

小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液 在儿童干眼症治疗中的应用价值对比

唐溢文

江苏省中医院眼科, 江苏南京 210000

[摘要] 目的 探讨在儿童干眼症治疗中分别应用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液的临床价值。方法 选取 2014 年 1 月~2016 年 12 月我院收治的干眼症患者 140 例为研究对象,以随机数字表法分为 A 组 70 例、B 组 70 例, A 组给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗, B 组给予玻璃酸钠滴眼液治疗, 观察两组治疗效果、临床指标变化及不良反应发生情况。结果 A 组治疗总有效率为 92.86%, 同 B 组的 81.43% 比较, 显著较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗前两组患儿临床相关指标无显著差异 ($P > 0.05$), 治疗后均有改善, A 组治疗后症状积分明显较对照组低, 泪膜破裂时间 (BUT)、基础泪液分泌试验 (SIt) 显著较对照组长, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); A 组不良反应发生率为 2.86%, 同 B 组的 5.71% 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组均未出现严重不良反应。结论 相比于玻璃酸钠滴眼液, 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症效果更为显著, 可促进患儿症状改善, 且安全性高, 更值得推广。

[关键词] 干眼症; 小牛血去蛋白提取物; 玻璃酸钠; 自觉症状; 不良反应

[中图分类号] R777.34

[文献标识码] B

[文章编号] 1673-9701(2017)29-0077-03

Application value contrast between calf blood deproteinized extract ophthalmic gel and sodium hyaluronate eye drops in the treatment of dry eye syndrome in children

TANG Yiwèn

Department of Ophthalmology, Jiangsu Traditional Chinese Medicine Hospital, Nanjing 210000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of application of calf blood deproteinized extract ophthalmic gel and sodium hyaluronate eye drop in the treatment of dry eye in children. **Methods** A total of 140 children with dry eye syndrome admitted in our hospital from January 2014 to December 2016 were enrolled. And the patients were divided into group A ($n=70$) and group B ($n=70$). The group A was treated with calf blood deproteinized extract ophthalmic gel. The group B was treated with sodium hyaluronate eye drops. And the curative effect, the changes of clinical indexes and adverse reactions of the two groups were observed. **Results** The total treatment effective rate was 92.86% in group A, which was significantly higher than that in group B (81.43%), and the difference was significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the clinical related indicators between the two groups before treatment ($P > 0.05$). The clinical related indicators were all improved after treatment. The symptom score of group A was significantly lower than that of the control group after treatment, and the tear film breakup time (BUT) and basal tear secretion test (SIt) in the group A were significantly longer than those in the group B, and the differences were significant ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in group A was 2.86%, which has no significant difference compared with 5.71% of group B ($P > 0.05$). There were no serious adverse reactions in the two groups. **Conclusion** The calf blood deproteinized extract ophthalmic gel is more effective than that of the sodium hyaluronate eye drops in the treatment of dry eye syndrome in children. The former can promote the improvement of symptoms in children and has high safety, which is more worthy of promotion.

[Key words] Dry eye syndrome; Calf blood deproteinized extract; Sodium hyaluronate; Subjective symptoms; Adverse reactions

干眼症在临床中较为常见,可引发多种眼部症状,若病情迁延,可能造成角结膜病变,甚至影响视力。近年来,干眼症患者数量逐渐上升,该症对儿童生长发

育及学习有较大影响,需及时予以诊治^[1]。目前治疗干眼症以局部用药为主,临床药物种类较多,包括泪液替代药、刺激泪液分泌药、抗菌药物、激素类药物及免

疫调节剂等,如何选择安全、高效药物是临床研究重点。本研究为进一步探寻儿童干眼症最佳治疗方法,分别对患儿应用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2014 年 1 月~2016 年 12 月收治的干眼症患者 140 例为研究对象,均经伦理委员会审查并批准,以随机数字表法分为两组。A 组 70 例,男 38 例,女 32 例,年龄 6~15 岁,平均(11.63±2.63)岁。B 组 70 例,男 39 例,女 31 例,年龄 7~14 岁,平均(11.59±2.61)岁。两组患儿一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)双眼患病;(2)符合干眼症诊断标准^[3];(3)年龄 6~15 岁;(4)对本研究药物无过敏史;(5)患儿家长对本研究知情且同意。排除标准:(1)有弱视、高度近视、高度远视、高度散光及其他重大眼部疾病者;(2)长期佩戴角膜塑形镜者;(3)重要脏器严重功能不全者;(4)病历资料不全者。

1.3 治疗方法

A 组给予小牛血去蛋白提取物眼用凝胶(沈阳市兴齐制药有限责任公司,批准文号 H20070295),手指下拉下眼睑,暴露下睑结膜,将凝胶滴入下结膜囊,1 滴/次,4 次/d。B 组给予玻璃酸钠滴眼液(日本参天制药株式会社,批准文号 J20090022),用药方法同 A 组,1 滴/次,4 次/d。两组患儿均治疗 30 d 后观察疗效。

1.4 观察指标

(1)根据相关文献^[3]对治疗效果予以判定,显效:经治疗后,患儿各项临床症状、体征基本消失,多次检测显示 SIt>10 mm/5 min, BUT>10 s;有效:经治疗后,患儿各项临床症状、体征明显缓解,多次检测显示 SIt、BUT 延长,但未达到正常值;无效:经治疗后,患儿各项临床症状、体征无变化甚至加重。(显效例数+有效例数)/总例数×100%=总有效率。(2)分别记录治疗前后症状积分,由患儿自觉对干涩感、疼痛感、异物感等 10 项症状严重程度进行评价,总分 30 分,分值同症状严重程度呈正相关^[4]。分别于治疗前后对患儿进行 BUT、SIt 试验。BUT 试验:荧光素染色后,嘱患儿在裂隙灯下闭眼,从睁眼至出现第一个破裂斑时间为 BUT,连续测试 3 次取均值,超过 10 s 为正常;SIt 试验:在患眼下结膜囊内置入长 35 mm、宽 5 mm 滤纸条,记录 5 min 后浸湿长度,超过 10 mm 为正常。(3)记录两组患儿用药后不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计学软件对数据进行处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗总有效率比较

A 组治疗总有效率为 92.86%,显著高于 B 组的 81.43%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组患儿治疗总有效率比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
A 组	70	27(38.57)	38(54.29)	5(7.14)	65(92.86)
B 组	70	22(31.43)	35(50.00)	13(18.57)	57(81.43)
χ^2 值					4.080
P 值					0.043

2.2 两组患儿治疗前后症状积分、BUT、SIt 比较

治疗前两组患儿临床相关指标无显著差异($P>0.05$),治疗后均有改善,A 组治疗后症状积分明显较对照组低,BUT、SIt 显著较对照组长,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患儿治疗前后症状积分、BUT、SIt 比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	时间	症状积分(分)	BUT(s)	SIt(mm/5 min)
A 组	70	治疗前	14.03±2.45	4.68±0.87	5.92±1.37
	70	治疗后	5.62±1.06	8.15±1.25	9.24±1.51
t 值			26.358	19.063	13.624
P 值			0.000	0.000	0.000
B 组	70	治疗前	14.12±2.43	4.71±0.84	5.89±1.34
	70	治疗后	7.36±1.40	7.01±1.18	8.10±1.42
t 值			20.167	13.285	9.470
P 值			0.000	0.000	0.000

注:治疗前症状积分、BUT、SIt 组间比较, $t=0.218,0.208,0.131,P=0.828,0.836,0.896$;治疗后症状积分、BUT、SIt 组间比较, $t=8.290,5.548,4.602,P=0.000,0.000,0.000$

2.3 两组患儿不良反应发生率比较

A 组不良反应发生率为 2.86%,同 B 组的 5.71% 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),两组均未出现严重不良反应,见表 3。

表 3 两组患儿不良反应发生率比较

组别	n	眼刺激	眼睑痒痒	结膜充血	总不良反应 [n(%)]
A 组	70	2	0	0	2(2.86)
B 组	70	1	2	1	4(5.71)
χ^2 值					0.697
P 值					0.404

3 讨论

干眼症是临床高发眼部疾病,有数据^[5]显示我国该症发生率达 30%左右,已成为社会广泛关注的公共卫生问题。干眼症主要症状包括眼干涩、眼痒、有异物感、疼痛感、畏光、分泌物黏稠等,严重者可出现眼部充血、红肿等,对生活质量有较大影响。有研究^[6]指出干眼症病因主要为黏蛋白层、油脂层分泌不足,水液层泪腺泪液分泌不足,泪膜分布不均及泪液过度蒸发等。另有报道^[7]表明细胞凋亡、眼表面改变、基于免疫的炎症反应等同干眼症发生、发展有密切相关性。

随着科技不断发展,视频终端逐渐在各领域渗透,儿童接触电脑、手机、电视时间增加,其干眼症发生率呈上升趋势。有学者^[8]指出儿童干眼症治疗应当合理用药,避免对视力及发育造成不良影响。补充人工泪液是治疗儿童干眼症常用方法,玻璃酸钠滴眼液中含有天然高分子线性多糖,能够同纤维连接蛋白结合,对角膜上皮细胞连接、伸展产生促进作用,从而改善症状。另有研究^[9]发现玻璃酸钠滴眼液具有良好保水性,在润滑眼表面、预防角膜干燥方面具有确切作用。但有报道^[10]显示儿童在使用玻璃酸钠滴眼液时易出现流泪、躁动等现象,药液在结膜囊内停留时间较短,长期治疗时,患儿依从性较差,因此治疗效果并不理想。

小牛血去蛋白提取物是从小牛血液中提取的生物活性物质,其中所含的氨基酸、寡糖及低分子多肽成分,可对细胞内线粒体摄取、利用氧合葡萄糖产生促进作用,从而加快三磷酸腺苷合成,促进角膜上皮组织修复。有研究^[11]指出小牛血去蛋白提取物可在角膜表面形成保护膜,从而产生润滑效果。由于小牛血去蛋白提取物凝胶属于凝胶剂,眼内停留时间较长,且无明显不良反应,舒适性佳,患儿依从性高。有报道^[12-13]对翼状胬肉术后干眼患者应用小牛血去蛋白提取物治疗,发现其能有效促眼表细胞损害后的功能恢复,对干眼症状有显著改善效果,进一步证实小牛血去蛋白提取物治疗干眼症的有效性。

有学者^[14]通过对比发现小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症,效果优于玻璃酸钠滴眼液。本研究对 A 组患儿应用小牛血去蛋白提取物凝胶, B 组患儿应用玻璃酸钠滴眼液,结果显示, A 组患儿治疗总有效率显著较 B 组患儿高($P < 0.05$),且 A 组治疗后症状积分、BUT、SIt 等指标改善情况优于 B 组($P < 0.05$),提示小牛血去蛋白提取物眼用凝胶在儿童干眼症治疗中,疗效更为确切。本研究中, A、B 两组患儿不良反应发生率无显著差异($P > 0.05$),不良反应停药后自行消失,提示小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液均具有较高安全性。有学者^[15]指出除药物治疗外,还应当注意减少电脑、手机使用时间,坚持做眼保健操,多使用富含维生素 C、A 食物,纠正不良姿势,以巩固治疗效果。

综上所述,在儿童干眼症治疗中,小牛血去蛋白

提取物眼用凝胶能更有效促进患儿症状改善,疗效优于玻璃酸钠滴眼液,具有更高临床应用价值。

[参考文献]

- [1] 欧阳君,屈晓勇,李红锋,等.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗儿童干眼症的疗效[J].国际眼科杂志,2014,14(12):2289-2291.
- [2] 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.
- [3] 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)[J].中华眼科杂志,2013,49(1):73-75.
- [4] 张佳楠,李海丽,晏晓明,等.两种干眼症状问卷评分与干眼临床检查的关联性研究[J].中华实验眼科杂志,2012,30(4):362-366.
- [5] 李文光,唐山山,李贵刚,等.眼科门诊儿童患者干眼流行病学特征分析[J].国际眼科杂志,2013,13(10):2019-2021.
- [6] 邢杰,冯秉华,贺晓,等.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与双氯芬酸钠滴眼液对干眼症的临床效果比较研究[J].临床军医杂志,2014,42(6):608-610.
- [7] 谭小波,石晶,付笑笑,等.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶与玻璃酸钠滴眼液防治 LASIK 术后干眼疗效对比[J].眼科新进展,2014,34(7):651-654.
- [8] Lekhanont K, Chuckpaiwong V, Vongthongsri A, et al. Effects of sodium hyaluronate on wavefront aberrations in dry eye patients[J]. Optometry and Vision Science, 2014, 91(1):39-46.
- [9] 谷华丽,张静慧.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗白内障术后干眼症的临床观察[J].中国药物与临床,2016,16(3):381-382.
- [10] 王朋,吴志鸿.玻璃酸钠滴眼液在白内障术后干眼症患者中的疗效探讨[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2017,12(2):146-149.
- [11] Toda I, Ide T, Fukumoto T, et al. Combination therapy with diquafosol tetrasodium and sodium hyaluronate in patients with dry eye after laser in situ keratomileusis[J]. American Journal of Ophthalmology, 2014, 157(3):616-622.
- [12] 纪彩霓,李贵刚,费菲,等.小牛血去蛋白提取物对翼状胬肉术后干眼的影响[J].国际眼科杂志,2013,13(7):1452-1454.
- [13] 张淑琦,唐孟苏,范忠义,等.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶对翼状胬肉术后干眼的临床研究[J].临床军医杂志,2015,43(7):720-722.
- [14] 曲洪强,高子清,洪晶,等.小牛血去蛋白提取物眼用凝胶及玻璃酸钠滴眼液治疗相关干眼症应用[J].中国实用眼科杂志,2013,31(6):692-696.
- [15] 宋念艺.干眼症研究新进展[J].医学综述,2012,18(1):113-115.

(收稿日期:2017-08-08)