



تشخیص ۹۹.۲ درصدی کمبود خواب با آزمایش خون

متخصصان مراقبت‌های بهداشتی، خلبانان، رانندگان کامیون و کارگران شیفتی احتمالا همگی کمبود خواب را تجربه کرده‌اند که بر عملکرد، ایمنی و کیفیت زندگی آنها تاثیر منفی می‌گذارد.

متخصصان مراقبت‌های بهداشتی، خلبانان، رانندگان کامیون و کارگران شیفتی احتمالا همگی کمبود خواب را تجربه کرده‌اند که بر عملکرد، ایمنی و کیفیت زندگی آنها تاثیر منفی می‌گذارد. اکنون محققان آزمایش خونی ابداع کرده‌اند که می‌تواند به دقت تشخیص دهد که آیا فردی به مدت ۲۴ ساعت یا بیشتر بیدار بوده است یا خیر.

به گزارش اسپنا، کم خوابی می‌تواند خطر وقوع تصادفات جاده‌ای را افزایش دهد که احتمال آسیب جدی یا مرگ را برای فرد و دیگران به همراه دارد. همچنین با بروز بیماری‌های مختلف مرتبط است.

به نقل از نیواپلس، کمبود خواب در جامعه مدرن ما در نتیجه تقاضاهای رقابتی برای کار، مطالعه و مسئولیت‌های خانوادگی و فعالیت‌های تفریحی رایج است.

در حالی که ابزارهایی برای اندازه‌گیری پاسخ مردمک چشم، بسته شدن آهسته چشم و چرت زدن ناگهانی برای اندازه‌گیری کمبود خواب ساخته شده‌اند، نتایج آنها تحت تاثیر عوامل دیگر مانند سطح نور و اپی نفرین یا آدرنالین قرار می‌گیرد. اکنون، محققان دانشگاه موناش مطالعه‌ای را برای ایجاد یک آزمایش خون انجام داده‌اند که به دقت تشخیص می‌دهد آیا فردی به مدت ۲۴ ساعت یا بیشتر نخوابیده است یا خیر.

کلر اندرسون (Clare Anderson)، نویسنده مسئول این مطالعه می‌گوید: این یک کشف واقعا هیجان‌انگیز برای دانشمندان علوم خواب است و می‌تواند در مدیریت آینده سلامت و ایمنی مربوط به خواب ناکافی متحول‌کننده باشد. در حالی که به تحقیقات بیشتری نیاز است، این اولین گام امیدوارکننده است.

با استفاده از یک الگوریتم یادگیری ماشینی، محققان مجموعه‌ای از متابولیت‌ها را شناسایی کردند. متابولیت‌ها ماده‌هایی هستند که هنگام تجزیه غذا، داروها، مواد شیمیایی یا بافت‌های خود بدن ایجاد می‌شوند که محرومیت از خواب را در طول ۴۰ ساعت بیداری پیش‌بینی می‌کنند. هنگامی که آنها این نشانگر زیستی را آزمایش کردند، دریافتند که می‌توانند افرادی را که به مدت ۲۴ ساعت بیدار بوده‌اند با دقت ۹۹.۲ درصد در مقایسه با نمونه‌ای که به خوبی استراحت کرده بودند، شناسایی کنند. هنگامی که گروه شاهد برای مقایسه استفاده نشد، دقت آزمون به ۸۹.۱ درصد کاهش یافت که هنوز هم درصد بالایی است. محققان امیدوارند که آزمایش آنها به آزمایش‌های آینده کمک کند که بتواند رانندگان کم‌خواب را به سادگی، با سرعت و دقت شناسایی کند یا در محیط‌های کاری حیاتی از نظر ایمنی استفاده شود.

شواهد قوی وجود دارد که نشان می‌دهد خواب کمتر از پنج ساعت با رانندگی ناایمن مرتبط است.

کیتی ژپه (Katy Jeppe)، نویسنده ارشد این مطالعه می‌گوید: گام‌های بعدی آزمایش آن در محیطی کمتر کنترل‌شده و شاید در شرایط پزشکی قانونی است، به ویژه اگر قرار باشد به عنوان مدرکی برای تصادف‌هایی که رانندگان به خواب می‌روند، استفاده شود. با توجه به نیاز به خون، این آزمایش در کنار جاده محدودتر است، اما تحقیقات آینده می‌تواند بررسی کند که آیا متابولیت‌های ما و بنابراین نشانگر زیستی در بزاق یا تنفس مشهود هستند یا خیر.

در حال حاضر، این آزمایش تشخیص می‌دهد که آیا فردی ۲۴ ساعت یا بیشتر بیدار بوده است یا خیر، اما محققان می‌گویند که می‌تواند بیداری را تا ۱۸ ساعت تشخیص دهد.

در نهایت، محققان آزمایش جدید خود را به طور بالقوه متحول‌کننده می‌دانند.

این مطالعه در مجله Science Advances منتشر شده است.