

# آشنایی با فرایند توانبخشی بینایی

ناصر صادقیپور

## چکیده

با توجه به تعداد کم بینایانی که همه روزه در کلینیکهای چشم پزشکی مورد معاینه قرار می‌گیرند و از طرفی عدم وجود درمان قطعی برای افزایش بینایی ایشان، ضرورت توجه به توانبخشی بینایی این گروه احساس می‌شود. در این مقاله سعی شده ابتدا به مفهوم و سپس به مراحل توانبخشی بینایی که در مراکز با همین نام قابل انجام است پرداخته شود. در اینجا پس از ارائه آمار موجود در مورد کم بینایان و نابینایان، به چگونگی جمع آوری اطلاعات اشاره شده و پس از ارائه تعاریف استاندارد، به توضیح تیم توانبخشی پرداخته شده است. علل کم بینایی و بیماریهای چشمی که منجر به این حالت می‌شود اعم از مادرزادی، ژنتیک و اکتسابی و همچنین علل اصلی مورد توجه قرار گرفته‌اند. تکنیک‌های انجام معاینات و وسایلی که به عنوان وسایل کمک بینایی معروف هستند نیز از نکاتی است که در این مقاله به آن پرداخته شده است. در طی فرایند توانبخشی بینایی پس از آنکه درمانگران (اعم از متخصصین چشم و اپتومتریستها) از طریق درمانهای رایج همچون جراحی، دارو درمانی و تجویز عینکهای معمولی، موفق به افزایش بینایی بیمار و یا درمان وی نمی‌شوند، باید برای بررسی امکان افزایش دید، بیمار را به متخصصین مربوط به توانبخشی بینایی ارجاع دهند. این افراد همان اپتومتریستها و یا چشم پزشکانی هستند که دوره‌های مربوطه را گذرانده‌اند.

در توانبخشی بینایی پس از ارزیابی میزان دید باقی مانده، اقدام به تجویز وسایل کمک بینایی مناسب می‌شود. همچنین مشاوره لازم در خصوص شغل مناسب و تکنیکهای آموزشی بخصوص در کودکان سنین مدرسه، به عمل می‌آید. در صورتی که دید بیمار آنقدر کم باشد که وسایل کمک بینایی مناسبی برای وی وجود نداشته باشد، بیمار به مراکز توانبخشی نابینایان ارجاع می‌گردد. آنچه که قابل تأمل است، خلاء مراکز توانبخشی بینایی بین سیستم درمانی و سیستم توانبخشی نابینایان است.

کلید واژه‌ها: نابینایی / کم بینایی / بینایی عملی / توانبخشی بینایی / وسایل کمک بینایی

اپتومتریست، کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مدیر کمیته اختلالات بینایی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۵/۲۴  
تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۷/۸

آدرس نویسنده:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، بن‌بست کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، کمیته اختلالات بینایی  
تلفن: ۲۲۴۲۲۲۵۰ داخلی ۳۸۶

E-mail: NaserSad@yahoo.com



## مقدمه

در دنیا ۱۳۵ میلیون نفر به نوعی دچار نقص بینایی هستند که از این تعداد ۱۲/۵ درصد (۱۶ میلیون نفر) نابینای مطلق و بقیه دچار کم بینایی هستند و البته انتظار می‌رود با توجه به رشد جمعیت و همچنین افزایش امید به زندگی این تعداد فزونی یابد (۱). در کشور ما هر چند آمار دقیقی از تعداد کم بینایان و نابینایان وجود ندارد اما مشاهدات کلینیکی در مراکز درمانی حاکی از وجود تعداد قابل توجهی افراد کم بینا است. نقص بینایی در کودکان بدون توانبخشی می‌تواند موجب بروز مشکلات آموزشی و ارتباطی شود و در افراد مسن باعث بروز مشکلاتی در کار و ارتباطات گردد. این موارد با توانبخشی بینایی قابل حل است (۲). در این مقاله سعی بر این است تا با مراحل توانبخشی بینایی که در مراکز با همین نام انجام می‌شود آشنا شویم.

## روش بررسی

برای تهیه این مقاله مروری از ۴ کتاب، ۹ مقاله و مطالب ۲۷ سایت استفاده شده است. قابل ذکر است زمینه اصلی تهیه این مقاله شرکت در دوره آموزشی توانبخشی بینایی در سال ۸۲ در کشور نپال بوده است که طی کارگاهی ۱۲ روزه آموزشهای تئوری و عملی در آن انجام گرفت.

## بحث

آنچه که مهم است و در این مقاله بصورت خلاصه به آن اشاره شده تعاریف، جداول، علل کم بینایی با تفکیک علت و اهمیت، توضیحاتی راجع به تیم توانبخشی، وسایل کمک بینایی، نحوه تجویز و ارزیابی وسایل مورد نظر است که راجع به آن بحث شده است.

## تعاریف

**نابینایی:** افرادی که دارای دید ۲۰/۲۰۰ و کمتر از آن در چشم بهتر با حداکثر اصلاح و یا دارای میدان بینایی ۲۰ درجه یا کمتر از آن هستند را نابینای قانونی می‌نامند.

**نابینای عملی:** عدم وجود بینایی بطور مطلق (عدم درک نور)

**کم بینایی:** دید کاهش یافته در حد ۶/۱۸ یا کمتر در چشم بهتر با حداکثر اصلاح اپتیکی مرسوم.

**کم بینایی عملی:** هر نوع کاهش بینایی از ۶/۱۸ تا درک نور غیرقابل اصلاح با روشهای درمانی مرسوم یا میدان بینایی ۱۰ درجه از نقطه فیکساسیون کم بینایی عملی محسوب می‌گردد. این افت بینایی بر تحصیل، کار و فعالیتهای روزانه تأثیر گذار است. این افراد معمولاً قادر به مطالعه متون با حروف استاندارد نیستند، در پیدا کردن مسیر در محیطهای ناآشنا و در انجام کارهای روزانه خود با مشکل مواجه هستند (۲، ۳).

جدول زیر تعریف استانداردها همراه با مقایسه آنرا در بر دارد

تعریف بینایی عملی سازمان بهداشت جهانی ۱۹۹۲	تعریف استاندارد سازمان بهداشت جهانی	دید اصلاح شده در چشم بهتر	ردیف
طبیعی	طبیعی	۶/۱۸ - ۶/۶	۰
کم بینا	اختلالات بینایی متوسط	۶/۶۰ - ۶/۱۸ <	۱
کم بینا	اختلالات بینایی شدید	۳/۶۰ - ۶/۶۰ <	۲
کم بینا	نابینا	۱/۶۰ - ۳/۶۰	۳
کم بینا	نابینا	PL - ۱/۶۰ <	۴
نابینای مطلق	نابینا	NLP	۵

## علل کم بینایی (یا نابینایی)

- ۱- مادرزادی: این نوع کم بینایی (نابینایی) از بدو تولد با کودک هست. ضربه به جنین یا ضربه به کودک در حین تولد، موارد ژنتیک یا موارد غیرطبیعی در حین رشد جنین در این دسته قرار می‌گیرند.
- ۲- ژنتیک: بیماریهای چشمی همچون رتینیت پیگمنتوزا و اشتارگارد (Stargardt) در این دسته قرار می‌گیرند. در این بیماریها معمولاً کم بینایی در سنین بالاتر خود را نشان می‌دهد و شاید در بدو تولد کودک مشکلی نداشته باشد نظیر بعضی موارد گلوکوم جوانان.
- ۳- اکتسابی: بیماریها یا عفونتهای چشمی، صدمات عصبی و یا بیماریهایی که به سیستم عصبی صدمه می‌رسانند (مانند تومور هیپوفیز) ضربه به چشم، تغییرات وابسته به سن و یا بعضی از بیماریهای عمومی که به چشم آسیب وارد می‌کنند (دیابت).



در هر صورت علل اصلی کم بینایی به شرح زیر می‌باشد: ARMD - کاتاراکت - گلوکوم - رتینوپاتی دیابتیک (۵، ۴).

### تیم توانبخشی

روند توانبخشی همیشه بر مبنای کار تیمی است و توانبخشی بینایی نیز از این امر مستثنی نمی‌باشد. اعضای گروه شامل چشم پزشک، اپتومتریست، روانشناس، مددکار و کار درمانگر می‌باشد.

هریک از اعضای تیم وظیفه خاص خود را دارد به اضافه اینکه تعامل با یکدیگر نیز ضروری است. هر یک از متخصصین در مرحله ای کار خود را انجام می‌دهند ضمن آنکه در بعضی موارد فرد باید همزمان با ایشان ارتباط داشته باشد.

حضور همه اعضای تیم در یک محل ایده آل است اما معمولاً اتفاق نمی‌افتد و فرد کم بینا باید برای دسترسی به بعضی از اعضای تیم طی مسیری داشته باشد. گاهی این امر موجب بروز مشکلات برای فرد یا خانواده شده و باعث توقف یا کندی در امر توانبخشی خواهد شد (۷، ۶). به همین دلیل یکی از نکاتی که به اعتقاد نویسنده باید به آن پرداخت همجواری مراکز توانبخشی با مراکز درمانی چشم پزشکی است. این امر می‌تواند به ارجاع سریعتر، منطقی‌تر و قابل قبول‌تر از نگاه فرد کم بینا، منجر شود.

### توانبخشی کم بینایی

قبل از هرگونه اقدامی در جهت انجام معاینات تخصصی چشم، حتماً باید پذیرش فرد، توسط روانشناس متبحر در زمینه کم بینایی و نابینایی انجام شود. معمولاً مراجعین به مراکز توانبخشی بینایی قبلاً به عنوان مورد (Case) کم بینا از متخصصین چشم پزشک شناسایی شده و ارجاع می‌شوند. پس از پذیرش و اقدامات دیگری که مدنظر روانشناس می‌باشد فرد در زمان مناسب به چشم پزشک یا اپتومتریست در مرکز معرفی می‌گردد. کار در مرکز توانبخشی بینایی با یک بررسی کامل توسط یک چشم پزشک یا اپتومتریست ماهر در این زمینه ادامه می‌یابد. هر نوع بیماری یک افت بینایی ایجاد می‌کند به عنوان مثال شب‌کورگی (R.p) دید محیطی و اشتراگارد دید مرکزی را دچار اختلال می‌کند. هدف از معاینات کم بینایی عبارت است از بررسی نیازهای عملی، ظرفیت و محدودیت‌های سیستم بینایی فرد، ارزیابی بیماریهای چشمی و سیستمیک و درمان آنها. آموزش و مشاوره با بیمار و خانواده وی و دیگر متخصصین، مشاوران شغلی، کار فرمایان و هدایت و راهنمایی فرد برای درمان توسط دیگر متخصصین توانبخشی و درمانهای احتمالی پزشکی و اقدامات جراحی (۸، ۶).

معاینات غالباً شامل موارد زیر است:

### تاریخچه:

وضعیت مشکلات فعلی شامل: شکایت بیمار دارای مشکلات چشمی.

تاریخچه بیماری شامل: بیماریهای چشمی در خانواده.

وضعیت سلامت عمومی فرد و خانواده و داروهای مورد استفاده.

شغل، آموزش و نیازهای بینایی.

### معاینات چشمی:

حدت بینایی (دور و نزدیک با چارتهای مخصوص متحرک و با کنتراست بالا)، ریفراکشن دور و نزدیک، ارزیابی حرکات چشم، میدان بینایی و ارزیابیهای چشمی و همچنین آزمایشات تکمیلی همچون ارزیابی دید رنگ، CS، ERG، VEP

ارزیابیهای روانشناسی و چشم پزشکی باید به نکات زیر رهنمون باشد:

درجه نقص بینایی، عوارض ناشی از افت بینایی در زندگی فرد، احتیاجات بینایی مطابق با سن مراجعه کننده، سلامت عمومی بیمار، دیگر معلولیتها، میزان پذیرش کم بینایی توسط بیمار، انتظارات فرد و انگیزه وی، سیستم حمایت کننده از برنامه توانبخشی، میزان نیاز به اقدامات کاردرمانی و برنامه‌های آموزشی تحرک و جهت یابی.

تعیین موارد بالا می‌تواند استراتژی توانبخشی بینایی را مشخص کند (۹، ۴). آنچه که در انتها به عنوان نتیجه توانبخشی بینایی برای فرد در مراکز فوق قابل حصول است به شرح زیر است:

۱- تجویز وسایل کمک بینایی اپتیکی (تلسکوپ، تله میکروسکوپ، ذره بینهای دستی، ذره بینهای پایدار با روشنایی یا بدون آن) و آموزش چگونگی استفاده از این وسایل

۲- تجویز وسایل کمک بینایی غیر اپتیکی

۳- ابزارهای الکترونیک (CCTV)

۴- نرم افزارهای کامپیوتری

۵- تغییرات در محیط زندگی

۶- آموزش مهارتهای روزمره

۷- مشاوره و آموزش فرد و خانواده

۸- آشنایی با وسایل کمکی برای کسب استقلال در زندگی

۹- آموزش تحرک و جهت یابی

ارزیابی سیستمهای اپتیکی مورد استفاده کم بینایان

همان طور که گفته شد یکی از برنامه‌های پیشنهادی برای افراد کم بینا استفاده از وسایل کمک بینایی اپتیکی است. با توجه به اهمیت این وسایل در اینجا لازم است که توضیحات بیشتری در این خصوص داده شود.

ذره بینها یا درشت کننده‌ها هر یک ابزار اصلی در توانبخشی بینایی



شغل خود شده بودند با استفاده از این وسایل به کار باز گشتند (۱۳). اسکات در انستیتو چشم Bascom Palmaz با تکمیل پرسشنامه از بیماران کم بینا، دریافت که ۹۸٪ بینایی ایشان با استفاده از وسایل کمک بینایی اپتیکی افزایش یافته و ۵۳/۲٪ نیز آن را بسیار مفید ارزیابی کرده اند (۱۴).

### نتیجه گیری

مراکز توانبخشی کم بینایان نقش مهمی در توانبخشی بینایی و در نتیجه ارتقاء کیفیت زندگی کم بینایان ایفاء می کنند. با توجه به جمعیت کشور ما در حال حاضر مراکز موجود که از تعداد انگشتان دست نیز تجاوز نمی کنند بسیار کم بوده و ضرورت دارد که مراکز دانشگاهی نسبت به تربیت متخصص در این زمینه تلاش نموده و سیستم بهداشتی کشور نیز نسبت به افزایش تعداد این مراکز اقدام نماید.

هستند. همه اینها با درشت کردن تصویر اشیاء موجب دیده شدن یا راحت دیده شدن اشیاء می شوند.

هریک باید بعد از ارزیابی و با توجه به نیاز فرد در محیطهای مختلف انتخاب و تجویز شود. مثلاً ذره بین جیبی برای استفاده در محیط بیرون به واسطه سبکی آن مناسب است در صورتی که شاید در منزل به یک ذره بین بزرگتر که میدان دید وسیعتری را فراهم می کند نیاز باشد. تلسکوپ برای دید دور و با اضافه کردن یک کاپ در جلوی آن تبدیل به تله میکروسکوپ شده و برای دید نزدیک کارایی خواهد داشت (۱۰-۱۲).

### بهره وری وسایل کمک بینایی اپتیکی

مطالعات بسیاری در کشورهای مختلف برای آگاهی از میزان سودمندی وسایل کمک بینایی اپتیکی انجام شده است. نیلسون ۷۳ بیمار دیابتیک را در یک دوره ۳ تا ۶ ساله مورد بررسی قرار داد. میزان مطالعه و خواندن این افراد با استفاده از این وسایل به طور متوسط از ۱/۳٪ به ۹۷/۵٪ افزایش یافته بود و ۷۲٪ از بیمارانی که مجبور به رها کردن

### منابع:

- 1- The lighthouse, inc. the lighthouse national survey on vision loss: the experience, attitudes, and knowledge of middle-aged and older Americans New York: the lighthouse, inc. 1995: 11-3.
- 2- WHO -agreed working definition on low vision (Bangkok, 1992).
- 3- Hand Book of Disabilities-Blindness Ballantyne, Arthur j, and Issacc. Michaelson Text of the fundus of thy eye Edinburgh and London; E&S. Livingtone 1965.
- 4- Quick reference guide, care of the paients with low vision (Junell, 1997).
- 5- Bedrossian E H. The eye; A Clinical and Basic Science Book. Foreword by Edmund B.Spaeth. Spring field, Ill Charles C.thomas, 1958.
- 6- Richard L, Windsor OD, F, A.A O, Laura K, Windsor OD. low vision rehabilitation: An introduction: Reh. Prof J, spring 2001.
- 7- Low vision Rehabilitation; A practical Guide for occupational therapists, Scheiman OD; Maxin Scheiman; Stephen G. whittaker OTR
- 8- Endorsment of the Global initiative vision 2020; The Right to sight Dr.Gro Harlem Brun dtland Journal of community Eye Health Vol. 12 No. 29 1999.
- 9- Vision Rehabilitation for Elderly individuals with Low vision and Blindness October 6, 2004 Agency for Healthcare Research and Quality
- 10- Green HA, Pekar J, Brilliant R, Freeman PB, Lewis HT, Siwoff R, et al. The Outreach vision enhancing System: utilization and Preference study. J Am Optom Assoc 1991 Jan; 62(1): 19-26.
- 11- Rehabilitation and Remediation in Educational Disability The use of the Direct Access Reading technige 1994-Sheila Rosenberg and Robert Zenhavsen.
- 12- The Education act and Visual impairment, some change and challenges, British journal of visual impairment Vol. 11 No.3 November 1993.
- 13- Nillson UL. Visual rehabilitation of patients with advanced diabetic retinopathy A follow-up study at the low vision clinic, Department of ophthalmology, university of linkoping. Doc Ophthalmol 1986 May 15; 62(4)369-82.
- 14- Van Rens GH, Chmielowski RJ, Lemmens WA. Results obtained with low vision aids. A retrospective study. Doc Ophthalmol 1991; 78(3-4): 205-10
- 15- www.cbmicanada.org/vision2020.htn
- 16- www.who.int/en/
- 17- www.worldsightdag.ca/facts.htm
- 18- www.Kellogg.vnich.edu
- 19- www.low\_vision.org
- 20- www.nfb.org
- 21- www.acb.org
- 22- www.afb.org
- 23- www.glucomafoundation.org
- 24- www.amd.org
- 25- www.diabetes.org
- 26- www.jan.wuv.edu /media / idea s. htm
- 27- www.michcy.org
- 28- www.blinenschde-lcbach.de