

انزوای طولانی مغز را جامعه ستیز می کند

انزوای طولانی مدت می تواند بر تغییر شکل مغز به گونه ای که افراد را جامعه ستیز کند تأثیرگذار باشد.



انزوای طولانی مدت می تواند بر تغییر شکل مغز به گونه ای که افراد را جامعه ستیز کند تأثیرگذار باشد. به گزارش خبرگزاری مهر، تحقیقات نشان داده است که حیواناتی که برای طولانی مدت منزوی نگاه داشته می شوند "میلین" (ماده سفید) کمتری در بخشهایی از مغزشان که برای رفتار عاطفی پیچیده حیاتی است، تولید می شود.

این تحقیقات از سوی دانشگاه بوفالو و دانشکده پزشکی ام تی سینای انجام شده و توانایی های جدیدی را در مغز نشان می دهد که براساس آن می تواند خود را با تغییرات محیطی سازگار کند، پدیده ای که از آن با عنوان انعطاف پذیری مغز یاد می شود.

تغییرات در ماده سفید مغز بیشتر در اختلالات روانپزشکی و اختلالاتی که در اثر کاهش ماده سفید رخ می دهد مشاهده شده است.

اخیرا تغییرات ماده سفید در حیوانات بسیار جوان و یا تازه بالغ در نتیجه پاسخ به تغییرات محیط مشاهده شده است.

کارن دیتز نویسنده اصلی این تحقیقات که در مجله عصب شناسی نیچر منتشر شده اظهار داشت: این تحقیق برای اولین بار نقش ماده سفید را در اختلالات روانپزشکی نشان می دهد. این تحقیق نشان دهنده این مسئله است که انعطاف پذیری در مغز به نورونها محدود نمی شود بلکه این مسئله فعالانه در سلولهای گلیایی چون oligodendrocyte که میلین تولید می کنند رخ می دهد.

میلین یک ماده چرب مهم است که اکسونهای نورونها را به هم بسته و به آنها کمک می کند علائم را به طور موثر ارسال کنند.

عملکرد عصب نرمال در اختلالاتی کاهش میلین چون ام اس و بیماری نادر کودکان Krabbe از بین می رود. این مقاله علمی نشان می دهد که چگونه استرس انزوای اجتماعی پیامدهایی که در آن سلولهای میلین ساز شکل گرفته را مختل می کند.

در یک آزمایش موشهای بالغ که معمولا حیوانات اجتماعی هستند برای 8 هفته به منظور القای یک شرایط افسرده کننده منزوی شدند پس از آن این موشهای منزوی در تماس با موشهایی قرار گرفتند که تاکنون با آنها ملاقات نکرده بودند.

درحالی که موشها معمولا انگیزه بالایی برای اجتماعی بودن دارند، آنهایی که از نظر اجتماعی منزوی شده بودند هیچ علاقه ای برای تعامل برقرار کردن با موش جدید نداشتند، امری که نمونه کناره گیری اجتماعی بود.

تحلیلهای بافت مغز از حیوانات منزوی مشخص شد که سطح رونویسی ژنتیک آنها در قشر پیش پیشانی پایین تر از حد عادی است. قشر پیش پیشانی مغز منطقه ای است که مسئول رفتار احساسی و شناختی محسوب می شود.