

# 巩膜扣带术联合 23G 玻璃体切割术治疗眼球内异物伴视网膜脱离

黄惠嫔, 蓝芹燕, 陈学敏, 虞林丽

引用: 黄惠嫔, 蓝芹燕, 陈学敏, 等. 巩膜扣带术联合 23G 玻璃体切割术治疗眼球内异物伴视网膜脱离. 国际眼科杂志 2019; 19(3):485-487

作者单位: (518000) 中国广东省深圳市龙华区人民医院眼科  
作者简介: 黄惠嫔, 女, 毕业于广西医科大学, 硕士研究生, 住院医师。  
通讯作者: 虞林丽, 毕业于中南大学, 硕士, 主任医师. szzf\_120@sina.com  
收稿日期: 2018-10-26 修回日期: 2019-01-30

## 摘要

目的: 探讨巩膜扣带术结合 23G 玻璃体切割术对眼球内异物伴视网膜脱离的治疗效果。

方法: 将 2014-01/2018-01 收治的 72 例眼球内异物伴视网膜脱离患者以随机数字表法分为对照组 36 例和观察组 36 例, 对照组行 23G 玻璃体切割术, 观察组在对照组基础上行巩膜扣带术, 观察两组术前、硅油取出 3mo 后眼压及视力变化、复位成功、复发情况及术后并发症发生情况。

结果: 术前两组眼压及 BCVA 均无差异 ( $P>0.05$ ), 硅油取出后 3mo, 两组眼压及 BCVA 均较术前有明显改善 ( $P<0.05$ ), 两组组间无差异 ( $P>0.05$ ); 观察组与对照组一次手术解剖复位成功率分别为 97%、81% ( $P<0.05$ ), 观察组与对照组复发率分别为 6%、25% ( $P<0.05$ ); 观察组术后并发症发生率为 22%, 对照组 31% ( $P>0.05$ )。

结论: 巩膜扣带术联合 23G 玻璃体切割术治疗眼球内异物伴视网膜脱离, 可显著改善患者眼压及视力, 提高复位成功率, 减少复发, 且安全性较高。

关键词: 视网膜脱离; 眼球内异物; 手术; 巩膜扣带术; 23G 玻璃体切割术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.3.33

## Scleral buckling combined with 23G vitrectomy in treatment of intraocular foreign body with retinal detachment

Hui-Pin Huang, Qin-Yan Lan, Xue-Min Chen, Lin-Li Yu

Department of Ophthalmology, the People's Hospital in Longhua District, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Lin-Li Yu. Department of Ophthalmology, the People's Hospital in Longhua District, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China. szzf\_120@sina.com

Received:2018-10-26 Accepted:2019-01-30

## Abstract

• AIM: To investigate the clinical effect of scleral buckling surgery combined with 23G vitrectomy in treatment of intraocular foreign body with retinal detachment.

• METHODS: Totally 72 cases of patients with intraocular foreign bodies and retinal detachment admitted from January 2014 to January 2018 were selected and divided into the control group (36 cases) and the observation group (36 cases) by random number table method. The patients in the control group were treated with 23G vitrectomy surgery while patients in the observation group were treated with scleral buckling surgery on the basis of the treatment in the control group. The changes of intraocular pressure (IOP) and visual acuity, successful reset, recurrence and complications were observed before operation and 3mo after silicone oil was removed.

• RESULTS: There was no difference in IOP and BCVA between the two groups before operation ( $P>0.05$ ). Three months after silicone oil was removed, IOP and BCVA in two groups were significantly improved compared with those before operation ( $P<0.05$ ). There was no difference between the two groups ( $P>0.05$ ). The success rates of one-time anatomical reduction in the observation group and the control group were respectively 97% and 81% ( $P<0.05$ ). The recurrence rates of the observation group and the control group were respectively 6% and 25% ( $P<0.05$ ). The incidence of complications was 22% in the observation group and 31% in the control group ( $P>0.05$ ).

• CONCLUSION: The treatment of scleral buckling combined with 23G vitrectomy in the treatment of intraocular foreign body with retinal detachment can significantly improve the IOP and visual acuity of patients, improve the success rate of reduction, reduce recurrence, and have high safety.

• KEYWORDS: retinal detachment; intraocular foreign bodies; surgery; scleral buckling; 23G vitrectomy

Citation: Huang HP, Lan QY, Chen XM, et al. Scleral buckling combined with 23G vitrectomy in treatment of intraocular foreign body with retinal detachment. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2019; 19(3):485-487

## 0 引言

眼球内异物在眼外科较为常见, 其占有眼外伤的 18%~40%, 可造成机械性破坏、继发感染、化学及毒性反应等一系列损害, 并引发多种并发症<sup>[1]</sup>。视网膜脱离是眼球内异物主要并发症之一, 对患者视功能有严重损害, 需

表1 两组一般资料对比

组别	眼数	性别(例)		年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	异物长度 ( $\bar{x}\pm s$ ,mm)	裂孔大小(眼)		异物留存时间 ( $\bar{x}\pm s$ ,d)	异物性质(眼)		患侧(眼)	
		男	女			<1PD	≥1PD		金属	非金属	左侧	右侧
观察组	36	24	12	41.65±5.89	1.63±0.31	9	27	4.14±0.86	28	8	19	17
对照组	36	25	11	42.17±5.93	1.61±0.34	8	28	4.18±0.85	29	7	20	16
$\chi^2$		0.064		0.373	0.261	0.077		0.199	0.084		0.056	
<i>P</i>		0.800		0.710	0.795	0.781		0.843	0.772		0.813	

注:对照组:行23G玻璃体切割术;观察组:在对照组基础上行巩膜扣带术。

表2 两组手术前、硅油取出后3mo眼压及BCVA对比

组别	眼数	眼压(mmHg)		BCVA(LogMAR)	
		手术前	硅油取出后3mo	手术前	硅油取出后3mo
观察组	36	15.97±2.18	12.34±1.95 <sup>a</sup>	1.53±0.17	0.69±0.12 <sup>a</sup>
对照组	36	15.91±2.16	12.56±1.97 <sup>a</sup>	1.51±0.19	0.73±0.14 <sup>a</sup>
<i>t</i>		0.117	0.476	0.471	1.302
<i>P</i>		0.907	0.635	0.639	0.197

注:对照组:行23G玻璃体切割术;观察组:在对照组基础上行巩膜扣带术。<sup>a</sup>*P*<0.05 vs 同组术前。

及时予以治疗。23G玻璃体切割术是目前治疗眼球内异物伴视网膜脱离常用方法,具有良好治疗效果,但其仍存在一定缺陷。有学者认为,巩膜扣带术可改变眼球几何形状,消除或缓解玻璃体牵拉,封闭裂孔,提高复位效果,在视网膜脱离治疗中有广泛运用<sup>[2]</sup>。本研究通过对比,探讨23G玻璃体切割术联合巩膜扣带术治疗眼球内异物伴视网膜脱离的临床效果,报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取2014-01/2018-01收治的眼球内异物伴视网膜脱离患者72例为研究对象,经伦理委员会审查并批准(2014临床伦审第026号)。纳入标准:单侧病变;年龄≥18岁;经影像学检查确诊;异物位于玻璃体腔内;角膜中央基本透明;无手术禁忌证;患者对本研究知情且签署知情同意书;可接受术后随访。排除标准:有眼部外伤史及其他眼病史;重要脏器严重功能障碍;其他原因引起的视网膜脱离;精神疾病患者;眼内感染者;有眼内手术史;妊娠期、哺乳期女性。72例患者以随机数字表法分为观察组36例36眼,对照组36例36眼,两组一般资料差异无统计学意义(*P*>0.05),有可比性,见表1。

**1.2 方法** 所有患者均行巩膜或角膜裂伤缝合,对照组行23G玻璃体切割术,选择Accurus 400VS型玻璃体视网膜手术系统,患者行局部球后麻醉,取仰卧位,采用23G套管穿刺刀,在角膜缘后4mm位置,经球结膜斜刺入巩膜,并进入玻璃体腔内。于颞下留置套管,将灌注管插入,以林格氏液对眼内压予以维持,在鼻上方、颞上方留置套管,将玻切头、导光插入,对角膜接触镜予以缝合。于显微镜下切除玻璃体,若晶状体混浊对眼底观察造成影响,则对混浊晶状体行超声乳化摘除。明确视网膜裂孔及异物位置,将颞上方或鼻上方套管取出,根据异物具体情况,在角膜缘平行位置对颞上方或鼻上方套管处切口予以扩大,直视条件下,应用眼内异物镊将异物取出,水密缝合扩大的切口。将穿刺套管重新插入,眼内注入重水压平视网膜,视网膜裂孔以激光封闭,气液交换后,将4.5mL硅油注入。观察组在完成23G玻璃体切割术后,行视网膜下方巩膜扣带术,选择9mm宽硅胶带,在视网膜裂孔的巩膜外表面以5-0线固定。两组术后均限制体位2~3wk,

表3 两组一次手术解剖复位成功率及复发率对比 眼(%)

组别	眼数	一次手术解剖复位成功率	复发率
观察组	36	35(97)	2(6)
对照组	36	29(81)	9(25)
$\chi^2$		5.063	-
<i>P</i>		0.024	0.046

注:对照组:行23G玻璃体切割术;观察组:在对照组基础上行巩膜扣带术。-:表示采用Fisher确切概率法。

术后3mo取出硅油,硅油取出后随访3~6mo。观察指标:分别于手术前、硅油取出后3mo对患者行最佳矫正视力(BCVA)检查及非接触式眼压检查,BCVA检查采用国际标准视力表,患者于正常照明下,距视力表5m进行检查。记录两组一次手术解剖复位成功眼数及视网膜脱离复发眼数。观察两组术后并发症发生情况。

统计学分析:采用SPSS19.0软件对数据进行处理,计数资料以 $\chi^2$ 检验或Fisher确切概率法,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本*t*检验,*P*<0.05为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 眼压及视力** 术前两组眼压及BCVA差异均无统计学意义(*P*>0.05),硅油取出后3mo,两组眼压及BCVA均较本组术前有明显改善,差异均有统计学意义(*P*<0.05),两组组间对比,差异均无统计学意义(*P*>0.05),表2。

**2.2 复位成功率及复发率** 观察组与对照组一次手术解剖复位成功率分别为97%、81%,差异有统计学意义(*P*<0.05)。观察组与对照组复发率分别为6%、25%,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表3。

**2.3 并发症发生情况** 观察组术后并发症发生率为22%,同对照组31%对比,差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.644, P = 0.422$ ),见表4。

### 3 讨论

眼球内异物是临床高发性眼科外伤,其可引发视网膜脱离、角膜膜穿孔、玻璃体积血及外伤性白内障等多种并发症,且可对视功能及眼球解剖结构造成较大影响,是主要致盲原因之一<sup>[3]</sup>。有报道显示,眼球内异物患者中,伴

表4 两组术后并发症发生率对比

组别	眼数	硅油乳化	暂时性高血压	化脓性眼内炎	眼(%) 发生率
观察组	36	2(6)	6(17)	0	8(22)
对照组	36	3(8)	7(19)	1(3)	11(31)

注:对照组:行23G玻璃体切割术;观察组:在对照组基础上行巩膜扣带术。

发视网膜脱落占30.1%,异物直接损伤、增殖性玻璃体视网膜病变与视网膜脱落发生有密切相关性<sup>[4]</sup>。视网膜脱离是指视网膜色素上皮层与神经上皮层的分离,脱离部分视网膜无法对光刺激予以感知,从而导致视野缺损、视物变形及中心视力下降等多种症状,严重影响患者正常工作、生活。

研究认为,对于眼球内异物伴视网膜脱离患者,应尽早予以手术治疗,以减少继发损害,目前临床一般采用玻璃体切割术<sup>[5-6]</sup>。随着微创技术不断发展,23G微创玻璃体切割术在临床中得到运用,23G玻璃体切割术损伤较小,可在直视下将眼后段球内异物取出,并能将炎性介质及混浊玻璃体清除,同时术中可对视网膜脱离予以处理;另一方面,23G微创玻璃体切割术能保障术中眼压平稳,从而降低出血风险<sup>[7-8]</sup>。较多报道还证实,相较于20G玻璃体切割术,23G微创玻璃体切割术无疼痛、异物感,舒适度较高,术后无明显眼部炎症反应及结膜瘢痕,且23G微创玻璃体切割术中可通过套管保护,减少器械损伤及牵拉,利于术后恢复,同时,23G玻璃体切割头最大切除率达5000r/min,切除效率高,能安全靠近视网膜操作<sup>[9-11]</sup>。

虽然23G玻璃体切割术具有较高应用价值,但部分患者由于体位依从性差,视网膜下增殖等因素影响,导致尚未形成有效粘连的裂孔再次打开,造成视网膜脱离复发,甚至引起或加重增殖性玻璃体视网膜病变。为进一步提高眼球内异物伴视网膜脱离治疗效果,本研究在23G玻璃体切割术基础上联合巩膜扣带术。巩膜扣带术可使视网膜裂孔与脉络膜及巩膜组织更为贴近,减轻玻璃体切割术后出现的牵拉作用,并通过适当巩膜外垫压,利于硅油与裂孔接触,产生很好裂孔封闭效果<sup>[12-13]</sup>。同时,巩膜扣带术具有操作简单、经济性高、术后并发症少等优点<sup>[14-15]</sup>。

本研究结果显示,硅油取出后3mo眼压及BCVA较术前有明显改善,提示巩膜扣带术联合23G玻璃体切割术在眼球内异物伴视网膜脱离治疗中具有确切效果,可显著促进患者视力恢复。且观察组一次手术解剖复位成功率明显较对照组高,术后视网膜脱离复发率明显低于对照组,其原因可能为23G玻璃体切割术与巩膜扣带术相结合,能产生良好协同效应,减少牵引作用,达到巩膜外顶压

及视网膜固定效果有关。本研究还显示,观察组术后暂时性高血压、硅油乳化等并发症发生率为22%,与对照组无显著差异,两组均未出现严重并发症,提示在23G玻璃体切割术基础上加用巩膜扣带术,不影响治疗安全性,可行性高。

综上所述,在眼球内异物伴视网膜脱离治疗中,应用巩膜扣带术联合23G玻璃体切割术,效果满意,可明显提高解剖复位成功率,降低复发风险,且安全性良好,具有较高临床价值。

#### 参考文献

- 1 蔡春梅,魏琳,姜严明,等.眼内异物手术治疗体会.中国实用眼科杂志 2015;33(3):304-306
- 2 杨婧,陈松,王昀,等.巩膜扣带术治疗青年人孔源性视网膜脱离的疗效分析.中国实用眼科杂志 2016;34(4):318-321
- 3 张文文,赵春淮,孙林,等.眼球内异物损伤机制及预后影响因素研究新进展.临床眼科杂志 2015;23(3):280-283
- 4 胡运韬,马志中,冯学峰,等.球内异物临床特征的回顾性分析.中华眼视光学与视觉科学杂志 2015;17(2):76-80
- 5 杜伟,解正高,童俊,等.后入路玻璃体切割术治疗眼球贯通伤伴球内异物.国际眼科杂志 2017;17(7):1327-1329
- 6 Romano MR, Scotti F, Vinciguerra P. 27 - Gauge Vitrectomy for Primary Rhegmatogenous Retinal Detachment: Is it Feasible?. *Ann Acad Med Singapore* 2015;45(5):185-187
- 7 孙好良,刘金华,黄敏丽,等.23G玻璃体切割术联合巩膜扣带术在眼球内异物伴视网膜脱离中的临床疗效.广西医学 2018;40(3):249-252
- 8 吴敏,胡竹林,肖丽波,等.23G微创玻璃体切除手术治疗球形视网膜脱离的疗效.实用医学杂志 2015;31(6):972-974
- 9 张来霞,郝风芹,李聪伶,等.23G微创玻璃体手术联合吊顶灯照明系统治疗复杂性外伤性视网膜脱离.眼科新进展 2016;36(1):78-80
- 10 陈忠平,覃星妹,张婷婷,等.23G玻璃体切除术及硅油辅助取出眼内巨大异物的临床观察.国际眼科杂志 2018;18(1):172-174
- 11 周用谋,李鑫,黄继化,等.传统20G与微创23G玻璃体切割术治疗视网膜脱离的早期疗效.安徽医学 2015;36(10):1206-1208,1209
- 12 肖紫云,李家璋,宋秀胜,等.玻璃体切割联合巩膜扣带术治疗复杂孔源性视网膜脱离的临床观察.福建医科大学学报 2016;50(3):204-206
- 13 Ghasemi FK, Alemzadeh SA, Modarres M, et al. Scleral buckling surgery for rhegmatogenous retinal detachment with subretinal proliferation. *Eye* 2015;29(4):509-514
- 14 朱磊,李琳,田晓燕,等.巩膜扣带术后影响视网膜复位和视力恢复的相关因素分析.眼科新进展 2017;37(2):167-171
- 15 Errera MH, Liyanage SE, Moya R, et al. Primary scleral buckling for pediatric rhegmatogenous retinal detachment. *Retina* 2015;35(7):1441-1449