**CHUYÊN ĐỀ: THẦN KINH VÀ GIÁC QUAN**

**KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

**ĐƠN VỊ CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA HỆ THẦN KINH LÀ NƠRON**

**. Mỗi nơron được cấu tạo gồm sợi nhánh, than nơron và sợi trục.**

* **Sợi nhánh:** Xuất phát từ thân nơron tạo nên chất trắng của hệ thần kinh, có nhiệm vụ tiếp nhận và dẫn truyền xung thần kinh từ các nơ ron khác xuống thân nơro.
* **Thân nơron:** Chứa nhân tạo nên chất xám của hệ thần kinh, là nơi xuất phát hoặc tiếp nhận, dẫn truyền xung thần kinh từ sợi nhánh xuống.
* **Sợi trục:** Có thể có hoặc không có bao myelin, tận cùng có các cúc xinap, tạo nên chất trắng của hệ thần kinh, có nhiệm vụ dẫn truyền xung thần kinh sang các tế bào khác.

**. Chức năng chủ yếu của nơron là cảm ứng và dẫn truyền xung thần kinh**

**CẤU TẠO HỆ THẦN KINH**

**. Hệ thần kinh trung ương:**

* Gồm não và tủy sống được bảo vệ trong khoang xương và màng não tủy. Não nằm trong hộp sọ, tủy sống nằm trong cột sống.
* Có chức năng điều khiern sự hoạt động của các cơ quan trong cơ thể.

**. Hệ thần kinh ngoại biên:**

* Gồm dây thần kinh và hạch thần kinh nằm ngoài bộ phận trung ương thường nối với các cơ quan cảm ứng và cơ quan vận động.
* Có chức năng dẫn truyền xung thần kinh.

**CHỨC NĂNG CỦA HỆ THẦN KINH**

Hệ thần kinh có chức năng điều khiển, điều hòa và phối hợp mọi hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể, giúp cơ thể luôn thích nghi với những thay đổi của môi trường.

**TỦY SỐNG**

***Cấu tạo ngoài***

- Tuỷ sống nằm trong cột sống từ đốt sống cổ I đến đốt sống thắt lưng II, dài 50 cm, hình trụ, có 2 phàn phình (cổ và thắt lưng), màu trắng, mềm.

- Tuỷ sống bọc trong 3 lớp màng: màng cứng, màng nhện, màng nuôi. Các màng này có tác dụng bảo vệ, nuôi dưỡng tuỷ sống.

***2. Cấu tạo trong***

- Chất xám nằm trong, hình chữ H (do thân, sợi nhánh nơron tạo nên) là căn cứ (trung khu) của các PXKĐK.

- Chất trắng ở ngoài (gồm các sợi trục có miêlin) là các đường dẫn truyền nối các căn cứ trong tuỷ sống với nhau và với não bộ.

**DÂY THẦN KINH TỦY**

Có 31 đôi dây thần kinh tủy.

Dây thần kinh tủy là dây pha gồm các bó sợi thần kinh hướng tâm(bó sợi cảm giác) và các bó sợi thần kinh li tâm(bó sợi vận động) được nối với tủy sống qua các rể sau và rể trước.

Chức năng của dây thần kinh tủy là dẫn truyền xung vận động từ thần kinh trung ương đi ra cơ quan đáp ứng và dẫn truyền xung tk cảm giác từ cơ quan thụ cảm về thần kinh trung ương.

**ĐẠI NÃO**

**Là phần phát triển nhất của não bộ, bao phủ hét não bộ ở phía trên. Gòm chất xám và chất trắng.**

**I- Cấu tạo của đại não:**

1. **Vị trí:**

Đại não nằm trên não trung gian và rất phát triển.

**2. Cấu tạo ngoài:**

- Rãnh liên bán cầu chia đại não làm 2 nửa.

- Các rãnh sâu chia bán cầu não lớn làm 4 thuỳ ( trán, đỉnh, chẩm và thái dương).

- Các khe và rãnh tạo thành khúc cuộn não làm tăng diện tích bề mặt não.

**3. Cấu tạo trong:**

- Chất xám: phủ 1 lớp bên ngoài làm thành vỏ não dày 2-3 mm gồm 6 lớp.

- Chất trắng: nằm ở bên trong là các đường thần kinh, hầu hết bắt chéo ở hành tuỷ và tuỷ sống.

**TRỤ NÃO:**

**1. Cấu tạo:**

- Chất trắng ở ngoài

- Chất xám ở trong: hợp thành nhân xám.

**2. Chức năng:**

- Chất xám điều hoà, điều khiển hoạt động các nội quan.

- Chất trắng có chức năng dẫn truyền.

**. NÃO TRUNG GIAN:**

1. **Cấu tạo:**

Gồm đồi thị và vùng dưới đồi

- Chất trắng ở ngoài

- Chất xám ở trong gồm đồi thị và các nhân xám vùng dưới đồi.

**2. Chức năng:**

- Chất trắng: dẫn truyền từ đồi thị lên não.

- Chất xám: là các nhân xám điều khiển quá trình TĐC và điều hoà thân nhiệt.

**.TIỂU NÃO:**

1. **Vị trí:**

Sau trụ não, dưới bán cầu não.

**2. Cấu tạo:**

- Chất xám nằm ngoài làm thành vỏ tiểu não.

- Chất trắng ở trong là các đường dẫn truyền.

**3. Chức năng:**

Điều hoà, phối hợp các cử động phức tạp

**CƠ QUAN PHÂN TÍCH THỊ GIÁC**

- Cơ quan phân tích thị giác gồm:

+ Tế bào thụ cảm thị giác nằm trong màn lưới của cầu mắt.

+ Dây thần kinh thị giác.

+ Vùng thị giác ở thuỳ chẩm của vỏ não.

**1. Cấu tạo của cầu mắt**

- Cầu mắt gồm 3 lớp:

+ Màng cứng có nhiệm vụ bảo vệ phần trong của cầu mắt, phía trước màng cứng là màng giác trong suốt để ánh sáng đi vào cầu mắt.

+ Màng mạch có nhiều mạch máu và các tế bào sắc tố đen tạo thành một phòng tối trong cầu mắt.

+ Màng lưới chứa tế bào thụ cảm thị giác.

**2. Cấu tạo của màng lưới**

- Gồm hai loại tế bào thụ cảm thị giác: tế bào nón và tế bào que.

+ Các tế bào nón tập trung chủ yếu ở điểm vàng. Tại đây, mỗi tế bào nón ien hệ với một tế bào thần kinh thị giác qua tế bào hai cực.

+ Tế bào que thường xa điểm vàng, nhiều tế bào que ien hệ ien hệ với một tế bào thần kinh thị giác.

- Điểm mù là nơi đi ra của các sợi trục các tế bào thần kinh thị giác.

**------------------------------------------------------------------------------------**

**CÁC TẬT CỦA MẮT**

**1. Cận thị:**

- Cận thị là tật mà mắt chỉ có khả năng nhìn gần.

- Nguyên nhân:

+ Bẩm sinh: cầu mắt dài

+ Thể thuỷ tinh quá phồng do không giữ vệ sinh khi đọc sách.

- Cách khắc phục: đeo kính mặt lõm ( kính phân kỳ hay kính cận ).

**2. Viễn thị:**

- Viễn thị là tật mà mắt có khả năng nhìn xa.

- Nguyên nhân:

+ Bẩm sinh: cầu mắt ngắn

+ Thể thuỷ tinh bị lão hoá ( xẹp )

- Cách khắc phục: đeo kính mặt lồi ( kính hội tụ hay kính viễn ).

**Bệnh về mắt:**

- Các bệnh về mắt :

+ Đau mắt hột

+ Viêm kết mạc

+ Đau mắt đỏ

+ Khô mắt

- Cách phòng bệnh :

+ Giữ mắt sạch sẽ

+ Rửa mặt bằng nước muối loãng, nhỏ thuốc.

+ Ăn đủ vitamin

+ Khi ra đường nên đeo kính

--------------------------------------------------------------------------------------

**CƠ QUAN PHÂN TÍCH THÍNH GIÁC**

**\* Cơ quan phân tích thính giác gồm:**

- TB thụ cảm thính giác

- Dây thần kinh thính giác ( dây 8 ).

- Vùng thính giác.

**\* Cấu tạo tai gồm** :

- Tai ngoài:

+ Vành tai hứng sóng âm

+ Ống tai hướng sóng âm

+ Màng nhĩ là giới hạn giữa tai ngoài và tai giữa, khuếch đại âm thanh.

- Tai giữa:

+ Có chuỗi xương tai: X. búa, X. đe, X. Bàn đạp => truyền sóng âm.

+ Vòi nhĩ thông với hầu cân bằng áp suất hai bên màng nhĩ.

- Tai trong: gồm 2 bộ phận.

+ Bộ phận tiền đình và các ống bán khuyên.

+ Ốc tai: ốc tai màng và ốc tai xương.

**Vệ sinh tai:**

- Thường xuyên giữ vệ sinh tai sạch sẽ.

- Bảo vệ tai:

+ Không dùng vật sắc, nhọn để ngoáy tai.

+ Giữ vệ sinh mũi họng để phòng bệnh cho tai.

+ Có biện pháp chống giảm tiếng ồn.

---------------------------------------------------------------------------------

**Phân biệt PXCĐK và PXKĐK:**

- PXKĐK là phản xạ sinh ra đã có không cần phải học tập.

- PXCĐK là phản xạ được hình thành trong đời sống cá thể, là kết quả của quá trình học tập và rèn luyện

-----------------------------------------------------------------------

**Vai trò của tiếng nói và chữ viết:**

- Tiếng nói và chữ viết là kết quả của sự khái quát hóa, trừu tượng hóa các sự vật và hiện tượng cụ thể trong quá trình học tập

- Tiếng nói , chũ viết giúp con người biểu lộ cảm xúc, tình cảm

- Tiếng nói và chữ viết để con người giao tiếp, trao đổi kinh nghiệm trong cuộc sống, trong lao động sản xuất với nhau.

--------------------------------------------------------------------------

**Ý nghĩa của giấc ngủ đối với sức khoẻ:**

- Ngủ là một quá trình ức chế của bộ não đảm bảo sự phục hồi khả năng làm việc của hệ thần kinh.

- Biện pháp để có giấc ngủ tốt cần:

+ Cơ thể sảng khoái.

+ Chỗ ngủ thuận lợi.

+ Không nên sử dụng các chất kích thích như: chè, cà phê…. trước khi ngủ

+ Không đưa suy nghĩ lo âu trong giấc ngủ.

+ Tạo không gian ngủ yên tĩnh, thoải mái.

+ Xây dựng thói quen ngủ đúng giờ.

+ Vệ sinh cá nhân trước khi ngủ

**-------------------------------------------------------------------------**

**Lao động và nghỉ ngơi hợp lý:**

Để gữ gìn và bảo vệ hệ thần kinh. Cần thực hiện các yêu cầu sau:

+ Đảm bảo giấc ngủ hằng ngày đẻ phục hồi khả năng làm việc của hệ thần kinh sau một ngày làm viecj căng thẳng.

+ Giữ cho tâm hồn thanh thản, tránh suy nghĩ lo âu.

+ Xây dựng chế độ làm việc và nghỉ ngơi hợp lí

**CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP**

**A PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Mỗi nơron có cấu tạo gồm

A Một thân,nhiều sợi nhánh và một sợi trục.

B Một thân, nhiều sợi nhánh và nhiều sợi trục.

C Nhiều thân, nhiều sợi nhánh, nhiều sợi trục.

D Một thân, một sợi nhánh và một sợi trục.

**Câu 2:** Xương nào dưới đây không nằm trong tai giữa?

A Xương đòn B Xương búa C Xương đe D Xương bàn đạp

**Câu 3:** Khi phá bỏ tiểu não chim bồ câu sẽ khiến

A Con vật sẽ mất nhiệt nhanh, suy hô hấp.

B Con vật sẽ đi lảo đảo, mất thăng bằng.

C Con vật sẽ mất khả năng tư duy.

D Con vật sẽ chết ngay.

**Câu 4:** Lớp ngoài cùng của cầu mắt là

A Màng lưới. B Màng cứng.

C Màng mạch. D Dây thần kinh thị giác.

**Câu 5:** Hệ thần kinhgoomf

A Não bộ và tủy sống.

B Bộ phận trung ương và bộ phận ngoại biên.

C Dây thần kinh và hạch thần kinh.

D Bó sợi cảm giác và bó sợi vận động.

**Câu 6:** Điiều nào sau đây đúng khi nói về cấu tạo của tủy sống?

A Chất xám ở trên và chất trắng ở dưới.

B Chất xám ở ngoài và chất trắng ở trong

C Chất xam ở dưới và chất trắng ở trên.

D Chất xám ở trong và chất trắng ở ngoài.

**Câu 7:** Số lượng dây thần kinh não trong cơ thể là

A 20 đôi B 31 đôi C 12 đôi D. 25 đôi

**Câu 8:** Khi bán cầu não trái bị tổn thương sẽ gây ảnh hưởng chủ yếu đến

A Phần thân phía dưới cơ thể B Phần thân phía tren cơ thể.

C Phần thân bên trái cơ thể D Phần thân bên phải cơ thể.

**Câu 9:** Ở mắt nguoif, có 2 loại tế bào thụ cảm thị giác là

A Tế bào hình đĩa và tế bào sắc tố B Tế bào que và tế bào nón.

C Tế bào 2 cực và tế bào que D Tế bào sắc tố và tế bào nón.

**Câu 10:** Điểm vàng là nơi

A Có nhiều té bào thị giác hình nón. B Có nhieuf tế bào thị giác hình que.

C Không có tế bào hình nón, hình que . D Có nhiều tế bào hình nón và hình que

**Câu 11:** Ở tai giữa, vòi nhĩ có vai trò

A Hướng sóng âm. B Cân bằng áp suất hai bên màng nhĩ.

C Chống nhiễm khuẩn và ngăn bụi bẩn D Hứng sóng âm.

**Câu 12:** Muốn khắc phục tật viễn thị cần

A Đeo kính hội tụ. B Đeo kính phân kì.

C Đeo kính râm. D Đeo kính lúp.

**B PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Trình bày cấu tạo của đại não?

**Câu 2:** Tại sao không nên đọc sách ở những nơi thiếu ánh sáng, trên tàu xe bị sóc nhiều ?

**Câu 3:** Phân biệt phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện. Mỗi loại phản xạ cho một ví dụ?

**Câu 4:** Mô tả cấu tạo của cầu mắt nói chung và màng lưới nói riêng.