

ساخت میکروتراشه مغزی برای بازگردان خاطرات

یک گروه از محققان آمریکایی اعتقاد دارند که ظرف دو سال آینده کاشت کاشت یک میکروتراشه می تواند به ایجاد خاطراتی در مغزهای آسیب دیده کمک کند.



یک گروه از محققان آمریکایی اعتقاد دارند که ظرف دو سال آینده کاشت یک میکروتراشه می تواند به ایجاد خاطراتی در مغزهای آسیب دیده کمک کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، دانشمندان دانشگاه کالیفرنیا جنوبی و دانشگاه ویک فارست طی یک دهه هیپوکمپوس، آن بخش از مغز که برای شکل گیری حافظه بلند مدت ضرورت است را مورد بررسی قرار دادند.

این محققان اعتقاد دارند که به چگونگی شکل گیری خاطرات دست یافته اند و می توانند با تولید یک ایمپلنت و قراردادن آن در مغز افراد آسیب دیده، قربانیان سکنه و در نهایت بیماران مبتلا به آلزایمر خاطرات آنها را بازگردانند.

یک تیم از محققان اعتقاد دارند که این میکروتراشه به زودی می تواند به بازسازی خاطرات از دست رفته کمک کند

محققان تاکنون آزمایشهایی را روی مغزهای میمون و موش انجام داده و ثابت کرده اند که پیامهای مغزی را می توان با سیگنالهای الکتریکی یک تراشه سیلیکونی بازسازی کرد.

این گروه که از نتایج تحقیقات خود شگفت زده شده اند، اعتقاد دارند که یک دستگاه حافظه که می تواند پردازش حافظه را بازتولید کند ظرف 5 تا 10 سال آینده در دسترس بیماران قرار می گیرد.

تد برگر عصب شناس و مهندس زیست پزشکی دانشگاه کالیفرنیا جنوبی گفت: ما خاطرات را به مغز باز نمی گردانیم ما تنها این ظرفیت را برای مغز فراهم می کنیم که خاطرات خود را بازتولید کند.

دانشمندان طی یک دهه هیپوکمپوس مغز را بررسی کرده تا به ساخت چنین میکروتراشه ای برسند.

برگر اظهار داشت: هیچ وقت فکر نمی کردم که در دوره حیات من چنین چیزی محقق شود، اما اکنون اطمینان دارم که نسل بعد از من می تواند از آن استفاده کند.

تمرکز این محققان روی هیپوکمپوس بوده که در داخل مغز قرار گرفته و خاطرات کوتاه مدت را با خاطرات بلند مدت ترکیب می کند. هیپوکمپوس یا اسبک مغز قسمتی از دستگاه کناره ای (سیستم لیمبیک) مغز است که مرکز یادگیری است. اسبک ساختمان عصبی خمیده ای است در مغز که در کف شاخ میانی بطن طرفی مغز قرار دارد. این قسمت از مغز دارای سازواره های دستگاه کناره ای است که شکلی همانند اسب دریایی دارد و در اعماق لوب گیجگاهی جای گرفته است.

هیپوکمپوس از بخشهای مهم مغز پستانداران بوده، اسبک مسئول حافظه دور است و پیش مغز را از تجربه های گذشته ما آگاه می کند. این مجموعه خاطرات گذشته را به شکل کوتاه و یا دراز مدت حفظ می کند. این ناحیه از مغز جزء اولین نواحی مغز است که در بیماری پارکینسون آسیب می بیند.

محققان ابراز امیدواری کرده اند که این ایمپلنت در آینده بتواند پیامهای عصبی مغز را با سیگنالهای یک تراشه الکتریکی ترکیب کند.