

玻璃酸钠联合 rhEGF 滴眼液治疗白内障摘除术后干眼的疗效

李洁, 黄蒂, 周希彬

作者单位:(100027)中国北京市,武警北京总队医院眼科
作者简介:李洁,女,毕业于首都医科大学,硕士,副主任医师,研究方向:眼前节疾病。
通讯作者:李洁. wslpj@vip.sina.com.cn
收稿日期:2011-05-12 修回日期:2011-07-26

Effect of hyaluronic acid sodium combined with rhEGF eye drops on dry eye after cataract extraction

Jie Li, Di Huang, Xi-Bin Zhou

Department of Ophthalmology, Beijing Corps Hospital, Chinese People's Armed Police Forces, Beijing 100027, China

Correspondence to: Jie Li, Department of Ophthalmology, Beijing Corps Hospital, Chinese People's Armed Police Forces, Beijing 100027, China. wslpj@vip.sina.com.cn

Received: 2011-05-12 Accepted: 2011-07-26

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effects of hyaluronic acid sodium eye drops combined with recombinant human epidermal growth factor (rhEGF) eye drops on dry eye after extracapsular cataract extraction

• **METHODS:** All 42 cases (60 eyes) with dry eye symptom after the excision of extracapsular cataract were chosen and randomly divided into two groups, the treatment group and control group. In the treatment group, the patients were treated by hyaluronic acid sodium eye drops and rhEGF eye drops. In the control group, the patients were treated by hyaluronic acid sodium eye drops. The subjective dry eye symptoms, fluorescein staining (FL), the time of tear secretion (Schirmer I test, S I t) and tear break-up time (BUT) were observed by the slit lamp before treatment, the second and the fourth week after treatment.

• **RESULTS:** There was no statistical difference between groups before treatment ($P > 0.05$). After treatment, the subjective dry eye symptoms, FL, S I t and BUT were significantly different ($P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** Hyaluronic acid sodium eye drops combined with rhEGF eye drops can be effective to relieve the dry eye symptoms after extracapsular cataract excision.

• **KEYWORDS:** hyaluronic acid sodium; recombinant human epidermal growth factor; extracapsular cataract extraction; dry eye

Li J, Huang D, Zhou XB. Effect of hyaluronic acid sodium combined with rhEGF eye drops on dry eye after cataract extraction. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(9):1634-1635

摘要

目的:探讨玻璃酸钠滴眼液联合重组人表皮生长因子(rhEGF)滴眼液治疗白内障囊外摘除术后干眼的临床疗效。

方法:选择白内障囊外摘除术后有干眼症状的患者42例60眼,随机分为治疗组和对照组两组,每组21例30眼。治疗组采用玻璃酸钠滴眼液联合rhEGF滴眼液滴眼,对照组单独使用玻璃酸钠滴眼液。记录患者用药前和用药后2,4wk的干眼症状评分,裂隙灯下观察泪膜破裂时间(BUT)、泪液分泌试验(Schirmer I test, S I t)、荧光素染色(FL)情况。

结果:治疗前两组干眼症状评分、BUT, S I t, FL无显著性差异($P > 0.05$),用药后2,4wk,治疗组干眼症状评分、BUT, S I t, FL与对照组比较,均有显著性差异($P < 0.01$)。

结论:玻璃酸钠滴眼液联合rhEGF滴眼液治疗白内障囊外摘除术后干眼疗效优于单独使用玻璃酸钠滴眼液。

关键词:玻璃酸钠;重组人表皮生长因子;白内障囊外摘除术;干眼

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.09.047

李洁,黄蒂,周希彬.玻璃酸钠联合rhEGF滴眼液治疗白内障摘除术后干眼的疗效.国际眼科杂志2011;11(9):1634-1635

0 引言

白内障囊外摘除术及人工晶状体植入术是在我国普遍开展的白内障手术,但在临床工作中发现部分患者术后出现术眼干涩、畏光、视力波动等症状就诊并诊断为干眼症。本实验的目的就是观察玻璃酸钠滴眼液联合重组人表皮生长因子(rhEGF)滴眼液治疗白内障囊外摘除术后干眼症的疗效。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2008-03/2011-03因白内障囊外摘除术后眼干不适来我院眼科门诊就诊并诊断为干眼症的患者42例60眼,随机分为两组,即治疗组和对照组,每组21例30眼,治疗组男10例,女11例,年龄50~78岁;对照组男12例,女9例,年龄52~76岁。两组性别、年龄比较无统计学差异($P > 0.05$)。诊断标准参照刘祖国等^[1]的《干眼的诊断与治疗规范》,同时具备以下3项情况可明确诊断:(1)慢性症状(有1项以上阳性):视疲劳、分泌物增多、异物感、眼皮沉重感、眼睛干涩、不适、疼痛、流泪、视物模糊、痒感、畏光及眼红;(2)眼表染色:虎红染色评分 ≥ 3 分,或荧

光素染色(FL)评分 ≥ 1 分;(3)泪液功能试验:泪膜破裂时间(BUT) $< 5s$,泪液分泌实验(Schirmer I test, SIt) $\leq 5mm/5min$ 。排除全身疾病及眼局部其它疾病史患者(包括白内障术前诊断为干眼症的患者)。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 术后根据病情停用抗生素类滴眼液,治疗组每天给予玻璃酸钠滴眼液,4次/d;rhEGF滴眼液,4次/d。对照组单独使用玻璃酸钠滴眼液,4次/d,两组均连续使用4wk。

1.2.2 观察指标及检查方法 用药后第2,4wk对两组患者依次进行干眼症状评分、BUT, SIt, FL检测。检查方法:(1)干眼症状评分:无症状为0分,偶有症状为0.5分,间断出现症状为1分,持续出现症状为2分;(2)BUT:以患者最后一次瞬目后至角膜出现第1个黑斑所需要的时间(s)进行记录;(3)SIt:取5mm \times 35mm有刻度的滤纸,一端反折5mm,轻轻放入被测眼下结膜囊的中外1/3交界处,另一端自然下垂,嘱患者向下看或轻轻闭眼,5min后取出滤纸测量湿长(mm);(4)FL:荧光素着色阴性为0分,散在点状着色为1分,略密集荧光着色为2分,密集点状或斑片状着色为3分,将角膜分成4个均等象限,按象限分数范围为0~12分。

统计学分析:计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。应用SPSS 14.0软件进行统计学处理,两组间比较采用独立t检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 眼部自觉症状评分 治疗前,两组眼部自觉症状无统计学差异($P > 0.05$)。治疗后2,4wk,两组测定结果比较均有统计学显著性差异($P < 0.01$),治疗后2,4wk,治疗组患者干眼症状的改善优于对照组(表1)。

2.2 泪液功能试验情况 治疗前两组SIt,FL检测结果比较无统计学差异($P > 0.05$),治疗后2,4wk,两组测定结果比较均有统计学显著性差异($P < 0.01$),治疗后2,4wk,治疗组患者BUT的延长和SIt试验滤纸湿长改善优于对照组(表2,3)。

2.3 眼表染色评分 治疗前两组眼表染色评分无统计学差异($P > 0.05$)。治疗后2,4wk,两组测定结果比较均有显著统计学差异($P < 0.01$),治疗后2,4wk,治疗组患者眼表染色评分的改善优于对照组(表4)。

3 讨论

干眼是指由于泪液的量或质的异常引起的泪膜不稳定和眼表面损害而致眼部不适的一类疾病。近年的临床研究发现白内障术后干眼症发病率较高,主要原因有^[2]:(1)表面麻醉剂引起角膜上皮点状剥脱和泪膜稳定性下降;(2)术中眼表上皮的机械性损伤、术后炎症反应、组织水肿、创口愈合及手术切口局部隆起影响泪膜黏液层对眼表面上皮的黏附功能,使泪膜稳定性下降;(3)透明角膜切口造成切口周围神经纤维中乙酰胆碱和胆碱酯酶的运输障碍,使局部角膜知觉减退;(4)术后早期频繁使用含有防腐剂的眼液等。Sheppard在美国眼科学会年会上根据其临床实践,建议为避免术后并发症,应在白内障或角膜屈光手术前注意患者的干眼状况,否则手术后这些患者的伤口修复难以预计,还可能出现典型的不规则散光,影响手术预期的效果^[3]。因此,采用有效的药物治疗

表1 两组患者治疗前后自觉症状评分结果比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后2wk	治疗后4wk
治疗组	1.35 \pm 0.25	0.87 \pm 0.45 ^b	0.47 \pm 0.12 ^b
对照组	1.46 \pm 0.34	1.32 \pm 0.55	0.84 \pm 0.42

^b $P < 0.01$ vs对照组。

表2 两组患者治疗前后BUT结果比较 ($\bar{x} \pm s$,s)

组别	治疗前	治疗后2wk	治疗后4wk
治疗组	3.95 \pm 0.75	8.87 \pm 1.15 ^b	11.27 \pm 1.32 ^b
对照组	3.96 \pm 0.84	6.32 \pm 0.95	9.83 \pm 1.22

^b $P < 0.01$ vs对照组。

表3 两组患者治疗前后SIt结果比较 ($\bar{x} \pm s$,mm)

组别	治疗前	治疗后2wk	治疗后4wk
治疗组	3.75 \pm 0.75	8.08 \pm 1.15 ^b	10.27 \pm 1.32 ^b
对照组	3.86 \pm 0.78	6.52 \pm 0.68	8.81 \pm 1.21

^b $P < 0.01$ vs对照组。

表4 两组患者治疗前后角膜荧光素染色结果比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后2wk	治疗后4wk
治疗组	5.87 \pm 1.35	1.07 \pm 0.75 ^b	0.07 \pm 0.02 ^b
对照组	5.96 \pm 1.54	2.92 \pm 1.25	0.83 \pm 0.32

^b $P < 0.01$ vs对照组。

白内障囊外摘除术后的干眼症是有必要的。玻璃酸钠具有非牛顿液体的特性和极好的生物相容性,其溶液具有高度的黏弹性,分子链越长,黏弹性越高,黏度随切变力的增大而明显减小,即使药液的黏度很高,眼睑仍然可眨眼自如没有黏糊感。另外对眼具有润滑和保湿作用^[4]。rhEGF是一种由51个氨基酸组成的单链多肽,它对外胚层和内胚层来源的细胞有很强的促分裂作用。EGF与角膜缘干细胞膜上的EGF受体结合,激活细胞内一系列信号传导途径,通过细胞内一系列生化变化,促进RNA, DNA及蛋白质的合成,实现细胞的快速分化和增殖,从而缩短修复愈合的时间^[5,6]。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,泪膜的不完整性可以引起角结膜上皮的损害,而角结膜上皮的不完整反过来加大了泪膜附着的难度。而玻璃酸钠滴眼液和rhEGF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,药物协同使用能够对白内障囊外摘除术后的泪膜稳定性起到重要影响,可在临床推广使用。

参考文献

- 1 刘祖国,程娟.干眼的诊断与治疗规范.眼科研究 2008;26(3):161-164
- 2 王文玲.白内障术后干眼的原因分析及处理.临床眼科杂志 2007;15(5):456-457
- 3 宋颖.干眼的诊治及其在眼科手术中的影响.国外医学眼科学分册 2004;28(3):157-161
- 4 赵江浩,吴年浪.玻璃酸钠滴眼液对轻中度干眼病患者角膜表面规则性的影响.海峡药学 2009;21(11):111-113
- 5 曾志成,尹海红,彭清华.人工泪液联合重组人表皮生长因子滴眼液对白内障囊外摘除术后干眼疗效观察.国际眼科杂志 2010;10(11):2083-2085
- 6 王淑玲,许曼.重组人表皮生长因子衍生物滴眼液治疗软性角膜接触镜所致的角膜上皮病变的疗效观察.中外医疗 2009;28(32):77