

成人麻痹性斜视病因分析及手术治疗

冯正勇¹, 魏浩¹, 郭长梅², 胡丹², 王雨生²

基金项目:国家自然科学基金面上项目(No. 81470655)

作者单位:¹(844200) 中国新疆维吾尔自治区喀什市解放军第12医院外四科;²(710032) 中国陕西省西安市,第四军医大学西京医院眼科 全军眼科研究所

作者简介:冯正勇,男,毕业于兰州医学高等专科学校,学士,主治医师,五官科主任。

通讯作者:郭长梅,女,副教授,副主任医师,研究方向:小儿眼科、斜视弱视。gcm2@163.com

收稿日期:2014-10-06 修回日期:2015-03-04

Etiology analysis and surgery of paralytic strabismus in adults

Zheng-Yong Feng¹, Hao Wei¹, Chang-Mei Guo², Dan Hu², Yu-Sheng Wang²

Foundation item: National Natural Science Foundation of China (No. 81470655)

¹ The Fourth Department of Surgery, the 12th Hospital of PLA, Kashi 844200, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China;

² Department of Ophthalmology, Xijing Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Chang-Mei Guo. Department of Ophthalmology, Xijing Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China. gcm2@163.com

Received: 2014-10-06 Accepted: 2015-03-04

Abstract

• AIM: To investigate pathogeny and effects of surgery on paralytic strabismus.

• METHODS: A retrospective study was done in 46 patients with paralytic strabismus who underwent squint correction in our hospital from June 2010 to June 2013. Among 26 horizontal strabismus, the cases of extra rectus palsy was 16, internal rectus palsy was 10. Among all 20 vertical strabismus, the cases of superior oblique palsy, superior rectus palsy, inferior rectus palsy, double elevator palsy counted for 7, 8, 2 and 3, respectively. Pathogenesis: trauma was 19 cases, followed by 10 cases that the causes could not be identified. Nine was congenital paralytic strabismus, 8 occurred after nose or brain surgery. The surgery methods included rectus muscle recession, rectus muscle resection, partial rectus muscle transposition, Jensen procedure, inferior oblique myectomy and anterior transposition of inferior oblique. Statistical software SPSS10.0 was used in chi-square test between two groups, while the situation of paralysis eye

movements improved by two methods in the horizontal strabismus group was compared with *t* test.

• RESULTS: Among all horizontal strabismus the rate of cure, improvement and inefficiency was 20 (77%), 5 (19%) and 1 (4%), respectively. Among vertical strabismus the ratio of cure, improvement and inefficiency was 15 (75%), 3 (15%) and 2 (10%). There was no significantly difference between the two groups ($P > 0.05$). The movements of paralytic eyes were improved. Two procedures used in horizontal strabismus, can improve paralysis eye movements were 3.76 ± 0.91 , 3.72 ± 0.84 mm, with no significant difference ($P = 0.93$) statistically.

• CONCLUSION: Paralytic strabismus in adults had complicated conditions. Choosing different operation methods in treating paralytic strabismus according to the degree of paralysis can result in satisfactory cosmetically alignment of the eyes and modify head position and diplopia.

• KEYWORDS: paralytic strabismus; paralytic extraocular muscles; surgery; pathogeny

Citation: Feng ZY, Wei H, Guo CM, et al. Etiology analysis and surgery of paralytic strabismus in adults. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(3):418-420

摘要

目的: 观察和探讨成人麻痹性斜视的类型和手术矫正效果。

方法: 回顾性分析了我院 2010-06/2013-06 成人麻痹性斜视临床病例 46 例, 将所有病例分为水平斜视组和垂直斜视组, 其中水平斜视为主者 26 例, 包括外直肌麻痹 16 例, 内直肌麻痹 10 例; 垂直斜视为主者 20 例, 包括上斜肌麻痹 7 例, 上直肌麻痹 8 例, 下直肌麻痹 2 例, 双上转肌麻痹 3 例。发病原因: 先天性者 9 例, 车祸等外伤所致 19 例, 鼻部或颅脑手术史 8 例, 原因不明者 10 例。手术方式包括直肌后徙术、直肌缩短术、直肌部分移位术或直肌联结术、下斜肌部分切除术、下斜肌后徙转位术等。采用 SPSS10.0 统计软件对两组的疗效进行卡方检验, 同时对水平斜视组的两种术式改善麻痹眼运动情况进行 *t* 检验。

结果: 末次随访时水平斜视组治愈、好转和无效者分别为 20 例(77%), 5 例(19%), 1 例(4%); 垂直斜视组分别为 15 例(75%), 3 例(15%) 和 2 例(10%), 两组间统计无显著性差异 ($P > 0.05$); 麻痹眼的眼球运动得到改善。水平斜视中所用的两种术式, 均能改善麻痹眼的眼球运动, 分别为 3.76 ± 0.91 , 3.72 ± 0.84 mm, 统计学上无显著性差异 ($P = 0.93$)。

结论:成人麻痹性斜视病情复杂,根据不同麻痹肌及麻痹程度不同,采用不同的手术方式,术后可获得眼位的美容正位,改善代偿头位和主要注视视野的复视。

关键词:麻痹性斜视;眼肌麻痹;手术;病因

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.3.10

引用:冯正勇,魏浩,郭长梅,等.成人麻痹性斜视病因分析及手术治疗.国际眼科杂志 2015;15(3):418-420

0 引言

麻痹性斜视是非共同性斜视中的一种,主要特征为眼球运动在某个方向或某些方向有障碍,斜视角随注视方向的变化而改变,第二斜视角大于第一斜视角^[1]。病因可以是先天性,也可以是后天获得性,成人病例中多数为后天获得性,可以表现为麻痹性内斜视、外斜视和/或合并上斜视,成人麻痹性斜视较儿童患者种类更多,病情更复杂。我院于2010-06/2013-06收治麻痹性斜视成人患者46例,现将治疗结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析了我院2010-06/2013-06成人麻痹性斜视病例46例,男29例,女17例;年龄22~48(平均 33 ± 5.5)岁;右眼24例,左眼20例,双眼2例。麻痹眼视力:0.04~0.8,矫正视力:0.08~1.0。除先天性因素以外,其余病例发病至手术时间约7~24(平均 11.04 ± 4.10)mo。所有手术病例符合下列适应证:(1)病情已稳定,后天性麻痹性斜视经保守治疗6mo不能恢复者;(2)垂直斜视度 $\geq 10^\Delta$,或水平斜视者斜视度 $\geq 15^\Delta$;(3)排除爆裂性骨折、甲状腺相关性眼病所致的限制性斜视。

1.2 方法

1.2.1 一般检查 所有患者术前常规检查视力、眼前节及眼底,给予复方托品酰胺滴眼4次视网膜检影验光。角膜映光法观察双眼分别注视时斜视度,无注视功能者斜视角检查采用Krimsky test(三棱镜+角膜映光法),患眼有注视功能者采用三棱镜遮盖试验测定33cm和6m处的水平和垂直偏斜度。有屈光不正者所测斜视角均为戴镜斜视角。单、双眼眼球运动检查,牵拉试验,同视机检查。

1.2.2 手术设计 水平斜视:手术设计尽量在麻痹眼完成,14例肌肉不完全麻痹者,采用拮抗肌后退+麻痹肌缩短术,部分视力低下者采用超常量手术;12例肌肉完全麻痹者采用拮抗肌超常量后退+上、下直肌部分移位或Jensen连结术。垂直斜视:上斜肌麻痹:垂直斜度 $10^\Delta \sim 15^\Delta$ 之间,行单纯下斜肌部分切除3例;垂直斜度 $16^\Delta \sim 30^\Delta$,行下斜肌部分切除+对侧下直肌后徙4例;上直肌麻痹:行下直肌后徙术4例, $> 20^\Delta$ 加同侧上直肌缩短术4例。下直肌麻痹:上直肌后徙1例, $> 25^\Delta$ 加同侧下直肌缩短术1例;双上转肌麻痹:下直肌后徙+上直肌缩短1例,下直肌后徙+内、外直肌部分移位术2例。

1.2.3 观察指标 观察术前及术后第一眼位斜视度,代偿头位,复视,麻痹眼的眼球运动。用直尺测量麻痹眼手术前、后眼球运动受限程度并记录。术后随访6~24(平均 10 ± 5.36)mo。

表1 水平斜视26例的主要麻痹肌和斜视度分布

麻痹肌肉	例数	百分比 (%)	斜视度(Δ)		
			<30	30~79	≥ 80
内直肌	10	38	0	6	4
外直肌	16	62	0	8	8
合计	26		0	14	12

表2 垂直斜视20例的主要麻痹肌和斜视度分布

麻痹肌肉	例数	百分比 (%)	斜视度(Δ)		
			10~15	16~30	>31
上斜肌	7	35	3	4	0
上直肌	8	40	0	6	2
下直肌	2	10	0	1	1
双上转肌	3	15	0	1	2
合计	20		3	12	5

表3 麻痹性斜视手术效果

斜视类型	治愈	好转	无效	合计	例(%)
水平斜视	20(77)	5(19)	1(4)	26	
垂直斜视	15(75)	3(15)	2(10)	20	
合计	35(76)	8(17)	3(7)	46	

手术疗效判定标准:治愈:术后残余水平斜视度 $< 10^\Delta$,垂直斜视 $< 5^\Delta$,代偿头位或正前方及前下方视野复视减轻或消失;好转:术后残余水平斜视度 $10^\Delta \sim 20^\Delta$,垂直偏斜 $5^\Delta \sim 10^\Delta$,伴或不伴有代偿头位或复视减轻;无效:术后残余水平斜视度 $> 20^\Delta$,垂直斜视 $> 10^\Delta$,代偿头位及复视无明显改善。

统计学分析:用SPSS 10.0统计软件对水平斜视组两种术式改善麻痹眼运动情况进行两组间 t 检验;水平斜视和垂直斜视疗效比较采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 作为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 成人麻痹性斜视病因或诱因 本组病例中先天性者9例(20%),车祸等外伤所致19例(41%),鼻内窥镜手术后3例(7%),颅脑手术后5例(11%),原因不明者10例(22%)。

2.2 斜视类型及斜视度 本组病例中以水平斜视为主者26例,包括外直肌麻痹16例,内直肌麻痹10例;垂直斜视为主者20例,包括上斜肌麻痹7例,上直肌麻痹8例,下直肌麻痹2例,双上转肌麻痹3例。所有患者中有自觉复视及代偿头位者30例,见表1,2。

2.3 手术效果 末次随访时水平斜视组治愈、好转和无效者分别为20例(77%),5例(19%)和1例(4%);垂直斜视组分别为15例(75%),3例(15%)和2例(10%),两组间统计无显著性差异($\chi^2 = 0.77, P = 0.68$,表3)。麻痹眼的眼球运动较术前明显改善,我们比较了水平斜视中所用的两种术式,即麻痹眼的拮抗肌后退+麻痹肌缩短术和拮抗肌后退+上、下直肌部分转位术/Jensen连结术,发现两种术式均能改善麻痹眼的眼球运动,分别为 $3.76\pm 0.91, 3.72\pm 0.84$ mm,统计学上无显著性差异($t = 0.09, P = 0.93$)。值得一提的是,应该注意手术适应证的选择。

3 讨论

麻痹性斜视是由于各种原因引起的神经肌肉麻痹引起的眼位偏斜,可以是先天性或后天获得性的,颅脑外伤、颅内或眶内的炎症、肿瘤、血管性病变、内分泌障碍、代谢障碍、退行性病变或毒素等,都可能损伤神经核或神经^[1-3]。部分患者可能不能查见任何明确病因,仅有感冒病史或高热史。有学者分析了183例麻痹性斜视的临床资料^[4],发现先天性者最多,占80.87%,可能是纳入病例包括了儿童患者;本组病例中先天性者9例,车祸等外伤所致19例,原因不明者10例,鼻部或颅脑手术史8例。近年来随着鼻内窥镜手术的广泛开展,术中损伤内直肌出现复视及麻痹性斜视的病例时能见到,本组病例中鼻部手术后1例内直肌麻痹,1例下直肌麻痹。临床上要与粘连、嵌顿等机械性限制引起的限制性斜视相鉴别,尤其有外伤史、手术史及甲状腺相关性眼肌病者,根据病史和牵拉试验可以鉴别。

麻痹性斜视可以是水平斜视为主,也可以是垂直肌麻痹引起的垂直性斜视,或两者兼而有之。后天获得性者主要是病因治疗,若保守治疗6mo以上确实无效且病情已停止进展,才考虑手术治疗^[1-3]。由于病情复杂,手术设计更有挑战性。麻痹性斜视的手术矫正方面,我们注意掌握几大原则^[1-3,5-8]:(1)要保证正前方及前下方两个主要视野的正位和双眼单视功能,因为这两个视野是使用最多和最重要的视野^[5-7]。(2)麻痹性斜视的手术,可以减弱麻痹肌的拮抗肌和/或加强麻痹肌,也可以减弱健眼的配偶肌。由于加强麻痹肌远期回退明显,因此垂直性斜视手术设计普遍选择减弱功能亢进的拮抗剂或配偶肌^[7],确定患者是健眼注视还是麻痹眼注视,若患者以健眼作注视眼,多应在麻痹眼上手术,即减弱麻痹肌的拮抗肌和/或加强麻痹肌。若患者以麻痹眼作注视眼,可以减弱健眼的配偶肌^[6]。(3)本组病例中,有3例临床少见的一眼上直肌和下斜肌同时麻痹的单眼双上转肌麻痹,临床表现为患眼下斜视,多合并水平性斜视和上睑下垂,50%上睑下垂是假性的,易误诊为先天性上睑下垂。双上转肌麻痹的治疗以手术为主,手术应以

减弱拮抗肌或(和)配偶肌矫正垂直斜度为主。常用的术式有:1)减弱麻痹眼下直肌;2)患眼下直肌减弱术加内外直肌向上直肌移位术;3)减弱患眼下直肌及健眼上直肌;4)减弱麻痹眼下直肌和加强上直肌。(4)本组病例中,14例肌肉不完全麻痹者,内转或外转可过中线,采用麻痹眼拮抗肌减弱+麻痹肌加强术;12例内直肌或外直肌完全麻痹者,而上下转功能正常,采用拮抗肌超常量后退+上、下直肌部分移位或Jensen连结术,缺点是手术切口较大,术后反应较重。但患者若同时存在上下转功能受限,则为Jensen连结术的禁忌,若斜视度数过大,还要在健眼上行相应的手术治疗。麻痹性斜视患者,眼外肌本身存在麻痹或挛缩,术后回退较为明显,尤其是麻痹性外斜视,需术中过矫,我们的经验是术中过矫 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。焦永红等^[8]建议对完全性动眼神经麻痹性斜视患者,需过矫 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。

麻痹性斜视病情复杂,累及的眼外肌条数和麻痹程度常不尽相同,应依据受累眼外肌运动障碍的程度选择合适的手术方式,不但能获得眼位正位的美容效果,还能使眼球运动得到良好的恢复。

参考文献

- 1 李凤鸣,谢立信.中华眼科学.第3版.北京:人民卫生出版社2014:2904-2917
- 2 Wright KW, Strube YNJ. Pediatric ophthalmology and strabismus. 3rd ed. St. Louis Missouri; Mosby 2005: 942-955
- 3 Prasad S, Volpe NJ. Paralytic strabismus: third, fourth, and sixth nerve palsy. *Neurol Clin* 2010;28(3):803-833
- 4 张莹,孔庆兰,陈杰,等.麻痹性斜视183例临床分析.国际眼科杂志2013;13(2):343-345
- 5 Buckley EG. General principles in the surgical treatment of paralytic strabismus. *Am Orthopt J* 2008;58(1):49-59
- 6 麦光焕.现代斜视治疗学.第1版.北京:人民军医出版社1999:145-148
- 7 赵堪兴.斜视矫正术设计的思考.中华眼科杂志2002;38(8):507-509
- 8 焦永红,卢炜,吴晓,等.动眼神经麻痹性斜视的手术方式探讨.眼科2005;14(5):305-308