

مغز انسان در کدام فصل فعال‌تر و شاداب‌تر است؟

28 اردیبهشت 1402

مغز ما در طول تابستان بیشترین فعالیت را دارد و به نظر می‌رسد، ماه‌های گرم‌تر سال بدلیل افزایش فعالیت عصبی مورد نیاز برای تست‌های حافظه بهتر عمل می‌کند.

این تفاوت فصلی در نحوه عملکرد مغز مشهود است. برای اینکه متوجه شوند مغز ما در طول سال چگونه تغییر می‌کند، محققان دانشگاه لیژ در بلژیک ۲۸ داوطلب جوان و سالم را انتخاب کردند و هر ماه عملکرد حافظه فعال و میزان توجهشان را با تست‌ها اندازه‌گیری می‌کردند.

حافظه فعال به مقدار اطلاعاتی که **مغز** می‌تواند در مدت زمان کوتاهی ذخیره و پردازش کند اشاره دارد.

برای اطمینان از اینکه نتایج تحت تأثیر نشانه‌های خارجی قرار نگرفته است، شرکت کنندگان قبل از آزمایش به مدت چهار روز و نیم در اتاقی با نور کم قرار گرفتند و در آنجا دریافتی از نشانه‌های خارجی محیط نداشتند.

همه داوطلبان در طول آزمایش‌ها به دستگاه‌های MRI کاربردی (fMRI) متصل بودند، که به محققان این امکان را می‌داد تا ببینند مغزشان در طول سال چگونه کار می‌کند.

اگرچه نتایج آزمایش بر اساس فصل تفاوت قابل توجهی نداشت، اما به نظر می‌رسید مغز شرکت‌کنندگان در ماه‌های سردتر کندتر بود.

هنگام انجام تست‌ها، فعالیت مغز در طولانی‌ترین روز سال، بالاترین میزان و کوتاه‌ترین روز سال کمترین میزان بود.

وقتی نوبت به حافظه فعال رسید، عملکرد شناختی در اعتدال پاییزی به اوج خود رسید، یعنی زمانی که طول روز و شب تقریباً برابر است.

در نیمکره شمالی زمین، این اتفاق در حدود ۲۲ تا ۲۴ سپتامبر رخ می‌دهد.

محققان در مجموعه مقالات آکادمی علوم گزارش کردند: واکنش‌های مغز به هر دو کار به‌طور قابل‌توجهی در فصول مختلف متفاوت بود، اما فاز این ریتم‌های سالانه گوناگون بود که بیانگر تأثیر پیچیده فصل بر عملکرد مغز انسان است.

محقق سام وانگ گفت: بسیاری از عوامل تغییر فصلی می‌توانند فعالیت مغز را تنظیم کنند از جمله طول روز، دما، رطوبت، تعامل اجتماعی و فعالیت بدنی.

از آنجایی که همه این موارد در مطالعه کنترل نشده اند، نمی‌توان گفت چه چیزی مسئول تغییرات فصلی مشاهده شده است.

تحقیقات دیگری نشان داده است ژن‌های مختلف در فصول سال فعال می‌شوند، اما مکانیسم عملش را هنوز نمی‌دانیم.