The effectiveness of Islamic religion therapy and breathing and HRV biofeedback therapy on increasing HRV and decreasing depression among CABG patients

Amjadian M., PhD Student, Bahrami Ehsan H., PhD, Rostami R., Vahedi S., MD
1. Health Psychology PhD student, Psychology Department, Tehran University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Psychology Department, Tehran University, Tehran, Iran (Corresponding Author), Tel:+98-21-661117429, hbahrami@ut.ac.ir
3. Associate Professor, Psychology Department, Tehran University, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor, Internal Medicine Department, Kurdistan University of Medical Sciences.

ABSTRACT

Background and Aim: The aim of this study was to compare the effectiveness of Islamic-based religious psychotherapy, breathing-based meditation and HRV biofeedback therapy on increasing HRV and resonance frequency (psychophisologic harmony) and decreasing depression among CABG patients.

Material and Method: Sixty CABG patients were selected and randomly assigned to three groups: religion, breathing techniques and control ones. Each group consisted of 20 patients The experimental groups received a weekly two-hour session with homework for eight weeks to increase psychophysiolgical harmony. The control group received only their normal hospital interventions. HRV and resonance frequency and DASS-21questionnaire were used for patient assessment before and after intervention. One –way ANCOVA and descriptive graphs were used for data analysis.

Results: The results showed that religion related intervention led to increased psychophysiolgical harmony and decreased depression in CABG patients

Conclusion: Most CABG patients developed some degree of depression which may be ignored in the treatment centers. Therefore psychological intervention and breathing-based meditation intervention are recommended.

Kew words: Islamic religion therapy, Breathing and HRV biofeedback, Depression, heart rate variability (HRV), Resonance frequency (psychophysiologic harmony).

Received: Sep 2, 2016 **Accepted:** Jan 17, 2017

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

بررسی اثر بخشی مداخله دین محور و مداخله تنفسی بهمراه باز خورد HRV بر افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک (HRV) وکاهش افسردگی بیماران قلبی دارای پیوند عروق کرونر (CABG)

محی الدین امجدیان[۱]، هادی بهرامی احسان[۲]، رضا رستمی[۳]، سیامک واحدی[۴]

۱.دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (مولف مسوول)، تلفن ثابت :۰۲۱-۶۶۱۱۱۷۴۲۹، hbahrami@ut.ac.ir

۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴. استادیار گروه داخلی، بیمارستان توحید، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

چکیده

مقدمه:این پژوهش باهدف تعیین اثربخشی مداخله دین محور و مداخله تنفسی بهمراه بازخورد HRV برکاهش افسردگی و افزایش HRV و هماهنگی روانی فیزیولوژیک بیماران قلبی دارای پیوند عروق کرونر (CABG)انجام شده است.

روش بررسی:دریک طرح آزمایشی۶۰نفراز بیماران CABG که دوره بازتوانی قلبی خود بعد از انجام عمل جراحی بای پس را می گذراندند باروش نمونه گیری در دسترس انتخاب و سپس بصورت تصادفی در سه گروه آزمایشی با مداخله دینی، گروه مداخله تنفسی و گروه گواه هرگروه۲۰نفرتقسیم شدند .گروههای آزمایشی به مدت هشت هفته وهرهفته یک جلسه۲ ساعتی با انجام تکالیف مربوطه تحت مداخله برای افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک قرارگرفتندوگروه گواه درطول این مدت هیچ درمانی دریافت نکردند.آزمودنیهای پژوهش توسط پرسشنامه افسردگی DASS-21 و نیز دستگاه پایش تغییر پذیری ضربان قلب(HRV) قبل و بعد از مداخله مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای تجزیه وتحلیل داده هاازآزمونهای تجزیه وتحلیل کواریانس(ANCOVA) ونمودارهای توصیفی استفاده شد .

یافته ها:نتایج آزمونهای تجزیه وتحلیل کواریانس تک متغیری نشان دادکه مداخله دین محور برافزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک (HRV) و نیز کاهش افسردگی بیماران CABG تاثیر مثبت و معناداری دارد.

نتیجه گیری:اکثر بیماران CABG بعد از عمل جراحی دچار درجاتی از افسردگی می شوند که ممکن است در مراکز درمانی نادیده گرفته شود. بنابراین با توجه به نتایج این مطالعه توصیه می شود مداخله های روانشناختی دینی محور و تنفسی در بر نامه بازتوانی این بیماران در مراکز درمانی قرار داده شود.

واژگان کلیدی: مداخله دینی(معنوی)، مداخله تنفسی با بازخورد HRV، افسردگی، تغییر پذیری ضربان قلب(HRV) و هماهنگی روانی فیزیولوژیک(فرکانس رزونانس)

وصول مقاله :۹۵/۷/۱۰ اصلاحیه نهایی:۹۵/۱۰/۲۷ پذیرش:۹۵/۱۰/۲۷

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

مقدمه

بیماری های قلبی عروقی بیشترین آمار مرگ و میر را به خود اختصاص داده است، به گونه ای که حدود ۵۲ ٪ علت مرگ و میر در ایالات متحده و ۴۸ ٪ در اروپا مربوط به این بیماری ها می باشد (۱) . از این میان بیماری عروق کرونر قلب(CHD)[۱]بعنوان یکی از علل مهم مرگ و میرهای قلبی مطرح است و ۴۳ درصد از تمام مرگ و میرهای قلبی به آن نسبت داده می شود(۲). تعداد بسیار زیادی از بیماری های عروق کرونر که به درمان های دارویی پاسخ نمی دهند، تحت عمل جراحی پیوند عروق کرونر[۲] قرار می گیرند (۳). در ایران نیز ۶۰ درصد از کل اعمال جراحی قلب باز، جراحی بای پاس عروق کرونر می باشد (۴) . علاوه بر عوامل خطر ساز سنتی در بروز این بیماری (CHD) مانند بالا بودن میزان کلسترول، مصرف سیگار، عدم تحرک کافی، پرفشاری خون و... تحقیقات گسترده در در دهه های گذشته ارتباط این بیماری و عوامل روانشناختی به ویژه استرس، افسردگی، اضطراب و سایر اختلالات خلقی و هیجانی را نشان داه اند (۶و۵).

استرس، افسردگی و اضطراب در بیماران قلبی و به ویژه CABG بسیار شایع است و بین ۲۵ تا ۵۰ درصد گزارش شده اند(۸ و۷). افسردگی وضعیت ناتوان کننده ای است که دربیماران مبتلابه بیماری عروق کرونردیده می شود .این اختلا دربیست درصد بیماران مبتلابه بیماریهای عروق کرونرگزارش شده(۹)وارتباط معناداری باافزایش مرگ ومیروعوارض بیماریهای قلبی-عروقی داشته است(۱۰). میزان مرگ ومیردربیماران افسرده پس ازابتلابه انفارکتوس میوکارد ۵ / 3برابربیماران غیرافسرده است (۱۱). اخیراً یک فرا تحلیل نیز نشان داده است که بیماران افسرده پس ازMI، ۲/۴ برابر بیشتر در معرض خطر مرگ و میر قرار دارند(۱۲). گلاسمن و شاپیرو (۱۹۹۸) که تمامی مقالات منتشر شده در این زمینه را بین سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۸ مورد بررسی قرار داده اند، خاطر نشان می کنند که ۹ مورد از ۱۰ مورد مطالعه در این زمینه، به افزایش مرگ و میر ناشی از CHD دست پیدا کرده اند که بطور معنی داری با افسردگی همراه بوده است(۱۱). علاوه بر این، آندا[۳] و همکاران(۱۹۹۳) در مطالعه ای که به منظور تفکیک اثرات سیگار کشیدن و افسردگی (بیماران افسرده بیش از افراد غیر افسرده سیگار می کشند) طراحی شده بود، به این نتیجه رسیدند که در بین ۲۸۳۲ فرد بالاتر از ۴۵ سال و دارای وضع سلامتی مناسب که ۱۲/۵ سال پس از معاینه مورد پیگیری قرار گرفته بودند، افراد افسرده بطور معنی داری بیش از افراد غیر افسرده به CHD مبتلا بودند و بیش از افراد غیر افسرده دستخوش مرگ ومیر شده بودند(۱۳). در سال ۲۰۱۲، یک فراتحلیل در رابطه با زمان شروع افسردگی، نشان داد که افسردگی پس از یک استرس قلبی حاد بطور مستقل پیش بینی کننده مرگ و میر و تشدید بیماری های قلبی است، خواه این افسردگی پیش از بیماری قلبی وجود داشته باشد و خواه پس از آن. شروع اولیه افسردگی در طی ۳۰ روز پس از یک رویداد قلبی حاد شدیداً با شدت بیماری قلبی و مرگ و میر رابطه دارد. آنچه که مهم است اینکه بدنبال یک رویداد قلبی حاد، بدون افسردگی فعلی، سابقه افسردگی پیشین ارتباطی با تشدید پیامد فعلی ندارد(۱۴). افسردگی در بیماران CABG با بستری داز مدت، پیامدهای عملکردی ضعیفتر، مشکلات بیشتر پیش از عمل، کیفیت زندگی وابسته به سلامت ضعیفتر، پیشرفت بیماری انسداد عروق، افزایش میزان بستری مجدد و مرگ و میر همراه است(۱۵).

تغییر پذیری ضربان قلب (HRV) تغییر در فاصله زمانی بین ضربا نها است. همانند دیگر دستگاه های بدن نرخ ضربان های قلب ما نیز هرگز ثابت نیست و همیشه در حال تغییر است. این بدان معنی است که فاصله زمانی بین ضربان های قلب یا در حال افزایش یا در حال کاهش است و این تغییرات ناشی از تعامل مکانیزم های تنظیمی چندگانه است

[۱]- Coronary Heart Dsease

[۲]- Coronary Artery Bypass Graft Surgery

[۳]- Anda

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

که در بازه های مختلف زمانی بر قلب تاثیر می گذارند(۱۶) از طرفی افسردگی ، اضطراب و اختلال هراس با نارسایی در کارکرد سیستم عصبی خودکار همراه است که دست کم تا حدی این خطر مضاعف را تبیین می کند و HRV پایین ، فعالیت عصب واگ و حساسیت گیرند ه های فشار(بارو رفلکس) همزمان با بروز علایم افسردگی یک عامل پیش بین قدرتمند برای مرگ و میر در بیماران CHD محسوب می شود (۱۷) . اغلب مطالعات بر روی بیماران دارای CHD پایدار و بیمارانی که اخیراً رویداد کرونری حادی را تجربه کرده اند، نشان داده اند که HRV بیماران افسرده پایینتر از افراد غیر افسرده است(۱۸).

هماهنگی روانی- فیزیولوژیک(فرکانس رزونانس) در سطح فیزیولوژیک با افزایش نظم، کارآمدی و هماهنگی درفعالیت و تعاملات سیستمهای بدن،پدیده هایی از قبیل هماهنگی خودکار، تقارن و همنوایی مشخص می شود(۲۱-۱۹). این هماهنگی روانی فیزیولوژیک با افزایش هماهنگی در فعالیت ریتمی قلب(هماهنگی خودکار) همراه است که به صورت الگویی از موجهای سینوسی با فرکانسی در حدود۰/۱ هرتز نمایانگر می شود. هماهنگی ریتمی قلب در طیف توانی HRV بصورت افزایش قابل توجه توان در دامنه فرکانس پایین(LF)(بطور مشخص حدود ۰/۱ هرتز) کاهش توان در دامنه فرکانس بسیار پایین(VLF) و دامنه فرکانس بالا نمایان می شود. آموزش فرکانس رزونانس(RF) یا هماهنگی ریتمی قلب یکی از مکانیزم های اولیه افزایش HRV است. بنابراین تعیین فرکانس خاصی که ضربان قلب را طوری تحریک کند که حداکثر نوسانات را بوجود آورد امکان پذیر است. تمرین و تنفس با یک فرکانس خاص ،پرورش هیجانات و روش های آرمیدگی و دم آگاهی تحریکی را موجب می شوند که برای به حداکثر رساندن HRV لازم است. از جنبه تنفسی این فرکانس نرخ تنفس فرکانس رزونانس نامیده می شود که رقمی بین ۴تا۷ بار تنفس در دقیقه است(۲۳و۲۲). روش های تنفسی، آموزش آرمیدگی و مراقبه و پرورش هیجانات مثبت از راه های افزایش HRV و فرکانس روزنانس هستند(۲۵-۲۳).کارآزمایی های کنترل شده قبلی که بازخورد و تنفس آهسته را ترکیب کرده بودند، افزایشی را در HRV و حساسیت بارورفلکس (BRS) بیماران مبتلا به CHD(۲۶)، بیماری انسداد ریوی مزمن (۲۷) یا در بین بزرگسالان سالم(۲۸) گزارش کرده اند .

از طرفی مذهب و معنویت درمانی در بهبود علایم روانشناختی و جسمانی بیماران قلبی تاثیر مثبتی از خود نشان داده است .در پژوهشی ارتباط مثبت بین فعالیت های مذهبی – معنوی در بیماران CHD، چه در قبل از عمل جراحی و چه در دوره درمان و بهبودی مورد تأیید قرار گرفته و مدل خاصی نیز جهت تبیین شیوه ها و مسیرهای تأثیر فعالیت های مذهبی و اختصاصی بر سیستم قلبی و عروقی و سلامت کلی بیماران تدوین و ارایه گردیده است (۲۹). زامارا، اشنایدر و باسقینی[۴] (۱۹۹۶) اولین کسانی بودند که سعی کردند مداخله ئ اختصاصی مذهبی – معنوی را طراحی و برای درمان بیماران CHD بکار ببرند .۲۱ بیمار (CHD) در دو گروه درمان با مدیتیشن متعالی هندویی و گروه کنترل قرار داده شدند . در مقایسه با گروه کنترل، گروه مداخله بعد از درمان فوق ، افزایش ۱۵ درصدی در طول فعالیت ورزشی ، ۱۲ درصد در تأخیر در شروع افسردگی را از خود نشان دادند(۳۰).کونیگ و فیتر من نیز [۵] (۲۰۱۲) با مرور ۸۹ مقاله پژوهشی با عنوان ارتباط مذهب با سلامت جسمی و روانی دریافتند که یک ارتباط معنا دار معکوس بین فعالیت های مذهبی و افسردگی وجود دارد (حدود ۰/۲۴ -)(۳۱). آویلز و همکاران[۶] (۲۰۰۲) در یک مطالعه به بررسی تاثیر دعای خیر توسط دیگران[۷] بر پیشرفت بیماری های قلبی عروقی در بیمارانی که به تازگی از بیمارستان ترخیص شده بودند پرداختند. ۷۹۹ بیمار تازه

[۴]-Zamarra, J.W., Schnieder R. H., Bassseghini, I.
[۵]-Koenig &Fitterman
[۶]-Aviles et al
[۷]- Intercessory Prayer

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.22102/22.2.1]

ترخیص شده از بیمارستان به دو گروه دریافت کننده دعای خیر به مدت ۲۶ هفته و هفته ای حداقل یکبار و گروه کنترل تقسیم شدند. گرچه تفاوت بین دو گروه معنا دار نبود اما نشان داده شد که دعای خیر در گروه اول نمرات پایین تری را از لحاظ وجود فاکتورهای بیماری مانند فشار خون بالا و مراجعه ناگهانی به پزشک و میزان افسردگی و اضطراب دریافت نمودند(۳۲).

بنابراین سؤال اصلی این تحقیق رامی توان اینگونه بیان کرد : آیادرمانهای مبتنی بر مداخله دین محور و درمان مبتنی بر تکنیک های تنفسی بهمراه بازخورد HRV بر کاهش میزان افسردگی بیماران CABG مؤثراست؟ آیا بکارگیری این درمانها بر افزایش هماهنگی روانی وفیزیولوژیک بیماران CABG مؤثراست؟ لذا هدف مادرانجام پژوهش حاضراستفاده ازمداخله دین محور در مقایسه با مداخله تنفس عمیق بهمراه بازخورد HRV برای کاهش افسردگی بیماران قلبی CABG و افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک و به تبع آن افزایش سلامت کلی این بیماران می باشد.

روش بررسی

طرح این پژوهش آزمایشی با پیش آزمون- پس آزمون وگروه کنترل بود .جامعه آماری این پژوهش عبارت ازبیماران قلبی CABG شرکت کننده در دوره بازتوانی در بیمارستان توحید سنندج در بهار سال ۱۳۹۵ بودند. ملاکهای ورودبه پژوهش عبارت بودنداز :بیماری که پیوند کرونر قلب (CABG)دریافت نموده باشد، سن پایین تر از هفتاد سال، فقدان اختلات شناختی اولیه و ثانویه بر اساس مطالعه پرونده پزشکی بیمارو حداقل تحصیلات پایان دوره ابتدایی ، با این ارزیابی که بیمار خود قادر به پاسخگویی به پرسشنامه ها بصورت کتبی باشد.کل نمونه موردبررسی ۶۰ بیمار CABG بودند،ازاین تعداد20نفر بصورت تصادفی درگروه آزمایشی با مداخله دینی، ۲۰ نفر در گروه آزمایشی با مداخله تنفسی و ۲۰ نفر در گروه گواه قرارگرفتند.ابزارهای گردآوری داده ها عبارت بودند از مقیاس افسردگی DASS-21 و نرم افزار رایانه ای پایشHRV و هماهنگی روانی فیزیولوژیک. مقیاس افسردگی DASS-21 برای ارزیابی افسردگی، اضطراب و استرس بیماران بکار می رود. فرم کوتاه شده آن دارای ۲۱ گویه است که از به هیچ وجه = صفر، گاهی اوقات =۱، بیشتر اوقات= ۲ و تقریباًهمیشه= ۳ تشکیل شده است. بشارت(۱۳۸۴)ضرایب آلفای کرونباخ این مقیاس را در نمونه هایی از جمعیت عمومی(n =۲۸۷) ۰/۸۷ برای افسردگی، ۰/۸۵ برای اضطراب، ۰/۸۹ برای استرس و ۰/۹۱ برای کل مقیاس گزارش کرده است. این ضرایب در خصوص نمره نمونه های بالینی (n =۱۹۴) ۰/۸۹ برای افسردگی،۰/۹۱ برای اضطراب، ۰/۸۷ برای استرس و ۰/۹۳ برای کل مقیاس گزارش شده است.این ضرایب، همسانی درونی مقیاس افسردگی ،اضطراب و استرس را در حد خوب تایید می کند(۳۳) . ابزار پایش HRV و هماهنگی روانی فیزیولوژیک هم با وصل به بدن بیمار و به مدت ۱۰-۵ دقیقه، میزان HR ، HRV و نهایتا برآیندی از هماهنگی روانی فیزیولوژیک یا فرکانس رزونانس قلبی بیمار را بصورت عددی در صفحه رایانه به پژوهشگر ارایه می نماید. گروه اول پس ازانجام پیش آزمون و ارزیابی اولیه میزان افسردگی و هماهنگی روانی فیزیولوژیک به مدت هشت هفته و هر هفته یک جلسه دوساعتی تحت درمان روانشناختی مذهبی با استفاده از آموزه های اسلامی و قرآنی مانند افزایش توکل بخدا، امیدواری به رحمت الهی، پذیرش قضا و قدر الهی، تسلیم رضای پروردگار و ..... با انجام تمرین ها و تکالیف خانگی مانند بیان اذکار و دعاهای خاص در طول شبانه روز قرار گرفتند. گروه دوم نیز پس از ارزیابی های اولیه تحت آموزش تکنیک تنفس عمیق و آهسته و متناسب با فرکانس رزونانس قلبی هر بیمار در طی هشت هفته و هرجلسه دوساعت تمرین تحت نظر پژوهشگر و با پایش از طریق وصل به ابزار پایش HRV و هماهنگی روانی فیزیولوژیک از طریق مانیتور رایانه بصورت انفرادی و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

با انجام تمرینات در ساعات خاص در شبانه روز قرار گرفتند.هدف درمان ، آموزش تنفس عمیق و آرام متنا سب با رزونانس قلبی بیماران همراه با دادن بازخورد آن به بیماران بود. در پایان هشت هفته بیماران دو گروه تحت ارزیابی مجدد ازنظر میزان افسردگی و هماهنگی روانی فیزیولوژیک با ابزارهای مربوطه قرارگرفته و نتایج ثبت گردید. در تحلیل داده ها و به منظور کنترل اثر پیش آزمون بر نتایج و نیز وجود دو متغیر وابسته (افسردگی و هماهنگی روانی فیزیولوژیک) وچند متغیر مستقل ، از آزمون تحلیل کواریانس وآزمون های مربوط به رعایت پیش فرض های انجام تحلیل کوواریانس مانند آزمون شاپیر و ویلکز برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها و آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس بین گروهی متغیرهای وابسته و بررسی همگنی واریانس متغیرهای همپراش و همپنین برای مقایسه میزان تاثیر مداخله ها بر گروه های مورد مطالعه از آزمون مقایسه چندگانه بونفرونی استفاده گردید.

یافته ها

حدودا ۷۱ درصد نمونه مورد مطالعه مرد و ۲۹ درصد باقیمانده را زن تشکیل می دهد. با توجه به کنترل متغیر سن در این مطالعه میانگین سنی نمونه ها در سه گروه آزمایشی مداخله دینی، مداخله تنفسی و گروه گواه به ترتیب ۵۵/۸۰، ۵۵/۶۲ و ۵۵/۵۹ و تقریبا باهم برابراست ، همچنین سطح تحصیلی پایان دوره ابتدایی بیشترین و سطح تحصیلی بالاتر از دیپلم کمترین تعداد را در نمونه مورد مطالعه به خود اختصاص داده اند.

با تایید مفروضه های ANCOVA همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می شود، تحلیل کواریانس متغیر وابسته هماهنگی روانی فیزیولوژیک و متغیر های مستقل مداخلات درمانی در سه گرو شامل ۱) مداخله دین محور ۲) مداخله تنفسی و ۳) گروه گواه یا مداخله متعارف بیمارستانی نشان داد که تفاوت بین انواع مداخلات با توجه به کنترل اثر متغیر همپراش (P<۰/۰۰۱) معنا دار می باشد. مقدار مجذور اتا نشان می دهد ۳۴ درصد از واریانس متغیر وابسته توسط مداخله تعیین می شود. به عبارت دیگر مداخلات مورد نظر توانسته اند تغییر معنا داری در افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک بیماران CABG بوجود بیاورند. یعنی این مداخلات اثر بخشی معنا داری بروی متغیر وابسته که هماهنگی روانی فیزیولوژیک است گذاشته اند.

جدول ۱: تجزیه و تحلیل کواریانس برای بررسی تفاوت اثر بخشی مداخلات در افزایش هماهنگی روانی فیزیولوزیک

منبع	مجموع مجذورات	مجذورمیانگین	مقدار F	معنی داری	مجذور اتا
پیش آزمون هماهنگی روانی فیزیولوژیک	۰/۵۷۸	۰/۵۷۸	۲/ ۴۴۵	۰/۱۲۴	۰/۲۰۸
گروهها	۶/۷۱۴	۸/۸۷۶	۱۲/۵۵۲	۰/۰۰ ۱	۰/۳۳۶
خطا	۱۳/۲۴۵	۰/۲۳۷			
کل	۵۶/۹۱۰				

مجذورR = ۰/ ۳۴۶ (مجذرو R اصلاح شده = ۰/۳۱۱)

مقایسه های چندگانه با استفاده از آزمون بونفرونی نشان داد که بین تمام گروههای مداخله ای تفاوت در افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک دیده می شود. تفاوت میانگین بین گروهها در این جدول نشان می دهد که ابتدا گروه تنفسی با گروه گواه (۰/۷۸۴) ، سپس گروه مداخله دینی با گروه گواه (۰/۶۰۷) تفاوت دارند که این تفاوتها در p=۰/۰۵ معنا دار می باشد. بین دو گروه مداخله ای نیز ۰/۱۷۸ تفاوت وجود دارد که نشانگر افزایش بیشتر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

هماهنگی روانی فیزیولوژیک در میان گروه مداخله تنفسی است.

تحلیل کواریانس متغیر افسردگی بعنوان متغیر وابسته بعدی در جدول (۲) بهمراه متغیر های مستقل مداخلات درمانی در سه گرو شامل ۱) مداخله دینی ۲) مداخله تنفسی و ۳) گروه گواه نشان داد که تفاوت بین انواع مداخلات با توجه به کنترل اثر متغیر همپراش (P=۰/۰۰۱) معنا دار می باشد. مقدار مجذور اتا معادل ۳۱ نشان دهنده ی ان است که ۳۱ درصد از تغیراتت ایجاد شده ناشی از مداخله آزمایشی است. به عبارت دیگر مداخلات مورد نظر توانسته اند تغییر معنا داری در کاهش افسردگی بیماران CABG بوجود بیاورند.

جدول ۲: تجزیه و تحلیل کواریانس برای بررسی تفاوت اثر بخشی مداخلات در کاهش افسردگی

منبع	مجموع مجذورات	مجذورمیانگین	مقدار F	معنی داری	مجذور اتا
پیش آزمون افسردگی	۵۲۴/۹۳۵	۹/۵۷۸	۴/۰۶۷	۰/۱۲۴	۰/۰۲۸
گروهها	۸۹۷/۷۵۷	۳/۳۵۷	۱۴/۱۹۳	۰/۰۰ ۱	۰/۳۱۰
خطا	۲۰۰۲/۶۴۷	۳۵/۷۶۲			
کل	۸۷۵۲ /۰۰۰				

مجذورR =۰/۳۷۹ (مجذرو R اصلاح شده = ۰/۳۴۵)

مقایسه های چندگانه با استفاده از آزمون بونفرونی نشان داد که بین تمام گروههای مداخله ای تفاوت معنا داری در کاهش افسردگی دیده می شود. تفاوت میانگین بین گروهها در این جدول نشان می دهد که ابتدا گروه مداخله دینی با گروه گواه (۸/۳۶۰) ، سپس گروه مداخله تنفسی با گروه گواه (۸/۳۱۸) تفاوت دارند که این تفاوتها در P<۰/۰۵ معنا دار می باشد. بین دو گروه مداخله ای نیز p=۰/۰۴۳ تفاوت وجود دارد که نشانگر کاهش بیشتر افسردگی در میان گروه مداخله دینی است.در کل نتایج حاصل، فرضیه های مطالعه مبنی بر اثر بخش بودن مداخلات دینی و تنفسی در کاهش افسردگی و افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک در مقایسه با گروه گواه که فقط مداخلات متعارف بیمارستانی را دریافت می نمودند تایید می نماید.

بحث

این پژوهش باهدف بررسی اثربخشی مداخلات دینی و تنفسی بر افزایش میزان هماهنگی روانی فیزیولوژیک و به تبع آن کاهش افسردگی بیماران CABG انجام شده است.یافته های پژوهش نشان دادند که مداخله دین محور بر اساس دین مبین اسلام و همچنین مداخله بر اساس تکنیک های تنفس عمیق و بازخورد HRVبر افزایش میزان هماهنگی روانی فیزیولوژیک که برآیندی از افزایش میزان تغییر پذیری ضربان قلب (HRV) می باشد و همچنین کاهش میزان افسردگی در این بیماران موثر بوده است.

یافته های فوق بایافته های سایرپژوهشگران مبنی براثربخش بودن مداخلات معنوی و دینی بر کاهش افسردگی بیماران مانند مطالعات فرناندو و هارولد،۲۰۱۵؛ زامارا و همکاران ،۱۹۹۶؛ کونیگ و فیتر من، ۱۹۹۵؛ (۳۱-۲۹) و همچنین افزایش HRV و میزان هماهنگی روانی فیزیولوژیک و سلامت قلبی عروقی آنان مطابقت دارد. فرناندو و همکاران(۲۰۱۳) نیز چند مسیر را برای تاثیر معنویت/مذهب بر سیستم قلبی عروقی بیان نموده اند(۲۹)

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

که شامل مسیرهای روانی، اجتماعی، رفتاری و ماورا الطبیعه می شود. در مسیر روانی ، با کاهش احتمال بروز حوادث استرس زا در زندگی(بخاطر تغییر در رفتار)، با دادن معنا و هدف به حوادث استرس زا در زندگی و با ارایه سمبل های از افراد که در فلاکت زندگی کرده ولی چون بلحاظ معنوی قوی بوده اند ، توان واراده خویش را از دست نداده اند ، معنویت/مذهب منابع روانی خوبی برای تطابق و کنار آمدن با مشکلات در اختیار افارد میگذارند. نتیجه این کار باعث تجربه احساسات مثبت بیشتر (خوشی بینی، امید، .....) و تجربه کمتر احساسات منفی(افسردگی، اضطراب ، نا امیدی و ...) در افراد میشود که بنوبه خود بر سیستم ایمنی، غدد درون ریز ، سیستم عصبی و التهابی تاثیر مثبت گذاشته و از این مسیر باعث ارتقا سلامت قلب و عروق خواهد شد.

در مسیر اجتماعی، با درگیر ساختن افراد در اجتماعات دینی- مذهبی، ارتقا قدرت بخشایش و آموزش دیدگاههای جمعی ، معنویت/مذهب مناع خوبی را در جهت کنار آمدن و تطابق افراد با موقعیت های استرس زا قرار داده و بعنوان عامل محافظ در برابر این موقعیت ها عمل میکنند. همچنین این پایگاههای اجتماعی فرصت های بیشتری برای تبادل اطلاعات در زمینه بهداشت و سلامت بطور اعم در اختیار افراد شرکت کننده قرار داده و دسرسی آنان به منابع بهداشتی را آسانتر می نمایند. و در مسیر رفتاری، با ارایه برنامه های رفتاری خاص در چارچوب دین/مذهب (بعنوان مثال دستورات بهداشتی در دین مسیحیت و اسلام) مانند منع مصرف سیگار، منع روابط جنسی آزاد، منع مصرف مواد مخدر و احیانا الکل و تشویق افراد به رژیم های غذایی خاص (مانند روزه در اسلام) ، انجام ورزش و فعالیت های اجتماعی باعث ارتقا سلامت در کل و کاهش بروز بیماری های قلبی عروقی بطور اخص خواهد شد. از طرف دیگر معنویت/ مذهب با تشویق افراد به دوری از دروغ گفتن، پذیرش مسیولیت و صداقت ، میزان پایبندی این افراد به دستورات پزشکی را بالا برده و به بهبود بیماری ها منجمله بیماری های قلب و عروق کمک می نمایند.

همچنین در مسیر ماورا الطبیعه، بعضی از محققین ارتباط بین معنویت/مذهب و سلامت قلب را ناشی از منبع ماورالطبیعه مانند خداوند دانسته و مثال کلاسیک آنرا مطالعه دو سو کور دعا برای شخص دیگر در بیماران CABG مانند مطالعه بیرد[۸] (۱۹۸۸) در بیمارستان عمومی سانفرانسیسکو، مطالعه موسسه قلب آمریکار در کانزاس ومطالعه هاریس و همکاران[۹]، (۱۹۹۹) و مطالعه چند گانه در هاروارد می توسط بنستون و همکاران[۱۰]،(۲۰۰۶) می دانند (۳۶-۳۴).

از طرف دیگر ، معنا دار بودن مداخله تنفسی بهمراه باز خورد HRV نیز با یافته هی سایر پژوهش ها که توسط نولان و همکاران، (۲۰۰۵)؛ دل پوزو و همکاران، (۲۰۰۴)؛ جیاردینو، چان و بورسن، (۲۰۰۴)؛ لهرر و همکاران، (۲۰۰۷) ؛ لهرر،واسیلو و واسیلو، (۲۰۰۰)؛ واسیلو وهمکاران ، (۲۰۰۲) مبنی بر موثر بودن تکنیک های تنفسی بهمراه بازخورد HRV برافزایش هماهنگی روان فیزیولوژیک و HRV و به تبع آن کاهش میزان افسردگی و افزایش سلامت جسمانی و روانی آنان هماهنگ می باشد(۳۹و۳۸و۲۷و۲۶و۲۴و۲۲). استیون پورجس این نظریه را مطرح کرده است که مؤلفه اصلی RSA فعالیت عصب واگ است(۴۱و۴۰).عصب واگ دهمین عصب از ۱۲ جفت اعصاب جمجمه ای است. رشته های پاراسمپاتیک آن به منظور عصب دهی به اعضایی از قبیل قلب، ریه ها و معده شاخه شاخه شده اند. پورجس(۲۰۰۱) نظریه پلی واگال را صورتبندی کرده است، نظریه ای که نقش عصب واگ از یک منظر تکاملی می نگرد. مطابق این نظریه، سیستم عصبی خودمختار انسان با سه مدار مشخص تکامل یافته است: عدم تحرک، تحرک، و ارتباط یا رفتار اجتماعی. پورجس عنوان

[۸]- Byrd RC.
[9]- Harris WS, Gowda M, Kolb JW, Strychacz CP, Vacek JL, Jones PG, et al.
[10]- Benson H, Dusek JA, Sherwood JB, Lam P, Bethea CF, Carpenter W, et al.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.22102/22.2.1]

کرده است که عدم تحریک یا تحریک درونداد واگی به قلب می تواند موجب فعالیت یا آرامش فرد شود. یعنی عدم تحریک واگی موجب برانگیختگی دستگاه عصبی خودمختار و تحریک واگی موجب خاموشی آن می شود. پورجس این فرضیه را مطرح کرد که RSA بازتابی از آهنگ پاراسمپاتیک یا واگی است. فعالیت رشته های واگی ترمزی است که قلب را در خلال یک بازدم RSA، کند می کند، در حالیکه منع فعالیت واگی امکان افزایش ضربان قلب را به هنگام دم فراهم می سازد. آهنگ واگی قوی برای عملکرد مناسب خودمختاری مانند عملکرد RSAو HRV قابل قبول، مهم است. خصوصاً آهنگ واگی قوی برای ایجاد حداکثر افزایش ضربان قلب طی دم و حداکثر کاهش آن در خلال بازدم ضروری می باشد(۴۱). مزیت دیگر RSA افزایش کارایی تنفسی است. همانطوری که یاسوما (۲۰۰۴) و جیاردینو(۲۰۰۳) توصیف کرده اند، RSA با افزایش جریان خون در حین دم یعنی زمانی که تراکم اکسیژن در کیسه های هوایی در بالاترین میزان است، کارایی تنفسی را افزایش می دهد(۴۲و۲۷).

منبع دوم HRV، فعالیت بارورفلکس است. پاول لهرر(۲۰۰۷) توصیف جامعی از سهم بارورفلکس در HRV، ارائه کرده است(۲۲). همانطور که بیان شد، بارورفلکس توانایی بدن برای تنظیم فشارخون گفته می شود. گیرنده های فشار (بارورسپتورها) گیرنده های کششی هستند که در آئورت و شریان کاروتید(سات) قرار گرفته اند. آنها به تغییرات قطر این شریان های خونی واکنش نشان می دهند. گیرندهای فشار، در پاسخ به افزایش فشارخون، سیگنالی را برای کاهش ضربان قلب و مقاومت عروقی(افزایش قطر رگ های خونی) ارسال می کنند که در نهایت منجر به کاهش فشار خون می شود. وقتی گیرنده های فشار، اتساع عروق خونی و کاهش فشار خون را ثبت می کنند، سیگنالی را به مغز برای افزایش ضربان قلب و انقباض عروق ارسال می کنند واین چرخه ادامه پیدا می کند. بنابراین بارورفلکس، مکانیزم بازخورد منفی است که به حفظ تعادل حیاتی کمک می کند. قدرت و توان بارورفلکس از طریق واحدهای تغییر در فاصله ضربان به ضربان روی ECG (برحسب میلی ثانیه) در واحد تغییر در فشارخون (برحسب mmHg، میلی مترهای مرکوری) اندازه گیری می شود. با توجه به اینکه HRV، تغییرات زمانی بین ضربان ها است، رابطه بارورفلکس و HRV روشن است- بارورفلکس قویتر HRV بزرگتری را ایجاد می کند و به عکس بارورفلکس ضعیف تر HRV پایین تری را به دنبال دارد(۴۳و۲۳). بنابراین مداخله تنفسی با افزایش میزان HRV و به تبع آن هماهنگی روانی و فیزیولوژیک از طریق سیستم آریتمی سینوسی تنفسی (RSA) و سیستم بارورفلکس به سلامت قلبی و عروقی و کاهش میزان افسردگی در این بیماران کمک نموده است.

نو آوری این مطالعه این است که مداخلات معنوی انجام گرفته در مطالعات پیشین اکثرا بر مبنای مدیتیشن شرقی و یا معنویت بر اساس دین مسیحیت می باشد، در حالیکه مداخله دینی بکار برده شده در این مطالعه بر اساس دین مبین اسلام و نیز الزامات فرهنگی و دینی بیماران مورد مطالعه طراحی و اجرا گردیده است و جزو اولین مطالعات در کشور است که از یک مداخله دینی بومی و شاخص HRV برای پایش سلامت قلبی بیماران با هدف کاهش افسردگی و افزایش سلامت بیماران قلبی - عروقی استفاده نموده است. از طرفی این مطالعه نشان داد که تکنیک های روان شناختی بر اساس مداخله معنوی و همچنین تکنیکهای تنفس عمیق بهمراه بازخورد HRV می توانند موجب کاهش افسردگی بیماران CHD شوند و این کاهش از طریق تغییرات مربوط به هماهنگی روانی فیزیولوژیک (فرکانس رزونانس) و HRV قابل پایش است. یافته ای که در تحقیقات قبلی هم مورد تایید قرار گرفته است.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر ، می توان ازمداخله روانشناختی دین محور بر مبنای آموزه های اسلامی برای

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

کاهش افسردگی و همچنین افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک و HRV بیماران قلبی CABG و به تبع آن افزایش سلامت کلی آنان در دوره های بازتوانی قلبی در بیمارستانها استفاده نمود.

تشکر و قدر دانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دوره دکتری رشته روانشناسی سلامت دانشگاه تهران می باشد. نویستدگان مراتب سپاس و قدر دانی خود را از ریاست محترم بیمارستان توحید سنندج و کلیه همکاران و پرسنل محترم بخش آموزش بیمارستان و همکاران مرکز جراحی قلب شهید بروجردی به عمل می آورند.

Reference

1. Williams MA. American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation. Guideline for cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. 4th ed. champaign: human kinetics; 2004, 456.-457.
2. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Gesel SA, &Murphy A. Growing epidemic of coronary heart desease in low and middle income countries. Current Problems in Cardiology 2010;35: 72- 115.
3. Deyrimenjian M, Karam N, Salemeh P. Preoperative patient education for opens heart patients: A source of anxiety? Patient Educ Couns 2006; 62: 111-121.
4. Hazavei MM, Sabzemkan L, Hasan Zadeh A, Rabei K. Impact of educational intervention based on the question of depression, and quality of life for patients with coronary artery replacement surgery. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences 2008; 12: 32-41.
5. Brotman DJ, Golden SH, Wittstien IS. The cardiovascular toll of stress. Lancet 2007; 370:1089-1100.
6. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliva K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al. Association of psychological risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries(The Interheart Study): Case control study. Lancet 2004; 364: 953-62.
7. Lichtman GH, Bigger GT, Blumenthal G. Depression and coronary heart disease. Recommendations for screening, referral, and treatment . Circulation 2008; 118 :1768 - 1775 .
8.Roest AM, Martens EJ, Jonge P & Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease; a meta-analysis. Journal of American College of Cardiology 2010; 56:38-46.
9. Harter M, Woll S, Reuter K, Wunsch A, Bengel J. Comparison of the hospital anxiety and depression among pateints with coronary artery disease . Journal of Nursing Care 2004; 18:49-64.
10. Barth J, Schumacher M, Herrmann-Lingen C. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. Sychosom Med 2004;66:802-13.
11.Glassman AH, Shapiro PA. Depression and the course of coronary artery disease. Am J Psychiatry 1998; 155:4-11.
12.Frenneaux MP. Autonomic changes in patients with heart failure and in post- myocardial infarction patients. Heart 2004; 9:1248-1255.
13. Anda RF, Williamson DF, Escobedo LG. Depression and the dynamics of smoking: A national perspective. JAMA 1993; 246:1541-1545.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

14. Leung YW, Flora DB, Gravely S, Irvine J, Carney RM, and Grace SL. The impact of premorbid and postmorbid depression onset on mortality and cardiac morbidity among patients with coronary heart disease: Meta analysis. Psychosomatic Medicine 2012; 74:786-801.
15. Huffman GC, Celano CM, Beach SR, Motiwala SR & Januzzi JL. Depression and cardiac disease : epidemiology , mechanisms , and diagnosis . Cardiovascular Psychiatry and Neurology 2013; retrieved from http: // dx.doi.org/ 10.1155 /695925/ Oct. 2015 .
16. Moss D. Heart rate variability and biofeedback. Psychophysiology Today 2004; 1:4-11.
17. Moravec CS. Biofeedback therapy in cardiovascular disease: Rationale and research overview. Cleveland Journal of Medicine 2008; 75:S35.
18. Carney RM, Freedland KE. Depression and heart rate variability in patients with coronary heart disease. Cleveland Clinical Journal of Medicine 2009; 76 :S13- S17.
19. McCraty R, Atkinson M, Tomasino D. The coherent heart: Heart- brain interactions, psychophysiological coherence, and the emergence of syste-wide order. Integral Review 2009; 5:110-115.
20. Mc Craty R, Childre D. The grateful heart : The psychophysiology of appreciation . In R. A. Emmons and M. E. Mc Cullough (Eds), The psychology of gratitude, New York: Oxford University press, 2004.p.230-255.
21. Tiller WA, McCraty R, Atkinson M. Cardiac coherence: A new, noninvasive measure of autonomic nervous system order . Alternative Therapies in Health & Medicine 1996; 2:52-65.
22. Lehrer P. Biofeedback training to increase heart rate variability. In P.M. Lehrer, R.L. Wolf folk & W.E. Sime (Eds.), Principles and practice of stress management. 3rd Ed. New York: Guilford Press, 2007, Chap. (2), 16-37.
23. Lehrer P. How does heart rate variability biofeedback work? Resonance, baroreflex and other mechanisms. Biofeedback 2013; 41:26-31.
24. Nolan RP, Kamath MV, Floras JS, Stanley J, Pang C, picton P, Young QR. Heart rate variability biofeedback as a behavioral neurocardiac intervention to enhance vagal heart rate control. American Heart Journal 2005; 149:1137.e2-e7.
25. Allen B, and Friedman B. Positive emotion reduces dyspnea during slow paced breathing . Psychophysiology 2012; 49:690-696.
26. Del pozo JM, Gevirtz RN, Scher B, Guarneria E. Biofeedback treatment increases heart rate variability in patients with known coronary artery disease. American Heart Journal 2004; 147:G1-G6.
27. Giardino ND, Chan L, Borson S. Combined heart rate variability and pulse oximetry biofeedback for chronic obstructive pulmonary disease: preliminary findings. Appl Psychophysiol Biofeedback 2004;29:121–133.
28. Lehrer P, Vaschillo B, Zuker T, Graves J, Katsamanis M, Aviles M, And Wamboldt F. Protocol for heart rate variability biofeedback training. Biofeedback 2013; 41: 98-109.
29.Ferando AL, Harold GK. Religion, spirituality and cardiovascular disease:research , clinical implication and opportunities in Brazil. Revista Brasilera de cirurgia cardiovascular 2015; 28: 103-128.
30. Zamarra JW, Schnieder RH, Bassseghini I. Meditation program in the treatment of patients with coronary artery disease. AM J Cardial 1996;77:867-870.
31.Koenig HG, Fitherman A. Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications. ISRN Psychiatry; 2012;2:33-49.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]

32. Aviles JM, Whelan SE, Hernke DA, Williams B.A., Kenny K.E., O'fallon W.M., et al . Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: a randomized controlled trail. Mayo Clin Proc 2001; 76: 1192-98.
33. Besharat MA. A survey on the psychoanalytical characteristics of depression, anxiety and stress DASS-21 scale among general and clinical populations. Iranian Psychology Community 2nd Congress , Ordibehesht (19-21), 2006,Tehran.
34.Byrd RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. South Med J 1988; 81:826-9.
35. Harris WS, Gowda M, Kolb JW, Strychacz CP, Vacek JL, Jones PG, et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. Arch Intern Med 1999; 159:2273-8.
36. Benson H, Dusek JA, Sherwood JB, Lam P, Bethea CF, Carpenter W, et al. Study of the therapeutic effects of intercessory prayer (STEP) in cardiac bypass patients: a multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. Am Heart J 2006; 151:934-42.
37. Lehrer P, Vaschillo E, Vaschillo B. Resonant frequency biofeedback training to increase cardiac variability. Rationale and manual for training. Applied psychophysiology and biofeedback 2000; 25:177-191.
38. Vaschillo E, Vaschillo B, Lehrer P.Heart beat synronizes with respiratory rhythm only under specific circumstances. Chest 2007; 126:1385-1386.
39. Vaschillo E, Lehrer P, Rishe N, Konstantinov M. Heart rate variability biofeedback as a method for assessing baroreflex function: a preliminary study of resonance in the cardiovascular system. Appl. Psychophysiol. Biofeedback 2002;27:1–27 .
40. Gevirtz RN. Psychophysiological perspectives on stress related and anxiety disorders. In PM Lehrer, RL Wolffolk And WE. Sime (Eds.). Priniciple and practice of stress management. 3rd ed. NewYork: Guilford Press, 2007, 393-407.
41. Porges SW. The polyvagal theory: Phylogenetic substances of a social nervous system. International Journal of Physiology 2001; 42:123-146.
42. Yasuma F. Respiratory sinus arrhythmia: why does the heartbeat synchronize with respiratory rhythm? Chest 2004; 125: 683–690.
43. Khazan IZ. Heart rate variability. In Inna Z. Khazan (Ed.). The clinical handbook of biofeedback: A step by step guide for training and practice with mindfulness .UK, Jhon Wiley & Sons Publications. 2013.p.97-117.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.22102/22.2.1]