



درمان افسردگی با ترمیم پل‌های شکسته در مغز توسط کتامین

تحقیقات جدید محققان بین‌المللی مؤسسه ملی سلامت روان نشان می‌دهد که چگونه کتامین، علائم افسردگی را در موش‌ها کاهش می‌دهد.

تحقیقات جدید محققان بین‌المللی مؤسسه ملی سلامت روان نشان می‌دهد که چگونه کتامین، علائم افسردگی را در موش‌ها کاهش می‌دهد.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، اگرچه کتامین در دوزهای مشخص و مجاز در درمانگاه‌های ایالات متحده آمریکا برای اثرات ضد افسردگی سریع این ماده تجویز می‌شود و حتی در ماه فوریه استفاده از آن در اسبری بینی توسط سازمان غذا و داروی این کشور تأیید شد، اما هنوز چیزهای زیادی در مورد کتامین و هم خانواده‌های شیمیایی آن نامفهوم است.

مطالعات جدید با انجام آزمایشاتی بر روی موش‌ها نشان می‌دهد که کتامین چگونه می‌تواند با ترمیم محیط آسیب دیده مغز، نشانه‌های افسردگی را از بین ببرد.

"جینین سیمونز" رئیس مؤسسه ملی سلامت روان می‌گوید: کتامین اولین داروی جدید ضد افسردگی است که از دهه ۱۹۸۰ با مکانیسم جدیدی عمل می‌کند. توانایی آن در کاهش سریع افکار خودکشی در حال حاضر یک پیشرفت اساسی است. شناخت بیشتر از اثرات طولانی مدت کتامین در مدار مغزی می‌تواند پیشرفت‌های زیادی در مدیریت اختلالات خلقی در آینده را موجب شود.

یک تیم بین‌المللی از دانشمندان برای یافتن این اثرات آزمایش‌هایی را روی موش‌هایی که در معرض عوامل استرس‌زا قرار گرفته بودند تا موجب رفتارهای افسردگی شوند، انجام دادند. دانشمندان تصاویری با وضوح بالا را قبل و بعد از این مواجهه‌ها با هدف ردیابی تغییرات در ستون‌های دندریتیک، خروجی‌های غشایی که از نورون خارج می‌شوند و ارتباطات با نورون‌های اطراف را تهیه کردند.

این تصاویر نشان داد که موش‌هایی که علائم افسردگی را نشان می‌دهند، دچار تغییر در ستون‌های دندریتیک در قشر پیش‌پیشانی مغز خود می‌شوند. تحقیقات پیشین هم رابطه بین موش‌های افسرده و از دست رفتن ستون‌های دندریتیک در موش‌ها را نشان داده بود.

همچنین استرس بر روی عملکرد پیوسته و فعالیت نورون‌ها در همان قسمت مغز تأثیر منفی می‌گذارد. سپس دانشمندان به موش‌ها یک دوز کتامین دادند و دریافتند که این ماده به سرعت عملکرد پیوسته و فعالیت نورون‌ها را بازپایی می‌کند و رفتارهای افسرده موش‌ها را کاهش می‌دهد.

بیست و چهار ساعت بعد از شروع درمان، موش‌ها در تشکیل ستون دندریتیک افزایش نشان دادند. نکته مهم این مطالعه این بود که محققان به دنبال بررسی اثرات سریع ضد افسردگی کتامین نبودند، بلکه دنبال اثرات ماندگار آن بودند.

برخی از اعضای این مطالعه از دانشگاه توکیو از فناوری‌های موجود برای حذف ستون‌های دندریتیک استفاده کردند و به مشاهده رفتارهای افسردگی پرداختند. دانشمندان می‌گویند که ستون‌های دندریتیکی نقش مهمی در تسکین پایدار افسردگی دارند و یک قطعه حیاتی از پازل درمان افسردگی با کتامین هستند.

"کانر لیستون" سرپرست این مطالعه می‌گوید: کتامین یک درمان بالقوه انقلابی برای افسردگی است، اما یکی از مهم‌ترین چالش‌های مرتبط با این دارو پس از درمان اولیه، بهبودی پایدار است.

این تحقیق موجب افزایش شناخت از کتامین در کاهش علائم افسردگی می‌شود که شامل مطالعه در مورد چگونگی مسدود کردن گیرنده‌های مهم پروتئین در مغز است و اینکه کتامین چگونه مشابه و تا این حد مؤثر اثر ضد افسردگی دارد.

"لیستون" افزود: نتایج ما نشان می‌دهد که مداخلات ما به منظور افزایش تشکیل سیناپس و طولانی شدن بقای آنها می‌تواند برای حفظ اثرات ضد افسردگی کتامین در روزها و هفته‌ها پس از درمان مفید باشد.

این پژوهش در مجله Science منتشر شده است.