

调节性内斜视 80 例综合治疗疗效分析

刘琪¹, 刘黎明², 秦艳莉²

作者单位:¹(830011)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆医科大学;²(830001)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆维吾尔自治区人民医院眼科

作者简介:刘琪,在读硕士研究生,研究方向:小儿屈光与斜弱视。

通讯作者:刘黎明,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:小儿屈光与斜弱视。liuliming6121@163.com

收稿日期:2013-05-03 修回日期:2013-09-10

Effects of combined therapy in 80 cases of accommodative esotropia

Qi Liu¹, Li-Ming Liu², Yan-Li Qin²

¹Xinjiang Medical University, Urumchi 830011, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; ²Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumchi 830001, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Li-Ming Liu. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumchi 830001, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. liuliming6121@163.com

Received:2013-05-03 Accepted:2013-09-10

Abstract

• **AIM:** To investigate a comprehensive treatment for accommodative esotropia.

• **METHODS:** Eighty patients with accommodative esotropia were analyzed. All cases wore corrective glasses 7d after mydriasis by 10g/L atropine. The pupils were all comprehensively trained. If the position of the esotropic eyes could not be corrected by spectacles and both eyes had similar visual acuity in one year, surgical intervention was taken to correct the position. Refraction, visual acuity, visual function and strabismus degree change before and after treatment were evaluated.

• **RESULTS:** One year after wearing glasses, 50 cases had corrected eye position through correction and 30 cases were partially accommodative esotropia. Ten cases of esotropia degree $>+15^{\Delta}$ which could not be complete corrected by cure correction got surgical intervention. Seven cases of them got normal eye positions and 3 cases were over corrected $10^{\Delta}-20^{\Delta}$. After comprehensive treatment of 3 years, the cure rate of amblyopia was 88.7%.

• **CONCLUSION:** The treatment for accommodative

esotropia is a comprehensive course. It is necessary to pay attention to eye position correction, but also for the treatment of amblyopia, while paying attention to establish binocular vision.

• **KEYWORDS:** esotmpia; amblyopia; accommo - dative; correction

Citation: Liu Q, Liu LM, Qin YL. Effects of combined therapy in 80 cases of accommodative esotropia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(10):2082-2084

摘要

目的:探讨调节性内斜视的综合治疗方法。

方法:回顾性分析 80 例调节性内斜视的治疗情况,所有病例经 10g/L 阿托品散瞳 7d 后验光配镜矫正,弱视眼进行综合训练,戴镜 1a 后对眼位戴镜不能矫正的患儿通过手术干预矫正眼位,评价治疗前后屈光度、视力、视功能、斜视度的变化。

结果:经戴镜 1a 后,完全调节性内斜视 50 例,部分调节性内斜视 30 例,具有 I, II, III 级视功能者 56 例;10 例戴镜后内斜度数 $>+15^{\Delta}$ 的患儿采用手术方法矫正眼位,7 例正位,3 例过矫 $10^{\Delta} \sim 20^{\Delta}$;弱视综合训练 3a 后,弱视治疗总有效率达 88.7%。

结论:调节性内斜视的治疗是一个综合性的治疗过程,既要注意眼位的矫正,又要进行弱视治疗,同时注意建立双眼单视功能。

关键词:内斜视;弱视;调节;矫正

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.10.42

引用:刘琪,刘黎明,秦艳莉.调节性内斜视 80 例综合治疗疗效分析.国际眼科杂志 2013;13(10):2082-2084

0 引言

调节性内斜视又称为后天性内斜视,发病平均年龄为 2.5 岁,这类病例通过及时充分地矫正远视或散瞳,彻底放松调节,可以使眼位得到矫正,其中部分矫正者又称为部分调节性内斜视。这类患儿多为中度或高度远视性屈光不正,除影响美观及双眼视功能外,往往还伴有弱视,极大影响患儿的生理和心理发育,因此其正确的治疗方法至关重要。我院采用综合疗法治疗调节性内斜视,对弱视及斜视的矫正均得到较好效果,现将 80 例调节性内斜视患儿资料整理报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本文收集 1998-08/2009-09 年在本院眼科门诊就诊的调节性内斜视病例共 80 例,其中男 42 例(52.5%),

表1 治疗前的斜视度

| 检测方式 | 眼 | | | | | |
|---------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | 0 ~ +5 [△] | +10 [△] ~ +20 [△] | +25 [△] ~ +40 [△] | +45 [△] ~ +55 [△] | +60 [△] ~ +85 [△] | >+85 [△] |
| 33cm 裸眼 | 0 | 5 | 14 | 33 | 18 | 10 |
| 5m 裸眼 | 0 | 8 | 19 | 30 | 15 | 8 |
| 33cm 戴镜 | 41 | 15 | 12 | 12 | 0 | 0 |
| 5m 戴镜 | 35 | 10 | 15 | 20 | 0 | 0 |

表2 戴镜1a后斜视度

| 检测方法 | 眼 | | | | | |
|---------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | 0 ~ +5 [△] | +10 [△] ~ +20 [△] | +25 [△] ~ +40 [△] | +45 [△] ~ +55 [△] | +60 [△] ~ +85 [△] | >+85 [△] |
| 33cm 戴镜 | 50 | 20 | 7 | 3 | 0 | 0 |
| 5m 戴镜 | 50 | 21 | 5 | 4 | 0 | 0 |

表3 弱视眼治疗前后的视力

| 时间 | 眼 | | | | | | | | |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | <0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | ≥0.8 |
| 治疗前 | 2 | 4 | 11 | 15 | 21 | 17 | 9 | 1 | 0 |
| 治疗后3a | 0 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 18 | 3 | 44 |

女38例(47.5%);汉族26例,维吾尔族51例,哈萨克族3例;年龄2~11(平均5.4)岁。所有患儿均为远视。其屈光度为:轻度远视(<+3D,散光折等效球镜)5例(6.25%),中度远视(+3~+5D,散光折等效球镜)53例(66.25%),高度远视(>+5D,散光折等效球镜)22例(27.50%)。所有患儿均为单眼弱视,另眼矫正视力≥0.8,弱视眼的矫正视力平均0.39。斜视眼内斜视度数如表1。双眼视功能:I,II,III级视功能者37眼,I,II级功能者11眼,I级功能者10眼,22眼无双眼单视功能。

1.2 方法

1.2.1 检查方法 (1)常规检查:对所有患儿行常规视力(采用国际标准视力表)、裂隙灯、眼底等检查,排除眼部器质性病变。(2)验光检查:用10g/L硫酸阿托品眼用凝胶点眼,每日3次,连用7d后,用带状光检影镜检影验光。(3)斜视检查:首先应用角膜映光确定内斜视存在后,应用三棱镜遮盖法测定戴全矫远视镜和裸眼33cm和5m远的内斜度数。(4)同视机行双眼三级视功能检查。

1.2.2 弱视诊断标准 凡眼部无明显器质性病变,以功能性因素为主所引起的远视力≤0.8且不能矫正者均列为弱视^[1]。弱视按程度分:轻度弱视(矫正视力为0.8~0.6)、中度弱视(矫正视力为0.5~0.2)、重度弱视(矫正视力≤0.1)。

1.2.3 弱视治疗 (1)验配最佳矫正眼镜:儿童眼球的正常发育呈一个“正视化”过程^[1],调节性内斜视应在同视机指导下选择达到眼正位、最大程度融像的处方配镜;(2)遮盖治疗:单眼弱视遮盖健眼,弱视眼戴合适眼镜,2wk复查1次。遮盖方法为全天遮盖健眼,为了防止健眼发生遮盖性弱视,一般按照患儿年龄、斜视度、视力来确定弱视眼和健眼的遮盖时间,4~6岁采用6:1,即健眼遮盖6d,弱视眼遮盖1d;6岁以上患儿根据视力情况,健眼与弱视眼交替遮盖1wk或完全遮盖健眼2wk,打开1d,复诊时间适当放宽至1mo复查1次,在遮盖期间定期复诊;(3)同视机训练:包括闪烁刺激法、出入训练等;(4)对弱视眼进行精细目力训练,如串珠子、穿针等。

1.2.4 手术方法 根据AC/A值、视功能及内斜视度数设

表4 治疗随访期间屈光度变化

| 随访时间 | 眼 | | |
|-------|------|--------|------|
| | <+3D | +3~+5D | >+5D |
| 治疗前 | 5 | 53 | 22 |
| 治疗后1a | 7 | 54 | 19 |
| 治疗后3a | 9 | 53 | 18 |

计手术方案。AC/A值高,融合力低者行双眼内直肌后徙、外直肌缩短或双眼内直肌后徙术;AC/A值低,融合力相对高者行双眼外直肌缩短术。全部手术量为患儿戴全矫远视镜后和裸眼的平均内斜度数。

1.2.5 随访 随访3~10a。在随访期间观察裸眼视力、戴镜视力、斜视度、注视性质以及双眼视功能。每6mo用10g/L硫酸阿托品眼用凝胶点眼复查1次,根据复查结果,以不出现内斜视(内斜度小于5°)为前提,调整配戴镜片度数,同时弱视训练,每1~3mo复查1次。伴有部分调节性内斜视者戴全矫眼镜1a,待视力提高后,手术矫正残余斜视角,治愈后随访观察1~2a。所有病例均在每周日由同一专职医师、同一专职验光技师随访。

统计学分析:率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效判定标准 弱视疗效标准按1996年中华眼科学会全国儿童弱视斜视学组制定的标准进行判断。无效:视力退步、不变或提高仅一行;进步:视力提高2行或2行以上;基本痊愈:矫正视力提高至0.9或以上;痊愈:经过3a随访,视力仍保持正常^[2]。

2.2 眼位变化 患儿41眼经用10g/L硫酸阿托品眼用凝胶放松睫状肌后立即表现为正位。戴全矫远视镜1a后共有50眼患儿完全正位(表2)。

2.3 视力的变化 患者80例80眼弱视眼经治疗3a后,均获得了不同的效果,视力增加,由初诊时的平均0.39上升到0.69(表3),弱视治愈21眼,基本痊愈23眼,进步27眼,无效9眼,总有效率达88.7%。

2.4 屈光度的变化 远视度数下降,由初诊时的平均+5.82D,1a后下降为平均+4.67D,3a后下降为平均+4.11D(表4)。

表5 治疗前后双眼视功能的变化

| 时间 | I级 | I, II级 | I, II, III级 | 无双眼视功能 | 有双眼单视比例(%) |
|-----|----|--------|-------------|--------|------------|
| 治疗前 | 10 | 11 | 37 | 22 | 72.5 |
| 治疗后 | 7 | 10 | 56 | 7 | 91.2 |

眼

2.5 双眼视功能 经弱视治疗 3a 后, I, II, III 级视功能者 56 眼, I, II 级功能者 10 眼, I 级功能者 7 眼, 7 眼无双眼单视功能。治疗前后有显著统计学意义 ($\chi^2 = 9.47, P < 0.05$, 表 5)。

2.6 治疗效果 治疗 1a 后, 正位者 50 眼; 对 10 眼配镜后剩余内斜度数 $> +15^\Delta$ 者手术; 5 眼单眼内直肌后徙, 其中 3 眼过矫 $10^\Delta \sim 20^\Delta$; 5 眼单眼内直肌后徙+外直肌缩短, 术后眼位正。

3 讨论

调节性内斜视是共同性内斜视中最常见的类型, 目前公认有两种作用机制共同或单独参与: 中高度远视通过较多调节以得到清晰的物像而导致内斜; 高 AC/A 则使一定量的调节产生更多的集合形成内斜视。该病好发于儿童, 郝雨时^[3]认为发病年龄一般为 2.5~3 岁。眼位的异常偏斜是影响双眼视功能发育的一个重要因素, 尤其是这类婴幼儿期发生的内斜视能破坏双眼视功能, 产生单眼抑制、异常视网膜对应或弱视, 因此早发现、早治疗非常重要。

本文总结 80 眼调节性内斜视患儿的随访记录, 均为远视, 并有不同程度的弱视, 其中仅有 37 眼具有 III 级视功能。经戴全矫正远视眼镜治疗 1a 后, 配镜眼位正位患儿由 41 眼增加达 50 眼, 说明规范配戴和及时更换正确度数的全矫眼镜在解除调节因素的同时, 也解除了因调节引发的过度辐辏, 从而达到纠正眼位的作用, 可以预想随儿童生理性远视的逐渐降低, 部分中低度远视引起的完全性调节性内斜视患儿, 经长期戴镜正位巩固后, 最后有可能达到脱镜后仍保持正位的目的, 达到斜视治愈。经过综合治疗 3a 后观察, 弱视治愈 21 眼, 基本痊愈 23 眼, 进步 27 眼, 有效率达 88.7%, 具有 III 级视功能的患儿增加到 56 眼。由此可见, 弱视的治疗是一个规范及长期坚持的过程, 及时有效地治疗斜视及弱视亦有助于儿童立体视觉的恢复。本研究对每例病例均进行了随访, 所有病例均在每周日由同一专职医师、同一专职验光技师随访, 可见家长和专职医师、专职技师的坚持是取得弱视治疗的重要原因。

部分调节性内斜视是一种特殊的调节性内斜视, 发病机制较为复杂, 它的内斜度是可能由两种因素造成的: 一部分是由于调节的增加所引起的, 通过配戴远视镜可以矫

正; 另一部分可能与异常肌肉解剖、神经反射以及遗传因素有关^[4], 需要手术矫正。但是弱视治疗与手术时机的选择历来是一个有争议的问题。山本裕子认为应充分配戴过矫眼镜, 暂不急于手术, 以免术后发生过矫。Parks^[5]则强调配戴全矫眼镜后 1mo 仍内斜视且无弱视者即可行手术矫正内斜。本文认为要求部分调节性内斜视的患儿充分等待和观察, 待其斜视度稳定后再行手术, 因此选取 1a 的配镜治疗时间, 此时间点与周志惠^[6]所报道的相同。本文对配镜 1a 后内斜度数仍 $> +15^\Delta$ 者手术, 其中 5 眼行单眼内直肌后徙+外直肌缩短, 5 眼行单眼内直肌后徙 (3 例过矫 $10^\Delta \sim 20^\Delta$)。

双眼视功能包括同时视、融合功能和立体视三级视功能。它的发育开始于婴幼儿, 此阶段受到异常视觉影响均会不同程度地影响双眼视功能, 特别是立体视的影响。立体视是双眼单视的最高级形式, 是人类双眼对三维空间的知觉, 它的建立受诸多因素的影响, 斜视对于建立立体视的影响最大。斜视手术的首要目的, 应是努力恢复患者的双眼视觉功能。本文报道 80 例儿童调节性内斜视, 在术前有双眼单视者为 72.5%, 术后增加至为 91.2%, 两者有显著性差异。由此显示手术矫正眼位, 使双眼视轴平行, 可促进双眼立体视功能的恢复。

综上所述, 调节性内斜视的治疗, 既要注重眼位的矫正, 又要进行弱视的综合治疗、同时维持双眼单视功能的建立。对于部分调节性内斜视, 本文主张应在戴全矫远视镜、充分弱视治疗 1a, 使双眼视力基本平衡后行手术矫正其残存的内斜度, 确保儿童有一个健全的双眼单视功能。

参考文献

- 1 徐广第. 眼科屈光学. 北京: 军事医学科学出版社 2001: 42
- 2 中华眼科学会全国儿童弱视斜视防治学组. 弱视的定义、分类及疗效标准. 中国斜视与小儿眼科杂志 1996; 4(3): 97
- 3 郝雨时. 斜视. 天津: 天津科学技术出版社 1982: 1
- 4 曾思明, 云珍, 陈琦, 等. 儿童部分调节性内斜视治疗远期疗效分析. 眼科研究 2004; 22(1): 99-100
- 5 Parks MM. Ocular motility and strabismus. London: Harper&Row 1975: 102-104
- 6 周志惠. 儿童部分调节性内斜视的手术矫正与立体视觉. 中国斜视与小儿眼科杂志 2005; 13(1): 30-32