

CHỦ ĐỀ 1

(2 tiết)

KHÁI QUÁT VỀ SINH LÝ HỌC TRẺ EM

Hoạt động 1. Tự nghiên cứu khái niệm tăng trưởng, phát triển và các quy luật của chúng

Thông tin

A. Thông tin cơ bản

Sự tăng trưởng và phát triển của cơ thể trẻ em

1.1. Cơ thể trẻ em là một thể thống nhất

Cơ thể trẻ em không phải là một phép cộng của các cơ quan hay tế bào riêng lẻ. Mọi cơ quan, mô và tế bào đều được liên kết với nhau thành một khối thống nhất trong cơ thể. Sự thống nhất ấy được thể hiện ở những mặt sau:

– **Sự thống nhất giữa đồng hoá và dị hoá:** Trong cơ thể luôn luôn tiến hành hai quá trình liên hệ mật thiết với nhau: đồng hoá và dị hoá.

Quá trình đồng hoá là quá trình xây dựng các chất phức tạp mới từ các chất lấy ở bên ngoài vào.

Quá trình dị hoá là quá trình phân huỷ các chất phức tạp của nguyên sinh chất thành các chất đơn giản.

Quá trình dị hoá tạo ra năng lượng. Năng lượng này một mặt được dùng vào quá trình đồng hoá, mặt khác dùng để thực hiện các quá trình sống trong các bộ phận của cơ thể.

Khi cơ thể còn trẻ, đồng hoá mạnh hơn dị hoá. Khi cơ thể đã già, dị hoá lại mạnh hơn đồng hoá.

Sự sống chỉ giữ được nếu môi trường bên ngoài luôn luôn cung cấp cho cơ thể oxi và thức ăn, và nhận của cơ thể những sản phẩm phân huỷ. Đó là quá trình trao đổi chất của cơ thể và môi trường.

– ***Sự thống nhất giữa cấu tạo và chức phận:*** Chính sự trao đổi chất quyết định hoạt động và cấu tạo hình thái cơ thể nói chung, và của từng bộ phận nói riêng. Chức phận và cấu tạo của cơ thể là kết quả của sự phát triển cá thể và chủng loại của cơ thể. Giữa chức phận và hình thái cấu tạo có mối liên hệ khăng khít và phụ thuộc lẫn nhau. Trong hai mặt đó, chức phận giữ vai trò quyết định, vì chức phận trực tiếp liên hệ với trao đổi chất. Chẳng hạn, lao động và ngôn ngữ đã quyết định cấu tạo của con người khác với khỉ hình người.

– ***Sự thống nhất giữa các cơ quan trong cơ thể:*** Sự thống nhất giữa các cơ quan trong cơ thể được diễn ra theo 3 hướng:

Một bộ phận này ảnh hưởng đến các bộ phận khác, ví dụ, khi ta lao động... cơ làm việc, tim đập nhanh hơn, nhịp thở gấp hơn. Sau khi lao động, ta ăn ngon hơn, mồ hôi ra nhiều hơn, nước tiểu cũng thay đổi thành phần.

Toàn bộ cơ thể ảnh hưởng đến một bộ phận, ví dụ, hiện tượng đói là ảnh hưởng của toàn bộ cơ thể đến cơ quan tiêu hoá.

Trong từng cơ quan có sự phối hợp giữa các thành phần cấu tạo với nhau, ví dụ, tay co là do sự phối hợp giữa hai cơ nhị đầu và tam đầu; đồng tử co dẫn được là do sự phối hợp của cơ phóng xạ và cơ đồng tâm.

– ***Sự thống nhất giữa cơ thể với môi trường:*** Khi môi trường thay đổi thì cơ thể cũng phải có những thay đổi bên trong, những phản ứng cho phù hợp với sự thay đổi của môi trường. Nếu không, cơ thể sẽ không tồn tại được. Khả năng này của cơ thể được gọi là *tính thích nghi* – một đặc tính chung của sinh học. Ví dụ, khi trời lạnh, ta “nổi da gà”. Đó chính là một sự thích nghi của cơ thể đối với thời tiết: Các cơ dựng lông co lại để giữ cho nhiệt trong cơ thể đỡ thoát ra ngoài. Đó là loại *thích nghi nhanh*. Những động vật kiếm ăn ban đêm thì có tế bào gậy (của võng mạc) phát triển, còn tế bào nón kém phát triển. Lượng hồng cầu của người sống ở các vùng rẻo cao nhiều hơn so với người ở đồng bằng vì ở trên độ cao thì không khí ít oxy hơn, khả năng kết hợp oxy của hồng cầu kém hơn. Loại thích nghi này là loại *thích nghi chậm*. Tính thích nghi ở con người mang tính chủ động, không như ở động vật khác: Ta chống rét bằng áo ấm, lò sưởi, chứ không thụ động bằng cách “nổi da gà”!

1.2. Các quy luật chung của sự tăng trưởng và phát triển

Sự phát triển của con người là một quá trình liên tục, diễn ra trong suốt cả cuộc đời. ở mỗi một giai đoạn phát triển cơ thể, cơ thể đứa trẻ là một chỉnh thể hài hoà với những đặc điểm vốn có đối với giai đoạn tuổi đó.

Mỗi một giai đoạn tuổi đều chứa đựng các vết tích của giai đoạn trước, những cái hiện có của giai đoạn này và những mầm mống của giai đoạn sau. Như vậy, mỗi một lứa tuổi là một hệ thống cơ động độc đáo, ở đó vết

tích của giai đoạn trước dần dần bị xoá bỏ, cái hiện tại và tương lai được phát triển, rồi cái hiện tại lại trở thành cái quá khứ và mầm mống của cái tương lai lại trở thành cái hiện tại, rồi những phẩm chất mới lại được sinh – những mầm mống của cái tương lai. Giáo dục phải xác định được cái hiện có và dựa trên mầm mống của cái tương lai mà tổ chức việc dạy học và giáo dục cho thế hệ trẻ.

Sự phát triển trước hết được thể hiện ở *sự tăng trưởng* hay lớn lên của cơ thể, của các cơ quan riêng lẻ và ở *sự tăng cường các chức năng* của chúng.

Sự tăng trưởng của các cơ quan khác nhau diễn ra *không đồng đều và không đồng thời*, vì vậy mà tỉ lệ cơ thể bị thay đổi.

Nhịp độ tăng trưởng của cơ thể cũng *không đồng đều*. Chẳng hạn, ở tuổi dậy thì cơ thể lớn nhanh, nhưng sau đó thì chậm lại.

Đặc trưng của *sự tăng trưởng* là sự thay đổi về số lượng những dấu hiệu vốn có của cơ thể, về sự tăng lên hay giảm đi những dấu hiệu đó.

Đặc trưng của *sự phát triển* là những *biến đổi về chất* của cơ thể, là sự xuất hiện những dấu hiệu và thuộc tính được hình thành ngay trong quá trình tăng trưởng. Quá trình phát triển này diễn ra một cách *từ từ, liên tục* nhưng đồng thời cũng có những bước *nhảy vọt*, những “ngắt quãng của sự liên tục”. Những giai đoạn đầu tiên của quá trình này diễn ra khi còn là bào thai trong bụng mẹ. Quá trình phát triển của cơ thể đi từ *đơn giản đến phức tạp*, từ chỗ *chưa phân hoá đến phân hoá*. Nó phân chia các bộ phận, các cơ quan, các yếu tố và hợp nhất chúng lại thành một toàn bộ mới, một cơ cấu mới. Sự hình thành những *cơ cấu mới* là sự xuất hiện những phẩm chất mới của con người đang phát triển, nó diễn ra ở cả mặt hình thái lẫn cả mặt chức năng, sinh hoá, sinh lí và tâm lí.

Sự phát triển cơ thể con người được biểu hiện qua các *chỉ số đo người*: chiều cao, cân nặng, vòng ngực, chiều rộng của vai, v.v... Trong đó, chiều cao và cân nặng là hai chỉ số cơ bản.

Chiều cao tăng lên rõ rệt trong thời kì bú mẹ và trong thời kì đầu của tuổi nhà trẻ. Sau đó nó lại chậm lại ít nhiều. Lúc 6 – 7 tuổi, chiều cao lại tăng nhanh và đạt tới 7 – 10cm trong 1 năm. Đó là thời kì *vươn dài người ra*. Sau đó, lúc 8 – 10 tuổi thì sự tăng trưởng bị chậm lại, hằng năm chỉ đạt 3 – 5cm (thời kì *tròn người*), đến lúc bắt đầu dậy thì (11 – 15 tuổi) lại được tiếp tục tăng nhanh, từ 5 – 8cm trong 1 năm (thời kì thứ hai của sự *vươn dài người ra*).

Cân nặng: Giữa chiều cao và cân nặng không có sự phụ thuộc theo một tỉ lệ nghiêm ngặt nào, nhưng thông thường trong cùng một lứa tuổi thì những

trẻ cao hơn có cân nặng lớn hơn. Nhịp độ tăng trọng lớn nhất ở năm đầu của đời sống. Tới cuối năm thứ nhất thì cân nặng được tăng lên 3 lần. Sau đó cân nặng tăng thêm trung bình mỗi năm 2kg.

1.3. Các giai đoạn phát triển sinh lí theo lứa tuổi

Có nhiều cách phân loại các thời kì (giai đoạn) phát triển khác nhau của cơ thể. Cách phân loại của A.F. Tua, đã được sử dụng rộng rãi ở nước ta, như sau:

- *Thời kì phát triển trong bụng mẹ (270 – 280 ngày), gồm:*
 - + Giai đoạn phôi thai (3 tháng đầu);
 - + Giai đoạn nhau thai nhi (từ tháng 4 đến khi sinh).
- *Thời kì sơ sinh (từ lúc lọt lòng đến 1 tháng).*
- *Thời kì bú mẹ (nhũ nhi): kéo dài đến hết năm đầu.*
- *Thời kì răng sữa (12 đến 60 tháng), gồm 2 giai đoạn nhỏ:*
 - + Giai đoạn nhà trẻ: 1 – 3 tuổi;
 - + Giai đoạn mẫu giáo: 4 – 6 tuổi.
- *Thời kì thiếu niên (7 – 15 tuổi), gồm 2 giai đoạn nhỏ:*
 - + Giai đoạn học sinh nhỏ: 7 – 12 tuổi;
 - + Giai đoạn học sinh lớn: 12 – 15 tuổi.
- *Thời kì dậy thì (tuổi học sinh Trung học phổ thông).*

Trẻ càng nhỏ thì điều kiện sống ảnh hưởng càng lớn đến sự phát triển thể chất của trẻ.

1.4. Mối quan hệ giữa sinh lí và tâm lí trong hoạt động của cơ thể

Sự phát triển tâm lí của trẻ em diễn ra trên cơ sở phát triển giải phẫu – sinh lí của nó, đặc biệt là sự phát triển của hệ thần kinh và các giác quan. Người ta thường nói: “Một tâm hồn lành mạnh trong một cơ thể cường tráng” là vì vậy. Ví dụ, các em bé bị tật não nhỏ thì thường bị thiếu năng trí tuệ (chậm phát triển trí tuệ); các em bị thiếu bán cầu đại não thì không có khả năng học nói, học đi và các vận động có phối hợp khác. Sự kém phát triển và chức năng suy yếu của tuyến giáp trạng dẫn đến sự trì trệ của trí tuệ. ảnh hưởng thuận lợi của các biến đổi sinh lí đến khả năng làm việc trí óc được thể hiện sau những động tác thể dục giữa giờ. Tất cả những ví dụ trên đã nói lên ảnh hưởng của sự phát triển cơ thể đến sự phát triển tâm lí của trẻ.

Mặt khác, bản thân sự phát triển tâm lí cũng lại có ảnh hưởng nhất định đến sự phát triển cơ thể của trẻ. Chẳng hạn, sự phát triển của hoạt động ngôn

ngữ đã làm phát triển cái tai âm vị của trẻ; những luyện tập có động cơ, có mục đích có thể làm tăng tính nhạy cảm của các cơ quan phân tích, hoặc phục hồi được các chức năng đã bị phá huỷ của cơ thể. Trong mối quan hệ qua lại giữa sự phát triển cơ thể và sự phát triển tâm lí của đứa trẻ thì sự phát triển cơ thể là tiền đề cho sự phát triển tâm lí.

B. Thông tin bổ trợ: Tài liệu [2] từ trang 25 đến 43.

Nhiệm vụ

Nhiệm vụ 1: Đọc các thông tin và tài liệu tham khảo trên.

Nhiệm vụ 2: Thảo luận theo nhóm các câu hỏi:

- Thế nào là tăng trưởng? Cho ví dụ.
- Thế nào là phát triển? Cho ví dụ.
- Chúng giống và khác nhau như thế nào?

Nhiệm vụ 3: Thảo luận câu hỏi: “Có những quy luật chung nào của sự tăng trưởng và phát triển? Cho ví dụ minh hoạ”.

Đánh giá

Câu hỏi 1: Nêu các biểu hiện của sự tăng trưởng?

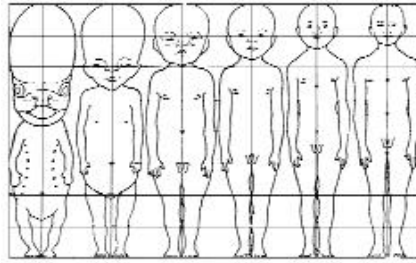
Câu hỏi 2: Nêu các biểu hiện của sự phát triển?

Câu hỏi 3: Có những quy luật chung nào của sự tăng trưởng và phát triển?

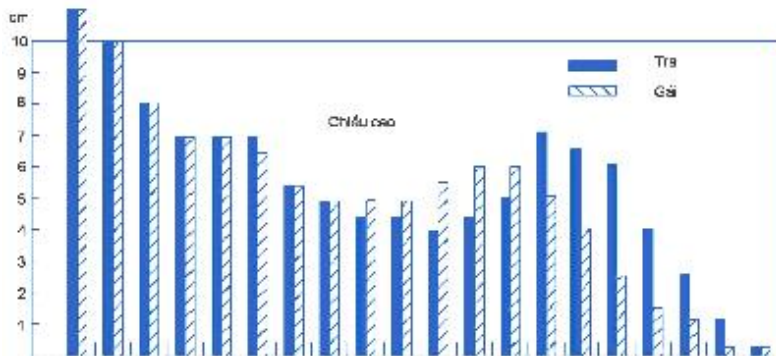
Hoạt động 2. Phân tích hình vẽ để rút ra quy luật về sự tăng trưởng và phát triển

Thông tin

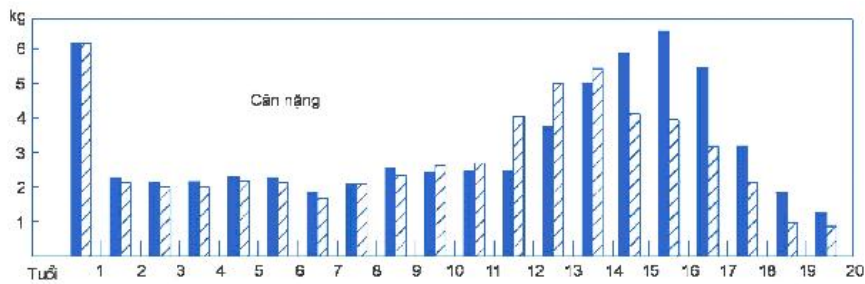
Hai hình vẽ 1 và 2.



Hình 1. Sự biến đổi tỉ lệ của thân thể theo tuổi



a) Độ tăng thêm về chiều dài của thân thể ở em trai và em gái



b) Độ tăng thêm về cân nặng của thân thể ở em trai và em gái

Hình 2

Nhiệm vụ

Nhiệm vụ 1: Xem kĩ hai hình 1 và 2.

Nhiệm vụ 2: Phân tích nội dung, ý nghĩa của 2 hình đó.

Nhiệm vụ 3: Rút ra kết luận về quy luật tăng trưởng và phát triển về tỉ lệ giữa các phần thân thể, về chiều cao và cân nặng của trẻ em.

Đánh giá

Câu hỏi 1: Dựa vào các quy luật tăng trưởng và phát triển, hãy giải thích tại sao trẻ em cuối bậc Tiểu học hay “lồng ngóng”, “đụng đầu vỡ đầu”?

Câu hỏi 2: Cần có thái độ xử sự ra sao trước những hành vi, cử chỉ vụng về đó của trẻ?

Hoạt động 3. Tự nghiên cứu về các phương pháp nghiên cứu sinh lí học trẻ em

Thông tin

3.1. Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp của Sinh lí học trẻ em

3.1.1. Đối tượng nghiên cứu của Sinh lí học trẻ em

Sinh lí học trẻ em là một ngành của Sinh lí học người và động vật, có nhiệm vụ nghiên cứu những quy luật hình thành và phát triển của các chức năng sinh lí của cơ thể trẻ em. Trọng tâm của giáo trình này là những vấn đề có ý nghĩa nhất đối với hoạt động thực tiễn của người giáo viên và nhà giáo dục nói chung.

3.1.2. Nhiệm vụ nghiên cứu của Sinh lí học trẻ em

Sinh lí học trẻ em có những nhiệm vụ cơ bản sau đây:

- 1) Cung cấp những kiến thức về các đặc điểm giải phẫu và sinh lí của trẻ em và thiếu niên cần thiết cho công tác của các nhà giáo dục.
- 2) Hình thành sự hiểu biết biện chứng đúng đắn về những quy luật sinh học cơ bản của sự phát triển cơ thể trẻ em và thiếu niên.
- 3) Làm quen với những cơ sở phản xạ có điều kiện của các quá trình dạy học và giáo dục trẻ em và thiếu niên.
- 4) Làm quen với các cơ chế sinh lí của các quá trình tâm lí phức tạp như cảm giác, tri giác, chú ý, trí nhớ, tư duy những cơ sở sinh lí của ngôn ngữ và các phản ứng xúc cảm.

- 5) Phát triển ở người giáo viên tương lai kỹ năng sử dụng các kiến thức về đặc điểm hình thái – chức năng của cơ thể trẻ em và thiếu niên và về sinh lý hoạt động thần kinh cấp cao (TKCC) của chúng khi tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục, khi phân tích các quá trình và hiện tượng sư phạm.

3.1.3. Các phương pháp nghiên cứu cơ bản của Sinh lý học trẻ em

Có 3 phương pháp cơ bản được dùng trong các nghiên cứu về Sinh lý học lứa tuổi: quan sát, thực nghiệm tự nhiên và thực nghiệm trong phòng thí nghiệm.

a. Phương pháp quan sát: là phương pháp mà nhờ nó nhà nghiên cứu tri giác và ghi chép được một cách có mục đích, có kế hoạch những biểu hiện đa dạng của cơ thể con người (trẻ em) và sự phát triển của nó, cùng với những điều kiện diễn biến của chúng.

– ưu điểm của phương pháp: đơn giản, không tốn kém, lại có thể thu thập được những tài liệu thực tế, phong phú, trực tiếp từ đời sống và hoạt động của người mà ta nghiên cứu.

– Nhược điểm của phương pháp: Người nghiên cứu không thể trực tiếp can thiệp vào diễn biến tự nhiên của hiện tượng mà mình nghiên cứu, vì vậy không thể làm thay đổi, làm tăng nhanh hay chậm lại hoặc lặp lại một số lần cần thiết đối với nó được. I.P. Pavlov đã viết: “Quan sát thu thập những cái mà thiên nhiên phô bày ra, còn thí nghiệm lấy của thiên nhiên cái ta muốn”.

b. Phương pháp thực nghiệm: là phương pháp mà nhà nghiên cứu có thể chủ động gây nên hiện tượng mà mình cần nghiên cứu, sau khi đã tạo ra những điều kiện cần thiết; đồng thời có thể chủ động loại trừ những yếu tố ngẫu nhiên, chủ động thay đổi, làm nhanh lên hay chậm lại hoặc lặp lại diễn biến của hiện tượng đó nhiều lần.

Có hai loại thực nghiệm: tự nhiên và trong phòng thí nghiệm.

+ *Thực nghiệm tự nhiên* được tiến hành trong điều kiện tự nhiên, quen thuộc với người được nghiên cứu như trong nhà trẻ, trong lớp học và người được nghiên cứu không biết rằng mình đang bị thực nghiệm.

+ *Thực nghiệm trong phòng thí nghiệm* được tiến hành trong những phòng thí nghiệm đặc biệt, có trang bị những phương tiện kỹ thuật cần thiết. Nó cung cấp cho chúng ta những số liệu chính xác, tinh vi. Song nó cũng có nhược điểm là người được nghiên cứu luôn luôn biết mình đang bị thực nghiệm, điều này có thể gây nên ở họ một sự căng thẳng thần kinh không cần thiết; mặt khác, bản thân các điều kiện thực nghiệm là không bình thường, là nhân tạo.

Tất cả các phương pháp nghiên cứu của Sinh lí học trẻ em được sử dụng đều gắn với cái gọi là phương pháp “cắt ngang” và “bổ dọc”.

Phương pháp “cắt ngang” cần thiết cho nhà nghiên cứu trong việc xây dựng các “tiêu chuẩn theo lứa tuổi” đối với các chức năng này khác của trẻ em và thiếu niên. Điều này liên quan đến việc nghiên cứu các nhóm lớn những nghiệm thể thuộc lứa tuổi và giới tính khác nhau và đến việc xác lập mức độ phát triển chức năng điển hình nhất, nghĩa là trung bình, đối với mỗi nhóm (ví dụ, xác định tần số nhịp đập của tim ở em trai và em gái thuộc các nhóm tuổi khác nhau).

Phương pháp “bổ dọc”, khắc phục thiếu sót của phương pháp “cắt ngang” (không chẩn đoán và dự báo được sự phát triển cá thể của các chức năng): nó thực hiện việc nghiên cứu trên cùng những nghiệm thể nhất định trong quá trình phát triển cá thể của chúng.

3.2. ý nghĩa của Sinh lí học trẻ em

Môn Sinh lí học trẻ em có ý nghĩa lí luận và thực tiễn to lớn và là một trong những thành tố cần thiết và quan trọng nhất của học vấn sư phạm.

Nhiệm vụ

Nhiệm vụ 1: Đọc kĩ các thông tin trên.

Nhiệm vụ 2: Nêu tên các phương pháp cơ bản của Sinh lí học trẻ em. Phân tích ưu, khuyết điểm của mỗi phương pháp và điền vào bảng sau:

<u>Các phương pháp</u>	<u>Ưu điểm</u>	<u>Nhược điểm</u>
1.
2.
3.

Nhiệm vụ 3: Từ sự phân tích trên (nhiệm vụ 2), hãy rút ra kết luận cần thiết về việc sử dụng các phương pháp Sinh lí học lứa tuổi.

Deleted: ¶

Đánh giá

Câu hỏi 1: Hãy bình luận câu nói của I. P. Pavlov đối với thanh niên “Sự kiện là không khí của nhà khoa học. Loài chim dù có đôi cánh khoẻ cũng không thể bay cao nếu không có điểm tựa là không khí. Mọi lí thuyết nếu thiếu sự kiện sẽ giống những bong bóng xà phòng, hào nhoáng nhưng trống rỗng”.

Câu hỏi 2: Trong những trường hợp nào thì dùng phương pháp “cắt ngang” hay “bổ dọc”?

Thông tin phản hồi

Thông tin phản hồi cho Hoạt động 1

Câu hỏi 1: Sự thay đổi về số lượng những dấu hiệu vốn có của cơ thể, sự tăng lên hay giảm đi của các dấu hiệu đó.

Câu hỏi 2: Sự thay đổi về chất lượng của cơ thể, sự xuất hiện những dấu hiệu và thuộc tính được hình thành ngay trong quá trình tăng trưởng.

Câu hỏi 3: Không đồng đều, không đồng thời; từ từ và nhảy vọt; từ đơn giản đến phức tạp; từ chưa phân hoá đến phân hoá...

Thông tin phản hồi cho Hoạt động 2

Câu hỏi 1: Quy luật tăng trưởng và phát triển không đồng đều giữa cơ và xương.

Câu hỏi 2: Người lớn cần ôn tồn, thông cảm, động viên.

Thông tin phản hồi cho Hoạt động 3

Câu hỏi 1: Phân tích vai trò và ý nghĩa của quan sát trong hoạt động nhận thức của thanh niên.

Câu hỏi 2: Trong trường hợp nghiên cứu ngắn hạn, một lần và trong trường hợp nghiên cứu trường diễn.

CHỦ ĐỀ 2

(10 tiết)

SINH LÝ HỆ THẦN KINH VÀ CÁC CƠ QUAN PHẦN TÍCH CỦA TRẺ EM

Hoạt động 1. Tìm hiểu đặc điểm cấu tạo và sự phát triển của hệ thần kinh ở con người

Thông tin

Deleted: ¶

11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533

Deleted: chủ đề

Deleted: Sinh lí hệ thần kinh [1]