

白内障越来越“年轻化”

●丁思月

“白内障是目前位列全球第一的致盲眼病。”中山大学中山眼科中心原主任医师刘斌介绍,“白内障按病因可分为年龄相关性(或称老年性)白内障、先天性白内障、并发性白内障、代谢性白内障、外伤性白内障、药物与中毒性白内障等。”

近年来,很多年轻患者因为视力下降到到医院就诊,结果被确诊为白内障。白内障的发病年龄一般在45岁以上,为什么年轻白内障患者越来越多?

多种原因导致白内障提前

刘斌介绍,造成白内障越来越“年轻化”的原因,主要有以下几个方面。

第一,糖尿病呈年轻化趋势。糖尿病血糖的波动会引起并发性白内障。2020年就有媒体报道,一名27岁女子患上糖尿病并发性白内障。由于现在糖尿病患者呈年轻化发展趋势,因此患白内障的人数也随之不断增加。不久前,中国人群糖尿病患病率的最新全国流行病学调查结果显示在《英国医学杂志》(BMJ)发表,我国糖尿病患病率为12.8%。据此估计,我国约有1.298亿人罹患糖尿病。

刘斌强调,糖尿病并发性白内障发

病更早,其发病率较无糖尿病患者高4至5倍,发病年龄较年龄相关性白内障提前20年,发展速度更快、核硬度更高、病情程度更严重,晶体可在短期内快速变混浊,视力严重下降。

第二,高度近视人群大多会提前出现白内障。刘斌介绍,高度近视人群由于眼球结构及营养代谢异常,白内障多会提前出现。近视度数越高,眼底病变越严重,白内障手术难度也会增加,风险随之增大,术后视力恢复也是个未知数。

数据显示,高度近视患白内障的风险是普通人的3到5倍。2020年我国儿童青少年总体近视率为52.7%,较2019年上升2.5个百分点,其中6岁儿童为14.3%,小学生为35.6%,初中生为71.1%,高中生为80.5%。近视专项调查显示,近10%近视学生为高度近视,而且占比随年级升高而增长,在幼儿园6岁儿童中有1.5%为高度近视,高中阶段达到17.6%。若任由此态势发展,高度近视诱发的白内障发生风险或将上升。

第三,过强的光线导致白内障年轻化。许多办公室安装的灯管数量超过实际需要,环境光线过强。长时间在白



图片来源:摄图网

色光亮污染环境工作和生活的人,视网膜和虹膜都会受到不同程度的损害,最终使晶状体蛋白发生变性,形成混浊,发展成为白内障。

从普通小事着手预防

日常中看似微不足道的小事都可能导致眼睛“未老先衰”。杭州市第一人民医院眼科副主任医师李坚提醒,预防白内障年轻化,应做到以下几点。

第一,科学用眼。避免长时间注视电子屏幕,如手机、平板电脑,连续使用半小时后要适当休息,养成良好的用眼习惯,防止眼睛过度疲劳。在户外活动时,避免强光直射眼睛,光线强烈时戴墨镜。

第二,控制内分泌代谢性疾病。一些代谢性疾病也会引发白内障,尤其是糖尿病患者,血糖控制不良会改变晶状体的渗透压、曲度,也会影响晶状

体的代谢,诱发糖尿病性白内障。

第三,避免眼外伤。外伤性白内障多是由于眼球钝挫伤、穿通伤等引起,因此不论日常生活还是工作期间,都应注意避免眼部受外力冲击,出现意外应及时到医院就医。

第四,切勿滥用眼药水。护眼要科学,很多人产生视觉疲劳就滥用滴眼液,虽然短时间可能有一定效果,但长期使用却可能造成依赖,尤其是激素类滴眼液甚至有引发白内障、青光眼的风险。

第五,增强爱眼护眼意识。养成良好的卫生习惯,多参加户外体育活动,保持饮食均衡,多吃富含维生素C的蔬菜水果。

最后,李坚强调,年轻人同样需要定期检查眼睛,以便在第一时间发现问题并及时解决,尤其在眼睛感到不适或视力发生变化时,应及时到眼科就诊。

AI+ 新药开启白内障诊治新篇章

●丁思月

西南大学附属中医医院眼科副主任医师李妍在《人工智能在白内障诊疗中的研究进展》中指出,机器学习中的深度学习方法是目前最热门的AI领域,是机器学习的一个子集。它涉及使用人工神经网络,由多层人工神经元组成,模拟人脑的生理功能。深度学习系统可以通过训练自动提取和处理图像、文本以及语音识别的信息。近年来,AI系统在医学领域的应用上显出了优势,例如肺结节、肺癌、乳腺癌继发性淋巴结转移、结肠镜下息肉和腺瘤的实时检测。在拥有大量标准图像和其他医学数据的眼科学领域,AI在糖尿病视网膜病变、年龄相关性黄斑变性、干眼和青光眼等方面都有优异的表现。

研究表明,基于多中心眼底图像的深度学习系统检测年龄相关性黄斑变性的灵敏度高达93.2%。另有研究报告指出,AI强大的机器学习能力可用于干眼患者图像的细微识别、干眼诊断及严重程度分级。“算力的快速提高促进了深度学习方法的迅速升温。由于其在海量数据中提取高级特征和非结构化模式的特殊能力,深度学习系统可以获得良好的性能,在某些具体眼病的诊断上可以媲美或超越临床医生。”李妍说。

李妍表示,AI的出现为白内障检测、分级、IOL度数计算等领域带来了新的发展机遇。白内障作为居全球致盲率首位的疾病,其诊断和个性化治疗依靠现有的医疗模式已不能满足患

者的需要。“伴随计算能力的提高和日益可用的白内障大数据增加,AI未来应用于白内障相关临床实践和服务是大势所趋,术后屈光状态的优化和儿童白内障的评估是未来的发展方向,这些均需要眼科科研人员和AI专家的共同努力和不断创新,齐心协力致力于AI在白内障领域的推广和应用。”

在白内障防治方面,目前防治白内障药物大多基于此前对白内障发病机制的研究。大量研究表明,谷胱甘肽作为一类重要的抗氧化化合物可减轻晶状体活性氧及脂质过氧化损伤,是一类潜在的预防性药物。叶黄素、玉米黄质、维生素E/C和胡萝卜素作为抗氧化药物同样已用于白内障的预防。浙江大学医学

院附属第二医院眼科中心主任姚克在《白内障发病机制与防治策略的研究进展》中介绍,近期两个开创性研究指出,5-胆甾醇-3 β ,25-二醇与羊毛甾醇可以有效地逆转混浊的晶状体,这也使得药物研发的靶点转向晶状体中蛋白聚集体,开启了白内障药物防治的新篇章。

姚克表示,眼科医生一直期待安全有效的预防、延缓及逆转白内障的药物出现,抗蛋白聚集体类小分子药物为白内障治疗带来曙光。目前,防治白内障药物的研究方向已逐渐转向靶向蛋白聚集体逆转晶状体混浊,预防和治疗白内障药物的研究也取得了阶段性的进展。然而,截至目前,还没有严格的临床应用对照研究。“防治白内障药物的筛选、改造及验证工作还需继续,期望在不久的将来,能找到安全有效的白内障防治药物,改善患者生活质量、减轻社会医疗卫生体系的沉重负担。”姚克说。