

## تبیین عوامل موثر بر روند اثربخشی مداخلات آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی

لیا میرصفایی<sup>۱</sup>، حسن کاویانی<sup>۲</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: باتوجه به سیر صعودی پژوهش‌های انجام شده، پژوهش حاضر با هدف تبیین روند اثربخشی این آموزش و عوامل موثر بر آن انجام گرفت.

روش بررسی: پژوهش حاضر، ترکیبی و از نوع طرح‌های تبیینی است. در مرحله اول برای به‌دست آوردن میزان اثربخشی آموزش خودمراقبتی از روش کمی فراتحلیل و در مرحله دوم جهت بررسی عوامل موثر آن از روش کیفی موردپژوهی استفاده شد. جامعه آماری مرحله اول، شامل کلیه پژوهش‌های مرتبط داخلی و در مرحله دوم، شامل کلیه متخصصان قلب و عروق در استان اصفهان بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مرحله اول، چک لیست محقق ساخته و برای مرحله دوم، استفاده از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. جهت تحلیل داده‌های مرحله اول از نرم افزار جامع فراتحلیل آماری CMA نسخه دوم و برای مرحله دوم از روش‌های کدگذاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مداخلات آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی در حد زیاد اثربخش بوده است ( $P < 0.05$ ،  $ES = 1/616$ )؛ به‌عبارت دیگر میانگین اثربخشی آموزش خودمراقبتی در (گروه‌های آزمایش) ۹۴ درصد اثربخش‌تر از گروه‌های کنترل بود. از سوی دیگر نتایج مرحله دوم نشان داد که عوامل موثر بر اثربخشی شامل هفت عامل: آموزش‌پذیری، کنترل فردی، فعالیت بدنی، تغذیه، کنترل هیجانات، خوش‌بینی و پیگیری مستمر می‌شود.

نتیجه‌گیری: خودمراقبتی بیماران قلبی بر اساس عوامل ذکر شده، به‌عنوان موثرترین عامل جهت کنترل و بهبود بیماری‌های قلبی می‌باشد که منجر به افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی بیماران قلبی خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: آموزش خودمراقبتی، خودمراقبتی بیماران، آموزش بیماران قلبی

دریافت مقاله: شهریور ۱۳۹۸

پذیرش مقاله: دی ۱۳۹۸

\* نویسنده مسئول:

لیا میرصفایی؛

دانشکده علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی

Email :  
drmirsaefaei@sbmu.ac.ir

۱ متخصص قلب و عروق، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهیدبهشتی، تهران، ایران

۲ دکتری مطالعات برنامه درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

## مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی از جمله بیماری‌های مزمن و یکی از شایعترین علت مرگ‌ومیر و عوامل تهدیدکننده‌ی حیات در اکثر کشورها می‌باشد؛ بیماری قلبی عروقی به هرگونه بیماری که بر دستگاه گردش خون تأثیر می‌گذارد اشاره دارد که بر خون‌رسانی قلب، مغز و نواحی محیطی بدن اثر می‌گذارد (۱)، در این راستا ارتقای رفتارهای مراقبت از خود می‌تواند به بیماران کمک کند تا بر روی زندگی خود کنترل داشته باشند و با عوارض ناشی از بیماری خود سازگار شوند که این سازگاری منجر به ارتقای کیفیت زندگی بیماران می‌گردد (۲). از این رو عدم آگاهی افراد مبتلا به بیماری مزمن از چگونگی خودمراقبتی یکی از دلایل بستری شدن مجدد آن‌ها در بیمارستان است، که آموزش می‌تواند از این امر پیشگیری کند. بر این اساس خودمراقبتی عبارت است از اقدامات و فعالیتهای آگاهانه، آموخته شده و هدفداری که فرد به منظور حفظ حیات و ارتقای سلامت خود انجام می‌دهد (۳).

آموزش خودمراقبتی، انسان‌ها را به سمت حفظ، نگهداری و ارتقای سلامت سوق می‌دهد و می‌تواند باعث مقابله‌ی بهتر افراد با اثرات بیماری گردد (۴)، چون اغلب عوامل خطر بیماری‌های قلبی با رفتار و آگاهی مرتبط می‌باشند و یکی از ابزارهای اساسی در تغییر سبک زندگی بیمار، وجود برنامه آموزشی به‌عنوان یکی از مراقبت‌هاست (۵)؛ از این رو ارتقای خودمراقبتی باید برای همه متخصصان مراقبت‌های بهداشتی در مراقبت و مدیریت بیماران قلبی در اولویت باشد (۶).

شواهد بسیاری حاکی از این است که بیماران در هنگام ترخیص، اطلاعات کمی در مورد بیماری و نحوه‌ی مراقبت از خود دریافت می‌نمایند؛ یکی از موضوعاتی که سبب افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد، ارائه برنامه‌های آموزشی و همچنین نحوه‌ی ارائه برنامه‌های آموزشی به بیمار است. آموزش بیمار امر مهمی است که اثرات ارزنده و مفید آن بارها در تحقیقات مختلف ثابت شده است (۲).

یافته‌ی Liou و همکاران نشان می‌دهد که ارائه‌دهندگان آموزش‌های خودمراقبتی می‌توانند به‌طور موثری رفتار خودمراقبتی بیماران را افزایش داده و میزان بستری را کاهش دهند، از سویی دیگر برنامه‌های خودمراقبتی که توسط بیماران انجام می‌شود می‌تواند اهداف

آموزشی را تقویت کرده و توانایی بیمار را در انجام مؤثر مراقبت از خود بهبود بخشند (۷). Osokpo و Riegel نشان می‌دهند که مراقبت از خود برای حفظ سلامتی، به حداقل رساندن عوارض بیماری و بهبود کیفیت زندگی بیمار بسیار مهم است، درک شیوه‌های معتبر، فرهنگی خاص و تأثیر آنها بر رفتارهای خودمراقبتی می‌تواند پیشرفت مداخلات را برای بهبود نتایج درمانی برای افراد مبتلا به بیماری قلبی عروقی افزایش دهد (۸). Sezgin و همکاران گزارش می‌دهند که برنامه مراقبت و پیگیری پرستاری که برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شده است، مراقبت از خود و کیفیت زندگی را بهبود بخشیده است (۹).

نتایج پژوهش حسن‌پور دهکردی و همکاران نشان می‌دهد که پیگیری مراقبت‌های پرستاری با توجه به نیازهای بیماران نارسایی قلب باعث بهبود کیفیت زندگی آنها شد (۱۰) یافته Sun و همکاران نشان می‌دهد که آموزش طب سنتی روشی مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی و مراقبت از خود در بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی است. این روش می‌تواند به‌عنوان مراقبت کمکی برای مراقبت از خود در بیماران قلبی عروقی استفاده شود (۱۱). Luhr و همکاران نشان می‌دهند که مشارکت بیمار با توانایی بیماران در مسئولیت‌پذیری و درگیر شدن در مسایل بهداشتی تسهیل می‌شود (۱۲).

نتایج پژوهش Jiang و همکاران نشان می‌دهد که پرستاران نقش مهمی در آموزش بیمار و پیشگیری ثانویه دارند. در مقایسه با سایر متخصصان، پرستاران فرصت تماس بیشتری با بیماری دارند و از همه جنبه‌های مدیریت بیماری کل‌نگرتر هستند. بنابراین، پرستاران بیشتری می‌توانند آموزش داده شوند تا از تکنیک‌های مختصر روان‌شناختی (مانند مصاحبه‌های انگیزشی و درمان شناختی رفتار) برای به حداکثر رساندن اثربخشی مداخله استفاده کنند (۱۳). Moreno و همکاران نشان می‌دهند که افزایش آگاهی در مورد بیماری فرد می‌تواند خودکارآمدی کنترل بیماری را افزایش دهد (۱۴). نتایج پژوهش Dickson و همکاران نشان داد، آموزش خود مراقبتی برای افراد کم سواد، باعث بهبود مراقبت از خود و افزایش دانش افراد مختلفی می‌شود که در معرض عوامل تهدید کننده هستند (۱۵).

طبق نتایج پژوهش Graven و همکاران، مداخلات مشارکتی

مراقبت از خود و جلوگیری از ایجاد زودرس نارسایی قلبی را به دنبال دارد، در پژوهش حاضر سعی می شود ابتدا میزان اثربخشی مداخلات آموزش خودمراقبتی در داخل بررسی گردد و در گام بعدی به شناسایی عوامل موثر بر روند اثربخشی آن پرداخته شود.

## روش بررسی

پژوهش حاضر آمیخته (ترکیبی) (Mixed Method) و از نوع طرح‌های تبیینی (تشریحی) (Explanatory) می‌باشد. در این طرح‌ها، پژوهشگر به منظور تشریح یک پدیده، وزن اصلی را به داده‌های کمی اختصاص می‌دهد، اما از داده‌های کیفی برای تشریح ابعاد مختلف پدیده استفاده می‌کند (۲۵). بر این اساس پژوهش حاضر نیز در دو مرحله صورت گرفت، در مرحله اول برای به دست آوردن یک تصویر عمومی از میزان اثربخشی آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی از روش کمی فراتحلیل (Meta-Analysis) و در مرحله دوم جهت توصیف و تفسیر جنبه‌های ابهام برانگیز مساله از روش کیفی موردپژوهی (Case Study) استفاده شد.

بر این اساس؛ فراتحلیل به تحلیل‌های آماری اشاره می‌کند که برای ترکیب داده‌های کمی یک مجموعه از مطالعات انجام می‌گیرد (۲۶). واحد تحلیل در فراتحلیل، یافته‌های کمی پژوهش‌های دیگر است. از این رو، جامعه‌ی آماری این مرحله شامل کلیه پژوهش‌هایی است که در ارتباط با اثربخشی آموزش‌های خودمراقبتی در بیماران قلبی در داخل کشور انجام شده است؛ که در این راستا با بررسی مقدماتی مشخص شد که پژوهش‌های مختلفی در این زمینه انجام شده که هرکدام نیز به نتایج مختلفی دست پیدا کرده‌اند؛ از این رو جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه آثار علمی-پژوهشی در زمینه بررسی اثربخشی آموزش خودمراقبتی می‌شود که به روش تجربی و نیمه تجربی در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۸ بر روی بیماران قلبی انجام شده است؛ علت انتخاب این دسته از پژوهش‌ها از آن رو بوده است که در پژوهش حاضر سعی شد تاثیر این روش‌ها در عمل بررسی گردد. از سویی دیگر از آنجا که در این پژوهش صرفاً بیماران قلبی ملاک بود، از پژوهش‌هایی که در زمینه سایر بیماری‌ها صورت گرفته بود صرف‌نظر

که به صورت حمایت و حل مشکل انجام می‌شود، باعث حفظ مراقبت از خود و اعتماد به نفس در افراد مبتلا به بیماری قلبی می‌شود (۱۶). Buck و همکاران نیز نشان می‌دهند که خودکارآمدی در انجام مراقبت از خود در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی منجر به بهبود کیفیت زندگی آنان می‌شود (۱۷). طبق یافته‌های Vellone و همکاران، خودمراقبتی باعث بهبود علائم بیمار می‌شود به شرطی که همراه با ارتقای خودکارآمدی، افزایش درک، افزایش مشارکت خانواده و فردگرایی باشد (۱۸). Aidemark و همکاران نشان می‌دهند، خودمراقبتی برای بیماران قلبی بسیار مهم است، با این حال، هنگام تحقق خودمراقبتی، باید از دیدگاه بیماران در مورد وضعیت آنها و همچنین آموزش‌های مورد نیاز کسب اطلاع کرد (۱۹). Vellone و همکاران نتیجه می‌گیرند که اعتماد به نفس در مراقبت از خود، عامل مهمی در تأثیر مراقبت از نارسایی قلبی حتی در بیماران دارای اختلال در شناخت می‌باشد (۲۰). Buck و همکاران نتیجه می‌گیرند که شواهد زیادی برای اثربخش بودن مداخلات آموزشی برای ارتقای خودمراقبتی در بیماران قلبی وجود دارد، با این حال در تحقیقات آینده نیاز به رایج راه‌حل‌های نوآورانه برای افزایش و تداوم تغییر رفتار و استفاده از روش‌های مختلط برای گرفتن نتایج موثرتر وجود دارد (۲۱).

یافته نویدیان و همکاران نشان می‌دهد که مصاحبه‌ی انگیزشی تأثیر مثبت بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی و افسردگی داشته است (۲۲)، همچنین طبق یافته Moon و همکاران، برنامه خودمدیریتی مبتنی بر تلفن یک مداخله مؤثر برای بهبود مدیریت خود در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی است (۲۳)؛ علاوه بر این Chen و همکاران نشان می‌دهند که رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی می‌تواند از طریق مصاحبه انگیزشی بهبود یابد (۲۴). باتوجه به یافته‌ها، حال مساله این است که از آنجایی که اجرا و پیگیری آموزش‌های خودمراقبتی در بیماران قلبی، از اجزای اساسی و مهم رایج در سیستم بهداشتی درمانی بسیاری از کشورهاست و اهدافی مانند کاهش بستری مجدد در بیمارستان، کاهش مرگ‌ومیر بیماران، کاهش هزینه‌ها، کاهش مراجعه‌ی مجدد بیماران به بیمارستان، سلامت روانی بیمار و جلوگیری از عوارض خطرناک بیماری‌های قلبی، تداوم

شد، چرا که به دلیل متفاوت بودن زمینه‌ها و شرایط بیماری‌ها، از ترکیب پژوهش‌های انجام شده در مورد بیماری‌های مختلف باید احتیاط کرد.

از این رو باتوجه به جامعه‌ی آماری، در این پژوهش، از شیوه تمام سرشماری جهت انتخاب نمونه استفاده شد؛ لذا در این راستا تدوین یک چارچوب جهت اجرای عملی فراتحلیل باتوجه به محدودیت‌های پژوهش برای محقق ضروری به‌نظر می‌رسد. از این جهت در تعیین نمونه آماری پژوهش حاضر سه چارچوب نمونه‌گیری تعریف شد:

الف. مقالات پژوهشی تمام متنی که در بانک‌های اطلاعاتی رایانه‌ای قابل دستیابی بودند. این بانک‌های اطلاعاتی عبارت بودند از: مرکز اسناد و مدارک علمی ایران (IRANDOC)، پایگاه جهاد دانشگاهی کشور (SID)، سایت خصوصی بانک مجلات ایران (MAGIRAN)، مرکز پژوهش‌های کامپیوتری علوم اسلامی (NOORMAGAS)، پورتال جامع علوم انسانی، جویشگر فارسی علم‌نت، جستجوی آزاد در سایت (GOOGLE) و (GOOGLE SCHOLAR)، مجلات علمی-پژوهشی مرتبط با بیماران قلبی، خصوصا مجلات آموزش پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی و بررسی ارجاعات هریک از آثار.

ب. پایان‌نامه‌های دانشجویی انجام شده‌ای که در راستای اهداف این پژوهش در دانشگاه‌های مختلف کشور انجام شده است.

ج. طرح‌های پژوهشی طرف قرارداد با دستگاه‌های دولتی. برای انتخاب پژوهش‌های اولیه از سه چارچوب نمونه‌گیری بالا، ابتدا با مرور پیشینه پژوهشی، کلیدواژه‌های معتبری به‌منظور استفاده در جستجوی پژوهش‌های اولیه تعیین شد. این کلیدواژه‌ها باتوجه به مبانی نظری و باتوجه به نظر متخصصان عبارت بودند از: «آموزش خودمراقبتی»، «خودمراقبتی»، «رفتار خودمراقبتی»، «آموزش خود» و «آموزش مبتنی بر مراقبت از خود»، می‌شد که به‌منظور بالابردن کیفیت کار، جستجوی پژوهش‌ها توسط دو نفر که آشنایی کامل به روش‌های جستجو و منابع اطلاعاتی داشتند، به‌صورت جداگانه انجام شد. از سوی دیگر یک فرد خبره در زمینه‌ی فراتحلیل نیز بر کلیه روند اجرای کار نظارت داشت. پس از مشخص شدن کلیدواژه‌ها برای انتخاب پژوهش‌های اولیه بر اساس سری ملاک‌های ورود

و خروج، پژوهش‌های موردنظر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود (Inclusion Criteria) پژوهش‌ها به فراتحلیل عبارت بودند از:

الف. مقالات و پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با اهداف این پژوهش؛

ب. پژوهش‌های انجام شده صرفا با روش‌های بالینی و تجربی؛

ج. پژوهش‌های انجام شده در حیطه‌ی بیماران قلبی

د. پژوهش‌های دارای ساختار روش شناسی مناسب.

جستجوی دستی طبق ملاک‌های ورود براساس کلیدواژه‌های

ذکر شده از سه چارچوب نمونه‌گیری، منجر به شناسایی ۲۷ مطالعه گردید. این مطالعات به اشکال مختلف دارای عناوینی بودند که در ارتباط با هدف پژوهش حاضر بود. چون تعدادی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند، باتوجه به ملاک‌های خروج (Exclusions criterion) تعدادی از این پژوهش‌ها از فرایند تحلیل خارج شدند:

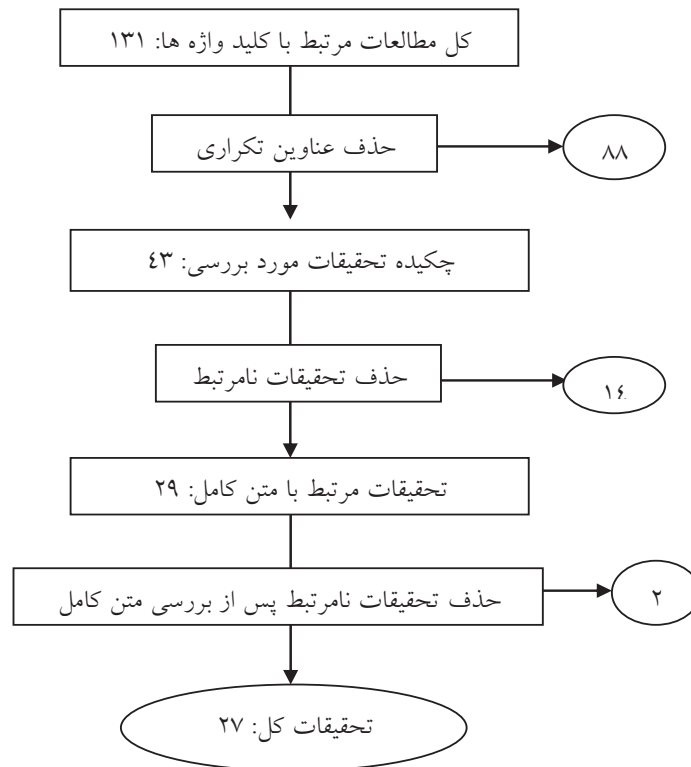
الف. پژوهش‌هایی که به‌علت ضعف ساختار روش‌شناسی مناسب از کیفیت پایینی برخوردار بودند.

ب. پژوهش‌هایی که برگرفته از پایان‌نامه‌ها بودند که اطلاعات آن‌ها از مقاله منتشرشده مربوط جمع‌آوری شده بود.

ج. پژوهش‌ها یا پایان‌نامه‌های مشابه که با عناوین مختلف، عینا به دو موسسه یا دانشگاه ارایه شده بودند.

د. پژوهش‌هایی که فاقد فرایند دقیق داوری بودند، مثل مقالات همایش‌ها و سمینارها.

بر اساس ملاک‌های ورود و خروج، روند بررسی تحقیقات به‌ترتیب به این شرح است (کل مطالعات مرتبط با کلیدواژه‌ها ۱۳۱ مورد، حذف تحقیقات نامرتب پس از بررسی عناوین ۸۸ مورد، چکیده تحقیقات مورد بررسی ۴۳ مورد، حذف تحقیقات نامرتب پس از بررسی چکیده مطالعات ۱۴ مورد، تحقیقات مرتبط با متن کامل ۲۹ مورد، حذف تحقیقات نامرتب پس از بررسی متن کامل ۲ مورد، کل تحقیقات نهایی ۲۷ مورد)، بنابراین در این ۲۷ پژوهش داخلی بررسی گردید که این روند در شکل ۱ قابل مشاهده است:



شکل ۱: فلوچارت مراحل ورود مطالعات به فراتملیل

جمع‌آوری داده‌ها شامل شناسایی پژوهش‌ها، ملاک‌های ورود و خروج، انتخاب داده‌ها و انتخاب شاخص اندازه با طیف لیکرت تنظیم کرده و در اختیار دو نفر از ارزیابان که به اجرای روش فراتحلیل مسلط بوده‌اند، قرار داده است؛ این ارزیابان با ارزش‌گذاری پرسش‌نامه مربوط، میزان دقت کار را بررسی کرده و در مواردی اگر ابهامی وجود داشته مشخص و آن را به محقق پیشنهاد کردند؛ لذا محقق پس از رفع موارد ابهامی مجدد چک لیست مربوط را در اختیار ارزیابان قرار داد که به منظور تأیید پایایی، از ضریب توافق کاپای کوهن (Cohen's kappa coefficient)، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد که میزان توافق بین ارزیابان عدد ۰/۸۱ به دست آمد که نشان‌دهنده ۸۱ درصد توافق بین ارزیابان در بررسی دقت کار است.

جهت بررسی و تجزیه و تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر به تفکیک هر عامل اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثر ثابت (Fixed-effect model) و اثرات تصادفی (Random-effects model)، جهت بررسی سوگیری انتشار (Publication bias) از آزمون تعداد امن از تخریب اُروین (Orwin fail-safe N) جهت بررسی میزان ناهمگنی از آزمون ناهمگنی Q کوکران و مجذور I استفاده

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص اندازه‌ی اثر (Effect size) و آزمون همگنی (Heterogeneity) استفاده شد؛ از این رو رایج‌ترین شاخص‌های برآورد اندازه‌ی اثر، شاخص‌های R و D هستند که غالباً D برای تفاوت‌های گروهی و R برای مطالعات همبستگی به کار می‌روند (۲۶) که در این پژوهش با توجه به بررسی‌های بالینی و تجربی و تفاوت‌های گروهی، از شاخص D استفاده شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات از فرم کاربرگ طراحی شده توسط محقق استفاده شد و گزارش پژوهش‌های اولیه در این فرم‌ها ثبت گردید. این ابزار با توجه به اطلاعات موردنیاز از پژوهش‌های اولیه از سه بخش اطلاعات کتاب‌شناختی، اطلاعات روش‌شناختی و اطلاعات لازم برای داده‌ها تهیه شد. در بعد کتاب‌شناختی اطلاعاتی چون عنوان کار، نوع اثر، نویسنده، محل و سال اجرا تدارک دیده شد. از لحاظ روش‌شناختی فضاهایی برای ثبت اطلاعاتی چون ویژگی‌های نمونه و روش‌های نمونه‌گیری، اطلاعات ابزار، نوع روش تحقیق و تعداد گروه‌ها و در بخش یافته‌ها، فضایی برای ثبت داده‌های گزارش‌شده در نظر گرفته شد.

برای اطمینان از دقت کار از دو نفر ارزیاب جهت بررسی فرایند کار استفاده شد؛ بدین صورت که محقق ابتدا چک لیستی در مورد فرایند



شد؛ همچنین در این پژوهش جهت تبدیل اندازه اثر از ضریب (Hedges G) به خاطر عدم حساسیت به میزان حجم نمونه استفاده شد. همچنین کلیه محاسبات مربوط به فراتحلیل با استفاده از نرم افزار آماری CMA (Comprehensive meta-Analysis) نسخه دوم انجام شد. بر این اساس در فراتحلیل، اصل اساسی عبارت است از: اندازه‌های اثر برای مطالعات مجزا و جداگانه و برگرداندن آنها به یک مقیاس مشترک عمومی و آنگاه ترکیب آنها برای دستیابی به یک تأثیر متوسط میانگین. اندازه اثر نشان‌دهنده‌ی میزان یا درجه‌ی حضور پدیده در جامعه می‌باشد و با فرض صفر در ارتباط است؛ بدین ترتیب که در تجزیه و تحلیل آماری، پس از مباحث مربوط به تحلیل توان آماری، اندازه اثر مطرح شده و بر اهمیت آن تأکید گردیده است. فرض صفر در واقع یعنی اندازه اثر در جامعه صفر است و هرگاه فرض صفر رد شود یعنی مقدار اندازه‌ی اثر در جامعه غیرصفر می‌باشد. بنابراین اندازه‌ی اثر نشان‌دهنده‌ی میزان تأثیر مداخله‌ی آزمایشی، رابطه یا تفاوت است و هر چه اندازه‌ی اثر بزرگ‌تر باشد درجه‌ی حضور پدیده بیشتر است (۲۷ و ۲۶).

اما همان‌طور که گفته شد دو نوع کلی اندازه اثر D برای بررسی تفاوت‌ها و اندازه اثر R برای بررسی روابط وجود دارد که در این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع از شاخص D به‌عنوان اندازه اثر استفاده شد؛ برای تفسیر این شاخص، طبق پیشنهاد کوهن (Cohen) می‌توان اندازه‌های ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ را به ترتیب عنوان اندازه اثر کوچک، متوسط و بزرگ تفسیر کرد (۲۷).

از سویی دیگر در روشهای آماری فراتحلیل نیز مانند بسیاری از روش‌های آماری دیگر، قبل از تحلیل داده‌ها لازم است به بررسی پیش‌فرض‌های موردنیاز پرداخته شود. از جمله مهم‌ترین این پیش‌فرض‌ها، نبود داده‌های پرت (مطالعاتی که دارای تورش انتشار هستند) و نرمال بودن داده‌هاست.

منظور از سوگیری انتشار این است که یک فراتحلیل شامل تمام مطالعات انجام شده در مورد موضوع مورد بررسی نیست، ممکن است برخی از مطالعات به دلایل مختلف منتشر نشده باشد یا حداقل در مجلات نمایه‌سازی نشده منتشر شده باشد. زمانی که سوگیری انتشار وجود دارد، نتایج نهایی فراتحلیل تحت تأثیر قرار گرفته و برآوردهای نهایی حاصل از

آن دارای تورش و خطا خواهد بود. پس لازم است سوگیری انتشار در گام‌های اولیه یک فراتحلیل شناسایی و تصحیح شود تا اعتبار نتایج افزایش یابد (۲۸).

از آن‌جاکه در اندازه اثرهای فراتحلیل ممکن است چند اندازه اثر خیلی بزرگ وجود داشته باشد و توزیع اندازه اثرها را نامتقارن سازد، حذف این اندازه اثرهای پرت به منظور نرمال شدن توزیع ضروری به نظر می‌رسد. در فراتحلیل برای حذف اندازه اثرهای پرت از تحلیل حساسیت استفاده می‌شود. بر این اساس، هرچند در منابع فراتحلیل، مقدار مشخصی برای اندازه اثر پرت مشخص نشده ولی از آنجاکه اندازه اثر یک نمره‌ی استاندارد (Z) است، می‌توان مقادیر بالای ۳ را به‌عنوان اندازه اثر افراطی فرض کرد (۲۷)؛ که در این پژوهش نیز ملاک حذف داده‌های پرت بر همین اصل انجام شد. بنابراین در این روش اندازه‌های اثر پرت و افراطی شناسایی و حذف شده و تجزیه و تحلیل تکرار می‌گردد؛ که بر این اساس ۱۱ اندازه اثر پرت شناسایی و بعد از حذف این اثرات پرت، داده‌ها دوباره تحلیل گردید که در نهایت با توجه به داده‌های به‌دست آمده از هر مطالعه، ۲۰ اندازه اثر تحلیل نهایی شد.

از سویی دیگر به رغم آشکاری مراحل انجام طرح‌های تحقیق آمیخته تشریحی، دشواری این طرح‌ها در آن است که پژوهشگر باید از قبل مشخص کند که، کدام جنبه از پدیده‌ی مورد مطالعه را می‌خواهد با گردآوری داده‌های کیفی بررسی کند (۲۹)، که در پژوهش حاضر این مورد با توجه به هدف اصلی و همچنین نتایج حاصل از مرحله اول تعیین شد که در مورد روند آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی بود.

از این رو، در مرحله‌ی دوم پژوهش با استفاده از روش کیفی موردپژوهی، سعی در توصیف و تفسیر جنبه‌های ابهام برانگیز مساله (عوامل موثر بر روند آموزش خود مراقبتی در بیماران قلبی) شد. بر این اساس در صورتی که پژوهشگر درباره یک مورد از جنبه‌های بی‌شمار به بررسی بپردازد از روش مورد پژوهی استفاده می‌کند. بررسی مورد می‌تواند از نظر زمانی و مکانی محدود شود؛ بنابراین هدف کلی روش موردپژوهی، بررسی تفصیلی ابعاد مورد نظر و تفسیر آن از دیدگاه کل‌نگر می‌باشد، به‌عبارت دیگر انجام روش موردپژوهی جنبه‌ی مطالعه‌ی اکتشافی دارد نه تأییدی (۲۹).

شده‌ی مصاحبه‌ها برای یافتن مؤلفه‌های جدید یا اصلاح مؤلفه‌ها بازنگری گردید که در این زمینه از نظرات سه نفر از متخصصان نیز استفاده شد. از سویی دیگر جهت بررسی پایایی داده‌ها و بررسی شیوه کدگذاری‌ها، داده‌های مربوط در اختیار دو نفر از کدگذاران قرار گرفت و پس از رفع چند مورد در دسته‌بندی داده‌ها و توافق بین کدگذاران از طریق ضریب کاپای کوهن عدد ۰/۷۹ به دست آمده که نشان‌دهنده‌ی سطح بالای توافق کدگذاران و تأیید پایایی یافته‌هاست.

## یافته‌ها

باتوجه به طرح پژوهش حاضر، جهت رسیدن به هدف اول پژوهش، یعنی میزان اثربخشی مداخلات آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی، ابتدا از تحلیل داده‌های کمی روش فراتحلیل استفاده شد که برای بررسی تورش انتشار از آزمون آماری (Orwin fail-safe N) استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است. این آزمون بر خلاف آزمون (Rosenthal test) فاقد دو محدودیت تمرکز بر روی معنی داری آماری بیشتر از معنی‌داری بالینی یا عملی و فرض کردن عدد صفر برای اندازه اثر مطالعات از دست رفته می‌باشد. در آزمون (Orwin fail-safe N) به جای ملاک غیرمعنی‌داری، ملاک کوچکترین مقدار اندازه اثر که نشانگر غیرمعنی‌داری بالینی یا عملی است، لحاظ می‌شود. همچنین به جای صفر کردن اندازه‌های اثر مطالعات از دست رفته، یک مقدار متفاوت با صفر به‌عنوان میانگین اندازه‌های اثر در مطالعات از دست رفته انتخاب می‌شود (۲۷)؛ از این رو باتوجه به داده‌های این پژوهش عدد ۰/۲ به‌عنوان ملاک حداقل اندازه اثر و عدد ۰/۱ به‌عنوان میانگین اندازه‌های اثر مطالعات از دست رفته استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ قابل مشاهده است:

جدول ۱: شاخص آماره تعداد امن از تفریب (روین)

شاخص‌ها	نتایج
مقدار Z برای مطالعات مشاهده شده	۲۶/۷۵
سطح معناداری (p-value) برای مطالعات مشاهده شده	۰/۰۰۱
ملاک حداقل اندازه اثر	۰/۲
میانگین اندازه‌های اثر مطالعات از دست رفته	۰/۱
تعداد مطالعات از دست رفته‌ای که مورد نیاز است	۳۷۰۶

لذا پژوهش حاضر، تبیین عوامل موثر بر روند آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی است و جامعه‌ی آماری، شامل کلیه متخصصان قلب و عروق در استان اصفهان می‌باشد که فرایند نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند تا نفر ۸ ادامه پیدا کرد. ملاک پایان نمونه‌گیری، اشباع و کفایت نظری داده‌ها بود که باتوجه به مشاهده‌ی تکرار در اطلاعات دریافتی و عدم شکل‌گیری مقوله‌ای جدید، فرایند نمونه‌گیری به پایان رسید؛ به‌عبارت دیگر تبیین روند آموزش خود مراقبتی بیماران قلبی با انجام ۸ مصاحبه به اشباع رسیده و کامل شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، استفاده از روش مصاحبه‌ی نیمه‌ساختار یافته بود، که این مصاحبه‌ها به‌صورت فردی و در زمانی توافقی انجام شد که روند انجام مصاحبه‌ها تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه می‌یابد؛ مقصود از اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نیاید و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید شده است (۳۰).

از سویی دیگر، سؤالات مصاحبه از نوع نیمه‌ساختاریافته بود که در این مرحله از متخصصان خواسته شد که بر اساس نتایج حاصل از مرحله‌ی اول پژوهش، به سوال «چه عواملی را در آموزش خودمراقبتی بیماران قلبی موثر می‌دانید؟» پاسخ دهند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و شکل‌گیری مؤلفه‌ها، از سه مرحله‌ی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی استفاده شد که در اولین مرحله (کدگذاری باز)، توصیف و طبقه‌بندی داده‌ها انجام شد؛ در مرحله‌ی کدگذاری محوری، مقوله‌ها و مفاهیمی که در مرحله‌ی کدگذاری باز شناسایی شده بود در تجزیه و ترکیبی جدید به یکدیگر مرتبط شدند تا در نهایت، در کدگذاری انتخابی از دل داده‌ها مؤلفه‌های اصلی استخراج شد.

جهت بررسی اعتبار یافته‌ها، در طی تحلیل، چندین بار متن پیاده

باتوجه به جدول ۱ تعداد ۳۷۰۶ مطالعه با میانگین اندازه اثر برابر با ۰/۱ نیاز است تا اندازه اثر ترکیبی در این موقعیت کوچکتر از ۰/۲ به دست آید. از این رو با توجه به بالا بودن این تعداد می‌توان گفت که اندازه اثر کلی قابل اعتماد است و سوگیری انتشار، نتایج را تهدید نمی‌کند. از سویی دیگر از آنجایی که تمام پراکندگی‌های مشاهده شده در بین اندازه‌های اثر مورد تحلیل واقعی نیست، بلکه بخشی از آن ناشی

از خطای تصادفی دوران مطالعات است، لذا لازم است میزان ناهمگنی بین تحقیقات سنجیده شود. ناهمگنی اولیه می‌تواند ناشی از عواملی چون تفاوت آزمودنی‌ها، شیوه‌ی مداخلات، تعریف متغیرها، طرح تحقیق، محل اجرا، روش نمونه‌گیری و بسیاری از عوامل دیگر باشد که نتایج آزمون ناهمگنی با استفاده از شاخص Q کوکران و شاخص I به صورت کلی در جدول ۲ قابل مشاهده است:

جدول ۲: نتایج تلفیق پژوهش‌های مورد بررسی

نتایج ناهمگنی			
آزمون Q	درجه آزادی	معنی داری	شاخص I
۳۳۴/۴۴۷	۱۹	۰/۰۰۰	۹۴/۳۱۹

نتایج آزمون ناهمگنی در جدول ۲ نشان می‌دهد که باتوجه به معنادار بودن آزمون Q ( $sig=۰/۰۰۰$ ) مطالعات تا حد زیادی ناهمگون‌اند. در حقیقت این آزمون نشان از آن دارد که مداخلات آموزش خودمراقبتی به شدت به لحاظ ویژگی‌ها و مشخصات مطالعات متفاوت هستند و در این وضعیت باید از متغیرهای تعدیل‌گر برای مشخص کردن واریانس و محل این تفاوت‌ها، استفاده کرد. همچنین از آن جا که شاخص Q به افزایش تعداد اندازه اثر، حساس است و با افزایش تعداد اندازه اثر، توان این آزمون برای رد همگنی بالا می‌رود، مجذور I شاخص دیگری است که به همین منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مجذور، دارای مقداری از صفر تا صد است و در واقع مقدار ناهمگنی را به صورت درصد نشان می‌دهد. هرچه این مقدار به ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی ناهمگنی بیش‌تر اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه است (۲۸)؛ این رو باتوجه به جدول، مجذور I نشان می‌دهد که ۹۴ درصد از پراکندگی موجود در پژوهش‌های انجام شده از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده است. بر این اساس، با توجه به این که هدف اصلی هر فراتحلیل ترکیب شاخص‌های عددی پژوهش‌های اولیه در قالب

یک شاخص کلی است، غالب فراتحلیل‌ها بر دو مدل آماری مدل اثر ثابت و مدل اثرات تصادفی مبتنی هستند. در مدل اثر ثابت فرض می‌شود که یک اندازه اثر واقعی وجود دارد که زیربنای همه‌ی تحلیل‌هاست و همه‌ی تفاوت‌های اندازه‌های اثر مشاهده شده در پژوهش‌های اولیه ناشی از خطای نمونه‌گیری است. در مقابل، در مدل اثرات تصادفی فرض می‌شود که اندازه اثر واقعی از پژوهشی به پژوهش دیگر در حال تغییر است. یکی از علل اصلی این تغییر وجود متغیرهای مداخله‌کننده در روابط بین متغیر مستقل و وابسته است (۲۷)؛ از این رو باتوجه به اینکه نتایج آزمون همگنی معنادار بوده و نشان‌دهنده‌ی وجود متغیرهای مداخله‌کننده در پژوهش حاضر است، بنابراین در این تحقیق برای گزارش نتایج از مدل اثرات تصادفی استفاده می‌شود.

در ادامه اندازه اثر تمامی پژوهش‌های مورد بررسی در زمینه‌ی میزان اثربخشی آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی بررسی گردیده که نتایج در جدول ۳ قابل ملاحظه است:

جدول ۳: اندازه اثر میزان اثربخشی مداخلات آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی

سطح معناداری P-value	خطای معیار	اندازه اثر بر اساس شاخص Hedges G	محل اجرا	سال اجرا	کد پژوهش در منبع
*/۰/۰۱	۰/۳۲۳	۲/۸۳۶	تهران	۱۳۸۳	۳۱
*/۰/۰۱	۰/۲۱۵	۲/۹۴۲	تهران	۱۳۸۶	۳۲
*/۰/۰۶	۰/۲۵۵	۰/۶۹۶	تهران	۱۳۸۸	۳۳



۰/۸۴۵	۰/۲۱۶	۱/۵۴۷	رشت	۱۳۸۹	۳۴
*./۰.۰۱	۰/۱۹۵	-۰/۶۶۵	رشت	۱۳۸۹	۳۴
*./۰.۰۱	۰/۲۷۷	۲/۰۹۹	تهران	۱۳۹۰	۲
۰/۲۲۵	۰/۲۱۴	۰/۲۵۹	تهران	۱۳۹۰	۳۵
*./۰.۱۱	۰/۲۴۲	۰/۶۱۸	تهران	۱۳۹۲	۳۶
*./۰.۰۱	۰/۲۴۶	۱/۶۶۶	گرگان	۱۳۹۳	۳۷
*./۰.۰۱	۰/۲۳۹	۲/۴	مشهد	۱۳۹۳	۳۸
*./۰.۰۱	۰/۲۹۲	۱/۶۶	مشهد	۱۳۹۳	۳۹
*./۰.۰۱	۰/۲۹	۱/۹۸۱	مازندران	۱۳۹۳	۴۰
*./۰.۰۱	۰/۲۳۹	۲/۴	مشهد	۱۳۹۳	۳۹
*./۰.۰۱	۰/۳۵۵	۱/۵۵۲	تبریز	۱۳۹۴	۴۱
*./۰.۰۱	۰/۲۶۸	۰/۸۹۵	گرگان	۱۳۹۴	۴۲
*./۰.۰۱	۰/۳۱۴	۲/۸۱۶	کاشمر	۱۳۹۵	۴۳
*./۰.۰۱	۰/۲۸۲	۱/۸۱۱	میاندوآب	۱۳۹۵	۴۴
*./۰.۰۱	۰/۲۹۵	۲/۷۸۶	مشهد	۱۳۹۵	۴۵
*./۰.۰۱	۰/۲۹۵	۱/۶۳۷	ارومیه	۱۳۹۵	۴۶
۰/۰۷۴	۰/۲۸۹	۰/۵۱۶	تهران	۱۳۹۶	۴۷
*./۰.۰۱	۰/۰۵۸	۱/۴۹	ترکیب کل		اثر ثابت
*./۰.۰۱	۰/۲۴۳	۱/۶۱۶	ترکیب کل		اثرات تصادفی

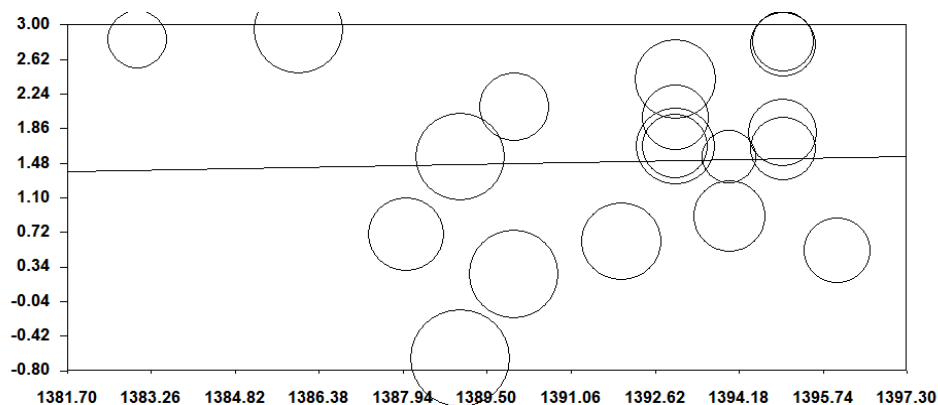
\*نشان‌دهنده‌ی معناداری آزمون در سطح ۰/۰۵ می‌باشد.

مداخلات آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی در حد زیاد اثربخش بوده است. از طرف دیگر باتوجه به اینکه اندازه‌های اثر به‌صورت نمره‌های استاندارد (Z) گزارش می‌شوند که برای تفسیر این اعداد می‌توان به جدول توزیع نرمال رجوع کرد که باتوجه به جدول سطح زیرمنحنی مربوط به نمره Z معادل ۱/۶۱ از ابتدای منحنی تا این نمره Z برابر با ۰/۹۴ به‌دست می‌آید. این مقدار اندازه اثر به این صورت قابل تفسیر است که میانگین اثربخشی آموزش خودمراقبتی بیماران قلبی در (گروه‌های آزمایش) ۹۴ درصد اثربخش‌تر بوده است در مقایسه با زمانی که از این آموزش‌ها در (گروه‌های کنترل) ارایه نشده است.

علاوه بر این جهت بررسی میزان تاثیر متغیر کمی سال در نتایج پژوهش از روش فرارگرسیون استفاده شد که نتایج آن در شکل ۱ قابل مشاهده است:

طبق نتایج جدول ۳، از بین پژوهش‌های انجام شده به جز سه مورد، سایر تحقیقات در زمینه‌ی اثربخشی آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده، لذا استفاده از این آموزش در بیماران قلبی کاملاً اثربخش بوده است.

اما در کل باتوجه به نتایج به‌دست آمده، میانگین اندازه اثر ترکیبی مطالعات در مدل اثر ثابت، ۱/۴۹ و در مدل اثرات تصادفی، ۱/۶۱۶ به‌دست آمده که در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند که بر اساس معیار کوهن، (به نقل از ۲۶) برای تفسیر معناداری عملی اندازه اثر D برابر ۰/۲ (اندازه اثر کوچک)، ۰/۵ (اندازه اثر متوسط) و ۰/۸ (اندازه اثر بزرگ) هستند. بنابراین، باتوجه به میانگین اندازه اثر ترکیبی به‌دست آمده برای متغیرها در مدل اثر ثابت و مدل اثرات تصادفی که در مقداری بیش از ۰/۵ قرار می‌گیرد، تفسیر اندازه اثر حاصل شد، که در حد بزرگ می‌باشد؛ از این رو می‌توان گفت در کل،



شکل ۱: نمودار فرارگرسیون تأثیر مولفه سال

به اثربخشی بالای آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی و همچنین افزایش اطلاعات و آگاهی جامعه و بیماران، توجه به چه عواملی در روند بهبود اثربخشی این آموزش‌ها موثر است؟ به عبارت دیگر بیماران قلبی برای اثربخشی بهتر و بیشتر آموزش خود مراقبتی، باید به چه عواملی توجه کنند؟

از این رو باتوجه به تحلیل داده‌ها نتایج مرحله‌ی دوم پژوهش، بر اساس مراحل کدگذاری، ۷ عامل موثر بر روند اثربخشی آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی شناسایی شد که نتایج تفصیلی به همراه تبیین هریک از عوامل در جدول ۴ قابل مشاهده است.

شکل ۱، نمودار فرارگرسیون تأثیر سال را نشان می‌دهد که محور افقی آن شامل اندازه‌های اثر و محور عمودی آن سال‌های انجام پژوهش است، که از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۷ را شامل می‌شود. در این نمودار دایره‌هایی که به صورت بزرگ مشاهده می‌شود نشان‌دهنده‌ی پژوهش‌های انجام شده با حجم نمونه‌ی بیشتر و در نتیجه دقت و وزن بیشتر در تحلیل داده‌های این پژوهش می‌باشد. باتوجه به نتایج (شیب خط = ۰/۰۱) ( $P=۰/۰۶۲$ ) است که از لحاظ آماری معنادار نیست، که در این نمودار به این معناست که میزان اثربخشی آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی در طی زمان ثابت بوده است.

لذا باتوجه به این یافته، حال این سوال مطرح می‌شود که باتوجه

جدول ۴: نتایج حاصل از کدگذاری سطوح و عوامل موثر بر اثربخشی روند آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی

مقوله اصلی	تبیین کدهای محوری	نمونه مصاحبه‌ها (کدهای باز)
آموزش پذیری	متخصصان اعتقاد دارند که بیماران تا به آموزش، اعتقاد و باور نداشته باشند، نمی‌توان به نتایج آن امیدوار بود، پیروی و رعایت توصیه‌ها، عدم انجام اعمال خودسرانه، صبور بودن در فرایند کنترل و درمان و میل و علاقه به یادگیری تنها به فرد برمی‌گردد و این فرد است که باید تصمیم بگیرد و لذا تا زمانی که بیماران فقط مصرف دارو را اولویت اصلی درمان و کنترل بدانند، نمی‌توان به نتایج درمان چندان خوش‌بین بود، مصرف دارو شاید باعث بهبود علائم بیماری تا حدودی شود اما باعث تندرستی نخواهد شد، بیماران باید کاملاً توجه شوند که مصرف دارو در کنار عوامل مراقبتی نتیجه‌بخش خواهد بود، و از این رو میل به یادگیری اصول مراقبت از خود، باور و اعتقاد به آموزش خودمراقبتی در بیماران یک فرایند بسیار مهم بوده که ممکن است بسیاری از بیماران در این زمینه با ضعف‌هایی مواجه باشند.	متأسفانه برخی از افراد عادت به انجام اعمال خودسرانه یا پیروی از افراد غیرمتخصص دارند و در بسیاری از مواقع به توصیه‌های افراد متخصص بی‌اعتنا هستند (فرد شماره ۷ و ۲)، فرایند درمان و کنترل یک فرایند زمان‌بر است و در کنار انجام توصیه‌های مراقبتی اثربخش خواهد بود که برخی از بیماران به آن بی‌توجه هستند و گاه برخی از بیماران انتظار بهبود وضعیت صرفاً بر اساس مصرف دارو را می‌خواهند، اینکه انتظار داشته باشیم صرفاً استفاده از دارو باعث بهبود کامل و سریع شود یک تصور اشتباه است (فرد شماره ۷) و.....
کنترل فردی	از دیدگاه متخصصان، آموزش‌های آرایه شده باید بر اساس نوع دقیق اختلال، سطح سواد، سطح شناختی و میزان درک بیمار و شرایط زندگی خاص بیمار باشد، از آنجایی که شرایط جسمی و روحی بیماران کاملاً متفاوت از هم می‌باشد، لذا در آرایه آموزش‌ها باید سعی شود به نقش عوامل فردی توجه شود و بیماران باید به صورت فردی کنترل شوند.	با اینکه امروزه میزان اطلاع رسانی و اطلاعات پزشکی افراد جامعه به لطف تنوع رسانه‌ها، بسیار بیشتر از قبل شده اما باید توجه داشته باشیم که این آموزش‌ها به صورت کلی آرایه شده و هدف آن توده مردم است، در حالی که باید بدانیم آموزش باید متناسب با وضعیت افراد باشد (فرد شماره ۳ و ۱)، وضعیت بیماران و شرایط جسمی و روحی آنان بر اساس شرایط مختلفی که دارند کاملاً متفاوت خواهد بود و لذا اگر آموزش‌ها به تناسب هر فرد آرایه شود قطعاً اثربخش‌تر خواهد بود (فرد شماره ۵) و.....

<b>فعالیت بدنی</b>	از دیدگاه متخصصان، تحرک و فعالیت بدنی بیماران قلبی یکی از فاکتورهای بسیار مهم در بهبود بیماری می‌باشد، اما اگر این عامل بدون رعایت جوانب احتیاط و غیراصولی انجام شود به همان اندازه می‌تواند آسیب‌زا و خطرآفرین باشد، لذا در آموزش‌های خودمراقبتی ضمن تاکید بر اهمیت و جایگاه فعالیت‌های بدنی، باید به اصول صحیح آن توجه ویژه داشت.
<b>تغذیه</b>	تغذیه از حیث نوع و میزان مصرف از جمله عوامل بسیار مهمی است که بیماران قلبی حتما باید به آن توجه داشته باشند، باید‌ها و نباید‌های مرتبط با تغذیه بیماران بر اساس نوع اختلال تنها باید توسط پزشک متخصص بررسی گردد، از یک طرف کنترل نوع تغذیه خصوصا مصرف نمک و دخانیات و از طرف دیگر توجه به تداخلات برخی از غذاها با داروها از جمله موارد مهمی هستند که در آموزش خودمراقبتی بیماران قلبی باید بدان توجه شود.
<b>کنترل هیجانات</b>	متخصصان اعتقاد دارند، یکی از عوامل اثرگذار بر روند اثربخشی آموزش‌های خودمراقبتی در بیماران قلبی، بحث کنترل هیجانات است؛ امروزه دلایل مختلف از جمله سبک زندگی، مسایل اقتصادی، اجتماعی، روانی و فناوری‌ها باعث افزایش آثار منفی هیجانات در افراد از جمله افزایش میزان استرس و فشارهای روانی، خشم و عصبانیت شده است که مجموع این عوامل باعث آسیب به سلامت قلب می‌شود؛ بحث کنترل هیجانات و اینکه بیماران در موقعیت‌های مختلف، چگونه باید هیجانات خود را کنترل و مدیریت کنند، از جمله الزامات دیگری است که آموزشگران باید حتما به آن توجه ویژه داشته باشند.
<b>خوش بینی</b>	از دیدگاه متخصصان، بدبینی باعث به خطر انداختن روند درمان و تندرستی بیماران می‌شود، از آنجا که داشتن نگاه منفی و ناامیدانه به روند درمان و بهبود بیماری، باعث می‌شود بیمار، تلاش و اقدام کمتری برای تسریع روند درمانی خود داشته باشد، در مقابل داشتن امید، باعث ایجاد انگیزه در بیمار برای یادگیری مراقبت‌های بیشتر از خود می‌شود، از این رو داشتن امید به بهبودی و ایجاد تصور مثبت از روند درمان در بیماران از جمله الزامات دیگری است که در آموزش باید به آن توجه شود.
<b>پیگیری مستمر</b>	از دیدگاه متخصصان ارایه آموزش‌های خودمراقبتی به بیماران قلبی، باید حتما زیر نظر یک پزشک متخصص باشد، درمانگر باتوجه به معاینات و بررسی‌های مختلف بر حسب شرایط جسمانی بیمار اقدام به تشخیص و مداخله‌ی بالینی می‌کند که بر اساس نوع درمان، بیماران به آموزش‌هایی نیاز پیدا می‌کنند که اجرای صحیح این آموزش‌ها باید به صورت مستمر با نظارت و پیگیری پزشک متخصص صورت گیرد؛ بر این اساس ارایه آموزش‌های خودمراقبتی به معنای کم رنگ شدن نقش پزشک نمی‌باشد، بلکه پیگیری‌ها و کنترل بیمار از سوی پزشک متخصص باید به صورت مستمر انجام شود.

## بحث

است. این یافته همسو با نتایج ریگی کوتاه و همکاران می‌باشد که میزان اندازه اثر مداخلات مبتنی بر الگوی خودمراقبتی بر کیفیت زندگی کلیه بیماران را در حد زیاد به دست آورد (۴۸).

از سویی بر اساس نتایج به دست آمده اثربخشی آموزش‌های خود مراقبتی در بیماران قلبی در طی زمان ثابت بوده است؛ اما طبق یافته‌ها هفت عامل بر آن اثرگذار است که باید مورد توجه قرار گیرد، این عوامل

یافته‌ها نشان داد که آموزش خودمراقبتی در بیماران قلبی در حد زیاد اثربخش بوده است که میزان این اثربخشی ۹۴ درصد به دست آمد؛ به عبارت دیگر اگر بیماران قلبی به توصیه‌های مراقبت از خود عمل کنند تا ۹۴ درصد می‌توانند علایم بیماری خود را درمان و کنترل کنند و تنها ۶ درصد احتمال دارد که سایر عوامل تاثیرگذار باشد که میزان بسیار ناچیزی

مرتبط انجام شده بود، همراه بود که ممکن است محقق به هر دلیلی به برخی از پژوهش‌ها دسترسی پیدا نکرده باشد که این مورد معمولاً جزو محدودیت‌های روش‌شناختی روش فراتحلیل می‌باشد که در این پژوهش سعی شد تا میزان و تاثیر آن از طریق روش تورش انتشار بررسی شود که طبق نتایج، تاثیر آن چندان قابل ملاحظه نبود.

## نتیجه‌گیری

این مطالعه، نشان داد که اگر بیماران قلبی توصیه‌های خودمراقبتی را جدی گرفته و به آن عمل نمایند تا حد زیادی سلامتی و تندرستی خود را تضمین کرده‌اند. خودمراقبتی بیماران قلبی بر اساس عوامل ذکر شده، موثرترین عامل جهت کنترل و بهبود بیماری‌های قلبی است که منجر به افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی بیماران قلبی خواهد شد. توجه و رعایت این عوامل نسبت به مداخلات درمانی بسیار موثرتر و کم‌هزینه‌تر می‌باشد. بنابراین اگر بیماران قلبی به دنبال راهکارهایی برای آسیب کمتر و تقبل هزینه‌های درمانی کمتر هستند، توجه به عوامل خودمراقبتی به عنوان بهترین راهکار توصیه می‌شود که پیش‌نیاز این مساله در دسترس بودن آموزش‌ها (اطلاعات پزشکی به صورت کلی) و آموزش‌پذیر بودن بیماران (مراقبت‌های ویژه فردی) است. در زمینه‌ی دسترسی به اطلاعات و آموزش‌ها می‌توان گفت که امروزه زمینه‌های مناسبی از سوی پزشکان، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی، کلیه رسانه‌ها اعم از روزنامه‌ها و مجلات، فضای مجازی و اینترنت و تلویزیون برای نشر و ارتقای اطلاعات پزشکی (به طور کلی و عام) صورت گرفته که بیماران می‌توانند به تناسب و فراخور وضعیت خود از آن‌ها استفاده کنند که در این راستا آموزش‌پذیر بودن بیمار بسیار مهم است؛ به عبارت دیگر، بیماران قلبی باید توصیه‌های خودمراقبتی مبتنی بر وضعیت و شرایط خود را به صورت مستمر پیگیر باشند (به صورت خاص و ویژه)، میل به یادگیری و عمل کردن به توصیه‌ها داشته باشند که در این زمینه می‌توانند در درجه‌ی اول از نظرات متخصصان قلب و در مراحل بعدی از پزشکان عمومی، پرستاران و متخصصان بهداشت استفاده کنند.

عبارتند از: آموزش‌پذیری بیمار؛ کنترل فردی؛ فعالیت بدنی؛ تغذیه؛ کنترل هیجانات، خوش بینی و پیگیری مستمر که همگی بر هم اثرگذار و در تعامل باهم هستند. به عبارت دیگر بیماران قلبی در رفتارهای خودمراقبتی باید به نقش همه‌ی این عوامل توجه کنند. این یافته، همسو با نتایج پژوهش‌های مختلف است. توجه به آموزش‌پذیرش بودن و مشارکت و قبول مسئولیت از طرف خود بیمار و همچنین میل به یادگیری در وی جهت کنترل عوارض بیماری (۴۹)؛ توجه به شرایط متفاوت بیماران قلبی بر اساس فاکتورهای بدنی و محیطی از حیث توجه به آموزش متناسب با هر فرد (۵۰)؛ توجه به اهمیت و تاثیر فعالیت‌های بدنی در بیماران قلبی (۵۱)؛ تاکید بر تغذیه سالم و اجتناب از دخانیات و مشروبات الکلی (۵۲)؛ مدیریت هیجانات به عنوان یک عامل تهدیدکننده در بیماران قلبی (۵۳)؛ تاثیر نگرش مثبت و داشتن روحیه خوب به عنوان یک تسهیل‌کننده در درمان (۵۴) و تاکید بر استمرار پیگیری آموزش‌های خودمراقبتی (۵۵).

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که مولفه‌های شناسایی شده در پژوهش حاضر در کل، نحوه‌ی زندگی کردن بیماران قلبی را دربرمی‌گیرد که متخصصان اعتقاد دارند که توجه به آن‌ها در جریان آموزش بسیار مهم هستند؛ شاید در گذشته این عوامل از کیفیت بهتری برخوردار بودند، اما در عصر حاضر این عوامل با تهدیدهایی از جمله مسایل اقتصادی، اجتماعی، روانی و فناوری‌ها مواجه شده است که بر کاهش کیفیت زندگی بیماران قلبی تاثیر گذاشته است، لذا شاید از همین باب بوده است که نتایج اثربخش بودن آموزش‌های خودمراقبتی در طی زمان، چندان تفاوت قابل ملاحظه‌ای را نشان نداد که در این راستا بیماران قلبی باید توجه داشته باشند که طبق یافته‌های به دست آمده‌ی پژوهش حاضر، توجه به هفت عامل شناسایی شده می‌تواند سلامتی و تندرستی آنان را تا حد زیادی تضمین کند که پیش‌نیاز این مساله آموزش‌پذیر بودن بیماران است؛ به عبارت دیگر، بیماران قلبی باید توصیه‌های خودمراقبتی مبتنی بر وضعیت و شرایط خود را دنبال کرده و به آن عمل کنند.

همچنین، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی از جمله در مرحله‌ی اول و قسمت روش فراتحلیل که شامل دسترسی به کلیه پژوهش‌های

## منابع

1. Ndindjock R, Gedeon J, Mendis S, Paccaud F & Bovet P. Potential impact of single-risk-factor versus total risk management for the prevention of cardiovascular events in Seychelles. Bulletin of the World Health Organization 2011; 89(4): 286-95.

2. Ataee E, Haghjoo M, Dalvandi A & Bakhshandeh H. Effect of self-care education on quality of life among patients with permanent pacemaker. *Iranian Journal of Cardiovascular nursing* 2013; 1(4): 40-7[Article in Persian].
3. Carlson B, Nadeau CA, Glaser D & Fields W. Evaluation of the effectiveness of the healthy Heart tracker on Heart failure self-care. *Patient Education and Counseling* 2019; 102(7): 1324-30
4. Seyam S, Hidarnia AR & Tavafian SS. Self-care education through coping style for patients after Heart surgery. *Journal of Isfahan Medical School* 2011; 29(135): 433-44[Article in Persian].
5. Mohammadi N, Aghayousefi A, Nikrahan GR, Adams CN, Alipour A, Sadeghi M, et al. A randomized trial of an optimism training intervention in patients with Heart disease. *General Hospital Psychiatry* 2018; 51(1): 46-53.
6. Juarez-Vela R, Sarabia-Cobo CM, Anton-Solanas I, Vellone E, Durante A, Gea-Caballero V, et al. Investigating self-care in a sample of patients with decompensated Heart failure: A cross-sectional study. *Revista Clinica Espanola* 2019; 219(7): 351-9.
7. Liou HL, Chen HI, Hsu SC, Lee SC, Chang CJ & Wu MJ. The effects of a self-care program on patients with Heart failure. *Journal of the Chinese Medical Association* 2015; 78(11): 648-56.
8. Osokpo O & Riegel B. Cultural factors influencing self-care by persons with Cardiovascular disease: An integrative review. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748919301737?via%3Dihub>. 2019.
9. Sezgin D, Mert H, Ozpelit E & Akdeniz B. The effect on patient outcomes of a nursing care and follow-up program for patients with Heart failure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2017; 70(1): 17-26.
10. Hasanpour-Dehkordi A, Khaledi-Far A, Khaledi-Far B & Salehi-Tali S. The effect of family training and support on the quality of life and cost of hospital readmissions in congestive Heart failure patients in Iran. *Applied Nursing Research* 2016; 31(1): 165-9[Article in Persian].
11. Sun YQ, Jiang AL, Chen SM, Li H, Xing HY & Wang F. Quality of life and self-care in elderly patients with cardiovascular diseases: The effect of a Traditional Chinese Medicine health educational intervention. *Applied Nursing Research* 2017; 38(1): 134-40.
12. Luhr K, Holmefur M, Theander K & Eldh AC. Patient participation during and after a self-management programme in primary healthcare—The experience of patients with chronic obstructive pulmonary disease or chronic Heart failure. *Patient Education and Counseling* 2018; 101(6): 1137-42.
13. Jiang Y, Shorey S, Seah B, Chan WX, San Tam WW & Wang W. The effectiveness of psychological interventions on self-care, psychological and health outcomes in patients with chronic Heart failure—A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies* 2018; 78(1): 16-25.
14. Moreno EG, Mateo-Abad M, de Retana Garcia LO, Vrotsou K, del Campo Pena E, Perez AS, et al. Efficacy of a self-management education programme on patients with type 2 Diabetes in primary care: A randomised controlled trial. *Primary Care Diabetes* 2019; 13(2): 122-33.
15. Dickson VV, Chyun D, Caridi C, Gregory JK & Katz S. Low literacy self-care management patient education for a multi-lingual Heart failure population: Results of a pilot study. *Applied Nursing Research* 2016; 29(1): 122-4.
16. Graven LJ, Gordon G, Keltner JG, Abbott L & Bahorski J. Efficacy of a social support and problem-solving intervention on Heart failure self-care: A pilot study. *Patient Education and Counseling* 2018; 101(2): 266-75.
17. Buck HG, Dickson VV, Fida R, Riegel B, D'Agostino F, Alvaro R, et al. Predictors of hospitalization and quality of life in Heart failure: A model of comorbidity, self-efficacy and self-care. *International Journal of Nursing Studies* 2015; 52(11): 1714-22.
18. Vellone E, Paturzo M, D'Agostino F, Petruzzo A, Masci S, Ausili D, et al. Motivational interviewing to improve self-care in Heart failure patients (motivate-hf): Study protocol of a three-arm multicenter randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials* 2017; 55(1): 34-8.
19. Aidemark J, Askenas L, Martensson J & Stromberg A. Challenges for Heart failure patients' self-care systems—analysis of patients' needs. *Procedia Technology* 2014; 16(1): 1256-64.

20. Vellone E, Pancani L, Greco A, Steca P & Riegel B. Self-care confidence may be more important than cognition to influence self-care behaviors in adults with Heart failure: Testing a mediation model. *International Journal of Nursing Studies* 2016; 60(1): 191-9.
21. Buck HG, Stromberg A, Chung ML, Donovan KA, Harkness K, Howard AM, et al. A systematic review of Heart failure dyadic self-care interventions focusing on intervention components, contexts, and outcomes. *International Journal of Nursing Studies* 2018; 77(1): 232-42.
22. Navidian A, Mobaraki H & Shakiba M. The effect of education through motivational interviewing compared with conventional education on self-care behaviors in Heart failure patients with depression. *Patient Education and Counseling* 2017; 100(8): 1499-504[Article in Persian].
23. Moon MK, Yim J & Jeon MY. The effect of a telephone-based self-management program led by nurses on self-care behavior, biological index for cardiac function, and depression in ambulatory Heart failure patients. *Asian Nursing Research* 2018; 12(4): 251-7.
24. Chen J, Zhao H, Hao S, Xie J, Ouyang Y & Zhao S. Motivational interviewing to improve the self-care behaviors for patients with chronic Heart failure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Sciences* 2018; 5(3): 213-7.
25. Lotfabadi H. Research methodology in psychology and educational sciences. Qom: Research Institute of Hawzah & University; 2014: 189[Book in Persian].
26. Hooman HA. Handbook on meta-analysis in scientific research. Tehran: Samt; 2012: 126[Book in Persian].
27. Mesrabadi J & Nasrolahi Y. Meta analysis-concepts, software & reporting. Tabriz: Azarbaijan Shahid Madani University; 2015: 201[Book in Persian].
28. Ghorbanizadeh V. Meta-analysis method with CMA2 software. Tehran: Publishing BAZTAB; 2014: 283[Book in Persian].
29. Bazargan A. Introduction to qualitative and mixed research methods. Tehran: Didar Publication; 2010: 147[Book in Persian].
30. Strauss A & Carbin J. Afshar E, Editor. Fundamentals of qualitative research: Techniques and processes of underground grounded theory. Tehran: Ney Publications; 2014: 317[Book in Persian].
31. Zakerimoghadam M, Sadeghi-Akbari A, Cheraghi M & Kazemnejad A. The effect of education based on illness perception on self-care behaviors of patients with Heart failure. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing* 2015; 4(1): 22-30[Article in Persian].
32. Shojafard J, Nadrian H, Baghiani Moghadam M, Mazlumi Mahmudabad S, Sanati H & Asgar Shahi M. Effects of an educational program on self-care behaviors and its perceived benefits and barriers in patients with Heart Failure in Tehran. *Journal of Payavard Salamat* 2009; 2(4): 43-55[Article in Persian].
33. Najafi SM, Vahedparast H, Hafezi S, Saghafi A, Farsi Z & Vahabi YS. Effect of self-care education on quality of life in patients suffering from myocardial infarction. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2009; 1(1): 35-39[Article in Persian].
34. Ghahramani A, Kamrani F, Mohamadzadeh S & Namadi M. Effect of self care education on knowledge, performance and readmission of Heart failure patients admitted in city hospitals of Ardabil. *Iranian Journal of Nursing Research* 2013; 8(2): 65-72[Article in Persian].
35. Suavoshi S, Roshandel M, Zareian A & Etefagh L. The effect of cardiac rehabilitation care plan on the quality of life in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Iranian Journal of Cardiovascular nursing* 2012; 1(2): 38-46[Article in Persian].
36. Abbasi k. Comparative study of the effect of Orem self-care model with collaborative care model on quality of life in patients with Heart failure [Thesis in Persian]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 2014.
37. Behzad Y, Bastani F & Haghani H. Effect of empowerment program with the telephone follow-up(tele-nursing) on self-efficacy in self-care behaviors in hypertensive older adults. *Nursing and Midwifery Journal* 2016; 13(11): 1004-15[Article in Persian].
38. Fathani M, Afzal-Aghaee M & Tadayyon-far M. Effectiveness of education based on self-care needs on quality of life of patients with Heart failure. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2015; 22(5): 893-902[Article in Persian].
39. Dalir Z, Reihani Z, Mazlom R & Vakilian F. Effect of training based on teach back method on self-care in patients with Heart failure. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2016; 25(134): 209-20[Article in Persian].

40. Najafi-Ghezalje T, Shahidi M, Ghiasvandian S & Haghani H. The effect of self-care educational program on quality of life in patients with hypertension. *Iranian Journal of Cardiovascular nursing* 2015; 1(4): 40-7[Article in Persian].
41. Tayyari-Kalajahi B & Amir-Panah A. The effectiveness of mental imagery in reducing anxiety and increasing happiness among Heart surgery patients. *Depiction of Health: A Peer Reviewed Quarterly Journal* 2015; 6(4): 40-8[Article in Persian].
42. Esmailpour H, Kolagari S, Yazdi K, Azimi HR & Mir Ahmadi AA. Effect of training and post discharge follow-up on self-care behavior of patients with ischemic Heart disease. *Koomesh* 2017; 19(2): 448-57[Article in Persian].
43. Peyman N, Zadehahmad Z & Doosti H. The effect of education based on self-efficacy theory on self-care behaviors in patients with Heart failure in Shahid Modarres Hospital in Kashmar. *Journal of Health in the Field* 2018; 5(4): 1-7[Article in Persian].
44. Saeidpour R, Shams S, Baghaei R & Khalkhali HR. The effect of pictorial training on self-care activities in patients with congestive Heart failure hospitalized to the abbasi hospital miandoab-2016. *Nursing and Midwifery Journal* 2017; 15(6): 460-8[Article in Persian].
45. Gangi S, Peyman N, Meysami Bonab S & Esmaily H. Comparative study of two methods of fluid therapy with Ringer's Lactate and Ringer's solution. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2018; 60(6): 792-803[Article in Persian].
46. Aghakhani N, Alizadeh S, Hemmati-Maslakpak M, Alinejad V & Khademvatan K. Study of the effect of self-care program model based on Orem's pattern on the quality of life in patients with Heart failure. *Nursing and Midwifery Journal* 2018; 16(1): 65-72[Article in Persian].
47. Chahri M, Farsi Z & Zairian A. The Effect of a Healthcare Plan Based on the Pender Health Promotion Model on Quality of Life in Patients With Heart Failure in a Military Setting. *Military Caring Sciences Journal* 2018; 5(1): 13-25[Article in Persian].
48. Rigikouteh B, Ahmadi Forooshany SH, Sarani H, Hemmati S & Aghashahi Z. Meta-analysis of effectiveness of the interventions based on self-care on the quality of life of Chronic patients (IRAN: 2005-2012). *Nursing and Midwifery Journal* 2015; 13(2): 108-15[Article in Persian].
49. Foster M. HF app to support self-care among community dwelling adults with HF: A feasibility study. *Applied Nursing Research* 2018; 44(1): 93-6.
50. Tsai HJ, Kuo TB, Kuo KL & Yang CC. Failure to de-arouse during sleep-onset transitions in the Heart rates of individuals with sleep-onset insomnia. *Journal of Psychosomatic Research* 2019; 126(1): 109809.
51. De Jesus IC, de Menezes Junior FJ, Bento PC, Wiens A, Mota J & Leite N. Effect of combined interval training on the cardiorespiratory fitness in Heart failure patients: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2020; 24(1): 8-19.
52. Evans BE, Greaves-Lord K, Euser AS, Tulen JH, Franken IH & Huizink AC. Alcohol and tobacco use and Heart rate reactivity to a psychosocial stressor in an adolescent population. *Drug and Alcohol Dependence* 2012; 126(3): 296-303.
53. Chavanon ML, Meyer T, Belnap BH, Huang Y, Abebe KZ, Rollman BL, et al. Emotion regulation in patients with Heart failure: Its relationship with depressive symptoms and rehospitalization. *Journal of Psychosomatic Research* 2019; 125(1): 109811.
54. Godfrey KM, Juarascio A, Manasse S, Minassian A, Risbrough V & Afari N. Heart rate variability and emotion regulation among individuals with obesity and loss of control eating. *Physiology & Behavior* 2019; 199(1): 73-8.
55. Ditterline BE, Aslan SC, Randall DC, Harkema SJ, Castillo C & Ovechkin AV. Effects of respiratory training on Heart rate variability and baroreflex sensitivity in individuals with chronic spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2018; 99(3): 423-32.

# Factors Affecting the Effectiveness of Self-Care Education Interventions in Cardiac Patients

Lia Mirsafaei<sup>1</sup> (M.D.) - Hassan Kaviani<sup>2</sup> (Ph.D.)

1 Cardiologist, School of Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Ph.D. in Curriculum Studies, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

## Abstract

Received: Aug 2019

Accepted: Dec 2019

**Background and Aim:** Given the growing trend of researches, the purpose of this study was to explain the effectiveness of this training and its effective factors.

**Materials and Methods:** The present study is a mixed and explanatory project. In the first step, the quantitative meta-analysis method was used to determine the effectiveness of self-care education and in the second step, the qualitative method was applied to examine its effective factors. The statistical population of the first stage included all related internal research and the second stage comprised all cardiologists in Isfahan province. The data collection tool was a researcher-made checklist in the first stage and a semi-structured interview method for the second stage. Comprehensive statistical meta-analysis software (CMA) Version II was used to analyze the first stage data; for the second stage, coding methods were applied.

**Results:** The results showed that self-care education interventions were highly effective in cardiac patients ( $ES=1.616$ ,  $P<0.05$ ). In other words, the average effectiveness of self-care education in the experimental groups was 94% more than that of the control groups. Besides, the results of the second stage showed that there were seven factors affecting effectiveness: teachability, personal control, physical activity, nutrition, emotion control, optimism, and continuous follow-up.

**Conclusion:** Based on the above-mentioned factors, self-care is the most effective one in controlling and improving Heart diseases, which will lead to a longer life expectancy and a better quality of life for Heart patients.

**Keywords:** Self-Care Education, Patient Self-Care, Heart Disease Education

\* Corresponding Author:  
Mirsafaei L  
Email :  
drmirsafaei@sbmu.ac.ir