
户外运动、光疗等干预措施或是扭转近视之道

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27632.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

随着教室和游乐场越来越多地被虚拟会议和数字设备取代，孩子们注视屏幕的时间激增，户外活动时间急剧下降。为适应短视力任务，儿童的眼轴变长。眼轴伸长提高了视网膜上特写图像的清晰度，但也会使远处的物体看起来模糊，进而导致近视。

一项预测表明，到本世纪中叶，近视将影响世界一半的人口。这意味着，几十年内，近视的发病率可能翻倍。但印度亚拉文眼科医院医生尼兰·帕瓦尔认为，这一预测似乎太温和，近视的发病率有可能会增至原来的3倍。

英国《自然》杂志网站指出：户外活动是预防近视的最佳措施。科学家也在积极寻找其他方法，包括将室外环境引入室内、研发基于光和药物的干预措施等，期望能扭转这一令人不安的趋势。

将户外环境引入室内

随机试验表明，每天约一小时户外活动可以显著降低儿童和青少年的近视发病率。但事实证明，这些措施很难坚持。这促使许多眼科专家积极寻找将室外环境引入室内的方法。

2015年的一项研究发现，为教室配备比平时更亮的天花板灯具，再加上更亮的黑板灯，可以将中小学生的年近视发病率从10%降至4%。也有科学家尝试使用玻璃和钢材创建“明亮的教室”，让更多自然光进入学习环境。

有科学家另辟蹊径，在教室创造能促进视网膜聚焦的自然视觉环境。在中国丽江市的九间教室里，一个医生团队在教室贴上定制壁纸，这些壁纸展现了公园的视觉复杂性和空间布局。教室天花板被漆成类似蓝天的环境，其上海鸥翱翔、气球和风筝随风飘动。

团队发现，在这些户外场景教室里的孩子，眼轴伸长程度远低于在白墙教室里的孩子。这种易于实施的方法表明，户外活动之所以有益，光并非是唯一原因。

光疗眼镜将光输入眼中

科学家也在尝试将不同波长的光直接输送到眼内，以预防和抑制近视。

澳大利亚研究人员使用专门的光疗眼镜开展了试点研究。这种眼镜会发出蓝绿光，其卖点是缓解时差和提高睡眠质量，但在解决近视方面也显示出了潜力。

德国柏林医疗设备公司Dopavision则在试验一种虚拟现实耳机。该耳机可将短波蓝光传输到视网膜上与视神经连接的点。在针对兔子开展的实验中，这种疗法显著提高了兔眼中的多巴胺水平。目前，该公司正在欧洲开展一项更大规模的临床试验。

美国阿拉巴马大学伯明翰分校生物工程师拉斐尔·格瑞特兹指出，紫外线可能是预防和治疗近视问题的关键。而辛辛那提儿童医院生物学家理查德·朗及其同事也在测试类似照明系统的效果。

红光疗法存在争议

目前基于光的干预措施大部分集中在红光上，此类疗法被称为重复低水平红光疗法。这是用一种类似显微镜的桌面设备，直接向用户眼睛发射低强度红光。这一方法最初是针对不同眼部疾病开发的，被认为可以通过增强眼球中的血液流动来发挥作用。

在一项为期一年的研究中，中国香港理工大学眼科医生团队发现，每天两次、每周五天接受三分钟红光治疗的儿童患近视的可能性，是未接受治疗儿童的一半。

但也有专家对红光治疗仪的安全性表示担忧。据报道，曾有一名12岁女孩在使用红光治疗仪后视网膜受损。美国休斯顿大学视觉科学家丽莎·奥斯特林发布了一份报告，认为这种疗法可能会对眼睛造成热损伤。

不过，支持者表示这一疗法是安全的。英国贝尔法斯特女王大学眼科团队及其合作者计划在课堂上试行这种干预措施。

美国国家科学、工程和医学院近视共识研究委员会联合主席凯文·福瑞克强调，尽管近视干预和治疗措施越来越多，但走到户外仍是一种极佳的选择。研究人员和公共卫生官员应找到更多方法，让孩子们到户外去。

（原标题：拿什么来“拯救”视力？户外运动、光疗等干预措施或是扭转近视之道）

作者：刘霞 来源：科技日报

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发