

«مخاطر مصابيح «إل إي دي»

أفكار

(دويتشه فيليه)

لفترة طويلة من الزمن، ساد اعتقاد أنه إن كنت تبحث عن طريقة لجعل منزلك صديقاً للبيئة، فإن مصابيح «إل إي دي» هي الخيار الأمثل؛ إذ تمتاز هذه المصابيح باستخدامها طاقة أقل، وبالتالي فإن ذلك سيققل انبعاث ثاني (LED) «دي أكسيد الكربون الناتج عن استهلاك الكهرباء، كما أنها لا تحتوي على أي معادن ضارة، مثل الرصاص أو الزئبق.

بيد أن تحذيرات صدرت مؤخراً حول علاقة هذا النوع من المصابيح بأضرار محتملة للعين، حيث بيّنت دراسة فرنسية أن النسبة العالية من الضوء الأزرق التي تصدرها هذه المصابيح يمكن أن تعزز التنكس البقعي المرتبط بالعمر، وهو ما يعني أن الضوء الصادر من مصابيح «إل إي دي»، قد يكون ضاراً للعينين على المدى الطويل.

ولمقارنة تأثيرات أنواع مختلفة من الضوء، أجرى العلماء تجارب على الفئران، حيث تعرضت مجموعة لضوء هذه المصابيح، ومجموعة أخرى لضوء مصابيح متوهجة تقليدية، ومجموعة ثالثة لضوء مصابيح فلورية. وعند شدة ضوء

عالية تبلغ 6000 لوكس، أدت جميع مصادر الضوء إلى التهابات عززت موت الخلايا البصرية، أما عند إضاءة منخفضة تبلغ 500 لوكس، والموجودة في العديد من الغرف الداخلية، فكان الضوء المنبعث من مصابيح «إل أي دي» هو فقط الذي أثار في شبكية العين الفئران.

ولإنشاء ضوء أبيض، تمزج مصابيح «إل أي دي» بين الضوء الأزرق والأصفر. ويمكن للضوء الأزرق أن يمر عبر القرنية دون عوائق ويؤدي إلى التهابات في البقعة. وتكون الخلايا الحسية الحساسة للألوان أكثر كثافة في هذه المنطقة من شبكية العين.

كما يؤدي الضوء الأزرق إلى الإفراط في إنتاج البروتين، ما يؤدي إلى تفاعل متسلسل يؤدي إلى موت الخلايا المستقبلية للضوء، وهذا يؤدي إلى فقدان البصر.

ويضر الضوء الأزرق أيضاً بخلايا صبغة الشبكية. وبسبب عمليات الشيخوخة المتسارعة، تنتج الخلايا مزيداً من الفضلات (الليبوفوسين) التي تلحق أيضاً ضرراً بالخلايا البصرية.

وينظم معيار الاتحاد الأوروبي شدة الإضاءة لمصابيح «إل أي دي» في المنازل، ويعتبر الضوء الأبيض الدافئ من هذه المصابيح، أقل خطورة على العين من الضوء الأبيض البارد. وإذا كنت ترغب في تقليل المخاطر، فيمكنك تبديل الضوء (من شاشات الحاسوب أو الهواتف الذكية إلى المنطقة الصفراء) الوضع الليلي.

وعند القراءة على الشاشات ومشاهدة التلفاز، عليك تشغيل مصدر ضوء آخر في الغرفة، لأنه في الظلام يتسع بؤبؤ العين، ويدخل كثير من ضوء الشاشة الزرقاء إلى العين.