

BÀI TIẾT

Bài 38. Bài tiết và cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu

I – MỤC TIÊU

- Trình bày được khái niệm bài tiết và vai trò của nó với cơ thể sống, các hoạt động bài tiết chủ yếu và hoạt động quan trọng.
- Xác định được trên hình và trình bày được bằng lời cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu.

II – THÔNG TIN BỔ SUNG

– Các sản phẩm thải và các cơ quan bài tiết nêu trong bài mang tính chất chủ yếu vì còn nhiều sản phẩm thải khác của cơ thể được bài tiết bởi các cơ quan khác như gan, tuyến nước bọt, ruột... Tuy nhiên, các sản phẩm thải khác chiếm tỉ trọng rất nhỏ nên không nêu trong bài và sẽ được nghiên cứu thêm ở các lớp cao hơn, chuyên sâu hơn.

- Mỗi quả thận dài khoảng 10 – 12,5cm và nặng khoảng 170g.
- Trên lát cắt dọc quả thận như hình 38 – 1B SGK, bằng mắt thường có thể nhận rõ các vùng phân biệt : vùng ngoài cùng là phần vỏ (màu hồng tối đỏ hay đỏ sẫm) dày khoảng 7 – 10mm, vùng kế tiếp là phần tuỷ màu vàng và trong cùng là một khoang rỗng màu trắng.
 - Cũng có thể thấy rõ bằng mắt thường trên phần tuỷ các tháp thận (hình tháp) được tạo bởi một phần các ống thận. Mỗi quả thận có thể gồm hàng chục tháp thận (hình 38 – 1B SGK). Tháp thận còn được gọi là tháp Manpighi.
 - Quan sát trên kính lúp cầm tay cũng có thể thấy rõ ở phần vỏ gồm các chấm đỏ, nhỏ li ti, đường kính khoảng 0,2mm. Đó chính là các cầu thận, còn được gọi là tiểu cầu Manpighi.
- Nang cầu thận hay còn gọi là nang Baoman, do nhà khoa học Baoman phát hiện và mô tả nó, thực chất là một cái túi gồm 2 lớp mà lớp trong tiếp giáp với búi mao mạch (chính là cầu thận).
- Ống thận (hình 38 – 1C SGK) thực chất cũng gồm 3 đoạn khác biệt nhau là ống lượn gần, quai Henlê, ống lượn xa. Ống lượn gần và ống lượn xa nằm trong

phân vỏ, quai Henlê nằm trong phân tuỷ. Tuy nhiên, để phù hợp với yêu cầu và trình độ nhận thức học sinh lớp 8 nên trong bài đã được đơn giản hoá cho dễ hiểu.

III – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh in màu hay tranh vẽ màu phóng to hình 38 – I SGK.
- Mô hình cấu tạo hệ bài tiết nam và nữ.
- Mô hình cấu tạo thận.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC

Mở bài :

– Có thể chọn điểm tựa trực quan từ kiến thức về bài tiết đã hình thành ở tiểu học (lớp 3) và các kiến thức thực tiễn với câu hỏi nêu vấn đề như sau :

+ Hàng ngày cơ thể chúng ta bài tiết ra môi trường ngoài những sản phẩm thải nào ?

Học sinh dễ dàng nêu : mồ hôi, CO₂, nước tiểu, phân.

+ Giáo viên điều chỉnh : phân không được coi là sản phẩm bài tiết (chưa giải thích vì sao?).

– Vào bài với câu hỏi dẫn :

+ Thực chất của hoạt động bài tiết là gì ?

+ Vai trò của hoạt động bài tiết với cơ thể sống như thế nào ?

+ Hoạt động bài tiết nào đóng vai trò quan trọng ?

Bài hôm nay sẽ giúp chúng ta tìm hiểu các vấn đề này.

Hoạt động 1 : Tìm hiểu về khái niệm bài tiết ở cơ thể người

* *Có thể tiến hành theo các bước :*

– Mỗi cá nhân tự thu nhận và xử lí các thông tin của mục I SGK.

– Thảo luận tổ để thống nhất câu trả lời cho các câu hỏi.

– Đại diện tổ trình bày câu trả lời trước toàn lớp dưới sự điều khiển của giáo viên.

* *Đáp án của ▼ mục I SGK.*

Các sản phẩm thải cần được bài tiết phát sinh từ chính các hoạt động trao đổi chất của tế bào và cơ thể (CO₂, nước tiểu, mồ hôi, ...), hoặc từ hoạt động tiêu hoá đưa vào cơ thể một số chất quá liều lượng (các chất thuốc, các ion, colesterol, ...).

Hoạt động 2 : Tìm hiểu về cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu

* Có thể tiến hành theo các bước :

- Mỗi cá nhân tự thu nhận và xử lí thông tin từ mục II SGK.
- Thảo luận nhóm (2 – 3 người) để thống nhất đáp án cho bài tập "Chọn câu trả lời đúng".
 - Đại diện học sinh trình bày đáp án trước toàn lớp dưới sự điều khiển của giáo viên.

* Đáp án của ▶ mục II SGK.

Câu 1 : d ; Câu 2 : a ; Câu 3 : d ; Câu 4 : d.

Hoạt động 3 : Củng cố và tóm tắt bài

- Thảo luận tổ để xác định các kiến thức chủ yếu của bài với các câu hỏi gợi ý :
 - + Bài tiết có vai trò gì với cơ thể sống ?
 - + Bài tiết ở cơ thể người do các cơ quan nào đảm nhận ?
 - + Hệ bài tiết nước tiểu gồm những thành phần cấu tạo nào ?
- Đại diện tổ trình bày tóm tắt bài trước toàn lớp dưới sự điều khiển của giáo viên.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1. Nhờ hoạt động bài tiết mà các tính chất của môi trường bên trong (pH, nồng độ các ion, áp suất thẩm thấu, ...) luôn ổn định, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động trao đổi chất diễn ra bình thường.

Câu 2. * Các sản phẩm thải chủ yếu của cơ thể là CO₂, mồ hôi, nước tiểu.

* Các cơ quan bài tiết các sản phẩm trên :

- Hệ hô hấp thải loại CO₂.
- Da thải loại mồ hôi.
- Hệ bài tiết nước tiểu thải loại nước tiểu.

Câu 3. Cấu tạo của hệ bài tiết nước tiểu :

- Hệ bài tiết nước tiểu gồm : thận, ống dẫn nước tiểu, bóng đái và ống đái.
- Thận là cơ quan quan trọng nhất của hệ bài tiết nước tiểu, gồm 2 quả thận ; mỗi quả chứa khoảng 1 triệu đơn vị chức năng để lọc máu và hình thành nước tiểu.
 - Mỗi đơn vị chức năng gồm cầu thận (thực chất là một búi mao mạch máu), nang cầu thận (thực chất là một cái túi gồm 2 lớp bao quanh cầu thận), ống thận.