



کشف مولکول غمگین در مغز

دانشمندان مولکول غمگین مغز را یافته‌اند که گفته می‌شود مسؤول تمامی حس‌های استرس و اضطراب است.

دانشمندان مولکول غمگین مغز را یافته‌اند که گفته می‌شود مسؤول تمامی حس‌های استرس و اضطراب است.

دانشمندان مولکول غمگین مغز را یافته‌اند که گفته می‌شود مسؤول تمامی حس‌های استرس و اضطراب است.

به گزارش ایسنا، محققان معتقدند که پروتئینی موسوم به CRF1 ممکن است با افسردگی نیز مرتبط باشد.

تیمی از دانشمندان شرکت دارویی Heptares Therapeutics واقع در هرتفوردشایر انگلستان، از یکی از قدرتمندترین ماشین‌های پرتو ایکس برای مطالعه غده هیپوفیز مغز استفاده کردند.

مدت‌های طولانی است که تصور می‌شود این غده، استرس، افسردگی و اضطراب را با ترشح مواد شیمیایی استرس‌زا کنترل می‌کند.

هم‌اکنون دانشمندان دریافته‌اند چنین واکنشی توسط CRF1 واقع در غشاهای بیرونی سلول‌های هیپوفیز ایجاد می‌شود.

فیانو مارشال، یکی از محققان این پروژه، معتقد است استرس که با بیماری‌هایی همچون افسردگی و اضطراب مرتبط است، همه ساله بر یک چهارم بزرگسالان اثر می‌گذارد، اما آنچه که بسیاری از مردم نمی‌دانند این است که چنین شرایطی توسط پروتئین‌هایی در مغز کنترل می‌شوند که یکی از آن‌ها CRF1 است.

مارشال و همکارانش ساختار این پروتئین و چگونگی عملکرد آن را دریافته‌اند و این موفقیت پتانسیل لازم برای ساخت داروهایی با هدف کنترل آن را موجب می‌شود.

پروتئین CRF1 در سلول‌های هیپوفیز قرار دارد و مولکول‌های استرس را که خود توسط هیپوتالاموس شناسایی شده‌اند، شناسایی می‌کند.

هیپوتالاموس بخشی از مغز و تولیدکننده هورمون‌هایی است که دمای بدن، گرسنگی و مزاج‌ها را کنترل می‌کنند.

زمانی که این بخش یکی از این مولکول‌ها را گیر می‌اندازد، سلول والد را برای ترشح هورمون‌هایی که منجر به استرس و اضطراب می‌شود، فعال می‌کند.

محققان با استفاده از «منبع نوری الماس» موجود در هارول هرتفوردشایر که پرتوهای قدرتمند ایکس را تولید می‌کند، موفق شدند ساختار این پروتئین را مطالعه کرده و نواحی‌ای را که با داروهای جدید می‌توان هدف قرار داد، شناسایی کردند.

این تیم علمی شکافی را شناسایی کرده‌اند که ناحیه‌ای ایده‌آل برای هدف قرار دادن مولکولی است که می‌توان آن را برای مسدود و ناتوان کردن پروتئین مزبور طراحی کرد.

دانشمندان امیدوارند از دستاوردهای این تحقیق برای تحلیل مولکول‌های دخیل در دیابت نوع 2 استفاده کنند و در آینده دارویی را طراحی کنند که بتوان آن را از راه دهان خورد و بیماران را از انجام تزریق‌های مکرر مصون دارند.