

间歇性外斜视治疗对策设计 研究及随访观察

温信俐 郭新 包菁 陈晶

【摘要】 目的 研究探讨不同斜视度数间歇性外斜视的临床治疗对策。**方法** 对不同斜视度数的 92 例间歇性外斜视患者根据临床症状、斜视角大小和双眼视功能的检测结果进行分组设计治疗对策。**结果** A 组 35 例。其中 16 人斜视角增大伴有不同程度视功能丢失趋势 (45.71%)，需融合功能训练。8 人 (22.86%)，需手术治疗。B 组 16 例，训练前、后远近斜视角、辐辏性融合范围、远、近立体视差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。C 组 41 例，手术前有、无融合功能与术后正位率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，而术后融合功能训练后有、无融合功能与术后正位率差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** ① 正确判断间歇性外斜视的双眼视功能状况是设计治疗对策的基础。② 小度数患者加强随访观察及非手术治疗，部分病例可暂时控制病情。③ 术后融合功能的建立和巩固可预防眼位回退及提高功能治愈率。

【关键词】 间歇性 外斜视 治疗

The design and observation of the treatment ways of the intermittent exortopia WEN JiLi. GUO Xin, BAO QIN, et al. Jin hua municipal central hospital, Jin hua, zhe jiang. 321000, china

【Abstract】 Objective To study and explore the treatment plays of the intermittent exotropia with different degree. **Methods** 92 patients with intermittent exotropia are divided into groups. according to clinical symptom. exotropia degree and the exam results of binocular vision function. Design the treatment ways. **Results** The average follow-up time is 6 months. The group A includes 35 cases, of which 16 cases (45.71%) the exotropia degree are developed and the binocular vision function tend to weaken, 8 cases (22.86%) need operation. The group B includes 16 cases, There is no significant different in exotropia degree, fusion function and stereopsis at 33cm and 5m distance. ($P > 0.05$). before and after the training. the group c with 41 cases. Before pro-operation, It makes no great difference whether or not there is fusion function and normal eye position rate. ($P > 0.05$). But there are significant differences after training. at post-operation. ($P < 0.01$). **Conclusions** (1) An accurate judgement about the binocular vision function of intermittent exotropia. is the base of making an effient treatment plan. (2) Close observation and treatment without operation. can control the exotropia with small degree. temporarily. (3) Creating and consolidating the fusion function of the post-operation patients can have an effective control on their normal eye position and recovery of binocular vision function.

【Key words】 intermitten; exotropia; treatment

间歇性外斜视临床发病率高，具有潜伏性，临床表现较隐蔽。如治疗不及时或治疗方法不正确，就会错过双眼视功能形成的可塑期。间歇性外斜视逐渐转化成恒定性外斜视，视功能损害越来越严重，甚至达到不可挽回的程度。为了深入地探讨间歇性外斜视的临床治疗对策，近几年来，我们对 92 例间歇性外斜视患者根据双眼视功能检测的结果设计治

疗对策，并进行随访观察研究。现将结果报告如下：

临床资料和方法

1. 临床资料：本组资料随机收集我院眼科门诊和住院的间歇性外斜视患者 92 例，能配合检查，其中男性 39 例，女性 53 例；年龄 6 岁 - 39 岁，平均 13.26 岁。发病时间 1m 至 25y，平均 85.83m。一天中发病时间大于 0.5d 为 32 例。其中基本型为 52 例，辐辏不足型 28 例，外展过强型 12 例。排除伴有非共同性因素的患者。手术患者中 8 例术前可以查到不同程度远、近立体视及同视机 I 级、II、III

作者单位：321000 金华，浙江省金华市中心医院眼科（温信俐，包菁，陈晶），天津眼科医院（郭新）

通讯作者：温信俐，E-mail: ykjlili@yahoo.com.cn

级功能, 17 例可以查到近立体视及 I、II 级功能, 16 例查不到双眼视功能。92 例患者根据双眼视功能检测结果, 分成 3 组: A 组: 35 例, 斜视角小于水平斜视手术起点 (15^Δ), 双眼视功能正常, 时有复视, 有肌性视疲劳。B 组: 16 例, 斜视角小于水平斜视手术起点, 双眼视功能部分丢失。C 组: 41 例, 斜视角大于水平斜视手术起点, 双眼视功能丢失或部分丢失。随访时间 6 个月。

2. 方法: 常规行眼前、后节检查排除器质性病变。用 1% 阿托品眼药水或眼药膏常规散瞳检影, 矫正屈光不正。用同视机、线状镜、障碍阅读试验、Titmus 及颜氏同视机随机点立体图检测双眼视功能, 另用同视机检测 AC/A 值, 及检测辐辏近点, 用三棱镜检测 33cm、5m 距离单眼遮盖 45 分钟后的斜视角。综合分析检测结果, 进行分组设计治疗对策。

A 组: 矫正屈光不正, 点用消除视疲劳眼药水, 口服复明片、肌昔片等中成药, 随访观察。

B 组: 矫正屈光不正, 同视机、实体镜进行对应视功能训练。每日一次, 每次半小时。

C 组: 矫正屈光不正, 根据外斜类型、双眼视功能存在情况, 设计手术方式, 予手术矫正眼位, 术后用同视机、实体镜及笔尖训练进行对应视功能训练。

三、统计学分析: 数据处理采用 t 检验及 X^2 检验。

结 果

A 组 35 例, 其中 16 人 (45.71%) 斜视角增大, 伴有不同程度视功能丢失趋势, 予融合功能训练, 8 人 (22.86%) 因病情发展明显予手术治疗。

B 组 16 人, 经训练后, 其中 9 人 (56.25%) 辐辏性融合范围扩大, 13 人 (81.25%) 斜视角控制或减小, 12 人 (75.00%) 远、近立体视改善; 2 人 (12.50%) 无改善, 斜视角增大予手术治疗。训练前、后斜视角范围、融合范围、立体视情况见下表一。

C 组 41 人, 可以查到不同程度远、近立体视, 及同视机 I、II、III 级功能, 术前 8 例, 术后 13 例。可以查到不同程度近立体视及同视机 I、II 级功能, 术前 17 例, 术后 10 例。可以查到同视机 I、II 级视功能, 术前零例, 术后 11 例。查不到双眼视功能, 术前 16 例, 术后 7 例。

手术前、后融合功能与术后正位率的关系见下表 2, 3。

表 1 16 例训练前、后斜视角范围、融合范围、立体视情况

名称	斜视角 $\bar{x} \pm s\Delta$		融合范围 $\bar{x} \pm s\Delta$		立体视 $\bar{x} \pm s$ 秒弧	
	33cm	5m	辐辏性	开散性	33cm	5m
训练前	13.25 ± 5.47	7.94 ± 6.20	11.38 ± 5.80	4.50 ± 0.73	113.75 ± 56.67	77.33 ± 35.95
训练后	14.43 ± 8.74	9.44 ± 8.47	14.19 ± 7.51	4.38 ± 1.75	86.67 ± 36.77	62.67 ± 30.36

斜视角 33CM 训练前-后: 经配对 t 检验, $t=0.720$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

斜视角 5M 训练前-后: 经配对 t 检验, $t=0.575$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

融合范围辐辏性训练前-后: 经配对 t 检验, $t=1.24$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

融合范围开散性训练前-后: 经配对 t 检验, $t=0.239$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

立体视远训练前-后: 经配对 t 检验, $t=0.375$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

立体视近训练前-后: 经配对 t 检验, $t=2.071$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

表 2 41 例术前融合功能与术后 1 周正位率 例 (%)

融合功能	例数	正位
有	25	24 (96.00%)
无	16	14 (87.50%)

$X^2=1.04$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义

表 3 41 例术后 6 个月融合功能与正位率 例 (%)

融合功能	例数	正位
有	34	33 (97.06)
无	7	2 (28.57)

$X^2=21.80$, $P < 0.01$, 差异有统计学意义

讨 论

一、间歇性外斜视双眼视功能的检测与治疗

间歇性外斜视因融合机制的不健全, 导致眼位在空间和时间上时显时伏, 双眼视功能也随着眼位的改变而表现不一致。眼位正时可有双眼视功能, 但多不健全; 眼位偏斜时常出现单眼抑制或异常视网膜对应。说明了间歇性外斜视患者双眼视功能不稳定, 不同于恒定性外斜视。同简洁、方便、最接近自然状态下的多种检测方法检测双眼视功能, 正确分析判断检测结果是必然需要, 是为间歇性外斜视患者临床治疗对策的设计奠定了良好的基础^[1]。本组 92 例不同斜视度数的间歇性外斜视患者, 在双眼视功能检测基础上分组进行治疗, 均取得了较满意的效果。

二、间歇性外斜视的非手术治疗

间歇性外斜视由于融合及辐辏功能的代偿, 其双眼视功能的失代偿相对较晚。正位时可有一定的

双眼单视功能,但是其融合范围和立体视觉随着融合反射控制的破坏而逐渐下降,最终完全丧失,成为恒定性外斜。早期的随访观察和非手术治疗,可使部分小度数间歇性外斜视控制正位,避免视功能的进一步丢失。减少发病率,避免手术。同时非手术治疗有利于术前建立良好的双眼单视条件或在等待手术期间保持融合机制。a、屈光不正的矫正和负镜的应用有利于融合功能的建立,负镜可用来刺激调节性集合,减少外斜。b、某些病人可用三棱镜矫正外斜度,以逐渐减少度数从而避免手术。c、用同视机或实体镜,进行脱抑制,建立同时知觉,纠正异常视网膜对应,增加融合功能。

融合机制在眼肌学使用上有二种不同含意,即感觉融像和运动融像,为了能达到双眼视,病人必须具备两种融合功能。感觉融像是将双眼的像结合为一个的能力,运动融像将双眼视轴保持一致的能力,是在两眼视网膜物像间的一种定位性眼球运动,使偏离对应点的物像重新回到对应点上来。没有运动融像的存在,感觉融像是一瞬间的活动而不能持续不断地保持双眼视觉^[2]。部分间歇性外斜视患者在日常生活中虽能控制正位,但并非具有正常完善的双眼单视功能,其双眼正位只是通过周边融合而已。部分患者术前出现抑制、异常视网膜对应,术后应积极地早期进行功能训练,重新建立正常视网膜对应和双眼单视功能。只有健全的融合机制,才能使间歇性外斜视患者真正达到功能治愈的目的。我们对 A 组 35 例小度数患者给予完全的或稍过度矫正近视屈光不正,并进行随访观察,其中 16 人(45.71%)斜视角增大,辐辏性融合范围进一步减小。给予及时同视机、实体镜进行视功能训练。8 人(22.86%)需手术治疗。16 人中(B 组)经训练后,其中 9 人(56.25%)辐辏性融合范围扩大,13 人(81.25%)斜视角控制或减小,12 人(75.00%)远、近立体视改善;2 人无改善,斜视角增大,手术治疗。训练前、后远近斜视角、辐辏性融合范围、远近立体视,经统计学处理,差异无显著性($P < 0.05$)。这说明对于小度数间歇性外斜视患者,经非手术治疗,虽能控制病情,阻止病情进一步恶化,但疗效无显著改善。我们对这种病例的治疗效果,还需进一步观察。

对于双眼视功能的训练,我们的体会是术前应限于脱抑制,建立双眼同时视知觉,训练出一定的融合能力。消除视疲劳,保持双眼单视功能。但不宜做持久的辐辏训练。因为如术前将辐辏训练

成过渡紧张状态,术后不易立即缓解,在融合不足的情况下易引起辐辏痉挛现象。术后训练应着重在建立扩大并巩固融合范围方面,对眼位回退有帮助。

三、间歇性外斜视的手术治疗

1. 手术时机:因为间歇性外斜视是从隐斜到恒定性外斜视过渡时期,其视功能基础比较好,双眼视功能的恢复也高于其它类型斜视。把握手术时机,通过手术可以保持并改善双眼视功能。不同学者有不同观点,赫雨时^[3]认为应在隐斜发展为显斜的早期手术。杨景存^[4]主张 18 Δ 以上的间歇性外斜视应及早手术。苏明山^[5]根据发展过程将间歇性外斜视分为 4 期,认为抑制性暗点出现是手术时机。Stathacopou-los^[6]报告远距离立体视的正常与否,不仅可以作为间歇性外斜视控制的客观测量指标,也可以作为间歇性外斜视的手术指征。Abroms^[7]认为应在视觉抑制形成前,即把握住幼儿眼的运动及感觉方面出现恶化之前下决心手术。因间歇性外斜视不易形成弱视,无须与内斜那样强调 1-2 岁早期手术,多主张可以推迟到学龄之前,当能够充分配合检查再做手术,这是因为 3 岁以前手术易出现过矫及单眼固视综合征的缘故。但是如外斜间隙出现机会增多,还是主张早期手术为主。本组资料对不同度数间歇性外斜视患者的观察治疗,认为当出现抑制性暗点、远立体视发生丢失趋势,经非手术治疗无效,即行手术治疗。

2. 术后欠矫的处理

间歇性外斜视术后容易出现欠矫,即眼位回退,不管手术做得如何理想,约有 40%-45% 患者在术后不久或过一段时间后(数月至数年)出现眼位回退,需要进一步治疗^[8]。外斜视术后眼位回退的主要原因在于:①眼位矫正程度;②融合力的发育及巩固;③是否能充分利用自主性辐辏;④反射性辐辏的强度。我们对 C 组 41 例术后患者的观察中发现所有病例均有不同程度回退,以术后一至三个月明显。近距离斜视角平均回退 10.06 Δ ,远距离为 10.93 Δ ,其中 3 人回退量 $> 20\Delta$ 。术前有、无融合功能与术后正位率差异无显著意义($P > 0.05$),但术后经同视机、实体镜及笔尖训练后,有、无融合功能与正位率差异有极显著性($P < 0.01$)。说明间歇性外斜视患者术后早期用同视机、实体镜行双眼单视功能训练,增大融合力,再以笔尖训练增强自主性辐辏以弥补反射性辐辏之不足,能预防术后眼位回退并提高功能治愈率。

参 考 文 献

- 1 温信俐, 郭新, 吕志刚等. 间歇性外斜视双眼视功能临床检测与评价. 中国实用眼科杂志, 2006, 24: 192-194
- 2 瞿佳主编. 视光学理论和方法. 第一版. 人民卫生出版社. 2004, 40-41
- 3 郝雨时编著. 斜视. 第一版. 天津科学技术出版社. 1982, 137-140
- 4 杨景存主编. 眼外肌学. 郑州: 河南科学技术出版社. 1994, 80-81
- 5 苏明山主编. 实用小儿眼科手术治疗学. 济南: 山东科学技术出版社. 1995, 109-115

- 6 Statha copoulos RA. Rosenbaum AL. Zano nip, et al. Distance stereo acuity: assessing control in intermittent Ophthalmology, 1993, 100: 495-500
- 7 Abroms AD, Mooney BG, Urgent DP, et al. Panout for best consciousness at the exotropia That intermittent With constant inside of on time surgical operation Am J Ophthalmol. 2001, 131 (1): 111
- 8 李凤鸣主编. 眼科全书. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社. 1996: 2863

(收稿时间: 2006-10)

· 病例报告 ·

前房内胆固醇结晶一例

范传峰 陈璇 王玉

眼前房内出现大量胆固醇结晶较少见。国内报道不多^[1-3]。作者遇一例, 现报告如下。

颜×男 33岁 因右眼失明5年, 红痛8天, 于2006年2月22日入院。2001年3月曾因视网膜脱离(右)3个月余在外院行外路网脱手术后失败, 2006年2月14日无明显诱因出现右眼红, 胀痛伴头痛, 来我院就诊, 门诊以继发性青光眼收入院。入院体查: 胸透、心电图正常, 术前常规化验结果均正常。右眼无光感, 眼压52mmHg, 睫状充血, 角膜水肿, 上方前房内多个金黄色结晶闪光小体, 随眼球活动稍颤动, 下方约1/3前房内堆积大量沉渣样结晶物。眼后部情况看不清。眼部B超示右眼陈旧性网脱、玻璃体机化。左眼视力0.8(-4.50D), 左眼眼压、眼前节及眼底均未见明显异常。诊断为右眼继发性青光眼、陈旧性网脱。给予20%甘露醇静点, 并与2006年2月23日行前房冲洗联合小梁切除术。前房冲洗时, 有大量黄色细小颗粒从瞳孔缘涌入前房, 难以冲洗干净。将前房抽出液送生化检查, 报告为胆固醇结晶。术后眼压降为21mmHg, 但前房内仍有结晶物残留。患者症状缓解, 于2006年3月1日出院。

讨论 前房内闪光结晶这一现象最早由Parfaitlanfrau于1826年记录, 以后相继有失明后相当长时间的眼球发现前房内闪光结晶的报告, 并确定为胆固醇结晶。此类文献报告较少且多为单一病例, 目前报告病例中前房结晶与血中胆固醇含量等生化指标未发现有明显关系^[1-3]。本例患者为网脱后3个月在外院行外路网脱手术, 术后半月复查时网脱复发, 且当时已无光感。患者遂放弃治疗。5年后出现前房胆固醇

结晶和继发性青光眼。因患者拒绝接受眼球摘除手术而行前房冲洗和滤过性手术, 短期效果尚可, 眼压降为正常。但前房内结晶未能彻底清除, 是否结晶物会再度堵塞房角引起青光眼复发尚待观察。

一般认为, 前房不能生成胆固醇结晶。前房内胆固醇结晶多由视网膜下液和玻璃体内的胆固醇结晶通过变性的悬韧带间隙流入前房而成的。而眼后段胆固醇结晶往往系由外伤或炎症变性而来, 且多在陈旧性出血或历时较长的渗出物的基础上形成。一般认为视网膜脱离时视网膜下积液具有很强的刺激性, 它既可刺激色素上皮细胞的增生, 又可刺激脉络膜而诱发炎症, 这种内生性炎症可促使脉络膜内组织胆固醇的形成^[1]。Samuels等总结眼病理资料后也得出相同的结论, 并认为视网膜的损伤和变性是胆固醇主要来源。因此, 我们推测本例患者的前房胆固醇结晶应为长期视网膜脱离导致眼后段形成胆固醇结晶, 而后结晶通过变性的悬韧带间隙流入前房而成的。

参 考 文 献

- 1 谢学军, 于晓林. 前房胆固醇结晶症1例, 中华中医眼科杂志, 2000, 10: 446
- 2 李才锐, 周伟, 胥延. 前房胆固醇结晶症(附一例报告) 眼外伤职业眼病杂志, 2002, 24(2): 136
- 3 贾慧萍, 贾淑琴, 张爱兰. 前房水胆固醇沉着症1例, 眼科新进展, 1999, 19(3): 186

(收稿时间: 2006-11)