

THỊ LỰC VÀ PHƯƠNG PHÁP KHÁM THỊ LỰC

MỤC TIÊU HỌC TẬP

- Hiểu được khái niệm thị lực và các yếu tố ảnh hưởng đến thị lực.
- Đo được thị lực không kính và thị lực với kính lồi.

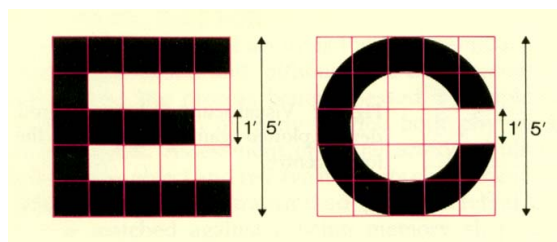
NỘI DUNG

Thị lực là một phần quan trọng của chức năng thị giác, nó bao gồm nhiều thành phần trong đó chủ yếu là khả năng phân biệt ánh sáng và khả năng phân biệt không gian. Trên lâm sàng, chúng ta thường coi thị lực tương ứng với lực phân giải tối thiểu, tức là khả năng của mắt có thể phân biệt được hai điểm riêng rẽ ở rất gần nhau.

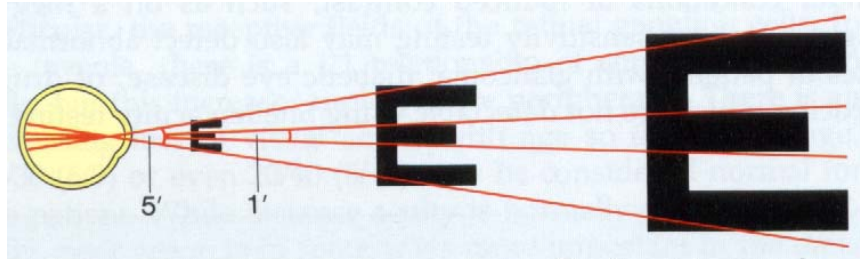
Khám thị lực là một phần cơ bản và quan trọng trong nhãn khoa. Thị lực cho phép đánh giá chức năng của các tế bào nón của võng mạc trung tâm, tức là vùng trung tâm hoàng điểm. Đánh giá thị lực bao giờ cũng phải bao gồm cả thị lực xa và thị lực gần. Bình thường thị lực xa và gần luôn tương đương, một số tình trạng ảnh hưởng đến điều tiết của mắt như lão thị, viễn thị không được chỉnh kính, hoặc bệnh đục thể thủy tinh trung tâm, v.v. có thể gây giảm đến thị lực gần trong khi thị lực xa không bị ảnh hưởng.

1. GÓC THỊ GIÁC

Các vật được nhìn ứng với một góc thị giác nhất định tại điểm nút của mắt (điểm này nằm ngay sau thể thủy tinh). Góc thị giác nhỏ nhất mà mắt còn phân biệt được hai điểm riêng biệt được gọi là góc phân li tối thiểu. Ở người bình thường, góc phân li tối thiểu bằng 1 phút cung (tương ứng thị lực 10/10). Trong các bảng thị lực xa, các chữ thử được thiết kế có kích thước ứng với 5 phút cung khi bệnh nhân ở cách bảng thị lực 5 mét (hoặc 6 mét tùy theo loại bảng thị lực) và khe hở của chữ thử (khoảng cách giữa 2 điểm) sẽ ứng với 1 phút cung (hình 1a và 1b).



Hình 1a - Các phần của chữ thử ứng với góc thị giác



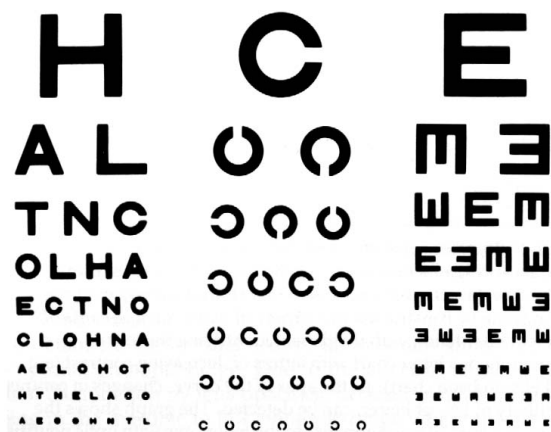
Hình 1b - Các chữ thử tương ứng với các khoảng cách khác nhau

Những người trẻ có thể có góc phân li tối thiểu nhỏ hơn 1 phút cung, thậm chí tới 30 giây cung (tương ứng thị lực 20/10). Đối với người già, thị lực thường giảm sút, vì vậy một số trường hợp mắt bình thường có thể thị lực không đạt được mức độ như của người trẻ.

2. BẢNG THỊ LỰC

Bảng thị lực bao gồm nhiều hàng chữ, các chữ thử có kích thước nhỏ dần từ trên xuống, tất cả các chữ này đều ứng với góc thị giác 5 phút cung, nhưng ở khoảng cách khác nhau. Bên cạnh mỗi hàng chữ thử thường có ghi rõ mức độ thị lực tương ứng với hàng chữ thử đó và khoảng cách mà mắt bình thường có thể đọc được hàng chữ đó. Chẳng hạn, bên cạnh dòng chữ trên cùng (chữ to nhất) có ghi 0.1 và 50 m, nghĩa là thị lực là 1/10 khi đọc được hàng đó và mắt bình thường có thể đọc được dòng chữ đó ở khoảng cách 50 mét. Có nhiều loại bảng thử thị lực nhìn xa được dùng trên lâm sàng, phổ biến nhất là các loại (Hình 3):

- Bảng Snellen: gồm nhiều chữ cái khác nhau, đòi hỏi bệnh nhân phải biết đọc chữ. Khả năng phân biệt các chữ cái có thể khác nhau, chẳng hạn chữ D hay bị nhầm với O, hoặc chữ L rất dễ phân biệt với các chữ khác.
- Bảng Landolt: chỉ có một kiểu chữ thử là một vòng tròn với một khe hở ở các hướng trên, dưới, phải, hoặc trái. Bệnh nhân cần chỉ ra được hướng của khe hở của vòng tròn. Bảng này có thể dùng cho trẻ em hoặc người không biết chữ.
- Bảng chữ E: bệnh nhân cũng cần phân biệt được hướng của chữ E. Bảng này dễ dùng cho trẻ em vì có thể dùng một hình chữ E bằng nhựa cứng để cho bệnh nhân cầm tay và đối chiếu với chữ trên bảng thị lực.
- Bảng hình: các chữ thử là những đồ vật hoặc con vật khác nhau. Thường dùng cho trẻ nhỏ.



Hình 2 - Một số loại bảng thị lực

Bảng thị lực gần: có nhiều loại bảng, thông dụng nhất là bảng Parinaud (gồm những đoạn câu ngắn, bên cạnh mỗi đoạn câu ghi số thị lực) hoặc bảng thử thị lực dạng thẻ (có các chữ cái, chữ số, vòng hở, hoặc chữ E, bên cạnh dòng chữ có phân số tương ứng thị lực nhìn xa, hoặc ghi số theo qui ước Jaeger).

3. QUI ƯỚC GHI KẾT QUẢ THỊ LỰC

Có 2 loại qui ước ghi kết quả thị lực thông dụng hiện nay. Cách ghi Snellen (thông dụng ở các nước nói tiếng anh) dùng các phân số trong đó tử số (bao giờ cũng là 6 hoặc 20) là khoảng cách thử (tức là 6 mét hoặc 20 phút) và mẫu số cho biết khoảng cách mà mắt bình thường có thể đọc được dòng chữ đó (tức là khoảng cách để chữ thử của hàng đó ứng với 5 phút cung chuẩn), chẳng hạn 6/12 nghĩa là mắt bệnh nhân đọc được ở khoảng cách 6 mét chữ thử mà mắt bình thường có thể đọc được ở cách 12 mét. Cách ghi thập phân (thường dùng ở Việt nam, Pháp, v.v) trong đó thị lực được ghi bằng số thập phân từ 1/10 đến 15/10 hoặc 20/10. Thị lực 6/6 (hoặc 20/20) tương ứng với 10/10, thị lực 6/60 (hoặc 20/200) tương ứng với 1/10, v.v.

4. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THỊ LỰC

Có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến thị lực, trong đó chủ yếu là:

- Độ sáng của phòng thử: độ sáng yếu kích thích hệ thống tế bào que, làm thị lực giảm. Độ sáng mạnh kích thích hệ thống tế bào nón, do đó làm thị lực tăng. Mắt đỡ mỏi hơn nhiều khi độ sáng của phòng thử thấp hơn khoảng 30-40% so với độ sáng của bảng thị lực.
- Độ sáng của bảng thị lực: bảng thị lực được chiếu sáng tốt và đồng đều làm tăng thị lực. Độ sáng của bảng thị lực nên trong khoảng từ 1350 đến 1700 lux. Khi đọc chữ đen trên giấy trắng, độ sáng tốt nhất là trong khoảng 500-650 lux.
- Độ tương phản của chữ thử: mắt nhìn tốt hơn khi chữ thử có tương phản tốt, chữ thử màu đen trên nền màu trắng để đọc hơn chữ trên nền xanh.
- Kích thước đồng tử: mắt có tật khúc xạ thường tăng thị lực trong môi trường sáng nhiều vì ánh sáng làm cho đồng tử co, do đó giảm kích thước vòng nhòe ở võng mạc.

Đây cũng là lí do người cận thị thường nheo mắt khi cần nhìn rõ. Trên lâm sàng, khi thử thị lực người ta có thể dùng kính lỗ như một đồng tử nhân tạo để tăng thị lực ở những người có tật khúc xạ.

- Tuổi bệnh nhân: tuổi càng cao thì yêu cầu về độ sáng càng tăng. Trẻ em có thể đọc sách dễ dàng ở nơi nửa sáng nửa tối, trong khi người lớn chỉ đọc được ở nơi đủ ánh sáng.

- Các bệnh mắt: một số bệnh mắt ảnh hưởng đến đồng tử, các môi trường trong suốt của mắt (giác mạc, thủy dịch, thể thủy tinh, dịch kính) hoặc võng mạc đều có thể gây giảm thị lực.

5. PHƯƠNG PHÁP ĐO THỊ LỰC

5.1. Đo thị lực xa

Bệnh nhân được đặt trong phòng tối, cách bảng thị lực 5 mét để tránh điều tiết. Nếu dùng bảng thị lực có máy chiếu thì khoảng cách thử có thể thay đổi và cần điều chỉnh kích thước chữ thử phù hợp. Bảng thị lực phải đủ độ sáng, các chữ thử phải tương phản tốt và đồng nhất. Che mắt trái bệnh nhân, chú ý để cái che mắt không đảm bảo che kín mắt trái và không ấn vào mắt bệnh nhân trong khi thử. Yêu cầu bệnh nhân đọc từng chữ thử (hướng hở của vòng tròn hoặc tên chữ cái, theo hướng từ trái sang phải hoặc ngược lại), lần lượt các dòng từ trên xuống dưới đến khi chỉ còn đọc được trên một nửa số chữ thử của một dòng. Che mắt phải của bệnh nhân và thử mắt trái giống như trên. Để bệnh nhân mở cả hai mắt và thử thị lực cả hai mắt đồng thời. Ghi lại kết quả thử thị lực từng mắt bằng dòng chữ nhỏ nhất bệnh nhân đọc được, thí dụ:

Thị lực: MP: 6/10

MP và MT: 10/10

MT: 10/10

Nếu bệnh nhân không đọc được dưới một nửa số chữ của dòng đó thì ghi số chữ không đọc được bên cạnh thị lực, thí dụ 7/10-2 (không đọc được 2 chữ của hàng 7/10).

Nếu thị lực bệnh nhân không đạt 1/10 (không đọc được hàng chữ to nhất) thì cho bệnh nhân lại gần bảng thị lực, nếu bệnh nhân đọc được hàng chữ trên cùng cách 2,5 mét thì thị lực là 1/20, nếu bệnh nhân đọc được dòng này ở cách 1 mét thì thị lực là 1/50.

Nếu bệnh nhân không đọc được chữ nào thì cho bệnh nhân đếm ngón tay và ghi kết quả theo khoảng cách đếm được ngón tay, thí dụ ĐNT 2 m, ĐNT 50 cm.

Nếu bệnh nhân không đếm được ngón tay thì kiểm tra khả năng phân biệt ánh sáng và hướng ánh sáng. Nếu mắt còn phân biệt được ánh sáng và hướng ánh sáng thì ghi là ST (+) và hướng ánh sáng tốt. Nếu không phân biệt được sáng tối thì ghi là ST (—).



Hình 3 - Bảng thị lực

5.3. Đo thị lực với kính lỗ

Kính lỗ là cái che mắt có một hoặc nhiều lỗ, hoặc có thể là cái che màu đen giống như mắt kính thử ở giữa có một lỗ nhỏ. Dùng kính lỗ cho phép nhanh chóng phân biệt giảm thị lực do tật khúc xạ với tổn thương đáy mắt hoặc thể thủy tinh. Cách làm như sau:

Che bên mắt không cần thử của bệnh nhân. Đặt kính lỗ trước mắt cần thử, điều chỉnh vị trí kính lỗ để bệnh nhân nhìn rõ nhất chữ thử. Yêu cầu bệnh nhân đọc các hàng chữ lần lượt từ trên xuống đến hàng chữ nhỏ nhất thấy được và ghi kết quả thị lực.

5.4. Đo thị lực gần

Bệnh nhân đeo kính đọc sách thích hợp, bảng thị lực gần được đặt cách mắt khoảng 33 cm đến 35 cm và đủ sáng. Che mắt trái của bệnh nhân và yêu cầu bệnh nhân đọc các chữ ở dòng nhỏ nhất của bảng thử. Che mắt phải của bệnh nhân và đo thị lực mắt trái như trên. Bỏ che mắt và đo thị lực cả hai mắt.

Ghi kết quả thị lực từng mắt và thị lực cả hai mắt. Thí dụ P2 (đọc được dòng số 2 của bảng Parinaud), J4 (đọc được dòng số 4 của Jaeger), hoặc 4/10 (thị lực gần tương đương thị lực xa 4/10).

SÁCH CẦN ĐỌC THÊM

1. Bài giảng nhãn khoa lâm sàng
2. Bài giảng mắt - tai mũi họng