

بروز بیماری های التهابی بر اثر اختلال در ساعت بدن

محققان "کالج سلطنتی جراحان در ایرلند" (RCSI) در مطالعه اخیرشان از ارتباط میان اختلال در ساعت بدن و ابتلا به بیماری های التهابی خبر داده اند.

به گزارش خبرنگاران گروه علم و فناوری گزارش خبر و به نقل از تی ان، تحقیقات جدید محققان "کالج سلطنتی جراحان در ایرلند" نقش اختلال در ساعت بدن و ایجاد التهاب در سلول های ایمنی را نشان می دهد.

ساعت زیستی بدن ریتم های ۲۴ ساعته ایجاد می کند که این کار انسان را سالم نگه می دارد و سبب هماهنگی بدن او با چرخه روز/شب می شود. یکی از این کارها، تنظیم ریتم سلول های ایمنی بدن به نام ماکروفاژها است.

هنگامی که این ریتم سلولی به دلیل مواردی مانند الگوهای نامنظم در خوردن، خوابیدن یا شیفت کاری مختل می شود، این سلول ها مولکول هایی تولید می کنند که باعث التهاب می شوند و این امر می تواند به بیماری های التهابی مزمن مانند بیماری قلبی، چاقی، آرتریت، دیابت و سرطان منجر شده و بر توانایی فرد برای مبارزه با عفونت نیز تاثیر بگذارد.

در این مطالعه، محققان این سلول های ایمنی کلیدی به نام ماکروفاژها را در آزمایشگاه و در شرایط حضور و عدم حضور ساعت بدن مورد بررسی قرار دادند. محققان دریافتند که ماکروفاژها بدون ساعت بدن، گلوکز بسیار بیشتری مصرف می کنند و سریع تر از سلول های طبیعی آن را تجزیه می کنند و از بین می برند. آنها همچنین دریافتند که در میتوکندری، مسیرهایی که توسط آن گلوکز برای تولید انرژی بیشتر تجزیه می شود، در ماکروفاژهای بدون ساعت بدن بسیار متفاوت است که این امر به تولید گونه های فعال اکسیژن (ROS) که التهاب را بیشتر می کنند، منجر می شود.

دکتر "آنی کرتیس" (Annie Curtis) نویسنده ارشد مطالعه گفت: یافته های این مطالعه نشان می دهد هر چیزی مانند خواب ناکافی و کمبود نور روز که تاثیر منفی بر ساعت بدن ما می گذارد می تواند بر توانایی سیستم ایمنی ما نیز تاثیر منفی بگذارد. یافته های این مطالعه در مجله "Frontiers in Immunology" منتشر شد.