

# 巩膜扣带术治疗陈旧性孔源性视网膜脱离

张 志, 马利波

作者单位: (110003) 中国辽宁省沈阳市, 沈阳爱尔眼视光医院  
爱尔眼科医院集团沈阳爱尔眼科医院  
作者简介: 张志, 毕业于沈阳医学院, 本科, 主治医师, 研究方向:  
眼底病。  
通讯作者: 张志. zzhemail@163. com  
收稿日期: 2010-08-16 修回日期: 2010-09-13

## Clinical study on the treatment of old retinal detachment by scleral buckling procedure

Zhi Zhang, Li-Bo Ma

Shenyang Aier Eye Hospital, Shenyang 110003, Liaoning Province, China

Correspondence to: Zhi Zhang. Shenyang Aier Eye Hospital, Shenyang 110003, Liaoning Province, China. zzhemail@163. com

Received: 2010-08-16 Accepted: 2010-09-13

### Abstract

- AIM: To observe the therapeutic effect of scleral buckling procedure for old retinal detachment.
- METHODS: Totally 12 patients 12 eyes with old retinal detachment preoperatively were under slit-lamp, using three mirrors to locate the retinal breaks, performed scleral buckling under the microscope. According to the preoperative position of the breaks pre-scleral suture was set, viscous subretinal fluid was drained, retinal breaks closed by cryotherapy, silicone implanted under pre-scleral suture, and some patients combined with encircling band, ligated scleral suture to fixation. Patients were followed up to observe the retinal reattachment.
- RESULTS: The initial surgical retinal reattachment rate was 100% in all patients.
- CONCLUSION: Reattachment of retina can be achieved in some patients with old retinal detachment who undergo simple scleral buckling procedure.
- KEYWORDS: retinal detachment; scleral buckling

Zhang Z, Ma LB. Clinical study on the treatment of old retinal detachment by scleral buckling procedure. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):1981-1983

### 摘要

目的: 观察巩膜扣带术治疗陈旧性孔源性视网膜脱离的疗效。

方法: 陈旧性孔源性视网膜脱离患者 12 例 12 眼, 术前均在裂隙灯下用三面镜进行裂孔定位, 术中均在显微镜下行巩膜扣带术, 按术前裂孔的定位预置巩膜缝线, 放出黏稠视网膜下液, 冷凝封闭裂孔, 预置缝线下植入硅胶, 根据病情, 部分患者植入环扎带, 结扎缝线固定。术后随访, 观察

视网膜复位情况。

结果: 本组病例初次手术视网膜解剖复位率 100%。

结论: 巩膜扣带术对于部分陈旧性孔源性视网膜脱离可以取得较好的效果。

关键词: 视网膜脱离; 巩膜扣带术

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 10. 046

张志, 马利波. 巩膜扣带术治疗陈旧性孔源性视网膜脱离. 国际眼科杂志 2010;10(10):1981-1983

### 0 引言

孔源性视网膜脱离是严重致盲的眼病。脱离时间 > 6mo 的视网膜脱离, 称为陈旧性视网膜脱离<sup>[1]</sup>, 多伴有视网膜下增殖膜及视网膜皱褶形成等改变。因大部分患者无法确切告知视网膜脱离的时间, 通常以视网膜下膜及色素性分界线存在作为诊断依据。从理论上, 此类视网膜脱离要想使视网膜完全复位, 不少医生会选择玻璃体切除手术, 但对于玻璃体增生不明显的陈旧性视网膜脱离仍可采用常规巩膜扣带术治疗达到解剖复位。现将我们 2006-01/2009-01 对陈旧性视网膜脱离采用巩膜扣带术的治疗效果进行总结, 报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析我院 2006-01/2009-01 采用巩膜外环扎、加压、放液联合冷凝术治疗的陈旧性视网膜脱离患者 12 例 12 眼, 其中男 10 例, 女 2 例, 年龄 18 ~ 37 岁。近视 10 例, 其中高度近视 1 例, LASIK 术后 1 例。主诉为偶然发现视力不佳。主诉病史最长者 10a, 最短者发现视物变形 9d。术前视力: 指数/眼前者 8 眼, 0.1 ~ 0.3 者 4 眼。眼压 9 ~ 17mmHg。所有患者散瞳后三面镜下均可查见明确裂孔, 视网膜下均可见灰白色增殖条索。本组裂孔位于 12:00 ~ 3:00 范围内 4 例, 其中锯齿缘裂孔 1 例, 约 1/4 象限大小, 裂孔后缘无卷边。其余 8 例裂孔均位于 4:00 ~ 8:00 范围内。术后随访 > 1a。

1.2 方法 术前充分散瞳后用三面镜检查视网膜的裂孔并定位, 记录裂孔的数量、位置及距角膜缘的距离。手术采用球后阻滞麻醉, 剪开球结膜, 直肌牵引线。需要环扎者, 先将 2mm 宽环扎带置于 4 直肌下, 浅层巩膜缝线固定环扎带于赤道部, 先不缩紧环扎带。无需环扎者, 在裂孔所在位置周围行浅层巩膜预置褥式缝线, 缝线第 1 针的位置根据术前三面镜定位的距离减去 1 ~ 2mm, 如果裂孔特靠前(如锯齿缘裂孔), 第 1 针可缝在直肌附着点附近。第 2 针的跨度约 9 ~ 10mm。所有患者均放视网膜下液。放液位置选择在脱离最高处角膜缘后 12 ~ 13mm 处, 放液后眼外冷凝裂孔及变性区视网膜, 并确定冷冻点与巩膜预置缝线的位置。裂孔周围巩膜预置缝线下植入 7mm 宽硅胶, 结扎缝线固定硅胶。有环扎者缩紧环扎带, 保留环扎带长度约 66 ~ 68mm。倒像镜下检查硅压嵴和视网膜的状态, 确定裂孔是否在嵴前坡。上方裂孔闭合不良者球内注入少量无菌空气。缝合球结膜。

## 2 结果

患者12眼中10眼术后第1d均达到解剖复位,2眼术后1wk内仍存在浅脱离,1mo内复诊均达到解剖复位。

**2.1 视力** 术后视力:指数/眼前者4眼,0.1~0.3者8眼。5眼(42%)术后1wk时视力较术前明显提高。其余7眼(58%)虽然视力提高不明显,但术前黑影、视物变形现象消失。

**2.2 并发症** 1眼环扎后在手术后2~5d出现高眼压,炎症轻,给予降眼压治疗后眼压降至正常。其余11眼术后眼压11~20mmHg。除1眼高眼压外随诊中未见其他手术并发症。

## 3 讨论

陈旧性视网膜脱离的特点:我们观察发生陈旧性视网膜脱离的患者年龄均偏小,本组患者平均年龄24岁。患者多为近视眼(83%),脱离范围均超过1/2象限,视网膜裂孔小,多为圆形,且多位于周边部,以下方周边多见(67%),炎性细胞的数量少,组织修复过程缓慢,炎症反应轻,玻璃体混浊不严重。多有视网膜下增生条索或正常与脱离视网膜交界处存在色素线。眼压多正常。我们认为陈旧性视网膜脱离的产生主要有3个原因:裂孔的大小,位置和玻璃体较少发生后脱离。由于年轻人玻璃体后脱离较少发生,玻璃体要从视网膜上分离时,往往是从眼球的后上部及后部开始,继而向前扩展<sup>[2]</sup>。下方裂孔加上由于重力原因使浓缩的玻璃体下沉阻挡或减少眼内液进入视网膜下。少量的眼内液进入裂孔使得视网膜局限性浅脱离。大部分患者因早期脱离在下方或周边部,未影响中心视力没能早期就诊,当脱离波及黄斑,出现视力下降或视物变形时,才就治疗。

**3.1 手术方式的选择** 目前临床上对伴有视网膜下增生膜的陈旧性视网膜脱离是选择常规的巩膜扣带手术(SB)还是选择玻璃体手术(PPV),尚有争议<sup>[3-7]</sup>。本组12眼采用巩膜扣带手术治愈率为100%,说明对于陈旧性视网膜脱离,只要病例选择恰当,行巩膜扣带术是可以取得良好治疗效果的。我们认为虽然玻璃体手术为以往难以治愈的复杂性视网膜脱离开辟了新的治疗途径,但也存在手术并发症多等问题。近年来,有关PPV的其他并发症报道屡见不鲜。Afrashi等<sup>[8]</sup>报道了PPV治疗的患者中,7%的患者发生医源性裂孔,术中晶状体的损伤>9%和术后白内障的发展进程远远迅猛于对侧眼<sup>[9]</sup>。青光眼医生发现进行PPV的患者,术眼的眼内压明显高于对侧眼,有68%患者单侧术眼出现开角型青光眼<sup>[10]</sup>。另外,国外学者观察到,部分接受PPV治疗的患者出现了眼肌麻痹,产生斜视、复视<sup>[11]</sup>。除此之外,更重要的是年轻患者玻璃体后脱离不明显,玻璃体切除手术中容易导致玻璃体残留,术后发生PVR而导致手术失败的几率较大<sup>[12,13]</sup>。Azad等<sup>[14]</sup>报道SB组的术后PVR发生率为0,PPV组术后PVR发生率10%;Kroyama等<sup>[15]</sup>观察到SB组的术后PVR发生率4%,PPV组术后PVR发生率9%。SB组的术后PVR发生率明显低于PPV组。玻璃体切除手术中视网膜前膜剥除、视网膜切开、视网膜冷凝、眼内激光治疗,以及眼内填充物的使用等都会不同程度地破坏血-眼屏障<sup>[16]</sup>。所以,对于陈旧性视网膜脱离,应尽量先选择简单巩膜扣带手术,其理由如下:(1)解剖复位率SB手术与PPV手术无明

显差异。孔源性视网膜脱离术后成功的标准是视网膜神经上皮层的解剖复位。手术的关键同样是寻找及封闭所有视网膜裂孔,消除或缓解玻璃体—视网膜牵引因素<sup>[17,18]</sup>。巩膜扣带手术对PVRC2前的病例具有良好效果<sup>[6,7]</sup>。对于人工晶状体眼或无晶状体眼的视网膜脱离患者,Sharma等<sup>[19]</sup>(2005)发现SB组和PPV组的手术最终复位率均为100%。同年,Brazitikosd等<sup>[20]</sup>报道SB组手术最终复位率为95%,PPV组是99%。Ahmadiéh等<sup>[21]</sup>(2005)报道的复位率分别是68.2%和62.2%。这些临床研究表明,无论是晶状体眼,还是无晶状体眼或是人工晶状体眼,SB手术和PPV手术的视网膜复位率无明显差异,两种手术方式均达到令人满意的视网膜解剖复位率。(2)术后最佳矫正视力无差异。陈旧性视网膜脱离眼由于病程长,视网膜僵硬、菲薄,视细胞大量死亡,术后视功能改善不理想。本组12眼中有7眼(58%)术后视力无明显提高。有作者报道有晶状体眼巩膜扣带术较玻璃体切除术术后1a的最佳矫正视力好,在人工晶状体眼,两者最佳矫正视力无差异<sup>[22,23]</sup>。(3)对血-眼屏障的破坏小,术后发生PVR的几率低。Kreissig<sup>[6]</sup>认为,采用最小的眼外的手术使得视网膜复位,可避免血-房水屏障的破坏,阻止PVR的连续性。(4)视网膜下增殖条索多不影响整体视网膜的复位。本组12眼巩膜扣带术后,视网膜下增殖并没有影响视网膜的复位。可能是由于陈旧性视网膜脱离是一个慢性轻微的炎症过程,所以视网膜下增殖条索与视网膜粘连并不十分牢固,且收缩不明显。我们巩膜扣带手术相对简单,创伤小,并发症少,花费少,符合视网膜脱离最小量手术的原则,术后恢复快,手术失败后可以再次行玻璃体切除术。当然,并非所有的陈旧性RD都可通过单纯巩膜外手术获得成功,对于裂孔位置相对偏后或裂孔较大,边缘僵硬、卷曲并伴有明显玻璃体增殖牵引的患者,应选择玻璃体切除联合视网膜复位的内路手术。

**3.2 是否放液** 手术中放液与否并非重要,由于我们采用显微镜下直视操作冷凝视网膜,所以我们主张尽可能放液。我们认为放液有如下优点:放液有利于降低眼压,方便显微镜下查找裂孔及结扎巩膜预置缝线;放液后视网膜可尽早复位,缩短手术后恢复时间;放液后可以减少冷冻的时间,减轻血-眼屏障的损害及色素的播散,也避免了过度冷凝。放液最大的风险是出血和放液口视网膜医源性裂孔。对于陈旧性视网膜脱离,视网膜下液比较黏稠,放液速度相对缓慢,所以本组12例无1例出血。由于陈旧性视网膜脱离视网膜隆起程度不高,脉络膜穿刺过深容易形成穿刺口视网膜医源性裂孔,但只要手术中精细操作,严格掌握,完全可以降低到最低限度。我们的放液口通常选择在硅压嵴前坡的范围内,术中检查放液口处视网膜,如果出现裂孔行冷冻处理。

总之,对于玻璃体增生不明显,伴有视网膜下增生条索的慢性或陈旧性视网膜脱离,视网膜抬高无晾衣竿或餐巾环样,应选择最简单有效的手术方式,而且要尽早手术治疗使视网膜复位,以便改善视功能,减少因长期脱离而导致的白内障、葡萄膜炎等并发症的发生。手术前综合评估患者预后视功能。另外,通过对本组病例的总结,在门诊发现的年轻患者存在下方视网膜干孔,我们主张积极光凝。

参考文献

- 1 Ciardella AP, Yannuzzi LA, Borodoker N, et al. Crystalline reinopathy associated with retinal dialysis and chronic retinal detachment. *Retina* 2002;3(3):22:360-362
- 2 张卯年, 马志中. 玻璃体显微手术学. 北京: 金盾出版社 1994:12
- 3 Laguna H. Results of silicone oil surgery. *Jpn J Ophthalmol* 1987;31(1):124-131
- 4 王景昭, 胡伟芳, 任惠茹, 等. 复杂性视网膜脱离的玻璃体视网膜手术. *中华眼科杂志* 1993;29:205-207
- 5 姜燕荣, 黎晓新, 胡雨桐, 等. 玻璃体切割术治疗复杂性视网膜脱离. *北京医科大学学报* 1993;25(3):197-198
- 6 Kreissig I(著), 惠延年(译). 视网膜脱离最小量手术治疗实用指南. 北京: 北京科学技术出版社 2004:243-263
- 7 曾水清, 水迎波, 胡椿枝. 巩膜环扎术治疗复杂性视网膜脱离. *中国实用眼科杂志* 1993;11(5):302-303
- 8 Afrashi F, Erakgun T, Akkin C, et al. Conventional buckling surgery or primary vitrectomy with silicone oil tamponade in rhegmatogenous retinal detachment with multiple breaks. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2004;42(4):295-300
- 9 Cheng L, Azen SP, El-Bradey MH, et al. Duration of vitrectomy and postoperative cataract in the vitrectomy for macular hole study. *Am J Ophthalmol* 2001;132(6):881-887
- 10 Chang S. LXII Edward Jackson lecture: open angle glaucoma after vitrectomy. *Am J Ophthalmol* 2006;141(6):1033-1043
- 11 Wright LA, Cleary M, Barrie T, et al. Motility and binocularity outcomes in vitrectomy versus scleral buckling in retinal detachment surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1999;37(12):1028-1032
- 12 翁乃清, 魏文斌, 徐日理. 后部裂孔性视网膜脱离手术方式选择. *中华眼底病杂志* 2000;16(1):52-53
- 13 姚毅, 王志军, 姜荔, 等. 伴视网膜下增生的陈旧性视网膜脱离行巩膜环扎加压术的疗效观察. *中华眼科杂志* 2005;21(3):150-152
- 14 Azad RV, Chanana B, Sharma YR, et al. Primary vitrectomy versus conventional retinal detachment surgery in phakic rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand* 2007;85(5):540-545
- 15 Koriyama M, Nishimura T, Matsubara T, et al. Prospective study comparing the effectiveness of scleral buckling to vitreous surgery for rhegmatogenous retinal detachment. *Jpn J Ophthalmol* 2007;51(5):360-367
- 16 崔彦, 毕宏生, 王兴荣, 等. 陈旧性视网膜脱离的手术. *眼科* 2005;14(4):244-246
- 17 Wilkinson CP, Rice TA. Michels retinal detachment. 2nd. St. Louis: CV Mosby 1997:573-538
- 18 潘栋平, 李学喜, 范军华, 等. 环扎加压术治疗陈旧性视网膜脱离疗效观察. *临床眼科杂志* 2008;16(1):42-44
- 19 Sharma YR, Karunanithi S, Azad RV, et al. Functional and anatomic outcome of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand* 2005;83(3):293-297
- 20 Brazitikos PD, Androudi S, Christen WG, et al. Primary pars plana vitrectomy versus scleral buckle surgery for the treatment of pseudophakic retinal detachment: a randomized clinical trial. *Retina* 2005;25(8):957-964
- 21 Ahmadi H, Moradian S, Faghihi H, et al. Anatomic and visual outcomes of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic and aphakic retinal detachment: six-month follow-up results of a single operation-report no. 1. *Ophthalmology* 2005;112(8):1421-1429
- 22 Heimann H, Bartz-Sclunidt KU, Bornfeld N, et al. Primary pars plana vitrectomy: Techniques, indications, and Results. *Ophthalmology* 2008;115(1):19-26
- 23 Heimann H, Bartz-Sclunidt KU, Bornfeld N, et al. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: a prospective randomized multicenter clinical study. *Ophthalmology* 2007;114(12):2142-2154