

储蓄员诊断职业性急性电光性眼炎 1 例报告

One case report: a savings clerk diagnosed as occupational acute electric ophthalmia

郑亦沐, 郭彤, 刘镜愉, 史志澄, 赵赞梅, 张雁林, 关里

(北京大学第三医院, 北京 100191)

摘要:报道 1 例储蓄员使用票据多功能鉴别仪致职业性急性电光性眼炎病例的临床表现及诊断过程, 进一步认识该职业人群接触紫外线对健康的影响。

关键词: 储蓄员; 紫外线; 职业性电光性眼炎

中图分类号: R135.92 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2019)01-0036-01

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2019.01.008

紫外线可引起职业性急性电光性眼炎, 常见于电焊、电炉炼钢等作业人群, 储蓄员使用票据多功能鉴别仪导致急性电光性眼炎的病例此前未见报道。本院诊断了 1 例储蓄员职业性急性电光性眼炎, 现报告如下。

1 临床资料

患者, 女, 27 岁, 某储蓄公司储蓄岗位工作, 使用多功能票据、凭证、人民币鉴别仪(银新 YX-118 型)短波紫外线功能进行存折核验工作。2017 年 11 月 15 日, 患者工作 8 h, 核验存折共 84 个, 每次核验时双眼直视仪器紫外线光源约 3 s。当晚 23:15 出现面部皮肤刺痛, 双眼异物感、肿痛、显著畏光、流泪伴疲倦, 头晕、头痛。11 月 16 日 1:36 就诊于北京某三甲医院眼科急诊, 检查视力左 0.08、右 0.06, 颜面部皮肤潮红, 双眼红肿, 球结膜水肿, 角膜上皮点状剥脱, 荧光素染色阳性。予 0.5% 丁卡因眼药水滴眼, 1 次/2 h; 左氧氟沙星滴眼液点眼, 4 次/d; 患者症状明显好转。11 月 18 日复查, 双眼角膜上皮损伤已恢复, 前节(-)。持续滴重组人表皮生长因子眼液 1 周(3 次/d)。11 月 24 日复查视力正常, 前额皮肤脱屑及色素沉着。

2 讨论

紫外线是太阳光谱中对人体危害程度最大的一种光波, 人角膜上皮组织可吸收波长较短($< 295\text{ nm}$)的紫外线, 当紫外线照射到眼睛时, 大部分的中波紫外线(UVB, 波长 $280\sim 315\text{ nm}$)和几乎所有的短波紫外线(UVC, 波长 $100\sim 280\text{ nm}$)被角膜吸收, 造成角膜损伤^[1]。多项研究表明^[2-4], 紫外线主要作用于角膜细胞的 DNA, 通过一系列光化学反应, 造成碱基损伤, 从而导致基因突变或肿瘤的发生; 紫外线还可以通过光氧化反应, 产生大量氧自由基, 细胞稳态环境受到破坏, 诱发角膜上皮细胞凋亡, 最终造成角膜上皮细胞点状染色、浅层点状角膜病变、角膜

和结膜水肿等一系列病理变化。由于角膜上皮细胞损伤, 出现畏光、流泪症状, 随后的角膜水肿可引起视觉减退; 上皮细胞脱落, 皮下神经末梢暴露, 可导致患者眼部剧烈疼痛。

紫外线损伤有累积作用, 在暴露当时并无症状, 经过一段潜伏期后才出现眼部不适, 潜伏期一般 $6\sim 12\text{ h}$ ^[5]。患者症状轻重与暴露时间长短、紫外线强度及个体耐受性差异密切相关。治疗主要以镇静止痛、促进角膜上皮修复、预防感染为主, 及时治疗预后良好^[6]。

紫外线所致职业性电光性眼炎并不少见, 但主要常见于电气焊工、电炉炼钢和雪地作业等工种, 储蓄柜员使用票据鉴别仪导致职业性电光性眼炎此前尚未见报道。本例患者使用的多功能鉴别仪具有发射 UVC 功能, 紫外线照射存折后出现相应荧光反应和图案, 工作人员通过观察该反应, 核验存折真伪, 每次检测时需双眼直视仪器的紫外线光源数秒。该仪器摆放位置距患者双眼直线距离 20 cm 左右, 患者发病当天为业务高峰时期, 仪器紫外线光源打开时间较长, 患者工作时双眼直视光源, 未佩戴任何防护眼镜, 接触约 6 h 后眼部出现不适症状, 检查发现角膜损伤, 治疗后迅速好转。根据患者的临床症状、体征以及紫外线接触史, 依据《职业性急性电光性眼炎(紫外线角膜结膜炎)诊断标准》(GBZ 9—2002), 诊断为职业性急性电光性眼炎。

目前储蓄员尚未纳入职业健康监护人群, 因此, 预防和控制职业性电光性眼炎的关键在于做好职业健康教育和安全防护培训, 严格遵守操作规范, 提高防护意识; 加强监督管理; 降低劳动强度和缩短劳动时间, 减少接触危害等; 若发生疑似疾病时, 应及时就医。

参考文献:

- [1] 丁辰, 蔡建明. 紫外线辐射对眼的损伤效应 [J]. 中华放射医学与防护杂志, 2016, 36 (2): 149-153.
- [2] 刘维祥, 吴鑫娜, 黄焱, 等. 紫外线照射对大鼠泪膜稳定性和角膜组织的影响 [J]. 眼科, 2017, 26 (2): 96-100.
- [3] 李林. 角膜紫外线照射后的自由基测定 [J]. 中华眼外伤职业病杂志, 1993, 15 (2): 100-102.
- [4] Olsson K, Talbot C, Kubilus, *et al.* Ultraviolet light (UV-B) induced apoptosis in human corneal epithelial cells [J]. Investigative Ophthalmology & Visual Science, 2015, 56 (7): 729-731.
- [5] 赵金垣. 临床职业病学 [M]. 3 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2017: 125-129.
- [6] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 1101-1102.

收稿日期: 2018-10-18

基金项目: 卫生部临床重点专科建设项目 (编号: 2010-10)

作者简介: 郑亦沐 (1987—), 女, 主治医师, 博士, 主要从事职业病临床工作。

通信作者: 关里, 副研究员, E-mail: guanlisf@bjmu.edu.cn.