

# 三联手术治疗慢性闭角型青光眼的疗效分析

秦晶晶, 宋愈, 黄黎黎

作者单位: (226001) 中国江苏省南通市, 南通大学第二附属医院  
作者简介: 秦晶晶, 毕业于南通大学医学院, 硕士, 住院医师, 研究方向: 白内障、青光眼。

通讯作者: 宋愈, 主任医师, 主任, 研究方向: 白内障、青光眼及玻璃体疾病. tyqinjing@163.com

收稿日期: 2012-11-06 修回日期: 2013-03-27

## Analysis on effects of triple surgery for chronic angle-closure glaucoma

Jing-Jing Qin, Yu Song, Li-Li Huang

The Second Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Yu Song. The Second Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China. tyqinjing@163.com

Received: 2012-11-06 Accepted: 2013-03-27

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical efficacy of trabeculectomy combined with phacoemulsification and intraocular lens implantation for the treatment of primary chronic angle-closure glaucoma.

• METHODS: A retrospective analysis was performed on 65 patients (70 eyes) with chronic angle - closure glaucoma and varying degrees of lens opacity admitted to our hospital ophthalmology from February 2011 to February 2012. Patients underwent trabeculectomy combined phacoemulsification and intraocular lens implantation. And after that patients were followed-up for at least 6 months. Postoperative visual acuity, intraocular pressure (IOP), and bleb complications were compared and analyzed.

• RESULTS: According to the international standard eye chart check, after 3 months follow-up, visual acuity improved 1 line accounted for 80% (56/70); After 6 months follow-up, after vision correction the vision acuity that improved 1 line accounted for 93% (65/70); after 6 months of follow-up, IOP<21mmHg, accounted for 89% (62/70); functional blebs accounted for 89% (62/70), fewer postoperative complications.

• CONCLUSION: Trabeculectomy combined with phacoemulsification and intraocular lens implantation in the treatment of primary chronic angle-closure glaucoma

is a safe and effective surgery method and it has a good visual recovery, IOP decrease, and fewer complications.

• KEYWORDS: chronic angle - closure glaucoma; cataracts; phacoemulsification; trabeculectomy

Citation: Qin JJ, Song Y, Huang LL. Analysis on effects of triple surgery for chronic angle-closure glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(4):732-734

### 摘要

目的: 探讨小梁切除联合白内障超声乳化人工晶状体植入术治疗原发性慢性闭角型青光眼的临床疗效分析。

方法: 回顾性分析 2011-02/2012-02 收住本院眼科的 65 例 70 眼慢性闭角型青光眼患者资料, 均有不同程度的晶状体混浊, 患者入院后行小梁切除联合白内障超声乳化人工晶状体植入术, 术后随访至少 6mo, 比较分析患者术后的视力、眼压、滤过泡及并发症等情况。

结果: 根据《国际标准视力表》检查, 术后 3mo 随访, 矫正视力提高二行者占 80% (56/70), 术后 6mo 随访, 矫正视力术后提高二行者占 93% (65/70)。术后 6mo 随访眼压<21mmHg 者占 89% (62/70), 功能性滤过泡占 89% (62/70), 术后并发症较少。

结论: 小梁切除联合白内障超声乳化人工晶状体植入术治疗原发性慢性闭角型青光眼, 术后不但视力恢复好, 降眼压效果好, 而且并发症较少, 是一种安全有效的手术方式。

关键词: 慢性闭角型青光眼; 白内障; 超声乳化; 小梁切除  
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.27

引用: 秦晶晶, 宋愈, 黄黎黎. 三联手术治疗慢性闭角型青光眼的疗效分析. 国际眼科杂志 2013;13(4):732-734

### 0 引言

随着世界人口的老齡化, 青光眼和白内障的患病率越来越多, 二者常相互影响, 单纯小梁切除术可加速白内障的发展, 还可增加浅前房等并发症发生的风险, 随着超声乳化技术的成熟, 晶状体超声乳化吸除术+人工晶状体植入联合小梁切除术表现出极大的优越性<sup>[1]</sup>, 已成为治疗慢性闭角型青光眼合并白内障的有效方法。我院 2011-02/2012-02 收治慢性闭角型青光眼合并白内障 65 例 70 眼患者行超声乳化白内障吸除人工晶状体植入联合小梁切除术, 取得良好临床效果, 现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组资料为 2011-02/2012-02 收住我院的 65 例 70 眼慢性闭角型青光眼合并白内障患者, 患者均为房

角粘连 $\geq 1/2$ ,降眼压药物控制不理想、视野进行性损害且同时合并有白内障,中心视力0.2~0.5。其中男35例,女30例,年龄54~82(平均62)岁。

## 1.2 方法

**1.2.1 术前准备** 所有患者入院后行常规视力、眼压、裂隙灯、眼底镜、房角镜、眼科A、B超、角膜地形图、角膜内皮镜等眼部检查和全身检查,所有患者术前予药物控制眼压。

**1.2.2 手术方法** 术前15min开始用复方托吡卡胺滴眼液散瞳,常规行球后神经阻滞麻醉,做以穹隆部为基底的结膜瓣,而后制作4mm $\times$ 3mm大小的厚度为1/2巩膜厚度的巩膜瓣,在10:00与11:00位置使用穿刺刀经周边透明角膜穿刺进入前房内,然后撕囊,水分离后,超声乳化,吸除晶状体核以及皮质,植入折叠式人工晶状体于囊袋内,卡巴胆碱缩瞳。而后行1mm $\times$ 3mm大小的小梁网切除,行周边虹膜切除,用10-0线间断缝合巩膜瓣,冲洗前房,涂妥布霉素地塞米松眼膏,术眼包盖。术后按常规处理。

## 2 结果

**2.1 视力** 根据《国际标准视力表》检查,术后3mo随访,矫正视力提高二行者占80%(56/70),术后6mo随访,矫正视力术后提高二行者占86%(60/70),3眼由于长期高眼压,导致视神经损害,术后视力维持原样,2眼随访期间有后发性白内障,通过YAG激光,矫正视力较术前提高2行,5眼因患者存在老年性黄斑病变或糖尿病视网膜病,术后随访视力未明显提高。

## 2.2 术后眼压和滤过泡

**2.2.1 滤过泡分型** 参照Kronfeld分型:I型:微小囊泡型;II型:弥漫扁平型;III型:缺如型;IV型:包裹型。其中I型和II型为功能性滤过泡,III型和IV型为非功能性滤过泡。

**2.2.2 眼压及滤过泡** 术后6mo随访眼压在12.7~20.3mmHg者占89%(62/70),功能性滤过泡占89%(62/70),非功能性滤过泡占11%(8/70)。

**2.3 并发症** 本组病例中术后第1d角膜水肿8眼,经药物治疗后3d恢复透明角膜,随访期间无角膜失代偿发生。住院期间患者前房和瞳孔区纤维索性渗出4例,经药物治疗1wk后全部吸收。1眼术后2d发生浅前房,经药物治疗3d后,前房恢复正常深度。所有患者随访期间无恶性青光眼和脉络膜脱离及其他严重并发症发生。

## 3 讨论

慢性闭角型青光眼是由于周边虹膜与小梁网发生粘连所致,眼压水平随着房角粘连范围的缓慢扩展而逐步上升,随着人们年龄的增长,白内障不断发展,晶状体厚度不断增加,前房变浅,使得眼前段结构狭窄和瞳孔阻滞程度<sup>[2]</sup>加重,也使慢性闭角型青光眼的发病率不断提高。目前白内障合并慢性闭角型青光眼患者的常用治疗方法有:(1)单独进行白内障摘除和人工晶状体植入术,术后药物控制。(2)眼外滤过术后进行白内障摘除和人工晶状体植入术。(3)白内障手术后进行青光眼手术。(4)白内障摘除和人工晶状体植入术联合眼外滤过手术。许多专家

认为,对于慢性闭角型青光眼合并白内障患者,如果房角粘连 $>180^\circ$ ,应选择青光眼白内障联合手术,才能有效控制眼压<sup>[3-5]</sup>。

本组病例观察了2011-02/2012-02收住我院的65例70眼慢性闭角型青光眼合并白内障患者行三联术后的疗效情况,根据术后6mo的随访结果显示患者视力较术前大多都有明显的改善,大大缩短了患者复明的时间,避免了患者二次手术的痛苦及经济负担。但也有部分患者术后视力未见提高,分析原因主要是:(1)由于长期的眼压高状态压迫了视神经导致视神经不可逆损伤;(2)由于患者都是老年人,术前检查患者自身眼底有老年型黄斑变性,或患者术前白内障混浊严重,不能透过晶状体看见眼底情况,术后检查发现患者自身眼底有老年型黄斑变性,还有患者有糖尿病,检查眼底存在糖尿病性视网膜病变的改变。所有患者随访期间眼压基本控制在正常眼压状态,术后6mo复查视野及视网膜神经纤维层,较术前比较未见进一步发展。但术后早期仍可见一些并发症的出现,通过观察,有8眼患者术后发生了角膜水肿,分析原因可能是由于患者晶状体核太硬,术中超声乳化时使用的能量太高,加上青光眼患者的高眼压状态本身就会造成角膜内皮的损害,所以术后会导致角膜水肿的发生,还有患者患有糖尿病,也会增加角膜水肿的几率。有4例患者术后2d出现纤维索性渗出,我们分析认为可能由于患者术前存在房角虹膜粘连、高眼压状态引起眼的组织病理学的改变都会加重前房的反应,同时,手术本身所致血-房水屏障的破坏、晶状体皮质的残留、人工晶状体的刺激、超声乳化的能量刺激等也可导致术后葡萄膜炎反应加重<sup>[6]</sup>,糖尿病患者术后前房渗出的几率也会增加,另外,联合手术有双切口和单切口法,因为双切口存在角膜切口闭合不全,发生眼内炎的风险比巩膜隧道切口的风险大,所以本研究我们主要选择单切口法,术中术后超声乳化切口与巩膜瓣切口之间相互连通,在白内障超声乳化术中,房水中将有一些炎性介质释放,如白细胞介素、前列腺素<sup>[7]</sup>等也会加重炎症,而且术中操作需反复进出切口,可能会损伤切口周围组织,也会加重炎症反应,发生前房闪辉,纤维索性渗出,甚至人工晶状体前膜等;有1例患者术后2d发生了浅前房,我们分析认为可能与超声波破坏睫状体上皮,导致术后睫状突水肿,房水生成减少有关,也可能与后滤过通道通畅,滤过过快有关,但通过药物治疗,这些并发症情况基本消失;随访期间有8眼患者出现非功能性滤过泡,分析可能与单切口手术中超声乳化的器械进出和超声乳化能量对滤过泡区巩膜和结膜组织的刺激加大了滤泡瘢痕化的风险有关<sup>[8]</sup>,另外对于以穹隆部为基底的结膜瓣必须仔细缝合结膜瓣,以保证结膜瓣游离缘有一定张力<sup>[9]</sup>,保证滤过通路的通畅,也有利于滤过泡的良好形成。

由于我们手术采用超声乳化吸除术,其切口小、损伤小,同时保持前房深度及眼压的稳定,减少了术中暴发性脉络膜出血、脉络膜脱离等并发症的发生。术中术后也无恶性青光眼的情况发生,目前认为恶性青光眼的发生,至少存在两种机制,其中一种是传统的睫状环阻滞型,其发

生与眼部解剖特征有密切关系,多发生于小眼球、晶状体厚、眼轴短、大晶状体的闭角型青光眼,在这基础上任何导致晶状体虹膜隔前移的原因,如缩瞳、滤过手术、炎症、外伤等,以及睫状体肌痉挛的因素都可能诱发青光眼,那么,手术摘除患者原有混浊的晶状体,植入一个较薄的人工晶状体,大约为原有晶状体厚度的1/4,使晶状体囊袋的空间变大,避免晶状体虹膜隔前移,小梁切除术为房水的流出建立一个滤过通道,避免了房角粘连导致浅前房的发生,加上超声乳化手术的切口小,闭合性好,术中术后前房深度和眼压稳定,使观察期内无1例恶性青光眼发生。

总之,超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入及小梁切除术,具有切口小、手术时间短、组织损伤小、视力恢复快等优点,是一种安全、有效的治疗方法<sup>[10]</sup>。

#### 参考文献

1 Altan C, Bayraktar S, Ahan T, *et al*. Anterior chamber depth, iridocorneal angle width and intraocular pressure changes after uneventful phacoemulsification in eyes without glaucoma and with open iridocorneal angles. *J Cataract Refract Surg* 2004;30(4):832-838  
2 Lam DS, Tham CC, Lai JS, *et al*. Current approaches to the

management of acute primary angle closure. *Curr Opin Ophthalmol* 2007; 18(2):146-151  
3 Kiuchi Y, Tsujino C, Nakamura T, *et al*. Phacoemulsification and trabeculotomy combined with goniosynechialysis for uncontrollable chronic angle closure glaucoma. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2010; 41(3):348-354  
4 张文九,陈陶阳,戴追.三联术治疗闭角型青光眼合并白内障.国际眼科杂志 2011;11(11):1971-1972  
5 葛坚,郭彦,刘奕志,等.超声乳化白内障吸出术治疗闭角型青光眼的初步临床观察.中华眼科杂志 2001;37(5):355-357  
6 秦萍,陈彬川,魏星,等.青光眼联合白内障手术前房应用曲安奈德的临床研究.眼科新进展 2011;31(9):862-864  
7 孔庆健.超声乳化联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障临床疗效观察.国际眼科杂志 2011; 11(2):324-325  
8 杨琴,汤萍,崔新华,等.单切口超声乳化 IOL 植入术联合小梁切除术后疗效观察.国际眼科杂志 2011;11(7):1207-1209  
9 卓业鸿,王梅,林明楷,等.青光眼滤过手术失败后显微手术治疗的体会.中华显微外科杂志 2006;29(6):241-242  
10 夏世刚,彭辉灿,王智.三联术治疗青光眼合并白内障的疗效观察.国际眼科杂志 2010;10(2):325-326

## 科技论文的文题要求

题名是科技论文的必要组成部分。要求用简洁、恰当的词组反映文章的特定内容,将文章的中心准确地告诉读者。题名应简短,中文题名一般不宜超过20个汉字,外文题名不超过10个实词。并避免使用化学结构式、数学公式、标点符号及商品名等。

(本刊编辑部)