

## تأثیر کاربرد تمرینات ورزشی یوگا بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب در شهر کرمان در سال ۱۳۹۴

نویسندگان: سعیده حسنی سعدی<sup>۱</sup>، علی اکبر واعظی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران
۲. استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی یزد، مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی در سلامت خانواده، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران

E-mail: vaeziali@ssu.ac.ir

\* نویسنده مسئول: علی اکبر واعظی

### چکیده

مقدمه و هدف: نارسایی قلبی یک سندرم بالینی است که باعث احساس قریب الوقوع بودن مرگ در بیماران شده که علاوه بر ایجاد استرس و نگرانی، بیمار را از یک خواب مناسب بی بهره می نماید. در این راستا تمرینات یوگا، انعطاف پذیری و قدرت عضلانی را افزایش، گردش خون و جذب اکسیژن و عملکرد سیستم هورمونی را بهبود می بخشد و باعث احساس سلامتی در فرد می شود. لذا هدف این پژوهش تعیین تأثیر کاربرد تمرینات ورزشی یوگا بر اضطراب و کیفیت خواب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب می باشد.

مواد و روش ها: این پژوهش یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی می باشد که طی آن شصت بیمار در سال ۱۳۹۴ با روش نمونه گیری آسان و سپس با تخصیص تصادفی به دو گروه آزمون (سی نفر) و کنترل (سی نفر) تقسیم شدند. در گروه آزمون جلسات آموزش و انجام تمرینات یوگا زیر نظر فرد متخصص یوگا و نظارت و موافقت متخصص طب ورزش و متخصص قلب دو بار در هفته به مدت یک ساعت در طول دو ماه در محل بازتوانی قلب در شهر کرمان تشکیل گردید. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه کیفیت خواب پیتسبورگ و پرسش نامه اضطراب بک استفاده شد که در بدو مطالعه و دو ماه پس از آن درمورد هر دو گروه تکمیل شد. در نهایت از شاخص مرکزی میانگین برای آمار توصیفی و آزمون های تی زوجی و تی مستقل برای آمار تحلیلی و جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار spss استفاده گردید.

نتایج: نتایج این مطالعه نشان داد میانگین نمره کیفیت خواب و اضطراب در گروه آزمون قبل از مداخله به ترتیب ۲/۶۳ و ۲/۶۷ و بعد از مداخله به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۷ بود که به طور معنی داری کاهش یافته است ( $P < 0/001$ ) و میانگین نمره کیفیت خواب و اضطراب در گروه کنترل قبل از مداخله به ترتیب ۲/۴۳ و ۲/۳۷ و بعد از مداخله به ترتیب ۲/۳۸ و ۲/۰۷ بود. همچنین بین میانگین نمره کیفیت خواب و اضطراب در گروه آزمون و کنترل قبل از مطالعه اختلاف معنی داری نشان نداد؛ اما بعد از مطالعه اختلاف معنی داری را نشان داد ( $P < 0/001$ ). در بررسی شاخص های کیفیت خواب مشخص گردید که بین میانگین نمره کیفیت ذهنی، دیر به خواب رفتن و اختلال خواب قبل و بعد از انجام تمرینات یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب تفاوت معنی داری وجود ندارد؛ ولی در سایر زیرمقیاس ها میانگین کفایت خواب، دوره خواب، استفاده از داروی خواب آور و عملکرد ناقص در طول روز قبل و بعد از انجام تمرینات یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب تفاوت معنی داری وجود دارد.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که ورزش یوگا می تواند برای توانمند کردن بیماران قلبی و انگیزش آن ها در جهت تلاش برای تقویت عملکرد قلبی و کسب و حفظ توانایی های قلبی آنان مورد استفاده قرار گیرد و موجب بهبود نگرش این بیماران شود که حتی با داشتن نارسایی قلبی امکان انجام ورزش و بهبود شیوه زندگی وجود دارد. در نهایت باتوجه به نتایج مثبت این مطالعه پیشنهاد می شود این بیماران پس از کسب وضعیت متعادل بیماری خود، از این ورزش برای ایجاد انگیزه زندگی بهتر و بهبود عملکرد قلبی بهره ببرند.

واژگان کلیدی: نارسایی مزمن قلبی، یوگا، اضطراب، کیفیت خواب

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال بیست و چهارم-شماره ۱۲۶  
دی ۱۳۹۵

دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۰۴  
آخرین اصلاح ها: ۱۳۹۵/۰۹/۲۲  
پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۲۸

## مقدمه

کنترل فعالیت سمپاتیک خواهد کرد (۷،۸). از طرف دیگر، یوگا به عنوان ورزشی کم هزینه، جهت کلیه سنین، به خصوص افراد مسن و با کمترین وسایل و امکانات قابل اجرا می باشد (۹). بر این اساس طبق تحقیقاتی که توسط Rezaei و همکاران صورت گرفت، مشخص گردید که ورزش یوگا باعث کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی درمانی شد (۱۰). لازم به ذکر است در راستای این تحقیق، مطالعات و بررسی های فراوانی در ارتباط با اثرات بهبودبخش تمرینات یوگا بر بیماری های مختلف صورت گرفته است. نتایج بیانگر این مسئله است که چند هفته تمرین یوگا باعث بهبود میزان گلوکز، انسولین و تری گلیسیرید زنان مبتلا به دیابت نوع دو (۱۱)، پرفشاری خون، سطوح چربی (۱۲)، کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان (۱۳)، بیماری های قلبی عروقی (۱۴)، ایدز (۱۵)، مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) (۱۶)، بیماری های عضلانی و اسکلتی (۱۷)، بهبود بیماری های مزمن ریوی (۱۸) و بهبود بیماران پس از سکته قلبی (۱۹) می گردد.

از آنجایی که در پژوهش های مختلف مشخص گردید که ورزش یوگا توانایی زیادی در آرام کردن جسم و ذهن دارد و با توجه به تأثیر بسیار مفید این ورزش در کنترل اضطراب و بهبود خواب در جوامع مختلف روی بسیاری از بیماری ها و از طرفی سبب کاهش مصرف دارو و هزینه های درمان و افزایش کیفیت زندگی در بیماران مختلف شده است. با توجه به اینکه تحقیقی که اثرات این ورزش در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی را در ایران مورد بررسی قرار نگرفته، ما نیز بر آن شدیم که تأثیر این ورزش را روی کیفیت خواب و اضطراب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی مورد بررسی قرار دهیم.

نارسایی قلبی در بیمارانی که دارای نقص مادرزادی یا اکتسابی در ساختمان و یا عملکرد قلب هستند، رخ می دهد و همراه با مجموعه ای از علائم بالینی (خستگی، تنگی نفس) و نشانه ها (ادم، رال) می باشد (۱) که در آن به دلیل اختلال عملکرد بطنی، قلب از پمپ کردن خون متناسب با نیازهای متابولیک بدن ناتوان است (۲). در بیماری مذکور قدرت پمپ خون توسط بطن ها به کمتر از حد طبیعی می رسد و فشار داخل قلب افزایش پیدا می کند و در نتیجه این افزایش فشار، سیستم هدایتی قلب مختل می شود و هماهنگی بطن های راست و چپ جهت خون رسانی کافی به اندام ها و قلب از بین می رود (۳). اگرچه این بیماری می تواند کلیه افراد در گروه های سنی مختلف را درگیر کند، ولی این بیماری شایع ترین علت بستری افراد بالای ۶۵ سال و دومین علت شایع مراجعه به پزشک می باشد (۲). در ایران، بیشترین میزان مرگ و میر مربوط به بیماری های قلبی عروقی است؛ به طوری که این بیماری ها، حدود ۴۰ درصد کل مرگ و میر افراد جامعه را به خود اختصاص داده اند (۴). بر پایه گزارش سازمان بهداشت جهانی، در پایان هزاره دوم میلادی قسمت اعظم بودجه درمانی در کشورهای در حال توسعه برای بیماری های غیر واگیر، مخصوصاً بیماری های قلبی عروقی اختصاص یافته است و ۵۰ درصد کل مرگ و میرها را تشکیل می دهد (۵)، اگرچه می توان علائم نارسایی قلبی را در اکثر بیماران با رژیم غذایی و درمان دارویی مناسب کنترل نمود و پیشرفت بیماری را به تأخیر انداخت. در این راستا، یوگا یک نوع ورزش روح، بدن و ذهن می باشد و بیش از ۲۰۰۰ سال پیش در هند وجود داشته است و اهداف درمانی یوگا برای ترویج فواید سلامتی و خودآگاهی است. یوگا سبب تعادل انرژی در بدن و ارتقای سلامت بیماران می گردد و مکمل درمان های غیر تهاجمی می باشد که به درمان مؤثر اختلالات خواب، اضطراب و افسردگی توصیه شده است (۶)؛ در حالی که بهترین راه برای سلامت، تعادل و شادابی تن، افزایش ظرفیت شش ها و تمرکز ذهن است که فرد را قادر به

## روش کار

پیتسبورگ و پرسش نامه اضطراب بک نموده و در گروه کنترل سپس دو ماه بعد بدون هیچ گونه مداخله ای مجدداً پرسش نامه پیتسبورگ توسط واحدهای مورد پژوهش تکمیل گردید. مداخله در گروه آزمون با دادن توضیحات لازم در ارتباط با یوگا، آغاز و سپس جلسات آموزش و انجام تمرینات یوگا در محل بازتوانی قلب در شهر کرمان تشکیل گردید. در این جلسات ابتدا آشناسازی بیمار با تمرینات تعدیل شده یوگا و بیان اثرات سودمند آن به عنوان طب مکمل در درمان بیماری ها و جلب مشارکت فعال بیماران جهت انجام، استمرار و مداومت در اجرای تمرینات یوگا در طول انجام طرح صورت گرفت. در مرحله بعد، جلسات آموزش و انجام تمرینات یوگا زیر نظر فرد متخصص یوگا و نظارت و موافقت متخصص طب ورزش و متخصص قلب، دو بار در هفته و هر بار به مدت یک ساعت در طول دو ماه تشکیل گردید. ابتدای هر جلسه با صحبت های مربی در ارتباط با صفات خوب انسانی همچون مهربانی آغاز و در ادامه از بیماران خواسته شد تا دیدار دوباره هم در جلسه بعد، از صفت مقابل مهربانی یعنی صفت مذموم خشم دوری گزیده و تا می توانند مهربانی و لبخند را به خود و اطرافیان هدیه و در ادامه، قبل از شروع حرکات، بیمار در حالت ریلکسیشن قرار گرفت و سپس تمرینات تنفسی دم و بازدم شکمی و سینه ای انجام و در ادامه سه حرکت نشسته آسانا شامل پاسچی موتان آسانا، بوجانگا آسانا، ناواسانا و دو حرکت ایستاده آسانا شامل اوتان آسانا، آردهاچاندراسان در بیماران هر دو کلاس دو و سه نارسایی قلبی انجام شد. در آخر جلسه، بیماران توسط مربی در حالت ریلکسیشن انبساط عضلانی قرار گرفتند. ریلکسیشن در نور ملایم به مدت پانزده دقیقه، حسن ختام جلسه بود. در پایان ماه دوم مجدداً پرسش نامه پیتسبورگ و اضطراب بک توسط نمونه های گروه آزمون نیز تکمیل شد.

این مطالعه یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی می باشد که طی آن شصت بیمار از بیماران نارسایی قلبی کلاس دو و سه ترخیص شده از بیمارستان در ۱۳۹۴ با روش نمونه گیری آسان و سپس با تخصیص تصادفی<sup>۱</sup> (شخص ثالث به صورت تصادفی و بر اساس کد ترخیص بیماران واجد شرایط که در جعبه<sup>۲</sup> قرار گرفت، نمونه ها را انتخاب و اولین انتخاب در گروه کنترل و دومین انتخاب در گروه آزمون قرار گرفت و این روند تا پایان انتخاب نمونه ها تکرار شد) به دو گروه آزمون (سی نفر) و کنترل (سی نفر) تقسیم شدند. بیماران بر اساس معیارهای ورود (سن چهل تا شصت سال، داشتن اختلال در عملکرد سیستول و EF ۲۰ درصد تا ۴۰ درصد، پایدار در درمان های پزشکی، آموزش پذیری و توانایی انجام یوگا، بیماری قلبی در کلاس دو و سه) و معیارهای خروج (افرادی که بیماری در نتیجه ای قلبی شدید، آریتمی قابل توجه، سابقه سکته قلبی در سه ماه قبل، بیماری های عضلانی اسکلتی و سابقه بیماری روانی داشتند) و توضیح رعایت نکات اخلاق پژوهش در طول مطالعه (توضیح اهداف و نحوه انجام پژوهش به هریک از بیماران و آزاد بودن جهت انصراف در هر زمان که خواستند، مدنظر قرار گرفت. بنابراین با رضایت آگاهانه و اخذ رضایت نامه کتبی از بیماران و مجوز کمیته اخلاق دانشگاه و معرفی نامه برای انجام پژوهش صورت گرفت) انجام شد (کد ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی IRCT2016011225981N1). در این تحقیق دو نفر از گروه آزمون به علت درد شدید قفسه سینه در حین انجام تمرینات یوگا به تشخیص پزشک از مطالعه حذف گردیدند و چهار نفر به علت مشکلات شخصی از تحقیق کنار گذاشته شدند. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه کیفیت خواب پیتسبورگ و پرسش نامه اضطراب بک استفاده شد. در بدو پژوهش دو گروه اقدام به تکمیل پرسش نامه

1. Randomization

2. Opaque Envelope

### یافته‌ها

باتوجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین نمونه‌های مورد بررسی در گروه آزمون ۲۶ نفر (۸۶/۷ درصد) مرد و ۴ نفر (۱۳/۳ درصد) زن و همچنین ۱۴ نفر (۴۶/۷ درصد) رده سنی بین ۴۰ تا ۴۵ سال، ۱۰ نفر (۳۳/۳ درصد) بین ۴۶ تا ۵۰ سال و ۶ نفر (۲۰/۰ درصد) بین ۵۱ تا ۵۵ سال سن بوده‌اند و باتوجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها از بین نمونه‌های مورد بررسی ۶ نفر (۲۰/۰ درصد) دیپلم، ۶ نفر (۲۰/۰ درصد) فوق دیپلم و ۱۸ نفر (۶۰/۰ درصد) سیکل بوده‌اند و از بین نمونه‌های مورد بررسی ۷ نفر (۲۳/۳ درصد) درآمدی کمتر از ۵۰۰ هزار تومان، ۱۲ نفر (۴۰/۰ درصد) بین ۵۰۰ هزار تومان تا ۱ میلیون تومان، ۸ نفر (۲۶/۷ درصد) بین ۱ میلیون تومان تا ۱/۵ میلیون تومان و ۳ نفر (۱۰/۰ درصد) درآمدی بین ۱/۵ میلیون تومان تا ۲ میلیون تومان در ماه داشته‌اند. در حالی که از بین نمونه‌های مورد بررسی ۲۲ نفر (۷۳/۳ درصد) در کلاس ۲ بیماری و ۸ نفر (۲۶/۷ درصد) در کلاس ۳ بیماری قرار داشته‌اند.

نتایج به دست آمده از آزمون تی زوج بین میانگین نمره کیفیت خواب واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری دیده شد؛ بدین معنا میانگین نمره کیفیت خواب پس از ارائه برنامه ورزشی یوگا کاهش چشمگیری پیدا می‌کند. همچنین در گروه کنترل تفاوت معناداری بین میانگین‌های دو گروه آزمون و کنترل در مورد کیفیت خواب وجود ندارد (جدول شماره ۱).

پرسش‌نامه کیفیت خواب پیتسبورگ شامل نوزده سؤال در هفت بخش (کیفیت خواب ذهنی، دیر به خواب رفتن، کفایت خواب، دوره خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و عملکرد ناقص در طول روز) می‌باشد. مجموع امتیازات هفت جزء پرسش‌نامه، نمره کل را تشکیل می‌دهد که دامنه آن از ۰ تا ۲۱ می‌باشد. هرچه نمره بالاتری به دست بیاید، کیفیت خواب پایین‌تر خواهد بود. نمره بالاتر از چهار به عنوان کیفیت خواب نامطلوب تلقی می‌گردد. اعتبار این پرسش‌نامه برای جمعیت ایرانی، با مطالعه فرهادی‌نسب و عظیمی مورد تأیید قرار گرفته (۲۰) و با مطالعه فرهی و همکاران نیز حساسیت ۱۰۰ درصد و ویژگی ۹۳ درصد و آلفای ۸۹ درصد برای نسخه فارسی پرسش‌نامه به دست آمد (۲۱) و پرسش‌نامه اضطراب بک از جمله مناسب‌ترین ابزارها برای ارزیابی حالت اضطراب است. این پرسش‌نامه یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه (اصلاً، خفیف، متوسط، شدید) که نشان‌دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می‌کند. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره گذاری می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب (علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. نمره کل در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. این پرسش‌نامه توسط افراد زیادی در طی سال‌ها مورد مطالعه قرار گرفته است و به عنوان بهترین پرسش‌نامه در تعیین اضطراب شناخته شده است (۲۲). فردریچ<sup>۱</sup> و همکاران ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه اضطراب بک را ۰/۹۴ گزارش کردند (۲۳). جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌های تحقیق حاضر از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

<sup>1</sup>. Fydrich

## جدول ۱. مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار	تفاضل میانگین	P Value
نمره کیفیت خواب قبل از مداخله	آزمون	۳۰	۱۰۰	۲/۶۳	۰/۴۱۲	۰/۲	۰/۱۴
	کنترل	۳۰	۱۰۰	۲/۴۳	۰/۶۱۰		
نمره کیفیت خواب بعد از مداخله	آزمون	۳۰	۱۰۰	۰/۷۹	۰/۶۱۵	-۱/۵۹	<۰/۰۰۱
	کنترل	۳۰	۱۰۰	۲/۳۸	۰/۶۲		

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار ( $P < 0.05$ )

همچنین در گروه کنترل تفاوت معناداری بین میانگین‌های دو گروه آزمون و کنترل در مورد نمره اضطراب وجود ندارد (جدول شماره ۲).

نتایج به دست آمده از آزمون تی زوج بین مقایسه میانگین نمره کیفیت اضطراب واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی داری دیده شد؛ بدین معنا میانگین نمره اضطراب پس از ارائه برنامه ورزشی یوگا کاهش چشمگیری پیدا می‌کند.

## جدول ۲. مقایسه میانگین نمره کیفیت خواب واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار	تفاضل میانگین	P Value
نمره اضطراب قبل از مداخله	آزمون	۳۰	۱۰۰	۲/۶۷	۰/۶۶۱	۰/۳	۰/۱۱
	کنترل	۳۰	۱۰۰	۲/۳۷	۰/۷۶۵		
نمره اضطراب بعد از مداخله	آزمون	۳۰	۱۰۰	۰/۸۷	۰/۳۴۶	-۱/۲	<۰/۰۰۱
	کنترل	۳۰	۱۰۰	۲/۰۷	۰/۷۲۶		

\* در سطح ۰/۰۵ معنی دار ( $P < 0.05$ )

در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله به دلیل کوچک‌تر بودن سطح معنی داری تحقیق می‌توان گفت که بین میانگین کفایت خواب، دوره خواب، استفاده از داروی خواب‌آور و عملکرد ناقص در طول روز قبل و بعد از انجام تمرینات یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب تفاوت معنی داری وجود دارد.

در بررسی مقایسه نمره شاخص‌های کیفیت خواب نتایج حاکی از آن بود که بین میانگین نمره کیفیت ذهنی، دیر به خواب رفتن و اختلال خواب قبل و بعد از انجام ورزش یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب تفاوت معنی داری وجود ندارد؛ ولی در سایر زیرمقیاس‌ها کیفیت خواب در واحدهای مورد پژوهش

جدول ۳. تعیین میانگین زیرمقیاس کیفیت خواب در واحدهای مورد پژوهش در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله

P Value	انحراف معیار	میانگین	درصد	گروه	تعداد	
۰/۷۸۷	۰/۵۰۴	۰/۷۷	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	کیفیت ذهنی خواب
	۰/۴۵۰	۰/۷۳	۱۰۰	بعد از مداخله		
۰/۶۹۰	۰/۵۰۷۴۲	۱/۴۶۶۷	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	دیر به خواب رفتن
	۰/۶۲۸۸۱	۱/۵۳۳۳	۱۰۰	بعد از مداخله		
<۰/۰۰۱	۰/۸۲۸	۲/۰۷	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	کفایت خواب
	۰/۴۵۰	۰/۷۳	۱۰۰	بعد از مداخله		
<۰/۰۰۱	۰/۴۳۰	۰/۲۳	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	دوره خواب
	۰/۳۴۶	۰/۸۷	۱۰۰	بعد از مداخله		
۱/۰۰۰	۰/۷۷۳۸۵	۱/۵۶۶۷	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	اختلال خواب
	۰/۶۲۶۰۶	۱/۵۶۶۷	۱۰۰	بعد از مداخله		
<۰/۰۰۱	۰/۷۳۰	۲/۱۳	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	استفاده از داروی خواب‌آور
	۰/۴۵۰	۰/۷۳	۱۰۰	بعد از مداخله		
<۰/۰۰۱	۰/۵۸۳۲۹	۲/۷۳۳۳	۱۰۰	قبل از مداخله	۳۰	عملکرد ناقص در طول روز
	۰/۳۰۵۱۳	۰/۹۰۰۰	۱۰۰	بعد از مداخله		

\*در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار (P<۰/۰۵)

### بحث

مداخله بین هر دو گروه آزمون و کنترل از نظر کیفیت خواب اختلاف معنی‌داری وجود نداشته و دو گروه از این نظر یکسان بودند و از نظر کیفیت خواب هر دو گروه در سطح نامطلوبی قرار داشتند؛ ولی میانگین نمره کیفیت خواب گروه آزمون بعد از انجام ورزش یوگا تقلیل یافته است. بنابراین ورزش یوگا باعث بهبود کیفیت خواب گروه آزمون شده و وضعیت این گروه بعد از انجام ورزش یوگا در سطح خیلی خوب قرار گرفته است. همچنین در گروه کنترل که نمونه‌های آن شبیه گروه آزمون و بدون مداخله بودند، کیفیت خواب آن‌ها پس از دو ماه تغییری نداشته؛ بنابراین بهبود کیفیت خواب در گروه آزمون ناشی از انجام ورزش یوگا در نمونه‌هاست که این یافته‌ها همسو با پژوهش‌های دیگر محققین، به‌طور مثال توردتور<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ است که بر اساس نتایج تحقیق آن‌ها ورزش یوگا باعث بهبود موارد ذکر شده گردید (۲۴). از طرفی در تحقیق تایبی<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۱ مشخص شد که این ورزش باعث بهبود خواب در زنان مبتلا به آرتروز شده است (۲۵). همچنین نتایج باباحاجی<sup>۳</sup> و همکاران در سال

این مطالعه با هدف کلی تأثیر تمرینات ورزش یوگا بر کیفیت خواب و اضطراب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی کلاس دو و سه که از بیمارستان ترخیص شده بودند، اجرا گردید. نتایج نشان داد که میانگین نمره کیفیت خواب و اضطراب در گروه آزمون به‌طور معنی‌داری کاهش پیدا نمود.

در بررسی بین میانگین نمره کیفیت خواب قبل و بعد از انجام ورزش یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب، مشخص گردید که انجام تمرینات یوگا در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلب باعث بهبود کیفیت خواب آن‌ها می‌شود. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که سطح میانگین متغیر کیفیت خواب افراد مورد بررسی قبل از مداخله نشان‌دهنده مشکل خواب بسیار جدی در این افراد است؛ ولی میانگین متغیر کیفیت خواب افراد مورد بررسی بعد از مداخله نشان‌دهنده مشکل خواب متوسط در این افراد است که این همان تأثیر انجام ورزش یوگا بر کیفیت خواب و باعث بهبود کیفیت خواب افراد مورد بررسی گردیده است. باتوجه به تفاوت معنی‌دار میانگین نمره کیفیت خواب در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله برنامه طراحی شده تمرینات یوگا، این نتایج بیانگر آن است که قبل از

1. Thordardottir  
2. Taibi  
3. Babahaji

التهابی و استرس در بیماران گروه یوگا کاهش قابل توجهی داشته است (۳۰). در تحقیق دیگر، رضایی و قانع<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۳ گزارش کردند که یوگا می‌تواند به عنوان درمان غیردارویی کمکی جهت کاهش اضطراب در بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی استفاده شود (۱۰). همچنین مشابه نتایج به دست آمده در این پژوهش، تحقیقی در سال ۲۰۱۱ توسط سپهریان روی تأثیر ورزش یوگا بر کاهش اضطراب بانوان انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که تمرینات یوگا می‌تواند اضطراب بانوان را کاهش دهد (۳۱).

البته شایان ذکر است که باتوجه به تحقیقات انجام گرفته توسط جوان‌بخت و همکاران در سال ۲۰۰۹ (روی اضطراب زنان) (۳۲)، پیلگتون<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۵ (روی مشکلات روان‌شناختی) (۳۳) مشخص گردید ورزش یوگا، باعث بهبود بیماران مورد مطالعه شد. بنابراین باتوجه به بررسی‌های صورت گرفته و با استناد به داده‌های به دست آمده، تمرین‌های دو ماهه یوگا می‌تواند به عنوان درمان‌های مکمل برای کاهش اضطراب مدنظر قرار گیرند.

در این مطالعه میانگین نمره زیرمقیاس‌های کیفیت خواب (کیفیت خواب ذهنی، دیر به خواب رفتن، کفایت خواب، دوره خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و عملکرد ناقص در طول روز) در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات ورزشی یوگا باعث بهبود کفایت خواب، دوره خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و بهبود عملکرد ناقص در طول روز در گروه آزمون شده و وضعیت این گروه بعد از انجام ورزش یوگا در سطح خیلی خوب قرار گرفته است؛ اما این ورزش روی فاکتورهای کیفیت ذهنی خواب، دیر به خواب رفتن و اختلال خواب اثر معنی‌داری نگذاشته است و این، بیانگر این مطلب است که قبل از مداخله بین دو گروه آزمون

۲۰۱۴ نشان داد که انجام تمرینات هاتایوگا بر کیفیت خواب بیماران همودیالیزی اثر مثبت دارد (۲۶). مشابه با این پژوهش، تحقیقاتی توسط مانجونت و همکاران در سال ۲۰۰۵ و کالسون و همکاران در همان سال صورت گرفت. آن‌ها در این تحقیقات اثر تمرینات یوگا را بر کیفیت خواب افراد سالمند و مبتلا به سرطان بررسی کردند. (۲۷، ۲۸) که این نتایج با یافته‌های تحقیق مذکور همخوانی دارد.

همچنین در این تحقیق مشخص گردید که بین میانگین نمره اضطراب در دو گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله برنامه طراحی شده ورزشی یوگا تفاوت معنی‌داری وجود دارد که سطح میانگین متغیر اضطراب افراد مورد بررسی قبل از مداخله، نشان‌دهنده مشکل بسیار جدی در این افراد است؛ ولی میانگین متغیر اضطراب افراد مورد بررسی بعد از مداخله نشان‌دهنده مشکل متوسط در این افراد است که این، همان تأثیر انجام ورزش یوگا بر اضطراب است و باعث بهبود اضطراب افراد مورد بررسی گردیده است. بنابراین نتایج حاکی از آن است که قبل از مداخله بین هر دو گروه آزمون و کنترل از نظر اضطراب اختلاف معنی‌داری وجود نداشته و دو گروه از این نظر یکسان بودند و از نظر اضطراب هر دو گروه در سطح نامطلوبی قرار داشتند؛ ولی میانگین گروه آزمون بعد از انجام ورزش یوگا تقلیل یافته است. بنابراین ورزش یوگا باعث بهبود اضطراب گروه آزمون شده و وضعیت این گروه بعد از انجام ورزش یوگا در سطح خیلی خوب قرار گرفته است. همچنین در گروه کنترل که نمونه‌های آن شبیه گروه آزمون و بدون مداخله بودند، میانگین نمره اضطراب آن‌ها پس از دو ماه تغییری نداشته؛ بنابراین این بهبود نمره اضطراب در گروه آزمون ناشی از انجام ورزش یوگا در نمونه‌هاست. نتایج سایر مطالعات دارای روندی مشابه با تحقیق حاضر است؛ بدین صورت در بررسی‌ای که توسط کریشنا<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ انجام شد، نتایج حاکی از آن است که نشانگرهای

<sup>2</sup>. Rezaei and Ghanei

<sup>3</sup>. Pilkington

<sup>1</sup>. Krishna

پیشنهاد می‌گردد به منظور کاهش اضطراب و بهبود کیفیت خواب می‌توان از این ورزش در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی استفاده کرد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری مراقبت ویژه است که از اساتید محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و همکاری صمیمانه پرستل و بیماران محترم بیمارستان افضلی‌پور و مرکز بازتوانی قلب بیمارستان شفای کرمان و همچنین خانم‌ها اعتمادی (مری یوگا)، دکتر کریمی‌افشار متخصص طب ورزش و آقای دکتر مهدوی متخصص قلب و عروق که صمیمانه و بی‌دریغ ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

### منابع

1. Salemi S. Bruner and sudars Heart and blood. 6published. salemi publications. 2008; 11: 236-237 (Persian).
2. Smeltzer CS, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's Textbook of Medical- Surgical Nursing 12th Ed. United States of America: Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2014.
3. Begjani J. Treatment of heart failure by Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) through Biventricular Pacing (BVP): A review article. Cardiovascular Nursing Journal. 2012; 1(4): 58- 63
4. Farahani MA, Mohammadi E, Ahmadi F, Hajizade E. Cultural barriers in the education of cardiovascular disease patients in Iran. International Nursing Review. 2008Sep; 55(3): 360-6. (Persian).
5. Shafe shakory M. Investigate the causes of cardiovascular diseases in Iran. The second congress of Medical Sciences Young Researchers. Islamic Azad University of Ardabil. 2000; 4. (Persian).
6. Taspinar B, Aslan UM, Agbuga B, Taspinar F. A comparison of the effects of hatha yoga and resistance exercise on mental health and well-being in sedentary adults. Complementary Therapies in Medicine. 2014; 22: 433-40.
7. Movahedi A. Yoga and its various parts. Journal of Yoga. 2008; 21-43. (Persian).
8. Nazari nokany M. Yoga Basics (tree of knowledge). First Edition. Publications faravan.1380; 24 (Persian).

و کنترل هیچ اختلافی از نظر موارد مذکور وجود ندارد و دو گروه از این نظر یکسان بودند و در نهایت می‌توان ذکر کرد که ورزش یوگا باعث هیچ تغییری در اختلال خواب، دیر به خواب رفتن و کیفیت ذهنی خواب گروه آزمون نشده و وضعیت این گروه بعد از انجام تمرینات یوگا در سطح نامطلوب باقی مانده است که احتمالاً طول مدت مداخله ممکن است برای تأثیر بر این متغیرها کافی نبوده باشد. همچنین در گروه کنترل که نمونه‌های آن شبیه گروه آزمون و بدون مداخله بودند، نمره شاخص‌های کیفیت خواب آن‌ها پس از دو ماه تغییری نداشته است؛ بنابراین این بهبود شاخص‌های کیفیت خواب در گروه آزمون ناشی از انجام ورزش یوگا در نمونه‌هاست. در مطالعه مشابه دمورا<sup>1</sup> و همکاران مشخص مشخص گردید که یوگا باعث بهبود کیفیت خواب، افزایش طول مدت خواب و عملکرد ناقص در طول روز در این بیماران شد که با نتایج یافته‌های تحقیق حاضر همسو بوده است؛ اما قابل ذکر است که این ورزش باعث بهبود اختلال خواب در این گروه از بیماران، برخلاف تحقیق حاضر شد (۲۹).

اما این مطالعه دارای محدودیت‌هایی بود که یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه، عدم تمایل بعضی از بیماران در حین انجام تمرینات یوگا علی‌رغم توضیح کافی و مناسب در مورد اهداف و بی‌خطر بودن روش بود. از طرفی بعضی از بیماران به علت بی‌حوصلگی تمایل به کامل کردن پرسش‌نامه نشان ندادند و بعضی از بیماران به علت درد شدید قفسه سینه در حین انجام تمرینات یوگا به تشخیص پزشک از مطالعه حذف گردیدند.

### نتیجه‌گیری

نهایتاً بر اساس نتایج به دست آمده ورزش یوگا می‌تواند بر کیفیت خواب و اضطراب بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی تأثیر مثبت داشته است. تمرینات یوگا به عنوان روش غیردارویی مناسب و مؤثر و یک درمان مکمل برای این دسته از بیماران می‌باشد. بنابراین

<sup>1</sup>. De Moor



9. Sayyed Marandi M, Ghasemi GH, Esfarjani F, Rahimi N, Habibi N. The effect of yoga Exercise on blood pressure, plasma insulin and blood sugar of type (II) diabetes patients. [http://journals.ajums.ac.ir/jentashapir]. 2012; 45-54. (Persian).
10. Rezaei K, Ghanei R. Effect of yoga program on anxiety in Breast cancer patient undergoing chemotherapy. http://journals.ajums.ac.ir/jentashapir. Jentashapir. 2013; 4(1): 41-51. (Persian).
11. Habibi N, Marandi SM. Effect of 12 weeks of yoga practice on glucose, insulin and triglycerides serum level in women with diabetes type II. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2014; 15(4): 1-7 (Persian).
12. Aljasir B, Bryson M, Al-shehri B. Yoga practice for the management of type II diabetes mellitus in adults: a systematic review. Evidence Based Complementary and Alternative Medicine. 2010 Dec; 7(4): 399-408.
13. Rao MR, Raghuram N, Nagendra HR, Gopinath KS, Srinath BS, Diwakar RB, et al. Anxiolytic effects of yoga program in early breast cancer patients undergoing conventional treatment: a randomized controlled trail. Complementary Therapies in Medicine. 2009; 17(1): 1-8.
14. Bijlani RL, Vempati RP, Yadav RK, Ray RB, Gupta V, Sharma R, Mehta N, Mahapatra SC. A brief but comprehensive lifestyle education program based on yoga reduces risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2005; 11(2): 267-74.
15. Fairfield KM, Eisenberg DM, Davis RB, Libman H, Phillips RS. Patterns of use, expenditures, and perceived efficacy of complementary and alternative therapies in HIV-infected patients. Archives Internal Medicine. 1998; 158(20): 2257-64.
16. Arastoo AA, Ahmadi, Zahednejad Sh. The comparision of effect of 8 weeks aerobic and yoga training on physiological cost index in multiple sclerosis patients. Medical Sciences Ahvaz, Iran. 2011; 10(2). (Persian).
17. Charkrabarthi BK, Ghosh HN, Sahana SN. Human physiology. 2nd edition. Calicutta; The new book stoll. 1984; 1233-1244.
18. Donesky-Curenco D, Nguyen HQ, Paul S, Carrier-Kohlman V. Yoga therapy decreases dyspnea-related distress and improves functional performance in people with chronic obstructive pulmonary disease: a pilot study. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2009; 15 (3): 225-34.
19. Jayasinghe SR. Yoga in cardiac health (a review). European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. 2004; 11(5): 369-75.
20. Farhadi Nasab A, Azimi H. Study of patterns and subjective quality of sleep and their correlation with personality traits among medical students of Hamadan university of medical sciences. Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences. 2008; 1(15): 11-5. (Persian).
21. Farrahi J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Psychometric properties of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index Addendum (PSQI-A). Sleep Breath. 2009; 13(3): 259- 62. (Persian).
22. Kaviani H, Mousavi A.S. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). Tehran University Medical Journal. 2008; 65(2): 136-140. (Persian).
23. Fydrich T, Dowdall BA, Dianne L. Reliability and validity of Beck Anxiety inventory. Journal of Anxiety Disorders. 1992; 6: 55-61.
24. Kolbrun Thordardottir, Ragnhildur Gudmundsdottir, Helga Zoëga, Unnur A. Valdimarsdottir, BerglindGudmundsdottir. Effects of yoga practice on stress-related symptoms in the aftermath of anearthquake: A community-based controlled trial. Complementary Therapies in Medicine. 2014; 22: 226-234.
25. Taibi DM, Vitiello MV, Pilot A. study of gentle yoga for sleep disturbance in women with osteoarthritis. Sleep Medicine. 2011; 12: 512-517.
26. Babahaji M, Tayebi A, Ebadi A, Askari Sh, Ebrahimi SM, Sharafi SF. Effect of Hath yoga exercise on sleep quality of hemodialysis patients. Journal of Nursing Research. 2014; 34(3): 1-9. (Persian).
27. Manjunath NK, Telles S. Influence of Yoga and Ayurveda on self-rated sleep in a geriatric population. The Indian journal of medical research. 2005; 121(5): 683-90.
28. Carlson LE, Garland SN. Impact of mindfulness-based stressreduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symp-toms in cancer outpatients. International Journal of Behavioral Medicine. 2005; 12(4): 278-85.
29. De Moor C, Sterner J, Hall M, et al. Apilot study of the effects of expressive writing on psychological and behavioral adjustment in patients enrolled in a phase II trial of vaccine therapy for metastatic renal cell carcinoma. Health Psychol. 2002; 21: 615-19.

30. Krishna BH, Pal P, Pal GK, Sridhar MG, Balachander J, Jayasettiaseelon E, Sreekanth Y, Gaur GS. Yoga Training In Heart Failure (NYHA I-II) Reduces Oxidative Stress and Inflammation. *Journal of Exercise Physiology*. 2014; 17(1): 10-18.
31. Sepehrian F. The effect of yoga and Yomeho therapy on decreasing anxiety. Tehran: Conference of Sport and Mental Health. 2011; 50-4. (Persian).
32. Javnbakht M, Hejazi Kenari R, Ghasemi M. Effects of yoga on depression and anxiety of women. *Complementary therapies in clinical*. 2009 May; 15(2): 102-4. (Persian).
33. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: The research evidence. *Journal of Affective Disorders*. 2005; 89(1-3): 13-24.

## Study of the effect of yoga exercises on anxiety and sleep quality of patients with chronic heart failure in Kerman city in 2015

Saeideh Hasani Sadi<sup>\*1</sup>, Aliakbar Vaezi<sup>2</sup>

1. Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Department of Nursing and Midwifery, Centre for Research in Family Health Care Nursing and Midwifery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

\* Corresponding author e-mail: saeideh.hasanii@gmail.com

### Abstract

**Background and Objective:** Heart failure is a clinical syndrome with imminent death in patients and creating stress and anxiety and affected patients could not go to appropriate sleep. In this respect, yoga exercises improve flexibility, muscular power, blood circulation and oxygen absorption and hormone system operation and it causes health feeling. The purpose of this research was determination of effect of yoga exercises on anxiety and sleep quality of patients with chronic heart failure.

**Materials and Methods:** This study was a clinical experiment on 60 patients (2015) divided into two groups of test (30 persons) and control (30 persons). The session of learning and yoga exercises in test group were held two times a week for one hour during two months in heart rehabilitation center in Kerman city under yoga specialist by supervision and approval of a physiologist and a heart specialist. To collect data, Pittsburg sleep quality and Beck anxiety questionnaires were used. Finally, the mean central index was obtained for descriptive statistics and data analysis was done using t test and SPSS software.

**Results:** The findings showed that the mean score of sleep quality and anxiety in test group before intervention was 2.63 and 2.67 and after intervention was 0.79 and 0.87, respectively, that significantly decreased ( $p < 0.001$ ). In addition, average score of sleep quality and anxiety in control group before intervention was 2.43 and 2.37 and after intervention was 2.38 and 2.07, respectively. Also, there was not a significant difference between average score of sleep quality and anxiety in test and control groups before the study. There was also no significant difference between average score of mental quality, sleep delay, sleep disorders before and after yoga exercises in cases with chronic heart failure. But there was a significant difference between average of sleep efficiency, period of sleep, usage of soporific and imperfect operation before and after yoga exercises in in cases with chronic heart failure.

**Conclusion:** The results showed that yoga can be used for empowerment of patients with heart failure in order for heart operation reinforcement and protection of heart abilities. This causes improvement of attitude even with heart failure and improvement of the life style. Finally, it is suggested that these patients take balanced condition after doing this exercise and it is needed for a better life and improvement of heart operation.

**Keywords:** Chronic heart failure, Yoga, Anxiety, Sleep quality.