

# 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

孔庆健

作者单位:(201600)中国上海市松江区中心医院眼科  
作者简介:孔庆健,毕业于山东医学院(现山东大学),主任医师,眼科主任兼日间手术中心主任,研究方向:白内障、青光眼。  
通讯作者:孔庆健. kqjian633@hotmail.com  
收稿日期:2010-11-26 修回日期:2010-12-23

## Clinical observation of the phacoemulsification and trabeculectomy for glaucoma combined with cataract

Qing-Jian Kong

Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Songjiang District, Shanghai 201600, China

Correspondence to: Qing-Jian Kong. Department of Ophthalmology, the Central Hospital of Songjiang District, Shanghai 201600, China. kqjian633@hotmail.com

Received: 2010-11-26 Accepted: 2010-12-23

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical efficacy of the phacoemulsification and trabeculectomy for glaucoma combined with cataract.

• METHODS: The postoperative vision, intraocular pressure (IOP) and anterior chamber were retrospectively summarized in 36 cases with glaucoma combined with cataract after the phacoemulsification and trabeculectomy.

• RESULTS: The visual acuity postoperatively was improved in 26 cases (72.2%), the IOP postoperatively was under 21mmHg in 31 cases (86.1%), the rate of functional filtering blebs was 91.7% (33/36), there was few complication after phacoemulsification and trabeculectomy for glaucoma combined with cataract.

• CONCLUSION: Phacoemulsification and trabeculectomy with better visual recovery and fewer complications is an effective method of surgical treatment for glaucoma combined with cataract.

• KEYWORDS: glaucoma; cataract; phacoemulsification; trabeculectomy

Kong QJ. Clinical observation of the phacoemulsification and trabeculectomy for glaucoma combined with cataract. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(2):324-325

### 摘要

目的:评价白内障超声乳化联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障的临床疗效。

方法:回顾36例青光眼合并白内障患者行白内障超声乳化吸除人工晶状体植入联合小梁切除术,对术后视力、眼压及前房情况进行总结。

结果:术后视力提高者占72.2% (26/36),术后随访末期眼压<21mmHg者占86.1% (31/36),功能性滤过泡占91.7% (33/36),术后并发症少。

结论:超声乳化白内障吸除人工晶状体植入联合小梁切除术不但视力恢复好,而且青光眼术后并发症减轻,有利于眼压控制。

关键词:青光眼;白内障;超声乳化白内障吸除术;小梁切除术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.02.042

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

### 0 引言

青光眼合并白内障是常见病,单纯小梁切除术可促使晶状体混浊的发展,加速白内障形成,术后不久需再次手术<sup>[1]</sup>。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>[2]</sup>。已成为治疗青光眼合并白内障的有效方法。我科2007-02/2009-10对36例青光眼合并白内障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,报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组36例36眼全部为2007-02/2009-10在我科住院的青光眼合并白内障患者。其中男20例,女16例。年龄54~82(平均62.37)岁。右眼17例,左眼19例。

1.2 方法 所有患者术前常规裂隙灯、眼A/B超、光定位及色觉检查,计算所需人工晶状体屈光度,常规全身体检。术前药物降低眼压,常规局部滴用双氯芬酸钠眼药水,结膜充血明显者加用皮质类固醇眼药水以减轻结膜充血。术前30min静脉滴注200g/L甘露醇,术前15min开始用复方托吡卡胺(美多丽)滴眼液散瞳,对于瞳孔散大不理想者,术中使用1:200的肾上腺素直接注入前房;常规采用20g/L利多卡因3mL行球后神经阻滞麻醉,压迫软化眼球。上方10:30~1:30方位做穹窿为基底的结膜瓣,角膜缘后2.5mm做巩膜隧道切口,至透明区1.0mm处进入前房,内切口宽度3.0mm,2:00处透明角膜做穿刺辅助切口,前房内注入透明质酸钠,以自制截囊针撕囊,水分离。超声乳化仪为Alcon Legacy 2000,选择灌注瓶高75cm,负压140mmHg,流量30mL/min,乳化晶状体核,能量0~50%,时间1~5min,残余皮质自动注吸系统吸出。植入6.0mm折叠人工晶状体于囊袋内,卡巴胆碱缩小瞳孔。沿巩膜隧道切口两侧,垂直剪开巩膜至内切口,使原巩膜隧道切口呈矩形巩膜瓣,切除瓣下小梁组织1.5mm×2.5mm,切除周边虹膜,注吸前房内透明质酸钠,10-0尼龙线间断缝合巩膜瓣,电凝封闭结膜瓣,结膜下注射抗菌药物,术眼包盖。术后按常规处理。

## 2 结果

**2.1 术后疗效评定标准** 视力:对数视力表提高 0.1 或以上者为提高,提高 0.1 以下者为视力不变,下降 0.1 或以上者为视力下降。滤过泡: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。术后早期前房情况:按 Spaeth 分级,分 3 级:第 1 级:浅前房;第 2 级:裂隙状前房;第 3 级:无前房。

**2.2 视力** 术后随访 3~6mo, 36 眼矫正视力提高者占 72.2% (26/36), 视力 >0.5 者 23 眼 (63.9%), 0.1~0.5 者 11 眼 (30.5%), <0.1 者 2 眼 (5.6%)。

**2.3 眼压** 随访 3~6mo, 术后眼压 <21mmHg 者 31 眼, 眼压控制率为 86.1%, 其中 16 眼眼压控制在 15mmHg 以下。

**2.4 前房** 术后 36 眼中, 第 1 级浅前房 5 眼 (13.9%), 第 2 级浅前房 1 眼 (2.8%), 未出现第 3 级浅前房。浅前房病例经散瞳、高渗剂脱水、应用皮质类固醇、包扎术眼等治疗后前房深度恢复正常。

**2.5 滤过泡** 经过 3~6mo 的随访, 功能性滤过泡 (I 型、II 型) 33 眼 (91.7%), 非功能性滤过泡 (III 型) 3 眼 (8.3%)。

## 3 讨论

对于青光眼合并白内障, 目前常用的处理方法有 3 种:(1)行白内障手术, 术后用药物控制。(2)行青光眼白内障联合手术。(3)先行青光眼手术, 待白内障发展到一定程度再行晶状体摘除术。有青光眼合并白内障的患者, 行白内障手术, 术后可能会导致眼压急剧升高, 虽持续时间不长但会对已有损伤的视神经产生不良影响。而先行滤过手术, 会先解决高眼压问题, 由于手术创伤和内环境的改变加剧了白内障的发展, 不仅加重了患者二次手术的痛苦和经济负担, 手术难度和并发症也随之增加。目前, 采用白内障超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除术已经得到眼科医生的普遍认可, 并广泛应用于临床。白内障超声乳化联合小梁切除术中眼压的控制与维持较好, 手术切口小、损伤小。既能恢复了视力又能降低眼压, 一次手术解决两个问题。避免二次手术损伤, 使用较薄的人工晶状体代替了膨胀的人工晶状体, 术后前房加深, 解除了瞳孔阻滞, 促进了周边前房开放, 能够更好的控制眼压<sup>[3,4]</sup>。白内障超声乳化联合小梁切除为闭合式手术, 手术中灌注液在前房中的压力反冲击前房角可以使房角再度开放或粘连减少。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、前列腺素等<sup>[5]</sup>, 这些介质通过促进小梁网细胞外基质降解来增加房水流出容易度。超声波在穿透组织过程中, 使巩膜胶原分解, 巩膜变薄, 睫状体分泌功能下降房水经变薄的巩膜渗透流入结膜下泡样间隙吸收。超声波破坏睫状体上皮, 睫状体萎缩, 房水生成减少。巩膜瘢痕收缩与睫状体分离, 小梁间隙增宽, 房水向脉络膜上腔引流增大, 小梁网排出阻力减少。而超声波的机械作用, 局部血液循环的改善, 也有利于房水排出。

青光眼合并白内障在何种情况下选择联合手术至今

未有明确的标准。我们认为, 以下几种情况可以认为是晶状体超声乳化吸除术人工晶状体植入联合小梁切除术的手术时机:(1)急性闭角型青光眼发作后, 同时白内障近成熟。(2)开角型青光眼用药不能控制进展, 伴有白内障。(3)膨胀期白内障、外伤性白内障等继发青光眼, 房角粘连。(4)恶性青光眼。(5)抗青光眼术后的白内障, 眼压仍不能控制。近年来, 随着白内障手术方法的不断完善, 白内障超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除术的优点已被广泛接受。超声乳化手术是在小切口状态下进行的, 使眼内形成相对稳定的封闭系统, 维持眼内压, 损伤小, 手术时间短, 术中、术后并发症少。联合手术有双切口和单切口法, 本研究选择单切口法, 我们认为白内障手术后直接在隧道内巩膜瓣下剪除 1.5mm × 2.5mm 小梁组织, 做虹膜根部切除, 手术方法安全简便, 减少了手术创伤, 术后眼压控制理想。我们将超声乳化和小梁切除术的切口位置选择在同一部位, 使分期进行的手术有效地结合在一起, 简化了操作步骤。与不同部位切口的联合手术相比, 同样取得理想的效果。在操作中应注意术前充分降低眼压, 使用缩瞳剂患者术前 1wk 应停用, 术中瞳孔无法散大者应使用黏弹剂或虹膜拉钩, 以便水分离和直视下核乳化, 小梁切除术时应在黏弹剂充盈前房的情况下进行, 提高手术安全性, 术中要保持结膜的完整性, 严密封闭球结膜瓣。总之, 超声乳化治疗白内障, 有切口小、损伤小、术后散光轻、视力恢复快、并发症少等优点。既可以使手术一次完成, 又可达到降眼压、增进视力的双重目的, 值得临床应用。

我们对 36 例青光眼合并白内障患者实施超声乳化白内障吸除人工晶状体囊袋内植入联合小梁切除术, 其优势在于避免分次手术的困难和减少了患者两次手术的痛苦, 不但能减少因多次手术可能增加视网膜脱离、黄斑囊样水肿等并发症的危险性, 而且术后视力恢复快, 提高了患者生活质量。

## 参考文献

- 1 Lazno C, Benitez-del-Castillo M, Castilla A, *et al.* Lens fluorophotometry after trabeculectomy in primary open angle glaucoma. *Ophthalmology* 2002;109(1):76-79
- 2 Altan C, Bayraktar S, Altan 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
- 3 Aung T, Nolan P, Machin D, *et al.* Anterior chamber depth and the risk of primary angle closure in 2 East Asian populations. *Arch Ophthalmol* 2005;123(4):527-532
- 4 杨春燕, 裴颖, 凡文博, 等. 超声乳化晶状体吸出术及人工晶体植入术后房水肿瘤坏死因子、白细胞介素 1 和过氧化脂质含量的研究. *中华眼科杂志* 1999;35(1):63
- 5 Diestelhorst M, Krieglstein GK. Influence of cataract and posterior chamber lens implantation on the dynamics of the aqueous humor: prospective study in fluorophotometry. *J Ophthalmol* 1991;14(4):255-259