

后巩膜加固术治疗变性性近视远期疗效观察

刘明, 刘荣

作者单位: (110031) 中国辽宁省沈阳市皇姑区中心医院中俄眼科
作者简介: 刘明, 副主任医师, 主任, 研究方向: 青少年进展性近视、高度近视和眼底缺血性疾病。
通讯作者: 刘明. zeyk@sohu. com
收稿日期: 2009-12-24 修回日期: 2010-03-15

Long-term clinical evaluation of posterior scleral reinforcement surgery in treatment of degenerative myopia

Ming Liu, Rong Liu

Department of China-Russia Ophthalmology, Huanggu District Central Hospital, Shenyang 110031, Liaoning Province, China

Correspondence to: Ming Liu. Department of China-Russia Ophthalmology, Huanggu District Central Hospital, Shenyang 110031, Liaoning Province, China. zeyk@sohu. com

Received: 2009-12-24 Accepted: 2010-03-15

Abstract

- **AIM:** To observe the therapeutic effect of posterior scleral reinforcement operation on degenerative myopia.
- **METHODS:** Comparative observation on the changes of 52 cases (83 eyes) in visual acuity and axis of the eyeball was performed after 6 to 11 years' follow-up.
- **RESULTS:** Visual acuity of all cases was significantly improved at different degrees ($P < 0.01$). After 6 to 11 years' follow-up, the average increased eyeball axis was 0.08, 0.10 and 0.13mm. The increased eye diopter was lower than 0.5D each year postoperatively.
- **CONCLUSION:** Posterior scleral reinforcement surgery can elevate visual acuity, delay and control the progression of myopia, as well as decrease the complication of myopia. The posterior scleral reinforcement operation currently is an effective method in treatment of degenerative myopia.
- **KEYWORDS:** posterior scleral reinforcement surgery; degenerative myopia

Liu M, Liu R. Long-term clinical evaluation of posterior scleral reinforcement surgery in treatment of degenerative myopia. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(4):695-696

摘要

目的: 评价后巩膜加固术治疗变性性近视的远期疗效。
方法: 对 52 例行后巩膜加固术的进行性近视的患者 83 眼治疗资料进行术前和术后对比分析。随访观察术后 6 ~ 11a 视力及眼轴的变化情况。
结果: 裸眼视力术后 8, 11a 均较术前提高 ($P < 0.01$); 术后 6 ~ 11a 眼轴年平均增长长度分别为 0.08, 0.10,

0.13mm, 即年平均增长长度均 $< 0.50D$ 。

结论: 后巩膜加固术可以提高视力、延缓和控制近视度数增长, 改善眼底功能, 减少、缓解近视严重并发症的发生, 是目前治疗变性性近视最有效的方法。

关键词: 后巩膜加固术; 变性性近视

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.04.027

刘明, 刘荣. 后巩膜加固术治疗变性性近视远期疗效观察. 国际眼科杂志 2010;10(4):695-696

0 引言

变性性近视是眼科致盲的主要原因之一, 随病情发展, 眼轴逐渐拉长, 眼球扩张, 从而导致玻璃体混浊、液化, 视网膜、脉络膜萎缩, 黄斑变性等缺血性病理改变, 造成视功能成严重损害^[1]。后巩膜加固术可机械性地加强巩膜, 使眼球壁变厚变牢, 眼轴不再继续拉长, 减缓近视发展, 还可通过改善脉络膜、视网膜的血液循环以提高视功能, 防止或减少严重并发症的发生^[2]。既往国内、外有应用巩膜加固术治疗变性性近视的文献报导^[3-5]。自 1996-01/2009-10 我院对不同年龄, 不同度数的近视眼患者, 施行后巩膜加固术共计 140 例, 并对其中术后 6 ~ 11a 52 例 83 眼变性性近视进行了观察总结, 现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集自 1996/2009 年在我院行后巩膜加固术的高度近视患者 52 例 83 眼, 其中单眼手术 26 例, 双眼手术 26 例; 男 24 例, 女 28 例; 年龄 16 ~ 45 (平均 36.5 ± 7.6) 岁; 术前裸眼视力 0.02 ~ 0.2, 平均 0.09 ± 0.05 ; 屈光度 $-6.00 \sim -28.00$ (平均 -9.58 ± 3.42) D; 眼轴平均长度为 25.86 ~ 33.25 (平均 29.10 ± 2.68) mm。术后随访 6 ~ 11 (平均 8) a。患眼情况: (1) 近视度 $> 6.00D$, 眼轴 $> 25.86mm$; (2) 裸眼视力、矫正视力逐年下降; (3) 存在高度近视特征性眼底改变 (包括视网膜变性、脉络膜萎缩、黄斑变性、巩膜后葡萄肿、玻璃体混浊等)。术前散瞳, 详细检查眼底, 对存在视网膜干性裂孔患者, 宜先行激光封孔治疗后方可进行巩膜加固术。

1.2 方法

1.2.1 相关检查 术前、术后分别进行视力 (裸眼、矫正视力)、视野、裂隙灯、屈光、眼底、眼压、A 超、B 超检查。观察手术前后视力及眼轴变化。

1.2.2 手术方法 根据 Nurmamedov 术式行后巩膜加固术, 该方法具有安全、操作简单、损伤小、术野清晰等特点, 前苏联应用较为广泛^[6,7]。植片准备: 选用的植片为同种异体巩膜条 (4 片), 宽 5 ~ 7mm, 长 20 ~ 25mm, 将其浸泡在庆大霉素盐液中备用。20g/L 利多卡因球后及球结膜下麻醉后用开睑器开大睑裂, 沿角膜缘后 6mm 环形剪开球结膜及 Tenon's 囊, 暴露巩膜组织, 用虹膜恢复器在 4 条直肌间沿筋膜囊与巩膜表面向后钝性分离形成 4 条隧道; 用斜视钩勾取直肌分别暴露 4 象限的巩膜面, 用虹膜恢复器将 4 块加固材料分别植入暴露的赤道后方巩膜面, 展平

表1 手术前、后术眼裸眼视力比较

时间	眼数	范围	($\bar{x} \pm s$)	t 值	P 值
术前	83	0.02~0.2	0.09 ± 0.05		
术后 6a	83	0.04~0.3	0.13 ± 0.06	5.25	<0.01
术后 8a	52	0.04~0.25	0.12 ± 0.07	3.57	<0.01
术后 11a	41	0.03~0.2	0.10 ± 0.05	2.34	<0.05

表2 术后不同时期视力变化分布情况 眼(%)

术后时间(a)	视力提高	视力不变	视力下降
6	68(82)	9(11)	6(7)
8	42(81)	7(13)	3(6)
11	35(85)	3(7)	3(7)

表3 手术前、后眼轴长度比较

时间	眼数	范围(mm)	($\bar{x} \pm s$)	t 值	P 值	平均增长长度(mm/a)
术前	83	25.86~33.25	29.10 ± 2.68			
术后 6a	83	25.89~33.17	29.15 ± 2.69	1.12	>0.05	0.08 ± 0.07
术后 8a	52	25.95~33.75	29.25 ± 2.69	4.31	<0.01	0.10 ± 0.15
术后 11a	41	26.85~33.62	29.24 ± 2.67	2.30	<0.05	0.13 ± 0.07

表4 术后不同时间眼轴长度变化分布情况 眼(%)

术后时间(a)	眼轴稳定	眼轴拉长
6	59(71)	24(29)
8	35(67)	17(33)
11	26(63)	15(37)

条带;用8-0尼龙线间断缝合筋膜及结膜切口,注意加固片勿暴露于切口处,结膜下注射抗菌消炎药,地塞米松2.5mg,术后应用抗生素、皮质类固醇以防止感染和术后反应,术后7d拆结膜线。

1.2.3 手术并发症及处理 术后球结膜下出血、水肿,一般无需特殊处理,多于2~3wk自然吸收。术后3例移植片(巩膜条)前移,其中1例行巩膜条手术复位处理,另2例因眼球转动时不影响美观,故未行手术复位。术后复视:有1例因术中操作刺激眼肌,引起肌肉水肿,导致术后出现复视现象,2wk后自然恢复。自1996年以来,我院行140余例巩膜加固手术患者,在术后随诊的人群中无视网膜脱离等严重并发症发生。

2 结果

2.1 视力 患者手术前后裸眼视力情况比较(表1,2),术后83眼随诊6a,52眼随诊8a,41眼随诊11a。术后6~11a与术前比较,裸眼视力均提高,差异具有显著性($P < 0.05$)。术后6a视力提高者占总眼数的82%,术后8a为67%,术后11a为85%。

2.2 眼轴长度 术后不同时期的眼轴情况(表3,4),行后巩膜加固术后6a,眼轴长度与术前比较,差异无显著性,术后8,11a与术前比较,眼轴长度增长,差异具有显著性($P < 0.05$);术后6a眼轴长度稳定者占随诊总数的71%,术后8a为69%,术后11a为63%。术后6,8,11a平均增长长度分别为0.08,0.10,0.13mm。

3 讨论

变性性近视是与遗传因素有关的伴有眼底视功能退行性改变及视功能障碍的慢性进行性眼病,是导致眼睛永久性失明的主要病症之一^[8]。其主要原因为眼轴的延长,

既有眼球后整体延长,又有眼球后极部瘤突样的膨隆^[9]。由于眼轴不断拉长,眼球扩张,常导致玻璃体、视网膜、脉络膜等组织进行性损害。变性性近视眼的巩膜胶原纤维变细,排列紊乱、稀疏,巩膜薄弱,从而导致眼球扩张。由于眼球后极部颞侧巩膜相对薄弱,致使该区域明显膨隆、扩张,形成后巩膜葡萄肿,进而导致视网膜、脉络膜变性萎缩、玻璃体液化、混浊以及视网膜脱离等一系列眼底并发症甚至失明^[10]。因此对变性性近视患者应及早治疗,阻止或减缓其眼球的进一步增长至关重要^[11]。但目前为止,尚无针对病因治疗的理想方法。如何令近视得到稳定,眼底功能得到改善和保护,防止近视严重并发症的发生,将其对眼球的损害降低到最低限度,则显得尤为重要。目前,后巩膜加固术是阻止近视病情恶化的较好选择^[12]。

我院自1990年代初即开展了后巩膜加固术,主要对象是青少年进行性近视、不同年龄段高度近视(变性性近视),经过长期观察摸索,积累了一些经验及临床资料。因具有安全、损伤小、效果好、易于操作等特点,该手术在我院广泛开展。后巩膜加固术的主要治疗作用有:(1)机械性加强巩膜、尤其是后半部巩膜,改变了巩膜组织的力学特性,阻止眼球扩张及眼轴延长,从而阻止高度近视的进展,起到了一个机械阻止的作用;(2)促进巩膜新血管网形成,改善了脉络膜和视网膜的血液循环,使视细胞功能得到提高;(3)对巩膜局部起到刺激作用,相当于组织疗法;(4)对近视有预防、治疗双重作用;(5)可以改善眼球后部血液循环,对黄斑变性、视网膜色素变性等眼底缺血性疾病可起到治疗作用。

本组病例治疗结果表明,于当前对高度近视无特殊防治的情况下,后巩膜加固术可以通过阻止眼轴病理性增长,防止眼底病变的恶化,从而挽救视力,成为一种安全、可行的手术方法。

参考文献

- Ganka N, Zasshi G. Japanese Association of Research in Myopic Fundus. Answered and unanswered questions regarding posterior segment complications in high myopia. *Nippon Ganka Gakkai Zosshi* 2008; 112(2):127-135
- Gerinec A, Slezakova G. Posterior scleroplasty in children with severe myopia. *Bratisl Lek Listy* 2001;102(2):73-78
- Morelle N, Wry V, Croughs P. Progressive myopia and posterior scleral reinforcement: retrospective studies. *Bull Soc Belge Ophtalmol* 1996; 262:43-45
- Xu Y, Liu H, Niu T, et al. Long-term observation of curative effects of posterior scleral reinforcement surgery in patients with juvenile progressive myopia. *Zhong hua Yan Ke Za Zhi* 2000;36(6):455-458
- 薛安全,王树林,常枫,等.改良的后巩膜加固术治疗病理性近视的疗效观察. *眼视光学杂志* 2007;9(5):332-334
- 徐艳春.介绍苏联眼科对进行性近视的手术治疗. *中国实用眼科杂志* 1990;8:578-584
- 柳林.现代眼屈光手术学.北京:人民军医出版社 1995:275-293
- Saw SM, Gazzard G, Shih-Yen EC, et al. Myopia and associated pathological complications. *Ophthalmic Physiol Opt* 2005; 25(5):381-391
- 黄琼球,甄玉贤,杨万初,等.后巩膜加固术疗效观察. *眼外伤职业眼病杂志* 2004;26(9):620-621
- 牛彤彤,陶军,徐艳春,等.脐带在高度近视眼后巩膜加固术中的应用. *国际眼科杂志* 2003;3(2):98-99
- 吕梅红,刘金星,陈国岭.改良后巩膜加固术治疗变性性近视的临床观察. *眼外伤职业眼病杂志* 2002;24:3
- 徐艳春.近视眼治疗的发展趋势. *实用眼科杂志* 1996;14:700-704