

人工心包补片后巩膜植入术治疗病理性近视的疗效观察

邝国平¹, 娄小波², 李建超¹, 彭正武¹, 李国桥¹, 周小平¹, 宋伟涛¹

作者单位:¹(423000)中国湖南省郴州市第一人民医院眼科;
²(410000)中国湖南省长沙市,湖南省人民医院眼科
作者简介:邝国平,男,博士,副主任医师,硕士研究生导师,主要从事白内障、视网膜膜病的基础和临床研究。
通讯作者:邝国平. kgp@163.com
收稿日期:2009-11-09 修回日期:2009-12-21

Clinical observation of posterior scleral implantation surgery to treat pathologic myopia with the fibers of artificial pericardium

Guo-Ping Kuang¹, Xiao-Bo Lou², Jian-Chao Li¹,
Zheng-Wu Peng¹, Guo-Qiao Li¹, Xiao-Ping Zhou¹,
Wei-Tao Song¹

¹Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Chenzhou City, Chenzhou 423000, Hunan Province, China;

²Department of Ophthalmology, Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410000, Hunan Province, China

Correspondence to: Guo-Ping Kuang. Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Chenzhou City, Chenzhou 423000, Hunan Province, China. kgp@163.com

Received:2009-11-09 Accepted:;2009-12-21

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effect of posterior scleral implantation surgery to treat pathologic myopia with the fibers of artificial pericardium.

• **METHODS:** Fifty-six patients (102 eyes) with pathologic myopia were treated with posterior scleral implantation surgery with the fibers of artificial pericardium and were followed up for 1 year after the operation.

• **RESULTS:** The preoperative mean axial length was 28.83 ± 3.12 mm. The postoperative axial length was 28.71 ± 3.14 mm at 1 day, 28.76 ± 3.22 mm at 1 month, 28.84 ± 3.17 mm at 6 months, and 28.88 ± 3.31 mm at 1 year. There were no statistically significant differences between preoperative and postoperative axial length ($P > 0.05$). The preoperative mean refraction (spherical equivalent, SE) was -17.42 ± 6.71 diopters (D). The postoperative SE was -17.31 ± 6.51 D at 1 day, -17.43 ± 6.42 D at 1 month, -17.35 ± 6.62 D at 6 months, and -17.34 ± 6.72 D at 1 year. There were no statistically significant differences between preoperative and postoperative diopters ($P > 0.05$). Differences between best corrected visual acuity (BCVA) before and after surgery were not statistically significant. The postoperative BCVA were improved in 97 eye (95.1%), stable in 4 eyes (3.9%), and only 1 eye's visual acuity (1.0%) was impaired. 6 eyes' intraocular pressure was heightened, and then quickly controlled with medicine. No other serious complications

were observed.

• **CONCLUSION:** This study indicates that posterior scleral implantation surgery with the fibers of artificial pericardium as the strengthened materials can effectively control eye's axial length of pathologic myopia, stabilize the progression of diopters and improve eyesight. Meantime, there are not serious complications.

• **KEYWORDS:** the fibers of artificial pericardium; posterior scleral implantation surgery; pathologic myopia

Kuang GP, Lou XB, Li JC, et al. Clinical observation of posterior scleral implantation surgery to treat pathologic myopia with the fibers of artificial pericardium. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(2):358-359

摘要

目的:探讨采用人工心包补片进行后巩膜植入术治疗病理性近视的疗效。

方法:应用人工心包补片材料,对56例102眼病理性近视进行后巩膜植入术,随访1a。

结果:患者术前眼轴为 28.83 ± 3.12 mm,术后第1d;1,6mo;1a眼轴分别为: 28.71 ± 3.14 mm, 28.76 ± 3.22 mm, 28.84 ± 3.17 mm, 28.88 ± 3.31 mm,与术前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);术前屈光度为 -17.42 ± 6.71 D,术后第1d;1,6mo;1a为 -17.31 ± 6.51 D, -17.43 ± 6.42 D, -17.35 ± 6.62 D和 -17.34 ± 6.72 D,与术前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),术后矫正视力提高的97眼(95.1%),稳定的4眼(3.9%),视力下降1眼(1.0%),少数眼出现短暂眼压升高,用药后控制,没有出现严重的并发症。

结论:以人工心包补片作为加固材料的巩膜后植入术,能有效的控制病理性近视的眼轴增长,稳定屈光度和改善视力,并发症少。

关键词:人工心包补片;后巩膜植入术;病理性近视

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.02.056

邝国平,娄小波,李建超,等.人工心包补片后巩膜植入术治疗病理性近视的疗效观察.国际眼科杂志2010;10(2):358-359

0 引言

病理性近视临床较常见,虽然目前屈光手术能近期解决患者屈光矫治问题,但仍然不能阻止近视的发展,后巩膜加固术作为目前治疗病理性近视的手段由于远期疗效问题和可能出现的并发症而仍然存在部分争议,并且由于植入材料的缺乏限制了临床应用。我们探讨了用人工心包补片进行后巩膜植入术治疗病理性近视的观察,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2006-07/2007-12在我科行后巩膜植入术资料完整患者56例102眼,男26例,女30例;年龄为6~48(平均 27.5 ± 18.7)岁。病例选择标准:诊断为病理性

近视,近视发展每年 $> -1.00D$; 或者近视屈光度儿童 $> -8.00D$, 成人 $> -14.00D$, 或伴有后巩膜葡萄肿、黄斑变性、黄斑出血, 排除眼部及全身炎症等手术禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 术前及术后检查 屈光度检查: 综合验光确定近视屈光度。眼压测量: Goldemen 眼压测量。眼 A/B 超检查: 采用法国产 A/B 超进行玻璃体视网膜检查、眼轴长度测定。眼底检查: 散瞳前置镜及三面镜检查, 如发现干性裂孔、变性区进行眼底激光光凝治疗, 防止视网膜脱离发生。

1.2.2 手术方法 表面麻醉(小儿全身麻醉), 开睑器开睑, 在术眼的鼻上、颞上、颞下象限, 距角结膜缘 7mm 左右做一平行角膜缘的长 0.6cm 的结膜切口, 钝性分离结膜下组织至巩膜赤道后, 向赤道后巩膜植入大小 7mm × 5mm 大小人工心包补片(国产涤纶片), 轻轻牵拉眼球活动, 筋膜囊下无法窥见心包补片, 如可看见, 取出重新放置, 6-0 可吸收缝线缝合结膜, 包扎双眼, 术毕。

统计学分析: 采用 SPSS 11.0 软件进行方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼轴长度 术前眼轴为 $28.83 \pm 3.12mm$, 术后第 1d; 1, 6mo; 1a 眼轴分别为: $28.71 \pm 3.14mm$, $28.76 \pm 3.22mm$, $28.84 \pm 3.17mm$, $28.88 \pm 3.31mm$, 与术前比较, 差异均无统计学意义。

2.2 屈光度 术前屈光度为 $-17.42 \pm 6.71D$, 术后第 1d; 1, 6mo; 1a 为 $-17.31 \pm 6.51D$, $-17.43 \pm 6.42D$, $-17.35 \pm 6.62D$ 和 $-17.34 \pm 6.72D$, 与术前比较, 差异均无统计学意义。

2.3 术后视力 术后矫正视力提高者 97 眼(95.1%), 稳定者 4 眼(3.9%), 视力下降者 1 眼(1.0%), 检查眼底未见明显异常。1 例术后巩膜后葡萄肿消失, 眼底检查视网膜未见明显皱褶。

2.4 术后并发症 术后第 1d 眼压升高 6 例, 局部点 2.5g/L 噻吗心安眼药水后, 3 ~ 4d 眼压恢复正常, 停药后随访眼压正常; 1 例左眼术后前 3d 结膜高度水肿, 打开缝线后, 发现人工心包补片暴露在筋膜囊下, 重新填入后缝合结膜后, 水肿消失。无 1 例出现视网膜脱离、眼底出血等并发症。

3 讨论

病理性近视随着年龄的增长, 眼轴增长, 近视度数逐步加深, 眼底病变加重, 视功能进行性损害, 后巩膜加固术作为目前控制病理性近视的手段, 其作用机制在于阻止进展性眼轴增长和后巩膜扩展, 从而减缓或停止近视度数的增长。目前后巩膜加固术的方法很多, 但主要方法都是通过加固材料裹兜眼球后极部和葡萄肿区, 即用保护材料置于后巩膜表面支撑增强眼球壁, 阻止眼球轴性增长, 被融合加固的后极部巩膜因有新生血管增生及组织增厚使血

液供应增强而保护已损坏的视网膜和脉络膜, 以达到防止近视度数进一步增加及视功能进一步恶化的目的。目前改良手术方法也较多, 其目的均为尽量减少手术步骤和并发症^[1,2]。我们采用的是后巩膜植入术, 通过在眼球穹窿结膜的颞上、鼻上、颞下三个象限植入加固材料, 到达后极部, 并适当牵拉眼球将加固材料展平, 并且观察到许多患者术后第 1d 的裸眼视力就有提高, 其中 1 例患者术后巩膜葡萄肿消失, 虽然有作者认为单条带式后巩膜加固术中术后并发症少, 操作简单, 疗效较片植入式确切可靠^[3], 但我们通过 1a 的随访观察到, 患者眼轴和近视屈光度稳定, 较术前差异无显著性, 巩膜后植入术取得了较好的疗效, 并且所有患者由于未过分牵拉眼肌, 均未出现明显的并发症, 而且可在表面麻醉下进行手术。但我们必须注意, 术中一定要确保加固材料植入后极部, 检查方法主要通过轻轻牵拉眼球活动, 再检查筋膜囊下可否看见加固材料, 如果能看见, 就必须取出重新植入。巩膜加固材料的选择, 文献报道较多, 临床上主要用的有异体巩膜、阔筋膜、硬脑膜、胎儿脐带等生物材料, 它们都有各自的优点和不足^[4-6], 而国内肖林等^[7]通过实验研究认为人工心包补片作为非生物材料, 用于后巩膜加固术较其他材料更理想, 这种材料可刺激宿主细胞代谢活动增强, 组织增生活跃, 但其成分并不被吸收, 能够与巩膜形成牢固的关系。相对于异体巩膜、阔筋膜、硬脑膜、胎儿脐带等生物材料, 人工心包补片在临床中较易获得。通过 1a 的临床观察, 我们没有发现 1 例由人工心包补片所引起的眼部相关并发症, 并且其后巩膜加固的作用肯定。

综上所述, 巩膜后植入术较经典的巩膜后加固术手术方法简单, 并发症少, 疗效肯定, 同时, 人工心包补片的应用, 大大缓解了加固材料的来源不足问题, 但我们观察的时间尚不够, 其远期疗效仍有待进一步观察。

参考文献

- 1 薛安全, 王树林, 朱双倩, 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): 333-334
- 2 江波, 黎春雷, 苏多. 混合式后巩膜加固术治疗高度近视的远期疗效观察. 中国实用眼科杂志 2005; 23(5): 467-468
- 3 王舜杏, 李志英, 美国华. 后巩膜加固术操作未定问题的商榷. 中国实用眼科杂志 2005; 23(4): 335-337
- 4 赵光喜, 周洁. 异体硬脑膜眼部修复的实验研究及临床应用. 中华眼科杂志 1996; 32(3): 190
- 5 王林农. 胎儿脐带插入巩膜加固术长期疗效观察. 眼科研究 2000; 18(3): 275
- 6 龙心光. 巩膜加固术治疗高度近视的研究进展. 国外医学眼科学分册 1995; 19(3): 139
- 7 肖林, 赵光喜, 刘晶, 等. 不同材料后巩膜加固术的研究. 眼科研究 2000; 18(2): 132-134