

بررسی تأثیر آموزش بر میزان آگاهی و عملکرد فعالیتی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد: مدل اعتقاد سلامتی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۷/۱۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲۰

چکیده

علی طاهری نیا^۱، لادن ابراهیم پوریان^{۲*} و یزدان محسنزاده^۳

^۱متخصص طب اورژانس، گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
^۲کارشناس ارشد آموزش پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
^۳گروه فوریت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

مقدمه: انفارکتوس میوکارد اولین علت مرگ افراد بالای ۳۵ سال می‌باشد. از آنجا که اغلب عوامل خطر بیماری‌های قلبی با رفتار و آگاهی مرتبط می‌باشند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد سلامتی بر میزان آگاهی و عملکرد فعالیتی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی ۷۴ بیمار مبتلا به انفارکتوس میوکارد به روش مبتنی بر هدف انتخاب و سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. ابتدا اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه و چک‌لیست جمع‌آوری شد. پس از گذشت یک ماه از مداخله از هر دو گروه اطلاعات جمع‌آوری و از طریق آزمون‌های آماری تی استودنت، تی زوجی، تی مستقل، کای دو و کای اسکور تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج آزمون تی مستقل نشان داد دو گروه از نظر سنی همگن هستند ($P=0/496$). اختلاف معناداری بین جنسیت در هر دو گروه با استفاده از تحلیل آماری کای اسکور وجود نداشت ($P=0/314$). همچنین بین سن و عملکرد فیزیکی و بین جنسیت و میزان آگاهی و بین جنسیت و نحوه عملکرد بیماران در دو گروه اختلاف معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: آموزش در چارچوب مدل موجب افزایش میزان آگاهی از بیماری و عوامل خطر و باعث بهبود عملکرد فعالیتی بیماران می‌شود.

کلمات کلیدی: آگاهی، الگوی اعتقاد سلامتی، انفارکتوس میوکارد، آموزش

* نویسنده مسئول: کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۰۹۱۸-۸۳۰۹۷۴۲
E-mail: ladanpuriyan@yahoo.com

مقدمه

بسیاری از موارد بستری شدن مجدد بیماران ایسکمیک قلب [Ischemic Heart Disease (IHD)] ناشی از نداشتن اطلاعات کافی و عدم پیروی از دستورات پزشک است. اغلب عوامل خطر بیماری‌های قلبی با رفتار و آگاهی مرتبط می‌باشند و یکی از ابزارهای اساسی در تغییر سبک زندگی (Lifestyle) بیمار وجود برنامه آموزشی به عنوان جزئی از مراقبت‌ها است. تحقیقات نشان داده‌اند که آموزش بر کاهش رفتارهای مرتبط با عوامل خطر و نیز افزایش رفتارهای ناسالم تأثیر بسزایی دارد و به طور کلی اقدامی است دارای توجیه اقتصادی کاملاً ملموس و به طور متوسط برای هر دلار که صرف آموزش بیمار می‌شود ۳ تا ۴ دلار صرفه‌جویی می‌شود.^۴ جهت کاهش خطر بیماری‌های قلبی-

بیماری عروق کرونر مسئول ۱۲٪ کل مرگ‌های جهان و در اروپا مسئول ۲۲٪ مرگ زنان و ۱۵٪ مرگ مردان در سال می‌باشد.^۱ بیماری عروق کرونر و انفارکتوس میوکارد اولین علت مرگ و میر افراد بالای ۳۵ سال در ایران می‌باشند. به گونه‌ای که آمار مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی از ۲۶/۶٪ در ایران در سال ۱۳۶۰ به ۴۷/۳٪ در سال ۱۳۷۴ افزایش یافته است^۲ و به طور متوسط در کشورمان روزانه ۱۶۶ نفر در اثر سکته قلبی جان خود را از دست می‌دهند همچنین گزارش شده که ۴۰ درصد مردان و ۱۳ درصد زنان در سال نخست پس از انفارکتوس میوکارد بار دیگر انفارکتوس میوکارد و بستری مجدد را تجربه می‌کنند.^۳ در

۵. راهنمای عمل: شامل پیام‌های بهداشتی، ارتباطات جمعی و افراد مورد قبول که بر اقدام به عمل بر گروه هدف تأثیر گذارند.

۶. اقدام به عمل: مشاهده رفتار بهداشتی مورد هدف که متاثر از سازه‌های فوق است.^{۱۲}

توصیه‌های بهداشتی جهت اتخاذ رفتارهای بهداشتی تنها در صورتی از طرف بیمار و خانواده او اجرا می‌شود که به صورت اعتقاد و باور در فکر، ذهن و عمل بیمار در آمده باشد و جهت عملی شدن این توصیه‌ها از سوی بیمار و خانواده او به مشارکت آنها در امر مراقبت و حفظ رفتارهای بهداشتی نیازمندیم و مشارکت تنها در صورتی تحقق می‌یابد که به صورت اعتقاد و باور بهداشتی در آید.^{۱۳} بنابراین پژوهشگر بر این شد که تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد سلامتی بر میزان آگاهی و عملکرد فعالیتی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۰ را مورد بررسی قرار دهد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کمی به روش نیمه تجربی بوده جامعه مورد پژوهش در این مطالعه، ۷۴ بیمار مبتلا به بیماری انفارکتوس میوکارد مراجعه کننده به مراکز آموزشی درمانی امام علی (ع) و امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، تشکیل داد که بر اساس معیارهای تشخیصی، بیماری آنها تایید شده و ساکن کرمانشاه و اطراف کرمانشاه بودند و ۴۸ ساعت از انفارکتوس میوکارد آنها گذشته بود. در این پژوهش نمونه‌ها به روش مبتنی بر هدف انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه ۵۹ گویه‌ای بر مبنای الگوی اعتقاد سلامتی و چک لیست می‌باشد که پرسشنامه مشتمل بر ۵۹ سؤال است: اطلاعات دموگرافیک (۹ سؤال)، آگاهی (۱۸ سؤال)، ۳۲ سؤال ابعاد مدل اعتقاد سلامتی [شدت درک شده (۱۱ سؤال)، موانع درک شده (۱۴ سؤال) منافع درک شده (۶ سؤال) و راهنمای عمل در بعد خارجی (یک سؤال ۶ جزئی)] و چک لیست که در ۲ بخش و سؤال طراحی شده بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک عضو خانواده بیمار که در مداخله شرکت کرده بود مشتمل بر ۶ سؤال و بخش دوم شامل ۱۵ سؤال که در مورد عملکرد بیمار در مورد انجام

عروقی و عوارض ناشی از آن پیروی از سبک زندگی سالم شامل رژیم غذایی سالم، کنترل وزن و فعالیت فیزیکی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.^۵ از سال ۱۹۸۶ به علت تغییر در رژیم و مصرف سیگار هر ساله بیماری‌های قلبی عروقی ۲٪ کاهش داشته است. از بین عوامل قابل پیشگیری بیماری‌ها در آمریکا، مصرف دخانیات مسئول ۱۹٪ و رژیم و فعالیت بدنی، مسئول ۱۴٪ مرگ و میرها است. تغییرات گسترده در میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی در کشورها و تغییر موقتی در ایالات متحده نشان دهنده نقش مهم و غالب عوامل محیطی به ویژه سیگار، رژیم غذایی و فعالیت بدنی است.^۶ عدم فعالیت فیزیکی ۱/۵ تا ۲ برابر خطر ابتلا به بیماری قلبی عروقی را افزایش می‌دهد.^۷ یکی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی بی حرکتی است. آنچه می‌تواند این بی تحرکی را توجیه کند، شیوه زندگی غلط و زندگی ماشینی و پیشرفت تمدن است.^۸ آموزش بهداشت، فرایندی است که بر کیفیت زندگی و محیط اجتماعی افراد تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌پذیرد. آموزش بیمار باعث کاهش شدید مرگ و میر قلبی و بهبود کیفیت زندگی و کاهش عوامل خطر رفتاری بیماری‌های عروق کرونر می‌گردد. ارزش برنامه‌های آموزش بهداشت به میزان اثر بخشی این برنامه‌ها بستگی دارد که خود متاثر از استفاده صحیح از الگوهای آموزشی است^۹ و یکی از مدل‌های مؤثر در آموزش بهداشت و تغییر رفتار مدل اعتقاد سلامتی می‌باشد.^{۱۱} مدل اعتقاد سلامتی اولین بار در دهه ۱۹۵۰ توسط عده ای از روانشناسان ارائه شد.^{۱۱} بر اساس این مدل فرد زمانی رفتار پیشگیری کننده‌ای را اتخاذ می‌کند که عوامل زیر بر او تأثیر بگذارد. این عوامل عبارتند از:

۱. حساسیت درک شده: درک و اعتقاد به اینکه در معرض خطر بیماری است.
۲. شدت درک شده: درک و اعتقاد به اینکه مشکل جدی است و این مشکل می‌تواند منجر به مرگ یا سایر نتایج جدی برای فرد بشود.
۳. موانع درک شده: موانع فیزیکی، روانی یا مالی که در مقابل اتخاذ اعمال بهداشتی قرار دارند.
۴. منافع درک شده: باور فرد در تجزیه و تحلیل محاسن رفتار، حاصل می‌گردد.

ریسک فاکتورها و تغییر شیوه زندگی با در نظر گرفتن اجزا و عوامل تشکیل دهنده مدل اعتقاد سلامتی ارائه شد و برای رعایت برنامه آموزشی موثر برنامه در ساعت و محل مشخص اجرا می شد و در پایان جلسه آموزش فرصتی به پرسش و پاسخ نمونه ها و افراد خانواده آنها اختصاص داده شد و برای تشویق و پاسخ سؤالات آنها یک دفترچه آموزشی تهیه شده توسط پژوهشگران در اختیار آنها قرار داده شد. آنالیز توصیفی و استنباطی با نرم افزار SPSS-18 انجام گرفت. سطح معنی دار $P < 0.05$ بود.

یافته‌ها

نتایج نشان داد که در کلیه نمونه‌ها در دو گروه آزمون و شاهد میانگین سنی به صورت تقریبی نزدیک به هم می‌باشند (۵۴-۵۲) و در واقع نشان دهنده جور بودن دو گروه آزمون و شاهد بر اساس سن است. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد دو گروه از نظر سنی همگن هستند ($P = 0.496$). اختلاف معناداری بین جنسیت در هر دو گروه با استفاده از تحلیل آماری کای اسکور وجود نداشت ($P = 0.314$) از نظر متغیر وضعیت شغلی بیش‌ترین درصد فراوانی در هر دو گروه آزمون و شاهد مربوط به کارمندان به ترتیب فراوانی ۲۴/۳ درصد و ۲۳/۳ درصد بود ($P = 0.128$). سابقه قلبی سکته در خانواده در بستگان درجه اول در دو گروه آزمون و شاهد به ترتیب با فراوانی ۳۸ و ۲ درصد می‌باشد. بین دو گروه مورد مطالعه و سابقه سکته قلبی در خانواده با استفاده از تحلیل کای اسکور اختلاف معناداری وجود داشت. ($P = 0.001$).

در هر دو گروه آزمون و شاهد مرگ ناشی از سکته قلبی در بستگان درجه اول به ترتیب ۳۷ و ۱۴/۷ درصد می‌باشد. بین دو گروه مورد مطالعه و سابقه مرگ ناشی از سکته قلبی در خانواده با استفاده از تحلیل کای اسکور اختلاف معناداری وجود داشت ($P = 0.001$).

نتایج جدول ۱ مشخص کرد که با استفاده از آزمون آماری تی-مستقل در گروه های آزمون و شاهد قبل از مداخله اختلاف معناداری در هر یک از ابعاد آگاهی با آگاهی کل وجود ندارد ولی بعد از مداخله در دو گروه، اختلاف معنادار می‌شود.

فعالیت ورزشی مناسب بود. پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش بر مبنای پرسشنامه طراحی شده مرادی (۱۳۸۴) در ارتباط با کاربرد الگوی اعتقاد سلامتی در اتخاذ رفتارهای بهداشتی در بیماران کاندید پیوند عروق کرونر تدوین گردیده به این ترتیب پرسشنامه مذکور بر اساس اهداف پژوهش حاضر اصلاح و آماده شد. سپس برای کسب روایی محتوی به نظر ۱ نفر از اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان) و کرمانشاه رسانده شد و اصلاحات پیشنهادی اعمال گردید.

برای سنجش پایایی پرسشنامه و چک لیست از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. به این صورت که پرسشنامه با ۱۲ نفر از افراد مورد مطالعه به طریق حضوری تکمیل و جمع آوری گردید و با استفاده از روش تحلیلی مربوطه $\alpha = 0.819$ به دست آمد که مقدار مناسب و قابل اعتمادی است.

بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار داده شدند. گروه آزمون آموزش بهداشت در چارچوب الگوی اعتقاد سلامتی دیدند در حالیکه بیماران در گروه شاهد آموزش به روش سنتی دریافت کردند. برای انتخاب نمونه‌ها محقق به مدت ۲ ماه به دو بیمارستان امام علی (ع) و امام رضا (ع) مراجعه و کلیه بیماران مبتلا به سکته قلبی را مورد بررسی قرار داد. مراحل انجام کار شامل سه مرحله بود.

گروه آزمون از آموزش بهداشت در چارچوب الگوی اعتقاد سلامتی برخوردار شدند و گروه شاهد آموزش به روش سنتی را دریافت کردند. نمونه گیری در مدت ۲ ماه در دو بیمارستان امام علی (ع) و امام رضا (ع) کرمانشاه انجام شد. در مرحله اول پژوهشگران پس از کسب مجوزهای لازم، معرفی خود و گرفتن رضایتنامه آگاهانه از تمامی نمونه ها اقدام به تکمیل پرسشنامه ها و تکمیل چک لیست توسط یکی از اعضای خانواده نمودند. سپس نمونه ها به طور تصادفی با روش پرتاب سکه در گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. در مرحله دوم (مرحله مداخله) برای گروه آزمون آموزش مستقیم به شکل انفرادی (چهره به چهره) و در حضور یکی از اعضای خانواده بیمار به مدت ۳۰ دقیقه در خصوص اهمیت و معرفی بیماری سکته قلبی، علائم بیماری، عوامل خطر ساز، اهمیت رعایت رژیم غذایی و انجام فعالیت های منظم و اهمیت تعدیل

جدول ۱. مقایسه امتیاز ابعاد آگاهی و آگاهی کل در گروه های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله

P- value	شاهد		آزمون			ابعاد آگاهی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۷۸۹	۱/۲۱	۲	۱/۲۳	۱/۹۶	قبل	آگاهی در مورد بیماری عروق کرونر
۰/۰۰۰	۱/۲۴	۲/۰۹	۱/۶۷	۴/۱۶	بعد	
۰/۲۳۶	۱/۷۷	۶/۸۶	۱/۹۸	۶/۷۵	قبل	آگاهی در مورد نحوه فعالیت فیزیکی
۰/۰۰۰	۲/۲۷	۶/۶۷	۱/۴۷	۸/۹۹	بعد	
۰/۱۸۶	۲/۹۸	۸/۸۶	۳/۲۱	۸/۷۱	قبل	امتیاز کل آگاهی
۰/۰۰۰	۳/۵۱	۸/۷۶	۳/۱۴	۱۳/۱۵	بعد	

جدول ۲. مقایسه مفاهیم بررسی شده و اجزای الگوی اعتقاد سلامتی در گروه های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله.

P- value	شاهد		آزمون			مقایسه مفاهیم بررسی شده و اجزای الگو
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۰/۹۰۷	۱۴/۴۶	۸۶/۸۶	۹/۶۷	۷۱/۴۳	قبل	میزان آگاهی
۰/۰۰۰	۱۸/۱۱	۱۳/۴۴	۱۳/۱۸	۹۱/۴	بعد	
۰/۸۶۲	۱۰/۳۷	۲۵/۷۹	۹/۵۵	۲۵/۷۸	قبل	شدت درک شده
۰/۰۰۰	۱۰/۴۱	۲۷/۰۶	۷/۹	۳۶/۴۹	بعد	
۰/۷۳۴	۷/۱۵	۴۴/۰۷	۳/۳۸	۴۳/۷۷	قبل	منافع درک شده
۰/۰۰۰	۳/۴۴	۴۳/۴۹	۴/۳۶	۴۷/۶۱	بعد	
۰/۸۰۴	۱۸/۵۲	۸۶/۰۱	۴/۸۹	۸۵/۳۷	قبل	موانع درک شده
۰/۰۰۰	۵/۰۱	۸۵/۰۶	۱۶/۳۵	۱۰۱/۵۳	بعد	
۰/۰۴۷	۱۲/۷۶	۴۶/۰۹	۸/۵۷	۳۱/۸	قبل	عملکرد فعالیتی
۰/۰۰۰	۱۷/۴۸	۴۵/۰۱	۱۰/۹۱	۵۰/۰۴	بعد	

آگاهی و شدت درک از بیماری سکتة قلبی شده است. همچنین باعث بالا بردن منافع درک شده در بیماران گردیده و باعث شده بیماران درک بالاتری از موانع داشته باشند. بعد عملکرد فعالیتی بیماران نیز بهبود یافته است. یافته ها با نتایج که ذیقیمت (۱۳۸۷) در رابطه با کاربرد الگوی اعتقاد سلامتی در بیماران تحت عمل جراحی عروق کرونر انجام داده در یک راستا بود^{۱۴}. همچنین با مطالعه ای که علی و حداد (۲۰۱۰) کاربرد الگو را در بررسی میزان مشارکت میزان ورزشی بیماران مبتلا به سکتة قلبی در اردن انجام داده بودند در یک راستا بود.^{۱۵} همچنین نتایج این پژوهش با پژوهش شریفی راد و همکاران (۱۳۸۶) که تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد سلامتی را در

جدول شماره ۲ نشان می دهد که آموزش بر مبنای الگوی اعتقاد سلامتی در گروه آزمون موجب افزایش میزان آگاهی در مورد بیماری (P=۰/۰۰۰)، شدت درک شده (P=۰/۰۰۰)، منافع درک شده از رعایت فعالیت ورزشی (P=۰/۰۰۰)، موانع درک شده از انجام فعالیت ورزشی (P=۰/۰۰۰) و همچنین باعث بهبود عملکرد فعالیتی ورزشی بیمار گردید (P=۰/۰۰۰).

بحث

با توجه به نتایج بدست آمده از این بررسی مشخص شد که آموزش در چارچوب مدل اعتقاد سلامتی موجب افزایش میزان

معنی داری مشاهده نشد. در حالی که در مطالعه آوازه ای و همکاران بررسی آگاهی و عملکرد زنان در خصوص تغذیه و ورزش و ارتباط آن با بیماری‌های قلبی عروقی مشخص کرد که زنان نتوانسته اند آنچه را آموخته اند به مرحله عمل در آورند.^{۱۷}

نتیجه گیری

آموزش در چارچوب الگوی اعتقاد سلامتی موجب بهبود رفتار و عملکرد فعالیتی بیماران شده و موجب افزایش آگاهی در بعد بیماری، شدت و منافع درک شده گردید. همچنین باعث شد بیماران درک بالاتری نسبت به موانع موجود جهت اتخاذ رفتارهای بهداشتی داشته باشند و در نهایت موجب تغییر رفتار بهداشتی گردید.

References

1. Tan YY, Gast CMG, Schouw VD. Gender differences in risk factors for coronary heart disease. *Maturitas* 2010;65:149-60 [In Persian]
2. Naderi GH A, Sarrafzadegan N, Asgari S, Jalali A, Afyooni A, Najafain J, Amiri M, Samarian H, Zolfaghari-Anaraki S, Hajarzadeh MB, Gharipour M. The situation of new risk factors of Cardiovascular Disease in urban population of Isfahan. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2004;11(1):28-35.[In Persian]
3. Davoodvand Sh, Elahi N, Ahmadi F, Haghhighizadeh MH. Effectiveness of the Short-Term Cardiac Rehabilitation Programs on the Rate of Disease Relapse, Again Refer and Rehospitalization in Patients with Myocardial Infarction. *Journal of rehabilitation* 2008;12(1) [In Persian]
4. Shidfar MR, Hosseini M, Shojaezadeh D, Asasi N, Majlesi F, Nazami S. Effectiveness of an educational program on knowledge and attitudes of angina patients in Mashhad Iran :Results of intervention. *The Journal of Birjand univ of Med Sci* 2008;14(1). [In Persian]
5. Lapointe A, Balk EM, Lichtenstein AH. Gender differences in the plasma lipid response to dietary for nutr. *pubmed*. 2006; 65(5):234-49.
6. Goessens NBG, Sol BG, van der Graaf Y, van der Bijl JJ, Visseren FL. The role of self-efficacy in vascular risk factor management: A randomized controlled trial, patient Education and counseling. 2008;71: 191-7.
7. Torpy M, Cassio L, Glas RM. Treatment of High Cholesterol. *JAMA* 2004; 291:22-76.
8. Saeidi M. Leisure-time physical activity and TV watching in relation to atherosclerosis risk factors in housewives and employees. *Behhood* 2003; 8(23). [In Persian]
9. Hazavehei SM, Sabzmakan L, Hassanzadeh A, Rabiei K. The effect of precede model-based educational program on depression level in patients with coronary artery bypass grafting. *The Journal of Qazvin Univ of Med Sci* 2008;12(2) [In Persian]
10. Shamsi M, Tajik R, Mohamad Beigi A. Effect of education based on Health Belief Model on self medication in mothers referring to health centers of Arak. *Journal of Arak Univ of Med Sci* 2009;12(3):44-5.[In Persian]
11. Rahaei Z, Morowati sharifabad MA, Zareiyan M, Shojaefard J, Lesan S. Perceived benefits and barriers of preventive behaviors of relapsed myocardial infarction. *Journal of Gorgan Univ of Med Sci* 2011;13(2): 716-25 [In Persian]
12. Motamedi N, HJazi SH, Hazavehei SMM, Zamani AR, Saberi S, Rahimi E. Effect of education based on Health Belief Model on promoting preventive behavior of coetaneous leishmaniasis. *Journal of military medicine* 2010;11(4):38.[In Persian]
13. Moradi N. Application of health belief model in examining promoting adopt health-enhancing behaviors in patients undergoing coronary artery bypass graft in the center of Imam Ali (AS) in Kermanshah. [MS Thesis]. University Baghiatolla 2006 [In Persian]
14. Zigheimat F, Ebadi A, Mottahedian ET, Allaf Javadi M, Hamedanizade F. Effect of training according to health belief model (HBM) on health believing, knowledge and behavior in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Kowsar Medical Journal* 2009;13(4):309-13. [In Persian]
15. Ali AL, Hadad LG. The effect of the health belief model in explaining exercise participation among Jordanian myocardial infarction patients. *Journal Transcultural Nurse* 2010; 15(2):114-210.

16. Sharifi-Rad GR, Hazavei MM, Hasan-Zadeh A, Danesh-Amouz A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one middle school students. Arak University of Medical Sciences Journal 2007;10(1):79-86.[In Persian]
17. Shidfar M R ,Hosseini M ,Shojaeizadeh D, Asasi N, Majlesi F, Nazemi S. Effectiveness of an educational program on knowledge and attitudes of angina patients in Mashhad, Iran: Results of an intervention. Journal of Birjand University of Medical Sciences 2008;14(1):18-26. [Persian].
18. Kocky K. The role of exercise in African American woman with type 2 diabetes mellitus application of health belief model. Nurs prac J Acad 2009;14:126-129
19. Avazeh A, Jafari N, Rabie Siahkali S, Mazloomzadeh S. Knowledge level attitude performance of women on diet and exercise and their relation with cardiovascular diseases risk factors]. Journal of Zanjan Univ of Med Sci 2010;18(71). [In Persian]