

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دوره ۳۴ شماره ۶ بهمن و اسفند ۱۳۹۱ صفحات ۳۳-۲۸

تاثیر محرک های استرسزا بر فشارخون و ضربان قلب بیماران مبتلا به فشارخون بالای اولیه بر اساس سیستم های مغزی رفتاری (BIS/BAS)

محمد رضا تابان صادقی: گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
 جلیل باباپور خیرالدین: گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
 ناصر اصلان آبادی: گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
 داوود عزتی: گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، نویسنده رابط:

E-mail: ezzatied@yahoo.com

جابر علیزاده گورادل: گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

دریافت: ۹۱/۴/۶ پذیرش: ۹۱/۶/۱۴

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 فشارخون بالای اولیه است. در این راستا این تحقیق به منظور تعیین تاثیر محرک استرسزا بر فشارخون و ضربان قلب بیماران مبتلا به فشارخون بالای اولیه بر اساس سیستم های مغزی رفتاری انجام شد تا فهم ما را از مکانیزم های زیربنایی نوروفیزیولوژیک این عوامل افزایش دهد.

مواد و روش ها: در یک طرح مورد-شاهدی، ۵۰ نفر از بیماران مبتلا به فشارخون اساسی (۲۵ نفر بیمار BIS و ۲۵ نفر بیمار BAS) مراجعه کننده به بیمارستان شهیدمدنی تبریز انتخاب شدند؛ ابتدا فشار خون و تعداد ضربان قلب بدون ارائه هر گونه محرکی به عنوان خط پایه ثبت شد، سپس محرک استرسزا به هر یک از آزمودنی ها القا شد و پس از القای محرک، دوباره فشار خون و ضربان قلب آنها اندازه گیری و ثبت شد. برای تحلیل داده ها علاوه بر آمار توصیفی از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که محرک استرسزا بر فشارخون و ضربان قلب بیماران تاثیر گذاشته به طوریکه میانگین نمرات شاخص های فیزیولوژیکی در پس آزمون بیشتر از پیش آزمون می باشد؛ نتایج همچنین نشان داد که بیماران BIS افزایش بیشتری را در فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب نسبت به بیماران BAS بعد از ارائه محرک استرسزا بدست آوردند.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج پژوهش بدست آمده می توان گفت که بیماران BIS عواطف منفی بیشتری نسبت به بیماران BAS تجربه می کنند و این عواطف منفی باعث افزایش بیشتر فشارخون این بیماران در اثر محرک استرسزا می شود.

کلید واژه ها: محرک استرسزا، فشارخون اساسی، سیستم های مغزی رفتاری

مقدمه

می نامند اختلالی روان تنی است که یک عامل خطر مهم برای بیماری های عروق کرونری، سکته مغزی و بیماری های کلیوی بشمار می رود (۳). در طول سالیان متمادی بر نقش عوامل زمینه ساز، تداوم بخش و آشکار کننده این بیماری ها تاکید گردیده و در این میان، نقش عواملی همچون سبک زندگی، ویژگی های شخصیت، وضعیت های هیجانی و خلقی و استرس های تجربه شده مورد توجه قرار گرفته است (۱).

یکی از عواملی که به عنوان پیش بینی کننده بیماری های قلبی مطرح بوده و مطالعات زیادی در مورد آن انجام گرفته است، استرس می باشد (۴). استرس یکی از عوامل موثر بر سیستم

بیماری های قلبی-عروقی از نظر آسیب شناختی و همه گیر شناسی جزء شایع ترین بیماری ها با تنوعات نشانه ای و طبقه بندی ها است که سالیانه در اغلب کشورها به مرگ و میر کثیری از افراد بشری منجر شده و گاه رتبه اول را در شیوع به خود اختصاص می دهد. این بیماری از نظر آسیب شناسی در خوشه اختلالات روان تنی DSM-IV جای می گیرد و از این رو در شکل گیری آنها بر نقش عوامل روانشناختی نیز تاکید می شود (۱). بیماری های قلبی -عروقی طیف وسیعی از بیماری ها را شامل می شود که در این بین، فشارخون بالای اولیه و بیماری های کرونری قلبی از شایع ترین آنها است (۲). فشارخون بالای اولیه که عموماً آن را فشارخون بالا

این متغیرها به تنهایی تأثیری در وقوع بیماری قلبی نداشته باشند اما چنانچه در کنار هم قرار گیرند تأثیر یکدیگر را تشدید می‌نمایند. به منظور رفع این کمبود و با توجه به یافته‌های متنوع و گاه متضاد درباره رابطه ویژگی‌های شخصیت با ابتلا به CHD، پژوهش حاضر رابطه متغیرهای مذکور را با بیماری فشارخون بالای اولیه مورد بررسی قرار می‌دهد. چرا که با آشکار شدن رابطه بین بیماری فشارخون بالای اولیه با متغیرهای فوق و مقایسه آن با افراد سالم می‌توان با افزایش آگاهی و اطلاع رسانی درست به افراد مستعد و انجام اقدامات مداخله گرایانه بالینی مانند مشاوره روانشناسی با هدف آموزش مهارت‌های مقابله با استرس و نیز کاهش رفتارهای پرخطر و ترغیب مردم به تغییر سبک زندگی، تا حد زیادی در کاهش احتمال ابتلا به بیماری فشارخون بالای اولیه نقش موثری ایفا نمود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با توجه به اهداف آن از نوع پژوهش‌های شبه آزمایشی است. گروه نمونه به صورت در دسترس از ۵۰ مرد بالای ۴۰ سال بیمار مبتلا به فشارخون بالای اولیه که از طریق معاینه پزشکی به بیمارستان شهید مدنی شهر تبریز مراجعه کرده بودند، تشکیل شده است. در این راستا در مورد هدف پژوهش و سوالات پرسشنامه توضیحاتی در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت و اینکه در صورت تمایل نتیجه پژوهش در اختیار آنها قرار خواهد گرفت و به آنها اطلاع داده شد که در هر مقطعی از پژوهش می‌توانند از ادامه همکاری صرف نظر نمایند. پس از امضای رضایت نامه و بعد از ارائه توضیحات لازم ابتدا پرسشنامه سیستم‌های مغزی-رفتاری Carver و White (فرم کوتاه) بر روی آزمودنی‌ها اجرا شد، سپس آزمودنی‌ها به دو زیر گروه BIS-BAS تقسیم شدند. برای ارائه محرک استرس‌زا از یک سری تصاویر که از طریق اسلاید به بیماران نشان داده می‌شود استفاده شد. قبل از ارائه محرک استرس-زا، فشارخون و ضربان قلب آزمودنی‌ها ثبت شد و پس از آن به منظور بررسی تأثیر استرس بر فشارخون، آزمودنی‌ها در معرض یک محرک استرس‌زای ملایم (به دلیل این که آزمودنی‌های این پژوهش عمدتاً بیمار مبتلا به فشارخون بالای اولیه بوده و به موجب ملاحظات اخلاقی، از ارائه محرک‌های شدید استرس‌زا صرف نظر می‌شود) به مدت ۵ الی ۱۰ ثانیه قرار گرفتند و دوباره فشارخون و ضربان قلب بیماران اندازه‌گیری شد. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از:

۱) فشار سنج: فشاری که در هر انقباض عضله قلب در اثر برخورد خون به دیواره سرخرگ وارد می‌شود، فشارخون می‌نامند، و به وسیله فشار سنج قابل اندازه‌گیری است. فشارسنج پزشکی وسیله‌ای است که از آن برای اندازه‌گیری فشارخون سیستولیک و دیاستولیک خون استفاده می‌شود. (۱۵).

۲) مقیاس BIS / BAS: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۴ توسط Carver و White که شامل ۲۴ سوال خودگزارشی است ساخته شده است (۱۶). زیر مقیاس BIS در این پرسشنامه شامل ۷ آیتم است که حساسیت سیستم بازدارندگی رفتاری یا پاسخدهی به تهدید

اعصاب خودکار (به ویژه سیستم اعصاب سمپاتیک) می‌باشد. استرس را می‌توان پاسخ غیراختصاصی موجود زنده به هر گونه خواست یا نیاز دانست. این در حالی است که عامل استرس‌زا هر نوع محرکی است که بتواند به بروز استرس (پاسخ فرد) منجر شود. روابط ما با محیط تحت تأثیر مولفه‌های مادی و روانی بسیاری است، اما آنها نیز وابسته به پاسخ ما به عوامل استرس‌زای اجتماعی - محیطی هستند (۵). Hintisane و همکاران معتقدند که عوامل سرشتی در واکنش افراد به موقعیت‌های استرس‌زا دخیلند (۱). در این راستا Hu و همکاران (۲۰۰۶) چنین استنباط می‌کنند که واکنش‌دهی به استرس به تغییرات فیزیولوژیکی، کاهش سلامتی و افزایش بیماری منتهی می‌شود (۶). از طرفی در چند سال گذشته سیل عظیم تحقیقات روانشناختی به بررسی رابطه هیجانات منفی و سیستم‌های مغزی-رفتاری و بیماری‌های قلبی به ویژه فشارخون بالای اولیه معطوف شده است (۱). Gray با توجه به سیستم‌های مختلف پاداش و تنبیه در مغز و مسئله تفاوت‌های فردی در حساسیت به محرک‌های مختلف، سه سیستم مغزی-رفتاری را شناسایی کرد که زمینه ساز تفاوت‌های شخصیتی هستند و غلبه و فعالیت هر یک از این سیستم‌ها در فرد منجر به حالت‌های هیجانی متفاوت گردیده و شیوه‌های رویارویی متفاوتی را نیز بر می‌انگیزد که این سه سیستم عبارتند از: سیستم فعال ساز رفتاری که عاطفه مثبت مربوط به آن است، سیستم بازداری رفتاری که اضطراب را راه اندازی می‌کند، و سیستم رفتاری جنگ و گریز که مولد خشم، ترس و عصبانیت است (۷). شواهد روانی-فیزیولوژیک بیان می‌کند که هر دو سیستم انگیزشی فعال سازی/بازداری رفتاری، تحت تأثیر شاخه سمپاتیک و پاراسمپاتیک اعصاب خودکار است که به طور فعالانه‌ای متضاد هم عمل می‌کند (۸). Gray و Mcnaughton معتقدند حساسیت سیستم بازدارندگی رفتاری پیشگویی کننده استرس‌های هیجانی منفی شخص در موقعیت‌های پر استرس بدون توجه به طبیعت استرس‌زاها باشد و بازداری رفتاری به نظر می‌رسد پیش‌گویی کننده شخص در کنار آمدن نافع و ضعیف باشد (۹). نتایج مطالعات Gray و Mcnaughton، Guth، Sharon و Choobdar فعالیت سیستم بازدارندگی رفتاری را با بیماری قلبی مرتبط دانسته و این ارتباط را ناشی از تولید هیجانات منفی و افزایش فعالیت سیستم سمپاتیکی می‌دانند.

(۹-۱۲). افزایش ضربان قلب در اثر استرس به وسیله فعالیت سمپاتیکی قلب ایجاد و بوسیله فعالیت پاراسمپاتیکی قلب بازداری می‌شود. کاهش کنترل پاراسمپاتیکی ضربان قلب با بیماری‌های قلبی-عروقی مرتبط است (۱۳). این یافته‌ها فعالیت سیستم بازدارندگی رفتاری را با بیماری قلبی-عروقی مرتبط می‌داند و این ارتباط ناشی از تولید اضطراب و هیجانات منفی و فعالیت سیستم سمپاتیکی است که با یافته‌های Gray و Mcnaughton، Guth، Sharon، Meyer و Choobdar همسو می‌باشد (۱۴ و ۱۲-۹). با وجود اهمیت عوامل روانشناختی در بروز بیماری قلبی، متأسفانه در ایران تحقیقات اندکی رابطه استرس و سیستم‌های مغزی - رفتاری را با این بیماری بررسی کرده‌اند. در حالیکه احتمال دارد

در آمار استنباطی برای بررسی سوالات پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به ۲ گروه شرکت کننده در متغیرهای پژوهش می باشد، همانطور که ملاحظه می شود در هر دو مرحله (پیش آزمون و پس آزمون) بیماران BIS نسبت به بیماران BAS در هر سه شاخص فیزیولوژیکی نمرات بالاتری کسب کرده اند. جدول ۲ مربوط به بررسی شیب رگرسیون می باشد، همانطور که ملاحظه می شود تعامل معناداری بین گروه و نمرات پیش آزمون در هیچ از شاخص های فیزیولوژیکی (فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب) وجود ندارد. به عبارت دیگر شیب های رگرسیون همگن می باشد.

و احساس اضطراب هنگام رویارویی با نشانه های تهدید را اندازه می گیرد. مقیاس BAS هم شامل ۱۳ آیتم است و حساسیت سیستم فعال ساز رفتاری را اندازه می گیرد. سوالات این مقیاس به صورت ۵ درجه ای و بر اساس مقیاس لیکرت نمره گذاری می شود. نمره یک نشان می دهد که آن ماده فرد را خیلی خوب توصیف می کند و نمره پنج نشان می دهد که آن ماده، فرد را اصلا توصیف نمی کند. در مطالعه عطری فرد ثبات درونی زیر مقیاس BIS، ۴۷٪ و ثبات درونی زیر مقیاس BAS و زیر مقیاس های آن یعنی پاسخدهی به پاداش، سائق و جستجوی سرگرمی به ترتیب ۴۷٪، ۷۳٪، ۶۰٪ و ۱۸٪ می باشد (۱۷).

روش تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده های این پژوهش در آمار توصیفی از شاخص های گرایش مرکزی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات شاخص های فیزیولوژیکی (فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب) به تفکیک گروه و زمان آزمون

متغیرها	میانگین و انحراف استاندارد	میانگین و انحراف استاندارد	میانگین و انحراف استاندارد
	BIS* (n=25)	BAS** (n=25)	
فشارخون سیستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	۱۳۵/۶۰ ± ۸/۶۹	۱۲۳/۴۰ ± ۱۰/۹۱	
فشارخون دیاستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	۹۱/۰۰۰ ± ۱۰/۲۵	۷۹/۴۶ ± ۷/۳۶	پیش آزمون
تعداد ضربان قلب بدون ارائه محرک استرس زا	۸۳/۴۰ ± ۸/۴۵	۷۷/۸۰ ± ۸/۷۲	
فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱۴۵/۹۳ ± ۱۲/۲۴	۱۳۶/۲۶ ± ۸/۸۸	
فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۹۶/۷۳ ± ۷/۳۲	۳۳/۸۱ ± ۶/۶۸	پس آزمون
تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۹۰/۸۰ ± ۸/۰۹	۷۷/۲۰ ± ۱۰/۶۷	

* Behavioral Inhibition System

** Behavioral Approach System

جدول ۲: تحلیل کواریانس جهت بررسی شیب رگرسیون

منبع تغییرات	متغیر وابسته	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
گروه ها (بیمار BIS و BAS)	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۶۳۴	۰/۴۳۴	۰/۰۲۸
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱۸۲۲۷	۰/۰۰۱	۰/۴۵۳
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۵۵۱	۰/۲۲۶	۰/۰۶۶
فشارخون سیستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۷۱۴	۰/۲۰۴	۰/۰۷۲
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۴/۳۴۵	۰/۰۴۹	۰/۱۶۵
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۳۷۰	۰/۶۰۹	۰/۰۱۲
فشارخون دیاستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۴/۱۵۶	۰/۰۵۴	۰/۱۵۹
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱۹/۷۹۰	۰/۰۰۱	۰/۴۷۴
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۳۵۹	۰/۵۵۵	۰/۰۱۶
تعداد ضربان قلب بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۳۵۶	۰/۵۵۷	۰/۰۱۶
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۱۵۱	۰/۷۰۱	۰/۰۰۷
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۳/۹۸۶	۰/۰۵۸	۰/۱۵۳
گروه* فشارخون سیستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۱۹۳	۰/۶۶۴	۰/۰۰۹
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۴/۰۸۶	۰/۰۵۶	۰/۱۵۷
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۳۷۸	۰/۵۴۵	۰/۰۱۷
گروه* فشارخون دیاستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۶۱۶	۰/۲۱۷	۰/۰۶۸
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۶۶۲	۰/۲۱۱	۰/۰۷۰
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۴۵۰	۰/۲۴۱	۰/۰۶۲
گروه* تعداد ضربان قلب بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۲۱۰	۰/۶۵۱	۰/۰۰۹
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۹۱۱	۰/۳۵۰	۰/۰۴۰
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۲/۶۲۴	۰/۱۲۰	۰/۱۰۷

DF = 1, $p \leq 0.05$, $n=25$

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس دو گروه (بیمار BAS و BIS) در نمرات شاخص‌های فیزیولوژیکی

منبع تغییرات	متغیر وابسته	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
گروه‌ها (بیمار BAS و BIS)	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۱۹۴	۰/۶۶۳	۰/۰۰۸
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱۷/۱۲۵	۰/۰۰۱	۰/۴۰۷
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۶/۴۴۱	۰/۰۱۸	۰/۲۰۵
فشارخون سیستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۲/۲۲۵	۰/۱۴۸	۰/۰۸۲
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱/۲۳۰	۰/۲۸۳	۰/۰۴۶
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۳۹۵	۰/۵۳۵	۰/۰۱۶
فشارخون دیاستولیک بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۲/۷۸۹	۰/۱۰۷	۰/۱۰۰
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۱۰/۹۶۵	۰/۰۰۳	۰/۳۰۵
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۵۶۹	۰/۴۵۸	۰/۳۰۲
تعداد ضربان قلب بدون ارائه محرک استرس زا	فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۴۰۲	۰/۵۳۲	۰/۰۱۶
	فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	۰/۰۰۶	۰/۹۴۱	۰/۰۰۱
	تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	۴/۶۹۲	۰/۰۴۰	۰/۱۵۸

DF = 1, $p \leq 0.05$, $n=25$

جدول (۴): مقایسه زوجی گروه‌ها در شاخص‌های فیزیولوژیک

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد برآورد	سطح معنی داری
فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	بیمار BIS	۲/۰۷۴	۴/۷۰۶	۰/۶۶۳
فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا	بیمار BIS	۱۱/۹۴۷	۲/۸۸۷	۰/۰۰۱
تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا	بیمار BIS	۱۰/۵۹۶	۴/۱۷۵	۰/۰۱۸

 $p \leq 0.05$, $n=25$

همچنین آزمون Levene's جهت مقایسه واریانس نمره شاخص‌های فیزیولوژیک در دو گروه بیمار BAS و BIS انجام شد که در مورد هر سه متغیر فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و تعداد ضربان قلب، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ بود و در نتیجه پیش فرض لوین مبنی بر تساوی واریانس‌های گروه‌ها در جامعه تأیید می‌گردد. تأیید پیش فرض تساوی واریانس‌ها در جامعه، به این معنی است که پراکندگی نمرات شاخص‌های فیزیولوژیک در گروه‌ها برابر است. نتایج تحلیل کواریانس انجام شده بر روی شاخص‌های فیزیولوژیک در دو گروه در جدول ۳ آورده شده است. در این تحلیل نمره‌های پیش آزمون تحت کنترل آماری قرار گرفته است. همانطور که ملاحظه می‌شود بین نمرات شاخص‌های فیزیولوژیک ۲ گروه در فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا ($F=17/25$, $P<0/001$) و در تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا ($F=6/44$, $P<0/001$) و در فشارخون سیستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا تفاوت معناداری بین دو گروه دیده نمی‌شود. جدول ۴ مقایسه تفاوت میانگین ۲ گروه را نشان می‌دهد؛ همان‌طور که ملاحظه می‌شود در هر سه شاخص فیزیولوژیک میانگین گروه بیمار BIS بیشتر از بیمار BAS می‌باشد، اما تفاوت دو شاخص فیزیولوژیک یعنی فشارخون دیاستولیک بعد از ارائه محرک استرس زا و تعداد ضربان قلب بعد از ارائه محرک استرس زا معنادار می‌باشد؛ به عبارت دیگر گروه بیمار BIS در این دو شاخص نمرات بیشتری از گروه بیمار BAS به دست آورده‌اند که این تفاوت معنادار می‌باشد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف تأثیر محرک استرس زا بر فشارخون و ضربان قلب بیماران مبتلا به فشارخون بالای اولیه بر اساس سیستم

های مغزی رفتاری (BAS و BIS) انجام شد. بعد از مشخص شدن همگنی شیب رگرسیون و تساوی واریانس‌های گروه‌ها، نتایج تحلیل کواریانس چند متغیره نشان داد که بین دو گروه (بیمار BIS و بیمار BAS) در فشارخون دیاستولیک و تعداد ضربان قلب تفاوت معناداری وجود دارد، به طوری که بیماران BIS در مقایسه با بیماران BAS نمرات بالاتری را در فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب بدست آوردند؛ اما در فشارخون سیستولیک تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. این یافته با یافته‌های انجام شده در این زمینه همسو می‌باشد (۱۴ و ۹-۱۲).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیماران BIS فشارخون و ضربان قلب بالاتری نسبت به بیماران BAS دارند. در تبیین این یافته‌ها Gray و mc naughton (۹) معتقدند که حساسیت سیستم بازدارنده رفتاری پیشگویی کننده استرس‌های هیجانی منفی شخص در موقعیت‌های پر استرس بدون توجه به طبیعت استرس‌زها باشد و بازدارنده رفتاری به نظر می‌رسد پیشگویی کننده شخص در کنار آمدن نافع و ضعیف باشد. مطالعات متعدد ارتباط این سیستم را با عواطف منفی نشان داده‌اند (۸ و ۱). نتایج مطالعات gray و mc naughton (۹)، gutch (۱۰)، Sharon (۱۱) و Choobdar (۱۲) فعالیت سیستم بازدارنده رفتاری را با بیماری قلبی مرتبط دانسته و این ارتباط را ناشی از تولید هیجان‌های منفی و فعالیت سیستم سمپاتیکی می‌دانند. Eysenck (۱۸) 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 آهنگ تنفس، ضربان قلب، جریان خون به عضله‌ها و آزاد شدن آدرنالین، به رویدادهای استرس زا پاسخ می‌دهد. در واقع روان آزرده گراها به رویدادهایی که دیگر افراد آنها را بی اهمیت می‌دانند به صورت هیجانی واکنش نشان می‌دهند، که این مساله می‌تواند به طور همزمان باعث فعالیت سیستم بازدارنده رفتاری شود

ضربان قلب می توان گفت که افزایش ضربان قلب در اثر استرس به وسیله فعالیت سمپاتیکی قلب ایجاد و به وسیله فعالیت پارسمپاتیکی قلب بازداري می شود. کاهش کنترل پاراسمپاتیکی ضربان قلب با بیماری های قلبی عروقی مرتبط است (۷).

محدودیت ها و پیشنهادات

پژوهش حاضر همچون سایر پژوهشها با محدودیتهایی مواجه است که بر قدرت تعمیم پذیری نتایج اثر می گذارد. اول اینکه پژوهش فقط بر روی افراد بالای ۴۰ سال انجام شده؛ دوم اینکه فقط بر روی افراد مذکر بررسی شده است و در نهایت بر روی نمونه کوچکی انجام شده که پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی، کلیه سنین وارد مطالعه شده و در صورت امکان از هر دو جنس استفاده شود و همچنین تعداد نمونه بیشتری انتخاب شود.

نتیجه گیری

در ارتباط با نظریه Gray می توان گفت که چون بیماران BIS عواطف منفی بیشتری از بیماران BAS تجربه می کنند نتیجه بدست آمده در مورد تفاوت بین این دو گروه منطقی به نظر می رسد؛ به طوری که بیماران BIS نمرات بالاتری در فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب نسبت به بیماران BAS بدست آوردند. بنابراین برای بیماران BIS بهتر است علاوه بر درمان دارویی، جهت کنترل بهتر فشارخون و جلوگیری از نوسانات فشارخون در طی روز از مشاوره های روانشناسی نیز جهت آموزش این بیماران نیز استفاده نمود.

تقدیر و تشکر

این مقاله از طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی تبریز استخراج شده است. بدین وسیله از همکاری مسئولان محترم مرکز تحقیقاتی قلب و عروق تبریز و کارکنان درمانگاه بیمارستان شهید مدنی تبریز قدردانی می شود.

References

1. Azizi KH. Role of secretary personality and negative emotions in predicting the occurrence and incidence of heart disease. The master's thesis. Tabriz University 2008.
2. Kearney PM, Whelton M, Renolds K, Whelton PK. World wide prevalence of hypertension: A systematic review. *Journal of hypertension* 2004; **22**: 11-22, 236-260.
3. Davison J, Kering AA. *Psychopathology*. Translated by Mehdi Dehestani. Tehran, Virayesh, 2005; PP: 292.
4. Khoosfi H, Monirpoor N, Birashk B, Peighambari M. [A comparative study of personality factors, stressful life events and social support in coronary heart patients and non- patients. *Contemporary psychology*]. *Biannual Journal of the Iranian Psychological Association* 2007; **2**(3): 41-48.
5. Shahsavarani AM, Rasoulzadeh tabatbaei SK, Allahyari A, Ashayeri H, Satari K. Effects Stress on visual attention focused on looking at choosing a pleasant personality factors. *Journal of Cognitive New* 2009; **11**(3): 47-61.
6. Hu M.C, Davies M, Kandel DB. Epidemiology and correlates of daily smoking and nicotine dependence among young adults in the united states. *A.M.J public health* 2006; **96**: 299- 308.
7. Alilu MM, Beyrami M, Nemati F. Systems related to activation/ inhibition of behavior and personality dimensions with coronary heart disease. *Medical Journal Tabriz University of Medical Sciences* 2010; **32**(4): 80-85.
8. Bauuchaine TP. Vagol tone, development, and Gray's motivational theory: toward an integrated model of

که بر اساس یافته های Gray و Mc Naughton فعالیت بالای سیستم بازداري رفتاری نیز منجر به ویژگی های شخصیتی اضطرابی می شود. مطالعات آزمایشگاهی نیز نشان داده اند فعالیت سیستم بازداري رفتاری با برانگیختگی بالای کورتیکال، بخصوص در نیمکره راست مغز مرتبط است، بطوری که داده های الکتروانسفالوگرافی و تصویربرداری نورونی نشان می دهد که حضور محرک های تهدیدزا با برانگیختگی بالاتر در کورتکس پیش پیشانی راست مرتبط است و این در حالی است که روان آزرده گرایی نیز با فعالیت نسبتا بالای فرونتال راست ارتباط دارد (۹). با توجه به نظریه Gray می توان نتیجه گرفت که افراد پرفشار در برابر محرک های جدید، محرک های ترس ذاتی و محرک های آزارنده شرطی، بیشتر از افراد بهنجار با بروشدهای بازداري رفتاری (مختل شدن رفتار جاری)، افزایش برانگیختگی به گونه ای که رفتارهای بعدی (که می تواند ادامه عمل مختل شده نیز باشد) با قدرت و یا سرعت بیشتری انجام شوند، پاسخ می دهند. همچنین افزایش توجه به محیط در چنین شرایطی به شکلی که اطلاعات بیشتری، به خصوص در مورد اجزای جدید محیط دریافت شود، در افراد پرفشار بیشتر از افراد بهنجار می باشد (۱۹). همچنین می توان گفت که شرایط تنش زای گوناگونی مورد واری قرار گرفته اند تا نقش آنان در سبب شناسی فشارخون بالای اولیه مشخص گردد. معلوم شده است که مصاحبه های تنش زای، فجایع طبیعی نظیر زلزله، و فشار روانی شغلی همگی باعث افزایش کوتاه مدت در فشارخون می شوند (۳). استرس های روانی حاد و ناگهانی و همچنین استرس های مزمن دارای عواقب منفی هستند. مرگ قلبی در ماه اول پس از فقدان یک فرد عزیز، افزایش نشان داده است، همچنین بروز علائم قلبی - عروقی بلافاصله پس از سوانح طبیعی و بین شهروندانی که تحت حمله نظامی دشمن قرار گرفته اند، افزایش یافته است. مطالعات اخیر بر استرس و روش های خاص هر فرد در مقابله با آن و نقشی که در تشدید بیماری قلبی بازی می کند، متمرکز شده اند. مواجهه با استرس های مزمن و واکنش های قلبی - عروقی به استرس، تاثیر زیادی بر شدت بیماری قلبی داشته اند (۴). همچنین با توجه به نتایج بدست آمده در مورد

- autonomic nervous system functioning in psychopathology. *Journal of Development psychopathology* 2001; 13(1): 183-214.
9. Gray JA, Mcnaughton N. *The Psychology of Anxiety and Enquiry in to the Functions of the Septo Hippocampus System*. 2nded. New York, Oxford University Press Inc, 2000; PP: 314-320.
10. Guth VD, Fischer B, Heiser W. Neuroticism, alexithymias, negative affect and positive affect as determinats of medically unexplained symptoms. *Journal of Personality and Individual Differences* 2004; 36(2): 1655-1667.
11. Sharon B, Theodore P, Beauchaine TP, Patrich DS. A comparison of psycho psychological and self-report of BIS/BAS activation. *Journal of psychophysiology* 2005; 42(5): 108-115.
12. Choobdar M. *Relationship of brain systems behavioral and attachment style with coronary heart disease*. M.A thesis in general psychology. Tabriz University. Tabriz, 2007.(persian)
13. Heponiemi T. *Psychological and Emotional Stress Reaction: The effects of temperament and exhaustion*. Helsinki, 2007; PP: 138-143.
14. 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 Difrences* 2005; 38(3): 15-102.
15. Mostafizi N. *Blood Pressure*. Shiraz, Nedaye Sharif, 2008; PP: 9-19.
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): 319-313.
17. Atrifard M, Azadfallah P, Azhaei J. Activity of brain systems - behavioral and prone to shame and guilt. *Journal of Psychology* 2006; 10(1): 21.
18. Schultz D, Schultz SA. *Theory of Personality*. 6th ed, Tehran, Virayesh Pub, 2002; PP: 445-450.
19. Azadfallah P, Dadsetan P. Systems of brain/ behavior: Biological character structures. *Journal of Modarres* 2000; 63(1): 63-82.