

# 儿童弱视愈后转归情况的分析

王洪峰, 王恩荣

作者单位:(138000)中国吉林省松原市中心医院眼科  
作者简介:王洪峰,男,副主任医师,研究方向:儿童弱视、斜视及近视的防治。  
通讯作者:王恩荣,男,主任医师,研究方向:儿童弱视、斜视及近视。enrongwang@163.com  
收稿日期:2010-08-02 修回日期:2010-08-23

## Analysis on the recovery condition of child amblyopia

Hong-Feng Wang, En-Rong Wang

Department of Ophthalmology, Songyuan Central Hospital, Songyuan 138000, Jilin Province, China

Correspondence to: En-Rong Wang. Department of Ophthalmology, Songyuan Central Hospital, Songyuan 138000, Jilin Province, China. enrongwang@163.com

Received: 2010-08-02 Accepted: 2010-08-23

### Abstract

• AIM: To investigate the recovery condition of child amblyopia, and to seek an effective method of preventing the amblyopia recrudescence, pseudomyopia and myopia formation by off glass indicate.

• METHODS: After follow-up of 3-7 years (every 1-2 months one time), totally 368 cases 678 eyes were analyzed. The vision, eye position, refraction, fundus, fixation property, computer optometry, dynamic examine by small pupil or the pupil optometry by atropine disperses were examined. The indicate of off glass following 4 targets: (1) bare vision  $\geq 1.0$  in both eyes, following up time was a half year; (2) normal eye position or residual strabismus  $< 5^\circ$ ; (3) hyperopia diopter  $\leq +1.00DS$ ; (4) the hyperopia astigmatism  $\leq +0.50DC$ . If the bare vision  $\leq 0.9$ , the necessary reason should be ascertain and appropriate treatment should be given.

• RESULTS: Totally 368 cases (678 eyes) amblyopia children underwent the regular treatment (3-7 years), 205 cases (678 eyes) took off the glasses (53.7%). And in mild amblyopia children (244 eyes) the off glass rate was 70.5%, which was higher than that in the moderate amblyopia children (114 eyes, 37.4%) and the severe amblyopia children (6 eyes, 22.2%). The off glass rate in ametropia amblyopia (678 eyes) (305 eyes, 59.0%), which was similar to that in anisometropia children (29 eyes, 42.0%) and the strabismus children (30 eyes, 32.6%). The pure hyperopia children (316 eyes) off glass rate was 62.7%, higher than that in pure astigmatism children (11 eyes, 28.2%) and the complex astigmatism children (37 eyes, 30.1%); But the pure myopia amblyopia, pure

myopia astigmatism amblyopia, and the complex myopia astigmatism amblyopia did not take off the glass. The amblyopia child with the low diopter serve as mild amblyopia (289 eyes, spherical lens  $\leq 3.00D$ , cylindrical lens  $\leq 1.00D$ ) and the off glass rate was 58.7%; The moderate amblyopia (58 eyes, spherical lens 3.25-4.75D, cylindrical lens 1.25-1.50D), accounted for 48.5%, higher than that in high amblyopia (spherical lens  $\geq 5.00D$ , cylindrical lens  $\geq 1.75D$ ; 17 eyes, 25.4%). The off glass rate was 70.5% for 3-8 years. The recurrence rate of amblyopia was in 1.3%, pseudomyopia in 1.5%, myopia in 9.1%, and the residual strabismus in 0.6%. 115 cases (229 eyes, 33.8%) should be observed.

• CONCLUSION: Analysis of the recovery in child amblyopia can consolidate curative effect, reduce the recurrence rate, enhance therapeutic effect. The long-term regular tracing and observation of the recovery in child amblyopia can discover the early amblyopia recrudescence and pseudomyopia, and prevent the formation of myopia and enhance the treatment of amblyopia by taking the correct remedial measure promptly. The above 4 items of off glass indicate are feasible; Tracing observation was necessary after 12 years old.

• KEYWORDS: amblyopia recovery; off glass indicate; recrudescence; pseudomyopia; myopia; residual strabismus

Wang HF, Wang ER. Analysis on the recovery condition of child amblyopia. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10): 1922-1925

### 摘要

目的:探讨儿童弱视治愈后的转归情况,寻找脱镜指标及防止弱视复发、发生假性近视和形成真性近视的途径。

方法:对治愈的儿童弱视368例678眼进行3~7a的观察,每1~2mo复查1次,均检查裸眼远近视力、眼位、屈光间质、眼底、注视性质、电脑验光、小瞳孔下动态检影或必要时阿托品散瞳验光等。符合以下4项指标可以脱镜:(1)双眼裸视远近视力 $\geq 1.0$ , $\geq 6mo$ ;(2)眼位正常或斜视性弱视的残余斜视度 $< 5^\circ$ 者;(3)远视屈光度 $\leq +1.00DS$ ;(4)远视散光度 $\leq +0.50DC$ 。若发现裸眼远视力 $\leq 0.9$ 时,就一定要查清原因给予恰当治疗。

结果:本组368例678眼的弱视儿童治愈后,经3~7a的治疗,有205例364眼(53.7%)脱镜,其中轻度弱视244眼脱镜率为70.5%,高于中度114眼(37.4%)和重度6眼(22.2%)。屈光不正性弱视脱镜305眼,脱镜率为59.0%,屈光参差性29眼42.0%,斜视性30眼32.6%,无明显差异。单纯远视性弱视脱镜316眼,脱镜率为62.7%,高于单纯远散11眼(28.2%)和复性远散37眼(30.1%);而单纯近视性弱视和单纯近散、复性近散性弱视均没能脱镜。弱视儿童初戴眼镜属低屈光度(球镜 $\leq 3.00D$ ,柱镜 $\leq 1.00D$ )脱镜289眼,脱镜率为58.7%,中度(球镜

3. 25 ~ 4. 75D, 柱镜 1. 25 ~ 1. 50D) 58 眼 48. 7%, 高于高度(球镜  $\geq 5. 00D$ , 柱镜  $\geq 1. 75D$ ) 17 眼 (25. 4%)。从就诊时的年龄上看 3 ~ 8 岁者脱镜率高。还发现弱视复发 6 例 9 眼, 发生率为 1. 3%; 发生假性近视 7 例 10 眼, 发生率为 1. 5%; 形成真性近视 31 例 62 眼, 发生率为 9. 1%; 残余斜视 4 例 4 眼, 发生率为 0. 6%。还需要继续治疗观察者 115 例 229 眼, 占治愈眼数的 33. 8%。

**结论:** 分析儿童弱视治愈后病例的追踪观察, 对巩固疗效, 降低复发率, 提高远期疗效是有实际价值和意义的。从转归情况分析: 长期定期追踪观察能早期发现弱视复发、假性近视, 及时采取正确治疗措施, 可防止形成真性近视和提高弱视的治疗效果。同时证明上述 4 项脱镜指标是可行的; 脱镜后仍要坚持追踪观察, 最好观察超过视力发育敏感期 12 岁之后。

**关键词:** 儿童弱视愈后; 脱镜指标; 弱视复发; 假性近视; 真性近视; 残余斜视

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 10. 026

王洪峰, 王恩荣. 儿童弱视愈后转归情况的分析. 国际眼科杂志 2010; 10(10): 1922-1925

## 0 引言

儿童弱视经过系统地消除抑制, 提高视力, 训练注视及融合功能的治疗, 建立起完善视功能后, 每个眼科医生的责任并不算最后完成, 还必须进行追踪观察治疗, 对其转归不仅要提高脱镜率, 还要防止弱视复发、发生假性近视和形成真性近视, 对残余斜视要及时进行手术治疗, 建立正常的视网膜对应关系。要做一个完全彻底的眼科医生, 最希望的是使弱视儿童痊愈后, 裸眼远近视力在脱镜后长期保持在  $> 1. 0$ , 终身不再戴眼镜。我们在治疗儿童弱视的实践中, 对其愈后转归进行了一些研究和探索, 下面就有关问题报告如下。

## 1 对象和方法

**1. 1 对象** 选取 2001 ~ 2008 松原市中心医院弱视矫治中心共接收弱视儿童 1485 例, 其中病历完整并复诊  $> 3$  次者上共 821 例 1510 眼, 采用综合疗法治疗, 按 1996-04 中华眼科学会儿童弱视斜视学组制定的标准<sup>[1]</sup> 达到治愈者共 368 例 678 眼, 治愈率为 44. 9%。其中男 195 例 359 眼, 女 173 例 319 眼。双眼弱视 310 例, 单眼弱视 58 例。屈光不正性弱视 517 眼 (76. 2%), 斜视性弱视 92 眼 (13. 6%), 屈光参差性弱视 69 眼 (10. 2%)。轻度弱视 (0. 6 ~ 0. 8) 346 眼 (51. 0%), 中度弱视 (0. 2 ~ 0. 5) 305 眼 (45. 0%), 重度弱视 ( $\leq 0. 1$ ) 27 眼 (4. 0%)。屈光类型: 单纯远视性弱视 504 眼 (74. 3%), 单纯远视散光性弱视 39 眼 (5. 8%), 复性远视散光性弱视 123 眼 (18. 1%), 单纯近视性弱视 2 眼 (0. 3%), 单纯近视散光性弱视 4 眼 (0. 6%), 复性近视散光性弱视 6 眼 (0. 9%)。弱视儿童初戴眼镜属低屈光度 (球镜  $\leq 3. 00D$ , 柱镜  $\leq 1. 00D$ ) 492 眼 (72. 5%), 中度 (球镜 3. 25 ~ 4. 75D, 柱镜 1. 25 ~ 1. 50D) 119 眼 (17. 6%), 高度 (球镜  $\geq 5. 00D$ , 柱镜  $\geq 1. 75D$ ) 67 眼 (9. 9%)。

**1. 2 方法** 脱镜指标: 我们对弱视儿童治愈后脱镜是按照以下 4 项指标: (1) 双眼裸眼远近视力  $\geq 1. 0$ ,  $\geq 6mo$  者; (2) 眼位正常或斜视性弱视治愈后残余斜视度  $< 5^\circ$  者; (3) 远视屈光度  $\leq +1. 00DS$ ; (4) 远视散光度  $\leq +0. 50DC$ 。治愈后的弱视儿童必须达到上述 4 项指标方可摘掉眼镜。对治愈的弱视儿童继续坚持弱视治疗, 仍然要求每 1 ~ 2mo

来门诊复查 1 次, 均检查视力、眼位、屈光间质、眼底、注视性质等; 当裸眼视力每提高  $> 1$  行时, 或裸眼视力仍然保持 1. 0, 即减低镜片度数 0. 25 ~ 0. 50DS 或 0. 25DC, 减少镜片度数后其矫正视力必须仍然保持 1. 0, 否则不能减低镜片度数; 直至达到上述 4 项脱镜指标时, 经散瞳验光确定后方可摘掉眼镜, 脱镜后还要继续追踪观察 3a。若发现裸眼远视力  $\leq 0. 9$  时, 就一定要查清视力下降的原因; 若属弱视复发, 就要重启弱视治疗; 若属发生假性近视, 就要采取缓解睫状肌疲劳等治疗措施 (如每晚睡前每眼用 5g/L 复方托吡卡胺滴眼液点眼 2 ~ 3 滴, 双眼贴敷陕西华亚视光研究所监制, 西安利源生物医药科技有限公司生产的“眼舒明目贴”和每次用眼前用亮洁滴眼液点眼 2 ~ 3 滴) 以及改善用眼卫生习惯等, 以观察疗效; 若属形成真性近视, 就要配戴合适的矫治眼镜; 若属发现残余斜视, 斜视度超过  $5^\circ$ , 影响建立双眼单视功能时, 应施行斜视矫正手术。

统计学分析: 所有资料进行  $t$  检验, 以  $P < 0. 05$  为有统计学意义。

## 2 结果

本组儿童弱视治愈的 368 例 678 眼, 经过 3 ~ 7a 继续治疗, 脱镜者共 205 例 364 眼 (53. 7%), 弱视复发: 发现 6 例 9 眼, 复发率为 1. 3%; 发生假性近视共 7 例 10 眼, 发生率为 1. 5%; 形成真性近视共 31 例 62 眼, 发生率为 9. 1%; 残余斜视 4 例 4 眼, 发生率为 0. 6%; 需要继续观察者 115 例 229 眼占治愈眼 33. 8%。

**2. 1 弱视程度的转归情况** 轻度弱视脱镜 244 眼, 脱镜率为 70. 5%, 高于中度 114 眼 (37. 4%) 和重度 6 眼 (22. 2%) ( $P < 0. 05$ ), 同时轻度弱视形成真性近视 25 眼 (7. 2%) (表 1)。

**2. 2 弱视类型的转归情况** 屈光不正性弱视脱镜 305 眼, 脱镜率为 59. 0%, 屈光参差性弱视脱镜 29 眼, 脱镜率为 42. 0%, 斜视性弱视脱镜 30 眼, 脱镜率为 32. 6%, 无明显差异 (表 2)。

**2. 3 屈光类型的转归情况** 本组 364 眼脱镜的患者中以单纯远视性弱视脱镜 316 眼, 脱镜率为 62. 7%, 高于单纯远散 11 眼 (28. 2%) 和复性远散 37 眼 (30. 1%) ( $P < 0. 05$ ), 而单纯近视、单纯近散和复性近散均没有脱镜者 (表 3)。

**2. 4 屈光度的转归情况** 弱视儿童初戴眼镜的度数是低度 (球镜  $\leq 3. 00D$ , 柱镜 1. 00D) 脱镜 289 眼, 脱镜率为 58. 7% 和中度 (球镜 3. 25 ~ 4. 75D, 柱镜 1. 25 ~ 1. 50D) 脱镜 58 眼, 脱镜率为 48. 7%, 高于高度 (球镜  $\geq 5. 00D$ , 柱镜  $\geq 1. 75D$ ) 脱镜 17 眼, 脱镜率为 25. 4% ( $P < 0. 05$ , 表 4)。

**2. 5 弱视儿童初诊时年龄与脱镜的关系** 从表 5 可以看出 3 ~ 8 岁者脱镜率高。

## 3 讨论

**3. 1 关于儿童弱视愈后的转归问题** 本组儿童弱视治愈的 368 例 678 眼, 经过 3 ~ 7a 继续治疗后的转归是: 脱镜 (53. 7%)、弱视复发 (1. 3%)、假性近视 (1. 5%)、真性近视 (9. 1%)、残余斜视 (0. 6%), 还有需要继续治疗者 (33. 8%)。弱视复发是指经过治疗后裸眼远近视力恢复到  $\geq 1. 0$  治愈后, 在追踪观察中, 裸眼视力出现下降  $\leq 0. 9$  时, 经阿托品散瞳验光: (1) 又出现远视屈光度或远视屈光度增加, 即弱视复发, 我们的研究发现 6 例 9 眼, 都发生在愈后 1a 之内, 多因没按脱镜指标自行过早脱镜所致, 当重启弱视治疗措施, 都得以治愈。(2) 发生假性近视。我