

Analysis of the Effect of Different Surgical Methods in the Treatment of Acute Angle Closure Glaucoma with Age-Related Cataract

Chao Li*, Hongjia Chen, Huihui Ma

Department of Ophthalmology, Tungwah Hospital of Sun Yat-sen University, Dongguan Guangdong
Email: *bluebell2000@126.com

Received: Feb. 27th, 2020; accepted: Mar. 13th, 2020; published: Mar. 20th, 2020

Abstract

Objective: To compare the clinical effects of two different surgical methods in the treatment of acute angle closure glaucoma with age-related cataract. **Methods:** 60 cases (60 eyes) of primary acute angle closure glaucoma with age-related cataract were randomly divided into two groups: group A with phacoemulsification + IOL implantation + angle separation, group B with trabeculectomy. The average total length of stay, postoperative complications and curative effect were observed. **Results:** The average length of stay in group A was 3.13 days, much lower than 5.67 days in group B, and the total effective rate was 97% higher than 83% in group B, and the incidence of complications was 6.7% lower than 23.3% in group B, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Anterior chamber puncture combined with phacoemulsification, intraocular lens implantation and angle separation is effective in the treatment of angle closure glaucoma with age-related cataract.

Keywords

Angle Closure Glaucoma, Age-Related Cataract, Phacoemulsification, Trabeculectomy

不同手术方式治疗急性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障的疗效分析

李超*, 陈宏佳, 马惠惠

中山大学附属东华医院眼科医学部, 广东 东莞
Email: *bluebell2000@126.com

收稿日期: 2020年2月27日; 录用日期: 2020年3月13日; 发布日期: 2020年3月20日

*通讯作者。

摘要

目的: 比较两种不同手术方式治疗急性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障的临床治疗效果。方法: 观察60例(60眼)初次发作的单眼原发性急性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障患者, 随机分为A组行白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术, B组行小梁切除术, 观察两组患者平均住院天数、术后并发症情况和疗效情况。结果: A组平均住院天数为3.13天, 远低于B组的5.67天, 而且总有效率97%也高于B组的83%, 并且并发症发生率6.7%也低于B组的23.3%, 差异均具有统计学意义 $P < 0.05$ 。结论: 前房穿刺术联合白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术在治疗闭角型青光眼合并年龄相关性白内障方面具有良好疗效。

关键词

闭角型青光眼, 年龄相关性白内障, 超声乳化, 小梁切除术

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

青光眼是常见的致盲性眼病, 中国的青光眼患者以原发性闭角型青光眼居多[1], 闭角型青光眼多见于高龄老人, 常常合并有白内障。随着年龄增长, 晶状体逐渐混浊、增厚, 晶状体所占空间加大, 前房变浅, 瞳孔阻滞加重, 从而使闭角型青光眼发病率增高[2]。该病会引起眼痛、头痛等不适, 严重者会导致不可逆性视力丧失, 严重影响患者生活质量。本院采取前房穿刺术联合白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术治疗此类疾病, 现将具体方法和疗效总结如下。

2. 资料和方法

2.1. 一般资料

2018年1月至2019年10月我科收治的60例(60眼)急性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障患者。采用随机数字表法随机分成两组, A组30例, 行白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术, 男性10例, 女性20例, 平均年龄 64.4 ± 3.5 岁, 平均视力为 0.16 ± 0.13 , 平均眼压为 48.32 ± 5.41 mmHg。B组30例, 行小梁切除术, 男性11例, 女性19例, 平均年龄 63.9 ± 3.7 岁, 平均视力为 0.15 ± 0.21 , 平均眼压为 47.58 ± 6.39 mmHg。两组患者的性别、年龄、术前视力及眼压相比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。此研究方案已获得医院伦理委员会批准。

2.2. 入选标准

1) 符合原发性急性闭角型青光眼合并白内障诊断标准[3], 单眼青光眼急性发作, 发作时间在48小时以内, 另外一眼为青光眼临床前期; 2) 最佳矫正视力 ≤ 0.4 ; 3) 前房角镜检查房角关闭范围 $> 180^\circ$; 4) 晶状体按Emery分级标准为II~III度; 5) 眼压 ≥ 40 mmHg (1 mmHg = 0.133 KPA); 6) 角膜内皮细胞计数 > 1000 个/ mm^2 ; 7) 患者对手术方法知情理解并签署手术知情同意书。

2.3. 排除标准

1) 继发性青光眼; 2) 曾有过眼表及内眼手术病史; 3) 既往眼前节炎症性病变; 4) 角膜内皮细胞计

数 ≤ 1000 个 / mm^2 ; 5) 对醋甲唑胺或甘露醇等治疗有医学禁忌症; 6) 已知的对降眼压药物有高敏感反应病史者; 7) 双眼青光眼急性发作者; 8) 不能签署同意书者。

3. 方法

3.1. 前房穿刺术

在完成术前检查后, 患眼消毒、表面麻醉后, 在裂隙灯下, 颞下象限内位于角膜缘内 1.5 mm 位置, 用 1 mL 注射器针头, 针头斜面向上, 穿刺进入前房, 缓慢放出少量房水(0.1~0.2 mL)。如穿刺术部分患者眼压下降效果不佳, 眼压升高 ≥ 40 mmHg, 再次给予前房穿刺放液。

3.2. 白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术

表面麻醉下采用常规白内障超声乳化摘除术, 吸出核块和皮质后, 前房和囊袋内注入透明质酸钠, 全周房角用透明质酸钠钝性分离, 囊袋内植入折叠人工晶状体, 冲洗前房, 密闭切口。

3.3. 小梁切除术

采取局部麻醉下传统小梁切除手术, 做以角巩膜缘为基底的结膜瓣, 做大小约 4×5 mm 的 1/2 厚度巩膜瓣, 切除部分小梁和虹膜组织, 10-0 线缝合切口。

另外一眼住院或门诊复查期间行激光虹膜周切术, 所有手术由同一名经验丰富的眼科医师完成, 术后由同一组护理人员护理。

3.4. 观察指标

1) 记录两组患者的住院天数, 比较两组术后并发症情况, 主要包括角膜水肿、前房渗出、浅前房、疼痛、高眼压及感染等。2) 记录两组之间的疗效, 疗效评价标准: [4]显效: 患者的视力、前房深度、房角宽度和眼压等都恢复正常; 有效: 患者的视力、前房深度、房角宽度和眼压等情况有所好转, 80%恢复正常; 较差: 患者的视力、前房深度、房角宽度和眼压等情况不但没有好转, 而且还呈现出恶化的趋势。

4. 统计学处理

所有数据均采用 SPSS 20.0 统计学软件进行处理, 计量资料以均数 \pm 标准差表示, 采用 t 检验, 计数资料采用卡方检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

5. 结果

5.1. 平均住院天数与并发症情况

A 组患者平均住院天数为 3.13 天, B 组平均住院天数为 5.67 天, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。A 组的并发症发生率为 6.7%, B 组的并发症发生率为 23.3%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

Table 1. Comparison of the incidence of postoperative complications between the two groups of patients (n₁ %)

表 1. 两组患者术后并发症发生率比较(n₁ %)

组别	例数	角膜水肿	前房渗出	浅前房	疼痛	眼压高	感染	并发症几率
A 组	30	1	1	0	0	0	0	6.7%
B 组	30	1	1	2	2	1	0	23.3%
χ^2								9.423
P								<0.05

注: A 组行白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术, B 组行小梁切除术。

5.2. 两组患者术后治疗效果比较

根据两组患者的视力、前房深度、房角宽度和眼压等情况对患者的治疗效果进行比较, A 组的显效、有效和较差人数分别为 18 人、11 人和 1 人, 总有效率为 97%; B 组的显效、有效和较差人数分别为 7 人、18 人和 5 人, 总有效率为 83%。A 组的总有效率高于 B 组, 差异具有显著性($P < 0.05$)。见表 2。

Table 2. Comparison of postoperative treatment effects between two groups of patients (n_1 %)

表 2. 两组患者术后治疗效果比较(n_1 %)

组别	例数	显效	有效	较差	总有效率
A 组	30	18 (60%)	11 (37%)	1 (3%)	97%
B 组	30	7 (23%)	18 (60%)	5 (17%)	83%
χ^2					3.926
P					<0.05

注: A 组行白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术, B 组行小梁切除术。

6. 讨论

原发性急性闭角型青光眼为我国常见青光眼类型, 是一种严重的致盲性眼病, 临床表现为眼痛、视力急剧下降, 甚至伴有头痛、恶心及呕吐等症状, 其中眼压急剧升高为主要特征。部分患者经药物降眼压治疗后, 仍不能控制高眼压症状, 长期高眼压状态会造成不可逆性的视神经损害, 而且, 高眼压状态下贸然手术, 会致使虹膜睫状体和脉络膜炎症反应进一步加剧, 产生大量渗出, 可导致脉络膜脱离[5], 增加手术风险。Lam [6]等研究表明前房穿刺术可以作为急性闭角型青光眼患者高眼压持续状态的重要辅助措施来控制眼压, 为后续的手术治疗提供缓冲时机。

随着人民生活水平的不断提高, 老龄化也是当前社会需要面对的新的问题, 青光眼合并年龄相关性白内障患者的数量也在不断增加。既往, 对于此类情况常规行小梁切除手术治疗, 但小梁切除手术存在操作较复杂、时间较长, 术后并发症较多[7]等弊端。而今, 白内障超声乳化技术的日常成熟, 使其在青光眼中的应用有愈来愈广泛的趋势, 国内外多项研究表明[8] [9]白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术可以有效治疗闭角型青光眼合并白内障, 并取得良好疗效。

本研究结果也表明前房穿刺术联合白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术治疗原发性急性闭角型青光眼合并白内障的患者住院时间为 3.13 天, 远低于小梁切除术组的 5.67 天, 而且总有效率 97% 也高于小梁切除术组的 83%, 并且并发症发生率 6.7% 也低于小梁切除术组的 23.3%。

7. 结论

综上所述, 前房穿刺术联合白内障超声乳化 + 人工晶体植入 + 房角分离术治疗急性闭角型青光眼合并年龄相关性白内障患者具有住院时间短, 手术并发症少, 治疗效果显著, 术后恢复快等特点, 可以作为一种有效的综合治疗方式进行推广应用。

基金项目

广东省医学科研基金项目(No. B2018234)。

参考文献

- [1] Wang, Y.X., Xu, L., Yang, H., et al. (2010) Prevalence of Glaucoma in North China: The Beijing Eye Study. *Ameri-*

-
- can Journal of Ophthalmology*, **150**, 917-924. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2010.06.037>
- [2] 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[J]. 中华眼科杂志, 2001, 37(5): 355-357.
 - [3] 王宁利. 中国原发性闭角型青光眼诊治方案专家共识(2019年) [J]. 中华眼科杂志, 2019, 55(5): 325-328.
 - [4] 杨德琪. 超声乳化白内障吸除术在闭角型青光眼治疗中的临床观察[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(1): 50-51.
 - [5] 王淑莉, 陈红玲, 黄宝玲, 等. 原发性闭角型青光眼持续高眼压状态下的手术时机探讨[J]. 眼科新进展. 2011, 31(6): 585-587.
 - [6] Lam, D.S., Chua, J.K., Tham, C.C., *et al.* (2002) Efficacy and Safety of Immediate Anterior Chamber Paracentesis in the Treatment of Acute Primary Angle-Closure Glaucoma: A Pilot Study. *Ophthalmology*, **109**, 64-70. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(01\)00857-0](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(01)00857-0)
 - [7] 李超, 李学喜, 李维娜, 等. 两种方法治疗急性闭角型青光眼合并白内障的疗效对比[J]. 国际眼科杂志, 2015, 15(6): 982-984.
 - [8] Kameda, T., Inoue, T., Inatani, M., *et al.* (2013) Long-Term Efficacy of Goniosynechialysis Combined with Phacoemulsification for Primary Angle Closure. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol*, **251**, 825-830. <https://doi.org/10.1007/s00417-012-2091-8>
 - [9] Kiuchi, Y., Tsujino, C., Nakamura, T., *et al.* (2010) Phacoemulsification and Trabeculotomy Combined with Goniosynechialysis for Uncontrollable Chronic Angle-Closure Glaucoma. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*, **41**, 348-354. <https://doi.org/10.3928/15428877-20100430-09>