

DM 超乳术后患者应用芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液在预防术后黄斑中心凹厚度增加中的作用

赵智华 李科军 赵晓彬 马青敏 贾志旸

(河北省人民医院眼科,石家庄,050000)

摘要 目的:探讨 DM 超乳术后患者应用芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液在预防术后黄斑中心凹厚度增加中的作用。方法:选取 2014 年 5 月至 2016 年 5 月河北省人民医院眼科收治需要进行白内超声乳化手术的糖尿病患者 98 例(98 眼),并按照随机数字表法将所有患者随机分为对照组和观察组,其中对照组患者在术后采取妥布霉素地塞米松滴眼液进行治疗,而观察组患者则采取芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液进行治疗,观察比较 2 组患者治疗前后的眼部检查结果以及黄斑中心凹厚度。结果:2 组患者术后的 BCVA 情况显著均高于术前(均 $P < 0.01$),而术后 1 个月以及术后 3 个月时观察组患者的 BCVA 均显著高于对照组患者(均 $P < 0.05$)。2 组患者术后的黄斑中心凹厚度均显著高于术前(均 $P < 0.01$),并且术后 3 个月时观察组患者的黄斑中心凹厚度为 $(166.88 \pm 15.90) \mu\text{m}$ 显著低于对照组患者的 $(173.15 \pm 16.60) \mu\text{m}$ ($P < 0.05$)。观察组中有 3 例(6.12%)患者出现黄斑水肿,而对照组患者在术后 3 个月时有 9 例(18.37%)患者出现黄斑水肿。结论:在超声乳化手术后对糖尿病患者联合应用妥布霉素地塞米松和芪明颗粒、普拉洛芬滴眼液,能够显著减少患者术后黄斑水肿的发生率,并且有效防止患者术后出现黄斑中心凹厚度的增加。

关键词 糖尿病;芪明颗粒;妥布霉素地塞米松;普拉洛芬滴眼液;白内障超乳术

Application of Qiming Granules Combined with Tobramycin, Dexamethasone and Pranoprofen Eye Drops in DM Phaco Patients Increasing Foveal Thickness in the Prevention of the Postoperative

Zhao Zhihua, Li Kejun, Zhao Xiaobin, Ma Qingmin, Jia Zhiyang

(Hebei People's Hospital of Ophthalmology, Shijiazhuang 050000, China)

Abstract Objective: To investigate the application of Qi Ming granule combined with tobramycin and dexamethasone, Pranoprofen Eye Drops in DM phaco patients increasing foveal thickness in the prevention of postoperative. **Methods:** All 98 cases (98 eyes) with diabetes who needed white in ultrasonic emulsification surgery were selected in our hospital from May 2014 to May 2014 according to random number table method. They were all randomly divided into two groups, a control group and a research group, in which the control group received tobramycin dexamethasone eye drops for treatment after surgery, while the research group patients taking extra Pranoprofen Eye Drops, comparing the two groups' ocular findings and concave macular center thickness before and after treatment. **Results:** Two groups of patients' postoperative BCVA significantly were higher than before ($P < 0.01$); and 1 months after surgery and 3 months after operation in the research group, BCVA was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). The foveal thickness in the two groups after operation were significantly higher than that of preoperative ($P < 0.01$); and 3 months after operation test of the foveal thickness were $(166.88 \pm 15.90) \text{ m}$, significantly lower than that of the control group $(173.15 \pm 16.60) \text{ m}$ ($P < 0.05$). There were 3 cases (6.12%) patients with macular edema in the research group, while 3 patients (18.37%) in the control group had macular edema after 9 months of operation. **Conclusion:** In phacoemulsification after the combined application of tobramycin and dexamethasone in patients with diabetes mellitus and Qiming granules and Pranoprofen Eye Drops, the incidence of postoperative macular edema was significantly reduced, and the postoperative increase of foveal thickness was effectively prevented.

Key Words Diabetes mellitus; Qiming granules; Tobramycin and dexamethasone; Pranoprofen; Cataract phacoemulsification

中图分类号:R276.7 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.09.021

临床上白内障患者实行超声乳化手术后较为常见的并发症主要为黄斑水肿,据有关资料显示其发生率处于 20%~30% 之间,而对于合并有糖尿病的患者而言,黄斑水肿的术后发病率更高,并且手术后

第6~10周为黄斑水肿的主要发病期^[1-2]。为了尽可能地降低黄斑水肿的临床发生率,我院选取了98例合并有糖尿病的白内障患者参与研究,探讨DM超乳术后患者应用芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液在预防术后黄斑中心凹厚度增加中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年5月至2016年5月河北省人民医院眼科收治需要进行白内超声乳化手术的糖尿病患者的98例(98眼),其中男53例,女45例,所有患者年龄52~64岁,平均年龄(58.2±4.8)岁;白内障病史3~5年,平均病史(4.1±1.2)年;糖尿病史3~6年,平均病史(5.8±1.1)年;并按照随机数字表法将所有患者随机分为对照组和观察组2组,平均每组患者49例(49眼),2组患者之间的一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 诊断标准 糖尿病诊断标准:参考人民卫生出版社第八版内科学教材^[3];白内障诊断标准:参考人民卫生出版社第八版眼科学教材^[4]。

1.3 纳入标准 所有患者均经过内科确诊为2型糖尿病患者,并且均有白内障病史存在;经我院医学伦理委员会批准同意后,所有患者均知情同意并且自愿参与本次研究。

1.4 排除标准 排除术前有角膜病、玻璃体视网膜膜疾病、青光眼、葡萄膜炎等疾病的患者;排除合并有严重心、肝、肾等功能不全的患者。

1.5 脱落与剔除标准 术中或术后出现有严重并发症的患者;合并有凝血功能障碍的患者。

1.6 治疗方法

1.6.1 试剂与仪器 采用德国Zeiss公司出产的Cirrus HD-OCT成像仪;采用妥布霉素地塞米松滴眼液(美国Alcon公司生产,批准文号H20140661)和眼力健公司Signature超声乳化仪以及德国zeiss-zo折叠式人工晶状体;采用芪明颗粒(浙江万马药业有限公司生产,国药准字Z20140035);采用普拉洛芬滴眼液(日本千寿制药株式会社生产,批准文号H20140279)。

1.6.2 研究方法 2组患者均由同一组医护人员按照同一标准进行超声乳化联合人工晶状体植入手术,术前散瞳采用复方托品酰胺,而眼球表面麻醉则采用爱尔凯因,使用眼力健公司出产的Signature超声乳化仪进行原位超声乳化晶状体核,随后在患者囊袋内植入人工晶状体并辅助切口注水令其自动闭合^[5]。手术结束后在患者结膜囊内给予复方妥布霉

素眼膏后遮盖术眼。对照组患者在术后采取妥布霉素地塞米松滴眼液进行治疗,而观察组患者则采取芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液进行治疗

1.7 观察指标 采取眼底镜和裂隙灯显微镜以及Topcon非接触眼压计对2组患者实施眼底检查和眼前段检查以及眼压检查^[6];采用Cirrus HD-OCT成像仪分别在术前以及术后1周、1个月、3个月对患者的黄斑中心凹厚度进行测量^[7];观察比较2组患者治疗前以及治疗后1周、1个月、3个月的最佳矫正视力(BCVA)。

1.8 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行统计分析,试验所得数据均用($\bar{x} \pm s$)形式表示,组间比较采用 t 检验,计数资料之间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者手术前后的BCVA的比较 根据我院对2组患者的BCVA情况进行统计分析,结果显示2组患者术后的BCVA情况显著均高于术前(均 $P<0.01$),而术后1个月以及术后3个月时观察组患者的BCVA均显著高于对照组患者(均 $P<0.05$)。见表1。

表1 2组患者手术前后的BCVA、眼压、黄斑中心凹厚度和术后黄斑水肿情况的比较

组别	BCVA ($\bar{x} \pm s$)	眼压 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)	黄斑中心凹厚度 ($\bar{x} \pm s$, μm)	术后黄斑 水肿情况 [例(%)]
观察组($n=49$)				
手术前	0.14±0.06	14.49±1.89	147.33±17.40	-
术后1周	0.54±0.15*	14.60±2.06	168.20±18.19*	0(0)
术后1个月	0.71±0.13* Δ	14.44±1.88	172.33±20.11*	3(6.12)
术后3个月	0.82±0.16* Δ	14.41±1.72	166.88±15.90* Δ	3(6.12)
对照组($n=49$)				
手术前	0.13±0.04	14.47±1.87	148.63±16.49	-
术后1周	0.51±0.11*	14.62±2.11	173.79±19.59*	1(2.04)
术后1个月	0.55±0.16*	14.55±1.97	182.71±22.30*	4(8.16)
术后3个月	0.61±0.21*	14.51±1.79	173.15±16.60*	9(18.37)

注:与本组术前比较,* $P<0.01$;与同时段对照组比较, $\Delta P<0.05$

2.2 比较2组患者手术前后的眼压情况 根据我院对2组患者手术前后的眼压情况进行统计分析,结果显示2组患者手术前后的眼压情况并无明显变化($P>0.05$)。见表1。

2.3 比较2组患者手术前后的黄斑中心凹厚度 根据我院对2组患者手术前后的黄斑中心凹厚度进行统计分析,结果显示2组患者术后的黄斑中心凹厚度均显著高于术前(均 $P<0.01$),并且术后3个月时观察组患者的黄斑中心凹厚度为(166.88±15.90) μm 显著低于对照组患者的(173.15±

16.60) μm ($P < 0.05$)。见表1。

2.4 比较2组患者术后黄斑水肿情况 根据我院对2组患者手术后的黄斑水肿发生情况进行统计分析,结果显示观察组中有3例(6.12%)患者出现黄斑水肿,而对照组患者在术后3个月时有9例(18.37%)患者出现黄斑水肿。见表1。

3 讨论

随着近年来医疗技术的不断成熟,超乳术中对患者血-房水屏障的损害也大大减轻,但是术中对患者血-视网膜屏障的损伤却是无可避免,因此患者黄斑中心凹周围的毛细血管容易有渗漏的情况出现,从而使其视网膜层间的液体发生积聚,最终出现水肿^[8]。糖尿病作为一种老年人群中较为常见的疾病,其血糖代谢的紊乱容易造成患者视网膜毛细血管内皮细胞的损伤,从而降低患者的毛细血管功能,对其视网膜微血管的完整性造成损害并且使得患者的视网膜微循环功能发生障碍,形成微血栓,进而导致患者视网膜组织缺血缺氧^[9]。临床上在实施白内障手术的时候,其机械性损伤会使患者出现葡萄膜炎,从而大量的前列腺素和炎性递质进入患者的眼内腔,其中炎性递质往患者眼后段释放进一步破坏了患者的血-视网膜屏障并加剧了局部炎性反应的发生^[10]。因此,临床上合并有糖尿病的白内障患者对实行超声乳化手术的敏感性更甚于单纯白内障患者,其术后视力恢复明显劣于后者^[11]。

本次研究中对98例合并有糖尿病的白内障患者进行超乳术,并按照随机对照的原则将其分为2组展开研究,其中对照组患者在术后采取妥布霉素地塞米松滴眼液进行治疗,而观察组患者则采取芪明颗粒联合妥布霉素地塞米松、普拉洛芬滴眼液进行治疗。普拉洛芬作为一种非甾体抗炎药,具有特征性的止痛和抗炎作用,并且在临床使用中也具有较高的安全性。其作用机制主要是通过对环氧合酶活性的抑制从而对前列腺素的合成进行阻断,进而减轻患者术后的炎性反应^[12-13]。而芪明颗粒通过改善患者血液流变学和发挥清除自由基、溶栓、抗氧化性损伤等功效减轻患者瘀血症状和提高组织缺氧耐受力以及改善患者视网膜微循环,对2型糖尿病患者中的视网膜病变具有较好的治疗作用^[14-15]。而研究结果显示2组患者术后的BCVA情况显著均高于术前(均 $P < 0.01$),而术后1个月以及术后3个月时观察组患者的BCVA均显著高于对照组患者(均 $P < 0.05$)。由此提示了联合应用妥布霉素地塞米松和芪明颗粒、普拉洛芬滴眼液对于患者的术后视

力恢复存在更好的促进作用。2组患者手术前后的眼压情况并无明显变化($P > 0.05$)。2组患者术后的黄斑中心凹厚度均显著高于术前(均 $P < 0.01$),并且术后3个月时观察组患者的黄斑中心凹厚度为(166.88 ± 15.90) μm 显著低于对照组患者的(173.15 ± 16.60) μm ($P < 0.05$)。由此提示了联合应用妥布霉素地塞米松和芪明颗粒、普拉洛芬滴眼液能够有效降低黄斑中心凹厚度,更好地预防患者术后黄斑水肿的发生。观察组中有3例(6.12%)患者出现黄斑水肿,而对照组患者在术后3个月时有9例(18.37%)患者出现黄斑水肿。由此提示了联合应用妥布霉素地塞米松和芪明颗粒、普拉洛芬滴眼液能够更好地减少患者超声乳化手术后黄斑水肿等不良情况的出现。

综上所述,在超声乳化手术后对糖尿病患者联合应用妥布霉素地塞米松和芪明颗粒、普拉洛芬滴眼液,能够显著减少患者术后黄斑水肿的发生率,并且有效防止患者术后出现黄斑中心凹厚度的增加。

参考文献

- [1] 付学玲,江颖,赵晓霞,等. 芪明颗粒联合普拉洛芬滴眼液预防糖尿病白内障超声乳化术后黄斑水肿 50例[J]. 中国药业,2015,24(10):82-84.
- [2] Tetikoğlu M, Yeter C, Helvacıoğlu F, et al. Effect of Corneal Incision Enlargement on Surgically Induced Astigmatism in Bixial Microincision Cataract Surgery[J]. Turk J Ophthalmol,2016,46(3):99-103.
- [3] 葛均波,徐永健. 内科学[M]. 8版. 北京:人民卫生出版社,2013:151.
- [4] 赵堪兴,杨培增. 眼科学[M]. 8版. 北京:人民卫生出版社,2013:36.
- [5] 赵建红. 芪明颗粒与复方丹参滴丸配合西药治疗糖尿病视网膜病变疗效观察[J]. 陕西中医,2011,32(12):1594-1595.
- [6] 臧乐红,杨玉青. 芪明颗粒治疗非增殖期糖尿病视网膜病变疗效观察[J]. 陕西中医,2011,32(4):429-430.
- [7] 段惠静,付玉芳,孙桂芳,等. 芪明颗粒加迈之灵治疗非增殖期糖尿病视网膜病变患者的临床效果[J]. 航空航天医学杂志,2014,25(4):531-532.
- [8] 付学玲,江颖,赵晓霞,等. 芪明颗粒联合普拉洛芬滴眼液治疗糖尿病超乳术后干眼并角膜上皮损伤 59例[J]. 中国药业,2014,23(24):116-117.
- [9] Matusow RB, Herring IP, Pickett JP, et al. Effects of perioperative topical dorzolamide hydrochloride-timolol maleate administration on incidence and severity of postoperative ocular hypertension in dogs undergoing cataract extraction by phacoemulsification[J]. J Am Vet Med Assoc,2016,249(9):1040-1052.
- [10] 王刚,胡蓉,舒平,等. 超声乳化白内障吸除、人工晶状体植入联合小梁切除术治疗白内障合并青光眼的临床疗效及安全性评价[J]. 现代生物医学进展,2013,13(36):7112-7115.

(下接第2076页)

- 性探讨[J]. 北京中医药大学学报, 2015, 38(1): 14-17.
- [5] 江泽飞. 乳腺癌“围手术期”治疗的若干热点问题——《中国版 NCCN 乳腺癌临床实践指南》解读[J]. 中华医学杂志, 2008, 88(8): 508-510.
- [6] 田春梅, 齐静. 乳腺癌患者围手术期的中医药治疗探讨[J]. 河北中医药学报, 2012, 27(4): 27-28.
- [7] 郭建辉. 周仲瑛教授“癌毒学说”新论[J]. 湖南中医药大学学报, 2010, 30(11): 6-8.
- [8] 许岩磊, 陈曦琰, 陈绪, 等. 三黄煎剂调节 Aurora 激酶 A 促进乳腺癌细胞凋亡的实验研究[J]. 南京中医药大学学报, 2015, 56(5): 469-474.
- [9] 张晓清, 卞卫和, 李琳, 等. 三黄抗氧化方抑制乳腺癌 MCF-7 细胞氧化应激与增殖的实验研究[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(12): 64-67.
- [10] 卞卫和, 姚昶, 李琳, 等. 三黄抗氧化方抑制乳腺癌患者围手术期应激状态的临床研究[J]. 临床肿瘤学杂志, 2013, 18(7): 590-594.
- [11] 陆靖, 史铁英. 乳腺癌患者“创伤后成长”的研究进展[J]. 医学与哲学, 2014, 34(10): 58-60, 80.
- [12] 余红敏, 罗海平, 毛哲玉, 等. 加速康复外科对乳腺癌改良根治术患者应激及炎症反应的影响[J]. 实用肿瘤学杂志, 2015, 29(6): 523-527.
- [13] Ausoni S, Boscolo-Rizzo P, Singh B. Targeting cellular and molecular drivers of head and neck squamous cell carcinoma: current options and emerging perspectives [J]. *Cancer Metastasis Rev*, 2016, 2016(18): 1-14.
- [14] Wang Y, Wan M, Zhou Q. The Prognostic Role of SOCS3 and A20 in Human Cholangiocarcinoma [J]. *PLoS One*, 2015, 10(10): e0141165.
- [15] Goswami S, Sharma-Walia N. Crosstalk between osteoprotegerin (OPG), fatty acid synthase (FASN) and cyclooxygenase-2 (COX-2) in breast cancer: implications in carcinogenesis [J]. *Oncotarget*. 2016.
- [16] 邹佳芮, 李墨林, 李连宏, 等. IL-8 与乳腺癌关系的研究进展[J]. 临床与实验病理学杂志, 2014, 30(3): 295-298.
- [17] 王文江. 新辅助化疗对晚期乳腺癌患者血浆 microRNA 及肿瘤相关指标的影响[J]. 海南医学院学报, 2015, 21(11): 1509-1511, 1515.
- [18] 陈磊, 王维山, 阮智, 等. 使用 VSD 治疗的开放外伤患者血清中炎症因子水平变化及相关性研究[J]. 石河子大学学报: 自然科学版, 2014, 31(2): 208-212.
- [19] 肖丽玲, 刘宏伟, 杜彬, 等. 蜂胶对创面愈合及创面局部 IL-8 及 IL-18 产生的影响[C]. // 第八届全国创伤修复(愈合)与组织再生学术交流会议论文集, 2012: 166-167.
- [20] 俞为荣, 陈玉林, 韦多, 等. 烧伤创面渗液 IL-12 的变化[J]. 第二军医大学学报, 1998, 19(z1): 16-18.
- [21] Carvalho B, Lemmens HJ, Ting V, et al. Postoperative subcutaneous instillation of low-dose ketorolac but not hydromorphone reduces wound exudate concentrations of interleukin-6 and interleukin-10 and improves analgesia following cesarean delivery [J]. *J Pain*, 2013, 14(1): 48-56.
- [22] Ramolu L, Christ D, Abecassis J, et al. Stimulation of breast cancer cell lines by post-surgical drainage fluids [J]. *Anticancer Res*. 2014, 34(7): 3489-3492.
- [23] Viitanen TP, Visuri MT, Sulo E, et al. Anti-inflammatory effects of flap and lymph node transfer [J]. *J Surg Res*, 2015, 199(2): 718-725.

(2016-08-14 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第 2071 页)

- [11] Seol BR, Jeoung JW, Park KH. Changes of visual-field global indices after cataract surgery in primary open-angle glaucoma patients [J]. *Jpn J Ophthalmol*, 2016, 60(6): 439-445.
- [12] 付学玲, 王金铎, 江颖, 等. 芪明颗粒联合普拉洛芬治疗糖尿病超乳术后干眼症临床观察[J]. 中国中医急症, 2015, 24(12): 2219-2221.
- [13] Mangan MS, Atalay E, Arici C, et al. Comparison of Different Types of Complications in the Phacoemulsification Surgery Learning Curve According to Number of Operations Performed [J]. *Turk J Ophthalmol*, 2016, 46(1): 7-10.
- [14] 殷秀丽, 陈卓, 付安安, 等. 1300 眼超声乳化吸除白内障及人工晶体植入术的围手术期护理[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(34): 6723-6725, 6733.
- [15] Elgin U, Şen E, Şimşek T, et al. Early Postoperative Effects of Cataract Surgery on Anterior Segment Parameters in Primary Open-Angle Glaucoma and Pseudoexfoliation Glaucoma [J]. *Turk J Ophthalmol*, 2016, 46(3): 95-98.

(2016-11-22 收稿 责任编辑:王明)