

جایزه نوبل پزشکی به سه آمریکایی رسید

آنچه برندگان نوبل پزشکی ۲۰۱۷ گفتند!

می‌گذارد، اما در زمان طولانی باعث بالا رفتن احتمال ابتلا به دیابت نوع دو، سرطان (Cancer)، بیماری‌های قلبی و بیماری‌های دیگر می‌شود. پایگاه «نوبل پرایز» که اخبار مربوط به جایزه نوبل را پوشش می‌دهد با این سه دانشمند به گفتگو پرداخته که به آن می‌پردازیم:



«مایکل روزبش»: همسرم گفت نفس بکش!

نوبل پرایز: به نظر جالب است که جایزه برای دریافت مکانیزم مولکولی ریتم شبانه‌روزی بدن به کسی اهدا شود که چرخه خواب خودش مختل شده! روزبش: آره واقعا. به این جنبه فکر نکرده بودم اما باید اعتراف کنم که واقعا همین‌طور. نوبل پرایز: چطور خیر را شنیدید؟ روزبش: تلفن کنار تختم در حالی که خواب بودم زنگ خورد و بیدار شدم. یک جنتلمن به نام «توماس پرلمن» خبر را به من اعلام کرد. من شوکه شده بودم و حقیقتا نفسم بند آمده بود. اینجا بود که همسرم گفت نفس بکش.

که بیشترین خدمت را به بشر کرده باشند. سه دانشمندی که دریافتند بدن چگونه زمان را تشخیص می‌دهد، برنده نوبل پزشکی و فیزیولوژی سال ۲۰۱۷ شدند. کمیته نوبل این جایزه را به دلیل آنچه «تاثیر عظیم این یافته بر سلامت و تندرستی» عنوان شد، مشترکا به سه دانشمند آمریکایی «جفری هال»، «مایکل راسبش» و «مایکل یانگ» اعطا کرد. این سه دانشمند در ماه دسامبر به استکهلم سوئد فراخوانده خواهند شد تا طی مراسمی جوایزشان را دریافت کنند. ساعت بدن یا ریتم زیستی، چرخه ۲۴ ساعته‌ای است که هماهنگ با چرخش کره زمین به دور خود و گذر روز به شب و بر عکس، فعالیت اعضا و اندام‌های بدن و رفتار ما را تنظیم می‌کند، از جمله تنظیم دمای بدن، ترشح هورمون‌ها و سوخت و ساز. همین ساعت است که باعث می‌شود شب‌ها بخوابیم و صبح با روشن شدن هوا از خواب برخیزیم. اختلال در ساعت زیستی تاثیر عمیقی بر سلامت می‌گذارد؛ مثل کار در شیفت‌های متغیر یا پروازدگی در پروازهای طولانی که اختلاف ساعت مقصد و مبدا زیاد است و باعث به هم خوردن تطابق ساعت بدن با ریتم بیست و چهار ساعت شبانه‌روز می‌شود. این اختلال در کوتاه مدت بر حافظه، تمرکز و دیگر توانایی‌های شناختی تاثیر

برندگان جایزه فیزیولوژی و پزشکی نوبل سال ۲۰۱۷ امروز دوشنبه ۲ اکتبر (۱۰ مهر) در ساعت ۱۱:۳۰ دقیقه بامداد به وقت اروپای مرکزی اعلام شدند. جفری هال، میکائیل روزبش و میکائیل یونگ به طور مشترک و بخاطر کشفشان در زمینه «مکانیسم مولکولی کنترل ساعت بیولوژیک بدن انسان و سایر موجودات زنده» برنده این جایزه شدند. جایزه نوبل معتبرترین جایزه علمی است که به یک دانشمند تعلق می‌گیرد. جایزه نوبل در سال ۱۸۹۵، به وصیت کارخانه‌دار و شیمی‌دان سوئدی، آلفرد نوبل که بیشتر او را به دلیل ابداع دینامیت می‌شناسند، پایه‌گذاری شد. جایزه نوبل پزشکی ۲۰۱۷ به صورت مشترک به سه دانشمند آمریکایی برای کشف چگونگی تشخیص زمان توسط بدن یا همان «ریتم زیستی» اعطا شد. جایزه نوبل معتبرترین جایزه علمی است که به یک دانشمند تعلق می‌گیرد. جایزه نوبل در سال ۱۸۹۵، به وصیت کارخانه‌دار و شیمی‌دان سوئدی، آلفرد نوبل که بیشتر او را به دلیل ابداع دینامیت می‌شناسند، پایه‌گذاری شد.



در سال ۱۹۰۱ میلادی، نخستین جوایز این بنیاد اهدا شد. طبق وصیت آلفرد نوبل، پنج جایزه به طور سالانه در رشته‌های فیزیک، شیمی، فیزیولوژی و پزشکی، ادبیات و صلح به افرادی تعلق می‌گیرد

نوبل پرایز: به نوعی ریتم ساعت بدن نحوه تطابق آن با شب و روز است. اما آیا می توان گفت که یک نوع سازگاری اصلی با تاثیرات محیط زیست هم هست؟

روزبش: بله، بله هست. قبل از اینکه اتمسفر شرایط فعلی خود را داشته باشد و تغذیه به شکل امروزی دربیاید، زمین بر محور خود چرخیده و چرخه تاریک نور از روز ازل جا افتاده است. من و «جفری هال» یک دوستی و همکاری بسیار قدیمی داریم. ما ۳۰ سال روی این موضوع مطالعه کردیم و درک شرایطی که آن زمان ما برای ارتباط دادن ژن‌ها با رفتار بدن تجربه کردیم آسان نیست. قدم به قدم جلو رفتیم و از شکست‌ها تجربه کسب کردیم تا سرانجام موفق شدیم.

«آدام اسمیت» مصاحبه کننده پایگاه «نوبل پرایز» در گفتگو با «جفری هال» از محل زندگی وی می پرسد و متوجه می شود در شمال شرقی ترین ایالت آمریکا به نام «مین» (Maine) زندگی می کند.



نوبل پرایز: امروز شما برای کشف چگونگی تشخیص زمان توسط بدن برنده جایزه نوبل اعلام شدید. از نحوه کار و شرایطتان بگویید.

هال: بله درسته. این نیمی از کار ما

بود. ذهن من مدت زیادی درگیر این مسئله بود، چرا که مخصوصا اوایل استخدامم خیلی با این موضوع درگیر بودم. همکاری من با «روزبش» از اوایل دهه هشتاد میلادی شروع شد و به طور مستمر در دو آزمایشگاهی که خیلی به هم نزدیک بودند، در این زمینه شروع به تحقیق کردیم. این مسئله خیلی لذت بخش بود و ما یکدیگر را بسیار حمایت می کردیم. پس از شش، هفت یا هشت سال بود که احساس کردیم زمینه‌های کاری و مطالعاتی و مهارت‌هایمان می تواند مکمل یکدیگر باشد. مهمترین دلیل آن هم این بود که از نظر شخصیتی خیلی به هم نزدیک بودیم.



«مایکل یانگ»: من فقط فکر می کردم این یک مسئله بزرگ است

و اما سومین برنده جایزه نوبل شیمی ۲۰۱۷ در گفتگو با «آدام اسمیت» از این موضوع می گوید که وقتی احتمال می دهید که جزو برندگان باشید با اینکه واقعا اسمتان اعلام شود متفاوت است. نوبل پرایز: تصور اینکه ارتباط بین ژن‌ها و رفتار بدن، ۳۰ سال پیش چقدر با امروز متفاوت بوده سخت و قطعا یک کار پیشگامانه برای تحقیق و انجام بوده است.

مایکل یانگ: بله. من برای فراگیری نحوه استفاده از این فناوری که در دهه ۷۰ یک چیز جدید به حساب می آمد

به دانشگاه «استنفورد» رفتم و کارم را در آزمایشگاه «راکفلر» با تحقیق روی ساعت بدن و با استفاده از یافته‌های ارزشمند «سیمور بنز» و شاگردش «رون کونوپکا» شروع کردم. من فکر می کردم که این یک مسئله بزرگ است و شاید سخت ترین چیزی باشد که می توانم با آن برخورد کنم، چرا که یک رفتار بدنی بود. این مسئله‌ای بود که همه ما دچار آن هستیم و یک رفتار پیچیده که مربوط به چرخه خواب و بیداری ماست و من می خواستم چیزی بیشتر از این‌ها بدانم اما هیچوقت تصور نمی کردم که بفهمم واقعا چه چیزی باعث این رفتار می شود. ما خیلی خوش شانس بودیم، ما موفق شدیم ژن‌هایی را پیدا کنیم که مثل قطعات پازل هماهنگ شده و کنار هم چیده می شوند تا توضیح دهند که این کار به چه صورت انجام می شود. کار من و همکارانم آقایان «جفری هال» و «مایکل روزبش» در راستای هم قرار گرفت و یکدیگر را رو به جلو هل می دادیم. منظورم این است که اکثر کارها به صورت مستقل انجام می شد اما گاه و بی گاه مجبور به همکاری و تشریح مساعی بودیم. لازم به ذکر است که ما تقریبا روی مسائل متفاوتی کار می کردیم ما همانطور که گفتیم، راه حل‌های این مسائل مثل تکه‌های پازل کنار هم جفت می شدند.