文章编号:1000-5404(2009)20-2013-03

论著

超声乳化人工晶体植入在白内障膨胀期原发性房角关闭治疗的长期观察

李世宏,叶 剑,尹小磊 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所眼科,重庆 400042)

摘 要:目的 评价超声乳化人工晶体植入(phacoemulsification + intraocular lens implantation, PHACO + IOL)对白内障膨胀期合并原发性房角关闭(primary angle closure, PAC)治疗的长期疗效。**方法** 对2005年6月至2006年12月收住我院的白内障膨胀期合并PAC患者29例38眼行PHACO + IOL联合房角分离术治疗及追踪随访和回顾性分析。**结果** 共完成随访24例32眼。术后随访时间6~35(19.53±8.93)个月。术前用药前平均眼压(IOP)为(31.61±9.88)mmHg,术后1个月及最后随访IOP分别为(16.73±2.13)mmHg和(15.61±1.94)mmHg,前组和后2组差异均有统计学意义($P=0.000$)。中央前房深度(ACD)由术前的(2.22±0.51)mm增加到的(3.59±0.46)mm和(3.17±0.35)mm,差异有统计学意义($P=0.000$)。所有患者术后最佳校正视力(BCVA)均有明显提高,最后随访组虽较术后1个月组BCVA有所下降,但是统计学无明显差异。术前前房角关闭的部位基本开放,粘连范围缩小或消失,术眼虹膜平坦,前房角均较术前增宽。术后1个月及最后随访时间点均未发现视野有明显改变。**结论** 白内障膨胀期合并PAC的患者行PHACO + IOL术可以阻断闭角型青光眼病程,有较好的远期效果。

关键词: 超声乳化人工晶体植入术;膨胀期;原发性房角关闭;白内障
中图法分类号: R775.205;R776.105;R779.6 **文献标识码:** A

Phacoemulsification and intraocular lens implantation for acute primary angle closure with cataract in expansion phase: a long-term efficiency study

LI Shi-hong, YE Jian, YIN Xiao-lei (Department of Ophthalmology, Institute of Field Surgery, Daping Hospitla, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To evaluate the long-term effect of phacoemulsification (PHACO) + intraocular lens implantation (IOL) for cataract combined with primary angle closure (PAC) in the expansion phase. **Methods** Thirty-eight eyes of 29 patients which suffered from cataract combined PAC in the expansion phase had undergone PHACO + IOL and goniosynechialysis from June 2005 to December 2006 were retrospectively studied. **Results** A total of 32 eyes of 24 cases were followed up for 6 to 35 months post-operatively, meanly 19.53±8.93 months. The intraocular pressure (IOP) was significantly decreased from a preoperative mean of (31.61±9.88) mmHg without medication therapy to (16.73±2.13) mmHg in 1 month after operation and (15.61±1.94) mmHg at the end of follow-up. The differences between the untreatment and the treatment were statistically significant ($P=0.000$). The best corrected visual acuity (BCVA) was significantly improved in all cases ($P=0.000$). Although the BCVA at the end of follow-up was declined when compared with the acuity 1 month post-operatively, there was no significant difference. The mean central anterior chamber depth was increased from (2.22±0.51) mm preoperatively to (3.59±0.46) mm in 1 month after operation and (3.17±0.35) mm at the end of follow-up with significant differences ($P=0.000$). The angle of anterior chamber in all operated eyes became wider and the parts of angle closure opened at different degrees. All of patients had no any vision defection. **Conclusion** PHACO + IOL and combined with goniosynechialysis blocks primary angle-closure glaucoma course, and has better long-term effect.

Key words: phacoemulsification (PHACO) + intraocular lens implantation (IOL); expansion phase; primary angle closure (PAC); cataract

作者简介: 李世宏,男,天津市人,博士研究生,医师,主要从事青光眼,玻璃体视网膜病变方面的研究,发表论文11篇。电话:(023)68757822,E-mail: lishihong69@yeah.net
通信作者: 叶 剑,电话:(023)68757825
收稿日期: 2009-01-17;**修回日期:** 2009-04-22

原发性房角关闭(primary angle closure, PAC)是近年来国际上对闭角型青光眼提出的新的分类方法,于2005年被我国学者引入[1,2],并逐渐被广大眼科同道所接受。其定义是指由于存在诱发瞳孔阻滞的因素,引起的房角粘连性或接触性关闭,导致眼压升高或高眼压风险,不伴随视神经及视野的损害的阶段。可根据程度的差异分成原发性房角关闭和可疑房角关闭(primary angle closure suspect, PACS)。老年白内障患者晶体膨胀期是东亚人群房角关闭的重要诱因[1]。因此PAC及PACS阶段白内障切除、人工晶体植入手术可以截断闭角型青光眼自然病程。我科自2005年起24例32眼患者对处白内障膨胀期的PAC及PACS患者行白内障超声乳化和人工晶体植入(PHACO + IOL)手术治疗并随访观察,以评估该方法对PAC治疗的效果。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 纳入标准 2005年6月至2006年12月在我科临床诊断老年性白内障膨胀期伴PAC,眼压升高;或伴虹膜根部膨隆,眼压正常或可疑升高,另眼有闭角型青光眼病史的PACS患者。影响视力及视觉质量,同意行PHACO + IOL术。

1.1.2 排除标准 虽伴白内障不同意手术;曾行虹膜激光切除术、激光房角成形术及虹膜切除手术的患者;术后发生并发症患者;伴糖尿病视网膜病变、中央静脉阻塞等眼底病变者被排除。

1.2 方法

1.2.1 术前用药 术前2 d,对眼压升高患者,全身或局部应用降眼压药物以降低眼压。伴前房炎症反应的局部应用非甾体类抗炎药物抑制前房炎症并减轻术后反应。

1.2.2 手术方法 11点钟行透明角膜切口,3点位作角膜缘辅助切口。前房注入黏弹剂,针头贴近前房角虹膜根部,加压推注黏弹剂以钝性分离前房角。作直径约5 mm的连续环形撕囊,充分水分离。行囊袋内晶体超声乳化,I/A注吸系统吸净皮质,后囊膜抛光。前房再次注入黏弹剂,囊袋内植入折叠式人工晶状体。冲吸干净前房及晶体后方粘弹剂。卡米可林缩瞳。术毕眼球筋膜下注射庆大霉素2万U加地塞米松2.5 mg。

1.2.3 术后用药 术后口服强地松30 mg,1次/d,共3 d。局部滴妥布霉素地塞米松眼液4~6次/d,7 d。托品卡胺眼液活动瞳孔连续3 d。术后一过性高眼压患者口服乙酰酚胺片25 mg,3次/d。

1.2.4 观察项目 术前(用药前)、术后1个月及最后1次随访时分别行最佳校正视力(BCVA)、Goldmman压平眼压测量(IOP)、A超测定中央前房深度(ACD)、房角镜检查、Humphrey电脑视野等并做对比分析。

1.3 统计学处理

用SPSS统计软件,IOP及ACD数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用配对 t 检验;视力结果采用秩和检验处理。

2 结果

2.1 一般资料

共行白内障膨胀期伴PAC或PACS患者PHACO + IOL手术29例38眼。最终完成全部随访观察24例32眼。男性15例19眼,女性9例13眼。双眼手术5例10眼。年龄55~66岁,平均59.4岁。随访时间6~35(19.53 ± 8.93)个月。

2.2 IOP

术前(用药前)IOP 18~51(31.61 ± 9.88)mmHg。术后1个月及最后随访时间平均IOP分别为(16.73 ± 2.13)mmHg及(15.61 ± 1.94)mmHg。经配对样本 t 检验分析,后2组与术前组IOP差异有统计学意义($P = 0.000$, $P < 0.05$)。而最后随访时间组与术后1个月组IOP也有显著差异($P = 0.022$, $P < 0.05$)。

2.3 ACD

经A超检测中央前房深度由术前组的(2.22 ± 0.51)mm,分别增加到术后1个月组和最后随访时间组的(3.59 ± 0.46)mm和(3.27 ± 0.65)mm。前组和后2组有显著差异($P = 0.000$, $P < 0.05$),而后2组间无明显差异($P > 0.05$)。

2.4 视力

术前视力<0.1者6眼,0.1~0.3者17眼,>0.3者9眼。术后1个月最佳矫正视力均较术前提高,其中<0.1者0眼,0.1~0.3者7眼,0.3~0.6者8眼,>0.6者17眼。术前、术后1个月视力差异有统计学意义($P = 0.000$)。最后随访组部分患者视力有所下降,但与术后1个月组无统计差异。

2.5 房角和视野检查

术前前房角接触性或粘连性关闭<90°15眼,90~180°11眼,>180°6眼。术后所有术眼虹膜平坦,前房角增宽,房角关闭部位大部开放。5眼仍残留少许粘连,但范围均<90°。术后1个月及最后随访时间点均未发现视野有明显改变。

2.6 并发症

除最后随访时间组中5眼出现不同程度的后发障外,未发现任何其他并发症。

3 讨论

原发性闭角型青光眼好发于远东地区老龄人群。老年性白内障晶体膨胀期加重了原本相对拥挤的前节结构,造成瞳孔阻滞诱发PAC及PACS。并造成视力或视觉质量的下降影响生活品质。如果不采取合理有效的方法,将导致视神经视野的不可逆的损害。传统的治疗方法如激光虹膜周边切除、药物等治疗方法虽然在减轻瞳孔阻滞、缓解房角关闭的进展等方面有一

定的效果,但是均不能彻底的解决眼前段拥挤的问题,对于存在 PACS 风险的患者特定条件下仍可能诱发 PAC,并可能使接触性关闭逐渐演变成局限性的粘连且渐渐扩大引起小梁网的损害。已有多个学者报道 PHACO + IOL 对闭角型青光眼的治疗作用[3-6]。其机制是晶体切除可以消除导致瞳孔阻滞的晶状体因素,改善眼前段拥挤状态,加深前房。IOL 薄而光学区较小,与虹膜空隙增大[7,8],改善了房水流通,减轻后房压,使原膨隆的根部虹膜重新平坦,消除了接触性房角关闭的风险,并使接触性关闭的房角重新开放[9]。术中黏弹剂以及灌注液对房角的扩张和冲刷作用,可以起到钝性分离房角粘连,冲洗小梁网表面沉积色素及其他细胞,重新开放黏连的房角的作用。但是延迟到青光眼期手术,视神经、视野已经发生不可逆的损害,同时,对于广泛粘连的患者,即使解除了瞳孔阻滞,开放房角,但小梁网的损害却无法逆转,仍然不能重新建立良性的房水循环,眼压仍可能难以控制。因此我们认为 PHACO + IOL 手术应在患者处于 PAC 或 PACS 阶段进行。

本研究对 24 例 32 眼白内障膨胀期伴 PAC 或 PACS 的病例进行了 PHACO + IOL 术并进行了较长时间的随访观察。结果表明,患者术后 1 个月、最后随访视力较术前视力均有提高,前 2 组较后者相差显著。虽然部分患者虽因后发障及黄斑病变等原因,较术后 1 个月视力有所下降,但是 2 组间统计差异不显著。所有患者术后前房深度均明显加深。术后 1 个月组和最后随访组眼压均较术前组明显下降;最后随访组和术后 1 个月组 IOP 有统计学的差异($P = 0.022$, $P < 0.05$),目前原因还不是很清楚。但是考虑到本组试验样本量、以及 Goldmman 压平眼压测量对操作者技术熟练程度的较高要求,所以推测这种差异可能为测量和样本误差所致。所有患者术后随访房角均呈开放状态,虹膜平坦,原有的粘连性和接触性的房角关闭均得到根本性的改善。国内其他学者的研究也得到类似的结果[10,11]同时,远期随访视野无损害,均提示 PAC 或 PACS 阶段行 PHACO + IOL 术远期眼压控制效果良好,可以截断原发性闭角型青光眼自然病程,起到预防青光眼的作用。

综上所述,我们的研究表明白内障膨胀期伴 PAC 或 PACS 的病例行 PHACO + IOL 术可以有效阻断闭角型青光眼发病的自然病程,预防青光眼视神经视野损害的发生。具有较好的近远期疗效。同时,从长期角度看,简化的治疗过程,节约了国家卫生资源。但是,由于国民医疗知识的短缺,许多患者特别是视力仍然较好的白内障膨胀期伴 PAC 或 PACS 患者不愿意早期接受白内障手术治疗,导致病情迁延,影响最终疗效,这些都提示我们还需做更多的工作。

参考文献:

[1] 贺翔鸽, 刘　莛, 王秀青. 美国眼科学会"原发性房角关闭处理指南"简介 [J]. 国外医学: 眼科学分册, 2005, 29(3): 209 - 212.

[2] 何明光, 葛　坚. 原发性房角关闭——闭角型青光眼的新定义? [J]. 中华眼科杂志, 2005, 41(12): 1061 - 1064.

[3] Hata H, Yamane S, Hata S, *et al*. Preliminary outcomes of primary phacoemulsification plus intraocular lens implantation for primary angle-closure glaucoma [J]. J Med Invest, 2008, 55(3 - 4): 287 - 291.

[4] 吴晋晖, 柳　林, 赵世红, 等. 超声乳化白内障吸除人工晶状体植入治疗闭角型青光眼[J]. 浙江大学学报: 医学版, 2008, 37(4): 407 - 412.

[5] Pachimkul P, Intajak Y. Effect of lens extraction on primary angle closure in a Thai population [J]. J Med Assoc Thai, 2008, 91(3): 303 - 308.

[6] Spaeth G L. The clinical outcomes of cataract extraction by phacoemulsification in eyes with primary angle-closure glaucoma (PACG) and coexisting cataract: a prospective case series [J]. J Glaucoma, 2006, 15(4): 346.

[7] Kubota T, Toguri I, Onizuka N, *et al*. Phacoemulsification and intraocular lens implantation for angle closure glaucoma after the relief of pupillary block [J]. Ophthalmologica, 2003, 217(5): 325 - 328.

[8] Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, *et al*. Changes in anterior chamber angle width and depth after intraocular lens implantation in eyes with glaucoma [J]. Ophthalmology, 2000, 107(4): 698 - 703.

[9] 贺翔鸽. 应用闭角型青光眼新的分类和定义指导临床治疗[J]. 眼科, 2007, 16(1): 12 - 13.

[10] 涂运输, 阴正勤, 李　灿, 等. 白内障摘除人工晶体植入联合房角分离治疗原发性闭角型青光眼的临床分析[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(4): 349 - 351.

[11] 曾流芝, 刘　洪. 白内障超声乳化吸出联合房角分离术治疗原发性闭角型青光眼的房角变化[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(2): 169 - 171.

(编辑　王　红)