

# 复方血栓通对糖尿病白内障患者超乳术后黄斑水肿的预防作用

田妮<sup>1,2</sup>, 郭海科<sup>3</sup>, 金海鹰<sup>3</sup>, 郭月珍<sup>2</sup>, 陈开恩<sup>2</sup>, 李慧英<sup>2</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(510515)中国广东省广州市,南方医科大学;  
<sup>2</sup>(511470)中国广东省广州市番禺区第二人民医院眼科;  
<sup>3</sup>(510080)中国广东省广州市,广东省人民医院眼科 广东省眼病防治研究所

作者简介:田妮,在职博士研究生,副主任医师,番禺区第二人民医院眼科主任,研究方向:白内障、屈光、眼整形。

通讯作者:郭海科,教授,广东省人民医院眼科主任,广东省眼病防治研究所所长,博士研究生导师,研究方向:白内障、屈光。  
guohaike@medmail.com.cn

收稿日期:2012-02-03 修回日期:2012-05-02

## Preventive effect of Fufang Xueshuantong capsule on macular edema after phacoemulsification in diabetic cataract patients

Ni Tian<sup>1,2</sup>, Hai-Ke Guo<sup>3</sup>, Hai-Ying Jin<sup>3</sup>, Yue-Zhen Guo<sup>2</sup>, Kai-En Chen<sup>2</sup>, Hui-Ying Li<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong Province, China; <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Panyu District, Guangzhou 511470, Guangdong Province, China; <sup>3</sup>Department of Ophthalmology, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China

**Correspondence to:** Hai-Ke Guo. Department of Ophthalmology, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, Guangdong Province, China. guohaike@medmail.com.cn

Received:2012-02-03 Accepted:2012-05-02

### Abstract

• **AIM:** To study the preventive effect of Fufang Xueshuantong capsule on macular edema after phacoemulsification in diabetic cataract patients.

• **METHODS:** Using single-center randomized controlled clinical research, 180 cases (180 eyes) of diabetic cataract patients were collected. Exclusion criteria included a history of previous intraocular surgery, vitreous loss during cataract surgery, uveitis, vitreoretinal pathology, glaucoma, cornea spot, and postoperative severe corneal edema, uveitis, anterior chamber bleeding, secondary glaucoma. They were divided into research group and control group. The research group patients

(90 cases) had Fufang Xueshuantong capsule 1.5g tid immediately after surgery, continuously used for 2 weeks; the control group patients (90 cases) did not. The visual acuity of two groups and the incidence of macular edema were observed 1 day, 7 days, 1 month, 3, 6 and 12 months postoperatively.

• **RESULTS:** One day, 7 days, 1 month, 3, 6, 12 months postoperatively, the mean vision of the research group was markedly higher than that in control group ( $P < 0.01$ ). In the research group, 12 cases had macular edema. 26 cases had macular edema in the control group. The incidence of macular edema in research group was markedly lower than that in control group ( $P < 0.01$ ).

• **CONCLUSION:** After uneventful phacoemulsification in diabetic cataract patients, Fufang Xueshuantong capsule can improve the ischemia and hypoxia state of optic nerve and retina, reduce macular foveal capillary leakage and prevent the occurrence of macular edema.

• **KEYWORDS:** Fufang Xueshuantong capsule; diabetes; phacoemulsification; macular edema

Tian N, Guo HK, Jin HY, *et al.* Preventive effect of Fufang Xueshuantong capsule on macular edema after phacoemulsification in diabetic cataract patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012; 12(6):1163-1165

### 摘要

**目的:**观察复方血栓通胶囊对糖尿病白内障患者超声乳化吸除术后发生黄斑水肿的预防作用。

**方法:**采用随机对照临床研究方法。收集180例糖尿病老年性白内障患者,排除术前有眼内手术史、葡萄膜炎、玻璃体视网膜疾病、青光眼、角膜白斑,术后出现严重角膜水肿、葡萄膜炎、前房出血、继发性青光眼等并发症的患者,随机分为研究组和对照组。研究组(90例)术后立即口服复方血栓通胶囊1.5g,连续服用2wk;对照组(90例)患者不使用复方血栓通胶囊,观察两组术后1, 7d;1, 3, 6, 12mo的视力及黄斑水肿发生情况。

**结果:**研究组术后1, 7d;1, 3, 6, 12mo的视力均值明显高于对照组( $P < 0.01$ );研究组术后12例发生黄斑囊样水肿,对照组术后26例发生黄斑囊样水肿,研究组发生黄斑水肿发生率(13.3%)明显低于对照组(28.9%,  $P < 0.01$ )。

**结论:**复方血栓通胶囊能改善糖尿病患者白内障超声乳

化吸除术后视神经视网膜缺血和缺氧状态,减少黄斑中心凹周围毛细血管渗漏,预防黄斑水肿的发生。

**关键词:**复方血栓通胶囊;糖尿病;白内障超声乳化吸除术;黄斑水肿

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.06.49

田妮,郭海科,金海鹰,等.复方血栓通对糖尿病白内障患者超乳术后黄斑水肿的预防作用.国际眼科杂志 2012;12(6):1163-1165

## 0 引言

黄斑水肿是白内障超声乳化术后一种常见并发症,尽管随着手术技术的日益成熟,黄斑水肿的发病率已显著降低,但仍是目前最不具有预测性的并发症,发生率约为20%~30%<sup>[1,2]</sup>。黄斑水肿一旦发生,虽然一部分可以自愈,但病程较长,需25wk左右;一部分不能自愈者对视力损害较大,尽管目前有多种可以选择的治疗方式,但由于其治疗副作用较大,效果不确切,均处于比较探索阶段<sup>[3-5]</sup>,因此,如何减少黄斑水肿的发生率,显得至关重要。以往的研究都集中在黄斑水肿的发病机制及治疗方法上,尚未见有预防其发生方面的报道。大量的研究表明<sup>[6-9]</sup>,复方血栓通具有扩张血管增加冠脉血流量,改善微循环,促进侧枝循环的开放,降低血液黏滞度,提高缺氧耐受力,抗脂质过氧化,清除有害自由基等作用。为此,我们在白内障超声乳化术后应用复方血栓通胶囊来对比观察糖尿病白内障患者术后黄斑囊样水肿的发生率,现将结果报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选择2008-09/2009-03在我院就诊资料完整的糖尿病白内障患者180例180眼,患者年龄58~83(平均66±7)岁,男72例72眼,女108例108眼。其中,经内科确诊的1型糖尿病患者19例,2型糖尿病161例。糖尿病组患者糖尿病史1~21(平均8±3)a,经药物治疗空腹血糖控制在8mmol/L以下。其白内障病史1~10(平均4±2)a。术前最好矫正视力光感~0.6。排除术前有眼内手术史、葡萄膜炎、玻璃体视网膜疾病、青光眼,角膜白斑,术后出现严重角膜水肿、葡萄膜炎、前房出血、继发性青光眼等并发症的患者。

### 1.2 方法

**1.2.1 分组** 将上述患者随机分为研究组和对照组。研究组90例90眼术后立即口服复方血栓通胶囊1.5g(广东众生药业股份有限公司生产)tid进行治疗,连续服用2wk;对照组患者不使用复方血栓通胶囊。观察两组术后1,7d;1,3,6,12mo的视力及黄斑水肿发生情况。

**1.2.2 手术方法** 手术均由同一人完成,使用美国AMO型超声乳化仪,常规消毒铺巾,爱尔凯因表面麻醉,做右上方透明角膜隧道切口,连续环形撕囊,水分离及水分层,劈核,超声乳化,抽吸皮质,植入折叠式人工晶状体(日本加能公司预装式非球面人工晶状体),切口自行关闭。术后结膜下注射妥布霉素2万U和地塞米松

2.5mg,涂复方妥布霉素眼膏,包扎术眼。

**1.2.3 术后检查** 所有检查均由同一人完成。用国际标准视力表检测双眼裸眼视力及最佳矫正视力,裸眼视力不佳者散瞳验光,两组间比较时均选用最佳矫正视力。采用Topocon裂隙灯显微镜检查行眼前段检查,在裂隙灯下加用+90D前置镜行眼底检查。采用Topocon非接触眼压计行眼压检查。

**1.2.4 黄斑水肿的诊断** 在裂隙灯显微镜下配合接触镜或前置镜立体观察眼底有无因水肿引起的视网膜增厚。按照1985年美国糖尿病视网膜病变早期治疗研究协作组有临床意义的黄斑水肿定义<sup>[10]</sup>:(1)黄斑中心500μm范围内有视网膜增厚。(2)或黄斑中心500μm范围内有硬性渗出同时伴有邻近视网膜增厚(视网膜增厚消退后残存的硬性渗出不包括在内)。(3)或至少1PD面积的视网膜增厚,部分位于黄斑中心1PD范围。

统计学分析:数据均用SPSS 13.0统计学软件处理。术后视力两组间数据比较采用单因素方差分析进行统计学分析,术后两组黄斑水肿发生率的比较采用卡方检验进行统计学分析, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 术后视力** 术后1,7d;1,3,6,12mo研究组的视力均值分别为0.35,0.53,0.60,0.68,0.71,0.76;对照组视力均值分别为0.21,0.35,0.41,0.50,0.56,0.62;各时间段研究组视力均明显高于对照组( $P<0.01$ )。

**2.2 术后黄斑水肿** 研究组术后12例发生黄斑水肿,对照组术后26例发生黄斑水肿,研究组发生黄斑水肿几率(13.3%)明显低于对照组(28.9%), $P<0.01$ 。

**2.3 术后不良反应** 所有研究组患者均无药物副作用发生。

## 3 讨论

随着白内障晶状体超声乳化吸除术及设备的不断改进,白内障手术已从以往的复明手术变为屈光手术,人们对术后的视力要求也越来越高,如何最快将术后视力提高到最好、并发症减少到最小一直是眼科医生关注的问题。近10多年来,我国糖尿病的发病呈快速上升的趋势,糖尿病白内障患者接受手术治疗日趋增多。糖尿病患者均存在不同程度的微循环障碍,糖尿病患者早期毛细血管内皮生成的血管因子增多,血小板聚集、黏附的功能降低,导致血流速度减慢,也促进了微血栓的形成,使视网膜组织缺血缺氧,而黄斑是对缺血缺氧最敏感的组织,超声乳化晶状体吸除术时导致的血-视网膜屏障破坏<sup>[3-5]</sup>及眼内灌注压增加<sup>[11]</sup>使视网膜血流紊乱,视网膜缺血缺氧,毛细血管通透性增加,从而使原本不健康的黄斑出现水肿,从而导致视力低下。目前大多采用裂隙灯下前置镜、光学相干断层扫描(OCT)及眼底荧光血管造影检查(FFA)作为诊断黄斑水肿的依据。OCT为黄斑水肿的形态学检查提供了活体检查方法,能够直观、定量地检测黄斑水肿,无创、快捷、安全,但价格昂贵,一般患者不能承受反复每天检查观察病情变化。FFA检查对视网膜渗漏的判断非常敏感,可表现为视网膜局限性、弥漫性

及花瓣状或车轮状的荧光渗漏,但 FFA 为有创检查,常引起恶心、呕吐等过敏反应,有的甚至可导致死亡,而糖尿病高血压等患者发生并发症的风险更大。由于本次研究均为糖尿病患者,且年龄偏高,故未选择其为常规检查。裂隙灯加前置镜检查安全、方便、经济、快捷, Browning 等<sup>[12]</sup>比较了在裂隙灯下用非接触镜和 OCT 观察黄斑水肿的检出率,二者的一致率为 83%,故本次研究选其作为诊断黄斑水肿的依据。

复方血栓通胶囊是广东众生药业股份有限公司与中山大学眼科中心联合研制,由三七、丹参、玄参和黄芪等多种中药组成的复方制剂,通过抗凝、溶栓,抗脂质过氧化、改善血液流变学,清除自由基和抗氧化性损伤,解热、抗炎、抑菌、使瘀血减轻,血流通畅,消除或减轻毛细血管渗漏,改善血循环、提高缺氧耐受力<sup>[7-10]</sup>。因此,从理论上来说,复方血栓通胶囊对糖尿病患者白内障超声乳化术中眼内高灌注压引起的视网膜缺血缺氧、毛细血管通透性增加、毛细血管渗漏及血液流变学等改变有一定的预防及治疗作用。

本次研究结果表明,用复方血栓通胶囊组术后 1a 视力为 0.76,明显高于对照组 0.62 ( $P < 0.01$ )。研究组术后 12 例 (13.3%) 发生黄斑水肿,对照组术后 26 例 (28.9%) 发生黄斑水肿,研究组发生黄斑水肿几率明显低于对照组 ( $P < 0.01$ ) 及以往报道的 20% ~ 30% 的发生率<sup>[1,2]</sup>。因此可以初步证实复方血栓通胶囊能够明显减少糖尿病患者白内障超声乳化吸除术后黄斑水肿的发生,提高其术后视力。

#### 参考文献

1 Stark WJ Jr, Maumenee AE, Fagadau W, et al. Cystoid macular edema in pseudophakia. *Surv Ophthalmol* 1984; 28(3):442-451

2 Wright PL, Wilkinson CP, Balyeat HD, et al. Angiographic cystoid macular edema after posterior chamber lens implantation. *Arch Ophthalmol* 1988;106(6):740-744

3 Rho DS. Treatment of acute pseudophakic cystoid macular edema: Diclofenac versus ketorolac. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29(12):2378-2384

4 Reis A, Birnbaum F, Hansen LL, et al. Successful treatment of cystoid macular edema with valdecoxib. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33(4):682-685

5 Reis A, Birnbaum F, Hansen LL, et al. Cyclooxygenase-2 inhibitors: A new therapeutic option in the treatment of macular edema after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2005;31(7):1437-1440

6 胡兆科,李长海,李勋赤,等. 血栓通胶囊治疗眼底病效果观察. *中西医结合眼科杂志* 1996;14(1):11-12

7 陈超. 复方血栓通胶囊治疗糖尿病视网膜病变疗效观察. *实用中西医结合临床* 2002;2(5):34

8 黄创新,于强,陈潇,等. 复方血栓通胶囊对糖尿病大鼠视网膜微血管改变的防治研究. *中华眼底病杂志* 2008;4(24):272-275

9 程依琰,李翔,罗谦,等. 复方血栓通胶囊对青光眼术后视功能改善的作用. *广东医学* 2007;1(28):144

10 Early treatment diabetic retinopathy study research group. Treatment techniques and clinical guidelines for photocoagulation of diabetic macular edema. *Ophthalmology* 1987;94(7):761-774

11 Zhao Y, Li X, Tao A, et al. Intraocular pressure and calculated diastolic ocular perfusion pressure during three simulated steps of phacoemulsification *in vivo*. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2009;50(6):2927-2931

12 Browning DJ, McOwen MD, Bowen RM Jr, et al. Comparison of the clinical diagnosis of diabetic macular edema with diagnosis by optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2004;111(4):712-715