

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症的疗效

欧阳君¹ 屈晓勇¹ 李红锋²

作者单位:¹(332000) 中国江西省九江市第一人民医院眼科;
²(332000) 中国江西省九江市妇幼保健院眼科
作者简介: 欧阳君, 毕业于华中科技大学临床医学专业, 学士, 副主任医师, 主任, 研究方向: 儿童眼科、眼视光。
通讯作者: 欧阳君. 504219135@qq.com
收稿日期: 2014-05-21 修回日期: 2014-11-24

Efficacy of protein-free calf blood extract ophthalmic gel for children dry eye

Jun Ouyang¹, Xiao-Yong Qu¹, Hong-Feng Li²

¹Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Jiujiang, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China; ²Department of Ophthalmology, Maternal and Child Health Hospital of Jiujiang, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China

Correspondence to: Jun Ouyang, Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Jiujiang, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China. 504219135@qq.com

Received: 2014-05-21 Accepted: 2014-11-24

Abstract

• AIM: To evaluate the clinic efficacy of protein-free calf blood extract ophthalmic gel on healing children dry eye.
• METHODS: One hundred patients (50 patients each group) with children dry eye were divided into two groups randomly: control group was dropped 1g/L sodium hyaluronate eye drop four times per day and experimental group was dropped protein-free calf blood extract ophthalmic gel four times per day. Both groups received the depathogeny treatment at the same time. Symptom scores, Schirmer I test values, tear break-up time (BUT), cornea fluorescein staining scores were recorded on the prior treatment and 30d post-treatment, then they were analyzed.
• RESULTS: There were statistically significant difference ($P < 0.05$) for the comparison in the symptom scores, Schirmer I test values, BUT, cornea fluorescein staining scores of prior treatment and post-treatment in each groups. And there were statistically significant difference ($P < 0.05$) in the same items of post-treatment between the two groups.
• CONCLUSION: There is a clearly beneficial effect of protein-free calf blood extract ophthalmic gel on healing children dry eye.

• KEYWORDS: protein-free calf blood extract ophthalmic gel; children; dry eye

Citation: Ouyang J, Qu XY, Li HF. Efficacy of protein-free calf blood extract ophthalmic gel for children dry eye. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014; 14(12): 2289-2291

摘要

目的: 评估小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症的效果。

方法: 干眼症儿童 100 例 200 眼被随机平均分为对照组和试验组, 对照组用 1g/L 玻璃酸钠滴眼液 4 次/d, 试验组用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶 4 次/d; 两组同时去除病因治疗。对比分析治疗前与治疗 30d 的症状评分、Schirmer I、泪膜破裂时间(BUT)、角膜荧光素染色评分。结果: 各组治疗前后各项评分比较有统计学意义($P < 0.05$); 两组治疗后各项评分比较有统计学意义($P < 0.05$)。

结论: 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶能有效治疗儿童干眼症。

关键词: 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶; 儿童; 干眼症

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.12.54

引用: 欧阳君, 屈晓勇, 李红锋. 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症的疗效. *国际眼科杂志* 2014; 14(12): 2289-2291

0 引言

干眼是由于泪液的量或质或流体动力学异常引起的泪膜不稳定和(或)眼表损害, 从而导致眼不适症状及视功能障碍的一类疾病^[1]。以往研究认为干眼症多发生于成年人, 但是近年来越来越多的调查发现儿童也存在相当比例的干眼症^[2]。我们从在我院门诊就诊的三千多例儿童中筛查出 100 例干眼症, 现将其治疗方法报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2013-01/2014-04 我院儿童眼科门诊确诊干眼症的儿童患者 100 例 200 眼, 主要表现为瞬目异常、眼睛易疲劳、干涩感、异物感、烧灼感、痒感、畏光、眼红、视物模糊、视力波动等。排除维生素 A 缺乏症、Stevens-Johnson 综合征、干燥综合征(Sjögren syndrome, SS) 等导致严重干眼症的疾患。将 100 例患者随机平均分为对照组和试验组, 对照组 50 例 100 眼, 其中男 21 例 42 眼, 女 29 例 58 眼, 年龄 6~12(平均 9.75 ± 1.32) 岁; 试验组 50

表1 对照组治疗前和治疗30d各项观察指标比较 $\bar{x} \pm s$

时间	症状(分)	BUT(s)	角膜荧光素染色(分)	Schirmer I (mm/5min)
治疗前	17.63 ± 4.24	4.85 ± 1.69	3.13 ± 1.86	6.13 ± 2.29
治疗30d	9.23 ± 2.57	7.98 ± 2.14	1.93 ± 1.34	9.14 ± 1.12
<i>t</i>	11.98	8.12	3.70	8.35
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表2 试验组治疗前和治疗30d各项观察指标比较 $\bar{x} \pm s$

时间	症状(分)	BUT(s)	角膜荧光素染色(分)	Schirmer I (mm/5min)
治疗前	16.85 ± 3.68	4.34 ± 1.93	3.27 ± 1.65	5.83 ± 2.29
治疗30d	7.37 ± 2.06	8.49 ± 2.27	1.54 ± 0.93	9.42 ± 1.53
<i>t</i>	15.89	9.85	6.46	9.22
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 对照组和试验组治疗前各项观察指标比较 $\bar{x} \pm s$

分组	症状(分)	BUT(s)	角膜荧光素染色(分)	Schirmer I (mm/5min)
对照组	17.63 ± 4.24	4.85 ± 1.69	3.13 ± 1.86	6.13 ± 2.29
试验组	16.85 ± 3.68	4.34 ± 1.93	3.27 ± 1.65	5.83 ± 2.29
<i>t</i>	1.37	0.84	0.29	1.56
<i>P</i>	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表4 对照组和试验组治疗效果比较 $\bar{x} \pm s$

分组	症状(分)	BUT(s)	角膜荧光素染色(分)	Schirmer I (mm/5min)
对照组	9.23 ± 2.57	7.98 ± 2.14	1.93 ± 1.34	9.14 ± 1.12
试验组	7.37 ± 2.06	8.49 ± 2.27	1.54 ± 0.93	9.42 ± 1.53
<i>t</i>	3.11	4.11	2.51	2.60
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

例100眼,其中男24例48眼,女26例52眼,年龄6~13(平均9.54 ± 1.65)岁。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组用1g/L玻璃酸钠滴眼液4次/d,试验组用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶4次/d。对两组患者同时根据病因进行相应治疗,比如减少接触视频终端时间、纠正偏食、养成良好用眼姿势以及改善居住环境、避免滥用眼药水等。

1.2.2 疗效评估 按如下项目设计统计表格,分别于治疗前和治疗30d填写,其中主观症状部分由患儿及家属完成,客观检查部分由同一医生检查完成。(1)症状评分:瞬目异常、眼睛易疲劳、干涩感、异物感、烧灼感、痒感、畏光、流泪、眼红、视物模糊、视力波动。每项症状按无、轻、中、重分别记为0、1、2、3分,总分0~33分。(2)泪膜破裂时间(tear break up time, BUT):下睑结膜滴入5~10μL荧光素钠,嘱患者眨眼3或4次,自最后1次瞬目后自然平视睁眼至角膜出现第1个黑斑止为泪膜的破裂时间,连续3次测试取均值。BUT ≤ 10s为异常。(3)荧光素染色评分:结膜囊滴入荧光素钠,钴蓝滤光片下观察,采用12分法:将角膜分为4个象限,每个象限为0~3分,无染色为0

分,1~30个点状着色为1分,>30个点状着色但染色未融合为2分,3分为出现角膜点状着色融合、丝状物及溃疡等。(4)泪液分泌试验:Schirmer I在无表面麻醉下进行,将5mm × 35mm滤纸条置于患眼下结膜囊内,记录5min后浸湿长度。Schirmer I ≤ 10mm/5min为异常。

统计学分析:使用SPSS 19.0统计学软件,采用成组*t*检验,以*P* < 0.05为具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果观察 两组患儿在治疗前各项观察指标均无明显差异,治疗30d后症状明显好转,各项观察指标明显改善;而且试验组治疗效果优于对照组,详见表1~4。

2.2 药物副作用观察 儿童用药安全性尚不明确,但两组患者在治疗期间均未发现明显不良反应。

3 讨论

随着信息社会的迅速发展,视频终端已经渗透到越来越多的家庭和工作中,儿童看电视、玩手机游戏、电脑上网的时间显著增加,而且投影仪、各种显示屏被广泛应用于儿童教学,因此,儿童成为了视频终端综合征(visual display terminals syndrome, VDTs)的易感人群^[3],由此引发的儿童干眼症也引起越来越多的医务工作者和家长的重视。

视。长时间注视视频终端会导致瞬目的次数减少,从而影响泪液在角膜表面的均匀分布、脂质排泄减少,还会让泪液蒸发增加。另外环境污染、不合理的饮食结构,以及疾病因素也会导致干眼症。比如严重维生素 A 缺乏症、Stevens - Johnson 综合征、干燥综合征(Sjögren syndrome, SS)、过敏性结膜炎等,本研究排除疾病因素所致干眼症,因为其治疗更为复杂。

儿童患者因为不能准确叙述症状,往往以频繁眨眼来表现眼部不适感,所以大多是家长发现以瞬目异常为主要症状就诊,这和成人干眼症的症状有所不同,因而容易被误诊为习惯性眨眼或者结膜炎。此时以做选择题的方式让患儿和家长共同选择患儿存在的一系列症状,再结合角膜染色等检查,我们不难做出准确的诊断。

目前对于干眼症的治疗主要包括:(1) 去除病因,治疗原发病;(2) 非药物治疗;(3) 药物治疗;(4) 手术治疗^[1]。儿童干眼症的治疗以去除病因治疗为主,减少接触视频终端时间、纠正偏食、养成良好用眼姿势以及改善居住环境、避免滥用眼药水等,此为治本之法。其次才是治疗,适当使用药物以缓解不适症状。

玻璃酸钠滴眼液的主要成分是天然高分子线性多糖,具有良好的黏弹性保护角膜,还可通过与纤维连接蛋白结合,促进角膜上皮细胞的连接和伸展,减轻症状。同时其分子结构可以保存较多水分子,有利于稳定泪膜,防止角膜干燥^[4]。目前临床上其已广泛用于成人干眼症的治疗,且效果已被充分肯定,对儿童干眼症的治疗亦有应用,但临床观察发现,很多儿童点用玻璃酸钠滴眼液后刺痛感明显,出现流泪哭闹现象,眼液在结膜囊内停留时间太短大多随眼泪流出,家长常因滴药困难而放弃继续使用,从而

影响治疗效果。

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶是一种角膜上皮修复药物,它是从 1 ~ 6mo 检疫合格的小牛血液中提取的生物活性物质,低分子多肽、寡糖和氨基酸促进细胞内线粒体对氧和葡萄糖的摄取和利用,增强三磷酸腺苷的合成,加速能量代谢,细胞因子刺激细胞再生和上皮组织修复,并能使过度增生的肉芽组织蜕变、胶原重组,减少或避免瘢痕形成。此外可以形成角膜表面保护膜,达到润滑、减少机械摩擦的目的^[4-8]。因其为凝胶剂在眼内停留时间长、舒适度好、每天滴药次数少。儿童及家长易接受,治疗的依从性好能坚持,导致治疗效果明显。总之,小牛血去蛋白提取物眼用凝胶能有效治疗儿童干眼症。

参考文献

- 1 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 干眼临床诊疗专家共识(2013年). 中华眼科杂志 2013; 49(1): 73
- 2 线海燕. 青少年干眼症的调查分析. 临床眼科杂志 2013; 4(21): 383
- 3 夏丹, 夏钦, 方敏, 等. 儿童干眼症病因学分析. 国际眼科杂志 2011; 11(2): 289
- 4 李华, 宋徽. 小牛血去蛋白提取物凝胶与透明质酸钠治疗角膜上皮损伤疗效分析. 武警医学院学报 2010; 19(3): 203 - 204
- 5 唐静, 邓应平, 鲜依鲆, 等. 小牛血去蛋白提取物凝胶和羟糖苷眼液对 LASIK 术后角膜上皮损伤的修复作用. 眼科新进展 2010; 30(12): 1182 - 1185
- 6 陈静, 韩苏宁, 邓金印, 等. 小牛血去蛋白提取物眼凝胶对 Epi - LASIK 术后角膜上皮修复的影响. 眼科新进展 2010; 30(5): 469 - 471
- 7 邱晓峨, 龚岚, 孙兴怀, 等. 小牛血去蛋白提取物治疗机械性角膜上皮损伤的临床疗效分析. 中华眼科杂志 2008; 44(8): 720 - 725
- 8 曾永宜, 胡杰忠. 小牛血去蛋白提取物眼凝胶对白内障超声乳化术后角膜切口修复的疗效观察. 黑龙江医药 2010; 10(3): 37 - 38