مقاله اصیل پژوهشی

رابطه بین روش‌های مقابله با استرس و سطوح اینترلوکین−β_1 و کورتیزول در بیماران قلبی کرونری

علیرضا آقایوسفی[۱]، احمد علی‌پور[۲]، فرهاد شقاقی[۳]، نسیم شریف[۴]

چکیده

زمینه و هدف: کاربرد روش‌های مقابله با استرس در بیماران عروق کرونر قلب می‌تواند منجر به تغییرات قابل ملاحظه‌ای در سطح بیومارکرهای اینترلوکین− β_1 و کورتیزول شود. از این رو هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین روش‌های مقابله با استرس و سطوح اینترلوکین−β_1 و کورتیزول در بیماران قلبی کرونری بود.

روش تحقیق: جامعه آماری پژوهش، همه بیماران مبتلا CHD (Coronary heart disease) مراجعه‌کننده به بیمارستان قلب و عروق شهید رجایی تهران بودند. تعداد ۴۴ بیمار مبتلا به CHD بستری در بخش‌های مختلف بیمارستان از بین بیماران واجد شرایط انتخاب شدند. در این پژوهش از پرسش‌نامه راه‌های مقابله‌ای− لازاروس و فولکمن و کیت‌های انسانی اینترلوکین− β_1 (ساخت شرکت Bender med system اتریش) و کورتیزول (ساخت شرکت IBL آلمان) با روش اندازه‌گیری الایزا استفاده شد.

یافته‌ها: بین روش‌های مقابله‌ای هیجان‌مدار با بیومارکرهای اینترلوکین− β_1 و کورتیزول همبستگی مثبت و معنی‌دار مشاهده شد (P=۰/۰۰۱). بین روش‌های مقابله‌ای مسأله‌مدار با بیومارکرهای اینترلوکین− β_1 و کورتیزول همبستگی منفی و معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۱). همچنین از بین ۸ راه مقابله با استرس فقط راه مقابله‌ای ارزیابی مجدد مثبت پیش‌بینی کننده معنی‌داری برای اینترلوکین− β_1 و کورتیزول بود.

نتیجه‌گیری: افزایش کاربرد روش‌های مقابله با استرس مسأله‌مدار از جمله روش ارزیابی مجدد مثبت می‌تواند سطوح اینترلوکین− β_1 و کورتیزول را کاهش دهد.

واژه‌های کلیدی: روش‌های مقابله، استرس، بیومارکر، اینترلوکین− β۱، کورتیزول، عروق کرونر قلب

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۱؛ ۱۹(۲): ۱۸۲-۱۹۰

دریافت: ۱۳۹۰/۰۹/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۳/۲۳

[۱] دانشیار، متخصص روان‌شناسی بالینی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

[۲] استاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

[۳] استادیار، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

[۴] نویسنده مسؤول، دکترای تخصصی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

آدرس: تهران− ابتدای خیابان لشکرک− سازمان مرکزی دانشگاه پیام‌نور− گروه روان‌شناسی

تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۵۴۹۸۱ نمابر: ۰۲۱-۲۲۴۴۱۵۱۱ پست الکترونیکی: nasimsharif1982@yahoo.com

مقدمه

شواهد فراوانی مبنی بر ارتباط میان استرس و بیماری‌های عروق کرونر وجود دارد. استرس باعث افزایش ترشح کاتکولامین و کورتیکو استرویید از غدد درون‌ریز می‌شود. میزان بالای این هورمون‌ها در دراز مدت ممکن است موجب آسیب دیدن شریان‌ها و قلب شود (۱). پژوهش‌های اخیر نشان دادند که نوع روش‌های مقابله مورد استفاده به وسیله فرد، نه تنها بهزیستی روان‌شناختی بلکه بهزیستی جسمانی وی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲). آن چه در فرایند بیماری‌های مرتبط با استرس بیش از خود استرس و شدت آن اهمیت دارد، نوع واکنش و مقابله فرد در برابر عامل تنیدگی‌زا است. به کارگیری یکی از انواع شیوه‌های مقابله‌ای کارامد (مسأله‌مدار) و ناکارامد (هیجان‌مدار)، پیامدهای متفاوتی بر سلامت جسمانی و روانی افراد خواهد گذاشت (۳). همچنین شناسایی شکل‌های مؤثر مقابله به عنوان متغیر واسطه‌ای در رابطه با استرس– بیماری، خط مقدم پژوهش‌ها را در این حوزه به خود اختصاص داده است (۴). نتایج غالب پژوهش‌ها مقابله هیجانی را به عنوان مؤثرترین واسطه رابطه استرس- بیماری معرفی کردند. بیماران عروق کرونری در مقابله با استرس و فشارهای وارده، پاسخ‌های هیجانی را بیشتر از افراد سالم بروز می‌دهند (۵).

به طور کلی، اینترلوکین- ۱β و کورتیزول از مدیاتورهای اولیه اصلی در پاسخ به استرس می‌باشد و غلظت آن‌ها بعد از استرس افزایش می‌یابد (۶). Yamakawa و همکاران در پژوهشی نشان دادند که سطح اینترلوکین- β_1 بلافاصله پس از استرس به طور معنی‌داری افزایش پیدا می‌کند (۷). در پژوهشی دیگر Steptoe و همکاران در یک متا آنالایز، نتایج اثرات قوی استرس را بر گردش پلاسمای اینترلوکین- β_1 را بیان کردند (۸). Rohleder و همکاران نیز نشان دادند که استرس حاد روانی منجر به افزایش پاسخ تأخیری گیرنده آنتاگونیست (اینترلوکین- β_1) می‌شود. آن‌ها نتیجه گرفتند که استرس‌های روانی نقش بسزایی در تغییر غلظت سطوح اینترلوکین- ۱β دارد (۹).

در پژوهشی دیگر Qureshi و همکاران نشان دادند که استرس نقش فزاینده‌ای در افزایش سطح کورتیزول دارد (۱۰). در پژوهشی دیگر Brydon و همکاران بیان کردند که سایتوکاین اینترلوکین- β_1 نقش مرکزی در توسعه بیماری عروق کرونر قلب دارد. همچنین افزایش در سطح اینترلوکین- β_1 یک پاسخ در برابر استرس‌های روانی است. استرس‌های طولانی مدت نقش بسزایی در تغییر غلظت این سایتوکاین التهابی دارد و به طور بالقوه خطر بیماری عروق کرونر قلب را افزایش می‌دهد (۱۱). همچنین Haussmann و همکاران نشان دادند که رویدادهای استرس‌زا می‌تواند سطوح کورتیزول را افزایش دهد (۱۲). در پژوهشی دیگر Brenner و همکاران نشان دادند که استفاده مکرر از راه‌های مقابله با استرس کارامد (مسأله‌مدار)، با کیفیت زندگی بهتر و سطوح پایین‌تر کورتیزول همراه است (۱۳). Roy و همکاران نیز در پژوهشی نشان دادند که افزایش در سطح کورتیزول با استرس‌های اخیر ارتباط بیشتر و با کاربرد روش‌های مقابله‌ای کارآمد افراد با استرس ارتباط کمتری دارد (۱۴). در پژوهشی دیگر Bayer و همکاران نشان دادند که افرادی که بیشتر از روش‌های مقابله‌ای ناکارامد استفاده می‌کنند، سطوح کورتیزول بالاتری را نسبت به سایر افراد دارا هستند (۱۵).

مجموعه پژوهش‌های موجود حاکی از ارتباط بین استرس و افزایش در سطوح بیومارکرهای اینترلوکین- β_1 و کورتیزول و نیز رابطه بین روش‌های مقابله با استرس با بیومارکرهای ایمنی‌شناختی است. طبق نتایج پژوهش‌ها، بیماران عروق کرونری در مقابله با استرس و فشارهای وارده بیشتر از افراد سالم از روش‌های مقابله با استرس هیجان‌مدار استفاده می‌کنند (۱۶).

با آن که روش‌های مقابله با استرس در بیماران عروق کرونر قلب می‌تواند منجر به تغییرات قابل ملاحظه‌ای در سطوح بیومارکرهای ایمنی‌شناختی شود (۱۵-۱۳)، ولی پژوهشگران تا به حال در ایران به طور تجربی آن را مورد

کنکاش قرار ندادند.

بروز و شیوع بیماری عروق کرونر قلب رو به افزایش است. پژوهشگران عرصه بهداشت و تندرستی نیز بر همراهی و ارتباط عوامل زیستی روانی ایمنی با بروز و تداوم بیماری‌های قلبی- عروقی تأکید می‌کنند. بنابراین ضرورت دارد که رابطه بین روش‌های مقابله با استرس با بیومارکرهای ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 و کورتیزول در بیماران عروق کرونر قلب بیش از پیش مورد بررسی قرار گیرد. راه‌های مقابله‌ای ناکارامد متأثر از فرهنگ و ساختارهای اجتماعی می‌باشد. از این رو انجام تحقیقات بومی، کاربردی و اصلاح راه‌های مقابله‌ای ناکارامد در قالب آموزش عملی (مقابله درمانگری) ضروری است. این آموزش برای اولین بار در ایران توسط آقایوسفی ابداع شد.

این تحقیقات می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های پیشگیری اولیه و ثانویه مورد استفاده جدی دست‌اندرکاران بهداشتی جامعه و مراکز تشخیصی و درمانی قرار گیرد (۱۷). با توجه به مواردی که مطرح شد، هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین روش‌های مقابله با استرس و سطوح بیومارکرهای ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 و کورتیزول در بیماران قلبی کرونری می‌باشد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود. جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، بیماران مبتلا به CHD (Coronary heart disease) مراجعه‌کننده به بیمارستان قلب و عروق شهید رجایی تهران در سال ۱۳۹۰ بودند. نمونه پژوهش شامل ۴۴ بیمار مبتلا به CHD بستری در بخش‌های داخلی زنان، داخلی مردان و بخش‌های خصوصی بیمارستان بودند که پس از تعیین اندازه حجم نمونه بر اساس یافته‌های سایر مطالعات انتخاب شد (۱۴، ۱۳، ۹، ۸). شرط ورود در این پژوهش رضایت بیمار برای شرکت در پژوهش، نداشتن سابقه بیماری مزمن پزشکی غیر از CHD و شدت درگیری عروق کرونر حداقل در یکی از رگ‌های اصلی کرونر قلب با بیش از ۹۰ درصد گرفتگی با تأیید آنژیوگرافی توسط متخصصان بیمارستان و ضبط در پرونده بود. سن شروع بیماری، سن بیمار، مدت زمان بستری، درجه تنگی عروق کرونر و دیگر اطلاعات مورد نیاز به دلیل دقت بیشتر در اخذ اطلاعات و نیز تشخیص پزشک متخصص در ارتباط با نوع داروی مصرفی، مدت زمان مصرف دارو و غیره از پرونده پزشکی بیماران استخراج شد. در بیمارستان قلب و عروق شهید رجایی تهران بخش‌های دولتی و خصوصی وجود دارد که بیماران در آن بستری هستند. با توجه به این امر این امکان فراهم شد که افراد متعلق به طبقات مختلف اقتصادی و اجتماعی در این پژوهش شرکت کنند. در این مطالعه برای ارزیابی روش‌های مقابله‌ای از پرسش‌نامه راه‌های مقابله‌ای فولکمن- لازاروس استفاده گردید. سپس نمونه‌های خونی جمع‌آوری و بیومارکرهای ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 و کورتیزول در بیماران اندازه‌گیری شد.

در این پژوهش از پرسش‌نامه راه‌های مقابله‌ای و کیت‌های انسانی اینترلوکین- β_1 (ساخت شرکت Bender med system اتریش) و کورتیزول (ساخت شرکت IBL آلمان) با روش اندازه‌گیری الایزا استفاده شد (۱۵). پرسش‌نامه روش‌های مقابله‌ای بر اساس نظریه شناختی درباره استرس ساخته شد و شامل ۸ زیر مقیاس یا روش مقابله‌ای است. این مقیاس‌ها شامل مقابله رویاروی گری (۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۱۸)، دوری جویی (۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۱۸)، خویشتن داری (۷ سؤال با دامنه نمره ۷ تا ۲۱)، جستجوی حمایت اجتماعی (۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۱۸)، مسؤولیت‌پذیری (۴ سؤال با دامنه نمره ۴ تا ۱۲)، گریز- اجتناب (۸ سؤال با دامنه نمره ۸ تا ۲۴)، حل مدبرانه مسأله (۶ سؤال با دامنه نمره ۶ تا ۱۸) و ارزیابی مجدد مثبت (۷ سؤال با دامنه ۷ تا ۲۱) بودند. دامنه نمره کل در این پرسش‌نامه از ۰ تا ۱۵۰ متغیر بود. به طور میانگین تقریباً تعداد سؤالات در روش‌های مقابله با تنیدگی مسأله‌مدار و

هیجان‌مدار یکسان بود. پایایی این پرسش‌نامه به روش همسانی درونی ۰/۷۵ و پایایی خرده مقیاس‌های آن را از ۰/۶۱ برای روش مقابله دوری جویی تا ۰/۷۹ برای ارزیابی مجدد مثبت گزارش شده بود (۱۸).

Folkman و همکاران ثبات درونی ۰/۷۹ تا ۰/۶۶ را برای هر یک از روش‌های مقابله‌ای گزارش کردند (۱۹). شکل تجدید نظر شده ۶۶ ماده‌ای این پرسش‌نامه در این مطالعه به کار گرفته شد. این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت از ۰ تا سه (به کار نمی‌برم صفر، تا حدی به کار بردم ۱، بیشتر مواقع به کار بردم ۲ و زیاد به کار بردم ۳) نمره‌گذاری شد. تعداد ۱۶ ماده در زمره هیچ یک از روش‌های مقابله‌ای هشت‌گانه قرار نداشت. برای کوتاه شدن مقیاس، این موارد از متن پرسش‌نامه حذف شد. بنابراین پرسش‌نامه مورد استفاده شامل ۵۰ ماده بود.

میزان IL-β۱ به وسیله کیت ELISA تهیه شده از شرکت Bender med system اتریش با استفاده از روش Sandwich ELISA اندازه‌گیری شد. از میکروپلیت‌های پوشیده شده از مونوکلونال آنتی‌بادی علیه $IL\text{-}\beta_1$ استفاده شد. ابتدا ۵۰ µL از سرم هر بیمار با ۵۰ µL (Sample diluent) به هر چاهک اضافه شد. سپس از استاندارد نیز رقت‌های سریال تهیه شد و به چاهک‌های مربوطه اضافه گردید. ۵۰ µL آنتی اینترلوکین- β_1 مونوکلونال که با بیوتین کونژوگه شده بود، به همه چاهک‌ها افزوده شد. پس از ۲ ساعت انکوباسیون در حرارت اتاق روی روتاتور و سه بار شستشو، ۱۰۰ µL Streptavidin-HRP به همه چاهک‌ها اضافه شد. بعد از یک ساعت انکوباسیون در حرارت اتاق و چهار بار شستشو، ۱۰۰ µL از محلول TMB substrate به درون چاهک‌ها ریخته شد. پس از ۱۰ دقیقه واکنش با محلول Stopping متوقف شد و محتویات پلیت با ELISA reader در طول موج ۴۵۰ nm خوانده شد. پس از رسم منحنی استاندارد، غلظت $IL\text{-}\beta_1$ بر حسب (pg/mL) از روی منحنی محاسبه گردید. در این پژوهش جهت دقت اندازه‌گیری و نیز Quality control در هر یک از آزمایش‌ها، یک نمونه چند بار تکرار شد.

میزان کورتیزول سرم خون به وسیله کیت ELISA تهیه شده از شرکت IBL آلمان اندازه‌گیری شد. در این روش در هر یک از چاهک‌های الایزا استرپتوآویدین coat شد. به این چاهک‌ها ابتدا سرم بیمار را با مقدار گفته شده در کیت اضافه شد. سپس به آن آنتی‌بادی مونوکلونال ضد کورتیزول اضافه گردید. در صورت وجود کورتیزول در سرم، این کورتیزول تشکیل یک کمپلکس می‌دهد که آنتی‌ژن از یک طرف با آنتی‌بادی کنژوگه با آنزیم و از طرفی با آنتی‌بادی نشان‌دار با بیوتین متصل می‌شود. این کمپلکس از طریق بیوتین متصل به آنتی‌بادی به استرپتوآویدین کف چاهک متصل می‌شود. در مرحله بعد پس از طی زمان انکوباسیون و ۳ بار شستشو، سوبسترا به چاهک‌ها اضافه گردید. سوبسترا شامل ۲ سوبسترای A که تترا متیل بنزیدین (Tetramethylbenzidine یا TMB) است و سوبسترای B که H_2O_2 است، می‌باشد. هر دو با نسبت مساوی قبل از مصرف با یکدیگر مخلوط شدند. این سوبسترا در مدت زمان انکوباسیون تحت تأثیر آنزیم قرار گرفت و ایجاد رنگ کرد. در نهایت این رنگ در طول موج ۴۵۰ nm خوانده شد.

برای تحلیل آماری داده‌های پژوهش از شاخص‌ها و روش‌های آماری توصیفی و نیز ضریب همبستگی Pearson و تحلیل رگرسیون چند متغیری به روش گام به گام استفاده شد. قابل ذکر است که نرم‌افزار رایانه‌ای مورد استفاده در این پژوهش برای پردازش داده‌ها SPSS (ویرایش ۱۷) بود.

یافته‌ها

در این پژوهش میانگین سنی ۲۲ بیمار زن برابر با ۵۶/۶۰ سال و انحراف استاندارد ۷/۴۸۸ بود. میانگین سنی ۲۲ بیمار مرد برابر با ۵۷/۷۳ سال و انحراف استاندارد ۷/۴۰۱ بود. نتایج نشان داد که در بیماران عروق کرونر زن و مرد بین کاربرد ۸ روش مقابله با استرس و میزان بیومارکرهای

ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 و کورتیزول تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ((Sig > ۰/۰۰۱) (جدول ۱).

جدول ۲، میانگین نمرات هشت روش مقابله با استرس و نیز اینترلوکین- β_1 و کورتیزول را در بیماران عروق کرونر قلب نشان می‌دهد. در دامنه نمرات روش‌های مقابله با استرس مسأله‌مدار کم‌ترین عدد مربوط به (مسؤولیت‌پذیری) با میانگین ۸/۶۸ و انحراف معیار ۲/۴۱۹ و بیشترین نمره متعلق به (ارزیابی مجدد مثبت) با نمره میانگین ۱۴/۳۶ و انحراف معیار ۴/۴۷۸ است. در دامنه نمرات روش‌های مقابله با استرس هیجان‌مدار کم‌ترین عدد مربوط به (رویاروی‌گری) با میانگین ۹/۸۴ و انحراف معیار ۴/۶۷۵ و بیشترین نمره متعلق به (گریز و اجتناب) با نمره میانگین ۱۱/۴۵ و انحراف معیار ۵/۱۱۵ در کل افراد مورد بررسی است. بیومارکر ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 دارای میانگین ۲/۶۴ و انحراف استاندارد ۰/۸۰۳ و بیومارکر ایمنی‌شناختی کورتیوزل دارای میانگین ۴/۵۹ و انحراف استاندارد ۱/۶۲۳ به دست آمد.

همچنین در جدول ۲ نتایج آزمون Pearson ارایه شده است. همان طور که مشاهده می‌کنید، بین کاربرد روش‌های مقابله با استرس هیجان‌مدار با اینترلوکین- β_1 و کورتیزول همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد. بین کاربرد روش‌های مقابله با استرس مسأله‌مدار با اینترلوکین- β_1 و کورتیزول همبستگی منفی و معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مورد مطالعه و مقایسه مربوط به تفاوت بین بیماران زن و مرد در روش‌های مقابله‌ای و اینترلوکین- β_1 و کورتیزول

تحصیلات	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
دیپلم	۲۴	۱/۵۰	۰/۵۱۱
فوق دیپلم	۱۲	۱/۵۰	۰/۵۲۲
لیسانس	۸	۱/۵۰	۰/۵۳۵
جنس	**فراوانی**	**میانگین سن**	**انحراف معیار سن**
زن	۲۲	۵۶/۶۰	۷/۴۸۸
مرد	۲۲	۵۷/۷۳	۷/۴۰۱
گروه‌های سنی	**فراوانی**	**میانگین**	**انحراف معیار**
۴۵ تا ۵۵ سال	۱۵	۴۹/۴۰	۲/۸۴۹
۵۵ تا ۶۵ سال	۲۱	۵۸/۳۳	۳/۵۵۴
۶۵ سال و بالاتر	۸	۶۸/۳۸	۲/۳۸۷
متغیر	**F**	**t-test**	**Sig.**
راه‌های مقابله‌ای	۰/۳۹۹	۱/۸۶۸	۰/۵۳۱
اینترلوکین- β۱	۰/۲۳۴	-۲/۴۸۱	۰/۶۳۱
کورتیزول	۰/۴۲۸	-۱/۱۴۸	۰/۵۱۳

جدول ۲- میانگین‌ها، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی روش‌های مقابله با استرس و اینترلوکین- β_1 و کورتیزول بیماران عروق کرونر قلب مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	همبستگی با اینترلوکین- β_1	همبستگی با کورتیزول	معنی‌داری
جستجوی حمایت اجتماعی	۱۱/۶۶	۴/۰۱۱	-۰/۶۷۵	-۰/۶۴۲	۰/۰۰۱
مسؤولیت‌پذیری	۸/۶۸	۲/۴۱۹	-۰/۶۹۴	-۰/۶۱۰	۰/۰۰۱
حل مدبرانه مسأله	۱۱/۹۵	۴/۳۵۱	-۰/۶۶۶	-۰/۵۹۰	۰/۰۰۱
ارزیابی مجدد مثبت	۱۴/۳۶	۴/۴۷۸	-۰/۷۴۵	-۰/۶۴۷	۰/۰۰۱
رویاروی‌گر	۹/۸۴	۴/۶۷۵	۰/۶۵۶	۰/۶۴۵	۰/۰۰۱
دوری‌گزین	۹/۸۴	۴/۳۹۱	۰/۶۶۷	۰/۶۲۶	۰/۰۰۱
خویشتن‌داری (خودمهارگری)	۱/۷۷	۴/۳۷۱	۰/۶۰۸	۰/۵۲۳	۰/۰۰۱
گریز و اجتناب	۱۱/۴۵	۵/۱۱۵	۰/۶۴۳	۰/۶۱۵	۰/۰۰۱
اینترلوکین- β۱	۲/۶۴	۰/۸۰۳	۱	۰/۸۵۶	۰/۰۰۱
کورتیزول	۴/۵۹	۱/۶۲۳	۰/۸۵۶	۱	۰/۰۰۱

جدول ۳- رگرسیون چند متغیری به روش گام به گام مربوط به اینترلوکین-β_1

عملگرد مقابله‌ای	R	R^2	B	β	t-test	P
ارزیابی مجدد مثبت	۰/۷۴۵	۰/۵۵۴	-۰/۱۳۴	-۰/۷۴۵	-۷/۲۳۰	۰/۰۰۱

جدول ٤- رگرسیون چند متغیری به روش گام به گام مربوط به کورتیزول

عملگرد مقابله‌ای	R	R^2	B	β	t-test	P
ارزیابی مجدد مثبت	۰/۶۴۷	۰/۴۱۸	-۰/۲۳۴	-۰/۶۴۷	-۵/۴۹۲	۰/۰۰۱

در جداول ۳ و ۴ رابطه بین روش‌های مقابله با استرس و اینترلوکین- β_1 و کورتیزول که در معادله رگرسیون چند متغیری به روش گام به گام تحلیل شد، ارایه شده است. نتایج رگرسیون چند متغیری و مشخصه‌های آماری بین روش‌های مقابله با استرس و اینترلوکین- β_1 نشان داد که از بین ۸ روش مقابله با استرس، فقط روش مقابله‌ای ارزیابی مجدد مثبت پیش‌بینی کننده معنی‌داری برای اینترلوکین- β_1 است. همان طور که مشاهده می‌شود، ۵۵/۴ درصد تغییرات بیومارکر ایمنی‌شناختی اینترلوکین- β_1 توسط این روش مقابله با استرس پیش‌بینی می‌شود (۵۵/۴ درصد = R^2). همچنین نتایج مربوط به پارامتر بیولوژیک دیگر نیز نشان داد که از بین ۸ روش مقابله با استرس، فقط روش مقابله ارزیابی مجدد مثبت پیش‌بینی کننده معنی‌داری برای کورتیزول است. همان طور که ملاحظه می‌شود، ۴۱/۸ درصد واریانس کورتیزول توسط این روش مقابله با استرس پیش‌بینی می‌شود (۴۱/۸ درصد = R^2). بقیه متغیرها از مطالعه خارج شدند.

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که در بیماران عروق کرونر قلب، بین کاربرد روش‌های مقابله با استرس مسأله‌محور (کارامد) مانند روش ارزیابی مجدد مثبت با اینترلوکین-β_1 و کورتیزول همبستگی منفی و معنی‌دار دارد، در حالی که بین کاربرد روش‌های مقابله با استرس هیجان‌محور مانند گریز و اجتناب با اینترلوکین- β۱ و کورتیزول همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون رگرسیون چند متغیری نشان داد که از بین هشت روش مقابله با استرس تنها روش ارزیابی مجدد مثبت (بازنگری مثبت) تعیین‌کننده معنی‌داری برای اینترلوکین- β۱ و کورتیزول است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین همگرا است. آن‌ها نشان دادند که استفاده مکرر از روش‌های مقابله با استرس مسأله‌محور با سطوح پایین‌تر اینترلوکین- β۱ و کورتیزول همراه است و نیز استرس منجر به افزایش در سطوح این بیومارکرها می‌شود (۲۱، ۲۰، ۱۵-۱۳، ۱۱، ۹-۷).

آن چه تحت عنوان روش‌های مقابله با استرس مطرح می‌شود، همان روش‌های برخورد با مسایل است که از طرف فرد به طور آگاهانه طراحی و به اجرا در می‌آید. نتیجه آن، حل مسأله و یا افزایش ظرفیت روان‌شناختی فرد برای از سرگذراندن موفقیت‌آمیز شرایط بحرانی و استرس‌زا و دور ماندن از آسیب‌های ناشی از بحران‌های روحی پیش آمده است. بدین معنی که اگر این روش‌های مقابله با استرس از نوع مؤثر، کارامد و مسأله‌محور مانند روش ارزیابی مجدد مثبت باشد، استرس کم‌تر فشارزا تلقی می‌شود و واکنش نسبت به آن نیز در راستای کاهش پیامدهای منفی آن خواهد بود. در صورتی که روش مقابله با استرس هیجان‌محور و ناسازگار مانند روش‌های گریز و اجتناب و دوری جویی باشد، نه تنها استرس را کنترل نمی‌کند بلکه خود این واکنش منبع فشار به شمار به حساب می‌آید. در نتیجه بر سیستم ایمنی و سطوح بیومارکرها تأثیر منفی خواهد گذاشت و باعث افزایش سطوح اینترلوکین- β۱ و کورتیزول خواهد شد. مطالعات مختلف نشان دادند که بیماران عروق کرونر قلب که از روش‌های مسأله‌محور در مقابل استرس استفاده می‌کنند، کمتر از افرادی که از روش‌های هیجان‌محور استفاده می‌کنند،

در معرض افسردگی و حملات قلبی قرار دارند (۲۲).

به طور کلی، روش حل مشکل یا متمرکز بر مسأله به عنوان مناسب‌ترین و سازگارترین شیوه کنترل استرس محسوب می‌شود. استفاده از آن نیز با سلامتی روانی بیمار و کاهش در سطوح بیومارکرهای ایمنی‌شناختی ارتباط مستقیم دارد. در حالی که شیوه‌های هیجان‌محور یا متمرکز بر هیجان می‌تواند باعث کاهش تلاش بیمار جهت حل مشکل شود. بدین ترتیب مشکل بیمار برطرف نمی‌شود. در مواردی نیز به صورت مزمن و پیشرفته در می‌آید و می‌تواند منجر به افزایش در سطوح اینترلوکین- β۱ و کورتیزول گردد. پس می‌توان گفت که روش مقابله با استرس مسأله‌محور مانند ارزیابی مجدد مثبت، همواره به عنوان روش مطلوب و مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین در این پژوهش نشان داده شد که تنها روش ارزیابی مجدد مثبت (بازنگری مثبت) تعیین‌کننده معنی‌داری برای اینترلوکین- β۱ و کورتیزول است. در تأیید این یافته می‌توان گفت که افراد با به کارگیری روش‌های مقابله‌ای کارامد، در مقابل مشکلات و استرس آمادگی بیشتری می‌یابند و توان مقابله بیشتری را تجربه می‌کنند. بیماری عروق کرونر قلب به عنوان یک وضعیت استرس‌زا، واکنشی را به همراه دارد که شامل پاسخ‌های هیجانی، جسمانی و روانی می‌باشد. این امر سبب فشار روانی می‌شود و بیماران در پی آن هستند که این شرایط استرس‌زا را کنترل، اداره و یا با این شرایط کنار آیند و با آن زندگی کنند. روش مقابله با استرس ارزیابی مجدد مثبت (بازنگری مثبت) با تصور ذهنی بهتر و کیفیت زندگی بالاتری در بیماران کرونری مرتبط می‌باشد (۲۳).

این روش مقابله‌ای فرد را هدفمند می‌کند و عامل استرس‌زا به عنوان یک عامل قابل کنترل و رام شدنی، ادراک و ارزیابی می‌شود. در نتیجه بیمار به سوی برنامه‌های خود مراقبتی، کاهش محرومیت، کاهش تضعیف روحیه، افزایش مشارکت در مراقبت از خود، افزایش هدفمندی و اعتماد به نفس سوق پیدا می‌کند (۲۴).

در نهایت از آن‌جا که در موارد بروز استرس، سیستم‌های زیستی، ایمنی، روانی و اجتماعی به صورتی در هم تنیده و یک پارچه عمل می‌کنند، کاربرد روش‌های مقابله‌ای مناسب با استرس می‌تواند موجب کاهش فرسودگی‌های جسمی، روانی و اجتماعی گردد. این امر منجر به سازگاری و انطباق هر چه بیشتر می‌شود و نیز از طریق تغییرات رفتاری و فیزیولوژیک بر کاهش سطوح اینترلوکین- β۱ و کورتیزول تأثیر بسزایی می‌گذارد.

نتیجه‌گیری

افزایش کاربرد روش‌های مقابله با استرس مسأله‌مدار از جمله روش ارزیابی مجدد مثبت می‌تواند سطوح اینترلوکین- β۱ و کورتیزول را کاهش دهد. بیماران عروق کرونر قلب می‌توانند با فراگیری این چنین روش‌های کارامد و تمرکز بر مداخلات روان‌شناختی از جمله فن مقابله درمانگری (آموزش مهارت‌های مقابله‌ای کارامد) با استرس بهتر کنار آیند. در نتیجه بر کاهش سطوح اینترلوکین- β۱ و کورتیزول خود تأثیر بسزایی داشته باشند.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته بخشی از رساله دکترای تخصصی نسیم شریف از دانشگاه پیام‌نور تهران می‌باشد. در پایان از معاونت محترم پژوهشی و نیز ریاست محترم آزمایشگاه و تمام مسؤولین محترم بیمارستان قلب و عروق شهید رجایی تهران، به خاطر همکاری شایسته آن‌ها در انجام پژوهش حاضر تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع:

1- Brammer LM, Abrego P, Shostrom EL. Therapeutic counseling & psychotherapy. 6th ed. NewYork: Prentice Hall; 1993. pp: 45-120.

2- Piko B. Gender differences and similarities in adolescents' ways of coping. Psychol Res. 2001; 51(2): 223-36.

3- Sarafino EP. Health psychology: Biopsycho-social Interactions. 4th ed. New York: John Wiley and Sons; 2002. pp: 21.

4- Somerfield MR, Mc Crae RR. Stress and coping research: Methodological challenges, theoretical advances, and clinical applications. Am Psychol. 2000: 55(6): 620-5.

5- Pakenham KI. Coping with multiple sclerosis: development of a measure. Psychol Health Med. 2001; 6(4): 411-28.

6- Lakhan SE. Schizophrenia proteomics: biomarkers on the path to laboratory medicine? Diagn Phatol. 2006; 1:11.

7- Yamakawa K, Matsunaga M, Isowa T, Kimura K, Kasugai K, Yoneda M, et al. Transient responses of inflammatory cytokines in acute stress. Biolo Psychol. 2009; 82(1): 25-32.

8- Steptoe A, Hamer M, Chida Y. The effects of acute psychological stress on circulating inflammatory factors in humans: a review and meta-analysis. Brain Behav Immun. 2007; 21(7): 901-12.

9- Rohleder N, Wolf JM , Herpfer I, Fiebich BL, Kirschbaum C, Lieb K. No response of plasma substance P, but delayed increase of interleukin-1 β receptor antagonist to acute psychosocial stress. Lif Sci. 2006; 78(26): 3082-9.

10- Qureshi GM, Seehar GM, Soomro AM, Pirzado ZA, Abbasi SA. Association of blood IL-6, Cortisol and Haemodynamics in Healthy adults with stress:A possible role in early atherogenesis. Sindh Univ Res J. 2009; 41(2): 41-6.

11- Brydon L, Edwards S, Jia H, Mohamed-Ali V, Zachary I, Martin GF, Steptoe A. Psychological stress activates interleukin-1 beta gene expression in human mononuclear cells. Brain Behav Immun. 2005; 19(6): 540-6.

12- Haussmann MF, Vleck CM, Farrar ES. A laboratory exercise to illustrate increased salivary cortisol in response to three stressful conditions using competitive ELISA. Adv Physiol Educ. 2007; 31(1): 110-5.

13- Brenner K, St-Hilaire A, Liu A, Laplante DP, King S. Cortisol response and coping style predict quality of life in schizophrenia. Schizophr Res. 2011; 128(1-3): 23-9.

14- Roy MP. Patterns of cortisol reactivity to laboratory stress. Horm Behav. 2004; 46(5): 618-27.

15- Bayer U, Gerhard U, Walter M, Wiesbeck G. Gender differences in patients with alcohol dependence cortisol levels and stress-coping styles before and after alcohol withdrawal. European Psychiat. 2010; 25(1): 1645.

16- Chiou A, Potempa K, Buschmann MB. Anxiety, depression and coping methods of hospitalized patients with myocardial infarction in Taiwan. Int J Nurs Stud. 1997; 34(4): 305-11.

17- Agha Yousefi AR. The role of personality factors on coping strategies and the effect of Coping therapy on personality factors and depression. [Dissertation]. Terhran: Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University; 2001. [Persian]

18- Agha Yousefi A, Dehestani M. Coping therapy improves the personal wellbeing of mothers of exceptional children? Urmia Medical Journal. 2012; 22(5): 399-409. [Persian]

19- Folkman S, Lazarus RS, Pimley S, Novacek J. Age differences in stress and coping processes. Psychol Aging. 1987; 2(2): 171-84.

20- O'Donnell K, Badrick E, Kumari M, Steptoe A. Psychological coping styles and cortisol over the day in healthy older adults. Psychoneuroendocrino. 2008; 33(5): 601-11.

21- Fukai A, Koyanagi S, Takhesite A. Role of coronary monospasm in the pathogenesis of myocardial infarction. study in patient with no significant coronary stenosis. Am Heart J. 1993; 126(6): 1305-11.

22- Burker EJ, Evon DM, Losielle MM, Finkel JB, Mill MR. Coping predicts depression and disability in heart trans plant condidates. J Psychosom Res. 2005; 59(4): 215-22.

23- Ulvik B, Nygard O, Hanestand BR, Wentzel-Larsen T, Wahl AK. Associations between disease severity, coping and dimenitions of health-related quality of life in patients admitted for elective coronary angiography-across sectional study. Health Qual Life Outcomes. 2008; 6: 38.

24- Gray M. Life style of diabetic spectrum coping and behavior. Diabetes. 2000; 13(3): 167-67.

Abstract *Original Article*

Relationship between coping ways with stress and levels of IL-β_1 and cortisol in coronary heart disease patients

Alireza Agha Yousefi[1], Ahmad Alipour[2], Farhad Shaghaghi[3], Nasim Sharif[4]

Background and Aim: Coping ways with stress in coronary heart disease patients can lead to significant changes in the levels of biomarkers IL- β_1 and cortisol. Thus, the aim of the present study was to examine the relationship between coping ways with stress and level of IL-β_1 and cortisol in coronary heart disease patients.

Materials and Methods: The statistical population covered all patients with CHD who referred to Tehran Shahid Rajaie Heart Hospital. 44 patients with CHD admitted to different wards of the hospital were selected as eligible cases. In the present study, Lazarus and Folkman questionnaires and Human IL-β_1 kits manufactured by Austrian Bender Med System Manufacturing Co and cortisol kits (made by IBL Manufacturing Co, Germany), employing ELISA method of measurement were used.

Results: It was found that there was a significant positive correlation between emotional focused coping ways with biomarkers IL-β_1 and cortisol (P=0.001). But, a significant negative correlation was observed between problem focused coping ways and biomarkers IL-β_1 and cortisol (P=0.001). Moreover, between 8 ways of coping with stress only predictive positive re-evaluation had a significant relationship with IL-β_1 and Cortisol.

Conclusion: An increase in the use of problem focused coping ways including positive re-evaluation way can reduce levels of IL-β_1 and cortisol.

Key Words: Coping ways, Stress, Biomarker, IL-β_1, Cortisol, Coronary heart disease

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2012; 19(2): 182-190

Received: December 11, 2011 Accepted: June 12, 2012

[1]*Associate Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran*
[2] *Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran*
[3] *Assistant Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran*
[4] *Corresponding Author, PhD, Payame Noor University, Tehran, Iran nasimsharif1982@yahoo.com*