

超声乳化白内障吸除术治疗急性闭角型青光眼的初步临床观察

陶国琴¹, 孙红²

1. 江苏省人民医院溧阳分院眼科, 江苏 常州 213300;

2. 南京医科大学第一附属医院眼科, 江苏 南京 210029

摘要: **目的** 观察超声乳化白内障吸除术治疗急性闭角型青光眼的初步临床效果及安全性。**方法** 选择 2010 年 1 月至 2017 年 4 月在江苏省人民医院溧阳分院眼科接受治疗的 26 例(26 只眼)急性闭角型青光眼患者(病程在 1 个月以内或房角关闭不超过 2/3, 并伴有明显晶状体混浊或晶状体膨胀)作为研究对象, 对所有患者均实施超声乳化白内障吸除联合植入折叠人工晶状体治疗方式, 术后对患者随访, 比较所有患者治疗前、手术后 1 周、1 个月和 3 个月眼压情况及术前与术后 3 个月时中央前房深度以及矫正视力。**结果** 患者随访时间为(19.20 ± 8.90)个月。手术前眼压为(31.22 ± 10.68)mm Hg, 术后 1 周为(12.14 ± 3.22) mm Hg, 术后 1 个月(12.43 ± 3.61) mm Hg, 术后 3 个月为(13.27 ± 3.78)mm Hg, 术后 1 周、1 个月和 3 个月的眼压均较术前明显降低($t = 2.48, 2.44, 2.33, P < 0.05$)。手术前中央前房深度为(1.58 ± 0.42)mm, 术后为(2.29 ± 0.24)mm, 手术后中央前房深度较术前明显加深($t = 2.33, P < 0.05$); 手术后最佳矫正视力 ≥ 0.3 的比率高于术前, 比较具有统计学差异(88.46% vs 11.54%, $\chi^2 = 30.77, P < 0.01$)。**结论** 超声乳化白内障吸除术治疗急性闭角型青光眼效果显著, 可有效降低患者眼压, 增加中央前房深度, 且安全性高, 但该治疗方式的远期疗效仍需要进一步观察研究。

关键词: 急性闭角型青光眼; 超声乳化白内障吸除术; 人工晶体; 眼压; 中央前房深度; 矫正视力

中图分类号: R 775.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674 - 8182(2018)12 - 1660 - 03

Preliminary clinical observation of phacoemulsification in treatment of acute angle-closure glaucoma

TAO Guo-qin*, SUN Hong

* Department of Ophthalmology, Liyang Branch Hospital of Jiangsu Province Hospital, Changzhou, Jiangsu 213300, China

Corresponding author: SUN Hong, E-mail: hollysh8@sina.com

Abstracts: Objective To observe the clinical effect and safety of phacoemulsification in the treatment of acute angle-closure glaucoma (ACG). **Methods** From January 2010 to April 2017, 26 ACG patients (26 eyes) treated in the department of ophthalmology of Liyang Branch Hospital of Jiangsu Province Hospital were enrolled in this study. All patients were within one month of disease onset and with less more than 2/3 angle closure, accompanied by significant lens opacification or lens dilation. The phacoemulsification combined with foldable intraocular lens implantation was performed in all patients. The intraocular pressure before and 1 week, 1 month, 3 months after surgery, and the central anterior chamber depth and corrected visual acuity before and 3 months after operation were observed and compared. **Results** All patients were followed up for (19.2 ± 8.9) months. Intraocular pressure was (31.22 ± 10.68) mm Hg before operation, (12.14 ± 3.22) mm Hg one week after operation, (12.43 ± 3.61) mm Hg one month after operation and (13.27 ± 3.78) mm Hg three months after operation. Intraocular pressures at postoperative time points were significantly lower than that before operation ($t = 2.48, 2.44, 2.33$; all $P < 0.05$). The central anterior chamber depth was (1.58 ± 0.42) mm before operation and (2.29 ± 0.24) mm after operation, and there was significant difference in it between pre-operation and post-operation ($t = 2.33, P < 0.05$). The ratio of postoperative best corrected visual acuity (more than and equal to 0.3) was statistically higher than that before operation (88.5% vs 11.5%, $\chi^2 = 30.77, P < 0.01$). **Conclusion** Phacoemulsification for acute ACG is effective in reducing intraocular pressure, increasing central anterior chamber depth and having high safety. However, its long-term efficacy still needs further observation and study.

Key words: Acute angle closure glaucoma; Phacoemulsification; Intraocular lens; Intraocular pressure; Central anterior chamber depth; Corrected visual acuity

原发性闭角型青光眼是临床常见的一种青光眼类型,分为急性和慢性两种。急性闭角型青光眼多见于老年人,大多数是由于晶状体膨胀、瞳孔阻滞引起急性房角关闭,导致眼内的房水排出突然受阻,导致眼压急剧升高。根据发病机理,晶状体膨胀起到很大的作用,因此在虹膜小梁没有完全粘连以前,晶状体摘除可以起到加深前房、加宽房角、解除瞳孔阻滞的作用。超声乳化白内障吸除术是近 10 年来眼科临床发展最快的临床技术之一,随着相关技术和设备的不断完善,超声乳化手术的临床应用范围越来越广泛,本研究主要是对超声乳化白内障吸除术治疗急性闭角型青光眼的初步临床效果进行观察和探讨,从而为临床治疗方式的选择提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 1 月至 2017 年 4 月在江苏省人民医院溧阳分院眼科就诊的急性闭角型青光眼,急性发作病程在 1 个月以内,或者房角镜检查动态下房角关闭 2/3 以内的患者,并伴有明显晶状体混浊或晶状体膨胀,采取超声乳化白内障吸除术联合后房型折叠式人工晶状体植入治疗,共 26 例患者(26 只眼)。其中男 11 例,女 15 例;年龄 54 ~ 93 (72.20 ± 11.40) 岁。所有患者入院后需要接受常规裂隙灯检查,测量前房深度(Haag-Streit II 型前房深度计),检测患者眼前段结构(Humphery840 型超声生物显微镜,频率为 50 MHz,分辨率为 40 μm,眼杯直径为 25 mm 扫描范围为 5 mm × 5 mm)。

1.2 治疗方式 手术前需要最大程度地降低眼压,手术前使用 5% 去甲肾上腺素 + 0.25% 托比卡胺滴眼液进行散瞳或不散瞳,眼压高的患者术前 0.5 h 静脉滴注 20% 甘露醇 250 ml,使用 0.75% 丁哌卡因 + 2% 利多卡因行球周或球后麻醉。左眼在鼻上方,右眼在颞上方行长度为 3.0 mm 的透明角膜切口,并做角膜缘辅助切口。在前房中注入粘弹剂(Healon),使用破囊针(25 号针头)行连续环形撕囊,直径约为 5 mm,水分离和分层,进行晶状体核乳化(美国爱尔康 Laureate 型超声乳化仪),采用原位法碎核。晶状体皮质的清除采用自动灌注/抽吸系统进行。再次将粘弹剂注入到前房及囊袋内,折叠后房型人工晶状体植入囊袋中,将粘弹剂吸出,前房成形。检查切口是否有漏水,若漏水则缝合 1 针透明角膜,手术结束。

1.3 观察指标 术后对患者随访,记录并比较所有

患者术前、术后 1 周、1 个月和 3 个月后眼压情况,术前及术后 3 个月时中央前房深度、矫正视力以及不良反应发生情况。

1.4 统计学分析 所有数据均采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析。眼压、前房深度等计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用配对 t 检验;采用百分率表示不良反应发生率等计数资料,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后患者眼压情况比较 所有患者随访时间为 (19.20 ± 8.90) 个月。平均眼压手术前为 (31.22 ± 10.68) mm Hg (手术前眼压控制到 30 mm Hg 以下的患者 26 例),术后 1 周为 (12.14 ± 3.22) mm Hg,术后 1 个月为 (12.43 ± 3.61) mm Hg,术后 3 个月为 (13.27 ± 3.78) mm Hg,术后 1 周、1 个月和 3 个月的眼压均较术前明显降低 ($t = 2.48, 2.44, 2.33$; $P < 0.05$)。

2.2 手术前后前房深度和视力比较 手术前中央前房深度 (1.58 ± 0.42) mm,术后 (2.29 ± 0.24) mm,手术前后中央前房深度比较差异有统计学意义 ($t = 2.33, P < 0.05$)。手术前最佳矫正视力 ≥ 0.3 者 3 例 (11.54%), < 0.3 者 23 例 (88.46%);术后最佳矫正视力 ≥ 0.3 者 23 例 (88.46%), < 0.3 者 3 例 (11.54%),手术前后最佳矫正视力比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 30.77, P < 0.01$)。

2.3 不良反应发生情况 本组患者中手术后 1 d, 5 例出现前房轻度炎症反应 (19.23%), 3 例角膜水肿 (11.54%, 其中术前角膜水肿 1 例术后稍加重),保守治疗后均恢复。术后有 1 例患者 (3.85%) 发生虹膜萎缩。

3 讨论

手术是治疗闭角型青光眼治疗的主要原则。但目前关于行晶状体手术治疗闭角型青光眼意见不一,有学者认为若患者眼压可得到有效控制,则可单纯进行白内障摘除术,若眼压较高则可先进行青光眼过滤手术,再进行白内障摘除术^[1-3];有些则认为单纯的白内障摘除联合人工晶状体植入可治疗原发性闭角型青光眼,无需联合进行白内障和青光眼手术;还有的认为超声乳化联合人工晶状体植入以及房角分离术的治疗效果更好^[4]。

闭角型青光眼是由于患者前房角关闭,眼内房水排出受阻而引发的一种常见的青光眼类型。正常情况下房角是开放的,房水通过房角可引流到眼球外,从而为眼球提供营养。房水由睫状突分泌,通过瞳孔,进入前房,最后流出眼外,这是正常眼球的房水循环过程。但随着年龄的增大、晶状体混浊以及前后径的增厚,对有些相对眼球较小,晶状体位置靠前的患者,会引起瞳孔阻滞,导致房水通过时受阻,房水在此处淤积,引起后房压力增大,虹膜被推向前方,引起虹膜膨隆。膨隆的虹膜会导致房角更加狭窄,房角因此关闭,此时就导致闭角型青光眼的发生。患者往往会出现眼压升高、眼痛、眼红、视力急剧下降等症状。因此,晶状体因素在闭角型青光眼的发生和发展中具有重要作用^[5]。

白内障超声乳化人工晶体植入手术就是将膨隆的晶状体去除、植入相对较薄的人工晶状体。手术过程中的灌注压可使得房角重新被分开,同时人工晶状体的植入可以使得瞳孔和晶状体之间的阻滞被解除,从而根本上解除了青光眼的发病原因^[6-8]。超声乳化白内障吸除术是近年来眼科临床发展最为迅速的技术之一,其开展范围随着相关技术和设备的不断完善而越来越广泛^[9-14]。本研究中使用超声乳化白内障吸除术联合后房型折叠式人工晶状体植入对 26 例急性闭角型青光眼患者(发病病程在 1 月以内,或者房角镜检查动态下虹膜小梁粘连小于 2/3,伴有明显的晶状体混浊或晶状体膨胀)进行治疗,结果显示手术前眼压为(31.22 ± 10.68) mm Hg,术后 1 周为(12.14 ± 3.22) mm Hg,术后 1 月为(12.43 ± 3.61) mmHg,术后 3 个月为(13.27 ± 3.78) mm Hg,手术后眼压明显下降;手术前中央前房深度为(1.58 ± 0.42) mm,术后为(2.29 ± 0.24) mm,手术后中央前房深度较术前明显加深;手术后最佳矫正视力明显提高。提示该治疗方式效果明显,可以明显加深前房,解除瞳孔阻滞,降低眼压,同时术后视力明显提高,安全性高,患者术后恢复快。

但需注意的是,在浅前房、甚至眼压较高的情况下行超声乳化手术需要更高的手术经验和技巧,否则会引起大泡性角膜病变等严重的角膜失代偿并发症。因此,手术过程中需要注意以下几个方面的问题:(1)手术前尽可能用药物将眼压降低,药物不能降压者,可以考虑前房穿刺;(2)切口大小和位置必须规范,角膜透明切口操作会更方便;(3)整个操作必须在足够的粘弹剂保护下进行,注意对虹膜和角膜内皮进行保护;(4)超声能量适宜,应根据硬度进行设定,能量越高,超声时间越长,角膜受到的损伤越大;

(5)彻底清除晶状体碎核,防止其引起持久性的炎症反应^[15-17]。

综上所述,超声乳化白内障吸除术治疗早期急性闭角型青光眼效果显著,可有效降低患者眼压,增加中央前房深度,且安全性高,但该治疗方式的远期疗效仍需要进一步观察研究。

参考文献

- [1] 马建黎,臧新莲.小切口白内障摘除人工晶体植入治疗青光眼术后白内障[J].中国临床研究,2013,26(7):692-693.
- [2] 黄昭昭,邱俊.小切口白内障摘除治疗急性闭角型青光眼合并白内障效果观察[J].实用医院临床杂志,2017,14(3):120-121.
- [3] 杨翠华,陈玲,陈春霞.探讨青光眼合并白内障手术方式的选择[J].临床眼科杂志,2018,26(1):60-63.
- [4] 王涛.治疗合并白内障的闭角型青光眼联合手术应注意的问题[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2016(3):174-178.
- [5] 邓显峰,朱峰,陈伟,等.白内障超声乳化对闭角型青光眼并发白内障患者视力恢复的效果分析[J].医学综述,2016,22(2):365-366,370.
- [6] 傅顺杰,朱煌.闭角型青光眼合并白内障的治疗方法进展[J].国际眼科杂志,2016,16(9):1651-1654.
- [7] 何继才.超声乳化联合房角分离术治疗白内障伴青光眼的疗效[J].国际眼科杂志,2017,17(4):755-757.
- [8] 李霞,李岩,张洪洋.合并白内障的原发性闭角型青光眼术后前房深度及眼压的变化[J].医学综述,2016,22(2):362-364.
- [9] 王芳,吴志鸿.超声乳化人工晶状体植入治疗原发性闭角型青光眼合并白内障研究进展[J].中国实用眼科杂志,2014,32(8):930-933.
- [10] 赵玲,靳扬扬,张妍霞,等.超声乳化术治疗合并白内障的闭角型青光眼临床分析[J].临床眼科杂志,2011,19(6):533-534.
- [11] 王笑蓉,姚琳.白内障超声乳化摘除术在白内障合并青光眼中的应用价值[J].陕西医学杂志,2016,45(8):1053-1054.
- [12] 李春霞,肖文玮,陆骏,等.白内障超声乳化吸除人工晶状体植入治疗急性闭角型青光眼的临床研究[J].临床眼科杂志,2013,21(1):58-60.
- [13] 徐海军,徐方.原发性闭角型青光眼合并白内障超声乳化术后临床观察[J].中国实用眼科杂志,2016,34(5):415-418.
- [14] 赵燕,秘金华,宋耕.闭角型青光眼合并白内障高眼压下行超声乳化人工晶体植入联合小梁切除术的疗效观察[J].河北医药,2014,36(8):1204-1205.
- [15] 姜瑾.白内障超声乳化联合人工晶状体植入术治疗闭角型青光眼合并白内障的临床分析[J].南通大学学报(医学版),2015,35(4):319-321.
- [16] 杨静,马惠杰,廖凯,等.经颞侧透明切口超声乳化加人工晶体植入治疗青光眼术后白内障[J].四川医学,2013,34(5):648-649.
- [17] 姚克.青光眼白内障联合手术需重视的若干问题[J].中华眼科杂志,2013,49(5):385-388.