

光凝和冷凝在孔源性视网膜脱离复位术中的对比应用

高雪霞¹, 亢春彦², 王瑞峰¹

作者单位:¹(450006)中国河南省郑州市第二人民医院眼科;
²(450006)中国河南省郑州市,河南职工医学院病理教研室
作者简介:高雪霞,女,硕士,主治医师,研究方向:眼外伤、眼屈光。
通讯作者:高雪霞. gaoxuexia2003@yahoo.com.cn
收稿日期:2010-06-08 修回日期:2010-07-09

Laser photocoagulation versus cryopexy in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment

Xue-Xia Gao¹, Chun-Yan Kang², Rui-Feng Wang¹

¹Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Zhengzhou 450006, Henan Province, China; ²Department of Pathology, Henan Medical College for Staff and Workers, Zhengzhou 450006, Henan Province, China

Correspondence to: Xue-Xia Gao, Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital, Zhengzhou 450006, Henan Province, China. gaoxuexia2003@yahoo.com.cn

Received:2010-06-08 Accepted:2010-07-09

Abstract

• **AIM:** To compare the clinical results of laser photocoagulation and cryopexy in the scleral buckling of rhegmatogenous retinal detachment.

• **METHODS:** The results of 42 eyes treated with laser photocoagulation and 39 eyes treated with cryopexy from February 2007 to August 2009 were analysed.

• **RESULTS:** Retinal detachment in photocoagulation group had an anatomic success rate of 100% with one surgical procedure. Retinal detachment eyes with retinal cryopexy had a success rate of 94.9% with one operation. The postoperative visual acuity of 37 eyes (88%) in photocoagulation group was improved. The postoperative visual acuity of 29 eyes (74%) in cryopexy group was improved, there was no difference between them ($P > 0.05$).

• **CONCLUSION:** Treating the rhegmatogenous retinal detachment by laser photocoagulation in scleral buckling is as simple and effective as cryopexy.

• **KEYWORDS:** rhegmatogenous retinal detachment; scleral buckling; laser photocoagulation; cryopexy

Gao XX, Kang CY, Wang RF. Laser photocoagulation versus cryopexy in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1552-1553

摘要

目的:比较光凝和冷凝在视网膜脱离复位术中的临床应用。

方法:回顾分析2007-02/2009-08简单孔源性视网膜脱离复位术中应用术后光凝封闭裂孔42眼及术中冷凝封闭裂孔39眼的临床效果。

结果:光凝组一次手术复位率为100%,冷凝组一次手术复位率为94.9%。术后视力改善光凝组为37眼(88%),冷凝组为29眼(74%),两组对视力的改善差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:巩膜外垫压联合术后激光也是治疗简单孔源性视网膜脱离的一种简单、有效的手术方式。

关键词:孔源性视网膜脱离;巩膜扣带术;激光光凝;冷凝
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.035

高雪霞,亢春彦,王瑞峰.光凝和冷凝在孔源性视网膜脱离复位术中的对比应用.国际眼科杂志2010;10(8):1552-1553

0 引言

孔源性视网膜脱离外路复位术目前主要手术方式为双目检眼镜下的巩膜扣带术,术中常用封闭裂孔的方法为视网膜冷凝。因术中冷凝度不容易精确控制,过度冷凝会刺激并加重PVR的发展,且鉴于激光在眼科的广泛应用,我们就2007-02/2009-08简单孔源性视网膜脱离复位术应用术后光凝封闭裂孔42眼及术中冷凝封闭裂孔39眼的临床结果进行回顾性研究,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 患者为2007-02/2009-08以孔源性视网膜脱离为诊断入院,并进行手术,术后随访3mo,资料完整81例81眼。所有患者均为原发性孔源性视网膜脱离,玻璃体混浊程度均在2级以下,PVR B级以下,视网膜裂孔数1~2个,均位于视网膜周边部或赤道部。光凝组42眼,男20眼,女22眼,年龄为16~62(平均36.3)岁。马蹄形裂孔24眼,萎缩孔18眼,既往有高度近视病史16眼,术前视力为0.05~0.6。冷凝组39眼,男21眼,女18眼,年龄为14~65(平均41.2)岁。马蹄形裂孔20眼,萎缩孔19眼,既往有高度近视病史12眼,术前视力为0.02~0.5。所有患者术前进行常规全身检查及详细的眼科检查,眼部的检查包括裸眼及矫正视力、裂隙灯、双目检眼镜、前置镜及三面镜检查,眼压、B超、电生理检查。

1.2 方法 所有患者常规消毒铺巾,球后麻醉后暴露手术区域的巩膜,行相应肌肉的牵引缝线,一手持定位器,一手持检眼镜目镜,在直视下定位裂孔,并缝标记线。术中视网膜下液较多者可配合放液,应用6-0带线缝针在视网膜下液最多处斜刺即可。冷凝组:术中在直视下中度冷凝,冷凝头直径为2.5mm,视网膜出现白色反应持续2~3s解冻,解冻后视网膜白色混浊消退,视网膜呈浅灰色。缝置硅胶海绵,使裂孔位于垫压嵴上。术后2wk内观察视网膜下液的吸收及裂孔区色素的增生情况。光凝组:术中不冷凝裂孔,直接缝置硅胶海绵,使裂孔位于垫压嵴上。术后第2~5d视网膜下液吸收后行激光光凝治疗。常规散瞳,0.5g/L盐酸丙美卡因表面麻醉后,放置三面镜,采用莱特

美 532 半导体眼科激光治疗仪,精确定位封闭视网膜裂孔,光斑围绕视网膜裂孔 2 ~ 3 圈。激光能量为 120 ~ 230mW,光斑直径为 300 μ m,曝光时间为 0. 2s,光斑反应为 II 级^[1]。激光后每天观察视网膜裂孔色素增生情况。随访 3mo,术后视力提高两行以上为改善,降低两行为视力下降,余为视力不变。术中操作均为一位高年资的主任医师操作完成。

统计学分析:数据分析使用 SPSS 10. 0 统计软件包,采用的 χ^2 检验,以 $P < 0. 05$ 为有统计学意义。

2 结果

2. 1 术后视网膜解剖复位 光凝组术后视网膜复位率为 100%,冷凝组视网膜复位率为 94. 9%,术后 3mo 2 眼因术后 PVR 增殖出现复发视网膜脱离,均给予玻璃体视网膜手术后视网膜复位。

2. 2 术后视力 术后 1mo 光凝组视力改善 37 眼(88%),不变 5 眼(12%),冷凝组视力改善 29 眼(74%)不变 8 眼(21%),下降 2 眼(5%),两组之间差异无统计学意义。

2. 3 并发症 冷凝组视网膜少量出血 2 眼,自行吸收。术后 3mo 黄斑前膜形成 4 眼,2 眼视力下降,2 眼视力提高不明显。光凝组个别患者激光后眼部不适,很快自行缓解,术后随访 3mo,黄斑前膜形成不明显。

3 讨论

孔源性视网膜脱离是一种严重危害视力的眼病,寻找裂孔、精确定位、定量封闭裂孔则是手术成功的关键。封闭裂孔是采用许多物理的、化学的方法刺激脉络膜发生渗出性反应,导致脉络膜视网膜瘢痕愈合封闭裂孔。视网膜冷凝是促进视网膜裂孔与色素上皮和脉络膜产生永久性粘连常用的一种方法,但冷凝可以破坏血-视网膜屏障,使色素上皮迁移,术后易导致 PVR,以至导致牵拉性视网膜脱离^[2]。过度冷凝还可导致视网膜、脉络膜严重萎缩,甚至形成新的视网膜裂孔^[3]。Marc 等^[4]的研究也发现冷凝术后房水闪辉增加,反应了血-视网膜屏障的受损。因此

术中掌握好冷凝量也是手术成功的关键,冷凝组我们术中采用-60 $^{\circ}$ C 冷凝头对视网膜裂孔进行中度冷凝^[5],术后严密随访,冷凝斑色素出现约在 2 ~ 3wk,单次手术复位 37 眼,复位率为 95%,2 眼出现复发视网膜脱离,系 PVR 增殖所致,且有 4 眼患者出现明显的黄斑前膜形成,导致术后视力提高不理想。

视网膜激光光凝是激光照射到视网膜被视网膜色素上皮吸收,由光能转化为热能,被照部位视网膜发生凝固,引起脉络膜视网膜瘢痕愈合^[3]。与冷凝相比,激光封闭裂孔定位准确,能量容易控制,凝固效果可靠,可以重复进行,且对血-视网膜屏障破坏较小,使术后 PVR 增殖反应轻。激光封闭视网膜裂孔能在 24h 内形成较强的黏附力,而冷凝形成强的黏附力需 1wk 左右,这样激光能使视网膜裂孔更早更快的封闭,本光凝组 42 眼,单次手术复位率 100%,术后 1wk 左右激光斑色素明显可见,较冷凝组色素提前出现约 1wk,且随访期间没有发现明显的黄斑前膜形成。两组在术后视力的改善方面差异无统计学意义。巩膜外垫压联合术后激光也是治疗简单孔源性视网膜脱离的一种简单、有效的手术方式,激光的合理应用减少了由于冷凝量控制不佳造成的 PVR 增殖,且黄斑前膜的发生也明显减少,远期疗效确切。

参考文献

- 1 张惠蓉. 视网膜病临床和基础研究. 第 1 版. 太原:山西科学技术出版社 1995:233-234
- 2 王景昭. 我国玻璃体视网膜手术及相并研究飞跃进步的 10 年. 中华眼科杂志 2000;36(3):201-204
- 3 黎晓新,王景昭. 玻璃体视网膜手术学. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社 2000:152-154
- 4 Marc V, Koen VO, Dimitri B, et al. Randomized clinical trial of cryotherapy versus laser photocoagulation for retinopathy in conventional retinal detachment surgery. *Am J Ophthalmol* 2001;132(3):343-346
- 5 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:2354-2355