

小梁切除联合超声乳化术式在 PACG 合并白内障中的临床应用

徐苏云

作者单位:(324100)中国浙江省江山市中医院眼科
作者简介:徐苏云,本科,副主任医师,研究方向:眼科临床。
通讯作者:徐苏云. 1075544595@qq.com
收稿日期:2013-11-16 修回日期:2014-03-10

Application analysis of trabeculectomy and phaco emulsification in treating PACG with cataract

Su-Yun Xu

Department of Ophthalmology, Jiangshan Municipal Hospital of TCM, Jiangshan 324100, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Su-Yun Xu. Department of Ophthalmology, Jiangshan Municipal Hospital of TCM, Jiangshan 324100, Zhejiang Province, China. 1075544595@qq.com

Received:2013-11-16 Accepted:2014-03-10

Abstract

• AIM: To research the application effects of trabeculectomy and phaco emulsification in primary angle-closed glaucoma(PACG) with cataract.

• METHODS: Fifty-one patients aged from 46 years to 82 years with PACG and cataract from 2011-05/2012-05, were selected in our research. 51 patients were all treated with trabeculectomy (TL) and phaco emulsification (PE), meanwhile, they were implanted intraocular lens.

• RESULTS: The effects of combing treatments in reducing intraocular pressure were better, and postoperative visual acuity results were satisfactory. It can deepen the central anterior chamber depth and all researches had fewer complications, and there was no posterior capsular rupture, retinal detachment and corneal endothelial decompensation and other serious complications in all the research objects. Total surgery success rate reached 97%, and the failure rate was very low.

• CONCLUSION: Trabeculectomy combined with ultrasonic emulsification treating PACG can get a good result of reducing intraocular pressure, and be good for postoperative visual acuity recovery and correction, and it can deepen anterior chamber depth. The surgical success rate is high, with low complication rates, so the general effects are better. It is worthy of clinical application and wide application.

• KEYWORDS: angle-closed glaucoma; trabeculectomy; ultrasonic emulsification; curative effect

Citation: Xu SY. Application analysis of trabeculectomy and phaco emulsification in treating PACG with cataract. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(4):682-684

摘要

目的:研究眼小梁切除、超声乳化术式在原发性闭角型青光眼(primary angle-closed glaucoma, PACG)合并白内障中的临床应用效果。

方法:本研究收集从2011-05/2012-05到我院接受治疗的PACG合并白内障的患者51例,年龄46~82岁,对51例患者皆进行小梁切除术(trabeculectomy, TL)联合白内障超声乳化(Phacoemulsification, PE)吸除,同时进行人工晶状体植入。

结果:联合治疗降眼压效果较好,术后研究对象视力恢复结果比较满意,且可以明显将前房深度(中央部分)加深;同时研究对象并发症较少,所有研究对象术中都没有出现后囊膜破裂、视网膜脱离及角膜内皮失代偿等较为严重的并发症。手术总成功率达到97%,失败率很低。

结论:TL联合UE治疗PACG,其可以获得比较好的降低眼压的效果,利于患者术后视力的恢复和矫正,可以加深眼前房深度,同时手术成功率比较高、并发症发生率较低,因而,其综合效果比较好,值得临床推广和广泛应用。

关键词:闭角型青光眼;小梁切除;超声乳化术;疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.04.30

引用:徐苏云.小梁切除联合超声乳化术式在PACG合并白内障中的临床应用.国际眼科杂志2014;14(4):682-684

0 引言

原发性闭角型青光眼(primary angle-closed glaucoma, PACG)可以表现为患者眼压升高。治疗PACG的传统方式一般是虹膜周边切除手术或者滤过术;传统手术治疗PACG,疗效一般^[1,2],且患者术后通常会伴发一些严重不良反应。有研究者认为小梁切除术(trabeculectomy, TL)联合白内障超声乳化(Phacoemulsification, PE)吸除,同时进行人工晶状体植入,可以达到较为理想的降压效果^[3,4]。同时该技术还能使前房深度变深,也可提高视力。本文旨在探讨眼小梁切除、超声乳化术式在闭角型青光眼中的临床应用效果。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究收集2011-05/2012-05到我院接受治

表1 手术前后不同时间眼压比较

		($\bar{x} \pm s$, mmHg)					
组别	眼数	术前	术后 3d	术后 1mo	术后 3mo	术后 6mo	术后 12mo
急闭	36	23.88±6.57	12.22±3.90 ^a	11.96±4.20 ^a	12.39±2.12 ^a	12.62±1.69 ^a	11.85±2.60 ^a
慢闭	25	20.91±6.36	12.12±4.47 ^a	12.17±3.88 ^a	12.87±2.75 ^a	12.91±2.09 ^a	13.62±2.26 ^a
<i>t</i>		1.718	0.094	1.329	0.746	0.580	2.411
<i>P</i>		0.091	0.925	0.189	0.459	0.564	0.020

^a*P*<0.05 vs 术前。

表2 治疗前后患者视力比较

时间	手动/指数	<0.1	0.1~0.3	0.3~0.5	0.5~0.7	0.7~0.9	0.9~1.5
术前	20	13	12	5	8	2	1
术后	6	11	19	5	11	4	5

注:手术前后视力比较 $\chi^2 = 13.206, P = 0.019$ 。

疗的 PACG 合并白内障的患者 51 例,年龄 46~82(平均 64.81±6.27)岁,其中男 17 例 19 眼,女 34 例 42 眼。36 眼为急性闭角型青光眼(简称急闭),25 眼为慢性闭角型青光眼(简称慢闭),对 51 例患者皆进行 TL 联合白内障 PE 吸除,同时进行人工晶状体植入。

1.2 方法 纳入排除标准:符合 PACG 诊断标准;具有可关闭的房角特征,并具有周边虹膜阻塞小梁的特征,包括周边前粘连、眼压升高、虹膜螺旋状纹理改变、小梁表面较多色素沉着、晶状体“青光眼斑”等;无青光眼滤过手术史及其它眼部手术史;无其它眼部病变,如剥脱综合征、陈旧性虹睫炎等;无影响手术预后的全身严重系统性疾病;患者知情同意。前房深度测定:用由 Van Herick 等设计的周边前房深度测量方法:将灯光调窄至裂隙状,与周边部角膜大约呈垂直方向照入,且裂隙灯光尽量测量位于近颞侧角膜缘角膜与虹膜即将消失处,观察角膜内皮层与虹膜表面的距离,并用该处角膜光学断层厚度(corneal thickness, CT)作单位记录该处角膜内皮与虹膜表面的距离,判断的标准是:I级 PAC<1/4CT;II级 PAC=1/4CT;III级 1/4~1/2CT;IV级 PAC≥1CT。手术过程于角膜缘 12:00~2:00 方位做结膜瓣,接着做 4.0mm×3.0mm 大小的 50% 巩膜厚度的巩膜瓣,分离到透明角膜内 1.0mm,采用 3.2mm 穿刺刀穿刺入前房,注入黏弹剂,行直径 5~6mm 环形撕囊,水分离后,采用原位超声乳化,高负压劈核或分块切除吸除晶状体核及皮质,植入折叠式人工晶状体于囊袋内。然后行 1.0mm×3.0mm 大小的小梁切除,1/3 周边虹膜切除,使用 10-0 尼龙线对巩膜瓣进行缝合 2 针,冲洗前房,使用 8-0 可吸收线对结膜瓣进行缝合,单眼包扎。术中植入人工晶状体。术后根据患者情况进行相应抗炎处理。术后随访:术后 3d~12mo 对研究对象视力、眼压、中央前房深度等指标进行随访观察。

统计学分析:采用 SPSS 17.0 软件统计处理,连续变量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料用 *t* 检验,计数资料用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

评价标准:(1)完全成功:眼压≤21mmHg,无需降眼压药治疗。(2)条件成功:眼压≤21mmHg,需降眼压药治疗。(3)失败:眼压>21mmHg,需接受降眼压药治疗;或需

表3 手术前后两组患者中央前房深度比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	眼数	术前	术后	<i>t</i>	<i>P</i>
急闭	36	1.78±0.14	3.31±0.16 ^a	43.1791	0.0000
慢闭	25	1.83±0.18	3.36±0.19 ^a	29.2291	0.0000

^a*P*<0.05 vs 术前。

表4 两组患者手术情况比较 (眼,%)

组别	眼数	完全成功	条件成功	失败
急闭	36	25	4	7
慢闭	25	18	3	4
合计	61	43(70.5)	7(11.5)	11(18.0)

进行 2 次手术^[5,6]。急闭组和慢闭组手术前后不同时间眼压比较见表 1。手术前后患者视力比较见表 2。手术前后中央前房深度比较见表 3。两组患者手术情况见表 4。并发症:所有研究对象术中都没有出现后囊膜破裂,患者术后炎症反应轻,共有 16 眼(16/61,26%)出现前房纤维性渗出和轻中度角膜内皮水肿,其中急性组 9 眼,慢性组 7 眼,经治疗,3~5d 后全部恢复健康。所有研究对象都没有发生视网膜脱离、角膜内皮失代偿等较为严重的并发症。

3 讨论

PACG 是由于某些原因导致患者房水流出受阻,进而导致眼压升高的一种青光眼,其往往存在房角狭窄等临床特点。引起 PACG 的原因之一是患者眼部解剖结构存在异常,部分也和晶状体异常有关^[7-12]。

治疗 PACG 的传统方式一般是虹膜周边切除手术或者滤过术,但患者术后通常会发生一些严重不良反应,如浅前房、眼压波动大等。联合进行青光眼和白内障手术时,除了可以降低眼压,将白内障进行摘除,还能够显著使前房深度变深,拓宽房角,从而降低房水流出时较大的阻力,并进而降低眼压,另一方面也可显著提高视力。

TL 联合白内障 PE 吸除,同时进行人工晶状体植入,不仅可构建房水的流出通道,还能够松解并开发周边房角,进而达到降压效果。该手术使用的人工晶状体厚度不到 1mm,并用其代替厚 5mm 左右的生理性晶状体,可以明显处理好晶状体因素,在手术后也可显著将前房深度(中

央部分)加深,并进一步后移瞳孔缘和晶状体接触界面,以解除瞳孔阻滞。

国内有学者研究 TL 联合 PE 临床疗效,术后对患者随访发现,患者术后 12mo 眼压平均值是 $14.350 \pm 3.030 \text{ mmHg}$,显著比术前的 $35.760 \pm 4.390 \text{ mmHg}$ 低 ($P < 0.01$)^[2]。术后 1wk 研究对象的视力为 $0.19 \sim 1.21$,研究对象矫正视力 ≥ 0.3 的眼数显著比治疗前高 ($P < 0.01$);两组患者矫正视力无显著差异 ($P > 0.05$);且所有研究对象术后没有发生严重并发症。研究者认为 TL 联合 PE 对青光眼合并白内障患者进行治疗效果佳、安全简易。

张洪洋等^[10]对白内障 PE 和 TL 联合 PE 治疗 PACG 的效果进行 Meta 分析,并对眼压、术后药物使用剂量、并发症、矫正视力等指标进行评价分析。分析结果显示,和白内障 PE 相比,TL 联合 PE,患者术后眼压减少幅度比较大 ($WMD = 1.18, 95\% CI: 0.05 \sim 2.26, P = 0.040$);抗青光眼药物使用剂量降低 ($WMD = 0.51, 95\% CI: 0.25 \sim 0.78, P = 0.0000$);并发症发病率降低 ($RR = 0.07, 95\% CI: 0.03 \sim 0.32, P = 0.0000$)。两组术后矫正视力无明显差异 ($95\% CI: -0.12 \sim 0.14, P = 1.0000$)。研究者认为,和白内障 PE 比较,白内障 TL 联合 UE 可以很好的降低眼压,且并发症较少,综合效果比较好。

本研究数据显示,TL 联合 PE 治疗 PACG,其降压效果较好,术后研究对象视力恢复结果比较满意,且可以明显将前房深度(中央部分)加深;同时研究对象并发症较少,所有研究对象术中都没有出现后囊膜破裂、视网膜脱离及角膜内皮失代偿等较为严重的并发症,且患者术后炎症反应轻。这和以上研究的结果较为接近。同时本研究数据还显示 TL 联合 PE 治疗 PACG,61 眼中,共 11 眼手术失败,手术总成功率达到 82%,失败率相对较低。

综上所述,TL 联合 PE 治疗 PACG,其可以获得比较好的降低眼压的效果,利于患者术后视力的恢复和矫正,可以加深眼部前房深度,同时手术成功率比较高、并发症

发生率较低,因而,其综合效果比较好,值得临床推广和广泛应用。

参考文献

- 1 何莲,陈茂盛.青光眼白内障联合手术中改良小梁切除与经典小梁切除对比研究.中国实用眼科杂志 2013;31(4):438-440
- 2 董道权,陈刚,侯习武,等.超声乳化白内障吸除联合小梁切除的临床疗效观察.中华眼科杂志 2004;40(5):295-298
- 3 Tang Y, Qian S, Wang J, et al. Effects of combined phacoemulsification and viscosgoniosynechialysis versus trabeculectomy in patients with primary angle-closure glaucoma and coexisting cataract. *Ophthalmologica* 2012;228(3):167-173
- 4 王云东,王彦红,白云生,等.超声乳化联合小梁切除术治疗老年性白内障合并青光眼患者 33 例.中国老年学杂志 2012;32(20):4550-4551
- 5 He XJ, Ye RC, Xu F, et al. Safety and efficacy of combined trabeculectomy for primary angle closure glaucoma with persistent ocular hypertension. *Yan Ke Xue Bao* 2011;26(3):166-170
- 6 杨捷.小梁切除联合超声乳化术治疗原发性闭角型青光眼合并白内障的疗效.中南大学 2009
- 7 Liang YB, Xie C, Meng HL, et al. Daytime fluctuation of intraocular pressure in patients with primary angle-closure glaucoma after trabeculectomy. *J Glaucoma* 2013;22(5):349-354
- 8 彭秀军,王桂琴,李娜,等.白内障超声乳化术治疗闭角型青光眼合并白内障.国际眼科杂志 2012;12(5):923-925
- 9 赵书辉,丁颖,杨凤霞,等.白内障超声乳化术在治疗原发性闭角型青光眼小梁切除术后并发性白内障中的应用.河北医科大学学报 2011;32(12):1399-1401
- 10 张洪洋,余敏斌,顿中军,等.白内障超声乳化术与超声乳化联合小梁切除术治疗原发性闭角型青光眼 Meta 分析.中华实验眼科杂志 2013;31(3):270-274
- 11 刘向东,周晓东,刘湘潭,等.难治性青光眼合并白内障联合手术治疗的临床研究.中国医师杂志 2012;2(2):19-21
- 12 Rong SS, Feng MY, Wang N, et al. Can early postoperative intraocular pressure predict success following mitomycin-C augmented trabeculectomy in primary angle-closure glaucoma. *Eye (Lond)* 2013;27(3):403-409