

改良穹窿结膜小切口术治疗小儿水平斜视恢复眼位和视功能的研究

周建伟

孝感爱尔眼科医院 河南 漯河 462001

摘要:目的:分析小儿水平斜视患儿应用改良穹窿结膜小切口术治疗对眼位恢复和视功能的影响。方法:研究时间取2021年1月-2023年3月,一共选取我院收治的50例小儿水平斜视患儿展开分析研究,分组方法选择随机数字表法,可分为对照组和观察组,各25例。对照组应用角膜缘梯形结膜切口术治疗,观察组实施改良穹窿结膜小切口术治疗。比较两组患儿治疗效果、眼位恢复和视功能恢复情况以及并发症发生率。结果:治疗总有效率和对照组比较,观察组显著较高($P < 0.05$);治疗前,眼位恢复和视功能恢复情况[干眼症评分、泪膜破裂时间(BUT)、角膜荧光染色(CFS)、基础泪液分泌量(SIt)]两组对比,不存在显著差异($P > 0.05$),治疗后,干眼症评分和SIt均升高,观察组更高,BUT和CFS均降低,观察组更低($P < 0.05$);不良反应发生率组间对比,观察组低于对照组,差异显著($P < 0.05$)。结论:小儿水平斜视患儿应用改良穹窿结膜小切口术治疗的作用效果显著,可改善患儿视功能,促进眼位恢复,且安全性高,建议临床推广应用。

关键词:改良穹窿结膜小切口术;小儿水平斜视;眼位;视功能

Study on the restoration of eye position and visual function in children with horizontal strabismus by modified fornix conjunctival small incision

Jianwei Zhou

Xiaogan Aier Eye Hospital, Luohe, Henan, 462001

Abstract: Objective: To analyze the effects of modified fornix conjunctival small incision on ocular position recovery and visual function in children with horizontal strabismus. Methods: The research period is from January 2021 to March 2023. A total of 50 children with horizontal strabismus in our hospital were selected for analysis and research. The grouping method was random number table method, which could be divided into control group and observation group, with 25 cases in each group. The control group was treated with limbal trapezoidal conjunctiva incision, and the observation group was treated with modified fornix conjunctiva small incision. The treatment effect, the recovery of eye position and visual function, and the incidence of complications were compared between the two groups. Results: The total effective rate of treatment in observation group was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). Before treatment, there were no significant differences in the recovery of eye position and visual function (dry eye score, tear film rupture time (BUT), corneal fluorescence staining (CFS), and basal tear secretion (SIt)) between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, both dry eye score and SIt were increased, while those in the observation group were higher, BUT and CFS were decreased. It was lower in observation group ($P < 0.05$); The incidence of adverse reactions in observation group was significantly lower than that in control group ($P < 0.05$). Conclusion: Modified fornix conjunctival small incision is effective in the treatment of horizontal strabismus in children, which can improve the visual function of children and promote the recovery of eye position, and it is safe and recommended for clinical application.

Key words: Modified fornix conjunctival small incision; Horizontal strabismus in children; Position of the eye; Visual function

小儿水平斜视在临床中属于常见疾病之一,诱发因素包括先天因素或后天因素,继而导致眼外肌协调运动功能异常,极易导致弱视和双眼单视功能障碍,甚至影响患者外观状态。儿童为斜视的高发人群,针对斜视实施治疗时,可采用的方法可分为多种,且疗程存在一定差异^[1]。鉴于此,

此次研究将2021年1月-2023年3月作为研究时间区间,共计选取我院收治的50例小儿水平斜视患儿展开分析研究,对改良穹窿结膜小切口术治疗的临床效果予以了探究分析,具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2021 年 1 月-2023 年 3 月, 选取我院收治的 50 例小儿水平斜视患儿展开分析研究, 分组方法选择随机数字表法, 分为对照组和观察组两组, 各 28 例。观察组患者男性 13 例和女性 12 例, 年龄范围控制在 3 到 11 岁, 中位年龄 (5.76±1.62) 岁, 病程介于 6 个月~3 年之间, 平均病程为 (1.86±0.40) 年; 对照组患者男性 14 例和女性 11 例, 年龄范围控制在 4 到 12 岁, 中位年龄 (5.89±1.54) 岁, 病程介于 6 个月~4 年之间, 平均病程为 (1.92±0.43) 年。两组的基线资料相比无较大差异 ($P > 0.05$)。

纳入标准: (1) 经相关检查确诊为水平斜视, 且符合手术适应症; (2) 视力水平不正常; (3) 双眼屈光度差异在 2.0D 以下, 看远斜视度 15PD~55PD; (4) 具备完整的临床资料; (4) 家属签署知情同意书。

排除标准: (1) 双眼弱视, 服药对泪膜稳定性产生影响; (2) 合并全身系统性疾病; (3) 存在严重的肝、肾等器官功能障碍。

1.2 方法

将角膜缘梯形结膜切口术应用在对照组内, 与手术实际需求相结合采取合适的麻醉方式, 手术期间于角膜缘作梯形结膜切口, 于距离角膜 1 毫米位置作长度 7mm 弧形切口, 顺着切口呈放射状切开约 8mm, 将肌间膜和韧带分别分离, 将手术切口关闭。完成手术后实施抗感染和支持治疗。

将改良穹窿结膜小切口术治疗应用在观察组内。术前, 连续 3 天应用左氧氟沙星滴眼液。全身麻醉, 内直肌手术切口, 呈弧形, 和角巩膜缘平行, 在鼻下和巩膜缘相距 6 毫米位置。外直肌术切口在颞下和角巩膜缘相距 8mm 位置。此后, 将 Tenon 囊切开, 深度直至巩膜后, 将 steven 斜视钩放入, 解剖标记为睫状血管钩住直肌, steven 斜视钩在结膜下滑向肌腱, 分离处理 Tenon 囊和肌间膜, 翻转 Guyton 斜视钩, 通过肌肉滑入双弯曲后端, 通过切口斜着向滑出 Guyton 斜视钩头端, 此后将肌间膜予以充分的暴露, 对暴露肌肉组织予以切开处理, 进行锐性和钝性分离。对肌肉节制韧带、Tenon 囊、肌腱膜予以分别处理。Wright 斜视钩完成肌肉缩短或后徙手术, 应用可吸收线缝合肌肉层, 对浅层巩膜予以固定, 完成手术后对结膜切口进行整复。若切口较小, 则不用缝合。切口过大, 对位不佳时, 可间断缝合处理后再结膜下埋线, 同时于睡前涂抹氧氟沙星眼膏。完成手术后实施抗感染和支持治疗。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效两组组间比较分析, 通过三棱镜+马氏

杆测量斜视度数作为依据进行评价, 痊愈: 完成治疗之后度数小于 10 Δ ; 好转: 完成治疗之后度数 10 Δ ~20 Δ ; 无效: 完成治疗之后度数 > 20 Δ [2]。

1.3.2 对比对照组和观察组患者眼位恢复和视功能恢复情况, 包括干眼症评分、泪膜破裂时间 (BUT)、角膜荧光染色 (CFS)、基础泪液分泌量 (SI_t)。

1.3.3 对比对照组和观察组患者不良反应发生情况, 包括结膜充血、角膜水肿、结膜炎, 发生率 = 发生例数 / 总例数 * 100.00% [3]。

1.4 统计学方法

应用 SPSS22.0 统计软件分析此次研究全部数据, 满足正态分布, 以 “[例 (%)]” 表示计数数据, 以 “ χ^2 ” 检验差异, 以 “($\bar{x} \pm s$)” 表示计量数据, 以 “t” 检验差异, $P < 0.05$, 代表有意义。

2 结果

2.1 治疗效果

治疗总有效率和对照组比较, 观察组显著较高 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 眼位恢复和视功能恢复情况

治疗前, 眼位恢复和视功能恢复情况两组对比, 不存在显著差异 ($P > 0.05$), 治疗后, 干眼症评分和 SI_t 均升高, 观察组更高, BUT 和 CFS 均降低, 观察组更低 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 安全性

观察组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

小儿水平斜视患儿临床治疗方法主要为手术治疗, 主要为斜视手术, 对病人双眼视力可发挥快速改善作用, 且满足了患者的美观需求, 但是手术仍然具有一定创伤性, 需要全面考虑, 包括手术切口和隐蔽切口, 同时减少对手术操作的影响, 有效减轻手术瘢痕 [4]。目前, 可分为肌肉止点切口、穹窿部切口以及角膜缘切口三种类型, 且存在有微型切口, 但是因为其效果较差而较少应用 [5]。常规手术切口完成手术后会导致泪膜功能损伤, 同时诱发并发症的可能性较高, 严重损害了患儿术后视力和舒适度 [6]。

在此次研究所得结果中, 和对照组比较, 观察组治疗总有效率显著较高; 治疗后, 干眼症评分和 SI_t 均升高, 观察组更高, BUT 和 CFS 均降低, 观察组更低; 不良反应发生率组间对比, 观察组低于对照组。由此可知, 小儿水平斜视患儿应用改良穹窿结膜小切口术治疗的作用效果显著, 可改善患儿视功能, 促进眼位恢复, 且安全性高, 分析原因:

表 1: 疗效比较 [n (%)]

组别	例数	无效	好转	痊愈	治疗总有效率
对照组	25	8 (32.00)	10 (40.00)	7 (28.00)	17 (68.00)
观察组	25	2 (8.00)	8 (32.00)	15 (60.00)	23 (92.00)
χ^2	-	-	-	-	4.5000
P	-	-	-	-	0.034

 表 2: 两组眼位恢复和视功能恢复情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	干眼症评分 (分)		BUT (s)		CFS (分)		SIIt (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	25	7.20±1.67	4.74±1.03*	3.72±1.18	6.86±2.75*	8.25±3.26	6.53±1.09*	5.80±3.42	8.95±3.54*
观察组	25	7.29±1.63	3.83±0.96*	3.76±1.22	11.03±2.59*	8.12±3.20	4.06±1.07*	5.84±3.36	11.22±3.63*
t	-	0.193	3.232	0.118	5.519	0.142	8.086	0.042	2.239
P	-	0.848	0.002	0.907	0.000	0.887	0.000	0.967	0.029

 注: 和同组治疗前比较, *表示 $P < 0.05$ 。

表 3: 对照比较不良反应发生情况组间差异 [n (%)]

组别	例数	结膜充血	角膜水肿	结膜炎	发生率
对照组	25	2 (8.00)	4 (16.00)	2 (8.00)	8 (32.00)
观察组	25	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (4.00)	2 (8.00)
χ^2	-	-	-	-	4.5000
P	-	-	-	-	0.034

改良穹窿结膜小切口术属于一种切口较小的手术方式,不会对眼部产生较大刺激,可充分暴露睑裂区域,无手术瘢痕,同时安全性较高,美容性较好。此外,切口和角膜缘的距离较远,可有效缓解角膜缘干细胞损伤,稳定细胞,最终维持泪膜功能的稳定^[7]。

综上所述,改良穹窿结膜小切口术治疗小儿水平斜视患儿的疗效显著,可改善患儿视功能,促进眼位恢复,且安全性高,建议临床推广应用。

参考文献:

- [1] 龚琦,陈雪娟,邵庆等.水平肌加强减弱术与下斜肌减弱术联合治疗对儿童斜视的影响[J].川北医学院学报,2023,38(08):1086-1089.
- [2] 赵艳霞,吕园园.基于泪膜稳定性、屈光度探究小儿斜视治疗中改良 Parks 切口的应用价值[J].山东第一医科大学(山东省医学科学院)学报,2023,44(06):420-423.
- [3] 赵杰琼.下斜肌切断术联合水平肌加强减弱术治

疗小儿斜视的临床效果[J].南阳理工学院学报,2023,15(02):125-128.

[4] 周美池,范俊.下斜肌减弱处理对水平肌加强减弱术患儿视功能、下斜肌功能和创伤恢复的影响[J].齐齐哈尔医学院学报,2023,44(03):235-238.

[5] 刘素江,韩爱军,韩惠芳等.改良穹窿结膜小切口术治疗小儿水平斜视恢复眼位和视功能的研究[J].中外医疗,2021,40(28):49-52.

[6] 魏润梅.水平肌加强减弱术联合下斜肌切断减弱术治疗小儿斜视的效果探讨[J].基层医学论坛,2021,25(25):3616-3617.

[7] 杨本诚.水平肌加强减弱术联合下斜肌减弱术治疗对儿童斜视的临床疗效[J].医学理论与实践,2021,34(14):2484-2485+2397.

作者简介:

周建伟,斜弱视及小儿眼病科,主治医师。