

白内障超声乳化联合房角分离术治疗周边虹膜切除术后合并白内障

胡郑君, 胡红梅, 李 婷

作者单位: (433000) 中国湖北省仙桃市, 长江大学附属仙桃市第一人民医院眼科

作者简介: 胡郑君, 毕业于长江大学医学院, 学士, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼。

通讯作者: 胡郑君. 7741454@qq.com

收稿日期: 2015-08-25 修回日期: 2015-11-13

Clinical study on the treatment of cataract after peripheral iridectomy by phacoemulsification combined with goniosynechialysis

Zheng-Jun Hu, Hong-Mei Hu, Ting Li

Department of Ophthalmology, Xiantao First People's Hospital, Yangtze University, Xiantao 433000, Hubei Province, China

Correspondence to: Zheng-Jun Hu. Department of Ophthalmology, Xiantao First People's Hospital, Yangtze University, Xiantao 433000, Hubei Province, China. 7741454@qq.com

Received: 2015-08-25 Accepted: 2015-11-13

Abstract

• AIM: To investigate the clinical efficacy of phacoemulsification combined with goniosynechialysis and only phacoemulsification on coexisted cataract after peripheral iridectomy.

• METHODS: A total of 69 patients (85 eyes) with coexisted cataract after peripheral iridectomy were divided into two groups by drawing lots method. The patients in observation group (38 cases, 45 eyes) were treated with phacoemulsification and IOL implantation, combined with goniosynechialysis, and the control group (31 cases, 40 eyes) with phacoemulsification and IOL implantation. The follow-up time lasted 12mo. The intraocular pressure (IOP), best corrected visual acuity (BCVA), central anterior chamber depth and the change of anterior chamber angle of two groups before and after operations were compared and analyzed.

• RESULTS: After 1wk, the postoperative mean IOP of observation group was 10.36 ± 2.85 mmHg, that of control group was 12.09 ± 3.75 mmHg, decreased significantly compared with preoperative ($P < 0.01$). There was significant difference of that between two groups ($t = 2.41$, $P < 0.05$). The postoperative mean visual acuity of observation group and control group were 0.52 ± 0.22 and 0.55 ± 0.20 respectively, increased significantly compared with preoperative ($P < 0.01$), and no significant difference between two groups ($t = 0.65$, $P > 0.05$). The postoperative mean central chamber thickness of observation group and

control group were 3.57 ± 0.32 mm and 3.44 ± 0.35 mm respectively, increased significantly compared with preoperative ($P < 0.01$), and no significant difference between two groups ($t = 1.79$, $P > 0.05$). Two months after the operation, there were 42 eyes (93.33%) with adhesion range of anterior chamber angle was $< 90^\circ$ in observation group, more than that in control group 31 eyes (77.50%), the difference was significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: The treatment method of phacoemulsification combined with goniosynechialysis for coexisted cataract after peripheral iridectomy can effectively open the adhesions of chamber angular, control the IOP and improve visual acuity and is safe.

• KEYWORDS: cataract; phacoemulsification; goniosynechialysis; peripheral iridectomy

Citation: Hu ZJ, Hu HM, Li T. Clinical study on the treatment of cataract after peripheral iridectomy by phacoemulsification combined with goniosynechialysis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015; 15 (12): 2099-2101

摘要

目的: 探讨白内障超声乳化联合房角分离术与单纯白内障超声乳化治疗周边虹膜切除术后合并白内障的临床疗效。

方法: 周边虹膜切除术后合并白内障患者 69 例 85 眼, 随机抽签法分为两组, 观察组 38 例 45 眼, 行白内障超声乳化联合人工晶状体植入联合房角分离术, 对照组 31 例 40 眼行白内障超声乳化联合人工晶状体植入术, 术后随访 12mo, 比较两组手术前后眼压、视力、中央前房深度及房角的变化。

结果: 术后 1wk, 观察组与对照组平均眼压分别为 10.36 ± 2.85 、 12.09 ± 3.75 mmHg, 均较术前降低, 与术前比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 组间比较差异有统计学意义 ($t = 2.41$, $P < 0.05$)。观察组与对照组平均视力分别为 0.52 ± 0.22 、 0.55 ± 0.20 , 较术前均明显提高, 与术前比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 组间比较差异无统计学意义 ($t = 0.65$, $P > 0.05$)。观察组与对照组中央前房平均深度分别为 3.57 ± 0.32 、 3.44 ± 0.35 mm, 均较术前明显增加, 与术前相比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 组间比较差异无统计学意义 ($t = 1.79$, $P > 0.05$)。术后 2mo, 观察组房角粘连范围 $< 90^\circ$ 共 42 眼 (93.33%), 高于对照组的 31 眼 (77.50%), 两者相比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 白内障超声乳化联合房角分离术治疗周边虹膜切除术后合并白内障, 可以有效开放粘连的房角, 控制眼压并提高视力, 是一种安全有效的治疗方法。

关键词: 白内障; 超声乳化; 房角分离; 周边虹膜切除术

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.12.19

引用:胡郑君,胡红梅,李婷. 白内障超声乳化联合房角分离术治疗周边虹膜切除术后合并白内障. 国际眼科杂志 2015; 15(12):2099-2101

0 引言

原发性闭角型青光眼(primary angle closure glaucoma, PACG)是我国常见的致盲性眼病之一。按照我国 PACG 诊断和治疗专家共识,对前房角关闭范围 $<180^\circ$,行激光周边虹膜切除术(laser peripheral iridotomy, LPI)或手术周边虹膜切除术(surgical peripheral iridectomy, SPI)^[1]。然而,周边虹膜切除术(LPI或SPI)后患者随着年龄的增长,白内障逐渐加重,视力下降的同时眼压的控制效果亦逐渐下降,现将我科分别采用白内障超声乳化联合人工晶状体植入联合房角分离术(观察组)与白内障超声乳化联合人工晶状体植入术(对照组)治疗周边虹膜切除术后合并白内障的患者69例85眼,将取得的临床效果进行比较,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2010-08/2013-05我院收治的周边虹膜切除术后并发白内障患者69例85眼为研究对象,按随机抽签法分为两组。观察组38例45眼,男18例21眼,女20例24眼,年龄52~74(平均 57.4 ± 6.3)岁。所有患者术前均接受裂隙灯、视力、眼压、中央前房深度、前房角镜检查。术前眼压 $12.6\sim 23.8$ (平均 18.62 ± 3.51)mmHg。45眼术前视力: <0.1 者10眼, $0.1\sim 0.3$ 者30眼, >0.3 者5眼。中央前房深度 $1.69\sim 2.28$ (平均 1.84 ± 0.35)mm。前房角镜检查:房角为窄I~IV;28眼粘连范围 $<90^\circ$,10眼粘连范围 $90^\circ\sim 180^\circ$,5眼粘连范围 $>180^\circ\sim 270^\circ$,2眼粘连范围 $>270^\circ$ 。40眼眼压 $10\sim 21$ mmHg,5眼需1~2种降眼压药物可控制于正常范围。对照组31例40眼,男15例19眼,女16例21眼,年龄50~72(平均 55.1 ± 5.4)岁。术前眼压 $11.4\sim 25.6$ (平均 17.46 ± 4.21)mmHg。40眼术前视力: <0.1 者8眼, $0.1\sim 0.3$ 者27眼, >0.3 者5眼。中央前房深度 $1.64\sim 2.38$ (平均 1.77 ± 0.41)mm。前房角镜检查:房角为窄I~IV;26眼粘连范围 $<90^\circ$,8眼粘连范围 $90^\circ\sim 180^\circ$,4眼粘连范围 $>180^\circ\sim 270^\circ$,2眼粘连范围 $>270^\circ$ 。35眼眼压 $10\sim 21$ mmHg,5眼需1~2种降眼压药物可控制于正常范围。两组术前一般资料相比较,均无统计学意义($P>0.05$)。术前患者签署手术知情同意书,均由手术经验丰富的同一医生完成。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 入院后,局部点妥布霉素眼液,3次/d,术前30min用复方托吡卡胺眼液散瞳,静滴200g/L甘露醇250mL。手术:盐酸奥布卡因眼液表面麻醉,作3.2mm透明角膜切口穿刺入前房, 15° 刀作辅助侧切口,注入黏弹剂,环形撕开晶状体前囊膜,水分离,超声乳化晶状体核,注吸皮质,植入折叠式人工晶状体入囊袋内。(1)观察组,注吸黏弹剂后卡巴胆碱液缩瞳,于虹膜根部注入黏弹剂进行 360° 房角钝性分离,再次注吸黏弹剂。(2)对照组:直接注吸黏弹剂后。均检查前房水密情况,结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏,纱块包敷术眼,术毕。

1.2.2 术后处理及随访 两组患者均从术后第1d开始,妥布霉素地塞米松眼液,6次/d,普拉洛芬眼液点眼,4次/d,妥布霉素地塞米松眼液与普拉洛芬眼液每周减量,6wk后逐渐停药。术后随访12mo,比较两组手术前、后眼压、视力、中央前房深度及房角的变化。

1.2.3 观察指标 术前及术后的视力、眼压(Topcon非接触眼压计)、中央前房深度(A超测定前房深度)、前房角(前房角镜检查)、前房角镜下房角的分级参照Scheie分级法:宽角,睫状体带全可见;窄I,睫状体带部分可见;窄II,巩膜突/后部小梁网;窄III,前部小梁网/Sehwalbe线;窄IV,Sehwalbe线不可见。均由同一位经验丰富的眼科医生检查。

统计学分析:用SPSS 19.0软件进行统计学分析,计数资料比较采用 χ^2 检验;计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用重复测量数据的方差分析和组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验,均以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼压 术前房角关闭 $<180^\circ$ 的患眼,术后1wk观察组平均眼压 9.87 ± 2.54 mmHg,对照组平均眼压 11.26 ± 3.21 mmHg,两者相比较差异有统计学意义($t=2.23, P<0.05$)。观察组与对照组,术前眼压与术后1wk~12mo眼压相比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组手术前、后眼压比较见表1。

2.2 视力 观察组与对照组,术后视力均较术前不同程度提高,相比较差异均有统计学意义($P<0.01$)。观察组术后有3眼术后视力低于0.1,其中2眼有明显的视神经萎缩,1眼为年龄相关性黄斑变性。对照组有2眼术后视力低于0.1,其中2眼有明显的视神经萎缩。两组术后平均视力比较见表2。

2.3 中央前房深度 观察组与对照组,术后中央前房深度均较术前加深,与术前相比较差异均有统计学意义($P<0.01$)。两组术前,术后中央前房深度情况比较见表3。

2.4 前房角的变化 术后2mo行房角镜检查,观察组与对照组房角粘连范围均减少,术前房角关闭所在象限均有不同程度开放。两组房角粘连范围 $<90^\circ$,相比较差异有统计学意义($\chi^2=4.38, P<0.05$)。两组术后2mo房角关闭情况见表4。

2.5 并发症情况 观察组原虹膜根部缺损区行房角分离时无虹膜撕裂发生,2眼少许前房出血,术后2d积血吸收,术后1~2d有4眼不同程度角膜水肿,其中3眼为短暂高血压所致,考虑为术后眼内黏弹剂残留所致,在经过及时前房放液各药物降眼压处理后,并逐渐停用所有降眼压药物,3~5d眼压下降角膜均恢复透明。对照组术后1~2d有2眼出现轻度角膜水肿,眼压正常范围。两组所有病例均未发生晶状体后囊破裂,且无严重并发症发生。

3 讨论

青光眼已成为全球仅次于白内障的导致视力丧失的主要眼病,而我国最常见的青光眼类型为原发性闭角型青光眼,且大部分患者同时伴有不同程度的白内障。闭角型青光临床前期,治疗的目的是预防发作,主张及时作LPI或SPI解除瞳孔阻滞^[2]。周边虹膜切除术(LPI或SPI)的目的是在虹膜的周边部,通过手术或激光切除一个小口,使后房水直接通过这个切除口流进前房,从而达到解除因瞳孔阻滞导致的周边虹膜向前隆起阻塞前房角,使原来前房角的排水途径恢复畅通^[3]。然而周边虹膜切除术后仍有部份患者病情进展,表现为眼压轻度升高、前房角进行性粘连关闭、视野损害进展等。是什么影响了周边虹膜切除术的眼压控制效果呢?晶状体因素在闭角型青光眼的发生中起重要作用^[4],随着年龄的增长,时间的推

表1 两组手术前后各时段眼压比较

组别	眼数					$(\bar{x} \pm s, \text{mmHg})$	
		术前	术后 1wk	术后 3mo	术后 12mo	F	P
观察组	45	18.62±3.51	10.36±2.85	11.73±2.64	11.65±2.82	71.18	<0.01
对照组	40	17.46±4.21	12.09±3.75	13.23±3.34	13.78±3.48	15.68	<0.01
t		1.38	2.41	2.31	3.07		
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.01		

表2 两组手术前后平均视力比较

组别	眼数			$\bar{x} \pm s$	
		术前	术后 1wk	t	P
观察组	45	0.21±0.12	0.52±0.22	16.01	<0.01
对照组	40	0.23±0.11	0.55±0.20	18.34	<0.01
t		0.8	0.65		
P		>0.05	>0.05		

表3 两组手术前后中央前房平均深度比较

组别	眼数			$(\bar{x} \pm s, \text{mm})$	
		术前	术后 1wk	t	p
观察组	45	1.84±0.35	3.57±0.32	47.06	<0.01
对照组	40	1.79±0.37	3.44±0.35	42.17	<0.01
t		0.64	1.79		
P		>0.05	>0.05		

表4 两组术后2mo 房角关闭象限比较

组别	眼数	眼 (%)			
		<90°	90°~180°	180°~270°	>270°
观察组	45	42(93)	2(4)	1(2)	0
对照组	40	31(78)	6(15)	2(5)	1(2)

移,患者晶状体混浊白内障发生,晶状体发生膨胀,体积增大向前顶推虹膜,导致前房变浅,房角变窄,不仅影响视力还致眼压难以良好控制。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90%^[5-6]。

近年来,越来越多的眼科医师关注并接受白内障超声乳化联合人工晶状体植入联合房角分离术作为闭角型青光眼合并白内障患者的常规手术方式,多篇文献报道^[7-9],该术式已成为治疗白内障合并闭角型青光眼的一种安全、有效的选择。我科对周边虹膜切除术后合并白内障,分别行白内障超声乳化联合人工晶状体植入联合房角分离术(观察组)与白内障超声乳化联合人工晶状体植入术(对照组)治疗。研究结果显示,两组术前与术后中央前房深度比较差异均有统计学意义($P<0.01$)。两组术后不同时段眼压均较术前明显降低,比较其差异均有统计学意义($P<0.01$),但观察组比对照组获得了更低术后眼压,术后1wk~12mo 比较其差异均有统计学意义($P<0.05$)。在术后2mo 行房角镜检查时,两组手术前、后房角关闭象限<90°的眼数,比较其差异亦有统计学意义($\chi^2=4.38, P<0.05$),观察组房角关闭象限<90°占93%,高于对照组(78%)。并且,我们通过对比两组术前房角关闭<180°的患眼,术后1wk 平均眼压发现,观察组平均眼压 $9.87 \pm 2.54\text{mmHg}$,对照组平均眼压 $11.26 \pm 3.21\text{mmHg}$,两者相比较差异有统计学意义($t=2.23, P<0.05$)。由此可见,在术前不同范围房角粘连程度下,观察组均获得了更低的术后眼压控制以及房角开放效果。

目前,白内障超声乳化手术的安全性及稳定性已经得到广泛的认可。超声乳化白内障联合人工晶状体植入术可解除闭角型青光眼的发病机制中的晶状体因素^[10],可从发病机制上有效阻止闭角型青光眼发生和发展,并且能恢复房水的正常循环状态^[11]。两组手术均通过白内障超声乳化联合人工晶状体植入术,摘除了膨胀的晶状体,明显加深了前房深度,可以起到控制眼压的作用,且原本存在的虹膜周切孔也更利于前后房的交通,因此取得了较为满意的眼压控制效果。观察组联合了房角分离术,解除了绝大部份的房角粘连,在恢复房水的正常循环状态的同时更进一步打通了房水流出途径,两者相加,起到了协同降眼压的效果,因此观察组的术后眼压控制效果优于对照组。

对于观察组术后有3眼出现短暂高眼压,我们主要考虑为术后眼内黏弹剂残留过多所致。因此,应注意术中黏弹剂行房角分离时在位于虹膜根部缺损区时,此处黏弹剂针头不必过度伸入后注射,减少黏弹剂由虹膜根部缺损区过多存留于虹膜后方;另外,由于虹膜根部缺损区的存在,行房角分离所用的黏弹剂会经此缺损区进入虹膜后方,因此应较常规白内障超声乳化手术更为彻底的注吸人工晶状体前后方的黏弹剂,以减少部分术后短暂高眼压的发生机率。

综上所述,白内障超声乳化联合房角分离术治疗周边虹膜切除术后合并白内障,可以有效开放粘连的房角,控制眼压并提高视力,手术效果理想,并发症少,是一种安全有效的治疗方法。

参考文献

- 中华医学会眼科学分会青光眼学组,中华医学会中华眼科杂志编辑委员会. 我国原发性青光眼诊断和治疗专家共识. 中华眼科杂志 2008;44(9):862-863
- 葛坚,赵家良,崔浩. 眼科学(8年制). 第1版. 北京:人民卫生出版社 2005:252
- 李绍珍. 眼科手术学 第2版. 北京:人民卫生出版社 2008:476
- Ming ZZ, Lim AS, Yin WT. A pilot study of lens extraction in the management of acute primary angle-closure glaucoma. *Am J Ophthalmol* 2003;135(4):534-536
- 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
- 王宁利,欧阳洁,周文炳. 中国人闭角型青光眼房角关闭机制多样性的研究. 中华眼科杂志 2000;36(1):46-51
- 刘旋. 白内障超声乳化联合房角分离手术治疗闭角型青光眼合并白内障. 中国实用眼科杂志 2011;29(10):1088-1090
- 徐岬,康建芳. 白内障超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术治疗闭角型青光眼临床观察. 中国实用眼科杂志 2011;29(3):247-249
- 姜雅琴,李寿庆,任建涛,等. 前房角分离联合超声乳化治疗慢性闭角型青光眼伴发白内障. 中华眼外伤职业眼病杂志 2014;36(8):565-568
- 高莉莱,段宣初. 晶状体与原发闭角型青光眼. 国际眼科杂志 2006;6(2):424-427
- 葛坚,郭彦,刘奕志,等. 超声乳化白内障吸除术治疗闭角型青光眼的初步临床观察. 中华眼科杂志 2001;37(5):38-41