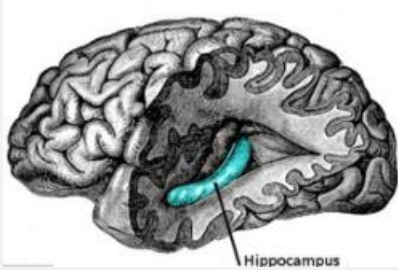


مغز چگونه ما را با بوها به خاطرات دور می‌برد؟

دانشمندان نروژی دریافته‌اند چگونه امواج مغز، بوها را به خاطرات دور...



دانشمندان نروژی دریافته‌اند چگونه امواج مغز، بوها را به خاطرات دور و "نقشه‌های درونی" مرتبط می‌کنند. به گزارش سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، به گفته محققان، سیگنال‌های بینی فرد به خاطرات موجود در ارکستر سمفونی سیگنال‌های مغز متصل شده و آنها را ترجمه می‌کنند. بر اساس مطالعه «موسسه علوم اعصاب سیستم‌های کاولی» در نروژ، هر یک از این خاطره‌ها به یک مکان مرتبط هستند و یک نقشه درونی در مغز را فعال می‌کنند. دانشمندان مدعی‌اند مغز در فرآیندی که طی آن، شبکه‌های عصبی به امواج مغزی (سیگنال الکتریکی تعداد زیادی از نورون‌ها) متصل می‌شوند، بوها را با بسامد 20 تا 40 هرتز به خاطرات متصل می‌کند. تاکنون، رابطه بین جفت‌شدن بین‌ناحیه‌ای و شکل‌گیری ردپاهای خاطره ناشناخته بود؛ برای آگاهی بیشتر از این فرآیند، دانشمندان ماریچی را برای موش‌ها طراحی کردند که در آن، حیوان حفره‌ای را می‌دید و دماغش را به داخل آن فرو می‌برد. زمانی که دماغ حیوان در درون حفره می‌رفت، به موش یکی از دو بوی متناوب داده می‌شد. یکی از بوها اعلام می‌کرد که غذای در فنجان، غذای سمت چپ واقع در پشت موش بود و بوی دیگر می‌گفت که غذای در فنجان، سمت راست قرار دارد. پس از سه هفته آموزش، موش‌ها بیش از 85 درصد اوقات، حفره با بوی غذا را انتخاب می‌کردند. برای دیدن آنچه در درون مغز آن‌ها طی بازیابی غذا می‌گذشت، 16 جفت الکتروود در درون هیپوکامپ مغز و در نواحی مختلف قشر درون‌بینی (EC) مغز آن‌ها کار گذاشته شد. سیستم هیپوکامپ-درون‌بینی نقش مهمی را در به یادآوردن خاطرات زندگی به ویژه خاطرات مرتبط با یک مکان، ایفا می‌کند. پس از تثبیت روابط بین بو و مکان، دانشمندان موفق به مشاهده الگوی فعالیت موج مغزی در این نواحی شدند و بلافاصله پس از این که موش در معرض بو قرار می‌گرفت، انفجار فعالیت امواج 20 هرتز مشاهده شد. این شواهد می‌تواند چگونگی کمک امواج مغزی برای ارتباط خاطرات با بو را توضیح دهد.