بررسی تأثیر تغییر سبک زندگی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی بر عوامل خطرساز قلبی در زنان یائسه شهر اهواز

پروین عابدی[1]، مری هوانگ سولی[2]، میرنالینی کندای[2]، زیتون یاسین[2]، داوود شجاعی زاده[3]، مصطفی حسینی[4]

چکیده

مقدمه: هدف از این پژوهش بررسی تأثیر تغییر سبک زندگی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی بر عوامل خطرساز قلبی- عروقی در زنان یائسه شهر اهواز بود.

روش‌ها: اجرای این پژوهش کارآزمایی بالینی، از تیر ماه ۱۳۸۶ آغاز شد و در خرداد ۱۳۸۷خاتمه یافت. تعداد ۶۷ زن یائسه با فعالیت فیزیکی کم وارد پژوهش شدند و به دو گروه مداخله (۳۸ نفر) و گروه شاهد (۲۹ نفر) به صورت تصادفی تقسیم شدند. در طی ۶ ماه بررسی، برای گروه مداخله یا ورزش، ۵ برنامه آموزشی شامل موارد زیر ترتیب داده شد:

- یک جلسه آموزش چهره به چهره در جلسه اول
- یک جلسه در پایان ماه سوم
- سه جلسه آموزشی یک ساعته با استفاده از وسایل کمک آموزشی (مانند اسلاید) در ماه اول و در پایان هر هفته.

این گروه همچنین یک جزوه آموزشی در مورد یائسگی، تأثیر آن بر قلب و عروق و فواید ورزش در پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی- عروقی، که بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تهیه شده بود، دریافت کردند. در پایان هر ماه نیز ۵ تماس تلفنی جهت یادآوری انجام ورزش با گروه مداخله برقرار می‌شد. اندازه‌گیری‌هایی شامل تغییرات در اعتقاد بهداشتی زنان، اندازه‌گیری آنتروپومتریک، فشارخون، چربی‌های خون و میزان فعالیت فیزیکی در ابتدای پژوهش و در پایان ماه ششم در دو گروه انجام شد. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{15}$ مورد بررسی قرار گرفت. از آزمون‌های توصیفی و آزمون‌های آماری Paired-t و t مستقل و آزمون مکرر (Repeated measure) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: کاهش معنی‌داری در سطح چربی با دانسیته پایین (LDL به میزان ۱۵ میلی‌گرم در دسی لیتر، $P < ۰/۰۵$)، میزان قند خون ناشتا (۷/۴ میلی‌گرم در دسی لیتر، $P < ۰/۰۵$)، و افزایش فعالیت بدنی (به میزان ۲۷۲ دقیقه در هفته، $P = ۰/۰۲$) در گروه مداخله مشاهده گردید. تمام اجزای مدل اعتقاد بهداشتی به جز میزان آگاهی، در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد به صورت معنی‌داری افزایش یافته بود ($P = ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: تغییر سبک زندگی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی شاید در کاهش عوامل خطرساز بیماری‌های قلبی- عروقی در زنان بدون تحرک و کم تحرک یائسه مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: زنان یائسه، بیماری‌های قلبی- عروقی، سبک زندگی، مدل اعتقاد بهداشتی.

نوع مقاله: *تحقیقی*

دریافت مقاله: ۸۹/۳/۱۵ *پذیرش مقاله: ۸۹/۴/۲۰*

۱- استادیار، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران. (نویسنده مسؤول) Email: parvinabedi@yahoo.com

۲- استادیار، گروه تغذیه و رژیم درمانی، دانشکده پزشکی و علوم بهداشتی، دانشگاه UPM، مالزی.

۳- استاد، گروه بهداشت جامعه، دانشکده بهداشت جامعه، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴- دانشیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت جامعه، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

مقدمه

بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی هر ساله ۱۶/۷ میلیون نفر در سراسر جهان به علت بیماری‌های قلبی- عروقی جان خود را از دست می‌دهند. بیماری‌های قلبی- عروقی مسؤول ۲۹ درصد تمام مرگ‌ها است و ۸۰ درصد مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی در مناطق با درامد کم اتفاق می‌افتد و نیمی از این تعداد زنان هستند (۱). در کشورهای مدیترانه‌ی شرقی که شامل ایران نیز می‌شود، همراه با تغییر وضعیت اقتصادی و رشد سریع جمعیت، افزایشی نیز در مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی اتفاق افتاده است (۲). با توجه به آخرین آماری که ایران به سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده است، علت اصلی مرگ در کشور ما، بیماری‌های قلبی- عروقی است که مسؤول ۴۲ درصد از کل مرگ‌ها است (۳). متوسط سن مرگ به علت بیماری‌های قلبی- عروقی در ایران ۶۸ سال می‌باشد و میزان مرگ زنان به علت این بیماری‌ها، ۱۴۴ در ۱۰۰۰۰۰ نفر است (۴).

یائسگی احتمال دارد یک عامل خطر برای بیماری‌های قلبی- عروقی باشد؛ چرا که کاهش سطح استروژن اثرات برجسته و مخربی بر عملکرد قلب، عروق و متابولیسم دارد. یائسگی باعث افزایش ابتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی می‌شود و این اثر از طریق مکانیسم‌هایی مانند تغییر در پراکندگی چربی بدن از نوع زنانه به نوع مردانه، کاهش تحمل به گلوکز، اختلال در چربی‌های خون، افزایش فشار خون، افزایش پاسخ به سیستم سمپاتیک، اختلال در سیستم اندوتلیال و التهاب عروقی بروز می‌یابد (۵). یائسگی، چاقی و عدم تحرک فیزیکی عوامل خطر مستقل برای بیماری‌های قلبی- عروقی هستند (۸-۶).

پژوهش‌های مختلف نشان داده است که زنان به محض یائسه شدن، افزایشی را در میزان آترواسکلروزیس و بیماری‌های قلبی- عروقی به صورت افزایش احتمال ابتلا به سکته قلبی نشان می‌دهند (۱۰، ۹). افزایش وزن در زنان یائسه ارتباطی با بیماری‌های عروقی قلب، کاهش چربی‌های مفید خون (HDL) و افزایش چربی‌های مضر خون (LDL) دارد. زنانی که میزان فعالیت فیزیکی خود را افزایش می‌دهند، افزایش اندکی در وزن خود دارند و کاهش بسیار کمی در میزان HDL خون نشان می‌دهند (۱۱)، در حالی که میزان این افزایش وزن و کاهش HDL در زنانی که فعالیت فیزیکی خود را افزایش نمی‌دهند، بیشتر است.

افزایش وزن در دوره یائسگی شاید ارتباط بیشتری با بروز بیماری‌های قلبی- عروقی داشته باشد تا وزن قبل از دوره یائسگی. کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی ممکن است بعضی از عوامل خطر یائسگی مانند افزایش کلسترول و مقاومت به انسولین را کاهش دهد. پانل بین‌المللی آموزش کلسترول (National cholesterol education program یا NCEP) اعلام کرده است، تغییر سبک زندگی با تأکید بر افزایش فعالیت فیزیکی و کاهش مختصر وزن از عوامل اصلی و پایه‌ای پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی- عروقی می‌باشد (۱۲).

پژوهش‌های مختلف در افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی آشکار یا تشخیص داده نشده، نشان داده است که فعالیت فیزیکی کم به عنوان یک عامل مستقل برای تمام موارد مرگ و میر به علت بیماری‌های قلبی- عروقی است (۱۳). پیاده‌روی ساده‌ترین فرم فعالیت فیزیکی است و شامل فواید بسیاری برای سلامت انسان است. این نوع ورزش را بیشتر مردم می‌توانند انجام دهند و با آسیب‌های کمتری همراه است (۱۴). در پژوهشی با عنوان «سلامت زنان یائسه»، شرکت کنندگان به مدت ۳ سال مورد پی‌گیری و از دو جهت میزان پیاده‌روی در هفته و میزان ورزش استقامتی در هفته مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج این پژوهش نشان داد که کاهش عوامل خطرساز قلبی به صورت معنی‌داری با میزان فعالیت فیزیکی ارتباط دارد. پیاده‌روی با مصرف انرژی برابر با ۱۵ MET (Metabolic equivalent task) در ساعت، در هفته می‌تواند میزان خطر بیماری‌های قلبی را تا ۵۸ درصد، کاهش دهد ($P < ۰/۰۰۱$) (۱۵). پژوهش‌ها نشان داده است

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

که پیاده‌روی تند به مدت ۳۰ دقیقه در روز و در بیشتر روزهای هفته، شاید عوامل خطر بیماری‌های قلبی– عروقی را مانند سکته قلبی ۳۰ تا ۵۰ درصد کاهش دهد (۱۷، ۱۶).

مشاوره و آموزش به خصوص زمانی که بر اساس پروتکل خاصی صورت گیرد، امکان دارد باعث تغییر رفتار شود. مدل‌های مختلف آموزشی برای ایجاد تغییر رفتار مانند مدل اعتقاد بهداشتی، مدل رفتار برنامه ریزی شده و تئوری شناخت اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در سال‌های گذشته و اخیر تئوری اعتقاد بهداشتی برای تغییر رفتار و پیش‌گیری از بیماری‌ها مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. تئوری اعتقاد بهداشتی یک مدل مناسب برای پیش‌گیری از بیماری‌های مزمن در زمانی است که پژوهشگر بخواهد افرادی را که هنوز بیمار نیستند، آموزش دهد (۱۷).

در پژوهش حاضر پژوهشگران بر آن شدند تا تأثیر تغییر سبک زندگی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی بر عوامل خطر بیماری‌های قلبی– عروقی (وزن، عوامل آنتروپومتریک، فعالیت فیزیکی، فشار خون و چربی‌های خون) در زنان یائسه شهر اهواز را مورد بررسی قرار دهند.

روش‌ها

نمونه ها شامل ۸۰ زن یائسه با تحرک فیزیکی کم بودند که به صورت تصادفی ساده در دو گروه مداخله (انجام پیاده‌روی) و شاهد قرار گرفتند. غربال‌گری برای یافتن نمونه‌ها در مرکز بهداشتی شماره یک شرق اهواز صورت گرفت. این زنان به همراه فرزندان خود برای انجام آزمایشات و مشاوره پیش از ازدواج به این مرکز مراجعه کرده بودند. این پژوهش در سال ۱۳۸۶ آغاز و در سال ۱۳۸۷ خاتمه یافت.

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و دانشگاه UPM (Putra University of Malaysia) مالزی، اصول این پژوهش را مورد تصویب قرار دادند.

معیارهای ورود شامل داشتن حداقل سواد ابتدایی، یائسگی (نداشتن خون‌ریزی ماهیانه دست کم به مدت یک سال) و زندگی کم تحرک (شرکت نداشتن در فعالیت‌های ورزشی که دو یا سه بار در هفته انجام شده باشد و دست کم به مدت ۲۰ دقیقه طول کشیده باشد)، نداشتن بیماری قلبی– عروقی و نداشتن سابقه مصرف دارو برای این بیماری بود. فرم رضایت‌نامه‌ی کتبی برای شرکت در پژوهش توسط تمام افراد نمونه امضا شد.

در ابتدا شرکت کنندگان در پژوهش مورد بررسی‌های آنتروپومتریک، اندازه‌گیری چربی‌های خون، قند خون ناشتا، فشارخون و همچنین بررسی فعالیت فیزیکی قرار گرفتند. سنجش اعتقاد بهداشتی بر اساس پرسش نامه تهیه شده به همین منظور صورت گرفت. تمام اندازه‌گیری‌ها ۶ ماه پس از شروع پژوهش نیز تکرار شد.

پرسش‌نامه استفاده شده در این پژوهش شامل ۶ قسمت بود. به ترتیب به منظور غربالگری افراد، سنجش عوامل اجتماعی– اقتصادی، سنجش اعتقاد بهداشتی، ثبت عوامل فیزیکی و آنتروپومتریک، ثبت اطلاعات در مورد آزمایش‌های آزمایشگاهی شامل چربی‌های خون و قند خون ناشتا و در آخر سنجش فعالیت فیزیکی افراد بر اساس پرسش‌نامه بین‌المللی IPAQ (International physical activity questionnaire) صورت گرفت.

پرسش‌نامه مدل اعتقاد بهداشتی شامل ۶۵ سؤال برای اندازه‌گیری موارد زیر در زنان بود: دانش زنان در مورد یائسگی، بیماری‌های قلبی– عروقی و ورزش (۲۱ سؤال)، درک زنان از خطرناک بودن بیماری‌های قلبی– عروقی (۸ سؤال)، درک آنان از مستعد بودن ابتلا به این بیماری (۹ سؤال)، فواید ورزش (۶ سؤال)، راه‌کارهای کلیدی برای افزایش اطلاعات و پیش‌گیری از بیماری (۶ سؤال) و موانع موجود در مسیر دست‌یابی به سطح پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی– عروقی (۱۵ سؤال). برای هر سؤال از مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت (کاملاً موافق، موافق، نظری ندارم، مخالف و کاملاً مخالف) استفاده شد. مجموع درصد نمرات هر قسمت بین ۱۰۰–۸۵ مطلوب، بین ۸۴–۵۵ متوسط و کمتر از ۵۵ ضعیف در نظر گرفته می‌شد.

سنجش اعتماد این پرسش‌نامه از طریق آزمون پایلوت روی جمعیت ۳۰ نفره از زنان یائسه که واجد شرایط ورود به

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

پژوهش بودند، انجام شد و نتایج Cronboch's alpha نشان دهنده اعتماد قابل قبول بود (α = ۰/۸۲).

برای سنجش اعتبار این پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد. پرسش‌نامه IPAQ، یک پرسش‌نامه استاندارد بین‌المللی است که برای افراد در بازه سنی ۶۵-۱۸ سال طراحی شده است. اعتبار و اعتماد علمی این پرسش‌نامه در پژوهش‌های بین‌المللی بسیار به اثبات رسیده است.

دو جزوه آموزشی در مورد یائسگی و بیماری‌های قلبی- عروقی و دیگری در مورد ورزش بر اساس پروتکل امریکایی پیش‌گیری از بیماری‌های قلبی- عروقی در زنان کم تحرک یائسه و بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تهیه شد. این جزوه های آموزشی به گروه مداخله در جلسه اول داده شد. تمام افراد گروه مداخله در جلسات آموزشی زیر شرکت کردند:

- یک جلسه آموزشی چهره‌به‌چهره در جلسه اول
- سه جلسه آموزشی همراه با بحث گروهی در پایان هر هفته در ماه اول
- یک جلسه چهره به چهره در پایان ماه سوم آموزش.

در ضمن با هر یک از اعضای گروه مداخله یک تماس تلفنی در پایان هر ماه برای ادامه برنامه‌های ورزشی گرفته شد.

شرکت کنندگان در گروه مداخله تشویق شدند تا روزانه با دسته کم ۳۰ دقیقه پیاده‌روی، فعالیت فیزیکی خود را آغاز کنند. زمان و سرعت قدم زدن به تدریج افزایش داده شد تا به ۶۰ دقیقه در روز رسید (۱۸). گروه شاهد به دلیل ملاحظات اخلاقی فقط جزوه‌های آموزشی را در جلسه اول دریافت کردند.

اندازه‌گیری‌ها: قد و وزن هر نفر با استفاده از ترازویی با مارک SECA و قدسنجی با همین مارک اندازه‌گیری شد. اندازه دور کمر با استفاده از یک متر غیر قابل ارتجاع اندازه‌گیری گردید. اندازه دور باسن در حد تروکانتر بزرگ اندازه‌گیری شد.

فشار خون با استفاده از دستگاه دیجیتال Omron ساخت ژاپن، ۱۰ دقیقه پس از استراحت و در حالت نشسته، اندازه‌گیری شد. چربی خون و قند خون با استفاده از ۵ سی‌سی خون وریدی و در یک آزمایشگاه رفرنس (دکتر توحیدی) اندازه‌گیری شد. میزان فعالیت فیزیکی افراد با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد IPAQ اندازه گیری گردید.

آنالیز داده‌ها: آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار $SPSS_{۱۵}$ انجام شد. از آمار توصیفی برای اندازه‌گیری میانگین و انحراف معیار در تمام داده‌های کمی، از آزمون t مستقل برای مقایسه بین گروه‌ها، از آزمون χ^2 برای تعیین اختلاف بین دو گروه در مورد داده های غیر کمی و از آزمون Paired-t برای مقایسه وضعیت قبل و بعد از مداخله در هر گروه استفاده شد. برای بررسی تغییرات و اختلافات بین دو گروه پس از ۶ ماه، از آزمون اندازه‌گیری مکرر (Repeated measure) برای داده‌های کمی و غیر کمی استفاده شد. سطح معنی‌داری $P < ۰/۰۵$ در تمام اندازه‌گیری‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در پایان ۶ ماه، ۹ نفر از افراد نمونه‌ها از پژوهش خارج شدند (به دلیل تغییر آدرس و یا عدم مراجعه برای پی‌گیری‌های بعدی)، بنابراین ۳۸ نفر در گروه مداخله و ۲۹ نفر درگروه شاهد باقی ماندند. دو گروه از نظر عوامل فردی- اجتماعی و اقتصادی تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۱).

در ابتدا هیچ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر اندازه‌گیری آنتروپومتریک، فشارخون، قند خون ناشتا و چربی خون دیده نشد. درگروه مداخله تفاوت معنی‌دار آماری قبل و بعد از پژوهش از نظر LDL ($P < ۰/۰۱$)، و قند خون ناشتا ($P < ۰/۰۱$) دیده شد. هیچ تفاوت معنی‌دار آماری بین گروه‌ها از نظر چربی خون و قند خون دیده نشد (جدول ۲).

در سطح فعالیت فیزیکی گروه مداخله قبل و بعد از پژوهش تفاوت معنی‌دار دیده شد ($P < ۰/۰۱$)، همچنین یک تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه از نظر فعالیت فیزیکی دیده شد ($P = ۰/۰۲$).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک و فیزیکی افراد در گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله

مشخصات دموگرافیک	مداخله n = ۳۸ میانگین (انحراف معیار)	شاهد n =۲۹ میانگین (انحراف معیار)
سن	۵۱/۹ (۴/۵)	۵۱/۶ (۵/۷)
سن یائسگی	۴۷/۶ (۴/۷)	۴۵/۵ (۱۰/۱)
تعداد فرزندان	۴/۳ (۱/۳)	۴/۶ (۱/۷)
میزان سواد دانشگاهی تعداد (درصد)	۲ (۵/۳)	۲ (۶/۹)
مشخصات فیزیکی		
وزن (کیلوگرم)	۷۲/۸ (۹/۹)	۷۱/۲ (۱۴/۴)
BMI (وزن به کیلوگرم برقد به مترمربع)	۳۱/۰۷ (۵)	۳۰/۸ (۷)
دورکمر به سانتی‌متر	۸۹/۸ (۸/۳)	۸۹/۷ (۱۰/۴)
نسبت دور کمر به دور باسن	۰/۸۳ (۰/۰۶)	۰/۸۲ (۰/۰۵)
آزمایش‌های آزمایشگاهی		
کلسترول خون (mg/dl)	۲۲۳/۷ (۳۴)	۲۲۱ (۳۹)
تری‌گلیسرید (mg/dl)	۱۴۶ (۴۶)	۱۵۶ (۸۶)
لیپوپروتئین با دانسیته کم (LDL, mg/dl)	۱۴۶ (۳۱)	۱۳۹ (۳۴)
لیپو پروتئین با دانسیته بالا (HDL, mg/dl)	۴۵ (۱۰)	۴۶ (۷)
قند خون ناشتا (mg/dl)	۹۸ (۲۰)	۹۸ (۱۷)
فشار خون (mmHg)		
سیستولیک	۱۲۷ (۱۹)	۱۲۰ (۱۰)
دیاستولیک	۷۸/۸ (۱۴)	۷۶ (۱۰/۵)
فعالیت فیزیکی (دقیقه در هفته)	۳۲۴/۷ (۲۸۶)	۲۸۷/۳ (۲۳۶)

BMI: Body bass index

بعد ازگذشت ۶ ماه میانگین دانش، درک شدت بیماری، درک مستعد بودن ابتلا به بیماری، درک فواید و موانع ورزش و همچنین درک عوامل کلیدی برای ادامه ورزش در هر دو گروه به طور معنی‌داری افزایش یافته بود. این افزایش فقط برای دانش بین دو گروه معنی‌دار بود و برای سایر موارد اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (P = ۰/۰۰۱).

گروه مداخله تفاوت معنی‌دار آماری برای این موارد با گروه شاهد داشتند. شرکت کنندگان در گروه شاهد نتوانسته بودند موانع موجود برای ورزش را بعد از گذشت ۶ ماه کاهش دهند (جدول ۳).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

جدول ۲: مشخصات فیزیکی و آزمایشگاهی واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله

مشخصات	مداخله n = ۳۸ میانگین (انحراف معیار)			شاهد n =۲۹ میانگین (انحراف معیار)			
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	میانگین تغییرات	قبل از مداخله	بعد از مداخله	میانگین تغییرات	تفاوت بین گروه‌ها
وزن (کیلوگرم)	۷۲/۸(۹/۹)	۷۲ (۸)	−۰/۸	۷۱/۲ (۱۴/۴)	۷۱/۴ (۱۴)	۰/۲	NS
BMI (kg/m^2)	۳۱/۰۷(۵)	۳۰/۰۷(۷)	−۱	۳۰/۸ (۷)	۳۰/۹ (۸)	−۰/۱	NS
نسبت دور کمر به باسن	۰/۸۳(۰/۰۶)	۰/۸۳(۰/۰۶)	۰	۰/۸۲ (۰/۰۵)	۰/۸۳ (۰/۰۵)	۰/۰۱	NS
فشار خون سیستولیک (mmHg)	۱۲۷(۱۹)	۱۲۴/۸(۱۰)	−۲/۲	۱۲۰ (۱۰)	۱۲۰ (۱۲)	۳/۶	P = ۰/۰۶
فشار خون دیاستولیک (mmHg)	۷۸/۸ (۱۴)	۷۷/۸ (۱۳)	۱	۷۶/۶ (۱۰/۵)	۷۷/۳ (۱۱)	۰/۷	NS
کلسترول (mg/dl)	۲۲۳/۷ (۳۴)	۲۰۵/۹ (۳۰)	−۱۷	۲۲۱ (۳۹)	۲۰۹ (۳۵)	−۱۲	NS
تری‌گلیسرید (mg/dl)	۱۴۶ (۴۶)	۱۳۷ (۴۴)	−۹/۲	۱۵۶ (۸۶)	۱۴۲ (۸۹)	−۱۰/۲	NS
LDL (mg/dl)	۱۴۶ (۳۱)	۱۳۱ (۳۰)	−۱۵	۱۳۹ (۳۴)	۱۲۷ (۳۶)	−۷	NS
HDL (mg/dl)	۴۵ (۱۰)	۴۷ (۹)	−۱/۴	۴۶ (۷)	۴۶ (۸)	−۰/۱	NS
قند خون ناشتا (mg/dl)	۹۸ (۲۰)	۹۰/۶ (۲۰)	−۷/۴	۹۸/۸ (۱۷)	۹۳/۸ (۱۵)	−۳/۵	NS
میزان فعالیت فیزیکی (دقیقه در هفته)	۳۲۴/۷ (۲۸۶)	۵۹۶/۸ (۲۵۴)	۲۷۲	۲۸۷/۳ (۲۳۶)	۳۵۹/۵ (۲۲۴)	۷۲/۲	P = ۰/۰۲

NS = تفاوت معنی‌دار نبوده است.

بحث

هدف اولیه این پژوهش، بررسی تأثیر مداخله ۶ ماهه برای تغییر سبک زندگی زنان یائسه در جهت کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی بود. زنان در گروه مداخله به طور معنی‌داری توانستند میزان LDL، تری‌گلیسرید و قند خون ناشتا را کاهش دهند؛ فعالیت فیزیکی آنان تغییرات معنی‌داری را نشان داد. گروه مداخله هم‌چنین توانست میزان کالری مصرفی را از ۳۲۴ در هفته به ۶۰۰ در هفته افزایش دهد. بر اساس انجمن قلب امریکا (American heart association) حداقل فعالیت فیزیکی برای محافظت زنان از

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

جدول ۳: تغییرات اجزای مدل اعتقاد بهداشتی قبل و بعداز مداخله در دو گروه

اجزای مدل اعتقاد بهداشتی	مداخله n = ۳۸ میانگین (انحراف معیار)			شاهد n = ۲۹ میانگین (انحراف معیار)			
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	میانگین تغییرات	قبل از مداخله	بعد از مداخله	میانگین تغییرات	تفاوت بین گروه‌ها
سطح آگاهی	۱۶/۱ (۱/۳)	۱۷/۹ (۱)	۱/۸	۱۵/۷ (۲)	۱۶/۹ (۱/۵)	۱/۲	NS
درک جدی بودن بیماری	۲۲/۷ (۳/۸)	۳۱ (۳)	۸/۳	۲۲ /۵ (۳)	۲۲/۶ (۴)	۳/۱	P < ۰/۰۰۱
درک مستعد بودن به ابتلا به بیماری	۱۹/۵ (۲/۸)	۳۲ (۲/۶)	۱۲/۵	۱۹/۷ (۳/۲)	۲۴/۷ (۳/۱)	۵	P < ۰/۰۰۱
درک فواید	۱۷/۳ (۱/۵)	۲۴/۹ (۱/۲)	۷/۶	۱۶/۵ (۲/۶)	۲۰/۶ (۲/۴)	۴/۱	P < ۰/۰۰۱
درک راه‌های کلیدی	۹/۸ (۲/۷)	۲۳/۱ (۲/۲)	۱۳/۳	۱۰ /۱ (۴)	۱۵/۸ (۵)	۵/۷	P <۰ /۰۰۱
درک موانع ورزش	۶۲ (۹)	۶۴/۷ (۸/۸)	۲/۷	۵۴ (۱۰/۴)	۵۲/۵ (۹)	-۱/۵	P < ۰/۰۰۱

NS = تفاوت معنی‌دار نبوده است.

بیماری‌های قلبی– عروقی، حداقل ۳۰ دقیقه در اکثر روزهای هفته و یا از دست دادن دست کم ۵۰۰ کیلوکالری در هفته می‌باشد. در این پژوهش زنان یائسه توانستند با از دست دادن ۶۰۰ کیلوکالری در هفته به حداقل های مصرف انرژی دست یابند (۱۹).

کاهش چربی‌خون و قندخون در گروه ورزش (مداخله) قابل مقایسه با سایر پژوهش‌های انجام شده در زنان یائسه و مسن می‌باشد. پژوهش‌ها نشان داده است که به ازای ۱ درصد کاهش در کلسترول و میزان LDL، میزان عوامل خطر بیماری‌های قلبی– عروقی به میزان ۱ درصد کاهش می‌یابد (۲۰). بنابراین زنان در گروه مداخله توانستند عوامل خطر بیماری‌های قلبی–عروقی را به میزان ۱۰ درصد کاهش دهند.

گروه مداخله توانستند میزان HDL خون را به میزان ۱/۴ میلی‌گرم در دسی لیتر افزایش دهند که از نظر آماری معنی‌دار نبود. تغییرات HDL در پژوهش‌های دیگر قابل توجه و معنی‌دار بوده است (۲۳-۲۱). دلیل این اختلاف شاید این باشد که بیشتر شرکت‌کنندگان در گروه مداخله، در این پژوهش فعالیت خفیف ورزشی داشتند (۷۱ درصد). بعد از برنامه آموزشی ۴۲/۱ درصد از آن‌ها توانستند به حد متوسط فعالیت ورزشی دست پیدا کنند. به نظر می‌رسد شدت بیشتری از ورزش مورد نیاز است تا بتواند تغییرات وسیعی را در میزان HDL خون به خصوص در زنان یائسه ایجاد کند.

پژوهش‌های دیگری نشان داده است که پیاده‌روی به تنهایی برای افزایش ظرفیت قلبی– عروقی، کاهش شاخص توده‌ی بدنی و وزن بدن و کاهش فشار خون دیاستول کافی است (۲۴). علت اختلاف نتایج حاصل از این پژوهش با سایر پژوهش‌ها در مورد ایندکس توده‌ی بدنی و وزن، به دلیل آن است که شرکت کنندگان در این پژوهش تشویق به انجام پیاده‌روی تند و به میزان شدید نشدند، و از جهت دیگر فشار خون بیشتر زنان در این پژوهش در حد طبیعی بود. اگر چه

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

افزایش میزان ورزش با کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی همراه است، پژوهش‌ها نشان داده است پیاده‌روی تنها به میزان یک ساعت در هفته و یا کمتر می‌تواند برای کاهش عوامل خطر مفید باشد (۲۵). پژوهش‌ها همچنین نشان داده است، پیاده‌روی در کاهش خطر مرگ در بیماران مبتلا به دیابت نیز مؤثر است (۲۶).

در این پژوهش تمام اجزای مدل اعتقاد بهداشتی به غیر از آگاهی در گروه مداخله به طور معنی داری نسبت به گروه شاهد بهبود یافته بود. پژوهش های قبلی نشان داده است که افزایش میزان آگاهی در مورد بیماری های قلبی- عروقی به تنهایی برای تغییر رفتار کافی نیست. برای افزایش آگاهی، آموزش با توجه به سن و درجه سواد افراد مورد نیاز است (۲۷).

شاید نبود درک کافی از جدی بودن خطر بیماری‌های قلبی- عروقی، مانعی برای جستجوی کمک‌های پزشکی توسط زنان و پیش‌گیری از این بیماری باشد، هم‌چنین این نبود درک کافی می‌تواند مانعی بر سر راه تغییر سبک زندگی در افراد به حساب آید (۲۸). در پژوهش حاضر درک افراد از بیماری‌های قلبی- عروقی در ابتدا کافی نبود ولی به طور معنی‌داری در میان افراد گروه مداخله افزایش یافت. نتایج یک پژوهش مقطعی در مورد آگاهی و نگرش افراد در مورد بیماری‌های قلبی- عروقی در میان افراد میان‌سال کانادایی نشان داد، میزان آگاهی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی در میان افراد سیگاری، افراد با اضافه وزن و افراد با فشارخون بالا بیشتر بود (۲۹)، اما در پژوهش حاضر زنان مورد بررسی سالم بودند و هیچ‌کدام سیگاری نبودند. یافته‌های این پژوهش با سایر پژوهش‌ها از این نظر همسو است که نگرش افراد از عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی در ابتدا رضایت‌بخش نبود و پس از مداخله بهبود چشم‌گیری یافت.

اگر چه نتایج این پژوهش نشان دهنده تأثیر مداخله در سبک زندگی بر بهبود عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی بود، نیاز به تکرار این نوع پژوهش‌ها به دلایلی وجود دارد. اول این که بیشتر شرکت کنندگان در این پژوهش سواد ابتدایی داشتند و فقط ۵/۳ درصد از افراد گروه مداخله دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. دوم این که شرکت کنندگان در گروه مداخله بر اساس سطح سواد طبقه‌بندی نشدند و آموزش ندیدند. سوم این که تمام اطلاع ات در مورد فعالیت فیزیکی از طریق مصاحبه و با تکیه به حافظه افراد بوده است.

این پژوهش دارای نقاط قوت زیادی است، از جمله این که چاقی بعد از یائسگی به بیشترین مقدار خود می‌رسد و یائسگی، چاقی و زندگی بدون تحرک عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی هستند (۸-۶). نقطه‌ی قوت اصلی این پژوهش در آن بود که این پژوهش یک پژوهش کارآزمایی بالینی با گروه شاهد و یک پژوهش تصادفی شده بود. به علاوه، این اولین بار در ایران بود که زنان یائسه در چنین پژوهشی به مدت ۶ ماه تحت پی‌گیری قرار می گرفتند. تلاش در جهت کاهش موانع فعالیت فیزیکی، مانند انجام پیاده‌روی در زمان‌های کوتاه‌تر (حداقل ۱۰ دقیقه) و با تکرر بیشتر، نقطه قوت این پژوهش در مورد فعالیت فیزیکی و کلاس‌های آموزشی بود. هم‌چنین زنان تشویق به کاهش وزن تدریجی با انجام پیاده‌روی شدند.

نتیجه‌گیری

مداخله برای تغییر سبک زندگی با تأکید بر انجام ورزش با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی ممکن است به عنوان عامل تأثیر گذار در کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی- عروقی در زنان یائسه کم تحرک به کار رود.

تشکر و قدردانی

از استادان دانشکده پزشکی دانشگاه UPM مالزی به دلیل نظارت دقیق و راهنمایی به موقع بر انجام این پژوهش، که قسمتی از پایان‌نامه‌ی دکتری است، نهایت تشکر را می‌نماییم. در پایان از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به دلیل همکاری بی‌دریغ در زمان نمونه‌گیری نیز قدردانی به عمل می‌آید.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

References

1. WHO. World Health Organization [Online]. 2007; Available from: URL: www.who.in/
2. Fakhrzadeh H, Bandarian F, Adibi H, Samavat T, Malekafzali H, Hodjatzadeh E, et al. Coronary heart disease and associated risk factors in Qazvin: a population-based study. East Mediterr Health J 2008; 14(1): 33-41.
3. WHO. World Health Organization [Online]. 2006; Availabl;e from: URL: www.who.in/
4. Ministry of Health and Medical Education, Iran [Online]. 2006; Available from: URL: www.behdasht.gov.ir/
5. Rosano GM, Vitale C, Marazzi G, Volterrani M. Menopause and cardiovascular disease: the evidence. Climacteric 2007; 10(Suppl 1): 19-24.
6. Expert Panel on the Identification; Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults (U.S.), National Heart, Lung, and Blood Institute; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. Maryland: NIH publication; 1998.
7. Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Rosner B, Monson RR, et al. A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. N Engl J Med 1990; 322(13): 882-9.
8. Manson JE, Hu FB, Rich-Edwards JW, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. N Engl J Med 1999; 341(9): 650-8.
9. Hjortland MC, McNamara PM, Kannel WB. Some atherogenic concomitants of menopause: The Framingham Study. Am J Epidemiol 1976; 103(3): 304-11.
10. Matthews KA, Meilahn E, Kuller LH, Kelsey SF, Caggiula AW, Wing RR. Menopause and risk factors for coronary heart disease. N Engl J Med 1989; 321(10): 641-6.
11. Wing RR, Marcus MD, Epstein LH, Jawad A. A "family-based" approach to the treatment of obese type II diabetic patients. J Consult Clin Psychol 1991; 59(1): 156-62.
12. Owens JF, Matthews KA, Wing RR, Kuller LH. Can physical activity mitigate the effects of aging in middle-aged women? Circulation 1992; 85(4): 1265-70.
13. Haddock BL, Marshak HP, Mason JJ, Blix G. The effect of hormone replacement therapy and exercise on cardiovascular disease risk factors in postmenopausal women. Sports Med 2000; 29(1): 39-49.
14. Tsuji I, Takahashi K, Nishino Y, Ohkubo T, Kuriyama S, Watanabe Y, et al. Impact of walking upon medical care expenditure in Japan: the Ohsaki Cohort Study. Int J Epidemiol 2003; 32(5): 809-14.
15. Manson JE, Greenland P, LaCroix AZ, Stefanick ML, Mouton CP, Oberman A, et al. Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. N Engl J Med 2002; 347(10): 716-25.
16. Lee IM, Rexrode KM, Cook NR, Manson JE, Buring JE. Physical activity and coronary heart disease in women: is "no pain, no gain" passe? JAMA 2001; 285(11): 1447-54.
17. Becker MH, Maiman LA, Kirscht JP, Haefner DP, Drachman RH. The Health Belief Model and prediction of dietary compliance: a field experiment. J Health Soc Behav 1977; 18(4): 348-66.
18. Mosca L, Banka CL, Benjamin EJ, Berra K, Bushnell C, Dolor RJ, et al. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women: 2007 update. Circulation 2007; 115(11): 1481-501.
19. American Heart Association. Heart and Stroke Facts [Online]. 2006; Available from: URL: http://www.americanheart.org/downloadable/heart 2006/
20. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation 2002; 106(25): 3143-421.
21. Arquer A, Elosua R, Covas MI, Molina L, Marrugat J. Amount and intensity of physical activity, fitness, and serum lipids in pre-menopausal women. Int J Sports Med 2006; 27(11): 911-8.
22. Durstine JL, Haskell WL. Effects of exercise training on plasma lipids and lipoproteins. Exerc Sport Sci Rev 1994; 22: 477-521.
23. Dishman RK, Washburn RA, Heath G. Physical activity epidemiology. Champaign: Human Kinetics; 2004. p. 156-7.
24. Murphy MH, Nevill AM, Murtagh EM, Holder RL. The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: a meta-analysis of randomised, controlled trials. Prev Med 2007; 44(5): 377-85.
25. Oguma Y, Shinoda-Tagawa T. Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: review and meta-analysis. Am J Prev Med 2004; 26(5): 407-18.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

26. Tanasescu M, Leitzmann MF, Rimm EB, Hu FB. Physical activity in relation to cardiovascular disease and total mortality among men with type 2 diabetes. Circulation 2003; 107(19): 2435-9.
27. Goldman RE, Parker DR, Eaton CB, Borkan JM, Gramling R, Cover RT, et al. Patients' perceptions of cholesterol, cardiovascular disease risk, and risk communication strategies. Ann Fam Med 2006; 4(3): 205-12.
28. Sadler MJ. Soy and health 2004: clinical evidence, dietetic applications. Nutrition Bulletin 2005; 30(4): 385-91.
29. Kirkland SA, MacLean DR, Langille DB, Joffres MR, MacPherson KM, Andreou P. Knowledge and awareness of risk factors for cardiovascular disease among Canadians 55 to 74 years of age: results from the Canadian Heart Health Surveys, 1986-1992. CMAJ 1999; 161(8 Suppl): S10-S16.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir

Lifestyle Change Using the Health Belief Model to Improve Cardiovascular Risk Factors among Postmenopausal Women

Parvin Abedi[1], Mary Huang Soo Lee[2], Mirnalini Kandiah[2], Zaitun Yassin[2], Davood Shojaeezade[3], Mostafa Hosseini[4]

Abstract

Background: The aim of this study was to determine the impact of a 6-month lifestyle change using the health belief model (HBM) on cardiovascular risk factors in sedentary, postmenopausal women of Ahvaz, Iran.

Methods: This study started in June 2007 and completed in May 2008. A total of 67 healthy and sedentary postmenopausal women were assigned into two groups, namely exercise (38) and control (29). Over the six months of follow-up, the intervention (exercise) group attended five educational sessions about physical activity according to the HBM(the first session and the one at the end of the 3rd month included face to face education; three lecture-discussion classes with educational aids such as slide demonstrations, on weekends in the first month). In addition, a pamphlet containing information about menopause and the effects it has on the cardiovascular system along with the benefits of physical activity in cardiovascular disease prevention was prepared based on the HBM and handed to all participants. Every participant also received five exercise-reminding telephone calls at the end of each month. Pre- and post-intervention measurements of health belief and anthropometric components including blood pressure, blood lipids and physical activity were conducted. Paired and independent t-tests and repeated measure test were used to analyze the data in $SPSS_{15}$.

Findings: Compared to the control group, women in the exercise group experienced significant decrease in their low density lipoprotein levels (-15 mg/dl; $P < 0.05$), fasting blood sugar (-7.4 mg/dl; $P < 0.05$), and an increased physical activity (272 minutes/week, $P = 0.02$). All components of HBM, except for knowledge, improved significantly in the exercise group compared to the control group ($P = 0.001$).

Conclusion: Lifestyle change intervention using the HBM can be an effective means of reducing cardiovascular risk in obese and sedentary postmenopausal women.

Key words: Postmenopausal Women, Cardiovascular Disease, Lifestyle, Health Belief Model.

1- Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. (Corresponding Author), Email: parvinabedi@yahoo.com
2- Associate Professor, Department of Nutrition and Dietetics, School of Medicine and Health Sciences, Putra University of Malaysia (UPM), Putra, Malaysia.
3- Professor, Department of Public Health, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4- Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-16]

www.mui.ac.ir