



هنگامی که بدن انسان، اولین بار استرس را تجربه می‌کند، میزان آدرنالین افزایش می‌یابد و همین امر باعث ایجاد واکنش‌های زنجیره‌ای در سیستم عصبی می‌شود. قلب به سرعت می‌تپد و اندازه رگ‌های خونی بدن تغییر می‌یابد، در واقع، بدن خود را برای برخورد با یک واقعه ترسناک یا عاطفی آماده می‌کند. انسان‌های امروزی - مانند گذشته - در معرض خطرات ناشی از درندگان وحشی و... نیستند اما هنوز واکنش‌های آشنای جنگ‌وگریز را - که ناشی از تأثیر عوامل استرس‌زاست - به مقدار زیادی از خود نشان می‌دهند.

در حالت کلی، انسان‌ها دو نوع استرس را تجربه می‌کنند: استرس‌های مزمن و استرس‌هایی که ناشی از شرایط اضطراری

## تأثیر استرس بر مغز

■ **نسرین امامی زاده**

مشاور دبیرستان فرزندگان مشکین شهر

**کلیدواژه‌ها:** استرس، مغز، صدمه مغزی

استرس‌ها یا افسردگی‌های طولانی مدت  
ممکن است منجر به وارد آمدن آسیب جدی  
به مغز و یا حتی مرگ برخی از نوروها شوند؛  
به‌ویژه آن‌هایی که مرکز حافظه مغزند

افراد مستعد عصبانیت، اضطراب و افسردگی  
یا کسانی که عزت نفس پایینی دارند، نسبت  
به افراد آرام، صدمه مغزی ناشی از استرس را  
به مراتب بیشتر تجربه می‌کنند



از راه‌های مختلفی مانند دارو درمانی یا مشاوره می‌توان به بهبود افسردگی کمک کرد اما آثار درازمدت آن بر روی مغز هنوز تا حد زیادی ناشناخته است.

اخیراً پزشکان گزارش کرده‌اند که بیش از پنجاه درصد از بیمارانی که دوره‌ای از افسردگی را تجربه کرده‌اند، سطوح کورتیزول خونشان بالا بوده است، و این یکی از آثار منفی افسردگی و تأثیر منفی آن بر سلول‌های مغزی است.

نتایج تحقیقاتی که اخیراً در دانشکده پزشکی دانشگاه واشنگتن واقع در سنت لویس انجام شده است، مدارک و شواهد قطعی صدمات وارد شده به نوروهای مغز را در افراد افسرده نشان داده است. حتی کسانی که چندین سال قبل از این آزمایش‌ها دچار افسردگی شده بودند، نشانه‌هایی از صدمه مغزی در خود داشتند و بیش از ۱۵-۱۲ درصد آتروفی سلول در هیپوکامپ آن‌ها مشاهده شد که منجر به از دست دادن تعداد نامحدودی از سلول‌های حافظه است.

ورزش‌های هوازی، روشی عالی برای کاهش استرس و تأثیرات منفی آن بر مغز است. بدن با درگیر شدن در نوعی از فعالیت فیزیکی، قادر به استراحت، تسکین سطح تنش و استرس، و تقسیم انرژی عصبی در هر زمان است. هورمون‌های شیمیایی اندروفین‌ها- که «احساس خوب» را ایجاد می‌کند- هنگامی که ورزش می‌کنیم، به طرز چشمگیری افزایش می‌یابند و به نوبه خود باعث می‌شوند که بدن و ذهن، هر دو وضعیت بهتری داشته باشند. اعتمادبه‌نفس نیز می‌تواند به‌طور منظم با ورزش بالا رود و باعث شود که فرد تصویر مناسبی از شکل بدن خود داشته باشد.

دکتر جف ویکتور اوف در کتاب خود به نام «محافظت از مغز» می‌نویسد: «تکامل فرهنگی و سریع جامعه امروزی اساساً باعث تضعیف توانایی‌های مغز می‌شود. با این حال، به سادگی و با استراحت و حفظ آرامش خودمان و آموختن نحوه برخورد بهتر با عوامل استرس‌زای معمول در زندگی روزانه، به معنای واقعی کلمه می‌توانیم خود را از آسیب‌های مغزی نجات دهیم.»

هستند. نوع مزمن استرس می‌تواند به‌خصوص برای مغز مضر باشد؛ چون ناشی از هورمون‌ها و موادی شیمیایی است که گلوکوکورتیکوئید یا GC نامیده می‌شوند. زمانی که بدن تحت تأثیر استرس با مقدار زیادی از آدرنالین مواجه می‌شود، بخشی از مغز به نام «قشر آدرنال» شروع به آزاد کردن GC می‌کند که برای مقابله با شرایط اضطرابی عوامل استرس‌زا مفید است. بعضی از مواد شیمیایی مانند کورتیزول و هیدروکورتیزون، با هم عمل می‌کنند و با افزایش میزان تولید گلوکز و منقبض کردن رگ‌های خونی، در اصل مغز ما را یاری می‌دهند تا استرس را تنظیم کند. GC مغز را دعوت به آرامش می‌کند و یا سطح آگاهی و واکنش خود را به‌منظور برخورد با مسئله افزایش می‌دهد. گلوکوکورتیکوئیدها عملکرد حافظه را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ به‌خصوص در منطقه هیپوکامپ مغز.

GC هم‌زمان با اینکه کمک می‌کند تا وقایعی را که باعث ترس یا استرس شده است به یاد آوریم و بدین‌گونه در آینده بتوانیم با آن‌ها درست برخورد کنیم، می‌تواند برای سلول‌های حساس عصبی مغز مضر باشد. استرس‌ها یا افسردگی‌های طولانی مدت ممکن است منجر به وارد آمدن آسیب جدی به مغز و یا حتی مرگ برخی از نوروها شوند؛ به‌ویژه آن‌هایی که مرکز حافظه مغزند. مهم است به یاد داشته باشید که افراد مختلف به عوامل استرس‌زا واکنش‌های متفاوتی نشان می‌دهند؛ ممکن است یک فرد قادر به برخورد با رخدادی استرس‌زا باشد و حرکت مناسبی از خود بروز دهد اما دیگری از عوارض روانی جدی آن رویداد یا وضعیت مشابه رنج بکشد. اگر استرس شما مزمن یا حاد است، ضرورت دارد برای مقابله با تأثیرات منفی آن بر مغز، آموزش‌های لازم را ببینید. افراد مستعد عصبانیت، اضطراب و افسردگی یا کسانی که عزت نفس پایینی دارند، نسبت به افراد آرام، صدمه مغزی ناشی از استرس را به مراتب بیشتر تجربه می‌کنند.

اغلب ما در نقطه‌ای از زندگی «بلوس» (نوعی افسردگی) و یا افسرده شدن را تجربه کرده‌ایم اما کسی که به‌طور مداوم عصبانی و افسرده می‌شود، نیازمند کمک‌های پزشکی و یا حرفه‌ای است.