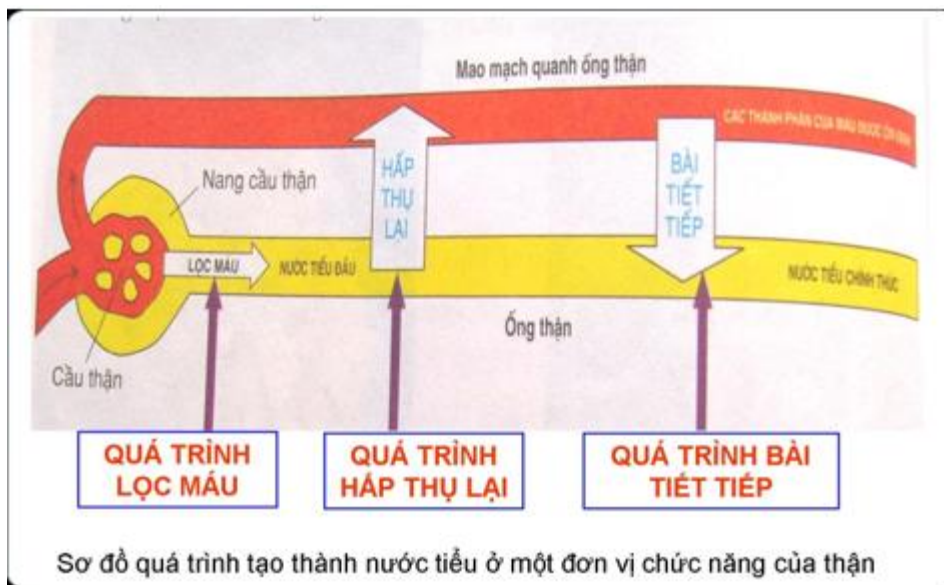
**Trả lời:**

- Nước tiểu chính thức sẽ được dẫn dần xuống bóng đái và chứa tại đó, ở vị trí bóng đái thông với ống đái có 2 cơ bịt chặt lại (ngoài là cơ vân hoạt động theo ý muốn). Khi bóng đái đầy thì ta sẽ có cảm giác buồn đi tiểu → khi đi tiểu cơ vòng mở ra, cơ vân theo ý muốn dẫn ra → nước tiểu thoát ra ngoài.

- Với lượng nước tiểu chính thức là khoảng 1,5 lít mỗi ngày và 300 ml nước tiểu trong bóng đái thì mới có cảm giác buồn tiểu thì trung bình mỗi ngày ta sẽ đi tiểu 4-5 lần.

## Lý thuyết trọng tâm

### I. Tạo thành nước tiểu



- Gồm 3 quá trình :

- + Quá trình lọc máu ở cầu thận -> tạo ra nước tiểu đầu.
- + Quá trình hấp thụ lại các chất cần thiết ở ống thận
- + Quá trình bài tiết tiếp chất thừa, chất thải ở ống thận

⇒ Tạo thành nước tiểu chính thức.

\* Nước tiểu đầu và máu khác nhau như sau:

- Nước tiểu đầu: được tạo thành ở cầu thận. Ở đây có quá trình lọc máu để tạo thành nước tiểu đầu. Vì vậy, ở nước tiểu đầu không có các tế bào máu và prôtêin.

- Máu: có chứa các tế bào máu và prôtêin.

*\*) Nước tiểu đầu:*

- Nồng độ các chất hoà tan loãng hơn
- Chứa ít các chất cặn bã và các chất độc hơn
- Còn chứa nhiều chất dinh dưỡng

*\*) Nước tiểu chính thức:*

- Nồng độ các chất hoà tan đậm đặc hơn
- Chứa nhiều các chất cặn bã và các chất độc hơn
- Gần như không còn chứa chất dinh dưỡng

## **II. Thải nước tiểu**

- Nước tiểu chính thức -> Bể thận -> Ống dẫn nước tiểu -> Tích trữ ở bóng đái -> Thải ra ngoài nhờ hoạt động cơ bụng, cơ vòng bóng đái, cơ bóng đái.

### **Bộ câu hỏi trắc nghiệm**

**Câu 1.** Loại cơ nào dưới đây không tham gia vào hoạt động đào thải nước tiểu ?

- A. Cơ vòng ống đái
- B. Cơ lưng xô
- C. Cơ bóng đái
- D. Cơ bụng

**Câu 2.** Trong quá trình tạo thành nước tiểu, giai đoạn nào dưới đây không cần đến ATP ?

- A. Bài tiết tiếp
- B. Hấp thụ lại
- C. Lọc máu
- D. Tất cả các phương án còn lại

**Câu 3.** Mỗi ngày, một người bình thường thải ra khoảng bao nhiêu lít nước tiểu ?

**Câu 3.** Mỗi ngày, một người bình thường thải ra khoảng bao nhiêu lít nước tiểu ?

A. 1,5 lít    B. 2 lít

C. 1 lít    D. 0,5 lít

**Câu 4.** Nước tiểu chứa trong bộ phận nào dưới đây là nước tiểu chính thức ?

A. Tất cả các phương án còn lại

B. Bể thận

C. Ống thận

D. Nang cầu thận

**Câu 5.** Có bao nhiêu cơ vòng ngăn cách giữa bóng đái và ống đái ?

A. 2    B. 1

C. 3    D. 4

**Câu 6.** Trong nước tiểu đầu không chứa thành phần nào dưới đây ?

A. Hồng cầu

B. Nước

C. Ion khoáng

D. Tất cả các phương án còn lại

**Câu 7.** Thành phần nào dưới đây của nước tiểu đầu sẽ được hấp thụ lại ?

A. Tất cả các phương án còn lại

B. Crêatin

C. Axit uric

D. Nước

**Câu 8.** Trong quá trình lọc máu ở thận, các chất đi qua lỗ lọc nhờ

A. sự vận chuyển chủ động của các kênh ion trên màng lọc.

B. sự chênh lệch áp suất giữa hai bên màng lọc.

C. sự co dẫn linh hoạt của các lỗ lọc kèm hoạt động của prôtêin xuyên màng.

D. lực liên kết của dòng chất lỏng cuốn các chất đi qua lỗ lọc.

**Câu 9.** Thông thường, lượng nước tiểu trong bóng đái đạt đến thể tích bao nhiêu thì cảm giác buồn đi tiểu sẽ xuất hiện ?

A. 50 ml    B. 1000 ml

C. 200 ml    D. 600 ml

**Câu 10.** Thành phần của nước tiểu đầu có gì khác so với máu ?

A. Không chứa các chất cặn bã và các nguyên tố khoáng cần thiết

B. Không chứa chất dinh dưỡng và các tế bào máu

C. Không chứa các tế bào máu và prôtêin có kích thước lớn

D. Không chứa các ion khoáng và các chất dinh dưỡng

**Đáp án:**

1. B    2. C    3. A    4. B    5. A

6. A    7. D    8. B    9. C    10. C