

## 依从性影响弱视治疗效果的重要因素

姜宁 牛兰俊 吴夕 鲍永珍 黎晓新

**【摘要】** 弱视是造成单眼视力低下的最常见的疾病,也一直是儿童可避免性盲的第一位治疗对象。弱视必须早发现、早治疗,而且需要一个漫长的过程。研究发现,依从性差是引起弱视治疗治愈率低的重要因素,解决了依从性,就能有效的改善弱视治疗效果。本文分析综述了弱视治疗依从性差的主要原因和现有的主要解决办法,并提出了新的解决思路。

**【关键词】** 弱视; 依从性

弱视是指不伴有器质性病变的单眼或双眼视力低于相应年龄正常值的发育性眼病。它是儿童的最常见眼病之一,我国学会关于弱视的定义是指凡眼部无器质性病变,以功能性因素为主引起的远视力  $< 0.8$ ,且不能矫正者,均列为弱视。根据最新的调查显示,弱视在儿童中的发病率高达 3.5%—5%<sup>[1,2]</sup>,也是造成年轻人及成人单眼视力低下的最常见疾病<sup>[1]</sup>。由于其可治愈性,它也一直是儿童可避免性盲的第一位治疗对象。

弱视治疗的方法有很多。传统的遮盖疗法已经有 200 余年的历史,而且仍然是弱视治疗的首选方法。在实际治疗过程当中,眼科医生会根据患者的弱视类型和轻重程度,采用光学疗法、遮盖疗法并辅以各种视觉刺激手段,如精细目力训练、CAM 治疗、后像和光刷等方法。各种方法都可以取得一定疗效。

多数眼科医生认为,弱视治疗是一个相当漫长的过程,可能需要数月或数年,甚至是更长的时间<sup>[3]</sup>;而且因为是一种发育性疾病,因此必须早发现早治疗。Flynn<sup>[4]</sup>和 Collins<sup>[5]</sup>等分别回顾性研究了 1965—1994 年和 1996 年的弱视治疗数据,指出初诊年龄越小,病人得到较好治疗效果的可能性就越大。而且,延误治疗时机,会使年幼弱视患儿病情进一步加重的危险性增高<sup>[6]</sup>。年龄也与治疗的难度<sup>[7-9]</sup>、治疗过程所要付出的精力和物力成正比<sup>[11,12]</sup>。因此,必须在视觉发育的敏感期和关键期内发现并完成弱视治疗,才会得到比较好的治疗效果。

弱视治疗过程枯燥漫长,大量的患儿没有坚持

治疗,很多病例出现失访或流失的现象。所以,文献报道的弱视治愈率只有 63%—83%<sup>[13,14]</sup>。

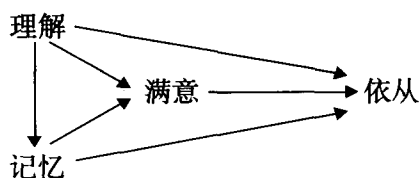
很多学者在研究弱视治愈率低的原因时发现,对于弱视类型相同、严重程度相同的患者,依从性的优劣决定了最终治疗效果<sup>[15,16]</sup>。所谓依从性是指在治疗过程中,患儿遵照医嘱进行治疗的程度,能遵守医嘱者,称为患儿的依从性好,反之则为依从性差,或称为存在非依从性。当眼科医生为弱视患者确定了治疗方案之后,患者的依从性就成为了核心问题。依从性的好坏与治疗的效果密切相关,甚至起到关键性的作用<sup>[16-18]</sup>。Mintz-Hittner<sup>[19]</sup>等通过分析 26 例 7 岁以后开始治疗的弱视儿童数据发现,如果具有良好的依从性,即使 7 岁以后开始治疗也能取得很好的疗效。但在实际治疗过程中,国内外的很多学者都遇到了相同的困难,即依从性差<sup>[12-16]</sup>。最后 Loudon 等<sup>[20]</sup>就报道,在戴镜和遮盖治疗过程中,依从性比较好的病例只有 63%。Cleary<sup>[21]</sup>通过研究推算出,遮盖治疗累计达 400 小时的病例,其治愈情况明显优于小于这个累计量的患儿。但整个疗程可以是 6 周,也可能是 6 个月,这主要取决于每天遮盖的剂量。也就是说,如果依从性比较好,每天遮盖的时间比较多,疗程就比较短,反之则长。但是疗程拖延的越长,最终治疗的效果就越难以确定。国外学者在对一些弱视效果很差的患儿采取住院和密切随访治疗后最终发现,一旦依从性得到很好的保证,弱视治疗的效果就会非常显著<sup>[22,23]</sup>。

如果我们能够解决依从性差问题,就能提高疗效,缩短疗程。在其他疾病的相关研究中,Levy 等学者<sup>[24,25]</sup>发现,如果病人对所患疾病的重要概念及其治疗方法有很好的理解,病人就会表现出较高的依从性。Levy<sup>[26]</sup>将其总结为 Levy 认知模型 (Levy's

作者单位: 100044 北京, 北京大学人民眼科中心

通讯作者: 姜宁, E-mail: rmyknkj@sohu.com

cognitive model, 如下图), 即病人对疾病和治疗的 理解有助于直接提高对治疗方法的记忆、满意程度 和依从性, 并且通过对记忆和满意度的影响进而间 接作用于依从性。因此, 如果病人和家属能够理解 弱视对视觉损伤的严重性光学疗法和遮盖疗法等治 疗方法的重要意义, 以及这些治疗方法的无法替代性 和治疗的紧迫性, 那么就有理由相信, 依从性就会提 高, 治疗效果也会提高<sup>[27]</sup>。



在弱视治疗过程中, 尤其是对于幼儿、学龄前和 学龄患儿, 一般是眼科医生向家长、监护人和患者就 明治疗的方法及其重要性之后, 由家长和监护人负 责监督完成治疗过程。因此在确保良好的依从性时, 患儿和家长或监护人双方面的作用都很重要<sup>[27]</sup>。由于 监护人对患儿行为和治疗有主导性的影响, 因此监 护人的作用更为突出。Nucci 等<sup>[23]</sup>回顾了 496 名患 儿的治疗数据后指出, 家长对弱视的理解程度与依从 性相关。Searle<sup>[29]</sup>等对 151 名患儿和 105 名家长的 调查发现, 患儿和家长对治疗的满意程度与依从性也 是相关的。但是要确保监护人的依从性, 就必须解决 三个问题<sup>[10, 17-29]</sup>: ①了解弱视治疗的细节; ②理解遮 盖治疗的方法; ③理解弱视和关键期的含义。对弱 视治疗细节的不了解可能会导致遮盖时间和遮盖眼 别的错误。家长对遮盖治疗方法也可能产生错误理 解, 认为遮盖能减轻甚至治愈患儿的斜视。当斜视没 有按照预期好转时, 他们就会怀疑甚至放弃遮盖疗 法, 而且有些家长会认为斜视手术可以提高视力。如 果家长不能理解弱视治疗的重要性和关键期对于治 疗的重要意义, 就会造成治疗时机的延误和疗程延 长。Newsham<sup>[27]</sup>在研究中发现 68% 的家长缺乏弱视 关键期的相关知识, 这些家长希望等到患儿年龄更 大、更合作时, 再进行治疗。还有些学者发现社会经 济情况对弱视治疗依从性的影响。经济状况较差的 家长依从性和患儿治疗效果也差。这也许可以解释 为家长受教育程度低, 致使不能很好理解治疗方法和 意义的缘故<sup>[27]</sup>。显然, 我们在临床实践中, 上述三 点要求往往无法达到, 因此监护人总体的依从性也 比较差。在日常生活中, 患儿和家长乃至家庭成员都 要承受很大心理压力。带着弱视患儿外出, 无论是眼 镜或是单眼遮盖无疑都会影响患儿的形象, 家长需

要轻松、坦然的面对亲朋好友, 甚至是路人的询问和 议论。在这种情况下, 家长还要鼓励和督促患儿继续 治疗。Tripathi 等对 100 名家长的问卷调查后发现, 如 果想改善弱视治疗的依从性, 在设计治疗方案时, 应 该考虑家长的喜好和心理需求。因此在诸多因素的影 响下, 想要确保家长对治疗的依从性, 对医生来说, 是一件非常困难的任务, 也是眼科医生很难完全控制 的。在临床工作中, 眼科医生只能尽可能耐心和详细 地讲解相关问题, 以期提高家长的认识和理解程度。

患儿作为弱视治疗主体, 由于年幼, 不可能很好 的理解弱视的含义和治疗的重要性。因此主观配合 也无从谈起。大多数情况下, 患儿都是按照家长的要 求进行治疗。儿童除了受到家长的影响, 光学治疗和 遮盖疗法对其心理也会产生不良影响<sup>[13, 30-31]</sup>。眼镜和 眼罩使他们的外观与其他大多数的正常儿童不同。在 幼儿园或学校, 患儿会遭到不同程度的歧视和嘲笑, 如恶意的绰号和游戏时的排挤等。因此, 很多弱 视患儿表现出内向的性格。他们在家长面前常常能 够很好的佩戴眼镜和眼罩, 一旦离开家长, 在学校或 幼儿园时就会很快摘下眼镜和眼罩, 避免受到各种 伤害。这些不仅会影响儿童对于治疗的依从性, 更重 要的是使儿童的正常心理发育受到干扰。Hrisos 等<sup>[30]</sup> 使用改良的 Rutter 双亲量表对患儿的治疗过程中的 情绪波动进行调查。他们发现, 大多数家长反映, 无 论患儿年龄多大, 他们佩戴眼罩都有困难; 4 岁儿童 佩戴眼罩后, 情绪不安的表现程度非常明显; 而且治 疗单眼弱视的措施不仅不易实施, 而且常常会使患 儿出现不同程度的对立情绪。在治疗过程中, 患儿确 实会遇到很多实际困难, 有的甚至因此产生了抵触 心理。遮盖治疗使清晰的世界顿时就得模糊不清, 原 本基本正常的生活空间, 立即发生重大的变化。在生 活和学习方面, 如, 阅读课本、在校阅读教师的板书、 完成家庭作业等都需要熟悉新的距离和方法; 正常 的肢体活动必然也会受到影响, 他们的户外活动、穿 越繁华街道和体育锻炼往往受到不同程度的限制, 有时甚至造成各咱困难和伤害。面对弱视治疗依 从性差的问题, 国外学者采用 ODM (occlusion dose monitor)<sup>[20]</sup>和 家长日志<sup>[27-29]</sup>记录治疗情况。但是这些 方法也存在局限性。电子仪器 ODM 可以通过电信号 记录遮盖的实际时间, 间接反映治疗的依从情况。但 是 ODM 价格比较昂贵, 而全使用中也会影响患儿的 正常正活和技体活动。有些患儿把电极放置在错误 的位置上, ODM 无法分辨位置区别, 造成遮盖时间 的错误记录。因此 ODM 尚不能广泛使用。有学者在

研究其他疾病时发现, 使用家长日志的方法可能更为客观、可靠。但在弱视治疗中, 多数家长不能全天照顾患儿。很多家长选择委托他人看管、送幼儿园或学校, 不能全天监督儿童执行医嘱情况。而且家长的依从性本身就很难把握。Fielder 在研究也发现家长日志的方法并不能完全体现治疗过程的依从性。在很多研究中也发现, 患儿和家长把遮盖和戴镜只单纯理解为治疗和作业, 并非生活必需。患儿就可能从心理上不愿意接受这种作业。因此家长日志同样不能完全客观地反映患儿的依从性, 也不能确保良好的依从性。有证据表明<sup>[23]</sup>, 通过住院或尽心看护, 一旦戴镜和遮盖成为儿童生活习惯, 那么治疗的依从性和效果就可能一直保持下去。因此, 为了提高依从性和治疗效果, 我们应该从幼儿教育和治疗环境入手, 把弱视治疗融入日常幼儿教育和日常生活之中, 根据病情进行个性化的心理和生活指导, 不依赖单纯的任何记录方式, 减少治疗给患儿带来的困难, 把治疗变为患儿日常生活的一部分, 提高患儿对各种治疗的接受程度。弱视作为导致儿童视力低下的最主要疾病之一, 它的治疗一直是儿童眼科医生工作的重要内容。为了取得好的依从性和治疗效果, 我们遇到了很多困难, 但是面对这种可治愈性的眼病, 我们的工作又是十分必要的。研究数据表明, 弱视的治愈对于患儿的终生受益和社会效益都是不可低估的, 与大多数的眼病相比, 弱视治疗的经液晶显示价值也是很可观的。因此我们应该努力探讨新模式、新方法, 提高弱视治疗的依从性实现在学龄前治愈弱视的最终目标。

### 参考文献

- Von Noorden GK. Binocular vision and ocular motility. 6th ed. St Louis: Mosby, 2002; 246-247.
- Williams C, Harrad RA, Harvey I, Sparrow JM. Screening for amblyopia in preschool children: results of a population-based, randomized controlled trial. *Ophthalmic Epidemiol* 2001; 8: 279-95.
- Goldstein EA, Tessler Z. Guidelines for increasing compliance in occlusion therapy for amblyopia. *American Orthoptic Journal*. 1992; 42: 129-134.
- Flynn JT, Schiffman J, Feuer W, et al. The therapy of amblyopia: an analysis of the results of amblyopia therapy utilizing the pooled data of published studies. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1998; 96: 431-453.
- Collins A, Hannah J. Anisometropia orthoptics and early diagnosis make the difference. *Br J Ophthalmol*. 1996; 53: 31-35.
- Keech RY, Kutschke CO. Upper age limit for the development of amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1995; 32: 89-93.
- Ching FC, Parks ME, Friendly DS. Practical management of amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1986; 23: 12-16.
- Flynn JT, Cassady JC. Current trends in amblyopia therapy. *Ophthalmology*. 1978; 85: 428-450.
- Collins A, Hannah J. Anisometropia orthoptics and early diagnosis make the difference. *Br J Ophthalmol*. 1996; 53: 31-35.
- Simons K. Amblyopia characterization, treatment, and prophylaxis. *Surv Ophthalmol*. 2005; 50(2): 123-165.
- Fulton AB, Mayer DL. Esotropia children with amblyopia effects of patching on acuity. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 1998; 226: 309-312.
- 蒋红霞等. 综合疗法治疗弱视的远期疗效观察. *中国斜视与小儿眼科杂志*. 2003, 11: 17-19.
- Pediatric Eye Disease Investigator Group. A comparison of atropine and patching treatments for moderate amblyopia by patient age, cause of amblyopia, depth of amblyopia, and other factors. *Ophthalmology*. 2003; 110: 1632-1638.
- Ohlsson J, Baumann M, Sjostrand J, et al. Long term visual outcome in amblyopia treatment. *Br J Ophthalmol*. 2002; 86: 1148-1151.
- Noda S, Hayaska S, Setogawa T. Occlusion therapy of Japanese children with anisometropia amblyopia without strabismus. *Ann Ophthalmol*. 1993; 25: 145-147.
- Hudak DT. Poverty predicts amblyopia treatment failure. *J Am Assoc Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1997; 1: 214-215.
- Simons K, Preslan M. Natural history of amblyopia untreated owing to lack of compliance. *Br J Ophthalmol*. 1999; 83: 582-587.
- Beardsell R, Clarke S, Hill M. Outcome of occlusion treatment for amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 1999; 36: 19-24.
- Mintz-Hittner HA, Fernandez KM. Successful amblyopia therapy initiated after age 7 years: compliance cures. *Arch Ophthalmol*. 2000; 118(11): 1534-1535.
- Loudon S, Verhoef BL, Joosse MV, et al. Electronic recoding of patching for amblyopia study (ERPAS): Preliminary results. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2003; 44: 176.
- Cleary M. Efficacy of occlusion for strabismic amblyopia: can an optimal duration be identified. *Br J Ophthalmol*. 2000; 84: 572-578.
- Elder MJ. Occlusion therapy for strabismic amblyopia. *Aust NZ J Ophthalmol*. 1994; 22: 187-191.
- Dorey SE, Adams GW, Lee JP, et al. Intensive occlusion therapy for amblyopia. *Br J Ophthalmol*. 2001; 85: 310-313.
- Ley P. Cognitive variables and non-compliance. *J Compliance Health Care*. 1986; 1: 171-188.
- Lorenc L. Are older adults less compliant with prescribed medication than younger adults? *Br J Clin Psychol*. 1993; 32: 485-492.
- Ley P. Understanding, memory, satisfaction and compliance. *Br J Clin Psychol*. 1982; 21: 241-254.
- Newsham D. Parental non-concordance with occlusion therapy. *Br J Ophthalmol*. 2000; 84: 857-962.
- Newsham D. A randomized controlled trial of written information: the effect on parental non-concordance with occlusion therapy. *Br J Ophthalmol*. 2002; 86: 787-791.
- Searle A, Norman P, Harrad R, et al. Psychosocial and clinical determinants of compliance with occlusion therapy for amblyopic children. *Eye*. 2002; 16: 150-155.
- Hrisos S, Clarke MP, Wright CM. The emotional impact of amblyopia treatment in preschool children: Randomized controlled trial. *Ophthalmology*. 2004; 111: 1550-1556.
- Holmes JM, Beck RW, Kraker RT, et al. Impact of patching and atropine treatment on the child and family in the amblyopia treatment study. *Arch Ophthalmol*. 2003; 121: 1625-1632.

(收稿时间: 2006-08)