

# 青光眼巩膜瓣与超声乳化白内障巩膜隧道一体式三联术有效性探讨

于丹, 赵刚平, 朱敏, 雷玉, 黄智, 李静秋

作者单位: (528000) 中国广东佛山市第一人民医院眼科  
作者简介: 于丹, 毕业于中山大学中山眼科中心, 博士, 主治医师, 研究方向: 青光眼、白内障及干细胞研究。  
通讯作者: 于丹. yjd\_303@163.com  
收稿日期: 2013-10-22 修回日期: 2014-03-11

## Clinical observation on the treatment of glaucoma with cataract through triple surgery

Dan Yu, Gang-Ping Zhao, Min Zhu, Yu Lei, Zhi Huang, Jing-Qiu Li

Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Dan Yu. Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China. yjd\_303@163.com

Received: 2013-10-22 Accepted: 2014-03-11

## Abstract

• AIM: To observe the therapeutic effect of triple surgery in the treatment of glaucoma with cataract at different stages.

• METHODS: Totally 31 patients (55 eyes) with glaucoma and cataract were treated with phacoemulsification, lens implantation and trabeculectomy. Preoperation and postoperation of visual acuity, intraocular pressure, filtering bleb and postoperation complications were observed.

• RESULTS: After 6mo postoperation, the vision was significantly improved. The intraocular pressure was controlled in normal range and filtering bleb was good. There was a little complications after operation.

• CONCLUSION: Phacoemulsification intraocular lens implantation with anti-glaucoma establishes new aqueous humor outflow. It can effectively decrease intraocular pressure, deepen anterior chamber and improve vision, reduce all kinds of complications after simple glaucoma surgery.

• KEYWORDS: integrated incision surgery; triple surgery; cataract; glaucoma

Citation: Yu D, Zhao GP, Zhu M, et al. Clinical observation on the treatment of glaucoma with cataract through triple surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(4):680-681

## 摘要

目的: 探讨不同进展时期的青光眼合并白内障采用青光眼巩膜瓣与超声乳化白内障巩膜隧道切口一体式三联手术的临床效果。

方法: 对31例55眼青光眼合并白内障患者采用巩膜瓣联合巩膜隧道切口行三联手术, 对比术前术后视力、眼压、滤过泡、术后并发症。

结果: 术后6mo, 视力较术前均有明显提高, 眼压得到控制, 滤过泡弥漫, 术后并发症少。

结论: 成熟的超声乳化人工晶状体植入术联合抗青光眼手术建立新的房水引流通道, 能有效降低眼压, 加深前房和快速提高视力, 减少了单纯青光眼手术引起的各种并发症。

关键词: 手术切口一体式; 三联手术; 白内障; 青光眼

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.04.29

引用: 于丹, 赵刚平, 朱敏, 等. 青光眼巩膜瓣与超声乳化白内障巩膜隧道一体式三联术有效性探讨. *国际眼科杂志* 2014; 14(4): 680-681

## 0 引言

随着社会人口老龄化的加速, 青光眼与白内障患者呈现逐年增加趋势。小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术治疗青光眼合并白内障已经成为一种趋势<sup>[1,2]</sup>, 这种联合可达到一次性手术, 不仅控制眼压并提高视力, 减少了分次手术的痛苦, 术后眼压稳定, 视力恢复快, 临床效果良好。

## 1 对象和方法

1.1 对象 本组样本为我院2010-10/2013-02收治的闭角型青光眼合并白内障的患者31例55眼, 其中男14例, 女17例, 年龄43~85岁。急性闭角型青光眼患者26例47眼, 慢性闭角型青光眼5例8眼。术前视力: 光感5眼, 手动/眼前~指数8眼, 0.02~0.1者20眼, 0.2~0.3者22眼。眼压: 34~68mmHg (1mmHg=0.133kPa)。

## 1.2 方法

1.2.1 术前检查及准备 行非接触眼压检查, 视野、房角镜、裂隙灯以及眼底杯盘比检查, 同时行眼科A/B超检查以及人工晶状体度数计算, 常规全身检查。术眼滴妥布霉素地塞米松眼液及双氯芬酸钠滴眼液3d以上, 碳酸酐酶抑制剂、 $\beta$ 肾上腺受体阻滞剂、缩瞳剂或高渗剂降低眼压。常规冲洗结膜囊及泪道, 术前1d停用缩瞳剂, 并于术前15min散瞳3次。通过药物治疗稳定眼压, 尽量将眼压降至正常或接近正常。

1.2.2 手术方法 球周阻滞麻醉, 冲洗结膜囊, 表面麻醉术眼及上直肌缝线固定, 在11:00~1:00角膜上方做L形的以穹隆为基底的球结膜瓣, 巩膜面烧灼止血, 距角膜缘2.5mm处做大小约5.5mm的1/2~2/3巩膜厚度的板层切口, 在巩膜瓣下继续向角膜缘分离做巩膜隧道达角膜缘

内1.5mm,巩膜隧道切口宽约5mm,长约3.5mm,在巩膜隧道内切口处行前房穿刺并注入黏弹剂,在颞侧角膜缘处行前房穿刺做侧切口,连续环形撕囊直径约5mm,水分离后采用美国Alcon公司生产的20000型超声乳化仪乳化晶状体核,碎核采用原位和拦截劈核法,吸净皮质,前房再次注入黏弹剂,植入后房型折叠式人工晶状体于囊袋内,吸除黏弹剂。卡米可林缩瞳,在巩膜隧道切口处切除大小为2mm×1mm的小梁组织,作周边虹膜切除,恢复虹膜组织,巩膜瓣复位,调整缝线后,BSS液恢复前房,缝合结膜瓣。

**1.2.3 术后处理** 术后球结膜下注射地塞米松,涂妥布霉素地塞米松眼膏,包扎术眼,全身给予抗炎抗感染治疗。术后3d;1wk;1,3,6mo密切观察眼压、前房和视力恢复情况及术后葡萄膜炎等并发症的发生。

统计学分析:采用SPSS 19.0统计学软件,治疗前后眼压的比较采用配对 $t$ 检验,以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 视力** 术前55眼视力 $<0.3$ 者42眼(76.4%), $0.3\sim 0.6$ 者13眼(23.6%)。术后6mo,视力均比术前有不同程度的提高,视力 $<0.3$ 者2眼(3.6%), $0.3\sim 0.6$ 者18眼(32.7%), $>0.6$ 者35眼(63.6%)。

**2.2 眼压** 术后观察6mo,51眼(92.7%)眼压控制正常,稳定控制在 $9\sim 16$ (平均 $13.22\pm 3.51$ )mmHg,4眼(7.3%)眼压波动在 $20\sim 23$ mmHg,局部应用布林佐胺滴眼液均达到了靶眼压范围。术后6mo眼压控制较术前明显下降,差异有统计学意义( $t=3.556, P<0.05$ )。

**2.3 滤过泡** 结膜滤过泡按Kronfeld分型<sup>[1]</sup>:I型为微小囊泡型,II型为弥漫扁平型,III型为瘢痕型,IV型为包裹型。本组患者术后滤过泡形成弥漫扁平滤过泡为52眼(I,II滤过型,94.5%),无明显滤过泡但眼压正常者为3眼(5.4%)。术后6mo,功能性滤过泡52眼(94.5%),包裹性滤过泡2眼(3.6%),囊泡型滤过泡1眼(1.8%)。

**2.4 并发症** 术后角膜水肿3眼,均在术后2d内消失,术后早期高眼压1眼,浅前房4眼,均通过散瞳或者拆除调整缝线得以恢复正常。1眼前房少许出血次日自行吸收。人工晶状体表面纤维素渗出膜2眼,经过局部点激素眼药水治疗后3d内均恢复正常。术后未见葡萄膜炎、脉络膜脱离、后囊破裂发生。

## 3 讨论

随年龄增长白内障的发病也逐年增加,而青光眼合并白内障是眼科的常见疾病,且均可造成视力障碍常需要手术治疗,抗青光眼术后瘢痕可影响白内障手术操作且复杂化,术中及术后并发症多,以致效果欠佳,因而选择恰当手术方式十分重要。目前对于青光眼合并白内障的手术方法一般有三种:(1)行白内障手术,术后用药物控制眼压。(2)行青光眼手术,等到白内障发展到一定程度时再行晶状体摘除术。(3)行青光眼白内障联合手术。青光眼滤过性手术虽降低眼压但由于手术具有一定的创伤性,术后眼压的变化会引起房水和眼内代谢的紊乱,可导致白内障发展加速,短期内再次行白内障手术,不仅增加患者的经济负担也增加了精神压力。采用青光眼巩膜瓣与白内障巩膜隧道一体式三联手术,可达到一次性控制眼压并且提高视力,因此应用白内障超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除术目前已得到眼科医生的普遍认可,已有较多的关于治疗青光眼合并白内障的报道<sup>[3,4]</sup>。越来越多的青光眼合并白内障的联合术已经广泛应用于临床,一体式三联

手术中眼压的控制与前房维持比较好,在吸晶状体皮质时虹膜的收缩与松弛运动使房角重新开放,且因植入的人工晶状体较晶状体的厚度薄而改变了前房的深度使术后前房加深,有效的解除了瞳孔阻滞,进一步促进周边前房开放,在控制和降低眼压的同时也减少房角进一步粘连,消除复发的风险,可在控制眼压的同时快速恢复有用视力。

关于青光眼合并白内障手术时机的选择,我们认为有以下几种情况为青光眼合并白内障的手术时机:(1)急性闭角型青光眼发作后伴有白内障近成熟。(2)开角型青光眼药物不能控制,伴有白内障。(3)抗青光眼术后的白内障,眼压仍然不能控制。(4)外伤性白内障等继发性青光眼,房角粘连。联合手术有2种,单切口和双切口法<sup>[5,6]</sup>,本组选择单切口方法,在白内障手术后直接在隧道内巩膜瓣下剪除小梁组织,做虹膜根部切除,优点是手术方法简单切口小,术后角膜散光小,前房形成好。术后1wk眼压 $8.85\pm 3.11$ mmHg,1mo $12.13\pm 4.25$ mmHg,术后3~6mo眼压为 $9\sim 16$ (平均 $13.22\pm 3.51$ )mmHg,眼压控制比术前明显下降,眼压波动者占7.3%,局部应用布林佐胺滴眼液好转。视力手术前 $>0.3$ 者13眼(23.6%)。术后6mo, $>0.3$ 者53眼(96.4%),术后视力提高不佳者与青光眼或者眼外伤有关。

本组对31例55眼在行超声乳化白内障人工晶状体植入联合小梁切除术前尽量控制眼压和炎症反应,避免在炎症期手术,以减少角膜水肿、虹膜后粘连及潜在的眼内出血等可能。术中应用了可调节缝线,避免了术后浅前房的发生,术后均对视力、眼压、房角、前房深度、视野进行检查,并且观察远期眼压控制具有明显优势,术后眼压得到控制为92.7%( $9\sim 16$ mmHg)。55眼均在术前充分降低眼压,小梁切除时也在黏弹剂充盈的情况下进行,术中保持结膜完整,严密缝合球结膜瓣<sup>[7,8]</sup>。

青光眼巩膜瓣小梁切除与超声乳化白内障人工晶状体植入巩膜隧道一体式三联术的现代微创联合手术降低眼压效果明显,具有组织损伤少,切口小散光小,手术操作简单省时,可快速恢复视力,并发症少的优点,极大地降低了术后浅前房的发生率,一种手术解决了两个问题的微创手术,避免了二次手术给患者带来的各种不必要负担。目前规范、精细的手术技巧是治疗青光眼合并白内障安全有效的方法,随着手术的成功率提高,使患者在治疗青光眼的同时眼睛的视力也获得了提高,是一种比较满意的治疗手段,可逐步得到越来越多的广泛应用,国外研究也表明白内障手术量增加后闭角型青光眼的发病率明显降低。

## 参考文献

- 赵军梅. 高龄老年人白内障合并青光眼的超声乳化术联合小梁切除术临床观察. 临床眼科杂志 2007;15(2):161-162
- Skorpik C, Gnad HD, Paroussis P, et al. Trabeculectomy and intraocular lens implantation a combined procedure. *J Cataract Refract Surg* 1987;13(1):39-42
- 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 2004:601
- 姚克, 吴仁毅, 徐霞, 等. 超声乳化白内障吸出折叠式人工晶体植入联合青光眼小梁切除术. 中华眼科杂志 2000;36(6):330
- 罗恒, 冯其高, 陈洪波. 超声乳化人工晶体植入联合小梁切除术治疗原发性急性闭角型青光眼合并白内障. 临床眼科杂志 2002;10(3):267
- 于兰, 袁小江, 廖明星. 可调节缝线的三联手术治疗青光眼合并白内障. 医学临床研究 2008;25(6):1841-1842
- 李汉钊, 段直光. 白内障青光眼三联手术临床观察. 眼外伤职业眼病杂志 2003;25(6):406
- 张作仁, 顾育红, 韦立群. 超声乳化联合小梁切除治疗青光眼合并白内障. 国际眼科杂志 2007;7(3):859-860