

“视力危机”来势汹汹

● 丁思月 / 整理

6月6日是第27个全国爱眼日,今年的主题为关注普遍眼健康,共筑“睛”彩大健康。

其中,近视是备受社会关注的眼健康问题之一。在日常工作生活中,很多人因过度用眼、视力疲劳、缺乏运动和光照,引发了不同程度的“视力危机”。近年来,由于我国儿童和青少年的近视发病率急剧上升,引起了国家和社会的高度重视。

低龄化问题突出

近视是一种屈光不正状态,是指人眼在调节放松状态下,平行于视轴进入眼睛的光线经眼球屈光系统后聚焦在视网膜之前的病理状态,主要表现为远视力下降。

2018年,国家卫生健康委员会会同教育部、财政部开展的全国儿童青少年近视调查工作显示,全国儿童青少年总体近视率为53.6%,其中幼儿园儿童近视率为14.5%,小学生近视率为36.0%,初中生近视率为71.6%,高中生近视率为81.0%。

“小学生和初中生是近视防控的重点群体。”北京大学儿童青少年卫生研究所研究员董彬认为,中国低龄儿童的近视问题更为突出。

调查显示,从小学一年级至小学六年级,近视率由15.7%增长至59.0%,从初中一年级至初中三年级,近视率由64.9%增长至77.0%。由此可见,随着年级的升高,小学生和初中生近视率快速增长。

在近视的性别与地区的差异方面,也有学者进行了研究。一项对1998~2016年的22项研究进行的荟萃分析,共包含中国19.3万名6~18岁儿童的视力数据。结果发现,女生近视问题较男生更为突出,中国女生近视率(42.2%)总体高于男生(37.7%),女生的近视和高度近视风险分别是男生的1.29倍和1.37倍。此外,城市儿童近视率为48.8%,远高于乡村儿童31.9%的近视率。

警惕病理性近视致盲

据首都医科大学附属北京同仁医院

副院长魏文斌介绍,根据病程进展和病理变化,近视可分为单纯性近视和病理性近视。单纯性近视屈光度通常在-6.0D以内,随着年龄增长而渐趋稳定,不伴有眼底病变。而病理性近视是指眼轴明显延长(常大于26.5mm),且伴有眼底病理性改变的高度近视,屈光度多在-8.0D以上。

现实中,公众易将病理性近视和高度近视相混淆。早期流行病学研究中常把严重的近视性屈光不正($< -5.0D$ 、 $< -6.0D$ 、 $< -8.0D$)、较长眼轴($> 26.0mm$ 、 $\geq 26.5mm$)或是两者的组合用于定义“病理性近视”,然而这一定义无法明确区分“高度近视”和“病理性近视”。

“正是由于缺乏标准化的定义,病理性近视的临床诊断和不同流行病学研究之间的比较也变得十分困难。目前,国际上对于病理性近视已有两种较为公认的组织学定义,第一种是基于后巩膜葡萄肿的定义,第二种是基于近视性黄斑病变的定义。”魏文斌表示,我国近视人数多达6亿,高度近视人群占比达9%,高度近视人群中2%~3%为病理性近视,病理性近视已成为我国主要的致盲性眼病。

环境因素影响最大

那么,近视是如何发生的?

首都医科大学附属北京同仁医院主任医师王宁利指出,迄今为止,近视发生和发展的具体机制尚不明确,普遍认为基因和环境因素共同作用导致。近年来,全基因组扫描连锁分析、全基因组关联分析等基因工程生物技术的发展和应用,促进了近视眼致病基因的相关研究。

研究表明,近视眼为多因素决定疾病,目前已发现近500个与近视眼相关的单核苷酸多态位点,但这些基因对人群屈光状态变异的解释比例较低,不足10%。

“近视眼是多基因疾病,研究难度高,已被发现的基因或单核苷酸的多态性仍有待进一步进行重复性验证和研究。”王宁利表示,近视发生和发展过程中的关键信号通路或关键蛋白还在探索中,尚未找到防治近视眼的最佳作用位点。这些问题均需要相关人员开展大量

科研工作攻关,明确近视发生和发展的内在机制。”

江苏省疾病预防控制中心儿童青少年健康教育促进所所长

张凤云认为,近视的发生是基因和环境因素的共同作用,而环境因素的影响较大。在环境因素中,户外活动时间较短、视近工作时间过长、读写姿势不正确、采光照度不合格等被认为是导致近视的重要因素。

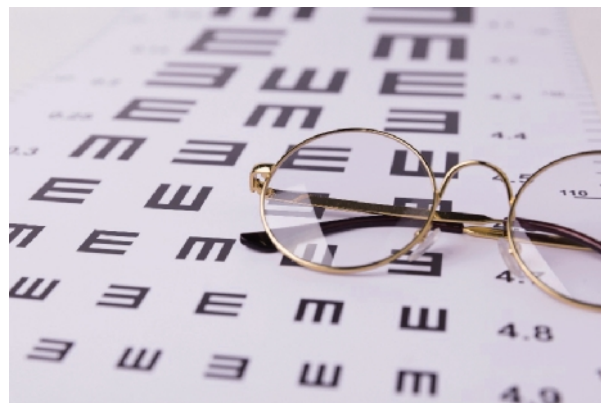
此外,山东中医药大学附属医院眼科主任医师郭承伟提到,睡眠时间不足、睡眠障碍可能是儿童青少年近视的重要因素。眼球屈光发育的信号机制以视网膜昼夜节律为中心,当视网膜神经递质与视网膜生物钟发生相互作用时,此信号机制控制眼球的生长和大小昼夜节律,从而调节眼球的屈光发育。

郭承伟补充道,长期暴露在含有PM_{2.5}和臭氧的空气中造成的氧化应激和慢性炎症可能会影响睫状肌的调节功能,使晶状体弹性下降,最终导致近视,未来需要更多的研究来证实这一猜测。

危害不容小觑

近视带来的危害,不是戴眼镜能解决的。

魏文斌提到,病理性近视导致视力损害的原因多种多样。病理性近视患者眼前常出现黑影飘动、视力突然下降或视物变色变形等症状。由于玻璃体发生液化,随着眼球的转动,眼前常出现黑影



图片来源:699pic.com

飘动,就像蚊蝇在飞舞。由于眼轴变长,玻璃体对视网膜存在持续牵拉,可形成黄斑劈裂、黄斑裂孔,此时患者出现视物变形的症状。

当黄斑区的小血管因牵拉等因素而破裂,或是形成新生血管时,就会造成黄斑出血,使中心视力明显受损。当出血较少时,患者可出现视物变色;出血多时,患者自觉眼前有一道固定的黑影挡住视线。

除此之外,病理性近视患者视网膜组织明显变薄,出现变性、萎缩,变得十分脆弱,当受到外力等因素冲击时,可发生视网膜裂孔和视网膜脱离,造成永久失明。

另外,董彬指出,近视对儿童也有诸多危害,患近视的儿童由于看不清远处物体,常眯眼视物,易引起视疲劳,影响读书学习。配戴眼镜会给儿童的生活造成各种不便。此外,近视还会限制儿童升学、成年后选择专业以及就业,对今后的工作和发展造成影响。

“近视如不及时治疗,不仅近视度数会不断加深,而且会发展为高度近视。高度近视是许多致盲性眼病的重要危险因素,需要引起高度警惕和重视。”魏文斌说,对国家和社会而言,儿童青少年近视问题不仅关乎民族健康素质,更关乎国防战略和国家安全。

数读

▶ 在美国,基于凯撒医疗集团南加州儿科眼科检查数据、2020年美国人口普查数据等资料的一项最新研究结果显示,全美估计共有超过1950万名近视儿童,近视率约为36.1%。

▶ 在英国,英国验光师协会发布的数据显示,超过340万名4至16岁的青少年和儿童被诊断出有视力问题;13%的青少年和儿童存在未确诊的视力问题,对学习造成影响。

▶ 在日本,据日本文部科学省2019年的学校保健统计调查,裸眼视力不足1.0的小学生占比达35%;初中生裸眼视力不足1.0的约占58%。