

“近日，一观众在剧院观看演出时被激光损伤眼睛引起关注。相关帖子下，其他网友也分享了观看演出时遭遇激光的经历。

“对于激光损伤眼睛的问题，重在预防。如果不慎被激光笔照到眼睛，应该马上闭上眼睛并转头，不要用力揉眼。一旦发生激光伤眼的情况，应及早就诊。就算没有症状，还是建议到眼科检查。”1月6日，成都医学院第一附属医院眼科副主任医师、硕士研究生导师唐文婷接受华西都市报、封面新闻记者采访时说。

“没想到看一场演出，眼睛却被激光笔射伤了。”高小姐告诉记者，2024年12月30日，她到上海大剧院观看演出，结果被工作人员的激光笔射到了眼睛。当时她感觉眼睛很疼，看光线特别刺眼，而且视力非常模糊。

“当时我去医院做了检查，幸亏眼底没有受伤，但现在眼睛疼、畏光、视力下降。”高小姐说，“目前只有用眼药水、眼药膏缓解不适。”

事后，高小姐在网络上搜索发现，她的遭遇不是个案，也有别的观众被激光笔发射的激光射到眼睛，一个月之后眼睛还在疼。高小姐认为，“用激光提醒盗摄的人，这种方法其实很危险，特别是剧院里人员密集，还有小朋友和老人的情况下。”

如今很多剧院都在使用激光笔提醒观众不要盗摄，甚至有一些观众因为反感盗摄行为，自购激光笔在剧场内使用。

全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会于2021年3月1日向全国各大医院发出了《关于协助激光笔造成眼睛黄斑损伤情况调查函》的查询，截至当年3月26日收到了江苏、广东、江西、山东、浙江、上海和北京13家三甲医院眼科的调查情况回复。2015年至2020年期间，这13家三甲医院眼科共接诊了因激光笔造成眼睛黄斑损伤的102位病人，年龄从5岁至39岁。其中66人是被他人用激光笔照射导致眼睛黄斑损伤，33人是自己用激光笔照射导致眼睛黄斑损伤，这些人均发生视力严重下降的不可逆致盲眼损伤。这102人中，14岁以下的77人，14岁以上的25人，青少年占比75.5%。

眼睛被激光伤害并不少见



文具店售卖的激光笔。

文具店货架上售卖的激光笔产品。

观众看演出被激光笔灼伤眼睛 激光损伤眼睛的原理是什么？

2

激光笔使用不当可致盲

“如果照射时间长、波幅大，就可能对眼睛造成较大损害。”唐文婷提醒，激光笔射出的激光可能对眼睛从眼表到眼底视网膜造成全方位损害，包括眼表、角膜、晶状体、虹膜以及黄斑等部位，导致视力下降甚至失明。

唐文婷介绍，通常而言，视网膜的黄斑区是激光照射眼睛时最容易受到损害的区域，因为激光会使视网膜内感光细胞坏死，“任何累及黄斑部的损害都会引起中心视力的明显下降，使眼睛视物颜色变暗、变形，视野缺损等。表现为视力下降、视野缺损，或者在看物体时，物体正中永远存在暗点或者暗区。这种视力损害往往是不可逆的，想恢复非常困难。”

唐文婷曾接诊过两位被激光损伤黄斑区的患者，当时他们的黄斑发生了裂孔和变性，组织层次断裂，即使经过治疗，视力也在0.05以下，接近盲人的标准，“其中一个病人才10岁，他在学校被同学用激光笔照射了大约10秒钟。”

此外，激光照射对眼表的损害包括泪液分泌量减少，泪膜稳定性下降，眼睛出现充血、眼干、眼涩、异物感，甚至畏光、流泪等症状；对角膜以及虹膜的损伤包括导致其出现点状或者片状脱落，引起畏光流泪等症状，如果不及时治疗继发感染，还会致使视力下降甚至失明；对晶状体的损害包括直接或间接破坏其结构，干扰其正常代谢，诱发晶状体的混浊，导致视力下降等。

3

蓝、绿激光对眼睛伤害更大

那么，激光是如何损伤眼睛的？为何对黄斑区影响最大？唐文婷解释，这是因为激光会产生光电离效应、光热效应以及光化学效应，从而对眼睛造成直接灼伤或间接损伤。而黄斑处于眼底的光学中心区，是视力轴线的投影点，也是人眼视力最敏锐的地方，因此更容易被激光伤害。“我们常把眼睛比作一个屈光介质，即一个凸透镜。当一束激光射向眼睛，穿过这个透镜，平行的光线就会被汇聚在视网膜黄斑区上，造成烧灼后感光细胞坏死。”唐文婷说。

同时，激光笔照射眼睛导致的损伤程度与其功率、波长和照射时间关系密切。例如，功率超过500毫瓦的激光笔，能瞬间点燃火柴、鞭炮、纸张等。即使是功率在1毫瓦至5毫瓦范围内的激光笔，如果直接照射眼睛，仍会在短时间内对视网膜造成严重损伤，且目前基本没有有效治疗方法。

从光线波长看，激光的波长越短，能量越高，对眼睛伤害也越大。当前市面上销售的激光笔一般有红光、绿光、蓝光三种。对此，唐文婷提醒，相较于红光，蓝色和绿色的激光更为危险，因为它们的波长比红光更短，“蓝、绿激光是最容易被黄斑吸收的光线，只要照上几秒，黄斑就会被灼伤。”

华西都市报-封面新闻记者 谭羽清 闫雯雯

图据新华社客户端