

泪道栓子治疗视频终端顽固性干眼症的疗效

周籽秀, 易省平

作者单位: (211102) 中国江苏省南京市, 东南大学医学院附属南京同仁医院眼科
作者简介: 周籽秀, 毕业于北京中医药大学, 本科, 主治医师, 研究方向: 干眼症诊疗、角膜塑形镜。
通讯作者: 周籽秀. wanting0033@sina.com
收稿日期: 2016-08-17 修回日期: 2016-10-28

Effect of lacrimal plug treated refractory dry eye video terminal

Zi-Xiu Zhou, Sheng-Ping Yi

Department of Ophthalmology, School of Medicine, Nanjing Tongren Hospital Affiliated to Southeast University, Nanjing 211102, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Zi-Xiu Zhou. Department of Ophthalmology, School of Medicine, Nanjing Tongren Hospital Affiliated to Southeast University, Nanjing 211102, Jiangsu Province, China. wanting0033@sina.com

Received: 2016-08-17 Accepted: 2016-10-28

Abstract

• **AIM:** To analysis the clinical effect of lacrimal plug treated refractory dry eye video terminal.
• **METHODS:** A total of 80 patients with video terminals resistant dry eyes were selected in our hospital between Mar. 2013 to Mar. 2015. A prospective randomized controlled study used the software SAS9. 2. All the patients were randomly divided into control group and observation group, 40 patients in each group. The control group treated with drops of ophthalmic, observation group treated with lacrimal duct embolus. A course included 30d, a total of 3 courses were in the treatment. The two groups before and after treatment in patients with tear secretion test and integral - rupture time and symptoms were observed and compared.
• **RESULTS:** Observation group number of therapy effective and efficient eye were significantly larger than control group, and number of invalid eyes was less than that of control group, the total efficiency was higher than control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, the tear secretion test and tear film break-up time in two groups had no significant difference, after treatment, the above indexes of the two groups all increased, while observation group increased more significantly ($P < 0.05$). Before treatment, scores of dry senses, foreign body sensation, visual fatigue and the total scores of symptoms in the two groups had no significant difference. After treatment, the above indexes of the two groups all decreased and the observation group decreased more significantly ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Lacrimal plug has good treatment effect on the video terminal refractory dry eye, which can significantly improve the patient's clinical symptoms, with good clinical application value.
• **KEYWORDS:** lacrimal duct; video terminal; dry eye; clinical effect

Citation: Zhou ZX, Yi SP. Effect of lacrimal plug treated refractory dry eye video terminal. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016; 16 (12): 2285-2287

摘要

目的: 分析泪道栓子治疗视频终端顽固性干眼症的临床效果。
方法: 选取 2013-03/2015-03 在我院治疗的 80 例 90 眼视频终端顽固性干眼症患者为观察对象, 采用前瞻性随机对照研究方法, 根据软件 SAS9.2 形成一组随即数字, 随机化分为对照组和观察组, 对照组 40 例 44 眼, 观察组 40 例 46 眼。对照组给予滴眼药治疗, 观察组给予泪道栓子治疗, 一个疗程 30d, 总共治疗 3 个疗程。观察并比较两组患者治疗前后泪液分泌试验和泪膜破裂时间以及症状积分。
结果: 观察组治疗显效和有效的眼数明显多于对照组, 治疗无效的眼数少于对照组, 观察组治疗的总有效率高于对照组, 差别具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗前的泪液分泌试验和泪膜破裂时间无明显差别, 治疗后两组患者的上述指标均升高, 而观察组升高更为明显, 差别具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗前两组患者的干涩感、异物感、视疲劳和症状总分无明显差别, 治疗后两组患者的上述指标均降低, 且观察组降低更为明显, 差别具有统计学意义 ($P < 0.05$)。
结论: 泪道栓子对视频终端顽固性干眼症有较好的治疗效果, 可明显改善患者的临床症状, 具有良好的临床应用价值。
关键词: 泪道栓子; 视频终端; 干眼症; 临床效果
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.12.29

引用: 周籽秀, 易省平. 泪道栓子治疗视频终端顽固性干眼症的疗效. 国际眼科杂志 2016; 16(12): 2285-2287

0 引言

视频终端顽固性干眼症是干眼症的一种类型, 也是眼科常见疾病, 主要是因长时间使用终端屏幕, 对眼睛、身心健康产生严重影响的一组疾病。视频终端顽固性干眼症患者的临床病症以眼睛干涩、红痛、畏光、视物模糊、眼痒及对外界刺激反应敏感为主, 对其生活质量造成严重影响^[1]。临床常给予患者滴眼药治疗, 玻璃酸钠滴眼液作为一种高分子多糖体生物材料, 能够刺激分泌大量泪液, 湿润眼球, 缓解临床病症, 但对泪液分泌试验和泪膜破裂时

间的改善效果不显著^[2-3]。泪道栓子是一种新型的治疗方式,能够提供光滑的光学面,预防角膜损伤。本研究对我院眼科收治的80例90眼视频终端顽固性干眼症患者分别采用滴眼药与泪道栓子治疗,并对比分析其临床疗效与治疗前后泪液分泌试验和泪膜破裂时间以及症状积分的差异状况。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2013-03/2015-03在我院接受治疗的视频终端顽固性干眼症患者80例90眼为研究对象。采用随机数字表法分为观察组和对照组,其中对照组40例44眼,男24例,女16例,年龄21~48(平均35.13±6.25)岁;观察组40例46眼,男25例,女15例,年龄22~46(平均35.28±5.58)岁。纳入标准参考1990年意大利学者Rechichi等提出的计算机视觉综合征的判定标准拟定视频终端干眼病诊断标准:(1)视频终端操作时间大约≥5h/d;(2)患者主诉干涩感、异物感、烧灼感、畏光、眼红、视物模糊、视疲劳等。(3)客观检查:泪液分泌试验(SIt)<10mm/5min;泪膜破裂时间(BUT)<10s;顽固性诊断:日常使用人工泪液的患者每天3次以上,症状不能完全缓解。排除标准:(1)不符合纳入标准者;(2)合并其他角膜、结膜和虹膜病变者;(3)妊娠或糖尿病妇女。两组患者在年龄、性别、病情等一般资料方面无统计学差别($P>0.05$),具有可比性。本项研究经医院伦理委员会评审通过,且所有患者均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 所有患者治疗过程中均给予5g/L左氧氟沙星滴眼液滴眼,叮嘱患者围术期注意用眼卫生,减少用眼,适当缩短看手机、电视等时间。对照组给予滴眼药治疗,40例44眼患者使用1g/L玻璃酸钠滴眼液,1滴/次,4~6次/d。观察组40例46眼患者给予泪道栓子治疗,对患者进行爱尔凯因表面麻醉,选择热记忆性疏水性丙烯酸多聚体硬质长柱形泪点塞,植入前将患者上下眼睑外翻,右手持握泪点塞植入器插入泪点,并保持其与泪点垂直接触。两组均给予连续治疗3mo。

1.2.2 评价指标 观察两组患者的治疗效果,比较两组患者治疗前后泪液分泌试验和泪膜破裂时间、症状积分、疗效和并发症的差异。

疗效评定标准:显效:症状消失,角膜染色阴性,泪液分泌试验>10mm/5min,泪膜破裂时间>10s;有效:症状减轻,角膜染色减少,泪液分泌试验在5~10mm/5min之间,泪膜破裂时间在5~10s之间;无效:症状改善不显,角膜染色呈稀少点状着色,泪液分泌试验<5mm/5min,泪膜破裂时间<5s。症状积分:从干涩感、异物感、视疲劳评分。干涩感:无:0分;偶有干涩:2分;常有干涩不爽:4分;干涩难忍,不停发作:6分。异物感:无:0分;偶有异物感:1分;常有异物感,常欲眨眼:2分;常有异物感,眨眼频繁,欲用手揉眼:3分。视疲劳:无:0分;视物易疲劳:2分;视物持续时间明显缩短:4分;眼睑时欲垂闭,不能视物:6分。

统计学分析:采用SPSS 11.5统计软件进行统计学处理。计数资料采用例或百分率表示,计量资料采用均数±标准差表示。一般资料根据资料类型采用t检验或卡方检验进行处理,两组患者治疗效果的比较采用卡方检验,两组患者治疗前后泪液分泌试验、泪膜破裂时间和症状积分的比较采用t检验进行分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表1 两组患者治疗效果的比较

组别	眼数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	44	15(34)	21(48)	8(18)	36(82)
观察组	46	26(57)	18(39)	2(4)	44(96)

注:对照组:给予滴眼药治疗;观察组:给予泪道栓子治疗。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果的比较 观察组治疗显效和有效的眼数明显多于对照组,治疗无效的眼数少于对照组,观察组治疗的总有效率高于对照组,差别具有统计学意义($\chi^2=6.741, P=0.034$)。

2.2 两组患者治疗前后泪液分泌试验和泪膜破裂时间的比较 表2显示,两组患者治疗前的泪液分泌试验和泪膜破裂时间无明显统计学差别,观察组治疗后泪液分泌试验和泪膜破裂时间6.97±2.32mm/5min和4.13±1.15s均明显高于对照组4.89±1.68mm/5min和3.24±1.06s,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 两组患者治疗前后主观症状积分的比较 由表3可知,治疗前两组患者的干涩感、异物感、视疲劳和症状总分无明显差别,观察组治疗后在干涩感、异物感、视疲劳感以及总分均明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明观察组改善主观症状临床效果优于对照组。

2.4 两组患者并发症比较 对照组治疗过程中患者发生局部炎症12例以及栓子脱出或移位1例,并发症发生率为32%(13/40);观察组局部炎症10例,栓子脱出或移位2例,并发症发生率为30%(12/40),差异无统计学意义($P>0.05$)。

3 讨论

干眼症也被称为角结膜干燥症(KCS),主要是因基础泪液质量低、分泌减少所致角、膜干燥,造成角膜血管化、角化,降低视力水平,病情严重者会出现失明,对患者的生活质量造成严重影响^[4]。20世纪80年代以来,计算机、电视、手机等电子产品的普及,使得人们在工作与生活中产生依赖,带来方便的同时,视频终端显示屏给人们造成的各种身心不适也引发广泛关注^[5]。视频终端操作者的自主眨眼频率下降,眼球暴露空气中时间较长,水分蒸发较快;屏幕位置高于眼水平直线,眼球注视显示器时需要加大注视角、开大眼裂,增加角结膜暴露面积,增加泪液蒸发量,诱发眼干涩、刺痛、畏光、流泪等临床病症^[6]。临床常给予患者滴眼药治疗,玻璃酸钠又名透明质酸钠,主要通过纤维连接蛋白的结合促进上皮细胞的伸展、连接,对眼球起到润滑作用,缓解临床病症,但远期疗效有限^[7],因此,本研究选择泪道栓子治疗,以提高其临床疗效。

泪道栓子是一种新型的泪道封闭技术,主要通过机械性阻塞泪道,降低泪液的排出量,改善患者临床病症,增加患者眼球表面泪液量,改善泪膜稳定性^[8]。自然泪液中含有丰富的免疫球蛋白、生长因子与离子成分,能够加强眼表防御能力,修复眼表创伤,平衡电解质^[9]。外国文献指出^[10],由于中国人的睑裂较小,植入顶盖式泪点栓时会导致其顶盖与球结膜产生摩擦,出现异物感,同时植入较浅会因揉眼而脱落,不利于治疗。Smart Plug泪道栓子是一根具有热膨胀力的细长小棒,植入泪道后会随着温度升高而缩短、膨胀,堵塞泪道,由于其泪道栓子埋于泪道处,与

表2 两组患者治疗前后泪液分泌试验和泪膜破裂时间的比较 $\bar{x} \pm s$

组别	眼数	治疗前		治疗后	
		S I t (mm/5min)	BUT(s)	S I t (mm/5min)	BUT(s)
对照组	44	3.36±1.12	2.25±0.97	4.89±1.68 ^a	3.24±1.06 ^a
观察组	46	3.38±1.08	2.26±1.02	6.97±2.32 ^{a,c}	4.13±1.15 ^{a,c}

注:对照组:给予滴眼药治疗;观察组:给予泪道栓子治疗。^a $P < 0.05$ vs 治疗前,^c $P < 0.05$ vs 对照组治疗后。

表3 两组患者治疗前后主观症状积分的比较

 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	眼数	治疗前				治疗后			
		干涩感	异物感	视疲劳	总分	干涩感	异物感	视疲劳	总分
对照组	44	6.42±2.65	4.98±2.16	4.75±2.24	29.87±6.35	5.06±1.68 ^a	3.27±1.16 ^a	3.68±1.35 ^a	26.92±5.63 ^a
观察组	46	6.44±2.53	4.99±2.38	4.77±2.08	29.85±5.86	3.52±1.05 ^{a,c}	2.25±0.98 ^{a,c}	2.34±1.09 ^{a,c}	20.35±4.85 ^{a,c}

注:对照组:给予滴眼药治疗;观察组:给予泪道栓子治疗。^a $P < 0.05$ vs 治疗前,^c $P < 0.05$ vs 对照组治疗后。

球结膜相接处时无异物感,规避了揉眼所致其脱落的可能性,平衡泪液水平,改善眼表环境^[11-12]。本研究中,两组患者治疗前的泪液分泌试验和泪膜破裂时间均升高,而观察组升高更为明显;观察组患者治疗后的干涩感、异物感、视疲劳和症状总分均低于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$),这提示泪道栓子治疗机制可能是减少泪液流失,稳定泪腺,从而改善临床病症。本研究还发现,观察组治疗显效和有效的眼数明显多于对照组,治疗无效的眼数少于对照组,观察组治疗的总有效率高于对照组患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$),这表明视频终端顽固性干眼症患者应用泪道栓子治疗的临床疗效优于滴眼药,能够重新建立泪液的平衡,减轻眼表炎症,增强泪膜稳定性,促进泪液分泌量,改善泪膜结构。

综上所述,泪道栓子对视频终端顽固性干眼症有较好的治疗效果,可明显改善患者的临床症状,润滑干眼,修复眼表上皮细胞,稳定泪膜,具有良好的临床应用价值。

参考文献

- 1 马晓芸,朱剑锋,殷丽红,等. 视频终端工作人员干眼流行病学特征分析. 中华眼视光学与视觉科学杂志 2014;16(9):527-531
- 2 宁建华,范春雷,郭作锋,等. 泪点栓治疗视频终端顽固性干眼症临床观察. 中国实用眼科杂志 2013;31(12):1534-1537
- 3 金慧瑜,罗浩,黄萍. 新型泪小管栓塞材料在治疗干眼症中的临床应用. 临床眼科杂志 2013;12(6):542-544

4 Kaido M, Ishida R, Dogru M, et al. Comparison of Retention Rates and Complications of 2 Different Types of Silicon Lacrimal Punctal Plugs in the Treatment of Dry Eye Disease. *Am J Ophthalmol* 2013;155(4):648-653

5 Anastasakis A, Plainis S, Giannakopoulou T, et al. Xerophthalmia and acquired night blindness in a patient with a history of gastrointestinal neoplasia and normal serum vitamin A levels. *Doc Ophthalmol* 2013;126(2):159-162

6 Moore DB, Shirefaw W, Tomkins - Netzer O, et al. Prevalence of xerophthalmia among malnourished children in rural Ethiopia. *Int Ophthalmol* 2013;33(5):455-459

7 师帅,陈蔚,张昕,等. 硅胶泪点塞治疗泪液缺乏型干眼的临床疗效观察. 中华眼科杂志 2013;49(2):151-154

8 金亚利,刘岩,谢春燕,等. 泪点栓和泪小管栓置入术后继发泪小管炎的检查与治疗方法研究. 中华眼科医学杂志:电子版 2015;17(4):185-188

9 白芳,陶海. 泪点栓或泪小管栓置入后继发泪小管炎的临床诊治. 眼科新进展 2014;34(3):264-267

10 董诺,王玉倩,林志荣,等. 带角膜缘干细胞全板层角膜移植联合泪道栓塞术治疗严重陈旧性眼表烧伤分析. 中国实用眼科杂志 2014;32(4):485-488

11 史文净. 应用泪道栓塞术治疗顽固性干眼症效果探讨. 中国实用医药 2014;12(16):96-97

12 杨璐,罗萌,王丽媛,等. 泪点栓治疗视频终端顽固性干眼症的临床效果研究. 中国当代医药 2014;15(25):20-22