

重组人表皮生长因子滴眼液在治疗电光性眼炎中的应用

李洁¹, 黄蒂¹, 张健梅²

作者单位:(100027)中国北京市,武警北京总队医院¹眼科;²耳鼻咽喉科

作者简介:李洁,女,硕士,副主任医师,研究方向:眼部前节疾病的诊断治疗。

通讯作者:李洁. wsplj@vip.sina.com.cn

收稿日期:2011-08-24 修回日期:2011-09-20

李洁,黄蒂,张健梅. 重组人表皮生长因子滴眼液在治疗电光性眼炎中的应用. 国际眼科杂志 2011;11(11):2052

0 引言

电光性眼炎是常见眼科急诊疾病之一,多发生在电焊操作及室内紫外线消毒的场所。常规治疗方法是给予5g/L地卡因滴眼液表面麻醉、局部冷敷等,以对症处理为主。临床常因多次地卡因滴眼液滴眼后出现角膜上皮松懈,症状反复,角膜上皮修复迟缓等。重组人表皮生长因子(rhEGF)滴眼液为新型生物制剂,价格适中,无需冷藏保存。我院在电光性眼炎的治疗中联合使用rhEGF滴眼液,并与常规治疗方法比较,完整随访电光性眼炎120例,现总结报道如下。

1 临床资料

选取2008-04/2011-04接诊并完整随访5d的电光性眼炎120例,其中男94例(78.3%),女26例(21.7%),年龄19~50(平均37)岁,均为双眼发病。电焊工作辐射89例(操作或旁观),紫外线灯误照射31例。眼部表现:患者均有电焊工作或旁观电焊病史,紫外线灯或其它紫光灯具照射场所停留史,起病后出现剧痛、畏光、流泪、视力下降,眼睑和颜面潮红、水肿。眼部检查可见球结膜充血水肿,角膜上皮点状、簇状或片状剥脱,荧光素染色阳性。分型:根据病情严重程度分轻、中、重3型,轻型:轻度疼痛或仅有异物感,角膜荧光素染积在1/3以下;中型:眼部疼痛,有异物感,畏光流泪,结膜充血,眼睑潮红,角膜荧光素染色面积在1/3~1/2;重型:双眼剧烈疼痛,结膜充血水肿明显,眼睑痉挛,皮肤红肿,异物感明显,角膜荧光素染色面积在2/3以上。其中轻型21例(17.5%),中型70例(58.3%),重型29例(24.2%)。每型随机分为两组,常规治疗组:轻型10例,中型35例,重型14例。治疗方法:(1)给予5g/L地卡因滴眼液滴眼3次作表面麻醉。(2)持

续冷敷。(3)妥布霉素滴眼液滴眼4次/d预防感染。联合rhEGF滴眼液治疗组:轻型11例,中型35例,重型15例。治疗方法:常规治疗组治疗方法基础上联合使用rhEGF滴眼液,每4h1次至角膜上皮完全愈合。以双眼角膜上皮完全愈合,荧光素染色阴性客观指标为治愈评价标准,记录计算各组别治愈天数($\bar{x} \pm s$)。治愈天数:发病就诊次日为第1d,角膜上皮完全愈合且荧光素染色完全阴性为治愈日。经统计学SPSS 14.0软件进行t检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。结果:全部患者治愈,未出现眼部感染和角膜混浊等并发症。两组患者不同分型治愈天数分别为:(1)常规治疗组:轻型 $1.8 \pm 0.12d$,中型 $2.5 \pm 0.15d$,重型 $3.9 \pm 0.23d$;(2)重组人表皮生长因子滴眼液组:轻型 $1.1 \pm 0.08d$,中型 $1.9 \pm 0.11d$,重型 $2.7 \pm 0.14d$ 。各型两组间比较有统计学差异($P < 0.05$)。

2 讨论

紫外线根据波长可分远紫外线和近紫外线。远紫外线对角膜穿透力低,表面吸收率高。有研究证明,200~290nm的远紫外线可引起角膜上皮损害,其作用于上皮细胞的水分子,产生大量自由基,导致细胞代谢障碍。细胞溶解脱落释放大量炎症刺激因子^[1]。大量炎症刺激因子对上皮细胞层下的神经丛产生强烈刺激,所以紫外线导致角膜上皮伤害后可引起眼部剧烈疼痛。角膜损伤后的修复有赖于角膜缘干细胞的分化、增殖及分化细胞向角膜中心迁移^[2],临床滴用5g/L地卡因表面麻醉能迅速缓解眼痛。但地卡因有上皮毒性,频繁滴眼不利于角膜上皮的修复,延缓了角膜上皮愈合,从而延长了病程。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^[3,5]。通过本对照研究表明,rhEGF滴眼液对人角膜上皮干细胞的增殖有促进作用,未发现明显的副作用,在电光性眼炎的治疗中与抗生素滴眼液共同使用能有效缓解症状,缩短病程,可作为常规药物使用。

参考文献

- 1 夏寿宣. 放射生物学. 北京:军事医学科学出版社1998:22-44
- 2 刘英奇. 现代眼科学. 北京:北京科学技术出版社1996:34
- 3 毕建东. 易贝滴眼液联合抗生素滴眼液治疗角膜损伤的临床观察. 中国社区医师2009;11(23):117-118
- 4 胡斌. 重组人表皮生长因子治疗外伤性角膜上皮缺损. 医药论坛杂志2008;29(22):10-11
- 5 钟刘学颖,李莹,金玉梅,等. LASIK术后应用重组人表皮生长因子衍生物的近期疗效及安全性. 国际眼科杂志2008;8(12):2482-2484