

اللَّهُ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ



دانشگاه پیام نور

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی عمومی

عنوان

بررسی تاثیر القای خلق مثبت و منفي با استفاده
از موسيقي ايراني بر واكنشهاي قلبي عروقي

استاد راهنما

دکتر علیپور

استاد مشاور

دکتر اقا یوسفی

پژوهشگر

محبوبه فتح آبادی

شهریور ۱۳۹۰

چکیده

نتایج تحقیقات دهه‌های اخیر نشان می‌دهند که حالت‌های روان‌شناختی بر مکانیسم‌های زیست‌شناختی تاثیر می‌گذارند. هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تاثیر القای خلق مثبت و منفی با استفاده از موسیقی ایرانی بر واکنش‌های قلبی عروقی بود. برای این منظور، بر اساس ملاک‌های ورود، ۴۰ نفر از دانشجویان (شامل ۲۰ نفر دختر و ۲۰ نفر پسر) دانشگاه تربیت معلم تهران انتخاب شدند. به منظور القای خلق مثبت و منفی از قطعه موسیقی‌های ایرانی دارای محتوای هیجانی شاد و غمگین استفاده شد. شاخص‌های قلبی عروقی ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در حالت پایه (آرامش)، القای خلق منفی و القای خلق مثبت مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. نتایج نشان داد که القای خلق مثبت از طریق موسیقی ایرانی منجر به کاهش ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در مقایسه با حالت آرامش می‌گردد. همچنین یافته‌های تحقیق حاکی از این بود که القای خلق منفی از طریق موسیقی ایرانی منجر به افزایش ضربان قلب (HR)، فشار خون سیستولیک (CBP) و فشار خون دیاستولیک (DBP) در مقایسه با حالت آرامش می‌گردد. علاوه بر این، اثر متغیر جنسیت در هیچ یک از حالت‌ها معنادار نبود. در مجموع یافته‌های تحقیق حاضر از الگوی اختلال‌های روان‌تنی و نقش حالت‌های خلقی و تجارب هیجانی در واکنش‌های قلبی عروقی حمایت می‌کند.

واژگان کلیدی: عاطفه، خلق مثبت، خلق منفی، القای

خلق، موسیقی ایرانی، واکنش‌های قلبی عروقی



Payamnou University

**Thesis Submitted for Degree of Master of Science
In General Psychology**

Title:

The assessment of the effect of positive and negative mood induction using
Iranian music on cardiovascular reactions

Supervisor:

Dr.ali pur

Advisor:

Dr.agha yousefi

By:

M. Fathabadi

فصل سوم: روش تحقیق

- ۳-۱- طرح تحقیق..... ۴۹
- ۳-۲- جامعه آماری و روش نمونه‌گیری..... ۵۰
- ۳-۳- ابزارهای پژوهش..... ۵۰
- ۳-۳-۱- پرسشنامه‌ی خصوصیات جمعیت شناختی..... ۵۰
- ۳-۳-۲- مقیاس‌های عاطفه‌ی مثبت و عاطفه‌ی منفی (PANAS)..... ۵۱
- ۳-۳-۳- دستگاه فشارسنج دیجیتال مچی BeUrer مدل BC۵۸..... ۵۲
- ۳-۳-۴- قطعه‌های موسیقی با محتوای خلقی مثبت و منفی..... ۵۲
- ۳-۴- روش گردآوری داده‌ها..... ۵۲
- ۳-۵- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها..... ۵۴

فصل چهارم: یافته‌های تحقیق

- ۴-۱- شاخص‌های توصیفی متغیرها..... ۵۶
- ۴-۲- یافته‌های استنباطی..... ۵۹
- ۴-۲-۱- بررسی تاثیر القای خلق مثبت و منفی بر ضربان قلب (HR) و نقش تعدیل‌کنندگی متغیر جنسیت..... ۶۰
- ۴-۲-۲- بررسی تاثیر القای خلق مثبت و منفی بر فشار خون سیستولیک (CBP) و نقش تعدیل‌کنندگی متغیر جنسیت..... ۶۳
- ۴-۲-۳- بررسی تاثیر القای خلق مثبت و منفی بر فشار خون دیاستولیک (DBP) و نقش تعدیل‌کنندگی متغیر جنسیت..... ۶۶

فصل پنجم: تبیین یافته‌ها

- ۵-۱- تاثیر القای خلق بر ضربان قلب..... ۷۱
- ۵-۲- تاثیر القای خلق بر فشار خون سیستولیک..... ۷۴
- ۵-۳- تاثیر القای خلق بر فشار خون دیاستولیک..... ۷۶
- ۵-۴- نتیجه‌گیری کلی..... ۷۹
- ۵-۵- محدودیتهای تحقیق..... ۸۰
- ۵-۶- پیشنهادهاي تحقیقاتي..... ۸۱
- ۵-۷- پیشنهادهاي کاربردي..... ۸۲
- منابع و مأخذ..... ۸۳

پیوستها

- پیوست الف) مقیاس‌های عاطفه‌ی مثبت و عاطفه‌ی منفی (PANAS)..... ۹۴

چکیده ي

.....انگلیسی

.....

..... ۹۵

فهرست جداول

عنوان و شماره

صفحه

جدول ۴-۱: میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه
نمات شاخصهای واکنشهای قلبی عروقی در حالت پایه..... ۵۶

- جدول ۴-۲: میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات شاخص‌های واکنش‌های قلبی عروقی در حالت القای خلق منفی. ۵۷
- جدول ۴-۳: میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه و کمینه نمرات شاخص‌های واکنش‌های قلبی عروقی در القای خلق مثبت. ۵۸
- جدول ۴-۴: نتایج آزمون‌های باکس و مونچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری تحلیل واریانس مختلط. ۶۰
- جدول ۴-۵: نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغی‌ری برای مقایسه‌ی حالت‌های خلقی بر اساس متغیر جنسیت. ۶۱
- جدول ۴-۶: نتایج تحلیل واریانس یک راهه برای بررسی اثرات اصلی و تعاملی حالت‌های خلقی و جنسیت بر ضربان قلب. ۶۲
- جدول ۴-۷: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین ضربان قلب در حالت‌های خلقی مختلف. ۶۲
- جدول ۴-۸: نتایج آزمون‌های باکس و مونچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری تحلیل واریانس مختلط. ۶۳
- جدول ۴-۹: نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغی‌ری برای مقایسه‌ی حالت‌های خلقی بر اساس متغیر جنسیت. ۶۴
- جدول ۴-۱۰: نتایج تحلیل واریانس یک راهه برای بررسی اثرات اصلی و تعاملی حالت‌های خلقی و جنسیت بر فشار خون سیستولیک (CBP). ۶۵
- جدول ۴-۱۱: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین فشار خون سیستولیک (CBP) در حالت‌های خلقی مختلف. ۶۵
- جدول ۴-۱۲: نتایج آزمون‌های باکس و مونچلی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری تحلیل واریانس مختلط. ۶۶
- جدول ۴-۱۳: نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغی‌ری برای مقایسه‌ی حالت‌های خلقی بر اساس متغیر جنسیت. ۶۷
- جدول ۴-۱۴: نتایج تحلیل واریانس یک راهه برای بررسی اثرات اصلی و تعاملی حالت‌های خلقی و جنسیت بر ضربان قلب. ۶۸
- جدول ۴-۱۵: نتایج آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی برای مقایسه میانگین ضربان قلب در حالت‌های خلقی مختلف. ۶۸

فهرست اشکال و نمودارها

عنوان و شماره
صفحه

شکل ۱-۲: شکل ۱-۲ - طرح کلی ساختمان

قلب.....
۱۹.....

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه

در گستره‌ی امروزی علم روان‌شناسی انسان به عنوان یک موجود زیستی، روانی، اجتماعی و معنوی نگریسته می‌شود که بین ابعاد مذکور تعامل پیچیده وجود دارد. به عبارت دیگر، الگوی خطی و یک‌جانبه‌ی پزشکی برای شناخت دقیق تمام مولفه‌های انسان کفایت نخواهد کرد، زیرا عوامل روان‌شناختی، اجتماعی و معنوی می‌توانند جنبه‌های زیستی را تحت تاثیر قرار داده و آثار مطلوب یا نامطلوب بر روی فرایندهای زیست‌شناختی بر جای بگذارند. این مسیر پژوهشی در برخی از زمینه‌های روان‌شناسی نظیر روان‌شناسی سلامت^۱، روان‌شناسی زیستی^۲، علم عصب‌نگر^۳، علوم عصب‌نگر شناختی^۴ و ایمنی‌شناسی عصب روان‌شناختی (PNI)^۵ که بر تعاملات مولفه‌های مختلف زیستی و روان‌شناختی در بروز رفتارهای بهنجار و مرضی تاکید دارند، بیشتر از سایر زمینه‌ها

^۱ - health psychology

^۲ - biological psychology

^۳ - neuroscience

^۴ - cognitive neuroscience

^۵ - psychoneuroimmunology

مشاهده می‌شود. بنابراین، می‌توان بر اساس روش‌های مختلف این تعاملات را مورد بررسی قرار داد. همان‌طور که ذکر گردید یکی از ابعاد بسیار مهم انسان بعد روان‌شناختی است. در بررسی بعد روان‌شناختی انسان در چارچوب کنونی نظام‌های روان‌شناسی از مفاهیم و سازه‌های مختلفی برای توصیف و شناخت خصوصیات افراد استفاده می‌شود. یکی از مفاهیم مهم و اساسی قلمرو روان‌شناسی، سازه‌ی خلق^۱ است که با سایر مولفه‌ها و سازه‌های روان‌شناختی نظیر شخصیت، هوش، شناخت، ادراک، قضاوت و بینش ارتباط تنگاتنگی دارد. در متون روان‌شناختی معمولاً خلق در ارتباط با واژه‌های عاطفه^۲ و هیجان^۳ به‌کار گرفته می‌شود. در مدخل این نوشتار، به علت آمیختگی سه واژه‌ی عاطفه، خلق و هیجان در متون مختلف روان‌شناختی، ضروری است که روابط آن‌ها مورد بررسی و تصریح قرار گیرد.

هر چند در پیشینه‌ی پژوهشی، برخی مواقع اصطلاحات هیجان، خلق و عاطفه مترادف به‌کار گرفته می‌شوند ولی این دیدگاه سودبخش نمی‌باشد (حسینی، ۱۳۸۷). در پژوهش حسینی (۱۳۸۷) عاطفه به عنوان یک صفت مافوق حالت‌های مختلف در نظر گرفته شده است که دربرگیرنده‌ی هیجان، خلق، استرس و تکانه^۴ می‌باشد. علاوه بر این در این پژوهش بر اساس استدلال‌هایی که در پی می‌آید سازه هیجان و خلق از یک-دیگر متمایز شده‌اند: تفاوت مهم خلق و هیجان در این است که خلق از لحاظ زمانی، طولانی‌تر از هیجان است. در مقایسه با خلق، هیجان دارای منشاء و اشیاء مشخص می‌باشد و منجر به راه‌اندازی گرایش‌های پاسخ رفتاری مرتبط با آن منبع یا اشیاء می‌گردد. برعکس، خلق بیشتر

^۱- mood

^۲- affect

^۳- emotion

^۴- Impulse

پراکنده است و منجر به راه اندازی گرایش‌های عمل وسیع نظیر روی آورد یا اجتناب می‌گردد. هیجان بیشتر شناخت را تحت تأثیر قرار می‌دهد تا عمل را. هرچند خلق و هیجان دارای مؤلفه‌ی عاطفی مشترک می‌باشند و در بررسی‌های تجربی با یکدیگر بازنمایی می‌شوند، ولی هیجان مؤلفه‌ی ذهنی اختصاصی خود را دارد. همچنین از نظر شناختی، در هنگام بروز هیجان معمولاً فرد به منبع احساسی و عاطفی آن‌ها واقف است، ولی خلق الزاماً به شناخت و دانش وابسته نمی‌باشد (به نقل از حسنی، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر با تبعیت از مطالب فوق عاطفه دربرگیرنده‌ی دو مولفه خلق و هیجان خواهد بود و دو اصطلاح خلق و هیجان به خاطر تاکید پژوهش بر القای خلق یا تجربه‌ی هیجانی به صورت مترادف به کار خواهند رفت.

با عنایت به مطالب فوق و نتایج پژوهش‌های دو دهه اخیر می‌توان اذعان داشت که خلق و تجارب هیجانی بر خیلی از کنش‌های روان‌شناختی تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال تجارب خلقی و هیجانی بر روی فرایندهای مختلف توجه (ویلیومیر، ۲۰۰۵)، تصمیم‌گیری (بچارا و همکاران، ۱۹۹۹)، حافظه (فلپس، ۲۰۰۶)، پاسخ‌های فیزیولوژیک (کاسیوپو و همکاران، ۲۰۰۰؛ لوینسون، ۲۰۰۳) تأثیر می‌گذارد. یکی از مولفه‌های زیستی که رابطه‌ی نزدیکی با خلق و تجارب هیجانی دارد واکنش‌های قلبی/ عروقی^۱ است. واکنش‌های قلبی عروقی یکی از همبسته‌های زیستی تمام رفتارها، اعمال، تفکرات و سایر خصوصیات روان‌شناختی است. اهمیت واکنش‌های قلبی عروقی تا حدی است که هم در روان‌شناسی بهنجار و هم در زمینه‌های مختلف روان‌شناسی مرضی نقش محوری دارد. علاوه بر این، بیماری‌های قلبی/ عروقی که عمدتاً دارای منشا روان‌تنی^۲ هستند از دلایل اصلی مرگ و

^۱- cardiovascular reactivity

^۲- psychosomatic

میر در سراسر دنیا می‌باشد (هرون و همکاران، ۲۰۰۹؛ سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۸). بنابراین ضروری است که عوامل تأثیرگذار بر این واکنش‌ها را شناخت تا در مسیر درمان و اقدامات پیشگیرانه گام‌های علمی و مطلوب را برداشت. یکی از عوامل روان‌شناختی که می‌تواند واکنش‌های قلبی/عروقی را تحت تأثیر قرار دهد و بر این واکنش‌ها (بر اساس ظرفیت تجارب خلقی و نوع مدیریت آن‌ها) پیامدهای مثبت یا منفی داشته باشد شرایط خلقی و تجارب هیجانی است که در پژوهش حاضر به این مهم پرداخته خواهد شد.

۱-۱- بیان مساله

بررسی رابطه‌ی حالت‌های روان‌شناختی و جسمانی به اندازه‌ی خلقت بشر قدمت داشته است. به عبارت دیگر برای انسان‌های اندیشمند همواره این سوال مطرح بوده است که آیا عوامل روان‌شناختی نظیر تفکر، هیجان، خلق و احساسات می‌تواند بر واکنش‌های زیست‌شناختی بدن تأثیر مطلوب یا نامطلوب بگذارند؟ علاوه بر این، در طول تاریخ بشری انسان همواره برای شناخت دقیق و عمیق خود به غیر از عوامل زیستی به سایر عوامل هم توجه داشته است. به همین خاطر دانشمندان قدیمی برای تبیین برخی از پدیده‌ها که از اصول علمی حاکم تبعیت نمی‌کردند بعضی اوقات به مفاهیم متافیزیک مانند نقش ارواح متوسل می‌شدند. یکی از این پدیده‌ها بروز اختلال‌هایی بود که هیچ مبنای زیستی برای آن‌ها وجود نداشت. ولی در متون امروزی با بهره‌گیری از روش‌شناسی نوین این اختلال‌ها تحت عنوان اختلال‌های روان‌تنی متداول شده است. در این اختلال‌ها عوامل روان‌شناختی نظیر عاطفه، خلق و تجارب هیجانی منفی، استرس و تکانه‌های غیرقابل کنترل نقش محوری دارند.

در یک نگاه کلی می‌توان گفت که اعتقاد درباره‌ی سلامت و بیماری از آغاز زندگی بشر تا کنون تحول تاریخی زیادی داشته است. به طوری که از طرفی بشر نخستین، جسم و روان را یک مجموعه‌ی واحد فرض می‌کرد و بیماری را حاصل نفوذ ارواح پلید و شیطانی به جسم می‌دانست. نخستین نظریه‌ی فیزیولوژی مکتوب درباره‌ی روند بیماری و روان، در سال‌های ۵۰۰ تا ۳۰۰ پیش از میلاد توسط فلاسفه‌ی یونان مطرح شد. از طرف دیگر بقراط، به عنوان پدر علم پزشکی، نظریه‌ی مزاج‌ها را در این زمینه مطرح نمود و افلاطون معتقد بود که جسم و روان^۱ ماهیت جداگانه‌ای دارند (اشنایدر^۲ و تارشیس^۳، ۱۹۷۵؛ به نقل از سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱). در قرون وسطی دوباره تبیین‌های ذهنی درباره‌ی بیماری شکل گرفت و سپس در قرن هفدهم الگوی دوگانه‌نگری^۴ روان و جسم توسط رنه دکارت مطرح شد. پیشرفت‌های علمی و پزشکی در قرون هیجده و نوزده همراه با اعتقاد به جدایی روان و جسم موجب پدیدایی الگوی زیستی/ پزشکی و به دنبال آن الگوی زیستی/ روانی/ اجتماعی شد (انگل^۵، ۱۹۸۰؛ شوارتز^۶، ۱۹۸۲، به نقل از سارافینو و اسمیت، ۲۰۱۱). بر اساس الگوی زیستی/ روانی/ اجتماعی تأثیر متقابل عوامل زیستی، روانشناختی و اجتماعی تعیین‌کننده سلامت و بیماری افراد است. باید توجه داشت که از آغاز قرن بیستم تاکنون علت اصلی مرگ و میر در جهان، دیگر بیماری‌های عفونی نبوده، بلکه بیماری‌های مغزی، قلبی/ عروقی، سرطان، بیماری‌های ریوی مزمن و دیابت مهم‌ترین بیماری‌های منجر به مرگ و میر تلقی می‌شوند (کوچین، مورفی، اندرسون و اسکات، ۲۰۰۴). در تمام

^۱ - psych

^۲ - Schneider, A. M.

^۳ - Tarshis, B.

^۴ - dualism

^۵ - Engel, G. L.

^۶ - Schwartz, G. E.

این بیماری‌ها مولفه‌های روان‌شناختی به‌خصوص عواطف، خلق، تجارب هیجانی و استرس نقش مرکزی دارند. همان‌طور که در بخش فوق ذکر شد می‌توان گفت که بر اساس دیدگاه زیستی/ روانی/ اجتماعی، عوامل زیستی از جمله نقص در اندام‌ها؛ عوامل روان‌شناختی از جمله شناخت‌ها، تجارب هیجانی و خلقی و انگیزه‌ها؛ عوامل اجتماعی که در روابط افراد با یکدیگر خلاصه می‌شوند، هر یک در حفظ بهداشت روانی و سلامت روان‌شناختی یا ایجاد بیماری نقش دارند. از میان عوامل روان‌شناختی که سلامتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، شخصیت نقش محوری دارد به طوری که قدرت تأثیرگذاری شخصیت بر سلامت می‌تواند به اندازه‌ی عوامل خطرناک از جمله کلسترول بالا باشد (هامپسون، گلدبرگ، وگت و دوبانسکی، ۲۰۰۷). بررسی رابطه‌ی ابعاد شخصیت و سلامت جسمانی و روان‌شناختی محور پژوهش‌های زیادی بوده است و گستره‌ی وسیعی از پژوهش‌ها تلاش نموده‌اند که نقش جنبه‌های مختلف شخصیت را در کارکردهای جسمانی مشخص نمایند. یکی از جنبه‌های پایدار و قوی شخصیت مولفه‌های خلقی می‌باشد که می‌تواند بر روی عوامل مختلف زیست‌شناختی نظیر واکنش‌های قلبی/ عروقی تأثیر گذاشته و آن‌ها را به سوی کارکرد بهنجار یا مرضی سوق دهد.

از لحاظ تاریخی تلاش برای برقراری رابطه بین حالت‌های خلقی و هیجانی با بیماری‌های قلبی/ عروقی به بررسی‌ها و مطالعات طب روان‌تنی برمی‌گردد (به‌عنوان مثال الکساندر^۱، ۱۹۳۹ و دون‌بار^۲، ۱۹۳۵؛ به نقل از نیکلایک و همکاران، ۲۰۰۴). زمانی که دو متخصص قلب به اسامی فریدمن^۳ و روزمن^۴ (۱۹۷۴؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) مشاهده کردند بیماران آن‌ها دارای خصوصیات

^۱ - Alexander, F.

^۲ - Dunbar, H. F.

^۳ - Freedman

^۴ - Rozenman

هستند که خصوصیات مذکور در افراد بهنجار وجود ندارد. این خصوصیات عبارت بودند از: رقابت‌طلبی، ناشکیبایی و متخاصم بودن. فریدمن و روزمن پس از انجام مطالعات عمیق بر روی بیماران قلبی عروقی این علائم را تحت عنوان الگوی رفتاری ریخت A^۱ مطرح نمودند. به اعتقاد آنها الگوی رفتاری ریخت A زمینه‌ساز بیماری‌های قلبی عروقی است. ایده‌ی آنها توسط پژوهش‌های زیادی مورد حمایت قرار گرفته است (نگاه کنید به، سارافینو، ۲۰۱۱). افزون بر این، نتایج پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که همبستگی بین الگوی رفتاری ریخت A و بیماری‌های قلبی عروقی کامل نیست و علاوه بر هیجان‌های خشم^۲ و خصومت^۳ که دو ویژگی مرکزی الگوی رفتاری ریخت A محسوب می‌شوند، تجارب خلقی و هیجانی منفی دیگری نیز با بیماری قلبی/عروقی مرتبط هستند. در امتداد ادعای فوق، نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که افسردگی (آندا^۴ و همکاران، ۱۹۹۳؛ برفوت^۵، ۱۹۹۷؛ موسلمن^۶ و همکاران، ۱۹۹۸؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴)، اضطراب (هاینز^۷ و همکاران، ۱۹۸۷؛ کاواچی^۸ و همکاران، ۱۹۹۴؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) و پریشانی هیجانی فراگیر (گالت^۹ و همکاران، ۱۹۹۷؛ روزنگرن^{۱۰} و همکاران، ۱۹۹۱؛ به نقل از نیکلیسیک و همکاران، ۲۰۰۴) عوامل مهمی در پیشروی و توسعه‌ی بیماری‌های قلبی عروقی به شمار می‌روند.

^۱ - taye A behavior model

^۲ - anger

^۳ - hostility

^۴ - Anda, R.

^۵ - Barefoot, J. C.

^۶ - Musselman, D. L.

^۷ - Haines

^۸ - Kawachi, I.

^۹ - Gullette

^{۱۰} - Rosengren, A.

بنابراین، می‌توان گفت که حالت‌های خلقی و هیجانی یکی از عوامل مستعدساز بیماری‌های قلبی/عروقی است. افزون بر این، گستره‌ی وسیعی از پژوهش‌ها به بررسی همبسته‌های روان‌شناختی، زیست‌شناختی و عصب‌شناختی خلق پرداخته و الگوهای مختلفی را مطرح نموده‌اند. نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهند که خلق بر سلامت، کارکرد سیستم ایمنی، حافظه، توجه و ادراک تاثیر می‌گذارد (کاسیوپو و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین، برخی مطالعات آزمایشگاهی نشان داده‌اند که هیجان‌های مثبت و منفی، الگوهای متمایزی از دستگاه عصبی خودمختار (ANS)^۱ دارند و بنابراین از طریق دستگاه عصبی خودمختار و با وساطت دستگاه قلبی/عروقی می‌توانند بر سلامت و بیماری اثر بگذارند. گندولا (۲۰۰۰) برای تبیین شیوه‌ی تاثیر حالت‌های خلقی و تجارب هیجانی بر کنش‌های مختلف انسان (به‌خصوص واکنش‌های قلبی/عروقی) الگوی خلق/رفتار (MBM)^۲ را مطرح نموده است. الگوی خلق/رفتار مطرح شده توسط گندولا (۲۰۰۰) درباره‌ی این مفروضه که چگونه خلق و تجارب هیجانی بر کنش‌های روان‌شناختی انسان، تاثیر می‌گذارد، این اعتقاد را مطرح می‌سازد که حالت‌های خلقی هیچ کارکرد یا معنای انگیزشی پایداری ندارند، زیرا این حالت‌های عاطفی دیرپای، بدون هشیاری همزمان از منبع فراخواننده‌ی آن تجربه می‌شوند؛ اما آن‌ها می‌توانند به واسطه‌ی دو فرایند بر رفتار تاثیر بگذارند. در فرایند اول، بر اثر اطلاعاتی^۳ خلق تاکید می‌شود. در این فرایند خلق و تجارب هیجانی بر مولفه‌های زنجیره‌ی پردازش اطلاعات (حافظه، توجه، قضاوت، ادراک، استدلال، بینش و...) تاثیر می‌گذارند. پژوهش‌هایی که در زمینه‌ی سوگیری توجه^۴ و سوگیری حافظه^۱ در گروه‌های مختلف

^۱- Automatic Nervouse System (ANS)

^۲- Mood- Behavior Model (MBM)

^۳- informational effect

^۴- attention bias

اختلال هاي روان‌شناختي انجام شده‌اند، از اين مفروضه حمايت مي‌کنند. اعتقاد بر اين است که اين اثربخشي مبتني بر آثار همگرایی خلقي است. فرايند دوم، تاثير مستقيم خلق است که دربرگیرنده ي سلیقه‌ها، علائق و اولويت‌هاي رفتاري مي‌باشد. اين تاثير از يك انگیزه ي لذتي تبعیت مي‌کند که تسهيلات لازم را براي تنظيم عاطفه فراهم مي‌نماید. بر اساس الگوي خلق رفتار (MBM) زماني که حالت‌هاي خلقي در يك بافت خاص تجربه شوند، به واسطه ي اثر اطلاعاتي خود، بر فعاليت دستگاه عصبي خودمختار تأثير می گذارند. مخصوصاً يك نوع سازگاري خودمختار مطرح، مربوط به فعاليت دستگاه قلبي/عروقي است (گندولا و کراسکن، ۲۰۰۲).

تجارب خلقي و هیجانی، علاوه بر تاثير عميق برمؤلفه هاي مختلف زنجيره ي پردازش اطلاعات، بر بهداشت رواني و سلامت روان-شناختي نیز بسيار تأثيرگذار است (آرمیتاژ، کونر و نیومن، ۱۹۹۹). همان‌طور که ذکر گردید خلق و هیجان هر دو عاطفه محسوب می‌شوند (فورگاس، ۱۹۹۴). به اعتقاد فورگاس (۱۹۹۴) حالت‌هاي خلقي، حالت‌هاي عاطفي داراي شدت پايين، پراکنده و نسبتاً بادوام و بدون يك دليل پيشايند و بنا بر اين داراي محتوای شناختي پايين هستند (مانند احساس خوب يا احساس بد) در حالی‌که هیجان‌ها، شديدتر و کم دوام‌تر هستند و معمولاً علت مشخص و محتوای شناختي آشکاري دارند (مانند هیجان خشم، ترس و خصومت). بسياري از پژوهشگران بر اين باورند که هیجان، کارکرد انگیزشي دارد؛ يعني هیجان‌ها تمايلات عملي خاصي را دربرمی گیرند که سازگاري سريع و عاطفي ارگانيزم براي درخواست‌هاي محيطي را اجازه مي دهند. اين دیدگاه کارکردي به واسطه شواهد مکرر حمايت می‌شود که هیجان‌هاي خاص، سازگاري-هايي را در فعاليت دستگاه عصبي خودمختار شامل می‌شوند که ارگانيزم را براي کنش آماده مي‌کند (گندولا و کراسکن، ۲۰۰۲).

دستگاه عصبی خودمختار با دو شاخه سمپاتیك و پاراسمپاتیك و دستگاه درونریز داخلی^۱ دو نظامی هستند که در تعامل با یکدیگر پایه‌ی زیستی خصوصیات روان‌شناختی فرد را تشکیل می‌دهند. عملکرد دستگاه عصبی خودمختار بطور گسترده‌ای در واکنش‌های قلبی عروقی نمودار می‌گردد. بنابراین با بررسی شاخص‌هایی نظیر پاسخ‌دهی ضربان قلب^۲ و تغییرات فشار خون^۳ می‌توان چگونگی عملکرد این دستگاه را ردیابی نمود (هیپونمی و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از نظربلند، رسولزاده طباطبایی و آزادفلاح، ۱۳۸۶).

علاوه بر موارد فوق، حالت‌های خلقی، مانند شادی، اضطراب و خشم می‌توانند با تغییر در فشارخون^۴ مرتبط باشند. حالت‌های خلقی ملال‌انگیز^۵ با عوامل اصلی مؤثر در فشارخون مرتبط هستند و می‌توانند از طریق فعالیت بخش سمپاتیك بر فشارخون تأثیر بگذارند (یو و همکاران، ۲۰۰۱). برخی پژوهش‌ها اثر حالت‌های خلقی بر پاسخ‌های فیزیولوژیک، مانند جریان خون مغزی/ ناحیه‌ای^۶ (اشنایدر و همکاران، ۱۹۹۴) و کارکرد دستگاه ایمنی (فوترمن و همکاران، ۱۹۹۴، ۱۹۹۲؛ هوکلبریج و همکاران، ۲۰۰۰) را بررسی نموده‌اند. پژوهش‌هایی نیز به بررسی اثر خلق بر واکنش‌های قلبی/ عروقی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، نتایج پژوهش یو و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که حالت‌های خلقی با ضربان قلب، فشارخون سیستولیک (SBP)^۷، فشارخون دیاستولیک (DBP)^۸ و فشار شریانی متوسط^۹، رابطه معناداری نداشت. نتایج پژوهش لویس و همکاران (۲۰۰۵) نیز تفاوت‌های معناداری را در میانگین ضربان قلب آزمودنی‌ها

^۱ - endocrine

^۲ - heart rate

^۳ - blood pressure

^۴ - Blood Pressure

^۵ - dysphoric

^۶ - Cerebral Blood Flow (CBF) Heart Rate (HR)

^۷ - Systolic Blood Pressure (SBP)

^۸ - Diastolic Blood Pressure (DBS)

^۹ - mean arterial pressure