

# 超声乳化吸除白内障联合房角粘连分离术治疗急性闭角型青光眼

石蕊, 郑茜, 张海燕, 于长旭

作者单位:(111000)中国辽宁省辽阳市第三人民医院眼科  
作者简介:石蕊, 硕士, 副主任医师, 研究方向:白内障基础理论研究  
与临床应用。  
通讯作者:石蕊. xiangsh@bmie.neu.edu.cn  
收稿日期:2011-01-03 修回日期:2011-01-12

## Research on phacoemulsification combined with goniosyneresis for acute angle-closure glaucoma

Rui Shi, Qian Zheng, Hai-Yan Zhang, Chang-Xu Yu

Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital of Liaoyang, Liaoyang 111000, Liaoning Province, China

**Correspondence to:** Rui Shi, Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital of Liaoyang, Liaoyang 111000, Liaoning Province, China. xiangsh@bmie.neu.edu.cn

Received:2011-01-03 Accepted:2011-01-12

### Abstract

• **AIM:** To investigate the clinical results of phacoemulsification and intraocular lens(IOL) implantation combined with goniosyneresis for acute angle-closure glaucoma.

• **METHODS:** Phacoemulsification and IOL implantation combined with goniosyneresis was performed in 80 cases 80 eyes diagnosed with acute angle-closure glaucoma and cataract under high intraocular pressure (IOP). Followed-up for 6 months to 2 years postoperatively, the vision and complications were observed.

• **RESULTS:** The visual acuity of all cases was improved. The IOP remained normal in all eyes in 1 week postoperatively.

• **CONCLUSION:** The phacoemulsification and IOL implantation combined with goniosyneresis in the management of acute angle-closure glaucoma is safe and efficient.

• **KEYWORDS:** phacoemulsification; goniosyneresis; acute angle-closure glaucoma

Shi R, Zheng Q, Zhang HY, et al. Research on phacoemulsification combined with goniosyneresis for acute angle-closure glaucoma. *Guji Yanke Zazhi( Int J Ophthalmol)* 2011;11(2):326-327

### 摘要

**目的:**探讨超声乳化白内障吸除联合折叠式人工晶状体植入联合房角分离术治疗急性闭角型青光眼临床疗效。

**方法:**回顾性分析采用超声乳化白内障吸除联合折叠式人工晶状体植入联合房角分离术治疗急性闭角型青光眼 80

例 80 眼临床资料。

**结果:**术后最佳矫正视力较术前显著提高;患者术后眼压显著下降( $P < 0.01$ );房角粘连关闭象限均有不同程度开放。

**结论:**白内障超声乳化及前房分离治疗闭角型青光眼合并白内障具有安全、降眼压确切、增进视力和开放房角的效果。

**关键词:**白内障超声乳化吸除术;房角粘连分离术;急性闭角型青光眼

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.02.043

石蕊, 郑茜, 张海燕, 等. 超声乳化吸除白内障联合房角粘连分离术治疗急性闭角型青光眼. 国际眼科杂志 2011;11(2):326-327

### 0 引言

急性闭角型青光眼具有小角膜、浅前房、窄房角、眼轴短等特点,占原发性青光眼 80% 以上,是一种发病率较高的致盲性眼病。急性闭角型青光眼患者中大多数伴有白内障或晶状体膨胀,晶状体吸除后可以使晶状体虹膜隔后移。解除晶状体因素的影响可以从发病机制上有效阻止青光眼的发作,解除瞳孔阻滞,使前房加深,房角开放,恢复正常的房水引流,眼压可得到控制,视力可提高。我们自 2006 年起采用白内障超声乳化吸除联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼,取得比较理想的疗效,现报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 随机选取 2006-10/2010-10 在我院确诊为急性闭角型青光眼合并白内障的患者 80 例 80 眼,均为青光眼首次急性发作。应用 10g/L 毛果芸香碱滴眼液治疗后眼压可降低至正常范围内。其中男 39 例 39 眼,女 41 例 41 眼,平均 65 岁。晶状体皮质混浊 51 例 51 眼,晶状体核性混浊 23 例 23 眼,晶状体后囊下皮质混浊 6 例 6 眼。术后进行常规的视力、眼压、中央前房深度、房角镜及视野检查(视力  $> 0.1$  者)。前房深度及人工晶状体度数测量应用眼科专业 A 型超声仪测量(ODM-2100),均连续测量 10 次,数据由计算机自动处理并显示打印,取均值登记。视野采用全自动视野计测量(TEC-3K)。

**1.2 方法** 所有手术均由同一术者完成。眼压降低至正常范围内,术前均用复方托吡酰胺滴眼液散瞳,用 4g/L 盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉,每隔 3min 1 次,共滴 3 次,对合作欠佳者加用 20g/L 盐酸利多卡因行球后阻滞麻醉。开睑器开睑,于右眼颞上方(左眼鼻上方)角巩缘作透明角膜隧道切口,3:00 位处作辅助切口,前房注入黏弹剂,直视下以黏弹剂注射针头沿房角向下缓慢注入黏弹剂,连续注射除上方之外的 270° 房角,将虹膜根部压至明显下陷,并用虹膜恢复器轻轻下压膨隆的根部虹膜以分离粘连的房角。然后进行连续环形撕囊,水分离核与皮质,囊袋内乳化晶状体核并吸除,1/A 吸除皮质后植入后房型折叠

人工晶状体植于囊袋内,置换黏弹剂,加深前房、水密切口。术后处理:常规给予糖皮质激素联合抗生素制剂(妥布霉素地塞米松滴眼液)和散瞳剂,手术早晨开始口服抗生素,连续 6d。术后第 1d;1wk;1,6mo 常规检查包括视力、裂隙灯和眼压。术后第 1,3,6mo 行常规检查和房角镜检查。术后每 6mo 查视野一次。

统计学分析:采用 SPSS 10.0 统计软件,采用方差检验, $P < 0.05$  为差异有显著意义。

## 2 结果

**2.1 术后眼压** 术前及术后均用非接触眼压计测量,术前用药后的眼压为 15 ~ 29(平均  $17.23 \pm 6.35$ ) mmHg。61 眼随访  $\leq 2a$ ,19 眼随访  $> 2a$ ,眼压 11 ~ 28(平均  $13.18 \pm 1.95$ ) mmHg。术前、术后眼压差异有显著性( $P < 0.01$ )。其中有 3 眼术后 1a 内眼压 24 ~ 28 mmHg。药物效果差,再行青光眼小梁切除术术后眼压 12 ~ 18 mmHg,这 3 眼术前均为急性闭角型青光眼反复急性发作,房角镜下房角粘连闭合  $> 2/3$ 。

**2.2 前房深度和房角** 中央前房深度:术前( $1.28 \pm 0.34$ ) mm,术后增加到( $3.19 \pm 0.32$ ) mm。术前、术后中央前房深度差异有显著性( $P < 0.01$ )。术后房角有不同程度的加宽,粘连范围缩小或消失,全部周边前房深度  $\geq 1CT$ 。

**2.3 术后视力** 视力  $< 0.1$  者 3 眼,眼底检查发现视乳头苍白和(或)黄斑变性。0.1 ~ 0.4 者 11 眼,视力  $\geq 0.5$  者 66 眼,69 眼(86%) 术后视力都有明显提高。

**2.4 房角** UBM(索维 SW-3200)和 Goldmann 前房角镜检查,术前房角无粘连闭合 8 眼(10%),房角粘连闭合  $< 1/2$  者 52 眼(65%),房角粘连闭合  $> 1/2$  而  $< 3/4$  者 14 眼(17.5%),房角粘连闭合  $> 3/4$  者 6 眼(7.5%)。术后房角粘连闭合  $< 1/2$  者 77 眼(96%),房角粘连闭合  $> 1/2$  者 3 眼(4%)。所有患者的房角较术前均有不同程度地增宽和开放,增加粘连范围缩小或消失。

**2.5 视野** 术后 61 眼随访  $\leq 2a$ ,19 眼随访  $> 2a$ ,除 2 眼眼压再次升高的视野继续损害外,78 眼(97.5%) 均无视野缩小。

**2.6 术后并发症** 全部患者人工晶状体均在囊袋内,术后 6 眼(7.5%) 发生轻度角膜内皮水肿,经局部抗炎治疗,4 ~ 6d 后角膜水肿消退,无 1 例脉络膜脱离和眼底黄斑囊样水肿、前房形成迟缓等并发症,有 2 例(2.5%) 发生前囊膜收缩综合征。

## 3 讨论

原发性急性闭角型青光眼是由于眼前段解剖结构异常,房水从后房经瞳孔处流向前房受阻,使后房房水蓄积,推挤周边虹膜前移,使之与小梁网接触靠贴,房水流出道关闭,眼压升高,导致闭角型青光眼急性发作。晶状体是引起瞳孔阻滞、房角关闭的重要因素,我国具有瞳孔阻滞特征的闭角型青光眼患者占青光眼总数的 92.9%<sup>[1]</sup>。原发性急性闭角型青光眼首选周边虹膜切除术或滤过性小梁切除术,而闭角型青光眼多见于老年人,且常常伴有老年性白内障,特别是部分闭角型青光眼的发生与晶状体的老年性变化密切相关,以往临床上常见到抗青光眼术后不久,需再次行白内障手术,增加了患者的痛苦和经济负担。现代超声乳化白内障吸除术治疗伴有白内障的青光眼,可

以解除闭角型青光眼发生机制中瞳孔阻滞因素,加深前房开放房角<sup>[2]</sup>,同时达到提高视力的目的<sup>[3]</sup>。本组研究对象在实施超声乳化白内障吸除联合房角粘连分离及折叠式人工晶状体植入术后,术后视力  $\geq 0.5$  者 66 眼,69 例(86%) 患者术后视力都有明显提高。早在 1945 年 Guyton 曾提出白内障摘除可以使眼压下降,Rober 等认为早期采取晶状体超声乳化联合折叠人工晶状体植入术可以防止虹膜粘连,并可消除由于晶状体原因导致的前房角狭窄,白内障手术后前房加深,行房角分离术易于分开虹膜周边前粘连,恢复小梁网的功能,有效地降低眼压;术后再次粘连的机会小。一般只对粘连范围 2 个象限以上时才行房角分离。两者联合手术效果好,并发症少<sup>[4]</sup>。本组研究对象术前用药后的平均眼压为( $17.23 \pm 6.35$ ) mmHg,术后眼压平均为( $13.18 \pm 1.95$ ) mmHg,术前、术后眼压差异有显著性( $P < 0.01$ )。Kurimoyo 等发现经透明角膜隧道切口的晶状体超声乳化联合人工晶状体植入术,术后与术前相比,中央前房加深 1.45 倍<sup>[5]</sup>,周边前房加深 1.69 倍。近年来国内外有报道单纯白内障摘除术联合人工晶状体植入,不需行抗青光眼手术,术后能较好控制眼压<sup>[6]</sup>,其手术效果已被证实。本组研究中中央前房深度由术前的( $1.28 \pm 0.34$ ) mm,增加到术后( $3.19 \pm 0.32$ ) mm,术前、术后中央前房深度差异有显著性( $P < 0.01$ )。与上述所得结论是相符的。对于房角粘连者,有意识地在房角粘连处注射黏弹剂,利用黏弹剂的弹性作用分离房角及辅助钩和灌注头进行钝性分离,到达关闭房角再开放的目的。本组研究中术前、术后前房角亦均有不同程度地开放和增宽。

本组研究中术后眼压明显下降。视野除 2 眼眼压再次升高的视野继续损害外无明显缩小。前房深度明显增加。前房角不同程度地开放和增宽。除 3 眼因合并黄斑变性或视神经萎缩视力无提高外,余视力均有不同程度地提高。术后无严重并发症。超声乳化白内障吸除联合人工晶状体植入联合房角分离术具有眼球损伤轻、伤口愈合快、视力恢复迅速等优点,用于治疗大多数合并白内障闭角型青光眼,避免因滤过性手术后浅前房、脉络膜脱离、恶性青光眼等并发症。我们认为,对于合并白内障的闭角型青光眼行晶状体超声乳化吸除人工晶状体植入术是一种安全有效的治疗方法,值得在临床推广,但由于随访时间不同,尚难肯定其长期疗效。

## 参考文献

- 1 陈莉,周雄武. 原发闭角青光眼小梁切除术后白内障超声乳化吸除术的临床观察. 中国医刊 2010;45(1):76-78
- 2 Ho CL, Walton DS, Pasquale LR. Lens extraction for angle closer glaucoma. *Int Ophthalmol Clin* 2004;44:213-216
- 3 Thorleifsson G, Magnusson KP, Sulem P, et al. Common sequence variants in the LOXL1 gene confer susceptibility to exfoliation glaucoma. *Science* 2007;317:1397-1400
- 4 Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol* 2006;90:262-267
- 5 Coleman AL, Miglior S. Risk factors for glaucoma onset and progression. *Surv Ophthalmol* 2008;53(1):S3-10
- 6 于建春,周丹英,吴雁冰,等. 反向白内障超声乳化人工晶状体植入术临床观察. 中国实用眼科杂志 2009;27(1):68-69