

حل یک معمای ۷۰ ساله در مورد اسکیزوفرنی

دانشمندان موسسه توسعه مغز لیبر (Lieber) ادعا می‌کنند که یک معمای ۷۰ ساله در مورد اسکیزوفرنی را حل کرده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، دانشمندان که دهه‌ها با این معمای ۷۰ ساله دست به گریبان بوده‌اند، دریافته‌اند که ماده شیمیایی دوپامین در مغز با ابتلا به اختلال اسکیزوفرنی ارتباط دارد.

روان‌گسیختگی یا اسکیزوفرنی یک اختلال روانی است که با دوره‌های مداوم یا عودکننده روان‌پریشانه مشخص می‌شود. علائم اصلی آن شامل توهم، هذیان و اختلال تفکر است. علائم دیگر این اختلال عبارتند از کناره‌گیری اجتماعی، کاهش ابراز عواطف و بی‌تفاوتی. علائم این بیماری به طور معمول تدریجی بروز پیدا می‌کنند و در اوایل بزرگسالی آغاز شده و در بسیاری از موارد هرگز به‌طور کامل برطرف نمی‌شوند. برای تشخیص این اختلال، هیچ آزمون عینی مشخصی وجود ندارد و پزشک یا روانشناس بالینی باید بر اساس رفتار مشاهده شده از بیمار و سوابق او بیماری را تشخیص دهد.

محققان با بررسی بیان ژن‌ها در بخشی از مغز به نام "هسته دمی (caudate nucleus)" که با تصمیم‌گیری احساسی مرتبط است، به شواهد فیزیکی دست یافتند که نشان می‌دهد سلول‌های عصبی نمی‌توانند به طور دقیق سطوح دوپامین را کنترل کنند. آنها همچنین مکانیسم ژنتیکی را کشف کردند که جریان دوپامین را تنظیم می‌کند.

دنیل آر. وینبرگر (Daniel R. Weinberger)، مدیر موسسه لیبر و از نویسندگان این مطالعه می‌گوید: تا به امروز، دانشمندان قادر به رمزگشایی این موضوع نبودند که آیا پیوند دوپامین یک عامل ایجادکننده اسکیزوفرنی است یا تنها راهی برای درمان آن است. ما اولین شواهد را به دست آورده‌ایم که نشان می‌دهد دوپامین یک عامل ایجادکننده در اسکیزوفرنی است.

اهمیت دوپامین

دوپامین بر بسیاری از عملکردهای بدن از جمله حافظه، حرکت، انگیزه، خلق و خو و دامنه توجه تاثیر می‌گذارد. به طور کلی، اعمال و فعالیت‌هایی که انتظار پاداش دارند، سطح دوپامین را در مغز افزایش می‌دهند. بسیاری از داروهای اعتیاد آور نیز با افزایش سطح دوپامین عمل می‌کنند.

دوپامین یک انتقال دهنده عصبی است که به عنوان یک پیام‌رسان شیمیایی عمل می‌کند و سیگنال‌هایی را بین نورون‌ها یعنی سلول‌های عصبی مغز جابه‌جا می‌کند تا بر فعالیت و رفتار آنها تاثیر بگذارد. دوپامین همچنین انتقال دهنده عصبی پاداش است که به ما امکان می‌دهد احساس لذت را تجربه کنیم.

دکتر جنیفر اروین (Jennifer Erwin)، محقق این موسسه و یکی از نویسندگان مقاله، می‌گوید: یکی از عوارض جانبی عمده‌ی داروهای مورد استفاده برای درمان اسکیزوفرنی عدم احساس لذت و شادی است.

به طور نظری، اگر بتوانیم گیرنده دوپامین را به طور خاص با داروهای مورد هدف قرار دهیم، می‌توان یک استراتژی جدید برای درمان اسکیزوفرنی ایجاد کرد که اختلالی در احساس شادی بیمار به وجود نمی‌آورد.

دانشمندان مدت‌هاست دریافته‌اند که سطوح غیرطبیعی دوپامین در اسکیزوفرنی، بیماری آلزایمر و سایر بیماری‌های عصبی-روانی بسیار اهمیت دارد. این یافته‌ها نسلی از دانشمندان را بر آن داشت تا بررسی کنند که آیا عدم تعادل دوپامین با اسکیزوفرنی مرتبط است یا خیر و اگر پاسخ این سوال بله است، چگونه؟

بررسی مغز صدها فرد فوت شده

محققان صدها نمونه مغز متعلق به افراد فوت شده را که به موسسه لیبیر اهدا شده بودند، مورد بررسی قرار دادند، برخی از این افراد اسکیزوفرنی داشتند و برخی دیگر که به اختلالات روانپزشکی مبتلا نبودند.

محققان تصمیم گرفتند بر روی هسته‌ی دمی تمرکز کنند، بخشی از مغز که برای یادگیری انجام رفتارهای پیچیده به طور خودکار و شهودی و داشتن غنی‌ترین منبع دوپامین در مغز ضروری است.

علاوه بر این، آن‌ها در تحقیقات ژنتیکی بین‌المللی در مقیاس بزرگ، ناحیه‌ای از ژنوم انسان را که با خطر ابتلا به اسکیزوفرنی مرتبط است، بررسی کردند. وجود ژن‌های گیرنده پروتئینی پاسخ‌دهنده به دوپامین در این ناحیه نشان‌دهنده ارتباط بین دوپامین و اسکیزوفرنی بود.

نتایج این مطالعه به طور قطعی نشان‌دهنده این ارتباط نیستند، حتی اگر اکثر داده‌های ژنتیکی عملکرد گیرنده‌های دوپامین در خطر ابتلا به اسکیزوفرنی را نشان دهند.

محققان موسسه لیبر پیشرفت‌های قابل توجهی در درک مکانیسم‌های زیربنای عوامل خطر برای گیرنده‌های دوپامین داشتند.

یافته‌های این مطالعه روز گذشته (یکم نوامبر) در مجله "Nature Neuroscience" منتشر شد.