

Thị Giác Của Trẻ Em

B.S. Sophie Đào Kiều Liên

Chỉ còn vài ngày nữa là mùa hè năm 2007 sẽ chính thức chấm hết, nơi đâu cũng thấy quý vị phụ huynh, các thầy cô, và ngay cả các em học sinh lớn nhỏ nhộn nhịp chuẩn bị cho niên học mới sắp được khai giảng. Mọi người, nhất là các bậc cha mẹ người Việt mình vốn thường rất coi trọng vấn đề giáo dục, lãng xăng sắm sửa quần áo, bút giấy, sách vở cho các em, mong rằng con cái mình sẽ thật đầy đủ để học hành giỏi giang, sau này thành tài hữu dụng. Nhân mùa tựu trường, quý vị cũng nên để ý tới một vấn đề rất thiết yếu cho việc học hành của các em đó là thị giác nó ảnh hưởng rất lớn đến khả năng học hỏi của trẻ thơ.

Nhiều phụ huynh vẫn thường có chủ quan rằng thị giác của trẻ con thì bao giờ cũng rất tốt, hoàn hảo vì quan niệm phổ thông vẫn là chỉ có mắt người lớn mới cần đeo kính. Nhiều người rất ngạc nhiên khi nghe bác sĩ nói rằng mắt của trẻ em cũng có không ít những trường hợp bị cận thị, viễn thị, loạn thị, v...v... Trái với quan niệm thông thường vừa nói, khoảng 80% nhi đồng chào đời là đã bị farsighted hay viễn thị, nghĩa là nhìn xa thì thấy chứ nhìn gần không rõ ràng. Trong số còn lại thì 5% là cận thị, ngược lại, nhìn gần thấy rõ nhưng không thấy xa được, và chỉ có 15 trong 100 các hài nhi mới sinh có được thị giác hoàn hảo hay perfect vision như vẫn thường nghĩ. Khi các chú nhi đồng chịu khó bú nhiều chóng lớn, mức độ viễn thị của các em sẽ giảm dần, đến khoảng 3 cho đến 5 tuổi thì không còn viễn thị đáng kể nữa. Các em babies càng lớn càng giảm bớt viễn thị, nhưng tỉ số cận thị thì càng lớn càng tăng lên. Cho đến khi đến tuổi vô trường hay đến những năm teenagers, nhiều em đã cận thị khá cao và nhìn bảng đen trong lớp không rõ nữa.

Mỗi chủng tộc có những thay đổi đặc thù đã được ghi nhận: so sánh các sắc dân, người Á Châu thường có tỉ số cận thị cao hơn, và người gốc Latin, người Mễ hay bị loạn thị nhiều nhất.

Có phải thị giác cũng phải ảnh hưởng do tánh di truyền?

Di truyền hệ là một yếu tố chủ yếu về thị giác. Nếu cha mẹ là người cận thị, con cái sinh ra cũng hay bị cận thị như cha mẹ. Ngoài tánh di truyền, nhu cầu thị giác cũng là một yếu tố rất quan trọng. Trẻ em ngày nay thường được học đọc sớm hơn những thế hệ trước. Trước đây, năm tuổi mới bắt đầu vô trường, bắt đầu học ABC, nhưng thế hệ đương thời, nhiều em hai, hai tuổi rưỡi đã bắt đầu biết ABC rồi. Sự đòi hỏi con mắt của các em phải biết cách làm việc để nhận những hình ảnh gần là những nhu cầu về thị giác ở lúc tuổi sớm này để tập đọc hay chơi computer, đã được xác định là một trong những nguyên nhân trẻ em đời nay dễ cận thị hơn trước. Người Á Châu nói chung vẫn khuyến khích con cái về vấn đề giáo dục, vì thế có kết quả nhận thấy là những em học tập sớm thường bị cận thị nhiều hơn.

Điều hiển nhiên dễ hiểu là thị giác tốt là yếu tố rất hệ trọng cho việc học. Tuy thị giác có thể không phải là lý do duy nhất gây khó khăn cho việc học của các em, quý vị cũng nên

lưu tâm về vấn đề này, không nên chú quan sai lầm là con mắt của trẻ thơ luôn vẫn hoàn hảo, không cần phải lo cho đến khi trưởng thành mới cần để ý tới.

Khả năng nhìn đọc của mỗi người được phân tích thành những phần như sau:

1. Visual acuity: khả năng của con mắt có thể nhìn thấy rõ ràng, clearly, và thoải mái, comfortably, ở những khoảng cách gần cỡ 12, 16 inches, khoảng 30, 40 cm khi đọc sách hay nhìn máy computer, và những khoảng xa 10, 20 feet, 3 thước, 6 thước để nhìn thấy bảng đen hay màn ảnh máy projector trong lớp.
2. Visual fixation: khả năng nhắm rõ vào mục tiêu, một cách chính xác. Hai con mắt cùng nhắm vào một mục tiêu và cả hai mắt cần phải được đồng đều, vì nếu không đều hai mắt sẽ thấy hai ảnh khác nhau hay gọi là double vision. Nếu bị double vision, để nhìn rõ, óc của người nhìn sẽ tự loại hay che bớt một trong hai, loại bỏ ảnh của một mắt. Con mắt đó lâu ngày sẽ dần dần mất khả năng nhìn rõ ràng, poor vision acuity, thành một hiện trạng được gọi là amblyopia, hay nôm na hơn là lazy eye, con mắt lười, càng ngày càng yếu đi.
3. Convergence and accommodation: convergence là khả năng của hai con mắt thay vì nhìn song song về một mục tiêu ở xa, mà quay vô hướng nội để nhìn một vật gần trước mắt. Đây là lúc ta xử dụng đôi mắt để làm những công việc như viết lách, đọc sách báo, nhìn màn ảnh máy vi tính, thêu thùa, may vá, v...v... Nếu khả năng hội trung của hai con mắt không được tốt, sau khi nhìn gần một ít lâu là hai mắt sẽ bị mệt, thấy mỏi mắt. Đôi khi đây là lúc người ta thấy hình đôi hay double vision. Nếu các bắp thịt con mắt của các em phải cố gắng làm việc, cố gắng kéo hai con mắt cùng chăm chú vào mục tiêu để đọc sách cho rõ, quý vị sẽ thấy chỉ ít lâu là mấy em bị mỏi mắt, và trẻ nhỏ nhiều khi không biết để giải thích cho ta hiểu, nhưng quý vị sẽ thấy các em chán đọc hay không còn ham đọc nữa.

Accommodation là khả năng điều chỉnh mức độ hội tụ của hai con mắt khi khoảng cách từ mắt tới mục tiêu thay đổi. Thí dụ điển hình là khi đôi mắt của các em cần thay đổi khoảng cách hội tụ khi chép bài từ trên bảng vô tập vở, liên tiếp vừa nhìn trên bảng xa, rồi nhìn xuống gần vô tập vở.

Cũng rất quan trọng là khả năng của đôi mắt giữ được focus lâu dài một cách thoải mái ở một khoảng cách nào đó. Thí dụ khi con mắt của quý vị làm homework, em cần phải nhìn focus vào sách học, đặt trước mắt khoảng 12, 16 inches, nửa tiếng, vài tiếng đồng hồ, lâu dài và không bị mỏi mắt. Nếu quý vị thấy con em của mình đọc sách được khoảng 10 phút rồi đọc nhảy hàng, hay than mỏi mắt, hay chán học, có thể là khả năng focusing của các em không được bình thường.

Mắt lười là gì?

Nói thí dụ một người có một mắt có độ cao, mắt kia độ thấp hơn. Trong trường hợp này, khi nhìn vào một mục tiêu nào đó, một con mắt sẽ thấy một ảnh rõ, chính xác hơn, và con mắt kia thấy một ảnh mờ, lem nhem hơn. Vì thế bộ óc của người này để khỏi bị nhầm lẫn phức tạp, sẽ subconsciously, một cách vô thức, tự loại bỏ hình ảnh lem nhem của con mắt nhìn không rõ. Với thời gian, con mắt đã yếu, không cần phải làm việc nhiều vì bị óc của người nhìn không thèm để ý tới,

sẽ càng yếu thêm, trở thành “lười biếng”, vì vậy mới có từ ngữ thông thường là “lazy eye”, con mắt lười. Nếu không được chữa trị, con mắt lười từ mức ít hữu dụng sẽ dần dà thành vô dụng. Vì thế, con em của quý vị càng nên được khám mắt bởi bác sĩ nhãn khoa từ lúc còn nhỏ, phát hiện vấn đề khi từ lúc ban đầu. Nếu con em của quý vị có vấn đề này, em sẽ cần phải được cho đeo kiếng với độ kính cho đúng, full prescription, một tròng sẽ dày hơn, một tròng mỏng hơn để phản ánh đúng khả năng của mỗi mắt, như vậy cả hai mắt sẽ nhìn thấy và gửi lên hình ảnh rõ ràng chính xác giống nhau. Sau này, khi em lớn hơn, khoảng 11 tuổi hay hơn, lúc em biết trách nhiệm hơn, có thể biết cách sử dụng và giữ gìn contact lenses, ta có thể thay cho em mang contact lenses thay vì đeo kính.

Thay vì đeo kính hay contact lenses, có nên dùng phương pháp Lasik để sửa mắt cho em hay không?

Lasik là một phương pháp giải phẫu bằng Laser cho những con mắt có độ cao, thường chỉ nên được áp dụng cho những người trên 19 tuổi hay khi thị giác của người này đã được ổn định, không còn thay đổi nữa. Trẻ em vì còn tăng trưởng, nên thị giác của các em cũng có thể vẫn còn thay đổi nhiều. Nếu con mắt của em mỗi năm thay đổi khoảng nửa độ hay nhiều hơn, không nên dùng Lasik để cắt mắt.

Về vấn đề convergence, tức là khả năng hội tụ của hai mắt có quan trọng lắm không?

Nếu một em nhỏ bị trở ngại về khả năng hai con mắt châu lại để nhìn về một tiêu điểm, ta có thể giúp em bằng những exercise về mắt, tập cách nhìn cho em. Tùy theo từng người, mỗi em sẽ được dạy một số những cách vận động những cơ mắt, bấp thịch con mắt để làm các cơ này mạnh hơn, khỏe hơn. Những exercise vận động cơ mắt này mỗi ngày phải tập chừng 20 phút, và em cần phải chịu khó chăm chú tập luyện đều đặn hàng ngày, và phải tối thiểu là 3 tháng trời mới được.

Ngoài cách tập mắt, B.S. nhãn khoa có thể giúp em bằng cách làm cho em một đôi kính có những special prism, những lăng kính đặc biệt. Để lấy một thí dụ điển hình, nếu một em có hai con mắt không thẳng hàng đồng đều, mắt em hơi hướng ngoại, hơi lệch ra phía ngoài. Khi em học bài, nhìn vào sách, các cơ mắt của em sẽ phải làm việc nhiều hơn, vất vả hơn để kéo hai con mắt hội về giữa, nhìn vào trang giấy. Kiều Liên đã từng làm những cặp kính có tròng đặc biệt để giúp em học bài dễ dàng hơn.

Nếu mắt không điều tiết dễ dàng (focusing difficulty) thì ảnh hưởng ra sao?

Nếu mắt không điều tiết hữu hiệu bình thường, cũng có những cách để tập mắt, eye exercises cho vấn đề này. Thêm vào đó, Kiều Liên cũng có thể cho em đeo một cặp kính có độ đúng khoảng cách giúp em focus vào trang sách để em không bị thua thiệt trong việc học.

Khi nào thì các em cần đeo kính, và khi nào thì các em cần eye exercise?

Một khi B.S. đã phát hiện được vấn đề trở ngại về thị giác của con em quý vị rồi, B.S. có thể cho đeo kính, cho em làm eye exercise, cũng được gọi là vision therapy,

hay cả hai phương thức một lượt. Vision therapy như đã nói là những cách tập mắt cho riêng từng cá nhân tùy theo tình huống mỗi người, và thay đổi về cách tập, về thời hạn cần phải tập mỗi ngày và bao lâu. Người tập thì có người chịu khó theo đuổi đúng lời B.S. chỉ dạy, nhưng cũng có người chỉ một hai tuần lễ là bỏ ngang, give up. Còn cũng có trường hợp một vài người tự trời sinh có những bấp bệch thị giác quá yếu, có tập cũng không sửa được những trở ngại về focusing, về convergence như đã nói. Kiều Liên cũng có một vài người than rằng quá bận rộn về chuyện học hành, bài vở, không có thì giờ làm vision therapy điều đặn. Đây là những trường hợp các em muốn nhìn cho rõ, phải có kính có tròng làm riêng cho vấn đề của mình.

Khả năng focus nhìn gần có bị suy giảm theo tuổi tác không?

Đúng vậy thưa Anh/Chị. Khi có tuổi, con mắt người ta mất dần khả năng nhìn rõ ràng ở khoảng cách đọc sách, đọc báo, vì thế anh/chị thấy những người trên tuổi 40 khi đọc báo thường phải cầm tờ báo xa ra cả cánh tay. Cho dù khi còn trẻ, con mắt của anh chị nhìn gần rất rõ, đến một tuổi nào đó, anh/chị cũng sẽ phải kiếm một đôi reading glasses, kiếng để đọc sách. Những em nhỏ nếu từ lúc thơ ấu đã có trở ngại về focusing, các em cũng sẽ đeo reading glasses từ lúc này. Người ta hay gọi reading glasses là kính lão, trong những trường hợp này thì oan cho mấy em quá.

Ngoài những vấn đề Kiều Liên đã trình bày trên, thị giác của chúng ta cũng lệ thuộc nhiều về phạm vi của vision field, của thị trường. Chữ “thị” của “thị trường” ở đây xin hiểu là về cách nhìn thấy, như trong câu “thị hạ vô nhân”, chứ không phải “thị” là “chợ” như trong từ ngữ “thị trường chứng khoán”. Vision field, thị trường của chúng ta là những gì con mắt có thể nhận thức được khi mắt nhìn thẳng hướng về cô cực, mà vẫn nhìn thấy những gì ở hai bên phải, trái và ở bên trên, bên dưới. Thị trường ảnh hưởng rất nhiều đến khả năng nhận thức và học hỏi của các em học sinh, hay đúng hơn của tất cả mọi người, vì nếu thị trường của chúng ta bị giới hạn, chỉ thấy được thẳng ngay trước mắt, không thấy nhiều được chung quanh thì cũng giống như muốn đọc sách mà phải ngồi trong thùng nhìn qua lỗ rách vậy.

Sau cùng là từ ngữ perception, để gọi tiến trình não bộ, đầu óc của chúng ta nhận thức và hiện diện được những hình ảnh do con mắt gửi lên, thí dụ như từ ngữ “form perception” là khả năng của não bộ nhận được, hiểu được những hình ảnh đặc thù của sự vật ta đang quan sát. Nhờ có “form perception”, một người nhìn một gốc cây và nhận biết được thân cây là hình ống, hình trụ, và một em học sinh tập đọc nhận ra và nhớ được hình dạng khác nhau, cách sắp xếp của các chữ mẫu tự, và biết liên kết các hình dạng, cách sắp xếp này với các âm hưởng, các cách phát âm khác nhau.

Kiều Liên còn nhớ cách đây không lâu, khi Kiều Liên giúp trong giờ học của một lớp mẫu giáo, cô giáo có một tấm hình một căn nhà, nông trại với một vườn bí đỏ chung quanh. Đây là một tấm hình đơn giản, căn nhà là những khối hình vuông, hình tam giác, hình chữ nhật căn bản, và những trái bí là hình tròn, hình bầu dục. Các em mẫu giáo khi coi xong phải vẽ lại tấm hình này. Kiều Liên thấy đây là một bài thực tập đơn giản nhưng đầy lý thú và hữu ích khi mấy em nhỏ tập phát triển khả năng về cách nhận thức hình dạng, form perception, và khả năng phối hợp mắt với tay, eye-hand coordination.

Làm sao cha mẹ các em nhỏ biết được là con em của mình có thể bị trở ngại về thị giác?

Trở lại với vấn đề của các em nhi đồng và khả năng nhận thức học hỏi của các em, đây là một vài triệu chứng, những dấu hiệu mà quý vị phụ huynh cần để ý, nếu thấy thường xuyên:

Em đọc sách ưa nhảy chữ, nhảy hàng.

Em không thích, không muốn làm những việc nhìn gần, như chơi games, tô màu, vẽ hình...

Khi đọc sách để sách vô quá gần mắt.

Em hay dụi mắt.

Ưa bị nhức đầu.

Nhìn hay đọc sách hay nghiêng đầu qua một bên, dùng chỉ một mắt.

Viết chữ ngược.

Điểm học trong trường dưới thực lực của em....

Còn vấn đề viết chữ ngược thì sao?

Kiều Liên xin được giải thích thêm một chút về điều này. Những lớp mẫu giáo, lớp một khi mới học ABC, nhiều em nhỏ sẽ viết chữ ngược rất thường, nhưng chỉ tại vì có nhiều chữ cong queo dễ nhớ ngược, như chữ s, chữ e, hay những chữ có hình dạng tương tự như nhau, thí dụ như chữ d và b. Đây là những sự kiện rất bình thường, không có gì phải lo, lớn hơn một chút tự các em sẽ khám phá tự sửa. Còn như nếu các em viết ngược vì có trở ngại về phương hướng, việc học của em sẽ bị thua thiệt. Trong ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Việt, chữ viết được viết theo thứ tự từ trái qua phải. Trong những ngôn ngữ khác, chữ viết có thể từ phải qua trái, hay từ trên xuống dưới. Nếu cách nhìn của các em không đúng với quy ước của ngôn ngữ em đang học, hiển nhiên là em sẽ không học, hiểu và diễn đạt được sự học của em một cách bình thường được. Những em này cần phải được vision therapy để dạy cho em cách nhìn và đọc, viết đúng theo hướng.

Kiều Liên xin được kết thúc vấn đề hôm nay với lời thu gọn là, những khó khăn về khả năng đọc, viết, học hành của các em là do nhiều nguyên nhân phức tạp khác nhau, vì thế giải pháp cho vấn đề cũng cần rất nhiều khả năng của nhiều ngành chuyên môn. Những nhà giáo dục, bác sĩ y khoa, bác sĩ tâm lý, bác sĩ nhãn khoa là những lãnh vực chuyên môn cần phải được tham khảo và cần hợp tác mật thiết để tìm cho được giải pháp thích ứng cho các em. Vai trò của một B.S. nhãn khoa như Kiều Liên là sửa đổi và hỗ trợ để giúp cải tiến thị giác cho các em, được nhìn thấy rõ ràng.

