

· 论 著 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.18.004

## 重庆市 100 例视力残疾患者病因及验配光学助视器效果分析\*

许燕<sup>1</sup>, 王茜<sup>1</sup>, 李兰娇<sup>1</sup>, 谢宗元<sup>2△</sup>

(1. 重庆医科大学附属第二医院眼科 400010; 2. 重庆市好美医疗整形门诊部 400021)

**[摘要]** **目的** 探讨引起视力残疾的病因及评价助视器验配对提高视力残疾患者视功能的疗效。**方法** 采用 2006 年第二次全国残疾人抽样调查视力残疾分级标准, 选取来重庆医科大学附属第二医院验配助视器的 100 例视力残疾患者, 通过眼科检查明确引起视力残疾的病因; 同时配戴远用或近用助视器, 观察视力提高的程度。**结果** 视力残疾的首位病因为视网膜病变 (25.00%)。在配戴了远用助视器后, 脱盲率达 94.59%, 脱残率达 82.43%; 配戴近用助视器后, 近视力大于或等于 0.50 的病例占佩戴近用助视器总数的 92.31%。**结论** 视网膜病变是成人视力残疾的主要病因; 助视器对视力残疾患者的视力康复有明显疗效, 可有效提高视力残疾患者的生存质量。

**[关键词]** 视力损伤者; 病因; 助视器; 视力康复**[中图分类号]** R195.4**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)18-2459-02**Etiology of 100 patients with visual disability in Chongqing City and analysis on fitting effect of optical aids\***Xu Yan<sup>1</sup>, Wang Qian<sup>1</sup>, Li Lanjiao<sup>1</sup>, Xie Zongyuan<sup>2△</sup>

(1. Department of Ophthalmology, Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010 China;

2. Department of Anesthesiology, Chongqing Municipal Meihao Medical Plastic Clinic, Chongqing 400021 China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the causes of visual disability and to evaluate the curative effect of visual disability aids test paired for improving the visual function in the patients with visual disability. **Methods** By adopting the visual acuity disability rating standards in the 2006 second national disabled sampling survey, 100 patients with visual disability undergoing fitting visual aids in the ophthalmology department of the Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University were selected. The causes of visual disability were identified by means of ophthalmological examination; at the same time wearing far or near low vision aids observed the improvement degree of eyesight. **Results** The first cause of visual disability was retinal disease (25.00%). In wearing the distant visual aids, the off-blindness rate was 94.59% and the off-disability rate was 82.43%; after wearing the near visual aids, the cases of near visual acuity  $\geq 0.50$  accounted for 92.31%. **Conclusion** Retinopathy is a leading cause of adult vision disability; the aids for visual disability in the patients with visual rehabilitation have remarkable curative effect, and can improve the quality of life in the patients with visual disability.

**[Key words]** visually impaired persons; etiology; low vision aids; vision rehabilitation

视力残疾是指由各种原因导致的双眼视力低下且不能矫正或视野缩小, 以致影响日常生活和社会活动, 盲及低视力均属于视力残疾。视力残疾可由先天或后天疾病所致, 部分视力残疾患者可以通过手术或验配眼镜摆脱残疾, 而另外一部分患者可通过光学或非光学助视器进行康复治疗以改善视功能情况, 获得生活自理能力、提高生活质量。我国人口数量众多, 且随着经济水平的提高和人口老龄化的到来, 各种老年致盲性眼病也日益增多, 低视力和盲成为我国目前较突出的公共卫生问题。2006 年全国第二次残疾人抽样调查结果显示, 我国目前视力残疾约 2 003.50 万人, 其中低视力患者约 1 342.30 万人, 且每年视力残疾人口约以 45 万递增, 这意味着平均每分钟会增加 1 例新的视力残疾人<sup>[1]</sup>。上述数据可以看出我国作为世界上低视力人口最多的国家, 在低视力人口的预防、治疗及康复等方面面临的挑战都十分严峻<sup>[2-3]</sup>。防盲治盲不但是公共卫生的重要内容, 也是眼科学的必要组成部分<sup>[4]</sup>。随着我国对防盲治盲工作的重视, 近 10 年来在中国残联及各省市残联的带领下, 发放各种助视器, 使大部分视力残疾患者摆脱了残疾, 提高了生存质量。本研究对 100 例视力残疾患者的病因及验配光学助视器后视力改善情况进行分析, 评价光学助视器在视力残疾患者中的作用。

**1 资料与方法****1.1 一般资料** 选择 2014 年 1 月至 2015 年 12 月到重庆医

科大学附属第二医院眼科验配光学助视器的低视力患者 100 例, 男 58 例, 女 42 例; 年龄 12~68 岁, 平均 (52.20±5.60) 岁。文化程度: 初中 68 例, 大专 9 例, 小学 8 例, 中专 6 例, 大学本科 5 例和高中 4 例。

**1.2 方法**

**1.2.1 系统检查** 患者首先接受眼科常规检查包括远视力及近视力、裂隙灯、眼底检查、眼压和医学验光, 部分患者进行眼科特殊检查, 如 B 超、视野、全视野视网膜电图 (ERG)、视诱发电位 (VEP)、学光相干断层扫描 (OCT)、眼底荧光血管造影 (FFA) 等, 结合病史明确诊断。

**1.2.2 评定标准** 盲及低视力诊断标准<sup>[5]</sup>; 采用 2006 年第二次全国残疾人抽样调查视力残疾分级标准, 双眼中视力较好的眼矫正视力 0.05~<0.30 为低视力; 矫正视力小于 0.05 至无光感或中心视力矫正为 0.30~1.00, 但视野半径小于 5°~10°为盲。在 100 例视力残疾人中盲 19 例, 低视力 81 例。

**1.2.3 助视器选择** 选用可调节单筒望远镜 (4、6、8 倍), 中距离眼镜式助视器, 手持式或胸挂式放大镜 (3~4 倍) 及电子助视器, 根据患者用眼需求选择合理倍数的远用或近用助视器进行试戴。

**1.2.4 视力康复标准** 验配远用助视器后远视力大于或等于 0.05~<0.30 为脱盲,  $\geq 0.30$  为脱残; 验配近用助视器后近视力大于或等于 0.50, 可以读新五号字体, 阅读一般书刊视为

有效。

## 2 结 果

**2.1 致残原因** 视网膜病变 25 例(25.00%),包括糖尿病性视网膜病变、黄斑病变、视网膜动静脉疾病及高血压性视网膜病变等;屈光不正 18 例;视神经萎缩 12 例;青光眼 11 例;眼外伤 9 例;色素膜病变 6 例,包括先天性病变、各种色素膜炎、遗传性疾病(白化病)等;角膜病 5 例;其他 14 例,包括斜弱视、先天性眼球震颤、先天性白内障术后、不明原因眼球萎缩、各种颅内肿瘤等。

**2.2 助视器佩戴情况** 单筒手持望远镜 52 例(52.00%),其中 8 倍单筒远用望远镜 8 例(8.00%),6 倍单筒远用望远镜 16 例(16.00%),4 倍单筒远用望远镜 28 例(28.00%);中距离眼镜式助视器 22 例(22.00%);手持式放大镜 12 例(12.00%);胸挂式放大镜 8 例(8.00%);电子助视器 6 例(6.00%)。

**2.3 远视力康复及疗效评价** 根据患者需求佩戴适宜远用助视器后,74 例患者中 61 例(82.43%)视力可达到 0.30 及以上(成功脱残);9 例(12.16%)患者视力为 0.05~<0.30(成功脱盲),脱盲率为 94.59%(70/74)。有 4 例(5.41%)患者视力仍低于 0.05,其中 2 例为角膜白斑,1 例视神经萎缩,1 例老年性黄斑变性,但佩戴助视器后视力仍比佩戴前略有提高。

**2.4 近视力康复及疗效评价** 21 例成年患者有看书报的近视力需求选择了近用助视器,5 例低视力患儿选择了近用助视器,主要是因为患儿近视力阅读时距离很近,约 5~6 cm,导致视野范围小,严重影响阅读质量,通过佩戴近用助视器,可以使最佳矫正近视力达到 0.50 以上,阅读距离提高到 15~25 cm。在 26 例佩戴近用助视器的患者中,有 2 例患者未达到 0.50(分别为角膜白斑和视神经萎缩),但近视力较佩戴前有所提高;另外 24 例患者均提高到 0.50 及以上,近视力康复有效率达到 92.31%。

## 3 讨 论

视力残疾是一种主要的残疾而且对患者的职业和社会生活有明显影响<sup>[6]</sup>。儿童视功能损害增加了患儿家庭及社会的负担。并会对儿童心理发育产生负面效应,导致其失去受教育和就业机会,降低患儿成年后生活质量和社会生产力<sup>[7]</sup>。以往研究表明白内障为成年人视力残疾的主要原因,而前来本院验配助视器的是已经无法通过手术或矫正而达到正常视力的视力残疾者,在这部分患者中,视力残疾的主要病因为视网膜病变。国内外的研究表明儿童视力损害的常见原因是先天性和遗传性眼部疾病,尤其是先天性白内障、先天性青光眼、视神经萎缩、视网膜和黄斑等遗传性疾病<sup>[8-9]</sup>。在本次验配助视器的视力残疾儿童中主要病因与以上研究相符。

光学助视器是利用凸透镜或光学系统的放大作用,放大视力残疾患者原来看不清楚的小物体,使物体在视网膜上的成像变大,从而提高视力残疾患者的辨别能力。但不管是远用或近用助视器都存在着使视野明显缩小的缺点,对于视野缩小的盲或低视力其辅助功能有限,因此在本研究中未对佩戴助视器后的视野改善情况详做研究。有报道发现,目前最常配的助视器为双目望远镜,其次是手持式放大镜<sup>[7]</sup>。本院的助视器为重庆市残联发放的免费助视器,选择种类较为局限。在现有的助视器中,验配数量最多的为单筒手持望远镜其次是中距离眼镜式助视器,然后依次是手持式放大镜、胸挂式放大镜及电子助视器。分析主要原因为佩戴助视器的患者以中老年人居多,文化程度较低,对阅读方面的要求少,而主要目的为看清电视或出行时可看清公交车等目标物体。胸挂式放大镜虽然使用时可以解放双手,但需要调整阅读距离才能达到良好的视觉效果,致使部分试戴患者感觉不适应,电子助视器因其价格较为昂贵,且待机时间较短而限制了其使用,只是提供给有较差的对比敏感度,需要非常高的放大倍数或需要较多阅读的视力残疾儿童。

有研究表明,提供低视力服务能有效改善患者在临床上测量的视觉功能水平,特别是阅读能力的提高<sup>[10]</sup>。在本院接受助视器验配的 100 例患者中,配戴了远用助视器后脱盲率达 94.59%,脱残率达 82.43%;配戴近用助视器后,近视力大于或等于 0.50 的病例占佩戴近用助视器总数的 92.31%。可见助视器可以有效改善患者的视功能,提高患者的阅读速度和阅读持久性,增强生活自主性,使患者可以积极地参与更多的社会活动,有利于其回归和融入社会。

我国作为世界上低视力人口最多的国家,对于助视器的需求量巨大。目前国家残联提供了免费助视器以帮助视力残疾患者,可由于宣传力度不够,且有些视力残疾患者地处偏远,消息闭塞而无法享受到助视器,限制了相当大一部分患者视觉质量和生活质量的提高。特别是视力残疾的儿童,严重阻碍了儿童心理和情绪的健康发展<sup>[11]</sup>。早期发现、及时转诊、早期有效的康复治疗对视力残疾的儿童和学龄儿童有着重要意义。应该加强低视力服务在农村地区,特别是偏远山区的覆盖范围<sup>[12]</sup>。在积极推广免费助视器的同时,可以研发更多轻便实用的电子助视器,为不同需求的视力残疾患者提供个体化的服务,使更多的视力残疾患者享受健康人的生活和社会活动。

## 参考文献

- [1] 赵家良. 我国防盲治盲工作仍然任重道远[J]. 中华眼科杂志, 2012, 48(3): 193-195.
- [2] 卫生部. 全国防盲治盲规划(2006~2010 年)[J]. 实用防盲技术, 2006(4): 1-2.
- [3] Oduntan AO. Prevalence and causes of low vision and blindness worldwide[J]. S Afr Optom, 2005, 64(2): 44-54.
- [4] 赵家良. 我国防盲治盲工作的现况和发展方向[J]. 中华医学杂志, 2007, 87(14): 939-941.
- [5] 颜华, 赵家良, 管怀进, 等. 第二次全国残疾人抽样调查视力残疾标准制定的研究[J]. 中华眼科杂志, 2007, 43(11): 1055-1056.
- [6] Moisseiev E, Mannis MJ. Evaluation of a portable artificial vision device among patients with low vision[J]. JAMA Ophthalmol, 2016, 134(7): 748-750.
- [7] Gao G, Yu M, Dai J, et al. Demographic and clinical characteristics of a paediatric low vision population in a low vision clinic in China[J]. Clin Exp Optom, 2016, 99(3): 274-279.
- [8] Bamashmus MA, Al-Akily SA. Profile of childhood blindness and low vision in Yemen: a hospital-based study[J]. East Mediterr Health, 2010, 16(4): 425-428.
- [9] Heijthuisen AA, Beunders VA, Jiawan D, et al. Causes of severe visual impairment and blindness in children in the Republic of Suriname[J]. Br J Ophthalmol, 2013, 97(7): 812-815.
- [10] Binns AM, Bunce C, Dickinson C, et al. How effective is low vision service provision? A systematic review[J]. Surv Ophthalmol, 2012, 57(1): 34-65.
- [11] Pinquart M, Pfeiffer JP. Change in psychological problems of adolescents with and without visual impairment[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2014, 23(7): 571-578.
- [12] Wei WB, Zhu RL, Yang L. Situation of low vision and blindness in China and their prevention[J]. Chin Med J, 2011, 124(8): 1123-1127.