

小梁切除联合地塞米松离子导入治疗急性 PACG 合并糖尿病

仇成章¹, 陈永东¹, 张高明²

引用: 仇成章, 陈永东, 张高明. 小梁切除联合地塞米松离子导入治疗急性 PACG 合并糖尿病. 国际眼科杂志 2019; 19(11): 1912-1914

作者单位:¹(224033) 中国江苏省盐城市盐都区北龙港眼科医院; ²(214400) 中国江苏省江阴市中医院眼科

作者简介: 仇成章, 毕业于南京医科大学, 本科, 副主任医师, 研究方向: 青光眼、白内障、眼表疾病。

通讯作者: 张高明, 毕业于南通大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 青光眼、白内障、泪道疾病、干眼症. 02135039@163.com

收稿日期: 2019-05-22 修回日期: 2019-10-12

摘要

目的: 观察小梁切除联合地塞米松离子导入治疗急性原发性闭角型青光眼 (PACG) 合并糖尿病的临床疗效。

方法: 回顾性研究。选取我院急性 PACG 合并糖尿病患者 42 例 42 眼, 根据术后控制炎症方式不同分为小梁切除联合地塞米松离子导入组 (A 组) 和小梁切除联合球周注射甲泼尼龙组 (B 组)。比较两组患者手术前后眼压、术后前房炎症反应和并发症等。

结果: 两组患者术后眼压较术前明显改善 ($P < 0.05$), 且两组患者术后前房炎症控制良好 ($P > 0.05$), A 组并发症显著少于 B 组。

结论: 小梁切除联合地塞米松离子导入或联合球周注射甲泼尼龙, 均能有效控制急性 PACG 合并糖尿病术后眼压和前房炎症反应, 联合地塞米松离子导入降低并发症方面效果更优。

关键词: 小梁切除; 离子导入; 球周注射; 急性闭角型青光眼; 糖尿病

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2019.11.22

Clinical observation of trabeculectomy combined with Dexamethasone iontophoresis in the treatment of acute PACG complicated with diabetes mellitus

Cheng - Zhang Qiu¹, Yong - Dong Chen¹, Gao - Ming Zhang²

¹Beilonggang Eye Hospital, Yancheng 224033, Jiangsu Province, China; ²Department of Ophthalmology, Jiangyin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Gao - Ming Zhang. Department of Ophthalmology, Jiangyin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China. 02135039@163.com

Received: 2019-05-22 Accepted: 2019-10-12

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of trabeculectomy combined with dexamethasone iontophoresis in the treatment of acute angle-closure glaucoma (PACG) with diabetes mellitus.

• **METHODS:** Totally 42 eyes of 42 patients with acute PACG combined with diabetes in our hospital were selected and divided into trabeculectomy combined with iontophoresis group (group A) and trabeculectomy combined with peribulbar injection of methylprednisolone group (group B) according to different ways of controlling inflammation after surgery. Intraocular pressure, anterior chamber inflammation and complications before and after surgery were compared between the two groups.

• **RESULTS:** The intraocular pressure of the two groups after surgery was significantly improved compared with that before surgery, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Postoperative anterior chamber inflammation was well controlled in both groups without statistical significance ($P > 0.05$). In terms of complications, group A was significantly superior to group B.

• **CONCLUSION:** Trabeculectomy combined with dexamethasone iontophoresis or peribulbar injection of methylprednisolone can effectively control postoperative intraocular pressure and anterior chamber inflammation in patients with acute angle-closure glaucoma complicated with diabetes mellitus. Among them, the effect of combined dexamethasone iontophoresis in reducing complications is better and patients suffer less pain.

• **KEYWORDS:** trabeculectomy; iontophoresis; week of ball injection; acute angle-closure glaucoma; diabetes

Citation: Qiu CZ, Chen YD, Zhang GM. Clinical observation of trabeculectomy combined with Dexamethasone iontophoresis in the treatment of acute PACG complicated with diabetes mellitus. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019; 19(11): 1912-1914

0 引言

急性闭角型青光眼是眼科急症之一, 若治疗不及时会对视神经造成不可逆的损伤, 是常见致盲性眼科疾病^[1]。目前治疗急性闭角型青光眼的手段有药物、手术、激光等^[2-3], 通常先采用药物控制眼压, 待眼压平稳后行经典的小梁切除^[4] (若药物眼压控制不良, 为尽快降低眼压, 术前行前房穿刺, 再施行小梁切除, 防止爆发性脉络膜出

表1 两组患者手术前后眼压比较

($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	眼数	术前	术后 1d	术后 1wk	术后 2wk	术后 1mo
A 组	21	47.35±12.21	18.46±3.34	19.52±3.36	18.74±3.41	18.63±3.22
B 组	21	46.98±13.24	18.23±3.56	18.98±3.47	18.30±3.23	18.54±3.65

注:A组:离子导入组;B组:球周注射甲泼尼龙组。

血等严重并发症)。急性闭角型青光眼患者小梁切除术后极易出现前房炎症反应^[5],尤其是合并糖尿病患者。为了控制炎症,本研究采用地塞米松离子导入或球周注射甲泼尼龙,取得良好效果,现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性研究。选取 2014-01/2018-12 来院治疗的原发性急性闭角型青光眼 (acute primary angle-closure glaucoma, APACG) 合并糖尿病患者 42 例 42 眼,其中男 18 例,女 24 例,年龄 44~70 (平均 63.5±9.4) 岁,晶状体混浊不明显,血糖均控制良好。将患者分为两组,A 组 21 例 21 眼,其中男 8 例,女 13 例,年龄平均 60.8±8.3 岁,实施小梁切除术后局部使用妥布霉素地塞米松眼药水等和地塞米松离子导入;B 组 21 例 21 眼,其中男 10 例,女 11 例,年龄平均 65.2±8.9 岁,实施小梁切除术后局部妥布霉素地塞米松眼药水等和球周注射甲泼尼龙。排除标准:(1)诊断为继发性闭角型青光眼或开角型、青少年型、先天性青光眼者;(2)有眼外伤、晶状体脱位或眼科手术史等禁忌证者;(3)合并葡萄膜炎、眼表炎症、泪囊炎、角膜病变等眼部疾病者;(4)合并精神病、无法配合或全身不能耐受手术者;(5)未如期复诊或随访失联者^[6]。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究经医院伦理委员会审核,所有患者均已签署知情同意书。

1.2 方法 所有手术均是由同一资深医师操作完成,A 组常规聚维酮碘消毒,铺巾,奥布卡因滴术眼 3 次,20g/L 利多卡因上方球结膜麻醉,作一以角膜缘为基底的结膜瓣,暴露角膜缘,巩膜烧灼止血 (若术前眼压较高,在 3:00 位角膜缘 15° 乳化刀作侧切口放出少许房水,使眼压控制正常范围内),上方作大小约 4mm×3mm、1/2 巩膜厚度的巩膜瓣,向前分离至透明角膜区 1mm 内,5-氟尿嘧啶 (5-FU, 2.5mg/0.1mL) 棉片置于巩膜瓣及结膜瓣下 5min,生理盐水充分冲洗出残余 5-FU,切除 1mm×2mm 小梁组织,作虹膜周边切除,恢复虹膜至看清周边切口,使瞳孔恢复圆形,巩膜瓣两端以 10-0 缝线各缝合 1 针,侧切口注水,加深前房,查看巩膜瓣漏水情况,若漏水作可调节缝线,连续缝合筋膜和球结膜,涂妥布霉素地塞米松眼膏,包扎术眼,术毕。术后常规妥布霉素地塞米松眼药水 qid~q3h、复方托吡卡胺眼药水 tid、左氧氟沙星眼药水 qid、双氯芬酸钠眼药水 qid,术后第 2d 开始 1 疗程地塞米松 5mg 离子导入 (10d),根据前房炎症需要增加疗程。采用眼科离子导入治疗仪,地塞米松全部局部直流电正极导入治疗。具体方法:将 5mg 地塞米松浸到电极上,通电强度 0.3~0.6mA,每次导入时间 20min,10d 为一疗程。B 组手术采用 A 组同样方式,术后妥布霉素地塞米松眼药水 qid~q3h、复方托吡卡胺眼药水 tid、左氧氟沙星眼药水 qid、双氯芬酸钠眼药水 qid,由前房炎症需要间断球周注射甲泼尼龙 20mg,根据炎症轻重 1wk 注射甲泼尼龙 2 次至每隔 1d 注射,炎症控制后停用。观察项目:观察术后 1d,1、

2wk,1mo 时的眼压 (非接触眼压计测量)、前房炎症反应、并发症等变化。

疗效评定标准: (1) 成功:术后不使用降眼压药物下,眼压 ≤ 21 mmHg,视神经和视野无变化,炎症较轻,无虹膜后粘连;(2) 好转:术后使用降眼压药物下,眼压 ≤ 21 mmHg,视神经和视野无变化,前房出现炎症反应,经过积极治疗,炎症吸收,虹膜无后粘连或部分后粘连;(3) 失败:术后使用降眼压药物下,眼压 > 21 mmHg,视神经和视野损害进展,需再次手术,虹膜后粘连。

统计学分析:采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,手术前后眼压比较采用重复测量数据的方差分析,各时间点的组间差异比较采用独立样本 t 检验,各组的时间差异比较采用 LSD- t 检验;术后前房反应比较采用 Fisher 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术前后眼压比较 两组患者术前和术后 1d,1,2wk,1mo 眼压情况见表 1。测定时间 4 个不同水平间差异有统计学意义 ($F_{\text{时间}} = 159.854, P_{\text{时间}} < 0.001$);组间差异无统计学意义 ($F_{\text{组间}} = 0.154, P_{\text{组间}} = 0.697$);测定时间与组间无交互作用 ($F_{\text{交互}} = 0.008, P_{\text{交互}} > 0.05$)。应用 LSD- t 检验对各时间点两两比较,A 组术前眼压与术后 1d,1,2wk,1mo 比较,差异均有统计学意义 ($P<0.001$);B 组术前眼压与术后 1d,1,2wk,1mo 比较,差异均有统计学意义 ($P<0.001$)。

2.2 两组患者术后前房炎症反应比较 A 组患者术后开始有 8 眼前房炎症较重,经地塞米松离子导入和局部妥布霉素地塞米松眼药水等使用,炎症反应得到控制,最终有 2 眼虹膜后粘连,术后炎症控制率为 90%;B 组患者开始有 9 眼前房炎症较重,经过球周注射甲泼尼龙和局部妥布霉素地塞米松眼药水等使用,炎症反应得到控制,最终有 3 眼虹膜后黏连 (虹膜完全后黏连者采用虹膜激光打孔),术后炎症控制率为 86%。两组患者术后炎症控制情况比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2.3 两组患者并发症比较 术后 A 组患者采用离子导入,无球周注射引起的并发症;B 组有 8 眼注射时感觉疼痛,1 眼眼睑皮下出血,15 眼眶周水肿,未出现脉络膜出血、眼球穿通伤等并发症,A 组患者并发症明显少于 B 组。

3 讨论

近年来,随着生活方式和饮食结构的改变,肥胖等糖尿病相关因素的出现不断增加,糖尿病的发生亦随之不断增加,严重威胁人民的健康^[7]。急性闭角型青光眼是我国最常见的一种青光眼类型,多见于中老年人,发病急伴剧烈的眼痛和头痛等^[8]。急性闭角型青光眼保守治疗基本无法获得满意效果,采用小梁切除术,其成功率为 80% 左右,因而此手术是临床治疗青光眼的重要方法^[9-10]。急性闭角型青光眼术后炎症若控制不到位,眼压容易再次升高,患者不但需忍受疼痛之苦,而且再次治疗时需耗费更

多的时间和金钱。

地塞米松全身使用并发症较多,如升高血糖、胃肠道反应、库欣综合征等,因此糖尿病患者慎用,故急性闭角型青光眼合并糖尿病患者术后要避免全身使用激素。既往我们为了控制术后炎症反应,局部加强激素眼药水使用频率,联合球周注射激素,也取得不错效果,但球周注射存在风险,如疼痛、眶周水肿、眼睑皮下出血、脉络膜出血、眼球穿通伤等。目前采用的妥布霉素地塞米松眼药水等加地塞米松离子导入,也取得同样炎症控制效果。地塞米松离子导入是在电荷的作用下将药物以离子形式直接送入眼内,在眼内保持较高浓度和较高时间,达到促进炎症吸收和缩短治疗周期的目的。

本研究发现,两组患者手术前后眼压明显下降,提示小梁切除术能有效降低眼压;两组患者术后炎症控制率分别是90%和86%,但两组间比较无统计学差异,证明两种方法均是控制青光眼术后前房炎症的有效方法。并发症方面,A组患者无球周注射引起的并发症;B组有8眼注射时感觉疼痛,1眼眼睑皮下出血,15眼眶周水肿,未出现脉络膜出血、眼球穿通伤等并发症,A组并发症明显少于B组。

总之,小梁切除联合地塞米松离子导入或联合球周注射甲泼尼龙均能有效控制急性闭角型青光眼合并糖尿病术后眼压和前房炎症反应,其中联合地塞米松离子导入的并发症风险显著优于联合球周注射甲泼尼龙,说明其疗效

和安全性都较为满意,但由于病例较少,两种方式临床疗效仍需要进一步探讨。

参考文献

- 1 李成钢,陈年均.超声乳化联合房角分离术治疗闭角型青光眼合并白内障的临床疗效.眼科新进展 2013;33(2):182-183
- 2 辛晨,汪军,刘广峰,等.青光眼微创手术进展.眼科新进展 2015;35(1):92-97
- 3 李思珍,梁远波,王宁利,等.周边虹膜前粘连范围对激光周边虹膜成形术治疗原发性闭角型青光眼急性发作期效果的影响.眼科 2019;28(1):23-28
- 4 李思珍,梁远波,王宁利,等.急性发作的原发性闭角型青光眼中慢性闭角型青光眼的构成比及治疗效果.眼科 2015;24(4):234-239
- 5 从金菊,张新法,胡丹.高血压下原发性急性闭角型青光眼手术治疗的效果.国际眼科杂志 2017;17(4):761-763
- 6 陈娜,王伟,刘亚,等.激光虹膜成形术联合 YAG 激光与传统小梁切除术治疗闭角型青光眼的疗效比较.国际眼科杂志 2018;18(9):1648-1651
- 7 叶亲颖,黄晓燕,李春燕,等.2型糖尿病视网膜动脉硬化与心脑血管系统疾病的关系.国际眼科杂志 2019;19(1):132-134
- 8 韩冬,卢文胜,王晓冰,等.76例急性闭角型青光眼持续高眼压下行抗青光眼手术的临床效果评价.临床眼科杂志 2016;24(2):127-129
- 9 高燕华,梁涛,赵善瑶,等.针刺分离联合5-氟尿嘧啶注射治疗功能不良滤过泡的临床观察.国际眼科杂志 2016;16(7):1306-1309
- 10 韩冬,袁立飞,李善雨,等.青光眼引流器植入联合小梁切除术治疗难治性青光眼的临床观察.临床眼科杂志 2016;24(4):339-341