

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病视网膜病变全视网膜光凝术后干眼

苏凡凡, 聂尚武, 芮明, 王金华

荆州市中心医院(湖北 荆州 434020)

【摘要】目的 观察小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病视网膜病变(DR)全视网膜光凝(PR)术后干眼的临床疗效。**方法** 选取确诊为DR III~IV期患者58例(100只眼),随机分为A、B两组,每组各50只眼,均行PR术,术后A组给予普拉洛芬眼液点眼,B组在A组基础上给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶点眼,术后3、7、14、28d分别行泪液分泌试验(SIt),测量泪膜破裂时间(BUT),角膜荧光素染色(FL)评分,进行综合评价。**结果** A组治疗后3d患者SIt、BUT、FL与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);B组治疗后3d患者SIt、BUT明显高于治疗前($P<0.05$),FL低于治疗前($P<0.05$);两组治疗后7d、14d及28d SIt、BUT明显高于治疗前($P<0.05$),FL低于治疗前($P<0.05$);B组SIt、BUT明显高于A组($P<0.05$),FL低于A组($P<0.05$)。**结论** 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶能有效治疗PR术后干眼症。

【关键词】小牛血去蛋白提取物眼用凝胶;糖尿病视网膜病变;全视网膜激光光凝;干眼

【中图分类号】R587.2;R779.63 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-8164(2019)01-0080-02

随着我国老年人口的增加,糖尿病患病率逐渐上升^[1],糖尿病的眼部并发症主要表现为糖尿病视网膜病变(Diabetic Retinopathy, DR)、糖尿病性白内障、屈光不正、视神经病变以及角膜病变和干眼症。其中DR是糖尿病最严重的微血管并发症之一。全视网膜激光光凝(Pan Retinal Photocoagulation, PR)是目前治疗DR最普遍、最有效及最经济的方法,然而PR治疗对角膜的正常形态及功能会造成一定程度影响。光凝术后的干眼症发生率较高,患者普遍出现眼部异物感、干涩、畏光及烧灼感。本研究观察小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗DR PR术后干眼症的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月-2016年1月荆州市中心医院诊治的2型糖尿病患者58名(100只眼)。纳入标准^[2]:①2型糖尿病病史5年以上,确诊DR III~IV期,目前空腹血糖 <7.0 mmol/L,餐后2h血糖 <11.0 mmol/L;②眼部无活动性炎症,局部未使用任何滴眼液及眼膏;③无角膜接触镜佩戴史;④无眼部手术及外伤史;⑤全身无其他影响泪液分泌的疾病。排除伴有结膜炎、角膜炎等影响泪液分泌的眼表疾病患者。随机分为A组和B组,其中A组

男17例,女11例,左眼22只,右眼28只,年龄42~73岁,平均 (65.0 ± 2.1) 岁,病程8~20年,平均 (12.0 ± 1.3) 年;B组男16例,女14例,左眼25只,右眼25只,年龄39~72岁,平均 (64.0 ± 2.3) 岁,病程7~22年,平均 (12.0 ± 1.7) 年,两组患者在年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 患者术前术眼均予0.5%盐酸丙美卡因滴眼液(s. a. ALCON-COUVREUR n. v. 生产批号15c25AA)表面麻醉后行PR术,激光治疗均为同一部NIDEK MC-500多波长激光光凝仪(NIDEK CO., LTD),由同一医师操作,并形成3级光斑。术后A组给予普拉洛芬眼液(Senju Pharmaceutical Co., Ltd.生产批号N315)点眼,4次/d;B组在A组基础上给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶(沈阳兴齐眼药股份有限公司,生产批号151002)点眼,3次/d,两组均持续治疗2周。

1.3 观察指标 术后3d、7d、14d、28d对患者进行综合检查。

1.3.1 泪液分泌试验(Schirmer I Test, SIt) 不用表面麻醉药物,取5mm×35mm标准消毒滤纸条,圆端弯折5mm置于下睑结膜囊近内眦处,轻闭眼5min后取出,并从弯折处测量湿长,长度小于10mm认为泪腺分泌不足^[3]。

收稿日期 2018-09-29

作者简介 苏凡凡,女,硕士,主治医师,研究方向:角膜及眼表疾病、青光眼。

1.3.2 泪膜破裂时间(Breaking-up Time, BUT) 在结膜囊内滴入少量荧光素钠溶液,嘱患者瞬目数次后平视前方,在裂隙灯显微镜钴蓝光下观察最后1次瞬目后睁眼至角膜出现第一个黑斑即干燥斑的时间,记录为 BUT,共测量3次,取平均值,小于10s为泪膜不稳定^[3]。

1.3.3 角膜荧光素染色(Fluorescein, FL)评分 结膜囊内滴入少许荧光素钠,裂隙灯显微镜钴蓝光下观察,无角膜荧光素染色,记0分;角膜出现散在点状荧光染色,点数不超过20个,记1分;角膜出现弥散较多点状染色,点数超过20个,记2分;角膜出现融合成片的荧光染色,记3分^[4]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 13.0 统计学软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前两组 SIt、BUT、FL 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);A 组治疗后 3 d 患者 SIt、BUT、FL 与治疗前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);B 组治疗后 3 d 患者 SIt、BUT 明显高于治疗前($P < 0.05$),FL 低于治疗前($P < 0.05$);两组治疗后 7 d、14 d 及 28 d SIt、BUT 明显高于治疗前($P < 0.05$),FL 低于治疗前($P < 0.05$);B 组 SIt、BUT 明显高于 A 组($P < 0.05$),FL 低于 A 组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者治疗后相关指标比较($n = 50, \bar{x} \pm s$)

组别	SIt/(mm·5 min ⁻¹)	BUT/s	FL/分
A 组 治疗前	4.6±1.5	5.6±1.1	1.5±0.4
3 d	4.7±2.8	5.6±0.7	1.6±0.2
7 d	5.4±0.8 [#]	7.3±1.2 [#]	1.4±0.2
14 d	6.5±1.2 [#]	7.5±0.9 [#]	0.9±0.3 [#]
28 d	6.5±0.6 [#]	7.0±2.8 [#]	0.9±0.3 [#]
B 组 治疗前	4.5±2.1	5.7±0.8	1.5±0.2
3 d	7.0±1.4 ^{**}	8.9±1.0 ^{**}	0.8±0.1 ^{**}
7 d	7.5±2.1 ^{**}	9.5±0.8 ^{**}	0.8±0.3 ^{**}
14 d	7.7±2.9 ^{**}	9.5±2.3 ^{**}	0.6±0.1 ^{**}
28 d	7.4±1.0 ^{**}	9.8±1.0 ^{**}	0.6±0.2 ^{**}

注:与治疗前比较,[#]: $P < 0.05$;与 A 组比较,^{*}: $P < 0.05$ 。

3 讨论

糖尿病患者长期的高糖状态使房水渗透压减低,引起角膜上皮神经纤维数量和形态异常,神经纤维髓鞘变性、退化,神经传导速度下降,继而引起角膜知觉减退、瞬目减少,加快眼表水分蒸发导致干眼。研究表明^[5]糖尿病患者山梨醇堆积的高渗状

态可引起角膜上皮细胞水肿,结膜杯状细胞减少,黏蛋白分泌减少,泪膜不稳定导致干眼症。Ozdemir 等^[6]发现 PRP 是 2 型糖尿病患者眼表异常的高危因素。激光辐射、热损伤及接触镜所致的缺氧会影响角膜内皮和角膜敏感性,继发角膜病变,推测其可能因为激光损伤睫状神经,降低了角膜敏感性。国外学者^[7]利用活体共聚焦显微镜观察 PRP 术后糖尿病患者角膜上皮神经纤维密度,发现经光凝治疗患者的角膜上皮神经纤维密度较未接受光凝治疗者减少。因此 PRP 术后的干眼症问题不容忽视,临床工作中应该注意对角膜的保护,从而提高患者的视觉质量和眼部舒适度。

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶能促进结膜、角膜细胞再生和上皮组织的修复,也可作为眼表保护膜起到润滑和减少机械摩擦的作用。凝胶制剂在眼内停留时间长、舒适度好、用药次数少,因而能提高患者依从性,治疗效果更明显。本研究使用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗 DR PRP 术后干眼症,结果显示该眼用凝胶能快速、有效地缓解患者干眼症状,治疗后 B 组 SIt、BUT 明显高于 A 组($P < 0.05$),FL 低于 A 组($P < 0.05$),且停药后 2 周干眼症状无反复出现,提示小牛血去蛋白提取物眼用凝胶对治疗 DR PRP 术后干眼症疗效确切。

综上所述,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗 DR PRP 术后干眼症效果显著,且患者舒适度、依从性好,能有效提高患者视觉和生活质量。

[参考文献]

- [1] 杨泽.中国 12 个地区中老年人糖尿病患病率调查[J].中华内分泌科杂志,2008,8(18):280-284.
- [2] Najafi L, Malek M, Valojerdi AE, et al. Dry eye and its correlation to Diabetic microvascular complications in people with type 2 diabetes mellitus[J]. J Diabetes Complications, 2013, 27(5):459-462.
- [3] 中华医学会眼科学会眼底病学组.我国糖尿病视网膜病变临床诊疗指南(2014 年)[J].中华眼科杂志,2014,50(11):851-865.
- [4] 吕帆,瞿佳.干眼症的临床诊断研究[J].中国实用眼科杂志,2002,20(7):515.
- [5] 宁琳,高明宏.糖尿病 2 型患者眼表病变的临床特点[J].国际眼科杂志,2012,12(5):872-875.
- [6] Ozdemir M, Buyukbese MA, Cetinkaya A, et al. Risk factors for ocular surface disorders in patients with diabetes mellitus[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2003, 59(3):195-199.
- [7] Bearse MA, Ozawa GY. Multifocal electroretinography in diabetic retinopathy and diabetic macular edema[J]. Current Diabetes Reports, 2014, 14(9):526.

责任编辑:艾 茜