

# 杭州市 5 所高中学生睑板腺功能障碍及相关因素分析

方真珍, 徐雯, 陆燕娜, 毕晓莉

浙江省杭州市拱墅区小河湖墅街道社区卫生服务中心, 310011

**【摘要】 目的** 了解杭州市高中生睑板腺功能障碍(meibomian gland dysfunction, MGD)患病率及相关因素,为青少年睑板腺功能障碍防控工作提供依据。**方法** 采用随机分层整群抽样方法,通过发放调查问卷和睑部检查的方法,分析杭州市 5 所高中 1 302 名学生睑板腺功能及相关影响因素。**结果** 高中生 MGD 患病率为 7.83%,男生(8.08%)和女生(7.55%)患病率差异无统计学意义( $\chi^2=2.11, P=0.10$ )。多因素 Logistic 回归分析显示,年级( $OR=1.19, 95\%CI=1.16\sim 1.30, P=0.03$ )、近视( $OR=1.55, 95\%CI=1.43\sim 1.77, P=0.01$ )、连续用眼时间( $OR=1.80, 95\%CI=1.59\sim 2.05, P=0.02$ )与高中生患 MGD 呈正相关。**结论** 杭州市高中生中睑板腺功能障碍有一定比例的存在,其中年级、近视和连续用眼时间与 MGD 呈正相关。学习生活中应加以预防,同时要加强对爱眼护眼的宣传教育。

**【关键词】** 睑板腺;患病率;回归分析;学生

**【中图分类号】** R 179 R 777 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)04-0612-02

睑板腺功能障碍(meibomian gland dysfunction, MGD)是临床上常见的眼表疾病之一,是一种慢性、弥漫性睑板腺病变,为蒸发过强型干眼症的主要原因,多发于中老年人<sup>[1-2]</sup>。MGD 主要与人体免疫力有关,当睑板腺分泌过旺或分泌的质量差,就容易引起睑板腺管口的堵塞,局部出现发炎发红的症状,导致干眼症、睑板腺炎等。睑板腺的作用是通过分泌物来湿润眼球,睑板腺功能下降,从而引起内膜功能下降,进而出现各种眼部不适症状<sup>[3-6]</sup>。随着经济社会的发展,学习和工作节奏的加快,人们的用眼强度显著增加,加之不注意用眼卫生,导致睑板腺疾病的多发<sup>[7-8]</sup>,且 MGD 发病正在向低年龄段蔓延<sup>[9-10]</sup>。本研究对杭州市 5 所高级中学的学生 MGD 情况进行调查,旨在为学生预防 MGD 的发生提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2018 年 9—12 月采用随机抽样方法在杭州市 5 个主城区内各抽取 1 所高级中学,在 5 所学校中按照一至三年级进行随机分层整群抽样调查。共发放调查问卷 1 360 份,回收有效问卷 1 302 份,有效率为 95.74%。其中男生 693 名(53.23%),女生 609 名(46.77%);一年级学生 452 名(34.72%),二年级学生 448 名(34.41%),三年级学生 402 名(30.88%)。

## 1.2 方法

**1.2.1 问卷调查** 经学校方面配合,被调查学生在签

署知情同意后,由经培训过的调查员讲解后发放问卷,学生现场填写并当场回收。调查问卷为自制,预调查中问卷 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.74,重测信度系数为 0.82。问卷内容包括基本信息(含年级、性别)、是否近视、是否常戴角膜接触镜、用眼习惯(可视电子屏使用时间、纸制书本学习时间、是否经常使用眼药水等)、饮食习惯(是否常食用含维生素 A 的制剂或食品,如动物肝脏、胡萝卜、西红柿、红薯、菠菜、青红椒、芒果、红枣等深色蔬果)、眼部症状(是否经常眼干、眼痛,是否经常有烧灼感、异物感等,晨起是否有视物模糊等现象)等内容。

**1.2.2 睑部检查** 所有学生检查前均被告知检查目的,检查由眼检医师操作:于裂隙灯下检查学生每只眼睛的睑缘和睑板腺开口情况<sup>[11]</sup>,并持湿棉棒按压睑缘睑板腺开口处,观察在睑板腺开口被挤出的分泌物的性状和睑板腺排出能力<sup>[12-13]</sup>。睑板腺分泌检查对象为每只眼睛上下两睑的中央 5 个腺体。检查后分别记录。

**1.3 诊断标准** 睑部检查时,以睑缘形态和睑板腺口无异常,睑板腺检查的 5 个腺体均有排出能力,且分泌物清亮、透明为正常;否则判别为异常。以《我国睑板腺功能障碍诊断与治疗专家共识(2017 年)》<sup>[14]</sup>中提到的睑缘和睑板腺开口异常和睑酯分泌异常 2 项中,出现其中任何 1 项并伴有眼干、眼痛、视力波动等眼部症状诊断为 MGD。

**1.4 质量控制** 所有调查员和眼检医师由本单位体检中心的医护人员构成,经培训考核合格后上岗,其中眼检医师均为本单位的眼科专科医生。质控主要包括调查问卷填写的完整性和睑部检查的操作流程、

**【作者简介】** 方真珍(1986—),女,浙江温州人,大学本科,主管护师,主要从事人群体检和健康管理工作的。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.04.037

典型体征判别等方面。

**1.5 统计分析** 数据采集后采用 EpiData 3.1 进行录入,导入 SPSS 19.0 进行分析处理,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,睑板腺功能障碍的影响因素采用非条件 Logistic 回归模型进行分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 高中生 MGD 患病率** 共检出 102 名睑板腺功能障碍者,占被调查人数的 7.83%,其中男生 56 名,女生 46 名,患病率分别为 8.08% 和 7.55%,差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.11, P = 0.10$ )。

**2.2 MGD 患病率单因素分析** 将是否患 MGD 作为因变量(1=是,0=否),以性别(1=女,2=男)、年级(1=高一,2=高二,3=高三)、近视(1=是,0=否)、角膜接触镜佩戴(1=是,0=否)、眼药水使用(1=是,0=否)、连续用眼时间(1= $< 2$  h,2= $\geq 2$  h)、摄入维生素 A 情况(1=经常,0=不经常)等作为自变量,进行单因素 Logistic 回归分析,结果显示,年级、近视、角膜接触镜佩戴、连续用眼时间与高中生患 MGD 呈正性相关。见表 1。

表 1 高中生睑板腺功能障碍单因素 Logistic 回归分析( $n = 1\ 302$ )

| 变量      | $\beta$ 值 | Wald $\chi^2$ 值 | P 值      | OR 值(OR 值 95%CI) |
|---------|-----------|-----------------|----------|------------------|
| 年级      | 0.32      | 27.26           | 0.02     | 1.25(1.23~1.48)  |
| 近视      | 0.43      | 8.23            | 0.01     | 1.47(1.31~1.76)  |
| 角膜接触镜佩戴 | 0.23      | 11.62           | 0.02     | 1.26(1.19~1.51)  |
| 连续用眼时间  | 0.57      | 10.48           | $< 0.01$ | 1.66(1.54~2.01)  |

**2.3 MGD 患病率多因素分析** 以单因素分析有统计学意义的变量为自变量进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示,年级、近视、连续用眼时间与高中生患 MGD 呈正相关。见表 2。

表 2 高中生睑板腺功能障碍多因素 Logistic 回归分析( $n = 1\ 302$ )

| 变量     | $\beta$ 值 | Wald $\chi^2$ 值 | P 值  | OR 值(OR 值 95%CI) |
|--------|-----------|-----------------|------|------------------|
| 年级     | 0.18      | 17.35           | 0.03 | 1.19(1.16~1.30)  |
| 近视     | 0.44      | 9.63            | 0.01 | 1.55(1.43~1.77)  |
| 连续用眼时间 | 0.59      | 9.32            | 0.02 | 1.80(1.59~2.05)  |

## 3 讨论

调查结果显示,杭州市 5 所高中学生中睑板腺功能异常(MGD)患病率为 7.83%,MGD 在高中生中有一定比例存在,说明 MGD 正呈现患病年轻化的趋势。本研究中,男、女生 MGD 患病率差异无统计学意义。单因素 Logistic 回归分析发现,高年级学生 MGD 患病率高于低年级学生,近视学生高于非近视学生,戴角膜接触镜的学生高于不戴的学生,连续用眼时间长的

学生高于时间短的学生,年级、近视、角膜接触镜佩戴、连续用眼时间与高中生患 MGD 呈正相关。在控制其他变量间的相互影响后,多因素 Logistic 回归分析结果表明年级、近视、连续用眼时间与患 MGD 呈正相关,主要与高年级学生课业负担繁重、相应的用眼时间较长等因素有关,同时由于电子设备的普及,高中生对于电子设备的使用和依赖导致长时间用眼可能也是导致患 MGD 的重要原因。研究还显示,近视与患 MGD 有直接关系,原因可能是近视的发展会导致 MGD 的发生。

综上所述,需要从小培养青少年良好的用眼习惯,注意用眼卫生,避免长时间观看电子设备,注意劳逸结合,让眼睛得到充分的休息,防止近视<sup>[15]</sup>。家长和老师要加强督促学生养成爱眼的行为习惯,帮助制定合理科学的学习计划。疾控部门要加强爱眼宣传,普及科学用眼知识,维护好青少年的眼睛健康。

## 4 参考文献

- [1] 孟宪实,李莹,刘小伟.睑板腺功能障碍的研究进展[J].中华眼科医学杂志(电子版),2016,6(3):136-140.
- [2] 孙旭光.睑缘炎与睑板腺功能障碍[M].北京:人民卫生出版社,2015:34.
- [3] 高子清,曲洪强,洪晶.干眼患者睑板腺状况的分析[J].中华眼科杂志,2011,47(9):834-836.
- [4] 曾婧,赵艳,曾文,等.睑板腺按摩对睑板腺功能障碍性干眼的护理效果观察[J].安徽医药,2016,20(5):1017-1018.
- [5] 于春红,王云松.睑板腺功能障碍的治疗及研究进展[J].海南医学,2018,29(4):531-534.
- [6] 郭彦,霍妍佼.睑板腺功能障碍治疗与护理的研究进展[J].中华现代护理杂志,2015,21(28):3467-3469.
- [7] 张慧,李晨曦,姜睿,等.天津某高校学生干眼患病情况及危险因素分析[J].中国学校卫生,2018,39(11):1738-1742.
- [8] 柯静.躲被窝玩手机两年多 11 岁小学生眼睛严重透支[N].杭州日报,2019-01-13(4).
- [9] 邵明月,芮东升,刘菲菲,等.石河子大学学生干眼患病现状及影响因素分析[J].中国学校卫生,2015,36(2):303-305.
- [10] 张敏,陈雅琼,陈谷萌.不同年龄段干眼症患者的睑板腺分析[J].国际眼科杂志,2017,17(3):562-564.
- [11] 王玉倩,董诺,吴护平.睑板腺形态学的研究进展[J].中华眼科杂志,2014,50(4):299-302.
- [12] 程沛林,周娜磊,于洪云.不同检查方案在睑板腺功能障碍患者中的应用价值比较[J].医学临床研究,2015,32(8):1628-1630.
- [13] 张丽琴,陈子林.睑板腺功能障碍相关干眼的临床检查进展[J].医学综述,2017,23(1):95-99.
- [14] 亚洲干眼协会中国分会,海峡两岸医药交流协会眼科专业委员会眼表与泪液病学组.我国睑板腺功能障碍诊断与治疗专家共识(2017 年)[J].中华眼科杂志,2017,53(9):657-661.
- [15] 蒋凯婷,谢亚男,叶宇峰.杭州某校大学生干眼病患病及相关因素分析[J].中国学校卫生,2015,36(10):1570-1571.

收稿日期:2019-01-11;修回日期:2019-02-24