



مغز انسان حوادث بد را پیش‌بینی می‌کند

هابنولا در مغز انسان به ما کمک می‌کند که قبل از مواجه شدن با شرایط ناگوار و یا خطرناک وضعیت را به خوبی بسنجیم...

هابنولا در مغز انسان به ما کمک می‌کند که قبل از مواجه شدن با شرایط ناگوار و یا خطرناک وضعیت را به خوبی بسنجیم

دانشمندان می‌گویند بخشی از مغز انسان که به اندازه یک نخود است، مسئول به کار انداختن غریزه ما در لحظاتی است که احساس می‌کنیم اتفاق بدی خواهد افتاد.

پژوهشگران در تشریح نتایج تحقیقات خود که در مجله آکادمی علوم سلطنتی بریتانیا چاپ شده است، می‌نویسند این قسمت کوچک مغز به نام هابنولا (Habenua) در پیش‌بینی، یادگیری و واکنش به رویدادها و حوادث ناخوشایند نقش کلیدی ایفا می‌کند.

آنها معتقدند که احتمالاً فعالیت بیش از حد این بخش از مغز انسان ممکن است عامل منفی بافی و بدبینی باشد که معمولاً با افسردگی همراه است.

آنها اکنون در حال بررسی نقش این قسمت از مغز در بروز حالت افسردگی هستند.

تحقیقات روی حیوانات نشان داده وقتی که حیوانی منتظر یک حادثه ناخوشایند است و یا چنین رویدادی را تجربه می‌کند قسمت هابنولا در مغز آنها به شدت فعال می‌شود. اما مشاهده تغییرات این بخش بسیار کوچک از مغز انسان که قطر آن حدود سه میلی‌متر است، بوسیله دستگاه‌های تصویربرداری پزشکی بسیار دشوار است.

پژوهشگران دانشگاه لندن با اختراع یک روش ویژه، فعالیت‌های مغزی ۲۳ نفر داوطلب را توسط دستگاه تصویربرداری ام‌آر‌آی مطالعه کرده‌اند. به این داوطلبان مجموعه‌ای از تصاویر انتزاعی نشان داده می‌شد و چند ثانیه بعد همان تصاویر به تنبیه و آزار جسمی مثل شکنجه و شوک الکتریکی، به تشویق و جایزه به صورت پول نقد و یا واکنش‌های خنثی ارتباط داده می‌شد.

پژوهشگران برخی از این تصاویر را همواره با موضوع مجازات و یا جایزه نشان می‌دادند ولی تعداد دیگری از آنها را به صورت نامنظم و درهم به داوطلبان نشان می‌دادند. بنابراین داوطلبان دقیقاً نمی‌دانستند که در تصویر بعدی چه نوع واکنشی را تجربه خواهند کرد.

وقتی که این افراد تصاویر مرتبط با آزار جسمی و شوک الکتریکی را مشاهده می‌کردند قسمت هابنولا در مغز آنها شروع به فعالیت می‌کرد. هر چه که این افراد احتمال دیدن این دسته از تصاویر را قویتر می‌دانستند فعالیت قسمت هابنولا در مغز آنها شدیدتر می‌شد.

پژوهشگران معتقدند که قسمت هابنولا به ما کمک می‌کند تا از تجارب قبلی خود آموخته و هنگامی که احتمال می‌دهیم حوادث ناگواری ممکن است روی دهد از آن دوری بجوییم. در عین حال ممکن است به ما یادآوری کند که یک رویداد ناخوشایند تا چه حد ممکن است ناگوار باشد.

عارضه‌های افسردگی

دکتر جان‌اتان رویز یکی از مسئولان این پژوهش در دانشگاه لندن به بی‌بی‌سی گفت: "هر جانداری به چنین سیستمی نیاز دارد تا آن را از انجام کارهای خطرناک و تجارب ناگوار بازدارد. به احتمال زیاد هابنولا یک مرکز یا قطب مهم در سیستم عصبی است که در کمک کردن به ما برای پیش‌بینی چنین حوادثی نقش کلیدی دارد."

آزمایش هایی که روی حیوانات مبتلا به افسردگی انجام شده نشان داده است که این بخش از مغز آنها بیش از حد فعال می شود.

در مورد معینی از معالجه یک فرد مبتلا به افسردگی نیز مشخص شده که تحریک عمقی مغز توسط وارد کردن امواج الکتریکی به قسمت هابنولا عارضه های افسردگی را در او کاهش داده است.

پروفسور کترین هاربر از دانشگاه آکسفورد که در این پژوهش جدید مشارکت نداشته می گوید: "این تحقیقات بسیار مهم است و به نظر می رسد که می تواند در یافتن راههایی برای درمان افسردگی نقش مهمی ایفا کند. اگر این بخش از مغز در بروز و تشدید بیماری افسردگی موثر باشد می توان درک کرد که چرا افراد مبتلا به افسردگی به شدت در برابر مجازات حساس هستند ولی به پاداش واکنش ضعیف تری نشان می دهند."

اکنون پژوهشگران با ادامه تحقیقات خود در مورد افراد مبتلا به افسردگی قصد دارند تفاوت ها در کارکرد این بخش از مغز آنها را بررسی کنند.