

手机萤幕发出的蓝光并不会影响你的睡眠

过去10年,我们一直被告知萤幕正在摧毁我们的睡眠。但真正的罪魁祸首远不止手机萤幕所发出的蓝光。

过去几星期,我在睡前三小时戴上一副特制的橙色护目镜。它由厚重且不舒适的塑胶制成,让整个世界笼罩在暗淡的琥珀色光线之中,使任何蓝色都难以辨认。

但我不止于此。我用遮光窗帘封住窗户,并把所有灯一盏盏关掉,改以蜡烛作为室内唯一光源。我的睡眠习惯看似疯狂,但这是一项实验——我想知道当你把蓝光彻底排除后会发生什么。

过去十年,全球对这个“变色恶魔”的恐慌不断升温。我们被告知,手机、电视、电脑、平板以及LED灯泡让我们暴露在过量蓝光之中。据说这会干扰影响人体内时钟的日光节律,从而破坏睡眠。

这些说法确实有部分科学依据,但最新研究与分析显示,情况其实要复杂得多。事实上,你很可能对这个问题存在一些重大误解。专家告诉我,手机发出的光不太可能是毁掉你睡眠的原因。

研究结果并不一致。例如,手机在夜间降低蓝光的功能,很可能对改善睡眠帮助不大。但现代生活的整体光线环境,确实会对睡眠造成巨大影响。那么改变现状需要什么?

我想找出真相。因此,我访问专家并深入研究相关科学。

同时,为了观察差异,我把自己投入到极端“无蓝光”的夜晚之中。我最终得出一些实用建议——不需要那些滑稽的有色护目镜。这或许就是一夜好眠的关键。

蓝光恐慌?

公众对蓝光的恐慌始于2014年的一项研究。12名参与者中,一半在睡前使用iPad阅读,另一半则阅读纸本书。使用iPad的人需要更长时间才入睡,翌日更疲倦,且褪黑激素分泌较少。

研究人员指出,罪魁祸首是iPad LED萤幕发出的光,当中含有较多光谱高端偏蓝的光。在特定条件下,富含蓝光的光线会干扰人体的昼夜节律——即利用日光来调节何时感到疲倦的“生理时钟”。其后研究似乎支持这一结论。听起来很简单,对吧?其实不然。

杰米·泽策(Jamie Zeitzer)是史丹福大学精神医学与行为科学教授,他研究光线对昼夜节律影响。



他表示:“这是一项极具误导性的研究。”他说,问题不在于科学本身,而是它让人得出错误结论。

确实,我们的萤幕偏蓝。现代萤幕与灯泡使用LED,而LED无法产生纯白光,因此会用蓝色LED,再覆盖一层称为“黄色萤光粉”的化学物质。蓝光与黄光混合让大脑误以为是白光,但仍会有额外蓝光外泄。

蓝光确实会影响睡眠。泽策指出,这主要因为眼睛中有一种对光敏感的蛋白质——黑视素(melanopsin),它在睡眠系统中扮演关键角色。“黑视素是一种对蓝色敏感的蛋白质,这基本上意味着它对蓝光的敏感度最高,”他说。黑视素也会对其他颜色的光产生反应,只不过蓝光带来的效应稍强。

“但我们萤幕发出的光量其实微不足道,”泽策说。日常生活并不符合许多蓝光研究的条件。“在实验室中,我们让受试者整天处于非常昏暗的光线下,然后再给予强光刺激。”在这种情况下,蓝光确实会产生巨大影响,但这并不反映现实生活。

多年来的警告,加上数以百万计的人开启手机蓝光滤镜后,最新科学显示:萤幕其实并非主要问题。例如,一项涵盖11项研究的综述发现,萤幕光线最多只会令人睡眠时间延迟约9分钟——并非零影响,但也谈不上颠覆生活。

此外,手机、手提电脑与平板电脑释放的蓝光量远低于太阳光。一项研究指出,数码设备24小时累积的蓝光,少于户外停留1分钟所接

收的蓝光。其他研究亦显示,这不足以影响调节睡眠的荷尔蒙水平。

那么,为什么我总是这么疲倦?泽策与其他专家告诉我,不论是否蓝光,还有很多其他方式会影响睡眠。如果我真的想对付“蓝光怪兽”,就需要彻底改变生活方式。

蓝调生活

实验第一天,当太阳落山时我正在外用餐。晚上约8时半,我要回家——是时候避开光线了。根据睡眠专家的建议,我那极度严格的睡前准备工作,早在钻进被窝之前很久就已经开始了。

我的日常从一副荒谬的眼镜开始。如果你戴眼镜,可能曾被推销过可过滤蓝光的透明涂层。但研究显示效果不大。真正能阻隔蓝光的眼镜并不好看,而且对大多数人来说并不实际。

优质产品会使用深橙、红或琥珀色镜片,并完全包覆眼睛,防止侧面漏光。专业制造商甚至会提供光谱报告,显示蓝光阻隔程度。挪威科技大学睡眠与时间生物学研究组主任霍瓦德·卡勒斯塔德(Håvard Kallestad)表示:“你应该几乎看不到蓝色。”

我使用的护目镜原本是为激光作业人员设计的。我戴上后望向窗外,街上有一个蓝色霓虹灯招牌——但透过镜片,蓝光完全消失,效果显著。

我坐在沙发上,一边滑Instagram,一边思考为新闻付出的代价——画面全变成橙色。我没有改变手机、电视或电脑使用习惯,因为我想测试的是光线本身。但眼镜只是开始。

卡勒斯塔德说:“你需要把家变成一个洞穴。”他建议完全阻隔外光,并使用烛光。现代LED灯含有大量蓝光,而传统白炽灯较少,但蜡烛几乎没有蓝光。

我住在纽约,夜晚从不完全黑暗。因此我拉上遮光窗帘,只剩手机与几支闪烁的蜡烛陪伴。我仍不觉得困倦——这将是漫长的几星期。

如何减少蓝光影响

专家一致认为,真正关键在于你整天接触的光量。理想状态是:早上多光,晚上少光。蓝光影响较大,但总暴露量才是决定因素。

事实证明,解决方法其实从起床那一刻开始。实验期间,每天早上我都坐在一盏看似1980年代科幻电影道具的灯前喝咖啡,让强光直射面部。由于这盏灯体积较小,卡勒斯塔德告诉我必须尽可能地靠近它。这绝非一种愉快的体验。这盏灯原本用于治疗季节性抑郁,其光线的色温呈现出一种极具临床特征的偏蓝色调。研究表明,若能在一天中的较早时段接触这种光线,有助于提升人的警觉性。但同时它也在为我的双眼进行预先调节,以便在当晚晚些时候更好地抵御蓝光的影响。

泽策说:“白天接触的光越多,晚上光线的影响就越小。”

疫情前,人们接触的光远比想像中多——通勤时的阳光、办公室刺眼的萤光灯、走路去吃午餐的路上,都会让人感到光照。如今,我们许多人一爬下床,便一直置身于同样的光照环境中,直到入睡。我们的身体已无法分辨昼夜的差异。

走出户外比任何灯具都有效。即使在阴云密布的灰暗天气里,泽策说光照仍可达约10,000勒克斯(勒克斯是衡量光照强度的单位);晴天这个数值甚至能飙升至10万勒克斯。

相比之下,你家客厅里的光照强度大概只有100勒克斯左右。泽策也指出,你的手机萤幕亮度充其量也就区区50到80勒克斯,如果调低了亮度,数值还会更低。

卡勒斯塔德说:“能外出就外出,不行才用灯。”早上步行30分钟已大有帮助(但记得防晒)。若下午3点后再外出一次,也能进一步稳定生理时钟,并降低晚上对光的敏感度。

如果在家工作,还有一个看似反直觉的建议:白天把灯调亮,晚上逐步关掉。泽策说:“光线的关键在于对比。”

因此,如果长时间盯着萤幕让你整天待在室内,错过有助睡眠的自然光,那才是真正问题。萤幕蓝光只是整体生活方式问题中的一小部分。泽策指出,真正影响睡眠的,是你睡前在手机与电脑上做的事情。

他说:“让人清醒的更多是内容,而不是光线。”此外,这也可能取决于你原本对光线的敏感程度——我可能比你更敏感,也可能没那么敏感。

我的“蓝光时期”

我用睡眠追踪器监测睡眠,虽然不够精确,但可作参考。实验期间,整体睡眠质量变化不大,但仍有一些差异。

到第二个周末,我更有动力准时上床,也更容易入睡。总睡眠时间没有明显改变,但入睡与起床时间变得更规律。这是否因为阻隔蓝光?难以确定,但感觉是一大胜利。

我还发现自己开始期待烛光夜晚。这本身或许已能带来改变。泽策说:“当某件事成为睡前仪式的一部分,它会成为强烈的心理提示,提醒身体接下来该做什么。”手机的自动调暗功能亦有类似作用。

他说:“效果未必很好,但它可以成为一种巴甫洛夫式的条件反射提示——当萤幕变色或戴上眼镜时,大脑会知道是时候准备睡觉。”

如果你来我家过夜,不会看到我再戴那些蓝光眼镜。能不用它们让我如释重负——但我可能会保留蜡烛。

BERHERT GROUP LLC

1803 RESEARCH BLVD, SUITE 215
ROCKVILLE, MD 20850

PROPERTY MANAGEMENT

专注于马里兰州、弗吉尼亚州和华盛顿特区地区的物业管理公司



选择卓越的物业管理!

投资物业轻松无忧!

专业快速驱逐
欠租租客(eviction)

提供英语, 西班牙语,
普通话, 粤语,
福州话的客户服务

提供广泛的专业
物业管理服务

联络电话: 240-907-2128 或电邮: PM@berhertgroup.org

地址: 1803 Research Blvd Ste 215, Rockville MD 20850