



TRỢ CỤ KHIẾM THỊ CHO TRẺ EM

TÁC GIẢ

Susanna Lee: Hội người mù Hồng công

Joseph Cho: Hội người mù Hồng công

THẨM ĐỊNH

Paul Freeman

NỘI DUNG CỦA CHƯƠNG

GIỚI THIỆU	2
TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC PHÁT HIỆN SỚM KHIẾM THỊ	2
CÁC LOẠI TRỢ CỤ KHIẾM THỊ THÔNG DỤNG NHẤT	2
NHỮNG CHÚ Ý ĐẶC BIỆT TRONG VIỆC KÊ ĐƠN TRỢ CỤ KHIẾM THỊ Ở TRẺ EM	4
NHỮNG YẾU TỐ QUAN TRỌNG ĐỂ CÓ THỂ KÊ ĐƠN TRỢ CỤ KHIẾM THỊ MỘT CÁCH HIỆU QUẢ	4
TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ CỦA TRỢ CỤ KHIẾM THỊ BẰNG MỘT PHƯƠNG PHÁP NHÓM	5
TÀI LIỆU THAM KHẢO	6

MỤC TIÊU

Học phần này nhằm phân thảo các trợ cụ khiếm thị dùng cho trẻ em qua các nội dung:

- Các loại thiết bị sẵn có
- Những xem xét đặc biệt đối với việc kê đơn trợ cụ khiếm thị cho trẻ em
- Tăng cường hiệu quả sử dụng trợ cụ khiếm thị bằng một phương pháp nhóm

KẾT QUẢ HỌC

Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên phải có khả năng:

- Nhận ra tầm quan trọng của việc phát hiện sớm các trường hợp khiếm thị ở trẻ em
- Liệt kê được các trợ cụ khiếm thị thường dùng nhất sẵn có
- Mô tả những yếu tố quan trọng để thành công trong việc kê đơn trợ cụ khiếm thị
- Mô tả một phương pháp nhóm để kê đơn trợ cụ khiếm thị liên quan



GIỚI THIỆU

Trẻ em khiếm thị có thể có chức năng thị giác được cải thiện bằng cách thay đổi môi trường, sử dụng trợ cụ quang học và trợ cụ phi quang học, và sự thích nghi cần thiết của bất kỳ chương trình học nào. Tuy nhiên, phần lớn trẻ em khiếm thị không có cơ hội được chăm sóc khiếm thị và thường được dạy bằng các phương pháp xúc giác, bỏ qua sự có mặt của thị lực còn lại.

Theo nhiều nghiên cứu được thực hiện ở các trường mù, trên 50% trẻ em có thể dạy được bằng các phương pháp cho người sáng mắt nếu có được trợ cụ khiếm thị và huấn luyện thích hợp. Những hạn chế chính của việc chăm sóc khiếm thị cho trẻ em là:

- Không có/thiếu các dịch vụ khiếm thị ở nhiều nước
- Không sẵn có trợ cụ khiếm thị thích hợp cho trẻ em và
- Thiếu sự phối hợp giữa giáo dục, phục hồi chức năng và các dịch vụ lâm sàng.

TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC PHÁT HIỆN SỚM KHIẾM THỊ

Cần phát hiện khiếm thị càng sớm càng tốt và để có thể can thiệp bằng trợ cụ thích hợp.

Một số bệnh bẩm sinh như đục thể thủy tinh, rung giật nhãn cầu, bạch tạng, v.v. có các dấu hiệu và triệu chứng rõ ràng để nhận biết sớm trẻ khiếm thị, và các chương trình sàng lọc trước tuổi đi học và ở tuổi đi học cho trẻ em từ 2 đến 5 tuổi giúp phát hiện những trẻ khiếm thị.¹ Tuy nhiên, ở nhiều nước khó có thể đưa ra các chương trình sàng lọc trẻ trước tuổi đi học bởi vì cần một nguồn lực đáng kể và cán bộ được đào tạo.

Ở trẻ em trước tuổi đi học, trọng tâm là phát triển các kĩ năng nhận thức, kích thích thị giác và tạo ra một môi trường khuyến khích đưa trẻ sử dụng thị lực còn lại. Ở các nước thu nhập thấp, việc sử dụng trợ cụ khiếm thị ở nhóm tuổi này rất hạn chế. Tuy nhiên, cần nhớ rằng đưa trẻ được sử dụng trợ cụ càng sớm thì chúng càng thích nghi tốt hơn để có thể sử dụng được trong tương lai.

Can thiệp sớm bằng trợ cụ không chỉ giúp trẻ khiếm thị phát triển các kĩ năng sử dụng thành công trợ cụ mà còn giúp cho trẻ tự tin và không cảm thấy ngượng ngùng khi sử dụng trợ cụ khi trẻ lớn lên. Nó cũng có thể tăng cường khả năng thị giác bằng cách giảm mất nhìn ở giai đoạn sớm, và cung cấp cho trẻ thông tin thị giác phong phú hơn và chính xác hơn để có thể học được tốt hơn.

CÁC LOẠI TRỢ CỤ KHIẾM THỊ THÔNG DỤNG NHẤT

Hầu hết trẻ em khiếm thị có thể tăng đáng kể thị lực gần bằng cách sử dụng khả năng hội tụ vào các vật ở gần (điều tiết). Trẻ em khiếm thị bình thường đạt được độ phóng đại cần thiết bằng cách đưa mắt lại gần vật cần nhìn để thấy chi tiết hơn. Sự phóng đại đạt được bằng cách này được gọi là phóng đại khoảng cách tương đối.

Những trẻ em không thể nhìn đủ rõ các vật ở gần sẽ cần một loại kính lúp nào đó.

Trẻ em chấp nhận trợ cụ khiếm thị dễ hơn người lớn và với tỉ lệ thành công cao hơn⁴. Số lượng trợ cụ khiếm thị trung bình được kê đơn cho mỗi trẻ khiếm thị thay đổi từ 1,3 đến 2,3^{4,5}.

Có 3 loại trợ cụ khiếm thị:

- Trợ cụ quang học như kính gọng, kính lúp và kính viễn vọng
- Trợ cụ phi quang học như đèn có điều khiển hướng chiếu sáng, và
- Các thiết bị điện tử như TV mạch kín (CCTV) có điều chỉnh độ sáng và tăng tương phản.
 - Ngoài ra, các máy tính bảng và điện thoại thường có sẵn những đặc điểm hỗ trợ, bao gồm phóng đại và phát âm
 - Các đặc điểm có thể giúp cho học sinh tiếp cận tốt hơn với chữ viết, bảng tính, internet, GPS, bảng tương tác, v.v.

Trợ cụ quang học thường được dùng nhất bởi trẻ khiếm thị do có nhiều thiết kế khác nhau để phù hợp với các mục đích sử dụng khác nhau, và chúng nhỏ, dễ mang theo, tương đối rẻ, và dễ kiểm. Khi được kê đơn thích hợp và huấn luyện, trợ cụ quang học có thể cải thiện đáng kể khả năng thị giác của trẻ khiếm thị trong sinh hoạt hàng ngày và học tập, cho phép chúng có thể học tập ở các trường bình thường cùng với các trẻ sáng mắt.

Cần xác định các hệ thống phóng đại thích hợp cho bệnh nhân khiếm thị. Dựa vào nhu cầu của bệnh nhân, độ phóng đại có thể cần thiết để cải thiện thị lực xa hoặc thị lực gần, hoặc cả hai. Độ phóng đại cần thiết thường theo công việc cụ thể, tức là có thể khác nhau cho các hoạt động khác nhau.

Bảng 1 là các loại trợ cụ quang học thường dùng nhất cho trẻ khiếm thị, các ưu điểm và nhược điểm của chúng.

Bảng 1. Các trợ cụ khiếm thị thường dùng cho trẻ khiếm thị

Các loại trợ cụ khiếm thị	Ưu điểm	Nhược điểm
Kính viễn vọng một mắt tiêu cự cực ngắn	<ul style="list-style-type: none"> Có thể phóng đại vật tiêu nằm ở khoảng 30cm đến vô cực với thao tác đơn giản Có các kiểu gắn trên gọng kính hoặc đeo 2 mắt Có thể dễ dàng thay đổi thành kính viễn vọng nhìn gần để cho khoảng cách làm việc dài hơn kính lúp nhìn gần đeo trên gọng 	<ul style="list-style-type: none"> Cần được huấn luyện để quen với việc điều khiển tiêu điểm và cách tìm vật tiêu Đòi hỏi sử dụng 1 tay hoặc cả 2 tay Cần sự phối hợp mắt-tay tốt để tìm kiếm và dõi theo các vật tiêu, đặc biệt là vật tiêu chuyển động
Kính lúp gọng đơn tròng	<ul style="list-style-type: none"> Trường nhìn rộng Ảnh ổn định Cả 2 tay tự do 	<ul style="list-style-type: none"> Độ phóng đại và khoảng cách nhìn cố định Khoảng cách nhìn và khoảng cách làm việc ngắn
Kính lúp cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> Trường nhìn và độ phóng đại thay đổi Sẵn có và cầm tay được Có sẵn nhiều độ phóng đại và công suất cao Có thể có đèn bên trong 	<ul style="list-style-type: none"> Chỉ mất 1 tay Đòi hỏi tay vững vàng và sự phối hợp mắt-tay tốt, đặc biệt là đối với độ phóng đại cao
Kính lúp có chân	<ul style="list-style-type: none"> Có nhiều độ phóng đại và công suất cao Ảnh và trường nhìn ổn định Dễ cầm và sử dụng cho người bắt đầu Có thể có cán đựng pin và bóng đèn để chiếu sáng vật tiêu 	<ul style="list-style-type: none"> Cần sử dụng 1 tay Kích thước tương đối cồng kềnh Độ phóng đại cố định trừ các loại kính có chân có thể điều chỉnh độ cao Cần bề mặt bằng phẳng để đặt kính
Kính lúp hình vòm	<ul style="list-style-type: none"> Kính lúp có chân đặc biệt có thể tăng gấp đôi độ phóng đại cho những người sử dụng phóng đại khoảng cách tương đối, kính lúp trên đeo trên gọng và kính lúp cầm tay Dễ sử dụng 	<ul style="list-style-type: none"> Chỉ có độ phóng đại 1.8x Tương đối nặng

Các trợ cụ phi quang học khác như mũ che nắng và kính lọc hấp thụ ánh sáng để giảm ánh chói và cải thiện tương phản cũng quan trọng.

Có thể bù trừ các nhược điểm của trợ cụ quang học bằng việc sử dụng trợ cụ phi quang học như đèn bàn và bàn điều chỉnh được độ nghiêng (để tăng độ chiếu sáng và tư thế xấu do khoảng cách nhìn ngắn và sự cong cơ thể và cổ trên bàn).



Trong những hoàn cảnh khó khăn ít phổ biến hơn nhưng ngày càng quan trọng hơn là cả TV mạch kín và trợ cụ quang học cầm tay cơ động. Các trợ cụ này càng ngày càng rẻ hơn và dễ kiếm hơn, chúng cho vùng nhìn rộng, khoảng cách nhìn dễ chịu hơn và độ phóng đại cao hơn so với hầu hết các kính lúp quang học, và cho phép điều chỉnh tương phản và độ sáng của ảnh.

NHỮNG CHÚ Ý ĐẶC BIỆT TRONG VIỆC KÊ ĐƠN TRỢ CỤ KHIẾM THỊ Ở TRẺ EM

Cần đặc biệt chú ý một số đặc điểm của trẻ em khiếm thị. Thí dụ, thường có xu hướng sử dụng phóng đại khoảng cách tương đối, tức là đưa mắt lại gần vật để thấy chi tiết hơn. Khoảng cách nhìn gần cùng với tay ngắn và tay linh hoạt khiến cho trẻ thích sử dụng kính lúp gọng để cho trường nhìn rộng trong khi làm giảm mỏi mắt do thời gian nhìn kéo dài. Điều này trái ngược với ở người lớn khiếm thị, họ có thể không thích đưa tài liệu đọc lại gần mắt.

Kính lúp cầm tay cũng thường được dùng hơn bởi trẻ em khiếm thị bởi vì dễ kiếm, có nhiều độ phóng đại và nhiều công suất cao cho những vật kích thước rất nhỏ. Một loại khác thường được dùng bởi trẻ khiếm thị là kính lúp hình vòm có độ phóng đại tới 1.8x.

Hiểu rõ các đặc tính của các trợ cụ khác nhau giúp chúng ta có thể linh hoạt phối hợp chúng để tăng hiệu suất thị giác của trẻ em khiếm thị. Thí dụ, kính lúp cầm tay và kính lúp hình vòm có thể dùng phối hợp với kính lúp gọng mà không cần giảm khoảng cách nhìn. Một thí dụ khác là sử dụng kính lúp gọng để viết ở khoảng cách trung gian và dùng kính lúp cầm tay ở trước kính lúp gọng khi cần nhìn các vật kích thước rất nhỏ như chữ ở từ điển. Đối với những người thị lực rất kém và kinh nghiệm hạn chế với trợ cụ, kính lúp có chân công suất cao với tầm nhìn cố định và đèn bên trong để chiếu sáng vật tiêu là một lựa chọn tốt.

Nhiều trẻ khiếm thị thích dùng kính viễn vọng một mắt tiêu cự cực ngắn có thể đưa ảnh của vật ở xa đến gần hơn nhiều lần. Kính viễn vọng 4x có thể làm cho vật ở 20m được thấy dường như ở cách 5 m, và kính viễn vọng 8x có thể rút ngắn khoảng cách tới 2,5 m. Nó có thể tiết kiệm thời gian và công sức cho một trẻ khiếm thị khỏi phải đi một khoảng cách 17,5 m đến vật để xem xét nó. Kính viễn vọng có những ưu điểm rõ rệt đối với trẻ em trong nhiều hoạt động hàng ngày: để đọc chữ trên bảng, nhận biết các biển báo và số xe buýt trên phố, v.v. Tuy nhiên, độ phóng đại tăng lên làm cho trường nhìn nhỏ hơn.

Có các kính viễn vọng nhìn gần có thể kéo dài khoảng cách nhìn gần đến hơn 2 lần khoảng cách của kính lúp gọng có cùng công suất để giúp cho các công việc đòi hỏi khoảng cách xa hơn giữa mắt và vật nhìn. Tuy nhiên, sử dụng kính viễn vọng cho các công việc nhìn gần thường không hiệu quả lắm và trẻ em thường thấy khó điều khiển và sử dụng các kính viễn vọng này.

Hầu hết trẻ em khiếm thị, đặc biệt là những trẻ bị viêm võng mạc sắc tố và bệnh hoàng điểm, cần độ chiếu sáng trên trung bình. 3 trợ cụ khiếm thị có đèn bên trong và đèn bàn là những lựa chọn tốt cho các trẻ em này. Trẻ em có đục các môi trường như đục thể thủy tinh và sẹo giác mạc nhạy cảm với ánh chói. Kính lọc hấp thụ đặc biệt, tốt nhất là có tấm chắn bên rất hữu ích để lọc ánh sáng tán xạ và ánh chói. Mũ lưới trai và nón cũng nên dùng cho các hoạt động ngoài trời.

NHỮNG YẾU TỐ QUAN TRỌNG ĐỂ CÓ THỂ KÊ ĐƠN TRỢ CỤ KHIẾM THỊ MỘT CÁCH HIỆU QUẢ

Việc kê đơn trợ cụ có hiệu quả cho bất kì trẻ khiếm thị nào phụ thuộc vào sự biết rõ bệnh sử của trẻ, chẩn đoán và tiên lượng của bệnh mắt và việc đánh giá các yêu cầu công việc.

Cần sử dụng các phương pháp phù hợp tuổi và nhận thức để có được thông tin chi tiết về tật khúc xạ của đứa trẻ, các khả năng thị giác như thị lực, thị trường, biên độ điều tiết, độ nhạy tương phản, khả năng thích ứng ánh sáng, v.v.



Người khám cần hiểu rõ các chức năng và các đặc điểm khác nhau của trợ cụ, cách chọn và sử dụng trợ cụ thích hợp nhất để đưa trẻ có thể hoàn thành các nhiệm vụ thị giác.

HUẤN LUYỆN SỬ DỤNG TRỢ CỤ KHIẾM THỊ

Huấn luyện sử dụng trợ cụ đúng cách rất quan trọng. Cần giải quyết các vấn đề sau, tùy theo yêu cầu, trong buổi huấn luyện đầu tiên và các buổi tiếp theo:

- Tên và loại trợ cụ quang học
- Những ưu điểm và hạn chế của trợ cụ
- Các sử dụng trợ cụ quang học hiệu quả nhất
- Dùng trợ cụ cho các hoạt động mục tiêu
- Chăm sóc và bảo quản các hệ thống quang học (như thay pin và bóng đèn)
- Những chú ý an toàn

Thử dùng trợ cụ tại nhà rất cần thiết và cần được thực hiện ngay sau khi đánh giá. Trước khi mang trợ cụ về nhà, bệnh nhân phải có khả năng sử dụng thích hợp.

Các trẻ em cần được khám lại sau 1 hoặc 2 tháng sau lần đánh giá đầu tiên để có đủ thời gian thử trợ cụ ban đầu ở nhà và ở trường. Do các yêu cầu thị giác thay đổi theo tuổi, trẻ em cần khám lại sau 3 đến 6 tháng, bao gồm những trẻ đã từ chối trợ cụ khiếm thị ở những lần khám đầu.

TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ CỦA TRỢ CỤ KHIẾM THỊ BẰNG MỘT PHƯƠNG PHÁP NHÓM

SỰ THAM GIA CỦA CHA MẸ VÀ GIÁO VIÊN

Thông tin đầy đủ với cha mẹ và giáo viên rất quan trọng để tối đa hóa tỉ lệ thành công của việc sử dụng trợ cụ ở trẻ khiếm thị. Cần khuyến khích cha mẹ và giáo viên chú ý bất kì sự thực hiện không tốt nào và bất kì phàn nàn nào của trẻ em khi sử dụng trợ cụ, nhất là khi thử dùng lần đầu tại nhà:

- Hiện tượng đau ở đầu và cổ sau khi sử dụng trợ cụ trong thời gian dài
- Khó khăn khi tìm ảnh và trường nhìn nhỏ của trợ cụ
- Trợ cụ che bóng tối lên chữ in
- Khoảng cách đọc gần bất thường
- Không cải thiện được tư thế nhìn và/hoặc giảm tần số mệt mỏi

Thông tin thu được cần được xem xét trong lần khám lại để có lời khuyên thích hợp.

CÁC CƠ SỞ KHÁC

Chăm sóc trẻ em khiếm thị cũng cần có sự tham gia của các cơ sở khác, như các bệnh viện mắt, trường học, và các chương trình cộng đồng. Sự chăm sóc này phải toàn diện (tức là có cấu trúc và được tích hợp).

Ngoài các cơ sở này, còn có các nguồn tài nguyên khác để đánh giá, giáo dục, huấn luyện, giúp đỡ, và hỗ trợ, hoặc các công cụ sẵn có khác.

Chuyển bệnh nhân cho các cơ sở chăm sóc có thể bao gồm:

- Cơ sở dịch vụ phục hồi thị giác
- Cơ sở dịch vụ phục hồi hướng nghiệp
- Cơ sở dịch vụ giáo dục
- Cơ sở dịch vụ định hướng và vận động
- Liệu pháp nghề nghiệp
- Cơ sở dịch vụ tư vấn

- Đánh giá kỹ thuật cho các nhu cầu phần mềm và phần cứng máy tính và các kỹ thuật trợ giúp khác
- Các cơ sở y tế hoặc nhãn khoa khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The management of low vision in children. Report of a WHO Consultation, Bangkok, July 1992. WHO/PBL/93.27.
2. Cho J and Cho P. Low vision findings in China and Hong Kong. Proceedings of the International Conference on Low Vision 1996.
3. Lee S, Chow B, Cho J and Au Yeung A. Preference of low-vision devices in the Hong Kong low-vision population. Proceedings of the International Conference on Low Vision 2005. International Congress series 1282:196-200.
4. Cho J and Cho P. A survey of low vision patients in Hong Kong. Proceedings of the International Conference on Low Vision 1999: 589-593.
5. Cho J/ The preference of low vision devices of the Hong Kong low vision students. Paper presented in the 12th World Conference of the International Council for Education of People with Visual Impairment 2006: EA034.
6. American Optometric Association. Care of the Patient with Visual Impairment (Low Vision Rehabilitation) 2007.
7. Van Dijk K. Providing care for children with low vision, Community Eye Health. 2007 Jun; 20(62): 24–25.