BrienHoldenVisionInstitute

RỐI LOẠN SẮC GIÁC MẮC PHẢI

TÁC GIẢ

Thomas Salmon: Đại học bang Northeastern, Hoa kì

THẨM ĐỊNH

Scott Steinman: Đại học khúc xạ nhãn khoa Nam California, Hoa kì

CHƯƠNG NÀY BAO GỒM CÁC NỘI DUNG:

- Rối loạn sắc giác mắc phải
- Sắc giác trong chẩn đoán bệnh mắt

RỐI LOẠN SẮC GIÁC MẮC PHẢI

Ở phần trước, chúng ta đã bàn về các rối loạn sắc giác di truyền. Bây giờ chúng ta sẽ xem xét các rối loạn sắc giác mắc phải. Xem lại Bảng 25.1 liệt kê những điểm khác nhau quan trọng giữa rối loạn sắc giác di truyền và rối loạn sắc giác mắc phải.

Rối loạn sắc giác mắc phải do bệnh hoặc nhiễm độc có thể là mù màu đỏ-lục hoặc màu lam-vàng. Trong các rối loạn sắc giác di truyền, loại mù màu đỏ-lục thường gặp hơn, do đó một số người cho rằng nếu một người có rối loạn màu đỏ-lục thì nó là một bệnh di truyền hơn là bệnh mắc phải. Cần biết rằng không phải tất cả các rối loạn màu đỏ-lục đều là di truyền: một số trường hợp mù màu đỏ-lục là do bệnh lí.

Tật mù màu lam-vàng di truyền rất hiếm, do đó cần coi một bệnh nhân có rối loạn màu lam-vàng là do bị một bệnh nào đó, trừ khi có bằng chứng khác.

Ngoài ra, bất kì khi nào bạn thấy một rối loạn sắc giác không cân đối giữa 2 mắt thì cần nghĩ rằng đó là mắc phải

Câu hỏi: **Tại sao bao giờ cũng cần thử sắc giác ở từng mắt?**

Trả lời: _____

Câu hỏi: **Cần thử mắt nào trước?**

Trả lời: _____

RỐI LOẠN SẮC GIÁC MẮC PHẢI (TIẾP THEO)

Bảng 25-1: *So sánh rối loạn sắc giác di truyền và rối loạn sắc giác mắc phải*

DI TRUYỀN	MẮC PHẢI
Chủ yếu đỏ-lục	Lam-vàng hoặc đỏ-lục
Chủ yếu ở nam	Nam hoặc nữ
Gọi sai tên màu: hiếm	Gọi sai tên màu: mới xuất hiện
Ổn định theo thời gian	Thay đổi hoặc tiến triển
Chẩn đoán & phân loại rõ ràng	Có thể khó chẩn đoán & phân loại
Không có bệnh kèm theo	Có bệnh kèm theo
Ở hai mắt	Ở một mắt hoặc không cân đối

QUI TẮC KÖLLNER

Qui tắc Köllner thường được dùng để giúp chẩn đoán các bệnh dựa vào loại mù màu do bệnh lí. Nó được tóm tắt ở Bảng 25.2 dưới đây.

Bảng 25-2: *Qui tắc Köllner*

	MÙ MÀU LAM-VÀNG	MÙ MÀU ĐỎ-LỤC
QUI TẮC KÖLLNER	Các môi trường của mắt, hắc mạc, các lớp võng mạc ngoài	Thị thần kinh, các lớp võng mạc trong
THÍ DỤ	Đục thể thủy tinh, đái tháo đường, bong võng mạc, thoái hóa hoàng điểm, viêm hắc-võng mạc, bệnh võng mạc trung tâm thanh dịch	Viêm thị thần kinh, viêm gai thị, teo thị thần kinh Leber, nhược thị do nhiễm độc, tổn hại đường thị giác
NGOẠI LỆ	Glôcôm, phù gai	Loạn dưỡng hoàng điểm dạng nang trội, bệnh Stargardt (fundus flavimaculatus)

Qui tắc này nói rằng bệnh của:

- Các lớp võng mạc ngoài (lớp rối ngoài, lớp tế bào quang thụ, biểu mô sắc tố võng mạc) và các môi trường của mắt gây mù màu lam-vàng
- Các lớp võng mạc trong (lớp tế bào hạch, thị thần kinh) và đường thị giác gây ra mù màu đỏ-lục

RỐI LOẠN SẮC GIÁC MẮC PHẢI (TIẾP THEO)

Trong thực hành, qui tắc Köllner không hữu ích bởi vì có những ngoại lệ và trong một số điều kiện thì một loại rối loạn sắc giác có thể chuyển thành một loại khác. Thí dụ, các kênh lam-vàng dường như dễ bị tổn thương hơn, do đó trong một số bệnh thì các tổn hại đó sẽ xuất hiện đầu tiên, nhưng về sau bệnh nhân có thể xuất hiện mù màu đỏ-lục. Xem Bảng 6-4 ở Schwartz, 2004.

Một số bệnh có thể gây ra một loại rối loạn sắc giác gọi là **nhìn có màu** (chromatopsia). Đây là một tình trạng trong đó mắt nhìn như là có màu nào đó, giống như bệnh nhân nhìn qua một kính màu. Phân biệt màu là bình thường, và điều này khác với bất kì rối loạn sắc giác nào mà chúng ta nói đến ở phần trước (mù màu đỏ, màu lục, màu lam). Các thí dụ gồm có:

- **Nhìn có màu vàng** (xanthopsia): do tác dụng phụ của một số thuốc
- **Nhìn có màu lam** (cyanopsia): đục thể thủy tinh thường có màu hơi vàng do chúng hấp thụ mạnh ánh sáng màu lam. Bệnh nhân đục thể thủy tinh quen với nhìn có giảm thành phần màu lam, do đó sau phẫu thuật đục thể thủy tinh họ đột ngột nhận được ánh sáng màu lam nhiều hơn, gây ra nhìn có màu lam. Hiện tượng này giảm theo thời gian. Nó cũng được báo cáo là tác dụng phụ của Viagra
- **Nhìn có màu đỏ** (trythopsia): bỏng mắt của người trượt tuyết (snow blindness) hoặc dùng atropine
- **Nhìn có màu lục** (chloropsia): do epinephrine hoặc nhiễm độc chì
- **Nhìn có màu tím** (ianthinopsia): do dùng cannabis

SẮC GIÁC TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH MẮT

ĐO THỊ TRƯỜNG TỰ ĐỘNG BƯỚC SÓNG NGẮN (SHORT WAVELENGTH AUTOMATED PERIMETRY–SWAP)

Trong glôcôm, các nơ-ron võng mạc bị tiêu hủy dần theo thời gian, nhưng do giảm thị lực tiến triển chậm, thường ảnh hưởng đến các nơ-ron ở chu vi đầu tiên, nên nó cơ bản là một bệnh không triệu chứng ở các giai đoạn sớm. Do đó, chẩn đoán sớm rất quan trọng trong điều trị glôcôm.

Các nhà khúc xạ nhãn khoa sử dụng 2 chiến lược chung để chẩn đoán glôcôm và các bệnh khác.

- Họ tìm các dấu hiệu của bệnh hoặc tổn hại ở các mô của mắt, thí dụ tỉ số C/D cao. Vấn đề với phương pháp này là thường không thể phát hiện những thay đổi bệnh lí ở các nơ-ron võng mạc trước khi đã xảy ra tổn hại đáng kể. Các thiết bị mới như máy HRT (Heidelberg Retinal Tomography), GDx (máy phân tích lớp sợi thần kinh), OCT (optical coherence tomorgraph) hoặc RTA (retinal thickness analyzer = máy phân tích độ dày võng mạc) đã cho phép các bác sĩ đánh giá những thay đổi tinh vi ở võng mạc mà trước đây không thể thấy được. Soi đáy mắt bằng quang học thích ứng cũng giúp cải thiện chẩn đoán theo cách này.
- Cách tiếp cận khác là đo những thay đổi chức năng thị giác gây ra do bệnh. Vấn đề là nên đo chức năng thị giác nào? Có thể làm nhiều khám nghiệm vật lí thần kinh khác nhau để đánh giá thị lực, nhưng bạn muốn tìm một khám nghiệm nhạy cảm hơn với tổn hại sớm do glôcôm

Trong trường hợp glôcôm, dường như là hệ thống tế bào nón S/lam-vàng dễ bị tổn hại hơn là hệ thống tế bào nón M và L/đỏ-lục. Do đó, đo thị trường tự động bước sóng ngắn (SWAP) được đưa ra để tách riêng và đo hệ thống tế bào nón S. Đây là một tùy chọn sẵn có cho thị trường kế Humphrey. Trong đo thị trường tự động bước sóng ngắn, nền có màu vàng và dùng để giảm độ nhạy của các tế bào nón M và L. Chiếu một ánh sáng màu lam lên nền màu vàng, sau đó đo ngưỡng phát hiện.

Ngưỡng lượng tăng phổ (Spectral Increment Threshold)

(Schwartz, 2004 trang 162, 129-131)

Schwartz mô tả một khám nghiệm vật lí thần kinh có thể được dùng để đo hệ thống tế bào parvo đối lập màu (colour-opponent parvocellular system). Chiếu một ánh sáng yếu, đơn sắc (bước sóng đơn) lên một nền trắng và đo ngưỡng phát hiện của nó. Đo ngưỡng của nhiều bước sóng, sau đó vẽ biểu đồ độ nhạy (nghịch đảo của ngưỡng) theo bước sóng. Ở người bình thường, hàm này có 3 đỉnh tương ứng với các phân bố tế bào nón S, M và L. Đỉnh ở 440 nm tương ứng chặt chẽ với độ nhạy cực đại của tế bào nón S, nhưng các đỉnh ở 520 và 620 tương ứng với đỉnh âm và đỉnh dương của các hệ thống đối lập màu đỏ-lục (Hình Schwartz 5-14) hơn là các đỉnh của các tế bào nón M và L (tương ứng với 535 và 565).

Trong các bệnh ảnh hưởng đến hệ thống tế bào nón S, đỉnh bước sóng ngắn của hàm màu có thể hạ thấp. Hình 6-2 của Schwartz cho thấy rằng, trong trường hợp người mù màu lục, không có đỉnh giữa và ở người mù màu đỏ, không có đỉnh bước sóng dài.

SẮC GIÁC TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH MẮT (TIẾP THEO)

Sàng lọc sắc giác cho các bệnh thần kinh trên lâm sàng

Một số test sắc giác lâm sàng đơn giản, gọi là "test nắp đỏ" đã được đề ra để thử sơ bộ sắc giác. Các test này đôi khi được dùng để chẩn đoán các bệnh như viêm thị thần kinh. Các test này đơn giản cho biết sắc giác của một người là bất thường. Chúng không thể xác nhận thị giác là bình thường, và trong trường hợp một rối loạn sắc giác, chúng không chẩn đoán được loại rối loạn hoặc độ nặng.

Test nắp đỏ I: So sánh 2 mắt

- Dùng một vật tiêu màu đỏ như một nắp lọ tropicamide
- Yêu cầu bệnh nhân nhìn nắp bằng từng mắt lần lượt, so sánh màu đỏ của nắp như được thấy ở từng mắt
- Nếu có bệnh thị thần kinh, mắt bị tổn thương sẽ thấy nắp đỏ kém bảo hòa hơn và tối hơn

  Những tổn hại dẫn truyền của thị thần kinh, thí dụ viêm thị thần kinh, thường làm giảm sắc giác. Tổn hại sắc giác có thể xảy ra trước hoặc nặng hơn một cách không cân đối so với thay đổi thị lực. [...] Khi làm test trên, bệnh nhân bị giảm thị lực trung tâm do tổn thương thị thần kinh thường thấy rằng vật có màu trông tối hơn so với khi nhìn bằng mắt bình thường, tức là màu bị khử bão hòa hoặc "bị bạc màu" và tỏ ra màu vàng, trắng hoặc xám. Nếu không có biến đổi bệnh lí ở đáy mắt thì đáp ứng dương tính với test so màu luân phiên 2 mắt này là bằng chứng của của tổn thương thị thần kinh. (Duane's Ophthalmology, 2011 Chương 2, trang 4-5)

Test nắp đỏ II: Nhìn một mắt, trung tâm-chu vi

- Dùng 2 lọ tropicamide có nắp đỏ hoặc các vật tiêu màu đỏ khác. (đảm bảo là chúng có màu đúng như nhau)
- Cầm một nắp ở trung tâm và nắp kia hơi về phía chu vi (10 độ).
- Để bệnh nhân nhìn nắp bằng một mắt, so sánh màu đỏ của 2 nắp.
- Bình thường, nắp ở trung tâm sẽ được thấy đỏ hơn.

Trong các bệnh của thị thần kinh, nắp ở chu vi sẽ có vẻ bão hòa hơn nắp ở trung tâm

Test nắp đỏ III: Nhìn một mắt, phía mũi-phía thái dương

- Test này được dùng để phát hiện tổn hại thị trường phía thái dương do chèn ép giao thoa
- Dùng 2 lọ tropicamide có nắp đỏ hoặc các vật tiêu màu đỏ khác
- Cầm 2 lọ ở 2 bên (một ở thị trường phía mũi, một ở phía thái dương), trong khi bệnh nhân nhìn bằng một mắt
- Yêu cầu bệnh nhân so sánh màu đỏ của 2 nắp lọ
- Bình thường chúng sẽ có màu đỏ giống nhau
- Nếu có tổn hại thị trường rộng thì nắp đỏ ở bên thị trường tổn hại sẽ tỏ ra kém bão hòa hơn

Nếu không qua được một trong các test này, thì cần thử sắc giác chính thức, đo thị trường và làm các test khác.

Câu hỏi: Các test này có hữu ích để phát hiện cả mù màu đỏ-lục và mù màu lam-vàng mắc phải không?

Trả lời: Một người mù màu lam sẽ có sắc giác gần bình thường cho bước sóng dài (màu đỏ), do đó test này không phát hiện được bệnh nhân mù màu lam-vàng mắc phải. Nó hữu ích đối với cả mù màu đỏ hoặc mù màu lục.

Câu hỏi: Tại sao bạn muốn kiểm tra viêm thị thần kinh bằng một vật màu đỏ? (gợi ý: qui tắc Köllner)

Trả lời: Theo qui tắc Köllner, các bệnh thị thần kinh có thể gây ra mù màu đỏ-lục, do đó thử bằng một vật màu đỏ là hợp lí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Schwartz SH. **Visual Perception - A Clinical Orientation, 3rd Edition**. Appleton & Lange, Stamford, Connecticut, 2004
- Duane TD, Tasman W and Jaeger EA. **Duane's Clinical Ophthalmology**. JB Lippincott Co. Chicago. 2011