

'Cơ thể người là một trong 12 quyển thuộc bộ sách Mười vạn câu hỏi', được biên soạn bởi đội ngũ đông đảo các nhà khoa học đầu ngành của Trung Quốc. Sách dùng hình thức trả lời câu hỏi để giới thiệu, giải đáp những vấn đề liên quan đến cơ thể con người, từ dễ đến khó, từ cạn đến sâu. Bằng ngôn ngữ dễ hiểu, sinh động, với cách đặt câu hỏi phù hợp với thắc mắc của đa số thanh thiếu niên, cuốn sách đem đến cho người đọc nhiều điều lý thú, bất ngờ.'

1. Vì sao nói não càng dùng càng thông minh?

Có người nói: 'Não nếu được dùng nhiều, các tế bào não sẽ bị chết', 'não dùng nhiều sẽ trở nên chậm chạp'. Cách nói này không có cơ sở khoa học.

Trên thực tế, các bộ phận trong cơ thể người càng được dùng càng phát triển, não cũng vậy. Não người có khoảng 14 tỷ tế bào thần kinh, còn gọi là thần kinh nguyên, dư sức dùng cho cả đời người. Có nhà khoa học tính toán rằng, với một người sống 100 tuổi, số tế bào thần kinh não được sử dụng chỉ trên dưới 1 tỷ; như vậy là còn khoảng 80-90% số tế bào não chưa được sử dụng.

'Sự sống là ở sự vận động', đó là quy luật phổ biến của giới sinh vật. Các bộ phận cơ thể người nếu dùng thì nhanh nhạy, không dùng thì suy lão. Ở người hay dùng não, chắc chắn não sẽ nhanh hơn vì mạch máu não thường ở trạng thái hoạt động, tế bào thần kinh não nhờ đó mà được nuôi dưỡng tốt, khiến cho não càng phát triển, tránh được sự suy thoái sớm. Ngược lại, ở những người không quen dùng não để suy nghĩ, vì đại não ít được các thông tin kích thích, thậm chí không được kích thích, nên sẽ suy lão sớm. Giống như một cỗ máy, nếu gác lại không dùng sẽ mau hoen gỉ, hay vận hành thì sẽ trơn tru.

Một nghiên cứu ở nước ngoài trên những người 20-70 tuổi cho thấy, những người lao động trí óc trong một thời gian dài thì đến tuổi 60 vẫn duy trì được năng lực tư duy nhanh nhạy; còn những người lười suy nghĩ, việc gì cũng chặc lưỡi cho qua thì tỷ lệ sớm suy lão não tăng lên rất nhiều.

Ngoài ra, việc dùng não nhiều còn giúp ngăn ngừa lão hóa cơ thể. Đại não là 'bộ tư lệnh' chỉ huy cả cơ thể. Nếu đại não chậm chạp thì công năng sinh lý của các cơ quan khác tất nhiên cũng không phát triển mạnh. Việc duy trì hoạt động của não sẽ giúp giữ vững và thúc đẩy hoạt động của các cơ quan khác. Tình trạng sức khỏe của người già luôn là kết quả sự ảnh hưởng lẫn nhau giữa các nhân tố như sinh lý, tâm lý, môi trường... Người già duy trì được thói quen hay dùng não và giỏi dùng não sẽ có một trạng thái tâm lý tốt, có thể khiến cho hoạt động và cuộc sống tinh thần luôn sinh động và sung mãn.

'Hay dùng não sẽ làm chậm sự suy lão', đó là một nguyên lý rất khoa học. Người già còn như thế, huống hồ thanh, thiếu niên lại càng như thế. Chúng ta nên tập thành thói quen tốt là chăm dùng não, thạo dùng não.

2. Khai thác bán cầu não phải có lợi gì?

Vỏ não người là bộ phận cao cấp nhất của hệ thống thần kinh trong cơ thể. Nó từng trải qua quá trình diễn biến hàng trăm, hàng vạn năm, từng nhảy vọt từ lượng biến thành chất. Vỏ đại não người được chia thành nhiều khu vực khác nhau, mỗi khu vực có một chức năng nhất định. Theo các kết quả nghiên cứu, bán cầu não trái thường phát triển tốt hơn bán cầu não phải. Điều đó có thể liên quan với việc đa số nhân loại thuận tay phải (trung khu chỉ huy sự vận động của các chi bên phải là bán cầu não trái). Do đó, muốn khai thác được nhiều hơn tiềm lực của cả hai bán cầu não, chúng ta phải coi trọng việc khai thác công năng của bán cầu não phải.

Trong cuộc sống, đa số người có thói quen dùng tay phải để viết, cầm đũa hoặc làm việc. Khi bố mẹ thấy con mình có xu hướng dùng tay trái để viết chữ, cầm đũa hoặc làm việc thì thường tìm cách uốn nắn. Thực ra điều đó hoàn toàn không cần thiết.

Bán cầu não trái có vai trò chính chỉ huy các mặt nói, viết, tính toán, tư duy và phán đoán, còn bán cầu não phải chủ đạo về các mặt như kỹ năng khéo léo, mỹ thuật, âm nhạc, tình cảm, lòng say mê và óc thẩm mỹ... Đối với những người quen dùng tay phải, rất nhiều thông tin liên tiếp đưa đến bán cầu não trái, thúc đẩy và tăng cường sự phát triển công năng của nó (vì vậy, bán cầu não trái được gọi là 'bán cầu ưu thế', còn bán cầu não phải ít nhận được thông tin hơn được gọi là 'bán cầu yếu thế'). Ngược lại, ở những người quen làm việc bằng tay trái, công năng của bán cầu não phải sẽ phát

triển mạnh hơn. Đương nhiên, lượng thông tin mà đại não người tiếp thu được không phải toàn bộ do tay trái hoặc tay phải tạo ra mà đa số do các khí quan cảm thụ khác truyền đến.

Để phát huy và lợi dụng đầy đủ tiềm năng, công năng của não, ta nên tranh thủ giáo dục cho con từ tuổi còn thơ. Đồng thời với việc bồi dưỡng cho các em về năng lực tư duy logic, cha mẹ phải coi trọng bồi dưỡng sự phát triển kỹ năng cho chúng. Cần để cho con tham gia nhiều dạng hoạt động, làm những động tác tinh tế bằng tay chân để huấn luyện các em sử dụng hai tay một cách linh hoạt. Những em bé quen dùng tay phải càng phải chú ý rèn luyện cả tay trái để kích thích, làm hưng phấn công năng bán cầu não phải, khiến cho trí lực của con được phát triển toàn diện.

3. Các bộ phận của đại não được phân công như thế nào?

Các bộ phận khác nhau của đại não đều có chức năng riêng, có bộ phận quản thị giác, bộ phận quản thính giác, bộ phận quản tiếng nói, bộ phận quản tư duy.. Sự hoạt động hài hòa giữa các bộ phận này sẽ không chế toàn bộ cuộc sống của chúng ta.

Năm 1861, nhà giải phẫu thần kinh Pháp Bulopka chẩn đoán và điều trị cho một bệnh nhân nói khó khăn. Bệnh nhân này có thể nghe hiểu được, cơ quan phát âm không có bệnh gì nhưng ngoài âm 'tan' ra không thể nói được một âm nào khác. Sáu ngày sau, bệnh nhân bị chết. Kết quả giải phẫu não chứng tỏ phần não bên trái trán bị tổn thương nghiêm trọng. Bulopka nghiên cứu tiếp 8 bệnh nhân tương tự và đều nhận được kết quả như nhau. Khu vực này về sau được gọi là 'khu vực Bulopka'. Mấy năm sau, một bác sĩ người Áo tên là Venik đã phát hiện một dạng trở ngại về tiếng nói khác. Bệnh nhân này có thể phát âm rõ ràng các từ đơn, ngữ pháp không sai nhưng giọng nói rất ngọng, không ai nghe rõ được. Loại bệnh này do vị trí ở trán của đại não (khu Venik) bị tổn thương. Hai khu vực này là khu vực chính của tiếng nói.

Sự tìm hiểu về chức năng vùng trán của đại não là một sự kiện bất ngờ tương tự. Giữa thế kỷ 19, khi nước Mỹ xây dựng đường sắt với quy mô lớn, ở Pormont (miền Đông bắc Mỹ) có một công nhân đường sắt tên là Keyci. Bẩm sinh anh ta hiền lành, vui tính, hay giúp đỡ người khác. Một hôm, khi dùng thanh sắt để tra thuốc nổ, không may một đốm lửa bất ngờ rơi vào làm thuốc nổ tung. Lúc đó, đầu Keyci đang hơi nghiêng, tiếng nổ hất thanh sắt thúc lên bên trái trán, hướng sang bên trái đầu, làm cho xương sọ phía trước bị thương nghiêm trọng. Keyci hôn mê. Điều làm cho người ta ngạc nhiên là sau khi tỉnh dậy, anh ta vẫn không mất cảm giác và vận động bình thường. Nhưng dần dần, tính cách anh ta thay đổi rất rõ. Keyci trở thành người ngạo mạn, ngang tàng, cô độc, không quan tâm đến ai, hành vi rất quái dị. Tính cách này được giữ mãi cho đến cuối đời. Bệnh tình đó khiến các nhà khoa học nghi ngờ rằng, phần não vùng trán có liên quan mật thiết với tính cách và năng lực tư duy của con người.

Giữa thế kỷ 20, các bác sĩ thường dùng phương pháp cắt bỏ khu hải mã (một khu vực trong não có hình giống hải mã) và khu não lân cận để chữa chứng động kinh. Năm 1953, bác sĩ Monthlior người Canada làm phẫu thuật này cho một bệnh nhân 27 tuổi, quả nhiên chữa được bệnh động kinh, nhưng đồng thời lại gây nên một hậu quả nặng nề khác. Đó là tuy bệnh nhân vẫn giữ được trí nhớ như trước khi phẫu thuật, nhưng anh ta chỉ nhớ được trong một thời gian rất ngắn. Ví dụ, sau khi nói chuyện với người khác, anh ta liền quên ngay, không thể nhớ nổi đã nói chuyện với ai; thậm chí anh ta không biết được mình đang ở đâu, vì sao lại ở đây. Anh ta hầu như mất hoàn toàn khái niệm về thời gian, không biết rõ mình bao nhiêu tuổi. Vì vậy, anh ta chỉ có thể làm một số động tác đơn giản, tức thời và không làm được việc gì khác nữa. Tình hình đó kéo dài 28 năm (đến năm 1981) vẫn không có gì thay đổi. Rõ ràng trí nhớ của con người có liên quan mật thiết với khu hải mã.

Tương tự, nếu não chẩm bị tổn thương thì thị giác sẽ có vấn đề, khu vực não quản lý sự vận động nếu bị tổn thương sẽ gây trở ngại cho vận động.

Mấy năm gần đây, các nhà khoa học còn phát minh một kỹ thuật mới, có thể không cần mở hộp sọ, không cần gây tổn thương não mà vẫn có thể tiến hành nghiên cứu chức năng các khu vực khác của đại não. Điều đó đã làm nhận thức sâu thêm về chức năng của các khu vực. Kỹ thuật chụp cắt lớp bằng luồng chiếu điện tử dương (PET) chính là một trong những ứng dụng đó. Như ta đã biết, tế bào thần kinh hoạt động càng mạnh thì lượng tiêu hao gluco càng nhiều. Kỹ thuật PET lợi dụng nguyên lý này, thông qua các hoạt thể để xác định tình hình hấp thu và đào thải đường gluco của các tế bào thần kinh, từ đó mà hiểu hoạt động của các khu vực đại não.

Các nghiên cứu cho thấy, các khu vực của đại não tuy có sự phân công khác nhau nhưng khi thực

hiện một công năng nào đó thì phải có nhiều khu vực cùng tham gia. Các khu vực sẽ phối hợp với nhau để hoàn thành nhiều dạng công năng khác nhau. Công năng tiếng nói là một ví dụ có tính tiêu biểu.

Nhà nghiên cứu để cho người thí nghiệm tình tảo, vẫn nghe, nhìn, nói các đơn âm khác nhau, đồng thời dùng phương pháp PET để kiểm tra hoạt động của đại não. Kết quả quan sát được khi nghe, nhìn và nói ở các khu vực không giống nhau. Đặc biệt, khi nói một động từ hay danh từ, hoạt động của não cũng khác. Ở những người thạo hai ngôn ngữ, đối với những danh từ của hai ngôn ngữ có cùng hàm nghĩa, khu vực não chứa hai thứ tiếng cũng khác nhau. Hơn nữa, tuy chức năng tiếng nói chủ yếu là do não trái khống chế, nhưng khu vực tương ứng của não phải cũng tham gia khống chế về độ cao thấp của giọng nói. Vì vậy, một khi những khu vực này bị tổn thương thì chúng ta không thể diễn đạt tiếng nói một cách sinh động được.

4. Có phải não lớn hơn là thông minh hơn không?

Có người nói, ai não to thì người đó thông minh. Mới nghe thì hình như câu nói này có lý. Loài côn trùng có não bé như mũi kim nên chúng thường là những con vật thua kém so với động vật có xương sống. Não của mèo, chó và thỏ đều bé hơn não của người, cho nên chúng không thể tranh giành được với con người.

Con người thường được mệnh danh là 'đẳng tinh khôn nhất của loài vật' nhờ có đại não phát triển. Trong giới động vật, trí lực của loài vượn người được xếp hàng đầu nhưng trọng lượng não của chúng cũng còn cách xa so với con người. Trọng lượng bộ não của hắc tinh tinh là 420 g, của đại tinh tinh gần 500 g, của người vượn gần bằng con người nhưng vẫn còn một khoảng cách nhất định. Trọng lượng bình quân của não người hiện đại là 1450 g, của người vượn Bắc Kinh là 1075 g, của người vượn Lam Điền là 850 g. Trong xã hội loài người, ở trẻ em vừa sinh ra, trọng lượng não chỉ khoảng 390 g. Càng lớn lên, não càng nặng thêm, to thêm, trí lực cũng phát triển cao hơn. Về già, trọng lượng não lại giảm dần xuống, trình độ trí lực cũng giảm theo. Những điều này hầu như chứng tỏ não lớn là thông minh.

Nhưng trên thực tế, không nhất thiết não lớn là thông minh. Ví dụ, não của loài chuột nhỏ hơn so với não thỏ, nhưng trí nhớ của chuột vẫn mạnh hơn. Về trọng lượng não thì con người cũng không phải là loại đứng đầu. Não của cá kinh nặng khoảng 7.000 g, não của voi khoảng 5.000 g, đều nặng gấp mấy lần so với não người, nhưng trí lực của chúng lại thua kém con người rất xa. Một nhà nhân loại học Liên Xô (cũ) đã đưa ra chỉ số biểu thị mức độ phát triển của đại não: (trọng lượng não x trọng lượng não)/trọng lượng cơ thể. Chỉ số này càng lớn, não càng phát triển. Kết quả: não chuột là 0,19; não người vượn là 7,35; não người là 32.

Trong loài người, người có não lớn hơn thì thông minh hơn chăng? Trọng lượng não của Sekhov (nhà văn nổi tiếng Nga) là 2012 g. Nhưng một số danh nhân thế giới có não không nặng. Não Gaoxơ, nhà toán học Đức, người phát hiện nhiều định lý và công thức toán nổi tiếng, chỉ nặng 1492 g. Nhà thơ nổi tiếng thế giới là Tantin (Italy) có não nặng 1420 g. Anhstanh là một trong những nhà khoa học vĩ đại nhất nhưng não của ông không có gì khác so với người bình thường.

Một số người nổi tiếng có não khá nhỏ. Não của Banzăc, nhà văn nổi tiếng Pháp, chỉ nặng 1017 g; não nhà hóa học Đức Penlin cũng chỉ có 1259 g, còn nhẹ hơn cả não người bình thường. Theo một nghiên cứu, ở người trưởng thành, nếu trọng lượng não của nam giới không thấp hơn 1000 g, của nữ giới không thấp hơn 900 g sự phát triển trí lực sẽ không bị ảnh hưởng.

Trên thực tế, trong não người có nhiều nếp gấp, làm tăng diện tích bề mặt vỏ đại não và tăng thêm số lượng tế bào vỏ não. Đại não nhỏ chưa chắc tế bào não đã ít, đại não lớn cũng chưa chắc tế bào não đã nhiều. Huống hồ sự tài trí, thông minh của con người còn được quyết định bởi sự giáo dục và rèn luyện. Những bạn trẻ vì não nhỏ mà sầu muộn có thể hoàn toàn yên tâm vứt bỏ mặc cảm đó. Tương tự, một số ít người não lớn cũng không nên tự kiêu tự đại, không nên buông lỏng học tập và tinh thần phấn đấu hằng ngày.

5. Vì sao người già hay quên những việc gần đây, nhớ rõ những việc thời trẻ?

Người già hay quên những việc gần đây, nhưng rất nhiều việc thời trẻ (thậm chí là những việc rất vụn vặt) cũng nhớ rất rõ. Nguyên nhân là khi một sự việc nào đó gây cho vỏ đại não sự hưng phấn mạnh mẽ, lập nên phản xạ có điều kiện thì việc đó được xem là đã có dấu ấn. Lúc nhớ đến chỉ cần

kiểm tra lại là được, tức chỉ là sự lặp lại phản xạ có điều kiện mà thôi.

Con người thời trẻ tinh lực tập trung, phản xạ có điều kiện vừa dễ thiết lập, vừa dễ củng cố, cho nên trí nhớ của trẻ em và thanh niên rất tốt. Khi tuổi tác tăng cao, năng lực hiểu biết tuy được tăng thêm nhưng vì công tác nhiều và phức tạp nên phản xạ có điều kiện có lúc không được củng cố, do đó người ta trở nên mau quên. Người già càng như vậy.

Người già tuy mau quên nhưng công năng của vỏ đại não của họ tốt, phản xạ có điều kiện mới tuy không dễ thành lập nhưng những phản xạ có điều kiện cũ lại rất vững chắc, cho nên mới có chuyện việc cũ vẫn nhớ rõ, còn việc mới lại rất mau quên.

Hiểu được nguyên lý này, chúng ta nên phấn đấu tuổi trẻ phải học tập nhiều để đặt nền tảng vững chắc cho công tác và cuộc sống sau này

6. Việc dùng đầu đánh bóng có làm não có bị chấn động không?

Trong bóng đá, ta thường thấy những pha cầu thủ đánh bóng hoặc ghi bàn bằng đầu rất đẹp. Có người hỏi: với quả bóng tốc độ nhanh, lực va chạm rất mạnh, việc cầu thủ đánh đầu liệu có làm cho đại não bị chấn động mạnh không? Có thể khẳng định hậu quả đáng sợ đó hầu như không xảy ra.

Đó là vì bên ngoài đại não có một vỏ xương sọ rất cứng, gồm xương đỉnh đầu, xương trán, xương thái dương, xương chẩm và xương gáy cấu tạo nên. Nói chung cầu thủ thường dùng xương trán để đánh đầu. Xương trán là bộ phận dày nhất, cứng nhất trong hộp xương sọ. Nó có thể chịu đựng được lực va chạm rất mạnh.

Hơn nữa, quả bóng đá được làm bằng các mảnh da mềm, trong đó còn có hơi, nên nó có độ đàn hồi nhất định. Ngoài ra, khi cầu thủ đánh đầu một cách chủ động thì toàn bộ khung xương và các cơ bắp đều ở trạng thái căng lên cao độ, đặc biệt là xương và cơ bắp ở vùng trán, giữ được một độ căng cứng hài hòa, có tác dụng đàn hồi nhất định.

Do đó, có thể thấy, từ cấu tạo của hộp xương sọ cho đến sinh lý vận động mà nói, khi quả bóng từ xa bay đến với tốc độ nhanh, lực lớn, cầu thủ nhảy cao dùng đầu đánh bóng sẽ không gây ra nguy hại gì cho não.

Nhưng cũng cần phải nói thêm, với một người ở trạng thái hoàn toàn không chuẩn bị, nếu có một quả bóng từ xa bay đến với tốc độ nhanh đập trực tiếp vào đầu, vì cơ bắp không kịp đàn hồi nên có khả năng sẽ gây ra sự chấn động mạnh mẽ đối với não; nghiêm trọng hơn, có thể khiến cho tổ chức của não bị tổn thương, dẫn đến những hậu quả không tốt.

7. Vì sao chết não là tiêu chí để khẳng định sự sống của con người kết thúc?

Chết là sự sống kết thúc. Quá trình tiếp thu, đào thải của cơ thể kết thúc thì cơ thể cũng chết theo. Quan niệm truyền thống cho rằng, khi tim ngừng đập, mũi ngừng thở thì sự sống không phục hồi lại nữa; lúc đó có thể khẳng định cơ thể đã chết.

Nhưng trên thực tế, có khi tim đã ngừng đập, mũi đã ngừng thở mà vẫn chưa chết thật. Ví dụ ở người bị bệnh tim, nhiều khi tim đã hoàn toàn ngừng đập nhưng vẫn có thể nhờ máy hô hấp và máy kích nhịp tim mà cứu sống lại.

Mấy năm gần đây, nhờ sự phát triển của y học, ở một số người, tuy công năng của đại não và đuôi não đã mất nhưng công năng tim, phổi vẫn có thể được duy trì bằng máy hô hấp và máy kích nhịp tim. Nhưng chắc chắn họ không thể tỉnh lại như cũ được. Chính vì thế mà quan niệm truyền thống lấy tiêu chí tim và hô hấp ngừng làm việc là chết đã hoàn toàn thay đổi. Hiện nay, y học hiện đại đang dần dần xây dựng một quan niệm mới: não chết mới thực sự là người chết.

Não chết là khi công năng của đại não, tiểu não và đuôi não hoàn toàn mất đi và không thể phục hồi, tức là toàn não đã chết. Não ví như bộ tư lệnh của cơ thể. Bộ tư lệnh bại liệt, thậm chí bị hủy diệt thì cơ thể sẽ đứng trước cái chết.

Nói chung, ở con người, sau khi tim và phổi ngừng làm việc, vỏ đại não còn có thể chịu đựng tình trạng thiếu ôxy trong 5-6 phút; qua thời gian này, công năng đại não sẽ vĩnh viễn mất đi. Sau khi

tim và phổi ngừng làm việc, nếu lập tức cấp cứu, cơ thể còn có khả năng phục hồi. Vì vậy, việc dùng tiêu chí tim ngừng đập và ngừng hô hấp để phán đoán tử vong là không đủ cơ sở khoa học. Chỉ sau khi công năng toàn bộ não mất đi mới đủ tiêu chí để kết luận cuộc sống đã kết thúc.

8. Thần đồng và các em bé bình thường có gì khác nhau?

Người ta thường gọi những em bé được trời phú cho nhiều tài năng, nổi trội xuất chúng là thần đồng. Một trong những thần đồng nổi tiếng nhất của thế kỷ này là nghệ sĩ vĩ cầm Mỹ Yehudi Menuhin. Menuhin sinh năm 1916, 5 tuổi đã bắt đầu chơi violon, 7 tuổi tham gia diễn xuất với dàn nhạc Giao hưởng New York. Kỹ thuật biểu diễn nhuần nhuyễn, tươi trẻ, nhiệt tình và sức hiểu tác phẩm sâu sắc của em khiến cho người ta vô cùng mến phục.

Đại thi hào Trung Quốc là Bạch Cư Dị (đời Đường) mới nửa tuổi đã biết đọc. Nhà toán học Gauss người Đức chưa đến 10 tuổi mà năng lực tính toán đã ngang với giáo sư đại học.

Vậy thì thần đồng và các em bé bình thường khác nhau ở chỗ nào? Trước hết, hệ thống thần kinh, đặc biệt là bộ não, của các em bé thần đồng thành thực sớm hơn rất nhiều so với các em bình thường, khiến trí lực phát triển rất nhanh. Ngoài ra, những em bé thần đồng còn nhận được sự giáo dục tốt đẹp từ rất sớm. Nếu không để cho trẻ tích cực dùng não sớm, não sẽ không thể phát triển hoàn hảo, trí lực cũng không thể được khai thác kịp thời. Gorki từng nói: 'Tài năng thiên phú của con người giống như hoa lửa, nó có thể bị dập tắt, cũng có thể bùng lên, vấn đề là ở chỗ nó được đối xử như thế nào. Thực tiễn chứng tỏ, giáo dục sớm là một khâu vô cùng quan trọng khiến cho hoa lửa trời phú có thể thắp hoa ngàn ngụt'.

Nhưng cũng cần hiểu rằng, việc giáo dục sớm chưa phải đã quyết định được cả cuộc đời người. Một thần đồng nếu không có sự nỗ lực và phấn đấu liên tục về sau cũng chỉ là một đốm lửa nhất thời, cuối cùng vẫn không làm nên trò trống gì. Các tài liệu nghiên cứu cho thấy, phần lớn số thần đồng khi trưởng thành đều không duy trì được vị trí dẫn đầu của trí lực như hồi còn nhỏ. Ví dụ, trong số 70 thần đồng của 2 thế kỷ gần đây, chỉ 8 người về sau trở thành thiên tài. Có thống kê cho thấy, trong mấy trăm danh nhân có thành tích xuất sắc, chỉ 5% là thần đồng. Số còn lại có trí lực ban đầu rất bình thường, họ phải phấn đấu liên tục mới giành được những thành tích nổi bật. Nhà bác học Newton là một trong những người như thế.

9. Nếu ngồi xổm lâu thì khi đứng dậy sẽ cảm thấy chóng mặt, hoa mắt, tại sao?

Thường ngày, ta vẫn có lúc ngồi xổm. Ngồi xổm lâu, sau đó đứng dậy, bạn dễ cảm thấy chóng mặt, hoa mắt. Trên thực tế, đó là một loại phản xạ của thần kinh. Khi tư thế đột nhiên thay đổi thì ở người khỏe cũng thường xuất hiện phản ứng này.

Chóng mặt là vì não thiếu máu, hoạt động của tế bào thần kinh bị ảnh hưởng. Hoa mắt là vì máu ở võng mạc không được cung cấp đầy đủ, khiến cho tế bào thị giác bị kích thích.

Vì sao hiện tượng này lại phát sinh sau khi ngồi lâu, đứng dậy đột ngột? Nguyên nhân là khi ta ngồi, các mạch máu của phần bụng bị ép, máu ở phần bụng và tứ chi giảm thấp rất nhiều, còn đầu hơi cúi về phía trước thì máu ứ lại. Khi ta đứng dậy đột ngột, máu ở trên đầu nhiều sẽ chảy xuống phần bụng và tứ chi, gây thiếu máu. Tuy nhiên, nhờ tác dụng điều tiết của hệ thống thần kinh, mạch máu ở phần bụng sẽ co lại, khiến máu lại được dồn lên não, hiện tượng não thiếu máu được xóa bỏ nhanh chóng; chóng mặt, hoa mắt cũng mất đi.

10. Vì sao khi tức giận, ta lại không muốn ăn cơm?

Khi bụng trống rỗng, ta có cảm giác đói, trong bụng còn có tiếng kêu; đó là tín hiệu chúng ta nên được ăn cơm.

Nhưng cũng có lúc ta đang đói, muốn ăn, nhưng bỗng nhiên một sự việc làm ta không thoải mái xảy ra, khiến cảm giác đói tạm thời mất đi. Cũng có lúc ta đang ăn rất ngon miệng, bỗng nhiên một việc nào đó làm ta tức giận, khiến ta nuốt không trôi, giống như bụng đã no rồi.

Vì sao như thế? Nguyên nhân là nhất cử, nhất động của chúng ta đều được vỏ đại não chỉ huy. Nó vừa quản những hành động cụ thể, vừa quản tư duy của chúng ta. Từ lúc tỉnh dậy đến lúc đi ngủ, bộ não rất bận rộn. Nếu ngủ không tốt, nó vẫn không được nghỉ ngơi.

Mặc dù có nhiều việc như thế, vỏ đại não vẫn hoạt động rất có trình tự. Trong một thời điểm nhất định, nó chỉ xử lý một sự việc. Cả khi có nhiều việc lớn nhỏ đến cùng một lúc, nó vẫn không vội vàng; giống như bên cạnh bạn tuy có rất nhiều máy điện thoại cùng đổ chuông nhưng bạn chỉ có thể lần lượt nói chuyện với từng máy một.

Khi vỏ đại não xử lý công việc, chỉ vị trí liên quan đến công việc đó là phát sinh hưng phấn, còn tất cả các vị trí khác đều bị khống chế. Ví dụ, khi bạn đang tập trung tư tưởng làm một việc gì đó, hoặc khi bạn đang đọc sách rất say mê thì bạn sẽ không biết đến những sự vật xuất hiện chung quanh, cũng không nghe thấy điều gì đang xảy ra. Đó là vì vỏ đại não của bạn có một vị trí nào đó đang ở trạng thái hưng phấn, còn các vị trí khác đều bị khống chế.

Lúc ta cảm thấy đói, vị trí vỏ não quản lý sự thèm ăn được hưng phấn, khiến ta có cảm giác muốn ăn. Ăn là nhiệm vụ duy nhất lúc đó, còn những việc khác đều tạm thời bị gác lại, tức là các vị trí khác của vỏ đại não đang trong trạng thái bị khống chế. Nhưng nếu bỗng nhiên phát sinh một việc mới khiến ta không thoải mái, hoặc tức giận thì vị trí khác của vỏ đại não sẽ hưng phấn mạnh mẽ, còn vị trí quản việc ăn lại bị khống chế; do đó cảm giác thèm ăn tạm thời mất đi.

Thực ra không chỉ sự tức giận mới khiến ta không muốn ăn. Bất kỳ sự việc phát sinh nào khiến ta hưng phấn mãnh liệt cũng đủ khiến vị trí vỏ đại não quản về việc ăn bị khống chế, và ta sẽ nuốt không trôi cơm.

11. Vì sao tự mình cù sẽ không cảm thấy buồn cười?

Trên mặt da của ta có nhiều điểm đau, điểm nóng, nhưng không có điểm ngứa. Tuy nhiên, người ta vẫn thường cảm thấy ngứa.

Thực ra, ta không chỉ cảm thấy ngứa mà có lúc còn bị 'ngứa' làm cho khốn khổ, thậm chí đứng ngồi không yên. Muỗi, rận, rệp cắn gây ngứa đã đành, khi chúng bò trên người cũng khiến cho ta cảm thấy buồn và khó chịu. Người khác đột nhiên cù cũng khiến cho ta cảm thấy buồn.

Vì sao ta lại cảm thấy buồn và sau khi cảm thấy buồn lại hay cười? Có người cho rằng buồn là do các điểm đau bị kích thích nhẹ nhẹ gây nên. Chỉ cần kích thích nhẹ nhẹ, liên tục vào điểm đau, gây tín hiệu truyền lên đại não là ta cảm thấy buồn, sau đó phát cười lên. Nhưng ngày nay, nhiều nhà khoa học đã đưa ra cách giải thích mới đối với hiện tượng buồn và phát cười này. Họ cho rằng, cù là một tác động nhẹ, có nhịp điệu lên da. Cảm giác của đại não đối với động tác này giống như là sắp rơi vào một sự nguy hiểm nào đó. Ví dụ sự nguy hiểm này giống như là có một con trùng độc hại, thậm chí là một con rắn độc đang bò trên da. Một khi phát hiện được thực ra sự việc không phải là như thế thì phản xạ lo sợ tức thời trong đại não bị mất đi, do đó sẽ cảm thấy yên tâm và bỗng cười oà lên. Cù càng nhiều thì cảm giác sợ hãi ban đầu càng mạnh, tiếng cười sau đó càng to, càng dài.

Vậy vì sao khi tự cù lên, người lại không cảm thấy buồn? Đó là vì tự cù thì trong ý thức đã biết trước, tức là đã có sự chuẩn bị. Khi đại não phát lệnh cho tay cù thì đồng thời cũng phát tín hiệu không có cảm giác nguy hiểm. Đã biết trước không có gì nguy hiểm thì thần kinh sẽ không căng thẳng nữa, cho nên cũng không gây cười.

12. Vì sao nói da là khí quan lớn nhất của cơ thể?

Bề mặt cơ thể của ta, ngoài miệng, mắt và những lỗ khác ra đều được da che phủ. Diện tích mặt da của một người bình thường ở lứa tuổi trưởng thành là khoảng 1,5 - 2 m², da chiếm khoảng 16% trọng lượng cơ thể. Tầng trên của da là lớp biểu bì rồi đến da trong. Lông, tóc, móng tay, móng chân, tuyến mồ hôi và tuyến mỡ da là những cơ quan phụ của da. Chúng phối hợp với nhau khiến cho da trở thành một khí quan có nhiều công năng.

Da mềm như một màng chắn tự nhiên, bảo vệ các tổ chức và các khí quan trong cơ thể tránh được sự kích thích và gây tổn thương do ngoại giới. Da gồm có lớp xơ gốc ngoài cùng chứa chất keo, rồi đến lớp xơ có tính đàn hồi và cuối cùng là lớp mỡ dưới da, dai và giàu tính đàn hồi, mềm nhưng có sức căng, khiến cho da chịu được cọ xát, co kéo, đè nén, va đập và chấn động.

Tế bào da sắp xếp dày đặc, liên kết chặt chẽ với nhau, bề mặt da được che phủ bởi một lớp mỡ cực mỏng khiến cho da có tính axit yếu. Chất này ngăn cản có hiệu quả các vi khuẩn, độc tố từ mặt da

xâm nhập vào cơ thể, đề kháng được sự xâm thực của các chất hóa học khác. Da có thể ngăn nước trong cơ thể thoát ra ngoài, khiến cho con người chịu đựng được môi trường rất khô ráo. Nó cũng ngăn ngừa nước từ bên ngoài thẩm thấu vào cơ thể, nên ta có thể tắm dưới nước mà không bị nước ngấm vào. Các tế bào hắc tố trong da có khả năng hấp thụ tia tử ngoại, làm cho ta tránh được sự tổn thương do ánh nắng mặt trời gây nên.

Giống như mắt, tai, mũi, lưỡi, da cũng là một khí quan, giúp ta hiểu được chính xác môi trường chung quanh. Khi tìm đồ vật, cơ quan xúc giác sẽ làm cho ta biết được đã đụng vào đồ vật đó chưa; khi thời tiết biến đổi, cảm xúc về độ nóng sẽ cho ta biết nóng hay lạnh. Các cơ quan cảm giác trong da và đầu cuối thần kinh truyền những tín hiệu khác nhau lên đại não. Đại não sau khi phân tích và tổng hợp sẽ đem đến những cảm giác phức hợp rất đa dạng và kỳ diệu về nóng lạnh, đau ngứa, mềm cứng, thô mịn... Cơ thể nếu thiếu cảm giác này thì khó mà tránh được những tổn thương do ngoại giới gây ra.

Da còn là 'bộ máy' bảo vệ nhiệt độ ổn định của cơ thể. Khi thân nhiệt quá cao, các mạch máu da sẽ giãn ra, nhiệt độ da tăng cao, mồ hôi ra nhiều, giúp tản nhiệt tốt. Khi trời lạnh, mạch máu da co lại, mồ hôi không tiết ra để duy trì sự ổn định của nhiệt độ cơ thể.

Da bài tiết mỡ và mồ hôi. Mỡ ngăn ngừa cho da không bị khô nẻ và làm nhuận lông, da. Việc bài tiết mồ hôi ngoài tác dụng làm giảm thấp thân nhiệt còn có thể đào thải chất độc. Da còn có chức năng hô hấp. Người ta dùng thuốc bôi ngoài bôi lên da là dựa theo nguyên lý này.

Da không những có diện tích lớn, trọng lượng nhiều mà còn có những chức năng đa dạng mà các khí quan khác không thể so sánh được. Do đó, gọi da là khí quan lớn nhất trong cơ thể cũng không có gì quá đáng.

13. Vì sao màu da, tóc và mắt người phương Đông khác người phương Tây?

Loài người sinh sống trên trái đất có màu da khác nhau. Nói chung, người châu Á da vàng, người châu Phi da đen, người châu Âu da trắng. Trên đại lục Á - Âu, đặc biệt là châu Âu, càng đi về phía Nam thì màu da càng đậm.

Vì sao da người lại có màu sắc khác nhau? Ngày nay, người ta đã biết được độ sáng tối của da là do số lượng các hắc tố trong da quyết định. Người châu Âu có ít hắc tố nên màu da rất nhạt; người châu Phi nhiều hắc tố nên da màu đen hoặc nâu đen. Ở người da vàng, lượng hắc tố ở mức giữa hai loại người trên nên da màu vàng. Các nhà khoa học cho biết, màu da của người là kết quả thích ứng với môi trường trong quá trình tiến hóa lâu dài.

Tia tử ngoại của ánh nắng tuy có thể giúp cơ thể hợp thành vitamin D, tăng thêm sức đề kháng của cơ thể đối với bệnh tật nhưng lại có thể gây hại nếu có quá nhiều. Hắc tố da giống như một cái 'dù' để che ánh nắng, ngăn ngừa tia tử ngoại xâm nhập vào cơ thể. Người châu Phi do sống ở vùng vĩ độ thấp, nhiều ánh nắng nên da có nhiều hắc tố. Người châu Âu sống ở vùng vĩ độ cao, không bị ánh nắng mặt trời chiếu mạnh, màu da sáng sẽ giúp họ hấp thụ được nhiều tia tử ngoại hơn.

Tóc của người cũng có nhiều màu; có tóc đen, tóc vàng, tóc đỏ... Nhìn chung, người da vàng có tóc đen nhánh, người da trắng tóc màu vàng bạch kim. Giống như màu da, màu tóc sở dĩ khác nhau cũng là do số lượng hắc tố trong tóc nhiều hay ít. Người hắc tố nhiều sẽ có tóc đen, ngược lại là tóc vàng hoặc bạch kim. Màu tóc khác nhau cũng là một chứng minh về sự thích ứng đối với môi trường của con người. Người phương Tây sống ở vùng lạnh, ánh nắng yếu; còn người phương Đông sống ở vùng nắng nhiều, hắc tố sẽ bảo vệ tóc trước sự tấn công của tia tử ngoại.

Màu mắt của người phương Đông và người phương Tây có khác nhau. Mắt người phương Đông màu vàng hoặc đen, mắt người phương Tây ngược lại là màu lam nhạt hoặc màu sáng. Trên thực tế, màu mắt chính là màu của củng mạc (màng nửa hình cầu nằm phía trước nhãn cầu). Lượng hắc tố trên củng mạc sẽ quyết định màu sắc của nhãn cầu. Ở người phương Đông hoặc người châu Phi, châu Mỹ la tinh, hắc tố trên củng mạc tương đối nhiều nên nhãn cầu mang màu đen hoặc vàng nâu. Ở người da trắng phương Tây, hắc tố trên củng mạc ít, mạch máu ở đó lại nhiều nên nhãn cầu có màu lam nhạt hoặc xám (cũng giống như với người da trắng, ta dễ dàng thấy được các mạch máu li ti ở dưới da).

14. Vì sao trẻ em cần tắm nắng nhiều?

Ánh nắng mặt trời có ảnh hưởng rất đa dạng đến sức khỏe. Ánh nắng chiếu lên da khiến cho các mạch máu dưới da giãn nở, huyết mạch lưu thông, có lợi cho sự bài tiết các chất độc, tăng cường sức đề kháng của da. Nó còn khiến cho nước bọt và dịch vị tăng lên, ruột nhu động tốt, thúc đẩy ăn ngon hơn và tiêu hóa tốt hơn.

Quan trọng hơn, dưới sự chiếu xạ của ánh nắng, da có thể tạo ra vitamin D. Vitamin D thúc đẩy sự hấp thụ canxi và photpho (những thành phần chủ yếu của xương). Nếu thiếu vitamin này, xương sẽ phát triển không tốt. Vì ta có quá nhiều dịp tiếp xúc với ánh nắng mặt trời nên ít khi nghĩ đến tầm quan trọng của nó đối với sức khỏe; cũng giống như ta sống trong không khí nên không cảm thấy không khí là quan trọng.

Vì sao trẻ em càng cần được tắm nắng? Lý do rất đơn giản, ở trẻ em, cơ thể (trong đó có bộ xương) phát triển với tốc độ rất lớn. Nếu thiếu ánh nắng mặt trời, cơ thể không hấp thu được canxi, trẻ sẽ mắc bệnh xương mềm hoặc còi xương.

Có người cho rằng, ánh nắng mặt trời có thể lấy vào nhà qua cửa kính, tức là trẻ em không cần tắm nắng ngoài trời. Thực ra, cửa kính chỉ để cho những tia sáng không quan trọng đi qua; còn tia tử ngoại - nhân tố tạo ra vitamin D - sẽ bị ngăn lại.

Ngoài tắm nắng, có thể dùng phương pháp uống dầu cá, ăn rau tươi, trứng, thịt... để bổ sung vitamin D.

15. Vì sao vân tay mỗi người không giống nhau?

Vân tay là do gene di truyền quyết định. Một khi đã hình thành, vân tay sẽ suốt đời không thay đổi. Đã có người vì một nguyên nhân nào đó muốn tìm cách thay đổi vân tay. Họ dùng các phương pháp như gây bỏng, dùng dao cắt, thậm chí dùng thuốc hóa học để làm biến đổi da. Nhưng sau khi vết thương được chữa khỏi, vân tay vẫn không đổi.

Vân tay do những vân dài ngắn, có hình dạng và độ thô mịn khác nhau cấu tạo nên. Thường vân tay chia thành ba loại: hình tròn, hình bàn cờ và hình vòng cung. Vân tay người Trung Quốc phần nhiều hình tròn (khoảng 51%) và hình bàn cờ (47%), còn lại là hình cung. Dù là vân hình gì cũng do đặc tính di truyền quyết định, hoàn toàn không liên quan đến họa phúc, vận mệnh.

Sau khi máy tính ra đời, việc nghiên cứu vân tay đã có một bước phát triển mới, phạm vi ứng dụng cũng ngày càng rộng hơn. Ngày nay, các nhà khoa học đã nghiên cứu ra một loại 'chìa khóa vân tay'. Khi mở cửa, chỉ cần dùng ngón tay ấn vào một phím trên máy tính đặt ở cửa, máy tính sẽ tiếp thu tín hiệu vân tay để biết người mở cửa có đúng là chủ nhân không. Nếu đúng là chủ nhân thì lập tức cửa sẽ mở.

16. Vì sao mỗi người đều có lỗ rốn ở bụng?

Mỗi người ở bụng đều có lỗ rốn. Lỗ rốn này đã xuất hiện như thế nào? Thai nhi được hình thành và phát triển trong bụng mẹ. Lúc đó, thai nhi tuy có mũi nhưng không thở được, có miệng nhưng không ăn được. Để sống và phát triển, nó cần ôxy và các chất dinh dưỡng. Thông qua dây rốn, thai nhi sẽ nhận được các thứ đó. Dây rốn nối liền bụng của thai nhi với rau trong cơ thể mẹ. Người mẹ thông qua dây rốn này để cung cấp dinh dưỡng và ôxy cho thai nhi.

'Chín tháng mang thai, đẻ một giờ'. Sau khi thai nhi ra đời thì rau và rốn sẽ mất đi vai trò của nó. Bác sĩ sản khoa dùng kéo cắt dây rốn ở trên thân thai nhi. Trên dây rốn không có thần kinh cảm giác nên lúc cắt, thai nhi không bị đau. Sau khi sinh mấy ngày, đoạn dây rốn sẽ rụng đi và để lại mãi mãi trên bụng hài nhi một dấu tích, đó chính là lỗ rốn.

17. Ăn xì dầu có khiến cho da đen hơn không?

Có một số người lo rằng việc ăn xì dầu sẽ làm cho da đen thêm. Do đó, họ không dám ăn nhiều xì dầu, thậm chí kiêng hẳn.

Sắc tố da của cơ thể mỗi chỗ một khác nhau, có chỗ màu trắng sữa, có chỗ màu vàng, có chỗ màu

phốt hồng, có chỗ màu đỏ tím hoặc màu tím đen. Màu da chủ yếu do số lượng hắc tố và vị trí phân bố của chúng quyết định. Loại sắc tố này có rất nhiều ở người da đen, từ lớp nền cho đến bề mặt da. Ở người da vàng, hắc tố chủ yếu phân bố ở lớp nền của da. Ở người da trắng giống, sắc tố này càng ít.

Trong cơ thể người, hắc tố do một loại tế bào màu đen hợp thành và tiết ra. Ở những người có màu da khác nhau, số lượng tế bào màu đen trong da tương đối giống nhau. Nguyên nhân căn bản gây nên sự khác nhau về màu da là ở sự khác biệt về độ hoạt động của các tế bào hắc tố (nghĩa là mỗi tế bào có thể sản sinh ra được bao nhiêu hắc tố).

Ở những vị trí khác nhau trên da người, số lượng tế bào màu đen không giống nhau. Ở mặt, núm vú, nách và bộ phận sinh dục, số lượng tế bào này tương đối nhiều (khoảng 2.000/mm²) nên màu da ở các vùng đó khá đậm. Ở những vị trí khác, số tế bào hắc tố chỉ bằng một nửa nên màu da nhạt hơn nhiều.

Hắc tố do một axit amid mang tên tyrosin tạo nên dưới tác dụng của men tyrosin. Ở những vùng mà men tyrosin hoạt động mạnh, màu da sẽ rất đậm. Ngược lại, ở những vùng mà độ hoạt bát của men tyrosin bị khống chế, màu da sẽ nhạt hơn.

Sự hình thành hắc tố là một quá trình vô cùng phức tạp. Một số chất trong cơ thể có tác dụng khống chế men tyrosin, nhưng tia tử ngoại trong ánh nắng mặt trời lại khiến cho men tyrosin trở nên hoạt bát, từ đó làm tăng thêm số lượng hắc tố trong da. Vì thế nên người phơi nắng nhiều dễ bị đen da. Ngoài ra, tình trạng suy dinh dưỡng lâu ngày cũng khiến cho hắc tố hình thành, làm cho da đen hơn. Việc thiếu vitamin A cũng gây đen da.

Sau khi biết rõ nguyên lý này, chúng ta thử nhìn lại xem xì dầu có làm cho da đen hơn không. Xì dầu là một loại gia vị có giá trị dinh dưỡng, trong đó có nhiều thành phần như anbumin, axit amin, đường, axit hữu cơ, muối và một số nguyên tố vi lượng photpho, canxi, sắt... Những thành phần hóa học này sẽ không gây tăng thêm sắc tố đen. Do đó, việc ăn nhiều xì dầu không liên quan gì đến độ đen hay trắng của da.

18. Vì sao vào mùa hè, trẻ em hay nổi rôm?

Rôm là những nốt mẩn đỏ, rất dễ phát sinh khi trời oi bức. Nó xuất hiện do mồ hôi quá nhiều nhưng không được bài tiết một cách thuận lợi, khiến cho da chỗ miệng tuyến mồ hôi phát sinh viêm cấp tính.

Bạn đã chú ý quan sát quy luật phát sinh rôm chưa? Không phải cứ trời nóng là có rôm. Chỉ khi trời vừa nóng vừa oi vừa ẩm ướt, những giọt mồ hôi trên người như đọng lại không thoát ra được (vì miệng tuyến mồ hôi bị các chất cáu bẩn bao bọc gây viêm), các đám rôm mới hình thành. Nếu bạn mặc quần áo rộng và mềm, rôm đỡ phát sinh và ngược lại. Những em bé người béo, hay khóc hoặc những người ốm cũng dễ mọc rôm.

Có phải những người ra nhiều mồ hôi đều mọc rôm không? Không phải thế, sự thực là trong những ngày trời nóng nhất cũng có rất nhiều người không bị mọc rôm. Ví dụ, vận động viên thường tập dưới ánh nắng gay gắt nhưng họ đều không có rôm. Ra mồ hôi chỉ là một trong những nguyên nhân gây mọc rôm, tình trạng sức khỏe không tốt, sức đề kháng của da yếu mới là nguyên nhân chủ yếu của tình trạng này.

Vậy làm thế nào để bảo đảm cho da khỏe và tăng thêm sức đề kháng của da? Trước hết, phải tắm rửa thường xuyên, bảo đảm cho da sạch sẽ. Trên mặt da có hàng nghìn, hàng vạn lỗ chân lông, đó đều là 'máy hô hấp' của da. Lâu ngày không tắm, chất cáu bẩn lấp lỗ chân lông, khiến cho da thở không tốt nên sau một thời gian dài không tắm, bạn sẽ cảm thấy người không thoải mái.

Ngoài ra, việc phơi nắng nhiều và tắm nước lạnh cũng có thể tăng thêm sức đề kháng của da. Vào mùa hè, nên mở cửa phòng để thoáng gió, mặc quần áo mềm nhẹ, rộng.

19. Vì sao khi miệng vết thương sắp lành thường cảm thấy ngứa?

Khi miệng vết thương sắp khép kín, ta thường cảm thấy ngứa. Người già hay nói: 'Không can gì, đó là vết thương sắp khỏi'. Quy luật chung quả thực là như thế: Khi miệng vết thương phát ngứa thì

sau đó vết thương sẽ lành. Vì vậy, người ta lấy hiện tượng ngứa làm tín hiệu để biết vết thương sắp khỏi. Tuy nhiên, không phải tất cả các vết thương đều như thế.

Da của người có nhiều lớp, ở đáy của lớp biểu bì có một tầng tế bào gọi là tầng phát sinh, có sức sống rất mạnh. Giống như mầm non của cây cỏ, nó không ngừng sinh sôi nảy nở. Khi vết thương trên da không sâu, tầng này giúp nó lành mau. Trong quá trình tế bào sinh sôi, vì miệng vết thương không sâu nên thần kinh không bị kích thích, bệnh nhân không có cảm giác ngứa, vết thương sau khi lành cũng không để lại vết sẹo.

Nếu vết thương sâu và rộng (lớp da trong bị tổn thương), trong quá trình liền miệng, chung quanh miệng vết thương sẽ hình thành những mầm thịt gọi là tổ chức kết đế. Những mạch máu mới sẽ mọc ra ở lớp kết đế này. Vì dày đặc và mọc nhanh nên chúng rất dễ chèn ép và kích thích những tế bào thần kinh mới mọc, gây ngứa.

Năng lực tái sinh của các tổ chức trong cơ thể không giống nhau. Khả năng tái sinh của tổ chức thần kinh là tương đối chậm so với các tổ chức khác nên trong quá trình vết thương lành miệng, sự tái sinh của tổ chức thần kinh xuất hiện muộn nhất. Nói chung, khi thần kinh đã phát triển tốt cũng là lúc miệng vết thương đã lành, đầu cuối thần kinh và mạch máu mới sinh đã mọc sâu vào tổ chức kết đế, tri giác cục bộ cũng dần dần được khôi phục, cho nên miệng vết thương dễ sinh ngứa. Chờ đến khi miệng vết thương lành hẳn thì độ nhạy cảm kích thích đối với thần kinh sẽ giảm xuống, bạn sẽ không thấy ngứa nữa.

20. Vì sao miệng vết thương gặp phải chất mặn thì dễ xót?

Khi da bị thương, ta cảm thấy đau. Vết thương càng lớn càng đau. Khi vết thương không may gặp phải muối hay những chất mặn thì rất xót.

Da rất nhạy cảm. Bề mặt da có vô số lỗ chân lông, chỉ một cơn gió nhẹ thoảng qua làm rung lông tơ, ta cũng có thể cảm nhận được. Phần dưới da còn có nhiều sợi thần kinh và các cơ quan cảm thụ khác có thể cảm nhận được sự tiếp xúc, đau và độ nóng.

Nhưng đầu dây thần kinh không trực tiếp lộ ra ngoài mà được giấu dưới bề mặt da. Thông thường, khi bị một cú đâm hay véo thì phần da chỗ đó sẽ có cảm giác đau nhưng chỉ trong một thời gian ngắn. Đó là vì dây thần kinh được da bảo vệ, không bị kích thích kéo dài.

Nếu làn da bị phá hỏng thì tình hình không như thế nữa. Khi đó, những sợi dây thần kinh nhạy với cảm giác đau sẽ bộc lộ ra ở miệng vết thương; mọi kích thích dù nhẹ như gió thổi, ánh nắng mặt trời chiếu... đều ảnh hưởng đến nó và gây ra cảm giác đau. Ngoài ra, cạnh miệng vết thương còn có nhiều tế bào bị viêm, gây chèn ép dây thần kinh. Độc tố do vi khuẩn tiết ra cũng trực tiếp kích thích thần kinh và gây đau (vết thương càng lớn, càng cảm thấy đau càng mạnh).

Vì sao khi miệng vết thương sẽ đau hơn khi chạm phải chất mặn? Đó là vì khi nồng độ muối càng cao, độ kích thích lên các dây thần kinh càng mạnh.

21. Vì sao mặt thanh niên dễ phát sinh nốt mụn?

Ở nhiều thanh niên độ tuổi 17-18, trên mặt thường xuất hiện những nốt mụn (y học gọi là nốt mẩn). Chúng nhấp nhô cao thấp khiến cho họ cảm thấy rất khó chịu và ngượng ngập. Những nốt mụn này ngừng phát sinh sau khoảng tuổi 30 nên người ta gọi đó là 'mụn tuổi thanh xuân'.

Trên mặt người, tuyến mỡ rất nhiều. Trong thời kỳ phát dục, các chất nội tiết của tuyến mỡ dưới da tăng lên rất nhiều. Vì vậy, sau khi ngủ dậy, da mặt thanh niên thường bóng hơn, dùng khăn lau cảm thấy có chất mỡ.

Miệng các tuyến mỡ nằm ở chân lông. Khi mỡ tiết ra quá nhiều cộng thêm lỗ chân lông bị sừng hóa (do kích thích của ngoại giới và ảnh hưởng của các chất nội tiết), mỡ da sẽ tích tụ lại trong chân lông, khiến trên mặt hình thành những nốt cứng to. Miệng các lỗ chân lông vì bị ôxy hóa mà hình thành những điểm đen. Vi khuẩn xâm nhập, phát triển trong lỗ chân lông, gây viêm nhiễm và thành mụn. Những nốt mẩn đó sau khi khỏi sẽ biến thành các vết sẹo nhỏ rất khó coi.

Ngoài ra, tình trạng tiêu hóa không tốt, táo bón, ăn phải thực phẩm có nhiều mỡ hoặc tinh thần quá

căng thẳng cũng có thể sản sinh nhiều nốt mụn. Vì vậy, thường ngày, bạn cần chú ý giữ da sạch, ít ăn chất mỡ, tập thể dục thường xuyên để ngăn ngừa các nốt mụn phát sinh.