

合并浅前房的年龄相关性白内障患者超声乳化术后疗效分析

赵庆一¹, 孙红², 张宇¹

作者单位:¹(215600) 中国江苏省张家港市中医医院眼科;
²(210029) 中国江苏省南京市, 江苏省人民医院眼科
作者简介: 赵庆一, 副主任医师, 眼科主任, 研究方向: 临床眼科。

通讯作者: 赵庆一. 2510173378@qq.com

收稿日期: 2017-01-21 修回日期: 2017-05-08

Curative effect analysis for patients with age related cataract and shallow anterior chamber after phacoemulsification

Qing-Yi Zhao¹, Hong Sun², Yu Zhang¹

¹Department of Ophthalmology, Zhangjiagang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhangjiagang 215600, Jiangsu Province, China; ²Department of Ophthalmology, Jiangsu Province Hospital, Nanjing 210029, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Qing - Yi Zhao. Department of Ophthalmology, Zhangjiagang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhangjiagang 215600, Jiangsu Province, China. 2510173378@qq.com

Received: 2017-01-21 Accepted: 2017-05-08

Abstract

• AIM: To study the curative effect for patients with age related cataract and shallow anterior chamber after phacoemulsification.

• METHODS: Totally 38 patients (38 eyes) with age related cataract and shallow anterior chamber were selected and divided into two groups according to the depth of the anterior chamber, as mild shallow anterior chamber group (2-2.5mm) 23 eyes, high risk shallow anterior chamber group (<2.0mm) 15 eyes. Thirty-eight patients (38 eyes) with age related cataract with normal anterior chamber were as control group at the same period. All the patients received the operations by the same doctor and were followed up for 3mo. The observed items included visual acuity before and after operations, intraocular pressure, anterior chamber depth, corneal endothelial cell density and complications.

• RESULTS: There were no significant difference on visual acuity, intraocular pressure and corneal endothelial cell density between the two groups before operations ($P > 0.05$). The visual acuity improved significantly after operation in both groups ($P < 0.05$). Intraocular pressure after operation decreased significantly in both groups ($P < 0.05$). Anterior chamber

depth increased significantly after operation in both groups ($P < 0.05$). Corneal endothelial cell density decreased significantly in both groups ($P < 0.05$). There were no significant difference on anterior chamber depth, intraocular pressure and corneal endothelial cell density between the two groups at different time point after operations ($P > 0.05$). Posterior capsular rupture occurred in shallow anterior chamber group in 1 eye, suspensory ligament rupture in 1 eye. Posterior capsular rupture and suspensory ligament rupture occurred none in normal anterior chamber group. Postoperative corneal edema occurred in 10 eyes (26%) in shallow anterior chamber group, which occurred in 3 eyes (8%) in normal anterior chamber group. The difference on the incidence was significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: Phacoemulsification should be taken timely for patients with age related cataract and shallow anterior chamber. The postoperative visual acuity can be improved and the anterior chamber depth can increase. The operation is safe and effective for those patients.

• KEYWORDS: shallow anterior chamber; age related cataract; phacoemulsification

Citation: Zhao QY, Sun H, Zhang Y. Curative effect analysis for patients with age related cataract and shallow anterior chamber after phacoemulsification. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017; 17 (6):1099-1101

摘要

目的: 探讨合并浅前房的年龄相关性白内障患者超声乳化术后的疗效。

方法: 选取我院 2015-06/2016-10 收治的年龄相关性白内障合并浅前房患者 38 例 38 眼, 根据中央前房深度: 轻度浅前房 (2 ~ 2.5mm) 23 眼, 高危浅前房 (<2.0mm) 15 眼。收集同时期正常前房的年龄相关性白内障患者 38 例 38 眼作为对照组。两组均由同一位眼科医师行白内障超声乳化术, 术后随访 3mo, 观察手术前后视力、眼压、前房深度、角膜内皮细胞密度及术后并发症情况。

结果: 术前两组患者视力、眼压、角膜内皮细胞密度比较均无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后两组患者视力均比术前提前提高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 术后不同时间两组患者眼压比术前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组患者前房深度较术前增加, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 角膜内皮细胞密度较术前减少, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后不同时间两组间眼压、角膜内皮细胞密度、前房深度比较均无统计学意义 ($P > 0.05$)。术中浅

前房组发生后囊膜破裂1眼、悬韧带断裂1眼。正常前房组无后囊膜破裂,悬韧带断裂发生。术后浅前房组发生角膜水肿10眼,角膜水肿的发生率为26%。正常前房组角膜水肿3眼,角膜水肿的发生率为8%。两组患者的并发症发生率比较有统计学意义($P<0.05$)。

结论:对于合并浅前房的年龄相关性白内障患者应及时进行超声乳化手术。术前准确评估,术中仔细操作,可使患者术后视力提高,前房深度加深,超声乳化术治疗合并浅前房的年龄相关性白内障患者安全、有效。

关键词:浅前房;年龄相关性白内障患者;超声乳化术

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.6.22

引用:赵庆一,孙红,张宇.合并浅前房的年龄相关性白内障患者超声乳化术后疗效分析.国际眼科杂志2017;17(6):1099-1101

0 引言

白内障主要是指各种原因如老化、遗传、局部营养障碍、免疫与代谢异常、外伤、中毒、辐射等引起的晶状体代谢紊乱,并导致晶状体蛋白质变性而发生混浊的疾病^[1]。白内障作为我国致盲性眼病的首要病因,在致盲性眼病中占的比例高达51%,随着社会结构的老龄化进展,到2020年全球预估达3000万人被白内障所困扰^[2]。自美国Kelman(1967)首次将超声乳化技术应用于白内障手术以来,随着用于白内障手术的新设备和新技术不断涌现,白内障手术已从单纯复明手术发展为屈光性手术。随着社会进步,人们日常生活中对视觉需求也逐渐提高,白内障患者对手术治疗的期望也从单纯的看得到(视力水平),向看得更清晰、更舒适和更持久(视觉质量)方面转变。在医学模式从以疾病为中心治向以患者为中心转变的今天,获得最佳视觉质量也成为白内障手术追求的重要目标^[3]。随着老年化的进程加剧和时间推移,白内障混浊程度越来越重而导致前房更浅,眼压升高。对于年龄相关性白内障合并浅前房患者如果不及时治疗,将会导致高眼压从而继发青光眼,对视力造成不可逆的损害。因此早期及时治疗年龄相关性白内障合并浅前房患者尤为重要。手术治疗不但可以加深前房深度,降低眼压,还可以改善患者的视力,提高生活质量。因此,我们选取我院2015-06/2016-10收治的年龄相关性白内障合并浅前房患者38例,与同时期正常前房的年龄相关性白内障患者38例均进行超声乳化手术治疗,对超声乳化手术后年龄相关性白内障合并浅前房的患者的疗效、前房深度、眼压、角膜内皮细胞密度进行比较,现将治疗效果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取我院2015-06/2016-10收治的年龄相关性白内障合并浅前房患者38例38眼,其中男20例20眼,女18例18眼,年龄61~73(平均 67.32 ± 3.42)岁,根据LOCS II分类法对晶状体核硬度进行分级^[4],其中Ⅱ级核20眼,Ⅲ级核15眼,Ⅳ级核3眼。根据中央前房深度分为:轻度浅前房(2~2.5mm)23眼,高危浅前房(<2.0 mm)15眼。正常前房的年龄相关性白内障患者38例38眼,其中男21例21眼,女17例17眼,年龄60~71(平均 66.14 ± 3.39)岁,其中Ⅱ级核22眼,Ⅲ级核12眼,Ⅳ级核4眼,中央前房深度均大于2.5mm。所有患者均符合美国眼科学会(American Academy of

Ophthalmology, AAO)的白内障诊断标准:(1)彻照法检查发现晶状体周围或者是后极部存在点状暗影;(2)裂隙灯显微镜检查为浅前房并可见晶状体周边或后极部有点状混浊,皮质尚透明,亦或是晶状体后极出现水疱样改变^[5]。入选标准:(1)年龄大于60岁;(2)角膜内皮细胞大于1000个/ mm^2 ;(3)浅前房组:IOL Master检查前房深度为小于2.5mm;正常前房组:IOL Master检查前房深度为大于2.5mm;(4)所有患者及家属均知情同意。排除标准:(1)排除抗青光眼术后患者,以及急性闭角型青光眼发作期和缓解期患者;(2)排除伴有晶状体脱位患者和角膜变性以及眼外伤等眼底进行性病变患者;(3)排除有角膜屈光手术、视网膜激光等既往眼科手术史患者。(4)排除合并葡萄膜炎,高度近视患者;(5)排除糖尿病、免疫性疾病、以及合并其它严重全身疾病患者。两组患者的年龄、性别、核硬度分级等一般资料比较无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法 入院后对所有患者行视力、裂隙灯、眼压、眼底照相常规检查。眼压控制小于21mmHg,术前2h应用复方托品酰胺眼液与普拉洛芬眼液交替滴眼,术前10min应用奥布卡因3次表面麻醉或根据患者眼部情况加质量分数20g/L利多卡因3mL球后麻醉。常规消毒铺巾,于角膜缘2:00位行侧切口,注入黏弹剂,10:00位行主切口,连续环形撕囊,超声乳化吸出晶状体核,注吸残余皮质,囊袋内植入人工晶状体,注吸前房及囊袋内黏弹剂,水闭主、侧切口。手术均为同一医生操作。术后随访3mo,观察手术前后视力、眼压、前房深度、角膜内皮细胞密度、术后并发症情况。

统计学分析:采用SPSS18.0统计学软件进行分析,手术前后视力、前房深度、眼压、角膜内皮细胞密度采用重复测量数据的方差分析,两组间比较用LSD- t 检验,两组并发症比较使用Fisher确切概率法检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后视力比较 术前两组患者视力比较无统计学意义($P>0.05$),各组术后3d,1,3mo与术前视力比较均有提高,差异有统计学意义($F_{\text{组间}}=3.943$, $F_{\text{时间}}=9.447$, $P<0.05$)。两组间术后各时间点比较无统计学意义($t=-0.135$, -3.348 , 0.119 , $P>0.05$),见表1。

2.2 两组患者手术前后前房深度比较 术前两组患者前房深度比较无统计学意义($P>0.05$),各组术后1,3mo与术前前房深度比较均有增加,差异有统计学意义($F_{\text{组间}}=9.447$, $F_{\text{时间}}=55.371$, $P<0.05$)。两组间术后各时间点比较无统计学意义($P>0.05$),见表2。

2.3 两组患者手术前后眼压比较 术前两组患者眼压比较无统计学意义($P>0.05$),两组组内各组术后3d,1,3mo与术前眼压比较均降低,差异有统计学意义($F_{\text{组间}}=93.408$, $F_{\text{时间}}=68.001$, $P<0.05$)。两组间术后各时间点比较无统计学意义($t=0.996$, -0.008 , -3.448 , $P>0.05$),见表3。

2.4 两组患者手术前后角膜内皮细胞密度比较 术前两组患者角膜内皮细胞密度比较无统计学意义($P>0.05$),各组术后1,3mo与术前角膜内皮细胞密度比较均降低,差异有统计学意义($F_{\text{组间}}=13.8$, $F_{\text{时间}}=8.01$, $P<0.05$)。两组间术后各时间点比较无统计学意义($P>0.05$),见表4。

表1 两组患者手术前后不同时间视力比较 $\bar{x} \pm s$

分组	眼数	术前	术后 3d	术后 1mo	术后 3mo
浅前房组	38	0.14±0.03	0.23±0.06	0.40±0.06	0.58±0.06
正常前房组	38	0.15±0.03	0.38±0.04	0.57±0.05	0.63±0.05

表2 两组患者手术前后不同时间前房深度比较 ($\bar{x} \pm s$, mm)

分组	眼数	术前	术后 1mo	术后 3mo
浅前房组	38	2.05±0.18	2.87±0.04	2.87±0.06
正常前房组	38	2.87±0.13	2.89±0.07	2.89±0.08

表3 两组患者手术前后不同时间眼压比较 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

分组	眼数	术前	术后 3d	术后 1mo	术后 3mo
浅前房组	38	16.73±3.12	13.06±3.54	12.99±3.16	13.02±3.11
正常前房组	38	14.18±3.26	12.29±2.97	12.36±3.16	12.31±2.89

表4 两组患者手术前后角膜内皮细胞密度比较

 $(\bar{x} \pm s, \text{个}/\text{mm}^2)$

分组	眼数	术前	术后 1mo	术后 3mo
浅前房组	38	1842.03±302.28	1542.22±409.87	1708.45±494.13
正常前房组	38	1894.84±272.87	1681.07±523.75	1872.31±504.72

2.5 两组患者术中术后并发症比较 术中浅前房组发生后囊膜破裂1眼,悬韧带断裂1眼。正常前房组无后囊膜破裂、悬韧带断裂发生。术后浅前房组发生角膜水肿10眼,角膜水肿的发生率为26%。正常前房组角膜水肿3眼,角膜水肿的发生率为8%。给予高渗糖点眼治疗,所有患者角膜术后水肿均在1wk内消退。无虹膜咬伤、房水迷流、角膜内皮细胞失代偿、视网膜脱离等并发症发生。两组患者的并发症发生率比较有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

白内障超声乳化吸除联合人工晶状体植入术是目前白内障复明的主流术式,可显著改善患者的视功能,从而提高生活质量^[6]。合并浅前房的白内障患者由于眼部特殊的结构,随着时间推移晶状体厚度增大会导致前房深度的不断减小,最终导致前房角关闭,其被认为是原发性闭角型青光眼发病的重要因素之一^[7]。此类患者眼前段操作空间狭小,悬韧带松弛而脆弱,部分虹膜后粘连等特点,容易发生后囊膜破裂、玻璃体脱出、悬韧带断裂等严重并发症。我们的研究术中浅前房组发生后囊膜破裂1眼,悬韧带断裂1眼。正常前房组无后囊膜破裂,悬韧带断裂发生。角膜水肿为白内障超声乳化吸除术后常见合并症,手术过程中不可避免会损伤到角膜内皮细胞,增加术后角膜水肿的发生率^[8]。术中前房难以稳定,与前房深度正常的白内障患者相比,手术难度更大。超声乳化术中超声能量更加容易损伤角膜内皮,吸破后囊膜,术后出现严重的角膜水肿^[9]。我们选取我院2015-06/2016-10收治的年龄相关性白内障合并浅前房患者38例38眼,平均67.32±3.42岁,其中Ⅱ级核20眼,Ⅲ级核15眼,Ⅳ级核3眼。根据中央前房深度:轻度浅前房

(2~2.5mm)23眼,高危浅前房(<2.0mm)15眼。正常前房的年龄相关性白内障患者38例38眼,平均年龄66.14±3.39岁,其中Ⅱ级核22眼,Ⅲ级核12眼,Ⅳ级核4眼。中央前房深度均大于2.5mm。两组均行白内障超声乳化术,术后浅前房组发生角膜水肿10眼,角膜水肿的发生率为26%。正常前房组角膜水肿3眼,角膜水肿的发生率为8%。给予高渗糖点眼治疗,所有患者角膜术后水肿均在1wk内消退。与王文青等^[9]选取合并浅前房的白内障超声乳化吸除术70例89眼中角膜水肿发生率为25.8%(23/89),均高于正常前房深度硬性白内障患者的角膜水肿发生率12.5%^[10],研究结果相符合。白内障合并浅前房容易导致眼压升高,其发病机制为晶状体皮质吸收水分,引起晶状体膨胀、体积增大、前后径增加、晶状体-虹膜隔前移、前房变浅、房角变窄、瞳孔阻滞、后房压力高于前房,周边虹膜贴靠于小梁网,逐渐关闭房角最终引起继发性青光眼。所以,为了有效提高此类患者视力,避免潜在的高眼压损害视功能,更需及早处理^[11]。

我们总结对于合并浅前房的年龄相关性白内障患者应及时进行超声乳化手术。术前准确评估,降眼压,术中选择透明角膜切口,减少眉弓及左右眼对手术的影响,术中撕囊口径尽量大,合理应用黏弹剂,充分水分离,提高灌注压,仔细操作,可使患者术后视力提高,前房深度加深。综上所述,超声乳化术治疗合并浅前房的年龄相关性白内障患者安全、有效。

参考文献

- 1 谢洪涛,刘钊臣. 2.2mm 微切口对白内障角膜内皮细胞丢失率及散射光变化分析. 国际眼科杂志 2017;17(1):43-46
- 2 Uy HS, Edwards K, Curtis N. Femtosecond phacoemulsification; the business and the medicine. *Curr Opin Ophthalmol* 2012;23(1):33-39
- 3 郭宇燕,查旭,张远平,等. 白内障术后视觉满意度的影响因素分析. 国际眼科杂志 2016;16(9):1648-1650
- 4 Hylack LT Jr, Leske MC, Sperduto R, et al. Lens opacities classification system II(LOCS II). *Arch Ophthalmol* 1989;107(7):991-997
- 5 Subhasree B, Suren R, De Adle A, et al. Integrin transactivates insulin-like growth factor receptor-1 (IGF-1R) to regulate caspase-3-mediated lens epithelial cell differentiation initiation. *J Biol Chem* 2014;289(7):3842-3855
- 6 何涛,杨秀梅,王宗华,等. 年龄相关性白内障超声乳化术后干眼的观察. 国际眼科杂志 2016;16(8):1508-1510
- 7 李睿,崔红平. 原发性闭角型青光眼发病危险因素. 中华眼科杂志 2012;48(1):89-92
- 8 王伟,程萍,陈娜,等. 双切口小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼伴白内障. 国际眼科杂志 2016;16(8):1495-1497
- 9 王文青,饶惠英,王斌,合并浅前房的白内障超声乳化吸除术70例临床分析. 福建医药杂志 2013;35(3):5-8
- 10 旭东,施玉英,朱晓青,等. 劈核技术在硬核白内障超声乳化手术中的应用. 中华眼科杂志 1999;35(2):88-90
- 11 孙洪周. 白内障合并浅前房患者的超声乳化折叠晶体植入术. 中国医疗前沿 2012;7(6):45-46