

رابطه سیستم های فعال سازی / بازداری رفتاری و ابعاد شخصیت با ابتلا به بیماری کرونری قلب

مجید محمود علیلو: گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز

E-mail: m-aliloo@yahoo.com

منصور بیرامی: گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز
فاطمه نعمتی سوگلی تپه: گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز

دریافت: ۸۷/۱۵/۳، پذیرش: ۸۷/۹/۲۶

چکیده

زمینه و اهداف: یکی از موضوعاتی که امروزه ذهن محققان را در حیطه روانشناسی سلامت به خود مشغول کرده است رابطه بین عوامل روانشناختی و ابتلا به بیماری کرونری قلب است. در این راستا پژوهش حاضر به بررسی رابطه سیستم های مغزی- رفتاری و ابعاد شخصیت با بیماری کرونری قلب می پردازد تا فهم ما را از مکانیزم های زیر بنایی نوروفیزیولوژیک این عوامل افزایش دهد.

روش بررسی: در این پژوهش که از نوع پس رویدادی است، ۱۲۴ داوطلب شامل دو گروه بیمار (n=۶۲) و غیر بیمار (n=۶۲) در بیمارستان امام رضا (ع) شهر تبریز با تکمیل پرسشنامه شخصیتی آیزنک و مقیاس سیستم های بازداری/ فعال سازی رفتاری کارور و وایت در مطالعه شرکت کردند. فرضیه های پژوهش به کمک آزمون ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس چندگانه (مانوا) تحلیل گردید.

یافته ها: بین سیستم فعال ساز رفتاری و بعد شخصیتی برون گرایی، رابطه همبستگی مثبت معنی دار و بین این سیستم با بعد شخصیتی روان آزرده گرایی رابطه منفی معنی دار وجود داشت ($P < 0/01$). بین سیستم بازداری رفتاری و بعد شخصیتی برون گرایی، رابطه همبستگی منفی معنی دار و بین این سیستم با بعد شخصیتی روان آزرده گرایی رابطه مثبت معنی دار مشاهده شد ($P < 0/01$). همچنین یافته ها نشان داد که بیماران مبتلا به اختلال کرونری قلب در مقایسه با گروه غیر بیمار، از روان آزرده گرایی بیشتر و برون گرایی کمتر برخوردار بودند ($P < 0/01$). بین بیماران قلبی و افراد غیر بیمار در سیستم بازداری رفتاری نیز تفاوت معنی دار وجود داشت ($P < 0/01$) و این سیستم در افراد بیمار نسبت به افراد سالم فعال تر بود. در مطالعه حاضر نشان داده شد که جنسیت به تنهایی ارتباط معنی دار با هیچ یک از خرده مقیاس های سیستم های مغزی- رفتاری و ابعاد شخصیت ندارد.

نتیجه گیری: در مجموع، یافته های پژوهش نشانگر اهمیت رابطه عوامل روانشناختی با بیماری کرونری قلب است.

کلید واژه ها: بیماری کرونری قلب، سیستم های مغزی- رفتاری، عامل شخصیتی

مقدمه

و ویژگی های ناسازگارانه، می تواند او را دچار پاره ای از مشکلات و اختلالات روانشناختی و حتی جسمانی کند (۲). در نظریه شخصیتی Eysenck از بین صفات متعددی که برای انسان شمرده شده است، سه صفت یا عامل شخصیتی عمده شناسایی شده اند که عبارتند از عامل E یا برون گرایی، عامل N یا روان آزرده گرایی و عامل P یا روان پریش گرایی (۳). بر اساس نتایج بررسی هایی که Vollarth (۴)، Amelong (۵) و Chales (۶) بر مبنای مدل سه عاملی و با هدف مقایسه شخصیتی بیماران قلبی و افراد غیربیمار انجام دادند، افراد مبتلا به بیماری کرونری قلب در مقایسه با

امروزه بیماری های قلبی، بویژه بیماری عروق کرونری قلب^۱ (که طیف بالینی آن از ایسکمی خاموش^۲ تا آنژین مزمن پایدار^۳، آنژین ناپایدار^۴، انفارکتوس میوکارد^۵ و مرگ ناگهانی قلبی متفاوت است) یکی از سه علت اصلی مرگ و میر در کنار سرطان و سکتته مغزی در اکثر کشورهای صنعتی به شمار می رود که نقش عوامل روانشناختی بویژه تجربه هیجان های منفی و ویژگی های شخصیتی در ظهور آن روشن شده است (۱).

شخصیت هر فرد بعنوان عاملی تعیین کننده که بر تمامی رفتارها و گرایشات انسان سایه می افکند، به واسطه صفات

1. Coronary Heart Disease, (CHD)
2. Silence ischemia
3. Stable angina
4. Unstable angina
5. Myocardial infarction

های مقابل با استرس و هیجان های منفی و نیز کاهش رفتارهای پرخطر و ترغیب مردم به تغییر سبک زندگی، تا حد زیادی در کاهش احتمال ابتلا به بیماری قلبی نقش مؤثری ایفا نمود. در پژوهش حاضر چهار فرضیه زیر تدوین و مورد بررسی قرار گرفتند: ۱- بین سیستم های مغزی- رفتاری و ابعاد شخصیت رابطه وجود دارد. ۲- فعالیت سیستم های مغزی- رفتاری در بیماران قلبی و افراد غیربیمار متفاوت است. ۳- نوع ابعاد شخصیت در بیماران قلبی و افراد غیر بیمار متفاوت است. ۴- نوع سیستم مغزی- رفتاری و ابعاد شخصیت در بیماران قلبی و افراد غیربیمار، تحت تاثیر جنسیت قرار می گیرد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر در چهارچوب یک بررسی پس رویدادی (علی- مقایسه ای) انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل بیمارانی بود که به دلیل ابتلا به آئزین صدری و انفارکتوس میوکارد، جراحی شده و در سال ۱۳۸۶ در بخش مراقبت های ویژه قلبی بیمارستان امام رضا (ع) شهر تبریز بستری بودند. نمونه بیمار این پژوهش شامل ۶۲ بیمار داوطلب (۳۱ زن و ۳۱ مرد) با دامنه سنی ۳۵-۶۵ سال بود که با روش نمونه گیری در دسترس جهت مطالعه انتخاب شدند. نمونه غیربیمار نیز از بین کارکنان این بیمارستان که فاقد بیماری قلبی بودند بصورت تصادفی، انتخاب شدند و جهت کنترل برخی متغیرهای مزاحم از لحاظ سن، جنسیت، مصرف مواد مخدر، الکل، سیگار و سابقه بیماری های روانی با گروه بیمار همتا گردیدند. ابزارهای بکار رفته برای گردآوری داده ها عبارت بودند از: ۱- پرسشنامه جمعیت شناختی محقق ساخته: بوسیله این پرسشنامه بعضی از اطلاعات دموگرافیک و سوابق افراد از قبیل سن، جنسیت، مصرف مواد مخدر، الکل، سیگار و سابقه بیماری های روانی و ... تلخیص شدند و سؤالاتی نیز جهت مشخص کردن و کنترل متغیرهای مزاحم، مطرح شد. ۲- مقیاس سیستم های بازداری/ فعال سازی رفتاری کارور و وایت: این مقیاس شامل ۲۴ آیتم است، مقیاس BIS شامل ۷ آیتم، مقیاس BAS شامل ۱۳ آیتم و ۴ آیتم آن نیز شامل سؤالات انحرافی می باشد. مقیاس BAS، ۳ زیر مقیاس دارد که شامل پاسخدهی به پاداش (۵ آیتم)، سائق (۴ آیتم)، و جستجوی سرگرمی (۴ آیتم) می باشد. ثبات درونی مقیاس BIS، ۰/۷۴ و ثبات درونی برای زیر مقیاس های BAS، پاسخدهی به پاداش، سائق و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۶ و ۰/۶۶ گزارش شده است (۱۶). اعتبار و روایی این آزمون در تحقیقات مختلف به تأیید رسیده است، برای نمونه می توان به تحقیق عبدلهی (۱۷) اشاره کرد.

افراد غیر بیمار، در عامل روان آزردگی، در سطح بالاتر و در عامل برون گرایی، در سطح پایین تری قرار داشتند. اما در مطالعه بازنگرانه Myrtek (۷) و نیز مطالعه Lichtenstein (۸) ارتباطی بین عوامل روانشناختی و زیرمقیاس های شخصیتی با ابتلا به CHD یافت نشد.

Gray (۹) نیز با توجه به سیستم های مختلف پاداش و تنبیه در مغز و مسئله تفاوت های فردی در حساسیت به محرک های مختلف، سه سیستم مغزی- رفتاری را شناسایی کرد که زمینه ساز تفاوت های شخصیتی هستند و ضمن آنکه غلبه و فعالیت هر یک از این سیستم ها در فرد، منجر به حالت های هیجانی متفاوت می گردد، شیوه های رویارویی و واکنش های متفاوتی را نیز بر می انگیزد که این سه سیستم عبارتند از: سیستم فعال سازی رفتاری^۱ که عاطفه مثبت مربوط به آن است، سیستم بازداری رفتاری^۲ که اضطراب را راه اندازی می کند، و سیستم رفتاری جنگ و گریز^۳، که خشم، ترس و عصبانیت تولید آن است. شواهد روانی - فیزیولوژیک بیان می کند که هر دو سیستم انگیزشی فعال سازی/ بازداری رفتاری، تحت تأثیر شاخه سمپاتیک سیستم عصبی خودکار است که به طور فعالانه ای متضاد هم عمل می کنند (۱۰).

Gray و Mc Naughton (۱۱) معتقدند حساسیت سیستم بازداری رفتاری پیشگویی کننده استرس های هیجانی منفی شخص در موقعیت های پر استرس بدون توجه به طبیعت استرس زها باشد و بازداری رفتاری به نظر می رسد پیشگویی کننده شخص در کنار آمدن نافع و ضعیف باشد. مطالعات متعدد ارتباط این سیستم را با عواطف منفی نشان داده اند (۱۰ و ۱۲). نتایج مطالعات Gray و Mc Naughton (۱۱)، Gutch (۱۳)، Sharon (۱۴) و چوبدار (۱۵)، فعالیت سیستم بازداری رفتاری را با بیماری قلبی مرتبط دانسته و این ارتباط را ناشی از تولید هیجان های منفی و فعالیت سیستم سمپاتیک می دانند.

با وجود اهمیت عوامل روانشناختی در بروز بیماری قلبی، متأسفانه در ایران تحقیقات اندکی رابطه ویژگی های شخصیت و سیستم های مغزی- رفتاری را با این بیماری بررسی کرده اند. در حالی که احتمال دارد این متغیرها به تنهایی تأثیری در وقوع بیماری قلبی نداشته باشند، اما چنانچه در کنار هم قرار گیرند تأثیر یکدیگر را تشدید می نمایند. به منظور رفع این کمبود، و با توجه به یافته های متنوع و گاه متضاد درباره رابطه ویژگی های شخصیت با ابتلا به CHD، پژوهش حاضر رابطه متغیرهای مذکور را با بیماری قلبی مورد بررسی قرار می دهد. چرا که با آشکار شدن رابطه بین بیماری کرونری قلب با متغیرهای فوق می توان با افزایش آگاهی و اطلاع رسانی درست به افراد مستعد و انجام اقدامات مداخله گرانه بالینی مانند آموزش مهارت

1- Behavioral Approach System, BAS

2- Behavioral Inhibition System, BIS

3- Fight and Flight System, FFS

جدول ۱: ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره های ابعاد شخصیت و سیستم های مغزی - رفتاری

ابعاد شخصیت		سیستم های مغزی - رفتاری		مقیاس
P	N	BIS	BAS	
E سیستم های مغزی - رفتاری				
سیستم فعال ساز رفتاری (BAS)				
سیستم بازداری رفتاری (BIS)				
ابعاد شخصیت				
بعد شخصیتی برون گرایی (E)				
بعد شخصیتی روان آزرده گرایی (N)				
بعد شخصیتی روان پریش گرایی (P)				
	۱	-۰/۲۵۷	۰/۳۲۴	
۱	۰/۲۴۶	۰/۳۷۹	-۰/۳۳۶	
۰/۸۲	-۰/۳۴۴	۰/۰۹۴	۰/۰۰۷	

* $P < 0/01$

سازي رفتاري و بعد شخصيتي روان پریش گرايي، رابطه همبستگي معنی داری مشاهده نشد. نتایج ضرایب همبستگی بین ابعاد شخصيتي نشان می دهد که بین بعد شخصيتي برون گرايي و روان آزرده گرايي، رابطه همبستگي منفي معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$) یعنی هرچه میزان برون گرايي در افراد بالا باشد، احتمال بعد شخصيتي نوروزگرايي در سطح پایین تری است. رابطه همبستگي بین دو سیستم مغزی - رفتاري نیز در سطح ($P < 0/01$) معنی دار، مثبت و مستقیم است و یک حالت همپوشی متوسط بین دو سیستم مغزی - رفتاري مشاهده می شود.

جهت بررسی فرضیه های ۲، ۳ و ۴، از روش آماري مانوا استفاده شد که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات این جدول مشاهده می شود که بین بیماران قلبی و افراد غیربیمار از لحاظ سیستم فعال ساز رفتاري تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود، ولی در سیستم بازداری رفتاري بین افراد بیمار و غیربیمار با $F=9/661$ و ($P < 0/01$) تفاوت معنی دار وجود دارد و سیستم بازداری رفتاري در افراد بیمار نسبت به افراد سالم فعال تر است (فرضیه ۲). همچنین مشاهده می شود که بین بیماران قلبی و افراد غیر بیمار با $F=41/745$ و ($P < 0/01$) از نظر بعد برون گرايي تفاوت معنی دار وجود دارد و بیماران در بعد برون گرايي نسبت به افراد غیر بیمار در سطح پایین تری قرار دارند. مقایسه بیماران قلبی با افراد سالم از نظر بعد روان آزرده گرايي نیز نشان دهنده تفاوت معنی دار با $F=47/371$ و ($P < 0/01$) بین این دو گروه از افراد است (فرضیه ۳). آزمون تحلیل واریانس برای بررسی اثر جنسیت و سلامت بر خرده مقیاس های سیستم های مغزی - رفتاري و ابعاد شخصیت، نشان از آن دارد که جنسیت اثر معنی داری در هیچ کدام از خرده مقیاس های سیستم های مغزی - رفتاري و ابعاد شخصیت، ندارد (فرضیه ۴).

پرسشنامه شخصيتي آیزنک (EPQ-RS): این پرسشنامه یک مقیاس خودسنجی ۴۸ سؤالی «بلی» و «خیر» است که شامل سه بعد شخصیت روان آزرده گرايي/پایداری هیجانی (۱۲ آیتم)، بعد برون گرايي/درون گرايي (۱۲ آیتم) و روان پریش گرايي (۱۲ آیتم) و یک مقیاس دروغ سنج می باشد که گرایش به خوب نمایی را می سنجد و ۱۲ آیتم بعدی را شامل می شود. پایایی و اعتبار این آزمون توسط بخشی پور و باقریان (۱۸) بر روی جمعیت ایرانی انجام شده است. پایایی بدست آمده در بررسی آنها برای مقیاس P ۰/۶۷، برای مقیاس E ۰/۸۹، برای مقیاس N ۰/۹۰، برای مقیاس L ۰/۸۹ بود. در بررسی همسانی درونی (آلفای کرونباخ) نیز، برای مقیاس E ۰/۷۷، برای مقیاس N ۰/۷۴، برای مقیاس P ۰/۵۲ و برای مقیاس L ۰/۶۱ بدست آوردند. داده های پژوهش پس از جمع آوری با استفاده از آزمون های ضریب همبستگی پیرسون و روش تحلیل واریانس چندگانه در برنامه نرم افزاري SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی دار تلقی گردید.

یافته ها

جهت بررسی رابطه بین سیستم های مغزی - رفتاري و ابعاد شخصیت از روش ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که نتایج در جدول شماره ۱ ارائه شده است. اطلاعات مندرج در این جدول نشان می دهد که بین سیستم فعال ساز رفتاري و بعد شخصيتي برون گرايي، رابطه همبستگي مثبت معنی دار، و بین این سیستم و بعد شخصيتي روان آزرده گرايي رابطه همبستگي منفي معنی دار ($P < 0/01$) وجود دارد. همچنین بین سیستم بازداری رفتاري و بعد شخصيتي برون گرايي، رابطه همبستگي منفي معنی دار و بین این سیستم و بعد شخصيتي روان آزرده گرايي رابطه مثبت معنی دار وجود دارد ($P < 0/01$). بین سیستم بازداری و فعال

جدول ۲: نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نمرات گروهها در سیستم های مغزی - رفتاری و ابعاد شخصیت

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	شاخص F	سطح معنی داری
جنسیت					
BAS	۰/۲۰۸	۱	۰/۲۰۸	۰/۰۰۱	N.S.
BIS	۱/۴۰۸	۱	۱/۴۰۸	۰/۰۱۱	N.S.
E	۱۲/۶۷۵	۱	۱۲/۶۷۵	۰/۶۹۲	N.S.
N	۸/۵۳۳	۱	۸/۵۳۳	۰/۴۳۵	N.S.
P	۰/۳۰۰	۱	۰/۳۰۰	۰/۰۲۹	N.S.
سلامت					
BAS	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	۰/۰۰۰	N.S.
BIS	۱۲۰۹/۶۷۵	۱	۱۲۰۹/۶۷۵	۹/۶۶۱	۰/۰۱
E	۷۶۵/۰۷۵	۱	۷۶۵/۰۷۵	۴۱/۷۴۵	۰/۰۱
N	۹۲۹/۶۳۳	۱	۹۲۹/۶۳۳	۴۷/۳۷۱	۰/۰۱
P	۹۲۹/۶۳۳	۱	۹۲۹/۶۳۳	۰/۵۵۳	N.S.
اثر تعاملی جنسیت و سلامت					
BAS	۱/۸۷۵	۱	۱/۸۷۵	۰/۰۰۷	N.S.
BIS	۰/۰۰۸	۱	۱/۸۷۵	۰/۰۰۰	N.S.
E	۱۰/۲۰۸	۱	۱۰/۲۰۸	۰/۵۵۷	N.S.
N	۳/۳۳۳	۱	۳/۳۳۳	۰/۱۷۰	N.S.
P	۱/۶۳۳	۱	۱/۶۳۳	۰/۱۶۰	N.S.

P<0/01*

بحث

بالا نگره داشتن سطح فعالیت مغزشان به دنبال تحریک باشند. این بعد شخصیتی می تواند با سیستم فعال ساز رفتاری که با مجاورت و نزدیکی به محرک ها مشخص می شود، رابطه داشته باشد. مطالعات آزمایشگاهی نیز نشان داده اند فعالیت سیستم بازداری رفتاری با برانگیختگی بالای کورتیکال، بخصوص در نیمکره راست مغز مرتبط است (۱۹)، بطوری که داده های الکتروانسفالوگرافی^۱ و تصویر برداری نوری نشان می دهد که حضور محرک های تهدیدزا با برانگیختگی بالاتر با در کورتکس پیش پیشانی^۲ راست مرتبط است و این در حالی است که روان آزرده گرای نیز با فعالیت نسبتاً بالای فرونتال راست ارتباط دارد (۲۰). در مورد فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری نیز می توان به رابطه مثبت فعالیت این سیستم با حساسیت به پاداش، جستجوی تجربه و ارتباط آن با برانگیختگی رفتاری و برون گرای و رابطه منفی آن با روان آزرده گرای اشاره کرد (۲۱). داده های EEG و تصویر برداری نوری نیز نشان می دهد که روی آوری به مشوق ها با برانگیختگی نسبتاً بالاتر، با نواحی پیش پیشانی نیمکره چپ ارتباط دارد و عواطف مثبت و بیش اجتماعی نیز که از ویژگی های بعد شخصیتی برون گرای است با فعالیت سمت چپ عصبی مرتبط است (۲۱).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که سیستم فعال ساز رفتاری با بعد شخصیتی برون گرای رابطه همبستگی مثبت معنی دار و با بعد شخصیتی روان آزرده گرای رابطه منفی معنی دار دارد. سیستم بازداری رفتاری نیز با بعد شخصیتی روان آزرده گرای رابطه مثبت معنی دار و با برون گرای رابطه منفی معنی دار دارد. همچنین نتایج نشان دادند که بین دو بعد شخصیتی روان آزرده گرای و برون گرای، رابطه منفی معنی دار وجود دارد. Eysenck (۳) مدعی است که افراد روان آزرده گرا در ناحیه سمپاتیک دستگاه عصبی خودکار، فعالیت بیشتری دارند. این شاخه، دستگاه هشدار دهنده بدن است که با افزایش دادن آهنگ تنفس، ضربان قلب، جریان خون به عضله ها و آزاد شدن آدرنالین، به رویدادهای استرس زا پاسخ می دهد. در واقع، روان آزرده گراها به رویدادهایی که دیگر افراد آنها را بی اهمیت می دانند به صورت هیجانی واکنش نشان می دهند، که این مسئله می تواند بطور همزمان باعث فعالیت سیستم بازداری رفتاری شود که بر اساس یافته های Gray و Mc Naughton (۱۱) فعالیت بالای سیستم بازداری رفتاری نیز منجر به ویژگی های شخصیتی اضطرابی می شود. بر اساس نظریه Eysenck، افرادی که در مقیاس برون گرای نمره بالایی می آورند، دارای قشر مخ با برانگیختگی کمتر و آستانه حسی و درد بیشتر از دیگران هستند. بنابراین آنها مجبورند برای

1. Electroencefalography, EEG

2. Prefrontal cortex

نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته های Vollarth (۴) و Amelong (۵) و Chales (۶) نشان داد که افراد مبتلا به بیماری کرونری قلب در مقایسه با افراد سالم در بعد روان آزرده گرای در سطوح بالاتر و در برون گرای در سطح پایین تری قرار دارند.

در تبیین رابطه عوامل شخصیتی با بیماری کرونری قلب می بایست از متغیرهای واسطه ای، همچون هیجان های منفی استفاده کرد. مطالعات متعدد نشان داده اند (۲۶-۲۳) که هیجان های منفی افسردگی و اضطراب که در نظریه Eysenck به عنوان دو صفت اساسی در عامل روان آزرده گرای طبقه بندی شده اند، هم در علت شناسی و هم در پیشرفت بیماری کرونری قلب مؤثرند. هیجان های منفی ممکن است به صورت مستقیم، از طریق ایجاد تغییر در عملکرد^۱ و سیستم بصل النخاع - آدرنال - سمپاتیک^۲ موجب بالا رفتن سطح سرمی کورتیزول و کاتکولامین ها شده یا با تأثیر بر ثبات الکتریکی قلب، یا به صورت غیر مستقیم، از طریق رابطه با عوامل خطر ساز رفتاری از قبیل سوء مصرف الکل، سیگار کشیدن، چاقی و کم تحرکی بر شکل گیری CHD تأثیر بگذارند (۱).

همچنین نتایج پژوهش حاضر همسو با نتایج مطالعات Jackson (۲۷)، Schmidt و Heller (۲۸) نشان داد که جنسیت به تنهایی ارتباط معنی داری با هیچ یک از متغیرهای مورد مطالعه ندارد.

نتایج مطالعه حاضر در خصوص مقایسه دو گروه از لحاظ سیستم های مغزی- رفتاری، نشان داد که بین بیماران قلبی و افراد غیربیمار در فعالیت سیستم بازداری رفتاری تفاوت معنی دار وجود دارد و گروه بیمار در مقایسه با افراد سالم سطح بالایی از فعالیت سیستم بازداری رفتاری را نشان دادند، ولی بین دو گروه در فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری تفاوت معنی داری مشاهده نشد. Gray (۹) معتقد است که بین عواطف منفی و سیستم بازداری رفتاری و بین عواطف مثبت با سیستم فعال ساز رفتاری رابطه معنی داری وجود دارد. افراد با عواطف منفی بالا نه تنها به آسانی تحت استرس های منفی قرار می گیرند همچنین به طور ضعیفی با استرس کنار می آیند (۲۲). استرس و هیجان های منفی اثر مستقیمی بر شریان های کرونری و عضلات قلب دارد.

افزایش ضربان قلب در اثر استرس به وسیله فعالیت سمپاتیکی قلب ایجاد و به وسیله فعالیت پاراسمپاتیکی قلب بازداری می شود. کاهش کنترل پاراسمپاتیکی ضربان قلب با بیماری های قلبی - عروقی مرتبط است (۲۲). این یافته ها فعالیت سیستم بازداری رفتاری را با بیماری قلبی - عروقی مرتبط می داند و این ارتباط ناشی از تولید اضطراب و هیجانات منفی و فعالیت سیستم سمپاتیکی است که با یافته های Gray و Mc Naughton (۱۱)، Gutch (۱۳)، Sharon (۱۴) Meyer (۱۲) و چویدار (۱۵) همسو می باشد.

References:

- Kubzansky LD, Kawachi I, Weiss S, Sparrow D. Anxiety and coronary death among women. *American Journal of Epidemiology* 2002; **135**(8): 854-864.
- Sareeolgadam Zahra. Comparison of three personality dimensions of male addicts and normal subjects. *M.A thesis in clinical psychology*. Tabriz University: Tabriz; 2005.
- Schultz D, Schultz SA. *Theory of Personality*. 6th ed, Tehran, Virayesh Pub, 2002; PP: 445 - 450.
- Vollrath M, Knoch D, Cassano L. Personality risky health behavior, and perceived susceptibility to health risks. *European Journal of Personality* 1999; **13**(2): 30 - 50.
- Amelong M. Using personality variables to predict cancer and heart disease. *European Journal of Personality* 1998; **11**(9&10): 319 - 342.
- Chales ST, Gatz M, Kato K, Pederson NL. Physical health 25 year later: The predictive ability of neuroticism. *Journal of Health Psychology* 2008; **27**(3): 369-378.
- Myrtek M. Type A behavior pattern, personality factors, disease, and physiological reactivity: A meta-analytic update. *Journal of Personality and Individual Difference* 1995; **18**(4): 491- 509.
- Lichtenstein P, Pedersen N, Plomin R, Faire U, Mc Cleary GE. Type a behavior pattern, related personality traits and self- reported heart disease. *Journal of Personality and Individual Difference* 1999; **10**(4): 419- 426.
- Gray JA. Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Journal of Cognition and Emotion* 1994; **4**(7): 269- 288.
- Bauuchaine TP. Vagal tone, development, and Gray's motivational theory: Toward an integrated model of autonomic nervous system functioning in psychopathology. *Journal of Development Psychopathology* 2001; **13**(1): 183- 214.
- Gray JA, Mcnaughton N. *The Psychology of Anxiety and Enquiry in to the Functions of the Septo hippocampus System*. 2nd ed. New York, Oxford University Press Inc, 2000; PP: 314 - 320.
- Meyer B, Olivier L, Roth DA. Please don't leave BIS/BAS, attachment styles, and responses to a relationship threat. *Journal of Personality and Individual Differences* 2005; **38**(3): 15 - 102.
- Gutch VD, Fischer B, Heiser W. Neuroticism, alexithymias, negative affect and positive affect as determinants of medically unexplained symptoms.

- Journal of Personality and Individual Differences* 2004; **36**(2): 1655- 1667.
14. Sharon B, Theodore P, Beauchaine TP, Patrich DS. A comparison of psycho physiological and self- report of BIS/BAS activation. *Journal of Psychophysiology* 2005; **42**(5): 108 - 115.
 15. Choobdar M. Relationship of brain systems behavioral and attachment style with coronary heart disease. *M.A thesis in general psychology*. Tabriz University: Tabriz, 2007.
 16. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology* 1994; **67**(12): 319 - 333.
 17. Abdollahi Mjarshyn R. Related systems, inhibition/ behavioral activation with non-obvious and apparent memory bias in depressed individuals. Tabriz University: Tabriz, 2006.
 18. BakhshiPour Roudsari A, Bagherian Khosroshahi S. Characteristics personality questionnaire revised short forms (EPQ-RS). *Journal of Community Psychology* 2006; **1**(2): 24 - 38.
 19. Knyazev CG, Slobodskaya HR, Wilson GD. Psycho physiological correlates of behavioral inhibition and activation. *Journal of Personality and Individual Differences* 2002; **33**(9): 600 - 647.
 20. Gomez R, Gomez A. Personality traits of the behavioral approach and inhibition systems: Associations with processing of emotional stimuli. *Journal of Personality and Individual Differences* 2002; **32**(3): 351 - 365.
 21. Cramer D. Type A pattern, extraversion, neuroticism, and psychological distress. *British Journal of Medical Psychology* 1991; **64**(7): 73 - 83.
 22. Heponiemi T. *Psychological and Emotional Stress Reactions: The effects of temperament and exhaustion*. Helsinki, 2007; PP: 138-143.
 23. Sunde KL, Stain- Mahngren R, Andersson A, Berg-Wisted A, Scheck-Gustafson K. High frequency of anxiety and angina pectoris in depressed women with coronary heart disease. *Journal of Gender Medicine* 2007; **4**(2): 146 - 156.
 24. Amy ZF, Tara WS, Ruth J, Ali HM. Depression and anxiety associated with cardiovascular disease among person aged 45 year and older in 38 states of United States. *Journal of Preventive Medicine* 2008; **46**(15): 445 - 450.
 25. Suls J, Bund J. Anger, anxiety, and depression as refractor for cardiovascular disease: The problems and implications of overlapping affective dispositions. *Journal of Personality and Individual Differences* 2005; **131**(2): 260- 300.
 26. Woldecherkos A, Shibe S, Young Y, Blatt CM. Anxiety worsen prognosis in patient whit coronary heart disease. *Journal of American coll cardial* 2007; **49**(2): 2021-2027.
 27. Jackson CJ. Gray's reinforcement sensitivity theory. Psychometric critique. *Journal of Personality and Individual Differences* 2003; **34**(3 & 4): 533- 544.
 28. Schmidtk JI, Heller W. Personality, affect and EEG. *Journal of Personality and Individual Differences* 2004; **36**(8): 43- 50.