

· 论著 ·

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶在干眼症患者中的应用及对结膜充血评分的影响

周帅志*

郑州市第二人民医院眼科 (河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探讨小牛血去蛋白提取物眼用凝胶应用于干眼症患者治疗中对结膜充血评分的影响。**方法** 选取2018年12月至2020年12月在郑州市第二人民医院治疗的干眼症患者178例作为研究对象,按照随机摸球法分成A组(39例)和B组(39例),B组给予玻璃酸钠滴眼液治疗,A组给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗,比较两组患者结膜充血评分、基础泪液分泌试验(SIT)及泪膜破裂时间(BUT)。**结果** 两组治疗后结膜充血评分明显低于治疗前($P<0.05$),A组评分明显低于B组($P<0.05$);两组治疗后BUT明显短于治疗前($P<0.05$),SIT明显低于治疗前($P<0.05$),A组BUT较B组明显更短($P<0.05$),SIT较B组明显更短($P<0.05$)。**结论** 干眼症患者给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗,能够有效降低结膜充血评分,缓解临床症状。

【关键词】 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶; 干眼症; 结膜充血评分; 泪膜破裂时间

【中图分类号】 R276.7

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.02.008

Application of Calf Blood Deproteinized Ophthalmic Gel in Children with Xerophthalmia and Its Effect on Conjunctival Congestion Score

ZHOU Shuai-zhi*

Department of Ophthalmology, Zhengzhou Second People's Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To discuss the effect of calf blood deproteinized extract ophthalmic gel on conjunctival hyperemia in children with xerophthalmopathy. **Methods** A total of 78 children with xerophthalmopathy treated in Zhengzhou Second People's Hospital from December 2018 to December 2020 were selected as the research subjects. According to random touch, they were divided into group A (39 cases) and group B (39 cases). Group B was used sodium hyaluronate eye drops treatment, and group A was used with veal blood deproteinizing extract eye gel treatment. The conjunctival hyperemia score, basic tear secretion test (SIT) and tear film rupture time (BUT) were compared. **Results** After treatment, the scores of conjunctival congestion were significantly decreased ($P<0.05$), and the scores in group A were significantly lower than those in group B ($P<0.05$). After treatment, BUT was significantly shortened ($P<0.05$), and SIT was significantly decreased ($P<0.05$). But group A was significantly shorter than that in group B ($P<0.05$), and SIT was significantly lower than that in group B ($P<0.05$). **Conclusion** The treatment with calf blood deproteinized extract ophthalmic gel can effectively reduce conjunctival hyperemia score and alleviate clinical symptoms in children with dry eye.

Keywords: Calf Blood Protein-Removing Extract Eye Gel; Dry Eyes. Conjunctival Congestion Score; Tear Film Rupture Time

干眼症是一种较为常见的眼部疾病,发病因素较多,与周围环境、过度用眼等均存在很大关系,其中,儿童是常见发病人群之一,患病后会出现眼部干涩感、异物感、视物模糊等症状,严重影响患儿视力,因此需积极进行治疗,防止病情恶化^[1]。玻璃酸钠滴眼液能够促进角膜上皮的愈合,改善眼睛干涩疲劳等症状,但该药物在使用过程中易出现流泪不良反应,预后效果差^[2]。小牛血去蛋白提取物眼用凝胶常用于角膜损伤的治疗中,具有修复角膜上皮的作用,能够刺激角膜组织细胞再生,加快修复角膜受损组织,改善眼干、眼涩等不适症状,且不良反应较少,药物安全性较高^[3]。本研究对78例患儿进行研究,旨在探讨对结膜充血评分的影响,详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取郑州市第二人民医院2018年12月至2020年12月收治的78例干眼症患者作为研究对象,按照随机数字表法分为A组(39例)与B组(39例)。其中,A组男性、女性分别为20例、19例,年龄在6~14岁,平均年龄(10.34±2.15)岁,病

程在3~7d,平均病程(5.14±1.13)d;B组男性、女性分别为21例、18例,年龄在6~15岁,平均年龄(10.38±2.16)岁,病程在3~8d,平均病程(5.23±1.15)d。两组患儿在性别、年龄、病程等基线资料方面比较无明显差异($P>0.05$),具有可比性。

纳入标准: 均符合《眼科临床指南》^[4]中干眼症的相关诊断标准;均15岁以下儿童;神志清晰,认知功能较好;患儿家属知晓研究。排除标准:维生素A缺乏症、干燥综合征等原因导致的干眼症者;患有其他眼部疾病者;眼部严重感染者;对本研究所用药物过敏者;严重脏器功能障碍者。

1.2 方法 A组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,国药准字H20070295,规格:5g(20%))治疗,使用方法为:由患儿家属将患儿下眼睑向下拉开,将下睑结膜露出,向结膜囊内滴入凝胶,使用剂量为每次1滴,使用频率为每日3~4次。B组给予玻璃酸钠滴眼液(珠海联邦制药股份有限公司,国药准字H20040352)治疗,使用方法同A组,使用剂量为每次1滴,使用频率为每日5~6次。两组均连续治疗1个月。

1.3 观察指标 (1)结膜充血评分:根据结膜充血分级分析患儿

【第一作者】周帅志,女,主治医师,主要研究方向:眼底病。E-mail: 402916890@qq.com

【通讯作者】周帅志

治疗前及治疗1个月后结膜充血情况进行评估, 结膜充血分为4级: 1级为结膜无充血, 计0分; 2级为结膜轻度充血, 主要位于穹隆部的血管呈鲜红色, 计1分; 3级为结膜充血明显, 充血部位到达睑裂部, 血管呈深红色且模糊不清, 计2分; 4级为结膜全部出现充血, 且呈弥漫性, 血管颜色为紫红色, 正常睑板的纹理无法看出, 计3分。(2)基础泪液分泌试验(Sit)及泪膜破裂时间(BUT): 对患儿治疗前及治疗1个月后分别实施BUT试验及Sit试验, BUT试验: 首先对荧光素实施染色, 指导患儿在裂隙灯下闭上双眼, 并缓慢睁开, BUT从患眼睁开始计算, 直至看到第一个破裂斑的时间, 通过此方法连续测试3次, 取平均值, 时间在10s以上为正常; Sit试验: 将滤纸条(长35mm, 宽5mm)置入患儿患眼结膜囊内, 5min后对滤纸条浸湿的长度进行记录, 若长度超过10mm, 说明正常。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件, 计数资料采用[n(%)]描述, 组间比较采用 χ^2 检验, 符合正态分布的计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述, 组间比较采用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组结膜充血评分比较 两组治疗前结膜充血评分比较无明显差异($P > 0.05$), 与治疗前相比, 两组治疗后结膜充血评分明显降低($P < 0.05$), 与B组相比, A组结膜充血评分明显更低($P < 0.05$), 见表1。

表1 两组结膜充血评分对比(分)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
A组	39	2.78±0.59	0.47±0.08	24.229	0.000
B组	39	2.82±0.61	1.34±0.22	14.253	0.000
t		0.294	23.209		
P		0.769	0.000		

2.2 两组BUT、Sit比较 两组治疗前BUT、Sit比较无明显差异($P > 0.05$), 与治疗前相比, 两组治疗后BUT、Sit明显降低($P < 0.05$), 与B组相比, A组BUT、Sit明显更低($P < 0.05$), 见表2。

表2 两组BUT、Sit对比

组别	例数	BUT(s)		Sit(mm/5min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	39	4.67±0.82	8.16±1.23 ^a	5.94±1.35	9.26±1.52 ^a
B组	39	4.65±0.79	7.02±1.16 ^a	5.88±1.31	8.12±1.41 ^a
t		0.110	4.211	0.199	3.434
P		0.913	0.000	0.843	0.001

注: ^a表示与本组治疗前比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

随着经济的不断发展, 手机、电脑等高科技设备的范围扩大, 儿童的娱乐及学习方式发生改变, 对电视、电脑的观看量增加, 导致儿童干眼症患病率逐年增加, 对患儿视力产生很大危害, 就此, 越来越多的家长及临床工作者对于干眼症患儿的治疗更加重视, 以避免结膜病变等不良事件的发生^[5-6]。

目前, 治疗儿童干眼症的方法较多, 通常以补充人工泪液为主, 其中玻璃酸钠滴眼液最为常见, 其成分中的天然高分子线性多糖能够与纤维连接蛋白发生反应, 促进上皮结膜细胞的修复, 且保水性较好, 在改善临床症状方面效果显著, 但该药物在使用时会致患儿出现流泪、躁动等问题, 使药液无法长时间停留于结膜囊内, 加之患儿年龄较小, 长时间使用患儿易出现抵触现象, 预后恢复效果较差^[7-8]。小牛血去蛋白提取物眼用凝胶作为一种生物活性物质, 主要从小牛血液中所提取, 其主要成分为氨基酸、寡糖, 且低分子多肽也是其重要成分, 能够有效增加线粒体摄取量, 进而促进氧合葡萄糖生成, 从而增加三磷酸腺苷的合成, 起到修复角膜上皮组织的作用^[9-10]。本研究中, 两组治疗后结膜充血评分明显降低, A组结膜充血评分明显低于B组, 说明在降低结膜充血评分方面小牛血去蛋白提取物眼用凝胶的应用效果更好。

张英楠^[11]研究指出, 小牛血去蛋白提取物能够在角膜表面发挥作用, 随着药效的发挥形成一层保护膜, 进而起到润滑眼部的效果, 且将该药物应用于干眼症患儿的治疗中, 不良反应较少, 药物舒适度较高, 患儿治疗过程中配合度较高。本研究结果显示, 两组治疗后BUT、Sit明显降低, A组BUT、Sit明显低于B组, 充分体现出上述药物在提高BUT、Sit上的优越性。究其原因, 该药物能够恢复眼表细胞的修复功能, 促进受损细胞及组织的愈合, 加之该药物具有较好的润滑效果, 有利于减少眨眼等行行为所造成的机械摩擦, 减轻眼部损伤, 进而促进BUT、Sit提高^[12-14]。

综上所述, 干眼症患儿采用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗, 能够有效改善患儿结膜充血状况, 促进临床症状缓解, 应用价值较高。

参考文献

- [1] 章伟利, 吴承高, 廖素华, 等. 泪点栓塞对干眼患者泪液质量的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2017, 24(1): 1-3.
- [2] 方俊旭. 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶联合玻璃酸钠滴眼液治疗白内障超声乳化吸除术后并发干眼症的疗效观察[J]. 中国基层医药, 2016, 23(23): 3609-3612.
- [3] 高路, 郑树锋. 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶对干眼症患者泪膜稳定性及炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(13): 115-117.
- [4] 中华医学会眼科学分会组织编. 眼科临床指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 396-397.
- [5] 陈仪乐, 陈嘉宝, 黄钦颖, 等. 两种角膜屈光手术矫正近视及散光术后干眼情况比较[J]. 罕少疾病杂志, 2019, 26(3): 19-20, 24.
- [6] 邹广程, 叶静娟, 黄铃. 玻璃酸钠联合氯替泼诺滴眼液与单纯玻璃酸钠滴眼液治疗儿童干眼症的疗效比较[J]. 临床和实验医学杂志, 2019, 18(22): 2444-2447.
- [7] 王晓玲. 玻璃酸钠联合氟米龙滴眼液与单纯玻璃酸钠滴眼液治疗儿童干眼症的疗效比较[J]. 中国现代医生, 2019, 57(31): 68-70.
- [8] 刘茹, 王文军, 邝国平. 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病干眼症的临床疗效分析[J]. 湘南学院学报: 医学版, 2019, 21(3): 35-37.
- [9] 黄锋. 普拉洛芬滴眼液联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗中重度干眼症的药理学效果分析[J]. 北方药学, 2020, 17(12): 143-144.
- [10] 文勇, 王晨峰. 角膜上皮保护剂联合小牛血清蛋白提取物眼凝胶治疗白内障术后干眼症的疗效分析[J]. 吉林医学, 2020, 41(12): 2831-2833.
- [11] 张英楠. 玻璃酸钠滴眼液联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗干眼症的临床疗效评价[J]. 中国实用医药, 2019, 14(30): 67-68.
- [12] 李伟, 徐晓红, 孙楠, 等. 芪明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病超乳术后干眼症[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(8): 1435-1438.
- [13] 关东旭, 邹丹, 刘芳, 等. 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液治疗飞秒激光制瓣LASIK术后干眼症效果对比[J]. 世界复合医学, 2020, 6(1): 116-118.
- [14] 杨守红, 郭启林. 普拉洛芬滴眼液联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗中重度干眼症的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(18): 97-99.

(收稿日期: 2021-06-11)