

# 小切口非超声乳化和超声乳化术治疗白内障青光眼的疗效比较

李爽, 张满红, 韩英军, 罗立娟, 赵欣, 刘大美, 陆馥萍

作者单位: (102600) 中国北京市仁和医院眼科  
作者简介: 李爽, 女, 硕士, 副主任医师, 眼三科主任, 研究方向: 眼屈光。  
通讯作者: 李爽. xyylw008@163.com  
收稿日期: 2015-12-28 修回日期: 2016-04-13

## Efficacy of small incision non-phacoemulsification and phacoemulsification for patients with cataract and glaucoma

Shuang Li, Man-Hong Zhang, Ying-Jun Han, Li-Juan Luo, Xin Zhao, Da-Mei Liu, Fu-Ping Lu

Department of Ophthalmology, Beijing Renhe Hospital, Beijing 102600, China

Correspondence to: Shuang Li. Department of Ophthalmology, Beijing Renhe Hospital, Beijing 102600, China. xyylw008@163.com

Received: 2015-12-28 Accepted: 2016-04-13

### Abstract

• AIM: To compare the effect of small incision non-phacoemulsification and phacoemulsification for patients with cataract and glaucoma.

• METHODS: Fifty-six patients (56 eyes) with cataract and glaucoma in our hospital from October 2011 to January 2014 were selected as research objects, and they were randomly divided into group A (small incision non-phacoemulsification group) with 28 cases and group B (phacoemulsification group) with 28 cases, then the visual acuity and intraocular pressure (IOP) before and after the treatment, incidence of complications of two groups were compared.

• RESULTS: The visual acuity and IOP between group A and group B before and after the treatment had no significant differences ( $P > 0.05$ ). The incidence of complications of group B was slightly higher than that of group A, but without significant difference (all  $P > 0.05$ ). The visual acuity and IOP of group A and group B after the treatment were better than those before (all  $P < 0.05$ ).

• CONCLUSION: The effect of small incision non-phacoemulsification and phacoemulsification patients with cataract and glaucoma has no obvious differences, while the small incision non-phacoemulsification is with wider application range.

• KEYWORDS: small incision non-phacoemulsification;

phacoemulsification; cataract combined with glaucoma

**Citation:** Li S, Zhang MH, Han YJ, et al. Efficacy of small incision non-phacoemulsification and phacoemulsification for patients with cataract and glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(5):955-957

### 摘要

目的: 比较小切口非超声乳化和超声乳化手术治疗白内障青光眼的效果。

方法: 选取 2011-10/2014-01 于本院进行治疗的 56 例 56 眼白内障青光眼患者为研究对象, 随机分为 A 组 (小切口非超声乳化术组) 28 例 28 眼和 B 组 (超声乳化手术组) 28 例 28 眼, 对两组患者治疗前后的视力、眼压水平及并发症发生率进行比较。

结果: 对于治疗前后的视力、眼压水平, 两组患者比较均无统计学差异 ( $P > 0.05$ ); B 组患者并发症发生率虽略高于 A 组, 但无统计学差异 (均  $P > 0.05$ )。而两组患者治疗后视力、眼压均优于治疗前, 差异有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。

结论: 小切口非超声乳化及超声乳化手术治疗白内障青光眼的效果无明显差异, 小切口非超声乳化术的适用范围更广。

关键词: 小切口非超声乳化术; 超声乳化手术; 白内障青光眼

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.5.42

引用: 李爽, 张满红, 韩英军, 等. 小切口非超声乳化和超声乳化术治疗白内障青光眼的疗效比较. *国际眼科杂志* 2016;16(5):955-957

### 0 引言

白内障青光眼在临床上较为常见, 对其治疗方法种类较多, 相关研究也较多, 其中超声乳化手术与小梁切除术的联合应用效果广受肯定, 其效果在临床上基本得到认可, 但是本治疗方式受技术及设备的影响, 适用范围仍相对较窄<sup>[1-2]</sup>, 因此找到效果相当但适用范围更广的治疗方式极为必要。本研究针对小切口非超声乳化及超声乳化手术治疗白内障青光眼的效果进行比较, 具体比较结果分析如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选取 2011-10/2014-01 于本院进行治疗的 56 例 56 眼白内障青光眼患者为研究对象, 随机分为 A 组 (小切口非超声乳化术组) 28 例 28 眼和 B 组 (超声乳化手术组) 28 例 28 眼。A 组 28 例 28 眼患者均为单眼发病, 其中男 12 例 12 眼, 女 16 例 16 眼, 年龄 42~72 (平均 59.6±6.2) 岁, 左眼 13 例 13 眼, 右眼 15 例 15 眼, 闭角型青光眼

表1 两组患者治疗前后的视力水平比较

组别	眼数	时间	眼(%)			
			<0.1	0.1~0.3	0.4~0.6	>0.6
A组	28	治疗前	13(46)	13(46)	2(7)	0
		治疗后1mo	0	1(4) <sup>#</sup>	5(18)	22(79) <sup>a</sup>
		治疗后3mo	0	1(4) <sup>&amp;</sup>	4(14)	23(82) <sup>b</sup>
B组	28	治疗前	13(46)	14(50)	1(4)	0
		治疗后1mo	0	1(4) <sup>#</sup>	6(21)	21(75) <sup>c</sup>
		治疗后3mo	0	1(4) <sup>&amp;</sup>	4(14)	23(82) <sup>d</sup>

注:A组:小切口非超声乳化组;B组:超声乳化组。#:治疗后1mo两组患者的各个视力段者对比, $\chi^2=0.075185, P=0.4715$ ;&:治疗后3mo两组患者的各个视力段者对比, $\chi^2=0.075185, P=0.4715$ ;a:与治疗前相比, $\chi^2=33.0160, P=0.0000$ ;b:与治疗前比较, $\chi^2=35.7101, P=0.0000$ ;c:与治疗前相比, $\chi^2=31.5421, P=0.0000$ ;d:与治疗前相比, $\chi^2=35.7101, P=0.0000$ 。

合并白内障19例19眼,开角型青光眼合并白内障9例9眼;LOCS II分级:I级11例,II级10例,III级7例。B组28例28眼患者均为单眼发病,其中男13例13眼,女15例15眼,年龄42~71(平均59.7±6.0)岁,左眼12例12眼,右眼16例16眼,闭角型青光眼合并白内障20例20眼,开角型青光眼合并白内障8例8眼;LOCS II分级:I级11例,II级11例,III级6例。两组患者性别、年龄、左右眼比例、分类及LOCS II分级均无统计学差异(均 $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** A组患者均采用小切口非超声乳化术进行治疗,首先进行球周麻醉,然后以上穹隆为基底做结膜瓣,巩膜1/2厚度做一个板层切口,长度6mm,中央为3mm×3mm青光眼巩膜瓣,然后逐步分离板层,于前房进行穿刺及注入黏弹剂后将晶状体核娩出,再选择合适的人工晶状体植入,间断缝合巩膜瓣,并剪除巩膜瓣下角巩膜缘位置的2mm×2mm小梁组织,缩瞳后将虹膜根部进行有效切除,进行后期缝合及其它处理。B组患者以超声乳化手术联合小梁切除术进行治疗,常规进行散瞳及麻醉后,以角膜为基底,并在以巩膜瓣的1/2厚度处做一个板层切口,另于透明角膜做一切口及做辅助切口,超声乳化吸除术进行治疗,再选择合适的人工晶状体植入,再进行常规小梁切除术治疗。两组患者术后常规抗感染治疗,患者出院后均随访3mo以上,然后将两组患者治疗前后的视力、眼压水平及并发症发生率进行比较。

统计学分析:统计学软件采用SPSS 16.0统计学软件,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,独立样本选择 $t$ 检验;计数资料采用卡方检验与Wilcoxon秩和检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学差异。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前后的视力水平比较** 通过卡方检验,两组患者治疗前的视力均为光感~0.6,两组患者中视力<0.1者比例均无统计学差异( $\chi^2=0.0718, P=0.7887$ );而治疗后1mo和3mo两组患者的各个视力段者所占比例也均无统计学差异(均 $P>0.05$ );但两组患者术后1mo及3mo时>0.6者比例均高于治疗前(均 $P<0.05$ ,表1)。

**2.2 两组患者治疗前后的眼压水平比较** 在治疗前后,两组患者各个阶段的眼压所占比例比较无统计学差异(均 $P>0.05$ ),但两组患者术后1mo和3mo时眼压<21mmHg者比例均高于治疗前(均 $P<0.05$ ,表2)。

**2.3 两组患者并发症发生率比较** A组患者共3例3眼发生前房渗出,1例1眼发生前房出血,共4例4眼发生并发症,发生率为14%;B组2例2眼发生前房渗出,1例1

表2 两组患者治疗前后的眼压水平比较

组别	眼数	时间点	眼(%)		
			<21mmHg	21~30mmHg	>30mmHg
A组	28	治疗前	0	15(54)	13(46)
		治疗后1mo	26(93) <sup>a</sup>	2(7)	0
		治疗后3mo	27(96) <sup>b</sup>	1(4) <sup>*</sup>	0
B组	28	治疗前	0	14(50)	14(50)
		治疗后1mo	27(96) <sup>c</sup>	1(4)	0
		治疗后3mo	27(96) <sup>d</sup>	1(4)	0

注:A组:小切口非超声乳化组;B组:超声乳化组。a:与本组治疗前相比, $Z=31.0214, P=0.0000$ ;b:与本组治疗前相比, $Z=32.5142, P=0.0000$ ;c:与本组治疗前相比, $Z=30.2487, P=0.0000$ ;d:与本组治疗前相比, $Z=35.1201, P=0.0000$ ;\*:与1mo时相比, $Z=0.0000, P=1.0000$ 。

眼发生前房出血,共3例3眼发生并发症,发生率为11%;A组发生率虽略高于对照组,但两组患者无统计学差异( $P>0.05$ )。

## 3 讨论

青光眼与白内障均是近些年来临床的常见眼科疾病,而两者并发的情况临床并不少见。另外,临床对于本病的治疗多采用超声乳化手术联合小梁切除术进行治疗<sup>[3]</sup>,效果广受肯定,其中超声乳化手术时在术眼角膜缘的小切口处伸入超声乳化探头,将混浊的晶状体和皮质击碎为乳糜状后,借助抽吸灌注系统将乳糜状物吸出,同时保持前房充盈,然后植入人工晶状体,使患者重见光明,具有切口小、无痛苦、手术时间短及视力快速恢复等优势<sup>[4]</sup>,因此广受医师和患者的欢迎。但是本术式具有操作技术及经验等要求均较高的特点,因此在较多医院尤其是基层医院的应用未得到普及。另外,超声乳化手术治疗硬核、过熟白内障的时间相对较长,难度较大,对于角膜的不良影响也较为突出<sup>[5-6]</sup>,这也是其在基层医院应用受限的另一个重要原因。因此找到一种效果与超声乳化术相近,且技术要求相对较低的治疗方法极为重要。应此要求,近些年来临床中出现的小切口非超声乳化术即达到了较高的治疗效果,对其相关研究也较多,但是对于其争议也存在<sup>[7-8]</sup>,有研究认为其效果与超声乳化术仍有一定差距,故推广的价值相对不高。但是也有研究持相反意见,提示小切口非超声乳化术治疗的患者术后最佳矫正视力均有不同程度提高,眼压均控制在正常范围内,中央前房深度加深、房角加宽。小切口白内障摘除联合房角分离术是治疗急性闭角型青光眼并发白内障的一种相对简单、安全、有效的方法<sup>[9-10]</sup>,故认为对其进行更为全面的研究非常重要。

本文中我们就小切口非超声乳化及超声乳化手术治疗白内障青光眼的效果进行比较,主要将两种治疗方法对视力及眼压的改善效果进行比较,结果显示小切口非超声乳化与超声乳化手术对于白内障青光眼患者术后 1mo 和 3mo 的改善效果相似,另外两种手术方法的并发症发生率略有差异,但差异无统计学意义,因此认为小切口非超声乳化术在本类患者中的应用效果基本达到了超声乳化术的效果,但是其技术及设备要求却相对较低,因此对于基层医院的适用性也较高。国内外均有研究提示非超声乳化小切口治疗白内障在保证疗效的同时,其安全性也较为可靠,具有较高的应用价值<sup>[11-12]</sup>。这支持了本研究结果的成立,值得临床信赖。非超声乳化小切口一般切口小于 7mm,大切口引起大散光主要是板顶构形遭到较大的破坏引起变形,从而使复原机能丧失,有研究提示术中切口距角膜愈远(巩膜切口)对术后角膜散光影响愈小<sup>[13]</sup>。

综上所述,我们认为小切口非超声乳化及超声乳化手术治疗白内障青光眼的效果无明显差异,小切口非超声乳化术的适用范围更广。

#### 参考文献

- 1 孙洪周. 超声乳化白内障吸除联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障. 中国实用医刊 2013;40(5):48-49
- 2 李成钢,陈年均. 超声乳化联合房角分离术治疗闭角型青光眼合并白内障的临床疗效. 眼科新进展 2013;33(2):182-183,186
- 3 于佳,石磊,刘鹤南,等. 闭角型青光眼合并白内障行超声乳化术的

临床观察. 国际眼科杂志 2013;13(2):309-310

- 4 刘永华,田垠,谢艳冰. 无缝线巩膜隧道瓣小梁切除联合白内障超声乳化摘除在人工晶体植入术中的应用. 中华医学杂志 2013;93(5):370-372
- 5 杨顺玲,李景珂,任瑞珍,等. 超声乳化联合房角分离术治疗合并白内障的闭角型青光眼的临床观察. 实用医技杂志 2013;20(1):79-81
- 6 魏国英. 2 种不同术式治疗急性闭角型青光眼合并白内障的疗效比较观察. 临床合理用药杂志 2013;6(1):108
- 7 陈贵民. 小切口白内障摘出联合青光眼手术治疗膨胀期白内障继发青光眼. 中华眼外伤职业眼病杂志 2012;34(10):790-791
- 8 Hoeh H, Ahmed II, Grisanti S, et al. Early postoperative safety and surgical outcomes after implantation of a suprachoroidal micro-stent for the treatment of open-angle glaucoma concomitant with cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2013;39(3):431-437
- 9 洪卫. 小切口联合手术治疗慢性闭角型青光眼合并白内障 20 例. 国际眼科杂志 2012;12(9):1760-1761
- 10 陈渝. 小切口白内障摘除联合房角分离治疗闭角型青光眼并发白内障 24 例疗效分析. 现代医药卫生 2012;28(23):3584-3585
- 11 Menapace R, Sacu S, Georgopoulos M, et al. Efficacy and safety of capsular bending ring implantation to prevent posterior capsule opacification; three-year results of a randomized clinical trial. *J Cataract Refract Surg* 2008;34(8):1318-1328
- 12 彭冰冰. 非超声乳化小切口治疗白内障的疗效与安全性研究. 中国卫生产业 2012;9(14):131
- 13 梁元聪,黄柏华,谢祥勇. 非超声乳化小切口与现代囊外白内障摘除术临床比较. 中国现代医药杂志 2006;8(1):19-21