

25G 内定位联合微创巩膜外加压治疗孔源性视网膜脱离

高荣玉,于春霞,黄旭东,徐鑫彦

引用:高荣玉,于春霞,黄旭东,等. 25G 内定位联合微创巩膜外加压治疗孔源性视网膜脱离. 国际眼科杂志 2019; 19(12): 2147-2149

作者单位:(261041)中国山东省潍坊市,潍坊眼科医院眼底病区
作者简介:高荣玉,毕业于滨州医学院,硕士,主治医师,研究方向:眼底病。

通讯作者:徐鑫彦,毕业于潍坊医学院,硕士,主治医师,研究方向:眼底病. 76469587@qq.com

收稿日期:2019-07-11 修回日期:2019-11-07

摘要

目的:观察 Resight 非接触广角镜辅助下 25G 光纤内照明联合微创巩膜外加压治疗孔源性视网膜脱离的临床效果。
方法:回顾性分析 2011-05/2015-03 入院的视网膜脱离患者 43 例 43 眼,术前散瞳后前置镜、三面镜检查裂孔定位不明确,术中 25G 套管穿刺光纤内照明,Resight 非接触广角镜下顶压查找裂孔,进行微创巩膜外加压。对所有患者在手术后第 1wk,1、3、6mo 各随访 1 次,采用手术前相同的设备和方法记录视力、眼压,观察视网膜复位和裂孔封闭情况。

结果:所有患者中,41 例 41 眼一次性复位,复位率为 95.3%。1 例 1 眼患者视网膜未完全复位,视网膜下积液残留,加压嵴位置欠佳,再次巩膜外加压手术复位;1 例 1 眼发生增殖性玻璃体视网膜病变(PVR)形成裂孔,采取玻璃体视网膜手术后完全复位。

结论:对于术前检查裂孔不明确的视网膜脱离患者,采用 25G 内定位联合微创巩膜外加压术可以做到微创、定位准确,并可提高手术成功率。

关键词:巩膜外加压;孔源性视网膜脱离;25G;内照明;微创

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.12.35

Clinical observation of minimally invasive scleral buckling combined with 25G in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment

Rong-Yu Gao, Chun-Xia Yu, Xu-Dong Huang, Xin-Yan Xu

Weifang Eye Hospital Fundus Ward, Weifang 261041, Shandong Province, China

Correspondence to: Xin-Yan Xu. Weifang Eye Hospital Fundus Ward, Weifang 261041, Shandong Province, China. 76469587@qq.com

Received:2019-07-11 Accepted:2019-11-07

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effects of minimally invasive scleral buckling combined with 25G cannula intra-optical fiber lighting in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment with the help of non-contact wide angle lens.

• **METHODS:** We retrospectively analyzed 43 patients with rhegmatogenous retinal detachment from May 2011 to March 2015 in our hospital. The retinal tear locations of these patients analyzed preoperatively by pre-set lens and three-mirror contact-lens were uncertain. We detected the retinal tears intraoperatively by non-contact wide angle lens with the help of 25G cannula intra-optical fiber lighting. The tears were sealed by minimally invasive scleral buckling. The patients were followed up at 1wk, 1mo, 3mo and 6mo postoperatively. The vision and intraocular pressure were recorded with the same equipment and methods as preoperatively did. The retina reattachment and tear sealing status were also observed.

• **RESULTS:** The retina were reattached by one operation in 41 patients and the reattachment rate was 95.3%. One patient suffered from incomplete retina reattachment, effusion under the retina, poor position of compressed retinal area, and succeeded by minimally invasive scleral buckling once again. One patient developed new retina tear and completely reattached by vitrectomy.

• **CONCLUSION:** For those patients with uncertain retinal detachment preoperatively, minimally invasive scleral buckling combined with 25G cannula intra-optical fiber lighting could increase the success rate. The statistical analysis in large samples and the long-term complications should be further investigated.

• **KEYWORDS:** scleral buckling; rhegmatogenous retinal detachment; 25G cannula intra-optical fiber lighting; intra-optical fiber lighting; minimally invasive

Citation: Gao RY, Yu CX, Huang XD, *et al.* Clinical observation of minimally invasive scleral buckling combined with 25G in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019;19(12):2147-2149

0 引言

孔源性视网膜脱离是导致视力下降的严重眼病之一。患者眼科检查,特别是脱离范围、裂孔的确定、裂孔的大小和数量,决定了手术方法的选择,从而对视网膜脱离复位和手术成功率起到关键的作用。理论上,所有原发性脱离都应查到裂孔,但实际临床工作中,由于病程、脱离范围、视网膜增殖、屈光介质等多因素影响,发现率仅为 90%~95%。对那些裂孔不确定的患者,其手术方式的选择更应

该慎重。本研究回顾性分析我院自2011年以来搜集的临床资料,术中采用25G套管穿刺光纤内照明,Resight非接触广角镜下顶压查找裂孔,操作方便,正像直观,不易遗漏裂孔,且术后效果良好,现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析。自2011-05/2015-03我院开展视网膜脱离巩膜外加压手术共535例538眼,其中术前裂孔明确者492例495眼,43例43眼检查发现疑似裂孔或视网膜脱离范围与发现的裂孔不吻合,怀疑多个裂孔或青少年陈旧性视网膜脱离,将后者纳入研究中。其中,男24例24眼,女19例19眼,年龄8~66(平均 25 ± 4.6)岁,视网膜脱离范围为局限性~3个象限,增殖性玻璃体视网膜病变(proliferative vitreoretinopathy, PVR) \leq C2级。本研究经医院伦理委员会批准,经患者或其家属同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 手术前行最佳矫正视力(BCVA)、眼压、裂隙灯下前置镜和三面镜检查,详细记录视网膜脱离的范围和裂孔大小、数量、位置。常规左氧氟沙星滴眼液滴眼。

1.2.2 手术方法 所有手术均由同一位经验丰富的主任医师完成。盐酸罗哌卡因球后麻醉后,开睑器开睑,手术显微镜下25G套管于角膜缘后有晶状体眼4mm(无晶状体眼3.5mm)穿刺入玻璃体腔,光纤内照明,Resight非接触广角镜下顶压视网膜查找并确定裂孔。15°角巩膜穿刺刀穿刺前房放出房水约0.2mL,斜视镊固定裂孔所在象限的相邻两条直肌,暴露裂孔所在象限球结膜。根据裂孔位于角膜缘后垂直角巩膜缘剪开球结膜约6mm,暴露巩膜,使用婴儿型开睑器撑开结膜切口。Resight非接触广角系统直视下定位并冷冻视网膜裂孔,放置并固定硅胶海绵,术毕内路照明检查加压嵴的高度并确定裂孔位于嵴的前坡。

1.2.3 术后随访 所有入组患者于手术后第1wk,1,3,6mo观察BCVA、眼压,且OCT和裂隙灯显微镜联合前置镜检查视网膜的复位情况并做记录。采用国际标准视力表,术后6mo时BCVA较术前提高 ≥ 2 行为视力提高;视力降低两行及以上为视力下降;介于提高与降低之间为不变。超过6mo以上视网膜完全复位则视为手术成功。

2 结果

所有患者中,38例38眼术前检查发现可疑裂孔,但未见明确裂孔,4例4眼术前检查发现裂孔,但视网膜脱离范围与已发现裂孔不吻合而怀疑有多个裂孔,1例1眼为青少年陈旧性视网膜脱离。41例41眼一次性复位,复位率为95.3%。视力提高者35例35眼(81.4%),不变者5例5眼(11.6%),视力下降者3例3眼(7.0%)。1例1眼患者视网膜未完全复位(2.3%),视网膜下积液残留,加压嵴位置欠佳,再次巩膜外加压手术复位。1例1眼术后3mo时发生PVR出现新的裂孔,采取玻璃体视网膜手术后完全复位。所有术眼均未发生眼底出血、眼内感染和缝穿巩膜等情况。4例4眼术后出现一过性高眼压,经局部和全身应用降眼压药物治疗,均于术后3~5d降至正常。术后视网膜下液均在2d~1mo吸收。2例2眼视网膜下液延迟吸收,3mo时吸收完全,考虑与视网膜脱离时间较长有关。

3 讨论

孔源性视网膜脱离手术的关键在于寻找并封闭所有的视网膜裂孔,并促进神经上皮层与色素上皮层贴近,缓解玻璃体牵引^[1]。视网膜裂孔的查找、定位、顶压和封闭是视网膜手术成功的关键^[2]。目前临床上提倡最小量手术方式,眼科医师对视网膜裂孔的查找水平和相关技巧掌握熟练,但对那些陈旧性视网膜脱离无法确定裂孔、视网膜脱离范围与发现的裂孔不吻合、怀疑多个裂孔以及年龄小合并视网膜下增殖的患者,手术方式的选择非常重要。陈旧性视网膜脱离是指患者未发现或延误治疗导致视网膜脱离时间较长,出现玻璃体混浊明显,色素颗粒多,视网膜皱褶或视网膜下膜形成,视网膜下液较难吸收,可伴有视网膜脱离范围广泛等改变。如果行玻璃体切除术,术中玻璃体后脱离难度大,容易玻璃体残留,且术后发生PVR导致手术失败的可能性较大,文献报道约40%^[3-5]。巩膜外加压手术操作简单,损伤小,不干扰眼内,相对于玻璃体视网膜手术更具优势,同时后期可再行选择手术方式。

视网膜脱离修复手术的原则是根据患者首选手术量小,且可能一次成功、并发症少,以及视力恢复好、花费少的术式^[6]。本方法具有以下优点:(1)微创、精细、适度、准确:25G手术切口仅为0.5mm,切口自行闭合,创伤小,几乎对玻璃体无干扰。手术显微镜放大倍率高,内照明下物像为正像,定位准确,避免了反复顶压和冷凝对视网膜与眼球形状的影响,操作适度,不增加手术创伤。准确清晰观察冷凝反应,防止过度冷凝,减少视网膜色素上皮(retinal pigment epithelium, RPE)细胞向玻璃体腔迁移,减少视网膜前膜或黄斑前膜的形成,从而减少新的牵拉性裂孔和原裂孔牵开的概率^[7]。(2)容易发现小裂孔和小裂隙:25G内照明Resight非接触广角镜128°观察范围、对周边较小的视网膜裂孔和小裂隙可获得更好的分辨率,不易遗漏细微病变。同时其缩短了手术时间,提高了手术成功率,取得了良好的手术效果。(3)加压嵴的高度和位置把握准确:适当的加压位置应该是裂孔位于嵴的最高处或稍后方。如果裂孔未位于嵴上,或位于嵴的前缘,或硅压嵴过高和过低,都不能使裂孔贴服完好甚至重新裂开,所以手术中的裂孔定位在视网膜脱离巩膜外加压术中非常关键。对于视网膜下液较多或脱离较高的患者,可脉络膜上腔放液来增加裂孔的准确度,防止发生“漂移”,也可以将加压块适当后移,同时根据裂孔的形态选择横向加压或放射状加压。本研究中1例1眼出现加压位置欠佳导致失败,发生率为2.3%,间接眼底镜下发生率为23.8%。分析原因可能是间接眼底镜为倒像,有折射现象,从而导致空间移位,出现视网膜裂孔“漂移”现象。计江东等^[8]报道在手术显微镜下巩膜外加压术中对加压块的顶压可能因为顶压部位或顶压的方向不同而改变加压嵴与裂孔的关系,从而得出错误的判断,对加压块的顶压可能导致视网膜下液移动,形成裂孔被充分顶压的假象。(4)加压块小,散光小:25G光纤直视下能精确查看裂孔或周边变性区的范围,使其尽可能地涵盖在硅胶形成的加压嵴上,准确定量加压块的大小,减少术后散光。巩膜扣带术还会引起角膜屈光力和散光的变化^[9],大多数国外学者认为与手术方式、巩膜嵴的高度、加压物放置的位置和象限大小、加压物的材料等有关^[10]。在2个象限以内加压物越大,散

光越大;2个象限以上加压物越大,散光越小^[11]。(5)术者与助手配合无缝隙;显微镜直视下冷凝,更符合术者的视觉习惯,且助手能同时观察和配合操作。常规巩膜外加压手术对于上方裂孔,术者往往要调整体位,间接检眼镜下的操作将会要求侧腰、弯腰,增加术者的手术疲劳度。同时助手无法与术者同步直视观察。(6)手术清晰:我院采用的为手术显微镜联合 Resight 非接触广角系统,128°清晰的视野可以缩短手术时间,提高手术成功率。(7)亮度好:25G 光纤内照明可近距离观察裂孔周围,光线凝聚,目标突出,视野清晰;间接眼底镜外照明光线弥散,对比差,不易发现视网膜小的病变。

虽然光纤内照明可以增加手术成功率,但寻找裂孔会对玻璃体产生影响,尤其对于未发生玻璃体液化的青年人,手术切口位置玻璃体增殖牵拉有形成裂孔或引起视网膜脱离的风险。因此在手术操作中尽量减少对玻璃体的干扰非常必要,光纤以手术切口为入口放射状前行,减少光纤在玻璃体中的搅动,拔除 25G 套管后在手术切口处注入黏弹剂,减少玻璃体在手术切口的嵌钝。本研究 43 例 43 眼患者随访 6mo,出现 1 例 1 眼玻璃体增殖牵拉形成裂孔,再次出现视网膜脱离,采用玻璃体切除手术后完全复位。

本组病例中,4 例 4 眼出现一过性高眼压,给予局部降眼压眼药水和口服碳酸酐酶抑制剂即可良好控制。因此,25G 内照明可准确快速找到裂孔,缩短手术时间,减少

手术创伤,提高视网膜复位率,25G 光纤内照明联合 Resight 非接触广角镜的巩膜外加压术为治疗裂孔不明确的视网膜脱离的一种有效方法。

参考文献

- 1 Feltgen N, Walter P. Rhegmatogenous retinal detachment - an ophthalmologic emergency. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111(1-2):12-21
- 2 张华,刘金华,陈梦平,等.巩膜外垫压术联合后巩膜加固术治疗高度近视孔源性视网膜脱离临床观察. *山东医药* 2015;4(3):80-81
- 3 丁宇华,叶辉,袁志兰,等. 巩膜扣带术治疗青年人陈旧性视网膜脱离的疗效分析. *眼科* 2011;20(6):417-419
- 4 Mansour AM, Chhablani J, Arevalo JF, et al. Retinal detachment in albinism. *Clin Ophthalmol* 2018;12:651-656
- 5 翁乃清,魏文斌,徐日理.后极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):55-56
- 6 Ingrid Kreissig(编),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 2004:147-149
- 7 张招德,王雨晴,唐涵锋,等.孔源性视网膜脱离外加压术后复发的原因及再治疗效果分析. *海南医学* 2015;26(3):432-434
- 8 计江东,刘庆淮,刘肖艺,等.手术显微镜联合间接检眼镜下视网膜脱离巩膜扣带术的临床观察. *中华眼底病杂志* 2009;25(1):60-61
- 9 刘楠,王爽,赵彭彭,等. 巩膜扣带术对屈光状态的影响. *新医学* 2017;48(10):13-17
- 10 王跃静,徐新荣,王菁.孔源性视网膜脱离巩膜扣带术后眼屈光变化及其相关因素. *江苏医药* 2010;36(15):1818-1819
- 11 Okada Y, Nakamura S, Kubo E, et al. Analysis of changes in corneal shape and refraction following scleral buckling surgery. *Jpn J Ophthalmol* 2000;44(2):132-138