



درمان بیماری‌ها با لذت بردن/ مصرف دارو منسوخ می‌شود

پژوهشگران سوئیسی سیستم ژنتیکی طراحی کرده‌اند که با لذت بردن فعال می‌شود و در بدن فرد دارو آزاد می‌کند.

پژوهشگران سوئیسی سیستم ژنتیکی طراحی کرده‌اند که با لذت بردن فعال می‌شود و در بدن فرد دارو آزاد می‌کند. به گزارش خبرگزاری مهر، این محققان معتقدند این سیستم، می‌تواند به ارائه شیوه نوینی در درمان ناخودآگاهانه بسیاری از بیماری‌ها از جمله فشار خون و دیابت منجر شود به طوریکه بیمار بدون آنکه متوجه شود دارو در بدنش آزاد می‌شود.

آنها با استفاده از سیستم پاداش در مغز، از احساس لذت و رضایت برای پایین آوردن فشارخون موش‌ها استفاده کردند.

مغز همه پستانداران برای اینکه قسمت‌های دیگر بدن را آگاه کند که نیازهایشان را برطرف کنند، از یک سیستم پیام‌رسانی ویژه استفاده می‌کند. به این ترتیب که پس از برطرف شدن گرسنگی، گوش کردن به موسیقی و بسیاری از نیازهای دیگر، مغز با ترشح هورمونی به نام دوپامین پاداش می‌دهد. اما اگر فرد برای برآوردن این نیازها مقاومت کند، مغز با کاستن از ترشح دوپامین، در واقع فرد را تنبیه می‌کند.

یکی از وظایف این هورمون ایجاد احساس لذت و شادی است. اما یکی دیگر از تأثیرات این هورمون این است که فشار خون را تنظیم می‌کند.

از این رو پس از موفقیت در یک آزمون یا پس از پایان کار روزانه و یا احساس رضایت از موقعیت شغلی، مغز با ترشح این هورمون ما را تشویق می‌کند و ما خوشحال می‌شویم. به این ترتیب مغز کمک می‌کند تا فرد برای رسیدن به احساس رضایت و شادی، درست تصمیم بگیرد.

اما مغز اصولاً در هر دور از فعالیت این زنجیره، در ترشح هورمون پاداش زیاده روی نمی‌کند؛ در عوض انتظار دارد هر چه بیشتر این زنجیره فعال بشود تا بتواند دفعات بیشتری ما را تشویق کند؛ شدت این امر البته قابل تعمیم نیست، به عنوان مثال بعضی افراد تا می‌توانند می‌خورند تا این حالت لذت و رضایت تکرار شود.

مارتین فوسننگر، استاد علوم زیست سیستم و مهندسی سرپرست این تحقیقات می‌گوید: هدف ما طراحی سیستمی بود که تحت کنترل ژن‌ها اما کاملاً ناخودآگاه عمل کند.

وی تفاوت این درمان را با داروهای رایج این گونه بیان می‌کند که در حال حاضر، برای درمان بعضی از بیماری‌ها مجبوریم چند بار در روز دارو مصرف کنیم اما باید فکر کنیم و تمرکز داشته باشیم که دارو را در زمان و به میزان مناسب استفاده کنیم. بنابراین ما فکر کردیم که می‌توانیم راهبرد جدیدی کشف کنیم که ناخودآگاه فرد، دستگاه ما را کنترل کند؛ یعنی بدن خودش مداخله درمانی را در زمان بخصوص و به میزان دوز مشخص انجام بدهد.

این پژوهشگر می‌گوید: برای اینکه به هدفمان برای درمان ناخودآگاهانه برسیم ژن‌های درمانی طراحی و بین آنها و بخشی از فعالیت‌های مغز، ارتباط برقرار کردیم. ما در واقع این ژن‌ها را درون سلول‌هایی قرار دادیم که تحت تأثیر دوپامین، برای کاهش فشار خون علامت بدهند. سپس این سلول‌ها را داخل کپسول ریزی قرار دادیم تا سیستم ایمنی بدن بر علیه آن‌ها فعال نشود. بعد این محفظه‌های بسیار کوچک را داخل شکم موش‌ها قرار دادیم.

به گفته فوسننگر هدف این است که فرد در شرایط پاداش دهی مغز مانند خوردن یک غذای خوشمزه، قرار بگیرد تا کپسول میزان هورمون نشاط آور را تشخیص دهد و به نوبه خود هورمون پایین آورنده فشار خون را آزاد کند. در نتیجه هنگامی که بیمار دارای این کپسول، علامت پاداش مغز را دریافت کند یعنی زمانی که خوشحال و راضی است، فشار خون کاهش پیدا می‌کند.

البته این شیوه در بیمارانی موثر است که بالا بودن فشارخون، منشا عصبی نداشته باشد؛ یعنی اگر به هر دلیل، مانند افسردگی شدید، دوپامین به اندازه کافی ترشح نشود، سیستم فعال نمی‌شود و هورمون پایین آورنده فشارخون نیز ترشح نخواهد شد.

پروفسور فوسننر معتقد است با این روش درمانی می‌توان بسیاری از بیماری‌ها از جمله دیابت را درمان کرد و گروه او تنها به عنوان نمونه به بیماری فشارخون پرداختند چون نمی‌توانستند همه موارد را آزمایش کنند.

البته هنوز راه درازی برای امتحان این روش روی انسان باقی مانده؛ اما مارتین فوسنر با آزمایش این روش روی موش‌ها به نتایج مثبتی دست یافته است، فشارخون بالای موش‌های نر با دیدن موش‌های ماده پایین آمد؛ درست مثل وقتی که غذای مورد علاقه‌شان را می‌خوردند.