

• 论 著 •

超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术在闭角型青光眼合并白内障中的治疗意义

李自圆

(四川大学华西医院眼科, 成都 610041)

摘要:目的 探讨超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术在闭角型青光眼合并白内障中的治疗意义。方法 选取 64 例闭角型青光眼合并白内障患者随机分为 2 组, 每组 32 例。2 组均行白内障超声乳化吸除术和人工晶状体植入术, 研究组联合房角分离术, 对照组联合小梁切除术进行手术治疗。对比 2 组患者临床症状改善情况、视力、眼压、前房深度变化, 并对手术并发症的发生率进行随访。结果 治疗后 2 组平均矫正视力、前房深度均较治疗前升高, 研究组改善水平显著优于对照组, 差异有统计学意义($t=4.40, 2.07, P<0.05$); 2 组眼压较治疗前均显著降低, 第 1、7 天 2 组比较差异有统计学意义($t=11.03, 6.92, P<0.05$)。第 1、3、6 个月, 2 组眼压水平逐渐趋于稳定, 组间眼压比较差异无统计学意义($t=1.04, 1.18, 1.19, P>0.05$); 对照组并发症发生率高达 34.37%, 研究组仅有 9.37%, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 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合并白内障是一种安全有效的治疗方案。

关键词:人工晶状体植入; 房角分离术; 青光眼; 白内障

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.07.018 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)07-0957-03

Therapeutic significance of phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with angle separation in treating angle closure glaucoma complicating cataract

LI Ziyuan

(Department of Ophthalmology, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

Abstract: Objective To investigate the therapeutic significance of phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with angle separation in the treatment of angle closure glaucoma complicated with cataract. **Methods** Sixty-four patients with angle closure glaucoma complicating cataract were selected and randomly divided into two groups, 32 cases in each group. Phacoemulsification and intraocular lens implantation were performed in the two groups. The study group combined with corner separation. The control group combined with trabeculectomy for surgical treatment, with the improvement situation of clinical symptoms, visual acuity, intraocular pressure and anterior chamber depth changes were compared between the two groups. And the incidence of surgical complications was followed up. **Results** The average corrected visual acuity and anterior chamber depth after treatment in the two groups were elevated compared with before treatment, the improvement level of the study group was significantly better than that of the control group, the difference was statistically significant($t=4.40, 2.07, P<0.05$). IOP after treatment in the two groups was significantly decreased compared with before treatment, which on 1, 7 d had statistical difference between the two groups($t=11.03, 6.92, P<0.05$). The IOP level in 1, 3, 6 months was gradually trended to stabilize. There was no statistically significant difference in IOP between the two groups($t=1.04, 1.18, 1.19, P>0.05$). The incidence rate of complications in the control group was 34.37%, and which in the study group was only 9.37%, the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** Phacoemulsification and intraocular lens implantation combined with trabeculectomy in the treatment of angle closure glaucoma with cataract is a safe and effective treatment scheme.

Key words: intraocular lens implantation; angle separation; glaucoma; cataract

青光眼是因眼压病理性升高, 引起视神经损伤而发生视觉障碍的一种眼科疾病。白内障的发生则是因为晶状体代谢紊乱, 晶状体蛋白质变性发生混浊而导致。前者引发的视力丧失无法恢复, 后者出现的视力下降或丧失是可逆的^[1]。色素膜炎、严重角膜溃疡反复发作或经久不愈可引起青光眼并发白内障, 这已成为临床上致盲的主要因素之一^[2]。当前抗青光眼手术是闭角型青光眼最有效的治疗方法。伴随白内障超声乳化吸除术、人工晶状体植入术、小梁切除术、房角分离术等治疗方法的兴起, 青光眼、白内障的临床治疗正取得巨大进步^[3-4]。本研究在此基础上, 对本科室接纳的闭角型青光眼合并白内障患者

采用超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术进行治疗, 探讨其对该患者的治疗效果和临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1—8 月本科室所接纳闭角型青光眼合并白内障患者 64 例 64 眼。按照随机数字表法将其分为研究组和对照组。研究组 32 例, 男 12 例, 女 20 例; 年龄 42~77 岁, 平均(57.40±9.82)岁; 病程 20~60 d, 平均(35.04±12.45)d; 急性患者 10 例, 慢性患者 22 例。对照组 32 例, 男 13 例, 女 19 例; 年龄 40~75 岁, 平均(56.87±8.55)岁; 病程 20~60 d, 平均(34.00±13.60)d; 急性患者 8 例, 慢性患

者 24 例。2 组在性别比、年龄分布、病程、病情方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。该研究严格遵照医院伦理委员会的相关规定,患者及家属均签署了知情同意书。

1.2 纳入标准 (1)参照《眼科学》临床诊断标准确诊为闭角型青光眼合并白内障患者^[5]; (2)均为首次发病,且均为单眼; (3)无其他眼部病变者; (4)无手术禁忌证及严重过往病史者; (5)在充分了解研究中手术可能所致风险无法量化估计情况下,自愿签署知情同意书者。

1.3 排除标准 (1)闭角型青光眼合并创伤性白内障患者; (2)伴有旧性虹膜炎、剥脱综合征、新生血管性青光眼、葡萄膜炎的青光眼、虹膜角膜内皮综合征者; (3)合并糖尿病、高血压等全身性疾病者; (4)依从性差,不愿签署知情同意书者。

1.4 方法 2 组均行白内障超声乳化吸除术和人工晶状体植入术,研究组联合房角分离术,对照组联合小梁切除术进行手术治疗。所有手术均由在该领域有丰富临床经验的同一医师完成。研究组:术前 1.5 h 静脉滴注甘露醇注射液 250 mL(华仁药业;批准文号:国药准字 20056726;规格:250 mL),复方托比酰胺滴眼液(参天制药株式会社;批准文号:国药准字 J20110007;规格:10 mL)充分散瞳;2%利多卡因(上海禾丰制药有限公司;批准文号:国药准字 H20023777;规格:0.1 g/5 mL)结膜下浸润麻醉,11 点钟处作巩膜隧道式切口,角膜缘 3 点钟处作辅助切口,连续环形撕囊,水分离,常规行超声乳化吸除术,吸出晶状体皮质。前房内注入黏弹剂,将人工晶状体采用推送器植入囊袋内;将黏弹剂注入虹膜根部进行 360°房角分离,用灌注/抽吸系统清除残留物,水流冲刷房角,必要情况下巩膜切口缝合,检查缝合严密度;术后给予糖皮质激素 3 d,伴非甾体滴眼液、散瞳剂治疗。同时定期眼底复查。对照组:术前采取同研究组一致的处理方式。结膜下浸润麻醉后,上方做以穹隆部为基底的结膜瓣,分离筋膜暴露巩膜。做以角膜缘为基底的巩膜瓣。超声乳化及人工晶状体植入同研究组。将前房黏弹剂吸除后,前房内注入卡米可林 0.2 mL(山东博士伦福瑞达制药有限公司;批准文号:国药准字

H10950174;规格:0.1 mg/1 mL)缩瞳,上方巩膜瓣下行虹膜根切术,以 1.5 mm×2.5 mm 切除小梁,缝合巩膜瓣及结膜。后期护理同研究组。

1.5 观察指标 (1)术前及术后 2 个月行常规视力检查、中央前房深度检查。(2)术前及术后第 1、7、30、90、180 天行常规眼压检查。(3)术后对患者进行为期 6~12 个月的随访,记录 2 组患者术后并发症发生情况。

1.6 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据分析,计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两两比较采用两样本 t 检验,多组间比较采用方差齐性分析;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组平均矫正视力比较 治疗前 2 组的视力水平比较,差异无统计学意义($t=1.27, P>0.05$);治疗后 2 组视力水平较治疗前均有所改善,研究组视力提高水平显著优于对照组,差异有统计学意义($t=4.47, P<0.05$),见表 1。

2.2 2 组治疗前后患者平均眼压比较 2 组治疗前患者平均眼压组间比较差异无统计学意义($t=0.60, P>0.05$),治疗后第 1、7 天内 2 组眼压较治疗前均显著降低,其中对照组显著低于同期研究组水平,差异有统计学意义($t=11.03、6.92, P<0.05$)。第 1、3、6 个月,2 组眼压水平逐渐趋于稳定,组间眼压比较差异无统计学意义($t=1.04、1.18、1.19, P>0.05$),见表 2。

表 1 2 组平均矫正视力比较($\bar{x}\pm s$)			
时间	例数(n)	治疗前	治疗后
研究组	32	0.24±0.12	0.76±0.11 [*]
对照组	32	0.28±0.13	0.54±0.26 [#]
t		1.27	4.40
P		>0.05	>0.05
注:与研究组治疗前比较, $t=18.06, ^* P<0.05$;与对照组治疗前比较, $t=5.05, ^# P<0.05$ 。			

表 2 2 组治疗前后患者平均眼压比较($\bar{x}\pm s, \text{mm Hg}$)							
分组	n	治疗前	治疗后				
			第 1 天	第 7 天	1 个月	3 个月	6 个月
对照组	32	38.03±9.11	22.52±5.10	18.64±4.11	13.91±3.21	13.77±2.32	13.89±2.40
研究组	32	39.36±8.58	10.78±3.20	12.26±3.20	14.89±4.21	14.80±4.34	14.96±4.47
t		0.60	11.03	6.92	1.04	1.18	1.19
P		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 3 2 组治疗前后患者中央前房深度比较($\bar{x}\pm s, \text{mm}$)			
时间	n	研究组	对照组
治疗前	32	1.93±0.53 [*]	1.85±0.46
治疗后	32	2.84±0.55 [#]	2.56±0.53
t		11.483	8.243
P		<0.05	<0.05

注:与对照组治疗前比较, $t=0.64, ^* P>0.05$;与对照组治疗后比较, $t=2.07, ^# P<0.05$ 。

2.3 2 组治疗前后患者中央前房深度比较 2 组治疗前中央前房深度比较差异无统计学意义($t=0.64, P>0.05$),治疗后 2 组中央前房深度较治疗前均有所提高,其中研究组改善程度显著优于对照组,差异具有统计学意义($t=2.07, P<0.05$),见表 3。

2.4 2 组治疗后患者并发症发生率比较 手术治疗后,研究组并发症发生 3 例,发生率 9.37%,对照组发生 11 例,发生率 34.37%,2 组比较差异有统计学意义($t=8.33, P<0.05$)。见表 4。

表 4 2 组治疗后患者并发症发生率比较[n(%)]

分组	n	低眼压	角膜水肿	虹膜炎性反应	前房出血	前房纤维素渗出	并发症发生率
研究组	32	0(3. 12)	1(3. 12)	1(3. 12)	0(0. 00)	1(3. 12)	3(9. 37)
对照组	32	4(12. 50)	3(9. 37)	1(3. 12)	2(6. 25)	1(3. 12)	11(34. 37)
χ^2							8. 33
P							<0. 05

3 讨 论

瞳孔阻滞、晶状体因素和虹膜高褶等因素诱发闭角型青光眼的发生。病变结构表现为晶状体较厚、位置靠前、前房变浅、房角变窄。随着年龄增加,晶状体浑浊硬化、体积变大,眼前段空间变小,房水排向前房的阻力变大,形成瞳孔阻滞,房角关闭^[6]。白内障的发生加速并加剧了闭角型青光眼病情的爆发。

青光眼和白内障的发生与年龄呈正相关,伴随年龄增长,相应的发病概率也逐渐提高。当前我国已迈入老龄化社会,青光眼和白内障患者数量呈逐年递增趋势。随着电脑、手机的普遍使用,长期用脑、用眼过度及失眠等职业性疾病因素造成的眼部不适均可诱发青光眼和白内障^[7],因此与其相关的临床研究也在逐渐增多^[3]。

青光眼合并白内障临床治疗多采用超声乳化人工晶状体植入联合小梁切除术治疗。晶状体因素在闭角型青光眼的发病中起到重要的作用,白内障超声乳化联合晶状体植入技术以人工晶状体代替人眼晶状体,从发病机制上解除了晶状体因素,加深前房深度,解除瞳孔阻滞,促使房角分开,增加房水的引流和房水循环从而降低眼压^[8]。但小梁切除术手术操作要求高,术后并发症多。研究表明,超声乳化人工晶状体植入联合房角分离术不仅可以有效解决青光眼合并白内障患者的视力问题,而且避免了对眼膜内皮损伤及不良预后,更为患者所接受^[9-11]。

本次研究结果显示,研究组术后患者的平均矫正视力较治疗前显著提高,平均眼压较治疗前显著降低,前房深度增加;与对照组比较,研究组在平均矫正视力,平均眼压,前房深度方面的改善程度均优于对照组,差异有统计学意义($P<0. 05$),表明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合并白内障后,在一定程度上解除了瞳孔阻滞和前房角拥挤,从而使关闭的前房角开放,从而达到眼内引流的目的,同时解决了青光眼和白内障病症,使患者高眼压降低,视力得到提升,房角拥挤的症状得到显著改善^[11]。在对术后 6 个月内的眼压统计表明,对照组术后眼压显著较组内治疗前和组间治疗后比较偏低,可能与小梁切除术滤过太强,刺激房水生成减少造成,随着时间推移眼压逐渐回升并趋于稳定。研究组治疗后眼压逐渐呈回落趋势并稳定在较低水平,可能是因为术后受损的血-房水屏障逐渐恢复相关,这与相关文献结论具有一致性^[8]。为期 6~12 个月术后并发症随访结果显示,患者的眼压得以有效控制,视力恢复显著,研究组并发症发生率 9. 37%,显著低于对照组 34. 37%,研究组角膜水肿、虹膜炎性反应、前房纤维素渗出症状仅各 1 例且情况轻微,经对症治疗后恢复正常。

综上所述,联合应用超声乳化吸出人工晶状体植入联合房角分离术治疗闭角型青光眼患者可避免多次手术所导致的痛苦,同时增加前房深度,降低眼压,恢复受损视力,并发症发生率较低,值得在青光眼合并白内障患者的临床治疗中推广应用。

参考文献

[1] 奉红波. 青光眼的药物治疗研究进展[J]. 中外医学研究, 2013, 11(34): 152-154.

[2] 郭沃文, 陈建丽, 韩贵霞. 白内障超声乳化联合房角分离术在急性闭角型青光眼合并白内障中的临床效果观察[J]. 国际医药卫生导报, 2015, 21(5): 640-643.

[3] 李善善, 崔巍, 高伟. 青光眼合并白内障手术治疗的研究进展[J]. 临床眼科杂志, 2014, 22(6): 571-573.

[4] 刘洪, 李平华. 原发性闭角型青光眼合并白内障的发病机制及手术治疗进展[J]. 中国医药科学, 2011, 1(12): 44-46.

[5] 葛坚, 赵家良. 眼科学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004: 249-251.

[6] Chen PP, Lin SC, Junk AK, et al. The effect of phacoe-mulsification on intraocular pressure in glaucoma patients a report by the American academy of ophthalmology[J]. Ophthalmology, 2015, 122(7): 1294-1307.

[7] Tham CC, Kwong YY, Leung DY, et al. Phacoe-mulsifica-tion versus Combined Phacotrabeculectomy in Medically Uncontrolled Chronic Angle Closure Glaucoma with Cata-racts[J]. Ophthalmology, 2009, 116(4): 725-731.

[8] 尹丽婷, 葛鹤立, 罗文山. 超声乳化人工晶体植入联合手术治疗闭角型青光眼合并白内障临床观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 27(6): 611-612.

[9] 陈贞桂. 人工晶体联合房角分离术治疗青光眼合并白内障疗效分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(9): 20-21.

[10] 马大卉, 冯其高, 周依岚, 等. 白内障超声乳化人工品状体植入联合房角分离术治疗急性闭角型青光眼合并白内障的疗效分析[J]. 中国医药科学, 2016, 6(10): 201-203.

[11] 王彦荣, 李蓉, 谢晶, 等. 白内障摘除人工晶状体植入联合房角分离治疗闭角型青光眼[J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(10): 1996-1997.