



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران
گروه پاسخ به سؤالات سلامت عمومی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

عنوان:

آیا استفاده از وسایل الکترونیکی در نور کم باعث آسیب دائمی بینایی می‌شود؟

☐ درست است

☒ نادرست است

☐ تا حدی درست است

☐ نامشخص

(شواهد کافی برای آن یافت نشد)



نتیجه گیری:

مطالعات مرور شده، شواهدی علمی مبنی بر اینکه استفاده از وسایل الکترونیکی در نور کم باعث آسیب دائمی بینایی (ابتلا به اختلالات چشمی از جمله دوربینی، نزدیک بینی، آستیگماتیسم) می شود را ارائه نمی کنند، اما نشان می دهند که کار با وسایل الکترونیکی بخصوص در نور کم می تواند منجر به ناراحتی و علائم آزاردهنده موقت بینایی مانند خستگی چشم، خشکی چشم و تاری دید شود. توصیه می شود افراد به طور منظم در هنگام کار با وسایل الکترونیکی به چشمان خود استراحت دهند، از روشنایی مناسب اطمینان حاصل کنند و استفاده طولانی مدت از این وسایل بدون استراحت چشم را برای کاهش این اثرات موقتی محدود نمایند.

متن بررسی:

در دنیای مدرن، استفاده از وسایل الکترونیکی مانند گوشی های هوشمند و تبلت ها به بخش جدایی ناپذیر از زندگی روزمره تبدیل شده است. اما یکی از باورهای رایج این است که کار کردن با این دستگاه ها در نور کم می تواند باعث آسیب به چشم ها (ابتلا به انواع اختلالات از جمله دوربینی، نزدیک بینی، آستیگماتیسم) شود، باوری که نیاز به بررسی علمی و مستند دارد.

استفاده طولانی مدت از وسایل الکترونیکی مانند گوشی های هوشمند و تبلت ها، به ویژه در شرایط نور کم، می تواند منجر به علائم آزاردهنده موقتی مانند خستگی چشم، خشکی چشم و تاری دید به ویژه در کودکان شود (۱). این پدیده اغلب به عنوان فشار چشم دیجیتال یا سندرم بینایی کامپیوتری شناخته می شود. خستگی چشم دیجیتال با گروهی از مشکلات چشمی و بینایی مرتبط است که در اثر استفاده طولانی از رایانه یا دستگاه دیجیتال ایجاد می شود. علائم شامل ناراحتی و خستگی چشم، خشکی چشم، تاری دید و سردرد است (۲).

مرکز تحقیقات روشنایی آمریکا (LRC) مطالعه ای را انجام داد که در آن به دو گروه از شرکت کنندگان گفته شد که یک فیلم را در تنظیمات مختلف نور تماشا کنند. یک گروه ابتدا یک ساعت از فیلم را در تاریکی و سپس یک ساعت دیگر از فیلم را با نورپردازی تماشا کردند. گروه دیگر هم همین کار را کردند، اما درست برعکس. در نتیجه، محققان دریافتند که تماشای فیلم با نورپردازی مناسب، باعث پلک زدن کمتر و خستگی چشم کمتر می شود (۳). با این حال، این نوع علائم موقتی است و با رفع آن شرایط (نور کم)، چشم بهبود می یابد و باعث ایجاد اختلالی از جمله دوربینی، نزدیک بینی و یا آستیگماتیسم نمی شود.

نکته حائز اهمیت در این بحث، پرهیز از خیره شدن طولانی مدت به صفحه نمایش در تاریکی است. با وجود اینکه این امر باعث ایجاد اختلالات چشمی (دوربینی، نزدیک بینی و یا آستیگماتیسم) نمی شود اما یکی از دلایل خشکی چشم است.

لازم به ذکر است، خیره شدن طولانی مدت به هر چیزی، نه فقط به صفحه نمایش، حتی در نور عادی می تواند چشم را خشک و دردناک کند (۴).

بنابراین، علاوه بر استفاده از صفحه نمایش در تاریکی، مدت زمان خیره شدن به آن نیز مهم است ولی اثرات نامطلوب آنها بر چشم دائمی نیست و بعد از رفع شرایط نامناسب (خیره شدن طولانی و نور کم) این اثرات نامطلوب از جمله خشکی و خستگی چشم از بین می رود.

همچنین، یکی از نگرانی های اصلی در مورد صفحه نمایش های دیجیتال نور آبی آنها است. نور آبی، نور مرئی پرانرژی است که می تواند به داخل چشم نفوذ کند. مطالعات نشان می دهند که استفاده طولانی مدت از این صفحه نمایش های روشن در یک محیط تاریک به دلیل تابش نور آبی، می تواند به تولید هورمون خواب به نام ملاتونین آسیب برساند و کیفیت خواب و همچنین سایر مسائل مربوط به سلامتی را دچار اختلال کند (۵ و ۶).

استفاده درست از وسایل الکترونیکی در عصر دیجیتال می تواند از مشکلات ذکر شده پیشگیری کند. در پایان به کاربران توصیه می شود که:

- ۱- اگر بیش از ۵ دقیقه نیاز به کار کردن با وسایل الکترونیکی از جمله گوشی هوشمند دارند از جمله خواندن، نوشتن و بازی کردن، حتما به چشمان خود استراحت بدهند.
- ۲- تا حد امکان در مکان های تاریک از این وسایل از جمله تلفن های هوشمند استفاده نکنند (۷).
- ۳- به عنوان یک اقدام احتیاطی، سعی کنند با حفظ رطوبت چشمان خود و اطمینان از داشتن نور کافی برای فعالیت، از خستگی چشم جلوگیری نمایند (۴).

منابع:

- 1- Wang J, Li M, Zhu D, Cao Y. Smartphone Overuse and Visual Impairment in Children and Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2020 Dec 8;22(12):e21923. doi: 10.2196/21923. PMID: 33289673; PMCID: PMC7755532.
- 2- Kaur K, Gurnani B, Nayak S, Deori N, Kaur S, Jethani J, Singh D, Agarkar S, Hussaindeen JR, Sukhija J, Mishra D. Digital Eye Strain- A Comprehensive Review. Ophthalmol Ther. 2022 Oct;11(5):1655-1680. doi: 10.1007/s40123-022-00540-9. Epub 2022 Jul 9. PMID: 35809192; PMCID: PMC9434525.
- 3- Lighting Research Center, Rensselaer Polytechnic Institute. 2006. New Study Tests The Effects Of Watching TV In A Dark Room. ScienceDaily. Web. 22 April 2017. <https://www.sciencedaily.com/releases/2006/04/060425015643.htm>
- 4- Ryan, N. 2013. Debunked: Does reading in low light or staring at a screen damage your eyesight? The Journal.ie. Web. 22 April 2017.
- 5- The Eye Foundation: Super Speciality eye hospitals: <https://www.theeyefoundation.com/eye/does-using-electronic-devices-in-the-dark-harm-eyes>
- 6- American Academy of Ophthalmology: <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/digital-devices-your-eyes>
- 7- Ha A, Kim YK, Park YJ, Jeoung JW, Park KH. Intraocular pressure change during reading or writing on smartphone. PLoS One. 2018 Oct 25;13(10):e0206061. doi: 10.1371/journal.pone.0206061. PMID: 30359418; PMCID: PMC6201904.