

چرا فعالیت ذهنی به اندازه ورزش کردن برای ما خسته کننده است؟

خستگی جسمانی نتیجه مستقیم فعالیت شدید بدنی است، اما فکر کردن طولانی مدت باعث خستگی ذهنی می‌شود که علائمی مانند کمبود انگیزه و کاهش تمرکز را به همراه دارد.

به گزارش سایت خبری پرسون، هنگامی که این ماده تجمع می‌یابد، مغز برای جلوگیری از گردش این ماده شیمیایی یعنی "گلوتامات"، به سمت انجام اقداماتی می‌رود که به تلاش زیادی نیاز ندارد.

دانشمندان علوم اعصاب از دانشگاه پیتی-سالپتری (Pitié-Salpêtrière) در پاریس، فرانسه ادعا می‌کنند که تجمع این ماده در مغز به صورت عدم تمایل به انجام کار یا خستگی شناختی در فرد بروز می‌کند.

دکتر ماتیاس پسیلیونه (Mathias Pessiglione)، که این مطالعه را رهبری کرده است، می‌گوید: نظریه‌های قابل توجه پیشین نشان می‌دهند که خستگی نوعی توهم است که مغز آن را ایجاد می‌کند تا ما را مجبور کند هر کاری که در حال انجام آن هستیم را متوقف کنیم و به فعالیت‌های لذت‌بخش‌تری روی بیاوریم.

اما یافته‌های ما نشان می‌دهد که کار شناختی منجر به تغییری واقعی در عملکرد و تجمع مواد مضر در مغز می‌شود، بنابراین خستگی در واقع سیگنالی است که ما را مجبور می‌کند کار را متوقف کنیم؛ اما برای هدفی متفاوت: حفظ یکپارچگی عملکرد مغز.

خستگی جسمانی نتیجه مستقیم فعالیت شدید بدنی است، اما فکر کردن طولانی مدت باعث خستگی ذهنی می‌شود که علائمی مانند کمبود انگیزه و کاهش تمرکز را به همراه دارد.

در این مطالعه که به تازگی در مجله "Current Biology" منتشر شده است، محققان تلاش کردند تا بفهمند خستگی ذهنی واقعا چیست و چرا بروز می‌کند. برای انجام این کار، آنها از طیف‌نگاری با تشدید مغناطیسی (MRS) برای نظارت بر شیمی مغز در طول یک روز کاری بر روی دو گروه از شرکت‌کنندگان در مطالعه استفاده کردند.

این دو گروه به انجام فعالیت‌های ذهنی مبتنی بر رایانه پرداختند. فعالیت‌های مربوط به یکی از گروه‌ها آسان و دیگری سخت بود. این فعالیت‌ها شامل به خاطر سپردن و تطبیق مجموعه‌ای از حروف با رنگ‌های متفاوت برای مدت زمان نزدیک به ۶ ساعت و نیم بود.

نتایج نشان داد، افرادی که وظایف سخت‌تری داشتند، تمایل داشتند گزینه‌هایی را انتخاب کنند که در ازای تلاش کمتر، پاداش‌های کمتری را در مدت زمان سریع‌تر ارائه می‌دهند.

سپس، دانشمندان سطوح گلوتامات آن‌ها را در سیناپس‌های قشر پیشانی مغز مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که این میزان برای گروهی که وظیفه سنگین‌تر ذهنی داشتند، بالاتر است.

با این وجود هر دو گروه میزان خستگی یکسانی را گزارش کردند که این می‌تواند ناشی از ذهنی بودن خستگی و عدم اطلاع دو گروه از میزان سختی یا آسانی فعالیت گروه مقابل بوده باشد.

نویسندگان می‌گویند که تجمع این مواد شیمیایی، فرضیه آنها مبنی بر اثر تجمع گلوتامات در کاهش فعالیت را تایید می‌کند. این روشی برای جلوگیری از تجمع بیشتر این ماده شیمیایی سمی در مغز است که می‌تواند عملکرد آن را مختل کند. محققان معتقدند که مغز نوعی مکانیسم پاکسازی برای مقابله با این ماده سمی دارد. آنها فکر می‌کنند که این پاکسازی احتمالا در خواب رخ می‌دهد.

محققان امیدوارند که این یافته بتواند روش جدیدی برای تشخیص خستگی شدید ذهنی ارائه دهد و به جلوگیری از فرسودگی روانی کمک کند.

آنها امیدوارند در مطالعات آینده، علت اینکه چرا قشر جلوی مغز تا این اندازه مستعد تجمع گلوتامات و خستگی پس از فعالیت سیستم عصبی است، را دریابند.

آنها همچنین کنجکاو هستند که بدانند آیا نشانگرهای مشابه در مغز می‌توانند بهبودی از بیماری‌هایی مانند افسردگی یا سرطان را پیش‌بینی کنند یا خیر.

در حالی که هیچ راهی برای دور زدن این محدودیت برای تفکر ما وجود ندارد، دکتر پسیلیونه توصیه می‌کند از تصمیم‌گیری‌های مهم در هنگام خستگی

خودداری کنیم و هنگام خستگی به استراحت کافی بپردازیم.