

# 超声乳化白内障吸除联合小梁切除术治疗闭角型青光眼和白内障

叶春华<sup>1</sup>, 李苏婉<sup>2</sup>, 施天严<sup>3</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(321400)中国浙江省缙云县人民医院眼科;  
<sup>2</sup>(321404)中国浙江省缙云县第二人民医院眼科;<sup>3</sup>(323000)中国浙江省丽水市中心医院眼科

作者简介:叶春华,本科,主治医师,研究方向:白内障及青光眼。

通讯作者:叶春华. yechunhua\_1261@163.com

收稿日期:2013-12-16 修回日期:2014-05-06

## Application analysis of trabeculectomy and phacoemulsification treating primary angle-closed glaucoma and cataract

Chun-Hua Ye<sup>1</sup>, Su-Wan Li<sup>2</sup>, Tian-Yan Shi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Jinyun People's Hospital, Jinyun County 321400, Zhejiang Province, China;<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Jinyun No. 2 People's Hospital, Jinyun County 321404, Zhejiang Province, China;<sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Lishui Central Hospital, Lishui 323000, Zhejiang Province, China

**Correspondence to:** Chun-Hua Ye. Department of Ophthalmology, Jinyun People's Hospital, Jinyun County 321400, Zhejiang Province, China. yechunhua\_1261@163.com

Received:2013-12-16 Accepted:2014-05-06

### Abstract

• **AIM:** To research the application analysis of trabeculectomy combined with phacoemulsification treating patients with primary angle - closed glaucoma (PACG) and cataract.

• **METHODS:** Seventy-three patients from September, 2011 to September, 2013, with primary angle - closed glaucoma and cataract, were selected in our research. Patients were all treated with trabeculectomy combined with ultrasonic emulsification, and the therapeutic effect was observed.

• **RESULTS:** The effects of trabeculectomy combined with phacoemulsification treating primary angle - closed glaucoma and cataract in reducing intraocular pressure were better, and postoperative visual acuity results of the research objects were satisfactory. And it could deepen the central anterior chamber depth effectively. All the research objects had few complications.

• **CONCLUSION:** Trabeculectomy combined with phacoemulsification treating primary angle - closed glaucoma and cataract can achieve a good result for reducing intraocular pressure, postoperative visual acuity recovery and correction, and the surgical success rate is

high, with low complication rates. It is worthy of widely clinical application.

• **KEYWORDS:** primary angle - closed glaucoma; cataract; trabeculectomy; phacoemulsification; curative effect

**Citation:** Ye CH, Li SW, Shi TY. Application analysis of trabeculectomy and phacoemulsification treating primary angle - closed glaucoma and cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(6):1140-1142

### 摘要

**目的:**研究对闭角型青光眼(PACG)合并白内障患者,在开展小梁切除术的基础上,配合使用超声乳化术的效果,为此类患者的临床治疗提供依据。

**方法:**我院2011-09/2013-09共接受73例PACG合并白内障患者,对所有患者在小梁切除术(TL)的基础上联合使用白内障超声乳化术(UE)进行治疗,观察患者治疗效果。

**结果:**两种手术方法联合,能够在有效控制患者的眼压的基础上,保证其视力恢复效果,且经过手术,患者的中央前房深度得到了有效的加深,同时并未出现任何高危并发症。

**结论:**小梁切除术联合超声乳化术,对于PACG合并白内障患者具有显著的疗效,其眼压控制效果、视力恢复效果、并发症出现率均较优,值得推广使用。

**关键词:**闭角型青光眼;白内障;小梁切除;超声乳化术;疗效

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.06.45

**引用:**叶春华,李苏婉,施天严.超声乳化白内障吸除联合小梁切除术治疗闭角型青光眼和白内障.国际眼科杂志2014;14(6):1140-1142

### 0 引言

白内障与青光眼可同时存在并相互影响,对于闭角型青光眼合并白内障的患者需要选择合适的治疗方案,达到既控制眼压又提高视力的理想效果。通常依据眼压控制情况和白内障发展程度可选择的手术方式有:(1)单独行超声乳化白内障吸除术;(2)分期手术:先行抗青光眼滤过术控制眼压,再超声乳化白内障吸除术,或先行超声乳化白内障吸除术如眼压控制不佳再行抗青光眼滤过手术;(3)超声乳化白内障吸除术联合小梁切除术。闭角型青光眼合并白内障患者分别手术过程复杂,患者满意度较差<sup>[1]</sup>。本文收集2011-09/2013-09于我院接受治疗的PACG合并白内障的患者73例,行超声乳化白内

障吸除术联合小梁切除术,术后随访3mo~1a,患者视力提高,眼压控制正常,前房深度加深,前房角不同程度开放,临床效果较好,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本研究收集2011-09/2013-09到我院接受治疗的PACG合并白内障的患者73例85眼,年龄46~82(平均 $64.81 \pm 6.27$ )岁。其中男28例33眼,女45例52眼,47眼为急性闭角型青光眼,38眼为慢性闭角型青光眼。术前视力 $<0.1$ 者24眼, $0.1 \sim 0.3$ 者28眼, $>0.3$ 者33眼;术前均用降眼压药物控制眼压 $<21\text{mmHg}$ 者29眼 $21 \sim 30\text{mmHg}$ 26眼, $30 \sim 40\text{mmHg}$ 19眼, $>40\text{mmHg}$ 11眼,术前裂隙灯行前房角检查。

**1.2 方法** 术前常规行视力、矫正视力、眼压、裂隙灯和眼底检查,A超测量前房深度,房角镜检查前房角情况,角膜内皮细胞镜检查角膜内皮细胞情况。术前根据患者眼压情况酌情给予盐酸卡替洛尔眼液,毛果芸香碱,口服醋甲唑胺片降眼压。如药物治疗未将眼压控制正常者,术前1h,静脉滴注200g/L的甘露醇注射液,患者眼压太高不能控制者于术前24h内行前房穿刺术,穿刺术后给予手术治疗。手术步骤如下:(1)行表面麻醉,做结膜瓣,位置在角膜缘正上稍偏右处;(2)做巩膜瓣,厚度控制在巩膜的一半左右,大小控制为 $4\text{mm} \times 3\text{mm}$ ,分离至深入透明角膜1mm位置;(3)穿刺前房,注入一定量黏弹剂;(4)环形撕囊、水分离、超声乳化、劈核并分块后吸除晶状体核及部分皮质;(5)植入人工晶状体;(6)行小梁切除,切口大小为 $1\text{mm} \times 3\text{mm}$ ,除去部分周边虹膜;(7)缝合巩膜瓣、冲洗前房、缝合结膜瓣、包扎,行术后常规处理。术后需要持续随访3~6mo以统计患者视力、眼压等重要数据。

## 2 结果

评价标准:将手术效果划分入3个档次:完全成功,表示眼压不超过 $21\text{mmHg}$ ,不再需要使用药物控制眼压;条件成功,表示眼压不超过 $21\text{mmHg}$ ,但是需要持续使用药物控制眼压;失败,表示眼压超过 $21\text{mmHg}$ ,必须使用药物控制眼压,或者在多次手术后才能达到成功标准<sup>[2,3]</sup>。

**2.1 视力** 患者73例85眼中78眼(91.8%)术后视力均提高,术后矫正视力 $<0.1$ 者5眼, $0.1 \sim 0.3$ 者8眼, $0.4 \sim 0.5$ 者19眼, $0.6 \sim 0.7$ 者33眼, $0.7 \sim 0.8$ 者13眼。其中视力 $<0.1$ 者5眼为闭角型青光眼晚期视神经萎缩。

**2.2 眼压** 患者73例85眼中83眼(97.6%)眼压降到正常范围,6眼术后1d眼压超过 $25\text{mmHg}$ ,角膜上皮轻度雾状混浊,前房有纤维素样渗出,经过滴眼液降眼压治疗2d后眼压降至正常范围,术后6mo,2眼眼压再次升高,患者为术前高眼压的闭角型青光眼患者,给予药物治疗无效,再次行小梁切除术。

**2.3 前房深度** 所有患者术后前房深度均加深,房角增宽,术前关闭的前房角有不同程度的开放,虹膜平坦,膨隆消失,虹膜周边前粘连范围明显缩小。

**2.4 并发症情况** 患者术后仅出现较轻且容易控制的炎症反应,包括前房纤维性渗出和角膜内皮水肿(仅为轻度和中度)等,共21眼(24.7%),且经过有效的对症治疗

后,及时恢复,并未对预后造成严重影响。无1例患者出现诸如后囊膜破裂、视网膜脱离、角膜内皮失代偿等严重并发症。

## 3 讨论

PACG是一种常见的青光眼,其眼压升高的原因在于患者房水无法有效排除,最具特点的临床表现在于房水通道狭窄。眼部解剖结构异常是导致该疾病形成的主要原因,晶状体异常则是另一个关键因素<sup>[4,5]</sup>。解剖学显示,PACG患者多表现出眼轴变短、晶状体变大、房角变窄等现象,且患者年龄越大,房角越窄,这无疑会加重青光眼的症状<sup>[6-9]</sup>。PACG合并白内障,则会进而表现出晶状体前移,这可能直接导致房角关闭,进而使得患者眼压大幅升高<sup>[10-12]</sup>,影响疾病的治疗。

在以往,我们往往会使用小梁切除术来治疗PACG。该手术方式具备显著的效果,且能够有效减少患者前房深度,因此对于PACG合并白内障患者而言,具有一定的优势。一方面,它能够有效降低眼压,方便我们摘除白内障;另一方面,又能够降低前房深度,使得房水的流出通道畅通,进而更为彻底地降低眼压;同时,房水排出后,对患者的视力恢复也有显著的意义。当然,具体的手术方式还需要根据患者的实际情况进行合理的选择,具体的选择条件可能包括眼压、白内障对患者的眼压影响等。不过本文的研究能够提示,针对于眼压高,房角粘接超过 $180^\circ$ ,视野损害严重,且药物难以控制症状的患者,在小梁切除术的基础上配合使用超声乳化术效果显著,这与钟华等<sup>[13]</sup>的研究结果类似。

究其本质原因,这可能是因为超声乳化白内障吸除联合小梁切除术,并植入人工晶状体具备如下的优点:第一,使得房水能够畅通地流出;第二,能够松解并开发周边房角;第三,人工晶状体厚度小,对患者的生理刺激低,且术后能够有效加深前房深度、解除瞳孔阻滞。由此可见,采用这一套手术治疗方式,具备有效治疗疾病的生理学基础。

董道权等<sup>[14]</sup>对此也有研究,在其开展的小梁切除术联合超声乳化术的临床研究中,对患者进行了至少12mo的持续性随访,获得了结果是:患者眼压平均值降低至 $14.35 \pm 3.03\text{mmHg}$ ,相较手术之前 $35.76 \pm 4.39\text{mmHg}$ 的数据,下降率甚至超过了50%。同时,针对于患者视力,也进行了合理的统计,结果显示,手术结束仅1wk后,所有患者的视力均已恢复至 $0.19 \sim 1.21$ ,且矫正视力超过 $0.3$ 的患眼数量要比治疗前明显更多,同时,所有患者均为出现严重的并发症。在该研究中,我们给出了这样的结论:小梁切除术和白内障超声乳化吸除术具有疗效显著,方便快捷的优势,且无论是行单切口术还是行双切口术,患者近期预后都比较好,没有显著的差别。

张洪洋等<sup>[15]</sup>则以其他人的研究为基础,开展了一项Meta分析,试图证明白内障超声乳化和小梁切除联合,对于PACG的确具备显著的效果,在其的研究中,针对于眼压变化、术后用药、术后并发症、视力改善情况等进行了综合性的分析对比。其结果显示,与单纯的白内障超声乳化吸除术相比,两种手术方式结合,对患者的眼压改善效果更优,其WMD=1.18,95%CI为0.05~2.26、术后药物使用剂量更低,WMD=0.15,95%CI为0.25~0.78、并

发症情况更少,RR=0.07,95% CI为0.03~0.32,上述各项P均<0.05。不过两种治疗方案下,患者的视力改善情况相近,95% CI为-0.12~0.14,P>0.05。因此,研究者得出了这样的结论:两种手术方案联合,在降低眼压、减少并发症等方面具有显著的优势,同时还能降低患者的术后用药量。

另有研究<sup>[1]</sup>显示,单纯对患者进行小梁切除术,能够更为有效地降低患者的眼压,其理论依据也比较充分。这主要是因为配合开展超声乳化术,血-房水屏障将受到破坏,眼内部分生长因子会生理性增加,同时两种手术联合,必将扩大创口,对功能性滤过泡的形成、伤口的愈合等均有极大的影响。可见,两种手术方式联合,虽然具备显著的效果,但也具备一定的局限性,需要在开展手术之前,对患者进行全方位的诊断、检查,已明确其手术指征是否吻合。

从本研究的结果,能够清楚地显示,对 PACG 患者,应用小梁切除术联合超声乳化术,降压效果、视力改善情况均比较好,同时对患者的中央前房深度也有显著的加深作用。并发症统计则进一步提示,采用本套手术方案,不会引发诸如后囊膜破裂等危险的并发症,同时轻度炎症反应也比较少,仅占 24.7%,经过有效的对症处理后,根本不会严重影响预后。这一结果与上述多项研究的结果较为类似,充分说明本研究具备一定的普遍适应性。

总之,小梁切除术与超声乳化术联用,对 PACG 患者疗效显著,不仅能有效降低其眼压,还对患者的视力恢复、前房深度恢复等具有一定的积极促进作用,最为重要的是手术成功率非常高,且术后并发症极少,综合效果极高,因此非常适合于临床推广。

#### 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 董万江,谈刚,刘华,等. 青光眼小梁切除术后白内障超声乳化人工晶状体植入术临床分析. 国际眼科杂志 2011;11(1):126-127
- 3 刘永华,田垠,谢艳冰,等. 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
- 4 董海莲,周伶俐,高博,等. 青光眼合并白内障患者超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除术后眼压及房角变化分析. 眼科新进展 2011;31(9):867-869
- 5 吴燕,肖建江,沈秋杰,等. 同期实施小梁切除与超声乳化术治疗青光眼合并白内障的疗效. 中国老年学杂志 2012;32(24):5584-5585
- 6 孟杨,陈经伟,汤诚,等. 超声乳化白内障吸除、人工晶状体植入联合小梁切除术治疗白内障合并青光眼效果观察. 山东医药 2011;51(46):98-99
- 7 杜进发. 双切口小梁切除与超声乳化联合手术治疗青光眼合并白内障. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(7):505-507
- 8 龙艳. 超声乳化、人工晶体植入与小梁切除三联治疗青光眼合并白内障临床效果. 江苏医药 2013;39(14):1700-1701
- 9 黄宝玲,陈瑞合,张桂,等. 青光眼合并白内障联合手术的疗效观察. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(9):683-685
- 10 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
- 11 王国毅. 超声乳化联合小梁切除治疗青光眼合并白内障的临床疗效分析. 婚育与健康·实用诊疗 2013;11:13-14
- 12 刘颖. 超声乳化白内障吸除联合小梁切除治疗青光眼合并白内障探析. 中国保健营养(中旬刊)2012;1:432-433
- 13 钟华,袁援生. 青光眼合并白内障的手术治疗研究进展. 中华眼科杂志 2012;48(6):562-566
- 14 董道权,陈刚,侯习武,等. 超声乳化白内障吸除联合小梁切除术的临床疗效观察. 中华眼科杂志 2004;40(5):295-298
- 15 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