

超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离术治疗闭角型青光眼

邓里, 曾军

作者单位: (410000) 中国湖南省长沙市, 中南大学湘雅二医院眼科

作者简介: 邓里, 在读硕士研究生, 研究方向: 玻璃体视网膜疾病。

通讯作者: 曾军, 博士, 硕士研究生导师, 主任医师, 研究方向: 玻璃体视网膜疾病. happy_zw@163.com

收稿日期: 2016-09-23 修回日期: 2016-12-30

Efficacy observation of phacoemulsification with intraocular lens implantation and goniosynechialysis in the treatment of angle-closure glaucoma

Li Deng, Jun Zeng

Department of Ophthalmology, the Second Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410000, Hunan Province, China

Correspondence to: Jun Zeng. Department of Ophthalmology, the Second Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410000, Hunan Province, China. happy_zw@163.com

Received: 2016-09-23 Accepted: 2016-12-30

Abstract

• **AIM:** TO observe the efficacy of goniosynechialysis in the treatment of angle closure glaucoma.

• **METHODS:** Totally 82 patients (82 eyes) with angle-closure glaucoma were selected in our hospital from May 2008 to February 2012. The screening conditions were that the lenses were opacity with IOP could be controlled to normal, angle closure $\leq 1/2$ circle and vision ≤ 0.3 . The groups were randomly divided into 2 groups, the first group, in which the phacoemulsification, intraocular lens (IOL) implantations and goniosynechialysis were performed; the second groups, in which phacoemulsification and IOL were performed. IOP, visual acuity, anterior chamber depth and gonioscope findings before and after operation were recorded and analyzed.

• **RESULTS:** On postoperative visual acuity, there were no significant differences between the 2 groups ($P < 0.05$). There was no significant difference in IOP and anterior chamber depth between the 2 groups after operations. In the first group, anterior chamber angle fully opened in 32 cases (78%). In second groups, anterior chamber angle fully opened in 23 cases (56%). The difference between the two groups were statistically significant ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Phacoemulsification and IOL implantation combined with goniosynechialysis is an

effective treatment for glaucoma surgery. Not only can improve visual acuity, but also can effectively develop the angle, and control intraocular pressure.

• **KEYWORDS:** goniosynechialysis; angle-closure glaucoma; phacoemulsification

Citation: Deng L, Zeng J. Efficacy observation of phacoemulsification with intraocular lens implantation and goniosynechialysis in the treatment of angle-closure glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(2):335-337

摘要

目的: 观察超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离术治疗原发性闭角型青光眼的临床疗效。

方法: 选取 2008-05/2012-02 因原发性闭角型青光眼入住我院的患者 82 例 82 眼, 筛选条件为术前眼压控制后观察晶状体明显混浊, 房角关闭 $\leq 1/2$ 周, 视力 ≤ 0.3 者, 随机平均分为行超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离组 (A 组) 和单纯超声乳化联合人工晶状体植入术组 (B 组), 观察两组术后 1mo 房角开放情况、眼压、前房深度及最佳矫正视力等指标。

结果: 术后 1mo 最佳矫正视力、眼压、前房深度比较两组无统计学差异 ($P > 0.05$)。A 组术后 1mo 房角全部开放的为 32 例 (78%), B 组术后 1mo 房角全部开放的为 23 例 (56%), 两组比较有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论: 超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离是一种有效地治疗原发性闭角型青光眼的手术方式, 不仅可以提高视力, 而且可以有效开放房角, 控制术后眼压。

关键词: 房角分离; 闭角型青光眼; 超声乳化白内障吸除术 DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.2.36

引用: 邓里, 曾军. 超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离术治疗闭角型青光眼. 国际眼科杂志 2017; 17 (2):335-337

0 引言

随着近年来对青光眼的进一步认识, 晶状体在原发性闭角型青光眼发病中的因素越来越引起重视, 对于闭角型青光眼合并白内障的患者, 白内障超声乳化手术被认为可以解除瞳孔阻滞和由于晶状体膨胀而引起的前房拥挤^[1-2]。有研究表明, 白内障超声乳化吸除人工晶状体植入术能够有效的加深前房和开放房角^[3-4], 本文进一步对比白内障超声乳化吸除人工晶状体植入联合房角分离术和单纯白内障超声乳化吸除人工晶状体植入术后相关指标的差异, 了解房角分离在治疗闭角型青光眼的疗效。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2008-05/2012-02因原发性闭角型青光眼入住我院的患者82例82眼,其中男35例35眼,女47例47眼,年龄46~78岁,入院时未用降眼压药物眼压是36~58mmHg,用药物治疗后眼压控制在25mmHg以下,眼压控制后常规行房角镜检查,82例患者随机平均分为行超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术组(A组)和单纯超声乳化联合人工晶状体植入术组(B组)。A组患者41例41眼,其中男17例,女24例,平均年龄59±9.6岁;B组41例41眼,其中男18例,女23例,平均年龄60.6±10.3岁。两组患者在年龄、性别、眼压及术前最佳矫正视力比较无统计学意义。入选标准:(1)诊断为原发性闭角型青光眼。(2)眼压控制后观察到明显的晶状体混浊,术前视力≤0.3。(3)房角镜检查示动态下房角关闭≤1/2周。排除标准:(1)继发性青光眼。(2)晶状体脱位。(3)角膜内皮数<1500个/mm²。(4)存在其他眼部疾患。

1.2 方法 术前3d常规滴用抗生素眼液,停用全身及口服降眼压药物,降眼压眼用药物不停用。术前30min静脉滴注200g/L甘露醇注射液250mL,术前30min开始扩瞳,术中常规消毒,滴用爱尔凯因眼液局部麻醉,结膜囊内滴用聚维酮碘,用生理盐水冲洗结膜囊,大约在10:00位行透明角膜切口,1:00位透明角膜做辅助切口,不做角巩膜缘切口的目的是为以后可能做滤过性手术留余地。前房内注入黏弹剂维持前房,环形撕囊,水分离晶状体核和皮质,超声乳化晶状体核,IA吸除晶状体皮质,囊袋内注入黏弹剂,植入合适度数的折叠人工晶状体于囊袋内,A组用黏弹剂从虹膜根部房角处注入,钝性360度分离粘连房角,再用IA冲吸房角处的黏弹剂。B组没有黏弹剂分离房角步骤。两组均用IA吸除前房内及人工晶状体后囊袋内的黏弹剂,前房内注入平衡液恢复前房,水密切口,冲洗针头轻压巩膜估测眼压,球结膜下注射妥布霉素+地塞米松+利多卡因共约0.5mL,包盖术眼,结束手术。术后当天开始局部滴妥布霉素地塞米松眼液及妥布霉素地塞米松眼膏,全身不使用激素或者抗生素。术后随访1mo。

统计学分析:使用SPSS 13.0统计学软件,计量资料用均数±标准差表示,两组间数据比较采用独立样本*t*检验,手术前后数据比较采用配对*t*检验,*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后最佳矫正视力、眼压、前房深度比较 两组最佳矫正视力都有明显提高,眼压控制正常,前房加深,两组之间比较差异无统计学意义(*P*>0.05),见表1~3。

2.2 两组患者术后1mo房角完全开放比较 手术前后分别行前房角镜检查,360度房角动态下全部开放,定义为术后房角全部开放。A组术后房角全部开放的为32例(78%),B组术后房角全部开放的为23例(56%),两组比较差异有统计学意义(*P*<0.05)。

3 讨论

原发性闭角型青光眼是一种严重损害视功能的不可逆的疾病,多见于50岁以上的老年人,女性多于男性^[5-6]。有研究表明,年龄和晶状体厚度呈正相关性,晶状体厚度和中央前房深度也呈正相关性,晶状体厚度增加21μm,中央前房深度减少8μm^[7]。在晶状体厚度增加中,有40%~50%是向前房内增长的^[8-10]。闭角型青光眼存在晶状

表1 两组患者手术前后最佳矫正视力比较 $\bar{x} \pm s$

分组	眼数	术前	术后1mo	<i>t</i>	<i>P</i>
A组	41	0.13±0.11	0.54±0.13	3.785	<0.05
B组	41	0.15±0.14	0.56±0.11	3.724	<0.05
<i>t</i>		0.254	0.387		
<i>P</i>		>0.05	>0.05		

注:A组:行超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离组;B组:单纯超声乳化人工晶状体植入术组。

表2 两组患者手术前后眼压比较 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

分组	眼数	术前	术后1mo	<i>t</i>	<i>P</i>
A组	41	36.4±6.7	15.3±2.5	12.021	<0.05
B组	41	35.3±5.8	14.5±2.6	11.458	<0.05
<i>t</i>		0.852	0.957		
<i>P</i>		>0.05	>0.05		

注:A组:行超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离组;B组:单纯超声乳化人工晶状体植入术组。

表3 两组患者手术前后前房深度的比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

分组	眼数	术前	术后1mo	<i>t</i>	<i>P</i>
A组	41	1.45±0.23	2.50±0.26	0.521	<0.05
B组	41	1.46±0.27	2.56±0.21	0.752	<0.05
<i>t</i>		0.122	0.786		
<i>P</i>		>0.05	>0.05		

注:A组:行超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离组;B组:单纯超声乳化人工晶状体植入术组。

体偏厚,晶状体虹膜隔前移等原因,导致了前房变浅,同时晶状体与虹膜接触面加大,引起瞳孔阻滞,后房压力增大,前房进一步变浅,最后导致房角关闭,青光眼急性发作^[11-12]。同时还有研究表明,闭角型青光眼存在房角粘连,但是小梁网结构基本正常,只要能及时解决瞳孔阻滞及房角的粘连,小梁网功能得到恢复,就能有效地降低眼压^[13-14]。青光眼发病人群,以50岁以上的老年人为主,往往都合并有白内障的发生。所以,白内障是原发性闭角型青光眼发病的一个不可忽视的因素,所以对于房角关闭没有超过1/2周且合并白内障的患者,行超声乳化白内障吸除+人工晶状体植入术+房角分离术是首选。因为术中的灌注压会使原来粘连关闭的房角开放,并且吸除了膨胀的晶状体,解除了瞳孔阻滞,晶状体虹膜隔后移,加深了前房,这些都可以使房角开放,术后眼压控制正常。术中联合房角分离,可以使灌注压下还不能分离的房角,在黏弹剂的机械分离下,重新开放,恢复功能。既往有研究表明,对于房角粘连<180度的原发性闭角型青光眼患者,单纯行超声乳化+人工晶状体植入术就能很好地控制术后眼压,而对于房角粘连过大的患者,才考虑行房角分离术,分离粘连的房角^[15]。我们认为对于房角粘连<180度的患者,也应常规行房角分离,尽可能分离粘连的房角,保护患者的房角功能,避免术后可能的继续房角粘连超过180度而至眼压升高。而对于房角关闭范围过大,估计术后眼压可能不能完全控制的患者,也可在征得患者同意的情况下,先单纯行超声乳化白内障吸除+人工晶状体植入术+房角分离术,如术后眼压仍高,可考虑加用药物控制眼压,药物仍不能控制者,最后可考虑行抗青光眼滤过性手术。

本研究表明,两组患者术后视力、眼压、前房深度比较无统计学意义,表明两组手术都能解除瞳孔阻滞,使晶状体虹膜隔后移,加深前房。研究结论表明房角分离术对于视力和前房深度不会产生直接的影响,两组患者术后房角开放程度比较,表明两种手术在术中灌注压等因素的影响下,都能使术前一部分关闭的房角重新开放,加上术中用黏弹性剂行房角分离,又可以再使一部分房角重新开放,从而达到使尽量多的房角开放的目的。由此可见,白内障超声乳化联合房角分离相对常规白内障超声乳化手术治疗原发性闭角型青光眼有明显的优势。

综上所述,白内障超声乳化联合房角分离手术,能有效地提高视力,加深前房,控制眼压,同时还能使房角开放增加,术中操作简单,不会增加手术风险^[16]。

参考文献

- Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, *et al.* Changes in anterior chamber angle width and depth after intraocular lens implantation in eyes with glaucoma. *Ophthalmology* 2000;107(4):698-703
- 首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心. 白内障吸除治疗闭角型青光眼的适应证及价值. *眼科* 2005;14:73-75
- Jacobi PC, Dietlein TS, Lke C, *et al.* Primary phacoemulsification and intraocular lens implantation for acute angleclosure glaucoma. *Ophthalmology* 2002;109(9):1597-1603
- Imaizumi M, Takaki Y, Yamashita H. Phacoemulsification and intraocular lens implantation for acute angle closure not treated or previously treated by laser iridotomy. *J Cataract Refract Surg* 2006;32(4):85-90
- 姜倩钰,郭涛,史斐威. 超声乳化与小梁切除治疗闭角型青光眼的对比. *眼外伤职业眼病杂志* 2006;28(5):368-370
- Yip JL, Foster PJ. Ethnic differences in primary angleclosure

- glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol* 2006;17(2):175-180
- 曾阳发,刘杏,何明光,等. 晶状体随年龄增长对眼前段轴向空间结构的影响. *中山大学学报医学科学版* 2007;28(6):695-698
- Roters S, Hellmich M, Szurman P. Prediction of axial length on the basis of vitreous body length and lens thickness. *J Cataract Refract Surg* 2002;28(5):853-859
- Zeng Y, Liu Y, Liu X, *et al.* Comparison of lens thickness measurements using the anterior segment optical coherence tomography and A-scan ultrasonography. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2009;50(1):290-294
- 曾阳发,刘杏,何明光,等. AS-OCT 测量正常人眼前段结构的初步研究. *中国实用眼科杂志* 2008;26(3):221-225
- 王宁利,欧阳洁,周文炳,等. 中国人闭角型青光眼房角关闭机制的研究. *中华眼科杂志* 2000;36(1):46-51
- 梁远波,王宁利,乔利亚,等. 对单纯白内障手术治疗合并白内障的闭角型青光眼的疗效评价. *中华眼科杂志* 2004;40(11):723-725
- Dawczynski J, Koehnigsdoerffer E, Augsten R, *et al.* Anterior segment optical coherence tomography for evaluation of changes in anterior chamber angle and depth after intraocular lens implantation in eyes with glaucoma. *Eur J Ophthalmol* 2007;17(3):363-367
- Wilmsmeyer S, Philippin H, Funk J. Excimer laser trabeculotomy: a new, minimally invasive procedure for patients with glaucoma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244(6):670-676
- 冯朝晖,孙乃学,张晓辉,等. 超声乳化白内障吸除术或联合房角分离术治疗原发性闭角型青光眼. *国际眼科杂志* 2007;7(2):426-428
- 朱思泉,王宁利,张红言,等. 白内障超声乳化摘除联合房角粘连分离术治疗青光眼合并的临床研究. *首都医科大学学报* 2005;26(3):263-265