GIẢM CÁC GIÁC QUAN DO TUỔI GIÀ

TÁC GIẢ

Jenna Lighthizer: Đại học bang Northeastern

THẨM ĐỊNH

Satya Verma: Đại học Salus

NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG

GIỚI THIỆU 1
CÁC CHỨC NĂNG CẢM GIÁC 2
VỊ GIÁC 2
KHỨU GIÁC 2
THÍNH GIÁC 3
CÁC CẢM GIÁC CỦA DA 5
HỆ THỐNG TIỀN ĐÌNH 6

GIỚI THIỆU

- Toàn bộ nhận thức về thế giới đến với chúng ta qua các hệ thống cảm giác.
- Các giác quan cho phép chúng ta điều chỉnh theo môi trường xung quanh với khả năng tốt nhất của chúng ta.
- Các nghiên cứu đã cho thấy con người cần một mức kích thích đầy đủ để duy trì liên kết tinh thần với thế giới thực.

CÁC CHỨC NĂNG CẢM GIÁC

- Chức năng cảm giác giảm mạnh ở người già do lão hóa nguyên phát và cả bệnh lí thứ phát.
- Những thay đổi thường bắt đầu ở lứa tuổi 40 và 50.
- Nói chung, ở người già, kích thích phải tăng cường độ để hoạt hóa các thụ thể cảm giác.
- Các hệ thống giác quan chính gồm có: thị giác, vị giác, khứu giác, thính giác, xúc giác, cảm thụ bản thể, và tiền đình.
- Khoảng 30% những người ở tuổi giữa 70 và 80 có những vấn đề về giác quan. Tỉ lệ cao hơn nhiều ở các nhóm tuổi cao hơn.

VỊ GIÁC

- Các thụ thể vị giác ở lưỡi, mỗi thụ thể có 15-20 tế bào cảm giác hoặc hơn, các tế bào này liên tục được thay thế. Sự thay thế này bị chậm lại ở người già.
    - Những thay đổi vị giác thường bắt đầu ở khoảng 60 và trở thành rõ hơn ở sau tuổi 70.
- Hầu hết người già phàn nàn là thức ăn có vị nhạt nhẽo.
    - Những người này sẽ dùng một lượng nhiều hơn muối, xúc xích, đường, v.v. để tăng vị giác, do đó có thể dẫn đến những vấn đề sức khỏe khác.
        - Khó điều chỉnh huyết áp, đường huyết, v.v.
    - Những vấn đề có thể xảy ra ăn đủ để đáp ứng yêu cầu dinh dưỡng.

KHỨU GIÁC

- Ngưỡng khứu giác tăng theo tuổi, làm cho khả năng nhận biết mùi kém hơn.
- Các nguyên nhân thường gặp nhất của giảm khứu giác liên quan đến nhiễm trùng đường hô hấp trên, chấn thương sọ não, và bệnh mũi/xoang, không phải do lão hóa.
- Khứu giác giảm khi tuổi tăng lên, bất kể do bệnh gì, khứu giác của nữ giới giảm ít hơn của nam giới. khứu giác của nam giới bắt đầu giảm ở khoảng 55 tuổi, trong khi khứu giác của nữ giới giảm ở 75 tuổi.
- Giảm khứu giác có thể gây ra những vấn đề khác như:
    - Nguy cơ an toàn
    - Những vấn đề vệ sinh cá nhân
    - Những vấn đề vị giác
- Khứu giác bị ảnh hưởng bởi tuổi già nhiều hơn là vị giác, điều này cũng có thể có vai trò trong việc làm cho thức ăn có vị nhạt nhẽo.
    - Các yếu tố môi trường như là hút thuốc lá cũng làm giảm khứu giác.
- Các loại giảm hoặc biến đổi khứu giác
    - Mất hoàn toàn khứu giác, tăng khứu giác (tăng nhạy cảm các mùi), giảm khứu giác (khứu giác mất hoặc giảm một phần), khứu giác sai lạc hoặc thay đổi (ngửi một mùi nhưng lại thấy một mùi khác, thường là mùi khó chịu) và khứu giác ma (ngửi thấy một mùi trong khi không có kích thích).
        - Foundation, A., Smell Definitions. 2013(http://www.anosmiafoundation.com/smell.shtml)
- Giảm khứu giác có thể là một dấu hiệu sớm của bệnh thoái hóa thần kinh như là bệnh Parkinson và thường không được phát hiện. Khoảng 1-5% dân số bị mất khứu giác, hầu hết trong số này là do các bệnh thoái hóa thần kinh như là bệnh Parkinson hoặc bệnh Alzheimer. Theo ước tính, 90% số người bị bệnh Parkinson có rối loạn khứu giác.
    - Doty RL, Olfaction in Neurodegenerative diseases. University of Pennsylvania, 2013: p. www.med.upenn.edu/stc.

- Dalton P, et al., Olfactory assessment using the NIH Toolbox. Neurology, 2013. 80(11Suppl3): p. 532-536.

CÁC TEST KHỨU GIÁC

- Sniffin sticks: Hummel T, et al., 'Sniffin' sticks': olfactory performance assessed by the combined testing of odour identification, odour discrimination and olfactory threshold. Chem Senses, 1997. 22(1): p. 39-52.
- UPSIT: Doty RL, et al., University of Pennsylvania Smell Identification Test: a rapid quantitative olfactory function test for the clinic. Laryngoscope, 1984. 94(2 Pt 1): p. 176-178.
- Coffee screening: Detection test for clinical use
- Threshold Alchohol Swab Threshold test: Savic I, et al., Olfactory bedside test. A simple approach to identify temporo-orbito frontal dysfunction. Arch Neurol, 1997. 54(2): p. 162-168

THÍNH GIÁC

Tai đóng 2 vai trò: để nghe và duy trì thăng bằng.

Một phần của quá trình lão hóa là sự hư hỏng các cấu trúc của tai, bao gồm sự dày lên của màng nhĩ và các xương của tai giữa.

Giảm thính lực tuổi già được gọi là lão thính (presbycusis) và là thuật ngữ thính giác tương đương của lão thị. Lão thính thường ở những âm tần số cao và nặng hơn khi có tiếng ồn cạnh tranh. Những âm tần số thấp như chữ m (các chữ nói ngậm miệng) dễ nghe hơn nhiều đối với người già, trong khi các chữ "có tiếng thở" như t và b được tạo ra ngay trong miệng khó nghe hơn nhiều đối với người già. Giảm thính lực đặc biệt phiền phức bởi vì nó gây khó khăn cho việc tương tác xã hội. Khoảng 30-40% người già bị giảm thính lực đáng kể.

- Giảm thính lực là bệnh gây mất chức năng đứng thứ 3, sau viêm khớp và tăng huyết áp.
- Giảm thính lực thường được coi là sự giảm giác quan gây tổn hại nhiều nhất do sự trông cậy vào giao tiếp bằng lời của xã hội. Khó khăn thường dẫn đến việc rút khỏi xã hội và mất tiếp xúc với thực tế.
    - Hiện tại có khoảng 28 triệu người ở Hoa kì bị giảm thính lực.
        - Giảm thính lực thường gặp ở nam giới sớm hơn ở nữ giới với tỉ lệ nam bị bệnh nhiều gấp 5,5 lần.
        - Tỉ lệ ở người da trắng cao hơn 2 lần người da đen.
        - Những yếu tố như hút thuốc lá, tăng huyết áp, và đái tháo đường làm tăng nguy cơ giảm thính lực.
- Giảm thính lực được phân chia thành:
    - Giảm thính lực do dẫn truyền: bất kì yếu tố gì ảnh hưởng đến sự truyền âm thanh qua tai ngoài và tai giữa.
        - Thí dụ ráy tai bị ép chặt, viêm khớp ở các xương nhỏ, và cứng màng nhĩ hoặc cửa sổ bầu dục.
    - Giảm thính lực do thần kinh-cảm thụ: các bệnh của tai trong làm thay đổi sự truyền âm thanh tới các thụ thể thính giác. Thí dụ giảm tế bào lông do tuổi già, độc tính của thuốc
    - Giảm thính lực trung ương: do tổn thương đường thính giác trung ương.
    - Giảm thính lực hỗn hợp: do cả dẫn truyền và thần kinh-cảm thụ.
- Giảm thính lực xảy ra dần dần ở người già được gọi là lão thính.
    - Thay đổi chức năng thính giác bình thường của tuổi già là do cả những thay đổi giải phẫu và sinh lí ở toàn bộ đường thính giác.
- Tại sao xảy ra giảm thính lực?

- Các vấn đề môi trường như tiếp xúc với tiếng ồn lớn, nhiễm trùng, độc tố, và chấn thương theo thời gian sẽ dẫn đến hao mòn hệ thống cơ học của cơ quan thính giác.
- Các nhà lí luận di truyền cho rằng giảm thính lực liên quan với những yếu tố di truyền gây thoái triển dần chức năng tế bào, cấu trúc tế bào, và tổng số tế bào có mặt.

CẤU TRÚC CỦA TAI

- Tai ngoài: Loa tai và ống tai
  - Có chức năng hướng âm thanh vào tai.
  - Những thay đổi của tai ngoài ở người già
    - Loa tai mất độ mềm dẻo và trở nên dài hơn và rộng hơn.
    - Các tế bào lông của ống tai ngoài trở thành cứng hơn.
    - Ráy tai dày hơn và khô hơn.
- Tai giữa: Màng nhĩ, các xương nhỏ (xương búa, xương đe, và xương bàn đạp), cửa sổ bầu dục, và vòi Eustach
  - Các thành phần này đóng vai trò trong sự truyền âm.
  - Những thay đổi ở tai giữa do tuổi già
    - Giảm tính mềm dẻo của màng nhĩ và màng cửa sổ bầu dục.
    - Tăng độ cứng các xương nhỏ.
      - Các khớp có thể bị ảnh hưởng bởi viêm khớp, nhiều như các vùng khác của cơ thể.
    - Giảm hiệu suất phản xạ âm.
    - Các dấu hiệu này ít khi dẫn đến tổn hại thính lực nhiều.
- Tai trong: Ống ốc tai và ống bán khuyên
  - Rung động ở tai giữa dẫn đến kích thích các tế bào lông ở cơ quan Corti, từ đó sinh ra các xung thần kinh.
  - 4 biến đổi thường gặp nhất ở người già dẫn đến giảm thính lực thần kinh-cảm thụ gồm:
    - Thoái hóa cơ quan Corti
    - Giảm các nơ-ron ở ốc tai và nơ-ron thính giác cao hơn
    - Teo mô xơ-mạch của ốc tai
    - Thoái hóa màng đáy của ốc tai

NGHE KHÓ

- Khó khăn lớn nhất: phân biệt lời nói
  - Bệnh nhân thường phàn nàn rằng “tôi có thể nghe được anh nói nhưng tôi không hiểu”.
  - Điều này xảy ra bởi vì giảm thính lực không xảy ra đều nhau với tất cả các âm.
    - Giảm đầu tiên ở các âm tần số cao.
    - Điều này đặc biệt quan trọng trong việc phân biệt các âm như th so với f.
    - Các phụ âm có âm độ cao hơn các nguyên âm và thường quyết định nghĩa của từ như so sánh các chữ bear, care, wear, v.v.
  - Tăng âm lượng sẽ cải thiện một số âm, nhưng cũng có thể tăng độ méo.
- Giảm thính lực đòi hỏi bệnh nhân phải xử lí thông tin ở não (thông tin này có thể không hiểu được đầy đủ).
  - Điều này thường dẫn đến tốc độ xử lí chậm và tăng mức kiệt sức do các cuộc trò chuyện. Khó xử lí thông tin có thể dẫn đến bị coi là giảm nhận thức khi vấn đề không phải như vậy.
- Những xem xét khác
  - Ù tai có ở 85% số người giảm thính lực: nó cũng thường gặp hơn ở người già.
  - Các nguyên nhân bao gồm: ráy tai, nhiễm trùng, dùng thuốc, hoặc bệnh toàn thân.
  - Bệnh nhân thường phàn nàn về tiếng leng keng, tiếng vo vo, tiếng rít, hoặc tiếng ầm trong tai.

- Những dấu hiệu hành vi của giảm thính lực
    - Thay đổi âm lượng của TV/radio hoặc ngồi rất gần nguồn âm thanh.
    - Nghiêng về phía người nói trong khi trò chuyện.
    - Khum bàn tay ở trên tai ngoài.
    - Khó hiểu khi nghe điện thoại.
    - Khó hiểu khi lời nói ở môi trường đông, chẳng hạn nhà hàng
    - Nhiều lần yêu cầu nói to hơn.
    - Đáp ứng không thích hợp với các câu hỏi hoặc nhận xét.
    - Giảm tính thân thiện hoặc sự thân mật và tăng thời gian cô độc.
- Trợ giúp những khó khăn do thính lực
    - Người ta phải mất trung bình 7 năm mới có được trợ giúp những khó khăn do thính lực.
    - Chỉ 22% số người bị bệnh có thiết bị khuếch đại âm thanh. Trong số này, nhiều người từ bỏ không dùng dụng cụ trợ thính do nó không đủ tinh vi cho nhu cầu của họ hoặc việc sử dụng nó tạo ra những xáo trộn khó chịu và gây ra lú lẫn và lo lắng.
    - Những người giảm thính lực không được điều trị dễ bị trầm cảm và lo lắng. Người ta cũng cho rằng nó có thể thúc đẩy những ảnh hưởng của sa sút trí tuệ.

NHỮNG GỢI Ý CHO VIỆC GIAO TIẾP VỚI BỆNH NHÂN

- Đảm bảo rằng người nghe hoàn toàn chú ý trước khi nói.
- Di chuyển cách bệnh nhân trong khoảng 1 mét.
- Sử dụng các môi trường có ánh sáng tốt.
- Hỏi bệnh nhân hoàn cảnh tốt nhất đối với họ là gì.
- Sử dụng biểu lộ vẻ mặt.
- Ngồi đối diện bệnh nhân mà không có vật cản trở: không để tay gần mặt.
- Nói hơi chậm hơn và thấp giọng.
- KHÔNG QUÁT THÁO!
- Không nhai kẹo cao su, kẹo bạc hà, v.v.
- Dừng dài hơn giữa các cụm từ và các câu. Dùng các câu ngắn.
- Xác nhận lại những điểm quan trọng.
- Dùng ít từ hơn và các từ ngắn hơn.
- Nhớ rằng việc hiểu ở người bị giảm thính giác đòi hỏi nhiều năng lượng hơn và cần tính đến sức khỏe chung, mức độ mệt mỏi trong quyết định của bạn để tiếp tục việc khám.
- Có thể dùng máy nói bỏ túi
    - Là một thiết bị khuếch đại âm thanh nhỏ dùng để tăng các tần số cao và loại bỏ tiếng ồn nền. Giá khoảng 100 đô la

CÁC CẢM GIÁC CỦA DA

- Da đóng vai trò trong cảm giác chạm, ấn ép, nóng, lạnh, và đau.
- Lĩnh vực này còn thiếu nhiều nghiên cứu, nhưng bằng chứng cho thấy thay đổi dần độ nhạy cảm do lão hóa.
- Lo ngại chính là sự an toàn, do không thể nói được là có một vật gì đó đang gây nguy hiểm.
    - Bỏng tay, chân ở trên một bề mặt cứng, v.v.

Người già có giảm xúc giác qua nhiều phương thức. Nhiệt độ cần thiết để người già cảm thấy nóng cao hơn. Người già giảm nhạy cảm với đau do kích thích dòng điện. Lực ấn phải nhiều hơn để người già cảm thấy chạm. Phân biệt 2 điểm và cảm giác rung cũng bị ảnh hưởng bởi lão hóa. 2 yếu tố cuối cùng là những số đo thay thế (proxy measures) quan trọng của hệ thống cảm thụ bản thể liên quan đến sự duy trì thăng bằng. Ngoài ra, tốc độ dẫn truyền xung thần kinh cũng chậm hơn ở người già.

HỆ THỐNG TIỀN ĐÌNH

Những thay đổi ở hệ thống tiền đình bắt đầu ở tuổi khoảng 55 với sự giảm chậm số thụ thể. Khoảng 15% số người già phàn nàn thường bị mất thăng bằng và chóng mặt. Sự thăng bằng có liên quan với ngã là một tương tác phức tạp giữa các cơ chế thần kinh, các cơ và hệ thống tiền đình.

- Các cấu trúc gồm: Túi bầu dục, túi nhỏ (saccule), và các ống bán khuyên
    - Ở người già, các thụ thể cảm giác (tế bào lông) ở túi bầu dục và túi nhỏ giảm số lượng, cùng với giảm các sợi thần kinh ngoại vi.
- Hệ thống tiền đình đảm nhiệm việc phát hiện tư thế đầu so với trọng lực và gia tốc.
    - Nó cũng phối hợp các động tác đầu và mắt để duy trì ổn định tư thế nhìn.
    - Chức năng tiền đình kém dẫn đến triệu chứng thường gặp là “chóng mặt”.
        - Chóng mặt là triệu chứng thường gặp thứ 3 của những người trên 65 tuổi và là triệu chứng thường gặp nhất ở người trên 75 tuổi.
        - Chóng mặt dẫn đến hạn chế hoạt động ở 1/3 số người này.

    - Các loại chóng mặt
        - Mất thăng bằng
            - Thường được cho là do khó đi lại và xảy ra trong các bệnh như bệnh Parkinson và bệnh Alzheimer.
        - Choáng váng
            - Đe dọa mất ý thức, thường do thiểu năng tuần hoàn.
        - Chóng mặt
            - Cảm giác thế giới bên ngoài xoay trong không gian. Nguyên nhân thường gặp bao gồm bệnh Meniere (rối loạn chức năng tai trong không rõ nguyên nhân).
        - Váng đầu
            - Triệu chứng mơ hồ do giảm cảm giác, lo lắng dẫn đến thở quá nhanh, và các bệnh mạn tính.
- Những thay đổi ở trong các cấu trúc tiền đình, cùng với tăng lắc lư cơ thể do nhiều yếu tố có thể đóng một vai trò lớn trong rối loạn thăng bằng.
    - Sự thăng bằng đến từ não tích hợp thông tin từ 3 nguồn.
        - 60% hệ thống tiền đình ở tai trong.
        - 40% đến từ thông tin thị giác và thông tin “cảm thụ bản thể” từ các áp thụ quan của cơ và khớp.
        - Đối với những người già bị ngã, khám phát hiện các vấn đề tai trong thường là điểm khởi đầu.