

CHƯƠNG IX: THẦN KINH VÀ GIÁC QUAN

Bài 43: GIỚI THIỆU CHUNG HỆ THẦN KINH

I. Nơron – đơn vị cấu trúc của hệ thần kinh:

- Nơron là đơn vị cấu tạo của hệ thần kinh.
- Cấu tạo: 1 nơron gồm:
 - + Một thân: chứa nhân;
 - + Nhiều sợi nhánh
 - + Một sợi trục: Thường có bao miêlin; giữa các bao miêlin ngăn cách nhau bởi eo Răngviê; tận cùng sợi trục có các cúc xináp (*Là nơi tiếp giáp giữa nơron này với nơron khác hoặc cơ quan trả lời*)

Chức năng của nơron: là cảm ứng và dẫn truyền xung thần kinh.

II. Các bộ phận của hệ thần kinh:

1) Theo cấu tạo:

- Bộ phận trung ương; não và tủy sống.
- Bộ phận ngoại biên: các dây thần kinh (bó sợi cảm giác và bó sợi vận động) và các hạch thần kinh.

2) Theo chức năng:

- Hệ thần kinh vận động:
 - + Điều khiển hoạt động cơ vân
 - + Hoạt động có ý thức
- Hệ thần kinh sinh dưỡng:
 - + Điều hòa hoạt động các cơ quan sinh dưỡng (nội tạng) và cơ quan sinh sản
 - + Hoạt động không có ý thức.

Bài 44: THỰC HÀNH: TÌM HIỂU CHỨC NĂNG (LIÊN QUAN ĐẾN CẤU TẠO) CỦA TỦY SỐNG)

Bài 45: DÂY THẦN KINH TỦY

I. Cấu tạo của dây thần kinh tủy:

- Từ tủy sống phát đi 31 đôi dây thần kinh tủy.
- Mỗi dây thần kinh tủy nối với tủy sống qua 2 rễ:
 - + Rễ trước: Rễ vận động
 - + Rễ sau: Rễ cảm giác

II. Chức năng của dây thần kinh tủy:

- Rễ trước dẫn truyền xung vận động (li tâm),
 - Rễ sau dẫn truyền xung cảm giác (hướng tâm)
- => Dây thần kinh tủy do các bó sợi cảm giác và vận động nhập lại nối với tủy sống qua rễ sau và rễ trước → Dây thần kinh tủy là dây pha.

Bài 46: TRỤ NÃO, TIỂU NÃO, NÃO TRUNG GIAN

I. Vị trí các thành phần của não bộ:

(Nhìn từ dưới lên) gồm:

Trụ não, tiểu não, não trung gian và đại não.

II. Cấu tạo và chức năng của trụ não:

* Cấu tạo:

- Chất trắng ở ngoài
- Chất xám ở trong.

* Chức năng:

- Chất xám: Điều khiển, điều hòa hoạt động các nội quan (tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa)

Chất trắng: Dẫn truyền đường lên (cảm giác), đường xuống (vận động).

III. Não trung gian:

Gồm đồi thị và vùng dưới đồi (chất xám)

- Đồi thị: Trạm cuối cùng chuyển tiếp các đường dẫn truyền cảm giác lên não.
- Nhân xám vùng dưới đồi: điều khiển các quá trình trao đổi chất và điều hòa thân nhiệt.

IV. Tiểu não:

- Cấu tạo:

- + Chất xám nằm ở ngoài tạo thành vỏ tiểu não.
- + Chất trắng là các đường dẫn truyền ở trong.

Chức năng: Điều hòa, phối hợp các cử động phức tạp của cơ thể.

Bài 47: ĐẠI NÃO

I. Cấu tạo của đại não:

- Hình dạng và cấu tạo ngoài: Đại não là phần lớn nhất của não ở người.
- + Rãnh liên bán cầu chia đại não thành 2 nửa riêng biệt,
- + Nhờ các rãnh và các khe làm cho diện tích bề mặt vỏ não tăng lên phân chia não thành các thùy, hồi não.
- Cấu tạo trong:
 - + Chất xám (ở ngoài) tạo thành vỏ não dày 2 – 3 mm
 - + Chất trắng (ở trong) là các đường thần kinh nối các phần não với nhau và với tủy sống (thường bắt chéo ở hành tủy hoặc tủy sống).

II. Sự phân vùng chức năng của đại não:

- Vỏ đại não là trung tâm các phản xạ có điều kiện.
- Vỏ não có nhiều vùng chức năng:
 - + Vùng có ở người và động vật: vùng cảm giác, vùng vận động, vùng thị giác...
 - + Vùng chỉ có ở người:
 - ✧ Vùng vận động ngôn ngữ (nói, viết)
 - ✧ Vùng hiểu tiếng nói, chữ viết.

Bài 48: HỆ THẦN KINH SINH DƯỠNG

I. Cung phản xạ sinh dưỡng:

Đặc điểm	Cung phản xạ vận động	Cung phản xạ sinh dưỡng

Cấu tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Trung ương: - Hạch thần kinh - Đường hướng tâm - Đường li tâm 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất xám ở đại não và tủy sống, - Không - Từ cơ quan thụ cảm đến trung ương - Đến thẳng cơ quan phản ứng 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất xám ở trụ não và tủy sống - Có - Từ cơ quan thụ cảm đến trung ương - Quan sợi trước hạch, sợi sau hạch.
Chức năng		Điều khiển hoạt động có ý thức	Điều khiển hoạt động không có ý thức (nội quan).

II. Cấu tạo của hệ thần kinh sinh dưỡng: Gồm phân hệ giao cảm và đối giao cảm:

* Phân hệ giao cảm:

- Trung ương nằm ở sừng bên tủy sống (đốt tủy ngực I đến đốt tủy thắt lưng III)
- Các noron trước hạch qua chuỗi hạch giao cảm rồi đến noron sau hạch.

* Phân hệ đối giao cảm:

- Trung ương thần kinh là các nhân xám ở trụ não và đoạn cùng tủy sống.
- Các noron trước hạch qua chuỗi hạch giao cảm (nằm cạnh cơ quan) rồi đến noron sau hạch.

✧ Các sợi trước hạch đều có bao miêlin, còn sợi sau hạch không có.

III. Chức năng của hệ thần kinh sinh dưỡng:

Nhờ tác dụng đối lập của 2 phân hệ thần kinh giao cảm và đối giao cảm mà giúp điều hòa được hoạt động của các cơ quan nội tạng (cơ trơn, cơ tim, các tuyến)