

HOÀNG THÁI  
dịch

# PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH CẬN THỊ



NHÀ XUẤT BẢN VĂN HÓA - THÔNG TIN

**TRƯƠNG MÃO NIÊN - HÀ KHÁNH HOA  
VƯƠNG HỒNG**

**PHÒNG VÀ CHỮA  
BỆNH CẬN THỊ**

*Sachvui.Com*

**HOÀNG THÁI (dịch)**

**NHÀ XUẤT BẢN VĂN HOÁ THÔNG TIN  
HÀ NỘI - 2002**

## Lời nói đầu

*Khi công cuộc kiến thiết công nông nghiệp và hiện đại hoá khoa học kỹ thuật không ngừng phát triển, yêu cầu của xã hội đối với thị lực càng ngày càng cao. Đồng thời tình hình mắc bệnh cận thị học đường cũng không ngừng phát triển, có những học sinh tuy phẩm chất và học lực tốt nhưng chỉ vì thị lực không tốt mà ảnh hưởng đến việc báo danh thi và vào làm việc ở một số chuyên ngành. Bởi vậy hiện nay việc bảo vệ thị lực cho thanh thiếu niên, phòng chống cận thị là một việc hết sức cần thiết. Chúng tôi căn cứ vào những trường hợp hay gặp trong lâm sàng khoa mắt, một số vấn đề tương đối quan trọng do những người bệnh cận thị đề cập và những thể nghiệm nhiều năm về phòng chữa cận thị, đồng thời tham khảo những thành quả mới nhất về nghiên cứu cận thị ở trong và ngoài nước, để biên soạn ra cuốn "Phòng chữa bệnh cận thị" này.*

*Sách giới thiệu tương đối tỉ mỉ và hệ thống về hệ thống chiết quang của mắt, sự hình thành bệnh cận thị, biểu hiện lâm sàng, chẩn đoán trị liệu, những thói quen*

và những nguy hại của nó dẫn đến bệnh cận thị và các phương pháp bảo vệ mắt, phòng chống cận thị. Nội dung sách hệ thống, thông dụng, dễ hiểu, có thể làm tư liệu tham khảo cho các nhân viên chuyên nghiệp về mắt, người làm nghiệm quang, nhân viên y tế cơ sở và những người mắc bệnh cận thị.

Sách đã được nhiều thầy giáo và đồng nghiệp của tôi giúp đỡ, chỉ đạo cụ thể, được các đồng chí Vương Vĩ và Vương Tiểu Ân giúp đỡ. Ở đây tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn đối với tất cả.

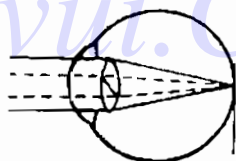
Do trình độ còn có hạn, nên sai sót khuyết điểm trong sách khó có thể tránh khỏi, rất mong được các bạn đọc phê bình chỉ giáo thêm.

Sachvui.Com

Trương Mão Niên

## 1. THẾ NÀO LÀ MẮT CẬN THỊ?

Để giải thích vấn đề này, trước tiên chúng ta phải hiểu thế nào là mắt bình thường. Mắt bình thường là mắt có nhãn cầu không cần bất cứ một điều tiết nào, chỉ cần thông qua hệ thống chiết quang của mắt là các tia sáng song song vô hạn (các tia sáng bắt nguồn từ cự li ngoài 5m có thể xem là các tia sáng song song) có thể hình thành một tiêu điểm rõ ràng trên võng mạc mắt (xem H1). Đương

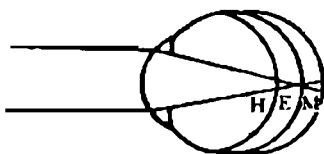


*H1. Mắt bình thường*

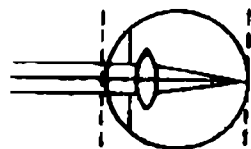
nhiên cách nói như vậy là nói trên lý luận, còn thực tế hệ thống chiết quang của mắt người không thể hoàn toàn phù hợp với yêu cầu của vật lý quang học. Viễn điểm của mắt bình thường nằm ở xa vô hạn, khi nhìn một vật thể cách mắt một cự li giới hạn, mắt vẫn phải điều tiết ở những mức độ khác nhau mới có thể tạo ra hình ảnh rõ ràng trên võng

mạc. Người có mắt bình thường bất kể nhìn vật ở xa hay gần, đều thấy bình thường. Nhưng có một số nhãn cầu không hoàn toàn phù hợp với những điều kiện nói trên. Khi năng lực chiết quang của mắt hoặc trục mắt (độ dài của nhãn cầu), do một nguyên nhân nào đó có những biến đổi không còn thích ứng nữa, làm cho các tia sáng song song xa vô hạn sau khi đi vào nhãn cầu, hình thành ra tiêu điểm không nằm trên võng mạc, mà lại nằm ở trước hoặc sau võng mạc. Mắt có những trạng thái chiết quang (khúc xạ ánh sáng) không bình thường này gọi là mắt không bình thường, cũng có thể gọi là mắt chiết quang không bình thường. Gồm 3 trường hợp cận thị, viễn thị và tán quang (xem H2).

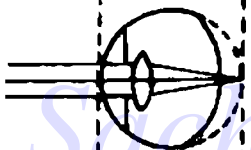
Có thể thấy, mắt cận thị là một dạng mắt có chiết quang không bình thường. Ở loại mắt này, khi các tia sáng song song đi vào trong mắt sẽ hình thành tiêu điểm ở phía trước võng mạc, do đó không thể tạo ra hình ảnh rõ ràng trên võng mạc, người bệnh cảm thấy nhìn xa không rõ ràng. Nhưng năng lực thích ứng của mắt cận thị với các mục tiêu gần lại tương đối tốt. Cận điểm của mắt cận thị trùng hoặc hơi gần nhau so với cận điểm của mắt bình thường, còn viễn điểm lại nằm ở trước mắt một khoảng xác định. Bởi vậy muốn nhìn rõ người cận thị phải di chuyển lại gần vật thể. Do mắt cận thị chỉ có thể nhìn gần, không nhìn được xa, nên có người còn gọi là mắt nhìn gần (đoản thị nhãn). Theo các nguyên nhân khác nhau, có thể phân mắt cận thị ra mấy loại hình khác nhau:



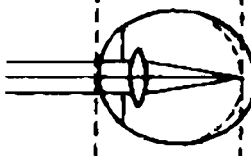
Tình trạng chiết quang của mắt bình thường (E), Viễn thị (H), cận thị (M)



1. Mắt bình thường, tiêu điểm của các tia sáng song song rơi lên võng mạc



2. Mắt viễn thị, đường kính trước sau của nhãn cầu ngắn, làm tiêu điểm của các tia sáng song song rơi ra sau võng mạc



3. Mắt cận thị, đường kính trước sau của nhãn cầu dài, làm tiêu điểm của các tia sáng song song rơi ra trước võng mạc

## H2. Mắt không bình thường

### 1- Phân loại theo thành phần chiết quang:

1. Cận thị do trục mắt: là loại mắt có năng lực chiết quang của nhãn cầu bình thường, nhưng độ dài trước sau

của nhãn cầu lớn hơn mức bình thường (bình thường là 24mm) nên gây ra cận thị. Đó là loại mắt cận thị hay gặp nhất. Tuyệt đại bộ phận mắt cận thị nặng thuộc loại hình này.

2. Cận thị do chiết quang: là loại mắt do năng lực chiết quang của hệ thống chiết quang của mắt phát sinh những biến đổi (độ chiết suất quá cao) gây ra cận thị. Ví dụ giác mạc lồi hình ô van, thấu kính mắt hình cầu làm cho độ cong của giác mạc hoặc của thấu kính mắt tăng lên; do biến động thành phần của phòng nước, hoặc do thấu kính bị đục, bị cứng hoá làm tăng chỉ số chiết quang; do thể thủy tinh bị loãng làm chỉ số chiết quang bị giảm xuống, đều có thể sinh ra bệnh cận thị.

**2- Phân loại theo tiến trình phát triển bệnh và biến hoá của bệnh lí:**

1. Cận thị đơn thuần: do hệ thống chiết quang và võng mạc nhìn phối hợp với nhau không bình thường. Phát dục của mắt: sau khi sinh, trục dài của nhãn cầu là 18mm đến trước 3 tuổi phát triển thành 23mm, trước 15 tuổi dài 24mm; thời kỳ thanh thiếu niên phát triển chậm, sau 20 tuổi căn bản ổn định. Hơn một nửa người cận thị có độ chiết quang dưới -6,0 Diốp (thường gọi là 600 độ), loại này gọi là mắt cận thị đơn thuần. Sức nhìn xa của loại mắt này giảm sút một cách rõ rệt, nhưng sức nhìn gần lại bình thường, các tổ chức khác của mắt cũng bình thường. Nếu dùng mắt kính thích hợp có thể điều chỉnh được thị lực trở lại mức bình thường.



2. Cận thị do bệnh lí: Sau 20 tuổi cận thị vẫn phát triển, đồng thời nhãn cầu có biến đổi bệnh lí thì gọi là cận thị do bệnh lí hoặc cận thị tiến triển. Loại này có đặc điểm là các tổ chức của mắt đều phát sinh những biến đổi do bệnh lí. Biểu hiện ở thời kì đầu là thị lực giảm sút không đáng kể, sức phản quang của trung tâm võng mạc bị giảm sút, thể thủy tinh bị biến đổi nhẹ, và mắt có hiện tượng bị kích thích. Những thay đổi bệnh lí này hoàn toàn không liên quan gì đến độ số cận thị, do đó có một số mắt cận thị nhẹ có thể phát sinh những biến đổi bệnh lí rõ rệt. Đến giai đoạn cuối có thể xuất hiện các chứng cùng mạc bị sưng hình quả nho, hoàng điểm (hoàng ban, điểm vàng) bị chảy máu, bong giác mạc v.v...

### **3- Phân loại theo mức độ cận thị:**

1. Cận thị nhẹ: dưới  $-3.0D$  (thường gọi là 300 độ)

2. Cận thị vừa:  $-3.0D \sim -6.0D$

3. Cận thị nặng:  $-6.0D \sim -12.0D$

4. Cận thị siêu nặng:  $-12.0D$  trở lên.

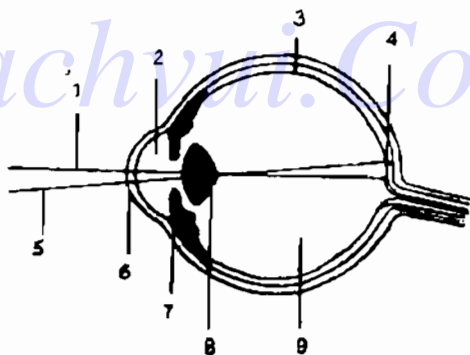
### **4- Phân loại theo động thái chiết quang (tức là theo tác dụng điều tiết) gây ra hay không:**

1. Mắt cận thị thật: ở trạng thái chiết quang tĩnh, viễn điểm của mắt nằm ở trong cự li hữu hạn.

2. Mắt cận thị giả: do điều tiết gây nên.

## 2. HỆ THỐNG CHIẾT QUANG CỦA MẮT GỒM NHỮNG BỘ PHẬN NÀO?

Hệ thống chiết quang của mắt có thể coi là một tổ hợp thấu kính phức tạp. Trước khi tia sáng từ ngoài vào trong mắt để chạm vào võng mạc, nó phải đi qua một số vật chất thấu kính trung gian có tác dụng chiết quang, làm phát sinh các tác dụng quang học vật lý, khiến cho ánh sáng bị khúc xạ tạo ra hình ảnh của vật thể trên lớp cảm quang của võng mạc, sau đó mới thông qua thấu kính thị giác và cơ quan phân tích thị giác tạo ra cảm giác nhìn (thị giác). Hệ thống chiết quang của mắt chủ yếu gồm: giác mạc, phòng nước, thấu kính và thể thủy tinh (xem H3).



1. Trục quang; 2. Tiền phòng; 3. Võng mạc; 4. Lỗ trung tâm; 5. Trục nhĩ;  
6. Giác mạc; 7. Hồng mạc; 8. Thấu kính; 9. Thể thủy tinh

*H3. Hệ thống chiết quang của nhãn cầu*

Giác mạc thường được gọi là nhãn cầu đen. Nó nằm ở chỏm phía trước của nhãn cầu, chiếm 1/6 diện tích phía trước của toàn bộ màng sợi của vách nhãn cầu, là một tổ chức hoàn toàn trong suốt không có mạch máu. Giác mạc cực kì mẫn cảm, có vô số đầu dây thần kinh cảm giác phân bố ở vỏ phía trên giác mạc và các tổ chức ở dưới vỏ trên giác mạc. Nếu nhìn từ phía trước tới có thể thấy giác mạc có hình tròn hoặc hình ô van, đường kính ngang trung bình là 12mm, đường kính trên dưới (đọc) là 11mm, bán kính cong mặt trước khoảng 7,8mm. Diện tích khoảng 80mm<sup>2</sup>, khu vực hình tròn chiếm 1/3 diện tích ở trung tâm gọi là khu quang học, là bộ phận hoàn thiện nhất về tác dụng chiết quang, có hình bẹt dần về 4 phía xung quanh. Bộ phận trung tâm của giác mạc là nơi mỏng nhất, khoảng 0,5 - 0,8mm, còn sát mép ngoài hơi dày, khoảng 1,0mm. Toàn bộ giác mạc có hình mặt cầu, có độ chiết quang 1,37. Nếu độ cong của các đường kinh tuyến trên bề mặt giác mạc không giống nhau sẽ dẫn đến những biến đổi về chiết quang, đó là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng tán quang.

Phòng nước là khoảng không gian của phòng trước (tiền phòng) và phòng sau (hậu phòng) phía trong nhãn cầu, được chứa đầy một loại dịch thể limpha hoàn toàn trong suốt do thể lông mi (thể tiếp trạn) tiết ra. Cái gọi là phòng trước là khoảng không gian giữa phía sau giác mạc và phía trước (tiền phòng) hồng mạc, xung quanh bị giới hạn bởi góc phòng trước (góc tiền phòng). Độ sâu ở giữa của tiền phòng khoảng 2mm, dung lượng của tiền phòng

khoảng 0,3ml. Hậu phòng nằm ở giữa phía sau hồng mạc và phía trước mặt thể lông mi và thấu kính. Phòng nước nối thông với tiền phòng qua một đường rỗng hẹp nằm giữa hồng mạc và thấu kính. Thành phần chủ yếu của phòng nước là nước, chiếm 98,1%, ngoài ra còn một ít protein, đường, axit uric, amin tổ chức, một số muối hữu cơ v.v... Phòng nước có tác dụng nuôi dưỡng các tổ chức trong mắt và hoàn thành quá trình trao đổi thay cũ đổi mới bằng hoạt động của quá trình tuần hoàn dịch thể. Chỉ số chiết quang mới của phòng nước là 1,33.

Thấu kính là một thể trong suốt, đàn hồi, hình bẹt, hai mặt lồi, đường kính khoảng 4mm, nặng 0,2 gam. Nằm ở phía sau hồng mạc, phía trước thể thủy tinh, vị trí của nó được cố định bởi các dây chằng treo ở xung quanh, bám vào các mấu của thể lông mi. Nơi giao nhau của mặt trước và sau thấu kính là bộ phận xích đạo. Bản thân thấu kính không có mạch máu, mặt ngoài của nó trơn nhẵn, màng mỏng ngoài cùng vững chắc có tính đàn hồi gọi là nang (túi) thấu kính. Bên trong nang này là dây những sợi bền vững có tính đàn hồi và trong suốt, bởi vậy thấu kính rất đàn hồi và dẻo. Khi hình thái và vị trí của thấu kính bị thay đổi thì tính chiết quang của nó cũng có một số thay đổi. Nếu độ lồi về phía trước của thấu kính lớn lên thì độ chiết quang cũng tăng lên tương ứng, nhìn những vật ở gần cảm thấy rõ ràng hơn. Nếu do một nguyên nhân nào đó làm thấu kính lệch khỏi vị trí hoặc nghiêng chéo đi thì sẽ xuất hiện hiện tượng tán quang nặng. Việc nuôi dưỡng thấu kính do thể lông mi đảm nhiệm, cấu tạo của nó đại bộ

phần là nước và protein, ngoài ra còn một ít các loại muối, mỡ, đường và vitamin C. Độ trong suốt của thấu kính cao, lực chiết quang mạnh, chỉ số chiết quang khoảng 1,42.

Thể thủy tinh là một thể dạng keo không màu trong suốt, nằm ở phía sau thấu kính và trước võng mạc, chứa đầy trong khoang trống chiếm 4/5 thể tích nhãn cầu, mặt ngoài được bao bởi màng thể thủy tinh trong suốt rất mịn. Trong thể thủy tinh không có mạch máu, không có thần kinh, ở trung tâm có thể ngẫu nhiên thấy những mảnh tàn tích của động mạch của thể thủy tinh là những tổ chức hình ống không trong suốt, nhưng không gây cản trở cho thị lực. Nó chứa 98,5% nước và một ít protein, chất béo, một số muối và axit uric trong suốt, có thể tích khoảng 4,6ml, chỉ số chiết quang giống như chỉ số ở phòng nước là 1,33.

Toàn bộ hệ thống chiết quang đều có độ chiết quang là 58 - 60. Lực chiết quang của hệ thống chiết quang mạnh hay yếu có thể ảnh hưởng trực tiếp đến trạng thái chiết quang của mắt.

### **3. NHỮNG NGUYÊN NHÂN NÀO GÂY RA CẬN THỊ?**

Căn cứ vào những báo cáo điều tra có liên quan ở trong và ngoài nước, Trung Quốc là một trong những quốc

gia có tỉ lệ người mắc bệnh cận thị cao nhất thế giới, đặc biệt ở thanh thiếu niên học sinh bệnh cận thị có khuynh hướng càng ngày càng gia tăng. Do vậy bệnh cận thị đã trở thành bệnh mắt được cả xã hội quan tâm.

Có tương đối nhiều nguyên nhân gây ra cận thị, nhưng quy kết lại không ngoài hai nguyên nhân lớn là di truyền và hoàn cảnh. Đa số các trường hợp cận thị nặng đều có liên quan đến di truyền, các nghiên cứu cho thấy rõ đây là do di truyền ẩn tích của các nhiễm sắc thể; các trường hợp cận thị bình thường thuộc nhiều nguyên nhân di truyền khác nhau, khuynh hướng di truyền không thể hiện rõ rệt. Cả hai loại mắt cận thị này đều chịu ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài. Đặc biệt trong giai đoạn ấu thơ, nhãn cầu vẫn chưa phát dục thành thực, lại sống trong hoàn cảnh điều kiện vệ sinh về mắt không tốt, hoặc người lớn làm việc lâu dài trong trạng thái căng thẳng thì nhân tố hoàn cảnh sẽ là nhân tố quan trọng gây ra bệnh cận thị. Nếu thanh thiếu niên đọc sách không chú ý vệ sinh dùng mắt, nếu độ chiếu sáng không đủ dùng, tư thế mắt không hợp lí, đọc sách viết chữ với cự li quá gần mấy tiếng đồng hồ liền không nghỉ v.v... sẽ làm cho cơ tiếp trạng (cơ thể mi) và cơ ngoài của mắt thường xuyên ở trạng thái căng thẳng thì cơ thể mi sẽ dần dần co lại tạo ra những rối loạn về điều tiết, làm thị lực mệt mỏi, rồi phát triển thêm một bước nữa làm đường kính trước sau kéo dài ra, tạo thành mắt cận thị. Ngoài ra độ cong của mặt trước sau của giác mạc hoặc thấu kính tăng lên cũng có thể gây ra cận thị.

Hiện tượng này phần nhiều do những thay đổi tiên thiên, ít gặp trên lâm sàng. Còn có trường hợp do chỉ số chiết quang của phòng nước, thấu kính tăng hoặc chỉ số chiết quang của thể thủy tinh giảm gây ra cận thị, hay gặp ở trường hợp đục thủy tinh thể ở người già trong giai đoạn đầu, thể thủy tinh bị dịch hoá (bị loãng). Những biến đổi thoái hoá ở người già cũng có thể gây ra hoặc làm cận thị nặng thêm.

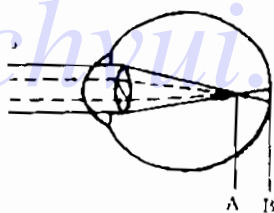
#### **4. TẠI SAO MẮT CẬN THỊ NHÌN CÁC VẬT Ở XA KHÔNG RÕ?**

Do viễn điểm (điểm xa) của mắt cận thị bị hạn chế. Thông thường chúng ta gọi điểm xa nhất mắt có thể nhìn rõ ràng trong điều kiện thấu kính bình thường ở trạng thái tĩnh là viễn điểm (điểm gần nhất có thể nhìn rõ gọi là cận điểm, lúc đó thể lỏng mi phải điều tiết mạnh nhất). Viễn điểm của mắt bình thường nằm ở phía trước mắt cách xa vô hạn, còn viễn điểm và cận điểm của mắt cận thị lại nằm gần mắt hơn so với mắt bình thường. Lúc mắt cận thị nhìn một vật nằm ở viễn điểm, không cần điều tiết cũng có thể thấy rõ, nhìn vật ở gần hơn viễn điểm dựa vào điều tiết cũng nhìn thấy rõ, nhìn vật nằm ở cận điểm thì phải dùng toàn bộ sức điều tiết mới thấy rõ. Bởi vậy mắt cận thị có thể nhìn rõ vật nằm ở giữa viễn điểm và cận điểm, nhưng với vật nằm ngoài viễn điểm thì dù không hay có sử dụng

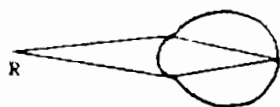
điều tiết cũng không thể làm các tia sáng song song hội tụ thành hình trên võng mạc được, bởi vậy tất cả các loại mắt cận thị đều không nhìn rõ được vật nằm ở ngoài viễn điểm. Độ cận thị càng cao thì viễn điểm của mắt càng gần, nhìn càng xa càng không rõ.

Muốn làm cho mắt cận thị nhìn rõ được vật ở xa thì phải làm cho các tia sáng song song đi vào mắt hội tụ trên võng mạc, tức là làm cho các tia sáng song song bị biến thành các tia sáng phân kì. Căn cứ vào nguyên lí quang học có thể đặt trước mắt một thấu kính lõm để các tia sáng song song bị phân kì, sau đó mới đi vào hệ thống chiết quang của mắt, hội tụ đúng trên võng mạc tạo thành hình ảnh rõ ràng, có như vậy mắt cận thị mới có thể nhìn được vật nằm ở xa (xem H4).

Sachyui.Com



Mắt cận thị đơn thuần



H4. Mắt cận thị

R: Viễn điểm

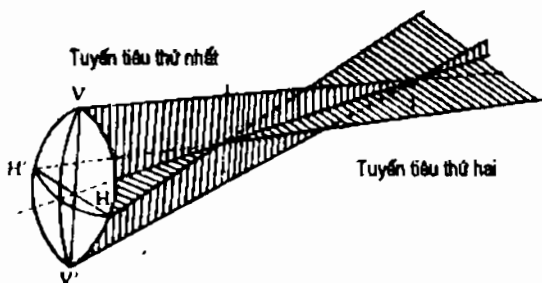


## 5. TÁN QUANG CẬN THỊ LÀ HIỆN TƯỢNG NHƯ THẾ NÀO?

Ở trên chúng ta đã đề cập tới cận thị đơn thuần do độ khúc xạ của các tuyến tí ngọ (trên dưới) trên bề mặt của hệ thống chiết quang, giống nhau, nên tiêu điểm chính của các tia tí ngọ có thể hội tụ tại một điểm, chỉ có điều điểm đó không nằm trên võng mạc mà lại nằm ở trước võng mạc. Vì thế người cận thị nhìn không rõ vật ở xa.

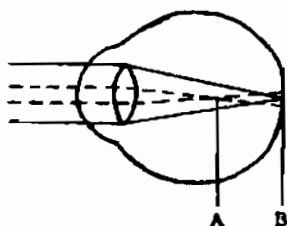
Tán quang là hiện tượng sau khi các tia sáng song song đi vào mắt, do độ khúc xạ của các tuyến ngang, dọc trên bề mặt của hệ thống chiết quang (chủ yếu là giác mạc) không giống nhau, nên tiêu điểm chủ của ánh sáng đi theo những tuyến ngang và dọc này không hội tụ được thành một điểm. Như vậy dù vật nằm ở bất kì đâu cũng không thể hình thành được hình ảnh rõ ràng trên võng mạc, bởi vậy người bệnh cảm thấy nhìn các vật ở xa hay gần cũng đều không rõ.

Hiện tượng tán quang cận thị mà chúng ta hay nói là một dạng tán quang quy tắc, tia tí ngọ có độ cong lớn nhất vừa đúng vuông góc với tia tí ngọ có độ cong nhỏ nhất, nhưng bán kính cong của chúng không giống nhau (xem H5). Tán quang cận thị có thể phân ra 2 loại tán quang cận thị đơn thuần và tán quang cận thị phức tạp.

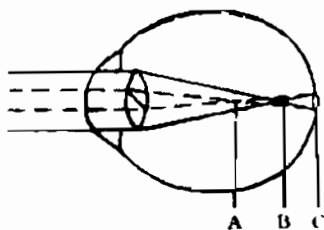


**H5. Sơ đồ Sturm biểu diễn tán quang quy tắc.**

Lúc tia sáng song song trên một tuyến tí ngọ chủ yếu tạo thành hình ảnh trên võng mạc, còn các tia sáng song song trên một tuyến tí ngọ khác vuông góc với nó lại tạo thành hình ảnh ở trước võng mạc, thì chúng ta gọi trạng thái chiết quang này là tán quang cận thị đơn thuần (xem H6). Nếu trên hai tuyến tí ngọ chủ yếu vuông góc với nhau, mà các tia sáng song song đều tạo thành hình ảnh nằm trước võng mạc, nhưng lực chiết quang của chúng không bằng nhau thì chúng ta gọi hiện tượng tán quang cận thị này là tán quang cận thị phức tạp (xem H7).



**H6. Tán quang cận thị đơn thuần (AB).**



**H7. Tán quang cận thị phức tạp (AB > BC).**

Bất kể là tán quang cận thị đơn thuần hay tán quang cận thị phức tạp, sau khi làm nghiệm quang đều có thể cho đeo mắt kính trụ tròn để nâng cao thị lực. Có nhiều nguyên nhân gây ra tán quang cận thị. Độ cong của mặt ngoài giác mạc không đều là nguyên nhân chủ yếu gây ra tán quang quy tắc, phần lớn loại này là do nhân tố tiên thiên, nhưng độ số tán quang tương đối lớn. Có một số loại tán quang nhẹ (chỉ khoảng 0,25DC), có thể do hậu quả mí mắt trên nén lên nhãn cầu gây ra, loại này thuộc phạm vi sinh lí không cần phải điều chỉnh. Đa số tán quang cận thị hậu thiên là do sẩn mặt giác mạc, giác mạc biến dạng, giác mạc có hình chóp ô van, do một số phẫu thuật như dịch chuyển giác mạc chữa lác mắt, cắt mộng đùn v.v... gây ra. Ngoài ra khi chỉ số chiết quang của các bộ phận của thấu kính bị trao đổi cũng gây ra, nhưng độ số tán quang của loại này thường tương đối nhỏ, như đục thủy tinh thể ở người già, lớp vỏ tán quang phát sinh những vết rạn đục hình lông chim, đều có thể làm chỉ số chiết quang của thấu kính trao đổi gây ra tán quang cận thị.

Chứng trạng chủ yếu của tán quang cận thị và chứng trạng chiết quang không bình thường cũng giống nhau, đều gây ra suy giảm thị lực và làm mỏi mắt, mắt đau mỏi, đau đầu. Mức độ nặng nhẹ của chứng trạng thường tương ứng với mức độ tán quang. Ngược lại tán quang nhẹ (khoảng 1DC) có thể tạo ra những chứng trạng rõ rệt. Bởi vì người bị tán quang nhẹ thường cố gắng điều tiết để khắc phục hiện tượng nhìn vật không rõ. Nhưng do điều tiết

không thể bù trừ được hiện tượng chiết quang khác thường trên 2 tuyến tế ngọ, nên không những không thể làm cho ảnh của vật rõ lên mà ngược lại còn làm tăng thêm nhân tố gây mỏi mệt cho mắt. Do đó lúc người bệnh cố sức nhìn xa (như lái xe, xem tivi) đều có thể gây ra mỏi mệt, vì vậy người có bệnh tán quang không thể quan sát rõ được mục tiêu ở bất cứ cự li nào.

Do đó đối với người bệnh tán quang cận thị độ nhẹ dù chỉ cần thấy hiện tượng mỏi mắt và thị lực suy giảm cũng đều phải đeo kính để chỉnh sửa tán xạ.

## **6. BỆNH CẬN THỊ PHÁT SINH THEO QUY LUẬT GÌ?**

Tỉ lệ mắc bệnh cận thị rất cao, đặc biệt ở học sinh trung tiểu học tỉ lệ lại càng cao. Căn cứ vào những điều tra tình hình cận thị ở trung, tiểu học, thấy bệnh cận thị tăng theo tuổi và theo cấp lớp. Thường bệnh cận thị hay phát sinh ở giai đoạn học lớp 5, lớp 6 của tiểu học, lớp 7, lớp 8 của trung học, mà phần nhiều là cận thị nhẹ. Có thể thấy muốn phòng chống bệnh cận thị phải bắt đầu ngay từ lúc còn nhỏ. Ở cùng một độ tuổi nhưng học ở cấp lớp khác nhau thì tỉ lệ mắc bệnh ở học sinh lớp cao hơn thường nhiều hơn, lên lớp càng cao thì bệnh càng phát triển nhanh (điều đó cho thấy mối quan hệ mật thiết của bệnh cận thị

với mức độ gia tăng gánh nặng học tập). Ngoài ra tỉ lệ cận thị ở thanh thiếu niên ở thành phố cao hơn ở nông thôn, nông thôn cao hơn ở miền núi. Học sinh ở các trường điểm, có thành tích học tập tốt, hoặc ở trường phải dùng mắt nhiều (như trường âm nhạc, mỹ thuật) bị cận thị nhiều hơn những học sinh ở trường bình thường, có thành tích học tập thấp hơn và ở trường dùng mắt ít hơn. Do đó bệnh cận thị của thanh thiếu niên có quan hệ mật thiết với hoàn cảnh học tập và thói quen học tập.

Trong thanh thiếu niên bị cận thị, học ở lớp càng thấp thì mức bệnh cận thị giả càng nhiều. Đặc điểm của cận thị giả là thị lực thường dao động, có lúc tốt có lúc kém, khi đọc sách quá nhiều hoặc thời gian làm việc ở cự li gần quá dài thì sức nhìn xa bị giảm đi, nhưng nghỉ ngơi một lúc hoặc sáng sớm mới dậy thì thị lực lại tốt lên. Ngoài ra có hiện tượng thị lực đột nhiên giảm xuống, một số học sinh chỉ trong vòng 1 - 2 tháng thị lực giảm từ 1,0 xuống 0,5, thậm chí thấp hơn nhiều. Với loại cận thị này, nếu kịp thời áp dụng các biện pháp phòng chữa, làm cho thể lỏng mi của mắt thư giãn thì thị lực có thể được cải thiện một cách mau chóng hoặc khôi phục lại bình thường. Nhưng ở lớp học càng cao thì tỉ lệ thị lực cải thiện được lại càng thấp, tỉ lệ phát triển thành cận thị thật càng nhiều.

Căn cứ vào quy luật mắc bệnh nói trên, chúng ta phải chú ý thường xuyên kiểm tra thị lực, để phát hiện sớm và kịp thời áp dụng các biện pháp chữa trị, đồng thời tuyên truyền rộng rãi kiến thức về vệ sinh mắt, sáng tạo ra hoàn

cảnh tốt để phòng chống một cách tích cực. Có như vậy mới có thể khống chế được bệnh cận thị một cách có hiệu quả.

## 7. MẮT CẬN THỊ CÓ NHỮNG CHỨNG TRẠNG GÌ?

Chứng trạng chủ yếu nhất của mắt cận thị là sức nhìn xa giảm sút nhưng khả năng nhìn gần vẫn bình thường, tức là nhìn vật ở xa không rõ nhưng nhìn vật ở gần vẫn rõ. Lúc nhìn mục tiêu ở xa chỉ thấy một vòng sáng mờ mờ. Để giảm tác động ảnh hưởng của vòng sáng này, người cận thị thường nheo mắt để nhìn, vì làm như thế có thể nheo mí mắt thành một khe hẹp, thu hẹp đồng tử để tăng thị lực. Độ số cận thị càng cao thì sức nhìn xa càng kém, nhưng không có một tỉ lệ chặt chẽ. Nói một cách thông thường thì mắt cận thị -1D (100 độ) sức nhìn xa là 0,5 hoặc tốt hơn một chút; -2D (200 độ) sức nhìn xa nằm giữa 0,2 - 0,3; -3D (300 độ) sức nhìn xa không quá 0,1. Sức nhìn xa của mắt cận thị, sau khi đeo kính cận có thể được nâng cao rõ rệt, nhưng không phải tất cả các chứng bệnh đều đã hết. Nếu cận -6,0D trở lên, nhờ đeo kính có thể giảm xuống -1,0D. Nếu cận thị nặng kèm theo các chứng bệnh khác về mắt thường khó điều chỉnh được thị lực.

Người cận thị ngoài việc nhìn xa không rõ, đa số còn dễ bị mỏi mắt. Do thường phải nheo mắt nhìn các thứ nên

các cơ trong và ngoài mắt bị quá căng thẳng, dễ dẫn đến mỏi mắt; có lúc vì để nhìn rõ hơn nên thường kéo sách lại gần, làm như vậy càng bắt mắt phải tăng mức độ điều chỉnh, căng thẳng, khiến mắt mỗi mệt, thúc đẩy cận thị phát triển nhanh lên. Khi viết lách, đọc sách, xem tivi trong thời gian dài thường cảm thấy mắt khô, mí mắt nặng, nhãn cầu tức chướng, đau hốc mắt, nhìn vật mờ, thấy hai ảnh, thấy vật lay động v.v... Nếu nghiêm trọng còn có thể xuất hiện vầng dầu, đau đầu, buồn nôn v.v..., đó chính là thị lực mệt mỏi. Ở thanh thiếu niên nhi đồng thể lực sút kém, các chứng trạng này càng thể hiện rõ rệt. Khi thanh niên đọc sách chưa đầy nửa tiếng đã mỏi thị lực, thường xuyên thấy như vậy thì nhiều khả năng đã mắc bệnh cận thị, phải tới bệnh viện vào khoa mắt để kiểm tra điều trị.

*Sachvui.Com*

## **8. NHỮNG THÓI QUEN XẤU NÀO GÂY RA CẬN THỊ?**

Ở Trung Quốc tỉ lệ mắc bệnh cận thị rất cao (khoảng 30%), đặc biệt là tỉ lệ cận thị ở học sinh tiểu, trung học càng cao. Nguyên nhân chủ yếu là đặc điểm chức năng sinh lí của mắt ở thanh thiếu niên học sinh, do họ không chú ý thích đáng vệ sinh dùng mắt, tạo ra những thói quen xấu thì mới có khả năng mắc bệnh cận thị.

Vậy có những thói quen xấu nào gây ra bệnh cận thị?

1- Dùng mắt ở cự li quá gần: do lực điều tiết ở thanh thiếu niên rất mạnh nên đại đa số các em cho thói quen đó là bình thường. Khi đọc sách, viết lách thường chủ quan để đầu ở quá gần sách, nuôi thành thói quen xấu dùng mắt ở cự li quá gần. Do đó lúc đọc sách thường thích cong thân, vẹo đầu, không những tư thế vẹo lệch, cự li nhìn quá gần mà góc độ của đường nhìn giữa mắt và sách cũng không ngay ngắn. Có người tuy thân thể ngay thẳng nhưng lúc viết lại không để bài vở không ngay ngắn, thích viết chữ nghiêng. Còn có người cầm quản bút cách đầu bút quá gần, hoặc dùng bút bi loại nét bút quá nhỏ để viết chữ vừa bé, nét vừa nhỏ. Làm như vậy đều bắt mắt phải điều tiết căng thẳng, thúc đẩy quá trình gây ra cận thị (xem H8).



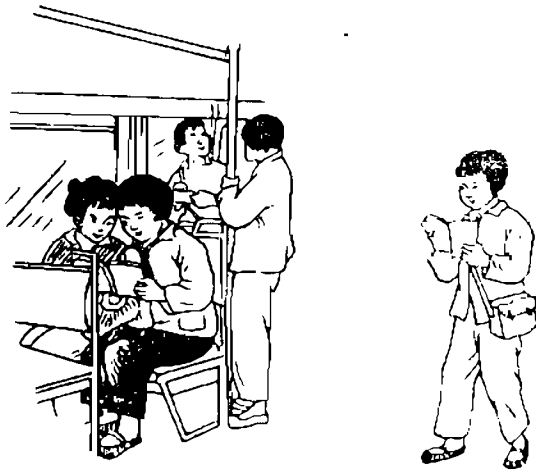
H8. Vẹo đầu xem sách, cự li giữa đầu và sách quá gần



H9. Thời gian đọc sách liên tục quá dài

2- Dùng mắt liên tục trong thời gian quá dài: Rất nhiều học sinh khi vớ được một cuốn tiểu thuyết hay hoặc do phải hoàn thành bài tập (đặc biệt là lúc chuẩn bị thi





H10. Đọc sách lúc đi lại và ngồi trên tàu xe



H11. Nằm đọc sách

giữa hoặc cuối học kì) thường không rời sách vở, muốn xem một mạch cho xong, xem liên tục vài tiếng đồng hồ không nghỉ, thậm chí lúc đi bộ, ngồi tàu xe hoặc ăn cơm cũng đọc. Có người còn có thói quen nằm đọc sách, xem rất khuya mắt rất mỏi vẫn không rời sách. Làm như vậy rất mệt mỏi, không những bắt mắt phải chịu một gánh nặng

rất lớn, ảnh hưởng đến thị lực, mà còn ảnh hưởng đến sức khoẻ thân thể (xem H9 - H12).

3- Phương pháp đọc sách, xem tivi không hợp lí: khi mức sinh hoạt được nâng cao, tivi, máy chơi điện tử, máy vi tính dần dần phổ biến nhà nào cũng có, thời gian xem tivi kéo dài ra. Đặc biệt là học sinh, ban ngày ở trường đã dùng mắt căng thẳng, tối về nhà lại xem tivi vô độ, chơi trò chơi điện tử liên tục 1-2 tiếng đồng hồ, có em xem xong tivi còn tiếp tục làm bài tập đến tận đêm khuya, khiến cho mắt cả ngày lẫn đêm luôn luôn ở trạng thái căng thẳng; Có em lại xem tivi quá gần, ánh sáng trong phòng không đủ, tất cả những điều đó đều làm tăng một mối cho mắt, là những nhân tố quan trọng dễ gây ra cận thị.

*H12. Đọc sách ở chỗ  
ánh sáng quá yếu.*



Theo tài liệu điều tra, những người do các thói quen xấu nói trên gây ra cận thị chiếm tỉ lệ trên 70%. Do đó đối với thanh thiếu niên, đặc biệt là các em có nhân tố di truyền, càng phải tránh những nhân tố hoàn cảnh bất lợi, phải sửa lại những thói quen xấu, chú ý dùng mắt hợp vệ sinh mới có thể phòng chống được cận thị.

## 9. LÀM THẾ NÀO PHÁT HIỆN KỊP THỜI TRẺ EM BỊ CẬN THỊ?

Có một số phụ huynh dắt con em đi khám mắt ở bệnh viện, vừa mới kiểm tra đã thấy các em bị cận thị rất nặng. Có em dù đã đeo kính cận vẫn không khôi phục được thị lực bình thường; khi ấy các bậc phụ huynh thường hối hận không sớm phát hiện mắt của các em có vấn đề.

Làm thế nào để phát hiện kịp thời trẻ em bị cận thị? Điều này đã được nói ở sự phát dục của mắt. Khi trẻ vừa mới ra đời thường dùng kính trước sau của nhãn cầu tương đối ngắn, phần lớn là viễn thị, sự phát dục của thị lực vẫn chưa kiện toàn. Khi tuổi đời tăng lên, nhãn cầu mới dài dần ra, độ viễn thị mới giảm dần xuống, thị lực cũng từ từ tăng lên. Trong tình huống bình thường, trẻ mới sinh được 3 tháng có thị lực khoảng 0,012 - 0,02, trẻ 6 tháng tuổi khoảng 0,05. Do đó, trẻ em dưới 1 tuổi có năng lực nhìn tương đối kém, lúc 1 tuổi thị lực khoảng 0,2, sau đó thêm mỗi tuổi, thị lực tăng khoảng 0,2. Thường lúc 5 tuổi thị lực mới bình thường (trên 1,0). Sau 12 tuổi nhãn cầu mới phát dục thành thực.

Dù sự phát dục mắt của trẻ có vấn đề, thì trong giai đoạn này trẻ cũng không dễ gì phát sinh cận thị. Nhưng nếu nhãn cầu phát dục bất thường hoặc có nhân tố di truyền cận thị, thì giai đoạn này cũng có thể ảnh hưởng tới thị lực của trẻ. Vì vậy cố gắng kiểm tra thị lực sớm là

phương pháp tốt nhất để kịp thời phát hiện trẻ cận thị. Thường trẻ 3 - 4 tuổi đã cho các em kiểm tra thị lực mới có thể phát hiện sớm và kịp thời chữa trị. Nếu để trẻ đi học rồi mới phát hiện thị lực không tốt thì chữa trị sẽ tương đối khó khăn. Đương nhiên lúc này kiểm tra thị lực cho trẻ, chúng ta phải nhẫn nại, thái độ nhẹ nhàng, biểu dương động viên nhiều, tránh thủ sự hợp tác của trẻ thì kết quả mới chính xác.

Ngoài ra, cha mẹ còn phải quan sát kĩ từng cử động của trẻ trong sinh hoạt hàng ngày. Nếu phát hiện thấy khi chơi với các bạn cùng tuổi mà hành động của trẻ lại chậm chạp, tay chân lóng ngóng không hoạt bát, không chủ động tham gia trò chơi, hoặc lúc nhìn phải ngoẹo đầu, nhíu mày, nheo mắt, khi xem tivi thích ngồi rất gần, hay dùng tay xoa dụi mắt, hoặc lên lớp không tập trung chú ý, nhìn bảng đen không rõ, thành tích học tập giảm sút, hoặc xem sách ở cự li rất gần, đọc sách không đầy nửa tiếng đã xuất hiện các chứng trạng ê tức mắt, đau đầu, vầng đầu v.v..., thì phải kịp thời đưa trẻ đi bệnh viện kiểm tra, lúc cần thiết phải làm giãn đồng tử để nghiệm quang.

Tóm lại, đối với trẻ, đặc biệt là những em có khuynh hướng di truyền cận thị, thì cha mẹ nhất định phải chú ý quan sát phối hợp với vườn trẻ, trường học, kiểm tra thị lực định kì cho các em, có như vậy mới có thể sớm phát hiện ra bệnh cận thị của trẻ.

## 10. CHỌN MUA KÍNH CẬN CHO TRẺ EM NHƯ THẾ NÀO?

Hiện nay trong, ngoài nước tuy áp dụng rất nhiều phương pháp chữa trị cận thị, nhưng đối với trẻ đã chẩn đoán bị cận thị thì phương pháp tốt nhất vẫn là đeo kính.

Trong trường hợp nào thì cha mẹ cần phải chọn kính cho trẻ?

1- Trẻ có thể tiếp nhận điều chỉnh thị lực. Sau khi giãn đồng tử làm nghiệm quang xong, cho đeo kính cận thị, thị lực của trẻ được nâng lên.

2- Không có biện pháp gì để điều chỉnh thị lực, nhưng làm nghiệm quang cho thấy mức độ cận thị cần phải điều chỉnh.

3- Không có cách gì điều chỉnh để trẻ nhìn xa hơn 5m, nhưng sức nhìn gần ở cự li 30cm của trẻ vẫn tốt.

4- Tuy không có cách gì điều chỉnh thị lực nhưng vẫn có thể giữ được cự li đọc sách đúng.

5- Nếu đồng thời có tán quang, có thể thủ tiêu hai tuyến nhìn nặng để nâng cao năng lực đọc sách của trẻ.

Trẻ nào phù hợp với một trong những điều kiện nói trên thì có thể yên tâm mua kính cho dùng.

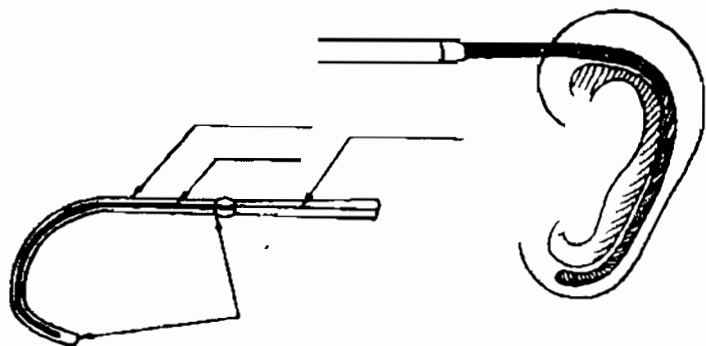
Khi chọn kính cho trẻ cần phải chú ý những gì? Trước tiên, nói về gọng kính, yêu cầu cơ bản là độ to nhỏ của gọng

kính, độ dài của tay kính, cự li giữa 2 mắt kính và độ cao của miếng tì mũi, v.v... đều phải thích hợp với cá tính của trẻ, phải cố hết sức làm cho trẻ cảm thấy vừa vặn thoải mái.

Các kích thước của kính dùng cho trẻ em, do độ tuổi, chủng tộc, giới tính không giống nhau nên chọn kích thước cũng không giống nhau, bởi vậy khó xác định được kích thước thống nhất, chỉ có thể căn cứ vào từng đối tượng cụ thể mà chọn kích thước cho phù hợp. Nói một cách khái quát, yêu cầu trẻ em dùng kính phải đảm bảo: an toàn, bền, hình thức hấp dẫn. Phải hướng dẫn trẻ biết những kỹ năng cơ bản khi dùng kính, so với người lớn phải hết sức chú ý điểm này. Sự di động lên xuống của miếng tì mũi có thể dẫn đến di động mắt kính theo chiều phải trái. Do sống mũi của trẻ chưa phát triển như người lớn, thường thấp hơn người lớn, bởi vậy phải đặc biệt chú ý cự li đeo. Ngoài điều đó ra, không thể coi thường hình thái của gọng kính vì điều đó có quan hệ rất lớn đối với việc đeo kính có vững chắc, ổn định hay không. Vì thế hình dạng, thể loại các gọng kính của trẻ em nhiều hơn so với của người lớn, phải lựa chọn loại hình thích hợp với con em của mình (xem H13, 14).



Hình 13. Gọng kính của trẻ em



*Hình 14. Có thể điều chỉnh góc kính.*

Ngoài ra đường kính ngang của mắt kính thường dùng 38 - 46mm, cũng có kích thước đặc biệt, phải căn cứ vào cự li giữa hai con ngươi và dạng hình khuôn mặt của trẻ mà lựa chọn cho thích hợp. Màu sắc của mắt kính nên chọn màu trắng. Còn độ số của mắt kính nhất định phải qua bệnh viện đo kiểm tra, do bác sĩ quyết định, có vậy mới thích hợp với trẻ.

## 11. TẠI SAO PHÁT SINH MỎI THỊ LỰC?

Tại sao đa số mắt cận thị lại hay bị mỏi? Mắt bình thường không cần điều tiết đã có thể thấy rõ vật ở xa, còn khi nhìn vật ở gần cũng chỉ cần dùng lực điều tiết có độ chiết quang ở độ 3 là có thể nhìn rõ. Điều đó cho thấy rõ

chức năng điều tiết của mắt bình thường. Còn người cận thị khi nhìn, ngoài việc điều tiết mắt ra, để đảm bảo 2 mắt nhìn được, trục nhìn của 2 mắt phải tụ hợp lại, tức là khi chăm chú nhìn, hai nhãn cầu phải xoay chuyển vào phía trong để hai mắt có thể đồng thời nhìn thấy vật. Trong một phạm vi nhất định, cự li của vật thể càng gần thì mức độ xoay chuyển vào trong của nhãn cầu càng phải lớn, hiện tượng này gọi là tác dụng tụ hợp. Độ số cận thị càng cao thì lực tụ hợp càng phải lớn. Do lực tụ hợp quá mạnh sẽ làm cơ thẳng trong bị quá căng thẳng dẫn đến mỏi cơ mắt, gây ra hiện tượng thấy hai ảnh, xem sách thấy loạn chữ, mắt căng, buồn nôn v.v... Đồng thời để thích ứng với lực tụ hợp, phải dùng lực điều tiết quá độ, làm cự li giữa viễn điểm và cận điểm giảm xuống, tức là phạm vi điều tiết bị hẹp đi. Với mắt cận thị chưa được điều chỉnh, khi làm việc ở cự li gần, làm cho vật thể bị quan sát có sự biến đổi cự li một chút, điều đó cũng có thể dẫn tới nhìn vật không rõ. Những người bệnh như vậy, thường xuyên bị rơi vào trạng thái căng thẳng, do đó cơ thể mi dễ bị co rút không thể làm việc lâu dài được, rồi xuất hiện một số chứng trạng mỏi thị lực.

Với mắt bình thường, nếu không chú ý vệ sinh dùng mắt, cũng có lúc có thể phát sinh mỏi thị lực, nhưng chỉ cần nghỉ ngơi là thị lực lại phục hồi bình thường. Chính vì vậy phải chú ý tạo ra những thói quen sinh hoạt tốt, cải tạo môi trường xung quanh, để tránh mắc cận thị.



## 12. TẠI SAO NHIỀU HỌC SINH MẮC BỆNH CẬN THỊ?

Mắt của thanh thiếu niên học sinh có những đặc điểm chức năng sinh lý đặc thù. Trong thời kỳ sinh trưởng phát dục, mắt của học sinh cũng giống như các cơ quan khác, các tổ chức và chức năng của nó cũng nằm trong quá trình phát triển và trưởng thành dần dần. Trong thời kỳ đó, các em học sinh lại phải học tập một lượng kiến thức rất lớn; nếu không chú ý vệ sinh mắt, sử dụng mắt không hợp lý sẽ rất dễ sinh ra cận thị.

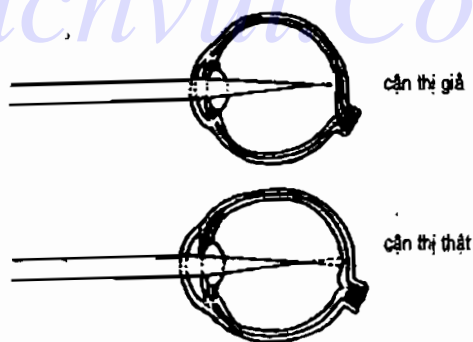
Sở dĩ mắt của con người có thể nhìn xa nhìn gần đều rõ là do tác dụng điều tiết của mắt. Khi mắt bình thường nhìn ra xa không cần phải điều tiết, nhưng lúc chuyển sang nhìn gần thì cơ thể mi bắt đầu co lại, để cơ ngăn cự li giữa thể mi và bộ phận xích đạo của thấu kính, thả lỏng dây chằng treo thấu kính, để phát huy tính đàn hồi vốn có của thấu kính làm nó lồi ra phía trước, từ đó làm tăng tác dụng điều tiết đối với thị lực khi nhìn cự li gần. Khả năng điều tiết của mắt và tuổi tác có quan hệ mật thiết với nhau, tuổi càng nhỏ thì tính đàn hồi của thấu kính càng mạnh, cận điểm của mắt càng gần. Thường thanh thiếu niên 10 - 20 tuổi đều có thể nhìn rõ ràng những chữ nhỏ ở cự li cách mắt 7 - 10cm; khi tuổi tác cao lên, các sợi của thấu kính dần dần thô ra, tính đàn hồi giảm đi, sức điều tiết càng giảm xuống, cận điểm cũng dịch dần ra xa. Do đó tuổi

càng cao, sức điều tiết càng yếu, cận điểm nằm càng xa. Thường thấu kính của người già do số sợi tăng nhiều lên và bị xơ cứng nên mất tính đàn hồi, tuy cơ thể mi vẫn có thể co giãn nhưng không thể làm độ lồi của thấu kính tăng lên, do đó không còn tác dụng điều tiết. Bởi vậy người ngoài 45 tuổi khi xem sách viết lách dần dần cảm thấy thị lực dễ mệt mỏi, xem gần dễ bị nhoà, thường phải đặt sách xa ra một chút mới nhìn rõ.

Đơn vị của lực điều tiết (độ số điều tiết) cũng lấy độ chiết quang (D) để biểu thị. Căn cứ vào các tư liệu thống kê có liên quan, lực điều tiết của thanh thiếu niên 10 - 20 tuổi là 14,0 - 10,0 độ chiết quang, lực điều tiết như vậy là rất mạnh. Do đặc điểm, chức năng điều tiết sinh lí của mắt ở thanh thiếu niên rất tốt nên họ có thể thích ứng rất cao khi thao tác ở cự li gần, có thể xem sách ở cự li rất gần, thậm chí cách 7 - 8cm cũng có thể nhìn rõ. Đó là bản năng sinh lí, đa số quen đi cho là bình thường. Nhưng để làm được như vậy, mắt phải dùng lực điều tiết 11,0 - 12,0 độ. Với lực điều tiết cao như vậy tất nhiên các cơ trong, ngoài mắt phải rơi vào trạng thái rất căng thẳng, thậm chí làm cho cơ mắt bị co rút, lúc nhìn xa cơ mắt không thể chùng lại bình thường được. Lực điều tiết mắt ở thanh thiếu niên tuy rất mạnh, nhưng cứ xem sách ở cự li gần một cách lâu dài, bắt mắt phải điều tiết quá nhiều, sẽ dẫn đến dễ mệt mỏi, đó cũng là nguyên nhân quan trọng khiến học sinh dễ bị cận thị.

### 13. THẾ NÀO GỌI LÀ CẬN THỊ GIẢ? PHẢI PHÒNG CHỮA NHƯ THẾ NÀO?

Cận thị giả là loại khác với cận thị thật. Mắt cận thị thật là mắt có hệ thống chiết quang bình thường khi ở trạng thái tĩnh, tức là sau khi loại trừ tác dụng điều tiết, viễn điểm của mắt nằm ở trong cự li hữu hạn. Nói cách khác, mắt cận thị là do các nhân tố tiên thiên hoặc hậu thiên làm đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, khiến cho các tia sáng song song sau khi đi vào trong mắt sẽ hội tụ ở trước võng mạc, dẫn đến nhìn vật không rõ. Còn cận thị giả là lúc nhìn vật ở xa vẫn còn có bộ phận có tác dụng điều tiết (xem H15). Thường thấy thanh thiếu niên học



Hình 15. Cận thị giả và cận thị thật

sinh lúc nhìn, do sử dụng khả năng điều tiết quá mạnh và duy trì thời gian điều tiết quá dài, bất cơ thể mi bị duy trì

ở trạng thái co rút, dẫn tới điều tiết căng thẳng hoặc co rút điều tiết. Vì vậy sau một thời gian đọc viết dài khi chuyển sang nhìn xa không thể nhanh chóng thả lỏng điều tiết được, từ đó gây ra các trạng thái mỏi thị lực như chóng mặt, căng mắt, thị lực giảm v. v...

Hiện tượng tăng cường lực chiết quang của mắt như vậy, làm nhãn cầu rơi vào trạng thái cận thị, được gọi là cận thị giả. Khi xét trên phương diện chứng trạng, cận thị giả và cận thị thật, cả hai đều có đặc trưng mỏi thị lực, nhìn xa không tốt, nhìn gần vẫn bình thường. Nhưng cận thị giả là do sự thay đổi về chức năng của mắt, còn đường kính trước sau của nhãn cầu không bị kéo dài, chỉ do rối loạn điều tiết, cơ thể mi bị tê liệt, sau khi nhỏ thuốc mắt là chuyển sang viễn thị hoặc bình thường ngay. Nếu dùng cách chữa cận thị thật cho đeo kính cận thì mắt sẽ cảm thấy không thoải mái. Bởi vì làm như thế vẫn không loại trừ được rối loạn điều tiết, thậm chí còn dẫn đến nguy cơ bệnh cận thị phát triển. Do đó cách điều trị cận thị giả và cận thị thật không giống nhau.

Hiện nay có rất nhiều phương pháp chữa cận thị giả, chủ yếu là thả lỏng điều tiết là đạt được mục đích trị giả phòng thực.

Các phương pháp thường dùng:

1- Thả lỏng điều tiết:

(1) Liệu pháp giãn đồng tử: ứng dụng thuốc làm tê cơ thể mi để giãn đồng tử, hiện nay tiêu biểu nhất là loại

thuốc atropin. Như nhỏ thuốc nước Atropin 1% hoặc homatropinum 1% mỗi ngày 1 lần.

(2) Đeo thấu kính lồi; trước tiên cho bệnh nhân đeo một thấu kính lồi có độ số tương đối cao, cho họ chăm chú nhìn bảng đo thị lực cách xa 5m, để làm thả lỏng cơ thể mi, sau đó điều chỉnh độ số của thấu kính lồi, đến khi về căn bản đã nhìn được bình thường thì dùng.

(3) Phương pháp nhìn xa: sau khi học tập hoặc viết bài 1 - 2 tiếng thì nhìn ra xa xem những quang cảnh tự nhiên rộng lớn, để thả lỏng cơ thể mi. Kiên trì luyện bài tập làm khoẻ mắt một ngày 3 - 4 lần.

2- Phương pháp nâng cao hưng phấn của trung khu thần kinh thị giác để cải thiện thị giác: dùng biện pháp trực lưu điện, châm tai, châm bằng kim mai hoa, day ấn huyết vị, châm điện, khí công, tắm nước lạnh v.v... Chủ yếu là làm tăng tính hưng phấn của tế bào thần kinh thị giác và trung khu thị giác của đại não, từ đó có thể nâng cao được năng lực nhìn xa.

3- Cải thiện hoàn cảnh học tập: khi đọc sách viết bài phải chú ý duy trì cự li 30 cm và giữ tư thế chính xác. Chú ý dùng ánh sáng tự nhiên và đảm bảo đủ chiếu sáng trong phòng. Kết hợp lao động với nghỉ ngơi, bỏ những thói quen học tập không tốt, sau mỗi lần đọc sách 1 tiếng phải nghỉ 10 - 15 phút, không được đọc sách khi nằm hoặc đi lại. Chú ý tăng cường rèn luyện thân thể.

Cận thị giả là loại cận thị bị nặng lên khi thời gian đọc gần kéo dài, do tăng độ điều tiết của mắt, nhưng khi nhìn xa và thả lỏng điều tiết thì lại giảm hoặc mất hẳn. Bởi vậy cận thị giả có đặc điểm nếu biết điều trị đúng thì có thể khỏi, nhưng không tiếp tục chữa lại có thể tái phát. Áp dụng nhiều phương pháp khác nhau đều có thể thu được hiệu quả nhất định, nhưng cũng không thể duy trì được kết quả lâu dài. Do đó việc giáo dục thanh thiếu niên nhi đồng biết xây dựng những thói quen bảo vệ thị lực ngay từ nhỏ, không bất cứ thế mi phải điều tiết quá độ dẫn đến căng thẳng là khâu then chốt của việc dự phòng phát sinh bệnh cận thị.

## 14. NGHIỆM QUANG LÀ CÁI GÌ? NGHIỆM QUANG NHƯ THẾ NÀO?

Một số bệnh nhân mắt khi tới bệnh viện kiểm tra, thường nghe bác sĩ bảo trước tiên phải làm nghiệm quang. Vậy nghiệm quang là cái gì? Nghiệm quang là phương pháp kiểm tra cho bệnh nhân mắt có chiết quang không bình thường để xác định tính chất, trạng thái, độ số chiết quang và trục tán quang v.v... Đó là một khâu kiểm tra cần thiết để phán đoán chức năng thị giác, xác định tính chất trở ngại cho thị lực. Nghiệm quang có mấy loại phương pháp sau:

1- Phương pháp nghiệm quang chủ quan: dựa vào năng lực thị giác (tự giác phối hợp với bác sĩ) của người bị kiểm tra để xác định tính chất và mức độ dị thường của trạng thái chiết quang. Do dụng cụ kiểm tra khác nhau nên phương pháp cũng khác nhau. Phương pháp thường dùng là phương pháp dùng mắt kính. Giữ nguyên trạng thái tự nhiên của đồng tử (không làm giãn đồng tử), đặt mắt kính vào trước mắt bệnh nhân để kiểm tra điều chỉnh thị lực cho họ, căn cứ vào tình trạng tốt xấu của thị lực chủ quan của người bệnh để quyết định tính chất chiết quang không bình thường và độ số cần thiết của mắt kính điều chỉnh. Do đó phương pháp này còn được gọi là phép thay mắt kính hoặc phép nghiệm quang hiển nhiên. Phương pháp này đơn giản dễ làm, chỉ cần có bảng thị lực, giá thử kính, hộp các loại mắt kính v. v... Chỉ cần bệnh nhân có thể phối hợp rất tốt với người làm nghiệm quang là có thể dùng phương pháp này. Còn người có trí lực thấp, trình độ phối hợp thấp, thì không thích hợp. Ngoài ra, đối với người dưới 40 tuổi, đặc biệt là trẻ em dưới 14 tuổi thường bị sai số đo lớn, nhưng với người mắt lão lại tương đối thích hợp.

Ngoài phương pháp nghiệm quang bằng mắt kính ra, còn có phương pháp nghiệm quang bằng bảng biểu tán quang, nghiệm quang giao thoa kính hình trụ v.v... nhưng thông thường rất ít dùng.

2- Phương pháp nghiệm quang khách quan: dựa vào sự kiểm tra khách quan của người làm nghiệm quang hoặc

của bác sĩ nhãn khoa, đo đáy mắt của người được kiểm tra hoặc xác định vị trí tạo thành ảnh của tia sáng phản xạ từ đáy mắt về giác mạc, để từ đó phán đoán trạng thái chiết quang của người bệnh. Lúc kiểm tra, thường trước tiên dùng phương pháp kiểm tra khách quan để nghiệm quang, sau đó lại dùng phương pháp kiểm tra chủ quan để thử mắt kính, như thế mới có thể xác định chính xác trạng thái chiết quang của mắt, cho được đơn mua kính. Phương pháp kiểm tra khách quan có mấy loại:

+ Phép kiểm tra ảnh: là phương pháp đặt mắt kính phẳng hoặc lõm trước mắt bệnh nhân rồi chiếu một tia sáng vào trong mắt họ, sau đó vừa chuyển động mắt kính vừa quan sát tình hình di động trong khu đồng tử của tia sáng phản xạ từ đáy mắt của người được kiểm tra, đồng thời lắp thêm thấu kính thích hợp để từ đó phán đoán được tính chất, mức độ chiết quang của mắt. Phương pháp nghiệm quang này phải làm ở trong buồng tối. Phương pháp này tiện dùng, nếu thành thạo có thể đạt độ chính xác cao, có thể dùng cho nhi đồng, người trí lực kém, cảm giác và thị lực yếu. Vì vậy nhiều năm nay vẫn được dùng rộng rãi. Phép kiểm tra ảnh có hai loại: nghiệm quang giãn đồng tử (nhỏ thuốc làm giãn đồng tử) và nghiệm quang để đồng tử tự nhiên. Thường việc lựa chọn dùng phương pháp nào là tùy theo tuổi tác và trạng thái bệnh mà xác định. Người bệnh trên 40 thường dùng nghiệm quang để đồng tử tự nhiên, còn dưới 40 tuổi thường dùng nghiệm quang giãn đồng tử.



+ Dùng máy nghiệm quang tự động: theo đà phát triển cực kì nhanh chóng của công nghiệp điện tử, khâu nghiệm quang cũng dần dần loại bỏ những thao tác bằng tay, chuyển sang điều khiển bằng máy vi tính. Các dạng máy nghiệm quang mới không ngừng xuất hiện. "Nghiệm quang bằng máy vi tính" đang phát triển, phổ biến khắp các địa phương toàn Trung Quốc. Nghiệm quang bằng máy nghiệm quang tự động là cách thực hiện nguyên lí nghiệm quang trên hệ thống quang học của máy móc, rồi dùng máy vi tính xử lí, sau đó đưa ra độ số cần phải điều chỉnh thị lực. Phương pháp này có tốc độ kiểm tra rất nhanh, không đau đớn, dễ được bệnh nhân tiếp nhận, ngoài ra còn dễ nắm vững, có thể dùng kiểm tra chiết quang phổ cấp cho cả cộng đồng, có thể quan sát một số lượng lớn các ca nghiệm quang và quan sát những biến đổi chiết quang trong quá trình chữa trị mắt. Tuy máy nghiệm quang dùng tia sáng không nhìn thấy (tia hồng ngoại) làm nguồn sáng, nhưng mắt vẫn không thể hoàn toàn không điều tiết vì vậy vẫn có sai số nhất định. Bởi vậy thường phải căn cứ vào kinh nghiệm của nhân viên nghiệm quang và đặc tính của máy móc để tiến hành phân tích, phán đoán độ số đo được, vì nghiệm quang bằng kính nghiệm của nhân viên sẽ cho kết quả tham khảo có hiệu quả hơn. Ngoài ra lúc nghiệm quang đòi hỏi người bị kiểm tra phải chú ý nhìn mục tiêu ở trong máy suốt từ đầu đến cuối; nếu người bệnh không thể nhìn kiên trì (như trẻ nhỏ không chịu phối hợp, mắt bệnh nhân hay đảo), thì không thể dùng

máy tự động để nghiệm quang trường hợp thị lực thấp như cận thị nặng, bệnh đáy mắt.

## 15. NGHIỆM QUANG GIÃN ĐỒNG TỬ LÀ CÁI GÌ?

Nghiệm quang giãn đồng tử còn gọi là nghiệm quang khách quan. Đây là cách dùng thuốc giãn đồng tử làm cho đồng tử giãn to, mất phản ứng với ánh sáng, làm cơ thể mi tế liệt khiến mắt mất tác dụng điều tiết, rồi mới tiến hành kiểm tra trên võng mạc hoặc nghiệm quang bằng máy vi tính. Với phương pháp này tùy theo tuổi mà dùng thuốc và phương pháp khác nhau. Thường trẻ em dưới 14 tuổi, hàng ngày dùng atropin 1% nhỏ vào 2 mắt 1 lần trước khi ngủ, liên tục 3 ngày; 14 - 40 tuổi dùng thuốc nước họ Matropin 2% nhỏ vào 2 mắt, cứ 10 phút nhỏ 1 lần, nhỏ liên tục 6 lần, sau khi đồng tử giãn hết mức mới làm nghiệm quang. Hơn 40 tuổi do khả năng điều tiết của mắt dần dần bị suy giảm, nên thường không dùng phương pháp này.

Tại sao phải dùng phương pháp nghiệm quang giãn đồng tử? Đó là do đồng tử có quan hệ rất mật thiết với lực điều tiết của nhãn cầu. Thanh thiếu niên bị cận thị thường xem sách ở cự li rất gần, cận thị càng nặng thì các em để sách càng gần, tác dụng điều tiết của mắt càng mạnh. Lau ngày như vậy sẽ hình thành chứng rối loạn điều tiết. Nếu

lúc nghiệm quang không làm giãn đồng tử thì không thể loại trừ được trạng thái rối loạn của cơ thể mi. Mà cơ này có tác dụng làm cho thấu kính lồi ra, làm tăng lực chiết quang, tăng độ số cận thị, từ đó làm sai lệch độ số nghiệm quang được (như cận thị giả hoặc cận thị do điều tiết). Nếu căn cứ vào kết quả sai lệch này để mua kính thì không những không có lợi mà còn làm cận thị phát triển nặng lên. Vì vậy làm nghiệm quang giãn đồng tử cho thanh thiếu niên cận thị là rất cần thiết.

## 16. NGHIỆM QUANG GIÃN ĐỒNG TỬ VÀ NGHIỆM QUANG ĐỂ ĐỒNG TỬ TỰ NHIÊN CÓ ƯU KHUYẾT ĐIỂM GÌ?

Nghiệm quang giãn đồng tử là phương pháp dùng thuốc giãn đồng tử làm đồng tử giãn to khiến cho cơ thể mi tê liệt, sau đó mới nghiệm quang. Ưu điểm của nó là: trước tiên loại trừ được sự điều tiết quá mạnh và rối loạn cơ thể mi ở thanh thiếu niên, nên số đo chuẩn xác hơn phương pháp nghiệm quang chủ quan; đồng thời tránh được hiện tượng rối loạn điều tiết sinh ra cận thị giả hoặc tán quang, đồng thời có tác dụng điều trị đối với bệnh cận thị giả. Ngoài ra đối với trẻ nhỏ hoặc học sinh tiểu học không chịu phối hợp với bác sĩ, sau khi đồng tử giãn to ánh sáng phản chiếu sẽ rõ ràng, tiện cho

việc kiểm tra võng mạc, đảm bảo tiêu chuẩn khách quan. Tóm lại, sau khi giãn đồng tử trạng thái chiết quang sẽ tự nhiên, kết quả đo sẽ chính xác, tin cậy hơn bất cứ phương pháp nào khác. Phương pháp này rất thích hợp với người dưới 40 tuổi, đặc biệt là thanh thiếu niên, nhi đồng. Khuyết điểm là: sau khi giãn đồng tử làm cho người bị kiểm tra mất tạm thời không thoải mái, tiện lợi, trong ngày hôm đó sợ ánh sáng mạnh kích thích, nhìn gần không rõ nên ảnh hưởng đến học tập, công tác. Bởi vậy có một bộ phận người bệnh không chấp nhận phương pháp kiểm tra này. Ngoài ra người bị bệnh thanh quang nhãn cũng không được dùng phương pháp này để nghiệm quang.

Nghiệm quang để đồng tử tự nhiên là cách nghiệm quang không làm giãn đồng tử. Ưu điểm của nó là: so với phương pháp nghiệm quang chủ quan chính xác tin cậy hơn; nhanh hơn, tiết kiệm thời gian hơn phương pháp nghiệm quang giãn đồng tử. Sau khi nghiệm quang, người bị kiểm tra không sợ ánh sáng, không ảnh hưởng đến thị lực; đặc biệt đối với người già và bệnh nhân thanh quang nhãn không sợ phát sinh tai biến sau khi làm giãn đồng tử. Do đó phương pháp này được đa số người đi kiểm tra vui vẻ tiếp nhận. Nhược điểm là: khi ở trạng thái tự điều tiết dễ làm số đo sai lệch, không kiểm tra ra bệnh cận thị giả. Vì vậy yêu cầu bác sĩ phải có kinh nghiệm phong phú, phương pháp này thường thích hợp với người bệnh trên 40 tuổi.

## 17. KHI NGHIỆM QUANG BẰNG MÁY VI TÍNH CÓ PHẢI LÀM GIÃN ĐỒNG TỬ KHÔNG?

Nghiệm quang bằng máy vi tính là dùng máy nghiệm quang tự động để kiểm tra, thường không cần phải làm giãn đồng tử. Do máy nghiệm quang tự động là một loại máy kiểm tra chiết quang một cách khách quan, giúp cho người bệnh không phải thử kính nhiều lần, không phải chịu những phiền toái như giãn đồng tử và các thao tác kiểm tra ảnh. Hiện nay có nhiều máy nghiệm quang tự động được thiết kế theo nguyên lí Scheiner.

Năm 1619, Scheiner phát hiện ra rằng: khi dùng 1 tấm bìa đục 2 lỗ đặt ở trước đồng tử của người bị kiểm tra đang quan sát một mục tiêu, nếu mục tiêu đó không nằm ở viễn điểm của mắt người bị kiểm tra thì mục tiêu nhìn qua hai lỗ đó sẽ biến thành 2 hình. Khi dùng máy hoặc dùng quang học di động mục tiêu làm cho hai hình đó chập làm một thì lúc đó mục tiêu nằm đúng ở viễn điểm của mắt bị kiểm tra. Từ đó có thể xác định được chiết quang của mắt đó có tốt không. Mọi người gọi nguyên lí thực nghiệm này là nguyên lí Scheiner. Nguyên lí này cho đến nay vẫn được ứng dụng ở rất nhiều máy nghiệm quang tự động. Sau năm 1759 có nhiều học giả đã thiết kế chế tạo máy nghiệm quang tự động, nhưng đều thuộc loại máy nghiệm quang chủ quan. Những năm 20, 30 của thế kỷ XX, dần dần mới

xuất hiện máy nghiệm quang khách quan. Loại máy này yêu cầu điều chỉnh vị trí chiếu sáng mục tiêu và không được hoàn toàn thả lỏng điều tiết, làm cho kết quả kiểm tra không đủ chuẩn xác, bởi vậy không được phổ biến rộng rãi. Theo tiến bộ của khoa học kỹ thuật, đến thời đại vi tính, các thiết bị nghiệm quang khách quan mới dần dần phát triển theo khuynh hướng tự động hoá và chính xác hoá. Đặc biệt, để giảm sự nhiễu loạn của tác dụng điều tiết, đảm bảo đồng tử giãn to, người ta đã áp dụng tia hồng ngoại không nhìn thấy làm nguồn ánh sáng, đồng thời dùng hệ thống điện tử tự động hoá để điều chỉnh mục tiêu nhìn. Như máy nghiệm quang loại 6600 (6600 autorefrator) năm 1972 do tập đoàn Acuity sản xuất. Lúc kiểm tra, bệnh nhân dùng một mắt chăm chú nhìn một chấm xanh lá cây trên nền màu đen trong máy nghiệm quang. Dùng tia sáng hồng ngoại làm nguồn sáng, dùng nguyên lí 2 lỗ thủng Scheiner để thiết kế mục tiêu nhìn, đồng thời phối hợp với hệ thống tự động hoá của máy vi tính. Để làm mục tiêu nhìn đối chuẩn với đồng tử của mắt được kiểm tra, người ta dùng thêm hệ thống điều chỉnh thử tự động và mục tiêu cố định để thả lỏng điều tiết. Độ chính xác đo lường có thể đạt tới  $0,12 \sim 0,25D$ . Sau khi mắt được kiểm tra đặt đúng vị trí, chỉ cần 1 giây là có thể in ngay ra số liệu độ số của kính hình cầu, độ số của kính hình trụ và vị trí trục chiết quang. Thông thường thời gian trung bình để đo xác định 1 người chỉ cần 1,5 - 5 phút. Như loại máy nghiệm quang tự động dạng hình Topcon RMA650 loại máy điện tử mới, không những có đủ công

năng kiểm tra khách quan mà còn có công năng kiểm tra điều tiết, kết quả rất chuẩn xác. Bởi vậy chỉ dùng máy nghiệm quang tự động này, không cần làm giãn đồng tử vẫn đáp ứng được yêu cầu phối kính. Có thể nói, hễ người nào thích hợp với phương pháp nghiệm quang để đồng tử tự nhiên, đều có thể dùng phương pháp nghiệm quang bằng máy vi tính.

Với người bệnh không thích hợp với phương pháp nghiệm quang để đồng tử tự nhiên, thuộc loại phải làm giãn đồng tử, như trẻ em dưới 14 tuổi hoặc nghi có bệnh cận thị giả v.v... thì trước tiên phải làm giãn đồng tử, sau đó mới dùng cách nghiệm quang bằng máy vi tính.

## **18. NGHIỆM QUANG BẰNG MÁY VI TÍNH VÀ NGHIỆM QUANG NHÂN CÔNG, LOẠI NÀO CHÍNH XÁC HƠN?**

Có khá nhiều phương pháp nghiệm quang, nhưng rốt cuộc phương pháp nào tốt nhất? Phải nói rằng phương pháp nào cũng có chứng thích ứng với phương pháp đó. Nhưng nhìn trên góc độ y học, phương pháp nào có kết quả chính xác tin cậy thì phương pháp ấy tốt. Vậy nghiệm quang bằng máy vi tính và nghiệm quang nhân công, phương pháp nào chính xác hơn? Do đặc điểm của chúng

không giống nhau, nên chỉ có thể căn cứ vào tình hình khác nhau để lựa chọn.

Mọi người đều biết, nghiệm quang nhân công là phương pháp nghiệm quang truyền thống, sử dụng nó được sử dụng đến tận ngày nay là vì thực tế làm sàng nhiều năm đã chứng minh phương pháp này chính xác và tin cậy. Một nhân viên nghiệm quang có kinh nghiệm nếu nắm vững kỹ thuật thì đơn mua kính mà họ đưa ra có thể hoàn toàn phù hợp với yêu cầu của bệnh nhân. Đặc biệt khi làm nghiệm quang cho bệnh nhân mắt phức tạp khó chẩn đoán, họ có thể căn cứ vào kinh nghiệm phong phú của mình để điều chỉnh tốt nhất cho bệnh nhân. Nhưng phương pháp này cũng có nhược điểm: trước tiên phải học tập, rèn luyện trong một thời gian tương đối dài mới có thể nắm vững được kỹ thuật, sau đó phải trải qua những kiểm tra phức tạp mới có thể ra được đơn thuốc mua kính. Nếu kỹ thuật không thành thực sẽ ảnh hưởng đến tính chính xác nghiệm quang. Điều đó làm cho mọi người mong muốn có một phương pháp và máy móc kiểm tra chiết quang khách quan lý tưởng để thay thế cho phương pháp nghiệm quang nhân công phức tạp.

Mấy năm gần đây trên thế giới đã sản xuất nhiều loại máy nghiệm quang tự động, thao tác trên máy đơn giản tiện lợi, dễ nắm vững, thời gian cần để kiểm tra ngắn, kết quả chính xác, nghe nói độ chính xác đo lường có thể đạt tới  $0,12 \sim 0,25D$ , được gọi là "nghiệm quang vi tính", hiện nay đã được các thành phố lớn và vừa của Trung Quốc sử



dụng phổ biến. Các học giả nước ngoài cho rằng, theo khuynh hướng triển khai y học dự phòng thì số người đi kiểm tra chiết quang mắt càng ngày càng nhiều, vì vậy tự động hoá, tổng hợp hoá nghiệm quang là khuynh hướng phát triển tất yếu sau này. Nhưng theo số liệu thống kê các máy móc nghiệm quang hiện nay, có loại vẫn chưa hoàn toàn phù hợp với tư tưởng của người thiết kế. Ở Trung Quốc sau khi sử dụng nghiệm quang vi tính đã phát hiện thấy số liệu đo giữa hai phương pháp dùng máy nghiệm quang tự động và nghiệm quang nhân công có tỉ lệ phù hợp nhất định. Nhiều người sử dụng cho rằng số liệu đo bằng máy nghiệm quang vi tính không thể lấy làm số liệu trực tiếp để cho đơn mua kính, mà chỉ là khởi điểm cung cấp tư liệu cho việc kiểm tra chiết quang chủ quan. Vì có nhiều nhân tố ảnh hưởng đến độ chính xác khi đo bằng máy vi tính, gồm: độ ổn định của bản thân máy nghiệm quang, kỹ thuật của người kiểm tra, thiên kiến chủ quan và thái độ phối hợp của người bệnh, đặc biệt là người bệnh phải giữ tư thế đầu và mắt không đổi, trong mấy giây kiểm tra mắt phải luôn luôn chăm chú nhìn mục tiêu, nếu không khó lòng có được kết quả chính xác. Ngoài ra dù dùng tia hồng ngoại làm nguồn sáng nhưng với người có lực điều tiết mắt mạnh như thanh thiếu niên vẫn không thể hoàn toàn tránh được ảnh hưởng của lực điều tiết gây ra sai lệch. Đối với người có bệnh mắt tương đối phức tạp thường phải làm thêm nghiệm quang nhân công. Ngoài ra khi điều chỉnh chiết quang của mắt sẽ làm nhiều nhân tố tâm sinh lí bị biến động theo, bởi vậy muốn chọn được

một cặp kính tốt còn phải căn cứ vào phân tích phán đoán của nhân viên nghiệm quang, vì máy móc không thể hoàn toàn thay thế được con người. Có thể nói, hiện nay bất kể loại máy nghiệm quang tự động tiên tiến nào cũng chưa vượt qua được kĩ xảo của nghiệm quang nhân công. Nhưng do máy móc phát hiện rất nhanh hiện tượng chiết quang không bình thường nên kết quả của máy vẫn là những tư liệu tham khảo tốt, giúp cho quá trình nghiệm quang nhanh hơn, hiệu quả hơn. Do đó nghiệm quang bằng máy vi tính rất thích hợp trong hoàn cảnh phải nghiệm quang chẩn đoán cho rất nhiều người hoặc yêu cầu phải hiểu rõ tình hình thay đổi chiết quang của người bệnh. Đương nhiên nếu nắm vững tính năng sử dụng của máy móc, thì dùng nghiệm quang vi tính để đo chiết quang ở trạng thái tĩnh và đo tán quang, sẽ nhanh và chuẩn hơn.

*Sachvui.Com*

## **19. SAU KHI ĐỒNG TỬ GIÃN TO CÓ TÁC HẠI GÌ KHÔNG?**

Có một số người cận thị, đặc biệt là thanh thiếu niên, trước khi đeo kính phải dùng thuốc giãn đồng tử tương đối mạnh để đồng tử giãn đủ lớn mới tiến hành được nghiệm quang chính xác. Lúc đó thường thấy một số người nói sợ giãn đồng tử sẽ bị ảnh hưởng xấu đến mắt nên không chịu làm nghiệm quang giãn đồng tử. Kì thực những lo lắng

như vậy hoàn toàn không có cơ sở. Thuốc giãn đồng tử thường dùng chủ yếu là atropin và homatropinum. Cả hai loại này đều có thể làm cơ thể mi tê liệt và đồng tử giãn to. Hai dạng biến đổi sinh lí này đều có tác dụng trợ giúp cho việc đo hiện tượng chiết quang dị thường. Do tê liệt chi phối thần kinh phó giao cảm của cơ thể mi, làm mất tác dụng điều tiết, nên có thể đo được chính xác hiện tượng chiết quang dị thường. Còn giãn to đồng tử cũng làm cho việc kiểm tra nghiệm quang được tiện lợi hơn, dễ phối hợp soi đáy mắt và đo chiết quang của khu vực điểm vàng. Do đó làm đồng tử giãn to chỉ có lợi chứ không có hại cho việc kiểm tra. Ngược lại, nếu không theo yêu cầu của bác sĩ làm giãn đồng tử, rất có thể đo sai độ số chiết quang hoặc không kiểm tra thấy hiện tượng cận thị giả, như vậy chỉ có hại chứ không có lợi.

Sau khi đồng tử giãn to mắt không ở trạng thái bình thường nữa, có thể sẽ có một số cảm giác không giống hàng ngày, như mất tác dụng điều tiết, người bệnh nhìn không rõ, không thể làm việc ở cự li gần, không đọc sách, học tập được. Ngoài ra do đồng tử giãn to, mắt lại mất điều tiết, làm người bệnh có cảm giác sợ ánh sáng rất rõ rệt. Nhưng cảm giác không thoải mái đó chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn, vì tác dụng của tất cả các loại thuốc giãn đồng tử chỉ là tạm thời. Chỉ sau một thời gian, thuốc hết tác dụng, đồng tử lại co nhỏ lại như cũ, những cảm giác khó chịu sẽ biến mất. Để tránh kích thích của ánh sáng mạnh, sau khi đồng tử giãn có thể đeo kính râm, để làm giảm cảm giác khó chịu.

Phải chú ý với người bệnh thanh quang nhãn, dùng thuốc giãn đồng tử phải rất cẩn thận. Tuy thuốc giãn đồng tử không có ảnh hưởng gì đến thân thể nhưng chỉ dùng khi được thầy thuốc chỉ định.

## 20. TRONG TÌNH HUỐNG NÀO THÌ MẮT CẬN THỊ PHẢI DÙNG NGHIỆM QUANG GIÃN ĐỒNG TỬ?

Nghiệm quang giãn đồng tử chủ yếu dùng cho mấy trường hợp sau:

1- Trẻ em 14 tuổi trở xuống, do tác dụng điều tiết mắt của các em rất mạnh, nếu không làm giãn đồng tử thì sai số đo chiết quang sẽ rất lớn.

2- Người bệnh chiết quang không bình thường, có độ tuổi 14 - 40, trên nguyên tắc lần đầu tiên đeo kính đều phải làm nghiệm quang giãn đồng tử. Lần đổi kính thứ nhất, nếu độ số chiết quang thay đổi không nhiều, hiện tượng tán quang không rõ ràng thì có thể căn cứ vào độ số của kính cũ mà tiến hành nghiệm quang không giãn đồng tử sau đó gia giảm số kính.

3- Đối với những trường hợp chiết quang không bình thường và tương đối phức tạp, như tán quang cận thị có độ

số tương đối lớn, tán quang hỗn hợp, tán quang nặng v.v... thì phải tiến hành nghiệm quang giãn đồng tử.

4- Những nghiệm quang để chẩn đoán, khi đáy mắt và chất nghiệm quang đều bình thường nhưng thị lực giảm sút, phải dùng biện pháp nghiệm quang để xem chiết quang có bình thường hay không, thì phải dùng nghiệm quang giãn đồng tử.

5- Sau khi nghiệm quang không giãn đồng tử, điều chỉnh thị lực không tốt, hoặc bệnh nhân bị đục chất giữa chiết quang (như đục thủy tinh thể) thì phải tiến hành nghiệm quang giãn đồng tử.

6- Cận thị nặng, nhưng lực điều tiết tương đối mạnh, thì tốt nhất là dùng nghiệm quang giãn đồng tử.

7- Thanh thiếu niên thị lực giảm sút hoặc không ổn định (đo thị lực lúc nhìn rõ lúc nhìn không rõ), nghi ngờ là cận thị giả, thì phải dùng nghiệm quang giãn đồng tử.

Trường hợp nào không thích hợp dùng nghiệm quang giãn đồng tử?

1- Nghi ngờ có bệnh thanh quang nhãn, kiểm tra thấy tiền phòng mỏng, áp lực mắt cao, thì phải hỏi kỹ bệnh sử của bệnh nhân, sau khi biết rõ mới làm nghiệm quang.

2- Bệnh thanh quang nhãn cấm kị dùng nghiệm quang giãn đồng tử. Nếu không dễ dẫn đến tăng nhãn áp.

3- Người 40 tuổi trở lên do lực điều tiết của cơ thể mi đã suy yếu, thường không dùng nghiệm quang giãn đồng tử.

4- Thấu kính có vấn đề, đục thể thủy tinh, giác mạc có điểm trắng, dẫn đến kiểm tra ảnh khó khăn, thì làm nghiệm quang giãn đồng tử cũng không có ý nghĩa.

5- Bị dính niêm mạc đồng tử nếu dùng thuốc giãn đồng tử không có kết quả.

## 21. CHỌN THUỐC GIÃN ĐỒNG TỬ NHƯ THẾ NÀO LÀ CHÍNH XÁC?

Thuốc giãn đồng tử thường dùng trong nghiệm quang, chủ yếu có 2 loại: Atropin và homatropin. Atropin là loại thuốc thường dùng, có tác dụng làm tê liệt cơ thể mi tương đối mạnh, sau khi nhỏ vào nang kết mạc sẽ thấm rất nhanh vào tiền phòng, làm tiêu trừ hoạt động của tinh thần phó giao cảm, làm tê liệt các sợi cơ do tinh thần phó giao cảm chi phối dẫn đến làm tê liệt toàn bộ cơ thể mi và đồng tử giãn to. Sau khi dùng thuốc khoảng 5 phút, đồng tử bắt đầu giãn, bắt đầu có tác dụng đối với điều tiết. Nhưng đối với homatropin thì tác dụng tương đối chậm, để làm tê liệt hoàn toàn cơ thể mi phải dùng thuốc trước 3 ngày, trước khi kiểm tra. Do trẻ nhỏ thường không chịu cho nhỏ mắt, nên thường dùng thuốc cao atropin. Dùng thuốc này dễ xoa vào trong mắt, ngoài ra thời gian lưu giữ thuốc trong mắt khá lâu, hấp thu dần dần. Còn dùng dung dịch dễ bị theo ống lệ chảy vào khoang mũi, nếu niêm mạc mũi hấp

thu quá liều có thể dẫn tới trúng độc atropin, làm khô cổ họng, giảm tiết nước bọt và tăng hưng phấn tinh thần giao cảm. Dùng cao mắt thì không dễ gì bị lọt vào khoang mũi, nên không dễ bị trúng độc, đó cũng là một trong những nguyên nhân hay dùng cao mắt cho trẻ em. Cần chú ý không được dùng cao mắt trong vòng mấy tiếng trước khi kiểm tra, vì cao tồn tại trên niêm mạc sẽ ảnh hưởng đến độ trong suốt của giác mạc làm thay đổi quy tắc chiết quang. Bởi vậy dùng cao mắt vào buổi tối là thích hợp, không những tránh ảnh hưởng tới kiểm tra chiết quang mà còn kéo dài được thời gian tác dụng của thuốc. Do lực điều tiết của thanh niên quá mạnh, có lúc mạnh tới mức không thể lường được, do đó phải cho họ dùng loại thuốc mạnh. Thường khi làm giãn đồng tử của trẻ em dưới 14 tuổi, trước tiên dùng cao mắt atropin 1% bôi vào 2 mắt mỗi tối 1 lần, liên tục trong 3 ngày, đến ngày thứ 4 mới làm nghiệm quang. Do tác dụng của atropin mạnh, nên sau 2 tuần mới hết tác dụng, bởi vậy sau lần kiểm tra thứ nhất phải từ 3 tuần đến 1 tháng sau mới kiểm tra lần thứ 2. Tác dụng của homatropin nhanh hơn so với atropin nhưng lại yếu hơn, nên thời gian hết tác dụng cũng ngắn hơn. Sau khi dùng thuốc 5 phút, thuốc bắt đầu tác dụng, sau 40 phút tác dụng đạt tới đỉnh điểm. Tác dụng lớn nhất có thể duy trì trong 24 tiếng. Thường người bệnh từ 14 - 40 tuổi chọn dùng loại thuốc này để làm giãn đồng tử. Dùng homatropin 2% nhỏ mắt 10 phút 1 lần, liên tục 6 lần, tức là nhỏ thuốc giãn đồng tử sau 1 tiếng mới có thể làm nghiệm quang được. Sau 5 ngày

đồng tử sẽ phục hồi lại như cũ. 40 tuổi trở lên thường không dùng biện pháp giãn đồng tử cũng có thể làm nghiệm quang được. Nếu người phải làm giãn đồng tử, hiện nay thường dùng thuốc nước tropoul amin tổng hợp nhỏ mắt, 10 phút nhỏ 1 lần, liên tục 3 lần, sau 8 tiếng đồng tử sẽ phục hồi bình thường. Nhưng đối với người lớn có hiểu biết tự nguyện phối hợp với bác sĩ thì họ sẽ không khổ chịu khi không điều tiết được và không phải dẫn do khi sử dụng thuốc.

## 22. BỊ CẬN THỊ PHẢI LÀM GÌ?

Bị cận thị trước tiên phải đến bệnh viện kiểm tra, xem là cận thị thật hay, cận thị giả, sau đó mới xử lí các bước tiếp theo. Ở trên chúng tôi đã phân tích qua cận thị giả. Cho đến nay, với cận thị thật phải dùng mắt kính để điều chỉnh, vẫn là phương pháp chữa cận thị tốt nhất.

Dùng thấu kính lõm để điều chỉnh cận thị là một phương pháp khá phổ biến. Nhưng có thể điều chỉnh được tất cả các độ số chiết quang không bình thường hay không, hiện nay còn đang tranh luận. Trước kia người ta cho rằng người bị nhẹ phải điều chỉnh đầy đủ, người bị vừa và nặng chỉ điều chỉnh được một phần. Hiện nay y học chủ trương đối với các loại cận thị đều phải điều chỉnh đầy đủ. Vì sau khi điều chỉnh đầy đủ, không những nâng cao được thị lực,



phòng chống được cận thị tiến triển mà còn phòng chống được lác mắt.

Với mắt cận thị nhẹ và vừa, sau khi điều chỉnh đầy đủ, bất kể là nhìn xa hay nhìn gần đều phải đeo kính. Nhưng với người cận thị rất nặng, do đeo kính đã điều chỉnh đầy đủ, khi nhìn gần bắt mắt phải điều tiết gây ra cảm giác không thích hợp, do đó khi nhìn xa bằng mắt kính đó sẽ giảm đi  $-1,5 \sim -2,0D$ .

Người cận thị thấp hơn  $-6,0D$ , phải điều chỉnh đầy đủ, đồng thời phải thường xuyên đeo kính để phục hồi quan hệ vốn có bình thường giữa điều tiết và tụ hợp. Kính cận thị không giúp gì được cho người cận thị khi nhìn gần, chỉ có thể khôi phục cự li đọc sách lại như bình thường. Người bị cận thị nặng, nếu phải điều chỉnh hoàn toàn để có được thị lực tương đối tốt thì không thể chịu đựng được đeo thường xuyên, nên phương pháp tối ưu là chỉ giảm bớt độ số của mắt kính, tranh thủ giữ sự thoải mái và chức năng nhìn của 2 mắt, nên thường dùng mắt kính có độ số giảm đi khoảng  $-1,0 \sim -3,0D$ . Đối với người bệnh đáy mắt có biến đổi thì bất cứ loại mắt kính nào cũng không thu được hiệu quả mãi ý, có thể dùng phối hợp với kính viễn. Phương pháp này làm cho ảnh của vật thể rõ ràng và to lên, nhưng làm cho phạm vi nhìn (thị trường) thu hẹp lại. Lúc không có cách gì để nhìn vật nằm ở gần, thì chỉ có cách kéo vật lại gần, để cho ảnh trên võng mạc to lên để tăng thị lực một chút. Người cận thị nặng khi đeo mắt kính tiếp xúc (kính áp tròng) có thể làm mở rộng thị trường, cũng có thể làm

giảm nhỏ sai biệt nhìn của 2 mắt, để duy trì chức năng nhìn của 2 mắt. Thanh thiếu niên cận thị không những có thể dùng mắt kính áp tròng (kính ẩn hình) để tăng thị lực mà còn có thể nén giác mạc không cho cận thị tiến triển.

Hiện nay còn có thể dùng phẫu thuật để chữa cận thị, như phẫu thuật giác mạc, mổ bỏ thấu kính, mổ thu hẹp củng mạc v.v...

## 23. MẮT CẬN THỊ CÓ CẦN PHẢI ĐEO KÍNH KHÔNG?

Một số người bệnh cận thị nói thà họ nhìn không rõ, nheo mắt để nhìn, hoặc lúc xem sách báo, viết lách, dí sát mũi vào giấy tờ, dù có hoa mắt vầng đầu cũng không chịu đeo kính. Lí do là đeo kính không quen, đeo kính sợ va vấp, ngã, không tiện lợi. Có người cảm thấy đeo kính trông không đẹp, nói rằng "đeo kính lâu thấy hình dáng của mọi người đều biến đổi". Còn có người cho rằng đeo kính, cận thị sẽ phát triển, sau đó không bỏ kính được v.v... Do đó có một số người tuy mua kính, nhưng chỉ bỏ trong bao, lúc nào nhìn xa mới đeo một chút. Kì thực cách nghĩ như vậy hoàn toàn không chính xác.

Sau khi mắc bệnh cận thị, rốt cuộc có phải đeo kính hay không? Mắt cận thị, do các tia sáng song song sau khi

đi vào trong mắt, lại hội tụ ở phía trước võng mạc, nên nhìn các vật ở xa không rõ. Còn nhìn các vật ở gần tuy rõ nhưng lúc học tập mắt quá gần sách cũng dễ gây ra mỏi mắt, có cảm giác căng tức mắt. Nếu đeo một cặp kính cận thị phù hợp có thể làm điểm hội tụ lùi về phía sau, rơi đúng vào võng mạc, mắt lập tức nhìn rõ ràng lên. Như thế bất kể là học tập, công tác hay sinh hoạt đều rất thuận tiện, cũng bởi vậy bệnh nhân cận thị hẳn đeo kính rồi là không muốn bỏ xuống nữa. Còn đeo kính thấy không tiện, không quen, không đẹp, là những lo lắng cần phải dẹp bỏ. Vì mục đích chủ yếu của việc đeo kính là để điều chỉnh khiếm khuyết của thị lực, giảm mệt mỏi cho mắt, chỉ cần kiên trì đeo một thời gian là tự nhiên sẽ quen. Một số có điều kiện cho phép có thể đeo kính ẩn hình. Lúc chọn mua kính có thể suy nghĩ chọn loại hợp với đặc điểm của mình để bổ khuyết và làm tăng vẻ đẹp của khuôn mặt.

Người cận thị sau khi đeo kính liệu độ số cận thị có thể ngày càng tăng không? Thường thì không thể tăng được. Vì sự phát triển độ số cận thị không có liên quan trực tiếp với kính. Nếu mua được một cặp kính cận thị phù hợp, lại chú ý vệ sinh dùng mắt, thì độ số cận thị sẽ ổn định. Ngược lại, nếu không chú ý đến vệ sinh dùng mắt, đeo kính cận không thích hợp trong thời gian dài thì sẽ dẫn đến mỏi thị lực, làm độ số cận thị không ngừng tăng lên. Ngoài ra nếu đeo kính cận lúc đeo lúc không, hoặc bình thường thì bỏ vào bao, nhìn xa mới đeo, như vậy cũng có thể làm tăng cận thị.

Tóm lại, bị cận thị thì phải đeo kính cận thích hợp, 1 lúc đi ngủ và rửa mặt, phải đeo suốt ngày. Vì đeo kính độ số thích hợp vẫn là phương pháp điều chỉnh cận thị hi nay có hiệu quả và tin cậy.

## 24. BỊ CẬN THỊ ĐEO MẮT KÍNH NHƯ TH NÀO THÌ TỐT?

Có người cho rằng cận thị là một loại bệnh nhỏ nên không hề chú ý đeo kính, tùy tiện mua kính ở cửa hiệu hoặc lấy kính của người khác dùng. Đó là cách làm khôn; thậm trọng, kết quả của cách làm này chỉ làm mắt mệt m hơn, làm cho thị lực ngày càng kém. Mắt cận thị cần phải đeo mắt kính như thế nào? Chúng ta biết rằng, đường kính trước sau của nhãn cầu mắt cận thị lớn hơn của mắt bình thường, nếu đặt trước mắt cận thị một thấu kính lõm thích hợp thì có thể làm các tia sáng song song đi vào trong mắt sẽ hội tụ đúng trên võng mạc, như vậy các vật ở xa sẽ lại nhìn được rõ ràng. Do đó mắt cận thị phải đeo thấu kính lõm. Độ số như thế nào mới là thích hợp? Điều đó phải căn cứ vào mức độ cận thị để quyết định, trên nguyên tắc là lấy độ số nhỏ nhất giúp mắt đạt được thị lực tốt nhất làm tiêu chuẩn. Ví dụ, một người đeo các mắt kính cận thị -1,00D (100 độ), -1,50D (150 độ), -2,00D (200 độ) đều làm thị lực đạt 1,0, như vậy phải chọn dùng mắt kính có

độ chiết quang là 1,00D (thường gọi là 100 độ), mà không đeo mắt kính -2,00D. Nếu độ số chọn dùng quá lớn, thì lúc bệnh nhân nhìn vật thể ở gần, mắt sẽ phải dùng lực điều tiết, như vậy cơ thể mi sẽ mỏi, nghĩa là lúc đọc sách hoặc công tác ở cự li gần sẽ xuất hiện trạng thái không thích hợp với mắt.

Tóm lại, tác dụng của mắt kính chủ yếu là bổ sung những khiếm khuyết đang tồn tại của mắt, làm chức năng của mắt tiến gần nhất đến tiêu chuẩn mắt bình thường, để nâng cao hiệu suất công tác, loại trừ mệt mỏi cho mắt, đồng thời phòng chống được tiến triển cận thị ở một mức độ nhất định. Do đó, lúc mắc bệnh cận thị phải theo chỉ đạo của bác sĩ làm nghiệm quang chu đáo để chọn một cặp thấu kính lõm thích hợp.

*Sachvui.Com*

## **25. CHỌN GỌNG KÍNH NHƯ THẾ NÀO?**

Gọng kính tuy chỉ là công cụ giữ và cố định mắt kính nhưng do nó được đeo ở mặt là bộ phận gây chú ý nhất đối với người khác, nên được người đeo rất chú ý. Nhưng không phải ai cũng có thể chọn một gọng kính thích hợp với mình một cách chính xác, khoa học. Chúng ta thường thấy nhiều người không biết làm thế nào trước một lô các gọng kính khác nhau để chọn cho mình một chiếc tốt. Có người thích gọng kính to mà căn bản không cân nhắc trung

tâm quang học của nó có thích hợp với đồng tử của mình hay không, có người chú ý hình dáng và màu sắc để ưa của gọng kính, mà lại coi nhẹ nó có phù hợp với khuôn mặt của mình hay không, như vậy chọn cặp kính không những không bổ sung được khiếm khuyết, ngược lại còn ảnh hưởng tới thị lực và mi mắt. Rất cuộc phải chọn gọng kính như thế nào? Chủ yếu có mấy phương diện cần phải chú ý:

1- Yêu cầu cơ bản: lúc chọn gọng kính, trước tiên phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu về mặt quang học của mắt kính; phải cân nhắc kĩ khoảng cách giữa 2 đồng tử, độ chéo v.v... Thường quan hệ giữa cự li của đồng tử và số của gọng kính có những quy luật nhất định (xem bảng 1).

**Bảng 1. Quan hệ giữa cự li hai đồng tử và số của gọng kính**

| Cự li hai đồng tử (mm) | Số của gọng kính |
|------------------------|------------------|
| 56 - 58                | 42 - 44          |
| 60 - 62                | 46 - 48          |
| 63                     | 50 - 52          |
| 65                     | 52 - 54          |

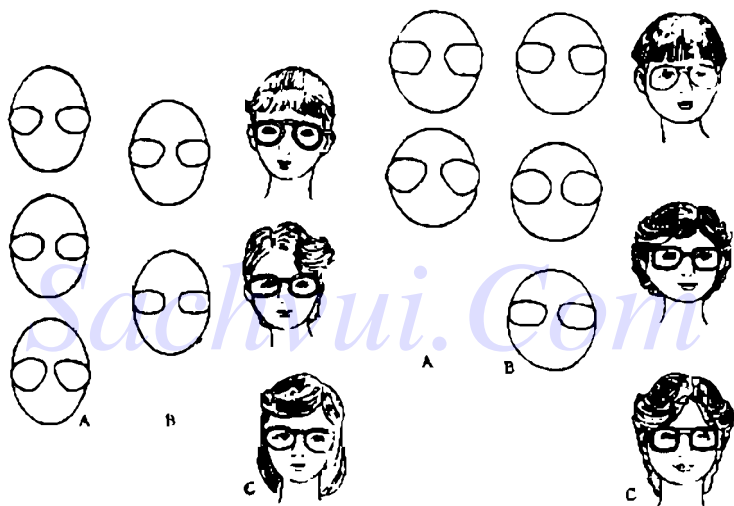
Qui cách của gọng kính được thiết kế theo hình khuôn mặt của người bình thường, số của gọng kính thường là

độ rộng của mắt kính, có mấy loại 40, 42, 44, 46, 48. Ý nghĩa là độ rộng của mắt kính là 40 ~ 48mm, trung tâm của mắt kính là trung tâm quang học. Một nhân tố khác ảnh hưởng đến trung tâm quang học là độ rộng của giá mũi - cũng rất quan trọng, thường là 20, 22, 24mm. Nếu muốn trung tâm quang học của kính đúng bằng cự li đồng tử của người bệnh thì phải chọn gọng kính có độ rộng của mắt kính và độ rộng của giá mũi bằng cự li giữa hai đồng tử. Như: một người có cự li hai đồng tử là 60mm, có thể chọn gọng kính có mắt kính có độ rộng 40mm và giá mũi 20mm. Thường gặp người có khuôn mặt rộng, nhưng cự li giữa hai đồng tử lại hẹp, nếu mặt rộng mà dùng gọng kính số 40 thì sẽ thấy giống như đeo một cặp kính của trẻ em, rất buồn cười. Bởi vậy phải đổi gọng số 44, 46, nhưng gọng kính như thế rất ít khi có giá mũi rộng 16 hoặc 14mm, lúc đó phải dựa vào biện pháp mài mắt kính để dịch chuyển trung tâm quang học cho thích hợp với người đeo.

Cần nhắc từ góc độ của nhãn khoa, trung tâm quang học của mắt kính phải trùng với trung tâm của đồng tử. Sau khi chọn kính đúng rồi, đeo lên, thông thường cự li từ mắt kính đến bề mặt nhãn cầu lấy 12mm là vừa. Mắt kính phải đặt hơi nằm về phía trước, hơi hướng chéo xuống dưới, thường tạo với xương gò má một góc khoảng  $5^{\circ}$  là thích hợp. Vì mắt thường nhìn thẳng hoặc nhìn hơi chéo xuống dưới, nhìn chéo xuống như vậy có lợi cho công tác và học tập.

Ngoài ra, do kính thường xuyên tiếp xúc với mặt, nên phải cố gắng chọn gọng kính tương đối nhẹ (tương đối lý tưởng là nặng dưới 40 gam), khi đeo kính không cảm thấy nặng, không thấy mũi bị đè ép v.v... Thêm vào đó màu sắc của toàn bộ kính phải phù hợp với màu da mặt, màu tóc, màu quần áo v.v. ..

## 2- Gọng kính và khuôn mặt (xem H16 - 20)



A,C thích hợp  
B không thích hợp

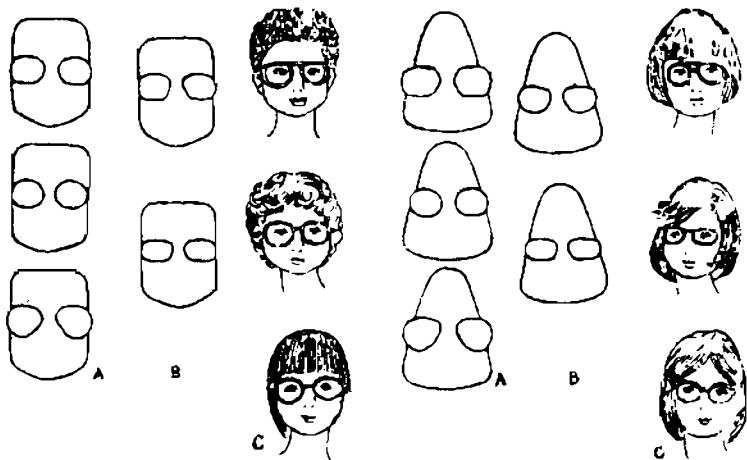
**H16. Gọng kính hợp với khuôn mặt trái xoan**

A,C thích hợp  
B không thích hợp

**H17. Gọng kính hợp với khuôn mặt tròn.**

Kính thường được người đeo coi là một đồ trang sức. Để tăng độ thẩm mỹ, phải chọn gọng kính thích hợp với khuôn mặt. Khuôn mặt trái xoan là dạng mặt phổ biến,





A, C thích hợp  
B không thích hợp

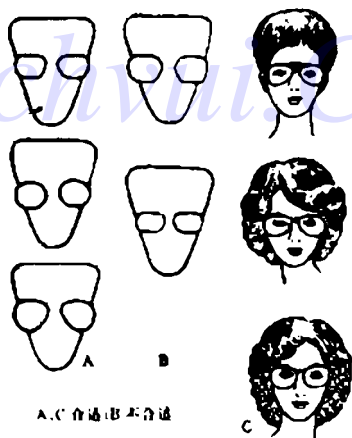
A, C thích hợp  
B không thích hợp

### H18. Gọng kính hợp với khuôn mặt dài

### H19. Gọng kính hợp với khuôn mặt tam giác

chọn loại gọng kính gì cũng hợp. Người có khuôn mặt dài thường hi vọng làm sao để người khác nhìn thấy mặt mình ngắn bớt hoặc tròn hơn, với trường hợp này phải dùng gọng kính thô, rộng theo phương nằm ngang một cách rõ ràng, bộ phận cầu mũi của kính rộng và thấp sẽ đẹp. Làm như vậy có thể làm thấp lông mày sẽ có tác dụng làm mắt hoặc giảm bớt cảm giác mặt dài. Nhưng không được chọn kính không có phần đáp của khung mắt kính hoặc phần đáy trong suốt. Nếu không sẽ làm khuôn mặt như dài thêm rất khó nhìn. Ngược lại người có khuôn mặt tròn lại muốn khuôn mặt hơi dài ra, muốn vậy khi đeo kính phải đeo hơi

nhích lên trên, cầu mũi phải hơi cao một chút, khuôn mắt kính phải thanh mảnh một chút. Phải nhấn mạnh vào chiều dọc, nên chọn loại gọng kính khuôn mắt kính không có phần đáy hoặc phần đáy trong suốt, để đạt tác dụng nâng điểm nhấn lên phía lông mày. Ngoài ra có thể dùng đồ trang sức đeo ở hai bên khuôn mặt. Khuôn mặt tam giác là khuôn mặt có phần dưới rộng, lúc chọn gọng kính màu sắc phải đậm, phụ nữ có thể dùng mắt kính hình quả trứng. Còn khuôn mặt tam giác đảo phải chọn kính gọng vàng hoặc kính không có khuôn mắt kính, gọng kính có màu sáng nhẹ, làm cho khuôn mặt dễ nhìn. Ngoài ra người có khoảng cách giữa lông mày và mắt hẹp thì dùng gọng kính có cầu gọng kính mảnh là tốt nhất.



A,C thích hợp

B không thích hợp

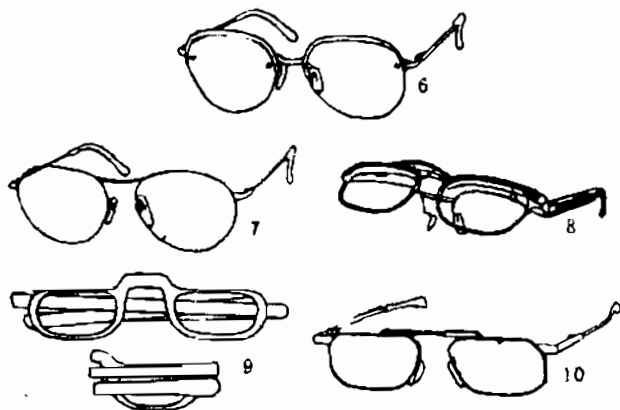
**H20. Gọng kính hợp với khuôn mặt tam giác ngược**

Ngoài những điểm trên, độ rộng chân kính (còn gọi là tay kính), độ cao thấp của giao điểm giữa giá kính và chân kính, cũng có quan hệ nhất định đối với khuôn mặt. Khi giao điểm giữa giá kính và chân kính càng cao thì càng có khả năng kéo dài khuôn mặt. Chân kính càng rộng thì càng có khả năng làm ngắn khuôn mặt.

Hiện nay người ta đã sản xuất máy chọn gọng kính (FS-100) có thể vẽ hình đầu, khuôn mặt của người chọn kính trên màn hình máy vi tính, sau đó dùng máy tính đo thử các loại gọng khác nhau lên khuôn mặt ấy để chọn dạng gọng kính vừa ý nhất với khách hàng. Điều đó giúp cho người không biết cách chọn gọng kính dễ dàng tìm được gọng mà mình ưa thích. Nhưng loại máy này vẫn chưa được dùng phổ biến, do đó nắm vững tri thức chọn gọng kính cơ bản vẫn rất cần thiết (xem H21, 22).



H21. Các loại gọng kính



H22. Các loại gọng kính

## 26. TẠI SAO KHÔNG ĐƯỢC ĐEO KÍNH CỦA NGƯỜI KHÁC?

Chúng ta biết rằng trạng thái chiết quang của mắt người rất phức tạp, nếu phân biệt chi tiết những người có hiện tượng chiết quang dị thường, thì có nhiều loại hình khác nhau, như cận thị đơn thuần, viễn thị đơn thuần, tán quang cận thị đơn thuần, tán quang viễn thị đơn thuần, tán quang cận thị phức tạp, tán quang viễn thị phức tạp và tán quang hỗn hợp. Ngoài ra, người trên 40 tuổi do lực điều tiết mắt đã suy yếu còn có thể xuất hiện mắt lão hoá. Trường hợp này có thể cùng tồn tại với những tình huống

dị thường nói ở trên. Có thể thấy trạng thái chiết quang của mỗi người là hoàn toàn khác nhau. Để điều chỉnh lại những trạng thái chiết quang không bình thường đó, làm cho mỗi người đều có thể xem rõ các vật ở bên ngoài một cách thoải mái, thì bác sĩ hoặc người làm nghiệm quang phải nhận nại dùng phương pháp nghiệm quang chủ quan hoặc khách quan làm nghiệm quang tỉ mỉ cho từng người, căn cứ vào kết quả nghiệm quang khác nhau, mà đề xuất một chiếc kính đặc định riêng cho mỗi người. Do trạng thái chiết quang không giống nhau, độ số của mắt kính cũng không giống nhau, nếu tùy tiện mượn kính của người khác để đeo, do độ số chiết quang khác nhau, tia sáng song song đi vào trong mắt sẽ không thể tạo ra hình ảnh rõ ràng trên võng mạc, do đó vẫn nhìn không rõ, nếu cố gắng để nhìn thì cũng thấy nhưng phải dùng lực điều tiết mạnh nên không duy trì được lâu, thời gian đeo chỉ hơi dài một chút là đã cảm thấy mắt căng đau không thoải mái. Làm như vậy không những không nâng cao được thị lực mà còn làm độ số cận thị tăng lên. Có người nói, nếu hai người sau khi nghiệm quang có độ số chiết quang giống nhau thì có thể dùng kính của nhau được không? Khi đó còn phải chú ý cự li giữa hai đồng tử có giống nhau không rồi mới quyết định. Trung tâm quang học của mắt kính (phần giữa của mắt kính) là bộ phận có lực chiết quang lớn nhất, bộ phận này phải nằm đối ứng với đồng tử, cũng có thể nói cự li giữa trung tâm quang học của 2 mắt kính phải bằng cự li giữa hai đồng tử. Nếu cự li

giữa 2 đồng tử của 2 người không giống nhau thì đổi kính cho nhau không thích hợp, nếu đeo lâu sẽ làm mắt mệt mỏi.

Do đó, người có hiện tượng chiết quang không bình thường, dù thuộc dạng hình nào, cũng đều phải đi bệnh viện để chọn một phương pháp nghiệm quang thích hợp, từ đó chọn lấy một chiếc kính hợp với mình, không được tùy tiện đeo kính của người khác.

## **27. TẠI SAO ĐEO KÍNH CẬN RỒI, THỊ LỰC VẪN CÓ THỂ GIẢM?**

Có một số người bị cận thị, sau khi đeo kính thị lực đã bình thường, nhưng sau một năm rưỡi lại thấy đeo kính cũng không nhìn rõ; khi tới bệnh viện kiểm tra, bác sĩ bảo độ số cận thị đã tăng thêm, phải làm nghiệm quang để mua kính mới. Nguyên nhân của việc này là thế nào? Tại sao đã đeo kính rồi mà thị lực lại bị giảm? Thường có mấy nguyên nhân sau:

1- Có người cho rằng đeo kính là mọi chuyện đã được giải quyết, do đó không chú ý tới vệ sinh dùng mắt, khi đọc sách viết lách vẫn nhìn ở cự li rất gần, đọc sách rất lâu mấy tiếng đồng hồ không nghỉ, lại còn nằm đọc sách, vừa đi vừa đọc sách, ánh sáng không đủ vẫn xem sách v.v...

Làm như thế trong một thời gian dài, tuy miễn cưỡng vẫn xem rõ được nhưng cơ thể mi phải điều tiết quá mức, lâu ngày làm mỏi thị lực, giảm thị lực, độ số cận thị dần dần tăng lên.

2- Có thanh niên coi việc đeo kính là một gánh nặng nên lúc đeo lúc bỏ. Cao hứng thì đeo, không thích thì bỏ, hoặc lên lớp thì đeo, lúc viết lại không đeo. Có người còn nói "Không nên đeo kính thường xuyên, nếu không càng đeo càng tăng cận thị, về sau muốn bỏ xuống cũng không được". Làm như vậy buộc mắt phải ở trạng thái điều tiết không ổn định, độ số cận thị sẽ tăng lên dần dần.

3- Có người đeo kính không thích hợp, không hề làm nghiệm quang giãn đồng tử, hoặc người làm nghiệm quang không chu đáo, mua đeo loại kính có độ số quá lớn. Cũng có người mua kính ở cửa hàng hoặc đeo kính của người khác, tuy có lúc đeo thấy rõ từ từ, nhưng đó là do dùng lực điều tiết, sau một thời gian dài mắt sẽ cảm thấy căng mỏi không thoải mái, thị lực giảm xuống, độ số cận thị tăng lên dần dần.

Tóm lại, nguyên nhân sau khi đeo kính, độ số cận thị vẫn tăng có nhiều nguyên nhân, phải căn cứ vào mắt của mình và tình hình độ chiết quang, để tìm ra nguyên nhân chính xác, đồng thời xử lí đúng đắn mới có thể phòng chống được độ số cận thị gia tăng.

## 28. ĐEO KÍNH CẬN THỊ PHẢI NẮM VỮNG NHỮNG NGUYÊN TẮC GÌ?

Người bị cận thị chỉ cần khi đọc sách viết lách thấy mắt căng, đau, nhìn xa không rõ, đều phải đeo kính để điều chỉnh thị lực. Do các dạng hình chiết quang không bình thường khác nhau, nên nguyên tắc đeo kính cũng khác nhau. Khi đeo kính cận thị phải chú ý mấy điểm sau:

1- Đeo kính cận thị phải đeo mắt kính có khả năng điều chỉnh thị lực tốt nhất, nhưng có độ số nhỏ nhất. Đó là nguyên tắc quan trọng đầu tiên. Ví dụ dùng mắt kính -1,50D và -2,00D đều điều chỉnh được thị lực là 1,0 thì phải chọn dùng mắt kính -1,50D, không được dùng mắt kính -2,0D. Trong sinh hoạt chúng ta thường thấy những hiện tượng đeo kính không khoa học. Một số người không làm nghiệm quang đã tùy tiện mua một chiếc kính có độ số cao về đeo, làm như thế chỉ là cưỡng bức hệ thống quang học của mắt phải thích ứng dần với mắt kính mới có độ số cao, thúc đẩy độ số cận thị gia tăng, đối với mắt chỉ có hại không có lợi. Còn phải nhấn mạnh lúc nghiệm quang thị lực đạt tới 1,0 là được rồi, đương nhiên đạt được 1,2 hoặc 1,5 thì càng tốt, nhưng tuyệt đối không phải vì truy cầu điều chỉnh thị lực nhất định phải đạt 1,5 mà tăng độ số một cách vô hạn, để tránh gây ra hậu quả chọn kính độ số cao.

2- Người bị tán quang cận thị có độ số nhẹ (-1,00D trở xuống) có thể dùng kính độ số thấp để điều chỉnh. Có



bệnh nhân sau khi thêm mắt kính tán quang, tự nhiên thấy đầu váng không thoải mái, đi lại không vững, thì có thể giảm độ số của mắt kính tán quang cho thích đáng. Nếu vẫn còn cảm giác như vậy, nếu thấy không ảnh hưởng đến việc điều chỉnh thị lực (thị lực trên 1,0) thì có thể không cần dùng mắt kính tán quang, đợi đeo kính cận sau một thời gian rồi mới thêm mắt kính tán quang để cho mắt có một quá trình thích ứng dần.

3- Đối với người cận thị nặng lần đầu tiên đeo kính, không thể tiếp thu toàn bộ sự điều chỉnh thì phải chọn kính có độ số thấp. Căn cứ vào kết quả kiểm tra có thể giảm độ số chiết quang từ  $-1,00 \sim -3,00D$ , thậm chí giảm  $1/3$  độ số cần phải đeo, đợi sau khi mắt thích ứng mới tăng thêm độ số. Trên nguyên tắc thì mắt cận nặng phải cho đeo đủ độ số, nhưng mỗi lần tăng không vượt quá  $-3,00D$ , mắt kính tán quang cũng chưa cho đeo đủ độ số.

4- Đối với người bị cận một mắt dưới  $-3,00D$  có thể cho đeo kính điều chỉnh phổ thông. Người cận quá  $-3,00D$ , thường không thể cho đeo kính phổ thông (chiết quang của 2 mắt dị thường, khác nhau quá  $3,00D$  hai mắt nhìn vật thấy to nhỏ khác nhau, có thể do đại não không dung hợp được thông tin của 2 mắt) thì phải cho đeo kính tiếp xúc giác mạc (kính ẩn hình). Nếu độ số chiết quang của 2 mắt khác nhau quá lớn (còn gọi là tham sai chiết quang), lúc đeo kính phải lấy việc điều chỉnh 2 mắt đến mức tốt nhất, nhưng không sinh ra nhìn trùng hình làm nguyên tắc.

5- Tán quang cận thị phức tạp thì phải theo nguyên tắc đeo kính cận thị mà chọn kính, căn cứ vào độ số chiết quang, trục hướng chiết quang mà tiến hành điều chỉnh. Đối với người bị độ số tán quang cao (lớn hơn -3,00DC) hoặc bị tán quang hỗn hợp thì lúc mới đeo kính có thể có một số cảm giác không thoải mái (váng đầu, buồn nôn v.v...), lúc đó phải điều chỉnh giảm độ số thích đáng, đợi sau một giai đoạn thích ứng rồi mới tăng dần cho đủ độ số.

6- Đối với bệnh nhân tán quang không có quy tắc, nếu dùng mắt kính phổ thông khó có thể điều chỉnh được, có thể thử đeo mắt kính ẩn hình. Tóm lại người bị tán quang, về nguyên tắc phải dùng kính điều chỉnh hoàn toàn, phải đeo kính thường xuyên thì mới có thể loại trừ trạng thái mỏi thị lực.

## **29. NGƯỜI CẬN THỊ CÓ PHẢI ĐEO KÍNH THƯỜNG XUYÊN KHÔNG?**

Về vấn đề này, ý kiến của một số học giả Trung Quốc không thống nhất với nhau. Phải căn cứ vào yêu cầu công tác, học tập của người bệnh, độ số chiết quang lớn hay nhỏ và hoàn cảnh công tác của bệnh nhân như thế nào mà quyết định. Thường người ta cho rằng:

1- Người lớn bị cận thị nhẹ dưới -2,00D, không phải là người phải công tác ở cự li nhìn gần, lúc nhìn gần có thể không đeo kính, lúc nhìn xa (như xem phim) thì đeo kính.

2- Thanh thiếu niên cận thị nhẹ, do bình thường hay dùng mắt, chức năng của cơ thể mi chưa ổn định, thì bất kể là nhìn gần hay xa đều phải đeo kính.

3- Mắt cận thị vừa (-3,00 ~ -6,00D), có kèm theo bị tán quang thì phải đeo kính thường xuyên.

4- Mắt cận thị nặng bất kể là có hay không có tán quang đều phải đeo kính thường xuyên.

5- Mắt tán quang (vượt quá -1,00DC) về nguyên tắc phải đeo kính thường xuyên.

Có người sợ đeo kính thường xuyên sẽ làm độ số cận thị không ngừng gia tăng, vĩnh viễn không bỏ được kính. Kì thực những lo nghĩ như vậy là không có cơ sở khoa học. Độ số cận thị gia tăng sau khi đeo kính, chủ yếu là do không chú ý vệ sinh dùng mắt, làm đường kính trước sau của nhãn cầu dài thêm, còn do việc đeo kính thường xuyên không can hệ gì mấy. Việc gia tăng độ cận thị do bệnh lí thì không liên quan gì đến việc đeo kính. Còn các loại chiết quang không bình thường, độ số cận thị tương đối ổn định, sau khi đeo kính cũng không có vấn đề bị tăng độ cận thị.

### 30. TẠI SAO MẮT CẬN THỊ PHẢI ĐEO THẤU KÍNH LỒM?

Trong sinh hoạt hàng ngày, khi ta trực tiếp quan sát các vật thể đều phải thông qua ánh sáng phát xạ hoặc phản xạ từ vật đó. Do cơ quan thị giác của con người trên một số phương diện nào đó không đáp ứng đủ yêu cầu của khách quan, do đó rất nhiều nhà khoa học đã tiến hành những nghiên cứu lâu dài về quang học của mắt để cải thiện sự khiếm khuyết của cơ quan thị giác. Quang học mắt là môn dựa trên những lý luận quang học để nghiên cứu quan hệ tương hỗ giữa mắt và kính mắt. Thông qua nghiên cứu phát hiện thấy thấu kính lõm có thể điều chỉnh mắt cận thị.

Mắt kính thấu kính lõm, ở giữa mỏng, ở xung quanh dày, nếu nhìn từ mặt cạnh sẽ thấy giống như một tổ hợp các tam giác đối đỉnh. Căn cứ vào nguyên lí khúc xạ của kính 3 mặt (kính tam lăng) thì các tia sáng song song sau khi đi qua thấu kính này sẽ bị khúc xạ trở thành tia sáng phân kì. Mắt cận thị có năng lực thích ứng rất tốt đối với các tia sáng phân kì được phát ra từ viễn điểm. Còn thấu kính lõm lại có tác dụng phân tán các tia sáng song song. Bởi vậy khi chúng ta chọn một thấu kính lõm thích hợp đặt ở trước mắt của người cận thị, nếu tiêu cự của thấu kính lõm này vừa đúng bằng cự li của viễn điểm của mắt cận thị (không tính đến cự li nhỏ giữa mắt kính và giác mạc) thì các tia sáng song song bị phân tán thích đáng cũng giống

như các tia sáng phân kì xuất phát từ viễn điểm của mắt người đó, như thế cận thị sẽ được điều chỉnh hoàn toàn.

Hình ảnh được tạo bởi thấu kính lõm sẽ nhỏ hơn ảnh của vật thật, bởi vậy thấu kính lõm là một mắt kính thu nhỏ hình (còn thấu kính lồi là mắt kính phóng đại).

### **31. THAM SAI CHIẾT QUANG LÀ CÁI GÌ? THAM SAI CHIẾT QUANG CÓ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THỊ LỰC NHƯ THẾ NÀO?**

Hiện tượng độ số chiết quang của 2 mắt khác nhau một cách rõ rệt, được gọi là tham sai chiết quang. Nói chung có thể phân ra mấy loại sau:

1- Tham sai chiết quang của cận thị đơn thuần: tức là một mắt có thị lực bình thường, còn mắt kia bị cận thị hay viễn thị.

2- Tham sai chiết quang của cận thị phức tạp: hai mắt đều cận thị, hoặc viễn thị, nhưng độ số không bằng nhau.

3- Tham sai chiết quang hỗn hợp: một mắt bị cận thị, còn mắt kia bị viễn thị.

4- Tham sai chiết quang tán quang đơn thuần: một mắt bình thường, còn mắt kia bị tán quang.

5- Tham sai chiết quang tán quang phức tạp: cả hai mắt đều bị tán quang nhưng độ số khác nhau.

Tham sai chiết quang độ nhẹ là hiện tượng thường gặp. Tuyệt đại đa số ca bệnh đều có tham sai chiết quang dưới 2,0D (thường quy định tham sai chiết quang dưới 1,5D thuộc loại do sinh lý). Tham sai chiết quang làm cho hình ảnh hình thành trên hai võng mạc to nhỏ không bằng nhau. Thường người ta cho rằng mỗi độ chiết quang sai lệch 0,25D thì độ to nhỏ của hình ảnh của vật sẽ khác nhau 0,5%. Nếu ảnh của vật trên 2 võng mạc của hai mắt to nhỏ khác nhau không quá 5%, mắt người vẫn có thể thích ứng được. Nhưng nếu độ khác biệt quá lớn thì khó có thể dung hợp được 2 mắt. Cũng có thể nói, nếu tham sai chiết quang của 2 mắt không vượt quá 2,5 ~ 3,0D thì vẫn có thể nhìn tốt. Khi có tham sai chiết quang nặng làm ảnh trên 2 võng mạc to nhỏ khác nhau quá nhiều thì 2 mắt không thể dung hợp được với nhau, do đó hình ảnh của vật ở bên mắt có thị lực kém hơn thường bị ức chế. Để giảm sự suy yếu thị lực, cần phải cố gắng đến mức có thể làm giảm tham sai chiết quang của 2 mắt, sớm phát hiện và sớm điều chỉnh là việc rất quan trọng.

## 32. NGƯỜI BỊ THAM SAI CHIẾT QUANG PHẢI ĐEO KÍNH NHƯ THẾ NÀO?

Thông thường người không có bệnh mắt dùng cả 2 mắt, nhưng nếu 1 mắt bị cận thị, còn mắt kia viễn thị hoặc

tham sai chiết quang của 2 mắt lớn quá sẽ dẫn đến phá hoại việc nhìn của từng mắt. Khi tham sai chiết quang của 2 mắt nằm trong khoảng  $1 \sim 2D$  thì không ảnh hưởng tới việc nhìn riêng của từng mắt, nhưng nếu từ  $5 \sim 6D$  trở lên thì phần nhiều gây trở ngại cho việc nhìn riêng của từng mắt. Khi một mắt bình thường, con mắt kia cận thị thì mắt bình thường dùng để nhìn xa, còn mắt cận thị dùng để nhìn gần, làm cho độ tham sai của hai mắt vượt quá  $6D$ , cũng có thể hai mắt thay nhau nhìn xa gần, nhưng không thể cùng nhìn bằng 2 mắt. Người bị tham sai chiết quang lớn hơn  $5 - 6D$ , thì chức năng điều tiết và hội tụ đều bị suy yếu, cuối cùng dễ phát triển thành thị lực yếu. Nếu một mắt bình thường hoặc viễn thị nhẹ, còn mắt kia viễn thị hoặc cận thị nặng hơn  $-3D$ , thì mắt viễn thị nặng sẽ không được sử dụng, dẫn tới yếu mắt. Thông thường người bị tham sai chiết quang dưới  $4D$  có thể tiến hành điều chỉnh từng mắt. Còn ở thiếu niên ở giai đoạn đầu có tham sai trên  $4D$  dưới  $6D$  cũng điều chỉnh lại từng mắt tương đối dễ. Nhưng khi cho đơn thuốc mua kính, nếu độ sai lệch của 2 mắt kính trên  $4D$  thì phải cho đeo thử để đọc sách hoặc nhìn xa, chỉ khi người bệnh không có cảm giác xấu thì mới có thể cho đơn mua kính. Khi điều chỉnh tham sai chiết quang cho người già, nếu độ chiết quang thấp có thể điều chỉnh hoàn toàn, nhưng nếu độ chiết quang lớn thì chỉ có thể điều chỉnh một phần. Nguyên nhân là do ảnh hưởng của hiệu ứng lăng kính 3 mặt của thấu kính dày, ngoài điều đó ra còn do ảnh nhìn của hai mắt không bằng nhau, dễ làm cho mắt mệt mỏi.

Do đó, người bị tham sai chiết quang, khi đeo kính phải tham khảo mấy nguyên tắc sau:

1- Sau khi đeo kính nếu thấy phát huy được khả năng nhìn đơn của cả 2 mắt, không có chứng trạng không thích hợp, thì tức là phải đeo thường xuyên mới có thể điều chỉnh được hoàn toàn.

2- Trẻ em dưới 12 tuổi, phải cố hết sức để điều chỉnh hoàn toàn, phải rèn luyện mắt một cách thích đáng.

3- Sau khi điều chỉnh toàn bộ, không thể thích ứng với việc đeo kính, để đảm bảo cho mắt có độ chiết quang thấp vẫn nhìn rõ như trước thì phải điều chỉnh bằng mắt kính độ nhẹ cho mắt kia, để vẫn có thể giữ được thị lực hữu dụng của nó ở một mức độ nhất định, không gây nhiều loạn cho mắt còn tốt.

4- Nếu độ tham sai chiết quang quá lớn, không có cách gì điều chỉnh thì phải thử đeo mắt kính áp tròng (kính tiếp xúc giác mạc).

### **33. CÓ THỂ DÙNG PHẪU THUẬT ĐỂ CHỮA THAM SAI CHIẾT QUANG KHÔNG?**

Khi chữa trị tham sai chiết quang, nguyên tắc điều chỉnh hiện tượng chiết quang không bình thường cũng như vậy, phương pháp giản tiện nhất, thực dụng nhất có hiệu



quả vẫn là đeo kính thích hợp. Nhưng người bị tham sai chiết quang nặng sau khi đeo kính có thể xuất hiện các chứng trạng khó chịu như vầng đầu, buồn nôn v.v...; có người để tránh những chứng trạng này chỉ có thể điều chỉnh bằng mắt kính độ thấp để có thể đạt được hiệu quả. Mấy năm gần đây do sử dụng kính tiếp xúc giác mạc làm cho ảnh của vật nhỏ hơn khi đeo kính bình thường, bởi vậy đeo kính tiếp xúc giác mạc là một cách mới có thể điều chỉnh mắt bị tham sai chiết quang nặng. Nhưng không phải ai bị tham sai chiết quang cũng đều có thể sử dụng thích hợp. Từ những năm 80 trở lại đây do kỹ thuật phòng chữa cận thị không ngừng phát triển, nhiều quốc gia lục tục theo nhau triển khai phương pháp dùng phẫu thuật để điều trị cận thị, như dùng mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, phẫu thuật mài mỏng giác mạc, mổ mắt kính trên lớp ngoài của giác mạc, mổ mở giác mạc bằng lade v.v... đạt được những đột phá mới trong lĩnh vực điều trị chiết quang không bình thường. Hiện nay Trung Quốc đã triển khai được phương pháp mổ bằng tia lade. Chỉ cần sau khi bác sĩ kiểm tra khẳng định đó là chứng thích ứng, thì những tham sai chiết quang có thể dùng phẫu thuật để điều trị.

## 34. THẾ NÀO LÀ CẬN THỊ NẶNG?

Theo độ số chiết quang lớn nhỏ, có thể phân ra mắt cận thị nhẹ (dưới -3,00D), cận thị vừa (-3,00D ~ -6,00D),

cận thị nặng (-6,00D ~ -12,00D) và cận thị rất nặng (trên -12,00D). Y học gọi cận thị nặng và rất nặng là "cận thị bệnh lí" hoặc "cận thị biến tính". Tuyệt đại đa số mắt cận thị đều dưới -6,00D, gọi là mắt cận thị phổ thông, là một dạng biến dị sinh lí.

Khi tuổi tăng lên, nhãn cầu của trẻ em cũng lớn và dài dần, do đó trạng thái chiết quang của nhãn cầu cũng không ngừng thay đổi, nếu bình thường không chú ý vệ sinh dùng mắt, tất nhiên sẽ phát sinh ra những hậu quả xấu. Không ít chuyên gia nhãn khoa đã tiến hành điều tra ở các vườn trẻ và trường học, thấy không ít trẻ bị cận thị, sau khi lên tiểu học cận thị cũng không nhiều, lên sơ trung số em bị cận thị mới dần dần nhiều lên, lên đến cao trung, đại học thì càng lên càng nhiều. Số học sinh ở nông thôn mắc cận thị ít hơn ở thành thị, ở trường bình thường ít hơn ở trường điểm. Điều đó cho thấy rõ việc phát sinh cận thị có quan hệ với việc học tập công tác lâu dài ở cự li gần. Nếu trong thời kỳ sinh trưởng phát dục, không chú ý tới vệ sinh dùng mắt, dùng điều tiết mắt quá độ, lâu tháng nhiều năm, tất nhiên sẽ ảnh hưởng đến sự phát dục của nhãn cầu, dẫn tới đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, làm độ cận thị không ngừng tăng lên. Thông thường mắt cận thị tới khoảng 20 tuổi đã tương đối ổn định, thường ở dưới -6,00D. Còn cận thị nặng thì không như vậy, có người sau 25 tuổi vẫn không ngừng phát triển, đặc biệt là người cận thị nặng do di truyền, từ nhỏ thị lực đã tương đối kém, độ số cận thị tiến triển nhanh, có người phát triển tới trên

-20,00D, nhìn bên ngoài nhãn cầu rất to, đường kính trước sau kéo dài ra, bộ phận phía sau nhãn cầu bị lồi to về phía sau, củng mạc phía sau bị sưng hình quả nho, dẫn đến võng mạc bị biến dạng, thể thủy tinh bị loãng v.v..., khi đó dù đeo kính cũng không thể điều chỉnh thị lực trở lại bình thường.

### 35. CẬN THỊ NẶNG CÓ BIỂU HIỆN GÌ?

Biểu hiện chủ yếu của cận thị nặng có mấy loại sau:

1- Sức nhìn xa giảm: độ cận thị càng cao thì nhìn xa càng kém. Trẻ em bị cận thị nặng, do nhìn xa lờ mờ nên thường không thích ra ngoài hoạt động, chỉ thích ở nhà xem sách, vẽ tranh, điêu khắc v.v..., đó cũng là nhân tố làm cận thị càng ngày càng nặng. Còn có người cận thị nhưng chưa bao giờ đeo kính (như nông dân, nội trợ bị cận thị nặng) coi việc nhìn xa lờ mờ là bình thường, không có vấn đề gì, không thấy có nhu cầu đeo kính, đó cũng là nguyên nhân quan trọng làm cho cận thị phát triển.

2- Đọc sách báo ở cự li quá gần: người cận nặng, lúc đọc sách thường để gần trước mắt khoảng 10cm, hễ bỏ kính thì giống như người mù, nhìn cái gì cũng không rõ. Đọc sách ở cự li gần lâu ngày sẽ làm cho cơ thể mi điều tiết quá độ, gây ra rối loạn điều tiết, mỏi cơ mắt, thậm chí

đau đầu, căng mắt, buồn nôn v.v... Có những người bệnh để tránh mỗi mắt đã bỏ tác dụng hội tụ của cơ mắt làm cho khả năng này bị suy yếu, khiến mắt bị lác rõ ràng hoặc lác ở dạng tiềm ẩn. Người bệnh có lúc cảm thấy có cảm giác chói mắt, thường thấy có những đốm đen bay trước mắt khi nhãn cầu chuyển động. Nếu cảm giác ruồi bay này nhiều lên chứng tỏ thể thủy tinh đã bị đục nặng.

Bởi vậy bệnh nhân cận thị nặng phải cố gắng tìm kính thích hợp đeo càng sớm càng tốt, không được để mắt quá mỏi, để tránh cận thị tăng lên, đồng thời phải tới bệnh viện kiểm tra định kỳ, để phát hiện sớm, kịp thời chữa cận thị nặng.

### **36. KHI CẬN THỊ NẶNG, KẾT CẤU CỦA NHÃN CẦU CÓ NHỮNG BIẾN ĐỔI GÌ?**

Ở trước đã nói: cận thị nặng là một loại cận thị do bệnh lí, còn gọi là cận thị do trục, từ đó có thể dẫn đến nhiều dạng biến đổi về cấu trúc của nhãn cầu, thậm chí dẫn đến những chứng bệnh nghiêm trọng. Những biến đổi kết cấu của nhãn cầu thường gặp mấy loại sau:

1- Đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra: thời kỳ thanh thiếu niên là thời kỳ nhãn cầu sinh trưởng phát dục nhanh, giai đoạn này các em lên lớp nhiều, học tập

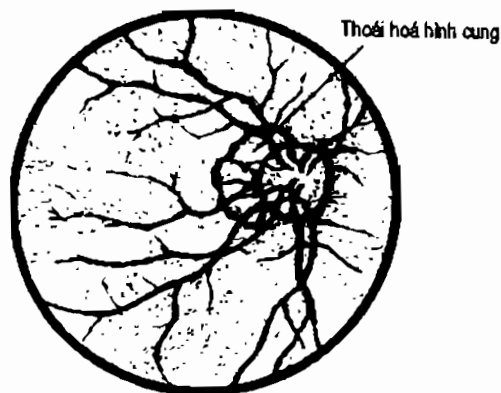
căng thẳng, thời gian học tập ở cự li gần nhiều, nếu không chú ý vệ sinh dùng mắt, lâu ngày sẽ ảnh hưởng đến sự phát dục của nhãn cầu, dẫn đến đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra. Nhãn cầu càng dài thì độ số cận thị càng cao.

2- Nếu tiền phòng sâu thêm thì thấu kính sẽ biến thành lồi thêm: khi cận thị nặng do đường kính trước sau của nhãn cầu dài thêm, tất nhiên tiền phòng sẽ sâu thêm, độ lồi của thấu kính sẽ lớn thêm, làm cho các tia sáng song song đi vào trong mắt sẽ hội tụ ở trước võng mạc, do đó nhìn xa sẽ thấy mờ.

3- Củng mạc sau bị sưng hình trái nho: có một số người cận thị nặng, đặc biệt là người cận thị siêu nặng thường có hiện tượng bộ phận phía sau cùng của củng mạc bị lồi về phía sau, hình dạng giống như trái nho, trong y học gọi là "sung trái nho". Sau khi kiểm tra đáy bộ phận cuối cùng của củng mạc có cảm giác cực kì sâu xa, phải điều chỉnh tới -16,0D trở lên mới có thể nhìn rõ. Do nhãn cầu dài ra, củng mạc cũng tương ứng bị mỏng đi.

4- Thể thủy tinh bị loãng: thể thủy tinh lúc bình thường không có màu sắc và trong suốt, có độ dính và độ đàn hồi nhất định. Nhưng người cận thị nặng hầu như 100% có thể thủy tinh bị loãng (thể thủy tinh như bị biến thành nước), các kỹ thuật khi soi đèn kiểm tra thấy có những chỗ to nhỏ khác nhau chứa chất dịch, độ

hoạt động của thể thủy tinh lớn lên, có người còn phát hiện thấy hiện tượng màng phía sau thể thủy tinh tách khỏi (bong) võng mạc.



*H23. Màng mạch lạc của mắt cận thị nặng bị thoái hoá theo hình cung*

5- Màng mạch lạc bị thoái hoá hình cung: mắt cận thị nặng, do đường kính trước sau của nhãn cầu không ngừng dài ra, còn màng võng mạc và màng mạch lạc lại không thể giãn ra một cách tương ứng, nên ảnh hưởng tới tuần hoàn máu ở màng mạch lạc, lâu ngày sẽ dẫn tới phần phía sau cùng của màng mạch lạc bị thoái hoá. Thoái hoá hình cung nhìn thấy nhiều ở cạnh "đầu vú nhìn" hoặc hiện hình tròn xung quanh "đầu vú nhìn" (xem H23), cũng có người hiện ra hình dóm, thường tụ tập ở khu hoàng điểm, dẫn đến làm thị lực suy thoái trầm trọng.

### 37. CẬN THỊ NẶNG, Ở ĐÁY MẮT CÓ VẾT NHƯ DA BÁO LÀ CÓ VẤN ĐỀ GÌ?

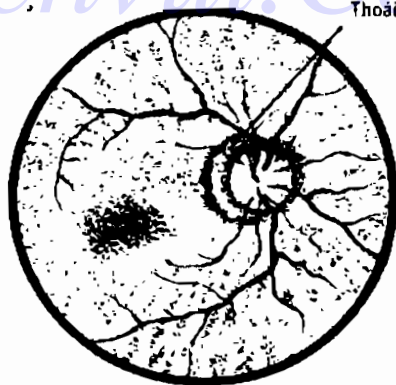
Bình thường, khi soi đáy mắt thấy có màu hồng vỏ quýt khắp đáy mắt, đó là do máu trong các mao mạch ở màng mạch lạc phản ánh qua lớp sắc tố và qua võng mạc trong suốt tạo ra. Các sắc tố trên lớp vỏ ngoài nhiều hay ít có quan hệ mật thiết với màu sắc hiện trên đáy mắt. Người có sắc tố nhiều thì màu của đáy mắt sẫm hơn bình thường, khi phản quang thấy tối hơn; người có sắc tố ít thì màu sắc đáy mắt nhạt hơn, khi phản quang thấy sáng hơn. Đáy mắt thấy màu như da báo là do sắc tố ở màng mạch lại tương đối nhiều, đặc biệt ở trong các khe giữa các mạch máu, làm cho màu hồng của các mạch máu ở màng mạch lạc trở nên rất rõ ràng, tạo ra các đốm đen điển hình giống như da báo vậy. Bởi vậy mà có tên gọi như vậy. Người có ít sắc tố hoặc màng mạch lạc của họ thiếu sắc tố (như người da trắng hoặc người bị bạch tạng), thì phản quang đáy mắt của họ sẽ hiện màu hồng. Do đó, đáy mắt có vết đốm da báo ở những người bình thường cũng chiếm một tỉ lệ tương đối lớn, đó là một loại hình thường nhìn thấy khi kiểm tra đáy mắt. Hiện tượng này có quan hệ với màu da sáng tối, giống người khác nhau (như người da trắng, người da đen v.v...).

Hiện tượng đáy mắt có đốm da báo ở người cận thị nặng và người bình thường có những điểm khác nhau rất

rõ, sự khác nhau này không phụ thuộc mấy vào màu da sẫm hay nhạt, sắc tố đáy mắt nhiều hay ít, nhưng lại có quan hệ tương đối mật thiết với độ số cận thị nặng nhẹ. Sự hình thành đốm da báo ở đáy mắt của người cận thị nặng là do tuần hoàn máu ở màng mạch lạc bị trở ngại đã lâu ngày, dẫn đến thoái hoá sắc tố ở màng mạch lạc, lúc kiểm tra đáy mắt có thể thấy rất rõ từng mạch máu của màng mạch lạc và bóng của củng mạc màu trắng, hình thành những vệt đen trắng xen nhau, những người cận thị trên - 6,0D đều có thể thấy hiện tượng này nhiều hoặc ít, cận thị càng nặng thì hiện tượng này càng rõ. Hình thái các đốm vết da báo ở đáy mắt, có thể phản ánh rõ mức độ thoái hoá màng mạch lạc của mắt cận thị ở một mức độ nhất định (xem H24).

*Sachvui.Com*

Thoái hóa hình củng



*H24. Đáy mắt có đốm da báo ở người cận thị nặng.*

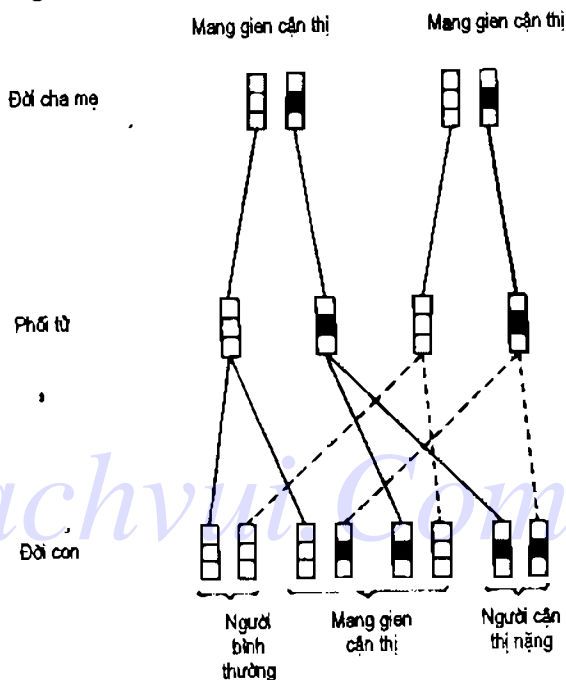


## 38. MẮT CẬN THỊ NẶNG CÓ THỂ DI TRUYỀN KHÔNG?

Thường người ta cho rằng, nguyên nhân hình thành cận thị nặng có 2 mặt: một mặt là do người cận thị bình thường không đeo loại mắt kính thích hợp với mình, hoặc không chú ý vệ sinh dùng mắt, dẫn tới độ cận thị càng ngày càng tăng. Loại cận thị này thường dưới -10,0D, không có tính di truyền, còn được gọi là cận thị nặng do hậu thiên. Nguyên nhân thứ hai là do cha mẹ đều bị cận thị nặng, bố mẹ mang gien cận thị nặng nên con cái sinh ra cũng mang gien cận thị nặng. Loại cận thị này có quan hệ mật thiết với quy luật di truyền.

Người cận thị nặng có thể di truyền lại cho con cháu đã được tất cả công nhận. Nhiều năm trở lại đây những nghiên cứu về di truyền đã chứng minh, tuyệt đại đa số người cận thị nặng đều là di truyền nhiễm sắc thể lặn, phương thức di truyền có thể xem ở H25. Người cận thị kiểu này thường bị ngay từ khi còn nhỏ, độ cận thị cũng rất nặng, cha mẹ của họ không ít người cũng bị cận thị nặng. Khi tuổi tác tăng lên thì độ cận thị cũng không ngừng tăng lên, sau 20 tuổi cận thị vẫn có khuynh hướng phát triển, dẫn đến đường kính trước sau của nhãn cầu tăng không ngừng, nhãn cầu to hơn người bình thường một cách rõ ràng. Thường người ta cho rằng trong thời kỳ thanh thiếu niên, chức năng nội tiết tương đối mạnh,

không ổn định, nếu không chú ý vệ sinh dùng mắt sẽ dẫn đến thiếu một nhân tố ức chế nào đó trong cơ thể làm cho cận thị tăng không ngừng.



### H25. Phương thức di truyền cận thị nặng

Tóm lại, cha mẹ bị **cận thị nặng** thì khả năng con cái của họ mắc **cận thị** sẽ cao hơn người bình thường, mà đa số trong số con cái của họ sẽ bị **cận thị nặng**. Đối với những bậc cha mẹ bị **cận thị phổ thông** (cận thị do hậu thiên) thì khuynh hướng di truyền không rõ rệt, điều đó cho thấy rõ **cận thị** có tính di truyền ở mức độ nhất định.

## 39. NGƯỜI CẬN THỊ NẶNG ĐEO KÍNH GÌ THÌ TỐT ?

Hiện nay, một trong những phương pháp chữa bệnh cận thị nặng có kết quả nhất vẫn là đeo kính thích hợp. Đối với mắt cận thị nặng, chọn kính là việc vô cùng quan trọng. Với người cận thị nặng, đeo kính lần đầu, trước tiên chỉ cho đeo kính điều chỉnh một phần, đợi đeo một thời gian thích ứng mới tăng số của mắt kính, như thế mới có thể bớt khó chịu và đau đớn cho người bệnh, dễ được người bệnh chấp nhận. Về nguyên tắc phải cho người cận thị nặng đeo đủ số (điều chỉnh hoàn toàn), nhưng mỗi lần điều chỉnh tăng không quá -3,0D, độ số của mắt kính tán quang cũng phải cho đeo đủ số. Mắt kính của người cận thị nặng đeo đủ số trông như dính chai, hình ảnh tạo ra trên võng mạc thu nhỏ lại, ngoài ra do rìa mắt kính tương đối dày tạo ra tác dụng của kính tam lăng, gây ra hiện tượng lệch hình và tán sắc, có lúc làm người bệnh rất khó chịu. Do viễn điểm của loại nhãn cầu này nằm rất gần mắt, bởi vậy lúc không đeo kính mắt điều tiết rất ít, nên hễ đeo kính điều chỉnh hoàn toàn lên là làm viễn điểm di chuyển ra xa vô tận, nếu lập tức nhìn gần lại phải điều tiết, làm cho mắt mệt mỏi. Những lúc như thế người cận thị nặng thường bỏ kính không đeo. Bởi vậy với người cận thị nặng độ số mắt kính nặng hay nhẹ, có thể điều chỉnh hoàn toàn hay không, phải căn cứ vào tình hình cụ thể, tuổi tác, nghề nghiệp khác nhau, mức độ chịu đựng, mắt kính cận v.v...

mà xử lí cụ thể. Với người cận thị nặng một mắt, đeo kính phổ thông không thích ứng được thì phải đeo kính ẩn hình hoặc điều chỉnh bằng phẫu thuật.

Ngoài ra, người cận thị nặng phải chọn mắt kính có màu tương đối nhạt, như mắt kính trắng, mắt kính màu xanh lam v.v... Họ không thích hợp dùng mắt kính đậm màu đậm như màu đen, màu nước trà, màu tro sẫm. Gọng kính phải chọn bằng nhựa, chất dẻo tổng hợp vì mắt kính nặng tương đối dày, có vậy cố định mới vững; nếu dùng gọng kim loại do khung bao mắt kính mảnh sẽ cố định mắt kính không vững, mắt kính dễ bị long. Lúc chọn kính phải nghe theo ý kiến của người làm nghiệm quang.

#### **40. NGƯỜI CẬN THỊ NẶNG KHÔNG ĐEO KÍNH CÓ ĐƯỢC KHÔNG?**

Người cận thị nặng, đặc biệt là nông dân, công nhân lao động thể lực thường không quen đeo kính, họ cho rằng không đeo kính thuận lợi hơn. Kì thực người cận thị nặng có thị lực rất yếu (thường dưới 0,1), kiếm sống trong tình huống như vậy, sau một thời gian dài tuy có thể rèn luyện thích ứng được, nhưng khi làm việc tốc độ cao, yêu cầu phải có hiệu suất sẽ bị ảnh hưởng rất lớn, không thể nói đến việc có thể làm những việc tinh tế hay không. Ngoài ra do không đeo kính nên họ phải nhìn vật ở cự li rất gần,

muốn nhìn xa phải dùng lực điều tiết rất mạnh (nheo mắt), rất dễ làm mắt mệt mỏi, thậm chí vầng đầu hoa mắt, trong công tác dễ sai sót hoặc gặp sự cố. Nếu cứ lao động nhiều năm tháng như thế sẽ dễ bị tăng độ cận thị, xuất hiện các chứng trạng khác nhau, như đục thủy tinh thể, cườm sau sung như quả nho v.v...

Ngược lại, người cận thị nặng được đeo kính thích hợp, một mặt làm thị lực tăng lên, có thể nhìn xa dễ dàng, lúc công tác không cần nhìn gần, lúc nhìn xa không phải điều tiết, giảm nhẹ mệt mỏi cho mắt, mặt khác sau khi đeo kính có thể giảm được sai sót trong công tác, nâng cao được hiệu suất học tập, lao động, phòng chống được tăng cận thị ở một mức nhất định. Do đó đối với người cận thị nặng bất kể là tuổi lớn hay nhỏ, tính chất công tác như thế nào đều phải đeo kính điều chỉnh thích hợp.

#### **41. TẠI SAO CẬN THỊ NẶNG CÓ LÚC LẠI KHÔNG ĐIỀU CHỈNH ĐƯỢC THỊ LỰC NHƯ MONG MUỐN?**

Mọi người đều biết, sau khi đeo kính điều chỉnh thị lực tốt hay không có quan hệ với các mặt sau: chất chiết quang có trong suốt không, giác mạc có tán quang đúng quy tắc không, võng mạc (đặc biệt là điểm vàng) có bị

bệnh biến không, chức năng thị lực như thế nào. Do đó với cận thị nặng, sau khi đeo kính nếu không điều chỉnh được thị lực tốt thì phải kiểm tra kĩ lưỡng để tìm nguyên nhân, thông thường hay gặp mấy tình huống sau:

1- Đục thủy tinh thể: căn cứ các báo, những người cận thị nặng gần như 100% bị lỏng thể thủy tinh, 80% bị đục thể thủy tinh và bong phần sau của thể thủy tinh. Điều chỉnh thị lực được nhiều hay ít là do mức độ đục của thủy tinh thể nhiều hay ít quyết định. Nếu đục nhẹ thì chỉ thấy có một đốm đen bay trước mắt thường không ảnh hưởng đến thị lực; nếu đục nặng thì thấy một màn mờ mờ như sương mù chắn trước mặt, như vậy không điều chỉnh được thị lực.

2- Màng mạch lạc của võng mạc bị suy thoái điểm: ở trước đã nói, cận thị nặng thường có hiện tượng cùng mạc sung hình trái nho, màng mạch lạc của võng mạc bị thoái hoá. Đốm thoái hoá nằm ở cạnh đầu vú nhìn, thường không ảnh hưởng nhiều đến thị lực, nếu nằm cạnh khu điểm vàng thì sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến thị lực, dù có đeo kính thị lực cũng không tăng.

3- Điểm vàng biến tính dạng nang: cận thị nặng do phần sau cùng của màng mạch lạc bị thoái hoá nên ảnh hưởng nghiêm trọng đến tuần hoàn máu ở khu điểm vàng, làm cung cấp máu cho khu vực này bị thiếu, ảnh hưởng đến sự trao đổi chất của các tế bào, lâu ngày sẽ sinh ra tế bào biến tính, sung chương, nhìn từ ngoài vào như những

mụn rộp nước, trong y học gọi là biến tính dạng nang. Có lúc những nang này vỡ ra, phá thủng điểm vàng, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến thị lực.

4- Tán quang không bình thường hoặc tán quang quá nhiều: cận thị nặng, đặc biệt là cận thị siêu nặng, thường có củng mạc sưng hình quả nho và độ cong của giác mạc bị thay đổi, tiền phòng sâu thêm. Có lúc chất chiết quang ở giữa nhãn cầu tuy vẫn trong suốt nhưng do độ cận thị quá lớn (quá -20,0D) hoặc có tán quang không bình thường, tán quang quá nhiều, thì dù có đeo kính như thế nào cũng không điều chỉnh được thị lực như mong muốn.

## 42. TẠI SAO CẬN THỊ NẶNG LẠI DỄ BỊ BONG VÕNG MẠC?

Trong lâm sàng nhãn khoa thường gặp cận thị nặng dẫn tới bong võng mạc. Thực tiễn đã chứng minh: tỉ lệ bong võng mạc ở người cận thị nặng lớn hơn nhiều so với người bình thường hoặc cận thị nhẹ, điều trị cũng khó khăn hơn. Đó là do nguyên nhân gì? Chủ yếu là do tiên thiên bất túc của người cận thị nặng hoặc do dinh dưỡng hậu thiên cho võng mạc không tốt. Ở trước đã nói: cận thị nặng do đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, nhưng màng mạch lạc và võng mạc lại không thể lớn theo tương ứng, nên thường dẫn đến tuần hoàn máu của phần sau cùng của màng mạch lạc bị ách tắc, cung cấp máu không

đủ, làm tế bào bị biến tính, thoái hoá, cuối cùng hình thành mảng thoái hoá to. Đồng thời xung quanh võng mạc cũng hay phát sinh biến tính dạng hạt sương, biến tính sắc tố, biến tính dạng ô vuông. Đặc biệt là biến tính dạng ô vuông, lâu ngày sẽ hình thành những lỗ thủng nhỏ hình mắt lưới nhỏ, sau hợp lại sẽ thành những lỗ thủng lớn, hoặc khu vực biến tính sẽ ngày càng lan rộng ra thành những vết nứt. Sau khi hình thành các vết nứt, nếu trạng thái của thể thủy tinh vẫn tốt (ở trạng thái keo đông) thì cũng chưa chắc phát sinh bong võng mạc. Nhưng người cận thị nặng thường có thể thủy tinh bị loãng, nước ở thể thủy tinh rất dễ thông qua vết nứt thấm vào dưới võng mạc, dần dần làm bong võng mạc. Còn có những ca bệnh do điểm vàng biến tính dạng nang, khi nang vỡ sẽ hình thành lỗ thủng dẫn đến bong võng mạc.

Tóm lại, do cận thị nặng thường tồn tại biến tính dạng ô vuông ở võng mạc, loãng thể thủy tinh, thể thủy tinh dính với võng mạc. Ảnh hưởng tổng hợp của những nhân tố này thường dẫn đến những vết nứt võng mạc, từ đó rất dễ sinh ra bong võng mạc.

### **43. PHẢI KIỂM TRA MẮT CẬN THỊ NẶNG NHƯ THẾ NÀO?**

Trong lâm sàng nhãn khoa, kiểm tra mắt người cận thị nặng khó hơn người bình thường, nguyên nhân là



đường kính trước sau của nhãn cầu dài, thường có đục thủy tinh thể, đáy mắt hiển thị không rõ, phải không ngừng điều chỉnh độ chiết quang của mắt kính kiểm tra. Do đó khi kiểm tra mắt cận thị nặng, người kiểm tra mắt theo quy định bình thường còn phải chú ý mấy điểm sau:

1- Giãn to đồng tử: muốn kiểm tra kỹ càng mắt cận thị phải ứng dụng neofolin hoặc tropoyl amin tổng hợp 1 - 5% để làm giãn to đồng tử, mới có thể thấy rõ được tình trạng của thủy tinh thể và võng mạc.

2- Kiểm tra đáy mắt trực tiếp hoặc gián tiếp: đối với người bị đục thể thủy tinh ở mức độ nặng, khi dùng cách kiểm tra đáy mắt trực tiếp thường không thấy rõ được tình trạng của đáy mắt, khi đó phải dùng phương pháp kiểm tra gián tiếp. Khi đáy mắt phản quang tốt, hai mắt nhìn đơn tốt, hai mắt có cảm giác lập thể tốt thì không cần điều chỉnh độ số của mắt kính, chỉ cần dùng thấu kính lồi và cự li hội tụ của mắt cũng có thể nhìn rõ đáy mắt của thủy tinh thể đục vừa và nhẹ, đặc biệt thích dụng cho tình trạng đục chất chiết quang.

3- Kiểm tra kính tam lăng: chủ yếu dùng khi kiểm tra kỹ tình trạng của xung quanh võng mạc, xung quanh có vết nứt nhỏ, vùng điểm vàng có bong hay không, quan hệ giữa chỗ nứt và thể thủy tinh. Nhưng khi chất chiết quang bị đục thì khó nhìn rõ. Cách kiểm tra này cũng là một thủ pháp quan trọng để kiểm tra mắt cận thị nặng.

4- Kiểm tra những đặc thù khác: đối với người cận thị nặng bị đục chất chiết quang, như đục thủy tinh thể nặng, đáy mắt nhìn không thấy thì phải dùng kiểm tra bằng sóng siêu âm, kiểm tra sinh lí điện của mắt (điện lưu đồ của võng mạc, điện đồ mắt v.v...) để biết rõ võng mạc có bong không, thủy tinh thể có bị xê dịch hay không, chức năng của thấu kính thị giác có bình thường không v.v...

#### 44. NHỮNG NGUYÊN NHÂN NÀO LÀM MẮT CẬN THỊ NẶNG TĂNG ĐỘ SỐ?

Mắt cận thị nặng, đặc biệt là loại bị di truyền, độ cận thị thường tăng lên theo tuổi tác, thậm chí đến 25 tuổi, độ cận thị vẫn tăng không ngừng, có người vượt quá -20,0D, đó là vì nguyên nhân gì? Thường người ta cho rằng có hai nguyên nhân sau:

1- Do ảnh hưởng của nhân tố di truyền tiên thiên: có những gia tộc có nhiều người cận thị nặng, thường từ khi nhỏ đường kính trước sau của nhãn cầu đã bắt đầu dài ra. Lúc lên tiểu học bắt đầu đeo kính cận độ số không lớn, dù bình thường rất chú ý vệ sinh dùng mắt, nhưng độ cận thị vẫn từ từ tăng lên. Đến trung học, đại học thì đã cận tới -10,0D, dùng bất cứ biện pháp gì điều trị cũng khó có hiệu quả. Dạng cận thị này, y học gọi là "mắt cận thị ác tính"

hoặc "mắt cận thị bệnh lí", chủ yếu do nhân tố di truyền của bản thân người bệnh gây ra.

2- Do ảnh hưởng của nhân tố hậu thiên: nhân tố hậu thiên bao gồm nhân tố chủ quan và nhân tố hoàn cảnh. Loại cận thị nặng dạng này thường không có lịch sử gia tộc cận thị, phần nhiều do từ nhỏ không chú ý vệ sinh dùng mắt, tư thế đọc viết không chính xác hoặc có thói quen đọc sách không tốt, cơ thể thiếu một loại nguyên tố nào đó (như nguyên tố crôm, canxi) gây ra. Loại cận thị này chỉ cận dưới -10,0D, rất ít người cận trên -15,0D. Phương pháp điều trị thông thường đối với loại cận thị này đều có kết quả nhất định. Thường sau khi trưởng thành (trên 25 tuổi) độ cận thị tương đối ổn định. Ngoài ra tình trạng sức khoẻ của toàn thân cũng có ảnh hưởng nhất định đối với sự phát sinh phát triển cận thị nặng, như lao động nghỉ ngơi không thích đáng, sinh hoạt không điều độ, không chú ý rèn luyện thân thể v.v... cũng có thể thúc đẩy cận thị nặng phát triển nhanh.

Tóm lại, nguyên nhân làm độ cận thị của mắt cận thị không ngừng tăng lên, ngoài nhân tố di truyền, còn có nhân tố hậu thiên là nhân tố có thể dự phòng được. Chỉ cần từ nhỏ phải chú ý vệ sinh dùng mắt, chú ý bảo vệ mắt thì độ số cận thị sẽ ổn định ở một mức độ nào đó, có thể giảm khả năng bị cận thị nặng.

## 45. ĐỤC THỂ THUYẾT TINH Ở MẮT CẬN THỊ NẶNG GÂY RA VẤN ĐỀ GÌ?

Ở trước đã nói, cận thị nặng có thể dẫn đến một số biến đổi của nhãn cầu: trong đó hay gặp nhất là thay đổi của thể thủy tinh. Thay đổi chủ yếu của thể tinh thể là đục, loãng, bong v.v... Thực chất những thay đổi này là những thay đổi thoái hoá thể thủy tinh ở mắt cận thị nặng. Đục thể thủy tinh thường phát sinh ở trung tâm hoặc ở phần cuối, khi mặt sau của thấu kính xuất hiện những vật hình tư không bình thường, có lúc phát sinh sợi xoắn cong hoặc dày, phần nhiều sắp xếp theo hướng vuông góc với mặt đất, có lúc còn thấy đục do sắc tố ở trạng thái tự do, ở dạng hạt hoặc dạng khối. Lúc nhãn cầu chuyển động, vật gây đục có thể lơ lửng chuyển động theo nhãn cầu. Khi thể thủy tinh bị đục ở mức độ nhẹ thì thường không ảnh hưởng tới thị lực, người bệnh cảnh giác có một số ảnh đen bay qua lại trong thị trường của mắt, gây nhiều loạn nhất định đối với sự tinh tường của thị lực. Khi thể thủy tinh đục ở mức độ nặng thường cảm giác trước mắt như có một màn sương mù, nhìn xa nhìn gần đều không rõ, ảnh hưởng nghiêm trọng tới thị lực, phải tới bệnh viện làm giãn đồng tử để kiểm tra.

## 46. VÌ SAO NGƯỜI CẬN THỊ NẶNG LẠI KHÔNG THÍCH HỢP VỚI NHỮNG VẬN ĐỘNG KỊCH LIỆT?

Bác sĩ thường khuyên bệnh nhân cận thị nặng phải định kỳ tới bệnh viện kiểm tra đáy mắt, thị lực và làm nghiệm quang. Đồng thời không nên tham gia những vận động kịch liệt và lao động thể lực nặng (như vận động viên hoặc vận chuyển đồ nặng v.v...) để tránh bị thương vào đầu v.v... Nguyên nhân chủ yếu là vì thể thủy tinh của mắt cận thị không khỏe, thường có những thay đổi như bị loãng v.v... để tránh hiện tượng thể thủy tinh bị bong, bong võng mạc, bình thường trong công tác, sinh hoạt phải rất chú ý. Thường người ta cho rằng độ cận thị nặng càng lớn thì những biến đổi của thể thủy tinh và võng mạc (như biến tính dạng ô vuông) thể hiện càng rõ rệt, khả năng bong võng mạc càng lớn. Có người thống kê: 1/3 số bệnh nhân bong võng mạc là người bị cận thị nặng. Cũng có người nói hơn 5% người cận thị nặng bị bong võng mạc. Điều đó cho thấy rõ tỉ lệ người cận thị nặng bị bong võng mạc rất lớn. Đặc biệt khi đầu bị chấn động, khi lao động thể lực nặng và vận động kịch liệt (như đánh bóng chày, nhảy cao v.v...) đều có thể làm chấn động thể thủy tinh, nếu có hiện tượng dính thể thủy tinh với võng mạc thì thường dẫn đến kéo võng mạc về phía trước rồi sinh ra các vết nứt thủng, bong võng mạc.

Khi đã hiểu các quy luật nói ở trên sẽ biết tại sao cận thị nặng lại không nên làm các vận động kịch liệt. Bị cận thị nặng phải hết sức chú ý vấn đề này trong học tập, công tác và lúc lựa chọn nghề nghiệp. Ngoài ra học sinh thanh niên thích vận động, thích náo nhiệt, còn phải chú ý đề phòng bị va chạm vào nhãn cầu và bị ngã v.v...

## 47. CẬN THỊ NẶNG PHẢI CHỌN NGHỀ NGHIỆP NHƯ THẾ NÀO?

Cận thị nặng còn gọi là cận thị bệnh lí, gọi là bệnh lí vì kết cấu nhãn cầu của người cận thị nặng có những khác biệt lớn so với người bình thường, thị lực và độ mẫn cảm thị giác của họ thường nằm dưới mức bình thường, gây ảnh hưởng nhất định cho công tác, học tập và sinh hoạt. Do đó, người bệnh cận thị nặng khi chọn nghề nghiệp và vào nghề phải chú ý mấy vấn đề sau:

1- Người cận thị nặng phải cố gắng chọn nghề làm việc trong nhà. Như nghề phục vụ ăn uống thông thường, phục vụ viên ở các cửa hàng, làm ở các bộ phận hành chính của cơ quan, nhà trường, xí nghiệp v.v... Những ngành nghề này không phải lao động nặng, lượng hoạt động cũng ít, tính chất công tác cũng tương đối thoải mái, hoàn cảnh công tác cơ bản là làm trong nhà, thời gian

dùng mắt ở cự li gần tương đối ngắn, có lợi cho việc ổn định độ cận thị.

2- Phải hết sức cố gắng tránh chọn công việc dùng mắt ở cự li gần trong thời gian dài. Như nhân viên đánh máy vi tính, nhân viên kích quang, nghề điêu khắc, nghiên cứu khoa học, khoa kiểm nghiệm, bác sĩ ngoại khoa, kế toán, thống kê v.v... Những công việc này đòi hỏi phải tinh tế, yêu cầu cao đối với thị lực, dễ làm mắt mệt mỏi rồi làm tăng độ cận thị.

3- Bị cận thị nặng không thích hợp với nghề nghiệp có lượng vận động lớn. Như các loại vận động viên, đặc biệt là bóng bàn, bóng chuyền, bóng rổ, nhảy cao, nhảy xa, bơi lội v.v... Những môn có lượng vận động lớn, đặc biệt là nhảy cầu, kích động vào đầu rất mạnh, dễ gây ra các chấn thương cho võng mạc.

4- Không được chọn nghề vận chuyển hàng không, vận chuyển bằng ô tô, nghề bốc vác. Như không thích hợp làm nghề lái xe ô tô, đi xe máy, lái máy bay, điều khiển tàu thủy, nhân viên bốc vác ở bến xe, bến tàu v.v... Những nghề nghiệp này có yêu cầu cao đối với thị lực và thể lực, lượng vận động cũng tương đối lớn, người cận thị nặng không thể đảm đương nổi.

Tóm lại, người cận thị nặng khi chọn nghề nghiệp phải căn cứ vào tình trạng thị lực và thể lực của mình mà chọn những nghề an toàn, có lượng vận động không lớn, hoàn cảnh làm việc thoải mái.

## 48. NHỎ THUỐC (NƯỚC) MẮT CÓ THỂ CHỮA ĐƯỢC CẬN THỊ NẶNG KHÔNG?

Thường có người hỏi, nhỏ thuốc mắt có thể chữa được cận thị nặng không? Vấn đề này đã nói gián tiếp ở trên. Mắt cận thị thông thường, đặc biệt là mắt cận thị do điều tiết (còn gọi là cận thị giả) khi nhỏ thuốc nước chữa cận thị (như các loại thuốc nước Hạ thiên vô, Trị cận linh, Trân thị minh v.v...) sẽ có hiệu quả tương đối tốt. Vì loại mắt cận thị này là do rối loạn điều tiết cơ thể mi gây nên (thấu kính biến tính lồi), sau khi nhỏ thuốc mắt rối loạn cơ sẽ được giải quyết, độ số cận thị cũng vì thế mà giảm hoặc hết hẳn. Nhưng với mắt cận thị nặng, đặc biệt là cận thị siêu nặng (trên -20,0D), thay đổi kết cấu nhãn cầu là đường kính trước sau của nhãn cầu bị dài ra, làm cho các tia sáng song song sau khi đi vào mắt hội tụ ở trước võng mạc, do đó không thể tạo ra ảnh rõ ràng trên võng mạc được. Hiện nay trên thị trường có bán hoặc bệnh viện chỉ định một số loại thuốc nước để điều trị cận thị, tác dụng của chúng đều chỉ là giải trừ rối loạn điều tiết cơ thể mi, cải thiện dinh dưỡng cục bộ cho nhãn cầu, điều chỉnh chức năng của cơ mắt, để từ đó đạt được mục đích chữa mọi mắt, chứ không có tác dụng trị liệu cho kết cấu cơ bản của nhãn cầu (như dài đường kính trước sau) để chữa bệnh cận thị nặng. Hiện nay phương pháp chủ yếu để chữa cận thị nặng vẫn là đeo kính phổ thông, đeo kính ẩn hình và thực hiện các dạng phẫu thuật khác nhau.



## 49. CẬN THỊ NẶNG BỊ ĐỤC THỂ THUYẾT TINH THÌ PHẢI CHỮA TRỊ THẾ NÀO?

Đục thể thủy tinh thể là một chứng lâm sàng hay gặp nhất ở những người cận thị nặng, nó cũng là nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến chức năng nhìn và thị lực. Do đó chẩn đoán được sớm, kịp thời chữa trị đục thể thủy tinh thể là rất quan trọng. Phương pháp chữa trị đục thể thủy tinh có mấy loại sau:

1- Đục thể thủy tinh ở mức độ nhẹ, chỉ cảm thấy ở trước mắt có đốm sáng, đốm đen bay qua lại, thị lực không bị suy giảm rõ rệt, phần nhiều là những biến đổi thủy tinh thể một cách đơn thuần, có một ít sắc tố bị bong ra, có thể quan sát khuynh hướng phát triển của bệnh hoặc dùng điều trị thông thường, như uống vitamin C, lutin, dibazol, mỗi ngày 3 lần, hoặc uống dung dịch Kali iốt 10%, cũng có thể dùng thuốc hoạt huyết, hoá ứ của Trung y để cải thiện tuần hoàn vi mạch cục bộ của mắt, hoặc dùng Bình địa mộc tán để chữa trị.

2- Đục thể thủy tinh ở mức độ nặng: trừ trường hợp biến tính thoái hoá của thể thủy tinh, thường hay kèm theo chứng viêm màng sắc tố mãn tính, có người còn bị kèm thêm chảy máu thể thủy tinh, đáy mắt hiển thị mờ hoặc hầu như không nhìn thấy đáy mắt. Về trị liệu có thể dùng  $\alpha$  - chymotrypsin 5mg, tiêm bắp axit-enzyme trong suốt 1500 đơn vị, mỗi ngày 1 lần, 1 liệu trình là 2 tuần đến 1

tháng. Tổng y viện giải phóng quân đã ứng dụng thuốc tiêm tự chế mã số 703 III để tiêm vào cạnh động mạch nông ở thái dương (tiêm dưới da ở huyết Thái dương), một ngày 1 lần, một liệu trình 10 lần, rất có hiệu quả đối với đục thể thủy tinh ở mức độ nặng.

3- Đục thể thủy tinh do các chất thải cũ, do cận thị nặng gây ra: loại này điều trị tương đối khó, chu kì chữa cũng dài... Thường dùng endoiodin tiêm bắp 2ml, mỗi ngày 1 lần, 10 lần là 1 liệu trình, hoặc dùng iodide ions mỗi ngày 1 lần, 7 - 10 lần là 1 liệu trình. Cũng có thể dùng 0,5ml dibazol 2% hoặc 0,5ml tulasulin 1% tiêm vào dưới kết mạc, mỗi tuần 2 lần.

Chữa đục thể thủy tinh ở người cận thị nặng là một công việc lâu dài và rất khó. Do thể thủy tinh không có mạch máu, tuần hoàn máu và trao đổi chất đối cũ thay mới ở đây rất chậm, do đó hiệu quả chữa trị rất chậm, chu kì chữa phải dài, bệnh nhân thường không kiên trì lâu được. Đó là những điểm phải hết sức chú ý.

## **50. VÌ SAO MỘT MẮT CẬN THỊ NẶNG PHẢI CHỮA SỚM?**

Hiện tượng cận thị nặng một mắt cũng thường gặp trong lâm sàng nhãn khoa, thường dễ bị kết luận là thị lực

yếu hoặc lác mắt, từ đó bỏ qua mất thời cơ chữa bệnh, làm hỏng mất chức năng nhìn đơn của 2 mắt. Đó là do nguyên nhân gì? Chủ yếu là do phát hiện cận thị nặng một mắt quá chậm, chữa trị không kịp thời. Cận thị nặng một mắt phần lớn là do tiên thiên một nhãn cầu phát dục bất bình thường (đường kính trước sau của nhãn cầu dài), từ nhỏ thị lực đã kém, nhưng mắt kia vẫn bình thường, do đó lúc nhỏ rất khó phát hiện là do cận thị một mắt. Khi lên trung học hoặc muộn hơn, tuy phát hiện ra cận thị nặng một mắt nhưng không có phương pháp nào để chữa trị như ý muốn. Mọi người đã biết, thời kỳ trước khi đi học là thời kỳ năng lực thị giác của trẻ phát triển mạnh nhất, lúc đó nếu bị cận thị nặng một mắt thì các tia sáng song song không thể hội tụ trên võng mạc để hình thành ra ảnh của vật một cách rõ ràng, lâu ngày sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến võng mạc, đặc biệt là sự phát dục chức năng của khu điểm vàng. Sau 14 tuổi, võng mạc và chức năng của điểm vàng đã phát dục hoàn toàn thành thực, lúc đó dùng phương pháp chữa trị gì cũng không có tác dụng.

Do đó, lúc trẻ 4 - 5 tuổi, phải cho tới bệnh viện kiểm tra thị lực, kiểm tra đáy mắt, nếu phát hiện thấy cận thị nặng một mắt thì trước tiên phải cho đeo kính ẩn hình, đồng thời chữa bằng cách kích thích mắt nhìn kém để thúc đẩy tế bào thị giác phát triển, lúc cần thiết cũng có thể can nhắc đến biện pháp giải phẫu. Bởi vậy, trên một ý nghĩa nào đó chữa trị cận thị nặng một mắt sớm hay muộn có một ý nghĩa quyết định.

## 51. CẬN THỊ NẶNG MỘT MẮT TẠI SAO KHÔNG THỂ ĐEO KÍNH CẬN BÌNH THƯỜNG?

Người cận thị nặng một mắt, sau khi đeo kính cận phổ thông sẽ cảm thấy vầng dầu hoa mắt, thậm chí có lúc buồn nôn, nôn mửa. Đó là vì nguyên nhân gì? Điều này phải bắt đầu xét từ nguyên lí hình thành ảnh của mắt. Những nghiên cứu trước kia đã chứng minh rằng, khi người bình thường nhìn xa, hình ảnh của vật sẽ hình thành một cách rõ ràng trên võng mạc của cả hai mắt, thông tin sẽ thông qua tinh thần thị giác truyền về thùy chẩm của đại não, đại não thông qua một quá trình chuyển đổi phức tạp dung hợp hai ảnh của vật thành một hình ảnh rõ ràng, làm cho người đó cảm thấy cảm giác lập thể của vật. Nhưng hình ảnh của vật hình thành trên võng mạc của 2 mắt phải có hình thái gần giống nhau, độ lớn nhỏ gần như nhau thì mới có thể dung hợp hai ảnh có hiệu quả. Nếu ảnh trên 2 võng mạc to nhỏ khác nhau quá 5% thì thùy chẩm đại não sẽ không thể dung hợp hai ảnh có hiệu quả được mà hình thành hai ảnh to nhỏ khác nhau, làm cho người nhìn thấy hoa mắt rối loạn, đầu vầng khó chịu.

Khi đã hiểu rõ quy luật nói trên thì hiểu ngay tại sao người cận thị nặng một mắt không thể đeo kính cận phổ thông được. Người cận thị nặng một mắt, do độ chiết quang của mắt cận quá lớn (thường vượt quá -10,0D), nên

hình ảnh trên võng mạc cực nhỏ còn mắt bình thường kia lại có ảnh quá to, như thế thông tin của hai ảnh tới đại não sẽ không thể dung hợp thành một được, rồi từ đó mà sinh ra chứng váng đầu hoa mắt. Do đó cận thị nặng một mắt chỉ có thể đeo kính ẩn hình (mắt kính ẩn hình áp sát mặt ngoài của giác mạc, làm cho sự khác biệt của ảnh vật trên 2 mắt nhỏ đi rất nhiều) hoặc phải dùng phẫu thuật để điều chỉnh.

## 52. NHỮNG THUỐC GÌ CÓ THỂ CHỮA ĐƯỢC CẬN THỊ?

Có rất nhiều người cận thị đến bệnh viện hỏi: có thuốc gì để chữa bệnh cận thị không? Phải nói rằng mấy năm gần đây các chuyên gia về nhãn khoa và dược học, trong và ngoài nước đã đạt được một số thành tích trong việc nghiên cứu thuốc chữa cận thị. Nhưng cho tới nay, vẫn chưa nghiên cứu được một loại thuốc nào chữa được tất cả các dạng mắt cận thị. Đối với mắt cận thị nhẹ, đặc biệt là thanh thiếu niên (thường cận thị do nhân tố rối loạn điều tiết) thường bị cận thị do điều tiết (cận thị giả), khi ứng dụng một số thuốc điều trị đã thu được những hiệu quả nhất định, một số người còn nâng cao được thị lực. Thuốc thường dùng có hai loại lớn.

1- Loại thuốc uống: chủ yếu là thuốc Trung y, căn cứ vào biện pháp bát cương của Trung y mà tiến hành điều trị

các loại cận thị khác nhau. Phương thuốc thường dùng là: Bổ trung ích khí thang, Nhân sâm dưỡng vinh thang, Đông dân định chí thang, Từ thạch hoàn, Minh mục địa hoàng hoàn, Cầu kì địa hoàng hoàn v.v... Phương thuốc chữa bệnh cận thị của lương Trung y nổi tiếng về nhãn khoa ở Tứ Xuyên, Lí Khôn Cát: Đẳng sâm, Bạch thuật, Phục linh, Đương quy, Khương hoạt, Nhục thung dung, Viễn chí, Thỏ ti tử (cây Tơ hồng), Nữ trinh tử, Thạch xương bồ, Từ thạch, Chu sa, Kiện khúc, luyện với mật thành hoàn (viên), sau khi ăn dùng nước cháo để uống, hiệu quả tương đối tốt.

2- Các loại thuốc nước: thuốc nước Hạ thiên vô, thuốc nước dibazol 1%, thuốc nước niacin 2%, thuốc nước hoa hồng, thuốc nước đơn sâm, thuốc nước Trị cận linh, có bệnh viện còn phối chế thuốc nước cận thị I, cận thị II v.v... Mỗi ngày nhỏ 3 lần. Nhưng những loại thuốc nước này chỉ có thể giải quyết cơ rút cơ thể mi ở một mức độ nhất định; có hiệu quả nhất định đối với một số loại cận thị do điều tiết hoặc với cận thị thật có nhân tố điều tiết, có thể nâng cao thị lực phần nào. Ngoài ra đối với cận thị do rối loạn điều tiết gây ra có thể dùng thuốc nước Atropin 1% hoặc homatropin 2%, nhưng phải theo chỉ định của bác sĩ nhãn khoa.

Tóm lại, hiện nay thuốc chữa bệnh cận thị chỉ có hiệu quả nhất định trong việc điều chỉnh toàn thân và loại trừ rối loạn cơ thể mi để nâng cao thị lực, nó không thể biến đổi căn bản trạng thái chiết quang của mắt cận thị, bởi vậy

hiệu quả chữa trị không thể cố định, kết quả trị liệu hiện nay vẫn chưa thể làm bệnh nhân mãn ý, còn phải nghiên cứu thêm một bước nữa và chế ra những loại thuốc, phương thuốc mới, đưa hiệu quả chữa bệnh của thuốc chữa cận thị lên một trình độ mới cao hơn.

### 53. TRUNG Y CHỮA TRỊ CẬN THỊ NHƯ THẾ NÀO?

Mọi người đều biết, khi thấy thuốc Trung y chữa bệnh không thể rời vọng viễn, vấn, thiết (nhìn, nghe, hỏi, bắt mạch). Chẩn đoán bệnh mắt của Trung y lấy nhìn (vọng) làm chủ, chủ yếu thông qua quan sát mắt bệnh nhân một cách tỉ mỉ, kết hợp với chứng trạng chủ quan của bệnh nhân và kiểm tra khách quan, phân tích tổng hợp phán đoán, lấy bát cương hoặc tạng phủ, lấy học thuyết ngũ hành bát quái để biện chứng luận trị. Trung y gọi mắt cận thị là mắt "năng cận khứ viễn (chỉ nhìn gần bỏ nhìn xa)", bệnh nhân phần nhiều do dương bất túc mà âm lại hữu dư (thiếu dương thừa âm). Sào Nguyên Phương gọi chứng này là "Người mắt không thể nhìn xa, do mắt là ngoại hậu của gan, là tinh hoa của tạng phủ, nếu tạng phủ bị tổn thương, khí của gan không đủ, lại bị trướng phong tà sẽ làm cho khí tinh hoa bị suy yếu, bởi vậy mà không nhìn xa được". Phó Nhân Trụ nói, chứng này có "Bệnh ở thiếu hoá, không có

hoả thì quang hoa không thể phát đi xa được, nên thu liễm chỉ nghe nhìn được gần". Tóm lại, bệnh này phần nhiều là do bẩm thụ tiên thiên bất túc, dùng mắt không hợp lí, cũng có nhân tố di truyền hoặc phát bệnh hậu thiên, phần nhiều do dương khí ở trong yếu gây ra. Do đó Trung y khi chữa trị cận thị luôn nhấn mạnh chữa theo biện pháp (phân biệt rõ chứng bệnh rồi chữa), kết hợp trong uống ngoài chữa.

Phép chữa bên trong:

1- Loại khí huyết bất túc: biểu hiện thị lực giảm sút, sắc mặt không sáng, lưỡi nhạt rêu trắng, mạch nhược. Phương pháp chữa chủ yếu là bổ ích khí huyết, dùng thang Nhân sâm dưỡng vinh để gia giảm, nếu ăn uống không ngon miệng thì thêm Mạch nha, Sơn trà.

2- Loại gan thận hư nhược: biểu hiện đầu vầng mắt hoa, đau mỗi eo, đầu gối, lưỡi hồng nhạt không có rêu, mạch tế. Khi chữa lấy bổ ích gan thận làm chủ. Phương thuốc chính dùng gia giảm bài bổ thận Từ thạch hoàn hoặc dùng cách gia giảm Định chí hoàn. Nếu có khí hư thì thêm Hoàng thị.

3- Loại dương khí bất túc: chỉ có biểu hiện nhìn xa thấy mờ, cách chữa là bổ ích dương khí, dùng phương gia giảm Định chí hoàn, nếu nhìn lâu thấy căng tức mắt thì thêm Hương phụ, Xuyên khung.

4- Loại tì vị hư nhược: biểu hiện nhìn lâu mỏi mắt, lưỡi nhạt rêu trắng mỏng, mạch nhược. Cách chữa lấy bổ ích tì khí làm chủ, dùng gia giảm thang Bổ trung ích khí.



Nếu huyết hư thì thêm Thục địa, Bạch thược, nếu gan thận bất túc thì thêm Cấu kì tử, Thỏ ti tử.

Phép chữa bên ngoài:

1- Châm cứu: chọn huyết chủ: Thừa khấp, kiện minh, Thái dương, Toàn túc. Huyết phối hợp chọn: Phong trì, Hợp cốc v.v... mỗi lần chọn 1 - 2 huyết chủ và huyết phối, mỗi ngày châm 1 lần, 20 - 30 lần là một liệu trình. Sau đó còn có các phép châm mai hoa châm, châm tai, châm bàn tay v. v...

2- Kích thích bằng điện: chọn dùng các huyết vị nói ở trên, dùng máy điều trị bằng kích thích điện lần lượt vào các huyết đó, có thể kích thích liên tục hoặc gián cách, mỗi ngày 1 lần, mỗi lần 10 - 15 phút, thường 12 lần là một liệu trình.

3- Xoa bóp huyết vị: đây là phương pháp được xây dựng tổng hợp từ y học Trung Quốc: châm cứu, kinh lạc, huyết vị v.v... Lần lượt xoa bóp day ấn các huyết Tĩnh minh, Toàn túc, Thái dương, Phong trì, Tứ bạch v.v..., mỗi lần 10 - 15 phút, thông qua dây ấn huyết vị làm lưu thông kinh lạc, điều hoà khí huyết làm cho sự rối loạn điều tiết mắt được giảm bớt.

Khi chữa trị mắt cận thị, Trung y ngoài việc nhấn mạnh nội trị và ngoại trị, còn chủ trương phối hợp với biện pháp ăn uống, như ăn nhiều chế phẩm làm từ đậu, gan động vật, lạc, hạnh đào hoặc dùng vùng đen (rang chín giã nhỏ) cho vào tương hoặc sữa để uống v.v...

## 54. NHẬN THỨC VỀ MẮT CẬN THỊ CỦA TRUNG Y VỚI TÂY Y CÓ GÌ KHÁC NHAU?

Trên các phương diện nhận thức về bệnh tật, chẩn đoán nguyên nhân bệnh, cơ chế phát sinh bệnh và phương pháp điều trị, Trung y và Tây y có những khác biệt rất lớn, do khác nhau trong nhận thức về bệnh mắt và lý luận phát sinh bệnh mắt nên khi chữa trị cũng có sự khác biệt rất lớn. Tóm lại, cách chữa bệnh mắt của Trung y chú trọng vào quan hệ giữa mắt với toàn thân, chú trọng quan hệ giữa mắt với tạng phủ, kinh lạc, khí huyết và tân dịch, căn cứ vào học thuyết ngũ hành bát quái để biện chứng chữa trị. Còn cách chữa bệnh mắt của Tây y chú trọng vào bệnh lí, sinh lí cục bộ và những biến đổi kết cấu của mắt. Trung y lấy việc chữa bên trong (uống thuốc Trung y) trên cơ sở chữa trị toàn thân làm chủ, còn Tây y lấy chữa trị cục bộ ở mắt làm chủ. Sự khác biệt chủ yếu của hai bên thể hiện trên mấy phương diện sau:

1- Về nhân tố gây bệnh cận thị: Trung y cho rằng, khi nội tạng bị thương tổn, khí của gan không đủ, lại bị trúng thêm phong tà, khí tinh hoa bị suy yếu, hoặc bẩm sinh tiên thiên bất túc hoặc dương khí hậu thiên hư nhược là nguyên nhân chủ yếu gây ra bệnh. Tây y thì cho rằng ngoài nhân tố di truyền tiên thiên ra (chỉ người trong gia tộc có nhiều người bị cận thị nặng), còn cận

thị hậu thiên chủ yếu do nhân tố hoàn cảnh, như dùng mắt không hợp lí, thiếu ý thức bảo vệ mắt, làm việc nhìn ở cự li gần trong thời gian dài, làm điều tiết mệt mỏi, lâu ngày làm cho đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, dẫn đến cận thị.

2- Về phương diện chẩn đoán và phân loại mắt cận thị: Trung y nói chứng này chỉ nhìn được trong gang tấc, có thể nhìn gần không nhìn được xa (chỉ biện chỉ xích, năng cận khứ viễn) nhưng không phân loại chi tiết. Tây y thì chẩn đoán chính xác về mắt cận thị, phân loại rất cụ thể, như mắt cận thị đơn thuần, cận thị tán quang phức tạp, tán quang hỗn hợp, cận thị do điều tiết (cận thị do chức năng), cận thị nặng (cận thị do bệnh lí) v.v...

3- Về phương diện chữa trị mắt cận thị: Trung y nhấn mạnh chữa bên trong là chủ, còn chữa bên ngoài là phụ, căn cứ vào biện pháp bát cương, chia loại khí huyết bất túc, gan thận hư nhược, dương khí bất túc hoặc tì vị hư nhược v.v..., rồi theo đó mà cho uống thuốc Trung y khác nhau tương ứng, còn chữa bên ngoài thì dùng phương pháp truyền thống là châm cứu, day ấn huyết vị, còn có chôn dây vào huyết vị, nhỏ mắt các thuốc làm từ cây cỏ v.v... Cách chữa trị của Tây y lấy chữa cục bộ làm chủ, về căn bản không cho uống thuốc, chỉ gồm việc cho đeo kính thông thường và kính ẩn hình để làm điểm hội tụ lùi về phía sau, tạo ra hình ảnh rõ ràng trên võng mạc. Thứ hai là ứng dụng biện pháp phẫu thuật để thay đổi kết cấu cơ bản của nhãn

câu, làm chỗ giác mạc bớt lồi đi, rút ngắn đường kính trước sau của nhãn cầu, như hiện nay đang phổ biến mổ mắt bằng tia lade, cắt mỏng giác mạc v.v...

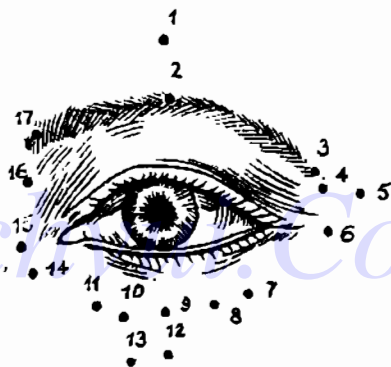
4- Về phương diện dự phòng cận thị: Trung y nhấn mạnh dùng phương pháp ăn uống, như ăn nhiều gan động vật, hạt hạnh đào, vừng đen v.v... Thứ hai là rèn luyện mắt, day ấn huyệt vị để dự phòng v.v... Tây y nhấn mạnh vệ sinh dùng mắt, bao gồm ánh sáng, không chế thời gian dùng mắt, tránh làm việc mệt mỏi quá độ v.v...

## 55. CHÂM CỨU CHỮA CẬN THỊ CÓ HIỆU QUẢ NHƯ THẾ NÀO?

Châm cứu là bảo vệ của y học Trung Quốc, liệu pháp châm cứu là liệu pháp châm hoặc cứu, hoặc vừa châm vừa cứu vào các huyệt vị nằm trên các kinh lạc, làm thông kinh lạc, điều hoà khí huyết, điều chỉnh tạng phủ, trừ bệnh trừ tà khí để đạt được mục đích chữa bệnh mắt. Nguyên tắc lấy huyệt là căn cứ vào biểu hiện lâm sàng để phân biệt rõ âm dương biểu lí, hàn nhiệt hư thực, rồi tiến hành lấy huyệt theo chứng và châm cứu theo chứng. Huyệt vị của vùng mắt nằm ở xung quanh hốc mắt thường không chủ trương cứu, chỉ dùng châm là được.

Liệu pháp châm cứu chữa cận thị có hai loại sau:

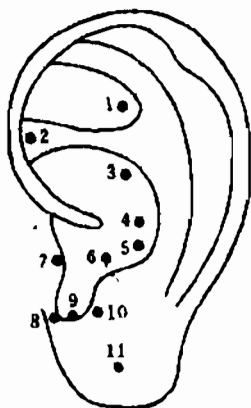
1- Phép lấy huyết xung quanh mắt: đối với chứng cận thị do điều tiết có hiệu quả rất tốt. Các huyết dùng châm cứu có huyết chủ và huyết phối hợp, mỗi lần châm, lấy 1 - 2 huyết chủ và 1 - 2 huyết phối, có thể thay nhau luân chuyển, mỗi ngày 1 lần, 10 - 12 lần là 1 liệu trình, nghỉ 1 tuần rồi lại châm tiếp liệu trình thứ 2. Thường dùng các huyết chủ là Tinh minh, Kiện minh, Toàn trúc, Thừa khấp, các huyết phối là Ngư yêu, Ế minh, Hợp cốc, Túc quang minh v.v... (xem H26).



1. Dương bạch; 2. Ngư yêu; 3. Tỉ trúc không; 4. Ngư vĩ; 5. Thái dương; 6. Đồng tử liêu;  
7. Cấn hậu; 8. Kiện minh 2; 9. Thừa khấp; 10. Kiện minh; 11. Kiện minh 1; 12. Tứ bạch;  
13. Cự liêu; 14. Hạ tình minh; 15. Tinh minh; 16. Thượng tình minh; 17. Toàn trúc

### H26. Sơ đồ huyết vị quanh mắt.

2- Phép lấy huyết ở loa tai: các huyết vị phân bố trên loa tai rất dày đặc, các huyết thường dùng trong khoa mắt là huyết mắt, gan, lách, thận phối, thần minh, giao cảm, tuyến thượng thận, nội tiết v.v... (xem H27).



1. Thần minh; 2. Giao cảm; 3. Thần; 4. Gan; 5. Lách; 6. Phổi;  
7. Tuyến thượng thận; 8. Mắt 1; 9. Nội tiết; 10. Mắt 2; 11. Mắt

*Hình 27. Sơ đồ huyết vị trên loa tai.*

Thường dùng hào châm (kim lông) hoặc kim tròn để châm vào huyết hoặc điểm ấn đau trên tai. Có thể lưu kim 1 - 2 tiếng. Nguyên tắc lấy huyết là mỗi lần 2 - 4 huyết, lấy huyết cùng bên với mắt bị bệnh, nếu bị cả hai mắt thì châm cả 2 tai, mỗi ngày châm 1 lần, 10 lần là 1 liệu trình, khi chữa cận thị thường dùng các huyết mắt, gan, mắt 1, mắt 2.

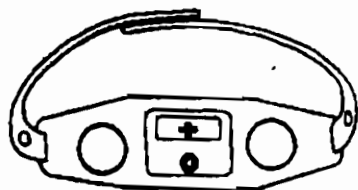
Hiệu quả châm cứu chữa cận thị ở các quốc gia khác nhau cũng không hoàn toàn giống nhau, tình trạng mắt của mỗi bệnh nhân khác nhau thì hiệu quả cũng khác nhau rất nhiều. Thông thường đối với cận thị do điều tiết (cận thị giả) và cận thị thật bị nặng lên do nhân tố điều tiết, châm

cứ có hiệu quả chữa trị nhất định. Đặc biệt đối với cận thị do điều tiết ở thanh thiếu niên thì hiệu quả lại càng rõ rệt. Đối với cận thị do bệnh lí (cận thị nặng) và cận thị thật đã được xác định bằng phương pháp nghiệm quang giãn đồng tử (kết cấu của nhãn cầu có những thay đổi) thì châm cứu lại không có hiệu quả rõ ràng, có trường hợp trong thời gian chữa trị thì thị lực có tăng lên, nhưng kết thúc chữa trị sau một thời gian thị lực lại giảm xuống như cũ, khi làm nghiệm quang giãn đồng tử thấy độ số cận thị không thay đổi mấy so với trước khi chữa. Do đó hiệu quả chữa cận thị bằng châm cứu phải được phân tích một cách khách quan, lấy độ số cận thị khách quan sau khi làm nghiệm quang giãn đồng tử tiêu chuẩn để so sánh sự biến đổi của độ chiết quang trước và sau khi châm cứu, như vậy mới có thể đánh giá một cách khoa học khách quan đối với hiệu quả chữa cận thị bằng châm cứu.

## **56. MÁY XOA BÓP HUYỆT CÓ THỂ CHỮA ĐƯỢC CẬN THỊ KHÔNG?**

Mấy năm gần đây, do sự phát triển các loại máy bảo vệ mắt, trên thị trường xuất hiện đủ loại máy xoa bóp bảo vệ mắt (xem H28, H29). Có nhiều nhà máy xí nghiệp tranh nhau sản xuất, đồng thời nói loại máy này ngoài việc chữa được cận thị, còn có thể chữa thị lực yếu, thị lực

giảm sút, mắt lão hoá v.v... Do đó có nhiều thanh thiếu niên đến bệnh viện hỏi: máy xoa bóp mắt có thể chữa được cận thị không? Hiệu quả của máy như thế nào?



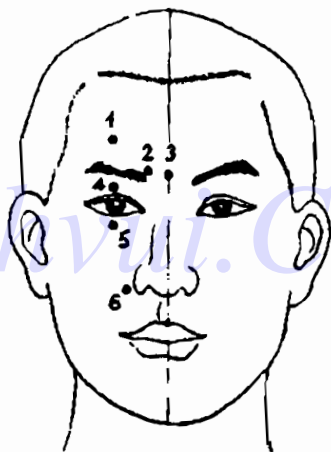
H28. Máy xoa bóp mắt đeo đầu (hoàn toàn tự động)

H29. Phương pháp đeo phối hợp

Máy xoa bóp bảo vệ mắt là loại máy trị liệu bảo vệ mắt, có kích thước nhỏ, được sản xuất trên cơ sở kết hợp kỹ thuật châm cứu, xoa bóp day ấn truyền thống của Trung Quốc với kỹ thuật điện tử hiện đại. Tác dụng chủ yếu của nó là ứng dụng kỹ thuật điện tử để xoa bóp day ấn liên tục hoặc gián cách cho các huyết ở xung quanh mắt, nhằm loại trừ những rối loạn điều tiết của cơ thể mi, nâng cao thị lực (huyết vị thường dùng xem H30). Phương pháp này chủ yếu dùng thích hợp cho bệnh cận thị giả (còn gọi là cận thị do chức năng hoặc do điều tiết), có thể nâng cao thị lực hoặc khôi phục lại bình thường. Đối với loại cận thị trung gian (cận thị thật nhưng cũng có nhân tố điều tiết gây ra), có thể cải thiện được thị lực, đồng thời dự phòng không cho cận thị tiến triển. Đối với cận thị thật không có nhân tố điều tiết, cận thị nặng, khi ứng dụng máy xoa bóp



để điều trị có thể tiêu trừ được mỗi thị giác, ổn định độ chiết quang cận thị, nhưng thường thì tác dụng nâng cao thị lực không lớn, có lúc sau một liệu trình chữa trị thị lực có vẻ tăng, nhưng chỉ dừng điều trị là thị lực lại giảm về mức cũ. Hiện nay có rất nhiều chủng loại máy xoa bóp bảo vệ mắt, nhưng nguyên lí và hiệu quả chữa trị không khác nhau mấy, thường mỗi ngày chữa trị 2 lần, mỗi lần xoa bóp day ấn 30 phút là có thể đạt mục đích, người bị cận thị có thể căn cứ vào tình trạng của mình mà lựa chọn sử dụng.



1. Dương bạch; 2. Toán trúc; 3. Ấn đường;  
4. Tinh minh; 5. Thừa khấp; 6. Nghênh hương

**H30. Huyết vị xoa bóp thường dùng dùng ở vùng mắt**

## 57. LIỆU PHÁP NHÌN SƯƠNG MÙ CHỮA CẬN THỊ CÓ HIỆU QUẢ NHƯ THẾ NÀO?

Liệu pháp nhìn sương mù là phương pháp dùng thấu kính lồi cường bức cơ thể mi phải thả lỏng, để loại trừ trạng thái căng thẳng của cơ thể mi, từ đó làm cho mắt khôi phục được chức năng điều tiết sinh lí bình thường. Sau khi đeo thấu kính lồi, trước mắt như có một lớp sương mù nhìn không rõ, do đó gọi là liệu pháp nhìn sương mù. Phương pháp này còn có tác dụng có thể giám định được cận thị thật hay cận thị giả. Đối tượng trị liệu chủ yếu là cận thị do điều tiết (cận thị giả), cận thị dạng trung gian (cận thị thật kèm theo nhân tố điều tiết). Liệu pháp nhìn sương mù còn có thể phân ra phương pháp nhìn sương mù xa và nhìn sương mù gần.

1- Phép nhìn sương mù xa: cho hai mắt đeo thấu kính lồi +3,00D, rồi nhìn chăm chú vào một vật xa 5m hoặc nhìn ra xa ngoài cửa sổ 5m, cho học sinh tiểu học dưới 12 tuổi nhìn xa 15 - 30 phút, học sinh trung học mỗi lần nhìn xa 30 - 60 phút (không được bỏ kính xuống giữa chừng), sau đó bỏ kính xuống kiểm tra thị lực nhìn xa. Nếu thấy thị lực được cải thiện thì đó là cận thị giả, có thể tiếp tục dùng liệu pháp nhìn sương mù, thường mỗi ngày 1 - 2 lần, liên tục trong 2 - 4 tuần là 1 liệu trình. Nếu sau liệu pháp, thị lực hai mắt phục hồi lại bình thường, thì lúc đọc sách viết bài đổi sang dùng thấu kính lồi của phép nhìn sương mù gần.

2- Phép nhìn sương mù gần: là phép dựa trên cơ sở phép nhìn sương mù xa phát triển lên, lúc xem sách viết bài, đeo kính lão +1,50D. Do mắt cận thị thường có độ số -2,00D, lúc chăm chú nhìn mục tiêu cách 30 - 40cm phải dùng lực điều tiết 1,0, nếu đeo thấu kính lồi 1,5D, không những giảm được lực cần điều tiết mà còn dư ra 0,5D, làm năng lực điều tiết linh hoạt lên. Đó chính là căn cứ lý luận của cách nhìn sương mù gần có thể làm cận thị do điều tiết nâng cao được thị lực và củng cố được thị lực.

Tóm lại, liệu pháp nhìn sương mù có tác dụng tốt trong việc phòng chữa cận thị cho thanh thiếu niên. Đối với người có thị lực 1,0D trở lên có thể có tác dụng dự phòng thị lực bị giảm sút. Liệu pháp nhìn sương mù gần có thể tiêu trừ hiện tượng rối loạn điều tiết do công tác ở cự li gần gây ra, đạt được mục đích củng cố hiệu quả chữa bệnh. Phương pháp này có tính khoa học cao, an toàn có thể tin cậy, đơn giản dễ làm, là phương pháp phòng trị cận thị do điều tiết.

## 58. CÓ THỂ DÙNG GIẢI PHẪU CHỮA CẬN THỊ KHÔNG?

Từ nhiều năm nay phương pháp truyền thống chữa cận thị là uống thuốc, châm cứu, đeo kính. Hiện nay mọi

người đều công nhận, phương pháp chính xác đáng tin vẫn là đeo kính cận thích hợp. Nhưng vào những năm 80 phương pháp chữa truyền thống này phải tiếp nhận một khiêu chiến, hiện nay nhiều quốc gia trên thế giới lục tục theo nhau triển khai liệu pháp phẫu thuật để chữa cận thị. Dù dùng phẫu thuật chữa cận thị vẫn còn có nhiều ý kiến bàn cãi, thậm chí có người phản đối, nhưng ở Liên Xô cũ, Nhật Bản, Hoa Kỳ và nhiều nước phương Tây đã tiến hành hàng nghìn hàng vạn ca phẫu thuật chữa cận thị, đồng thời tích lũy được rất nhiều tư liệu lâm sàng, thu được rất nhiều kinh nghiệm quý báu, hiệu quả chữa trị được nâng cao theo từng năm một. Ở Trung Quốc, tại Bắc Kinh, Thượng Hải, Quảng Châu, Hà Nam, Hắc Long Giang, Liêu Ninh, Thiểm Tây, Vân Nam, Giang Tây v.v... mấy năm nay cũng lần lượt triển khai phẫu thuật chữa cận thị, cho thấy rõ một tiền cảnh tốt đẹp của phương pháp này. Đối với thanh thiếu niên 20 tuổi trở lên bị cận thị nhẹ và vừa tỉ lệ mổ cận thị thành công là 95% trở lên, đối với cận thị nặng -6,00 ~ -10,00D tuyệt đại bộ phận có thể bỏ đeo kính, đối với cận thị nặng trên -10,00D cũng có thể giảm thấp độ cận thị hoặc bỏ đeo kính, đối với tán quang cận thị cũng có hiệu quả nhất định. Tóm lại, mổ chữa cận thị (bao gồm cả dùng mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, mổ tạo mắt kính ở phần ngoài giác mạc, mổ giác mạc bằng tia laser v.v...) là một đột phá rất lớn trên lĩnh vực chữa cận thị trong nhiều năm gần đây, nó sẽ được cải tiến, hoàn thiện không ngừng trong thực tiễn lâm sàng.

## 59. NHỮNG TRƯỜNG HỢP CẬN THỊ NÀO CÓ THỂ CHỮA BẰNG PHẪU THUẬT?

Ở trước đã nói, mắt cận thị, ngoài các phương pháp đeo kính, uống thuốc, châm cứu, day ấn huyết vị, còn có thể dùng phẫu thuật để chữa trị. Nhưng có phải tất cả các dạng cận thị đều có thể mổ được? Cũng không phải vậy. Chúng thích ứng mổ chữa cận thị phải căn cứ vào trạng thái chiết quang của người bệnh, phải xem ở gần mắt có viêm nhiễm không, toàn thân có bệnh nặng không rồi mới cân nhắc lựa chọn phương pháp. Mọi người đều biết: cận thị có các loại hình cận thị đơn thuần, tán quang cận thị đơn thuần, tán quang cận thị phức tạp, tán quang hỗn hợp v.v... Căn cứ vào độ số chiết quang lớn hay nhỏ còn có thể phân ra cận thị nhẹ (dưới -3,00D), cận thị vừa (-3,00 ~ -6,00D), cận thị nặng (-6,00 ~ -12,00D), cận thị siêu nặng (-12,00 trở lên). Căn cứ vào độ tán quang lớn hay nhỏ có thể phân ra tán quang nhẹ (-2,00DC trở xuống), tán quang vừa (-2,00 ~ -3,00DC) và tán quang nặng (trên -3,00DC). Có thể dùng phẫu thuật chữa cận thị hay không phải xem xét tham khảo những tham số có liên quan căn cứ vào tình trạng của người bệnh mà lựa chọn phương pháp mổ cho thích hợp. Thường phải tuân theo mấy quy tắc sau:

1- Cận thị đơn thuần dưới -1,00D, khi điều chỉnh thị lực vẫn chủ trương đeo kính để chữa, không chủ trương chữa bằng phương pháp mổ. Cận thị nhẹ -2,00 ~ -3,00D có thể cân nhắc để tiến hành mổ chữa cận thị.

2- Tán quang cận thị nặng vừa và vừa nhẹ là chứng thích hợp nhất dùng phẫu thuật chữa cận thị (có thể dùng mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ).

3- Cận thị siêu nặng trên -12,00D hoặc tán quang nặng trên -3,00DC thường mổ xong không điều chỉnh được hoàn toàn, khi quyết định mổ chữa cận thị phải cẩn thận.

4- Tán quang hỗn hợp thường không thích hợp với phương pháp mổ chữa cận thị.

Tóm lại, những trường hợp cận thị nào thích hợp với phẫu thuật, những trường hợp cận thị nào thích hợp với phương pháp mổ nào, những trường hợp cận thị nào không thích hợp dùng phẫu thuật phải căn cứ vào tình hình cụ thể mà phân tích một cách cụ thể để tiện lựa chọn phương án chữa trị hợp lí.

*Sachvui.Com*

## **60. CHỮA CẬN THỊ BẰNG PHẪU THUẬT CÓ HIỆU QUẢ NHƯ THẾ NÀO?**

Phải nói rằng hiệu quả chung dùng phẫu thuật chữa cận thị là tương đối tốt, nguyên lí điều chỉnh và xây dựng phương pháp mổ chữa cận thị là khoa học, hợp lí, có thể dùng được. Nhưng do mức độ nắm vững chứng nào thích hợp với phẫu thuật, chọn phương pháp mổ nào của các bác

sĩ, lại không giống nhau nên hiệu quả sau khi mổ cũng rất khác nhau. Ngoài ra, trình độ thuần thục của người thao tác, kinh nghiệm vi phẫu thuật, hậu phẫu có phát sinh chứng bệnh không v.v... đều có thể ảnh hưởng đến hiệu quả phẫu thuật. Khi xem xét các tư liệu khoa học trong mấy năm nay của trong và ngoài nước, có thể thấy hiệu quả phẫu thuật của các bệnh viện lớn cũng không giống nhau hẳn. Lấy phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ làm ví dụ, Bệnh viện hữu nghị Bắc Kinh tổng kết năm 1992, trong 1711 ca mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ có 880 ca thành công, trong đó độ chiết quang trung bình trước khi mổ là  $-6,65D$ , số không đeo kính thị lực giảm xuống còn 0,1 chiếm 94%. Quan sát sau khi mổ 2 năm, người có độ cận thị thấp (dưới  $-3,00D$ ) không đeo kính, thị lực  $\geq 1,0$  chiếm 90,91%, cận thị vừa ( $-3,00 \sim -6,00D$ ) là 67,29%, cận thị nặng ( $-6,00 \sim -12,00D$ ) là 30,99%, cận thị siêu nặng (trên  $-12,00D$ ) là 3,23%, cận thị nhẹ đến siêu nặng là 100%, 93,46%, 64,79% và 22,58%. Quan sát 1200 ca mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ ở bệnh viện nhân dân tỉnh Thiểm Tây, cho thấy trước khi mổ độ chiết quang cận thị từ  $-1,00 \sim -20,0D$ , sau khi mổ 6 tháng trung bình độ chiết quang giảm xuống được 4,58D, độ cong giác mạc giảm 3,80D. Số người có thị lực  $>0,5$  chiếm 94,83%, có thị lực  $\geq 1,0$  là 68,83%.

Tóm lại, hiệu quả chữa cận thị bằng cách mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ là khẳng định, phẫu thuật cũng an toàn. Quan sát gần 2 năm cho thấy rõ: với cận thị nhẹ rất

tốt, sau khi mổ toàn bộ bệnh nhân đều bỏ kính; thứ hai là cận thị vừa, tuyệt đại bộ phận bệnh nhân sau khi mổ tuy còn phải đeo kính cận nhẹ, nhưng do độ cận thị giảm nên cận điểm của mắt được mổ đã lùi ra xa, lúc công tác ở cự li gần không phải đeo kính nữa, do đó hiệu quả cũng tương đối mãn ý. Đó là đánh giá khách quan hiệu quả chữa cận thị hiện nay của khoa mắt ở trong và ngoài nước khi mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ.

## 61. MỔ MẮT CẬN THỊ VÀO LÚC NÀO LÀ TỐT NHẤT?

Xét từ góc độ phẫu thuật thì người cận thị ở bất kể độ tuổi nào cũng đều có thể dùng phẫu thuật để điều trị, khi mổ cũng không có gì khó khăn. Nhưng qua nhiều năm thực tiễn lâm sàng, đặc biệt là quan sát lâu dài người bệnh sau khi mổ phát hiện thấy, có một bộ phận bệnh nhân vài tháng đầu sau khi mổ thị lực rất tốt, có người thị lực có thể đạt tới 1,5, nhưng thời gian trôi qua khoảng nửa năm, một năm sau thì thị lực lại giảm dần xuống, có người có thể giảm xuống mức thị lực trước khi mổ. Điều đó cho thấy không thể không cân nhắc vấn đề thời cơ mổ. Nhãn cầu của thanh thiếu niên đang ở giai đoạn phát dục, đặc biệt là các em 10 - 15 tuổi, đó là thời kỳ phát dục đỉnh điểm, là thời kỳ thanh xuân của cơ mắt và nhãn cầu, thêm vào đó là



ảnh hưởng của hệ thống nội tiết, tất cả các cơ quan của cơ thể cùng ở trong thời kỳ không ổn định, do đó các nhân tố học tập căng thẳng, tình cảm không ổn định, ảnh hưởng của nội tiết v.v... thường làm cho độ số cận thị tăng dần theo từng năm. Vậy mổ cận thị vào lúc nào là tốt? Đại đa số các nhà nhãn khoa cho rằng: thời gian mổ cận thị nên chọn vào lúc các cơ quan của cơ thể đã phát dục thành thục (bao gồm cả nhãn cầu), chức năng nội tiết đã ổn định, trong 2 - 3 năm liên độ số cận thị không gia tăng, thường độ tuổi trên 25 là vừa. Phẫu thuật tăng cường hậu củng mạc có thể đưa lên trước một cách thích đáng. Đương nhiên độ tuổi chỉ là một chỉ tiêu tương đối, chỉ cần lúc độ số cận thị tương đối ổn định là có thể mổ cận thị tương đối an toàn, hiệu quả cũng đáng tin cậy.

*Sachvui.Com*

## **62. TRƯỚC KHI ĐIỀU CHỈNH CẬN THỊ BẰNG PHẪU THUẬT PHẢI LÀM CÔNG TÁC CHUẨN BỊ NHƯ THẾ NÀO?**

Phẫu thuật điều chỉnh cận thị là một vi phẫu thuật về mắt tương đối đơn giản, thao tác đơn giản, thời gian mổ ngắn. Nhưng nếu chuẩn bị trước khi mổ không thoả đáng cũng có thể phát sinh những hậu quả khó lường. Thường phải làm chuẩn bị như sau:

1- Chuẩn bị tâm lý cho bệnh nhân, như tinh thần phải thư giãn, khắc phục trạng thái căng thẳng. Phẫu thuật này thường được làm trong điều kiện có gây tê cục bộ, phải cố định vị trí đầu trong lúc mổ, các hoạt động nhỏ có thể gây sai tổn cho giác mạc dẫn đến hiện tượng tán quang sau khi mổ, đối với những người quá căng thẳng, lúc cần thiết trước khi mổ phải cho uống thuốc trấn tĩnh.

2- Lúc có chứng trạng cảm mạo hoặc ho, trước tiên phải cho uống thuốc dứt ho hoặc thuốc cảm, đợi đến khi chứng trạng hết hẳn mới tiến hành mổ, để tránh trong lúc mổ, ho gây ra sự cố ngoài ý muốn.

3- Người bệnh có bệnh ở mắt ngoài, như lệ mắt, mắt hột nặng, viêm giác mạc, viêm kết mạc quá mãn cảm, viêm túi lệ mãn tính v.v..., trước tiên phải cho điều trị sau đó mới cân nhắc tiến hành mổ.

4- Trước khi mổ phải làm sạch nang kết mạc, nhỏ thuốc nước kháng sinh cho mắt, mỗi ngày 3 lần, liên tục trong 3 ngày.

5- Trước khi mổ phải làm hoá nghiệm theo quy định về máu, nước tiểu, phân, lúc cần thiết phải kiểm tra chức năng của gan, thận.

6- Trước khi mổ phải dùng homatropin làm nghiệm quang giãn đồng tử để xác định độ số cận thị và tán quang. Dùng máy đo độ cong của giác mạc, độ dày của giác mạc, sau đó căn cứ vào công thức đặc định để tính ra độ sâu số

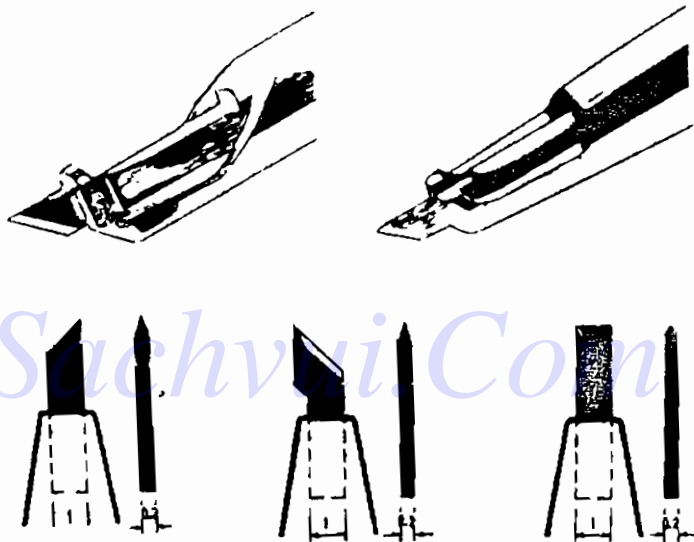
lượng và độ dài của vết mổ (trong phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ).

## 63. CÓ MẤY LOẠI PHẪU THUẬT ĐIỀU CHỈNH MẮT CẬN THỊ?

Trong mấy năm gần đây, ở nước ngoài đã dùng phẫu thuật rất nhiều để điều chỉnh mắt cận thị. Các phương pháp kể từ loại đơn giản nhất cho tới những phương pháp đã phát triển ngày nay, tổng cộng có 5 loại (những phương pháp đã tương đối định hình), hiệu quả của chúng càng ngày càng tốt, đồng thời chúng trạng để lại cũng càng ngày càng ít.

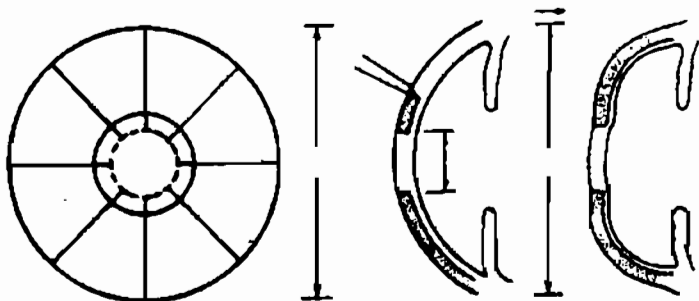
1- Mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ (gọi đơn giản là mổ RK): là dạng phẫu thuật điều chỉnh mắt phổ biến nhất hiện nay ở trong và ngoài nước. Phương pháp này ứng dụng dao mổ đặc biệt làm bằng kim cương (xem H31) để tiến hành mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ. Loại dao này không những rất nhọn, mà lưỡi dao cũng rất mỏng (chỉ 10-10m, còn dao ngoại khoa thông thường là 10-9 - 5.10-9m) đồng thời có chia độ khắc rõ ràng, có thể tùy ý điều chỉnh độ sâu của vết mổ, làm độ sâu và độ rộng của vết mổ đều đặn. Sau khi mổ lợi dụng hiện tượng các sợi giác mạc co lại đóng sẹo, làm cho phần giữa của giác mạc trở nên bằng phẳng, làm giảm bớt lực chiết quang của giác mạc, từ đó

đạt được mục đích điều chỉnh cận thị. Vết mổ càng sâu thì số lượng càng nhiều, sau khi mổ sẹo cũng càng sâu, tác dụng kéo phần trung tâm của giác mạc càng lớn, độ cận thị điều chỉnh được càng lớn, thường dao số 4 - 16 dùng để mổ cận thị -3,00 ~ -12,00D, độ sâu có thể bằng 4/5 độ dày của giác mạc (xem H32).



*H31. Hình trên: dao kim cương với số hiệu dạng hình khác nhau.*

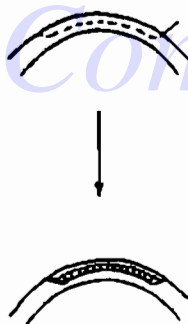
*Hình dưới: kết cấu dao kim cương với số hiệu dạng hình khác nhau.*



**H32. Sơ đồ mở mở giác mạc kiểu phóng xạ.**



**H 33. Mở mắt kính ở phần ngoài giác mạc.**



**H 34. Mở đưa mắt kính vào giác mạc.**

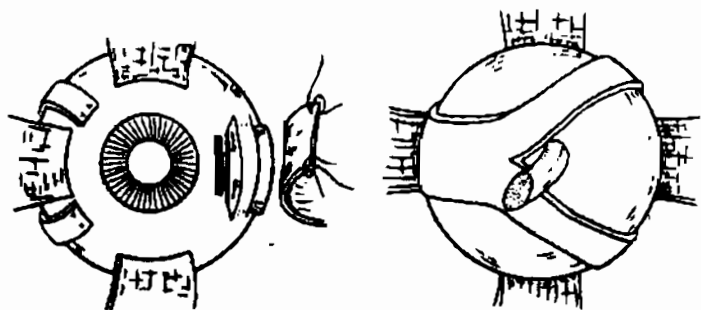
2- Mổ mở giác mạc bằng lade: là dạng hình phẫu thuật mới, mới phát triển trong vài năm nay, là một phương pháp mổ dùng máy lade chuẩn phân tử (bước sóng là 193nm) để mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, dùng máy vi tính để đo độ cong giác mạc, độ chiết quang, rồi dùng công thức riêng để tính ra năng lượng lade cần phát ra, độ sâu, độ rộng và số lượng các vết mổ. Phương pháp này tinh tế hơn, chính xác hơn phương pháp mổ bằng dao, nếu trình độ tự động hoá càng cao thì phương pháp càng đơn giản, bệnh nhân càng không đau, sau khi phẫu thuật hiệu quả rất tốt, giảm bớt các chứng trạng sau khi mổ, là một phương pháp rất có tiềm năng trong các phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ.

3- Mổ mắt kính ở phần ngoài giác mạc (xem H33): là cách lợi dụng giác mạc cùng loại khác thể, sau khi xử lý đông lạnh, mài trên một loại máy đặc chế để tạo ra độ chiết quang khác nhau, sau đó chuẩn bị mặt nền ở phần trung tâm giác mạc, rồi căn cứ vào độ tia sáng song song lớn hay nhỏ, đem mắt kính giác mạc đặc chế đó gắn vào mặt nền giác mạc ấy, rồi khâu xung quanh (tương đương như đưa vào trong giác mạc một mắt kính ẩn hình), để đạt được mục đích điều chỉnh mắt cận thị. Khuyết điểm của cách mổ này là bệnh nhân có thể có phản ứng đẩy dị vật ra ngoài, mắt kính giác mạc đục.

4- Mổ bóc mỏng giác mạc: còn gọi là mổ gắn mắt kính giác mạc (xem H34); giống như mổ mắt kính ở lớp

ngoài giác mạc, là cách lợi dụng ngay giác mạc của mình, cắt lấy ra một lớp giác mạc ở trung tâm, xử lí đông lạnh ở nhiệt độ thấp làm cho các tổ chức của giác mạc cứng lại, sau đó cho vào máy đặc biệt mài mỏng theo yêu cầu, sau khi đạt tới độ chiết quang cần dùng thì hồi phục nhiệt độ khâu về chỗ cũ. Phương pháp mổ này tương đối phức tạp, không những phải dùng máy mài chuyên môn và thiết bị hạ và phục hồi nhiệt độ, mà còn phải tính toán chính xác độ chiết quang, đó là mấu chốt để đạt được hiệu quả điều chỉnh sau khi mổ.

5- Mổ tăng cường hậu củng mạc (củng mạc ở phía sau, xem H35): là phương pháp mổ chữa cận thị được triển khai tương đối sớm. Phương pháp này chỉ dùng để phòng chống cận thị cao, nhưng ảnh hưởng thay đổi độ chiết quang không lớn. Mọi người đều biết: mắt cận thị nặng thường có củng mạc phía sau bị sưng hình trái nho, độ cận thị càng cao thì đường kính trước sau của nhãn cầu càng dài, màng mạch lạc bị thoái hoá càng nghiêm trọng. Cách mổ này là lợi dụng một dải màng gân rộng chạy qua bên cạnh thần kinh thị giác, dùng để bao lấy củng mạc ở phía sau (còn gọi là mổ bọc củng mạc phía sau), cố định hai đầu của dải gân này lên lớp ngoài của củng mạc, làm như thế một mặt tăng cường được lực giữ của củng mạc phía sau, phòng chống chứng củng mạc phía sau sưng hình trái nho tiếp tục phát triển, mặt khác làm đường kính trước sau của nhãn cầu ngắn lại, trên một mức độ nhất định có thể làm giảm độ số cận thị.



Hình 35. Mổ tăng cường cứng mạc phía sau.

## 64. TRONG PHƯƠNG PHÁP MỔ MẮT CẬN THỊ PHẢI CHÚ Ý VẤN ĐỀ GÌ?

Mổ mắt cận thị là mổ trên nhãn cầu, mỗi một thao tác trong phẫu thuật, mỗi một nhát rạch đều phải rất thận trọng, phải cố gắng hết sức để tránh những sai sót trong thao tác, để đạt hiệu quả mổ tốt nhất. Thường trong phẫu thuật phải chú ý mấy vấn đề sau:

1- Gây tê phải đủ độ: mổ mắt cận thị thường phải gây tê cục bộ, yêu cầu gây tê phải chính xác làm cho nhãn cầu cố định không chuyển động, để tránh hiện tượng nhãn cầu chuyển động khi mổ gây ra sự cố ngoài ý muốn.

2- Làm tốt khâu vô trùng: khi mổ, các máy móc dụng cụ sử dụng phải làm tốt khâu tiêu độc khử trùng. Người mổ phải chú ý khâu này, trước khi mổ phải dùng dung



dịch gentamicin 0,5% rửa sạch nang kết mạc để tránh làm giác mạc nhiễm trùng, ảnh hưởng đến hiệu quả mổ.

3- Trước khi mổ phải nắm chắc độ chiết quang cần điều chỉnh, thao tác phải vững, chuẩn, nhẹ, nhanh, phải nắm vững độ sâu và độ dài của vết mổ, để tránh vết mổ quá sâu làm thủng giác mạc, căn cứ vào độ số chiết quang lớn hay nhỏ mà quyết định số lượng vết mổ. Với bệnh nhân tán quang phải rạch vết mổ ngang trên trục tán quang. Nếu bị thủng giác mạc, thủng nhỏ thì không cần xử lí, sau khi mổ phải băng bó chặt.

4- Trong suốt quá trình mổ từ đầu đến cuối phải chú ý giữ gìn lớp vỏ ngoài giác mạc, để đề phòng rách miếng to trên giác mạc gây ra viêm nhiễm.

5- Lúc kết thúc phẫu thuật phải tra mỡ kháng sinh vào nang kết mạc, như cao aureomycin 0,5%, cao ilotycin 0,5%, rồi băng kín 2 mắt.

Mổ mắt kính ở lớp ngoài giác mạc và mổ mài mỏng giác mạc:

1- Cũng giống các điểm 1, 2, 4 trong mổ giác mạc kiểu phóng xạ.

2- Bất kể là mắt kính giác mạc là dị thể hay tự thể, độ số chiết quang khi mài mỏng mắt kính đều phải chuẩn xác tin cậy, đảm bảo độ trong suốt, khi gắn vào trong lớp nền của giác mạc, bề mặt phải bằng phẳng, để tránh mắt kính bị tuột ra hoặc hình thành nếp nhăn tạo ra tán quang không đúng quy tắc, ảnh hưởng đến hiệu quả mổ.

3- Khi mổ cắt lấy mắt kính dưới kính hiển vi không được quá sâu làm thủng giác mạc, mắt kính và bề mặt cấy ở giác mạc phải tiếp xúc mật thiết với nhau, khâu cố định chắc chắn để tránh bị tích nước dưới mắt kính dẫn đến đục, phù nước ở mắt kính giác mạc.

Mổ gia cố hậu củng mạc:

1- Giống 1, 2 của phép mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ.

2- Trong lúc mổ chú ý tìm chính xác đầu cuối của cơ chéo dưới, khi tách các tổ chức xung quanh nó, đem mảnh màng gân rộng xuyên qua dưới cơ chéo dưới, rồi gắn hai đầu của màng gân cố định trên củng mạc ở dưới đường xích đạo.

3- Độ căng chùng của màng màng gân rộng này phải vừa phải, nếu quá lỏng sẽ không có tác dụng gia cố cho củng mạc, nếu quá căng lại dễ làm cho phía sau nhãn cầu bị thiếu máu.

4- Tuyệt đối không được chèn ép thần kinh thị giác để tránh sau khi mổ làm tinh thần thị giác bị thoái hoá.

## **65. MỔ MẮT CẬN THỊ HAY PHÁT SINH NHỮNG CHỨNG GÌ?**

Mổ mắt cận thị ở một mức độ nhất định giải quyết được vấn đề đeo kính cận thị vừa và nặng, cũng đáp ứng

được nhu cầu công tác của những người làm công việc đặc biệt, bởi vậy đã được đông đảo người cận thị hoan nghênh. Nhưng mổ mắt cận thị vẫn chưa phải là biện pháp hoàn hảo hoàn toàn, trên một số mắt nào đó còn phải nâng cao và cải tiến, phải không ngừng hoàn thiện khâu thiết kế phẫu thuật và những thao tác cụ thể. Những chứng phát sinh khi phẫu thuật có mấy loại sau:

Mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ:

1- Loét giác mạc: chủ yếu do khâu khâu trùng không nghiêm túc, máy phẫu thuật hoặc người mổ làm ô nhiễm vết mổ, hoặc bị ô nhiễm lúc thay thuốc, nhỏ thuốc sau phẫu thuật, dẫn đến vi khuẩn hoặc virút xâm nhiễm làm lở loét giác mạc cục bộ hoặc diện rộng.

2- Thủng giác mạc trong khi mổ: chủ yếu do thao tác của người mổ chưa thành thục, vết mổ quá sâu làm thủng giác mạc.

3- Vết sẹo giác mạc quá rộng và hình thành mạch máu mới: vết mổ nông sâu, rộng hẹp không đều, đường bao không chính (đặc biệt khi dùng dao mổ thông thường để rạch vết mổ) tạo thành sẹo quá rộng, quá lớn sau khi mổ, thời gian các tổ chức phục hồi dài làm phát sinh nhiều mạch máu mới, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hiệu quả mổ.

4- Vết mổ ngấm miệng chậm và lớp vỏ trong giác mạc bị tổn hại: thường thấy ở trường hợp vết thủng giác mạc tương đối rộng, do lớp vỏ trong của giác mạc bị tổn hại

nên thời gian phù nước của giác mạc kéo dài ảnh hưởng đến việc lành vết mổ.

5- Sung nang trên mặt trên giác mạc: thông qua vết mổ dài sâu vào lớp trong giác mạc, sẽ hình thành các nang sung nhỏ giống như hạt sương ở lớp vỏ trên mặt giác mạc, các nang này có thể đứng lẻ tẻ hoặc thành chuỗi, từ đó gây ra tán quang không bình thường, ảnh hưởng nghiêm trọng đến thị lực.

6- Viêm trong mắt do vi khuẩn đồng thời phát sinh đục thể thủy tinh; đây là chứng rất nghiêm trọng phát sinh sau khi mổ, phần nhiều là do trong lúc mổ, vết mổ quá sâu, làm thủng giác mạc, vi khuẩn xâm nhập vào trong mắt, hoặc lúc vạch vết mổ gây tổn thương trực tiếp cho thấu kính gây ra.

7- Thị lực dao động lên xuống, sợ ánh sáng: vết mổ trên vỏ ngoài giác mạc lành chậm hoặc xước lớp vỏ ngoài nhiều lần có thể gây ra hiện tượng sợ ánh sáng. Sau khi mổ thị lực khôi phục đến mức 1,0 hoặc hơn, nhưng sau một thời gian (3 tháng hoặc nửa năm) lại bị cận thị lại, có người còn bị nặng gần như trước khi mổ.

8- Tàn tích cận thị hoặc điều chỉnh quá độ (thành ra viễn thị): do tính toán hoặc nghiệm quang trước khi mổ bị sai, dẫn đến thiết kế phẫu thuật và dự đoán lượng phẫu thuật sai gây ra.

Mổ mắt kính ở mặt ngoài giác mạc và mổ mài mỏng giác mạc:

1- Thủng giác mạc: thao tác trong phẫu thuật không cẩn thận gây ra, phần nhiều là lỗ thủng hình vết nhỏ.

2- Tạo thành vết, rãnh: phần nhiều do vết mổ không chính, rộng hẹp không đều, sau khi mổ vết sẹo quá rộng, to, khi co rút tạo thành vết rãnh hẹp.

3- Dưới mắt kính giác mạc bị đục: tiếp xúc của mắt kính giác mạc và nền cấy lỏng lẻo, sau khi phẫu thuật dưới mắt kính tích nước, giác mạc bị phù nước gây ra đục.

4- Lớp vỏ trên mắt kính giác mạc bị khuyết tổn một chỗ nào đấy: dinh dưỡng cho lớp vỏ phía trên không tốt hoặc do phản ứng loại bỏ dị vật gây nên.

5- Điều chỉnh quá hoặc chưa đủ mức; tán quang không bình thường: trường hợp đầu là do làm nghiệm quang sai hoặc thiết kế mổ có vấn đề, trường hợp sau là do sẹo quá lớn.

**Phương pháp mổ gia cố hậu củng mạc:**

1- Tinh thần thị giác bị thoái hoá: phần nhiều do túi bao chèn ép tinh thần thị giác.

2- Thiếu máu cung cấp cho phần phía sau của mắt: do túi bao quá rộng, quá to, khi cố định phần sau quá căng, làm hậu củng mạc bị ép lõm sâu xuống, lôi kéo tinh thần thị giác.

## 66. PHẢI DỰ PHÒNG NHƯ THẾ NÀO VỚI CHỨNG PHÁT SINH SAU KHI MỔ MẮT CẬN THỊ?

Ở trước đã nói: mổ mắt cận thị là phẫu thuật tiến hành trên mắt bình thường, khi lựa chọn chứng thích ứng, phương pháp mổ và thao tác của người mổ đều phải hết sức cẩn thận, dự phòng và giảm bớt những chứng phát sinh sau khi mổ, nhằm đạt được hiệu quả tốt nhất. Thường phải chú ý mấy điểm sau:

1- Nắm thật vững các chứng thích ứng: mọi người đều biết rằng bất kể mổ cái gì đều có vấn đề chứng thích ứng, không phải tất cả các loại mắt cận thị đều có thể chữa bằng phương pháp phẫu thuật. Có trường hợp không cần thiết phải mổ hoặc không thích hợp với phương pháp phẫu thuật. Như đáy mắt có bệnh biến, đục thể thủy tinh, tán quang không quy tắc nghiêm trọng v.v..., nếu mổ cận thị không những không tăng được thị lực, ngược lại còn gây ra nhiều chứng sau khi mổ.

2- Kiểm tra trước khi mổ phải chuẩn xác không sai sót: như đo lường độ cong của giác mạc, độ dày của giác mạc, làm nghiệm quang giãn đồng tử để xác định độ số chiết quang v.v... Những kiểm tra này phải cực kì chuẩn xác, nếu không lúc tính toán lượng phẫu thuật độ sâu và số lượng vết mổ sẽ bị sai rất nhiều, khi mổ dễ gây ra vết mổ

quá sâu làm thủng giác mạc, gây ra tán quang không quy tắc sau khi mổ.

3- Người mổ phải có kinh nghiệm mổ bằng kính hiển vi một cách phong phú, phải được huấn luyện đầy đủ kỹ thuật mổ kính hiển vi, nắm vững cách sử dụng kính hiển vi khi mổ, đồng thời nắm vững các loại giác mạc có chiết quang không bình thường và tình trạng của nhãn cầu, có thể ứng phó với các tình huống bất trắc có thể xảy ra, xử lý các vấn đề một cách thoả đáng, dự phòng và giảm bớt phát sinh các chứng sau khi mổ.

4- Gây tê có hiệu quả là một khâu quan trọng đảm bảo sự thành công của ca mổ. Nếu gây tê không đủ độ sẽ làm bệnh nhân đau đớn trong lúc mổ hoặc làm cơ vòng xoay chuyển mắt bị co rút khiến nhãn cầu chuyển động v.v... đều có thể phát sinh ra các chứng sau khi mổ.

5- Phòng mổ phải đảm bảo vô trùng, có đủ các loại máy mổ hiển vi loại tốt như dao mổ giác mạc (dao kim cương có thể tùy ý điều chỉnh độ sâu), máy khoan giác mạc, panh kẹp củng mạc, kéo cắt củng mạc, máy khởi phục hồng mạc dùng với kính hiển vi. Đồng thời phải có đủ kính hiển vi hai mắt cùng quang lộ và những máy móc quy định khác. Những thiết bị và máy móc hiển vi đó là dụng cụ quan trọng đảm bảo sự thành công của ca mổ và dự phòng các chứng phát sinh sau khi mổ.

6- Điều kiện hộ lí chăm sóc tốt và phòng bệnh thoái mái yên tĩnh để dự phòng chứng phát sinh sau khi mổ là

không thể thiếu được, như hộ lí không kéo dụng vào làm bị thương mắt vừa mổ, người bệnh bị băng kín hai mắt sau khi mổ bị ngã hoặc lúc thay thuốc làm ô nhiễm vết thương làm nhiễm trùng.

7- Bệnh nhân phải chuẩn bị tư tưởng đầy đủ để phối hợp điều trị một cách tích cực trong lúc mổ và sau khi mổ, đây cũng là một khâu quan trọng đảm bảo thành công cho ca mổ. Nếu chuẩn bị tư tưởng không đủ, lúc mổ bệnh nhân quá căng thẳng hoặc cử động đầu đều có thể phát sinh các chứng sau khi mổ.

Tóm lại, tất cả các chi tiết từng điểm một của khâu dự phòng các chứng phát sinh khi mổ mắt cận thị đều phải làm tốt suốt từ đầu đến cuối, nắm vững từng khâu trước, trong và sau khi mổ, chuẩn bị đầy đủ chu đáo, thao tác thận trọng khéo léo, hộ lí chăm sóc tốt là mấu chốt của việc giảm bớt và dự phòng các chứng phát sinh sau khi mổ mắt cận thị.

## **67. LÀM THẾ NÀO ĐỂ CHỮA TRỊ CÁC CHỨNG PHÁT SINH SAU KHI MỔ CẬN THỊ?**

Ở trước đã giới thiệu tất cả các dạng chứng phát sinh sau khi mổ, như thế không có nghĩa là tất cả các mổ mắt cận thị đều phát sinh những chứng sau khi mổ, nhưng



cũng không phải tất cả các ca mổ đều không phát sinh vấn đề gì. Nguyên nhân phát sinh các chứng sau khi mổ có rất nhiều mặt liên quan đến nhiều loại nhân tố phức tạp như người bệnh, người mổ, điều kiện mổ, hộ lí chăm sóc sau khi mổ v.v... Phải chú ý tới ảnh hưởng của tất cả các nhân tố, cố gắng hết mức có thể để giảm bớt và dự phòng phát sinh các chứng sau khi mổ. Nếu chẳng may phát sinh thì cũng không được kinh hoàng lưỡng cuống, mà phải kịp thời, chu đáo chữa trị hợp lí và áp dụng các biện pháp bổ cứu, làm những nguy hại đối với mắt giảm thiểu tới mức tối đa. Ở đây chỉ giới thiệu mấy loại điều trị chứng phát sinh sau khi mổ.

1- Thủng giác mạc trong khi mổ: Thường vết thủng đều là dạng nút sợi cấu tạo giác mạc thì không thể làm tổn thương tiền phòng, tổn hại đến vỏ trong của giác mạc, chỉ cần sau khi mổ, băng kín hai mắt, nằm nghỉ yên tĩnh là chỗ thủng tự lành.

2- Loét giác mạc: chủ yếu do vi khuẩn hoặc nhiễm virút, phải căn cứ vào hình thái của vết loét, tình trạng của chất dịch tiết ra để kiểm định, phải dùng thuốc nước kháng sinh như dịch cyclochlorine, dung dịch rifampicin 0,1%, dịch rửa loét mắt 0,1% hoặc cao aureomycin 0,5%. Lúc cần thiết có thể dùng kháng sinh.

3- Viêm trong mắt do vi khuẩn: đây là chứng rất nghiêm trọng, phải lập tức tiêm kháng sinh phổ thông vào tĩnh mạch, như 0,3 gam cephalosporin sodium thêm nước muối sinh lí 100ml, mỗi ngày 1 - 2 lần. Đồng thời nuôi

cấy vi khuẩn ở nang kết mạc, để làm thí nghiệm thuốc mẫn cảm, rồi căn cứ vào thí nghiệm mà điều chỉnh kháng sinh. Điều trị 3 ngày nếu không thấy chuyển biến thì phải quyết đoán tiến hành mổ thể thủy tinh, đồng thời tiêm kháng sinh có hiệu quả vào trong thể thủy tinh.

4- Tàn dư cận thị hoặc điều chỉnh quá: đó là vấn đề cùng tồn tại khi mổ chỉnh độ chiết quang, phải căn cứ vào những tình hình khác nhau mà xử lý cụ thể. Thường nếu tàn dư cận thị hoặc độ chỉnh quá không lớn thì có thể điều chỉnh bằng cách đeo kính, nếu độ số cận thị tàn dư quá lớn thì có thể mổ lại sau 6 tháng.

5- Tán quang không quy tắc: nếu sẹo mổ quá rộng quá to, phát sinh các mạch máu mới thì có thể tạo ra hiện tượng tán quang không quy tắc. Nếu tán quang không quy tắc nhẹ, chỉ ảnh hưởng tương đối nhỏ tới thị lực thì có thể không cần xử lý, nếu tán quang quá lớn, ảnh hưởng nghiêm trọng tới thị lực, không thể điều chỉnh bằng cách đeo kính thì sau một năm có thể dùng phương pháp mổ di thực giác mạc.

6- Thần kinh thị giác thoái hoá: là chứng phát sinh trong phương pháp mổ gia cố hậu củng mạc, điểm then chốt là phải phát hiện sớm, chẩn đoán kịp thời. Sau khi mổ nếu phát hiện thấy thị lực từ từ giảm xuống thì phải kiểm tra thị trường và đáy mắt. Nếu phát hiện thấy thoái hoá thần kinh thị giác ở giai đoạn đầu thì phải quyết đoán mổ tháo bỏ túi bao hậu củng mạc để loại bỏ sự chèn ép đối với thần kinh thị giác, đồng thời áp dụng điều trị bằng thuốc

đinh dưỡng tinh thần và thuốc mở mạch máu, như tiêm bắp vitamin B1, B12, cho uống lutin, dibazol, axit enzyme.

## **68. SAU KHI MỔ MẮT CẬN THỊ PHẢI CHÚ Ý NHỮNG VẤN ĐỀ GÌ?**

Mổ mắt cận thị, đặc biệt là mổ mắt cận thị nặng, cũng như mổ các loại bệnh mắt khác, sau khi mổ phải đặc biệt chú ý giữ gìn mắt, đề phòng do chăm sóc không thích đáng mà gây ra các chứng sau khi mổ, ảnh hưởng đến hiệu quả mổ. Lấy phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ ví dụ, sau khi mổ phải chú ý mấy điểm sau:

1- Sau khi mổ, trong 3 ngày đầu do hai mắt bị băng kín, phải cho bệnh nhân nằm yên tĩnh, bịt nhẹ hai mắt, cố gắng hết sức giảm bớt vận động mắt, để tránh các chứng kích thích mạnh.

2- Trong mấy ngày đầu sau khi mổ có một số chứng trạng kích thích giác mạc (sợ ánh sáng, chảy nước mắt, đau v.v...), đó là những phản ứng bình thường, do lớp vỏ ngoài giác mạc chưa lành vết mổ. Nhưng nếu bị chảy nước mắt tương đối nhiều làm mắt ẩm ướt đau đớn kịch liệt thì phải kịp thời mời bác sĩ đến kiểm tra và điều trị.

3- Sau khi mổ, hàng ngày phải thay thuốc 1 lần, lúc nhỏ thuốc mắt phải cố gắng mở to mắt, không được dùng

lực để ép mắt, đồng thời không được dùng tay xoa bóp mắt để đảm bảo giữa mắt sạch sẽ, phòng bị nhiễm trùng:

4- Sau khi mổ phải cố gắng đến mức có thể không ho, hắt hơi hoặc đi táo bón. Do vết mổ giác mạc tương đối sâu, nếu sau khi mổ gây những chấn động cho đầu hoặc làm bế khí dồn máu lên đầu đều dễ dẫn đến thủng giác mạc.

5- Sau khi mổ, nếu bị cảm mạo hoặc bị sốt phải điều trị kịp thời, đồng thời phải chú ý các chứng trạng ở mắt có bị nặng thêm không, có vật bài thải ra không v.v...

6- Đảm bảo cho bệnh nhân ngủ đủ, ngủ tốt, với người suy nhược tinh thần có thể cho uống thuốc ngủ buổi tối hàng ngày.

7- Một tuần sau khi mổ kiểm tra thị lực phải thấy tiến bộ rõ rệt (không đeo kính), nếu thấy thị lực tăng không rõ rệt thì phải mời bác sĩ đến kiểm tra ngay tìm nguyên nhân.

## **69. BỊ TÁN QUANG CẬN THỊ CÓ THỂ MỔ KHÔNG?**

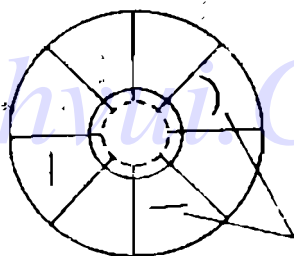
Ở trước đã nói những loại mắt cận thị nào có thể dùng phương pháp phẫu thuật để điều trị (xem mục 59). Vậy, tán quang cận thị chúng tôi điều chỉnh bằng phẫu thuật hay không? Câu trả lời là khẳng định tán quang cận thị có thể chữa được bằng phương pháp phẫu thuật. Đương nhiên

cận thị đơn thuần mới là chứng thích hợp nhất với biện pháp mổ chữa cận thị, với tán quang cận thị nhẹ (như tán quang dưới  $-1,00\text{DC}$ ) thì hiệu quả của biện pháp mổ không lớn lắm, nhưng nếu là tán quang cận thị nặng (vượt quá  $-3,00\text{DC}$ ) sẽ thấy hiệu quả nhất định của biện pháp mổ, vì các vết mổ trên giác mạc để điều chỉnh tán quang là những vết mổ ngang, trong đó các yếu tố độ sâu, vị trí, độ dài ngắn và trục tán quang có quan hệ với nhau vô cùng mật thiết, phải có bác sĩ có kinh nghiệm phẫu thuật (mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ) phong phú mới có thể thu được hiệu quả như ý.

## 70. NGƯỜI BỊ TÁN QUANG CẬN THỊ PHẢI CHỌN PHƯƠNG PHÁP MỔ NÀO?

Ở trước đã nói hiện nay có 5 phương pháp mổ (xem mục 63), người bị tán quang cận thị dùng phương pháp nào là thích hợp? Thường mắt cận thị có độ tán quang  $-1,00\text{DC}$  trở lên, nếu chọn biện pháp mổ gia cố hậu củng mạc là rất không thích hợp, vì tư tưởng thiết kế của phương pháp mổ này là để dự phòng đường kính trước sau của nhãn cầu bị dài ra, đề phòng hậu củng mạc bị sưng hình trái nho. Có học giả cho rằng, thời cơ mổ có thể làm trước 10 tuổi (đối với người bị cận thị di truyền theo dòng họ), nói một cách khác, phương pháp mổ này là dự phòng cận thị phát triển, còn đối với cận thị đã tồn tại, đặc biệt là

tán quang cận thị về cơ bản không có tác dụng gì. Phương pháp mở mài mỏng giác mạc và mở mắt kính ở bề mặt giác mạc, về lý luận mà nói, mắt kính có thể mài thành bất cứ hình dáng gì, bất cứ độ chiết quang nào, nhưng việc mài mỏng một tổ chức sinh vật hoàn toàn không giống với việc mài mỏng mắt kính thủy tinh hoặc chất dẻo, sẽ tồn tại rất nhiều vấn đề về trục tán quang và độ chính xác của độ số tán quang. Ngoài ra mắt kính được cấy trên nền cấy phải dùng chỉ khâu để cố định, bản thân chỉ khâu lại có thể tạo ra tán quang theo hướng trục khác, do đó áp dụng phương pháp mở này cho người có độ số tán quang cận thị tương đối lớn cũng không thích hợp lắm.



*H36. Sơ đồ biểu diễn vết mổ tán quang cận thị.*

Còn phương pháp mở giác mạc kiểu phóng xạ, mở giác mạc bằng tia lade chuẩn phân tử là phương pháp tạo ra các vết mổ trên giác mạc có độ sâu và độ dài khác nhau, có thể căn cứ vào độ số cận thị mà tùy ý điều chỉnh độ sâu, độ dài và số lượng vết mổ, căn cứ vào độ số tán quang cận thị khác nhau, hướng trục khác nhau mà tùy ý

lựa chọn phương vị, hình dạng vết mổ (vết mổ ngang, vết mổ dọc sát ngoài giác mạc, vết mổ hình cung v. v...) (xem H36), cũng có thể nói phương pháp này có thể căn cứ vào tình trạng chiết quang của mắt người bệnh mà linh hoạt chọn vết mổ như thế nào trên giác mạc, tính linh hoạt của phương pháp này rất mạnh, vết mổ chính xác, hiệu quả có thể tin cậy. Do đó người bệnh tán quang cận thị, đặc biệt là độ số tán quang tương đối lớn, phải chọn dùng phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ và mổ mở giác mạc bằng lade chuẩn phân tử.

## 71. HIỆU QUẢ MỔ TÁN QUANG CẬN THỊ CÓ TỐT KHÔNG?

Phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ và mổ mở giác mạc bằng tia lade là phương pháp mổ cận thị chiếm một vị trí quan trọng trong chiết quang học của mắt. Ngoài tác dụng chữa cận thị đơn thuần, phương pháp này dùng để chữa tán quang cận thị rất tốt. Tư liệu lâm sàng trong và ngoài nước cho thấy, hiệu quả mổ tán quang cận thị dưới  $-1,50DC$  và mổ cận thị đơn thuần về căn bản giống nhau, trong khi mổ căn bản không phải dùng các vết mổ bổ xung (vết mổ ngang hoặc vết mổ hình cung), sau khi mổ, thị lực đều được nâng cao. Còn tán quang cận thị  $-2,00 \sim -3,00DC$ , phần nhiều khi mổ phải làm lại vết mổ

bổ sung có hướng trục khác nhau, nếu so sánh với mổ cận thị đơn thuần bằng mổ kiểu phóng xạ thì sau khi mổ, thị lực đều có thể nâng cao. Với tán quang cận thị trên  $-3,00DC$ , do vết mổ bổ sung tương đối nhiều, tương đối sâu, khó nắm vững hướng trục chính xác của vết cắt mổ, nên sau khi mổ hiệu quả thấp hơn so với mổ cận thị đơn thuần.

Tóm lại, hiệu quả mổ tán quang cận thị dưới  $-3,00DC$  là như ý, nhưng mổ tán quang cận thị trên  $-3,00DC$  thì hiệu quả chỉ có mức độ nhất định.

## 72. TIA LADE CÓ THỂ CHỮA ĐƯỢC MẮT CẬN THỊ KHÔNG?

Có nhiều thanh thiếu niên học sinh hỏi: dùng tia lade có thể chữa được mắt cận thị không? Vấn đề này đã được trình bày rõ một cách đơn giản trong mục 63. Hiện nay ở nước ngoài, việc dùng tia lade chuẩn phân tử đã chuyển từ giai đoạn quá độ thực nghiệm sang lâm sàng, và đã thu được những thành tựu tương đối tốt, dù nó đơn giản hơn, độ chính xác cao hơn, an toàn hơn so với mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, nhưng hiệu quả lâu dài sau khi mổ lại thấp hơn, thêm vào đó phương pháp này đòi hỏi phải có máy lade và các thiết bị đi kèm quá đắt, nên phạm vi ứng dụng còn hạn chế, triển khai còn khó khăn. Vết mổ bằng tia lade rất mảnh, thẳng, vết mổ hoàn chỉnh, không làm sai vị



trí sắp xếp các sợi trong giác mạc, phản ứng của các tổ chức xung quanh vết mổ rất ít.

Tóm lại, mổ mắt cận thị bằng tia lade có một tương lai rất lớn, hiện nay phương pháp mổ này ngày càng được cải tiến và hoàn thiện, tin tưởng rằng chúng ta sẽ có nhiều máy lade tốt hơn.

### **73. TÌNH HÌNH CHỮA CẬN THỊ BẰNG PHẪU THUẬT Ở TRUNG QUỐC NHƯ THẾ NÀO?**

Phương pháp chữa cận thị bằng phẫu thuật được triển khai ở Trung Quốc tương đối muộn, vào giữa những năm 80 mới có một số bệnh viện triển khai mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, nhưng do thiếu máy mổ hiển vi, kinh nghiệm mổ chưa đủ, phải mổ bằng dao mổ ngoại khoa nên không những khó làm chủ độ sâu vết mổ mà do lưỡi dao dày nên vết mổ tương đối rộng, sẹo sau khi mổ tương đối to nên ở vết mổ xuất hiện các mạch máu, thậm chí có sẹo co rút gây ra tán quang không quy tắc, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hiệu quả điều chỉnh, sinh ra nhiều chứng phát sinh sau khi mổ. Mấy năm gần đây một số bệnh viện lớn đã mua được những máy mổ tiên tiến - dao kim cương, loại dao này không những sắc mà lưỡi dao lại rất mỏng, đồng thời còn có vạch khắc độ sâu, có thể tùy ý điều chỉnh độ sâu vết mổ, sau khi mổ sẹo giác mạc rất nhỏ (gần như không nhìn thấy), độ rộng và độ sâu đồng đều, nên hạn

chế nhiều hiện tượng tán quang không quy tắc. Ở Bắc Kinh, Thượng Hải, Quảng Châu, Hà Nam, Thiểm Tây, Liêu Ninh, Giang Tây v.v... đều đã triển khai phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, thu được hiệu quả tương đối tốt, được đông đảo bệnh nhân cận thị hoan nghênh.

Ngoài ra mấy năm nay Trung Quốc còn triển khai các phương pháp khác như mổ gia cố hậu củng mạc, mổ mắt kính trên bề mặt giác mạc (Quảng Châu, Tân Cương, Sơn Đông v.v... đã triển khai), cũng thu được hiệu quả tương đối tốt. Từ năm 1987 ở Bệnh viện trung tâm đường sắt Thượng Hải đã ứng dụng máy lade chuẩn phân tử mổ thực nghiệm trên giác mạc của động vật, không bao lâu nữa sẽ áp dụng cho bệnh nhân.

Tóm lại, hiện nay tình hình đồng phẫu thuật chữa cận thị ở Trung Quốc là lạc quan, trên nhiều hướng (như mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, mổ mắt kính trên bề mặt giác mạc v.v...) đã đạt được trình độ tiên tiến của quốc tế, tin tưởng rằng rồi đây sẽ xuất hiện nhiều phương pháp mổ cận thị mới.

## **74. Ở NƯỚC NGOÀI CÓ NHỮNG PHƯƠNG PHÁP NÀO ĐỂ CHỮA TRỊ MẮT CẬN THỊ?**

Trong nước (Trung Quốc) có rất nhiều phương pháp chữa cận thị, như: đeo kính, dùng thuốc Trung y, châm

cứu, phẫu thuật v.v... So với Trung Quốc, trên một số phương diện, phương pháp chữa cận thị của nước ngoài tiên tiến hơn, như phẫu thuật, kính ẩn hình v.v... Nhưng về mặt chữa bằng thuốc Trung y, đặc biệt là về phương pháp và thủ đoạn dự phòng và chữa trị cận thị, thì Trung Quốc có nhiều phương pháp phong phú hơn so với nước ngoài. Phương pháp chữa cận thị của nước ngoài chủ yếu có mấy loại sau:

1- Điều chỉnh bằng kính phổ thông: chế tạo các mắt kính thuỷ tinh phổ thông, mắt kính thuỷ tinh dùng cho hàng không, đồng thời điều chế được đủ loại màu sắc để mọi người lựa chọn theo nghề nghiệp của mình, như mắt kính trắng, kính xanh da trời, kính đổi màu v.v...

2- Điều chỉnh bằng kính ẩn hình: nước ngoài có nhiều chủng loại và cỡ hình kính ẩn hình, đủ loại độ số chiết quang. Hiện nay trên thị trường Trung Quốc có các loại kính ẩn hình của nước ngoài, kính Trung Quốc hợp tác với nước ngoài sản xuất, có loại mắt kính cứng, mắt kính mềm.

3- Phương pháp mở mở giác mạc bằng tia lade chuẩn phân tử: có nhiều nước phương Tây như Mỹ, Anh, Italia đều đã ứng dụng phương pháp này trên lâm sàng, và thu được hiệu quả tương đối tốt.

4- Phương pháp mở mở giác mạc kiểu phóng xạ: nước ngoài triển khai đã hơn 10 năm, thu được hiệu quả cực kỳ tốt.

5- Phương pháp mổ mài giác mạc và mổ mắt kính trên mặt giác mạc: nước ngoài triển khai rất rộng rãi.

6- Phương pháp mổ gia cố hậu củng mạc: mấy năm trước phương pháp này được áp dụng tương đối nhiều ở nước ngoài, nhưng gần đây đã bị thay thế dần bởi phương pháp mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ, nhưng Nhật Bản, Ấn Độ v. v... vẫn dùng phương pháp này.

**Bảng 2. Trình bày ưu nhược điểm của các phương pháp chữa cận thị ở nước ngoài**

|                              | Phương pháp        | Phạm vi điều chỉnh                          | Ưu điểm                         | Khuyết điểm  |
|------------------------------|--------------------|---|---------------------------------|--|
| Phương pháp không phẫu thuật | Đeo kính phổ thông | -20D << +20D tham sai chiết quang không đều | Đơn giản                        | Khiếm khuyết về mặt quang học và về mỹ quan  |
|                              | Kính áp hình       | Tất cả các loại                             | Rất tốt về quang học và mỹ quan | Xác định đơn thuốc, đeo kính, quản lý tương đối phức tạp, có thể dẫn đến tổn thương giác mạc, thị lực không ổn định. |

|                        |                                  |                |   |   |
|------------------------|----------------------------------|----------------|---|---|
| Phương pháp phẫu thuật | Mổ mở giác mạc kiểu phóng xạ     | $0 << -10D$    | Bán vĩnh cữu                                | Lượng mổ không rõ ràng, kết quả không ổn định, có thể phát sinh tán quang và ảnh hưởng không tốt đến giác mạc |
|                        | Dùng tia lade Excimer            | Không rõ ràng  | Dùng tia lade để mổ tách lớp ngoài giác mạc | Không rõ ràng   |
|                        | Mổ mài mỏng giác mạc             | $-8D << +15D$  | Người bệnh không phải thao tác xử lí        | Lượng phẫu thuật không chính xác, suất hiện tán quang, máy mổ đắt quí.  |
|                        | Mổ mắt kính ở lớp ngoài giác mạc | $-30D << +15D$ | Mổ lại dễ dàng                              | Phát sinh tán quang, lượng phẫu thuật không tinh xác.   |
|                        | Cắt bỏ hình nêm                  | $0 << 6D$      | Điều chỉnh tán quang                        | Lượng phẫu thuật không tinh xác.  |
|                        | Mổ mở lòng                       | $0 << 6D$      | Điều chỉnh tán quang                        | Lượng phẫu thuật không tinh xác.  |
|                        | Mổ mở hình thang                 | $0 << 14D$     | Điều chỉnh tán quang                        | Lượng phẫu thuật không tinh xác.  |
|                        | Mổ gia cố hậu cùng mạc           | $0 << -4D$     | Khống chế không cho cận thị phát triển      | Bong võng mạc, thoái hoá tinh thể thị giác.   |

## 75. KÍNH ẢN HÌNH LÀ KÍNH THỂ NÀO?

Kính mà mọi người thường nhìn thấy là loại kính đeo trên sống mũi, có tay kính móc vào tai. Khi bị cận hoặc viễn nặng phải đeo mắt kính rất dày, giống như đít chai, kính dè nặng lên sống mũi rất bất tiện. Còn có một số người một mắt cận nặng, một mắt cận nhẹ, hoặc một mắt đục thể thủy tinh, mắt kia bình thường, do độ tham sai chiết quang quá lớn, một mắt thấy hình to một mắt lại thấy hình nhỏ làm trung khu thị giác không có cách gì dung hợp hai hình làm một được, do đó không thể đeo kính phổ thông được. Năm 1937, mắt kính được gắn thẳng lên bề mặt giác mạc (mắt kính tiếp xúc giác mạc) được Finebloom phát minh và ứng dụng. Hơn 50 năm qua, nhiều nơi trên thế giới đã nghiên cứu ra đủ các loại kính tiếp xúc giác mạc, các loại hình, các cỡ, quy cách, độ dày mỏng khác nhau, bán kính cong khác nhau, vật liệu chế tạo khác nhau. Loại kính này thường được gọi là kính ấn hình. Do kính được đặt trực tiếp trên giác mạc nên y học gọi là kính tiếp xúc giác mạc.

## 76. KÍNH ẢN HÌNH CÓ NHỮNG LOẠI HÌNH NÀO?

Trên một số phương diện, kính ấn hình đã phát triển vượt qua cả kính phổ thông. Hiện nay theo hình dạng, độ

to nhỏ, vật liệu, độ cứng mềm, cách dùng kính ẩn hình có thể phân ra mấy loại hình sau.

Phân theo thời gian phát triển kính ẩn hình:

(1) Kính tiếp xúc giác mạc chế tạo bằng thủy tinh: là loại kính ẩn hình chế tạo trước năm 60, mắt kính tương đối dày, tương đối to, có thể úp lên toàn bộ giác mạc và bộ phận xung quanh ở xung quanh. Do mắt kính dày, cứng nên có cảm giác cọ xát, ngoài ra còn thiếu khả năng để cho ôxi xuyên qua, nên bị nhiều chứng phát sinh sau khi đặt, hiện nay rất ít người dùng.

(2) Kính tiếp xúc giác mạc hình dáng nhỏ, chế tạo bằng chất dẻo:

1- Kính tiếp xúc giác mạc loại cứng: vật liệu chế tạo là nhựa PMMA, có tính trong suốt và thích ứng sinh vật tốt, nhưng độ mềm và khả năng cho ôxi thấm qua còn kém, không thấm nước, do đó mỗi ngày chỉ có thể đeo khoảng 15 giờ, nếu đeo dài hơn có thể xuất hiện loét vỏ ngoài giác mạc, phù nước v.v...

2- Kính tiếp xúc giác mạc loại mềm: vật liệu chế tạo là nhựa PHEMA, có tính đàn hồi tốt, có khả năng thấm nước và ôxi, hàm lượng nước có thể tới 38,6%, do đó có thể đeo liên tục cả tuần, cả tháng, thậm chí vài năm không cần tháo ra.

3- Kính tiếp xúc giác mạc mềm, siêu mỏng: hiện nay ở nước ngoài đã sản xuất loại kính ẩn hình này, độ dày ở

trung tâm mắt kính chỉ có 0,035mm, đường kính 12,5 - 14,5mm, tỉ lệ thông thấu ôxi lớn hơn loại kính mềm phổ thông 4 lần, có thể đeo liên tục vài tháng thậm chí trên 2 năm. Khuyết điểm là độ cong của mắt kính dễ bị thay đổi, quá mềm, nên khả năng điều chỉnh tán quang không được như ý.

4- Kính tiếp xúc giác mạc có hai tiêu điểm: là loại kính trên một mắt kính có hai bộ phận có tiêu cực khác nhau, có thể nhìn xa nhìn gần như ý muốn.

**Phân loại theo cách dùng kính ẩn hình:**

1- Kính ẩn hình dùng để điều chỉnh thị lực: hiện nay phần lớn dùng kính mềm và kính mềm siêu mỏng. Dùng để điều trị cận thị vừa, cận thị nặng, giác mạc lồi, tham sai khúc xạ v.v...

2- Kính ẩn hình để chữa bệnh: phần nhiều là kính ẩn hình có chứa thuốc ở trong, có thể tiết dần dần chất kháng sinh, các loại thuốc khác từ trong mắt kính ra, để đạt mục đích chữa bệnh mắt, thường dùng chữa bệnh giác mạc khô, loét giác mạc, giác mạc phù nước, củng mạc bị thương tổn v.v...

3- Kính ẩn hình làm đẹp: phần nhiều là kính ẩn hình có màu sắc, dùng cho giác mạc bị đốm trắng, sợ ánh sáng do hồng mạc bị khuyết tổn gây ra v. v...

4- Kính ẩn hình có độ chiết suất cao: chủ yếu dùng khi quan sát đáy mắt hoặc dùng tạm thời trong lúc mổ.



Ngoài ra còn có thể phân loại theo vật liệu chế tạo, độ cứng mềm, thời gian đeo dài ngắn, độ dày mắt kính v.v..., phải căn cứ vào ưu khuyết điểm của kính, kết hợp với tình trạng mắt của mình để chọn cho mình loại kính thích hợp.

## 77. KÍNH ẨN HÌNH CÓ NHỮNG ƯU ĐIỂM GÌ?

Kính ẩn hình có những đặc điểm mà kính phổ thông không có, giải quyết được những vấn đề mà kính phổ thông phải bỏ tay. Đeo kính ẩn hình không chỉ đơn thuần nâng cao được thị lực, mà đối với một số người còn tái lập được khả năng nhìn đơn của hai mắt, loại bỏ đau đớn, tăng mỹ quan, ưu điểm của nó có mấy mặt sau:

1- Kính ẩn hình vừa mỏng vừa nhẹ, khít vào bề mặt giác mạc, được đa số mọi người tiếp nhận. So với mắt kính phổ thông vừa dày vừa nặng thì nó tiện lợi hơn rất nhiều.

2- Giải quyết được vấn đề một số ngành nghề không thích hợp đeo kính: diễn viên khi diễn xuất, vận động viên luyện tập và thi đấu, hoặc hoàn cảnh công tác có độ ẩm cao, mắt kính phổ thông thường đọng hơi nước v.v... 3- Thu nhỏ được độ sai khác to nhỏ ảnh của vật trên hai mắt: do mắt kính ẩn hình đeo khít sát vào giác mạc, cự li đến trung tâm nhãn cầu ngắn, nên sau khi tia sáng đi qua, ảnh tạo ra trên võng mạc không khác với ảnh khi không đeo kính là mấy, nhìn vật thể không thể có hiện tượng phóng

to thu nhỏ, tránh được khuyết điểm của mắt kính phổ thông. Là loại mắt kính thích hợp nhất với người hai mắt có độ tham sai chiết quang quá lớn (độ lệch chiết quang vượt quá 3,0 - 4,0D), hoặc dùng cho người không có thấu kính (như người đã mổ đục thủy tinh thể).

4- Loại trừ có hiệu quả hiện tượng tán quang không quy tắc ở bề mặt giác mạc: kính ẩn hình được mài theo độ cong và độ chiết quang của giác mạc người bệnh, lại được lắp khít trên giác mạc, làm cho mắt kính, lớp dịch lệ và giác mạc tạo thành một thể chiết quang mới, tạo thành một đơn vị quang học hoàn chỉnh, độ cong của bề mặt mắt kính có thể căn cứ vào yêu cầu chiết quang mà tùy ý mài dũa chế tạo, nên có thể loại trừ hiện tượng tán quang của giác mạc một cách hiệu quả.

5- Loại trừ được hiệu ứng kính tam lăng khi đeo kính phổ thông: do kính ẩn hình hút chặt vào giác mạc, còn có thể chuyển động theo giác mạc, nên bất kể nhãn cầu chuyển động theo phương hướng nào, các tia sáng vẫn đi qua trung tâm mắt kính đi vào trong mắt, nên loại trừ được hiệu ứng tam lăng và khuyết hõm tán quang chéo khi đeo mắt kính phổ thông.

6- Có tác dụng làm đẹp và bảo vệ mắt: đối với một số trường hợp như giác mạc bị đốm trắng, khuyết tổn màng mạch lạc của hồng mạc do yếu tố tiên thiên, hoặc do ngoại thương gây ra sợ ánh sáng, dùng kính ẩn hình màu không những làm tăng vẻ đẹp mà còn loại trừ được chứng sợ ánh sáng.

**Bảng 3. So sánh kính ẩn hình và kính phổ thông**

| Vấn đề  | Mắt kính phổ thông | Mắt kính ẩn hình |
|---|--------------------|------------------|
| Bảo quản xử lý                                | đơn giản           | hơi phức tạp     |
| Luyện tập trước khi sử dụng                   | không cần          | cần              |
| Thị trường                                    | hơi hẹp            | rộng             |
| Khiếm khuyết quang học, độ khác ảnh ở hai mắt | nhiều              | ít               |
| Thay đổi ảnh trên võng mạc                    | lớn                | nhỏ              |
| Tán quang không quy tắc, tham sai chiết quang | không thích hợp    | thích hợp        |
| Vận động                                      | không tiện         | tiện lợi         |

## 78. TÌNH TRẠNG NÀO DÙNG KÍNH ẨN HÌNH THÍCH HỢP?

Do kính ẩn hình có những ưu điểm mà mắt kính phổ thông không có, bởi vậy phạm vi người sử dụng rộng hơn nhiều so với mắt kính phổ thông. Loại kính này không chỉ

dùng để điều chỉnh chiết quang không bình thường mà còn dùng rộng rãi cho một số bệnh giác mạc, đồng thời dùng thường xuyên cho người muốn làm đẹp. Thích hợp dùng trong những tình trạng sau:

1- Chiết quang không bình thường: đặc biệt là cận thị, viễn thị nặng, lỗi giác mạc, độ tham sai chiết quang của hai mắt quá lớn, tán quang không chuẩn tắc của giác mạc hoặc tán quang hỗn hợp. Ngoài ra, có một số người hoạt động nghệ thuật và giáo dục, do yêu cầu của nghề nghiệp mà phải dùng kính ẩn hình.

2- Một mắt không có thấu kính: có một số người già đã mổ thể thủy tinh đục, do tham sai chiết quang của 2 mắt quá lớn (phần nhiều trên 10,0D), không đeo kính phổ thông được, ngoài ra có một số người đục thể thủy tinh do tiên thiên hoặc đục thể thủy tinh do ngoại thương, sau khi mổ bỏ thấu kính chỉ có thể mang kính ẩn hình.

3- Một số bệnh giác mạc dai dẳng: kính ẩn hình mềm có thể dùng để chữa phù nước giác mạc dai dẳng, viêm giác mạc dạng khô v.v... Mấy năm gần đây người ta còn chuyên chế tạo kính ẩn hình để chữa bệnh mắt, trong mắt kính thấm một loại thuốc nào đó, có thể tiết ra thấm vào nang kết mạc, như thế không những giảm được số lần nhỏ thuốc, tiết kiệm được lượng thuốc, đồng thời làm cho trong nang kết mạc luôn duy trì được một nồng độ thuốc cao, làm tăng hiệu quả chữa bệnh, như chữa bệnh thanh quang nhãn, loét giác mạc v.v..

4- Vì mục đích làm đẹp: nếu làm mắt kính có màu sắc thì có thể che lấp được những đốm trắng trên giác mạc (người bệnh), làm tăng mĩ quan của khuôn mặt. Nếu làm xung quanh mắt kính có màu giống như màu của còng mạc, còn ở phần trung tâm vẫn giữ trong suốt thì có thể tiêu trừ được chứng sợ ánh sáng ở bệnh nhân bị bệnh bạch hoá và bị khuyết tổn lớp hồng mạc do tiên thiên hoặc do ngoại thương.

Ngoài ra, lúc mang kính ẩn hình còn phải làm nghiệm quang giãn đồng tử, xác định chính xác độ chiết quang, có trường hợp còn phải đo đường kính giác mạc, bán kính cong v.v..., đồng thời làm kiểm tra nhiễm sắc tố huỳnh quang của giác mạc. Chỉ người có các thông số trên bình thường mới có thể mang được kính ẩn hình.

*Sachvui.Com*

## **79. NHỮNG BỆNH MẮT NÀO KHÔNG THÍCH HỢP MANG KÍNH ẨN HÌNH?**

Tuy kính ẩn hình có nhiều ưu điểm, diện thích hợp rộng, có thể khít vào giác mạc, nhưng dù là gì thì nó vẫn là một dị vật có những tác động kích thích nhất định đối với cơ thể. Do đó một số bệnh mắt sau đây không thích hợp mang kính ẩn hình:

1- Viêm kết mạc do virút hoặc vi khuẩn cấp tính hoặc á cấp tính, do bản thân kích thích của chứng bệnh đã rất nặng, vật bài tiết ra tương đối nhiều, phải nhỏ thuốc mắt nhiều lần, nên không thích hợp mang kính ẩn hình.

2- Mất hột nặng hoặc các chứng do mất hột gây ra như mạch máu giác mạc che lấp, lông quặm, viêm nang lệ cấp tính v.v...

3- Viêm thể mi hồng mạc cấp tính và viêm màng sắc tố dẫn đến đục thể thủy tinh.

4- Mất bị ngoại thương dẫn đến sẹo to ở giác mạc, bề mặt giác mạc không bằng phẳng hoặc thoái hoá nhân cầu ở giai đoạn đầu, nhãn áp quá thấp.

5- Bệnh thanh quang nhãn sung huyết cấp tính hoặc thanh quang nhãn không khống chế được nhãn áp.

6- Có bệnh' biến ở đáy mắt, đặc biệt là bệnh biến ở khu vực hoàng điểm, bệnh biến ở võng mạc do bệnh tiểu đường gây ra, bong võng mạc, thị lực không điều chỉnh được.

7- Viêm giác mạc (vi khuẩn, virút gây ra), ở thời kỳ cấp tính chứng bệnh tương đối nặng phải dùng thuốc nước hoặc thuốc cao để điều trị.

Tóm lại, sau khi bị bệnh mắt có thể mang kính ẩn hình hay không, phải tới bệnh viện kiểm tra mắt kĩ càng, bác sĩ mắt sẽ quyết định và chỉ định đeo kính như thế nào.

## 80. CHỌN LOẠI KÍNH ẨN HÌNH NÀO THÌ TỐT?

Chúng ta nên chọn loại kính ẩn hình nào thì tốt? Việc này phải căn cứ vào trạng thái chiết quang, độ tán quang lớn hay nhỏ và tình hình giác mạc của mỗi người mà quyết định. Hiện nay các loại hay dùng có 3 loại mắt kính: cứng, mềm và mềm siêu mỏng. Ở trên đã nói ưu khuyết điểm của từng loại (xem mục 76, 77). Đối với người tán quang giác mạc lớn (có độ chiết quang trên 2,0DC), đặc biệt là tán quang không quy tắc, thì bất kể là cận thị hay viễn thị, chọn dùng loại mắt kính cứng là tương đối tốt, vì mắt kính cứng hút chặt vào giác mạc, không dễ bị biến hình, có tác dụng điều chỉnh tán quang giác mạc tốt. Khuyết điểm là không thấm nước, độ thấm ôxi kém, cảm giác có dị vật trong mắt rõ rệt. Đối với người cận thị nặng, tán quang quy tắc có độ chiết quang dưới 1,5DC, có thể chọn dùng mắt kính mềm, do loại mắt kính này dễ bị biến hình, nên khả năng điều chỉnh tán quang không tốt bằng mắt kính cứng. Với người cận thị phổ thông, cận thị nặng, tán quang quy tắc có độ chiết quang dưới 1,0 thì có thể chọn mắt kính mềm siêu mỏng, ưu điểm của loại mắt kính này là rất nhẹ, độ cong dễ thay đổi, nên khả năng điều chỉnh tán quang không được như ý, nhưng vì nó rất mỏng nên cảm giác có dị vật trong mắt không rõ ràng, có thể mang liên tục vài tháng. Đối với người cần đeo kính ẩn hình để chữa bệnh thì có thể chọn loại mắt kính mềm có thấm thuốc, sau khi đặt vào mắt, thuốc sẽ tiết ra dần, như vậy có thể nâng cao được hiệu lực của thuốc. •

**Bảng 4. So sánh ưu khuyết điểm của mắt kính ẩn hình loại cứng và loại mềm**

| Vấn đề so sánh      | Mắt kính cứng   | Mắt kính mềm  |
|---------------------|---|---|
| Tính năng quang học | Tốt, ảnh hình thành rõ ràng                               | Không bằng mắt kính cứng, đặc biệt khi nhìn xa không tốt bằng mắt cứng.               |
| Tính năng thấm ôxi  | Kém, không đeo lâu được                                   | Do hàm lượng nước trong kính cao nên có tác dụng cho ôxi thấm qua nhiều.              |
| Cảm giác chủ quan   | Lúc đầu độ nhẹ không thích hợp                            | Hoàn toàn không có cảm giác không thích hợp   |
| Nhìn trong đêm      | Dễ bị ánh sáng phản xạ kích thích, thấy nhòe ở xung quanh | Tốt   |
| Thời gian thích ứng | Dài, khoảng 2 - 3 tuần                                    | Ngắn, độ 2-3 ngày, ngay lần đeo đầu tiên thường không có cảm giác có dị vật trong mắt |
| Ô nhiễm bụi bặm     | Dễ bị bụi xâm nhiễm vào cả 2 mắt trước sau                | Bụi khó vào mắt trong, nhưng dễ bám vào mặt ngoài                                     |



|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| Tẩy rửa mắt kính                 | Đơn giản, dùng thuốc phổ thông là được   | Rửa tương đối khó, tẩy ô nhiễm không dễ, phải dùng thuốc nước đặc biệt.          |
| Tuột mắt kính                    | Dễ bị tuột mắt kính, nên khi bơi hay vận động không nên mang kính  | Rất ổn định, không dễ tuột ra ngoài, lúc vận động vẫn mang được                  |
| Độ bền                           | Có thể dùng lâu, khó hỏng  | Dùng được ngắn, mắt kính dễ bị hỏng, biến hình, nứt rạn                          |
| Thiết kế kính hai tròng          | Có thể chế kính 2 tròng, 3 tròng   | Không thể  |
| Ảnh hưởng khí hậu                | Không biến dạng  | Khi khí hậu khô thường thấy khó chịu   |
| Giá cả                           | Rẻ   | Đắt  |
| Phương diện điều chỉnh quang học | Điều chỉnh tán quang giác mạc tốt (nhưng không thích hợp khi độ tán quang lớn hơn 3,0DC), có tác dụng ức chế phát triển cận thị ở trẻ em | Điều chỉnh tán quang không lý tưởng, không điều chỉnh được tán quang trên 2,0DC. |
| Mĩ quan                          | Khó phát hiện, có tác dụng mỹ quan   | Rất khó phát hiện, tác dụng mỹ quan rất tốt                                      |
| Chữa trị                         | Không dùng để chữa các bệnh mắt khác   | Có thể thêm thuốc để chữa các bệnh mắt khác                                      |

## 81. MANG KÍNH ẨN HÌNH DỄ XUẤT HIỆN CÁC CHỨNG GÌ? LÀM THẾ NÀO ĐỂ CHỮA TRỊ?

Tuy kính ẩn hình có nhiều ưu điểm, chứng thích hợp càng ngày càng rộng, nhưng nếu chọn không thích hợp hoặc lúc sử dụng không chú ý thì dễ xuất hiện các vấn đề khác nhau, có người thậm chí xuất hiện chứng kèm theo nặng nề, dễ làm mất mờ. Dưới đây sẽ giới thiệu một số chứng kèm theo và phương pháp chữa trị khi mang kính ẩn hình:

1- Bong xước lớp vỏ ngoài của giác mạc: đây là chứng kèm theo hay gặp nhất, đặc biệt là người đeo mắt kính cứng, khi kiểm tra nhiễm sắc tố huỳnh quang của giác mạc có thể thấy nhiều điểm khác màu trên khắp hoặc một phần giác mạc, ở xung quanh vẫn bình thường. Người bệnh cảm thấy mắt rấp cộm, có hiện tượng sung huyết nhẹ. Khi đó phải tạm ngừng đeo kính, đồng thời nhỏ thuốc mắt. Sau một tuần có thể kiểm tra lại, nếu thấy khỏi hẳn mới được mang kính ẩn hình lại.

2- Cảm giác hoa mắt: trường hợp này ít gặp, khi kiểm tra thấy thị lực bình thường nhưng bệnh nhân thường cảm thấy trước mắt có ánh sáng mờ, nhìn những vật nhỏ bị nhoà. Hiện tượng này có thể do xung quanh mắt kính không bằng phẳng hoặc do nước mắt gây ra hiệu ứng kính

tam lăng. Mắt kính mềm thường gặp hiện tượng này. Phương pháp chữa là kiểm tra độ cong của giác mạc để loại trừ bệnh biến, có thể tham khảo đổi mắt kính khác.

3- Do những biến đổi của lớp vỏ bên trong của giác mạc: khi mang mắt kính cứng dễ sinh hiện tượng này, có thể thấy ở lớp vỏ bên trong giác mạc xuất hiện những điểm đục mờ hoặc rộp. Hiện tượng này có thể do mắt kính cứng không thấm nước, độ thấm ôxi kém, gây trở ngại cho việc trao đổi chất ở lớp vỏ trong của giác mạc. Khi này phải tạm thời bỏ kính để điều trị theo dõi một thời gian, sau đó chọn mắt kính mềm thích hợp để dùng.

4- Mạch máu giác mạc che lấp: thấy ở những người mắt hột nhẹ, vừa, do kính ẩn hình cọ xát, có thể làm cho ở rìa giác mạc sinh ra mạch máu mới xâm nhập vào bên trong giác mạc. Khi đó phải ngừng đeo kính một thời gian để điều trị.

5- Nhiễm khuẩn gây mù: tuy chứng này ít gặp nhưng lại là chứng nghiêm trọng nhất khi mang kính ẩn hình, nếu bị nặng có thể dẫn đến mù. Nguyên nhân phát sinh phần nhiều là do mắt kính hoặc do dịch thuốc đã bị nhiễm khuẩn mưng mủ, hoặc lúc đeo kính không rửa tay sạch, ngoài ra lớp vỏ ngoài của giác mạc yếu (như bong xước giác mạc) cũng là một nguyên nhân. Loại nhiễm trùng này phát triển rất nhanh, chỉ trong 1 - 2 ngày là có thể làm tổn hại cả giác mạc, gây ra loét, thậm chí làm thủng giác mạc. Phương pháp điều trị là lập tức dùng thuốc nước đặc định

rửa sạch, hàng ngày rửa 3 - 4 lần, dùng tia tử ngoại chiếu xạ cục bộ, mỗi ngày 1 lần, hoặc nuôi cấy vi khuẩn trên vật bài thử của mắt, thí nghiệm tìm thuốc mẫn cảm với chúng, rồi chọn loại thuốc mẫn cảm nhất với chúng để điều trị.

## 82. MANG KÍNH ẨN HÌNH PHẢI CHÚ Ý NHỮNG VẤN ĐỀ GÌ?

Lúc mới mang kính ẩn hình có thể có những cảm giác không thoải mái, có người có thể bị sung huyết kết mạc tạm thời, cảm thấy rát, cộm giác mạc, đau, chảy nước mắt v.v..., thường sau vài phút hoặc một vài ngày mới thấy thích ứng. Trong thời gian ngắn lúc mới mang kính, mỗi ngày đeo 6 - 8 tiếng, lúc đi ngủ hoặc không công tác thì bỏ ra, sau sẽ thích ứng dần. Mắt kính mềm có thể đeo liên tục 7 - 8 ngày hoặc dài hơn. Thường đeo kính ẩn hình phải chú ý những vấn đề sau:

1- Phải nắm vững chứng thích ứng, đến bệnh viện kiểm tra xem mình có chứng cảm đeo kính ẩn hình không.

2- Với thanh thiếu niên trước tiên phải làm nghiệm quang giãn đồng tử, xác định chính xác độ chiết quang. Sau đó đo bán kính cong của giác mạc, đường kính ngang của giác mạc, nếu đeo kính ẩn hình để chữa bệnh thì phải hiểu trạng thái chảy nước mắt, yêu cầu hàm lượng nước của mắt kính v. v...

3- Trước khi mang kính phải kiểm tra xem có bị viêm kết mạc không, giải quyết tốt các vấn đề nhiễm sắc tố huỳnh quang của giác mạc, đảm bảo lớp vỏ ngoài giác mạc hoàn hảo khi đó mới được mang kính.

4- Chọn kính ẩn hình có độ số thích hợp, yêu cầu mặt ngoài kính phải trơn nhẵn, độ trong suốt tốt, độ cong thích hợp, mang vào không dễ bị tuột khỏi mắt v.v...

5- Khi mang kính lần đầu phải được bác sĩ hoặc kỹ thuật viên chỉ dẫn.

6- Thời gian mang kính ẩn hình là 8 tiếng, lúc ngủ bỏ ra. Lúc đầu một tuần đeo 3 ngày bỏ ra 1 lần, sau khi thích ứng dần có thể kéo dài thời gian đeo, một tuần bỏ ra 1 lần.

7- Khi bỏ kính ra phải bảo quản sạch sẽ, tránh để vi trùng xâm nhiễm, ngâm trong dung dịch bảo quản, trước khi đeo lại dùng dịch rửa rửa sạch. Với mắt kính cứng cấm dùng nước nóng, xăng, rượu cồn để rửa; với mắt kính mềm có dịch khử trùng chuyên dùng. Hộp đựng mắt kính cũng phải khử trùng định kì, để đảm bảo vô trùng.

8- Trong mấy tháng đầu đeo kính ẩn hình, phải thường xuyên đến bệnh viện kiểm tra, nếu phát hiện thấy lớp vỏ ngoài của giác mạc bị tổn thương hoặc có mạch máu che lấp giác mạc, thì phải lập tức ngừng đeo một thời gian, đợi đến khi khỏi mới được đeo lại.

9- Với người bị viêm kết mạc cấp tính, viêm nang lệ, lớp vỏ ngoài giác mạc yếu thì phải điều trị, sau khi khỏi mới được đeo kính.

## Bảng 5. Trình tự kiểm tra chính quy trước khi đeo kính ẩn hình



## 83. ĐEO VÀ GỠ MẮT KÍNH ẨN HÌNH NHƯ THẾ NÀO LÀ CHÍNH XÁC?

Tuy đeo mắt kính ẩn hình không phải là một việc phức tạp, người bình thường chỉ nhìn một lần có thể biết cách đeo, nhưng nếu không nắm vững phương pháp đeo mắt kính cũng có thể gây ra một số chứng kèm theo, có trường hợp vì thế mà làm hỏng, làm gãy hoặc đánh rơi xuống đất khi đeo mắt kính ẩn hình. Làm thế nào để nắm vững phương pháp đeo mắt kính ẩn hình một cách chính xác?

1- Trước tiên dùng nước xà phòng rửa sạch hai bàn tay, nếu có điều kiện thì dùng rượu nặng xoa các ngón tay, càng tốt.

2- Dùng panh kẹp phần mép của mắt kính ẩn hình hoặc dùng tay lấy mắt kính ra khỏi dung dịch ngâm mắt kính, rồi dùng dung dịch tẩy rửa rửa sạch mắt kính.

3- Lúc lắp mắt kính phải ngồi trước bàn hoặc bàn trang điểm, để tránh đánh rơi xuống đất.

4- Phương pháp đeo: đặt mặt ngoài của mắt kính lên đầu ngón tay trở tay phải, mặt trong (mặt lõm) để hướng về phía giác mạc, dùng ngón tay trở tay trái banh mí mắt trên rộng ra (hoặc dùng ngón tay trở và ngón tay cái), ngón tay trở tay phải đặt mắt kính vào bề mặt giác mạc, chú ý lúc đặt mắt kính tuyệt đối không chớp mắt, để tránh lúc chớp mắt làm rơi kính. Phương pháp đeo xem H37, H38.



Hình 37. Phương pháp đeo kính 1



Hình 38. Phương pháp đeo kính 2

5- Sau khi lắp mắt kính xong, nhắm mắt nhẹ nhàng, sau đó nhắm mở mắt vài lần, để mí mắt áp khít mắt kính hoặc dùng ngón tay ấn mắt kính thông qua phía ngoài mí mắt, làm cho mắt kính hoàn toàn khít vào bề mặt giác mạc, khi không còn cảm giác có dị vật trong mắt là đã thích hợp (xem H39, H40).



Hình 39. Phương pháp điều chỉnh vị trí mắt kính 1



Hình 40. Phương pháp điều chỉnh vị trí mắt kính 2



6- Phương pháp gỡ mắt kính: dùng ngón tay trở tay trái bành mí mắt trên ra, dùng ngón tay giữa tay phải kéo mí mắt dưới xuống, rồi dùng ngón tay trở tay phải dính lõi mắt kính ra.

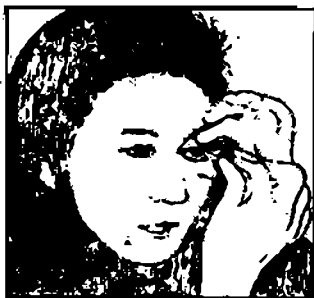
Hoặc dùng ngón tay trở, ngón tay cái tay trái mở hai mí mắt ra, rồi dùng ngón cái và ngón trở tay phải nhón mắt kính ra. Phương pháp gỡ mắt kính ẩn hình xem H41, H42.



Hình 41. Phương pháp  
gỡ kính 1



Hình 42. Phương pháp  
gỡ kính 2



Hình 43. Phương pháp dùng ống hút nhỏ để gỡ mắt kính

7- Nếu dùng phương pháp bình thường không gỡ được mắt kính ra thì có thể dùng ống hút nhỏ, đặt thẳng miệng hút lên mắt kính, hút lõi mắt kính ra (xem H43).

Còn nhiều phương pháp lắp gỡ mắt kính ẩn hình, có thể căn cứ vào thói quen của mình mà lựa chọn, để làm một cách nhanh chóng, chính xác mà không tổn hại cho giác mạc.

## **84. BẢO VỆ KÍNH ẨN HÌNH NHƯ THẾ NÀO?**

Những người đeo kính ẩn hình đều biết, đeo và gỡ mắt kính sẽ thành thạo sau một thời gian huấn luyện, nhưng quá trình bảo vệ mắt kính lại tương đối phức tạp, thường không dễ gì duy trì, nếu làm không tốt quá trình này sẽ làm ô nhiễm, thậm chí làm hỏng mắt kính. Thường phải chú ý mấy điểm bảo vệ mắt kính như sau:

1- Sau khi gỡ mắt kính ra, phải dùng dung dịch rửa, rửa sạch những vết bẩn nhiễm trên mặt mắt kính. Mắt kính cứng và mềm đều có dung dịch rửa chuyên dụng, sau khi rửa sạch vết bẩn lại dùng nước cất rửa kĩ lại một lần nữa.

2- Sau khi rửa sạch bằng dung dịch rửa phải cất vào hộp bảo quản chuyên dùng, phải định kì khử trùng bằng dung dịch đặc định.

3- Phải định kì khử trùng hoặc xử lí vô trùng bằng hoá chất cho mắt kính, như dùng nước muối sinh lí hoặc nước cất hoặc dùng ôxi già để xử lí vô trùng.

4- Xử lí bằng thuốc: đối với những nhiễm bản thuộc loại protein, thường khó rửa sạch được bằng dung dịch thông thường, mà phải dùng những dung môi mạnh để xử lí tẩy rửa. Nếu đeo kính ẩn hình lâu thì việc xử lí định kì bằng dung môi riêng là việc vô cùng cần thiết.

5- Mắt kính phải cất trong hộp đựng có nắp kín, đặt ở chỗ khô ráo thoáng, ít bụi bặm.

## **85. LÀM CÁC THAO TÁC BẢO VỆ, LÀM KHOẺ MẮT NHƯ THẾ NÀO? CÓ CÔNG HIỆU KHÔNG?**

Các thao tác bảo vệ sức khoẻ cho mắt ở Trung Quốc rất phổ biến, đó là một loạt các thao tác rèn luyện làm khoẻ mắt được xây dựng trên cơ sở xoa bóp kinh lạc huyệt vị của Trung y, kết hợp với thể dục y học tổng hợp. Có thể nói thanh thiếu niên ai cũng biết, ai cũng làm được. Đó là những động tác luyện tập mắt giữa giờ học, thông qua day ấn các huyệt vị và da thịt ở xung quanh mắt, day nhẹ kích thích các đầu mút thần kinh, tăng cường tuần hoàn máu ở trong ổ mắt, cải thiện dinh dưỡng thần kinh, loại trừ hiện

tượng sung huyết của đại não và trong nhãn cầu, làm cho máu mới tới thay đổi, khiến cho cơ điều tiết của mắt loại trừ được những sản phẩm trao đổi tích tụ lại quá nhiều, từ đó mà hết mệt mỏi, điều tiết nhẹ nhàng, giữ gìn được thị lực, dự phòng được bệnh cận thị.

Phương pháp luyện tập cụ thể các động tác làm khoẻ mắt được chia ra làm 5 tiết đoạn, khi thao tác hai mắt nhắm tự nhiên, cơ bắp toàn thân thả lỏng, đọc thầm 4 lần 8 nhịp.

Đoạn thứ nhất - day huyết Tĩnh minh: nhắm hai mắt, huyết nằm cạnh hai bên sống mũi phía trên, cách góc mắt trong độ nửa phân, dùng đầu (chỗ vân ngón tay) hai ngón tay cái đặt vào huyết Tĩnh minh, day theo chiều lên xuống (trước xuống sau lên), cứ day một xuống một lên là một nhịp, làm liên tục 4 lần 8 nhịp, tổng cộng là 32 nhịp.

Đoạn thứ hai - day huyết Thái dương và miết khoang mắt: huyết Thái dương nằm ở vị trí từ giữa đuôi lông mày và góc mắt ngoài lùi về phía sau độ 1 thốn. Các huyết vị trên khoang mắt có 5 huyết là Toàn trúc, Ngư yêu, Tì trúc không, Đồng tử liêu và Thừa khắp. Lúc day miết, trước miết sau day, dùng chỗ vân ngón tay của hai ngón tay trở ấn vào hai huyết Thái dương. Bốn ngón tay còn lại hơi gập lại, dùng mặt phía trong của đốt thứ 2 của 2 ngón tay trở miết xung quanh hốc mắt. Phía trên từ đầu lông mày đến cuối lông mày, phía dưới to góc mắt trong đến góc mắt ngoài, làm trên trước dưới sau. Rồi dùng chỗ vân ngón tay của ngón tay cái day huyết Thái dương 4 nhịp, tất cả làm 8 nhịp, liên tục làm 32 nhịp.

Đoạn thứ 3 - day huyết Tứ bạch: huyết Tứ bạch nằm ở chỗ lõm ở mặt dưới xương hốc mắt dưới. Lúc day ấn chỉ day trên một điểm, làm liên tục 32 nhịp.



(1) Day huyết Tinh minh



(2) Day huyết Thái dương



(3) Day huyết Tứ bạch



(4) Day huyết Phong trì

*Hình 44. Hình day huyết vị của phép tập làm khoẻ mắt.*

Đoạn thứ 4 - day huyết Phong trì: huyết Phong trì nằm ở chỗ lõm ở hai bên đằng sau cổ. Lúc day ấn chụm hai ngón tay trở và giữa đặt lên huyết Phong trì, làm 32 nhịp.

Đoạn thứ 5- Rửa mặt khô: chụm sát 4 ngón tay, dùng hai bàn tay xoa từ hai bên cánh mũi lên hai bên sống mũi thẳng tới trước trán, sau đó xoa theo hai bên trán ra huyết Thái dương, kéo xuống dưới. Xoa Tứ bạch lên xuống là 1 nhịp, làm 32 nhịp.

Làm cả bộ động tác này khoảng 4 - 5 phút, mỗi ngày làm 2 lần vào sáng, tối. Khi mắt có mụn nhọt hoặc bị viêm mắt thì phải tạm nghỉ tập.

Phương pháp tập: phải giữ an toàn cho mắt, lấy lực xoa day vừa phải làm chính, hết sức sử dụng bộ phận vân đầu các ngón tay để day ấn, lực day phải thích hợp, day đúng huyết vị, lúc thao tác, tư tưởng phải tập trung, thủ pháp phải nhẹ nhàng, hai mắt nhắm lại, để tránh vô ý gây tổn thương cho mắt. Khi làm có thể làm theo nhịp điệu của những bài nhạc nhẹ nhàng ôn hoà, làm xong tiếp tục nhắm mắt nghỉ một lúc hoặc nhìn ra xa ngoài cửa sổ.

Bài tập mắt này hoàn toàn có cơ sở khoa học, hiện nay đã được mọi người thừa nhận. Sở phòng chữa bệnh mắt Thượng Hải đã từng dùng các máy móc hiện đại kiểm tra đo thị lực và độ sung mãn của huyết dịch ở xung quanh mắt cho những học sinh tiểu, trung học, trước và sau khi tập bài làm khoẻ mắt, phát hiện thấy sau khi tập, số em có biên độ đo thị lưu huyết tăng rõ rệt chiếm 84,13%, biên độ tăng trung bình là 2,95mm; độ sung mãn của huyết dịch cũng được cải thiện đáng kể, đồng thời thấy độ ẩm xung quanh mắt cũng tăng lên tương ứng, trung bình tăng 91,58%. Điều đó cho thấy rõ sau khi tập làm khoẻ mắt, tuần hoàn máu xung quanh mắt được tăng cường từ đó loại trừ được sự căng thẳng của cơ thể mi, có tác dụng bảo vệ và tăng cường thị lực.

## 86. TẠI SAO NÀM XEM SÁCH LẠI KHÔNG TỐT?

Có nhiều học sinh thanh niên thích nằm đọc sách, có người lớn cũng thích nằm đọc sách báo trước khi ngủ, xem đến khi mệt mới tắt đèn đi ngủ. Đó là một thói quen xấu. Tuy có nhiều người mắc hoặc đặt đèn ở đầu giường, nhưng độ sáng thường tương đối kém, ánh đèn chiếu từ trên xuống dưới rất khó chiếu sáng một cách hợp lý, trên sách thường có bóng tối của đầu, làm mắt thêm mỏi. Ngoài ra khi nằm xem sách, thường cự li giữa mắt và sách rất gần, không thể kiên trì dùng tay cầm sách lâu được, chỉ một lúc là mỏi rũ xuống, làm cự li sách càng lúc càng gần để làm cho mắt mệt mỏi. Có nhiều thanh niên học sinh thích nằm nghiêng đọc sách, làm như thế không những hướng chiếu sáng không tốt mà nằm nghiêng lâu, nhìn nghiêng đọc sách, đối với thanh thiếu niên rất dễ gây ra lác mắt, mỏi cơ mắt, dẫn đến hậu quả không tốt như cận thị v.v...

Tóm lại, nằm đọc sách, đối với thanh thiếu niên là một thói quen rất xấu, đó là một nguyên nhân chủ yếu dẫn đến cận thị và lác mắt. Các bậc phụ huynh phải nhắc nhở các em chú ý, mọi người cùng cố gắng giáo dục trẻ em bỏ thói quen xấu này.

## 87. TẠI SAO KHÔNG ĐƯỢC ĐỌC SÁCH DƯỚI ÁNH SÁNG MẶT TRỜI?

Khi đọc sách báo và viết lách, phải có ánh sáng hợp lý mới có thể nhìn rõ ràng, đọc thoải mái được. Ánh sáng quá mạnh hoặc quá yếu đều gây ảnh hưởng không tốt cho mắt. Mọi người đều biết, đồng tử của mắt cũng giống như cửa trập của máy ảnh, khi đồng tử mở rộng hoặc thu hẹp có thể khống chế được lượng ánh sáng vào trong mắt. Khi ánh sáng quá mạnh, thì đồng tử thu hẹp lại, khi ánh sáng mờ thì đồng tử mở rộng ra. Nếu xem sách dưới ánh sáng mạnh quá (như ánh sáng mặt trời) quá lâu đồng tử phải liên tục thu nhỏ sẽ làm rối loạn cơ điều khiển đồng tử, gây mệt mỏi, làm nhãn cầu căng tức, thậm chí gây vầng dầu hoa mắt. Khi xem sách dưới ánh sáng trực tiếp của mặt trời, độ chiếu sáng sẽ vượt quá độ chiếu sáng cần thiết thông thường 800 - 1000 lần. Ngoài ra do chói mắt, xem một lúc là cảm thấy trước mắt có một quang tối, nhìn tối đâu thấy quang tối di động đến đấy, đó là do tác dụng "ảnh sau" khi khu điểm vàng bị nhận kích thích của ánh sáng quá mạnh, đương nhiên lúc đó nhìn gì cũng không rõ ràng. Xem lâu như thế dưới ánh sáng mặt trời làm cơ thể mi phải điều tiết quá mạnh, không những thúc đẩy cận thị phát triển mà còn gây tổn hại cho võng mạc (đặc biệt là khu vực điểm vàng), làm độ mẫn cảm thị giác giảm xuống, thậm chí làm thị lực giảm vĩnh viễn. Xem sách lâu dưới ánh sáng trực tiếp của mặt trời, do chiếu xạ của tia tử



ngoại (tia cực tím) còn dễ dẫn đến tổn hại thấu kính và giác mạc. Do đó phải hết sức tránh xem sách dưới ánh sáng mặt trời.

## **88. ĐỌC SÁCH KHI NGỒI TÀU XE HOẶC ĐI BỘ CÓ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THỊ LỰC KHÔNG?**

Nếu đi chậm chậm trên phố, ngồi ôtô buýt công cộng hoặc tàu điện ngầm, bạn sẽ thấy một số thanh niên học sinh hoặc người lớn ngồi trên xe xem sách, hoặc vừa đi vừa đọc sách, đó là một thói quen học tập rất xấu. Một mặt do hoàn cảnh ồn tạp khó tập trung tư tưởng, hiệu quả học tập rất thấp, mặt khác do chấn động của xe chạy, của bước chân làm cự li đọc sách luôn luôn thay đổi, muốn xem rõ chữ trong sách mắt phải điều tiết không ngừng. Do mục tiêu, mắt phải nhìn, di động quá nhanh làm cho hình ảnh mà trung khu thị giác thu được không rõ ràng, thêm vào đó chữ quá nhỏ, in ấn không rõ, ánh sáng không thích hợp lúc sáng lúc mờ, rất dễ làm mỏi thị lực, cứ lâu ngày như vậy không những dẫn đến giảm thị lực (như rối loạn điều tiết, cận thị hoặc tăng cận thị), mà còn ảnh hưởng đến hiệu quả học tập. Chúng tôi khuyên những người có thói quen đọc sách trên tàu xe và vừa đi vừa đọc nên thay đổi thói quen xấu này để tránh những ảnh hưởng bất lợi cho mắt

của mình. Đồng thời hy vọng các bậc phụ huynh và nhà trường nhắc nhở học sinh về vấn đề này.

## **89. CỤ LI ĐỌC SÁCH VIẾT BÀI CÓ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THỊ LỰC NHƯ THẾ NÀO?**

Đọc sách viết bài là nhiệm vụ chủ yếu của thanh niên học sinh, có tư liệu chứng minh: cự li đọc sách viết bài quá gần có vai trò quyết định đối với việc gây ra cận thị. Mọi người đều biết, khi nhìn mục tiêu cách xa trên 5m thì mắt không phải điều tiết, nhưng khi nhìn mục tiêu gần hơn 5m thì mắt phải điều tiết, Mục tiêu càng gần thì càng phải điều tiết nhiều. Khi mục tiêu cách 50 cm thì phải điều tiết để mắt có độ chiết quang 2, cách 25 cm thì phải điều tiết độ chiết quang 4. Cự li dưới 25 cm thì độ điều tiết phải tăng vọt, như vậy làm tăng độ căng thẳng cho cơ điều tiết. Do học sinh thanh thiếu niên phải học bài, làm bài tập, thi cử nhiều, hàng ngày phải đọc sách viết bài hơn mười mấy tiếng đồng hồ, lại hay nhìn ở cự li gần, thêm vào đó các em thường thiếu kiến thức vệ sinh dùng mắt, nên cơ thể mi phải thường xuyên điều tiết quá độ, bắt đầu dẫn đến rối loạn điều tiết, sinh ra cận thị giả, lâu ngày đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, biến thành cận thị thật, thị lực bị giảm nghiêm trọng, có trường hợp phát triển thành cận thị nặng. Bởi vậy phải giáo dục các em: giữ tư thế

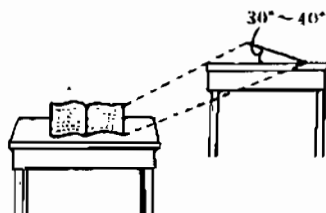
đúng khi đọc sách viết bài (xem H45), đọc sách viết bài 40 phút phải ra ngoài vận động hoặc nhìn ra xa một lúc; phải tập cẩn thận bài tập làm khoẻ mắt, khi tập phải dùng huyệt vị chính xác. Khi đọc sách viết bài, mắt phải đảm bảo cách sách 1 xích (30 - 35 cm); thân thể phải đảm bảo cách bàn học một nắm tay; ngón tay cầm bút phải cách đầu ngòi bút 1 thốn.



*H45. Tư thế đúng khi viết bài*

Ngoài ra lúc đọc sách viết bài phải chú ý góc độ nhìn so với sách vở, khi tia nhìn vuông góc với mặt phẳng của sách thì hình ảnh trên võng mạc sẽ rõ nhất, nếu đặt sách trên mặt bàn bằng phẳng thì khi xem phải cúi đầu về phía trước mới tạo ra được góc nhìn hợp lí, làm như thế rất dễ mỏi cổ, không thể duy trì tư thế lâu được, mặt bàn ở nhà trường thiết kế tốt nhất là có độ dốc  $12^{\circ}$  -  $15^{\circ}$ , khi đó hơi

cúi đầu về phía trước là có thể thấy rõ. Khi đặt sách trên bàn bằng phẳng, sách và mặt bàn phải tạo thành góc  $30^{\circ} - 40^{\circ}$  để tránh mỏi thị lực (xem H46).



*H46. Sách và mặt bàn tạo thành góc  $30^{\circ} - 40^{\circ}$*

Tóm lại, khi đọc sách viết bài, cự li giữa mắt và sách, góc độ giữa tia nhìn và sách có một quan hệ mật thiết để đảm bảo vệ sinh dùng mắt. Điều này các bậc phụ huynh và các em học sinh phải hết sức chú ý.

## **90. KHI XEM TIVI PHẢI BẢO VỆ MẮT NHƯ THẾ NÀO?**

Khi tivi càng ngày càng phổ biến thì xem tivi đã trở thành một bộ phận không thể thiếu được trong sinh hoạt hàng ngày. Sự thực đã chứng minh, những tia X bức xạ ra từ màn hình tivi có thể làm tiêu hao một lượng lớn chất trong võng mạc mắt, nếu thêm vào đó thời gian xem tivi

quá dài, ánh sáng trong phòng không tốt v.v... đã làm thị lực của nhiều trẻ em giảm xuống rõ rệt. Có tài liệu đã chỉ rõ, liên tục xem tivi 4 tiếng có thể làm thị lực tạm thời giảm xuống 30%. Do đó lúc xem tivi phải đặc biệt chú ý bảo vệ mắt. Thường phải chú ý mấy điểm sau:

1- Vị trí và cự li đặt tivi: phải cố gắng đặt tivi vào góc có ánh sáng dịu, độ cao phải thích đáng, không được quá cao, quá thấp, tốt nhất là trung tâm của màn hình và mắt nằm trên một đường nằm ngang hoặc thấp hơn mắt một chút. Khi xem tivi cơ mắt rơi vào trạng thái căng thẳng, nên cự li mắt và màn hình phải thích hợp, nếu quá gần sẽ dễ dẫn đến mỏi thị lực, cự li quá xa thì nhìn không rõ, không được nằm xem tivi. Thông thường cự li giữa tivi và người xem phải bằng 4 - 6 lần đường chéo màn hình, cũng có thể dùng cách tính đơn giản như sau, duỗi thẳng cánh tay, xòe bàn tay ra, nhắm 1 mắt, nếu lòng bàn tay vừa che kín màn hình thì cự li đó là thích hợp. Ngoài ra lúc xem tivi tốt nhất là ngồi chính diện với màn hình, nếu ngồi chéo thì góc quan sát phải nhỏ hơn  $45^\circ$ .

2- Độ tương phản của màn hình và độ sáng của màn hình: độ tương phản của màn hình quá lớn thì độ sáng sẽ không đều làm mắt phải tập trung để mới mắt. Nếu độ tương phản của màn hình thấp thì màu sắc của hình ảnh sẽ nhòa, xem cũng không rõ. Có người thích tắt đèn khi xem tivi, như thế độ sáng của màn hình sẽ tương phản quá rõ ràng so với xung quanh, xem lâu trong tình trạng như vậy làm mắt rất khó chịu. Ngược lại nếu ánh sáng trong phòng

quá mạnh thì hình ảnh trên màn hình sẽ mờ, xem không rõ. Bởi vậy lúc xem tivi, ánh sáng trong phòng không được quá tối, cũng không được quá sáng, có thể bật trong phòng một ngọn đèn nhỏ hoặc đèn có chao đèn màu hồng, như thế mắt sẽ khó bị mỏi.

3- Không chế thời gian xem tivi: thời gian xem tivi không được quá dài, đặc biệt là thanh thiếu niên, xem 1 - 2 tiếng là vừa. Trong quá trình xem phải lợi dụng lúc đổi tiết mục hoặc lúc có tiết mục quảng cáo, nhắm mắt nghỉ một lúc hoặc nhìn ra xa một lúc để tránh làm mắt quá mệt ảnh hưởng đến thị lực.

4- Để bảo vệ mắt, bình thường có thể ăn nhiều rau và hoa quả, như cà rốt, giá, rau cải, cam, quýt v.v... có tác dụng nhất định đối với việc bảo vệ mắt.

## 91. NHÂN VIÊN VI TÍNH BẢO VỆ MẮT NHƯ THẾ NÀO?

Khi khoa học kỹ thuật không ngừng phát triển, ở nước ngoài máy tính điện tử đã thâm nhập vào tất cả các ngành nghề, sử dụng vi tính trong gia đình cũng tương đối phổ cập. Ngành vi tính ở Trung Quốc trong mấy năm gần đây phát triển rất nhanh, càng ngày càng có nhiều thanh niên thích nghề này. Nhưng nhân viên vi tính suốt ngày phải

làm việc trước màn hình nếu không chú ý phòng hộ thì dễ phát sinh mỏi mắt, mắt khô ngứa, đau, sợ ánh sáng, nhìn mờ, thậm chí thị lực bị giảm vĩnh viễn, có người còn bị đau đầu hoa mắt v.v..., trong y học gọi là "bệnh mắt vi tính". Để phòng chống bệnh này phát sinh, thường phải chú ý những điểm sau:

1- Trong thời gian làm việc với máy vi tính phải có ánh sáng tự nhiên tốt, tốt nhất là để màn hình quay lưng ra cửa sổ hoặc đặt chếch với cửa sổ, để tránh ánh sáng chiếu trực tiếp vào màn hình, bàn thao tác phải thấp hơn độ cao của bàn làm việc thông thường, ghế ngồi có thể điều chỉnh được cao thấp, để có tư thế ngồi thoải mái, trung tâm màn hình phải cao ngang với vùng ngực.

2- Căn cứ vào độ lớn của màn hình mà điều chỉnh cự li giữa mắt và màn hình. Thường cự li này phải đảm bảo cách khoảng 66 cm. Nếu ngồi cự li quá xa sẽ nhìn không rõ chữ và kí hiệu trên màn hình, nếu ngồi quá gần thì mắt phải điều tiết quá nhiều.

3- Chữ hiện trên màn hình phân nhiều có màu trắng hoặc màu lam, hình ảnh sáng tương đối chói mắt, nếu nhìn chú ý trong thời gian dài, cơ thể mi sẽ phải điều tiết không ngừng, rất dễ mỏi mắt. Do đó, sau khi làm việc trước màn hình độ 1 tiếng, tốt nhất nên ra ngoài nhìn ra xa một lúc, hoặc làm một lần bài tập làm khoẻ mắt, để loại trừ mệt mỏi cho mắt.

4- Nếu trong thời gian làm việc với máy vi tính không có ánh sáng tự nhiên thì phải bố trí ánh sáng nhân tạo

thích hợp, thường trong phòng 12m<sup>2</sup> phải lắp một đèn ống ánh sáng mặt trời dài 1,2m, mới có thể đạt được độ sáng tiêu chuẩn, phù hợp với yêu cầu đọc sách bình thường, nếu ánh sáng quá mạnh hoặc quá yếu đều không có lợi cho mắt.

5- Nhân viên vi tính do dùng mắt quá nhiều và do ảnh hưởng của sóng phát ra từ máy vi tính, làm giảm một số chất trong thành phần máu đồng thời làm tiêu hao quá nhiều chất nhìn màu tím trong tế bào hình trụ trên võng mạc, nhẹ thì dẫn đến tổn hại thấu kính, nặng thì dẫn đến đục thủy tinh thể do vì sóng ngắn, gây ra quáng gà v.v... Do đó nhân viên vi tính phải ăn đồ có chứa nhiều vitamin A và C. Như gan động vật, trứng, cá, cà rốt và rau chân vịt v.v...

Tóm lại, theo nghề thao tác máy vi tính phải hết sức chú ý bảo vệ mắt của mình, phải không ngừng cải thiện hoàn cảnh làm việc, độ chiếu sáng và điều kiện thiết bị, đồng thời tăng cường dinh dưỡng thích đáng.

## **92. TRẺ EM CHƠI TRÒ CHƠI ĐIỆN TỬ PHẢI BẢO VỆ MẮT NHƯ THẾ NÀO?**

Hiện nay do máy vi tính không ngừng phát triển, máy tính và trò chơi điện tử đã thâm nhập vào từng gia đình, ở thành thị nhiều gia đình đã mua máy vi tính, máy trò chơi



điện tử, ở công viên, ở đường phố đều có máy trò chơi điện tử cỡ lớn cho trẻ em. Mỗi kì nghỉ học hoặc nghỉ lễ tết, đều có thể thấy từng đám học sinh vây quanh máy trò chơi điện tử, chơi hàng tiếng đồng hồ không nghỉ. Làm như thế không những bắt mắt phải chịu một gánh nặng mà còn dễ gây ra cận thị, cứ như thế kéo dài cũng có thể ảnh hưởng tới kết quả học tập và sức khoẻ của trẻ. Do đó thầy giáo, nhà trường và phụ huynh gia đình phải hướng dẫn trẻ em chơi máy điện tử một cách chính xác, để học tập tri thức khoa học ngay trong trò chơi, tăng cường tài năng, thể lực, đồng thời chú ý vệ sinh dùng mắt, bảo vệ mắt. Phải làm tốt mấy điểm sau:

1- Không chế chặt chẽ thời gian chơi trò chơi điện tử: học sinh thanh thiếu niên học tập rất căng thẳng, buổi tối ngoài hoàn thành bài tập do thầy giáo giao về nhà, còn phải ôn tập, chuẩn bị trước bài học ngày hôm sau, xem thêm các tài liệu tham khảo. Do đó ngoài thứ 7, chủ nhật ra, thường không được cho phép trẻ chơi máy điện tử, để các em có thể an tâm, tập trung tinh lực vào học tập. Thời gian chơi trò chơi điện tử phải khống chế dưới 2 tiếng, không được thả lỏng chơi tự do tuỳ ý. Nếu không những ảnh hưởng đến kết quả học tập mà còn gây hại cho sức khoẻ của các em.

2- Chú ý giữ cự li giữa mắt và màn hình: thanh thiếu niên chơi trò chơi điện tử, thường để mắt gần màn hình, thêm vào đó ánh sáng trong phòng mờ, không đều, tốc độ của các tiết mục trong trò chơi điện tử thường rất nhanh,

biến hoá không ổn định, mắt phải thay đổi điều tiết không ngừng để bám theo trò chơi mới có thể nhìn rõ, làm như thế rất dễ dẫn đến mỏi mắt, thậm chí có lúc gây ra đau đầu hoa mắt, nhìn lờ mờ. Lúc chơi trò chơi điện tử phải giữ cự li ngồi hợp lí, thường cách 3 - 4 lần độ chéo màn hình là vừa, đồng thời trong phòng phải dùng đèn ánh sáng mặt trời 3 - 8 wát để có độ tương phản ánh sáng giữa màn hình và trong phòng hợp lí.

3- Chú ý điều chỉnh tốt độ tương phản của màn hình: có em khi dùng máy trò chơi điện tử không chú ý điều chỉnh độ tương phản của màn hình, nên hình ảnh mờ không rõ hoặc hình ảnh quá sáng kích thích mắt quá mạnh làm cho mắt phải điều tiết quá mức dẫn đến mỏi mắt và gây ra cận thị.

4- Lúc chơi trò chơi điện tử, mắt còn bị mỏi nhanh hơn nhiều so với xem sách viết bài, do đó chơi khoảng 40 phút phải nhắm mắt nghỉ một lát hoặc nhìn ra xa một lúc, khi chơi trên 2 tiếng phải làm cẩn thận bài tập làm khoẻ mắt 1 lần để giải trừ mệt mỏi cho mắt, bảo vệ thị lực.

## **93. VƯỜN TRÈ PHẢI BẢO VỆ MẮT CHO CÁC CHÁU NHƯ THẾ NÀO?**

Giai đoạn đi vườn trẻ là thời kỳ các cháu bước vào đời sống sinh hoạt tập thể, cũng là giai đoạn mắt sinh trưởng

phát dục rất nhanh. Ngay từ lúc này việc dạy cho các cháu biết quý và bảo vệ mắt, có thói quen tốt bảo vệ mắt, có một ý nghĩa quan trọng trong việc phòng chống phát sinh cận thị. Mọi người đều biết, trong cùng một hoàn cảnh công tác học tập, có người bị cận thị, có người không, ngoài nhân tố di truyền ra, nguyên nhân quan trọng là có thói quen vệ sinh mắt từ nhỏ. Mà thói quen vệ sinh mắt tốt hay xấu có quan hệ trực tiếp với sự dạy dỗ của vườn trẻ.

1- Ngoài việc giáo dục cho các cháu những kiến thức vệ sinh thông thường như phải rửa tay trước khi ăn, sau khi đại tiểu tiện, đánh răng rửa mặt v.v..., phải dạy các cháu không được dùng tay bẩn dụi mắt. Khi trẻ khóc quấy thường hay dùng tay dụi quẹt mắt có lúc dụi mắt đỏ ửng lên, trên bàn tay bẩn có rất nhiều vi sinh vật, khi dụi mắt sẽ đưa vi khuẩn lọt vào mắt dẫn đến viêm kết mạc, mắt hột, viêm nang lệ v.v... Có thể chuẩn bị cho các cháu một chiếc khăn tay sạch, khi khóc thì dùng khăn lau nước mắt.

2- Giáo dục trẻ từ bé xây dựng những thói quen vệ sinh tốt. Phải cho các cháu dùng riêng khăn mặt và bồn rửa mặt, đặc biệt là những lúc có dịch truyền nhiễm về mắt (như viêm kết mạc truyền nhiễm, mắt hột v.v...). Khăn và bồn rửa mặt phải khử trùng định kì, đồng thời nhỏ thuốc mắt dự phòng, mỗi ngày 1 lần.

3- Khi 3 tuổi trẻ bắt đầu học dùng bút vẽ, viết, khi đó phải dạy các cháu cách cầm bút chính xác, tư thế đọc sách viết bài đúng đắn, cự li giữa sách và mắt phải giữ 33 cm. Đồng thời phải chú ý sửa những thói quen xấu như: nằm

bờ xem sách, ngheo đầu viết bài, xem sách ở cự li quá gần v.v...

4- Khi phát hiện thấy bệnh truyền nhiễm mắt phải kịp thời cách li để điều trị, như dịch viêm kết mạc truyền nhiễm, tốt nhất là cách li một thời gian với các cháu khoẻ mạnh để điều trị, tránh lây lan.

5- Đặc điểm của trẻ là rất hoạt bát ưa hoạt động, phải giáo dục các cháu không được quá nghịch ngợm, không chơi các đồ chơi nguy hiểm, như dao sắc, súng cao su v.v... để tránh gây thương tích cho mắt.

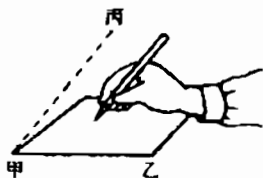
## 94. NHÀ TRƯỜNG PHẢI GIÁO DỤC HỌC SINH BẢO VỆ MẮT NHƯ THẾ NÀO?

Mọi người đều biết, bệnh cận thị phần nhiều phát sinh trong thời kỳ nhi đồng và thanh thiếu niên, vì vậy nhà trường phải dạy học sinh cách giữ gìn mắt. Nhiệm vụ chủ yếu của nhà trường là làm tốt khâu dự phòng và chữa trị bệnh cận thị, sau đó là dự phòng gây thương tích cho mắt và bệnh truyền nhiễm mắt. Thực tiễn cho chúng ta thấy, sửa những thói quen dùng mắt không đúng, cải thiện hoàn cảnh và thiết bị học tập, để giúp cơ thể mi không phải điều tiết quá mức, liên tục căng thẳng là mấu chốt của việc dự phòng sinh cận thị. Phải giáo dục học sinh những điểm sau:

1- Chú ý vệ sinh dùng mắt: tư thế đọc sách viết bài phải ngay ngắn, giữ đúng cự li của mắt, thân thể và cách cầm bút (xem H47), lúc viết cần bút phải tạo thành góc  $60^\circ$  so với vở viết (xem H48); chú ý tư thế, "đọc thì phải ngồi", "viết thì phải ngay ngắn"; cự li giữa mắt và vở phải cách 30 - 35 cm, sau khi liên tục đọc sách 1 tiếng phải nghỉ 15 phút, hoặc nhìn xa một lúc. Không được xem sách dưới ánh sáng trực tiếp của mặt trời hoặc dưới ánh đèn mờ; không được nằm xem sách; không được xem sách lúc đi bộ và lúc ngồi tàu xe.



H47. Phải giữ cự li giữa mắt và sách 33 cm



H48. Thân bút và vở phải tạo thành góc  $60^\circ$

2- Làm cẩn thận chu đáo bài tập làm khoẻ mắt: hiện nay các trường học ở thành phố đều có băng nhạc bài tập làm khoẻ mắt, sau tiết học học sinh cả lớp, cả trường cùng

tập, làm như vậy có tác dụng rất tốt để bảo vệ thị lực. Nhưng khi tập phải chú ý làm đúng huyết và làm cẩn thận. Có học sinh chỉ làm qua loa cho xong chuyện, vừa nói vừa cười day không đúng huyết, như thế không những không có hiệu quả mà còn lãng phí thời gian, thầy giáo phải làm gương, tự thể nghiệm động tác, hướng dẫn học sinh làm đúng động tác, có vậy mới đạt được mục đích cải thiện tuần hoàn máu ở mắt, loại bỏ mệt mỏi cho mắt.

3- Nâng cao chất lượng giảng bài ở lớp, cải tiến phương pháp giảng dạy, không chế làm bài tập ngoài giờ học trên lớp. Đối với học sinh tiểu học nhấn mạnh hoàn thành bài tập ngay ở lớp, với học sinh trung học bài tập về nhà không được quá 2 tiếng. Lúc giảng bài không kéo dài, phải đảm bảo 10 phút nghỉ giữa tiết học, để giảm trừ mệt mỏi cho mắt.

4- Cải thiện hoàn cảnh học tập, điều chỉnh bàn ghế: phòng học phải có đủ ánh sáng tự nhiên và chiếu sáng nhân tạo, độ chiếu sáng của phòng học tiêu chuẩn (diện tích  $50m^2$ , cao 3,3 - 3,4 m) phải đạt trên 50 - 100 lm. Bảng đen phải bằng phẳng, không có vết nứt, không phản quang, cố gắng để có thể trang bị bảng đen thủy tinh, cố gắng đặt mép dưới bảng đen cao ngang tầm mắt của học sinh, thường với học sinh tiểu học là 80 - 85 cm, học sinh trung học là 90 - 95 cm, (cự li mép dưới bảng đen so với mặt nền lớp học). Đồng thời phải thường xuyên cho học sinh đổi chỗ ngồi.

5- Giáo dục học sinh tránh gây thương tổn cho mắt: không chơi đồ chơi nguy hiểm, lên lớp không được phép mang đồ chơi vào lớp, như dao sắc, cung tên, súng cao su, búa v.v..., không được đánh nhau để gây thương tích.

6- Dự phòng bệnh truyền nhiễm mắt: nếu phát hiện có bệnh truyền nhiễm phải cách li kịp thời, lúc cần thiết phải làm vệ sinh khử trùng lớp học hoặc nhỏ thuốc mắt dự phòng.

7- Khi phát hiện có học sinh cận thị phải kịp thời liên lạc với phụ huynh, cho đeo kính, nhỏ thuốc mắt, đeo máy xoa bóp mắt.

Tóm lại, để bảo vệ mắt cho học sinh thì nhà trường, phụ huynh và học sinh phải phối hợp chặt chẽ với nhau, kiên trì, làm thực sự thì mới có hiệu quả.

## **95. PHỤ HUYNH GIÚP HỌC SINH DỰ PHÒNG BỆNH CẬN THỊ NHƯ THẾ NÀO?**

Cận thị là một sự cố lớn ảnh hưởng đến sức khỏe thân tâm của thanh thiếu niên. Trong hoạt động dự phòng cận thị, ngoài giáo dục của nhà trường, sự chú ý của bản thân, tuyên truyền của xã hội ra, sự giúp đỡ của phụ huynh cũng vô cùng quan trọng. Trong ngày, trẻ em có hơn một nửa

thời gian sinh hoạt trong gia đình, không khí học tập của gia đình, hoàn cảnh học tập, sinh hoạt của cha mẹ đều có ảnh hưởng tới tinh thần của trẻ em. Do đó, dự phòng cận thị là một trong những việc cha mẹ phải chú ý trước tiên. Trong đó khâu then chốt để dự phòng cận thị là gia đình cho các em một hoàn cảnh học tập yên tĩnh thoải mái, mua cho các em những dụng cụ học tập tốt, lắp đặt đèn chiếu đủ độ sáng trong phòng. Thứ hai là thường xuyên kiểm tra, hướng dẫn trẻ làm bài tập, sửa các thói quen xấu trong học tập của các em, nhắc nhở đôn đốc các em tập chu đáo bài tập làm khoẻ mắt, sau khi làm bài tập 1 tiếng phải giải lao 15 phút, chú ý kết hợp hợp lý giữa lao động là nghỉ ngơi, tránh làm mắt mệt mỏi. Các bậc cha mẹ chỉ chú ý thành tích học tập của con cái, chỉ chú ý điểm số thi cử, buổi tối bắt các em phải làm bài tập quá nhiều, có lúc làm bài đến tận khuya, đặc biệt là những lúc thi lên cấp và thi đại học, khiến trẻ không ngừng đầu lên được, thời gian đọc sách làm bài trên 12 tiếng, khiến mắt các em rất căng thẳng, dễ dẫn đến cận thị. Có bậc phụ huynh lại chỉ chú ý đến công việc và sinh hoạt của mình, không tạo hoàn cảnh học tập yên tĩnh cho các em, hàng ngày buổi tối xem ti vi, đánh mạt chược đến tận khuya, không kiểm tra đôn đốc các em làm bài, không nhắc nhở sửa các thói quen xấu như nằm xem sách, vừa ăn vừa đọc v.v..., lâu ngày để như vậy sẽ bị cận thị. Đó là những điểm cha mẹ phải chú ý cho con cái.



## 96. MUỐN DỰ PHÒNG CẬN THỊ PHẢI CHÚ Ý ÁNH SÁNG NHƯ THẾ NÀO?

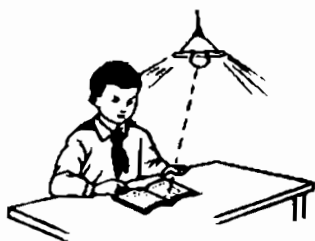
Các yêu cầu vệ sinh cải thiện chiếu sáng ở trường học và gia đình, cải tiến ánh sáng tự nhiên và ánh sáng nhân tạo trong phòng học là một trong những biện pháp quan trọng để bảo vệ thị lực của học sinh, dự phòng bệnh cận thị cho các em.

Lúc xem sách viết bài, ánh sáng thích hợp nhất là ánh sáng tự nhiên. Ánh sáng tự nhiên có 2 loại, một loại là ánh sáng tán xạ, đây là loại ánh sáng thích hợp nhất khi đọc sách viết bài, vì ánh sáng phân bố đều, dịu, không làm mỏi mắt. Loại thứ 2 là ánh sáng chiếu trực tiếp, tia sáng mạnh, chói mắt không thích hợp cho xem sách viết bài. Thường ban ngày làm việc, nên dùng nhiều ánh sáng tán xạ tự nhiên, bàn phải để ở chỗ có ánh sáng tốt nhất, đồng thời mở cửa sổ, mở rèm để mặt bàn đủ ánh sáng. Nhưng không được để ánh sáng mặt trời chiếu thẳng vào bàn.

Buổi tối trong gia đình phần nhiều dùng ánh sáng nhân tạo, như bóng đèn dây tóc, đèn ống, nến, đèn dầu v.v... Thường ánh sáng của đèn dây tóc và đèn ống không được tốt như ánh sáng tự nhiên, nhưng có thể căn cứ vào yêu cầu công tác, học tập mà điều chỉnh cường độ và hướng chiếu sáng. Cường độ ánh sáng của đèn, thông thường một phòng rộng  $12m^2$  cần dùng bóng đèn dây tóc 25 W, bóng đèn ống 8 W. Ngoài ra còn phải chú ý cự li

giữa đèn và sách. Nếu dùng đèn ống có số Wat lớn nhưng lại treo quá cao thì độ chiếu sáng trên mặt bàn vẫn có thể không đạt yêu cầu, ngược lại lắp một bóng đèn công suất nhỏ, chỉ cần mắc đèn gần sách hơn một chút (thường không vượt quá 60 - 70 cm) cũng có thể đạt được hiệu quả chiếu sáng như vậy.

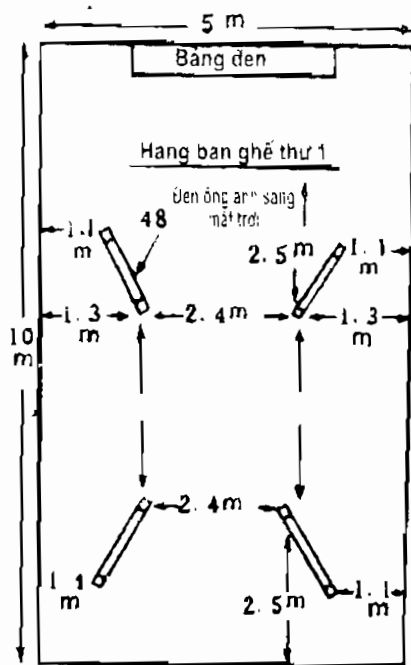
Có người đã thử đo nhiều loại đèn và cự li so với mặt bàn, kết quả là đèn ống ánh sáng mặt trời 8 W phải cách mặt bàn 50 cm, 15 W phải cách 75 cm, 20 W phải cách 100 cm. Bóng đèn nóng trắng 15 W phải cách mặt bàn 30 cm, 25 W phải cách 50 cm, 60 W phải cách 100 cm (xem H49).



*H49. Cự li đèn và mặt sách, góc chéo của ánh sáng so với sách phải lớn hơn  $45^\circ$*

Trong phòng học tiêu chuẩn ở trường, thường dùng đèn nóng trắng hoặc đèn ánh sáng mặt trời, độ chiếu sáng thấp nhất tới mặt bàn phải đạt được 50 - 100 lm, một phòng học  $50m^2$  lắp trên 6 bóng đèn nóng trắng 100 W hoặc 4 - 6 đèn ống ánh sáng mặt trời 40 W là đủ, đèn phải treo cách mặt đất 1,5 - 2 m, cự li giữa 2 bóng đèn bằng 2 lần độ cao

treo bóng. Phương thức đặt bóng đèn thường dùng hình chữ nhật hoặc hình chữ bát (xem H50). Phía trên bảng đen phải lắp chiếu sáng cục bộ, đồng thời phải dùng chụp đèn, làm như vậy không những tăng cường chiếu sáng cho bảng đen mà còn phòng chống được phản chiếu loá mắt của đèn.



H50. Phương pháp lắp bóng đèn hình chữ bát

Chiếu sáng đầy đủ khi đọc sách viết bài có một ý nghĩa rất quan trọng đối với việc dự phòng cận thị, phải nhắc nhở gia đình và học sinh chú ý điều này.

## 97. TẠI SAO NÓI DỰ PHÒNG CẬN THỊ PHẢI ĐỘNG VIÊN SỨC LỰC CỦA TOÀN XÃ HỘI?

Trong vấn đề dự phòng cận thị, ngoài ba nhân tố quan trọng nhà trường, gia đình, cá nhân, còn phải động viên sức lực của toàn xã hội, để mọi nhà mọi người đều hiểu vấn đề này. Do bệnh cận thị không những là gánh nặng của gia đình, là đau khổ mà cá nhân phải chịu đựng, nó còn ảnh hưởng đến xã hội. Do nhìn xa không rõ, lên lớp nhìn không rõ chữ trên bảng nên cận thị sẽ làm ảnh hưởng đến thành tích học tập. Những người bị cận thị nặng từ nhỏ, do nhìn xa không rõ nên thường có thói quen thích yên tĩnh, không thích hoạt động ảnh hưởng đến sức khoẻ, ngoài ra còn dễ sinh ra các chứng bệnh mắt như lác mắt, thấy đốm đen, chảy máu điểm vàng, điểm vàng biến tính, bong võng mạc v.v... Có những học sinh có thành tích học tập tốt, tư cách đạo đức tốt, nhưng vì bị cận thị nên không thể thi vào trường điểm trung học, vào đại học cũng phải hạn chế trong việc chọn nghề nghiệp, không thể tham gia quân đội, khi đi làm cũng bị hạn chế nhiều, đối với công tác trong tương lai và tiền đồ cá nhân đều bị ảnh hưởng. Điều này cũng ảnh hưởng trực tiếp đến tỉ lệ đào tạo nhân tài cho xã hội.

Do đó cận thị quyết không chỉ là bất hạnh của cá nhân của gia đình, mà còn ảnh hưởng đến xã hội. Bởi vậy cần

phải làm cho mọi người coi trọng việc dự phòng cận thị, phát động quần chúng, tăng cường tuyên truyền, luôn luôn làm tốt vấn đề này. Đồng thời phải nhận thức đầy đủ tầm quan trọng, tính bức thiết của việc dự phòng cận thị, tính nguy hại của bệnh cận thị, phải kiến nghị xây dựng chế độ quy định cần thiết, đảm bảo độ chiếu sáng trong phòng học, thiết bị giảng dạy, bàn ghế học tập, đồng thời làm tốt công tác tuyên truyền phòng chữa cận thị, cung cấp thuốc men chữa cận thị v.v...

Tóm lại, dự phòng cận thị phải được toàn xã hội chú ý, chỉ cần mọi người nâng cao nhận thức, thực hiện tốt các biện pháp phòng chữa, kiên trì không rời, xử lý chính xác quan hệ của ba nhân tố đức, trí, thể thì nhất định sẽ thu được kết quả tốt đẹp.

.

## 98. TRONG DỰ PHÒNG CẬN THỊ PHẢI CHÚ Ý GÌ TRONG ĂN UỐNG?

Mọi người đều biết, bị cận thị là do bình thường không chú ý vệ sinh dùng mắt, hoặc do nhân tố di truyền làm đường kính trước sau của nhãn cầu dài ra, khiến hình ảnh của vật không thể rơi lên võng mạc và nhìn không rõ. Nhưng những nghiên cứu trong mấy năm gần đây đã chứng minh quá trình hình thành mắt cận thị không chỉ liên quan với hai nhân tố nói ở trên

mà còn có quan hệ mật thiết với hoàn cảnh, thói quen sinh hoạt và ăn uống.

Bệnh cận thị có quan hệ như thế nào với ăn uống? Nghiên cứu vào năm gần đây của các chuyên gia cho thấy: thói quen ăn uống không tốt của thanh thiếu niên, làm cơ thể thiếu Crôm, Canxi cũng có thể dẫn đến cận thị. Cũng có thể nói, sự phát sinh bệnh cận thị có quan hệ mật thiết với việc thiếu hai loại nguyên tố nói trên. Nếu ăn quá nhiều đường và chất có hàm lượng ôxít cacbon cao sẽ làm giảm tính đàn hồi của các tổ chức trong mắt, khi lượng nguyên tố vi lượng crôm giảm bớt thì trục của mắt dễ bị kéo dài ra. Ngoài ra ăn nhiều đường, hàm lượng đường trong máu tăng lên sẽ làm áp lực thẩm thấu của phòng nước và thấu kính bị thay đổi, khi áp lực thẩm thấu của phòng nước thấp hơn áp lực thẩm thấu của thấu kính thì chất trong phòng nước sẽ thẩm thấu sang thấu kính làm thấu kính lồi ra dẫn đến bị cận thị. Ngoài ra đường huyết tăng sẽ làm thay đổi độ axit của máu, ảnh hưởng đến việc hấp thu canxi làm thân thể thiếu canxi. Nếu ăn đồ đậm rần lợc quá mức sẽ làm quá trình trao đổi canxi trong cơ thể bị thay đổi bất thường, cũng có thể gây ra thiếu canxi.

Các nhà y học do hàm lượng canxi và crôm trong tóc của người cận thị, thấy tóc của họ bị thiếu hai loại nguyên tố này. Nhưng hai loại nguyên tố này có ảnh hưởng trực tiếp đến việc điều tiết áp lực của thể dịch trong mắt. Nếu áp lực của thể dịch trong mắt được đảm bảo bình thường thì sẽ phòng chống được cận thị.

Do đó dự phòng cận thị không những phải chú ý đến vệ sinh dùng mắt mà còn phải xây dựng được thói quen ăn uống hợp lí, chú ý chu đáo việc dinh dưỡng, nâng cao kỹ thuật chế biến món ăn, thanh thiếu niên phải ăn nhiều chất xơ, gạo lứt, ăn ít kẹo bánh, hạn chế ăn mỡ lợn và mỡ động vật có hàm lượng đạm cao, để giảm bớt việc bài thải crôm trong cơ thể, làm như vậy sẽ có lợi cho việc dự phòng phát sinh cận thị.

## 99. CẬN THỊ ĐEO KÍNH RÂM CÓ TỐT KHÔNG?

Vào mùa hè nóng bức, ánh sáng mặt trời chói chang, ra đường rất chói mắt, mọi người đều thích sử dụng kính râm để tránh tác động kích thích của ánh sáng mặt trời. Để tránh tác hại của tia hồng ngoại và tia tử ngoại, đeo kính râm là cần thiết. Đối với người cận thị nhẹ thì đeo kính râm cũng không có tác hại gì, nhưng đối với người cận thị vừa và nặng thì không có lợi, ngược lại làm cho người đeo nhìn bị mờ đi, vì mắt của người cận thị nặng vốn dĩ đã rất kém, nếu đeo thêm kính râm làm ánh sáng vào mắt càng ít đi, mắt kính râm lại không có tác dụng điều chỉnh chiết quang thị lực sẽ kém nhìn xa không rõ. Do đó mắt cận thị vừa và nặng tốt nhất là không nên đeo kính râm. Để tránh kích thích của ánh sáng mặt trời mùa hè có thể đeo kính

biến màu màu nhạt hoặc sẫm, do mắt kính đổi màu có thể mài thành mắt kính có độ chiết quang khác nhau, thì không ảnh hưởng gì đến thị lực. Đeo loại kính này có thể đạt được hai mục đích tránh kích thích và điều chỉnh thị lực.

## 100. ĐEO MẮT KÍNH THỦY TINH CÓ THỂ DƯỠNG ĐƯỢC MẮT KHÔNG?

Nhiều năm nay, ở Trung Quốc đang phổ biến cách nói "kính dưỡng mắt", ai cũng hi vọng đeo một cặp kính dưỡng mắt, để làm mắt mình tinh lên. Chúng ta thường nghe thấy các cụ già nói kính thủy tinh có thể dưỡng mắt, có người không bị cận thị, viễn thị, cũng bỏ ra mấy trăm tệ để mua một cặp kính thủy tinh, họ cho rằng mở mắt đeo kính thủy tinh có thể dưỡng mắt, mùa hè đeo cảm thấy mát mát, rất dễ chịu. Kỳ thực nói kính thủy tinh có thể dưỡng mắt là một sự ngộ nhận. Thực nghiệm khoa học đã chứng minh: khi đo tỉ suất hấp thụ tia hồng ngoại và tia tử ngoại của 16 loại mắt kính khác nhau thì thấy mắt kính phổ thông hấp thụ 52% tia tử ngoại, 51 - 52% tia hồng ngoại, còn mắt kính thủy tinh chỉ hấp thụ 14,5 - 18% tia tử ngoại, thấp hơn hẳn so với kính phổ thông. Mọi người đều biết tia tử ngoại rất có hại cho mắt, chỉ riêng điểm này đã cho thấy về phương diện bảo vệ mắt, kính thủy tinh kém



hơn kính cận phổ thông. Có người nói đeo kính thủy tinh cảm thấy rất mát mẻ sáng khoái, như thế không phải là có ích hay sao? Kỳ thực đó là do mắt kính phổ thông hấp thụ tia hồng ngoại nhiều làm tăng nhiệt độ của mắt kính, trong khi đó tỉ lệ hấp thụ tia hồng ngoại của mắt kính thủy tinh chỉ có 34% nên nhiệt độ của mắt kính thấp hơn, do đó cảm thấy mát mắt, chứ không phải do mắt kính thủy tinh có tác dụng bảo vệ mắt.

Mắt kính thủy tinh không có ưu điểm gì hơn mắt kính phổ thông, nhưng tại sao giá cả lại đắt hơn, khó mua hơn? Đó là do thủy tinh cứng, tương đối giòn, độ trong suốt tốt, gia công mắt kính khó, sản xuất được ít. Ngoài ra, thủy tinh là một loại chất thiên nhiên, tuy dùng để chế tạo mắt kính không có nhiều ưu điểm, nhưng thủy tinh lại là một loại vật liệu quan trọng trong công nghiệp quang học, đặc biệt thích hợp để chế tạo các máy móc quang học chất lượng cao.

# MỤC LỤC

|   | Trang |
|---|-------|
| <i>Lời nói đầu</i> .....  | 5     |
| 1. Thế nào là mắt cận thị?.....                                   | 7     |
| 2. Hệ thống chiết quang của mắt gồm những bộ phận nào? .....      | 12    |
| 3. Những nguyên nhân nào gây ra cận thị? .....                    | 15    |
| 4. Tại sao mắt cận thị nhìn các vật ở xa không rõ? .....          | 17    |
| 5. Tán quang cận thị là hiện tượng như thế nào? .....             | 19    |
| 6. Bệnh cận thị phát sinh theo quy luật gì?.....                  | 22    |
| 7. Mắt cận thị có những chứng trạng gì? .....                     | 24    |
| 8. Những thói quen xấu nào gây ra cận thị? .....                  | 25    |
| 9. Làm thế nào phát hiện kịp thời trẻ em bị cận thị?.....         | 29    |
| 10. Chọn mua kính cận cho trẻ em như thế nào?.....                | 31    |
| 11. Tại sao phát sinh mỗi thị lực? .....                          | 33    |
| 12. Tại sao nhiều học sinh mắc bệnh cận thị? .....                | 35    |
| 13. Thế nào gọi là cận thị giả? Phải phòng chữa như thế nào?..... | 37    |
| 14. Nghiệm quang là cái gì. Nghiệm quang như thế nào?.....        | 40    |
| 15. Nghiệm quang giãn đồng tử là cái gì?.....                     | 44    |

16. **Nghiệm quang giãn đồng tử và nghiệm quang để đồng tử tự nhiên có ưu khuyết điểm gì? .....** 45
17. **Khi nghiệm quang bằng máy vi tính có phải làm giãn đồng tử không?.....** 47
18. **Nghiệm quang bằng máy vi tính và nghiệm quang nhân công, loại nào chính xác hơn? .....** 49
19. **Sau khi đồng tử giãn to có tác hại gì không? .....** 19
20. **Trong tình huống nào thì mắt cận thị phải dùng nghiệm quang giãn đồng tử?.....** 54
21. **Chọn thuốc giãn đồng tử như thế nào là chính xác?.....** 56
22. **Bị cận thị phải làm gì? .....** 58
23. **Mắt cận thị có cần phải đeo kính không?.....** 60
24. **Bị cận thị đeo mắt kính như thế nào thì tốt? .....** 62
25. **Chọn gọng kính như thế nào?.....** 63
26. **Tại sao không được đeo kính của người khác?.....** 70
27. **Tại sao đeo kính cận rồi, thị lực vẫn có thể giảm? .....** 72
28. **Đeo kính cận thị phải nắm vững những nguyên tắc gì?.....** 74
29. **Người cận thị có phải đeo kính thường xuyên không? .....** 76
30. **Tại sao mắt cận thị phải đeo thấu kính lõm?.....** 78
31. **Tham sai chiết quang là cái gì? Tham sai chiết quang có ảnh hưởng đến thị lực như thế nào? .....** 79

32. Người bị tham sai chiết quang phải đeo kính như thế nào? ..... 80
33. Có thể dùng phẫu thuật để chữa tham sai chiết quang không? ..... 82
34. Thế nào là cận thị nặng? ..... 83
35. Cận thị nặng có biểu hiện gì?..... 85
36. Khi cận thị nặng, kết cấu của nhãn cầu có những biến đổi gì?..... 86
37. Cận thị nặng, ở đáy mắt có vết như da báo là có vấn đề gì?..... 89
38. Mắt cận thị nặng có thể di truyền không? ..... 91
39. Người cận thị nặng đeo kính gì thì tốt? ..... 93
40. Người cận thị nặng không đeo kính có được không?..... 94
41. Tại sao cận thị nặng có lúc lại không điều chỉnh được thị lực như mong muốn? ..... 95
42. Tại sao cận thị nặng lại dễ bị bong võng mạc? ..... 97
43. Phải kiểm tra mắt cận thị nặng như thế nào?..... 98
44. Những nguyên nhân nào làm mắt cận thị tăng độ số? ..... 100
45. Đục thể thủy tinh ở mắt cận thị nặng gây ra vấn đề gì? ..... 102
46. Vì sao người cận thị nặng lại không thích hợp với những vận động kịch liệt? ..... 103

|  |     |
|--|-----|
| 47. Cận thị nặng phải chọn nghề nghiệp như thế nào? .....                  | 104 |
| 48. Nhỏ thuốc mắt có thể chữa được cận thị nặng không? .....               | 106 |
| 49. Cận thị nặng bị đục thể thủy tinh phải chữa trị thế nào? .....         | 107 |
| 50. Vì sao một mắt cận thị nặng phải chữa sớm? .....                       | 108 |
| 51. Cận thị nặng một mắt tại sao không thể đeo kính cận bình thường? ..... | 110 |
| 52. Những thuốc gì có thể chữa được cận thị? .....                         | 111 |
| 53. Trung y chữa trị cận thị như thế nào? .....                            | 113 |
| 54. Nhận thức về mắt cận thị của Trung y với Tây y có gì khác nhau? .....  | 116 |
| 55. Châm cứu chữa cận thị có hiệu quả như thế nào? .....                   | 118 |
| 56. Máy xoa bóp huyết có thể chữa được cận thị không? .....                | 121 |
| 57. Liệu pháp nhìn sương mù chữa cận thị có hiệu quả như thế nào? .....    | 124 |
| 58. Có thể dùng giải phẫu chữa cận thị không? .....                        | 125 |
| 59. Những trường hợp cận thị nào có thể chữa bằng phẫu thuật? .....        | 127 |
| 60. Chữa cận thị bằng phẫu thuật có hiệu quả như thế nào? .....            | 128 |
| 61. Mổ mắt cận thị vào lúc nào là tốt nhất? .....                          | 130 |

62. Trước khi điều chỉnh cận thị bằng phẫu thuật phải làm công tác chuẩn bị như thế nào?..... 131
63. Có mấy loại phẫu thuật điều chỉnh mắt cận thị?..... 133
64. Trong phương pháp mổ mắt cận thị phải chú ý vấn đề gì?..... 138
65. Mổ mắt cận thị hay phát sinh những chứng gì?..... 140
66. Phải dự phòng như thế nào với chứng phát sinh sau khi mổ mắt cận thị?..... 144
67. Làm thế nào để chữa các chứng phát sinh sau khi mổ cận thị?..... 146
68. Sau khi mổ mắt cận thị phải chú ý những vấn đề gì?..... 149
69. Bị tán quang cận thị có thể mổ không?..... 150
70. Người bị tán quang cận thị phải chọn phương pháp mổ nào?..... 151
71. Hiệu quả mổ tán quang cận thị có tốt không?..... 153
72. Tia Lade có thể chữa được mắt cận thị không?..... 154
73. Tình hình chữa cận thị bằng phẫu thuật ở Trung Quốc như thế nào?..... 155
74. Ở nước ngoài có những phương pháp nào để chữa trị mắt cận thị?..... 156
75. Kính ẩn hình là kính thế nào?..... 160
76. Kính ẩn hình có những loại hình nào?..... 160
77. Kính ẩn hình có những ưu điểm gì?..... 163

78. Tình trạng nào dùng kính ẩn hình thích hợp?.....165
79. Những bệnh mắt nào không thích hợp mang kính ẩn hình? .....167
80. Chọn loại kính ẩn hình nào thì tốt?.....169
81. Mang kính ẩn hình để xuất hiện những chứng gì? Làm thế nào để chuẩn trị? .....172
82. Mang kính ẩn hình phải chú ý những vấn đề gì?.....174
83. Đeo và gỡ mắt kính ẩn hình như thế nào là chính xác?.....177
84. Bảo vệ kính ẩn hình như thế nào?.....180
85. Làm các thao tác bảo vệ làm khoẻ mắt như thế nào? Có công hiệu không?.....181
86. Tại sao nằm xem sách lại không tốt?.....185
87. Tại sao không được đọc sách dưới ánh sáng mặt trời? .....186
88. Đọc sách khi ngồi tàu, xe hoặc đi bộ có ảnh hưởng đến thị lực không?.....187
89. Cụ li đọc sách viết bài có ảnh hưởng đến thị lực như thế nào?.....188
90. Khi xem tivi phải bảo vệ mắt như thế nào?.....190
91. Nhân viên vi tính bảo vệ mắt như thế nào? .....192
92. Trẻ em chơi trò chơi điện tử phải bảo vệ mắt như thế nào?.....194
93. Vườn trẻ phải bảo vệ mắt cho các cháu như thế nào? .....196

|   |     |
|---|-----|
| 94. Nhà trường phải giáo dục học sinh bảo vệ mắt như thế nào?.....            | 198 |
| 95. Phụ huynh giúp học sinh dự phòng bệnh cận thị như thế nào?.....           | 201 |
| 96. Muốn dự phòng cận thị phải chú ý ánh sáng như thế nào? .....              | 203 |
| 97. Tại sao nói dự phòng cận thị phải động viên sức lực của toàn xã hội?..... | 206 |
| 98. Trong dự phòng cận thị phải chú ý gì trong ăn uống?.....                  | 207 |
| 99. Cận thị đeo kính râm có tốt không? .....                                  | 209 |
| 100. Đeo mắt kính thủy tinh có thể dưỡng được mắt không?.....                 | 210 |



**NHÀ XUẤT BẢN VĂN HÓA - THÔNG TIN**  
**43 Lò Đúc - Hà Nội. ĐT: 9716461**

---

## **PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH CẬN THỊ**

*Hoàng Thái dịch theo sách cùng tên của  
Trương Mão Niên - Hà Khánh Hoa - Vương Hồng*

*Chịu trách nhiệm xuất bản*

**VŨ AN CHƯƠNG**

*Biên tập:*           **HOÀNG THỊ THIỆU**

*Vẽ bìa:*             **THU HÀ**

*Sửa bản in:*       **TRỊNH TẤT ĐẠT**

HOÀNG THÁI  
dịch

**PHÒNG  
VÀ CHỮA BỆNH  
CẬN THỊ**

Phòng và chữa bệnh cận thị

