



کشف مدار چاقی در مغز/ فرایندی که خوردن حریصانه را کنترل می‌کند

دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا شمالی می‌گویند مدار مغزی را شناسایی کرده اند که غذا خوردن بیش از اندازه را هدف قرار می‌دهد.

دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا شمالی می‌گویند مدار مغزی را شناسایی کرده اند که غذا خوردن بیش از اندازه را هدف قرار می‌دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، "گرت استابر" مجری ارشد این تحقیقات می‌گوید: این مطالعه تاکید می‌کند که چاقی و دیگر اختلالات در خوردن، ریشه عصب شناختی دارد. با تحقیقات بیشتر در خواهیم یافت چگونه فعالیت سلول‌ها را در یک منطقه خاص مغز تنظیم کرده و درمانهایی برای آن ارائه کنیم.

دانشمندان در دهه 1950 به طور الکتریکی منطقه از مغز موسوم به هیپوتالاموس جانبی را تحریک کردند. اکنون استابر می‌خواست بر روی یک نوع سلول به نام نورون BNST تمرکز کند. این سلول‌های BNST بیرون زدگی آمیگدال - بخشی از مغز مرتبط با احساس- هستند.

سلول‌های BNST همچنین پلی را بین آمیگدال و هیپوتالاموس جانبی شکل می‌دهد. هیپوتالاموس جانبی منطقه ای از مغز است که عملکردهای اولیه مانند خوردن، رفتارهای جنسی و خشونت آمیز را مشتق می‌کند. نورون‌های BNST یک بدنه سلولی و یک رشته طولانی از سیناپس‌های شاخه ای دارند که سیگنال‌های الکتریکی را به هیپوتالاموس جانبی انتقال می‌دهد.

تیم تحقیقاتی دکتر استابر این سیناپس‌ها را با استفاده از یک شیوه اوپتوژنتیک تحریک کرد؛ فرایندی که به وی امکان داد سلول‌های BNST را به سادگی با نور درخشان بر روی سیناپس‌های آنها تحریک کند.

معمولا سلول‌های مغز به نور واکنش نشان نمی‌دهند از این رو محققان برای این کار از پروتئین‌های دست ورزی شده جلبک که به نور حساس هستند استفاده کردند و از سوی دیگر از ویروس‌های دست ورزی شده برای انتقال آنها به مغز موش‌ها بهره مند شدند.

استابر، کابل‌های فیبر نوری را در مغز این موش‌ها کاشت و این کار به محققان امکان داد تا نور را از طریق این کابل‌ها و درون سیناپس‌های BNST درخشان سازند.

به محض آنکه نور به سیناپس‌های BNST می‌رسد موش‌ها شروع می‌کنند به خوردن حریصانه حتی وقتی که کاملاً سیر هستند. علاوه بر این، این موش‌ها تمایل بسیار زیادی برای خوردن غذاهای بسیار چرب از خود نشان دادند.

نتایج این تحقیقات در نشریه ساینس منتشر شده است.