

# 芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病超乳术后干眼症

李 伟,徐晓红,孙 楠,彭 琦

引用:李伟,徐晓红,孙楠,等.芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病超乳术后干眼症.国际眼科杂志 2019;19(8):1435-1438

作者单位:(210002)中国江苏省南京市,东部战区空军医院眼科  
作者简介:李伟,医学硕士,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。

通讯作者:徐晓红,医学博士,副主任医师,研究方向:眼部整形美容及眼底病.xx4106@sina.com

收稿日期:2019-01-23 修回日期:2019-07-08

## 摘要

目的:观察芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶对糖尿病超声乳化术后干眼症患者的疗效。

方法:收集2017-06/2018-06于我院进行白内障超声乳化术后患干眼症的2型糖尿病患者147例269眼。根据治疗方法不同分为对照组(妥布霉素地塞米松滴眼液联合双氯芬酸钠滴眼液),小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组(在对照组用药基础上加用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶),联合组(在小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组用药基础上加用芪明颗粒)。三组疗程均为4wk。观察治疗后1mo患者FL、BUT及S|t情况,并分析各组临床疗效。

结果:治疗前,三组患者BUT及S|t均无差异( $P>0.05$ );治疗后1mo,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组和联合组BUT及S|t均较对照组改善,且联合组较小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组提高更为明显( $P<0.05$ )。此外,联合组总有效率高于小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组(97.9% vs 89.0%, $P=0.013$ )。

结论:芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物治疗糖尿病患者超声乳化术后干眼症的疗效明显,能改善患者自觉症状,提高眼部舒适度及生活质量。

关键词:白内障术后;干眼症;糖尿病;芪明颗粒;小牛血去蛋白提取物眼用凝胶

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.8.41

## Qiming Granules combined with Deproteinized Calfblood Extract Eye Gel in the treatment of diabetes phaeoemulsification postoperative xerophthalmia

Wei Li, Xiao-Hong Xu, Nan Sun, Qi Peng

Department of Ophthalmology, Jiangsu Province Nanjing City East Army Air Force Hospital, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Xiao-Hong Xu, Department of Ophthalmology, 万方数据

Jiangsu Province Nanjing City East Army Air Force Hospital, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China. xx4106@sina.com

Received:2019-01-23 Accepted:2019-07-08

## Abstract

• AIM: To retrospectively analyze the effect of Qiming Granules combined with Deproteinized Calfblood Extract Eye Gel in the treatment of diabetes phaeoemulsification postoperative xerophthalmia.

• METHODS: From June 2017 to June 2018, 147 diabetics 269 eyes were diagnosed with phaeoemulsification postoperative xerophthalmia were enrolled in our study. The control group was given the Tobramycin Dexamethasone Eye Drops and Diclofenac Sodium Eye Drops, the Sugaojie group was given Deproteinized Calfblood Extract Eye Gel on the basis of the control group, the combined group was given the Qiming Granules on the basis of the Sugaojie group. The courses all last 4wk. The corneal fluorescence staining, BUT and S|t were analyzed before, and post 1mo after treatment, and the clinical efficacy of each group was analyzed.

• RESULTS: There was no difference among three groups on BUT and S|t before treatment ( $P>0.05$ ). After 1 mo treatment, BUT and S|t of the Sugaojie group and the combined group were significantly improved compared to the control group ( $P<0.05$ ), furthermore, the combined group did better role on BUT, S|t and total effective rate compared to the Sugaojie group (97.9% vs 89.0%,  $P=0.013$ ).

• CONCLUSION: Qiming Granules combined with Deproteinized Calf blood Extract Eye Gel could improve xerophthalmia after phaeoemulsification surgery. It is a positive and effective treatment, which has good clinical application significance.

• KEYWORDS: phaeoemulsification postoperation; dry eye; diabetes mellitus; QiMing Granule; Deproteinized Calfblood Extract Eye Gel

Citation: Li W, Xu XH, Sun N, et al. Qiming Granules combined with Deproteinized Calfblood Extract Eye Gel in the treatment of diabetes phaeoemulsification postoperative xerophthalmia. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2019;19(8):1435-1438

## 0 引言

白内障超声乳化术是眼科最常见的手术之一。白内障术后患者视力虽得到不同程度的提高,但术后干眼的发

生已经在许多研究中得到了证实<sup>[1]</sup>。较多的患者在术后早期即出现眼酸痛、干涩、异物感及流泪等症状,从而影响患者的视觉及生活质量<sup>[2-3]</sup>。糖尿病患者本身常伴有眼底病变和干眼症状,因此在超声乳化术后,这些患者发生干眼的几率明显升高,而这种复杂原因引起的干眼症在治疗方面也更为棘手<sup>[4-5]</sup>。已有文献证实,芪明颗粒在治疗糖尿病性干眼症方面有很好的临床疗效<sup>[6]</sup>。本研究旨在利用芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶对糖尿病超声乳化术后患有干眼症的患者进行治疗,观察并分析其临床疗效。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

该研究为回顾性研究。将2017-06/2018-06于我院进行白内障超声乳化术后患干眼症的2型糖尿病患者纳入研究,共147例269眼,其中男77例140眼,女70例129眼。根据治疗方法不同分为联合组(芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶)53例96眼,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组49例91眼,对照组45例82眼。纳入标准:(1)患者均需有主观症状;(2)如果同时有泪膜破裂时间(tear break-up time, BUT) < 5s或泪液分泌试验(Schirmer I test, S I t) < 5mm/5min,即可诊断干眼;(3)患者有干眼症状,5s < BUT < 10s,同时伴有角膜或结膜染色即可诊断干眼;(4)有干眼症状,5mm/5min < S I t < 10mm/5min,伴有荧光素染色阳性,也可诊断干眼;(5)患者除外糖尿病,无肿瘤、肝炎等其他系统严重疾病。排除标准:(1)术前诊断干眼症;(2)慢性泪囊炎、青光眼等眼科疾病基础性疾病;(3)结缔组织病、干燥综合征等干眼相关疾病。所有患者均签署知情同意书,本研究已通过医院伦理委员会审批。三组患者的年龄、糖尿病病程、术前BUT及S I t比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ,表1)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 检查内容

所有患者均于治疗前及治疗后1mo进行相关检查,具体包括:干眼症状、角膜荧光素染色(fluorescent, FL)、BUT、S I t。

#### 1.2.2 治疗方法

三组患者术前及术后均调整控制血糖,使空腹血糖低于8mmol/L。超声乳化手术由同一医生完成。术后对照组给予妥布霉素地塞米松滴眼液、双氯芬酸钠滴眼液,4次/d;小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组在对照组用药基础上加用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶,4次/d;联合组在小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组用药基础上加用芪明颗粒,每次冲服4.5g,3次/d。妥布霉素地塞米松滴眼液术后2wk常规停药,三组疗程均为4wk。

#### 1.2.3 疗效评估

参考其他学者研究<sup>[7-8]</sup>,疗效评估主要分为以下等级:治愈:患者眼部干涩、烧灼感等临床症状消失,角膜荧光着色完全消失。显效:主观症状明显减轻,角膜荧光着色消失 $\geq 70\%$ 。有效:主观症状有所减轻,角膜荧光着色消失 $\geq 30\%$ ,且 $< 70\%$ 。无效:主观症状未改善或加重,角膜荧光着色消失 $< 30\%$ 。总有效率=(痊愈眼数+显效眼数+有效眼数)/总眼数 $\times 100\%$ 。

统计学分析:采用统计学软件SPSS22.0进行统计学处理。三组组内治疗前后BUT及S I t比较采用配对样本t检验;三组组间年龄、糖尿病病程、治疗前BUT及S I t比

表1 三组患者治疗前的一般情况  $\bar{x} \pm s$

一般情况	对照组	小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组	联合组	F	P
年龄(岁)	57.26±12.63	56.83±11.89	57.33±12.14	0.024	0.976
糖尿病病程(a)	6.04±2.87	6.27±3.03	5.87±2.69	0.250	0.779
BUT(s)	7.26±1.58	6.78±1.67	7.03±2.12	1.506	0.224
S I t(mm/5min)	6.22±1.67	6.19±1.24	5.88±1.52	1.487	0.228

注:对照组:妥布霉素地塞米松滴眼液联合双氯芬酸钠滴眼液;小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组:在对照组用药基础上加用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶;联合组:在小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组用药基础上加用芪明颗粒。

较采用单因素方差分析,组内两两比较应用LSD-t检验;三组疗效比较采用卡方检验,疗效分析组内两两比较采用卡方分割检验。除卡方分割检验外, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义;卡方分割检验 $P < 0.0167$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 三组患者治疗前后 BUT 与 S I t 比较

三组患者治疗前BUT及S I t比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后1mo,对照组、小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组、联合组BUT及S I t较术前均有不同程度提高,差异均有统计学意义(BUT: $t = 1.985, 7.763, 10.18, P = 0.049, 0.0001, 0.0001$ ;S I t: $t = 5.811, 13.63, 17.16, P = 0.0001$ );但小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组和联合组较对照组改善更为明显,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );且联合组治疗后1mo BUT及S I t较小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组提高明显,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2,图1。

### 2.2 三组患者治疗后 1mo 疗效分析比较

治疗后1mo,三组患者总有效率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.42, P = 0.006$ ),且联合组有效率高于小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.170, P = 0.013$ ),见表3。

## 3 讨论

干眼症是一种多因素引起的眼表疾病,会影响患者的视觉及生活质量。眼表结构和泪腺之间的神经损伤可导致泪膜异常。干眼也是一种炎症性疾病,炎症改变泪膜的稳定性,从而不能再为眼表提供营养和保护<sup>[9]</sup>。一些流行病学研究显示,年龄、结缔组织病、过敏史或糖尿病史、使用抗组胺药和屈光手术等是患干眼症的危险因素<sup>[10-12]</sup>。

白内障超声乳化术是目前临床上恢复视力最成功的手术之一,然而,白内障术后出现新的干眼症或干眼病症状是目前临床常需面临的问题,加之糖尿病本身即是干眼的危险因素,故糖尿病患者术后患干眼症的几率更高,在治疗方面也更为棘手<sup>[8,13]</sup>。Cho等<sup>[14]</sup>通过裂隙灯观察BUT、S I t和泪河高度的方式,评估白内障术后的干眼情况时发现,术后1d即可出现明显的干眼症状,麻药的使用、术中强光、角膜切口破坏神经及造成的散光是引起眼表环境改变,导致干眼的重要因素。那么,如何维护术后眼表环境的稳定,是解决超声乳化术后干眼症的重要手段。

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶主要成分是小牛血去蛋白提取物,其含有众多活性因子及营养成分,有助于改

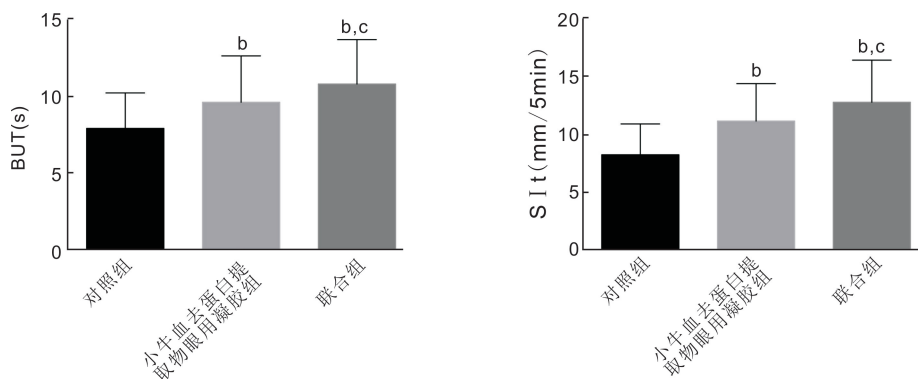


图1 三组患者的治疗后1mo BUT及SIt比较 <sup>b</sup> $P < 0.01$  vs 对照组; <sup>c</sup> $P < 0.05$  vs 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组。

表2 三组患者的治疗前及治疗后1mo BUT及SIt情况

组别	眼数	BUT(s)		SIt(mm/5min)	
		治疗前	治疗后1mo	治疗前	治疗后1mo
对照组	82	7.26±1.58	7.87±2.29	6.22±1.67	8.23±2.65
小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组	91	6.78±1.67	9.56±2.98	6.19±1.24	11.12±3.22
联合组	96	7.03±2.12	10.73±2.86	5.88±1.52	12.74±3.61
<i>F</i>		1.506	24.13	1.487	44.28
<i>P</i>		0.224	0.0001	0.228	0.0001

注:对照组:妥布霉素地塞米松滴眼液联合双氯芬酸钠滴眼液;小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组:在对照组用药基础上加用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶;联合组:在小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组用药基础上加用芪明颗粒。

表3 三组患者治疗后1mo疗效分析情况

组别	眼数	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	82	23	29	17	13	84.1
小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组	91	30	40	11	10	89.0
联合组	96	40	35	19	2	97.9

注:对照组:妥布霉素地塞米松滴眼液联合双氯芬酸钠滴眼液;小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组:在对照组用药基础上加用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶;联合组:在小牛血去蛋白提取物眼用凝胶组用药基础上加用芪明颗粒。

善眼表细胞功能,治疗干眼。已有研究表明,小牛血去蛋白提取物可促进手术、炎症所导致的角膜上皮细胞的损伤后修复,改善眼表细胞功能恢复,从而治疗干眼<sup>[15]</sup>。芪明颗粒含有多种中药成分,有益气生津、滋养肝肾、通络明目的功效,从根本上促进泪液分泌,达到治疗干眼的作用。已有研究发现,单纯口服芪明颗粒治疗2型糖尿病患者干眼症的总有效率为78.33%。

本研究利用芪明颗粒和小牛血去蛋白提取物两种药物联合治疗糖尿病患者超声乳化术后干眼症状,疗效显著。芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物可明显提高糖尿病患者超声乳化术后泪膜破裂时间,增加泪液分泌量,且效果较单用小牛血去蛋白提取物更为显著。此外,在患者主观感受和角膜荧光染色客观指标上,联合用药总有效率高达97.9%,显著高于单用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶的89.0%,提示我们两种药物联合使用对糖尿病患者超声乳化术后干眼的疗效是非常确切的。万金兰等<sup>[16]</sup>利用芪明颗粒联合右旋糖酐羟丙纤维素治疗干眼症发现,联合用药较单纯应用右旋糖酐羟丙纤维素效果明显,总有效率可

达94%,而单纯应用人工泪液总有效率仅有76%。付雪玲等<sup>[8]</sup>同样利用芪明颗粒联合普拉洛芬治疗糖尿病患者术后干眼情况,结果与我们相类似,联合用药较单纯普拉洛芬在改善BUT及SIt方面效果更为明显,联合组总有效率100%,单纯普拉洛芬组为86.67%。此外,一篇病例报道结果显示,芪明颗粒联合玻璃酸钠在治疗重度干眼方面有明显的疗效,可显著修复角膜荧光着染,提高BUT及SIt,从而改善患者主观感受及视觉质量<sup>[17]</sup>。既往研究也证实炎症是干眼发病中最关键因素,多种免疫细胞和炎症因子参与了干眼症的发生与发展过程<sup>[18]</sup>。最终导致眼表上皮细胞损伤及泪液质量下降<sup>[19]</sup>。而糖尿病患者的术后干眼症状较普通患者干眼症状更为显著<sup>[20]</sup>。

综上所述,芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物治疗糖尿病患者超声乳化术后干眼症的疗效明显,有助于角膜上皮损伤恢复,提高泪膜破裂时间及泪液分泌量,从而改善患者自觉症状,提高眼部舒适度及生活质量。故对于患有糖尿病的超声乳化术后干眼患者,芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶是一项积极有效的治疗方案,具有良好的临床应用意义。

#### 参考文献

- Kohlhaas M. Corneal sensation after cataract and refractive surgery. *J Cataract Refract Surg* 1998;24(10):1399-1409
- 刘祖国,罗丽辉,张振平. 超声乳化白内障吸除术后泪膜的变化. *中华眼科杂志* 2002;38(5):274-277
- 聂素珍. 普拉洛芬联合玻璃酸钠治疗白内障术后干眼症的临床疗效. *继续医学教育* 2014;28(3):5-6
- 吴娜,孙丰源,唐东润,等. 糖尿病合并白内障患者超声乳化术后干眼分析. *中华眼科杂志* 2012;30(10):922-924
- Chiselita D, Irod A, Hutuleac A, et al. Long-term clinical course after cataract surgery in patients with diabetes mellitus. *Ophthalmologia* 2012;56(2):43-48

6 王锋. 苄明颗粒治疗2型糖尿病患者干眼症的临床观察. 中国社区医师:医学专业 2012;14(20):206-207  
7 刘祖国. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003:45  
8 付学玲,王金铎,江颖,等. 苄明颗粒联合普拉洛芬治疗糖尿病超声乳化术后干眼症临床观察. 中国中医急症 2015;24(12):2219-2221  
9 Ram J, Gupta A, Brar G, et al. Outcomes of phacoemulsification in patients with dry eye. *J Cataract Refract Surg* 2002;28(8):1386-1389  
10 De Paiva CS, Chen Z, Koch DD, et al. The incidence and risk factors for developing dry eye after myopic LASIK. *Am J Ophthalmol* 2006;141(3):438-445  
11 Schaumberg DA, Dana R, Buring JE, et al. Prevalence of dry eye disease among US men; estimates from the Physicians' Health Studies. *Arch Ophthalmol* 2009;127(6):763-768  
12 Li XM, Hu L, Hu J, et al. Investigation of dry eye disease and analysis of the pathogenic factors in patients after cataract surgery. *Cornea* 2007;26(1):16-20

13 Pflugfelder SC. Antiinflammatory therapy for dry eye. *Am J Ophthalmol* 2004;137(2):337-342  
14 Cho YK, Kim MS. Dry eye after cataract surgery and associated intraoperative risk factors. *Korean J Ophthalmol* 2009;23(2):65-73  
15 纪彩霓,李贵刚,费菲,等. 小牛血去蛋白提取物对翼状胬肉术后干眼的影响. 国际眼科杂志 2013;13(7):1452-1454  
16 万金兰,张明昌. 苄明颗粒联合人工泪液治疗干眼症的临床观察. 国际眼科杂志 2013;13(9):1925-1926  
17 杭伟奇,任敏,李秀娟,等. 苄明颗粒联合玻璃酸钠滴眼液治疗重度干眼症病案报道1例. 中国眼耳鼻喉杂志 2015;5(2):110,119  
18 宿梦苍,郝晓琳,张仲臣. 干眼症眼表损害炎症机制. 国际眼科杂志 2015;15(5):821-823  
19 刘俊伶,于靖. 绝经后期干眼的研究进展. 国际眼科杂志 2015;15(8):1351-1352  
20 许博,石春和,殷孝健. 不同白内障超声乳化术切口对糖尿病患者术后干眼的影响. 国际眼科杂志 2015;15(10):1805-1807

## 2019“儿童视力与眼病早期筛查干预技术” 培训班将在南昌市举行

由全国儿童弱视斜视防治中心、北京大学第一医院小儿眼科主办,南昌大学附属眼科医院承办的国家级继续医学教育项目“儿童视力与眼病早期筛查干预技术培训”定于2019-09-19~09-22在江西省南昌市举办。

本次培训班邀请了国内著名专家,针对儿童视觉发育研究最新进展,各种发育期眼病的诊断、治疗的最新理论和技术,以及视觉保健、近视防控等热点问题进行交流。欢迎广大眼科医生、视光师、眼保健医生参加!

### 会务组联系方式:

北京大学第一医院小儿眼科 李莹莹:133-1124-2374;

### 报名方式:

发邮件至 [bdxeyk@163.com](mailto:bdxeyk@163.com) 索要会议日程及报名回执单。

北京大学第一医院小儿眼科  
全国儿童弱视斜视防治中心  
南昌大学附属眼科医院

2019年6月18日