

成实验组和对照组, 每组70例, 两组患者在性别、年龄、骨折类型方面均具有可比性, 差异不具有统计学意义。

1.2 方法

对照组患者采用传统的治疗方案进行治疗。实验组患者采用外固定架进行治疗, 具体治疗方法为: 取患者仰卧位, 进行麻醉处理; 对开放性骨折进行彻底性清创, 将伤口扩至健康组织, 复位骨折的断端; 对于闭合性骨折, 闭合复位之后在骨折近端和远端合适位置打孔用螺纹钉固定^[2]; 待达到满意复位效果后进行手术治疗, 放入外固定架, 对骨折端进行适度加压, 拧紧螺丝。

手术对患者进行严格的术后护理, 消肿后针对患者骨折部位进行适当的锻炼。患者按时服用抗生素以及活血消肿药物, 防止感染, 促进伤口的愈合; 定期检测患者的体温、血压等, 若出现并发症及时采取有效地防治措施。

1.3 评价标准

参考johner-wrhu评分标准和临床骨性愈合标准, 将治疗效果分为优、良、可、差四个等级。优: 完全愈合, 恢复正常活动功能, 无畸形; 良: 基本愈合, 恢复基本活动功能, 无畸形; 可: 延迟愈合, 活动功能部分受限, 无畸形; 差: 延迟愈合, 活动功能严重受限, 不能正常生活。

1.4 统计学处理

将两组患者的评价结果、手术时间、手术中出血量、并发症的发生率导入到数学统计分析软件spss14.0中进行统计学分析处理, 并讨论两组患者的差异是否具有统计学意义。

2 结果

通过疗效评定, 采用外固定架治疗的实验组患者中优29例(41.4%), 良34例(46.8%), 可6例(7.1%), 差2例(5.9%), 总体优良率为90%; 采用常规治疗的对照组患者中优22例(31.4%), 良31例(44.3%), 可13例(18.6%), 差4例(5.7%), 总体优良率为75.7%; 差异具有统计学意义。具体情况参见表1。

表1 两组患者疗效评价

组别	例数	优	良	可	差	优良率(%)
实验组	70	29(41.4%)	34(46.8%)	6(7.1%)	2(2.9%)	90.0%
对照组	70	22(31.4%)	31(44.3%)	13(18.6%)	4(5.7%)	75.7%

实验组患者手术时间为(7.4±3.3) min, 对照组为(44.8±12.1) min; 实验组术中出血量为(40.4±3.8) mL, 对照组为(72.5±8.3) mL; 实验组并发症发生率为20%。对照组为45.6%; 两组差异

具有统计学意义。具体结果参见表2。

表2 两组患者手术情况对比

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	并发症发生率(%)
实验组	7.4±3.3	40.4±3.8	20
对照组	44.8±12.1	72.5±8.3	45.6

3 讨论

在科技的推动下外固定技术日益成熟, 在临床骨科创伤中发挥着重要作用。与传统治疗方案相比, 外固定技术具有显著特点: 结构简单, 操作安全、方便, 手术创伤小, 能够牢固地固定骨折断端, 有助于患者早期锻炼关节, 最大程度减少关节功能障碍的发生^[3]。由于外固定架具有万向关节的特点, 可以对骨折再次移位进行有效调整, 避免了患者饱受二次手术折磨的伤害和痛苦^[4]。与常规治疗方案相比, 采用外固定架治疗四肢长骨骨折, 有效减少了手术中的出血量, 缩短了手术时间, 降低了并发症的发生率。因为不需要取出固定物, 所以可以缩短手术后的康复时间, 确保患者尽早恢复正常活动功能。

术后护理对利用外固定架治疗创伤骨科至关重要, 是不可忽略的部分。手术后护理人员要定期对外固定架的螺丝、钢针进行检测, 确保外固定架处在正确的位置, 避免对患者骨折部位出现移位。手术后要对针道进行特殊护理, 定期更换敷料以免针道受到感染。除此之外, 医护人员应该引导患者尽早的进行肌肉锻炼, 根据患者骨折部位以及伤口愈合情况制定合理的训练计划, 循序渐进, 帮助患者尽快恢复正常的身体活动功能。

总之, 外固定架在治疗创伤骨科中具有显著优势, 采用外固定架治疗四肢长骨骨折取得了理想的效果^[5], 值得在临床中进一步推广使用。

参考文献

- [1] 宣科. 外固定架在创伤骨科患者治疗中的应用体会[J]. 医药前沿, 2012, 2(1): 314-315.
- [2] 何勇齐. 创伤骨科外固定架的应用体会[J]. 医学信息(下旬刊), 2011, 24(6): 2353-2353.
- [3] 王鹏. 浅析外固定架在创伤骨科中的应用及疗效评价[J]. 按摩与康复医学(下旬刊), 2012, 3(10): 216.
- [4] 陈斌. 重视外固定架在创伤骨科中的应用及疗效研究[J]. 中国医学创新, 2011, 8(13): 27-29.
- [5] 熊邵勇. 外固定架在创伤骨科中的应用和疗效分析[J]. 中国医学工程, 2012, 20(8): 154-155.

视频相关干眼症的发病率及发病机制探讨

肖荣华 高 博 许黎力

(北京市顺义区空港医院眼科, 北京101318)

【摘要】目的 探讨门诊干眼症患者中视频终端相关的患者所占比例, 并分析发病因素。**方法** 搜集我院2012年1月至2012年11月门诊诊断为干眼症的患者203例, 并对其进行问卷调查, 分析与视频终端使用的相关性。贝复舒滴眼液替代治疗1个月, 每周复查, 记录患者症状和体征的改变。**结果** 视频终端相关的患者占普通干眼症患者的82.27%, 每日接触时间超过4h的患者泪液的质和量都发生了改变, 佩戴隐形眼镜是发生严重症状的独立危险因素。**结论** 干眼症患者人群中, 大部分患者发病都与视频终端相关, 接触时间较长者发生了泪液的本质的改变, 人工泪液替代治疗可以部分改善患者症状, 但是对泪液质量无明显改善。

【关键词】 视频终端屏幕; 干眼症; 泪膜; 人工泪液

中图分类号: R777.34

文献标识码: B

文章编号: 1671-8194 (2013) 21-0581-02

电脑、电视、手机等电子产品在便利人们的生活的同时, 也改变了很多人的生活方式。随之而来, 因视频终端显示屏引起的各种身心不适也愈来愈引起广泛的关注。通常将由于长时间的使用计算机、

文字处理机、电视游戏机等终端屏幕, 影响眼睛和身心健康所产生的一组疾病, 称为视频终端性眼病 (visual display terminal, VDT) 症候群^[1]。随着科技产品的普及, VDT症候群的患者不仅仅是局限于办公

室工作人员,还包括广大的青年学生及中老年人群。目前大多数学者认为发病与瞬目异常,影响泪膜质量,从而产生相应眼部症状。此次研究探讨VDT占门诊普通人群干眼症患者的比率,并分析患者泪膜情况,从而进一步探讨发病因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

搜集我院2012年1月至2012年11月门诊诊断干眼症患者203例,其中男性95例,年龄10~75岁,平均45.72岁,女性108例,年龄12~68岁,平均49.50岁,采用调查问卷形式分析患者是否符合VDT相关干眼症患者。

1.2 研究方法

VDT问卷包括患者性别、年龄、职业、主要症状(眼部干涩异物感、烧灼感、眼红、流泪、易疲劳、视物模糊、重影等)、主要接触视屏类型(电脑、电视、手机)、每日使用时间、使用年限、是否佩戴隐形眼镜。将视频使用时间分为1~2h, 2~4h, 4h以上三组。检查记录患者视力、眼压、裂隙灯下角膜染色(corneal fluorescein staining, CFS, 点状着色记为阳性,无着色记为阴性)、泪膜破裂时间(tear break-up time, BUT, BUT<10s为阳性),泪液分泌实验(SCHIRMER II test, SII<10mm记为阳性)。排除因眼部炎症、外伤等其他明确因素引起的眼部刺激症状的患者。

1.3 治疗方法

使用贝复舒滴眼液(博士伦公司)替代治疗1个月,每周复查,记录患者自觉症状及体征的变化。

1.4 统计学方法

采用SPSS 17.0对样本进行横断面分析暴露因素与发病的相关性, χ^2 分析患者治疗前后泪液分泌各项参数改变情况。

2 结果

2012年1月至2012年11月门诊诊断为干眼症患者203例,男性95例,女性108例,VDT相关干眼症患者为167例,所占比例为82.27%,其中男性85例,女性82例,佩戴隐形眼镜的患者为24例,所有患者每日均不同程度的接触三种常见视屏终端,其中,隐形眼镜成为并发视屏终端干眼症的独立危险因素,并且与引起严重症状有显著相关性(OR, 3.97; 95% CI, 3.37-4.53)。使用视频年限与泪液的分泌量无显著差异。使用视频的时间2h以上的患者泪膜稳定性降低($P<0.05$),使用视频4h以上这组泪液分泌量减少具有统计学意义($P<0.05$),人工泪液替代治疗症状改善为150例,无明显改善为15例,加重2例,症状无改善的患者中13例为隐形眼镜佩戴者。治疗前后泪液分泌量无显著差异($P>0.05$),治疗后泪膜稳定性具有显著差异性($P<0.05$),但对短暂性视物模糊、重影无明显改善。

3 讨论

目前,多数研究者认为患者集中精神注视视屏,瞬目次数减少,从而导致泪膜过度蒸发^[2]。另外,瞬目的机械运动减少,也可能导致泪腺分泌的机械反射因素减少,从而降低患者的泪液分泌。VDT对接触人群的影响包括电离、非电离辐射,视频闪烁,持续照明等多方面。其中,视频闪烁可能引起眩光症状。而视觉疲劳的程度与搜寻反应时间和眼球运动具有相关性^[3]。

Mizuka Kamoi等通过泪腺组织活检证实,VDT相关干眼症患者的泪腺发生了组织学改变,部分泪腺细胞发生功能性萎缩,从而导致泪腺的分泌量下降^[4]。VDT注视可改变患者的调节能力,从而产生视物模糊的不适症状。Uchino M等证实视屏终端使用者的泪膜黏蛋白成分

减少,这可能是泪膜稳定性下降的原因之一^[5]。张熙伯等通过长期随访发现,VDT可以短暂影响患者的视网膜功能,但无长期损害^[6]。

韦福邦等研究显示VDT作业者干眼症患病率为34.95%^[7],此次研究从另一个角度,即针对有自觉不适症状来医院就诊的干眼症患者进行相关性分析,结果显示我院门诊非Sjogren's性干眼症患者中,发病与视屏使用相关的占82.27%,一定程度上说明视频终端严重影响了人们的身心健康。VDT相关患者的泪膜稳定性下降,与使用时间有相关性,另外连续使用时间超过4h的人群,泪液分泌量下降。佩戴隐形眼镜的患者发生严重干眼症的可能性增加。

目前临床上对于VDT相关干眼症无特异性治疗措施,人工泪液替代治疗,调整使用时间,改变视频使用体位等,选择冷色调字体是常规的推荐治疗和预防方式。Butzon SP研究通过佩戴覆有滤光片的护目镜取得了一定效果^[8],Yee RW研究了一种称为微环境镜片,通过局部包裹眼睑,从而形成相对密闭的环境,增加湿度并阻挡过敏原及刺激物接触到眼表^[9],取得令人满意的效果。

此次研究显示,人工泪液替代治疗可以改善患者不适症状,并且促进角膜上皮的修复,但是不能改善患者的泪膜质量。此次研究也从侧面证实,VDT相关干眼症患者的泪液分泌发生了改变。佩戴隐形眼镜发生严重症状的干眼症可能性增加,并且人工泪液替代治疗改善症状效果较差。因我国目前无正式批准医用的护目镜用于临床,所以此类患者是否适合佩戴护目眼镜,需要进一步的研究证实。

视屏终端已经成为人们生活所无法避免接触的设备,它带给人类的身心不适已经越来越引起重视,预防性治疗是目前最简易的方式。局部药物治疗在增加医疗支出的同时,并未带来相应的良好治疗效果。因此,我们将进一步引进物理治疗改善患者自觉症状,并分析物理治疗对患者的泪膜质量的作用。

参考文献

- [1] Marcus M, Mcchesney R, Golden A, et al. Video display terminals and miscarriage[J]. Am Med Womens Assoc, 2000, 55(2): 84-88.
- [2] Tsubota K, Toda I, Nakamori K. Poor illumination, VDTs, and diseccated eyes[J]. Lancet, 1996, 347(9003): 768-769.
- [3] Ziefle M. Effects of display resolution on visual performance[J]. Hum Factors, 1998, 40(4): 554-568.
- [4] Kamoi M, Ogawa Y, Nakamura S, et al. Accumulation of Secretory Vesicles in the Lacrima Gland Epithelia Is Related to non-Sjogren's Type Dry Eye in Visual Display Terminal Users[J]. PLOS ONE, 2012, 7(9): e43688.
- [5] Uchino M, Schaumberg DA, Dogru M, et al. Prevalence of dry eye disease among Japanese visual display terminal users[J]. Ophthalmology, 2008, 115(11): 1982-1988.
- [6] 张熙伯, 余玲, 何跃, 等. 长期视屏辐射对视神经视网膜的影响[J]. 广东医学, 2012, 33(10): 1466-1469.
- [7] 韦福邦, 肖秀林, 许建峰, 等. 视屏终端作业者干眼症患病的调查[J]. 广西医学, 2009, 31(8): 1189-1190.
- [8] Butzon SP, Eagles SR. Prescribing for the moderate-to-advanced ametropic presbyopic VDT user. A comparison of the Technica Progressive and Datalite CRT trifocals[J]. Am Optom Assoc, 1997, 68(8): 495-502.
- [9] Yee RW, Sperling HG, Kattek A, et al. Isolation of the ocular surface to treat dysfunctional tear syndrome associated with computer use[J]. Ocul Surf, 2007, 5(4): 308-315.