

تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار پرخطر کم تحرکی جسمی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نسرين زحمتكش رخي^۱, سميرا ابراهيمزاده ذگمي^{۴,۲*}, سيد رضا مظلوم^۳, مریم مرادی^{۴,۲}

تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۰۵/۱۸ تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۱/۲۳

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: کم تحرکی چهارمین عامل خطرساز منجر به مرگ‌ومیر در سراسر جهان است. بیش از ۸۰ درصد نوجوانان و جوانان بهویژه دختران جوان در سراسر جهان از میزان فعالیت فیزیکی کافی برخوردار نیستند. مطالعه‌ی حاضر باهدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار پرخطر کم تحرکی جسمی در دانشجویان دختر طراحی شد.

مواد و روش کار: در این کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، ۶۲ دانشجوی دختر دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب، و به طور تصادفی در دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند. مداخله‌ی آموزشی طی دو جلسه‌ی آموزشی ۶۰ تا ۹۰ دقیقه‌ای به شکل ویبانار بر اساس سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و یک پرسشنامه‌ی پژوهشگرساخته مشتمل بر سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی و خرده مقیاس فعالیت فیزیکی و نسخه‌ی فارسی پرسشنامه‌ی رفتارهای پرخطر جوانان (YRBS) بود که پس از انجام روانی و پایابی استفاده گردید. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS با نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: دو گروه از نظر سنی همگن بودند. میانگین نمرات در حیطه‌ی آگاهی، رفتار کم تحرکی جسمی و تمامی سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، قبل از مداخله در هر دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت، اما بعد از مداخله در گروه آزمون نسبت به قبل از مداخله تفاوت آماری معنی‌داری داشت ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر کاهش رفتار پرخطر کم تحرکی جسمی مؤثر است، لذا می‌توان از برنامه‌ی آموزشی مطالعه‌ی حاضر در راستای کاهش رفتار کم تحرکی در دانشجویان دختر بهره برد.

واژه‌های کلیدی: مدل اعتقاد بهداشتی، رفتار پرخطر، کم تحرکی جسمی، دانشجویان دختر.

مجله پرستاری و مامایی، دوره نوزدهم، شماره یازدهم، پی در پی ۱۴۰۰، بهمن، ص ۸۵۶-۸۴۶

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد، گروه مامایی، تلفن: ۰۵۱۳۸۵۹۱۵۱۱

Email: ebrahimzadehzs@mums.ac.ir

بهداشتی در همه‌ی کشورها بهخصوص کشورهای در حال توسعه شناخته شده است، به طوری که طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۶ در کل جهان، ۱/۹ میلیارد نفر از بالغین دچار اضافه‌وزن، و حدود ۶۵۰ میلیون نفر نیز دچار چاقی بودند. در ایران نیز طبق گزارش همین سازمان از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۶ میلادی میزان اضافه‌وزن در افراد بالای ۱۸ سال ۱۱/۹ درصد افزایش داشته است(۵). اگر این روند به همین ترتیب ادامه یابد پیش‌بینی شده

مقدمه
کم تحرکی جسمی^۵ یکی از انواع رفتارهای پرخطر و چهارمین عامل خطرساز منجر به مرگ‌ومیر در سراسر جهان است که به عنوان یک بیماری همه‌گیر جهانی شناخته شده است که نیاز به اقدام فوری دارد(۱-۳)، چراکه این فقر حرکتی نشاط و شادابی را از جسم بشر دور و به جای آن عامل خطرآفرین چاقی را جایگزین کرده است(۴). اضافه‌وزن و چاقی به عنوان منشأً اکثر بیماری‌ها یکی از مشکلات مهم

^۱ دانشجوی ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۲ استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۴ گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

^۵ Physical In-Activity(PIA)

طراحی یک برنامه‌ی آموزشی انتخاب یک مدل مناسب است و مدل اعتقاد بهداشتی یکی از مدل‌های مهم در این زمینه می‌باشد. این مدل رفتار را تابعی از دانش و نگرش فرد می‌داند و اجزای آن شامل: حساسیت درک شده^۱، شدت درک شده^۲، منافع درک شده^۳، موانع درک شده^۴، راهنمای عمل و خودکارآمدی است. بر اساس این مدل اتخاذ رفتار بهداشتی بستگی به این دارد که فرد مشکل و مسئله‌ی خاص بهداشتی (کم تحرکی جسمی) را باور کند، نسبت به تأثیر آن بر سلامتی حساس شده و احساس خطر نماید (حساسیت درک شده)، مشکل مورد نظر را جدی درک کند (شدت درک شده)، سپس با راهنمایی‌هایی که از محیط خود دریافت می‌کند (راهنمای عمل) مقاعده شده باشد که فعالیت‌های پیشگیری (انجام تمرینات ورزشی) باشد (منافع درک شده)، عوامل بازدارنده از اقدام به این عمل را نیز کم‌هزینه‌تر از فواید آن بیابد (موانع درک شده)، درنتیجه با فراهم شدن چنین شرایطی اقدامات پیشگیرانه بهداشتی را سریعاً انجام خواهد داد (خودکارآمدی)^(۲۳، ۲۲).

لذا با توجه به اثرات مثبت فعالیت ورزشی و عدم انجام فعالیت‌های فیزیکی بهخصوص در دختران و زنان^(۲۴) و شیوع قابل توجه نارضایتی از بدن و رفتارهای اختلال در خوردن در دختران^(۲۵)، این پژوهش باهدف تعیین تأثیرآموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتار پرخطر کم تحرکی جسمی در دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مشهد طراحی شد.

مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده بود که در سال ۱۴۰۰-۱۴۹۹ اجرا گردید. بدین ترتیب که پس از رعایت موازین اخلاقی و پژوهشی که شامل دریافت کد اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود جمع‌آوری اطلاعات انجام گردید. جامعه‌ی آماری شامل دانشجویان دختر مشغول به تحصیل ساکن در یکی از خوابگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بود. برآورد حجم نمونه با توجه به مطالعه‌ی علیانی و همکاران^(۲۶) که در آن میانگین و انحراف معیار سازه‌ی منافع درک شده به ترتیب ۱۵/۸۴ و ۱/۶۲ بوده که با در نظر گرفتن توان آرمون ۹۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و طبق فرمول مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار دو جامعه محاسبه گردید. تعداد نمونه پس از قرار دادن مقادیر در فرمول فوق برای هر گروه ۲۹ نفر به دست آمد که برای اطمینان بیشتر و پیش‌بینی

است تا سال ۲۰۳۰ میلادی حدود ۵۷/۸ درصد از بالغین در کل جهان دچار اضافه‌وزن و چاقی باشند^(۶). چاقی از عوامل ایجاد‌کننده‌ی دیابت مخصوصاً از نوع تیپ ۲ است و هیپرتانسیون، آترواسکلروز، بیماری قلبی و سکته‌ی مغزی از دیگر بیماری‌های غیر واگیردار ناشی از رفتار کم تحرکی جسمی است^(۷). بدین علت سازمان بهداشت جهانی کاهش ۱۰ درصدی رفتار کم تحرکی جسمی را برای همه‌ی کشورها تا سال ۲۰۲۵ میلادی نسبت به خط پایه‌ی هر کشور تعیین کرده است^(۸). بر اساس تحقیقات در سطح جهان از هر ۴ نفر بزرگ‌سال ۱ نفر غیرفعال است و مشهود است که افراد غیرفعال جسمی در مقایسه با افراد فعال ۲۰-۳۰ درصد بیشتر در معرض خطر مرگ‌ومیر هستند^(۹). دانشجویان نیز مستثنی از این امر نیستند، چراکه یافته‌های حاصل از مطالعات در ایالات متحده حاکی از این است که دانشجویان^(۱۰) تا ۲۹ سال (فعالیت بدنی کافی ندارند^(۱۰)). در ایران نیز معینی و همکاران^(۱۱) گزارش کردند ۶۷/۸ درصد از دانشجویان دارای فعالیت بدنی ضعیف می‌باشند^(۱۱). در این راستا نتایج مطالعه‌ی جوهرپی و همکاران^(۱۲) نشان داد یکی از علل بروز این رفتار در دانشجویان، کم‌رنگ شدن فعالیت بدنی آنان در اوقات فراغت می‌باشد^(۱۲)، که این امر با صنعتی شدن جوامع و گسترش فناوری رو به افزایش است^(۱۳، ۱۴). از دیگر عوامل تأثیرگذار در این زمینه می‌توان به افزایش مصرف غذای آماده، استفاده‌ی طولانی‌مدت از رایانه و تلفن همراه، انجام تکالیف زیاد کلاسی در حالت نشسته، نخوردن صباحانه، خواب نامناسب و غیره اشاره کرد^(۱۴-۱۶). لذا جهت کاهش بروز این رفتار و عوارض ناشی از آن تمرینات مناسب و مستمر می‌تواند موجب بهبود و افزایش میزان قدرت، استقامت عضلانی، استقامت قلبی- تنفسی، تناسب‌اندام، کاهش چربی‌های بدن و درنتیجه ارتقاء سلامتی شود^(۱۷). در این راستا به علت اهمیت مسئله سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۸ برنامه‌ی اقدام جهانی در مورد فعالیت بدنی^(۱۸) "۲۰۱۸-۲۰۳۰" را برای پاسخ به درخواست‌های کشورها برای سیاست‌های مؤثر و عملی برای افزایش فعالیت بدنی منتشر کرد^(۱۸). در این برنامه تأکید شده است که مداخلات دولت و اقدامات سیاسی در بخش‌ها و ادارات مختلف از جمله بخش‌های ورزشی، تفریحی و آموزشی برای ایجاد جوامع فعال از طریق تغییر هنجارها و نگرش‌های اجتماعی ضروری است^(۱۹). لذا از آنجایی که افراد جوان از قبیل دانشجویان گروهی توجیه‌پذیر برای ارزیابی رفتارهای مرتبط با سلامتی در برنامه‌های فعالیت بهداشتی است^(۲۱)، اولین گام جهت فرآیند

¹ Perceived sensitivity

² perceived severity

³ Benefits perceived
⁴ perceived barriers

می ترساند)، راهنمایی عمل با ۲ گویه (مانند: برنامه های تلویزیونی و سایر رسانه های ملی در تشویق به فعالیت فیزیکی و ورزش مؤثر هستند)، منافع درک شده با ۳ گویه (مانند: فعالیت فیزیکی می تواند قدرت بدنی و طول عمر را افزایش دهد)، خود کار آمدی با ۲ گویه (مانند: با وجود مشغله ای زیاد درس و یا کار می توانم فرصت انجام فعالیت فیزیکی و ورزش را برای خود فراهم کنم) و موانع درک شده با ۳ گویه (مانند: برای ورزش کردن امکانات مناسب در دسترس ندارم) که با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای (از کاملاً مخالف (نمره ۱) تا کاملاً موافق (نمره ۵) مورد سنجش قرار گرفتند.^۳. جهت ارزیابی فعالیت بدنی، اقتباسی از مقیاس رفتارهای پرخطر Youth Risk Behavior 2019 (Behavior) در نظر گرفته شد، که ۶ گویه در خود مقیاس فعالیت فیزیکی مورد سنجش قرار گرفت. نحوه امتیاز گذاری این گویه ها نیز بر اساس مقیاس لیکرت ۵ گزینه ای (همیشه (۵) امتیاز) تا هرگز (۱) امتیاز) مورد سنجش قرار گرفتند. اخذ امتیاز بالاتر نشان دهنده فعالیت فیزیکی کمتر بود. پرسشنامه ها طی سه مرحله قبل، بالا فاصله و یک ماه بعد از مداخله آموزشی به صورت غیر حضوری توسط دانشجویان تکمیل گردید. اعتبار علمی پرسشنامه با استفاده از نسبت روایی محتوا^۱ و شاخص روایی محتوا^۲ و پانل متخصصان سنجیده شد. بدین منظور که ابزار طراحی شده در اختیار ۷ نفر از اعضای هیئت محترم علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار گرفت. سپس با به کار گیری نظرات اصلاحی و پیشنهادی آنها ابزار نهایی جهت جمع آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. در این بخش عباراتی که CVI کمتر از ۰/۷۰ داشتند، حذف یا بازنگری شدند. در نهایت پس از رفع برخی اشکالات و ابهامات روایی سازه ها تأیید شد. سنجش پایایی نیز با استفاده از روش همسانی درونی با محاسبه ضربی آلفا کرونباخ انجام پذیرفت، که مدل کل اعتقاد بهداشتی با آلفای ۰/۸۱ و رفتار کم تحرکی جسمی با آلفای ۰/۹۳ به دست آمد که گویای پایایی نسبتاً خوب و معتبر پرسشنامه بود(۲۷). اهداف آموزشی مناسب، با توجه به نتایج بدست آمده از پیش آزمون و بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، طی ۲ جلسه ای آموزشی ۶۰ تا ۹۰ دقیقه ای و در طول ۲ هفته به صورت ویبرنار برای گروه آزمون اجرا شد. روش های مورد استفاده برای آموزش شامل: سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و نمایش فیلم بود. جلسه ای اول شامل: آشنایی با اهداف آموزش، رفتار کم تحرکی، عوامل مستعد کننده و عوارض ناشی از آن و همچنین افزایش آگاهی در زمینه دستورالعمل های فعالیت های بدنی که همراه با ذکر مثال هایی بود

² Content validity index(CVI)

موارد حذف احتمالی تعداد ۳۲ نمونه برای هر گروه و در مجموع ۶ نمونه وارد مطالعه شدند، که در این بین ۲ نفر از گروه کنترل به علت عدم تمایل به ادامه هی همکاری از مطالعه خارج شدند. جهت دسترسی به واحدهای پژوهش به نسبت تعداد افراد نمونه از بین پنج بلوک خوابگاهی، دو خوابگاه به طور تصادفی از طریق قرعه کشی ساده انتخاب گردید. سپس از طریق قرعه کشی گروه آزمون از یک خوابگاه و گروه کنترل از خوابگاه دیگری انتخاب گردید. خوابگاه های گروه مداخله و کنترل از هم جدا بودند و دو گروه با یکدیگر در تماس نبودند. روش کار در این پژوهش به علت بحران بیماری کرونا و عدم حضور دانشجویان در تجمعات به صورت مجازی انجام گرفت. بدین نحو که جهت همکاری دانشجویان با این طرح ابتدا پژوهشگر با رعایت پروتکل های بهداشتی در خوابگاه های مربوطه حضور یافت، و پس از دادن توضیحات لازم در مورد پژوهش به دانشجویان، افراد واجد شرایط به صورت در دسترس انتخاب می شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن بین ۱۸ تا ۳۰ سال، دانشجوی دختر، داشتن شماره تلفن جهت تماس تلفنی، اشتغال به تحصیل در یکی از مقاطع کارشناسی یا کارشناسی ارشد یا دکترا در یکی از دانشکده های علوم پزشکی مشهد، سکونت در یکی از خوابگاه های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تمایل به شرکت در مطالعه و دسترسی دانشجو به اینترنت، گوشی هوشمند یا لب تاپ جهت شرکت در کلاس مجازی ویبرنار بود. معیارهای خروج نیز شامل: شرکت نکردن در جلسات آموزشی، بروز حوادث ناگوار حین مطالعه (فوت یکی از نزدیکان، زلزله، تصادفات و بیماری)، مرخصی با ترک تحصیل حین پژوهش به هر دلیل و عدم تمایل اطلاعات دموگرافیک شامل: سن، شغل، سطح تحصیلات والدین و همسر، وضعیت به ادامه هی شرکت در مطالعه بود. ابزار جمع آوری اطلاعات مشتمل بر: ۱. فرم تأهل، وضعیت اشتغال، تعداد فرزندان، سطح درآمد خانواده، سن ازدواج، رتبه فرزندی، تعداد افراد خانواده، وضعیت شغلی والدین و همسر، معدل و سال تحصیلی بود که این فرم توسط دانشجویان به صورت حضوری تکمیل گردید. ۲. پرسشنامه محقق ساخته که شامل دو بخش گویه های مدل اعتقاد بهداشتی و آگاهی بود. در این پژوهش متغیر آگاهی با ۱۰ گویه (مانند: بی تحرکی و فعالیت فیزیکی ناکافی سبب افزایش کدام بیماری های مزمن می گردد) که توسط مقیاس نمره دهی صحیح (۲ امتیاز)، پاسخ اشتباه (صفر امتیاز) و گزینه نمی دانم (۱ امتیاز) اندازه گیری گردید. همچنین سازه هی حساسیت درک شده با ۳ گویه (مانند: من در معرض عوارض کم تحرکی هستم)، شدت درک شده با ۳ گویه (مانند: فکر کردن به بیماری های ناشی از کم تحرکی مانند بیماری های قلبی مرا

¹ Content validity rate(CVR)

مقادیر تکراری) با استفاده از SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برخورداری متغیرهای کمی از توزیع طبیعی نیز با آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد. در تمامی آزمون‌ها سطح معنی‌داری کمتر از 0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی در گروه آزمون و کنترل به ترتیب 10.5 ± 1.0 و 10.0 ± 1.4 بود که آزمون تی مستقل تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد ($P=0.941$). اکثریت دانشجویان مجرد (بیش از ۹۰ درصد) و در سال چهارم (بیش از ۴۰ درصد) مشغول به تحصیل بودند. بیشتر دانشجویان دارای خانواده چهار تا پنج نفر (۳۰ تا ۴۰ درصد) و رتبه فرزندی اول (بیش از ۴۰ درصد) بودند. از نظر وضعیت تحصیلی والدین، اکثر آنان دارای مدرک دیپلم بودند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که دو گروه غیر از وضعیت شغلی پدر از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای همگن بودند ($P > 0.05$) (جدول ۱).

ارائه گردید. جلسه‌ی دوم نیز در بر گیرنده‌ی آموزش بر مبنای سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در راستای ارتقاء حساسیت درک-شده (ایجاد باورهای درست نظیر: بیشتر افراد در معرض کم تحرکی هستند)، شدت درک شده (ایجاد باور و درک صحیح در مورد جدی بودن عوارض کم تحرکی)، منافق درک شده (ایجاد باور و درک صحیح در مورد منافق کسب شده از رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم تحرکی در تثبیت و ارتقاء سلامت، خودکارآمدی (ایجاد اطمینان برای فرد در مورد توانایی‌هایش در پیشگیری از کم تحرکی نظیر: کسب دانش و توانایی در جهت پیشگیری از این رفتار)، راهنمای عمل و نیز کاهش موانع درک شده در این زمینه بود که برای رسیدن به اهداف مورد نظر از روش سخنرانی و نمایش فیلم استفاده گردید. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی با رعایت آزادی نمونه‌ها در خروج از مطالعه در هر مرحله، بی نام بودن پرسشنامه‌ها و ارائه فایل آموزشی بعد از اتمام مداخله برای گروه کنترل رعایت شد. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی (تی مستقل، من ویتنی، کای اسکوئر دقیق، فیشر، تحلیل واریانس با

جدول (۱): ویژگی‌های جمعیت شناختی دانشجویان مورد مطالعه در دو گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه آزمون (N=۳۲)	گروه کنترل (N=۳۰)		مقدار سطح معناداری
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
من ویتنی	(۲۵/۰) ۸	(۲۰/۰) ۶	(۲۵/۰) ۸	Kمتر از دیپلم
	(۴۰/۶) ۱۳	(۲۶/۷) ۸	(۴۰/۶) ۱۳	دیپلم
	(۱۲/۵) ۴	(۶/۷) ۲	(۱۲/۵) ۴	فوق دیپلم
	(۱۵/۶) ۵	(۳۳/۳) ۱۰	(۱۵/۶) ۵	لیسانس
من ویتنی	(۶/۳) ۲	(۱۳/۳) ۴	(۶/۳) ۲	فوق لیسانس و بالاتر
	(۳۱/۳) ۱۰	(۴۰/۰) ۱۲	(۳۱/۳) ۱۰	کمتر از دیپلم
	(۴۳/۸) ۱۴	(۳۰/۰) ۹	(۴۳/۸) ۱۴	دیپلم
	•	(۳/۳) ۱	•	سطح تحصیلات مادر
من ویتنی	(۲۵/۰) ۸	(۲۰/۰) ۶	(۲۵/۰) ۸	لیسانس
	•	(۶/۷) ۲	•	فوق لیسانس و بالاتر
	(۹/۴) ۳	(۳/۳) ۱	(۹/۴) ۳	متاهل
	(۹۰/۶) ۲۹	(۹۶/۷) ۲۹	(۹۰/۶) ۲۹	مجرد
من ویتنی	(۳/۱) ۱	(۸/۷) ۲	(۳/۱) ۱	کمتر از حد کاف
	(۸۴/۴) ۲۷	(۸۰/۰) ۲۴	(۸۴/۴) ۲۷	در حد کاف
	(۱۲/۵) ۴	(۱۳/۳) ۴	(۱۲/۵) ۴	بیشتر از حد کاف
	(۳/۱) ۱	(۳/۳) ۱	(۳/۱) ۱	سه نفر
من ویتنی	(۳۱/۳) ۱۰	(۳۰/۰) ۹	(۳۱/۳) ۱۰	چهار نفر
	(۳۱/۳) ۱۰	(۴۰/۰) ۱۲	(۳۱/۳) ۱۰	پنج نفر
	(۲۱/۹) ۷	(۱۳/۳) ۴	(۲۱/۹) ۷	شش نفر
	تعداد افراد خانواده			

	(۶/۷) ۲	(۶/۳) ۲	هفت نفر
	(۶/۷) ۲	(۶/۳) ۲	هشت نفر و بیشتر
	(۴۳/۳) ۱۳	(۴۸/۴) ۱۵	اول
P=۰/۵۰۹	(۲۰/۰) ۶	(۲۵/۸) ۸	دوم
منویتنی	(۲۳/۳) ۷	(۱۶/۱) ۵	سوم
	(۱۳/۳) ۴	(۹/۷) ۳	چهارم و بالاتر
P<۰/۰۰۱	(۶۰/۰) ۱۸	(۲۱/۹) ۷	کارمند
دقیق فیشر	(۶/۷) ۲	(۱۲/۵) ۴	کارگر
	(۱۶/۷) ۵	.	کشاورز
	(۱۶/۷) ۵	(۴۶/۹) ۱۵	آزاد
P=۰/۱۲۳	(۳۰/۰) ۹	(۱۲/۵) ۴	کارمند
فیشر	(۹۰/۰) ۲۱	(۸۷/۵) ۲۸	خانهدار
	(۱۰/۰) ۳	(۶/۳) ۲	سال اول
P=۰/۷۳۴	(۳۰/۰) ۹	(۱۸/۸) ۶	سال دوم
منویتنی	(۱۳/۳) ۴	(۳۱/۳) ۱۰	سال سوم
	(۴۰/۰) ۱۲	(۴۰/۶) ۱۳	سال چهارم
	(۶/۷) ۲	(۳/۱) ۱	سال پنجم و بالاتر
	(۴۰/۰) ۱۲	(۱۵/۶) ۵	پرستاری
	(۲۳/۳) ۷	(۳۴/۴) ۱۱	مامایی
	(۳/۳) ۱	(۹/۴) ۳	پزشکی
	(۳/۳) ۱	(۳/۱) ۱	گفتار درمانی
	.	(۳/۱) ۱	فیزیوتراپی
	.	(۶/۳) ۲	سمشناصی
P=۰/۳۲۴	(۶/۷) ۲	(۳/۱) ۱	رادیولوژی
دقیق فیشر	(۶/۷) ۲	(۳/۱) ۱	بهداشت
	(۳/۳) ۱	.	تغذیه
	.	(۹/۴) ۳	بینایی‌سنگی
	(۳/۳) ۱	.	ویروس‌شناسی
	(۶/۷) ۲	(۶/۳) ۲	تکنیسین اتاق عمل
	.	(۳/۱) ۱	بیوتکنولوژی
	.	(۳/۱) ۱	ایمونولوژی
	(۳/۳) ۱	.	ژنتیک پزشکی

طبق نتایج آزمون تحلیل واریانس با مقادیر تکراری، از نظر آگاهی اثر زمان (۱/۰۰۰<P) و اثر گروه (۱/۰۰۱<P) معنی دار اما اثر متقابل (۰/۲۷۱<P)، معنی دار نیست. آزمون تعقیبی تفاوت نمره‌ی مرحله‌ی قبل از مداخله را با بلا فاصله بعد از مداخله (۰/۰۳۵<P) و

جدول (۲) نشان‌دهنده‌ی میانگین نمره‌ی آگاهی، حساسیت درکشده، شدت درکشده، منافع درکشده، موانع درکشده، خودکارآمدی، راهنمایی عمل و نمره‌ی مدل اعتقاد بهداشتی است.

بلافاصله بعد از مداخله (P=0/045) و یک ماه بعد از مداخله (P=0/032)، معنی دار نشان می دهد. از نظر موانع در کشیده اثر گروه (P=0/028) معنی دار اما اثر زمان (P<0/081) و اثر متقابل (P=0/354) معنی دار نیست. از نظر راهنمایی عمل اثر گروه (P=0/048) معنی دار اما اثر زمان (P<0/231) و اثر متقابل (P=0/691) معنی دار نبود. از نظر خودکارآمدی اثر زمان (P=0/044) و اثر گروه (P=0/013) معنی دار اما اثر متقابل (P=0/321) معنی دار نیست. آزمون تعقیبی تفاوت نمره های مرحله ای قبل از مداخله را با بلافاصله بعد از مداخله (P=0/029) معنی دار نیست. آزمون تعقیبی تفاوت نمره های مرحله ای قبل از مداخله را با بلافاصله بعد از مداخله (P=0/029) و یک ماه بعد از مداخله (P=0/281) معنی دار نیست.

یک ماه بعد از مداخله (P<0/011) معنی دار نشان می دهد. از نظر حساسیت در کشیده اثر زمان (P<0/011) و اثر گروه (P=0/028) معنی دار اما اثر متقابل (P=0/354) معنی دار نبود. آزمون تعقیبی تفاوت نمره های مرحله ای قبل از مداخله (P=0/001) و یک ماه بعد از مداخله (P=0/045) معنی دار نشان می دهد. از نظر شدت در کشیده اثر زمان (P<0/001) و اثر گروه (P=0/034) معنی دار اما اثر متقابل (P=0/321) معنی دار نیست. آزمون تعقیبی تفاوت نمره های مرحله ای قبل از مداخله را با بلافاصله بعد از مداخله (P=0/002) و یک ماه بعد از مداخله (P=0/101) معنی دار نشان می دهد. از نظر منافع در کشیده اثر زمان (P=0/041) معنی دار و اثر گروه (P=0/041) معنی دار اما اثر متقابل (P=0/651) معنی دار نیست. آزمون تعقیبی تفاوت نمره های مرحله ای قبل از مداخله را با

جدول (۲): مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی و سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در دانشجویان گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

متغیر	بعد از مداخله آموزشی				
	قبل از مداخله (N=62)	بلافاصله بعد از مداخله (N=62)	انحراف معیار ± میانگین (N=62)	انحراف معیار ± میانگین (N=62)	
آگاهی	گروه آزمون P<0/001 اثر زمان	16/7±2/3	15/4±2/3	13/0±3/8	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/001 اثر گروه	13/2±2/1	12/3±3/0	13/1±3/1	گروه کنترل
	آگاهی P<0/271 اثر متقابل				
حساسیت	گروه آزمون P<0/001 اثر زمان	11/0±2/3	10/1±2/0	8/7±3/0	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/028 اثر گروه	9/4±3/4	8/7±3/0	8/6±3/5	گروه کنترل
	حساسیت در کشیده P<0/354 اثر متقابل				
شدت	گروه آزمون P<0/001 اثر زمان	12/2±1/5	12/1±1/3	10/8±2/0	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/034 اثر گروه	11/3±1/9	11/3±1/8	10/8±1/7	گروه کنترل
	شدت در کشیده P<0/321 اثر متقابل				
منافع	گروه آزمون P<0/11 اثر زمان	14/3±1/0	14/0±1/3	13/4±1/6	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/041 اثر گروه	13/6±1/4	13/1±1/7	13/4±1/4	گروه کنترل
	منافع در کشیده P<0/651 اثر متقابل				
موانع	گروه آزمون P<0/081 اثر زمان	11/5±2/6	11/5±2/5	10/7±2/3	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/028 اثر گروه	10/1±2/3	10/1±2/7	9/8±2/0	گروه کنترل
	موانع در کشیده P<0/354 اثر متقابل				
راهنمایی عمل	گروه آزمون P<0/231 اثر زمان	7/6±1/6	9/1±0/9	7/6±1/5	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/048 اثر گروه	7/7±1/1	7/7±1/4	6/9±1/5	گروه کنترل
	راهنمایی عمل در کشیده P<0/691 اثر متقابل				
خودکارآمدی	گروه آزمون P<0/044 اثر زمان	8/0±1/6	8/0±1/5	7/9±1/7	گروه آزمون
	گروه کنترل P<0/013 اثر گروه	7/1±1/7	6/8±1/7	7/5±2/1	گروه کنترل
	خودکارآمدی در کشیده P<0/321 اثر متقابل				

$P<0.013$	$65/8 \pm 5/0$	$65/0 \pm 4/6$	$59/4 \pm 4/7$	گروه آزمون	مدل اعتقاد
$P<0.029$	$59/3 \pm 5/4$	$57/8 \pm 5/6$	$57/2 \pm 6/1$	گروه کنترل	بهداشتی
$P<0.054$					

* نتایج آزمون تحلیل واریانس با مقادیر تکراری

آموزشی می‌باشد. بر اساس نتایج آزمون تحلیل واریانس با مقادیر تکراری میانگین نمره‌ی رفتار کم تحرکی جسمی بر حسب گروه و مرحله‌ی سنجش تفاوت معنی‌داری داشت ($P<0.001$).

جدول (۳) مربوط به میانگین نمره‌ی رفتار کم تحرکی جسمی در دو گروه آزمون و کنترل قبل، بلافضله و یکماه بعد از مداخله

جدول (۳): مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره رفتار کم تحرکی در دانشجویان گروههای آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

گروه	نمره رفتار کم تحرکی جسمی
کنترل (۳۰ نفر)	مداخله (۳۲ نفر)
انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
$22/0 \pm 3/3$	$22/4 \pm 4/4$
$17/3 \pm 1/9$	$13/8 \pm 2/2$
$17/5 \pm 2/3$	$13/5 \pm 2/1$
$p<0.001$	اثر کلی
$p<0.001$	اثر گروه
$p<0.001$	اثر متقابل
$p<0.001$	اثر مرحله زمانی

مطالعه‌ی حسینی (۳۲) همخوانی نداشت که تفاوت در حجم نمونه یا خصوصیات فرهنگی جامعه‌ی مورد مطالعه می‌تواند از علل این عدم همخوانی باشد. براساس یافته‌های مطالعات پیشین، ارتقاء حساسیت درک شده فرد نسبت به مشکلات بهداشتی و نیز ارتقاء ارزیابی وی از جدی بودن عواقب بیماری می‌تواند منجر به تغییر رفتار فرد گردد تا بدین طریق خطر ابتلا به بیماری کاهش یابد (۳۴). نتایج دیگر این پژوهش نشان داد سازه‌ی منافع درک شده در قبل و بعد از مداخله‌ی آموزشی اختلاف معنی‌داری نشان داد که بیانگر تأثیر مداخله‌ی آموزشی بر افزایش منافع درک شده دانشجویان می‌باشد که با مطالعه‌ی قارلیپور (۳۵) همخوانی دارد، چراکه نتایج آن نیز نشان داد که مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند نقش بسزایی در ارتقاء منافع درک شده افراد داشته باشد. بر اساس یافته‌های این پژوهش بعد از مداخله‌ی آموزشی کاهش معنی‌داری در موانع درک شده مشاهده گردید که این امر نشان می‌دهد مداخله‌ی آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب شده است تا دانشجویان منافع بیشتر و موانع کمتری را در زمینه‌ی پیشگیری از ابتلا به کم تحرکی درک کنند، که با مطالعه‌ی

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مداخله‌ی آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی سبب افزایش حساسیت، شدت، منافع، خودکارآمدی، راهنمایی عمل و کاهش موانع درک شده در رابطه با رفتار کم تحرکی جسمی در دانشجویان دختر گردید. همچنین آگاهی دانشجویان در گروه آزمون، بلافضله و یک ماه بعد از مداخله‌ی آموزشی اختلاف آماری معنی‌داری نشان داد که این اختلاف معنی‌دار نشان‌دهنده اثر مداخله‌ی آموزشی بر افزایش آگاهی دانشجویان است. این یافته‌ها با نتایج مطالعه‌ی نیازی (۲۸)، امیرزاده ایرانق (۲۹) و گریست وود^۱ (۳۰) همخوانی داشت.

سازه‌ی حساسیت درک شده در قبل و بعد از مداخله‌ی آموزشی اختلاف معنی‌داری نشان داد که این یافته‌ها با مطالعه‌ی انجام گرفته‌ی غفاری (۳۱) همخوانی داشت، اما با مطالعه‌ی حسینی (۳۲) همخوانی نداشت که می‌تواند به دلیل متفاوت بودن روش مطالعه و حجم نمونه باشد. آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی سبب افزایش معنی‌دار سازه‌ی شدت درک شده بعد از مداخله‌ی آموزشی شد که با مطالعه‌ی جوروند (۳۳) همخوانی داشت، اما با

¹ Gristwood J

را می‌توان حاصل تأثیر مثبت آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی دانست. نتایج این مطالعه می‌تواند در استراتژی‌های مداخله‌ی تئوری محور، به منظور ایجاد و ارتقاء باورهای بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد. از جمله محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر صرفاً دانشجو بودن جامعه‌ی هدف، مجازی بودن اجرای آن به علت بحران کرونا و مشخص نبودن پایداری اثرات مداخله در طول دوره‌های طولانی‌تر را می‌توان برشمرد، چراکه با توجه به شرایط کرونا و کاهش زمان حضور دانشجویان در دانشگاه برای پژوهش حاضر صرفاً بعد از یک ماه تأثیر مداخله‌ی آموزشی ارزیابی گردید. با توجه به نتایج مطالعه پیشنهاد می‌شود این برنامه‌ی آموزشی در سایر دانشگاه‌ها نیز بکار گرفته شود، و با توجه به اینکه مطالعه فقط در دختران انجام شده همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی در صورت بودن شرایط مناسب تأثیر مداخله‌ی آموزشی، در زمان بیشتر از یک ماه بعد از مداخله‌ی آموزشی مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش قسمتی از پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد که با کد طرح ۹۸۱۱۷۱، کد اخلاق مصوب IR.MUMS.NURSE.REC.1398.100 نویسنده‌گان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در تأمین مالی پژوهش حاضر و همچنین کلیه دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش که ما را در انجام این تحقیق باری نموده‌اند اعلام می‌دارند.

References:

- Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann intern med* 2015;162(2):123-32.
- Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, Colabianchi N, Vena JE, Safford MM, et al. Patterns of sedentary behavior and mortality in US middle-aged and older adults: a national cohort study. *Ann intern med* 2017;167(7):465-75.

قارلی‌پور (۳۵) همخوانی داشت. به نظر می‌رسد که هر چه افراد منافع بیشتر و محدودیت‌های کمتری در کاهش رفتار کم تحرکی و انجام فعالیت فیزیکی منظم داشته باشند، توانایی بالاتری برای انجام آن خواهند داشت. در این مطالعه سازه‌ی خودکارآمدی نیز بعد از مداخله‌ی آموزشی تفاوت معنی‌داری نشان داد، معنی‌دار شدن تفاوت در این مطالعه نشانده‌هی تأثیر آموزشی مدل اعتقاد بهداشتی است، چراکه با بیان باورها اعتماد به نفس و انگیزه‌های مثبت برای سلامتی، فرد را قادر به انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده می‌نماید تا در نهایت عملکرد درستی در خصوص پیشگیری از خطر یا بیماری انجام دهد (۳۶)، که با مطالعات قارلی‌پور (۳۵)، حسینی (۳۲)، جوروند (۳۳) و امیرزاده ایرانق (۲۹) همخوانی دارد و نتایج آنها نیز نشان داد مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند نقش بسزایی در ارتقاء خودکارآمدی افراد داشته باشد، اما با مطالعه‌ی میرغفوروند (۳۷) همخوانی نداشت که می‌تواند به دلیل متفاوت بودن جنسیت گروه هدف، روش مطالعه و حجم نمونه باشد. همچنین در مطالعه‌ی حاضر بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم تحرکی با راهنمای عمل نیز ارتباط مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. لذا از آنجایی که فعالیت و تحرک جزء جاذشدنی زندگی بشر است (۴)، مداخلات آموزشی می‌تواند فعالیت بدنی را به خصوص در زنان افزایش دهد (۱۷). پس با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که مداخله‌ی آموزشی انجام شده مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی نه تنها بر روی آگاهی، بلکه بر حساسیت، شدت، منافع، موانع درکشده، خودکارآمدی و راهنمایی عمل در ارتقاء باورهای بهداشتی دانشجویان در خصوص کم تحرکی تأثیر مثبتی داشته است، لذا افزایش دانش و آگاهی، بهبود حساسیت، شدت، منافع، خودکارآمدی، راهنمای عمل و کاهش موانع درکشده در دانشجویان

- Kohl HW, Craig CL, Estelle Victoria Lambert, et al. The pandemic of physical inactivity: Global action for public health. *Lancet* 2012;380(9838):235-94.
- Hojjati Z, Alipour V. Relationship between physical activity and health related anthropometric indices of university female staffs. *Hormozgan Med J* 2014;18(2):159-67.(Persian)
- World Health Statistics 2014: a wealth of information on global public health. Geneva, Switzerland: World Health Organization;2014.
- Esmaili H, Bahreynian M, Qorbani M, Motlagh ME, Ardalan G, Heshmat R, et al. Prevalence of general and abdominal obesity in a nationally representative

- sample of Iranian children and adolescents: the Caspian-IV study. *J Iran pediatr* 2015;25(3):401.(Persian)
7. Kurt Ammer M, editor. Thermology. Austeria: Vienna Health;2013.
 8. WHO. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. Geneva, Switzerland: World Health Organization;2013.
 9. Haileamlak A. Physical Inactivity: The major risk factor for non-communicable diseases. *Ethiop J Health Sci* 2019;29(1):810.
 10. Clarke T, Norris T, Schiller J, editors . Early release of selected estimates based on data from 2016 National Health Interview Survey. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics; 2016,2017.
 11. Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model. *J Avicenna Clin Med* 2011;18(3):70-6.(Persian)
 12. Goharpei S, Gayemahvaz K, Alipour Z, Malekmirzaei N, Farhang M. Investigation of the relationship between physical activity level and body mass index in the students of Ahvaz university of medical sciences. *J Sadra Med Sci* 2014;2(3):299-305.(Persian)
 13. Tai-Seale M, Wilson CJ, Stone A, Durbin M, Luft HS. Patients' body mass index and blood pressure over time: diagnoses, treatments, and the effects of comorbidities. *Med Care* 2014;52(3):110-7.
 14. Rodgers A, Woodward A, Swinburn B, Dietz WH. Prevalence trends tell us what did not precipitate the US obesity epidemic. *Lancet Public Health* 2018;3(4):162-3.
 15. BaHammam AS, Alaseem AM, Alzakri AA, Almeneessier AS, Sharif MM. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ* 2012;1(12):61.
 16. Alodhayani AA, Alshaikh OM, Ghomraoui FA, AlShaibani TJ, Algadheeb AS, Bendahmash AW, et al. Correlation between obesity and sleep disturbance in Saudi medical students. *J Phys Ther Sci* 2017;29(2):181-6.
 17. Amini N, Shojaeezadeh D, Saffari M. The study of the effect of e-education on physical activity and body mass index of female employees. *J Sch Publ Health Inst Publ Health Res* 2014;11(3):95-106. (Persian)
 18. Organization WHO. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world: at-a-glance. Switzerland: World Health Organization; 2018.
 19. Li J, Lovatt M, Eadie D, Dobbie F, Meier P, Holmes J, et al. Public attitudes towards alcohol control policies in Scotland and England: Results from a mixed-methods study. *Soc Sci Med* 2017;177(1):177-89.
 20. Agha Molaei A, Tavafian S. A. S, Hasani L. Exercise self-efficacy, exercise perceived benefits and barriers among students in Hormozgan University of Medical Sciences. *J Iran Epidemiol* 2009;4(3):9-15. (Persian)
 21. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors . Health behavior and health education: theory, research, and practice. Georgia : John Wiley & Sons; 2008.
 22. Movahed E, Shojaeezadeh D, Zareipour M, Arefi Z, Shaahmadi F, Ameri M. The Effect of Health Belief Model-based Training on Self-Medication among the Male High School Students. *J Iran Health Educ Health Promot* 2014;2(1):65-72. (Persian)
 23. Zareipour MA, Baghaei R, Mahdi-Akhgar M. The effect of education based on Health Belief Model in Self-control blood pressure in patients with hypertension health centers in Urmia. *J Int Adv Biotechnol Res* 2017;8(3):15-21. (Persian)
 24. Hashemi A, Taghian F, Kargar Fard M. Effect of pilates for 8 weeks on cortisol and lipid profile in obese women. *Horiz Med Sci* 2015;20(4):249-55. (Persian)

- activity for prevention of osteoporosis among female students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences: Application of health belief model. *J Pajoohandeh* 2014;19(5):244-50. (Persian)
32. Hosseini H, Moradi R, Kazemi A, Shahshahani MS. Determinants of physical activity in middle-aged woman in Isfahan using the health belief model. *J Edu Health Promot* 2017;5(6):26.(Persian)
33. Jorvand R, Tavousi M, Ghofranipour F. Determinants of the regular physical activity among employees of healthcare network: Application of health belief model. *J Educ Com Health* 2018;5(3):4-12.(Persian)
34. Montanaro EA, Bryan AD. Comparing theory-based condom interventions: health belief model versus theory of planned behavior. *Health Psychol* 2014;33(10):1251-60.
35. Gharlipour Gharghani Z, Sayarpour S, Moeini B. Associated factors with regular physical activity among emergency medical personnel in Hamadan: Applying Health Belief Model. *J Health Syst Res* 2011;7(6):710-7.(Persian)
36. Mohebi S, Sharifirad G, Rasekhi H, Matlabi M, Shahsiah M, Tabaraie Y. Effect of nutrition education program on the recommended weight gain in during pregnancy application of Health Belief Model: A randomaized cilinical trial. *J Qom Univ Med Sci* 2012;6(1):23-30.(Persian)
37. Mirghafourvand M, Rahi P, Ahmadpour P, Fotouti M, Sadeghi G. Physical activity status based on health belief model in students of Tabriz University of Medical Sciences. *J Health Breeze* 2015;3(2):36-43.(Persian)
25. Neumark-Sztainer D, Eisenberg ME, Wall M, Loth KA. Yoga and pilates: Associations with body image and disordered-eating behaviors in a population-based sample of young adults. *Int J Eat Disord* 2011;44(3):276-80.
26. Olyani S. The effect of educational intervention based on Health Belief Model (HBM) on health literacy and nutritional behaviors of high school female students in Mashhad in academic [dissertation]. Mashhad: Mashhad University of MedicalSciences; 2015.
27. Zahmatkesh Rokhi N, Ebrahimzadeh Zagmi S, Jamali J, Taghipour A. Investigation of psychometric properties of Persian version Youth Risk Behavior Assessment Questionnaire (YRBS 2019). Majallahi Danishkadahi Pizishkii Isfahan 2021;39(627):390-9.(Persian)
28. Niazi S, Ghafari M, Noori A, Khodadoost M. Impacts of a Health Belief Model-Based Education Program about Osteoporosis Prevention on Junior High School Students'Physical Activity, Kalaleh, IRAN, 2012. *J Jorjani Biomed* 2013;1(1):1-9.(Persian)
29. Amirzadeh Iranagh J, Motallebi SA. The Effect of Health Belief Model based on Education Intervention on Physical activity of elderly Women. *J Urmia Nurs Midwifery* 2016;13(12):1050-8. (Persian)
30. Gristwood J. Applying the health belief model to physical activity engagement among older adults. *Illuminare* 2011;9.
31. Ghafari M, Nasirzadeh M, Aligol M, Davoodi F, Nejatifar M, Kabiri S, et al. Determinants of physical

THE EFFECT OF HEALTH BELIEF MODEL-BASED EDUCATION ON HIGH-RISK PHYSICAL INACTIVITY BEHAVIOR IN FEMALE STUDENTS OF MASHHAD UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES

Nasrin Zahmatkesh Rokhi¹, Samira Ebrahimzadeh Zagmi^{2,4*}, Seyed Reza Mazloum³, Maryam Moradi^{2, 4}

Received: 09 August, 2021; Accepted: 12 April, 2022

Abstract

Background & Aims: Sedentary lifestyle is the fourth leading cause of death worldwide. More than %80 of adolescents and young people, especially young girls, worldwide do not have enough physical activity. The present study was designed to determine the effect of education based on health belief model on high-risk sedentary physical activity in female students.

Methods & Materials: In this randomized controlled clinical trial, 62 female students of Mashhad University of Medical Sciences in 2020-2021 were selected by convenience sampling method and randomly divided into experimental and control groups based on the dormitory. The educational intervention was performed in two training sessions of 60 to 90 minutes in the form of a webinar, based on the structures of the health belief model. Data collection tools include demographic information form, a researcher-made questionnaire including health belief model constructs, knowledge and subscale of physical activity questionnaire, and Persian version of Youth Risk Behavior Assessment Questionnaire (YRBS 2019) (YRBS 2019), which were used after assessing validity and reliability. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistical tests with SPSS software version 21.

Results: Two groups were homogeneous based on age. Before the intervention, there were not statistically significant differences between both groups in the mean scores in the field of Knowledge, high-risk physical mobility behavior, and all the health belief model constructs, , but after the intervention, the differences between two groups in the mentioned criteria were statistically significant ($P < 0.001$).

Conclusion: Education based on the health belief model is effective in reducing the high-risk behavior of physical inactivity, so the educational program of the present study can be used in order to reduce physical inactivity behavior in female students.

Keywords: Health Belief Model, High-Risk Behavior, Physical Inactivity, Female Students

Address: Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences

Tel: +985138591511

Email: ebrahimzadehzs@mums.ac.ir

Copyright © 2022 Nursing and Midwifery Journal

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

¹ Msc student, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

² Assistant professor in reproductive health, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran (Corresponding Author)

³ Faculty of nursing, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

⁴ Faculty of midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran