

تقدیر و تشکر.....	۹
پیشگفتار مترجم.....	۱۳
پیشگفتار: مسیرهای عصبی اضطراب.....	۱۵

بخش اول: مبانی مغز مضطرب

فصل اول: اضطراب در مغز.....	۲۷
فصل دوم: منشأ اضطراب: شناخت بادامه.....	۴۹
فصل سوم: چگونه قشر مغز باعث بروز اضطراب می‌شود.....	۶۵
فصل چهارم: شناسایی ریشهٔ اضطراب: بادامه، قشر مغز یا هر دو؟.....	۷۷

بخش دوم: اضطراب برخاسته از بادامهٔ خود را کنترل کنید

فصل پنجم: واکنش استرسی و حملات وحشت‌زدگی.....	۹۳
فصل ششم: از مزایای تکنیک آرام‌سازی بهره ببرید.....	۱۰۷
فصل هفتم: شناخت راه‌اندازها.....	۱۲۳
فصل هشتم: آموزش بادامه از طریق کسب تجربه.....	۱۳۵
فصل نهم: نکاتی در مورد خواب و ورزش برای رفع اضطراب ناشی از بادامه.....	۱۵۳

بخش سوم: اضطراب برخاسته از قشر مغز خود را کنترل کنید

فصل دهم: الگوهای فکری اضطراب‌زا.....	۱۶۷
فصل یازدهم: چگونه قشر مغز خود را آرام کنیم.....	۱۸۹
نتیجه‌گیری: تمام آنچه تاکنون آموخته‌اید را برای یک زندگی مقاوم در برابر اضطراب به کار بگیرید.....	۲۰۷
منابع.....	۲۱۳
مأخذ.....	۲۱۵
واژه‌نامه انگلیسی به فارسی.....	۲۱۷
واژه‌نامه فارسی به انگلیسی.....	۲۲۱

تقدیر و تشکر

نوشتن این کتاب بدون حمایت و یاری بسیاری از افرادی که در زندگی‌ام هستند غیرممکن بود؛ بنابراین می‌خواهم در اینجا از آنها تشکر کنم.

در ابتدا باید از نویسنده همکار و دوستم الیزابت (لیزا) کارل، کسی که به شیوه‌های مختلفی باعث پربارتر شدن زندگی من شد و در فعالیت‌های مختلف مرا همراهی می‌کرد تشکر کنم. هرگز نمی‌توانم نبود او را تصور کنم. او هر روز برای مقابله با اضطرابش شجاعت کافی داشت و این را می‌شد از چهره‌اش دریافت. او با وجود تمام وظایف زندگی، خودش را بسیار بالاراده و در سطح بالایی از انتظارات قرار می‌داد و این من را متحیر می‌کرد. دخترانم آریانا و ملیندا ماه‌ها من را در حال کار با لپ‌تاپ مشاهده می‌کردند و شرایط را تحمل می‌کردند. آنها از قشر مغز و بادامه چیزی نشنیده بودند. امیدوارم بدانند گرچه ساعات بسیاری مشغول پژوهش و نوشتن بودم اما بسیار دوست‌شان دارم.

باید از مراجعانم تشکر کنم که بیش از سی سال گذشته، مطالب بسیاری به من یاد دادند، و الهام‌بخش من بودند و با احترام و تشویق من، مغزشان را بازسازی کردند و زندگی‌شان را بر اساس رؤیاهایشان شکل دادند. آنها اجازه ندادند که دست‌وپنجه نرم کردن با اضطراب و یا آسیبی که در مغزشان است باعث شود به زندگی دلخواه خود دست نیابند.

ویلیام (بیل) یانگ، عصب‌روانشناس و دوست عزیزم در طی ۲۵ سال گذشته‌ای که باهم بودیم به من دانش و دلگرمی زیادی بخشید و نظرات و پیشنهادات باارزشش را در طی تألیف این کتاب از من دریغ نکرد.

کتی بوم گارتنر، دوست و دستیار اجرایی خوبم که دپارتمان روانشناسی را در زمان‌هایی که من به‌عنوان رئیس دپارتمان مشغول کار روی پژوهش‌ها و مطالعات بودم به شایستگی اداره می‌کرد و این باعث می‌شد بتوانم زمان باارزشم را در کتابخانه بگذرانم. من بسیار خوشبختم که او را در کنار خود دارم.

سامانتا مارلی، روانشناس بزرگ دانشگاه سینت ماری و دانشجوی دستیار در حوزه روان‌شناسی که نه‌فقط در نمره‌گذاری آزمون‌ها به من کمک می‌کرد بلکه در یافتن بسیاری از

منابع این کتاب نیز تأثیرگذار بود. او پس از پایان‌نامه‌اش منابع کامل و مرتبی را در کوتاه‌ترین زمان به من رساند.

کاترین

ابتلا به هر نوع بیماری روانی فرد را دچار چالش می‌کند. نه تنها بر زندگی روزانه فرد تأثیر می‌گذارد، بلکه خط سیر برنامه‌های زندگی فرد را نیز تغییر می‌دهد. اغلب اوقات این مسئله به همین جا ختم نمی‌شود. کم‌وزیاد شدن اضطراب و دیگر اختلالات، به‌طور کامل بر خانواده، دوستان و همکاران تأثیر می‌گذارد. امیدواریم این کتاب دیدگاه‌ها و اطلاعاتی را فراهم آورد که به خوانندگان و سیستم‌های حمایتی‌ای که با این چالش روبرو هستند کمک کند. شاکریم که می‌توانیم توسط انتشارات نیو هاربینگر، دانش و تجربیاتمان را با شما در میان بگذاریم.

من می‌خواهم در یادداشتی شخصی از افرادی که همیشه من را حمایت کردند تشکر کنم. پدر و مادرم، خواهر و برادرهایم که بی‌اندازه دوست‌شان دارم، کارول که همیشه باعث شگفتی من می‌شود، بروزر سیج، به خاطر شوخ‌طبعی و درایتش، ژانت و همکارم در دانشگاه سینت ماری برای صبر و هم‌یاری‌اش، تونیلین، کسی که بهتر از هر کس دیگری شرایط را درک می‌کند. بیل، برای آنکه در زمانی مناسب در مکانی مناسب حضور داشت و البته کاترین به خاطر در میان گذاشتن رؤیاهای پرمعنی و سرگذشت عجیبش.

و در آخر از خواهرزاده و برادرزاده‌هایم که با لذت و مهربانی بی‌اندازه‌شان، دیدنی‌ها و شنیدنی‌های زندگی را برایم ارزشمندتر کردند تشکر می‌کنم. «تا بی‌نهایت و فراتر از آن»

الیزابت

«کتاب راهنمای حاضر، از ترس‌ها گرفته تا هراس‌ها و وحشت‌زدگی، پرده از رازهای نگرانی بر می‌دارد و سپس راهبردهایی را ارائه می‌دهد که منجر به زندگی بهتر خواهند شد.»

– دکتر رید ویلسون، مؤلف کتاب وحشت‌زده نشوید

«ترس، نگرانی، اضطراب، وحشت‌زدگی، همگی باعث می‌شوند فرد نتواند به‌طور کامل زندگی کند. کار فوق‌العاده‌ای که این کتاب انجام می‌دهد این است که رازهای مغز را آشکار می‌کند. رازهایی که منجر به اضطراب می‌شوند؛ بنابراین پس از خواندن این کتاب فرد قادر خواهد بود علائم اضطرابی خود را کنترل کرده و زندگی‌اش را به نحو مؤثرتری مدیریت کند. من مفاهیم این کتاب را در درمان PTSD به‌کار برده‌ام و دیده‌ام که چگونه افراد پس‌از آن کارآمدتر عمل می‌کنند. من این کتاب را به خوانندگان اکیداً توصیه می‌کنم.»

– سوزان میلرز، پرستار و مددکار اجتماعی

«کتاب حاضر نتیجه یک همکاری بی‌همتا است. همکاری‌ای که منجر به انتشار گسترده‌ای از کتاب‌های خودیاری شد. کتاب‌هایی که برای کسانی که از اضطراب رنج می‌برند مفید واقع خواهد شد. مؤلفین در این کتاب با نگارشی روان در مورد کارکردهای مغز توضیح می‌دهند؛ بنابراین متن این کتاب کاملاً با سطح خوانندگان یکی است. کتاب حاضر سرآغازی برای کاهش سردرگمی، ترس و خجالت خواهد بود. می‌توان در این کتاب برای اصلاح الگوهای اضطرابی که از مدارهای مختلف عصبی ناشی می‌شوند توصیه‌هایی منطقی و بی‌ابهام یافت.»

– دکتر روان‌شناس سالی وینستون،

مدیر مؤسسه اختلالات اضطرابی و استرس میرلند

کاترین پیتمن یک دانشمند رفتارگرای آموزش‌دیده است. او آنچه به شیوه‌ای علمی و دقیق از ترس و اضطراب و دنیای تجربه‌های شخصی خود درک کرده است را در اینجا ارائه می‌دهد. دانشمندان اندکی هستند که قادراند این مطالب را خارج از فضای علمی به

کار بگیرند. در واقع پیتمن و الیزابت کارل این تغییر را به خوبی انجام دادند. خوانندگان نباید با مطالعه مقدمات ساختارهای مغزی دلسرد شوند زیرا در ادامه خواهند دید این مطالب شگفت‌آور، خواندنی و آموزنده هستند. آنها باید برای علت و چگونگی اضطراب خود توضیح روشنی پیدا کرده و آن را مدیریت کنند تا در نهایت کاهش اضطراب را تجربه کنند.

- دکتر جی. بروس اورمیر،

استاد بازنشسته دانشکده روان‌شناسی علوم اعصاب و علوم شناختی دانشگاه مینه‌سوتا

پیشگفتار مترجم

مشکلات اضطرابی تجربه‌ای بسیار شایع در میان افراد است، به همین دلیل تحقیق روی اختلالات اضطرابی به صورت گسترده‌ای در سه دهه اخیر بیشتر شده است. با این وجود هراندازه هم در مورد این اختلالات، منشأ و روش موفقیت‌آمیز درمان آنها بدانیم همچنان افراد اضطراب را تجربه خواهند کرد. برای مثال مطالعه‌ای که روی ده هزار نفر از آمریکایی‌ها انجام شد نشان داد بدون در نظر گرفتن اختلالات سوء مصرف مواد، اختلالات اضطرابی شایع‌ترین تشخیص در حوزه سلامت روان است. در حقیقت تقریباً یک سوم افرادی که در این تحقیق شرکت داشتند حداقل یک اختلال اضطرابی را در دوره‌ای از زندگی خود تجربه کرده‌اند.

عامل شکل‌گیری اضطراب الزاماً نباید فقط یک مسئله خاص باشد و ممکن است چندین عامل دست‌به‌دست هم دهند تا این اختلالات شایع شوند. به نظر می‌رسد ژنتیک (صفات ارثی)، تجربه و یادگیری، رویدادهای آسیب‌زا و استرس‌آور و وقایع نامشخص زندگی همگی در پیشرفت اختلالات اضطرابی نقش داشته باشند با این وجود احتمالاً دلیل دیگر شیوع بالای اختلالات اضطرابی این است که اضطراب در زندگی روزانه بسیار تجربه می‌شود.

کتاب حاضر با بررسی علمی و البته قابل‌فهم بخش‌هایی از مغز که منجر به بروز اضطراب می‌شوند خواننده را با مبنای زیستی اضطراب آشنا می‌کند. نویسنده به روشنی توضیح می‌دهد چگونه دو مسیر عصبی مجزا در شکل‌گیری اضطراب نقش دارند و چگونه می‌توان به کمک علم انعطاف‌پذیری عصبی این مسیرهای عصبی را به شیوه‌ای بازسازی کرد که پیامد آن کاهش یا از بین رفتن اضطراب افراد باشد.

پس از آن خوانندگان روش‌های تجربی و مؤثری را در درمان اضطراب خواهند آموخت. روش‌هایی که با در نظر گرفتن این دو بخش از مغز، راه را به سوی کاهش اضطراب هموار می‌کنند. البته هدف این کتاب صرفاً آگاهی دادن نسبت به عوامل شکل‌دهنده اضطراب نیست. بلکه مقصود این بوده است افراد در کنار کسب این آگاهی تکنیک‌هایی را برای

کاهش اضطراب خود فرا گیرند تا بتوانند با قدرت بیشتری قدم در راهی بگذارند که سرانجامش زندگی بهتر است.

هدف از ترجمه کتاب مغز مضطرب خود را بازسازی کنید این بود که فارسی‌زبانان نیز بتوانند از یکی از به‌روزترین متون علمی دنیا که با نگاهی متفاوت به موضوع اضطراب پرداخته است بهره ببرند. امیدوارم توانسته باشم با ترجمه این اثر قدم بسیار کوچکی در راه غنی شدن منابع متون فارسی روان‌شناسی برداشته باشم.

در ترجمه این اثر همواره سعی بر آن بوده است که ترجمه‌ای روان و قابل‌درک با کمترین اشتباه ارائه شود اما بی‌تردید کسانی که با زبان انگلیسی آشنایی قابل‌قبولی دارند تأیید می‌نمایند که برگردان معنا از زبانی به زبان دیگر به‌طوری‌که هیچ نقصی در آن نباشد تقریباً ممکن نیست.

در اینجا لازم می‌دانم از خانم مریم بهبودیان بابت تلاش ستودنی‌شان در جهت معادل‌گزینی واژه‌های تخصصی پزشکی تشکر کنم. بی‌شک ایشان سهم به‌سزایی در ترجمه این اثر داشتند. از خانم تینا جلالی ویراستار انتشارات ارجمند به دلیل بررسی‌های موشکافانه و پیشنهادات به‌جا نیز قدردانی می‌کنم که در بالا بردن کیفیت ترجمه این کتاب نقش پررنگی داشتند. در نهایت از استاد عزیزم جناب دکتر حسن اسدزاده نیز سپاسگزارم که همواره به من درس سخت‌کوشی و پشتکار داده‌اند.

سید مرتضی ارجمندی‌نسب

پاییز ۹۶

پیشگفتار: مسیرهای عصبی اضطراب

روزی را در نظر بگیرید که سوار بر خودروی خود به سوی محل کار می‌روید که ناگهان از خود می‌پرسید آیا اجاق‌گاز را خاموش کردم؟ سپس آنچه از صبح تاکنون انجام داده‌اید را یکی پس از دیگری در ذهن خود مرور می‌کنید اما بازهم به خاطر نمی‌آورید که آیا اجاق را خاموش کرده‌اید یا نه؟ احتمالاً خاموش کرده‌اید...؛ اما چه می‌شود اگر فراموش کرده باشید؟ احتمالاً اجاق‌گاز را در حال آتش گرفتن تصور می‌کنید و این باعث می‌شود مضطرب شوید. چیزی نمی‌گذرد که راننده جلویی ناگهان ترمز می‌کند. شما نیز فرمان را محکم گرفته، سریعاً ترمز می‌کنید و به موقع خودرو را متوقف می‌نمایید. در این لحظه تمام بدنتان با موجی از انرژی فعال‌شده و قلبتان به شدت می‌تپد اما هنوز اتفاقی نیفتاده است؛ نفس عمیقی می‌کشید. چیزی نمانده بود تصادف کنم!

به نظر می‌رسد اضطراب شما را فرا گرفته است. اگر اتفاقات داستان بالا را با دقت در نظر بگیرید متوجه خواهید شد این اتفاقات به دو روش کاملاً مختلف باعث اضطراب می‌شوند: در روش اول اضطراب ناشی از مسئله‌ای است که ما به آن فکر می‌کنیم و در روش دوم اضطراب ناشی از واکنش ما به محیط خواهد بود و این به دلیل فعال شدن اضطراب در دو ناحیه کاملاً متفاوت در مغز است: قشر مغز و بادامه. آگاهی ما از این موضوع نتیجه سال‌ها پژوهش در رشته‌ای به نام علم اعصاب است یعنی علم شناخت ساختار و عملکرد سیستم عصبی که مغز را نیز شامل می‌شود.

دو مثال تصویر ذهنی اجاق‌گاز و ترمز خودرو که پیش‌ازاین بیان شد اصول کلی این کتاب را نشان می‌دهد: یعنی شرح دو مسیر عصبی مجزا در مغز که هرکدام به‌تنهایی می‌تواند باعث بروز اضطراب شود، بنابراین برای کسب آرامش بیشتر باید هرکدام از این مسیرها به‌خوبی شناخته و بررسی شوند (اکسنر و همکاران ۲۰۰۹). در مثال اجاق‌گاز، مسیر عصبی قشر مغز از طریق افکار و تصاویری که در مورد خطرات احتمالی خاموش نکردن اجاق‌گاز در طول روز به ذهن خطور می‌کند اضطراب را به وجود می‌آورد. از سوی دیگر اطلاعات به‌دست‌آمده از مسیر عصبی مولد اضطراب که در بادامه مسیر مستقیم‌تری را طی

می‌کند باعث می‌شود بتوانیم واکنشی سریع از خود نشان دهیم تا از برخورد با خودروی جلویی جلوگیری کنیم.

تمام انسان‌ها می‌توانند اضطراب را از هر دو طریق تجربه کنند. باین حال ممکن است برخی افراد اضطراب ناشی از یک مسیر عصبی را نسبت به مسیر عصبی دیگر بیشتر تجربه کنند. همان‌طور که خواهید آموخت، شناخت این دو مسیر و کنترل هرکدام به مؤثرترین روش امری ضروری است. هدف این کتاب بیان تفاوت این دو مسیر عصبی و چگونگی ایجاد اضطراب در هرکدام از این دو مسیر است. به‌علاوه کتاب حاضر روش‌های عملی‌ای را ارائه می‌دهد که به کمک آن می‌توانید برای کاهش اضطراب در زندگی خود مدارهای هر مسیر عصبی را اصلاح کنید. ما روش ایجاد تغییرات اساسی در این مسیرهای عصبی مغزی را برایتان بازگو می‌کنیم تا به‌این ترتیب اضطراب کمتری را تجربه کنید.

شناخت اضطراب

اضطراب یک واکنش هیجانی پیچیده است که بی‌شبهت به ترس نیست. هر دو از فرایندهای مغزی مشابهی ناشی می‌شوند و واکنش‌های رفتاری و فیزیولوژیک مشابهی را نیز به وجود می‌آورند. به عبارتی هر دو از بخش‌هایی از مغز نشأت می‌گیرند که به تمام موجودات کمک می‌کند با خطرات مقابله کنند. باین‌وجود ترس و اضطراب با یکدیگر متفاوت هستند به‌طوری‌که ترس با تهدیدی مشخص، قابل‌شناسایی و واقعی همراه است درحالی‌که اضطراب در غیاب خطر قریب‌الوقوع شکل می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر ما زمانی ترس را تجربه می‌کنیم که واقعاً درخطر باشیم؛ مانند زمانی که کامیونی در مسیر مخالف خود مستقیماً به‌سوی ما می‌آید و اضطراب را زمانی تجربه می‌کنیم که احساس ترس یا ناراحتی داریم بدون اینکه در آن لحظه خطری متوجه ما باشد.

هر فردی اضطراب و ترس را تجربه می‌کند. رویدادها باعث می‌شوند خود را درخطر ببینیم. درست مانند زمانی که طوفان شدیدی خانه ما را تکان می‌دهد یا وقتی می‌بینیم سگ ناآشنایی به سمت ما حمله می‌کند. اضطراب زمانی به وجود می‌آید که ما نگران سلامتی یکی از عزیزانمان هستیم که در خانه حضور ندارد. وقتی شب‌هنگام صداهای عجیبی می‌شنویم و یا هنگامی‌که در آخرین لحظات باقی‌مانده به انجام دادن تکالیف مدرسه یا شغلمان فکر می‌کنیم بازهم اضطراب را تجربه می‌کنیم. بیشتر افراد گاهی اضطراب را تجربه

می‌کنند به‌خصوص وقتی تحت نوعی فشار روانی هستند. با این حال مشکل زمانی به وجود می‌آید که اضطراب در جنبه‌های مهم زندگی فرد اختلال ایجاد می‌کند بنابراین باید روی اضطراب خود کنترل داشته و تسلط‌مان را بر شرایط بازیابیم. برای اینکه در زندگی بیش از این توسط اضطراب محدود نشویم باید بفهمیم چگونه با آن مقابله کنیم.

اضطراب می‌تواند به شیوه شگفت‌آوری زندگی افراد را محدود کند درحالی‌که ظاهراً به نظر نمی‌رسد بسیاری از این محدودیت‌ها ناشی از اضطراب باشند. به‌عنوان مثال برخی افراد چنان گرفتار نگرانی می‌شوند که تمام لحظات بیداری خود را با نگرانی سپری می‌کنند و عده‌ای نیز به دلیل اضطراب قادر به خوابیدن نیستند. عده‌ای برای ترک خانه مشکل دارند درحالی‌که برخی دیگر به دلیل ترس از صحبت کردن ممکن است شغل خود را از دست بدهند. مادری که فرزندش به‌تازگی متولد شده ممکن است برای سپردن فرزند خود به پرستار هرروز صبح ساعت‌ها وقت خود را صرف اعمال خاصی کند. پسر نوجوانی پس از اینکه خانه خود را در یک طوفان ازدست‌داده احتمالاً به‌طور مکرر کابوس شبانه را تجربه می‌کند و به دلیل پرخاشگری در مدرسه در آستانه اخراج شدن است. اضطراب ناشی از مواجه شدن با عنکبوت‌های بزرگ برای یک لوله‌کش ممکن است درآمد او را چنان کاهش دهد که نتواند از پس مدیریت هزینه‌های خانواده برآید. ممکن است وضعیت تحصیل کودکی که تمایل به رفتن به مدرسه یا صحبت کردن با معلمش را ندارد درخطر باشد.

گرچه اضطراب چنان تأثیری بر افراد می‌گذارد که ممکن است نتوانند ابتدایی‌ترین فعالیت‌های خود را انجام دهند با این وجود همین افراد می‌توانند به زندگی عادی خود بازگردند. آنها می‌توانند دلیل مشکلات خود را بشناسند و اعتمادبه‌نفس خویش را پیدا کنند و ما این درک و شناخت را مدیون انقلابی هستیم که اخیراً در علم ساختارهای مغزی مولد اضطراب به وجود آمده است.

در دو دهه اخیر پژوهش‌هایی برای کشف ریشه‌های عصب‌شناختی اضطراب در آزمایشگاه‌های مختلف در دنیا انجام شده است (دیاس و همکاران ۲۰۱۳). تحقیقاتی که روی حیوانات صورت گرفته است جزئیات جدیدی از مبنای عصب‌شناختی ترس ارائه می‌کنند. به عبارتی ساختارهایی که در مغز تهدید را شناسایی کرده و واکنش‌های محافظت‌کننده‌ای را در انسان برانگیخته می‌کنند کشف شده‌اند. علاوه بر این فناوری‌های جدیدی مانند تصویربرداری شدید مغناطیسی کارکردی و برش‌نگاری با نشر پوزیترون اطلاعات ریزتری در مورد نحوه

پاسخ مغز انسان به موقعیت‌های مختلف ارائه می‌کند. عصب‌شناسان با بررسی و تجزیه و تحلیل این علم در حال ظهور می‌توانند بین تحقیقات انسانی و تحقیقاتی که روی حیوانات انجام شده است ارتباط برقرار کنند. در نتیجه آنها قادر خواهند بود با شناخت روزافزون انسان از تمام هیجان‌های آدمی تصویر واضحی از دلایل ترس و اضطراب ارائه دهند.

این پژوهش‌ها مسئله مهمی را آشکار می‌کنند و آن این است که دو مسیر عصبی کاملاً مجزا در مغز منجر به بروز اضطراب می‌شوند. یکی از این مسیرها از قشر مغزی یعنی بخش بزرگ، پیچیده و خاکستری مغز که مسئولیت ادراک و تفکر در مورد موقعیت‌ها را به عهده دارد شروع می‌شود و مسیر عصبی دیگر مسیر مستقیم‌تری را در بادامه می‌پیماید. بادامه دو ساختار شبیه بادام و کوچک در هر دو طرف مغز است. بادامه واکنش بسیار کهن جنگ یا گریز که از آغاز شکل‌گیری حیات بدون تغییر به ما به ارث رسیده است را راه‌اندازی می‌کند.

هر دو مسیر عصبی در بروز اضطراب نقش دارند. باین‌حال برخی از اضطراب‌ها بیشتر با قشر مغز در ارتباط هستند و برخی دیگر مستقیماً به بادامه مرتبط می‌شوند. در روان‌درمانی‌ای که هدف آن تغییر افکار و مبارزه منطقی با اضطراب است، بیشتر بر مسیر عصبی قشر مغز تمرکز می‌شود. باین‌وجود تحقیقات رو به رشد در این زمینه بر این باور هستند که باید نقش بادامه را برای فهم تصویر کاملی از نحوه بروز اضطراب و کنترل آن در نظر گرفت. ما در این کتاب هر دو مسیر عصبی را بررسی می‌کنیم تا تصویر کاملی از اضطراب، منشأ و چگونگی تغییر آن ارائه کرده باشیم.

قشر مغز و بادامه

خوشبختانه پیش‌ازاین با قشر مغز یعنی بخشی از مغز که بالاترین ناحیهٔ مجموعه را اشغال می‌کند آشنا شده‌اید. قشر مغز ناحیهٔ تفکر است و عده‌ای آن را بخشی از مغز می‌دانند که ما را از حیوانات متمایز می‌کند زیرا از طریق آن می‌توانیم استدلال کنیم، زبان را به کار ببریم و تفکرات پیچیده‌ای مانند ریاضیات و منطق را از خود نشان دهیم. انتظار می‌رود گونه‌هایی از حیات که قشر مغز بزرگ‌تری دارند نسبت به گونه‌های دیگر باهوش‌تر باشند. رویکردهای درمانی اضطراب که بر قشر مغز تمرکز می‌کنند متعدد هستند و معمولاً بر شناخت‌ها تمرکز می‌نمایند. شناخت اصطلاحی روان‌شناختی برای فرایندهای ذهنی است

که بیشتر افراد از آن به عنوان «تفکر» یاد می‌کنند. افکاری که توسط قشر مغز ایجاد می‌شوند می‌توانند دلیل بروز اضطراب باشند یا بر کاهش و افزایش آن تأثیر بگذارند. در بسیاری از موارد تغییر افکار به ما کمک می‌کند از فرایندهای شناختی که اضطراب را راه‌اندازی کرده یا شدت می‌دهند جلوگیری کنیم.

تا یک دهه اخیر مسیر عصبی بادامه در درمان‌های اضطراب کمتر مدنظر قرار می‌گرفت. گرچه بادامه کوچک است اما هزاران مدار سلولی را برای اهداف مختلف در بر می‌گیرد. این مدارها بر عشق، ارتباط، رفتارهای جنسی، عصبانیت و ترس تأثیر می‌گذارند. نقش بادامه مرتبط کردن مسائل مهم هیجانی با موقعیت‌ها و اشیاء و شکل‌دهی خاطرات هیجانی است. این هیجان‌ات یا خاطرات هیجانی ممکن است منفی یا مثبت باشند. در این کتاب تمرکز ما بر نحوه ارتباط بین بادامه و اضطراب است که باعث تجربه و شکل‌گیری خاطرات اضطراب‌زا می‌شوند. آگاهی از این رابطه باعث می‌شود با شناخت بادامه چگونگی تغییر مدارهای آن را بیاموزید و اضطراب را به کمترین حد ممکن برسانید.

همان‌طور که ما انسان‌ها به‌طور آگاهانه از تأثیر کبد بر هضم غذا مطلع نیستیم از چگونگی برقراری ارتباط بین اضطراب و موقعیت‌ها یا اشیاء توسط بادامه نیز اطلاع آگاهانه‌ای نداریم. ولی واقعیت این است که فرایندهای هیجانی بادامه تأثیر بسیاری بر رفتار ما دارد. همان‌طور که در این کتاب بحث خواهیم کرد، بادامه دقیقاً در مرکز ناحیه‌ای قرار دارد که واکنش اضطرابی در آن ایجاد می‌شود. گرچه این قشر مغز است که می‌تواند اضطراب را ایجاد یا شدت بخشد با این حال نقش بادامه نیز برای راه‌اندازی واکنش اضطرابی ضروری است. به همین دلیل است که اتخاذ رویکردی جامع برای درمان اضطراب نیازمند درک هر دو مسیر عصبی مغزی یعنی بادامه و قشر مغز است.

فصل‌های بخش اول این کتاب با عنوان «مبانی مغز مضطرب» جهت تشریح مسیرهای عصبی قشر مغز و بادامه ارائه می‌شوند. ما روش‌های مختلف تأثیرگذاری این مسیرهای عصبی را توضیح می‌دهیم: هم به‌صورت مجزا و بدون در نظر گرفتن دیگری و هم با در نظر گرفتن مسیر عصبی دیگر. ما بر مبنای آنچه در مورد مدارهای مغزی آموخته‌اید و البته پس‌ازاین که اطلاعات اساسی خود را در زمینه تأثیر مسیرهای عصبی در ایجاد یا

افزایش اضطراب بالا بردید، راهبردهای خاصی را برای جلوگیری، مبارزه و متوقف کردن اضطراب به شما خواهیم آموخت. روش‌های تغییر مسیر عصبی بادامه را در بخش دوم و روش‌های تغییر مسیر عصبی قشر مغز را در بخش سوم بیان خواهیم کرد و در نهایت در بخش نتیجه‌گیری با عنوان «تمام آنچه تاکنون آموخته‌اید را برای یک زندگی مقاوم در برابر اضطراب به کار بگیرید» با استفاده از تمام آنچه آموخته‌اید یاد می‌گیرید چگونه مغز خود را برای ایجاد یک زندگی مقاوم به اضطراب تغییر دهید.

نوید علم انعطاف‌پذیری عصبی

در دو دهه اخیر مطالعات نشان داده‌اند که مغز به طرز شگفت‌انگیزی قابلیت انعطاف‌پذیری عصبی از خود نشان می‌دهد یعنی می‌تواند ساختار خود را تغییر داده و الگوهای واکنشی مغزی را دوباره سازمان‌دهی کند. پس‌ازاینکه پژوهشگران نشان دادند مغز توانایی شگفت‌انگیزی برای تغییر کردن دارد مشخص شد حتی افراد بزرگسال نیز که پیش‌ازاین به نظر نمی‌رسید قادر به تغییر مغز خود باشند می‌توانند بخش‌هایی از مغز خود را تغییر داده و اصلاح نمایند (پاسکال لئون و همکاران ۲۰۰۵). به‌عنوان مثال افرادی که پس از سکته مغزیشان دچار آسیب شده است قادر به فراگیری نحوه بهره‌بردن از بخش‌های مختلف مغز برای حرکت دادن دست خود هستند (تاپ و همکاران ۲۰۰۶). در شرایط خاص، بخشی از مدارهای مغزی که برای حس بینایی مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانند تنها طی چند روز برای واکنش نسبت به صدا نیز به کار گرفته شوند (پاسکال لئون و همیلتون ۲۰۰۱).

معمولاً ایجاد ارتباطات جدید در مغز به طرز شگفت‌آوری به‌آسانی شکل می‌گیرد: مشخص شده است که تمرین کردن می‌تواند سلول‌های مغزی را به‌طور گسترده‌ای بهبود بخشد (کتمن و برچتولد ۲۰۰۲). در برخی از پژوهش‌ها مشخص شد صرفاً فکر کردن در مورد یک فعالیت خاص مانند پرتاب توپ یا نواختن یک آهنگ با پیانو می‌تواند بخش‌هایی از مغز را که مسئول کنترل حرکات هستند تغییر دهد (پاسکال لئون و همکاران ۲۰۰۵). به‌علاوه مراقبه‌های خاصی می‌توانند منجر به رشد یا تغییر مدارهای مغزی شوند (درو و هن ۲۰۰۷) به‌خصوص اگر با روان‌درمانی نیز همراه باشند. افزون بر این مشخص شده است که روان‌درمانی به‌تهدایی می‌تواند با کاهش فعالیت در یک ناحیه و افزایش آن در ناحیه‌ای

دیگر به ایجاد تغییر در مغز منجر شود.

واضح است آن‌طور که در گذشته مردم و حتی دانشمندان معتقد بودند، مغز غیر قابل تغییر و ثابت نیست. مدارهای مغزی انسان به‌طور کامل توسط ژنتیک تعیین نمی‌شوند زیرا علاوه بر ژنتیک تجارب و نحوه تفکر و رفتار فرد نیز بر آن تأثیر می‌گذارند. برای اینکه مغزتان به نحوی متفاوت و اکثراً نشان دهد می‌توانید فارغ از سن خود آن را دوباره شکل دهید. گرچه محدودیت‌هایی نیز وجود دارد اما مغز به طرز شگفت‌آوری پتانسیل تغییر و انعطاف‌پذیری حتی برای تغییر در میزان تمایل فرد به ایجاد اضطراب مشکل‌ساز از خود نشان می‌دهد. ما به شما کمک می‌کنیم در کنار درک نحوه عملکرد مسیرهای عصبی بادامه و قشر مغز بتوانید از قابلیت انعطاف‌پذیری عصبی نیز بهره برده تا قادر به ایجاد تغییر همیشگی در مغز خود شوید. شما می‌توانید با استفاده از این اطلاعات مدارهای مغزی خود را تغییر داده تا به‌جای ایجاد اضطراب نسبت به آن مقاوم گردید.

روی کمک حرفه‌ای حساب کنید

به‌شدت توصیه می‌کنیم زمانی که روی راهبردهای ارائه شده در این کتاب کار می‌کنید از کمک حرفه‌ای به‌خصوص درمان شناختی رفتاری نیز بهره بگیرید. درمانگران شناختی رفتاری برای شناخت افکار اضطراب‌آور و روش‌های درمانی دیگر همچون مواجهه‌سازی که در این کتاب بیان می‌شود آموزش دیده‌اند. درمانگران به‌هنگام فراگیری درمان شناختی رفتاری در حوزه‌های مختلفی همچون مددکاری اجتماعی نیز آموزش می‌بینند بنابراین بسیار مهم است که به‌هنگام انتخاب درمانگر خود بدانید آیا او با روش‌های درمان شناختی رفتاری به‌خصوص مواجهه‌سازی و بازسازی شناختی آشنایی کافی دارد یا خیر.

به‌خاطر داشته باشید اگر از داروهای ضد اضطراب استفاده می‌کنید مصرف عاقلانه آنها جهت کمک به فرآیند بهبود اضطراب حائز اهمیت است. اگر پزشک خانواده نسخه‌ای را برای شما تجویز می‌کند پیشنهاد می‌کنیم حتماً با یک روان‌پزشک که تجربه بیشتری در مورد داروهای ضد اضطراب داشته و مغز و چگونگی تأثیرگذاری داروها را بر آن می‌شناسد مشورت کنید. به‌علاوه به‌طور کلی روان‌پزشکان به‌احتمال بیشتری با درمان شناختی رفتاری و مواجهه‌سازی آشنا هستند.

نباید فراموش کرد همان‌طور که در این کتاب گفته می‌شود، روان‌پزشکان الزاماً بر اساس مسیرهای عصبی قشر مغز و بادامه با روش‌های کاهش اضطراب آشنا نیستند. بیشتر افرادی که

در پی درمان اضطراب خود هستند از روان‌پزشک انتظار درمان بالینی دارند بنابراین از تمرکز آنها بر درمان دارویی تعجب می‌کنند. به خاطر داشته باشید روان‌پزشکان درمانگر نیستند، آنها پزشکانی هستند که در مورد اختلالات روان‌شناختی با تأکید بر درمان دارویی آموزش دیده‌اند. به هنگام مشاوره با روان‌پزشک حتماً تمایز بین دارودرمانی که در کوتاه‌مدت اضطراب را درمان می‌کند و روش‌های درمانی دیگر که واکنش اضطرابی مغز را برای همیشه تغییر می‌دهد در نظر داشته باشید. علاوه بر این رویکردهایی که جهت مبارزه با اضطراب به کار گرفته‌اید را برای روان‌پزشک خود بیان کنید تا او با دارویی که تجویز می‌کند بتواند کمک مؤثرتری به شما کند و حتماً او را از تجربه عوارض جانبی داروهایی که مصرف می‌کنید آگاه سازید. رابطه خوب بین شما، روان‌پزشک و درمانگر در تسهیل فرایند بازسازی مغز مضطرب شما مؤثر خواهد بود. هرکدام از شما سه نفر می‌تواند نقش مهمی در ارزیابی نحوه کارکرد و تأثیرگذاری داروها بر فرایند درمان ایفا کند.

چگونه اضطراب شما را در زندگی محدود می‌کند؟

اضطراب در بهترین حالت منجر به هوشیاری و تمرکز می‌شود. به‌علاوه باعث می‌شود قلب با شدت بیشتری تپیده و مثلاً برای بردن در مسابقه، آدرنالین مازاد ترشح کند. باین‌حال در بدترین حالت می‌تواند زندگی ما را نابود کرده و چنان ما را فلج کند که نتوانیم کاری انجام دهیم. اگر از اضطراب به‌خصوص اختلالات اضطرابی رنج می‌برید می‌دانید که چقدر اضطراب می‌تواند ناتوان‌کننده باشد. باین‌وجود فرار از تمام اضطراب‌ها اصلاً هدف واقع‌گرایانه‌ای نیست. نه تنها غیرممکن است بلکه نیازی هم به چنین کاری نیست. ترس از پرواز شغل عده‌ای از افراد را به‌شدت محدود می‌کند. باین‌وجود ممکن است عده‌ای نیز به خاطر ترس از پرواز هرگز سوار هواپیما نشده و مشکل خاصی هم برایشان پیش نیاید. اگر توجه خود را بر واکنش‌های اضطرابی‌تان که به‌طور مداوم یا به‌شدت توانایی شما را در انجام زندگی دلخواه تحت تأثیر قرار می‌دهد متمرکز کرده‌اید بدون شک در مسیر درستی قدم گذاشته‌اید. هم‌اکنون کمی به مواردی که اضطراب یا اجتناب باعث می‌شوند در زندگی‌تان اختلال ایجاد شود فکر کنید. در صورت لزوم می‌توانید آنها را یادداشت کنید. به اهداف بالقوه خود فکر کنید که به دلیل وجود اضطراب برای رسیدن به آنها مشکل داشته‌اید و از آنجایی که اضطراب بر تصمیمات آینده نیز تأثیر می‌گذارد می‌توانید به‌روزهای آتی هم فکر کنید. آیا

اضطراب شما مانع انجام کارهایی چون مسافرت رفتن، تغییر شغل یا مواجهه با یک مشکل شده است؟

البته شما نمی‌توانید تمام این موقعیت‌ها را به یک‌باره پشت سر بگذارید. ملاحظات زیادی باید در انتخاب موقعیت‌ها برای حل مسئله مدنظر قرار گیرد و باید ببینیم کدام موقعیت برای حل مشکل موجود در اولویت است. در ابتدا باید از موقعیت‌هایی شروع کنید که بیشترین اضطراب را به همراه دارند یا بیش از همه در آن موقعیت‌ها قرار می‌گیرید. در هر صورت آنچه حائز اهمیت است تمرکز بر کاهش اضطراب در موقعیت‌هایی می‌باشد که تغییر زیادی در زندگی شما به وجود می‌آورد.

تمرین: تعیین اهداف زندگی

هدف اصلی این کتاب این است به شما کمک کند طوری زندگی کنید که دوست دارید و به آرزوهای خود جامه عمل بپوشانید، بنابراین وقتی تصمیم به اصلاح واکنش‌های اضطرابی خود می‌گیرید به دردت اهداف فردی خود را نیز در نظر داشته باشید. اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت شما چه هستند؟ برای پاسخ به این سؤال جملات زیر را تکمیل کنید. قبل از تکمیل هر جمله به این موضوع فکر کنید که اگر اضطراب به‌عنوان عاملی ممدورکننده وجود نداشت چه می‌کردید؟

دوست دارم فوراً خودم را در آینده ببینم.

در یک سال آینده قصد دارم

در هشت هفته آتی می‌خواهم

اگر نگران نبودم دوست داشتم

با در نظر گرفتن واکنش‌های اضطرابی که بیشترین تأثیر را بر زندگی شما می‌گذارد برای آموختن روش تغییر این واکنش‌ها آماده می‌شوید بنابراین ما در فصل اول به دو مسیر عصبی مغز که اضطراب را ایجاد می‌کنند نگاهی می‌انازیم. اولین قدم در تغییر زندگی این است که نحوه عملکرد مدارها در این مسیرهای عصبی را آموخته و پلوتکی تغییر، توقف و عبور از این مدارها را بیاموزیم.

بخش اول

مبانی مغز مضطرب

فصل اول

اضطراب در مغز

در آغاز این فصل به شما قولی می‌دهیم. قول می‌دهیم هرچه در این کتاب در مورد مغز بیان می‌کنیم مفید و عملی باشد تا دلایل بروز اضطراب را نشان داده و به شما در درک چگونگی تغییر مغز خود برای کاهش تجربه اضطراب کمک کند. ما به جای اینکه توضیحات تخصصی و مبسوطی در مورد فرایندهای عصب‌شناختی ارائه کنیم، به شرح کلی و ساده‌ای از اضطراب در مغز اکتفا می‌کنیم تا بتوانید چگونگی تأثیرگذاری راهبردهای خاص را در کنترل اضطراب خود درک کنید.

نگاهی دوباره به دو مسیر عصبی ایجادکننده اضطراب

اگر دلیل اضطراب خود را ندانید هیچ پیشرفتی در تغییر آن نخواهید داشت. اضطراب توسط مغز به وجود می‌آید و بدون همکاری بخش‌های خاصی از مغز ایجاد نخواهد شد. گرچه مغز مجموعه‌ای به هم پیوسته و پیچیده است که بیشتر نواحی آن برای ما ناشناخته است اما می‌توان دو منبع اصلی اضطراب را در آن یافت. به علاوه روش‌هایی هستند که از طریق آن می‌توان این منابع خاص اضطراب را مورد بررسی قرار داد تا بتوان به شیوه مؤثرتری اضطراب خود را مدیریت کرده و از آن جلوگیری کنیم.

همان‌طور که در پیشگفتار اشاره شد، منابع اصلی اضطراب در مغز دو مسیر عصبی است که واکنشی اضطرابی را آغاز می‌کند. بیشتر مردم وقتی به دنبال دلایل اضطراب می‌گردند فقط مسیر عصبی قشر مغز را در نظر می‌گیرند. در قسمت بعد اطلاعات بیشتری در مورد قشر مغز انسان‌ها می‌آموزید. در حال حاضر به این نکته توجه کنید که

قشر مغز مسیر عصبی حس‌های جسمانی، افکار، استدلال، تخیل، ادراک، حافظهٔ هوشیار و برنامه‌ریزی است. معمولاً درمان اضطراب به این مسیر عصبی می‌پردازد. احتمالاً به این دلیل که قشر مغز یک مسیر عصبی است که بیشتر در سطح هوشیاری قرار دارد. به عبارت دیگر ما ترجیح می‌دهیم از آنچه در این مسیر عصبی اتفاق می‌افتد آگاه بوده و دسترسی بیشتری به آن قسمت از مغز که وظیفهٔ تمرکز و به خاطر سپاری را به عهده می‌گیرد داشته باشیم. اگر متوجه شدید افکارتان تبدیل به تصاویر یا ایده‌هایی می‌شوند که منجر به افزایش اضطراب می‌شوند یا به دلیل تردیدهای بیش‌ازحد به شدت نگران می‌شوید و یا نمی‌توانید دست از فکر کردن به راه‌حل‌ها و مشکلات بردارید، احتمالاً اضطراب ناشی از قشر مغز را تجربه می‌کنید.

از طرف دیگر، اضطراب به وجود آمده در مسیر عصبی بادامه می‌تواند تأثیرات جسمانی زیادی بر بدن انسان داشته باشد. ارتباطات متعدد بادامه با سایر بخش‌های مغز واکنش‌های جسمانی متعددی را به سرعت بسیج می‌کند. بادامه می‌تواند در کمتر از یک‌دهم ثانیه ترشح حجم زیادی از آدرنالین را موجب شده و فشارخون، ضربان قلب و تنش عضلانی و ... را افزایش دهد. مسیر عصبی بادامه افکار آگاهانه‌ای را موجب نمی‌شود به‌علاوه سریع‌تر از قشر مغز عمل می‌کند بنابراین بادامه بدون کنترل یا دانش آگاهانهٔ ما جلوه‌های مختلفی از واکنش‌های اضطرابی را باعث می‌شود. اگر احساس می‌کنید اضطراب‌تان هیچ دلیل ظاهری ندارد و منطقی به نظر نمی‌رسد معمولاً در حال تجربهٔ اضطراب ناشی از مسیر عصبی بادامه هستید. آگاهی شما از بادامه احتمالاً به دلیل تجربهٔ تأثیرات آن بر بدن‌تان است. تأثیراتی مانند تغییرات جسمانی، عصبی شدن، تمایل به اجتناب از موقعیتی خاص یا تکانه‌های پرخاشگرانه. گرچه به طرز شگفت‌آوری بیشتر تجربه‌های ترس، اضطراب یا وحشت‌زدگی ناشی از تأثیر بادامه است با این‌وجود درمانگران معمولاً به هنگام درمان اختلالات اضطرابی حرفی از آن به میان نمی‌آورند. حتی زمانی که قشر مغز افکار اضطرابی را شکل می‌دهد بازهم این بادامه است که احساسات جسمانی ناشی از اضطراب مانند تپش قلب، عرق کردن، تنش عضلانی و غیره را به وجود می‌آورد. با این‌وجود داروهایی که پزشکان خانواده و روان‌پزشکان برای کاهش اضطراب تجویز می‌کنند معمولاً بر نحوهٔ کار بادامه تأثیر می‌گذارند حتی اگر نامی از آن به زبان نیاورند. چنین داروهایی مانند زاناکس (آلپرازولام)، آتیوان (لورازپام)، کلونوپین (کلونوزپام) اغلب باعث تسکین بادامه می‌شوند.

این داروهای مسکن در کاهش فوری اضطراب بسیار مؤثر هستند اما متأسفانه هیچ تغییری در مدارهای بادامه ایجاد نمی‌کنند بنابراین گرچه واکنش‌های اضطرابی را کاهش می‌دهند اما بادامه را به نحوی تغییر نمی‌دهند که تأثیر خوبی در طولانی مدت داشته باشد. (اگر از داروهای ضد اضطراب استفاده می‌کنید یا می‌خواهید از نحوه تأثیرگذاری داروها بر فرایند درمان اضطراب مطلع شوید لطفاً به آدرس <http://www.newharbinger.com/31137> مراجعه کنید. در این صفحه فصلی با عنوان «داروها و مغز مضطرب شما» برای دانلود آماده است.)

بادامه عملکردهای زیادی دارد که ارتباطی با اضطراب ندارند و ما قصد نداریم آنها را مورد بررسی قرار دهیم. برای شناخت نقش بادامه در اضطراب باید بدانید که بادامه در طول روز به صداها، تصاویر و حتی افکاری که ممکن است آگاهانه روی آن تمرکز نکرده باشید توجه می‌کند. بادامه به دنبال هر چیزی است که خطر بالقوه‌ای را نشان دهد. اگر خطر قریب‌الوقوعی را شناسایی کند واکنش ترس را فعال کرده و زنگ خطر را در بدن به صدا درمی‌آورد تا به این طریق با آماده کردن فرد برای جنگ یا گریز از او محافظت کند. چنین در نظر بگیرید: ما نسل انسان‌های هراسان هستیم. یعنی انسان‌های اولیه که بادامه آنها به خطرات احتمالی واکنش نشان داده و پاسخ ترس قوی را ایجاد می‌کرده است. آنان به احتمال زیاد به شیوه‌ای محتاطانه رفتار کرده و از فرزندان‌شان محافظت می‌کردند و این یعنی آنها به احتمال بیشتری زنده مانده و ژن خود (بادامه هراسان) را به نسل بعدی انتقال می‌داده‌اند. از سوی دیگر انسان‌های اولیه‌ای که بیش‌ازحد آرام بوده‌اند و کمتر به شیری که اطراف آنها زندگی می‌کرده یا رودخانه‌ای که هر لحظه امکان طغیان داشته و خانه آنها را نابود می‌کرده است توجه می‌کرده‌اند کمتر احتمال زنده ماندن و انتقال ژن‌های خود را داشته‌اند. بر اساس انتخاب طبیعی، انسان‌هایی که امروزه زندگی می‌کنند نسل همان انسان‌هایی هستند که بادامه‌شان واکنش ترس بسیار مؤثری را تولید می‌کرده است.

تقریباً در تمام انسان‌های کره زمین این بادامه محافظت‌کننده و ایجادکننده ترس وجود دارد بنابراین تعجبی نیست که اختلالات اضطرابی شایع‌ترین اختلال روانی میان افراد باشد به طوری که تخمین زده می‌شود چهار میلیون بزرگسال در ایالات متحده از آن رنج می‌برند (کسلر و همکاران ۲۰۰۵). احتمالاً تعجب می‌کنید از اینکه هنوز افراد زیادی مشکلات مرتبط با اضطراب را تجربه می‌کنند در حالی که خطراتی که روزانه ما را تهدید می‌کنند نسبت

به دوره پیش از تاریخ بسیار کاهش یافته است. متأسفانه بادامه هنوز بر اساس درس‌هایی که در دوره پیش از تاریخ آموخته است عمل می‌کند و هنوز ما را به‌عنوان شکار حیوانات و دیگر انسان‌ها در نظر می‌گیرد. بادامه چنین فرض می‌کند که بهترین واکنش نسبت به خطر فرار کردن، جنگیدن یا فلج شدن است به همین دلیل بدن را برای ایجاد چنین واکنش‌هایی آماده می‌کند، چه این واکنش‌ها مناسب باشند و چه نباشند. اما این واکنش‌های ترس مناسب موقعیت‌های قرن بیست‌ویک که ما در آن زندگی می‌کنیم نیستند و آن‌چنان‌که روزگاری به ما کمک می‌کردند اکنون مؤثر نیستند. به‌عنوان مثال به نظر می‌رسد افراد بیشتر از مارها، عنکبوت‌ها و ارتفاع می‌ترسند تا ماشین‌ها، اسلحه و پریزهای برق. درحالی‌که موارد آخر می‌توانند کشنده‌تر باشند. به‌علاوه نباید فراموش کرد عده‌ای هم هستند که به دلیل تجربه یک رویداد آسیب‌زا یا دلایل ژنتیکی به این واکنش‌های ترس حساس‌تر هستند.

کالبدشناسی ترس

علم اعصاب به معنای مطالعه رشد، ساختار و عملکرد سیستم عصبی و مغز است. برای تشریح اضطراب از نگاه علم اعصاب باید توضیح دقیقی از آناتومی مغز به‌خصوص قشر مغز و بادامه ارائه دهیم. با شناخت صحیح از نحوه کار این نواحی مهم در مغز و راه‌هایی که از طریق آن هرکدام به دیگری مرتبط می‌شود می‌توانید اتفاقاتی که به هنگام واکنش بیش‌ازحد قشر مغز و بادامه و ایجاد اضطراب بروز می‌کند را درک کنید. این اطلاعات کلی نسبت به علم اعصاب باعث می‌شود بفهمید چگونه برای مقابله با اضطراب مغز خود را بازسازی کنید.

مسیر عصبی قشر مغز

بحث را با مسیر عصبی قشر مغز شروع می‌کنیم زیرا وقتی صحبت از مغز به میان می‌آید افراد معمولاً لایه‌های خاکستری بیرونی و چروکیده مغز را که قشر مغزی نامیده می‌شود در ذهن خود تصور می‌کنند. قشر مغز منبع بسیاری از توانایی‌های فوق‌العاده نژاد بشر است اما همان‌طور که توضیح دادیم، این توانایی‌های قشر مغز قادر به ایجاد اضطراب زیادی نیز هستند.

قشر مغز

در انسان‌ها قشر مغز نسبت به سایر حیوانات بزرگ‌تر است و توانایی‌های پیشرفته‌تری دارد و به دونیمه تقسیم می‌شود: نیمکرهٔ چپ و نیمکرهٔ راست. افزون بر این به قسمت‌های مختلفی به نام لوب نیز تقسیم می‌شود که این لوب‌ها کارکردهای مختلفی مانند پردازش اطلاعات دیداری، شنیداری و حواس دیگر را به عهده دارند و با کنار هم گذاشتن این اطلاعات باعث درک فرد از جهان می‌شوند. قشر مغز بخش ادراک و تفکر مغز محسوب می‌شود، بخشی که هم‌اکنون به‌وسیلهٔ آن این کتاب را می‌خوانید و می‌فهمید.

قشر مغز علاوه بر فرایندهای دیداری، شنیداری و ادراکات دیگر، معنا و حافظه را به این ادراکات مرتبط می‌کند بنابراین شما نه تنها پیرمردی را می‌بینید و صدایش را می‌شنوید بلکه او را به‌عنوان پدر بزرگ خود می‌شناسید و معنای خاص صدای او را در می‌یابید. قشر مغز نه تنها باعث می‌شود موقعیت‌ها را درک و تفسیر کنید بلکه توانایی استدلال، ساخت زبان، تخیلات و برنامه‌ریزیِ روش‌های واکنش به موقعیت‌ها را نیز باعث می‌شود.

افزون بر این قشر مغز در تغییر واکنش‌های فرد نسبت به موقعیت‌های تهدیدکننده که نکتهٔ کلیدی در مقابله با اضطراب است نیز نقش دارد. در واقع قشر مغز قادر به ارزیابی تأثیر واکنش‌های مختلف نسبت به خطرات موجود است. به لطف این ویژگی قشر مغز است که وقتی رئیس‌تان قصد دارد شما را اخراج کند با او دست‌به‌گریبان نمی‌شوید یا به هنگام شنیدن صدای آتش‌بازی فرار نمی‌کنید. در حقیقت با خواندن این کتاب دقیقاً همین کار را می‌کنید یعنی با کمک قشر مغز خود روش‌های مختلف کنار آمدن با اضطراب را می‌یابید.

مسیر عصبی اضطرابی قشر مغز از اندام‌های حسی فرد آغاز می‌شود. چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، غدد چشایی و حتی پوست همگی منابع اطلاعاتی هستند که در ارتباط با این جهان در اختیار داریم. تمام دانش شما از این جهان از طریق اندام‌های حسی به دست می‌آید و از طریق بخش‌های مختلف قشر مغز تفسیر می‌شوند. اطلاعات به‌دست‌آمده از اندام‌های حسی وارد تالاموس می‌شوند که بیشتر شبیه ایستگاه بزرگ مرکزی مغز است (شکل ۱). در واقع تالاموس ایستگاه تقویت‌کنندهٔ مرکزی است که سیگنال‌های چشم‌ها، گوش‌ها و اندام‌های دیگر را به قشر مغز می‌فرستد. اطلاعات پس از ورود به تالاموس جهت پردازش و تفسیر به لوب‌های مختلف فرستاده می‌شوند. سپس این اطلاعات به نواحی دیگر مغز