Effect of cardiac rehabilitation on physical and mental health components: a randomized controlled clinical trial

Dorri S., MSc[1], Khalifehzadeh Esfahani A., MSc[2], Dorri Sedeh M., BS[3]
1. PhD Candidate in Nursing Education, Department of Medical Surgical Nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Instructor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran , (Corresponding Author), Tel:+98-31-37922968, khalifezadeh@nm.mui.ac.ir
3. Master of Industrial Safety and Industrial Hygiene, Esfahan Steel Company, Isfahan, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Cardiovascular disease can affect physical and mental conditions. The purpose of the present study was to investigate the effect of phase 1 and 2 of cardiac rehabilitation on physical and mental health components in the patients with acute coronary syndrome**.**

Materials and methods: This clinical trial study included 50 patients with acute coronary syndrome admitted to the coronary care units of the hospitals of Isfahan University of Medical Sciences between 2013 and 2014. The participants were randomly assigned to control and experimental groups. The experimental group performed cardiac rehabilitation program and the control group received routine care. QOL-sf36 questioner was used before and one month after intervention to assess physical and mental health components. Using SPSS18 software, data were analyzed by T- test.

Results: There were no significant differences in the demographic variables and cardiovascular risk factors between the experimental and control groups. The mean scores of physical component and mental component after intervention, were 40.9± 9.9 and 37.7 ±10.4 in the control group and 46.9±8.6 and 45.3±10.6 in the experimental group respectively . The results of T-test showed that the mean scores of physical (p=0.02) and mental (p=0.01) health components in the experimental group were significantly higher than those in the control group.

Conclusion: The results of this study showed that cardiac rehabilitation program can improve physical and mental health components in the patients with acute coronary syndrome.

Key Words: Rehabilitation, Cardiac rehabilitation, Physical health component, Mental health component summery, Acute coronary syndrome (ACS).

Received: Apr 11, 2015 **Accepted:** Aug 20, 2016

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره بیست و یکم/ آذر و دی ۹۵/۱۹-۸

تاثیر بازتوانی قلبی بر روی شاخص سلامت جسمی و روحی در بیماران سندروم حاد کرونری: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو گروهی

صفورا دری[۱]، اصغر خلیفه زاده اصفهانی[۲]، محمود دری سده[۳]

۱. دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۲. هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی اصفهان، گروه پرستاری ویژه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مولف مسئول)، تلفن ثابت:۳۷۹۲۲۹۶۸-۰۳۱، khalifezadeh@nm.mui.ac.ir

۳. کارشناس ایمنی صنعتی و بهداشت محیط کار، ذوب آهن اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

مقدمه: بیماریهای قلبی-عروقی بر روی وضعیت جسمی و روحی بیماران تاثیر گذار می باشد. این مطالعه به منظور تعیین تاثیر بازتوانی قلبی در فاز ۱و۲ بر شاخص سلامت جسمی و روحی بیماران سندروم حاد کرونری (ACS) انجام شده است.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده ی دو گروهی، بر روی بیماران ACS بستری در بخش مراقبت ویژه قلبی، در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام شده است. ۵۰ بیمار به شیوه در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. برای گروه آزمون، برنامه بازتوانی قلبی در فاز ۱و۲ و برای گروه کنترل، مراقبت معمول انجام شد. شاخص سلامت جسمی و روحی از طریق پرسشنامه QOL- SF36 قبل و یک ماه پس از اتمام مداخله ارزیابی شد. داده ها با آزمون تی و در نرم افزار SPSSv.18 تحلیل شد.

یافته ها: گروههای آزمون و شاهد از نظر متغیر های دموگرافیک و عوامل خطر زای قلبی اختلاف معنا داری نداشتند. نتایج نشان داد میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی بعد از مداخله در گروه شاهد، برابر با ۹/۹±۴۰/۹ و ۱۰/۴±۳۷/۷ و در گروه آزمون ۸/۶±۹/ ۴۶ و ۱۰/۶ ± ۴۵/۳ بود. آزمون تی نشان داد که میانگین نمره شاخص سلامت جسمی(P=۰/۰۲) و روحی(۰/۰۱ =P) بعد از مداخله در گروه آزمون به صورت معنا داری بیش از گروه شاهد بود.

نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که بازتوانی قلبی میتواند منجر به ارتقای شاخص سلامت جسمی و روحی در بیماران ACSشود.

کلید واژه ها: بازتوانی، بازتوانی قلبی، شاخص سلامت روحی-شاخص سلامت جسمی-سندروم حاد کرونر

وصول مقاله:۹۵/۱/۲۳ اصلاحیه نهایی:۹۵/۵/۲۰ پذیرش:۹۵/۵/۳۰

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

مقدمه

علی رغم پیشرفت هایی کـه در زمینـه پیشـگیری، تشـخیص، درمان و بازتوانی بیمـاران قلبـی صـورت گرفتـه اسـت، ایـن بیماریهـا هنـوز درصـد بـالایی از مـرگ و میـر را بـه خـود اختصاص داده اند. ۱۰ درصد میزان مرگ در سال ۱۹۱۰ بـه این بیماریها اختصاص داشـته اسـت کـه ایـن رقـم بـه پنجـاه درصد در سال ۲۰۰۰ رسیده و تخمین زده میشود که به هفتاد و پـنج درصـد در سـال ۲۰۲۰ برسـد (۱). بـر اسـاس اعـلام سازمان بهداشت جهانی، بیماریهای قلبی-عروقی عامـل اول مرگ در جهان هستند و تـا سـال ۲۰۳۰ تقریبـا ۲۳/۶ میلیـون نفر در اثر بیماریهای قلبی-عروقی خواهند مرد (۲).

بیماریهای قلبی-عروقی یکی از شایعترین بیماریها بـه شـمار میروند و کلیه جوامع من جمله کشـور مـا ایـران کـه تقریبـا نیمی از موارد مرگ و میر آن بـه علـت بیماریهـای گـردش خـون و بـویژه بیماریهـای قلبـی -عروقـی اسـت (۳)، بـا آن دست به گریبان میباشند. یکی از بیماریهـای قلبـی-عروقـی مطرح و رو به افزایش، سندرم حاد کرونـر اسـت. در آمریکـا سالانه حدود یک میلیون نفر مبـتلا بـه سـندروم حـاد کرونـر جدید یا عود کننده میشوند. سندروم حاد کرونر مسئول بـیش از ۲۵۰۰۰۰ مـــورد مـــرگ در اثـــر فرآینـــد پیشـــرونده آترواســکلروز اســت کــه منجــر بــه پــارگی پــلاک آترواســکلروتیک و تشــکیل لختــه میشــود (۴) در چنــین شرایطی اتخاذ تدابیری جهـت کـاهش بـار بیمـاری سـندروم حاد کرونر و پیشگیری در کلیه سـطوح از ایـن بیمـاری حـائز اهمیت میباشد.

یکی از مداخلاتی که در سالهای اخیر جهت پیشگیری سطح سوم و بهبود وضعیت بیماری سندروم حاد کرونر بکار گرفتـه شده است، برنامه های بازتوانی قلبی میباشد (۵) که مطالعاتی هـم در سراسـر دنیـا در خصـوص بررسـی تـاثیر برنامـه هـای بازتوانی قلبی انجام شده است (۹-۶). بازتوانی قلبی، ارتقا و حفظ سلامت قلب و عروق از طریق برنامه های تدوین شـده منحصر به فرد بـه منظـور ارتقـای وضـعیت جسـمی، روانـی، اجتماعی، شغلی و احساسی میباشد (۱۰).

برنامه های توانبخشی قلـب در انگلسـتان در ۴ مرحلـه انجـام میشود که هدف همگی آنها بازگردانـدن بیمـار بـه حـداکثر عملکرد فیزیکـی و روانـی و اجتمـاعی در کوتـاهترین زمـان ممکـن اسـت. مرحلـه یـک، بلافاصـله بعـد از پـذیرش در بیمارستان به دنبال سندروم حاد کرونر آغاز میشود و بین ۲ تـا ۵ روز میباشـد. مرحلـه۲ در شـرایط خـارج از بیمارسـتان رخ میدهد و بین ۲ تا ۶ هفته طول میکشد. مرحله ۳ در هر زمـانی میتواند آغاز شود و بسـتگی بـه شـرایط قلبـی بیمـار دارد امـا معمولا ۴ تا ۶ هفته پس از انفارکتوس میوکارد بدون عارضـه است. فاز چهارم توانبخشی در ادامـه فـاز ۳ دنبـال خواهـد شد. هدف این فاز حفظ و نگه داشتن سلامت طولانی مدت بیمار از طریق استمرار رفتارهای سـلامتی اسـت کـه فـرد در طول فازهای یک، دو و سه کسب نموده است (۱۱).

در این مطالعه با استناد به گفته Humphreys (۲۰۱۱) مبنـی بر اینکه مرحلـه یـک و دو توسـط تـیم درمـانی و معمـولا بـا همکاری یک پرستار بـا تجربـه در مراقبـت از بیمـاران قلبـی انجام میشود، و نیز با توجه به اینکـه پـایش بیمـاران از لحـاظ استمرار رفتارهای سلامتی در مرحله چهـارم، مسـتلزم پـایش حداقل یک ساله بیماران بود و امکان دسترسی به نمونه هـا و سنجش این استمرار، نیاز به صرف وقت بیشـتر داشـت، و نیـز اینکه مرحله ۲ برای بسیاری از بیماران و خـانواده هـای آنهـا نگران کننده است (۱۱)، مرحله یـک و دو توانبخشـی قلبـی مورد پایش قرار گرفته است.

پژوهش های سالهای قبل بیشتر تاثیر برنامه هـای بـازتوانی را بر روی بهبود فیزیولوژیک، تحمل ورزش و اصـلاح عوامـل خطر سنجیده انـد (۱۲) و در آنهـا مشـخص شـده اسـت کـه فعالیتهای بازتوانی قلبی تاثیرات مفیدی روی میـزان مـرگ و میر، (۱۴و ۱۳)، سطح لیپیـد خـون، فشـار خـون، دیـس پنـه، کاهش وزن، استعمال دخانیـات و سـطح اسـترس دارد (۱۶و ۱۵). اما پـژوهش هـای کمـی بـه بررسـی تـاثیر بـازتوانی بـر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

شاخص کلی سلامت جسمی و روحی پرداخته اند و به علاوه نتیجه پژوهش های انجام شده نیز متفاوت بوده است. پژوهش معافی و همکاران (۲۰۱۱) از ارتقای هر دو شاخص حکایت دارد (۱۷). در پژوهش فیلد و سوتو (۲۰۰۶) مشخص شده است که شاخص سلامت فیزیکی در عرض ۳ ماه پس از ترخیص بیماران سندروم حاد کرونر، به صورت معناداری کاهش می یابد اما شاخص سلامت روحی تغییری نمیکند (۱۸)، در پژوهش بتکورت و همکاران (۲۰۰۵) مشخص شده است که پس از یک سال پیگیری بیماران پس از توانبخشی قلبی، شاخص سلامت جسمی تغییر معناداری نداشته اما شاخص سلامت روحی به صورت معنادار ارتقا می یابد (۱۹).

با توجه به مطالب ذکر شده و اینکه نتایج پژوهش های مختلف متفاوت بوده است و از طرف دیگر سلامت روحی و جسمی افراد پس حوادث حاد کرونری، دارای اهمیت است، پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر بازتوانی قلبی در فاز یک و دو بر شاخص سلامت جسمی و روحی بیماران سندروم حاد کرونری انجام شد.

روش بررسی

مقاله حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی بوده که جامعه پژوهش آن را بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه قلب بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که با تشخیص ACS از ۹۲/۷/۱۷ لغایت ۹۲/۱۱/۲۸ بستری شده بودند، تشکیل میدادند. روش نمونه گیری، نمونه گیری آسان بود. تعداد نمونه با استفاده از رابطه $(z_{1+}z_2)^2$ $(2s^2)/d^2$ حداقل ۲۵ نفر در هر گروه بدست آمد. نمونه ها سپس به صورت تصادفی بوسیله جدول اعداد تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. در طول مدت مطالعه ۵ نفر از افراد گروه مداخله و ۷ نفر از افراد گروه شاهد از مطالعه خارج شدند که با جایگزینی افراد، نمونه گیری تا زمان تکمیل هر گروه به ۲۵ نفر ادامه یافت. در نهایت پژوهش فوق بر روی ۵۰ بیمار با تشخیص ACS اجرا گردید. در نمودار کانسورت پژوهش تعداد نمونه ها و ریزش نمونه ها مشخص شده است. معیارهای ورود به پژوهش شامل تمایل بیماران، نداشتن سابقه نارسایی مزمن قلب، ناتواتی یا کنتراندیکاسیون برای ورزش(مثل بیماریهای مفصلی)، دیس ریتمی کنترل نشده و هیچگونه عمل جراحی قلب بود. معیارهای خروج از پژوهش شامل شرکت نامنظم در برنامه های توانبخشی، نیاز به انجام اقدامات جراحی و عدم تمایل بیمار به ادامه همکاری بود.

ابزار مورد استفاده پرونده بیمار و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و کیفیت زندگی Sf-36 بود. پرسشنامه کیفیت زندگی sf-36 دارای ۸ حیطه است و از دو بخش کلی سلامت جسمی و سلامت روحی تشکیل شده است(۲۰). ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در مطالعه چان و همکاران (۲۰۰۵) در مورد بیماران سندروم حاد کرونر در هشت حیطه ۰/۷۱ تا ۰/۹۳ برآورد شده است(۲۱). ضرایب آلفای کرونباخ نسخه فارسی این پرسشنامه در پژوهش اصغری مقدم و فقیهی(۲۰۰۳) (۲۲) بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۵و در پژوهش منتظری و همکاران(۲۰۰۵)(۲۳) حداقل ضرایب استاندارد پایایی در محدوده ۰/۷۷ تا ۰/۹ برآورد شده است.

پس از اخذ رضایت نامه کتبی، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و کیفیت زندگی توسط کلیه نمونه ها در دو گروه تکمیل شد. برای گروه آزمون، بازتوانی قلبی در مرحله یک و دو و برای گروه کنترل، اقدامات معمول در بیمارستان (مرحله یک) انجام شد. جهت انجام بازتوانی در مرحله یک، برنامه بازتوانی به مدت ۵ روز با نظارت پژوهشگر و متخصص قلب در بیمارستان اجرا شد. این برنامه بازتوانی بر اساس میزان انرژی مصرفی مجاز برای بیماران بر حسب مت (MET) به تناسب روز بستری طرح ریزی گردید. هدف بازتوانی در این ۵ روز(مرحله یک) رساندن بیماران به حد فعالیتهای سبک توسط تیم تحقیق بود. به

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

عنوان مثال در روز اول بستری حد مجاز مصرف انرژی حداکثر یک مت بود. در روز دوم و سوم بستری میزان مجاز انرژی مصرفی حداکثر ۲ مت بوده و به همین ترتیب تا روز پنجم مجاز به انجام فعالیتهای تا حداکثر ۳ مت مشروط بر عدم درد قفسه سینه، دیس پنه، سرگیجه و سایر علائم بود.

با اتمام مرحله یک و با ترخیص بیماران، برنامه بازتوانی در مرحله ۲ به مدت ۴ هفته اجرا شد. برنامه بازتوانی در این مرحله با شبیه سازی فعالیتهای بازتوانی بر اساس میزان مصرف انرژی بر حسب مت با همکاری پزشک متخصص قلب، پرستار بخش مراقبت ویژه و یکی از اساتید درس قلب دانشکده پرستاری طرح ریزی گردید. به عنوان مثال به بیمار آموزش داده میشد در هفته اول مجاز به انجام چه فعالیتها و ورزش هایی است و در صورت عدم بروز علائم میتواند در هفته بعد فعالیتهایش را به چه اندازه افزایش دهد. در طی مرحله دوم بازتوانی، بیمار در هفته های دوم و سوم با تماس تلفنی پیگیری میشد. در پیگیری های تلفنی به سوالات بیمار پاسخ داده شده و فعالیتهای مناسب بر اساس میزان مصرف انرژی مجاز و ایمن آموزش داده میشد. در هفته اول و چهارم از بیمار درخواست میشد به بیمارستان مراجعه نماید. در هر بار مراجعه به بیمارستان، الکتروکاردیوگرافی انجام و بیمار توسط کاردیولوژیست ویزیت میشد.سپس با کسب اجازه از پزشک، از بیمار خواسته میشد که در محوطه سالن بیمارستان، مسافت مشخص شده ای را طی زمان مشخصی راه برود. بلافاصله پس از اتمام راه رفتن، بیمار به مدت ۱۰ دقیقه ، مانیتور قلبی شده و از نظر بروز آریتمی، درد قفسه سینه، تنگی نفس و سایر علائم بررسی میشد. در صورت پایدار بودن وضعیت بیمار، فعالیتهای نیازمند مصرف انرژی بیشتر برای بیمار تجویز میشد.

بدین ترتیب در این پژوهش، از سرگیری فعالیتهای جسمی از حد خیلی سبک(از ۱، ۲ و ۳ مت) ،آغاز و تا حداکثر سطح متوسط با نظر پزشک معالج رسانیده میشد(۲۴). برای نمونه های پژوهش در گروه شاهد، بازتوانی معمول در مرحله یک و در بیمارستان توسط پرسنل بخش که عضو تیم تحقیق نبودند، انجام شد و در ۴ هفته بعد پس از ترخیص، اقدامی برای نمونه ها انجام نشد. یک ماه پس از اتمام مداخله پرسشنامه کیفیت زندگی توسط واحد های مورد پژوهش در هر دو گروه تکمیل شد. شایان ذکر است در پژوهش حاضر کورسازی نوع اول (نمونه ها) و سوم (تحلیل گر) انجام شده است و کور سازی نوع دوم (محقق) انجام نگرفته است .منظور از مت در این پژوهش، اندازه فیزیولوژیک مصرف انرژی در فعالیتهای فیزیکی است که عبارت است از میزان مصرف اکسیژن برحسب میلی لیتر به کیلوگرم بر دقیقه. مت نشانگر نیاز کلی بدن به اکسیژن است و معمولا ارتباط مستقیمی بین مت و نیاز میوکارد به اکسیژن وجود دارد(۲۵-۲۷). در پژوهش حاضر، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSSv. 18 و آزمونهای آماری کای اسکوئر، من ویتنی، فیشر و تی مستقل و وابسته تحلیل شد. سطح معناداری در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.ضمناً فرآیند اجرای مطالعه در نمودار کانسورت ارائه شده است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]



نمودار کانسورت

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

یافته ها

یافته های این پژوهش نشان داد که محدوده سنی نمونه های مورد پژوهش ۷۵-۲۹ سال بود. آزمون های آماری نشان داد که از نظر سن، جنس، وضعیت تاهل، شغل و سطح تحصیلات تفاوت معنادار آماری بین گروهها وجود نداشت(جدول ۱). از نظر عوامل خطرزای قلبی، تفاوتی بین نمونه های پژوهش در گروهها وجود نداشت که پیامد ثانویه پژوهش محسوب میگردد(جدول ۲).

جدول ۱: متغیرهای دموگرافیک

متغیر		گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون و p-value
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۱۳	٪۵۲	۱۴	٪۵۶	کای اسکوئر
	زن	۱۲	٪۴۸	۱۱	٪۴۴	P=۰/۷۸
وضعیت تاهل	مجرد	۰	٪۰	۰	٪۰	دقیق فیشر
	متاهل	۲۳	٪۹۲	۲۳	٪۹۲	P=۱
	مطلقه و بیوه	۲	٪۸	۲	٪۸	
وضعیت اشتغال	شغل دولتی	۴	٪۱۶	۱	٪۴	کای اسکوئر
	شغل آزاد	۸	٪۳۲	۸	٪۳۲	P=۰/۳۵
	خانه دار	۱۱	٪۴۴	۱۱	٪۴۴	
	بازنشسته	۲	٪۸	۵	٪۲۰	
سطح تحصیلات	بی سواد	۱۰	٪۴۰	۷	٪۲۸	
	ابتدایی	۴	٪۱۶	۱۰	٪۴۰	من ویتنی
	متوسطه	۸	٪۳۲	۶	٪۲۴	P=/۰۹۶
	دانشگاهی	۳	٪۱۲	۲	٪۸	

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی عوامل خطر زای قلبی در نمونه های مورد پژوهش در دو گروه

	گروه مداخله		گروه کنترل		آزمون آماری	p-value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
عدم ورزش	۲۰	۸۰	۲۳	۹۲	کای اسکوئر	۰/۲۱
هیپرلیپیدمی	۹	۳۶	۹	۳۶	کای اسکوئر	۱
هیپرتنشن	۱۰	۴۰	۱۵	۶۰	کای اسکوئر	۰/۱۶
دیابت	۸	۳۲	۷	۲۸	کای اسکوئر	۰/۷۶
اضافه وزن	۵	۲۰	۳	۱۲	دقیق فیشر	۰/۳۵
سیگار کشیدن	۷	۲۸	۹	۳۶	کای اسکوئر	۰/۵۴

جدول فوق نشان میدهداز نظر عوامل خطر زای قلبی بین دو گروه اختلاف معنا داری وجود ندارد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

از نظر پیامدهای اولیه پژوهش، بر اساس جدول ۳، میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی در گروه کنترل و آزمون، قبل از مداخله تفاوت معنا داری نداشته است(مقادیر p به ترتیب برابر با ۰/۱ و ۰/۳۷). میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی در گروه آزمون قبل از مداخله، ۹/۴±۳۸/۳ و ۱۰/۸±۳۷/۹ بود و بعد از مداخله به ترتیب به ۸/۶±۴۶/۹ و ۱۰/۶±۴۵/۳ رسید. آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه آزمون، میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی ، بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله، افزایش معنا دار داشته است(مقادیر p به ترتیب برابر با ۰/۰۰۱> و ۰/۰۰۳).

میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی به ترتیب قبل از مداخله در گروه کنترل، ۸/۶±۴۲/۶ و ۱۰/۲±۳۵/۲ بوده است و بعد از مطالعه به ۹/۹±۴۰/۹ و ۱۰/۴±۳۷/۷ رسیده است. آزمون تی زوجی نشان میدهد که میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و روحی در گروه کنترل، بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله، تفاوت معنا دار آماری نداشته است(مقادیر p به ترتیب برابر با ۰/۱۶ و ۰/۱۲).

میانگین نمره شاخص سلامت جسمی بعد از مداخله در گروه کنترل، ۹/۹±۴۰/۹ و در گروه آزمون ۸/۶±۴۶/۹ و میانگین نمره شاخص سلامت روحی بعد از مداخله در گروه کنترل، ۱۰/۴±۳۷/۷ و در گروه آزمون ۱۰/۶±۴۵/۳ بود. آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین نمره شاخص سلامت جسمی و نیز شاخص سلامت روحی، بعد از مداخله در گروه آزمون به صورت معنا داری بیش از گروه کنترل است (مقادیر p به ترتیب برابر با۰/۰۲ و ۰/۰۰۱)(جدول ۳)

جدول۳: مقایسه میانگین شاخص سلامت جسمی و روحی در دو گروه قبل و بعد از مداخله

	گروه	گروه مداخله		گروه کنترل		نتیجه آزمون تی مستقل
	حیطه	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	p-value
قبل از مداخله	شاخص سلامت جسمی	۳۸/۳	۹/۴	۴۲/۶	۸/۶	۰/۱
	شاخص سلامت روحی	۳۷/۹	۱۰/۸	۳۵/۲	۱۰/۲	۰/۳۷
بعد از مداخله	شاخص سلامت جسمی	۴۶/۹	۸/۶	۴۰/۹	۹/۹	*۰/۰۲
	شاخص سلامت روحی	۴۵/۳	۱۰/۶	۳۷/۷	۱۰/۴	*۰/۰۱

*مقادیر معنادار آماری

میانگین تغییرات نمره شاخص سلامت جسمی در دو گروه بعد از مداخله از نظر آماری معنا دار بود اما میانگین تغییرات نمره شاخص سلامت روحی دو گروه پس از مداخله از نظر آماری معنا دار نبود(جدول ۴).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

جدول۴: مقایسه میانگین تغییرات نمره شاخص سلامت جسمی و روحی در دو گروه یک ماه بعد از مداخله

متغیر	گروه مداخله Mean± SD	گروه کنترل Mean± SD	p-value با استفاده از آزمون تی مستقل
شاخص سلامت جسمی	۸/۷±۸/۴	-۱/۶±۵/۶	*<۰/۰۰۱
شاخص سلامت روحی	۷/۴±۱۱/۲	۲/۶±۸/۱	۰/۰۹

*تغییرات معنادار آماری

بحث

بازتوانی قلبی فعالیتی منظم با هدف ارتقای شرایط زندگی بیماران سندروم حاد کرونر میباشد. فیلد و سوتو(۲۰۰۷)، با ۳ ماه پیگیری بیماران سندروم حاد کرونر دریافتند که بدون دریافت مداخله بازتوانی، نمره شاخص سلامت جسمی، کاهش قابل ملاحظه خواهد داشت (۲۸). در مطالعات مشخص شده است که انجام بازتوانی قلبی موجب کاهش مرگ میر و افزایش قابل ملاحظه در حداکثر اکسیژن مصرفی میشود (۳۰ و ۲۹).بنابراین ضرورت وجود برنامه های بازتوانی در اینجا مطرح میگردد و چنین به نظر میرسد که بدون دریافت مداخلات بازتوانی، بیماران سندروم حاد کرونر از نظر عملکردهای جسمانی با محدودیت مواجه خواهند شد.

بر اساس یافته های پژوهش، شاخص سلامت جسمی و روحی در بیماران سندروم حاد کرونر پس از انجام بازتوانی قلبی از نظر آماری (p<۰/۰۵) ارتقاء میابد. کارآزمایی بالینی بتین کورت و همکاران(۲۰۰۵) در پرتغال نشان داد انجام بازتوانی قلبی سبب بهبود شاخص سلامت روحی پس از بازتوانی میشود. اما بر شاخص سلامت جسمی تاثیر قابل ملاحظه آماری ندارد،که از این نظر با نتایج مطالعه حاضر تفاوت دارد. شاید علت نتیجه حاصله از پژوهش فیلد و سوتو، تاثیر بازتوانی بر روی سطح اضطراب و علائم افسردگی است که قبلا در اکثر تحقیقات مختلف در خصوص بیماران کرونری به اثبات رسیده است در صورتیکه تاثیر آن بر روی ظرفیت عملکردی در تحقیقات گوناگون، متغیر بوده است. این دو محقق معتقدند که تاثیر خوب برنامه های بازتوانی بر روی بیماران و ارتقای شاخص های سلامتی آنان بیش از آنکه به علت بهبود جسمی بیماران باشد به علت ارتقای نگرش آنان به بیماریشان و بهبود احساسات آنان است. به علاوه شاید علت این نتیجه گیری را بتوان توزیع نامتقارن نمونه ها در گروههای مداخله و کنترل دانست (۳۱ نفر در گروه مداخله و ۹۵ نفر در گروه کنترل پس از ریزش نمونه ها باقی ماندند) (۱۹). در پژوهش های عطار باشی مقدم و همکاران، دوگمور و همکاران و سامارتزیس و همکاران (۳۲و۳۱و۶) مشابه پژوهش حاضرمشاهده شده است که انجام بازتوانی جامع قلبی سبب ارتقای شاخص سلامت روحی خواهد شد.

نتایج مطالعه هسو وهمکاران (۳۳) در تایوان و نتایج مطالعه شعبانی و همکاران (۳۴) در ایران، حاکی از بهبود عملکرد جسمی در بیماران پس از بازتوانی قلب دارد. در مطالعه سیاوشی نیز مشخص شده است که بازتوانی قلبی منجر به افزایش معنا دار شاخص سلامت جسمی در گروه آزمون میشود (۳۵) در این مقاله قید شده است که تفاوت اجزای سلامت روحی معنا دار نشده است. البته از آنجا که مشکلات بیماران تحت عمل جراحی باز با بیماران سندوم حاد کرونری که هنوز تحت هیچ پروسیجر جراحی قرار نگرفته اند، متفاوت است و از آنجا که مطالعه سیاوشی، فقط در مرحله ۲ بازتوانی صورت پذیرفته است، قیاس نتایج دو مطالعه با یکدیگر چندان منطقی به نظر نمیرسد با این حال نتایج هر دو مطالعه مبین افزایش شاخص سلامت جسمی در بیماران قلبی است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

نتایج بدست آمده در این مطالعه همچنین با نتایج پژهش فریتاس و معافی و همکاران هم راستا است (۳۶و ۱۷). در هر دو این مطالعات پس از بازتوانی قلبی هم شاخص سلامت جسمی و هم روحی ارتقای معنادار آماری داشته است. محققان بیان نموده اند که شرکت بیماران در مرحله دوم فعالیتهای بازتوانی قلبی و دریافت مداخلات روانی و جسمی میتواند به عنوان یک جزء کلیدی در پیشگیری سطح سوم در نظر گرفته شود (۳۱). در این مرحله برای رسیدن بهتر به اهداف، پیگیری تلفنی، سرزدن به بیمارستان برای مدیریت خطر و ویزیت در منزل انجام میگیرد. شایان ذکر است مرحله ۲ برای بسیاری از بیماران و خانواده های آنها نگران کننده است (۱۱). بنابراین باید به این مهم توجه داشت که نباید فعالیتهای بازتوانی را محدود به زمان بستری بیماران و در بیمارستان دانست، بلکه لازم است پس از ترخیص بیماران نیز آنان را تحت نظر و مشاوره قرار داد، چراکه ازیک طرف انجام بازتوانی قلبی در مرحله دوم فرصت مناسبی برای آموزش بیماران و حتی خانواده های آنان را فراهم مینماید و از طرف دیگر با پیگیری بیماران پس از ترخیص، بیماران حس میکنند از طرف کادر درمان حمایت میشوند و حتی میتواند حس خود ارزشمندی آنان را تقویت نماید.

نتایج اکثریت مطالعات فوق با پژوهش حاضر هم راستا میباشد و به نظر میرسد که انجام فعالیتهای بازتوانی قلب میتواند منجر به ارتقا و بهبود شاخص عملکرد جسمی و روحی در بیماران سندروم حاد کرونر گردد و بنابراین توصیه میشود برای بازگرداندن بیمار به فعالیتهای قبل از بروز حادثه کرونری که از اهداف درمانی در سندروم حاد کرونر نیز میباشد از اقدامات توانبخشی قلبی بهره برد (۳۷). باید در نظر داشت که پرستاران خدمات ارزنده ای را در مراقبت از بیماران دچار حوادث قلبی ارائه میکنند. به طور کلی نقش پرستار و خدمات پرستاری شامل مراقبت پیشگیرانه در سندروم حاد کرونر (۳۸) و پیشبرد اهداف درمانی در این بیماران (۳۹) میشود. برنامه های کاهش خطر که بوسیله پرستاران هدایت میگردند، یکی از موثرترین استراتژیها برای مراقبت پیشگیرانه میباشد. مطالعات نشان داده اند که استفاده از پرستاران در مراقبت پیشگیرانه واقعا مقرون به صرفه بوده و آنها میتوانند کیفیت بالایی از مراقبت را فراهم کنند (۴۰). بنابراین علاوه بر اینکه توصیه میشود به منظور ارتقای سلامت جسمی و روحی بیماران پس از حوادث کرونری، از فعالیتهای بازتوانی قلبی بهره برد، توصیه میگردد که این فعالیتها و آموزشها فقط اختصاص به بیمارستان نداشته باشد و نیز برای حصول این مهم، از پرستاران در این حیطه استفاده گردد چرا که نسبت به سایر کادر درمانی، این گروه ارتباط طولانی تر و مستمرتری را با بیمار دارند.

از آنجا که فراگیری بازتوانی قلبی توسط پرستاران و اجرای این فعالیتها در بالین نیاز به هزینه چندانی ندارد، میتوان با آموزش این فعالیتها به پرستاران شاغل در بخش های ویژه قلب، موجب بهبود کیفیت زندگی بیماران و شاخص های سلامت جسمی و روحی آنان شد. همچنین میتوان با آموزش بیماران در خصوص اصول بازتوانی و سیر تدریجی از سرگیری فعالیتها، بازگشت بیماران به مسیر عادی زندگی را تسهیل نمود. لذا پیشنهاد میشود که استفاده و آموزش فعالیتهای بازتوانی را گسترش داد تا بتوان در راستای ارتقای نظام سلامت کشور گام برداشت و در نتیجه از بستری های مکرر بیماران و هزینه های ناشی از بستری شدن های مکرر کاست. یکی از محدودیت این پژوهش تفاوتهای فردی بیماران می باشند که می توانند در ارزیابی سلامت جسمی و روحی در افراد تاثیر بگذارند و نمی توانستند تحت کنترل پژوهشگر باشند. محدودیت دیگر عدم کور سازی نوع دوم (محقق) بود که پیشنهاد میشود در تحقیقات بعدی مورد نظر محققان قرار گیرد. نتیجه گیری نهایی اینکه این مطالعه نشان داد که میتوان برای بهبود سلامت جسمی و روحی بیماران مبتلا به سندروم های حاد کرونری از انجام فعالیتهای بازتوانی قلبی بهره برد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد که بازتوانی قلبی میتواند منجر به ارتقای شاخص سلامت جسمی و روحی در بیماران سندروم حاد کرونری شود. لذا به نظر میرسد که اجرای این فعالیتها در مراکز درمانی و در مورد این بیماران در زمان بستری و پس از ترخیص که فازهای اول و دوم بازتوانی قلبی را شامل میشود، میتواند منجر به بهبود سلامتی این افراد گردد.

نتایج مطالعه حاضر بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد گرایش سلامت بزرگسالان مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تحت عنوان" بررسی تاثیر یک برنامه توانبخشی قلبی بر کیفیت زندگی بیماران سندروم حاد کرونر در بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ " با تصویب کمیته اخلاق و شماره طرح ۳۹۲۴۰۳ و ثبت کارآزمایی بالینی ایران با شماره IRCT2014061418075N2 میباشد که نتایج بررسی تاثیرات توانبخشی قلبی بر حیطه های کیفیت زندگی قبلا در مجله Iranian journal of nursing and midwifery, vol2,nom5,2015 به چاپ رسیده است.

تشکر و قدردانی

در پایان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دکتر سعید شفیعی، متخصص قلب و عروق و کادر پرستاری و مدیریتی بیمارستان شهدای لنجان زرین شهر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کلیه بیماران محترم که با شکیبایی ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی مینماییم.

Reference

1.Yaghoubi A, Tabrizi J-S, Mirinazhad M-M, Azami S, Naghavi-Behzad M, Ghojazadeh M. Quality of life in cardiovascular patients in iran and factors affecting it: A systematic review. Journal of Cardiovascular and Thoracic Research 2012;4:95-101.

2.WHO. cardiovascular diseases.Available at: www.who.int/cardiovascular_diseases/prevention_control/en/index.html.Access time: Apr 22, 2012.

3.Sarrafzadegan N, Paydari N. Isfahan Healthy Heart Program. Third book. Isfahan Cardiovascular Research Center. Isfahan University of Medical Sciences 2012.

4.Black G, Howks G. Medical surgical nursing clinical management for positive outcomes, 7th ed. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Saunders; 2005. p.1701

5.Khalife-Zadeh A, Dorri S, Shafiee S. the effect of cardiac rehabilitation on quality of life in patients with acut coronary syndrome. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research 2015;20:588-93.

6.Dugmore L, Tipson R, Phillips M, Flint E, Stentiford N, Bone M, et al. Changes in cardiorespiratory fitness, psychological wellbeing, quality of life, and vocational status following a 12 month cardiac exercise rehabilitation programme. Heart 1999;81:359-66.

7.Pasquali SK, Alexander KP, Coombs LP, Lytle BL, Peterson ED. Effect of cardiac rehabilitation on functional outcomes after coronary revascularization. American Heart Journal 2003;145:445-51.

8.Koertge J, Weidner G, Elliott-Eller M, Scherwitz L, Merritt-Worden TA, Marlin R, et al. Improvement in medical risk factors and quality of life in women and men with coronary artery disease in the Multicenter Lifestyle Demonstration Project. The American Journal of Cardiology 2003;91:1316-22.

9.Yu C-M, Lau C-P, Chau J, McGhee S, Kong S-L, Cheung BM-Y, et al. A short course of cardiac rehabilitation program is highly cost effective in improving long-term quality of life

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

in patients with recent myocardial infarction or percutaneous coronary intervention. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2004;85:1915-22.
10. Steki Ghashghaei F, Taghian F, Najafian J, Marandi M, Ramezani MA, Moastafavi S, et al. Effect of cardiac rehabilitation on functional capacity of patients after cardiac surgery by assessing 6-minute walking test. ARYA Atheroscler, 5, nov. 2010. Available at: <http://arya.mui.ac.ir/index.php/arya/article/view/25>. [Last accessed on 2014 Jan 19] .
11.Humphreys M. Nursing the cardiac patient. wiley-blackwell. Britain, 2011.p.199-203
12.Ades P. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. N Engl J Med 2001;345:892-902.
13.Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. American Journal of Medicine 2004;116:682-92.
14.Witt B, Thomas R, Roger V. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction: a review to understand barriers to participation and potential solutions. Europa Medicophysica 2005;41:27.
15.Mosca L, Manson JE, Sutherland SE, Langer RD, Manolio T, Barrett-Connor E. Cardiovascular disease in women: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Circulation 1997;96:2468-82.
16.Wenger N, Froelicher E, Smith L, Ades P, Berra K, Blumenthal J, et al. Cardiac rehabilitation as secondary prevention. Clinical Practice Guideline Quick Reference Guide for Clinicians 1995;17:1.
17.Moafi S, Zolaktaf V, Rabiei K, Hashemi M, Tarmah H. Effects of home-based exercise rehabilitation on quality of life after coronary artery bypass graft and PCI early post-discharge. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences 2011;13:25-30.
18.Failde II, Soto MM. Changes in health related quality of life 3 months after an acute coronary syndrome. BMC Public Health 2006;6:18.
19.Bettencourt N, Dias C, Mateus P, Sampaio F, Santos L, Adao L, et al. Impact of cardiac rehabilitation on quality of life and depression after acute coronary syndrome. Portuguese Journal of Cardiology 2005;24:687-96.
20.Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992;30: 473–83.
21.Chan DS, Chau JP, Chang AM. Acute coronary syndromes: cardiac rehabilitation programmes and quality of life. Journal of Advanced Nursing 2005;49:591-9.
22.Asghari-Moghadam M, Faghihi S. Reliability and validity of Short Form-36 health survey in two Iranian samples. Daneshvar 2003;10:1-10.
23.Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. Quality of Life Research 2005;14:875-82.
24.Woods SL, Froelicher Ess, Motzer SU, Bridges EJ. Cardiac nursing 6th ed. 2010.p.824-61.
25.Jette M, Sidney K, Blumchen G. Metabolic equivalents in exercise testing (METS), exercise prescription, and evaluation of functional capacity. Clinical Cardiology 1990;13:555-65.
26.Goosheh B. New cardiac rehabilitation: Tehran University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences ,1st ed.(persian); 2013.p.12-16
27.Byrne NM, Hills AP, Hunter GR, Weinsier RL, Schutz Y. Metabolic equivalent: one size does not fit all. Journal of Applied Physiology 2005;99:1112-9.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]

28.Field M, Burke JM, McAllister D, Lloyd DM. Peer-assisted learning: a novel approach to clinical skills learning for medical students. Medical Education 2007;41:411-8.
29. Rees K, Taylor RR, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S. Exercise based rehabilitation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2004. p.1-10
30.Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. The American Journal of Medicine 2004;116:682-692.
31.Attarbashi-Moghadam B, Hadian M, Baqeri H, Tavakol K, Salarifar M, Jalaie S, et al. The effects of Phase II cardiac rehabilitation on quality of life scales in post coronary artery bypass grafts patients. Modern Rehabilitation 2007;1:8-12.
32.Samartzis L, Dimopoulos S, Tziongourou M, Nanas S. Effect of psychosocial interventions on quality of life in patients with chronic heart failure: A meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Cardiac Failure 2013;19:125-34.
33.Hsu C-J, Chen S-Y, Su S, Yang M-C, Lan C, Chou N-K, et al. The effect of early cardiac rehabilitation on health-related quality of life among heart transplant recipients and patients with coronary artery bypass graft surgery. Transplantation Proceedings 2011;43:2714-2717.
34.Shabani R, Mozafari M, Heydari-moghadam R, Shir-mohammadi D, vafaee R. The effect of cardiac rehabilitation on physical function and quality of life in patients with myocardial infarction. Shaheed Beheshti University of Medical Sciences Journal 2012;36:117-22.
35.Siavashi S, rRoshandel M, Zareeian A, Ettefagh L. The effect of cardiac rehabilitation on quality of life in patients with coronary artery bypasses graft. Journal of Alborz University of Medical Sciences. 2012;2:217-27.
36.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;54:132-43.
37.Niebauer J. Cardiac rehabilitation manual. Springer London Dordrecht Heidelberg New York. 2011.p.89-100.
38.Bonow R, Mann DL, Zipes DP, Libby P. Braunwalds heart disease, a textbook of cardiovascular medicine, 9th ed. Elsevier Saunders. philadelphia, 2012.p.1032
39.Smeltzer S ,Bare BG, Hinkle GL, Cheever KH. Brunner & Suddarths textbook of medical-surgical nursing. Wolters Kluwer Health/ lippincott Wiliams &Wilkins, China, , 2010.p.775
40.Irmak Z, Fesci H. Effects of nurse-managed secondary prevention program on lifestyle and risk factors of patients who had experienced myocardial infarction. Applied Nursing Research 2010;23:147-52.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/20.5.11]