

نیروی التیام بخش
هیجان

علوم اعصاب عاطفی، رشد و کار بالینی
(مجموعهٔ عصب زیست شناختی بین فردی)

فهرست

مقدمه	۷
دایانا فوشا، دنیل جی، سیگل و ماریون سالومون	۷
۱. نظام‌های هیجانی مغز و مشخصه‌های حیات روانی: از مدل‌های حیوانی عاطفه تا پیامدهای حاصله برای روان‌درمانی ...	۱۵
یاک پانکسپ	۱۶
۲. تأثیرات متقابل میان جسم و مغز در ادراک و ابراز عواطف: دیدگاه پلی‌واگال	۴۵
استیون دبلیو. پورگس	۴۶
۳. عملکردهای هیجان در دوران نوزادی: تنظیم و انتقال ریتم، همدردی و معنا در رشد و تحول انسان	۷۵
کولوین ترورتن	۷۶
۴. معناسازی چند سطحی و گسترش دوگانه نظریه هوشیاری: جریان هیجانی و چندمعنایی و چندشکلی معنی	۱۰۸
اد ترونیک	۱۰۹
۵. تنظیم عاطفی در نیمکره راست مغز: یکی از سازوکارهای اساسی رشد، تروما، تجزیه و روان‌درمانی	۱۳۶
آلن ان. شور	۱۳۷
۶. هیجان به مثابه یکبارچگی: یکی از پاسخ‌های احتمالی به سؤال، هیجان چیست؟	۱۷۰
دنیل جی، سیگل	۱۷۱
۷. هیجان و بازساخت در کار	۲۰۰
دایانا فوشا	۲۰۱
۸. هیجان، پهوشیاری و حرکت: گسترش مرزهای تنظیمی بازه تحمل عواطف	۲۳۴
پت اوگدن	۲۳۵
۹. هیجان در زوج‌های عاشق: صمیمیت پیداشده، صمیمیت گم‌شده، صمیمیت احیاء شده	۲۶۴
ماریون. اف. سالومون	۲۶۵
۱۰. هیجان شدید: درک و تغییر روابط عاشقانه در درمان متمرکز بر هیجان	۲۹۲
سوزان جانسون	۲۹۳
۱۱. تبادل هیجان‌ها و رشد خودمختاری و صمیمیت در خانواده‌درمانی	۳۱۸
دن هیوز	۳۱۹
منابع و مأخذ	۳۴۳

نظام‌های هیجانی مغز و مشخصه‌های حیات روانی

از مدل‌های حیوانی عاطفه تا پیامدهای حاصله برای روان‌درمانی

یاک پانکسپ

هیجان‌های پایه بخشی از توانایی‌های بنیادین ذهن انسان‌اند که در سلامت روان و همچنین اختلالات روانی نقشی بسیار مهم ایفا می‌کنند. پرواضح است که مغز همهٔ پستانداران انواعی از گرایش‌های هیجانی را به‌مثابهٔ ابزارهای موروثی برای ادامهٔ حیات به میراث می‌برد. این نظام‌ها، از جمله جویندگی، ترس، خشم، شهوت، مراقبت، وحشت (پیشانی جدایی) و بازی در ایجاد حالات عاطفی فرایند اولیه^۱ یعنی حالات روان‌شناختی پایه مانند علاقه/میل ناگهانی، اضطراب، خشم، تمایلات جنسی، مهرورزی، غم و شادی بسیار مهم‌اند.

این توانایی‌های هیجانی بنیادین ذهن که با انواع حالات جسمانی و نظام‌های غیر تخصصی انگیزندگی مغز (برای مثال نوراپی‌نفرین و سروتونین) ارتباطی تنگاتنگ دارند، به‌طور هم‌زمان گرایش به اعمال هیجانی متمایز و همچنین حالات احساسی بکری ایجاد می‌کنند که از طریق شرطی‌سازی کلاسیک و سایر سازوکارهای پایهٔ یادگیری به‌سرعت با انواع مختلفی از رویدادهای جهان پیوند می‌یابند. هرگاه این نیروهای هیجانی دیرینهٔ مغز انسان دچار نابسامانی شوند یعنی دچار بدتنظیمی شوند به‌نحوی که از حدود درک ما فراتر باشد، احتمال بروز معضلات روانی شدید وجود دارد. بد تنظیمی‌های هیجانی در انسان‌ها همواره با «امور» شناختی مانند درگیری با اسنادها، نشخوارهای فکری و انواع مختلف امیدها، برنامه‌ها و نگرانی‌ها همراه است. هرگاه که شناخت‌ها در تهییج‌پذیری فرایند اولیه^۲ دچار آشفتگی شوند، هیجان‌ها و شناخت‌های مربوطه دیگر به‌سادگی قابل تشخیص نیستند. در حقیقت بسیاری از روان‌شناسان آن‌ها را به‌مثابهٔ جزء لاینفک نوعی فرایند روان‌شناختی مشابه در نظر می‌گیرند. البته این گزینش از نظر علمی چندان عاقلانه نیست، زیرا تأثیر هیجانی فرایند اولیه اصولاً گرایش‌های واکنشی غیرمشروط، بی‌منظور، عصبی تکاملی و سرشار از احساسات‌اند که از مناطق بسیار قدیمی و پایین‌تر مغز ناشی می‌شوند و حال آنکه در عمل همهٔ شناخت‌های انسان کاملاً مشروط به تجارب زندگی و فرایندهای زبانی‌اند که در مناطق بالاتر و قشر جدید مغز^۳ جای دارند؛ بنابراین، لازم است که شناخت‌های قشری و انگیزندگی‌های هیجانی زیر قشری از یکدیگر تمایز داده شوند تا بتوانیم درک کنیم مغز در نهایت چگونه آن‌ها را به شکل کلیت‌های ذهنی، که در تعامل با هم هستند، در هم می‌آمیزد. از دیدگاه من احتمال همزیستی و حتی شکوفایی ساختارگرایی اجتماعی و دیدگاه‌های هیجان‌های پایه‌ای درون پیچیدگی‌های مغز، بدن و جهان وجود دارد (پانکسپ، ۲۰۰۷ ج).

علوم اعصاب عاطفی اثبات کرده است که /نرزی‌های هیجانی پیش‌فرض^۴ فرایند اولیه کاملاً مستقل

1. Primary-Process Affective States
 2. Emotionality
 3. neocortical
 4. Prepropositional Emotional Energies

عمل می‌کنند، نوعی شکل قدیمی خودآگاهی پدیداری که پیش از زبان موجود بوده است و در اثر صدها میلیون سال تکامل تفکرات انسانی را به کمال رسانده است. در فصل حاضر، دربارهٔ این «انرژی‌های» ذهنی بحث می‌کنم و باهدف تنظیم بهتر عواطف به بررسی نحوهٔ برخورد با آن‌ها در فرایند روان‌درمانی می‌پردازم.

درک اینکه هیجان‌های فرایند اولیه چگونه ممکن است حیات انسان را پرمایه یا نابسامان کنند برای پیشرفت علمی در همهٔ انواع روان‌درمانی و همچنین در ایجاد مبنایی جدید برای علوم اعصاب پایه در روان‌پزشکی و روان‌درمانی، بسیار مهم است. درکی عصب زیستی از آشفتگی‌های عاطفی فرایند اولیه یعنی آشفتگی‌های خود بنیادین (نورثهاف و پانکسپ، ۲۰۰۸؛ پانکسپ و نورثهاف ۲۰۰۸) علاوه بر آنکه برای ارائهٔ دستورالعمل‌هایی در راستای توسعهٔ دیدگاه‌های روان‌درمانی نوین بسیار مهم است، برای دستیابی به پیشرفت‌های طبی جدید هم اهمیتی فوق‌العاده دارد (پانکسپ، ۲۰۰۶؛ پانکسپ و هارو، ۲۰۰۴). از آنجایی که من مسائل مهم علوم اعصاب و راهبردهای علوم اعصاب عاطفی را بارها خلاصه کرده‌ام (که جدیدترین آن‌ها در پانکسپ، ۲۰۰۷ ج، ۲۰۰۸ الف بوده‌اند)، هدف اصلی من در اینجا معرفی برخی ایده‌هایی است که ممکن است ما را به سوی درمان‌های متوازن عاطفی^۱ یعنی درمان‌های آزمایشی که احتمال دارد مکمل سنت‌های درمانی شناختی - رفتاری، بین فردی و روانکاوانه باشند، رهنمون کنند.

پیشایندهای غریزی مقولات روان‌شناختی فرایند اولیه

سرانجام به عصری رسیده‌ایم که در آن اکثر محققان اندیشمند با باور عمیق فروید به مبانی زیستی روان موافق‌اند، ولی لزوماً با فراروان‌شناسی‌های روانکاوانه^۲ وی، با همهٔ بار مفهومی آن‌ها که به‌صورت خلاقانه و با استفاده از مشاهدات بالینی محدود و فرهنگ‌محور ساخته شده‌اند، موافق نیستند. در حال حاضر، جالب‌ترین بحث‌ها در روان‌پزشکی و روان‌درمانی از مرزهای بین‌رشته‌ای جدید ناشی می‌شوند که عبارت‌اند از: (۱) علوم اعصاب اجتماعی تحول (شور، ۲۰۰۳ الف؛ سیگل، ۱۹۹۹؛ استرن، ۲۰۰۴)، (۲) نوعی عصب‌روان‌کاوی نوظهور (سولمز و ترنبول، ۲۰۰۳)، (۳) علوم اعصاب عاطفی انسانی و حیوانی (پانکسپ، ۱۹۹۸ الف) و (۴) دیدگاه‌های نظری جدید دربارهٔ تنظیمات دستگاه عصبی خودکار که باید به‌صورت منسجم با فرایندهای عالی‌تر مغزی یکپارچه شوند (نگاه کنید به پورگس، فصل ۲، همین مجلد). این کارشناسان سرانجام نه تنها به بررسی ماهیت عاطفی ذهن انسان، بلکه ماهیت احساسی عمیق مغز پستانداران پرداخته‌اند. اکنون دیگر کاملاً مشخص شده است که ارزش‌های عاطفی به‌مثابهٔ حقوق ذاتی درون دستگاه عصبی تعبیه می‌شوند، نه به‌عنوان ارزش‌های اخلاقی و معنوی که

پدیده‌های نوظهور پس‌زایشی^۱ چشم‌اندازهای تکامل‌اند.

دیدگاه صحیح در مورد هیجان‌های پایه سرانجام ایده‌ما از ماهیت انسان، اختلالات هیجانی، چشم‌انداز ما از آگاهی بنیادین و تنظیم عاطفه، ماهیت روابط موضوعی و شیوه‌های دستیابی به هم‌ایستایی^۲ هیجانی از طریق ایجاد تغییرات در درمان و سبک زندگی را متحول می‌سازد. این ترکیب، بدون وجود نوعی چشم‌انداز بنیادین صحیح از نحوه سازمان‌دهی عواطف فرایند اولیه و هیجان در مغز و نحوه ارتباط همه این‌ها به انعطاف‌پذیری شناختی عظیم مغز پستانداران (دویج، ۲۰۰۷)، به‌ویژه انعطاف‌پذیری ناشی از فرهنگ در مغز انسان، قابل‌دستیابی نیست. نظام‌های هیجانی و سایر نظام‌های عاطفی اساس این نوع انعطاف‌پذیری را تشکیل می‌دهند.

تنها دلیل اینکه بسیاری از متخصصان تصور می‌کنند که شناخت‌ها خط مقدم هستند این است که بسیاری از شاغلین علوم شناختی و به‌تبع آن اکثر روش‌های روان‌درمانی، هنوز شواهد مربوط به نظام‌های هیجانی مغز را با اصول بنیادین علوم اعصاب عاطفی تلفیق نکرده‌اند. این سوگیری تا حدودی از بقایای مکتب رفتارگرایی است که علمی بسیار ناقص است و اکنون بسیاری از متخصصان این مکتب را به دلیل ذهنیت محدود «برون‌گرایانه» و زندان گونه‌آن رد می‌کنند که تنها یک دستاورد بزرگ برای روان‌درمانی داشته است و آن‌هم اصلاح رفتار بر مبنای بازآرایی تقویت احتمالات، در بستر عدم وجود دیدگاهی منسجم و حتی رد ساختار درونی عاطفی مغز پستانداران است؛ اما دیدگاه برون‌گرایانه همچنان تفکر شناختی این حوزه را منحرف می‌کند و به تداوم ایده‌هایی منجر می‌شود که ارگانیسم‌ها را نوعی دستگاه «منفعل» مبتنی بر تداعی و پردازش اطلاعات می‌دانند؛ اما آنچه روان‌شناسی عصبی تکاملی ژرف مبتنی بر علوم اعصاب عاطفی میان گونه‌ای^۳ به ما عرضه می‌کند نوعی جایگزین واقع‌گرایانه‌تر یا در حقیقت دیدگاهی از ارگانیسم «فعال» است که بر اساس آن همه پستانداران از فرایندهای هیجانی عصب‌زیست‌شناختی غنی و تجربه‌شده به‌صورت درونی برخوردارند. (برای شرحی کامل از این مسائل نگاه کنید به نورتهاف و پانکسپ (۲۰۰۸) و پانکسپ و نورتهاف (۲۰۰۸)، دیدگاهی که بر این نکته تأکید می‌کند که مفاهیم ارگانیسمی فعال باید جایگزین دیدگاه‌های انفعالی «پردازش اطلاعات» رفتارگرایی و علوم شناختی شوند.) اکنون می‌توانیم از طریق درک هیجان‌های فرایند اولیه در مسیرهای جدید و منحصربه‌فرد حرکت کنیم؛ یعنی درک آن نوع فرایندهای مغزی و ذهنی که پیچیدگی‌های عصبی عاطفی ایجاد می‌کنند و زیربنای ساده‌انگاری‌های رفتارگرایی یعنی «پاداش»، «تقویت» و «تنبیه» (پانکسپ، ۲۰۰۵ ب) و همچنین هدایتگر ساختارهای اجتماعی و بالینی از ذهن انسان‌ها هستند.

1. Epigenetic

2. Homeostasis

3. Cross-Species Affective Neuroscience

دن سیگل، در پیشگفتار کتابی از لوئیس کوزولینو (۲۰۰۲) که در آن رویکردهای بالینی و علوم اعصاب به ذهن انسان با یکدیگر ترکیب شده‌اند، به‌خوبی این مطلب را شرح داده است، به گفته وی متخصصان بالینی خود را «در داستان‌های افرادی که برای بهبود حالشان به آن‌ها مراجعه می‌کنند غرق می‌سازند ... اما رویکرد این متخصصان هرچه که باشد، تغییر پایدار در حین درمان در نتیجه تغییر در ذهن انسان رخ می‌دهد ... که شامل تغییر در عملکردهای مغز است. اینکه ذهن چگونه در جریان روند درمان تغییر می‌کند، همان معمای اصلی است که می‌کوشیم تا با ترکیب علوم اعصاب و روان‌درمانی آن را حل کنیم» (ص. ۲۰ پیشگفتار). از نظر من، یکی از جنبه‌های بسیار مهم و علمی معمای نحوه تغییر مغز در روند درمان این است که مغز انسان چگونه احساسات هیجانی فرایند اولیه را تولید می‌کند. در اینجا، بررسی می‌کنم که چگونه درک این مسائل بنیادین ممکن است در ایجاد درمان‌های متعادل‌ساز عاطفی مؤثرتر به ما کمک کنند. این نوع درمان شامل نحوه برهم‌کنش عواطف بدنمند با فرایندهای شناختی و شرایط جسمی است و اینکه چگونه می‌توانیم از طریق مداخله‌های روان‌شناختی و جسمانی به رشد فردی و شکل‌دهی مجدد روانی دست‌یابیم.

اگرچه روان‌درمانی به لحاظ سنتی همواره بیشتر با هزارتوی شناختی - هیجانی زندگی افراد سروکار داشته است، برخی انقلابیون تلاش کرده‌اند تا این بحث را مجدداً بر مسائل عاطفی متمرکز کنند (فوشا ۲۰۰۰، ۲۰۰۱ و فصل ۷ این مجلد). بررسی می‌کنم که چگونه می‌توان این مدل‌های درمانی را با درک نوظهور ما از اصول هیجانی فراگیر مغز پستانداران یکپارچه کرد. اگرچه پرواضح است که روان‌درمانی باید همچنان به‌صورت واقع‌بینانه به بررسی حیات زیسته افراد بپردازد، سرانجام به عصری وارد می‌شویم که در آن دیدگاه‌های عاطفی مبتنی بر شواهد از مغز پستانداران قادرند درکی از فرایندهای فراگیر عاطفی هیجانی مشترک در میان پستانداران^۱ به دست دهند که ممکن است مبنایی علمی برای درمان‌های نوین عاطفی و مبتنی بر بدن ایجاد کند. از آنجایی که به تدریج در حال درک پویایی‌های عصبی هیجان فرایند اولیه هستیم، می‌توانیم علاوه بر آن اندیشه گونه‌های جدید درمان‌های متعادل‌ساز عاطفی (ABT‌ها - نگاه کنید به ذیل) را هم در سر بپرورانیم.

هیجان به‌مثابه ابزارهای آباواجدادی موروثی حیات

در اینجا تنها مجال آن را داریم که معدودی از مسائل کلیدی علوم اعصاب عاطفی را شرح دهیم (برای پوشش دقیق‌تر و گسترده‌تر نگاه کنید به پانکسپ، ۱۹۹۸ الف، ۲۰۰۵ الف). هدف من روشن کردن این نکته است که درک هیجان‌های فرایند اولیه در مغز و ذهن انسان چگونه (۱) از طریق مدل‌های حیوانی مبتنی بر تکامل حاصل شده است، (۲) بنیادی نوین برای علم روان‌پزشکی و روان‌شناسی فراهم کرده است و (۳) ممکن است ایده‌های جدیدی برای توسعه مداخلات زیستی و روان‌درمان‌گرانه به دست

دهد. پرسش‌های کلیدی که در اینجا بررسی خواهیم کرد عبارت‌اند از: تجربه عاطفی بدوی^۱ چگونه در مغز ایجاد می‌شود؟ نحوه ارتباط تغییرات روانی ناشی از این تجارب عاطفی با اختلالات هیجانی چیست؟ پیامدهای این دانش برای دستیابی به هم‌ایستایی هیجانی،^۲ احساس تندرستی بیشتر و نگرش سالم‌تر نسبت به زندگی کدام‌اند؟

در کارآمدترین راهکارهای کنونی برای دستیابی به ماهیت بنیادین احساسات هیجانی، اذعان می‌شود که فرایندهای عاطفی پیش‌گزاره‌ای^۳ می‌توانند، دست‌کم در مراحل اولیه رشد، مستقل از پیچیدگی‌های عظیم یادگیری و همچنین مستقل از فرایندهای شناختی مرتبطی که در مراحل بعدی زندگی همواره با آنها تعامل می‌کنند در مغز موجود باشند و در شکل ابتدایی فرایند اولیه خود استفاده از مدل‌های حیوانی بهترین شیوه بررسی آنهاست، زیرا با استفاده از این مدل‌ها می‌توان تحقیقات دقیقی درباره علوم اعصاب انجام داد.

در مقابل، مطالعه انسان‌ها برای مشخص کردن جنبه‌های نامتعادل شناختی - عاطفی ذهن بسیار مهم است، جنبه‌هایی که به دلیل عدم تعادل هیجانی فرایند اولیه و ایجاد آشفتگی‌های عاطفی نامتعادل شده‌اند. با فهم ماهیت عصب‌زیست‌شناختی دستگاه شناختی مان که به صورت پویا و تکاملی از تجارب زندگی ساخته می‌شود، برای درک چگونگی خنثی کردن برنامه‌ریزی‌های معیوب که برخی از آنها به صورت پس‌زایشی^۴ به بخشی از دستگاه‌های ناسازگار مغز تبدیل شده‌اند، در جایگاه بهتری قرار می‌گیریم. در اینجا «شناخت‌ها» را آن نوع عملکردهای پردازش اطلاعات مغز در نظر می‌گیریم که با مدخل‌های حسی - ادراکی مغز پیوندی ناگسستنی دارند و حال آنکه «هیجان‌ها و عواطف» بدوی منعکس‌کننده برخی از مهم‌ترین اصول سازمان‌دهی درون مغزی‌اند که برای درک قدرت ذهن آباو اجدادی ما به کار گرفته می‌شوند. درحالی‌که جنبه‌های شناختی بیشتر به برنامه‌ریزی رشد هر شخص بستگی دارند، هیجان‌ها و عواطف بدوی باز نماینده ابزارهای باستانی و موروثی ما برای زندگی‌اند.

درکی بنیادین از احساسات هیجانی - عاطفی پایه را می‌توان از مطالعه مدارهای هیجانی حیوانی^۵ که همگی در بخش زیر قشری متمرکزند، استخراج نمود. مدل‌های حیوانی به‌طور قطعی نشان می‌دهند که همه نظام‌های عامل هیجانی پایه در مناطق زیر قشری پیش‌گزاره‌ای و پیش‌شناختی متمرکز شده‌اند. معنای این امر این است که ابزارهای هیجانی بدوی مربوط به احساس و زیستن توسط تجارب زیسته خلق نمی‌شوند، اگرچه که ممکن است تجارب زیسته به آنها شکل دهند. ما در هنگام تولد همگی به لحاظ شناختی «گنگ» هستیم و هیجان‌ها امکان عمل و احساس کردن به شیوه‌های خاص و متمایز را

1. Raw Affective Experience
 2. Emotional Homeostasis
 3. Prepropositional Affective Processes
 4. Epigenetically
 5. Animal Emotional Circuits

برای ما فراهم می‌سازند، بی‌آنکه هیچ‌گونه دانش ذاتی از نحوه سازمان‌دهی این جهان داشته باشیم. هیجان‌ها خاطرات آباو اجدادی و راه‌حل‌های موفق حیات‌اند که در نظام‌های مغزی تحمیل شده به صورت ژنتیکی، رمزگذاری می‌شوند. نحوه پیوند یافتن این ابزارهای هیجانی بدوی که مادر طبیعت برای ما فراهم ساخته است، با رویدادهای جهان برای حیات زیسته ما دارای اهمیتی غیرقابل وصف است و این حیات گاهی بی‌هیچ مشکلی به صورت کارآمد سپری می‌شود و در نتیجه آن سلامت روانی افزایش می‌یابد و گاهی به صورت آشفته و ناکارآمد سپری می‌شود و به آشفته‌گی روانی منجر می‌شود.

به بیان دیگر، فرایندهای هیجانی بدوی، در هنگام پیدایش، با مشغله و هیاهوی رویدادهای جهان ارتباطی کمی دارند و تنها معدودی از «نشانه - محرک‌های»^۱ ناشی از تکامل - مانند درد، تحریک ترس، بی‌نتیجه ماندن جستجوی امبال و تحریک خشم - موجب فعال شدن آن‌ها می‌شوند. این فرایندها به تدریج با تجارب فردی دارای جزئیات شناختی پیوند می‌یابند. به بیان دیگر، اکثر «روابط موضوع‌های»^۲ نظام‌های هیجانی با رویدادهای جهان باید آموخته شوند و بنابراین طیف گسترده‌ای از فرایندهای نوظهور موجودند که ممکن است در تحول شخصیتی افراد مختلف تفاوت‌های فراوانی با یکدیگر داشته باشند. افرادی که از بخت و اقبال برخوردارند و در محیط‌های اولیه حمایتی و حافظ سلامت روانی پرورش می‌یابند، از روابط جهانی به شدت سازگارانه برخوردار می‌شوند و حال آنکه در میان افرادی که «روابط موضوعی» آن‌ها در میان انواع عواطف منفی ایجاد می‌شوند، الگوهای آموخته‌ای ایجاد خواهند شد که ممکن است جریان روان زندگی را برای یک عمر مختل سازند. با ساماندهی و ایجاد روابط موضوعی بهتر در بستر درمان‌های متعادل ساز عاطفی، افراد می‌توانند به تدریج بر پویایی عاطفی - هیجانی‌شان تسلط پیدا کنند، به جای آنکه این پویایی بر آن‌ها مسلط باشند.

در حال حاضر، مسائل شناختی مرتبط با روان‌درمانی در مقایسه با درک ما از هیجان‌ها پایه بسیار بی‌ثبات‌ترند. اگرچه ممکن است که در میانه جلسات بالینی به سادگی به لحظاتی از شفافیت درمانی دست یابیم، همه این پیشرفت‌ها به سرعت از دست می‌روند، زیرا بیماران در فاصله میان جلسات به عادات شناختی - عاطفی قدیمی‌شان رجعت می‌کنند. دلیل این امر این است که هر یک از هیجان‌های فرایند اولیه بخش عظیمی از قلمروهای شناختی را به خدمت خود درمی‌آورند و به بردگی می‌کشانند. احتمال دارد که کنترلی که نظام‌های هیجانی خودمحمور بر فرایندهای شناختی اعمال می‌کنند به شدت قدرتمند باشد. «یکپارچه‌سازی مجدد»^۳ خاطرات عاطفی - شناختی باید به مهم‌ترین مسئله در درمان تبدیل شود. همان‌گونه که من در یکی از بخش‌های پایانی این فصل متذکر خواهم شد، اگر نحوه القای مستقیم‌تر تغییرات عاطفی - شناختی درمانی را بیاموزیم و جهت آن را از پویایی‌های عاطفی جسمانی غنی به سوی پردازش یا بازسازی ذهن تغییر دهیم، ممکن است بتوانیم تغییرات درمانی را تقویت و

1. Sign-Stimuli
2. Object Relations
3. Reconsolidation

تحکیم کنیم.

برای دستیابی به موفقیت بلندمدت، باید بتوانیم، با استفاده از راهکارهای درمانی که مستقیماً با فرایندهای عاطفی فرایند اولیه که با قلمرو تنظیم و بازسازی عاطفی شناختی سروکار دارند، عواطف و شناخت‌ها را به هماهنگی جدیدی برسانیم، نه با بازنمایی‌های شناختی ثانویه یا ثالثه این فرایندها. درنهایت، سلامت روانی بدین معناست که فرد، از طریق رویارویی‌های غنی و تأییدکننده هیجان‌ها با حیات، زندگی خود را به شیوه‌ای ساماندهی کند که ساختارهای شخصی نوظهور که به شدت عاطفی‌اند (نورثهاف و پانکسپ، ۲۰۰۸؛ پانکسپ، ۱۹۹۸ ب؛ پانکسپ و نورثهاف، ۲۰۰۸)، بتوانند از میان کلاف درهم‌پیچیده هیجان‌های آتی حیات‌های زیسته، وی را به‌نوعی مسیر شناختی رضایت‌بخش هدایت کنند.

ایجاد درکی بهتر از حیات عاطفی انسان از طریق مدل‌های حیوانی

مغز انسان و حیوان هر دو موجودیت‌های ساختاریافته عملکردی و دارای لایه‌های تکاملی‌اند که در آن جنبه‌های بنیادین بدوی‌تر ذهن مسیره‌های رشد جنبه‌های شناختی عالی‌تر را که در میان گونه‌ها و مسیره‌های رشد مختلف دارای تفاوت‌های فراوان‌اند، محدود می‌سازند. اگرچه همه لایه‌ها با یکدیگر در تعامل‌اند و دارای بسیاری ارتباطات متقابل نوروئی و روان‌شناختی میان مناطق پایین‌تر و بالاتر مغزند، اصول بنیادین ساختار هیجانی زیر قشری در همه پستانداران چنان شباهت‌های زیادی دارند که می‌توان از تحقیقات مغزی درباره نظام‌های مدل‌های حیوانی به اصول بسیار مهمی برای درک ذهن انسان دست پیدا کرد. این بدین معنا نیست که تفاوت‌های بسیاری در جزئیات دقیق‌تر در میان گونه‌های مختلف موجود نیست، بلکه به معنای توانایی استخراج اصول عمومی است (پویایی‌های روانی رفتاری و رمزهای عصبی شیمیایی بنیادین مشترکی قابل‌شناسایی است).

این امر که مجموعه‌ای از نظام‌های هیجانی مشترک در میان پستانداران از طریق تحقیق درباره مغز حیوانات آشکار شده‌اند حقیقتی علمی است و تنها حدس و گمان نیست. این نظام‌های هیجانی که به‌شدت در مناطق میانی مغز تمرکز یافته‌اند؛ یعنی از ماده خاکستری اطراف مجرای میانی مغز تا مناطق میانی مغز میانجی (هم هیپوتالاموس و هم تالاموس) تا غده‌های قاعده‌ای (برای مثال هسته اکومبسنس^۱) تا بالا به سمت آمیگدال، اینسولا و انواع ساختارهای لوب پیشانی میانی (شامل قشر کمربندی قدامی، قشر حدقه‌ای پیشانی و قشر پیش پیشانی میانی) همگی در پیدایش انواعی از اختلالات هیجانی یا بالینی نقش دارند (پانکسپ، ۲۰۰۴ ب، ۲۰۰۶). آمیگدال مرکز تهییج‌پذیری ما نیست. همه ساختارهای فوق در انواع انگیزندگی‌های هیجانی - عاطفی ما اهمیتی ویژه دارند.

چگونه متوجه می‌شویم که این شبکه‌های اجرایی هیجانی بنیادین برای هیجان‌ها واقعاً وجود