

# 超乳联合人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼合并白内障

郭玉强, 张清生, 庞彦利, 陈瑞强, 冯 督

作者单位: (457000) 中国河南省濮阳市眼科医院  
作者简介: 郭玉强, 本科, 副主任医师, 科主任, 研究方向: 青光眼。  
通讯作者: 郭玉强. 123651334@qq.com  
收稿日期: 2018-07-20 修回日期: 2018-10-25

## Efficacy evaluation of phacoemulsification with IOL implantation in patients with acute angle-closure glaucoma complicated with cataract

Yu-Qiang Guo, Qing-Sheng Zhang, Yan-Li Pang, Rui-Qiang Chen, Du Feng

Puyang Eye Hospital, Puyang 457000, Henan Province, China  
Correspondence to: Yu-Qiang Guo. Puyang Eye Hospital, Puyang 457000, Henan Province, China. 123651334@qq.com  
Received: 2018-07-20 Accepted: 2018-10-25

### Abstract

- AIM: To study and analyze the clinical effect of phacoemulsification with intraocular lens ( IOL ) implantation in patients with acute angle - closure glaucoma complicated with cataract.
- METHODS: From June 2016 to January 2018, 80 patients with acute angle-closure glaucoma and cataract admitted to our hospital were enrolled in this study. They were divided into two groups according to random number table. They were divided into observation group and control group, respectively. The patients in the control group were treated by phacoemulsification and IOL implantation. The observation group were treated with combined surgery for glaucoma and cataract. The difference between the two groups was compared.
- RESULTS: After operation, the visual acuity, intraocular pressure and complications of the observation group were better than those of the control group ( $P < 0.05$ ).
- CONCLUSION: The clinical effect of phacoemulsification with IOL implantation in the treatment of acute angle - closure glaucoma with cataract is of great clinical value.
- KEYWORDS: cataract; phacoemulsification; acute angle-closure glaucoma

**Citation:** Guo YQ, Zhang QS, Pang YL, et al. Efficacy evaluation of phacoemulsification with IOL implantation in patients with acute angle - closure glaucoma complicated with cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(12):2238-2240

### 摘要

**目的:** 分析透明角膜切口超声乳化白内障人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼合并白内障患者的临床应用效果。

**方法:** 选取 2016-06/2018-01 期间我院收治的急性闭角型青光眼合并白内障患者 80 例 80 眼纳入本组研究, 按随机数字表法分为观察组和对照组。观察组患者采用超声乳化白内障吸除术治疗, 对照组患者采用青光眼白内障联合手术治疗, 将两组患者治疗结果进行对比。

**结果:** 两组患者术后视力、眼压和并发症发生率比较, 观察组改善优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 超声乳化白内障吸除术治疗急性闭角型青光眼合并白内障的临床效果显著。

**关键词:** 白内障; 超声乳化白内障吸除术; 急性闭角型青光眼

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.12.28

**引用:** 郭玉强, 张清生, 庞彦利, 等. 超乳联合人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼合并白内障. 国际眼科杂志 2018; 18(12):2238-2240

### 0 引言

急性闭角型青光眼患者由于房角关闭, 导致患者主要的临床表现为眼压升高, 同时在疾病发展过程中, 有可能会同时发生白内障, 进一步损伤患者的视力, 严重增加治疗的难度<sup>[1-2]</sup>。为此, 本研究对我院收治的急性闭角型青光眼合并白内障患者实施超声乳化白内障吸除术, 取得了很好的临床效果, 现将本次研究总结如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 经本院医学伦理委员会批准, 选取 2016-06/2018-01 在我院进行治疗的急性闭角型青光眼合并白内障患者 80 例 80 眼纳入本组研究, 所有患者对本研究均知情同意, 并签署同意书, 将所有患者按随机数字表法分成两组, 每组 40 例 40 眼。观察组中男 22 例 22 眼, 女 18 例 18 眼, 年龄 55 ~ 80 (平均 73.60 ± 16.77) 岁, 应用降眼压药物治疗之前使用 iCare 回弹式眼压计测得的原始眼压为 25.50 ~ 88.60 (平均 33.72 ± 8.22) mmHg; 对照组男 27 例 27 眼, 女 13 例 13 眼, 年龄 55 ~ 79 (平均 73.10 ± 15.08) 岁, 应用降眼压药物治疗之前使用 iCare 回弹式眼压计测得的原始眼压值为 25.40 ~ 88.60 (平均 33.60 ± 7.11) mmHg。纳入标准: (1) 符合《眼科学》白内障诊断标准; (2) 符合《临床青光眼》急性闭角型青光眼诊断标准; (3) 房角关闭 3 个象限以上; (4) 病例和随访资料完整。排除标准: (1) 眼外伤史或手术史; (2) 合并有其他眼病, 如视网膜病变、视神经疾病及结膜感染等; (3) 免疫功能缺陷; (4) 糖

尿病;(5)肿瘤或癌症。在年龄、性别等两组间一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 所有患者术前均进行常规检查与准备。对照组患者给予青光眼白内障联合手术治疗,术前30min静滴200g/L的甘露醇降低眼压,眼部实施麻醉,透明角膜切口,水分离,吸出晶状体核,植入人工晶状体,然后切除小梁组织和虹膜,复位巩膜瓣,并进行间断缝合。观察组患者采取超声乳化白内障吸除术治疗,表面麻醉,透明角膜双切口,前房注入黏弹剂,并连续环形撕囊,水分离和水分层,接着利用超声乳化仪乳化并吸出晶状体,全部患者植入折叠人工晶状体,结膜下注射地塞米松3mg,涂妥布霉素地塞米松眼膏包眼。所有独眼或糖尿病患者术前口服抗生素治疗1次,术后第2d开始点妥布霉素地塞米松滴眼液、普拉洛芬滴眼液,每日检查视力、眼压等眼部情况。比较术后1wk,3mo时两组患者视力、眼压变化及术后3mo内并发症发生率。

统计学分析:采用SPSS20.0软件进行统计分析,用计量资料 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料的组间比较采用 $\chi^2$ 检验,计量资料采用重复测量数据的方差分析,对于各时间点的组间分析采用独立样本 $t$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者手术前后的视力比较** 两组间手术前后的视力变化差异有统计学意义( $F_{\text{组间}}=30.78, P_{\text{组间}}<0.01$ ;  $F_{\text{时间}}=87.75, P_{\text{时间}}<0.01$ ;  $F_{\text{时间}\times\text{组间}}=20.47, P_{\text{时间}\times\text{组间}}<0.01$ )。术前观察组与治疗组视力差异无统计学意义( $t=-0.31, P=0.76$ ),术后1wk观察组视力明显高于对照组,差异有统计学意义( $t=3.10, P=0.01$ ),术后3mo,观察组视力与对照组比较差异具有统计学意义( $t=6.55, P<0.01$ ),见表1。

**2.2 两组患者手术前后的眼压比较** 两组手术前后眼压变化差异有统计学意义( $F_{\text{组间}}=11.26, P_{\text{组间}}=0.01$ ;  $F_{\text{时间}}=50.08, P_{\text{时间}}<0.01$ ;  $F_{\text{时间}\times\text{组间}}=8.896, P_{\text{时间}\times\text{组间}}<0.01$ )。组间比较术前及术后1wk观察组与治疗组的眼压比较差异均无统计学意义( $t=-0.27, P=0.92$ ;  $t=-0.94, P=0.93$ ),术后3mo时,观察组眼压与对照组比较差异具有统计学意义( $t=-4.19, P<0.01$ ),见表2。

**2.3 两组患者术后并发症发生率比较** 术后3mo,观察组发生晶状体前渗出性膜1眼,角膜水肿1眼,后弹力层皱褶2眼,共4眼。对照组发生晶状体前渗出性膜2眼,角膜水肿3眼,后弹力层皱褶3眼,前房积血1眼,脉络膜脱离3眼,共12眼,差异有统计学意义( $\chi^2=5.00, P=0.03$ )。

## 3 讨论

闭角型青光眼一般常与白内障同时存在,若想保护患者的视力水平不下降,控制眼压是关键<sup>[3]</sup>。大量的研究均显示白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术可以显著地降低青光眼患者的眼压<sup>[4]</sup>,在临床上,急性闭角型青光眼和白内障发病率最高,且容易导致患者失明。因此对于急性闭角型青光眼合并白内障患者的治疗,选择有效、合理的手术治疗方案是至关重要的<sup>[5]</sup>。患有急性闭角型青光眼的患者会出现晶状体逐渐加厚、虹膜晶状体前移和前房浅以及瞳孔阻滞等变化,这也是导致患者眼压升高的根本原因。一般临床上治疗的方式是切除虹膜,同时解除瞳孔阻滞,或者采用小梁切除术与白内障手术联合治

表1 两组患者手术前后的最佳矫正视力比较

		$(\bar{x}\pm s, \text{LogMAR})$		
分组	眼数	术前	术后1wk	术后3mo
观察组	40	0.70±1.50	0.28±0.92	0.10±0.70
对照组	40	0.71±1.30	0.40±1.02	0.40±1.02
$t$		-0.31	3.10	6.55
$P$		0.76	0.01	<0.01

注:观察组:采用超声乳化白内障吸除术治疗;对照组:采用青光眼白内障联合手术治疗。

表2 两组患者手术前后的眼压比较  $(\bar{x}\pm s, \text{mmHg})$

		$(\bar{x}\pm s, \text{mmHg})$		
分组	眼数	术前	术后1wk	术后3mo
观察组	40	33.72±8.22	14.01±1.32	11.65±3.30
对照组	40	33.60±7.11	14.12±1.33	17.23±3.50
$t$		-0.27	-0.94	-4.19
$P$		0.92	0.93	<0.01

注:观察组:采用超声乳化白内障吸除术治疗;对照组:采用青光眼白内障联合手术治疗。

疗<sup>[6]</sup>。有相关文献显示将白内障摘除后植入人工晶状体能够加宽房角和加深前房,从而降低患者的眼压<sup>[7]</sup>。

随着白内障超声乳化技术的日趋成熟,该手术的治疗范围正在逐步的增大。患有青光眼合并白内障的患者在控制好眼压的前提下,能够通过超声乳化吸除术维持眼压水平处于平稳和正常的状态,但对于患者术后的眼压下降的原因和发病机制目前无准确的评论<sup>[8]</sup>。根据资料研究发现可能与多种因素有关,包括血房水的屏障功能以及房水成分的改变、超声震荡和眼内灌注的冲洗效应等,目前关于其发病的具体机制仍存在不同的说法<sup>[9]</sup>。还需要进一步的研究和探索证实。

近几年来,超声乳化白内障吸除术在临床上已经在大多数医院普及,多项临床实践结果显示,超声乳化白内障吸除术较传统青光眼白内障联合手术具有以下临床优势:(1)超声乳化白内障吸除术可以一次性解决急性闭角型青光眼、白内障这两个问题,无需分别进行急性闭角型青光眼手术与白内障手术,避免二次手术对患者造成的身体上痛苦和经济负担<sup>[10]</sup>;(2)超声乳化吸除术具有显著的优势,便于操作、手术时间更短、对患者的眼部损伤较小,后期恢复快等,角膜内皮细胞的损害小,明显减少手术相关并发症的发生<sup>[11]</sup>;(3)超声乳化白内障吸除术不需要缝合,进而能够有效减轻术后角膜散光改变的发生,在较短的时间内恢复患者的术后视力<sup>[12]</sup>;(4)超声乳化白内障吸除术的切口比较小,对周围正常眼组织没有较大创伤,住院时间更短,节省患者的时间、金钱和精力。

基于以上超声乳化白内障吸除术的优势,对于急性闭角型青光眼合并白内障患者,我们是否能单纯行白内障手术来提高视力,控制眼压呢?本研究结果显示,单纯白内障手术组的视力在术后1wk,3mo均高于青白联合组,这可能与超声乳化吸除术的术后并发症少有关。而对于眼压来说,在术后1wk,单纯白内障组的患者与青白联合组的患者差异无统计学意义,这可能与青白联合手术术后脉络膜脱离发生率较高,滤过强有关。在术后3mo,单纯白内障组的患者低于青白联合组患者,差异具有统计学意义,考虑与青光眼手术滤过泡瘢痕化,术后炎症反应重有

关。而单纯白内障手术后炎症反应轻,术后并发症少,长期眼压较稳定。本研究还统计了术后3mo两种手术方式的并发症发生率,结果显示,观察组的并发症发生率低于对照组,差异具有统计学意义。以上充分说明了超声乳化吸除术对于急性闭角型青光眼合并白内障患者可以提高视力,降低眼压,且并发症发生率较低。这说明超声乳化白内障吸除术对于急性闭角型青光眼合并白内障患者的治疗效果值得肯定。

综上所述,对于急性闭角性青光眼合并白内障患者采用超声乳化白内障吸除术进行治疗,控制眼压效果较好,对患者的生活质量改善也有较大的作用。

#### 参考文献

- 1 王伟,程萍,陈娜,等. 双切口小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼伴白内障. 国际眼科杂志 2016;16(8):1495-1497
- 2 冯希敏,祁颖,张凤妍,等. 超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术治疗急性原发性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障患者的疗效分析. 眼科新进展 2016;36(8):767-769
- 3 Mansberger SL, Gordon MO, Jampel H, et al. Reduction in intraocular pressure after cataract extraction: the Ocular Hypertension Treatment Study. *Ophthalmology* 2012;119(9):1826-1831

- 4 李梅,谢驰,于燕,等. 原发性闭角型青光眼合并白内障行超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术的临床观察. 临床眼科杂志 2018;26(1):39-43
- 5 田静. 两种手术方式治疗急性闭角型青光眼合并白内障的对比研究. 临床眼科杂志 2015;23(4):312-314
- 6 金玲,张宏,牛静宜,等. 房角分离瞳孔成形术联合白内障超声乳化治疗急性闭角型青光眼大瞳孔并白内障. 中国实用眼科杂志 2017;35(1):73-76
- 7 裴锦云,林羽,杨海燕. 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效果分析. 天津医药 2016;44(7):906-909
- 8 白景山. 小梁切除联合超声乳化白内障吸除及人工晶状体植入术治疗青光眼合并白内障的临床疗效观察. 中华眼科医学杂志(电子版) 2015;5(5):245-249
- 9 王芳,吴志鸿. 超声乳化人工晶状体植入治疗原发性闭角型青光眼合并白内障研究进展. 中国实用眼科杂志 2014;32(8):930-933
- 10 李秀贵. 不同切口超声乳化术联合小梁切除术治疗白内障合并青光眼疗效研究. 中国实用眼科杂志 2017;35(4):411-414
- 11 李博,雷方. 超声乳化联合小梁切除术治疗青光眼伴白内障. 中华眼外伤职业眼病杂志 2017;39(5):368-371
- 12 郑明微,肖斯贤,郑小微,等. 小梁切除联合超声乳化白内障吸除术治疗青光眼合并白内障. 国际眼科杂志 2017;17(3):541-543