

خلاصه

بشر برای حفظ و بقاء خود به این امر وابسته بوده که به نحوی در روابط میان فردی به وسیله سازوکارهایی از تعارض‌های غیرضروری اجتناب کند. از جمله این تعارض‌ها می‌توان به توهین‌ها، بی‌حرمتی‌ها و آزرده‌گی‌هایی اشاره کرد که در طی دوران تکامل و در روند زندگی اجتماعی با آن درگیر بوده است. انتقام، کینه، میل برای تلافی به نحوی در طول تاریخ در بین انسان‌ها وجود داشته است. یکی از آن سازوکارهایی که فرد به کمک آن به تعامل اجتماعی موفق انسانی دست پیدا کرده، بخشندگی، و یا به عبارتی چشم پوشی ارادی از حقّ عصبانیت و انزجار از عمل ارتكابی زیان‌آور بوده است. به نظر می‌رسد بخشش یک فرایند پیچیده عصبی - شناختی و در عین حال عاطفی بوده و دارای وجوه چندگانه‌ی است. فهم کامل این نوع رفتار بشری مستلزم دانش لازم در خصوص زیربنای سازوکارهای روان‌شناختی، پدیدارشناختی، نوروپسیکولوژیک و در کل کنش کلی مغزی است. پژوهش‌های نوروپسیکولوژیکال نشان می‌دهند در بخشندگی و همدلی مناطق خاصی از مغز از جمله قشر پیشانی، پیش پیشانی چپ، جسم بادامه، دستگاه کناری و غیره درگیر است. در این مقاله سعی شده است با ارایه یک الگوی عصب شناختی و نوروپسیکولوژیک این موضوع مورد بررسی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: نوروپسیکولوژی، بخشندگی.

مقدمه

در طی دوران تکامل در روند زندگی اجتماعی به هر نحوی آزرده‌گی‌ها و توهین‌هایی میان فردی وجود داشته و دارد که هر کسی را تحت تأثیر قرار داده و موجب تعارض‌هایی در بین

* عضو هیأت علمی دانشگاه ارومیه - استادیار روان‌شناسی

افراد شده است (فارو^۱ و همکاران، ۲۰۰۱). مک گالوف^۲ (۲۰۰۸) به عنوان پژوهشگری فعال در این زمینه در کتاب خود با عنوان "فراسوی انتقام: تحول غریزه بخشندگی" از اصطلاح "انسان بخشنده"^۳ در مقابل انسان اندیشه‌ورز استفاده می‌کند. در نکته مقابل انتقام و کینه، پدیده بخشندگی^۴، بازداری احساس خشم یا آزرده‌گی نسبت به دیگران، پدیده جالب توجهی در روابط میان فردی بوده است.

بخشندگی یک فرایند پیچیده عصبی - شناختی^۵ و در عین حال عاطفی است و دارای وجوه چندگانه است. فهم کامل این نوع رفتار بشری علاوه بر رویکردهای شناختی، مذهبی و پدیدار شناختی، همچنین نیازمند مروری نورو فیزیولوژیکی^۶، عصبی - تحولی^۷ و در نهایت کنش کلی مغزی است (نیوبرگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۰). کدام مناطق مغزی است که می‌تواند با بخشندگی در ارتباط باشد؟ آیا می‌توان سازوکارهای دخیل و همبسته‌های نروپسیکولوژی بخشندگی را مورد بررسی قرار داد؟ آیا می‌توان از آناتومی کارکردی^۹ بخشندگی صحبت کرد؟ چه یافته‌های علمی در خصوص احساسات درونی و فیزیولوژی کینه‌جویی و بخشندگی وجود دارد؟

مک گالوف، پارگمنت و ثورسین^{۱۰} (۲۰۰۰، نقل از نتو^{۱۱}، ۲۰۰۷) بخشندگی را به عنوان تغییر در روابط بین فردی نسبت به یک گناه^{۱۲} ادراک شده تعریف می‌کنند. جونز^{۱۳} (۱۹۹۵)؛

^۱ Farrow, T, F, D

^۲ McCullough, M, E

^۳ Homo ignoscens

^۴ Forgiveness

^۵ Neuro cognitive

^۶ Neuro physiology

^۷ Neuro evolutionary

^۸ Newberg, A, B

^۹ Functional anatomy

^{۱۰} Pargament & Thoresen

^{۱۱} Neto, F

^{۱۲} transgressor

^{۱۳} Jones

نقل از لاولر - رو و پیفری^۱، ۲۰۰۶) این مفهوم را چشم پوشی از ابراز عاطفه منفی علی‌رغم یک تخلف و گناه همراه با دلسوزی و ترحم تعریف کرده‌اند. اینزایت^۲ (۱۹۹۱)، نقل از سوارتون، پراواستی و مولت^۳، ۲۰۰۷) آن را فرایند عفو در مواجهه با گناهی دانسته‌اند که از لحاظ بی‌عدالتی قابل ملاحظه است. در معنای معمولی بخشندگی بیشتر یک پدیده اجتماعی - روان‌شناختی است چرا بعضی افراد بخشنده و بعضی‌ها کینه‌توز هستند. اما معنای دیگر بیشتر روحانی و متعالی است (مک گالوف و ورثینگتون^۴، ۱۹۹۹).

مبانی عصبی تحولی و نوروپسیکولوژیک بخشندگی

زمانی که تحول رفتار بخشندگی را مورد ملاحظه قرار می‌دهیم مهم است بررسی شود چگونه کارکردهای متعدد مغز انسان از کارکردهای مغز ابتدایی تر متحول شده است. این نوع فرایند عصبی - تحولی را مغزی شدن^۵ نامیده‌اند. در بخشندگی فرض بر این است که آسیبی به خود یا خویشتن وارد می‌شود از این رو برای تعیین ماهیت این آسیب و چگونگی وقوع آن باید بررسی تحولی مورد توجه قرار گیرد. ادارک از توهین به خویشتن چندین بحث را نیز مطرح می‌کند مثل حس و شناخت از خود، توانایی ارزیابی رفتارهای هم‌نوع و نقش حافظه رویدادی. نظر بر این است که لب آهیانه تحتانی^۶ که احتمالاً از لحاظ تکاملی به دوران استراله پیتکون^۷ها برمی‌گردد شاید مهمترین کارکردش مربوط به درون‌دادهای حسی و کارکردهای بدنی و ذهنی بوده که منجر به یک حس متحد و یکپارچه^۸ "من یا ایگو" شده است. لب آهیانه-ای تحتانی ارتباطاتی با سیستم لیمبیک نیز دارد، بخشی از مغز که عمدتاً درگیر در تنظیم هیجان است. البته این لب آهیانه‌ای نیمکره غالب مغز است که احتمالاً حس مربوط به خود را تنظیم می‌کند. این مناطق هم یک حس خود و هم والانس عاطفی آن را کنترل می‌کنند. همخوانی (سازگاری) با هم‌نوع^۹ به یک نوع رابطه غیرسلسله مراتبی ادارک شده بین فرد و سایر هم‌نوعان

^۱ Lawler & Row & Piferi

^۲ Enright, R, D

^۳ Sawarnton, D. C. & Prawasti, P & Mullet, E

^۴ Worthington, E, L

^۵ encephalization

^۶ Inferior parietal lobule

^۷ Australopithicone

^۸ Conspicific congruence

(افراد از همان گونه) در گروه اشاره دارد. از آن جایی که ترتیب سلسله مراتبی، حالتی عمودی در جامعه است و فرامودی از یک عنصر اشرافیت اولیه^۱ در سازمان اجتماعی بشر بوده، همخوانی با همنون رابطه غیرسلسله مراتبی یا افقی بوده و فرامودی از یک عنصر آزاد منشی اولیه^۲ روانی اجتماعی بوده است. از لحاظ تحوُّلی همخوانی با همنون موجب خلق تعادل در درون گروه اجتماعی شده و بر این اساس همه اعضا نقش خود و رابطه‌شان را با سایر اعضای گروه درک می‌کرده‌اند. از لحاظ عصب شناختی مقایسه‌هایی همچون "بزرگتر از"، "کمتر از"، "برابر با" به وسیله لب آهیانه‌ای تحتانی مغز ضابطه بندی می‌شود. چنین مقایسه‌هایی سویمندی‌های خاص هیجانی نیز دارد که از طریق ارتباط‌های بین لب آهیانه تحتانی با سیستم لیمبیک صورت می‌گیرد. از لحاظ تحوُّلی این کارکردهای مغزی برای اصل سازش با همنون ضروری و اساسی بوده است. بر اساس این اصل می‌توان چنین گفت که یک تغییر در سازش با همنون با ظرفیت یا والانس مثبت به عنوان یک وضعیت مطلوب و یا مهربانی قلمداد می‌شود و یک تغییر در سازش با ظرفیت یا والانس منفی به عنوان یک توهین، بی‌حرمتی به خود یا "ایگو" قلمداد شده و پیامدش میل به انتقام جهت برقرار کردن مجدد سازش با همنون خواهد بود. در واقع فرایند بخشندگی یا انتقام در مواجهه با تغییر در سازش با همنون با موضوع والانس به طور منفی و مثبت همراه است. در سطوح ابتدایی‌تر و از لحاظ تحوُّلی دست کشیدن از کینه و انتقام تقریباً به صورت مغزی شدن عالی، و نسخه رشد یافته‌تر به صورت بخشندگی مطرح شده امروزی می‌تواند باشد. سوم این که بخشندگی نیازمند خاطره از رویدادهای توهین‌آمیز و بی‌حرمتی و آزارنده است که نسبت به خود یا خویش‌نورد شده است. از لحاظ تحوُّلی و به عنوان امتیازی انطباقی، بخشندگی فرایندی بوده که به فرد کمک می‌کرده از پیامدهای دردآور آزرده‌گی که با هیجان‌های منفی همراه بوده و در حافظه او ذخیره می‌شده است خلاصی یابد.

از جمله امتیازات انطباقی دیگر این بوده که بخشندگی اغلب ستیزه‌جویی و جنگ‌طلبی حریف را از بین می‌برده است. یکی دیگر از مزایای بخشندگی این است که موجب همدلی شده و باعث شکل‌گیری خانواده و گروه‌های اجتماعی شده است. بلوکه کردن درون‌دادهایی با

^۱ protoaristocratic

^۲ protodemocratic

محتوای آزارنده به مناطق لب‌های آهیانه‌ای تحتانی و فوقانی ممکن است منتج به تجارب متعالی برای بشر گردد.

فرایند بخشندگی : الگوهای روان‌شناختی

شناسایی علت توهین‌آمیز بودن رفتار دیگری، یاری از حافظه برای تفکیک و تمایز بین رویداد عمدی با غیرعمدی، و تعبیر آن رویداد بر اساس اصل سازش با همنوع و همخوانی بین خود با دنیا، سه اصل لازم روان‌شناسی در حوزه بخشندگی است. از لحاظ روان‌شناختی تجارب حاصل از گذشته با والدین، شکل‌گیری احساسات اخلاقی و هنجارهای رفتاری، رشد مفاهیم خوب و بد، قواعد و مقولاتی برای رفتار هنجاری می‌توانند با بخشندگی در ارتباط باشند. رشد مفاهیم انتزاعی همچون خوب و بد، درست در مقابل نادرست و عدالت و بی‌عدالتی احتمالاً با رشد لب آهیانه تحتانی و با سیستم لیمبیک به ویژه هیپوکامپ که در آنجا یک مجموعه از هنجارها و قواعد ذخیره شده در ارتباط است. در بررسی قضاوت‌های مقوله‌ای با استفاده از مطالعات تصویربرداری تشدید مغناطیسی عملکردی fMRI این یافته به دست آمده که در قضاوت مربوط به آزمایش‌هایی^۱ با جملات کوتاه اخلاقی، قشر پیش پیشانی (PEC) و شکنج پیشانی میانی (مناطق ۹ و ۱۰ برودمن) فعال می‌شوند. سایر مناطق درگیر مناطق قشر گیجگاهی پیشین راست^۲، شکنج زاویه در چپ^۳ و پیش مغز پایه^۴ هستند. همچنین درجه هیجان‌پذیری محرک‌ها مستقیماً با منطقه گیجگاهی پیشین راست و فعال‌شدگی مناطق زیرقشری همراه است (مول و همکاران، ۲۰۰۳). موضوع بخشندگی در حوزه شناخت اجتماعی نیز قرار می‌گیرد. شناخت اجتماعی شامل پردازش اطلاعات درباره کل افراد شامل خود، هنجارها و شیوه‌های دنیای اجتماعی است. به عبارتی دیگر در ارتباط با ادراک خود، ادراک از دیگران و دانش بین-فردی است (بیر و اوشنر، ۲۰۰۶). در واقع بخشندگی و همدلی یکی از سازوکارهای شناخت اجتماعی است (بلک مور و فریث، ۲۰۰۳). معمول‌ترین مناطق مغزی دخیل در شناخت اجتماعی می‌تواند لب‌های فرونتال (به ویژه اوربیتوفرونتال و زیربخش‌های پره‌فرونتال میانی و

^۱ tasks

^۲ Right anterior temporal cortex

^۳ Left angular gyrus

^۴ Basal forebrain

سینگولیت) و لب گیجگاهی (مناطق قشری و زیرقشری مثل جسم بادامه و قشرهای حسّی - تنی) باشند.

بخشندگی به عنوان یک نوع نگرش و رفتار عام‌المنفعه بخشی از خرد مشترک است. اخیراً خرد را در برگیرنده شش زیر مؤلفه شامل نگرش‌ها و رفتارهای عام‌المنفعه، تصمیم‌گیری اجتماعی، دانش عمل‌گرایانه، تعادل حیاتی هیجانی، تفکر و فهم خویشتن، نسبی‌گرایی ارزش‌ها، بررسی مؤثر و شناسایی یا عدم ابهام دانسته‌اند (میکس و جست، ۲۰۰۹). هر یک از این زیر مؤلفه‌ها تحت تأثیر مناطق مغزی و زیستی مثل کرتکس پره فرونتال، به ویژه کرتکس پره فرونتال پشتی جانبی^۱ (DLPFC)، کرتکس اوربیتوفرونتال (DFC)، کرتکس پره فرونتال میانی (MPFC) و سینگولیت پیشین و ساختارهای زیرقشری خاص به ویژه جسم بادامه و استریاتوم^۲ و به طور قوی تحت تأثیر راه‌های منوآمینرژیک^۳ هستند.

الگویی روان‌شناسی به نام الگوی هرمی^۴ از سوی ورثینگتون پیشنهاد شده است. در این الگوی هرمی پنج مرحله مطرح شده است که معروف به REACH است (جانستون، ۲۰۰۷). در این الگو "R" یادآوری رویداد یا آزرده‌گی، "E" همدلی کردن با کسی که فرد را آزرده "A" ، بخشش توأم با از خودگذشتگی، "C" اعتقاد به بخشندگی و "H" حفظ بخشندگی معنی می‌دهد.

بخشندگی با شخصیت، دین‌داری، همدلی، سپاس‌گذاری^۵ (ایمونز و مک گالوف، ۲۰۰۴) و با فرهنگ، شیوه‌های تنظیم هیجان، با خودتنظیمی در سطوح عالی‌تر نیز در ارتباط است. مثلاً پژوهش‌ها در حوزه شخصیت (بروس، و همکاران ۲۰۰۵) نشان داده‌اند که خصومت یک وجه روان‌آزرده‌گی، مانع ثابت بخشندگی است. والکر و کورسوج (۲۰۰۲) نشان دادند کسانی می‌توانند خود و دیگران را ببخشند که شادخو باشند. اخیراً الگوی جدیدی در شخصیت از سوی آشتون و لی (۲۰۰۷) که به الگوی "هگزاکو"^۶ معروف است ارائه شده است؛ پژوهش شپرد و بلیکی (۲۰۰۸) نشان می‌دهد عامل صداقت و فروتنی در این الگو با بخشندگی در

^۱ dorsolateral

^۲ Striatum

^۳ Monoa minergic

^۴ Pyramid model

^۵ gratitude

^۶ Hexaco

ارتباط است. مک گالوف و همکاران (۱۹۹۹) معتقدند رابطه پوزش - بخشندگی به وسیله همدلی واسطه‌مندی می‌شود. همچنین بخشندگی با جهت‌مندی مبتنی بر عمل در ارتباط است (الماند، و همکاران، ۲۰۰۸). دو شیوه تنظیم هیجان سرکوبی و ارزیابی مجدد شناختی از سوی گروس (۱۹۹۸)، جان و گروس (۲۰۰۴) مطرح شده است. در خصوص این دو شیوه تنظیم هیجان‌ها باتلر، لی و گروس (۲۰۰۷) نشان داده‌اند که در فرهنگ‌های آسیایی دامنه وسیعی از سرکوبی ابراز هیجان‌ها تشویق می‌شود. مثلاً الگوهای تظاهر هیجانی در ایران به زعم بی‌من (۱۹۹۸) مبتنی بر بیرون (ظاهر) و اندرون (باطن) شامل تعارف و قهر است. در ارتباط با اثر فرهنگ بر بخشندگی پژوهش‌ها نشان می‌دهند در فرهنگ‌های جمع‌گرا در مقایسه با فرهنگ‌های فردگرا نمره‌های بخشندگی بیشتر است. جالب توجه این که آزدگی طولانی با ارزیابی مجدد شناختی تنظیم هیجان رابطه منفی نشان می‌دهد (سوارتون، پراوستی و مولت، ۲۰۰۷). همبسته‌های عصبی ارزیابی مجدد شناختی نیز مناطق مغزی کرتکس اوربیتوفرونتال، پره‌فرونتال جانبی، کرتکس سینگولیت پیشین و پسین و عقده‌های پایه‌یی است (ماوس، بونگ و گروس، ۲۰۰۷).

بخشندگی: الگوی عصب شناختی

کلارک (۲۰۰۵) یک الگوی عصب شناختی در این خصوص ارائه داده است. در الگوی ارائه شده، یک سری از مراحل عصب شناختی است که چنین توفقی در مقابل هیجان‌های حاصل از توهین از طریق بخشندگی را توضیح می‌دهد. در این الگو برخلاف تعریف‌های ارائه شده قبلی در خصوص بخشندگی، تمرکز روی "خاطرات" و توجه بر مبانی عصب شناختی درونی است. بر اساس این الگو تجربه بخشندگی می‌تواند در چند مرحله به شرح زیر تجزیه و تحلیل شود: مرحله اول مربوط به یک الگوی بازگشتی و مکرر افکار و خشم است. در این الگو، الگوی تکراری افکار خشم یک رفتار حفاظتی فراخوانده شده از طریق خاطرات و تقویت شده به وسیله ترس است. لدوکس (۲۰۰۰) در این خصوص بر این باور است که احساسات ترس، محصول تحویل دو نظام عصبی است که یکی رفتار دفاعی را واسطه‌مندی می‌کند و دیگری موجب خلق هشیاری می‌شود. کلارک (۲۰۰۵) چنین فرض می‌کند تعامل نظام‌های ترس و هشیاری بخشندگی را تولید می‌کند. در این مرحله فرض بر این است که منبع الگوی مکرر خشم آمیگدال است که مرکز حافظه برای ترس و تروما است. قبل از این که بخشندگی رخ دهد خاطرات به طور دوره‌ای ترس حاصل از آمیگدال را برمی‌انگیزند و این ترس الگوی

خشم و آمادگی جنگ و گریز را هدایت می‌کند. چون بحث خاطرات است هیپوکامپ نیز دخیل است. لدوکس (۲۰۰۰) در این خصوص اشاره می‌کند که آدرنالین به عنوان بخشی از پاسخ ترس به طور غیرمستقیم هم هیپوکامپوس (حافظه) و هم آمیگدال (ترس) را تحریک می‌کند. سه پیامد این واکنش می‌تواند اول فعال شدن سیستم اعصاب سمپاتیک به همراه آمیگدال باشد که حالت ماهیچه‌ای آمادگی برای جنگ و گریز را سبب می‌شود، دوم این فعال شدن منجر به حالت برانگیختگی هیجانی می‌شود که خشم نامیده می‌شود و سوم این که این فعال شدن احتمالاً منجر به تقویت حافظه حادثه آسیب‌زاد (فراموش نشدنی) می‌شود. در این مرحله ساختارهای زیرقشری شامل آمیگدالا، هیپوتالاموس و ساقه مغزی و احساس هشیاری که عمدتاً به وسیله قشر مغزی و بخشی به وسیله کرتکس کمربندی (سینگولیت) و کرتکس پره فرونتال میانجی‌گری می‌شوند، دخیل هستند. زمانی که توهین یا اهانتی به عنوان تهدید به خود یا "من" وارد شد افزایش ضربان قلب، تعریق، خشکی دهان، تنش عضلانی و غیره نیز رخ می‌دهد که تحت ساختارهای زیرقشری است در واقع مرکز همه احساسات بدنی، حالات هیجانی و احساسات هشیار در این شرایط آمیگدال است (تاگارد و زو، ۲۰۰۲).

مرحله دوم مربوط به قطع یا وقفه الگوی بازگشتی افکار است، تحت شرایط خاص، کرتکس فرونتال الگو را قطع می‌کند و پاسخ ترس در آمیگدال را فرو می‌نشاند. این شرایط خاص ممکن است ناشی از مداخله‌ای درمانی باشد. لدوکس در این خصوص بر این باور است که درمان یک شیوه دیگری است جهت خلق پتانسیل سیناپسی بالقوه در مسیرهای عصبی مغزی که آمیگدال را کنترل کند. مرحله سوم درک و فهم جدید و پاسخ نوآیین است؛ حالتی که در آن فرد به یک آرامش تدریجی در تنش عضلانی می‌رسد. در این مرحله قرائن فیزیکی از وقفه و بازداری دیده می‌شود به این معنی که ارتباط ایجاد شده بین آمیگدالا و هیپوکامپوس، ناگهان غیرفعال می‌شود و این احتمالاً از طریق وقفه در اکسون‌های قشری خواهد بود. در مرحله چهارم راه عصبی حافظه کرتکس رینال^۱ و هیپوکامپوس به آمیگدالا بازداری می‌شود. در مرحله پنجم یک عمل عینی و آشکار وجود دارد که تأیید می‌کند خاطرات، دیگر آمیگدال را تحریک نمی‌کند و الگوی خشم و استرس دیگر رخ نمی‌دهد و برگشتی نیز وجود ندارد.

الگوی نوروپسیکولوژی بخشنده‌گی

^۱ Rhinal cortex

این الگو از سوی نیوبرگ و همکاران (۲۰۰۰) مطرح شده است. بر اساس این الگو لب آهیانه-ی تحتانی - فوقانی به ویژه در نیمکره غالب کمک می‌کند خود را از دیگران متمایز کنیم. این بخش از مغز چیزهای خاصی که می‌توانند به خود آسیب رسانده و آن را آزرده کنند شناسایی می‌کند. ارتباط‌های درونی بین لب‌های آهیانه‌ای، پیشانی و گیجگاهی با درون‌داد حاصل از سیستم حسّی حرکتی به شکل‌گیری مداری اصلی و نخستین می‌انجامد که خود با دنیای بیرونی پیوند ایجاد می‌کند و از سوی دیگر ارتباط خود را با فردی که این آسیب را ایجاد کرده مشخص می‌سازد. این رابطه آن چیزی است که کمک می‌کند همخوانی بین دنیا و خود (عین - ذهن) را بفهمیم و بتوانیم این رابطه را در مغز از طریق مدارهای حافظه هیپوکامپال در پیوند با آمیگدال تثبیت کنیم. هیپوکامپوس که حافظه حسّی و شناختی پیشین در آن واقع شده همخوانی خود و دنیای بیرونی را هماهنگ می‌کند.

آسیب اولیه به خود با یک یا بیش از یک نظام حسّی حرکتی وارد مغز می‌شود. این درون‌داد سپس با خود یا خویشتن (ذهن) و ارتباطش با دنیا (عین) که در حافظه ذخیره شده مقایسه می‌شود. زمانی که یک ناهمخوانی بین ذهن - عین احساس شد یک پاسخ استرس در "خود آسیب دیده" احتمالاً سبب فعال شدن سیستم اعصاب سمپاتیک از طریق سیستم لیمبیک و هیپوتالاموس می‌شود و این هم سبب یک احساس آشفستگی و ناراحتی و همچنین خلق احساسات احشایی از طریق تغییراتی در ضربان قلب، فشارخون و انواع هورمون‌های استرس می‌گردند. این آشفستگی سبب می‌شود مغز شروع به تحلیل ناهمخوانی کند تا بتواند آن را حل کند. حل این ناهمخوانی از طریق فرایندهای شناختی و عاطفی درون لب‌های گیجگاهی، پیشانی و آهیانه‌ای که مسؤول کارکردهای عالی‌تر هستند و همچنین از طریق سیستم لیمبیک روی می‌دهد. نهایتاً فرایندهای شناختی عاطفی قشر مغز با کمک تغییرات عصبی و انعطاف-پذیری منجر به فهمی تغییر یافته از خویشتن می‌شود. این خود ترمیم یافته، و سازش مجدد با هم‌نوع منجر به بخشندگی می‌شود. بخشی از این فرایند احتمالاً حاصل فعالیت هم‌زمان نیکمره‌های چپ و راست مغز است.

آناتومی کارکردی همدلی و بخشندگی

به نظر می‌رسد یکی از مؤلفه‌های شناختی در بخشندگی قضاوت‌هایی در خصوص نیات، حالات هیجانی و قابل عفو و گذشت بودن^۱ اعمال دیگران است؛ و یکی دیگر از مؤلفه‌های آن ممکن است توانایی همدلی کردن با دیگران به ویژه با فرد مهاجم^۲ باشد. تعامل اجتماعی موفق انسانی نیازمند به فهم نیات و اعمال سایر افراد است و بازبینی حالات درونی یک شرط لازم در پیش‌بینی رفتار دیگران است. اسناد حالت‌های ذهنی مستقل افراد به دیگران در پیش‌بینی رفتارشان کمک می‌کند. این اسنادها مؤلفه‌های تشکیل دهنده نظریه ذهن^۳ TOM هستند. در پژوهش مربوط به همبسته‌های عصبی قضاوت‌های مربوط به همدلی و قابل بخشش بودن در آزمایش‌های طراحی شده همچون سناریوهایی از زندگی روزمره، فارو و همکارانش (۲۰۰۱) این فرض را مطرح ساختند که مناطق فرونتو - تمپورال مغز در این تکالیف فعال می‌شوند. با استفاده از fMRI نشان دادند که قضاوت در مورد قابل بخشش بودن و همدلی به طور متفاوتی در مناطق کرتکس پره فرونتال میانی (مناطق ۹ و ۱۰ برودمن)، شکنج گیجگاهی میانی پیشین چپ، (منطقه ۲۱ برودمن)، شکنج فرونتال تحتانی چپ (منطقه ۴۷ برودمن)، شکنج اوربیتوفرونتال (۱۱ برودمن) و شکنج سینگولیت پستی (۳۱ برودمن) و (منطقه ۷ برودمن)^۴ در گروه آزمودنی سالم فعال می‌شوند.

پژوهش در این خصوص نشان داده است که هم در قضاوت‌های مربوط به بخشندگی و هم در خصوص همدلی کرتکس فرونتال چپ فعال می‌شود. ولی در کل، فعال شدن فرونتال تحتانی جانبی چپ در شرایط همدلی و فعال شدن سینگولیت پسین در قضاوت‌های مربوط به قابل بخشش بودن دخیل بودند.

وضعیتی هم وجود دارد که در آن آزار و اذیتی که به فرد می‌رسد غیرمغرضانه است و اگر عفو و گذشتی هم باشد به دلیل یک آزار اتفاقی و غیرعمدی است. در این حالت به نظر می‌رسد فعالیت عصبی متفاوتی در مغز روی می‌دهد. منطقه مغزی درگیر در این خصوص پیوندها و تقاطع پاریتال - تمپورال راست مغز گزارش شده است (یانگ و ساکس، ۲۰۰۹).

بحث و نتیجه گیری

^۱ forgivability

^۲ aggressor

^۳ Theory of mind

^۴ Theory of mind

بر اساس رویکرد تحولی، بخشندگی ممکن است سازوکاری طبیعی بوده که فرد به خودش کمک می‌کرده تا بتواند در مقابل شرایط ناگوار و تلخ مقابله کند (ورثینگتون، ویتولیت، میلر، ۲۰۰۷). بخشندگی یک راهبرد مقابله متمرکز بر هیجان است (ورثینگتون و شی‌رر، ۲۰۰۴).

در مقابل بخشندگی، کینه‌توزی^۱ قرار دارد. ویتولیت و همکارانش (۲۰۰۵) یافتند که فشار خون سیستولیک^۲ (SBP) و دیاستولیک^۳ (DBP) به طور معناداری در طی تصویرسازی کینه‌توزی در مقابل بخشندگی بالاتر است. تایر و لنه (۲۰۰۰، نقل از ویتولیت، ۲۰۰۵) کینه‌توزی را یک نوع نابسندگی در پردازش اطلاعات عاطفی می‌دانند که موجب تنظیم بد عاطفی شده و نهایتاً منجر به مسایلی همچون شخصیت متخاصم، اختلال‌های اضطرابی و افسردگی، فشار خون و بیماری‌های کرونری قلبی می‌شود.

البته بخشندگی آشتی نیست، چشم پوشی از یک عمل آزارنده نیست، فراموشی، تبرئه و موجه جلوه دادن نیست (واده^۴، بیلی و شفر^۵، ۲۰۰۵). بلکه ورثینگتون (۲۰۰۷) بر این باور است که بخشندگی فرایند کاهش هیجان‌های مثبتی بر آزدگی و در واقع تغییر در تجربه‌های هیجانی است. مطالعات چندی اثربخشی مداخلات بخشندگی را در روان‌درمانی فردی، خانواده درمانی نشان داده‌اند و حتی نشان داده شده که این مداخله باعث تغییراتی در فعالیت‌های عصبی درون مغز می‌گردد. فارو و همکاران (۲۰۰۵) در ۱۳ بیمار با تشخیص PTSD به مدت ۱۰ هفته با جلسه‌های یک ساعته در یک طرح پژوهشی قبل و پس از درمان مثبتی بر درمان رفتاری شناختی بخشندگی با استفاده از fMRI نشان دادند که قبل و پس از درمان، مناطق جداگانه‌ای در مغز درگیر است: قبل از درمان منطقه ۳۱ برودمن (ناحیه چپ و خط میانی شکنج فرونتال میانی)، و بعد از درمان منطقه ۳۱ برودمن (شکنج سینگولیت پستی)، منطقه ۱۰ (شکنج فرونتال میانی)، و منطقه ۳۹ (شکنج تمپورال میانی پستی چپ)، بود.

یافته‌های جدید همچنین نشان می‌دهند افراد با نمره‌های بالاتر بخشندگی نشانگان بیماری جسمانی کمتر، مصرف کم دارو، کیفیت خواب بهتر، خستگی کمتر و شکایات بدنی کمتری

^۱ unforgiveness

^۲ systolic

^۳ diastolic

^۴ Wade, W. G

^۵ Bailey, D. C and Shaffer, P.

دارند. برعکس در حالت کینه‌توزی افزایش در ترشح گلوکوکورتیکوئید^۱، تنش در ماهیچه‌های چهره‌ای و تحریک سیستم عصبی سمپاتیک گزارش شده است (رسینی^۲، ورنر و رسینی^۳، ۲۰۰۹). به نظر می‌رسد برای داشتن تعامل میان فردی سالم از لحاظ اجتماعی بهتر است: اول خودمان، دوم دوستان و سوم دشمنان را ببخشیم.

بخشندگی نه دادنی است و نه گرفتنی بلکه آموختنی است و این شکل پذیری^۴ را باید از سنین پایین آغاز کرد. این اولین مرحله رشد مغز اجتماعی سالم است؛ مغزی که می‌تواند ببخشد.

منابع

- Allemand, M., Job, V., christen, S., Keller, M. (۲۰۰۸). Forgivingness and action Orientation. **Personality and individual differences**, ۴۵, ۷۶۲-۷۶۶.
- Ashton, M. C., Lee, K., Goldberg, L.R. (۲۰۰۷). The IPIP-HEXACO scales : an alternative, public-dimain of personality constructs in the HEXACO model. **Personality and individual differences**, ۴۲, ۱۵۱۵-۱۵۲۶.
- Beeman, O. W. (۱۹۹۸). Affectivity in persian language use. **Culture, Medicine and psychiatry**, ۱۲, ۹-۳۰.
- Beer, J. S., and Ochsner, K. N. (۲۰۰۶). Social cognition : a multi level analysis. **Brain Research**, ۱۰۷۹, ۹۸-۱۰۵.
- Blakemore., Sara-Jayne and Frith, uta. (۲۰۰۳). How does the brain deal with the social world? **Neuro report**, ۱۴, ۱۸, ۱-۱۰.
- Brose, L.A., Rye, M. S., Lutz, C., Ross, S.R. (۲۰۰۵). Forgiveness and personality traits. **Personality and individual differences**, ۳۹, ۳۵-۴۶.

^۱ Gluco corticoid

^۲ Recine, A. C

^۳ Werner, J. S. and Recine, L.

^۴ plasticity

- Butler, A.E., Lee, L. T. Gross, J. J. (۲۰۰۷). Emotion regulation and culture : are the social consequences of emotion suppression culture – specific? **Emotion**, ۷, ۱, ۳۰-۴۸.
- Clark, A. J (۲۰۰۵). Forgiveness : A neurological model. **Medical hypotheses**, ۶۵, ۶۴۹-۶۵۴.
- Emmons, R.A., Mc Cullough, M. E. (۲۰۰۴). The psychology of gratitude. Oxford university press, Inc.
- Farrow, T. F. D., Hunter, M. D., Wilkinson, I. D., Gounea, C. etal. (۲۰۰۵). Quantifiable change in functional brain response to empathic and forgivability judgments with resolution of posttraumatic stress disorder, **Psychiatry Research. Neuroimaging**, ۱۴۰, ۴۵-۵۳.
- Farrow, T. F. D., Zheng, Y., Wilkinson, I. D., Spence, S. A., Deakin, J. F. w., TARRIER, N., Griffiths, P.D., and woodruff, W. R. (۲۰۰۱). Investigating the functional anatomy of empathy and forgiveness. **Neuro Report**, ۱۲, ۲۴۳۳-۲۴۳۸.
- Gross, J. J., (۱۹۹۸). The emerging field of emotion regulation : an integrative review. **Review of general Psychology**, ۲, ۳, ۲۷۱-۲۹۹.
- Gohnston, S. K. (۲۰۰۷). The affects of forgiveness on the symptoms of posttraumatic stress disorder as a result of sexual Trauma. University of Wisconsin – whitewater. Retrieved from the world wide web : [http:// library. Uwwiedu/ e thesis / Johnston](http://library.uww.edu/e/thesis/Johnston).
- John, O. P., and Gross, J. J. (۲۰۰۴). Healthy and unhealthy emotion regulation : personality process, individual differences, and life development. personality process, individual differences, and life development. **Journal of personality**, ۷۲, ۶, ۱۳۰۱-۱۳۳۴.
- Lawler- Row, Piferi, R. L. (۲۰۰۶). The forgiving personality : describing a life well lived?. **Personality and individual differences**, ۴۱, ۱۰۰۹-۱۰۲۰.
- Le Doux, J. E., and phelps, E. A. (۲۰۰۰). Emotional networks in Brain (Eds). Michael lewis Jeannette M. Haviland. Handbook of emotion (pp.). Newyork. Guilford press.

- Mauss, L. B., Bunge, S. A., Gross, J. J. (۲۰۰۷). Automatic emotion regulation. **Social and personality compass**, ۱, ۱۰, ۱-۲۲.
- Mc Cullough, M. E., Worthington, E. L. gr (۱۹۹۹). Religion and the forgiving personality. **Journal of personality**, ۶۷, ۶, ۱۱۴۱-۱۱۶۴.
- Mc Cullough, M. E., (۲۰۰۸). Beyond revenge : the evolution of the forgiveness instinct. Jossey-Bass, San Francisco.
- Meeks. T. W., Jeste, D. V. (۲۰۰۹). Neurobiology of wisdom : a literature Overview. **Arch Gen Psychiatry**, ۴۴, ۴, ۳۵۵-۳۶۵.
- Moll, J., Oliveira – Souza, R. d and Eslinger, P. J. (۲۰۰۳). Morals and human brain : a working model. **Neuro Report**, ۱۴, ۳, ۲۹۹-۳۰۵.
- Neto, F. (۲۰۰۷). Forgiveness, personality and gratitude. **Personality and individual differences**, ۴۳, ۲۳۱۳-۲۳۲۳.
- Newberg, A. B., D`Aquili, E. G., Newberg, S. K., and de Marici, V. (۲۰۰۰). The neuropsychological correlates of forgiveness. M. E. Mc Cullough, K. L. pargament C. E. Thoresen (Eds.) Forgiveness : theory, Research and practice. (pp. ۹۱-۱۱۰). Guilford publication, Inc. New York.
- Recine, A. C., Werner, J. S., and Recine, L. (۲۰۰۹). Health promotion though forgiveness intervention. **Journal of Holistic nursing in press**.
- Shepherd, S., Belicki, K. (۲۰۰۸). Trait forgiveness and traitedness within the HEXACO model of personality. **Personality and individual differences**, ۴۳, ۳۸۹-۳۹۴.
- Suwartono, C., Prawasti, C. Y., Mullet, E. (۲۰۰۷). Effect of culture on forgivingness : a southern asia – western Europe comparison, **personality and individual differences**, ۴۲, ۵۱۳-۵۲۳.
- Thagard, P., and Zhu, J. (۲۰۰۲). Emotion and action. **Philosophical psychology**, ۱۵, ۱, ۱۹-۳۶.

- Walker, D. F., Gorsuch, R. L. (۲۰۰۲). Forgiveness within the Big-five personality model. **Personality and individual differences**, ۳۲, ۱۱۲۷-۱۱۳۷.
- Wade, N. G., Bailey, D. C., and Shaffer, P. (۲۰۰۵). Helping clients Heal : does forgiveness make a difference? **Professional psychology : Research and practice**, ۳۶, ۶, ۶۳۴-۶۴۱.
- Witvliet, C. V. O. (۲۰۰۵). Unforgiveness, Forgiveness, and justice : Scientific findings on feeling and physiology. In E. L. Worthington (Ed). Handbook of forgiveness (pp. ۳۰۵-۳۱۹). New York : Routledge.
- Worthington, E. L. Yr., witviet, C. V. O., Miller, A. J. (۲۰۰۷). Forgiveness, health, and well-being : a review of evidence for emotional versus decisional forgiveness, dispositional forgiveness, forgiveness and reduced unforgiveness. **J behave Med**, ۳۰, ۲۹۱-۳۰۲.
- Worthington, E. L. yr., and scherer, M. (۲۰۰۴). Forgiveness is an emotion-focused coping strategy that can reduce health risks and promote health resilience : theory, review, and hypotheses. **Psychology and Health**, ۱۹, ۳, ۳۸۵-۴۰۵.
- Young, L., and Sax, R. (۲۰۰۹). Innocent intentions : a correlation between forgiveness for accidental harm and neural activity. **Neuropsychologia**, in press.