

صداهای ناخوشایند

بر اساس اظهارات محققان بریتانیایی، افزایش فعالیت بین دو بخش مجزای مغز توضیحی برای این مسئله است که چرا صدای گچ روی تخته سیاه تا این حد برای ما ناخوشایند است.



همشهری آنلاین: بر اساس اظهارات محققان بریتانیایی، افزایش فعالیت بین دو بخش مجزای مغز توضیحی برای این مسئله است که چرا صدای گچ روی تخته سیاه تا این حد برای ما ناخوشایند است.

به گزارش خبرگزاری مهر، در تحقیقاتی که در مجله علم عصب شناسی با حمایت ولکام تراست منتشر شد، دانشمندان دانشگاه نیوکاسل نشان دادند که تعامل میان آن منطقه از مغز که صدا را پردازش می‌کند، قشر شنیداری و بادامه مغز که در پردازش احساسات منفی فعال است با شنیدن صداهای ناخوشایند افزایش می‌یابد.

تصویربرداری از مغز نشان می‌دهد که وقتی ما یک صدای ناخوشایند می‌شنویم بادامه مغز واکنش تشدید فعالیت قشر شنیداری مغز را تعدیل می‌کند و واکنش منفی ما را تحریک می‌کند.

دکتر ساکبندر کومار، نویسنده این مقاله از دانشگاه نیوکاسل اظهار داشت: به نظر می‌رسد که مسئله‌ای بسیار ابتدایی رخ می‌دهد. این یک درخواست کمک احتمالی بادامه مغز از قشر شنیداری است.

محققان مرکز تصویربرداری عصبی ولکام تراست در دانشگاه کالج لندن و دانشگاه نیوکاسل با استفاده از تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI) به بررسی پاسخ مغز 13 داوطلب به صداهای مختلف پرداختند.

داوطلبان به صداهای مختلف از داخل اسکنر گوش کردند و ناخوشایندترین صدا را انتخاب کردند. صدای چاقو روی یک بطری به عنوان ناخوشایندترین صداها شناخته شد. محققان توانستند پاسخ مغز به هر نوع از صداها را مطالعه کنند.

محققان همچنین به این نتیجه رسیدند که فعالیت بادامه مغز و قشر شنیداری در ارتباط مستقیم با درجه بندی ناخوشانیدی توسط داوطلبان متفاوت است.

بادامه به عنوان بخش احساسی مغز فعالیت بخش شنیداری مغز را تنظیم می‌کند که درک ما از صدای بسیار ناخوشایند در مقایسه با صدای آرامی چون جوشیدن آب افزایش یابد.

تحلیل ویژگی‌های صوتی صداها نشان می‌دهد که هرچیزی در برد فرکانس 2 تا 5 هزار هرتز ناخوشایند است. دکتر کومار توضیح می‌دهد که این برد فرکانسی است که گوش ما نسبت به آن حساس است، اگرچه هنوز هم بحث‌های بسیاری در این رابطه وجود دارد که چرا گوش ما به این برد فرکانس حساس است، این برد فرکانسی دربرگیرنده صداهای جیغ‌هایی است که ما فی نفسه آنها را ناخوشایند می‌دانیم.

از نظر علمی، درک بهتر واکنش مغز به صداها می‌تواند به ما در درک شرایط پزشکی افرادی که تحمل صدای آنها کاهش یافته کمک کند. برای مثال افراد مبتلا به اوتیسم، میسوفونیا (نفرت از صدا)، هیپراکوسیس (عدم تحمل صدا) درمیان این گروه قرار می‌گیرند.

در این تحقیق مشخص شد که صدای چاقو روی بطری، چنگال روی لیوان، گچ روی تخته سیاه، خط کش روی بطری، ناخن روی تخته سیاه، جیغ زنانه، دستگاه فرز، گریه بچه، دریل الکتریکی ناخوشایندترین صداها محسوب می‌شوند.