

药物治疗干眼症的对比研究

杜红艳¹, 李兰根¹, 杜鹏程², 钱志敏¹, 王中颖¹

作者单位:¹(010017) 中国内蒙古自治区呼和浩特市, 内蒙古自治区医院眼科;²(010014) 中国内蒙古自治区包头市, 包头医学院第一附属医院眼科

作者简介: 杜红艳, 女, 副主任医师。

通讯作者: 杜红艳. dhymng@163.com

收稿日期: 2010-08-20 修回日期: 2010-11-15

Contrast study of drug therapy for dry eye

Hong-Yan Du¹, Lan-Gen Li¹, Peng-Cheng Du², Zhi-Min Qian¹, Zhong-Ying Wang¹

¹Department of Ophthalmology, Inner Mongolia Autonomous Region Hospital, Huhhot 010017, Inner Mongolia Autonomous Region, China; ²Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Baotou Medical College, Baotou 010014, Inner Mongolia Autonomous Region, China

Correspondence to: Hong-Yan Du. Department of Ophthalmology, Inner Mongolia Autonomous Region Hospital, Huhhot 010017, Inner Mongolia Autonomous Region, China. dhymng@163.com

Received: 2010-08-20 Accepted: 2010-11-15

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effects of basic fibroblast growth factor (bFGF) combined with nature tears II in the treatment of dry eye.

• **METHODS:** Totally 134 patients with dry eye were randomly divided into experiment group (69 eyes) treated by basic fibroblast growth factor combined with nature tears II and control group (65 eyes) treated by nature tears II with four times every day. The Schimer I test (S I t), tear film break up time (BUT) were compared with before and one month later in both groups. The results were analysed statistically.

• **RESULTS:** There were significant difference in S I t and BUT one month after treatment in both groups ($P < 0.01$) whereas no difference before the treatment ($P > 0.05$). There were significant difference in S I t and BUT in experiment group before and one month later ($P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** bFGF combined with nature tears II is an effective method for dry eye.

• **KEYWORDS:** dry eye/drug therapy; basic fibroblast growth factor; nature tears II

Du HY, Li LG, Du PC, et al. Contrast study of drug therapy for dry eye. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(12):2361-2362

摘要

目的: 观察贝复舒滴眼液联合泪然滴眼液对于干眼症的疗效。

方法: 将 134 例干眼症患者随机分为试验组 (69 例) 和对照组 (65 例), 试验组应用泪然滴眼液联合贝复舒滴眼液, 各 4 次/d, 连用 1mo; 对照组应用泪然滴眼液, 4 次/d, 连用 1mo。分别做基础泪液分泌试验 (S I t)、泪膜破裂时间检查 (BUT), 对结果进行统计学分析。

结果: 两组用药前 S I t, BUT 无显著性差异 ($P > 0.05$), 治疗后, 两组 S I t, BUT 均有统计学意义 ($P < 0.01$), 试验组治疗前后 S I t, BUT 结果比较有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论: 贝复舒滴眼液联合泪然滴眼液对于干眼症有良好的效果。

关键词: 干眼/药物治疗; 碱性成纤维细胞生长因子; 泪然
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.12.047

杜红艳, 李兰根, 杜鹏程, 等. 药物治疗干眼症的对比研究. 国际眼科杂志 2010;10(12):2361-2362

0 引言

干眼为任何原因所致泪液质和量及动力学的异常、从而导致泪膜不稳定性 (或) 眼表面的异常、并伴有眼部不适症状的一类疾病^[1]。近年来, 随着年龄分布范围的逐渐拓宽, 干眼病已受到医学研究领域的广泛关注, 成为国际上的一个研究热点。由于干眼的发病机制的复杂性决定了单一的治疗手段可能无法完全解决干眼的治疗问题, 针对发病过程进行多因素的综合治疗将在干眼的治疗中发挥重要的作用。我们应用贝复舒滴眼液联合泪然滴眼液治疗 69 例, 取得良好的效果。现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2008-01/2010-01 在我院门诊确诊的干眼患者 134 例, 男 48 例, 女 86 例, 年龄 20 ~ 65 (平均 42.5) 岁, 病程 1mo ~ 2a。

1.2 方法 **诊断标准:** (1) 自觉症状: 干涩感、异物感、疲劳感、烧灼感、畏光、眼红、对烟、风、光和空调敏感等。(2) 客观体征: S I t 试验 $< 10\text{mm}/5\text{min}$; BUT $< 10\text{s}$ 。S I t 试验: 室内普通光线下, 采用标准泪液分泌量测试条检测, 用 $5\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的滤纸条, 折出 5mm 置于被检者下穹隆结膜囊内的外 $1/3$ 处, 其余部分突出眼外。5min 后测量滤纸湿润的长度。 $< 5\text{mm}$ 可以诊断泪液缺乏; $6 \sim 10\text{mm}$ 可疑分泌减少, $> 10\text{mm}$ 为正常。如果不足 5min 滤纸全湿, 则记录全湿时间。BUT: 在被检者结膜囊内滴一滴 $10\text{g}/\text{L}$ 荧光素钠, 嘱眨眼, 检查从最后一次瞬目开始, 记录荧光素染色的泪膜上出现第一破裂点的时间为 BUT, $< 10\text{s}$ 说明泪膜不稳定。治疗方法: 试验组局部联合点贝复舒滴眼液 (珠海东大生物制药有限公司) 及泪然滴眼液 (爱尔康), 各 4 次/d, 1 ~ 2 滴/次; 对照组局部点泪然滴眼液 (爱尔康), 4 次/d, 1 ~ 2 滴/次。以上 2 组均以治疗 1mo 为 1 个疗程。

统计学分析: 所有数据采用 SPSS 13.0 软件进行分析, 两样本均数比较采用 t 检验, 两个率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

表1 试验组与对照组 S I t, BUT 比较 $\bar{x} \pm s$

组别	BUT(s)		S I t(mm/5min)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	2.36 ± 20.14	3.64 ± 2.20	2.98 ± 3.32	3.45 ± 1.42
试验组	2.40 ± 2.21	5.03 ± 1.94	2.95 ± 2.31	5.36 ± 3.63

2 结果

两组患者自觉症状有不同程度减轻,有的症状基本消失。对照组好转30例(46%),试验组好转51例(74%),经统计学处理 $\chi^2 = 10.79, P < 0.01$ 。试验组治疗前后 S I t, BUT 结果比较有统计学意义($P < 0.01$);两组用药前 S I t, BUT 无显著性差异($P > 0.05$);治疗后,两组 S I t, BUT 比较均有统计学意义($t = 5.36, P < 0.01$, 表1)。

3 讨论

目前,干眼的病因包括泪液分泌减少、泪液蒸发过快、泪液分布异常、全身系统性疾病如类风湿性关节炎、硬皮病、红斑狼疮、SS 综合征等^[2]。尚无干眼症的诊断标准和规范化的治疗方案,干眼症的患者常被误诊或漏诊,出现了药物滥用、频繁更换不同种类的滴眼液,而滴眼液中的防腐剂对眼表都会造成不同程度的毒性,长期使用可加重干眼症状。因此,根据干眼的类型、程度和患者对治疗的反应做出合理的选择是关键。

我们发现,贝复舒滴眼液联合泪然滴眼液治疗干眼, S I t, BUT 结果比较有显著性差异($\chi^2 = 10.79, P < 0.01$)。贝复舒的活性成分为碱性成纤维细胞生长因子(bFGF), bFGF 是一种多功能细胞生长因子,基质是人工泪液成分聚乙烯醇,可在眼表面形成保护性液态膜。对多种中胚层和神经外胚层来源的细胞具有广泛生物活性^[3]。bFGF 及其受体在角膜组织全层均有表达及分布。bFGF 通过与靶细胞上的受体特异结合,刺激和调节角膜上皮细胞、基质成纤维细胞和内皮细胞等的增生和移行及生长分化,故增加了伤口承受压力的极限值^[3]。从而促进角膜等组织的修复和愈合。动物实验中观察到兔角膜内皮的修复主要是通过损伤区的周边正常内皮细胞分裂增生、扩展移行来完成的^[4]。而泪然滴眼液是由羟丙基纤维素、右旋

糖酐、硼酸钠、氯化钠、氯化钾等组成,为中性、低黏度、等张性液体,有模拟黏液的功能。能较长时间黏附于角膜上皮层的表面,产生一层亲水性膜,为角膜提供一种能稳定泪膜的人工黏膜层,并维持上皮细胞的正常生长。本试验中,联合应用贝复舒及泪然滴眼液与单纯应用比较,联合应用更能改善干眼的泪膜分布,缓减干眼症状。泪膜是角膜的屏障,角结膜上皮是泪膜附着的基床,完整的上皮结构有利于泪膜张力的维持,泪膜的不完整可引起角结膜上皮的损害,而角结膜上皮的不完整性反过来加大了泪膜附着的难度。贝复舒滴眼液和泪然滴眼液正是从促进角膜上皮愈合和提供模拟泪液两个方面发挥治疗干眼的作用。因此,有药物的协同作用;贝复舒滴眼液能有效地阻止新生血管跨过角膜缘生长,防止散光的发生,同时还能抑制角膜上皮的结膜化,对泪膜的稳定性有重要的作用^[5]。

本研究结果显示,贝复舒滴眼液联合泪然滴眼液可有效的缓减干眼的症状,是治疗干眼有效的药物,因此这种联合疗法作为常规的预防用药亦有良好的应用前景值得在临床上推广应用。

参考文献

- 1 Sahai A, Malik P. Dry Eye: prevalence and attributable risk factors in a hospital-based population. *Indian J Ophthalmol* 2005;53(2):87-91
- 2 Barabino S, Dana MR. Dry eye syndromes. *Chem Immunol Allergy* 2007;92(1):176-184
- 3 Schilling-Schön A, Pleyer U, Hartmann C, et al. The role of endogenous growth factors to support corneal endothelial migration after wounding *in vitro*. *Exp Eye Res* 2000;71(6):583-589
- 4 才瑜, 吴静安. 人角膜上皮干细胞的低钙培养及碱性成纤维细胞生长因子对其增殖的影响. *中华眼科杂志* 2001;37(4):259-262
- 5 曹淑华. 贝复舒在角膜病中应用. *现代医药卫生* 2006;22(4):510-511