

تأثیر مشاوره پزشکی بر استرس و فاکتورهای فیزیولوژیک بیماران قلبی پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر و آنژیوپلاستی کرونری ترانس لومینال از راه

پوست

سعید پورنقاش تهرانی*، فریناز تافته**، مهدی صابری***، داوود کاظمی صالح****

* دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

** دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*** استاد دانشگاه بقیه ا...، تهران، ایران.

**** متخصص قلب و عروق، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...، تهران، ایران.

چکیده

تاریخچه:

دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۰۹

تجدیدنظر: ۱۳۹۲/۱۱/۲۰

پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۱

هدف: استرس و دیگر ناراحتی های هیجانی شیوع بالایی در میان بیماران قلبی-عروقی دارد. لذا پژوهش حاضر اثربخشی ارائه مشاوره پزشکی را بر میزان استرس و عملکردهای جسمانی بیماران قلبی بعد از دو مداخله درمانی قلبی آنژیوپلاستی کرونری و عمل جراحی بای پس عروق کرونر بررسی نموده و این دو گروه بیمار قلبی را با هم مقایسه کرده است.

کلیدواژه‌ها:

استرس، بیماری های قلبی - عروقی، آنژیوپلاستی کرونری، عمل جراحی بای پس، مشاوره پزشکی.

روش: این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با پیش آزمون و پس آزمون و گروه کنترل است. گروه نمونه شامل ۶۰ نفر بیمار قلبی بود که به روش در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. سنجش استرس بیماران در دو مرحله پیش آزمون (قبل از درمان) و پس آزمون (بعد از درمان) با استفاده از پرسشنامه استرس ادراک شده صورت گرفت و عملکردهای جسمانی نیز از پرونده پزشکی بیماران طی دو نوبت استخراج و ثبت گردید.

یافته ها: مقادیر استرس پس آزمون در گروه آزمایشی کمتر از گروه کنترل بود، اما این ارقام به لحاظ آماری معنادار نبود. داده ها با استفاده از روش *MANCOVA* تجزیه و تحلیل شد.

نتیجه گیری: ارائه مشاوره پزشکی بر میزان استرس بعد از مداخله درمانی بیماران قلبی و همینطور عملکردهای فیزیولوژیک آنان تأثیر دارد هرچند به لحاظ آماری معنادار نیست. بر اساس یافته های این پژوهش، به نظر می رسد استرس این بیماران خاص و متفاوت بوده، نیازمند بررسی و اندازه گیری توسط ابزار مخصوص می باشد.

The impact of Medical Counseling on Stress and Physiological Factors of Coronary Heart Patients After Coronary Artery Bypass Graft surgery (CABG) and Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA)

*S. Pournaghash Tehrani, **F. Tafteh, *** M. Sabery, **** D. Kazemi Saleh

* Associate Professor, Faculty of Psychology, Tehran University, Tehran, Iran.

** Master's Student, General Psychology, Tehran University, Tehran, Iran.

***Professor, Baghiat-Al-Ilah University, Tehran, Iran.

**** Associate Professor, Baghiat-Al-Ilah University, Tehran, Iran.

Abstract

Objective: Stress and other emotional distress are prevalent among cardiovascular patients. This study is performed to investigate the effect of medical counseling on stress and physiological factors of patients after coronary artery bypass graft surgery (CABG) and Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA).

Methods: This study is of experimental type with pre-test, post-test and control group. Our sample consisted of 60 patients selected by a randomly accessible method and placed either into the experimental group or the control group. Stress was measured by Perceived Stress Scale (PSS) and physical factors data were obtained from patients' files twice, before and after medical intervention.

Results: Findings showed that post-test stress in experimental group was less than that of PCI patients, though not significant. Data were analyzed using SPSS and MANCOVA.

Conclusion: Medical counseling lacked any significant effect on stress and physiological factors of these patients. The experience of stress in cardiac patients seems to be unique and different from other people, thus its measurement requires a scale specifically designed for these patients.

Article Information:

History:

Receipt: 2014/04/28

Revise: 2014/10/25

Acceptance: 2014/11/29

Keywords:

Stress, Cardiovascular disease, PCI, CABG, Medical counseling.

مورد استفاده قرار می گیرد. در هر حال، نتیجه درمان پس از انجام هر دو شیوه، بهبود خونرسانی به عضله قلب می باشد. عوامل خطرزای بیماری قلبی عبارتند از: فشار خون بالا، دیابت، سیگار، چاقی و اضافه وزن، استرس، کلسترول بالا و عدم فعالیت فیزیکی. همچنین ایسکمی (کم خونی موقت) می تواند ناشی از استرس روانی باشد (صدوقی، ۱۳۸۸). در دهه اخیر موضوع استرس و آثار مختلف آن مورد توجه بسیاری از اندیشمندان قرار گرفته است. با وجود آنکه استرس مثبت نیز وجود دارد و نباید به این پدیده صرفاً از جنبه منفی نگریست، اما زمانی که از استرس صحبت می شود، منظور جنبه های منفی و عوارض آن است (علی پور، ۱۳۸۹). استرس یکی از مشکلات اساسی زندگی امروز است که عامل بسیار مهمی در شروع و تداوم بیماریهای قلبی عروقی به شمار می رود (میلر و بلک ول^۴، ۲۰۰۶؛ هولمز، کراتز و همکاران^۵، ۲۰۰۶). تحقیقات متعددی پیرامون اهمیت استرس و فشار روانی بر سلامتی افراد صورت گرفته است. بر طبق تخمین پزشکان، عامل ۷۵ درصد از شکایت های پزشکی، استرس است (کیکلت، گلاسر و همکاران^۶، ۱۹۸۶؛ به نقل از کاپیانی و همکاران، ۱۳۸۶). امروزه تقریباً همگان با واژه استرس آشنایی دارند، چرا که تبدیل به یکی از اجزای جدایی ناپذیر زندگی در عصر کنونی شده است (تالمن، ونداپوت و همکاران^۷، ۲۰۰۹). به عقیده لازاروس و فولکمن^۸ (۱۹۸۴)، استرس رابطه اختصاصی بین شخص و محیطی

امروزه بیماری های قلبی عروقی^۱ از علل اصلی مرگ و میر در جهان به حساب می آید. در کشورهای پیشرفته سالانه ۵۰ درصد مرگ ها ناشی از بیماریهای قلبی - عروقی است (بهرام نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). به گزارش انجمن قلب امریکا^۲ در سال ۲۰۰۲، حدود ۱۳ میلیون نفر در ایالات متحده دارای نشانه های آشکار بیماری قلبی بوده و همچنین ۴۰ درصد مرگ و میرها به بیماری های عروق کرونر قلب نسبت داده می شوند (انجمن قلب امریکا، ۲۰۱۲). از میان بیماری های قلبی عروقی، بیماری عروق کرونر قلب^۳ سردسته علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته اقتصادی است. این بیماری یکی از مهمترین بیماری های مزمن قلبی است که بیشترین میزان مرگ زودرس را در سال به خود اختصاص داده است (زرانی، ۱۳۸۶). بیماری عروق کرونر قلب بر اثر تنگی و انسداد عروق کرونر، که خون حاوی اکسیژن را به قلب می رسانند به وجود می آید (بشارت و همکاران، ۱۳۸۷؛ صفوی و همکاران، ۱۳۸۴). از میان روش های مختلف درمان بیماریهای عروق کرونر، دو روش آنژیوپلاستی و جراحی عروق کرونر معمول ترین روش درمانی در جهان محسوب می شوند. از آنژیوپلاستی زمانی استفاده می شود که یک یا دو رگ اصلی قلب مسدود شده باشد؛ در حالیکه اگر هر سه رگ اصلی قلب دچار تنگی و انسداد باشد، جراحی بای پس به عنوان آخرین روش درمانی

5 Holmes, Krantz

6 Kiecolt, Glaser

7 Taelman, Vandeput

8 Lazarus, Folkman

1 Cardiovascular Disease

2 American Heart Association

3 Coronary Artery Disease (CAD) اختلال در عروقی

که قلب را تغذیه می کنند

4 Miller, Blackwell

متخصصان، استرس عامل مهمی در شروع و تداوم بیماریهای قلبی - عروقی به شمار می رود. در نتیجه شناسایی روش هایی به منظور مقابله موثر با استرس، می تواند گام موثری در بهبودی این بیماران و همچنین افزایش تاثیر اقدامات درمانی آنها باشد. در رابطه با بررسی تاثیر ارائه مشاوره بر استرس بیماران قلبی تحقیقات گسترده ای صورت گرفته؛ از جمله تاثیر ارائه مشاوره جنسی بر کاهش استرس (استینک و همکاران، ۲۰۱۳)، مشاوره فعالیت فیزیکی و آموزش تمرینات ورزشی (ماسیمو و همکاران، ۲۰۱۰). اما در خصوص ارائه مشاوره پزشکی به بیماران قلبی و تاثیر آن بر استرس پژوهشی یافت نشد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تحقیق و مطالعه عوامل موثر بر کاهش استرس در میان بیماران قلبی، میزان و چگونگی تاثیر ارائه مشاوره پزشکی به بیماران قلبی پیش از انجام مداخله درمانی قلبی را بر میزان استرس و عملکردهای جسمانی آنان مورد بررسی قرار داده و دو گروه بیمار قلبی تحت آنژیوپلاستی کرونری و عمل جراحی بای پس را از این نظر مقایسه کرده است.

مواد و روش ها :

این کارآزمایی بالینی بر روی ۶۰ نفر بیمار قلبی کاندید عمل جراحی پیوند عروق کرونری (بای پس)^۲ و یا آنژیوپلاستی کرونری^۳ که در مدت مورد مطالعه، در بخش های مرتبط با قلب بیمارستان بقیه ... تهران بستری بودند، انجام گرفت. شرکت کنندگان در این پژوهش شامل ۷۵ درصد مرد و ۲۵ درصد زن بود. محدوده سنی ۷۰-۵۱ سال بیشترین

است که در آن تنش ارزیابی شده فراتر از حد امکانات فرد بوده و سلامتی او به خطر بیافتد. به بیان دیگر، استرس عبارت است از یک وضعیت هیجانی - شناختی منفی که فرد زمانی که فشار موقعیت یا محیط را بیش از ظرفیت تحمل خود میابد، تجربه می کند (ویتینگ، داینر، آورورا، هارتر^۱، ۲۰۰۸). مرگ عزیزان، فقدان، بیماری، حوادث غیر مترقبه، ورشکستگی، اخراج از کار و مهاجرت همگی از رویدادهایی هستند که باعث ایجاد استرس و تنش در فرد می شوند. با وجود آنکه نمی توان منابع استرس را از بین برد، اما می توان با شناخت راهکارهای مناسب، مقابله موثر با استرس را آموخت و به کار بست و این چنین، از اثرات منفی آن کاست. چرا که استرس در صورت برطرف نشدن، اثرات مخربی بر سلامت فرد دارد.

از این رو، موضوع استرس مورد توجه دانشمندان رشته های مختلف از جمله: پزشکی، روانشناسی، جامعه شناسی، فیزیولوژی و زیست شناسی قرار گرفته است و هر کدام کوشیده اند با شناسایی علل و زمینه های گوناگون بروز استرس و روش های کنترل و مقابله با آن، قدمی در این زمینه بردارند. یکی از مهم ترین حوزه هایی که در موضوع استرس مورد توجه قرار گرفته، حوزه سلامت است. چرا که ارگانسیم برای مقابله و سازگاری با شرایط تنش زا باید کوشش هایی فراتر از ظرفیت خود به کار برد و این مسئله در دراز مدت موجب اختلال در تندرستی او می شود. در این میان، بیماری های قلبی - عروقی تا حد زیادی تحت تاثیر استرس قرار می گیرد؛ به نحوی که طبق نظر

3 Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA)

1 Weiting, Diener, Aurora, Harter
2 Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG)

و قابل فهم است، برای جمعیت های مختلف و به زبان های گوناگون و در مدت زمان اندک قابل اجرا بوده و نمره گذاری آن نیز آسان است.

روانسنجی مبتنی بر اجرای این آزمون بر روی ۲۳۸۷ شهروند امریکایی حاکی از ضریب همسانی درونی قابل قبول ($\alpha=75/0$) می باشد. پایایی درونی این پرسشنامه برابر با ضریب آلفای $0/78$ است (کوهن و ویلیامسون، ۱۹۸۸، ۵۵). روش کار بدین ترتیب بود که ابتدا پرسشنامه استرس ادراک شده توسط پژوهشگر در میان تمامی افراد شرکت کننده توزیع می شد و پس از ارائه راهنمایی های لازم در خصوص نحوه تکمیل آن، افراد اقدام به پر کردن پرسشنامه می کردند. این مرحله قبل از انجام مداخله درمانی قلبی بود. پس از آن در گروه آزمایشی، افراد یک جلسه مشاوره پزشکی (مداخله آزمایشی) را طی ۱۵-۱۰ دقیقه به صورت انفرادی دریافت می کردند و سپس برای مداخله درمانی آماده می شدند. در حالی که گروه کنترل فاقد چنین مشاوره ای بود. در مرحله پس آزمون نیز در گروهی که تحت آنژیوپلاستی کرونری قرار گرفته بودند، یک روز بعد و در بیمارانی که تحت عمل بای پس بودند، ۲ الی ۳ روز بعد از عمل، پرسشنامه استرس ادراک شده مجدداً توزیع و تکمیل می گردید. همچنین اطلاعات مربوط به وضعیت جسمانی افراد نظیر فشار خون، قند خون، سرعت تنفس و ضربان قلب نیز در دو نوبت پیش و پس از مداخله درمانی مربوطه، از پرونده پزشکی آنان استخراج شده و ثبت می گردید.

یافته ها:

دامنه سنی افراد بود و ۸۳ درصد بیماران، مبتلا به دیابت بودند. بیماران شرکت کننده در طرح شرایط زیر را داشتند:

- ۱- دچار بیماری عروق کرونر قلب بوده و به همین منظور کاندید مداخله درمانی مورد نظر بودند
 - ۲- عدم اختلال بارز هوشیاری قبل از عمل قلبی
 - ۳- داشتن سن بین ۴۰ تا ۷۵ سال
 - ۴- عدم وجود بیماری جسمانی جدی به غیر از بیماری قلبی
 - ۵- عدم وجود اختلال عمده روانشناختی
 - ۶- عدم وجود مشکل یا ناتوانی جسمی جدی مانند نابینایی یا ناشنوایی
 - ۷- عدم وابستگی به مواد و داروهای محرک
 - ۸- توانایی تکلم به زبان فارسی
 - ۹- موافقت و رضایت برای ورود به پژوهش
- شرکت کنندگان در این پژوهش به روش تصادفی در دو گروه آزمایشی ($N=30$) و کنترل ($N=30$) جایگزین شدند. هر گروه شامل ۱۵ نفر بیمار قلبی تحت آنژیوپلاستی و ۱۵ نفر بیمار قلبی تحت عمل جراحی بای پس بود. سنجش طی دو مرحله پیش آزمون (قبل از مداخله قلبی) و پس آزمون (بعد از مداخله قلبی) با استفاده از پرسشنامه استرس ادراک شده صورت گرفت. این پرسشنامه حاوی ۱۴ سوال بوده و برای جمعیت عادی طراحی شده است. مقیاس استرس ادراک شده توسط کوهن، کامارک و مرملاشتاین در سال ۱۹۸۳ به منظور اندازه گیری درجه و میزانی که فرد موقعیت های زندگی خود را استرس زا تلقی می کند، طراحی شد. مواد این مقیاس ساده

پیش آزمون و پس آزمون بود با ضریب همبستگی ۰/۸، پس از آن متغیر قند خون بود با ضریب همبستگی ۰/۴۲ میان قند خون پیش آزمون و پس آزمون. استرس با تمامی متغیرها رابطه منفی داشت. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری *SPSS* و روش *MANCOVA* تجزیه و تحلیل شد.

اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به جنسیت و سن شرکت کنندگان در جدول های ۱ و ۲ ارائه شده است. داده های مربوط به فراوانی ابتلا به دیابت در جدول ۳ گزارش شده است. همچنین اطلاعات مربوط به عملکردهای جسمانی بیماران در جدول ۴ و ۵ نمایش داده می شود. از میان متغیرهای پژوهش، قوی ترین همبستگی مربوط به استرس

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی جنسیت شرکت کنندگان

گروه	مداخله	فراوانی	درصد
آزمایشی بای پس	مرد	۱۲	۸۰
	زن	۳	۲۰
	کل	۱۵	۱۰۰
آنژیوپلاستی	مرد	۱۳	۸۶/۷
	زن	۲	۱۳/۳
	کل	۱۵	۱۰۰
کنترل بای پس	مرد	۱۱	۷۳/۳
	زن	۴	۲۶/۷
	کل	۱۵	۱۰۰
آنژیوپلاستی	مرد	۹	۶۰
	زن	۶	۴۰
	کل	۱۵	۱۰۰

معادل ۸۶/۷ درصد، در گروه بای پس کنترل ۱۱ نفر معادل ۷۳/۳ درصد و در گروه آنژیوپلاستی کنترل ۹ نفر معادل ۶۰ درصد افراد را مردان تشکیل می دادند.

جدول ۱ نشان می دهد که اکثریت افراد شرکت کننده در این پژوهش را مردان تشکیل می دادند. در گروه بای پس آزمایشی تعداد ۱۲ نفر معادل ۸۰ درصد، در گروه آنژیوپلاستی آزمایشی ۱۳ نفر

جدول ۲. فراوانی و درصد فراوانی سن شرکت کنندگان

گروه	مداخله قلبی	سن	فراوانی	درصد
آزمایشی	بای پس	۴۱-۵۰	۲	۱۳/۳۳
		۵۱-۶۰	۳	۲۰
	آنژیوپلاستی	۶۱-۷۰	۸	۵۳/۳۳
		۷۱-۸۰	۲	۱۳/۳۳
کنترل	بای پس	۴۱-۵۰	۲	۱۳/۳۳
		۵۱-۶۰	۷	۴۶/۶۶
	آنژیوپلاستی	۶۱-۷۰	۴	۲۶/۶۶
		۷۱-۸۰	۲	۱۳/۳۳
کنترل	بای پس	۴۱-۵۰	۳	۲۰
		۵۱-۶۰	۸	۵۳/۳۳
		۶۱-۷۰	۱	۶/۶۶
		۷۱-۸۰	۳	۲۰
	آنژیوپلاستی	۴۱-۵۰	۱	۶/۶۶
		۵۱-۶۰	۷	۴۶/۶۶
		۶۱-۷۰	۵	۳۳/۳۳
		۷۱-۸۰	۲	۱۳/۳۳

جدول ۳. فراوانی و درصد فراوانی ابتلا به دیابت

گروه	مداخله قلبی	دیابت	فراوانی	درصد
آزمایشی	بای پس	بلی	۱۴	۹۳/۳۳
		خیر	۱	۶/۶۶
کنترل	آنژیوپلاستی	بلی	۱۲	۸۰
		خیر	۲	۱۳/۳۳
	بای پس	خطا	۱	۶/۶۶
		بلی	۱۲	۸۰
کنترل	آنژیوپلاستی	بلی	۱۲	۸۰
		خیر	۳	۲۰
	بای پس	خیر	۳	۲۰

ابتلا به دیابت، ۱۴ نفر معادل ۹۳/۳۳ درصد دیابتی داشت. این موضوع اهمیت ابتلا به دیابت و کنترل آن را به عنوان یکی از عوامل خطر ساز مهم در بیماریهای قلبی - عروقی نشان می دهد.

همانطور که در جدول بالا قابل ملاحظه است، اکثریت قریب به اتفاق شرکت کنندگان در این پژوهش -بیماران قلبی- مبتلا به دیابت هستند. گروه جراحی بای پس آزمایشی با بیشترین فراوانی

جدول ۴- میانگین و انحراف استاندارد عملکردهای جسمانی بیماران در گروه جراحی بای پس به تفکیک نوبت آزمون

متغیر	گروه آزمایش				گروه کنترل			
	پیش آزمون		پس آزمون		پیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
فشار خون	۱۱/۹۳	۱/۵۱	۱۲/۱۹	۱/۶۸	۱۱/۶۷	۱/۵۵	۱۱/۸۶	۲/۵۱
تنفس	۱۷/۶۶	۳/۲۸	۱۶/۹۳	۲/۱۸	۱۷/۹۳	۱/۴۳	۱۷/۴۶	۱/۶۴
ضربان قلب	۷۳/۶۶	۵/۶۱	۸۹/۴۰	۱۰/۷۶	۷۶/۶۶	۷/۹۷	۸۴	۱۲/۰۹
قند خون	۱۵۷	۵۳/۲۳	۲۴۹	۱۰۶/۳۳	۱۴۵	۸۰/۸۱	۱۸۵	۸۴/۷۴
استرس	۲۰/۴۶	۵/۶۲	۱۹/۲۰	۶/۳۸	۲۰/۶۰	۷/۰۳	۱۹/۶۶	۸/۳۱

جدول بالا نشان می دهد که میانگین استرس پس آزمون بیماران در هر دو گروه کاهش یافته است. اما میانگین قند خون افراد در مرحله پس آزمون (بعد از مداخله قلبی) افزایش داشته است. با این حال تفاوت میانگین ها را باید با توجه به میزان

پراکندگی سنجید. از این رو، اگرچه تفاوت هایی بین نمرات گروه آزمایشی و کنترل دیده می شود، اما برای اطمینان از معناداری این تفاوت ها باید از روش های تحلیل استنباطی بهره برد.

جدول ۵. میانگین و انحراف استاندارد عملکردهای جسمانی بیماران در گروه آنژیوپلاستی به تفکیک نوبت آزمون

متغیر	گروه آزمایش				گروه کنترل			
	پیش آزمون		پس آزمون		پیش آزمون		پس آزمون	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
فشار خون	۱۱/۸۵	۱/۱۹	۱۲	۱/۲۸	۱۱/۶۷	۱/۵۶	۱۲/۴۷	۲/۱۰
تنفس	۱۸	۳/۴۴	۱۸/۴۰	۳/۴۵	۱۶/۸۶	۱/۱۸	۱۷/۹۱	۱/۷۲
ضربان قلب	۷۳/۴۲	۷/۴۱	۷۵/۶۶	۱۲/۴۳	۷۶/۲۶	۷/۴۳	۸۰	۷/۵۱
قند خون	۱۷۰	۷۹/۱۲	۲۱۳	۷۹/۳۴	۱۵۴	۶۰/۳۴	۱۴۵	۵۷/۷۲
استرس	۲۱/۶۶	۵/۷۸	۱۹/۴۶	۵/۳۱	۲۴/۸۰	۷/۵۹	۲۳/۸۰	۹/۳۰

فرضیه اول - میزان استرس ادراک شده پیش از مداخله قلبی، در گروه آنژیوپلاستی کرونری بیشتر

از گروه عمل جراحی بای پس است. در بررسی این فرض قصد داشتیم میانگین های دو گروه بیمار

قلبی را از نظر میزان استرس پیش آزمون با هم مقایسه کنیم. برای این منظور، از آزمون T برای مقایسه میانگین های دو گروه مستقل استفاده می شود (فرجی، ۱۳۹۰). بر طبق آزمون لوین، برابری واریانس دو گروه تایید نشد؛ به بیان دیگر، واریانس دو گروه با هم برابر نیست. در نتیجه از t تعدیل شده با عدم فرض برابری واریانس ها استفاده شد. میزان t بدست آمده معادل $-۱/۵۹$ ، و درجه آزادی $۵۷/۵۷$ و $P > ۰/۰۵$ بود. بنابراین فرضیه پژوهشگر مبنی بر وجود استرس بیشتر در گروه آنژیوپلاستی نسبت به گروه بای پس تایید نمی شود.

فرضیه دوم - ارائه مشاوره پزشکی باعث کاهش استرس پس آزمون بیشتر در بیماران قلبی تحت آنژیوپلاستی کرونری نسبت به گروه عمل جراحی بای پس می شود. برای بررسی این مفروضه، از آزمون کوواریانس تک متغیری برای بررسی اثر تعاملی مداخله آزمایشی و نوع عمل قلب استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون لوین ($F = ۰/۱$ و $P > ۰/۰۵$) واریانس دو گروه برابر است. لذا تحلیل کوواریانس تک متغیری برای دو گروه مستقل جهت بررسی اثر تعاملی مداخله آزمایشی و عمل قلبی بیماران بر استرس پس آزمون مورد نیاز است

بر پایه سطح معناداری و p بدست آمده، مقادیر F برای اثرات ساده مداخله آزمایشی و عمل قلبی معنادار نیست. همچنین اثر تعاملی مداخله آزمایشی و عمل قلبی نیز معنادار نیست. بنابراین فرضیه پژوهشگر در مورد اینکه مشاوره پزشکی موجب کاهش استرس پس آزمون بیشتر در گروه آنژیوپلاستی نسبت به گروه بای پس می شود، تایید

نمی شود. در مورد فرضیه های دیگر پژوهش، با توجه به اینکه در این پژوهش بیش از یک متغیر وابسته وجود دارد (استرس، فشار خون، تنفس و ...) لازم است برای تعیین اثر خالص مداخله آزمایشی، تفاوت های اولیه آزمودنی ها در پیش آزمون حذف گردد، لذا بهترین روش آماری تحلیل کوواریانس چند متغیری می باشد (هومن، ۱۳۸۴؛ سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۷). تحلیل کوواریانس چندین مفروضه دارد که در صورت رعایت شدن آنها، می توان از این روش آماری استفاده کرد. یکی از این مفروضه ها، همگنی شیب خط و ضریب رگرسیون متغیرهای مستقل بر روی متغیرهای وابسته بود که رعایت شده بود. فرض وجود رابطه خطی بین متغیرها نیز رعایت شده بود. همچنین نتایج آزمون ام باکس ($P > ۰/۰۵$)، $۳۵/۳۹$ $Box's M =$ نشان می دهد که ماتریس کوواریانس داده ها همگون نیست. بر اساس نتایج آزمون لوین، واریانس متغیرها برابر نبود. همبستگی متغیرها نیز به عنوان یکی دیگر از مفروضه های این روش تحلیل، رعایت شده بود. در آزمون چند متغیری معلوم شد که بین استرس پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معناداری ایجاد شده است. به عبارت دیگر، استرس پیش آزمون تاثیر معناداری بر نتایج پس آزمون داشته و مداخله گر بوده است؛ لذا باید اثر آن را از طریق تحلیل کوواریانس چند متغیری ثابت نگاه داریم تا بتوانیم اثر خالص مداخله آزمایشی را تعیین کنیم. با این حال به منظور تعیین دقیق تر این نکته که تفاوت متغیرها در بین کدام گروه هاست، از تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده کردیم. با توجه به سطوح اطمینان ($۰/۰۵$)

یابد. کاهش استرس و نگرانی های بیمار علاوه بر تسریع روند بهبودی، موجب افزایش تاثیر مداخلات درمانی و میزان پیروی از دستورات پزشک معالج می شود.

در زمینه بررسی روش های گوناگون کنترل و کاهش استرس تا کنون تحقیقات گسترده ای صورت گرفته است. اما در مورد تاثیر مشاوره پزشکی، موردی یافت نشد. لذا این پژوهش در نوع خود تازگی داشته و همانطور که پیش تر بیان شد، جهت سنجش استرس این بیماران نیاز به ابزاری مخصوص آنان وجود دارد. چرا که بر اساس مشاهدات پژوهشگر، استرس های مربوط به سلامتی و وضع بیماری آنها پس از ارائه مشاوره پزشکی، کاهش یافت؛ اما پرسشنامه استرس ادراک شده قادر به سنجش آن نبود. در مورد عملکرد های جسمانی بیماران، متغیرها عمدتاً در محدوده طبیعی قرار داشت. برای مثال، بیماران اکثراً از داروهای تنظیم کننده فشارخون استفاده می کردند، بنابراین این داروها به عنوان یک عامل مداخله گر در تاثیر خالص استرس بر فشارخون عمل می کردند. در مورد متغیر قند خون، باید گفت یکی از عواملی که موجب برهم خوردن تعادل گلوکوزیک بیماران دیابتی و افزایش قند خون آنها می شود، داروهای بیهوشی است که در اعمال جراحی استفاده می شود. از آنجا که بازآزمایی بیماران معمولاً بین ۲ الی ۳ روز پس از مداخله درمانی آنها صورت می گرفت، لذا همچنان تاثیر این داروها بر قند خون آنها باقی بود و به همین دلیل قند خون بیماران در مرحله پس آزمون بالا بود. در نتیجه توصیه می شود در پژوهش های آینده چنانچه بازآزمایی به چند روز بعد از عمل جراحی موکول شود، می توان با

$(P >)$ معلوم می شود که تفاوت میان دو گروه از نظر آماری معنادار نیست.

نتیجه گیری و بحث:

بر اساس نتایج و یافته های به دست آمده از این پژوهش، ارائه مشاوره پزشکی بر میزان استرس بیماران قلبی و همینطور عملکردهای فیزیولوژیک آنان پس از مداخله درمانی تاثیر داشته، هرچند این تاثیر به لحاظ آماری معنادار نبود. بر اساس یافته های این پژوهش، به نظر می رسد استرس این بیماران خاص و متفاوت بوده و لذا نیازمند بررسی و اندازه گیری توسط شیوه ها و ابزار مخصوص آنان می باشد تا ضمن برخورداری از حساسیت کافی، بتواند به طور دقیق استرس های آنها را اندازه گیری و تبیین نماید.

با توجه به مشاهدات پژوهشگر، این گروه از بیماران با دو دسته استرس روبرو هستند. یک دسته، همان استرس های معمول در زندگی روزمره آنها، و دسته دیگر استرس های مربوط به سلامتی و وضعیت بیماری آنها بوده که خاص این بیماران است. این نوع استرس بیماران عموماً مقاوم بوده و از نظر شدت، بیشتر است. لذا به مدت زمان طولانی تر و مداخلات مهمتری نیاز دارد. نکته مهم در مورد استرس های خاص بیماران، این است که پرسشنامه های معمولی استرس قادر به سنجش و اندازه گیری این نوع استرس نیستند؛ در نتیجه این بیماران نیاز به طراحی و تدوین یک مقیاس مخصوص جهت سنجش استرس خاص آنها دارند. چرا که بر اساس مشاهدات پژوهشگر، استرس های مربوط به سلامتی بیماران قلبی پس از گفتگو و ارائه چنین مشاوره ای، به طور قابل ملاحظه ای کاهش می

در پایان از جناب آقای میثم شیرزادی فرد به خاطر مشاوره های ارزشمند ایشان تقدیر می شود. همچنین از ریاست محترم بیمارستان بقیه ا...، ریاست بخش های مرتبط با قلب، مسئولین، پرستاران و کارکنان محترم که در اجرای کار با ما همکاری نمودند، و شرکت کنندگان گرانقدر که در سخت ترین شرایط با صداقت تمام در این پژوهش شرکت کردند، تشکر می شود.

دقت بالاتری تاثیر چنین مشاوره هایی را بر میزان استرس و قند خون افراد سنجید. این پژوهش تنها بر روی بیماران یکی از بیمارستان های تهران انجام گرفت، لذا در تعمیم دادن نتایج بایستی دقت شود. بنابراین پیشنهاد می شود این پژوهش در برنامه های آتی بر روی تعداد بیشتری بیمار و همچنین سایر شهرستان ها انجام گرفته و شرکت کنندگان تحت پیگیری قرار گیرند
تشکر و قدردانی:

References

- American Heart Association (2012). High Blood Pressure.
- Besharat M.A. , Pourang P. , Sadeghpour Tabae A. , Pournaghash Tehrani S. (2008). The relationship between coping styles and psychological adaptation in the recovery process: patients with coronary heart disease. *Tehran University Medicine*, 66(8): 573-579.
- Bahramnezhad Fatemeh (2012). Comparative study on quality of life in patients after Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty and Coronary Artery Bypass Graft surgery. *Cardiovascular Nursing Journal*, 1(2).
- Cohen, Sheldon (1994). Perceived Stress Scale.
- Cohen, Sheldon; Kamarck, Tom; Mermelstein. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 24, N. 4 (Dec. 1983), 385-396.
- Cohen, Sheldon; Williamson, Gail M. (1988). Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. *The Social Psychology of Health*, Newbury Park, PP: 31-67.

- Holmes Sari D., Krantz David S., Rogers Heather, Gottdiener John, & Contrada Richard J. (2006). *Mental Stress and Coronary Artery Disease: A Multidisciplinary Guide*. *Progress in Cardiovascular Disease*, Vol 49, No 2 (September/October), 2006: pp 106-122.
- Kaviani, H. ; Pournaseh, M. ; Sayadlou, S. ; Mohamadi, M. (1386). Effectiveness of Stress Management Training on Anxiety and Depression Reduction of Participants in the University Exam. *Advances in Cognitive Science*, 9(2): 61-68.
- Khodayarifard, M. ; Parand, A. (1385). *Stress and Coping Styles*. Tehran: University of Tehran Press, first published.
- Massimo F. Piepoli*, Ugo Corra , Werner Benzer, Birna Bjarnason-Wehrens, Paul Dendale, Dan Gaita, Hannah McGee, Miguel Mendes, Josef Niebauer, Ann-Dorthe Olsen Zwisler, and Jean-Paul Schmid (2010). Secondary prevention through cardiac rehabilitation: physical activity counselling and exercise training. *European Heart Journal*, 31, 1967-1976.

- Miller, Gregory E. & Blackwell, Ekin. (2006). Turning up the Heat: Inflammation as a Mechanism Linking Chronic Stress, Depression and Heart Disease. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 269–272.
- Radahmadi, Mariam; Shadan, Farokh; Sadr, Shahabdin S. ; Karimian, Morteza S. (2004) The effect of psychological stress on cause and exacerbation of diabetes mellitus, serum glucose and cortisol levels, and body weight in rats. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 6(1): 14-25.
- Safavi, M. ; Mahmodi, M. ; Sadrini, M. (1384). The effect of Pre-operative Education and awareness on the Amount of Mechanical Ventilation and Separation from Machine of the patients undergoing CABG in Selected Hospitals in Tabriz. *Journal of Pejouhandeh*, 10(5): 9-15.
- Moser Dougherty, Bengt Fridlund, Donald D. Kautz, Jan Mårtensson, Victoria Mosack and Debra K. Elaine E. Steinke, Tiny Jaarsma, Susan A. Barnason, Molly Byrne, Sally Doherty, Cynthia M. (2013) Sexual Counseling for Individuals With Cardiovascular Disease and Their Partners. *Circulation*, July 2013.
- Taelman J., Vandepuut S., Spaepen A., Van Huffel S. (2009). *Influence of Mental Stress on Heart Rate and Heart Rate Variability*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 1366-1369.
- Weiting Ng, Diener Ed., Aurora Raksha, Harter James (2008). *Affluence, Feelings of Stress, and Well-being*. Springer science Business Media.
- Zarani, Fariba (1386). *Effectiveness of the IMB Model on the Adherence of Cardiovascular Patients Underwent Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG)*. A Thesis Submitted for the Degree of PhD in Psychology, University of Tehran.