

伴有知觉障碍的成人斜视患者术后远期效果分析

姬周朵 余新平 袁思奇 余焕云 许梅萍

【摘要】 目的 研究伴有知觉障碍的成人斜视患者斜视矫正术后的远期效果,探讨术后不同时间的眼位变化、成功率及手术效果的影响因素。方法 回顾性病例对照研究。分析 72 例伴有单眼或双眼知觉障碍($BCVA < 0.3$)的成年斜视患者(知觉障碍组)斜视矫正术后远期的眼位、双眼视功能、生存质量状况,并与同期手术的 79 例无明显知觉障碍的患者(对照组)进行对照。数据采用独立样本 t 检验、 χ^2 检验、秩和检验、logistic 回归分析。结果 术后 2 年内,对照组和知觉障碍组的成功率差异无统计学意义($\chi^2=1.97, P>0.05$);末次随访时对照组 66 例(84%)成功,知觉障碍组 48 例(67%)成功,2 组成功率差异有统计学意义($\chi^2=6.14, P<0.05$)。24 例不成功的知觉障碍患者中,22 例欠矫,2 例过矫。知觉障碍组术后 3 例有部分立体视功能;对照组术后 17 例有正常立体视功能,17 例有部分立体视功能;2 组术后立体视功能水平差异有统计学意义($\chi^2=31.34, P<0.01$);知觉障碍组术后生存质量评分(社会心理得分、视觉功能得分、总分)显著低于对照组($t=-3.30, -3.72, -3.77, P<0.01$)。知觉障碍组患者术后成功率与年龄、偏斜程度和随诊时间无明显相关性。结论 约有 2/3 的伴有知觉障碍的成人斜视患者术后远期效果成功,其手术后远期的眼位、双眼视功能和生存质量水平均低于无明显知觉障碍者。

【关键词】 知觉障碍; 斜视手术; 治疗效果; 生存质量

Study of the long term effects of corrective surgery in adult strabismus patients with visual impairment Ji Zhouduo*, Yu Xinping, Yuan Siqi, Yu Huanyun, Xu Meiping. * Eye Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325027, China

Corresponding author: Yu Xinping, Email: yu-xinping@163.com

【Abstract】 Objective To evaluate the long term effect of corrective surgery in adult strabismic patients with visual impairment; to study the stability of postoperative alignment and factors that influence it. **Methods** This was a retrospective clinically controlled study of the alignment, binocular vision, ocular movement and quality of life in 72 adult strabismic patients with visual impairment ($BCVA$ less than 0.3 in one or both eyes). These patients were compared to 79 patients without visual impairment. Data were analyzed using an independent samples t test, χ^2 test, rank sum test and logistic regression analysis. **Results** There was no significant difference in the success rate between the two groups within 2 years after surgery ($\chi^2=1.97, P>0.05$). Forty-eight (67%, 48/72) and sixty-six (84%, 66/79) were defined as "successful" at the last follow-up in the visually impaired group and control group, respectively. The difference was significant ($\chi^2=6.14, P<0.05$). Of the 24 patients defined as "not successful" in the visually impaired group, 22 cases were under-corrected and 2 cases were over-corrected. Three patients and 34 patients achieved normal or partial stereoacuity in the visually impaired and control groups, respectively. The difference in stereoacuity between the two groups was significant ($\chi^2=31.34, P<0.01$). The scores from the quality of life questionnaire were lower in the visually impaired group than in the control group ($t=-3.30, -3.72, -3.77, P<0.01$). **Conclusion** Approximately two in three patients with visual impairment can achieve long-term successful outcomes with corrective surgery. However, alignment stability, binocular vision and quality of life were worse in patients with visual impairment than in those without visual impairment.

【Key words】 Perceptual disorders; Corrective surgery; Therapy outcome; Quality of life

DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-845X.2015.04.002

作者单位:325027 温州医科大学附属眼视光医院(姬周朵、余新平、余焕云、许梅萍,姬周朵为研究生,现在郑州市第二人民医院眼科);341000 赣州,赣南医学院附属第一医院眼科(袁思奇)

通信作者:余新平,Email:yu-xinping@163.com

单眼视力低下者约有 5%~9% 会伴发知觉性斜视^[1],其他伴有知觉障碍的患者也由于视功能障碍,术后融合功能差,难以获得较好的双眼视功能。一般认为其斜视矫正效果较差。然而,目前少有研究探讨这些伴有知觉障碍的患者斜视矫正术后的远期效果及影响因素。另外,斜视不仅对患者的双眼视功能、外观产生不同程度的影响,还会影响患者的心理健康及社会活动,对患者的生存质量有负面影响^[2-3]。本研究从手术后远期眼位、双眼视功能、生存质量等方面探讨伴有知觉障碍的成人斜视患者手术治疗效果。

1 对象与方法

1.1 对象

收集 2009 年 12 月至 2012 年 1 月于我院行斜视矫正术的伴有单眼或双眼知觉障碍的成年患者 72 例(单眼或双眼 BCVA<0.3 者为伴有知觉障碍者),并与同期手术的无明显知觉障碍的 79 例患者对照,患者基本情况见表 1。术前 2 组患者年龄、性别、术后随访时间、斜视类型、术前斜视程度差异均无统计学意义。对其中 43 例知觉障碍者和 79 例对照者采用中文版成人斜视生存质量量表(Chinese version adult strabismus 20, CAS-20)问卷评估生存质量^[3]。所有研究对象对研究内容知情并同意。

斜视诊断:72 例知觉障碍患者中,14 例为先天性内斜视或获得性内斜视,40 例为知觉性外斜视,8 例为恒定性外斜视,10 例为其他。79 例对照者中,16 例为先天性内斜视或获得性内斜视,2 例急性共同性内斜视,2 例麻痹性内斜视,28 例间歇性外斜视,14 例恒定性外斜视,3 例麻痹性外斜视,14 例为其他。

知觉障碍组患者视力受损原因:眼外伤 29 例、先天性白内障 9 例、斜视性和(或)屈光参差性弱视 18 例、玻璃体视网膜视神经病变 7 例、合并眼球震颤 3 例、病理性近视 5 例、角膜白斑 1 例。其中 5 例为双眼视力障碍。

1.2 眼部检查

眼科常规检查,包括视力和主觉验光获取 BCVA,眼前节、屈光介质和裂隙灯前置镜眼底检查。

斜视专科检查:三棱镜+交替遮盖测量视远、视近斜视度,对视力差不能注视者,采用三棱镜+角膜映光法测量视近斜视度;TNO 立体图画测量患者立体视锐度,Worth 4 点检查是否存在抑制。将 TNO 立体图画立体视锐度<100"定义为正常范围^[4]。

1.3 手术效果评价

采用 Hatt^[5]等介绍的成人斜视手术效果评价标准。本研究将“部分成功”和“失败”者归为“不成功组”。

1.4 患者对治疗效果的评价

末次随访时采用问卷调查患者对治疗效果的满意度,分为“非常满意”、“满意”、“感觉一般”和“不满意”。

1.5 生存质量评价

末次随诊时采用 CAS-20 量表评价患者生存质量。量表采集时在独立办公室完成,均在患者进行眼科检查前进行,所有患者均由同一位研究者采集完成。

1.6 统计学方法

回顾性病例对照研究。采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。对 2 组远期手术效果、立体视锐度(TNO)进行 χ^2 检验;对 2 组患者术后的生存质量得分采用秩和检验;采用 logisitc 回归分析对 2 组患者手术效果的影响因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后不同随访时间的成功率

表 2 示术后不同随访时间患者的成功率。术后 2 年内 2 组的成功率差异无统计学意义($\chi^2=1.97, P>0.05$)。末次随访时知觉障碍组 48 例(67%)患者成功,对照组 66 例(84%)成功,2 组成功率差异有统计学意义($\chi^2=6.14, P<0.05$)。知觉障碍组患者按视力是否低于 0.05 分为<0.05 组(39 例)和 0.05~0.30 组(33 例),分别有 25 例和 23 例成功,两者成功率差异无统计学意义($\chi^2=0.50, P>0.05$)。

表 1 患者基本情况

组别	性别		年龄(岁)	斜视类型		斜视度(Δ)		随诊时间(月)
	男	女		内斜视	外斜视	内斜视	外斜视	
对照组	43	36	25.6± 9.4	21	58	+50.5±22.9	-47.3±25.6	17.5± 5.4
知觉障碍组	33	39	27.9±10.9	14	58	+45.4±22.0	-54.8±20.0	20.1±11.6
χ^2/t	1.11		1.41	1.078		-0.663	1.751	1.70
P	>0.05		>0.05	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05

知觉障碍组中 46 例术后各时间点随访资料完整, 末次随诊眼位向外偏斜 5.6^Δ 。不成功的 24 例中, 22 例欠矫(5 例内斜视, 17 例外斜视), 2 例过矫。

表 2 不同随访时间的成功率比较[% (成功例数/随访例数)]

随访时间	对照组	知觉障碍组
术后 1 年内	91(10/11)	75(12/16)
术后 >1~2 年	82(51/62)	71(29/41)
术后 >2~5 年	83(5/6)	47(7/15)
χ^2	0.51	3.13
P	>0.05	>0.05

2.2 知觉障碍组治疗效果相关因素分析

采用 logistic 回归分析, 显示术后成功率与性别、手术年龄、手术-斜视发病间隔、斜视类型、是否知觉性斜视、斜视程度、术后是否伴垂直斜视及随诊时间均不相关($P>0.05$)。

2.3 知觉障碍患者术后眼位变化

46 例随诊 1 年以上资料齐全的患者术后 1 d、1 周和末次随诊时眼位的变化见表 3。术后 1 d 至末次随诊时患者眼位向外斜视方向变化了 $5.6^\Delta(0\sim 18^\Delta)$ 。

表 3 46 例知觉障碍患者的术后眼位变化(例)

术后眼位	术后 1 d	术后 1 周	末次随访
正位	24	25	16
内斜视	12	11	8
外斜视	10	10	22

2.4 双眼视功能

79 例对照者术前 Worth 4 点检查 7 例复视, 余均为单眼抑制, 3 例有部分立体视功能; 末次随访时 17 例有正常立体视功能, 17 例有部分立体视功能; Worth 4 点检查 59 例正常。72 例知觉障碍患者术前 Worth 4 点检查均为单眼抑制, 无立体视功能, 末次随访时 2 例有正常立体视功能, 1 例有部分立体视功能, Worth 4 点检查 9 例正常。2 组术后的立体视功能水平差异有统计学意义($\chi^2=31.34, P<0.01$)。

2.5 治疗效果满意度

对照组 59 例(75%)对治疗效果“非常满意”和“满意”, 20 例为“感觉一般”和“不满意”; 知觉障碍组 43 例(60%)对治疗效果“非常满意”和“满意”, 29 例为“感觉一般”和“不满意”; 2 组患者对治疗效果的满意度差异无统计学意义($\chi^2=3.85, P>0.05$)。

2.6 术后生存质量

表 4 示对照组和知觉障碍组的术后生存质量调查显示, 知觉障碍组患者的社会心理得分、视功能得分及总得分均低于对照组($P<0.01$)。

表 4 对照组与知觉障碍组中文版成人斜视生存质量量表(CAS-20)问卷统计结果(分)

组别	例数	社会心理得分	视功能得分	总分
对照组	79	78.1±18.1	71.0±14.0	74.5±15.2
知觉障碍组	43	66.5±19.6	59.4±20.1	62.9±18.1
t		-3.30	-3.72	-3.77
P		<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

普遍认为融合功能异常在斜视的发病中有重要作用。因此临床经验认为伴有知觉障碍的斜视, 包括知觉性斜视, 由于难以获得良好的融合功能和立体视功能, 所以术后眼位难以保持稳定。本研究中包括 40 例知觉性外斜视在内的 72 例伴有知觉障碍的斜视患者, 随访 20.1 个月时的手术成功率为 67%, 3 例患者获得一定立体视功能。无明显知觉障碍者, 随访 17.5 个月时的成功率为 84%, 34 例患者获得正常立体视或部分立体视功能。本研究显示, 伴有知觉障碍的成人斜视患者术后远期成功率也较高。

既往报道的伴有知觉障碍的成人斜视手术效果差异较大: Oliveira 等^[6]报道成人知觉性斜视的手术成功率达到 90%, 但其成功标准界定为 15^Δ 以内, 且未明确随访时间, Portes 等^[7]报道的伴重度弱视的外斜视术后 6 个月的成功率约为 50%, Martinez 等^[8]报道伴有弱视的成人内斜视术后成功率为 41.2%。Park 等^[9]报道成人知觉性外斜视术后 3 个月的成功率, 常规手术和可调整缝线手术的成功率分别为 88% 和 75%。Chang 等^[10]采用单眼超大幅度的直肌后退和缩短术治疗 3 例大斜视度的知觉性外斜视患者, 术后 4 个月时复诊均成功。局部肉毒杆菌毒素注射对知觉性斜视也能获得持久满意的治疗效果, Han 等^[11]报道 12 例知觉性斜视患者注射肉毒杆菌素 A 后 9 例斜视矫正成功。

伴有知觉障碍的斜视患者通常在手术设计时略欠矫内斜视, 尽量足矫或轻度过矫外斜视, 文献建议对知觉性外斜视患者早期过矫 15^Δ ^[12]。Cho 和 Kim^[13]报道间歇性外斜视儿童术后早期轻微过矫者(内斜视 5^Δ 以内), 在平均 5 年的随诊时间内成功率更高。Park 等^[9]报道知觉性外斜视手术后随诊 16 个月时回退(5.1 ± 8.6) $^\Delta$, 可调整缝线者术后随访 20 个月时回退(5.3 ± 8.8) $^\Delta$ 。本组 46 例术后各时间点资料完整者, 末次随诊时眼位向外偏斜 5.6^Δ , 提示术后早期处于完全正位和轻度内斜视者, 远期效果较好。本研究中不成功的 24 例患者中, 22 例为欠矫(5 例内斜视, 17 例外斜视), 提示伴有知觉障碍的斜视患者, 术后

残余性斜视的发生率较高, 手术设计时需要注意充分的斜视矫正。

近年来发现成人斜视手术同样有助于提高患者的双眼视功能^[14-16], 即使术前眼位偏斜时间较长者, 也有恢复立体视的可能, 另外, 成人立体视的恢复可能需要较长时间^[16]。本研究发现部分知觉障碍的患者术后双眼视功能也能得到一定的改善, 其中 2 例患者达到正常立体视功能。而无明显知觉障碍的对照组, 34 例患者获得正常立体视功能和部分立体视功能, 与既往报道结果^[14-16]相似。

伴有知觉障碍的斜视患者术后生存质量低于对照组, 即使为手术成功的患者, 其生存质量评分均有显著差异, 提示术后患者的视力水平显著影响患者的生存质量。

伴有知觉障碍的成人斜视患者术后远期效果理想, 个别患者能获得部分立体视功能, 其手术成功率、双眼视功能预后和生存质量低于无明显知觉障碍者。

参考文献:

[1] Hopker LM, Weakley DR. Surgical results after one-muscle recession for correction of horizontal sensory strabismus in children[J]. J AAPOS, 2013, 17(2):174-176.

[2] Carlton J, Kaltenthaler E. Health-related quality of life measures (HRQoL) in patients with amblyopia and strabismus: a systematic review[J]. Br J Ophthalmol, 2011, 95(3):325-330.

[3] 余焕云, 余新平, 叶婷, 等. 成人斜视生存质量评估量表在中国人群的应用[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2013, 15(9): 516-521.

[4] 赵堪兴. 斜视弱视学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 61.

[5] Hatt SR, Leske DA, Liebermann L, et al. Changes in health-related quality of life 1 year following strabismus surgery [J]. Am J Ophthalmol, 2012, 153(4):614-619.

[6] Oliveira BF, Bigolin S, Souza MB, et al. Sensorial strabismus: a study of 191 cases[J]. Arq Bras Oftalmol, 2006, 69(1):71-74.

[7] Portes AV, Franco AM, Tavares MF, et al. Surgical correction of permanent exotropia outcomes in amblyopic and non-amblyopic patients[J]. Arq Bras Oftalmol, 2011, 74(4):267-270.

[8] Martinez AA, Goldchmit M, Camargo GB, et al. Surgical correction of esotropia in eccentric fixation patients[J]. Arq Bras Oftalmol, 2005, 68(5):645-648.

[9] Park YC, Chun BY, Kwon JY. Comparison of the stability of postoperative alignment in sensory exotropia: adjustable versus non-adjustable surgery[J]. Korean J Ophthalmol, 2009, 23(4): 277-280.

[10] Chang JH, Kim HD, Lee JB, et al. Supermaximal recession and resection in large-angle sensory exotropia [J]. Korean J Ophthalmol, 2011, 25(2):139-141.

[11] Han SH, Lew H, Jeong CW, et al. Effect of Botulinum toxin A chemodeneration in sensory strabismus[J]. J Pediatr Ophthalmol Strabismus, 2001, 38(2):68-71.

[12] 麦光焕. 现代斜视治疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1999: 143-144.

[13] Cho YA, Kim SH. Postoperative minimal overcorrection in the surgical management of intermittent exotropia[J]. Br J Ophthalmol, 2013, 97(7):866-869.

[14] Mets MB, Beauchamp C, Haldi BA. Binocularity following surgical correction of strabismus in adults[J]. J AAPOS, 2004, 8(5):435-438.

[15] Dickmann A, Aliberti S, Rebecchi MT, et al. Improved sensory status and quality-of-life measures in adult patients after strabismus surgery[J]. J AAPOS, 2013, 17(1):25-28.

[16] Lal G, Holmes JM. Postoperative stereoacuity following realignment for chronic acquired strabismus in adults[J]. J AAPOS, 2002, 6(4):233-237.

(收稿日期: 2014-03-10)

(本文编辑: 季魏红)

·消息·

《中华眼视光学与视觉科学杂志》被 CSCD 来源期刊核心版收录

近日, 中国科学院文献情报中心公布了 2015-2016 年度中国科学引文数据库 (Chinese Science Citation Database, CSCD) 来源期刊, 《中华眼视光学与视觉科学杂志》入选 CSCD 来源期刊核心版。

中国科学引文数据库创建于 1989 年, 收录我国数学、物理、化学、天文学、地学、生物学、农林科学、医药卫生、工程技术和环境科学等领域出版的中英文科技核心期刊和优秀期刊千余种, 被誉为“中国的 SCI”。中国科学引文数据库来源期刊每两年遴选一次, 每次遴选均采用定量与定性相结合的方法, 定量数据来自于科学引文数据库, 定性评价则通过聘请国内各学科领域的专家对期刊进行评审。此次, CSCD 共收录来源期刊 1200 种, 其中中国出版的英文期刊 194 种, 中文期刊 1006 种 (核心期刊 872 种, 扩展期刊 328 种)。