

## تأثیر اجرای باز توانی قلبی بر اضطراب بیماران انفارکتوس میوکارد

رحیم بقایی<sup>۱</sup>، وحید علی نژاد<sup>۲</sup>، ابوالحسن شریفی<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۱۰/۰۴ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۱۱/۲۰

## چکیده

**پیش زمینه و هدف:** اضطراب، یکی از شایع ترین و مهم ترین واکنش های روانی بیماران مبتلا به سکتة حاد قلبی می باشد، که تأثیر بسیار منفی بر سیر بیماری و مرحله بهبودی جسمی و روانی بیماران دارد. مطالعه حاضر باهدف، تعیین تأثیر اجرای باز توانی قلبی بر میزان اضطراب بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد انجام گرفت.

**مواد و روش کار:** این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن ۱۲۰ بیمار مبتلا به انفارکتوس میوکارد بستری در بخش سی سی یو بیمارستان عباسی میاندوآب برحسب معیارهای ورود به مطالعه به صورت غیر تصادفی در دو گروه (هر گروه ۶۰ نفر) مداخله و کنترل قرار گرفتند. در این مطالعه گروه کنترل مراقبت های رایج بخش را دریافت کردند و برای گروه مداخله برنامه باز توانی به مدت ۱۲ هفته اجرا گردید. ابزار گرده آوری داده ها چک لیست دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگ بود که در ابتدای پذیرش و ۱۲ هفته بعد از ترخیص تکمیل گردید. از نسخه SPSS ۱۶ و آزمون های آماری کای اسکوتر، تی زوجی و تی مستقل و آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار و واریانس) برای آنالیز داده ها استفاده گردید.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که اجرای برنامه باز توانی قلبی باعث شده که اختلاف معنی داری بین گروه مداخله و کنترل در میزان اضطراب وجود داشته باشد ( $P=0/001$ ). نتایج نشان داد که میزان اضطراب در گروه کنترل تفاوت معنی داری نسبت به شروع اجرای برنامه باز توانی قلبی نداشته است ( $P=0/12$ ). اما در گروه مداخله این تفاوت معنی دار بوده است. ( $P=0/001$ ).

**نتیجه گیری کلی:** اجرای باز توانی قلبی می تواند باعث کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به انفارکتوس شود که این می تواند در روند مراقبت و بهبودی بیماران مؤثر باشد.

**کلیدواژه ها:** انفارکتوس میوکارد، اضطراب، باز توانی، آموزش

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره دوازدهم، پی در پی ۸۹، اسفند ۱۳۹۵، ص ۱۰۴۰-۱۰۳۲

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۰۹۱۴۳۰۰۷۱۸

Email: Yarjan79@gmail.com

## مقدمه

در اثر کاهش جریان خون عروق کرونر به علت پارگی پلاک آترواسکلروز و متعاقب آن انسداد عروق به علت ترومبوز ایجاد می شود که در آن قسمتی از میوکارد به علت کاهش جریان خون و یا قطع آن به طور دائمی از بین می رود (۵). انفارکتوس میوکارد، علاوه بر مرگومیر بالا، هزینه هنگفتی را بر نظام های بهداشتی درمانی کشورها تحمیل می کند. در کشور آمریکا هزینه های مستقیم و غیرمستقیم بیماری های قلبی عروقی در سال ۲۰۰۸ حدود ۴۷۵۳ میلیارد دلار برآورد شده است. در ایران نیز، سالانه ۱۵ میلیارد ریال

امروزه جهان پزشکی به ارشد ابتلا به بیماری های مزمن مواجه است و بیماری های عروق کرونر که در مراحل نهایی می تواند منجر به انفارکتوس میوکارد گردد نیز در این دسته قرار می گیرد (۱). در آمریکا سالانه یک ونیم میلیون نفر به انفارکتوس میوکارد مبتلا می شوند که از این تعداد ۴۰۰ هزار نفر فوت می کنند (۲، ۳). در ایران از کل ۷۰۰ تا ۸۰۰ مرگ روزانه، ۳۱۷ مورد آن به علت بیماری های قلبی عروقی و از این تعداد ۱۶۶ مورد آن، به علت انفارکتوس میوکارد است که در سن بالای ۳۵ سال رخ می دهد (۴). انفارکتوس میوکارد

<sup>۱</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

بارانه صرف درمان و ۵۰ میلیون دلار صرف خرید تجهیزات پزشکی آن می‌شود (۶).

سکته حاد قلبی با مشکلات فیزیکی بالایی همچون: شوک کاردیوژنیک، پارگی قلبی، آنوریسم بطنی، دیس ریتمی‌های کشنده، ایسکمی و سکته مجدد همراه است. تأثیر عواملی همچون: مشخصات فردی و اجتماعی افراد در شیوع مشکلات جسمی پس از سکته حاد قلبی به‌خوبی مطالعه شده است، اما مطالعات بسیار اندکی روی مشکلات روانی این افراد صورت گرفته است (۷).

اضطراب، یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین واکنش‌های روانی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد می‌باشد که تأثیر بسیار منفی بر سیر بیماری و مرحله بهبودی جسمی و روحی دارد و حتی گاهی بعد از برطرف شدن مرحله حاد بیماری نیز باقی می‌ماند (۸). علت اضطراب می‌تواند به خاطر بستری شدن در بیمارستان، ترس از مرگ، انتظار جراحی قلب، شناختن شخصی که در گذشته با همین بیماری فوت کرده، سکته مجدد و به‌طور کلی ترس از ناشناخته‌ها باشد (۹). شیوع اضطراب بعد از انفارکتوس میوکارد بین ۶۰-۲۰ درصد می‌باشد که این باعث اختلال در کیفیت زندگی و کاهش علاقه جهت شرکت در برنامه‌های بازتوانی می‌شود (۱۰). اضطراب موجب افزایش فشارخون، شروع دیس ریتمی‌های کشنده، اختلال سیستم انعقادی خون، کاهش سیستم ایمنی، که برای بیماران انفارکتوس میوکارد خطرناک بوده و باعث تشدید ایسکمی و نکروز قلبی می‌شود (۱۱). با توجه موارد یادشده، کاهش اضطراب در بیماران سکته قلبی حائز اهمیت است.

پرستاران به‌عنوان یکی از اجزای اصلی تیم سلامت نقش بسیار مهمی را در کاهش اضطراب بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد بر عهده دارند. پرستاران می‌توانند نقش خود را با آموزش به بیماران و همچنین کمک به بیماران جهت شرکت در برنامه‌های بازتوانی ارائه کنند.

بازتوانی قلبی یکی از بخش‌های است که پرستاران می‌توانند نقش مهمی را روند سلامتی بیمار داشته باشند. هدف نهایی بازتوانی قلبی، بازگرداندن و حفظ وضعیت بهینه فیزیولوژیک، روانی، اجتماعی و شغلی فرد است. بازتوانی قلب با اهداف متمرکز بر ورزش، کنترل لیپید، کنترل فشارخون بالا و ترک سیگار می‌تواند میزان مرگ‌ومیر قلبی \_ عروقی را کاهش دهد. همچنین در بهبود توانایی عملی، فرونشاندن ایسکمی میوکارد، کند کردن و به تأخیر انداختن پیشرفت آنرواسکلروز کرونر و کاهش خطر حوادث بعدی و مرگ‌ومیر مؤثر است. برنامه بازتوانی قلبی به‌عنوان یکی از مداخلات غیر دارویی در بیماران قلبی قابل‌اجرا است و هدف آن پیشگیری از بروز مجدد حملات قلبی و بستری شدن مجدد بیماران قلبی می‌باشد (۱۲). این برنامه منجر به کاهش چشمگیر در میزان مرگ‌ومیر اختصاصی ناشی

از بیماری قلبی می‌شود. این امر توسط تعدیل عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونر و نیز رفتارهای بهداشتی میسر می‌گردد (۱۳). برنامه بازتوانی قلبی، لازم است که بلافاصله بعد از حادثه عروق کرونری و در زمان بستری بیمار در بیمارستان آغاز گردد (۱۴). بدین گونه بازتوانی قلبی، مراقبت استاندارد است که بایستی با طرح درمانی بیماران عروق کرونر ترکیب و تلفیق شود (۱۵). در مجموع بازتوانی قلبی یک برنامه پیشگیری ثانویه با برنامه و فعالیت ورزشی در مرکز و منزل و همچنین آموزش درباره بیماری و نحوه اصلاح فاکتورهای خطر می‌باشد (۱۶). آموزش به‌عنوان جزئی از برنامه بازتوانی فرایندی است که موجب افزایش دانش در فرد و در نهایت باعث تغییر رفتار در وی می‌شود که این برای حفظ و بهبودی سلامتی لازم و ضروری می‌باشد. آموزش باعث افزایش اعتماد به نفس در بیمار، کاهش اضطراب، افسردگی و همچنین باعث افزایش پذیرش درمان از طرف بیماری می‌شود. بنابراین آموزش به‌عنوان جزئی از بازتوانی قلبی باید بلافاصله پس از تشخیص بیماری برای بیمار شروع شود و پرستاران به‌عنوان پیش‌تاز در تیم درمانی، می‌توانند نقش بسیار مهمی را در اجرای آموزش به بیمار داشته باشند (۱۷).

مطالعات متعددی نشان داده است که دادن اطلاعات و آموزش موجب افزایش شناخت مددجو از اقدام‌های کلینیکی و کاهش اضطراب در او شده است (۱۸، ۱۹). بصام پور با استفاده از آموزش به‌صورت سخنرانی مطالعه‌ای بر روی ۱۰۰ بیمار منتظر عمل جراحی قلب باز انجام داد، نتایج نشان داد که آموزش به روش سخنرانی موجب کاهش اضطراب در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است (۱۸).

برنامه‌های بازتوانی قلبی در مورد بیماران انفارکتوس میوکارد با توجه به توصیه‌های فراوان مطالعات کشورهای دیگر و نیز اهمیت این بیماری مورد غفلت واقع شده است و در مورد آن فقط اشاراتی بسیار پراکنده و غیر منسجم دیده می‌شود (۲۰). از آنجایی که در حال حاضر بیماران انفارکتوس میوکارد در طول مدت بستری و پس از ترخیص از بیمارستان برنامه آموزشی و بازتوانی مدونی را دریافت نمی‌کنند و تجارب پژوهشگران این مهم را لازم می‌دانند. برنامه بازتوانی بر اساس آموزش و ورزش هوازی تدوین گردید، تا ضمن ارائه یک برنامه آموزشی و بازتوانی به‌صورت تئوری و عملی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد، نتایج آن را در میزان اضطراب بین گروه‌های مداخله و کنترل مورد بررسی قرار داد.

## مواد و روش کار

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد. جامعه پژوهش شامل بیماران ۷۰-۳۰ ساله مبتلا به سکته قلبی که در بیمارستان

هفته پنجم بعد از ترخیص توسط بیماران انجام شد. برنامه تمرین ورزشی به مدت ۵۰ دقیقه، ۳ بار در هفته بود. که این برنامه ورزشی شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن، ۳۰ دقیقه حرکات ایزومتریک یا پیاده‌روی و ۱۰ دقیقه سرد کردن بود که در سالن ورزشی و با نظارت پژوهشگر انجام گرفت. فیلم و نحوه انجام ورزش‌ها به بیمار و همراهان وی آموزش داده شد. در پایان هفته ۱۲، دوباره از هر دو گروه کنترل و مداخله پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر تکمیل گردید و نتایج مورد آنالیز و بررسی قرار گرفت.

ابزار گرده آوری داده‌ها در این پژوهش شامل چک‌لیست اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، مسکن، وجود افراد تحصیل کرده در خانواده، میزان درآمد، نحوه دسترسی به بیمارستان، نحوه زندگی) و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر بود. پرسشنامه اضطراب آشکار و پنهان اسپیل برگر از دو قسمت اضطراب آشکار و اضطراب پنهان تشکیل شده است. آزمون اضطراب آشکار یا حالت (احساس فرد را در لحظه کنونی) و اضطراب پنهان یا صفت (احساس معمول فرد در اکثر اوقات) است (۲۲). هر قسمت پرسشنامه حاوی ۲۰ سؤال کوتاه است که به صورت مثبت و منفی تنظیم شده است و هر سؤال دارای ۴ گزینه است، که به هر گزینه وزنی بین ۱-۴ تخصیص می‌یابد. بنابراین نمرات اضطراب افراد بین محدوده ۸۰-۲۰ قرار می‌گیرد. در این مطالعه جهت بررسی پایایی پرسشنامه از روش اجرای دوباره آزمون استفاده شد. برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد با این روش، ابتدا ابزار اندازه‌گیری بر روی یک گروه آزمودنی ۱۰ نفره بیماران سکنه قلبی اجرا و سپس در فاصله زمانی دو روزه در همان شرایط، آزمون بر روی همان گروه اجرا گردید نمرات به دست آمده از دو آزمون مورد نظر، مورد بررسی قرار گرفته و ضریب همبستگی آن‌ها محاسبه (۰/۹۱=۱) و آلفای ۰/۸۲۵ پایایی ابزار تأیید گردید.

### یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده گردید. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (کای دو، تی تست مستقل و تی تست جفتی) استفاده شد. نتایج این مطالعه در رابطه با متغیرهای جمعیت شناختی نشان داد از مجموع ۱۲۰ بیمار مورد بررسی به طور کلی ۷۵/۸ درصد مرد و ۲۴/۱ زن بودند. میانگین سن کل شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر ۵۶/۳۳ بود و اکثر آن‌ها (۹۳/۳ درصد) متأهل بودند. بیشترین درصد شرکت‌کنندگان بی‌سواد بودند (۵۱/۶۵)، همچنین دارای درآمد متوسط (۵۶/۷)، دسترسی آسان به بیمارستان (۵۶/۷) و با خانواده زندگی (۸۸/۵) می‌کردند. با استفاده از آزمون کای اسکور که بین گروه کنترل و

عباسی میاندوآب بستری شده بودند. نمونه‌های این مطالعه ۱۲۰ بیمار مبتلا به سکنه حاد قلبی بودند که با توجه به معیارهای ورود به مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۶۰ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه سن بین ۷۰-۳۰ سال، تشخیص قطعی ابتلا به سکنه قلبی برای اولین بار توسط پزشک متخصص قلب، نداشتن اختلال روان‌پزشکی شناخته شده و درمان روان‌پزشکی بر اساس پرونده بیمار، عدم وجود هرگونه اختلال شناختی، گفتاری یا شنیداری، نداشتن درد در هنگام آموزش، دسترسی به تلفن، عدم وجود نارسایی قلبی درمان نشده، آریتمی کنترل نشده، درد قفسه سینه شدید و مداوم و داشتن رضایت کامل جهت شرکت در مطالعه بود. همچنین به وجود آمدن شرایط بحرانی برای هر یک از نمونه‌ها در طول مطالعه و عدم تمایل به همکاری نمونه‌ها به ادامه شرکت در مطالعه از معیارهای خروج از مطالعه بود. پس از انتخاب نمونه‌ها، توضیحات لازم در مورد محرمانه بودن اطلاعات، اهداف، مراحل و مدت مطالعه به آن‌ها داده شد و از آن‌ها فرم رضایت آگاهانه پر گردید. روش انجام این مطالعه به این صورت بود که بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان، با توجه به معیارهای ورود به مطالعه به صورت غیر تصادفی ابتدا در گروه کنترل قرار گرفتند و از این بیماران در ابتدا بستری پرسشنامه دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر تکمیل گردید و این بیماران مراقبت‌ها و آموزش‌های رایج بخش را دریافت کردند. پس از اتمام نمونه‌گیری از گروه کنترل، بیماران بستری برحسب شرایط مطالعه در گروه مداخله قرار گرفتند. در گروه مداخله پس از تکمیل پرسشنامه دموگرافیک و اضطراب اسپیل برگر، برنامه بازتوانی قلبی به مدت ۱۲ هفته برای این بیماران اجرا گردید. برنامه بازتوانی از دو بخش آموزش و ورزش هوازی تشکیل یافته بود. بخش آموزش، که در این مورد برای بیماران پس از تثبیت وضعیت بیمار، آموزش در طی دو جلسه ۲ ساعته از طریق چهره به چهره در زمان بستری و در موقع ترخیص به بیماران ارائه گردید. محتوای آموزشی درباره عوامل خطر بیماری قلبی و انفارکتوس میوکارد، تظاهرات بالینی آن‌ها درمان و عوارض انفارکتوس میوکارد، علائم هشداردهنده برای حملات مجدد قلبی، فعالیت بعد از انفارکتوس میوکارد و تغییرات سبک زندگی شامل کاهش وزن، ترک سیگار و رعایت رژیم غذایی و همچنین روش‌های آرام‌سازی بود. آموزش بر اساس راهنماهای آموزش و بازتوانی انجمن قلب آمریکا در مورد بیماران انفارکتوس میوکارد انجام گرفت (۲۱). همچنین در زمان ترخیص کتابچه آموزشی که تمام مطالب آموزش داده را شامل می‌شد به بیماران داده شد. بیماران پس از ترخیص تا هفته چهارم تحت پیگیری تلفنی قرار گرفتند و در صورت وجود مشکل راهنمای‌های لازم داده شد. قسمت دوم برنامه بازتوانی شامل برنامه فعالیت و تمرینات ورزشی هوازی بود. این برنامه ورزشی از

نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین گروه کنترل و مداخله وجود دارد ( $P=0/001$ ) (جدول ۲). یافته‌های مطالعه در مورد اضطراب صفت با استفاده از آزمون تی تست مستقل نشان داد که در زمان پذیرش بین نمره اضطراب صفت گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است ( $P=0/13$ ). نتایج نمره اضطراب صفت ۱۲ هفته پس از ترخیص با استفاده از آزمون تی تست مستقل نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین گروه کنترل و مداخله وجود دارد ( $P=0/001$ ) (جدول ۳). همچنین نتایج نمره اضطراب حالت و صفت در گروه کنترل در زمان پذیرش و ۱۲ هفته پس از ترخیص با استفاده از آزمون تی تست جفتی نشان داد که کاهش در میزان اضطراب حالت و صفت وجود داشته است اما از نظر آماری تفاوت معنی‌دار نبوده است ( $P=0/12$ ) ( $P=0/097$ ) (جدول ۴). این یافته‌ها در مورد گروه مداخله تفاوت معنی‌داری را نشان می‌داد ( $P=0/001$ ) ( $P=0/001$ ) (جدول ۵).

مداخله از نظر فراوانی جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، نوع مسکن، وجود افراد تحصیل‌کرده، میزان درآمد، نحوه دسترسی به بیمارستان و نحوه زندگی انجام گرفت، نتایج نشان داد که بین گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و هر دو گروه همگن می‌باشد. همچنین در بررسی میانگین سنی بیماران با استفاده از آزمون تی تست مستقل نشان داد که دو گروه از نظر سن همسان بوده و بین میانگین سنی بیماران در گروه کنترل با میانگین سنی گروه مداخله تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۱).

میزان اضطراب بر اساس پرسشنامه اسپیل برگر در دو قسمت اضطراب حالت و اضطراب صفت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با استفاده از آزمون تی تست مستقل در مورد اضطراب حالت نشان داد که در زمان پذیرش تفاوت معنی‌داری بین نمره اضطراب گروه کنترل و مداخله وجود نداشت ( $P=0/14$ ). نتایج نمره اضطراب حالت ۱۲ هفته بعد از ترخیص با استفاده از آزمون تی تست مستقل

جدول (۱): مشخصات جمعیت‌شناسی افراد مورد مطالعه در دو گروه کنترل و مداخله

P-value*	گروه کنترل		گروه مداخله		دسته‌بندی	متغیر
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
0/1	70	42	88/7	49	مذکر	جنس
	30	18	11/3	11	مؤنث	
0/7	91/7	55	95	57	متأهل	وضعیت تأهل
	0	0	0	0	مجرد	
	0	0	0	0	مطلقه	
	8/3	5	5	3	فوت همسر	
0/46	51/7	31	53/3	32	بی‌سواد	میزان تحصیلات
	9	15	23/3	14	ابتدایی	
	10	6	11/7	7	راهنمایی	
	15	9	6/7	4	دبیرستان	
0/4	8/3	5	5	3	دانشگاه	مسکن
	85	51	81/7	49	شخصی	
	15	9	18/3	11	اجاره‌ای	
0/5	45	27	48/3	29	بلی	افراد تحصیل‌کرده در خانواده
	55	33	51/7	31	خیر	
0/93	16/7	10	15	9	خوب	میزان درآمد
	50	30	53/3	32	متوسط	
	33/3	20	31/7	19	ضعیف	
0/54	61/7	37	51/7	31	به‌آسانی	نحوه دسترسی به بیمارستان
	20	12	25	15	با کمی مشکل	
	18/3	11	23	14	به‌سختی	

	۹۵	۵۷	۸۱/۷	۴۹	با خانواده	
۰/۰۷۲	۱/۷	۱	۸/۳	۵	با فرزندان	نحوه زندگی
	۲/۳	۲	۱۰	۶	تنهایی	
xx/۵۰	۵۷/۲۷+۹/۶		۵۵/۴+۹/۲۳			سن

xx- آزمون کای اسکوتر

xx- آزمون تی تست مستقل

**جدول (۲):** مقایسه میانگین نمره اضطراب حالت در زمان پذیرش و ۱۲ هفته پس از اجرای پروتکل پرستاری طراحی شده در گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	P-value
زمان پذیرش	۳۶/۰۱+۴/۸۴	۳۴/۹۳+۲/۹۸	۰/۱۴
سه ماه بعد از ترخیص	۳۵/۶۵±۴/۲۹	۳۳/۰۵±۴/۱۰	۰/۰۰۱
			x

**جدول (۳):** مقایسه میانگین نمره اضطراب صفت در زمان پذیرش و سه ماه پس از اجرای پروتکل پرستاری طراحی شده در گروه مداخله و کنترل

متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	P-value
زمان پذیرش	۳۰/۶۳+۳/۶۴	۲۹/۶۶+۳/۴۳	۰/۱۳
سه ماه بعد از ترخیص	۳۰/۲+۳/۴۲	۲۷/۶۱+۳/۴۲	۰/۰۰۱
			x

**جدول (۴):** مقایسه میانگین نمره اضطراب حالت و صفت در زمان پذیرش و سه ماه بعد از ترخیص در گروه کنترل

متغیر	زمان پذیرش سه ماه بعد از پذیرش	P-value -
اضطراب حالت	۳۶/۰۲±۴/۸۲	۳۵/۵۶±۴/۲۹
اضطراب صفت	۳۰/۶۳±۳/۶۵	۳۰/۲۲±۳/۴۲

xx- تفاوت معنی داری داشته است.

**جدول (۵):** مقایسه میانگین نمره اضطراب حالت و صفت در زمان پذیرش و پس از اجرای پروتکل پرستاری طراحی شده در گروه مداخله

متغیر	زمان پذیرش سه ماه بعد از پذیرش	P-value
اضطراب حالت	۳۴/۹۳+۲/۹۸	۳۳/۰۵+۴/۱۰
اضطراب صفت	۲۹/۶+۴۳/۳	۲۷/۶۲+۳/۴۲

## بحث و نتیجه گیری

سیر بیماری و مرحله بهبودی جسمی و روانی بیماران دارد. یافته‌های مطالعه ما نشان داد که میانگین نمره اضطراب ۳۴/۷۸ بوده است به عبارتی اضطراب در حالت کلی خفیف بوده است. هدف در

اضطراب یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین واکنش‌های روانی در بیماران مبتلا به سکتة حاد قلبی می‌باشد که تأثیر بسیار منفی بر

دو گروه با مراقبت‌های معمول و گروه تحت بازتوانی به مدت ۸ هفته تقسیم شدند و به مدت ۱۲ هفته تحت پیگیری قرار گرفتند. نتایج نشان داد که پس از اتمام مطالعه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر نمره اضطراب وجود نداشت که با ما مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد که علت این تفاوت را ناشی از انتخاب نمونه، پرسشنامه و حجم نمونه دانست (۲۷).

در پژوهش یوناس و همکاران تأثیر بازتوانی قلبی ۶ هفته‌ای بر روی اضطراب بیماران نشان داد که میزان اضطراب در این بیماران نسبت به زمان شروع بازتوانی کاهش پیدا کرده است و این کاهش از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است. که این نتایج در راستای مطالعه ما می‌باشد (۲۸). در مطالعه کارول لاوی نیز که به صورت مروری تأثیر بازتوانی قلبی بر روی عوامل روانی مانند افسردگی - اضطراب و استرس طولانی و خشم مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان داد که بازتوانی قلبی باعث کاهش معنی‌دار اضطراب بیماران می‌شود که نتایج با مطالعه حاضر مشابه می‌باشد (۲۹).

از آنجاکه اضطراب در بیماران انفارکتوس میوکارد می‌تواند به عنوان مانعی در بهبود بیماران محسوب شده و مشکلات زیادی را برای این بیماران ایجاد کند، تلاش در جهت کاهش اضطراب این بیماران ضروری می‌باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که برنامه بازتوانی قلبی که مبنای آن آموزش و ورزش و فعالیت هوازی می‌باشد می‌تواند باعث کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود برنامه بازتوانی قلبی به عنوان یک روش کم‌هزینه و غیر دارویی در کاهش اضطراب بیماران انفارکتوس میوکارد به کار برده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود نتیجه اجرای این برنامه بازتوانی بر روی سایر بیماری‌ها نیز مورد بررسی قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی مسئولان محترم بیمارستان مورد مطالعه و کلیه بیماران شرکت‌کننده در مطالعه که محققین را در انجام این مطالعه یاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

### References:

1. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. Grewal K, Stewart DE, Abbey SE, Leung YW, Irvine J, Grace SL. Timing of depressive symptom onset and in-

این مطالعه تعیین تأثیر اجرای برنامه بازتوانی به مدت ۱۲ هفته بر میزان اضطراب بیماران پس از انفارکتوس میوکارد بود. نتایج پس از اجرای برنامه بازتوانی نشان داد که میزان اضطراب در گروه مداخله تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل دارد. ( $P=0/001$ ) این به این معنا است که میزان اضطراب در گروه مداخله کم‌تر از گروه کنترل شده است، با وجود اینکه قبل از اجرای برنامه بازتوانی اضطراب در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته است ( $P=0/14$ ).

در مطالعه کتابون ربیعی و همکاران نتایج تأثیر بازتوانی در میزان اضطراب بیماران انفارکتوس پس از ۱۲ هفته نشان داد که میزان اضطراب تفاوت معنی‌داری با زمان قبل از شروع بازتوانی داشت که این نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد (۲۳). در مطالعه مذکور نتایج اضطراب در پایان هفته هشتم نشان داد که تفاوت معنی‌داری نسبت به شروع مطالعه نداشته است شاید علت آن در طول مدت بازتوانی قلبی باشد هرچند در مطالعه‌ای دیگر که توسط فراتیس و همکاران تأثیر برنامه‌های بازتوانی قلبی ۴ هفته‌ای بر روی اضطراب بیماران انفارکتوس میوکارد نشان داد که میزان اضطراب تفاوت معنی‌داری نسبت به شروع بازتوانی داشته است که این نتایج همسو با مطالعه ما است و نشان می‌دهد که برنامه‌های بازتوانی کوتاه‌مدت در کاهش اضطراب بیماران مؤثر باشد (۲۴). در مطالعه بصام پور تأثیر روش‌های آرام‌سازی بر اضطراب بیماران مبتلا به سکت قلبی با روش‌های مختلف آرام‌سازی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد که میزان اضطراب نسبت به شروع دوره تفاوت معنی‌داری را نداشته است، که این نتایج می‌تواند با نتایج برنامه بازتوانی که آرام‌سازی جزئی از آن می‌باشد همسو باشد (۲۵). در مطالعه یگانه خواه و همکاران تأثیر شیوهای مختلف آموزش بر اضطراب بیماران مبتلا به سکت قلبی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان اضطراب در هر سه مورد روش آموزش (چهره به چهره - پمفلت - لوح فشرده) باعث کاهش معنی‌دار اضطراب بیماران می‌شود که این نتایج می‌تواند همسو با این مطالعه و قسمت آموزش برنامه بازتوانی قلبی باشد (۲۶).

در مطالعه‌ای که توسط الدریج و همکاران با عنوان بازتوانی قلبی و انفارکتوس میوکارد، بیماران با علائم اضطراب به طور تصادفی به

hospital complications among acute coronary syndrome inpatients. Psychosomatics 2010;51(4): 283-8.

3. Hosseini. S. Prevalence of depression and its related factors after first myocardial infarction. J Med Fac Shahid Beheshti Univ Med Sci 2007;5: 317-20.

4. Hossini R. Principle of epidemiology and prevention from diseases for nurses. Tehran: Boshra publication; 2008.
5. Lilly L. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Elsevier Health Sciences; 2012.
6. Abedini A, Akbari H. Comparison of different methods of education on reducing the anxiety of patients with myocardial infarction. *Iran J Nurs* 2012;24(74): 36-44.
7. De Jong MJ, Chung ML, Roser LP, Jensen LA, Kelso LA, Dracup K. A five-country comparison of anxiety early after acute myocardial infarction. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004;3(2): 129-34.
8. Huffman JC, Smith FA, Blais MA, Januzzi JL, Fricchione GL. Anxiety, independent of depressive symptoms, is associated with in-hospital cardiac complications after acute myocardial infarction. *J Psychosomatic Res* 2008;65(6): 557-63.
9. Bagherian R, Maroofi M, Gol MF, Zare F. Prevalence of Anxiety, Depression and Coping Styles in Myocardial Infarction Patients Hospitalized in Isfahan Hospitals. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2010;20(77): 36-45.
10. McGrady A, McGinnis R, Badenhop D, Bentle M, Rajput M. Effects of depression and anxiety on adherence to cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary J Rehab Prevention* 2009;29(6): 358-64.
11. An K, De Jong MJ, Riegel BJ, McKinley S, Garvin BJ, Doering LV, et al. A cross-sectional examination of changes in anxiety early after acute myocardial infarction. *Heart Lung* 2004;33(2):75-82.
12. Stephens M. Cardiac J Rehab. *Am Fam Physician* 2009; 80(9)1): 955-9.
13. Nazarrko L. Cardiac rehabilitation. *Cardiol Nurs Residential Care* 2008;10: 439-42.
14. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *Circulation* 2005;111(3):369-76.
15. Zand S, Kohestani H, Baghchechi N, Shah Mirzai R. Assessing effectiveness of a cardiac rehabilitation program on outcomes of myocardial infarction. *Iran J Nurs Res* 2011;6(22):25-30.
16. Pashkow FJ. Clinical cardiac rehabilitation: a cardiologist's guide. Lippincott Williams & Wilkins; 1993.
17. Kadda O, Marvaki C, Panagiotakos D. The role of nursing education after a cardiac event. *Health Sci J* 2012;6(4).
18. Basampour SS. The effect of education on anxiety before and after open heart surgery. *Payesh* 2004;3(2):139-44.
19. Asilioglu K, Celik SS. The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient Educ Couns* 2004;53(1): 65-70.
20. Davoodvand S, Elahi N, Haghhighizadeh M. Effectiveness of short-term cardiac rehabilitation on clinical manifestations in post-MI Patients. *J Hayat* 2009;15(3):66-73.
21. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2007;115(20):2675-82.
22. Gharai V, Mazaheri MA, Sahebi A, Peivandi S, Hossiney MA. Effect of behavioral-cognitive education on reduction of anxiety in women with primary infertility who undergo GIFT and ZIFT. *J Reprod Infertility*. 2004;5(2): 170-80.
23. Rabie K., MIRZAEI H, M Saidi, M. Sadeghi. Cardiac rehabilitation, functional capacity and mental condition after heart attack. *J Urmia Univ Med Sci* 2005;15(2): 92-9.
24. Freitas PD, Haida A, Bousquet M, Richard L, Mauriège P, Guiraud T. Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression. *Annals of physical and rehabilitation medicine* 2011;54(3): 132-43.

25. Bassampoor S. The effect of relaxation techniques on anxiety of patients with myocardial infarction. *J Qazvin Univ Med Sci* 2005; 35. (Persian)
26. Yeganeh khah MR, Abedini A, Akbari H, Ziyayi Nezhad MT. Comparison of Different Methods of Education on Reducing the Anxiety of Patients with Myocardial Infarction. *Iran J Nurs* 2012;24(74): 36-44.
27. Oldridge NB, Guyatt GH, Fischer ME, Rimm AA. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: combined experience of randomized clinical trials. *JAMA* 1998;260(7): 945-50.
28. Yohannes AM, Doherty P, Bundy C, Yalfani A. The long-term benefits of cardiac rehabilitation on depression, anxiety, physical activity and quality of life. *J Clin Nurs* 2010;19(19-20): 2806-13.
29. Lavie CJ, Milani RV, Artham SM, Gilliland Y. Psychological factors and cardiac risk and impact of exercise training programs-a review of Ochsner studies. *Ochsner J* 2007;7(4): 167-72.



## IMPACT OF CARDIAC REHABILITATION ON MYOCARDIAL INFARCTION PATIENT'S ANXIETY

Rahim Baghaei<sup>1</sup>, Vahid Alinejad<sup>2</sup>, Abolhassan sharif<sup>3</sup>

Received: 25 Dec, 2016; Accepted: 09 Feb, 2017

### Abstract:

**Background & Aims:** Anxiety is one of the most common and most important psychological reactions of patients with acute myocardial infarction. This has very negative effect on prognosis of the disease and the patient's physical and mental recovery. This study aimed to investigate the effect of cardiac rehabilitation on the anxiety of patients with myocardial infarction.

**Materials & Methods:** it was a semi experimental study. 120 patients with myocardial infarction hospitalized to CCU Miyandoab Abbassi Hospital were selected based on inclusion criteria and divided into two groups. In this study, the control group received routine care and for the intervention group was used cardiac rehabilitation For 12 weeks. Data were collected by demographics checklist and Spiel Berger anxiety questionnaire that was completed in admission time and 3 months after discharge. Data was analyzed with Chi-square, t-test and paired t-test and descriptive statistics (mean, standard deviation and variance) by spss version 16.

**Results:** The results showed that the cardiac rehabilitation had significant effects on reducing the state anxiety levels between intervention and control groups ( $p=0/001$ ). The results showed that anxiety in the control group had no significant difference compared before the start of implementation of the cardiac rehabilitation ( $p=0/12$ ). But this difference was significant in the intervention group ( $p=0/001$ ).

**Conclusion:** Findings suggest that cardiac rehabilitation reduce the anxiety in patients with myocardial infarction, which has effective patient care and recovery.

**Keywords:** Anxiety, Myocardial Infarction, Education, Rehabilitation

**Address:** West Azerbaijan- Urmia - School of Nursing and Midwifery

**Tel:** (+98) 9143000718

**Email:** yarjan79@gmail.com

<sup>1</sup> Associate Professor, Inpatients Safety Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> P.h.D Student, Urmia University of Medical Sciences

<sup>3</sup> Critical Care Nursing Graduate, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)