

残留曲安奈德对特发性黄斑裂孔的愈合及组织水肿消退的研究

杜红艳, 钱志敏, 王中颖, 张丽娜, 李兰根

基金项目: 内蒙古卫生厅医疗卫生科研计划项目基金资助 (No. 2010095)

作者单位: (010017) 中国内蒙古自治区呼和浩特市, 内蒙古自治区人民医院眼科

作者简介: 杜红艳, 女, 毕业于内蒙古医学院, 硕士, 主任医师, 研究方向: 眼底病、眼肌。

通讯作者: 杜红艳. dhymng@163.com

收稿日期: 2013-10-11 修回日期: 2013-12-16

Clinical study on residual triamcinolone acetonide in the treatment of idiopathic macular hole and lessening of tissue edema

Hong-Yan Du, Zhi-Min Qian, Zhong-Ying Wang, Li-Na Zhang, Lan-Gen Li

Foundation item: Medical and Health Research Project of Health Bureau of Inner Mongolia (No. 2010095)

Department of Ophthalmology, Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, Inner Mongolia Autonomous Region

Correspondence to: Hong-Yan Du. Department of Ophthalmology, Inner Mongolia People's Hospital, Hohhot 010017, Inner Mongolia Autonomous Region. dhymng@163.com

Received: 2013-10-11 Accepted: 2013-12-16

Abstract

• **AIM:** To evaluate the clinical effects of residual triamcinolone acetonide (TA) on the treatment of idiopathic macular hole (IMH) and lessening of tissue edema.

• **METHODS:** A total of 32 patients (32 eyes) underwent closed vitrectomy. During the operation, TA was applied to 16 eyes of experimental group to assist internal limiting membrane peeling. A small amount of TA was left at the bottom of the macular hole. The others eyes of control group didn't use TA to assist internal limiting membrane peeling. Anatomical reduction, postoperative BCVA and macular hole index (MHI) were recorded and the statistical analysis was made.

• **RESULTS:** All the macular holes reached the anatomical reduction after operation, the closing rate was 100%. Postoperative BCVA of the two groups were improved ($P=$

0.000). The visual improvement between the two groups had no statistical significance ($P > 0.05$). There is a positive correlation between postoperative BCVA and MHI, and there is no correlation between postoperative BCVA and the hole degree. The operation time in experimental group was shorter than in control group. No serious complications occurred in both groups.

• **CONCLUSION:** Intraoperative application of TA was helpful for peeling off internal limiting membrane. Residual TA has no influence on the treatment of idiopathic macular hole or lessening of tissue edema. The MHI can be easily calculated to be used as a clinical index for visual acuity. It is an effective technique with no serious side effects.

• **KEYWORDS:** idiopathic macular hole; internal limiting membrane peeling; residual triamcinolone acetonide; macular hole index

Citation: Du HY, Qian ZM, Wang ZY, et al. Clinical study on residual triamcinolone acetonide in the treatment of idiopathic macular hole and lessening of tissue edema. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(1):103-105

摘要

目的: 探讨残留曲安奈德对特发性黄斑裂孔(IMH)愈合及组织水肿消退的临床作用。

方法: 患者32例32眼实施闭合玻璃体切割术。试验组16例16眼中应用曲安奈德(TA)辅助剥除内界膜,并残留少许曲安奈德于黄斑裂孔底部。对照组16例16眼未用辅助剂剥除内界膜。术后随访6~12mo,比较两组黄斑裂孔解剖复位、术后最佳矫正视力(BCVA)与黄斑裂孔指数情况。对结果进行统计学分析。

结果: 术后所有的黄斑裂孔均达到解剖复位,闭合率100%。两组术后BCVA均较术前有所提高($P=0.000$)。两组之间的视力改善无统计学意义($P>0.05$)。两组术后BCVA与黄斑裂孔指数(MHI)呈正相关,与裂孔高度无相关性。试验组手术时间较对照组明显缩短。两组均无严重并发症发生。

结论: 术中应用曲安奈德有助于内界膜剥除。残留曲安奈德不影响特发性黄斑裂孔的愈合及组织水肿的消退;MHI计算简便,可作为临床预后的指标。未见与TA有关的副作用。

关键词: 特发性黄斑裂孔;内界膜剥除;残留曲安奈德;黄斑裂孔指数

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.01.31

引用:杜红艳,钱志敏,王中颖,等.残留曲安奈德对特发性黄斑裂孔的愈合及组织水肿消退的研究.国际眼科杂志 2014;14(1):103-105

0 引言

特发性黄斑裂孔(idiopathic macular hole, IMH)手术的目的是封闭裂孔、提高视力。术中剥除视网膜内界膜(ILM)不仅可以提高黄斑裂孔的封闭率,而且可以减少黄斑前膜的复发^[1,2]。但由于内界膜不易分辨,操作过程中易出现剥除不全及损伤视网膜等风险。因此,完整、彻底剥除内界膜是一项难度很大的操作技术。而术中注射曲安奈德(TA)于黄斑区,提高了黄斑前残留玻璃体皮质的可视性^[3],便于完整、彻底剥除内界膜。这不仅提高了IMH手术的成功率。而且也成为黄斑裂孔手术的重大进展之一。在IMH治疗中,我们对2009-01/2013-03收治的16例16眼黄斑裂孔患者应用TA辅助剥除内界膜并残留少许TA于黄斑裂孔的底部作为试验组,相匹配的16例16眼未用辅助剂剥除内界膜作为对照组,均为Ⅲ~Ⅳ裂孔。比较两组手术前后裂孔解剖闭合情况、矫正视力(BCVA)与MHI的相关性。评价残留TA对黄斑裂孔及组织水肿消退的影响。现将研究结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我们收集2009-01/2013-03的32例32眼Ⅲ~Ⅳ黄斑裂孔患者,其中男8例,女24例,年龄53~76(平均61)岁。按Gass法对黄斑裂孔进行分期:Ⅲ期22眼,Ⅳ期10眼。病程均为2mo。均行玻璃体切割术。所有患者排除陈旧性黄斑裂孔、外伤性黄斑裂孔、高度近视及曾行眼后节手术史。术前所有患者根据光学相干断层扫描(OCT)结果确诊。术前患者BCVA:数指/30cm~0.3。16例16眼应用TA辅助剥除内界膜,并残留少许曲安奈德于黄斑裂孔底部作为试验组;同期未用辅助剂剥除内界膜的16例16眼作为对照组。

1.2 方法

1.2.1 术前黄斑裂孔的形态记录 所有患者术前均行OCT检查。以Retinal Thickness模式测得裂孔边缘高度h,以十字形测距器测得裂孔基地直径a,计算黄斑裂孔指数:MH=h/a。

1.2.2 TA的处理方法 将TA混悬液(40mg/mL)摇匀,用注射器抽1mL加平衡溶液至5mL,静置30min,待TA颗粒沉淀后,弃去上清液,以去除其防腐剂及赋形剂。

1.2.3 手术方法 所有患者均采用标准三通道玻璃体切除术,切除前段及中央部玻璃体。试验组玻璃体腔注射TA 0.1mL,此时可见白色TA颗粒附着于玻璃体后皮质。在其指示下用适度吸力造成玻璃体后脱离,彻底切除玻璃体后皮质。将TA 0.1mL再次注入玻璃体腔,静置约1min。待TA沉积于黄斑区表面后,用玻切手柄吸除多余的玻璃体内、黄斑前的TA颗粒,利用内界膜镊子轻夹内界膜。围绕黄斑区环形撕除,范围限于血管弓内,约2~3

视盘直径。对照组患者采用标准三通道玻璃体切除术。对照组和试验组的患者均添充C₂F₆气体约0.7mL。手术结束时,可见试验组少许TA残留在黄斑裂孔的底部。约1~2wk后残留的TA全部消失。术后均俯卧位2wk。

1.2.4 术后疗效评价及随访 以术后4mo检测结果为准。OCT观察两组术后黄斑裂孔闭合情况、检查术后BCVA(国际标准视力表):视力提高2行以上为视力提高;下降2行以上视力下降;视力低于0.1者以每变化0.02为1行,分析与视力预后的相关因素、测量眼压、观察是否有并发症。

统计学分析:所有数据应用SPSS 12.0统计软件进行数据处理,研究对象一般资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$),组内术前术后的比较,采用配对t检验。组间比较,采用独立样本t检验。相关性检验采用Spearman等级相关分析及Pearson单因素相关分析。以P<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 术后黄斑裂孔的形态 术后所有的黄斑裂孔均达到解剖复位,闭合率100%。两组术后BCVA与黄斑裂孔的高度无相关性;试验组($r=0.064, P=0.726$)、对照组($r=0.059, P=0.681$)。两组术后BCVA与MHI均呈正相关性;试验组($r=0.456, P=0.016$)、对照组($r=0.432, P=0.013$)。

2.2 两组手术前后视力比较 试验组:术前BCVA:数指/30cm~0.3。末次随访3眼(9.4%)视力不变,29眼(90.6%)视力较前提高;对照组:术前BCVA:0.01~0.3。末次随访28眼(87.5%)视力较前提高,视力不变4眼(12.5%)。两组术前、术后BCVA差异有显著性;对照组($P=0.001$)、试验组($P=0.01$)。

2.3 两组间手术前后视力比较 对照组患者平均Snellen行数改变为+1.24;试验组患者平均Snellen行数改变为+1.10,两组患者平均Snellen和Logrer LogMAR视力均有明显改善($P=0.000$)。而且试验组和对照组之间视力改善情况无统计学意义($P>0.05$)。

2.4 手术时间的比较 试验组术中应用TA很容易辨认内界膜边界、玻璃体后皮质、视网膜前膜。全部患者完整地剥除距黄斑中心凹2~3PD范围内界膜。与对照组相比,术中应用TA操作安全、有效、明显缩短手术时间。

2.5 并发症 术中所有患者均未出现医源性裂孔。有5例(15.6%)在剥离ILM后,视网膜表面可见点状出血。术后见玻璃体积血。术后1mo内检测眼压。发现试验组有3例(9.3%)眼压升高。予局部眼压药物治疗后降至正常。

3 讨论

特发性黄斑裂孔是正常眼形成的发生在黄斑中心凹的视网膜神经上皮的局限性缺损。是由于黄斑前玻璃体皮质切线方向的牵引所致。很多研究表明:手术中剥除内界膜可完整地解除玻璃体后皮质对视网膜的牵拉。有助于黄斑裂孔的愈合,改善患者预后。自Kelly等^[4]报道玻璃体切除、眼内气体填充使患者黄斑裂孔闭合并提高视力

后,已陆续报道黄斑裂孔的手术效果,其中包括辅助治疗手段:如视网膜内界膜剥除术、转化因子及自体血小板治疗等。

近年来,在黄斑手术中,TA 逐渐替代 ICG 辅以内界膜的剥除;TA 作为一种非水溶性长效糖皮质激素,具有较强的消炎、抑制组织增生和抗新生血管形成的作用^[5]。术中应用 TA 使内界膜“突显”出来。明确指示内界膜的剥除范围,增加了手术的安全性和准确性。减少了并发症、缩短了手术时间。明显提高了 IMH 解剖复位和视觉功能。

随着新的诊断技术和治疗技术的发展以及对部分病例的临床观察。发现影响黄斑裂孔视力预后因素与其形态学改变有关。本研究结果显示:两组黄斑裂孔术后残留 TA 与视网膜组织的直接接触并不影响术后黄斑裂孔的闭合和视力恢复。对裂孔组织消退无影响。

迄今为止,玻璃体切割联合内界膜剥除治疗特发性黄斑裂孔的手术方式日趋成熟。但由于影响术后 BCVA 的因素。国外报道较多的主要以 MHI 等作为评价标准^[6,7]。本研究中将试验组和对照组 MHI 与术后 BCVA 进行单因素相关分析时。结果显示试验组与对照组的 BCVA 与 MHI 均呈正相关性。这与 Hirneiss 等^[8]研究结果相一致。由此可见,MHI 越大,视力预后越好。其计算简便,可作为评价 IMH 术后 BCVA 的预测指标。而与术后裂孔高度无相关关系。但由于本研究样本小,随访时间短。存在一定局限性。因此,尚需进一步前瞻性、随机大样本、多中心的研究结果证实。

参考文献

- 1 Christensen UC. Value of internal limiting membrane peeling in surgery for idiopathic macular hole and the correlation between function and retinal morphology. *Acta Ophthalmol* 2009;87:1-23
- 2 Rizzo S, Genovesi - Ebert F, Murri S, *et al.* 25 - gauge, sutureless vitrectomy and standard 20 - gauge pars plana vitrectomy in idiopathic epiretinal membrane surgery: a comparative pilot study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244:472-497
- 3 Ozdemir H, Karacorlu M, Senturk F, *et al.* Retinal sensitivity and fixation changes 1 year after triamcinolone acetonide assisted internal limiting membrane peeling for macular hole surgery—aMP - 1 microperimetric study. *Acta Ophthalmol* 2010;88:222-227
- 4 Kelly NE, Wendel RT. Vitreous surgery for idiopathic macular holes: results of a pilot study. *Arch Ophthalmol* 1991;109:654-659
- 5 Maia M, Penha FM, Farah ME, *et al.* Subretinal injection of preservative - free triamcinolone acetonide and supernatant vehicle in rabbits: an electron microscopy study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2008;246:379-388
- 6 Ashikari M, Ozeki H, Tomida K, *et al.* Long-term retention of dye after indocyanine green-assisted internal limiting membrane peeling. *Jpn J Ophthalmol* 2006;50(4):349-353
- 7 Horiguchi M, Nagata S, Yamamoto N, *et al.* Kinetics of indocyanine green dye after intraocular surgeries using indocyanine green staining. *Arch Ophthalmol* 2003;121(3):327-331
- 8 Hirneiss C, Neubauer AS, Cass CA. Visual quality of life after macular hole surgery: outcome and predictive factors. *Br J Ophthalmol* 2007;91(4):481-484