

نقش پرستاران در فرایند توانبخشی قلبی

محمدعلی حسینی^۱، پرند پورقانع^۲

The Role of Nurses in Cardiac Rehabilitation

Hosseini MA.¹, Pourqane P.²

Abstract

Given the increasing rate of heart disease, heart attacks and subsequently heart surgeries, cardiac rehabilitation has become more necessary than before. Cardiac rehabilitation takes place in three phases: from the hospital to the home –in order to improve patients' capabilities; changes in lifestyle, and improving quality of life after cardiac events. Different specialties are involved in this process. Coordination between team members is the most important factor affecting the program's success. Nurses have an important role in this process; in addition to performing necessary measures, they play the role of the team coordinator as well.

Keywords: Cardiac Rehabilitation, Nurse, Coordination

چکیده

گسترش روزافزون بیماری‌های قلبی و به تبع آن سکته‌های قلبی و اعمال جراحی قلب، توانبخشی قلبی اهمیت زیادی یافته‌است. فرایند توانبخشی قلبی در سه مرحله مختلف: از بیمارستان تا منزل به منظور ارتقای سطح توانمندی، تغییر در شیوه زندگی، و ارتقای کیفیت زندگی بیماران بعد از وقایع قلبی، اجرا می‌گردد. در این فرایند تخصص‌های مختلفی درگیر بوده و از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در موفقیت این برنامه، می‌توان به هماهنگی بین آن‌ها اشاره کرد. پرستاران در این فرایند نقش مهمی به عهده داشته و علاوه بر انجام اقدامات لازم نقش هماهنگ‌کننده تیم را نیز به عهده دارند.

کلیدواژه‌ها: پرستاری، توانبخشی قلبی

Accepted: 11/6/2013

Received: 18/3/2013

پذیرش: ۱۳۹۱/۰۶/۱۱

دریافت: ۱۳۹۱/۰۳/۱۸

۱- فلوی انتقال دانش در توانبخشی قلبی از استرالیا، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران؛ ۲- دانشجوی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران. *آدرس نویسنده مسئول: تهران، اوین، خ کودکبار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی؛ *تلفن: ۲۲۴۱۷۹۲۱ (۰۲۱)؛ *رایانامه: pourghane@yahoo.com

1-Cardiac rehabilitation postdoctoral fellow, Assistant Professor, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran; 2-PhD Student of Nursing Education, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. *Corresponding Author's Address: Department of Nursing, University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences, Koodakyar St., Daneshjoo Blv., Evin, Tehran, Iran; *Tel: +98 (21) 224 17921; *Email: pourghane@yahoo.com

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی به جهتی پیش می‌رود که به‌عنوان مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر در آمریکا و دنیا شناخته شده‌اند (۱). در حال حاضر بیماری‌های قلبی و عروقی یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ در دنیا بوده و سالانه بالغ بر ۱۶/۷ میلیون نفر در دنیا بر اثر بیماری‌های قلبی-عروقی فوت می‌کنند (۲). این رقم به‌طور کلی بیش از ۲۹ درصد علت همه مرگ‌ها را شامل می‌شود. به‌طور کلی هشتاد درصد مرگ ناشی از بیماری‌های مزمن در کشورهای دارای درآمد کم و متوسط اتفاق افتاده و نیمی از آن مربوط به زنان می‌باشد. مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی به‌تنهایی پنج برابر بیشتر از بیماری‌های ایدز در این کشورهاست (۳). در کشورهای در حال توسعه مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی دو برابر عوامل دیگر دیده می‌شود. یکی از علل مهم نگرانی در این کشورها، سن پایین‌تر مرگ ناشی از بیماری‌های عروق کرونر نسبت به کشورهای توسعه‌یافته است (۴). در حال حاضر ۳۹/۳ درصد مرگ‌ها در ایران مربوط به بیماری‌های قلبی است (۵). یکی از راه‌های مهم مقابله با خطرات بیماری‌های قلبی، عمل جراحی عروق کرونر است. بسیاری از بیماران قلبی برای برطرف کردن دردهای قلبی و کاهش خطر مرگ، نیاز به جراحی عروق کرونر دارند. جراحی پیوند عروق کرونر با رقمی معادل ۵۰۰,۰۰۰ جراحی در هر سال، شایع‌ترین عمل جراحی قلب باز در ایالت متحده آمریکا است (۶). در ایران نیز سالانه بالغ بر ۵۰,۰۰۰ عمل جراحی پیوند عروق کرونر انجام می‌شود (۷). بعد از عمل جراحی همه بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر و همچنین دیگر بیماران قلبی، نیاز به مراقبت‌های توانبخشی قلبی دارند. بررسی‌ها تاریخی نشان می‌دهد بیماران کاندید توانبخشی قلبی عموماً آن‌هایی بوده‌اند که اخیراً سکته قلبی یا عمل جراحی عروق کرونر داشته‌اند؛ این در حالی است که تمامی بیماران قلبی از جمله آن‌هایی که پیوندهای درجه‌ای، بیماری‌های مزمن قلبی، بیماری‌های عفونی قلبی، نارسایی قلبی و ... را دارند نیز به توانبخشی قلبی نیاز دارند (۸).

بحث

برنامه توانبخشی قلبی، برنامه‌ای هزینه‌اثر بخش، چند نظامی، و فرایندی است که در جهت کاهش عوامل خطر را برای حفظ و نگهداری فردی در وضعیت‌های ایده آل جسمی، روانی، اجتماعی و عملکردی، عمل می‌کند (۹). توانبخشی قلبی فرایندی است که در آن بیماران، با همکاری سایر اعضای کادر درمان و افراد حرفه‌ای حوزه سلامت، از طریق تشویق و ترغیب و حمایت، برای دستیابی و حفظ سلامت مطلوب جسمی-روانی تلاش می‌نمایند (۱۰).

بنیاد ملی قلب، اهداف عمومی توانبخشی قلبی را شامل موارد زیر بیان می‌دارد: به حداکثر رساندن عملکردهای جسمی-روانی و اجتماعی بیمار در راستای توانمندسازی وی به داشتن زندگی‌ای بهره‌ور همراه با اعتماد به نفس کافی؛ همچنین شناسایی و تشویق رفتارهایی که می‌تواند خطرات بعدی وقایع قلبی و وضعیت‌های مشابه را به حداقل برساند (۱۱).

شناسایی و مدیریت خطرات قلبی عروقی در افراد با عوامل خطرزایی که هنوز علائم بالینی بیماری قلبی عروقی آن‌ها ظاهر نشده است، به‌عنوان پیشگیری اولیه مطرح است (۱۲). برنامه پیشگیری ثانویه (برنامه برای بیمارانی که از یک واقعه قلبی رنج می‌برند) فرایند مراقبت را بهبود بخشیده، و کیفیت زندگی را ارتقاء می‌دهد؛ همچنین دفعات بستری را کاهش داده و میزان مرگ‌ومیر در بلندمدت را در بیماران با بیماری قلبی تثبیت شده تقلیل می‌دهد (۱۳). برنامه توانبخشی قلبی مزایای زیادی برای بیماران با سابقه سکته قلبی داشته و میزان مرگ‌ومیر را در آن‌ها کاهش می‌دهد (۱۴). شواهد کافی و موجود بیانگر آنست که توانبخشی قلبی برای بیماران سکته قلبی، بیماری‌های حاد قلبی، بیماران با پیوند عروق کرونر و تعمیر دریچه و نیز دارای دردهای آنژیونی و همچنین آنژیوگرافی و پیوندهای قلبی و ریوی ضروری و مفید است (۱۳). نتایج حاصل از مطالعات نشان می‌دهد، توانبخشی قلبی موجب افزایش بازده قلبی در فرد می‌شود (۱۵-۱۸). همچنین در هر دوی زنان و مردان موجب کاهش مرگ‌ومیر شده (۱۹) و به‌علاوه برای کاهش اضطراب

و افسردگی و اصلاح سلامت عمومی و اعتماد به نفس بیماران مفید است (۲۰) علاوه بر موارد مذکور، توانبخشی قلبی موجب کوتاه شدن طول مدت بستری، بازتوانی روحی روانی و افزایش توان تغییر در شیوه زندگی و نیز کاهش عوامل خطرزای قلبی می شود (۲۱). همچنین انجام توانبخشی قلبی کیفیت زندگی بیمار را ارتقاء می دهد (۲۲، ۲۳).

توانبخشی قلبی عبارت از یک برنامه هماهنگ برای فعالیت های بین بخشی است که به منظور به حداکثر رساندن عملکردهای جسمی، روانی و اجتماعی بیماران قلبی طراحی شده و موجب تثبیت وضعیت بیماران قلبی، کاهش و تغییر روند آرترواسکلروز و کاهش مرگ و میر در آنها می شود. (۲۴). امروزه در یک رویکرد کل نگر توجه به بُعد معنوی نیازهای انسان اهمیت یافته و به تناسب آن ضرورت ارائه توانبخشی معنوی را نیز بیش از پیش مورد توجه قرار داده است.

عوامل اصلی در برنامه توانبخشی قلبی، شامل یک برنامه ادراکی توانبخشی به شرح زیر است:

- آموزش و مدیریت عوامل خطرزا
- مداخلات ورزشی
- مداخلات فیزیولوژیکی (۱۰)

انجمن قلب آمریکا و انجمن توانبخشی قلبی عروقی و ریوی آمریکا، دریافته اند که همه برنامه های توانبخشی قلبی/پیشگیری ثانویه در هسته مرکزی خود هدف تقلیل عوامل خطرزای قلبی، ارتقای رفتارهای سلامت و مداومت در این رفتارها، کاهش ناتوانی و ارتقای یک سبک زندگی فعال برای بیماران دارای مشکلات قلبی عروقی را دارا هستند. هدف از این عبارت، ارائه اطلاعات اختصاصی مربوط به ارزشیابی مداخله و پیامدهای مورد انتظار در هر یک از عوامل مرکزی توانبخشی قلبی و پیشگیری ثانویه اعم از: ارزیابی اولیه بیمار، مشاوره تغذیه ای، مدیریت عوامل خطرزا (چربی، فشارخون، افزایش وزن، بیماری دیابت و سیگار) مدیریت روانی، مشاوره فعالیت فیزیکی و آموزش های ورزشی است (۲۵).

برنامه های توانبخشی قلبی/پیشگیری ثانویه به طور معمول شامل ارزیابی بیمار، مشاوره های تغذیه ای، مدیریت عوامل خطرزای تهاجمی (مثل: چربی، افزایش

وزن، بیماری دیابت و سیگار) مشاوره های روانی-اجتماعی و شغلی، مشاوره های فعالیتی و آموزش های ورزشی و علاوه بر این ها، استفاده مناسب از داروهای محافظتی قلب است؛ که کارایی آن ها در برنامه های توانبخشی و پیشگیری سطح دوم مورد تأیید بوده و در شواهد موجود مورد تأکید است (۲۶). هدف توانبخشی قلبی و پیشگیری سطح دوم عبارتست از:

۱- پیشگیری از معلولیت ناشی از بیماری های عروق کرونر، به طور ویژه در افراد سالمند و آن هایی که درگیر مشاغل با فعالیت سخت جسمی هستند؛ ۲- پیشگیری از حوادث بعدی قلبی-عروقی، بستری مجدد و مرگ ناشی از علل قلبی (۲۷).

پیشگیری ثانویه از طریق برنامه های توانبخشی قلبی، امروزه به عنوان یکی از عوامل اصلی مدیریت همزمان بیماران با تظاهرات مختلف بیماری عروق کرونر و نارسایی قلبی بوده و بایستی در برنامه های بلندمدت مراقبتی همه بیماران قلبی-عروقی در نظر گرفته و ادغام شود (۲۸، ۲۹).

توانبخشی قلبی در سه مرحله مختلف انجام می شود که هدف همه آن ها توانبخشی بیمار، متعاقب یک واقعه قلبی و پیشگیری از بروز وقایع بعدی است:

- مرحله اول: شامل بخشی درونی است، که مرحله تحرک می باشد. این مرحله در بیمارستان و قبل از عمل با آموزش های لازم آغاز می شود.
- مرحله دوم: مرحله درمانگاهی است، که شروع بازتوانی قلبی به مدت ۴ تا ۱۲ هفته بعد از ترخیص بیمار از بیمارستان است.
- مرحله سوم: مرحله نگهدارنده است.

پیشرفت در این سه مرحله با هماهنگی بیمار که در کانون برنامه توانبخشی قرار دارد، دنبال شده و اهداف و نیازهای بیماران در این فرایند از طریق مشاوره بین بیمار و اعضای متخصص تیم توانبخشی، تعیین و دنبال می شود (۳۰).

هر سه مرحله پیشگیری اولیه، پیشگیری ثانویه و توانبخشی، با هدف ارتقاء کیفیت زندگی در بُعد جسمی، روحی و روانی و کاهش ریسک برگشت مجدد بیماری های قلبی انجام می شود (۳۱). در مرحله اول،

آموزش رژیم غذایی، چگونگی کنترل استرس و شناخت عوامل خطرزا جهت بیمار و خانواده او ارائه می‌شود (۳۲). با توجه به اینکه اساس برنامه‌های بازتوانی قلبی در مرحله یک ریخته می‌شود و اجرای صحیح آن تأثیر مستقیم بر شرکت بیماران در مرحله‌های بعدی دارد، لذا توصیه می‌گردد در طراحی و اجرای صحیح این برنامه اهتمام بیشتری صورت گیرد (۳۳). در مرحله دوم، آموزش روش تطابق بیمار با بیماری و تغییر سبک زندگی ارائه می‌شود. این دوره به‌طور معمول شامل ۳۶ جلسه به مدت ۱۲ هفته است (۳۴). با توجه به وضعیت عمومی و یا تمایل بیمار، بخش‌هایی از این مرحله ممکن است در منزل نیز انجام شود (۳۵، ۳۶). در مرحله سوم زمان بیشتری صرف آموزش جهت پیشگیری از بروز مشکلات در آینده طراحی و اجرا می‌شود و آموزش و مراقبت در منزل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳۷، ۳۸). در برخی مطالعات، مرحله چهارمی شامل برنامه‌های آموزشی در خانه یا جامعه نیز ارائه می‌گردد (۳۹، ۴۰).

افراد مختلفی در تیم توانبخشی قلبی فعالیت می‌کنند که از جمله آن‌ها می‌توان به پزشک متخصص قلب، پرستار، فیزیوتراپ، روانشناس و متخصص تغذیه اشاره کرد. سازمان بهداشت جهانی برای ارائه مناسب‌تر خدمات در توانبخشی قلبی پیشنهاد می‌کند بایستی یک تیم چندرشته‌ای از متخصصین بخش سلامت در بخش‌های شهری و روستایی فعالیت داشته باشند تا بهترین نتیجه عاید بیمار گردد (۴۱). این درحالیست که برخی معتقدند به جهت دستیابی به یک برنامه گروهی مشکل است، بهتر است توانبخشی توسط یکی از اعضای تیم اداره شده و بقیه تخصص‌ها به صورت کمکی در کنار آن فرد قرار بگیرند. این اعضا شامل پزشک متخصص قلب، پرستار قلب، متخصص تغذیه و رژیم‌درمانی، فیزیولوژیست ورزشی، پزشک عمومی، فیزیوتراپ، کاردرمانگر، داروساز، روانشناس، مددکار و سایرین برحسب نیاز است (۴۲، ۴۳). این افراد بایستی در زمینه توانبخشی قلبی آموزش دیده و تمرین لازم را داشته باشند. به علاوه افراد درگیر در فرایند توانبخشی قلبی بایستی در خصوص حیطه عملکرد خود به دیگر همکاران تیم آموزش لازم را ارائه

دهند. این امر موجب می‌شود سیستم ارجاع مناسب‌تری شکل گرفته، هماهنگی بین خدمات ارائه‌شده به بیمار بیشتر شده و حمایت بیشتری از بیمار به عمل آید؛ که به تناسب خود امکان مراقبت کاملی توسط تیم توانبخشی برای بیمار و خانواده وی را فراهم می‌سازد (۳۰).

برنامه بازتوانی قلبی، یک فعالیت بین‌رشته‌ای بوده و پرستاران نقش مهمی را در مرحله‌های مختلف آن برعهده دارند (۳۱). در این روند، پرستاران می‌توانند به‌طور ایده آل به‌عنوان یک هماهنگ‌کننده و همچنین کمک به تیم بازتوانی، ایفای نقش نمایند؛ چرا که این گروه همیشه با بیمار و خانواده او و همچنین با دیگر اعضای تیم درمان در ارتباط نزدیک و مداوم هستند. مطالعات نشان می‌دهند که بیشترین هماهنگی‌ها در جریان توانبخشی قلبی توسط پرستاران صورت می‌پذیرد و پرستاران به‌طور رسمی در ارزیابی‌های برنامه شرکت می‌نمایند (۴۴).

همکاری یک پرستار در برنامه بازتوانی قلبی می‌تواند شامل آموزش، حمایت و کمک به بیمار جهت مدیریت استرس، هم برای گروهی از بیماران که در انتظار عمل می‌باشند و هم برای بیماران بعد از عمل جراحی باشد (۴۵، ۴۶). پرستاران توانبخشی قلبی، خدماتی همچون مشاوره، آموزش و مراقبت‌های جسمی را برای بیمارانی که مشکلات قلبی دارند مهیا می‌کنند. آنها به بیماران کمک می‌کنند تا فعالیت‌های ایمن و سلامت و رژیم غذایی مناسب را در زندگی عادی توسعه دهند به بیان دیگر از جراحی‌های بعدی جلوگیری کرده و فرد جراحی شده را بازتوان می‌کنند (۴۷). مطالعات نشان می‌دهند عمل جراحی قلب و وقایع مهم قلبی از جمله سکته‌ها، تأثیر زیادی بر امید به زندگی فرد و تصویر ذهنی وی از خودش دارد، که موجب می‌شود فرد امید کمتری به ادامه زندگی داشته باشد. این درحالیست که مراقبت معنوی یکی از تأثیرگذارترین اقدامات در ارتقای امید به زندگی و توانمندسازی مجدد بیماران می‌باشد. با عنایت به اینکه انسان یک موجود چهار بعدی است، درمانگران باید به تمام ابعاد وجودی بیمار به‌عنوان یک کل نگاه نمایند و تنها به بیماری او توجه نکنند (۴۸-۵۰). لذا پرستاران بایستی با شناخت ابعاد وجودی انسان مراقبت‌های مختلفی در هر بعد طراحی و اجرا نمایند. از جمله این

مراقبت‌ها مراقبت معنوی است که در افزایش امید به زندگی بیماران نقش بسیار مهمی دارد. در کشور استرالیا پرستاران مسئول اصلی برنامه توانبخشی قلبی بوده و در زمینه‌های مختلفی از جمله انجام تست ورزش و انجام ورزش‌های پذیرفته‌شده در بیماران قلبی، آموزش عوامل خطرزا و نحوه پیشگیری از آن‌ها، آموزش تغییر در شیوه زندگی و تطابق با وضعیت موجود، کمک به فرد در بازگشت به بدنه فعال جامعه و نیز ارائه خدمات اولیه، مشاوره‌های تغذیه‌ای، روانی و جنسی فعالیت می‌نمایند. لیکن کمتر به مراقبت‌های معنوی بطور خاص پرداخته می‌شود.

نتیجه‌گیری

در یک نگاه کل‌نگر به انسان ابعاد وجودی انسان شامل

جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی است. همان‌طور که ملاحظه شد در برنامه توانبخشی قلبی، پرستاران به هر سه بعد زیستی، روانی و اجتماعی بیماران توجه می‌نمایند، لیکن در برنامه رسمی آن‌ها، کمتر به مراقبت معنوی پرداخته شده است. با عنایت به رویکرد کل‌نگر در پرستاری، یکی از وظایف مهم پرستاران در فرایند توانبخشی قلبی، توانبخشی معنوی بیماران است. بدین منظور بایستی در برنامه توانبخشی قلبی به بُعد مراقبت معنوی فرد نیز توجه کافی صورت گرفته و برای آن پروتکل استاندارد مناسب تعریف، طراحی و اجرا شود، تا پرستاران در ارائه خدمات توانبخشی قلبی حداکثر تأثیرگذاری را داشته باشند.

References

1. WHO. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2011 Jun 22 [cited 2013 Jul]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/
2. WHO. World Health Report 2003 [Internet]. 2003 [cited July 2013]. Available from: http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_en.pdf
3. WHO. Chronic Diseases and Their Common Risk Factors [Internet]. 2005 Oct [cited 2013 July]. Available from: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/media/Factsheet1.pdf
4. Sheet—Populations SF. International cardiovascular disease statistics. American Heart Association [Internet]. 2004 [cited 2013 Jul 19]; Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/international_cardiovascular_disease_statistics.pdf
5. Ministry of Health and Medical Education-Medical Universities' news [Internet]. [cited 2013 Feb 31]. Available from: <http://behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=33193&newsview=16023&pro=nobak>
6. Cardiothoracic Surgical Outcome Reports - Patient Care - Cardiothoracic Surgery - Stanford University School of Medicine [Internet]. [cited 2013 Feb 31]. Available from: http://ctsurgery.stanford.edu/patient_care/outcomes_shc.html
7. Terms and Cardiovascular Surgery Training Courses [Internet]. [cited 2013]. Available from: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_920_Curriculumfogh_JarrahiGhalb.pdf
8. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease An American Heart Association Scientific Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in Collaboration With the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2005;111(3):369–76 .
9. Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(7):CD001800 .
10. CREST. Guidelines for cardiac rehabilitation in northern Ireland. CREST Secretariat; 2006 .
11. Heart Foundation. Recommendations for Cardiac Rehabilitation 1998. National Cardiac Rehabilitation Advisory Committee of the Heart Foundation; 1998 .
12. Organization WH. Prevention of Cardiovascular Disease: Guidelines for Assessment and Management of Cardiovascular Risk. WHO Regional Office for the Western Pacific; 2007 .
13. Dendale P, Berger J, Hansen D, Vaes J, Benit E, Weymans M. Cardiac rehabilitation reduces the rate of major adverse cardiac events after percutaneous coronary intervention. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2005;4(2):113–6 .
14. Wyer SJ, Earll L, Joseph S, Harrison J, Giles M, Johnston M. Increasing attendance at a cardiac rehabilitation programme: an intervention study using the Theory of Planned Behaviour. *Coronary health care*. 2001;5(3):154–9 .
15. Adams KJ, Barnard KL, Swank AM, Mann E, Kushnick MR, Denny DM. Combined high-intensity strength and aerobic training in diverse phase II cardiac rehabilitation patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 1999;19(4):209–15 .
16. Cannistra LB, Balady GJ, O'Malley CJ, Weiner DA, Ryan TJ. Comparison of the clinical profile and outcome of women and men in cardiac rehabilitation. *The American Journal of Cardiology*. 1992;69(16):1274–9 .
17. Lavie CJ, Milani RV. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training on exercise capacity, coronary risk factors, behavioral characteristics, and quality of life in women. *The American Journal of Cardiology*. 1995;75(5):340–3 .
18. Lavie CJ, Milani RV. Disparate effects of improving aerobic exercise capacity and quality of life after cardiac rehabilitation in young and elderly coronary patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 2000;20(4):235–40 .

19. Naughton J, Dorn J, Imamura D. Outcomes measurement in cardiac rehabilitation: the National Exercise and Heart Disease Project. *J Rehab Outcome Meas.* 2000;4(4):64-75 .
20. Conn VS, Taylor SG, Casey B. Cardiac rehabilitation program participation and outcomes after myocardial infarction. *Rehabilitation Nursing.* 1992;17(2):58-63 .
21. Guzzetta CE, Dossey BM. *Cardiovascular nursing: holistic practice.* Mosby, Incorporated; 1992 .
22. Hosseini MA, Mandegar MH, Zandebegle M. Effect of Cardiac Rehabilitation Program on clinical symptoms and rehospitalization of undergoing coronary bypass graft patients . *Jundishapur Scientific Medical Journal.* 2001;1(39):7-12. [Persian]
23. Rezaee Loye H, Dalvandi A, Hosseini MA, Rahgozar M. The effect of self care training on Heart Failure Patients' Quality of Life. *Journal of Rehabilitation.* 2009;10(2):21-6. [Persian]
24. Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, Skidmore B, Stone JA, Thompson DR, Oldridge N. (2000). Exercise-based Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Writing Group. *Circulation.* 102:1069 -1073 .
25. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al. Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 Update A Scientific Statement From the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation.* 2007;115(20):2675-82 .
26. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease an american heart association scientific statement from the council on clinical cardiology (subcommittee on exercise, cardiac rehabilitation, and prevention) and the council on nutrition, physical activity, and metabolism (subcommittee on physical activity), in collaboration with the american association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation. *Circulation.* 2005;111(3):369-76 .
27. Balady GJ, Ades PA, Comoss P, Limacher M, Pina IL, Southard D, et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs a statement for healthcare professionals from the american heart association and the american association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation writing group. *Circulation.* 2000;102(9):1069-73 .
28. Wenger NK, Froelicher ES, Smith LK, Ades PA, Berra K, Blumenthal JA, et al. Cardiac rehabilitation. Clinical practice guideline No. 17. Rockville, MD: US Department of Health & Human Services; 1995.
29. Fletcher GF, Balady G, Blair SN, Blumenthal J, Caspersen C, Chaitman B, et al. Statement on Exercise: Benefits and Recommendations for Physical Activity Programs for All Americans A Statement for Health Professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation.* 1996;94(4):857-62 .
30. Queensland Health. Best practice guidelines: outpatient cardiac rehabilitation □: best practice guidelines for health professionals. [Brisbane]: Queensland Health; 2000 .
31. Shahriari M and et al. (2007). Patients experiences of cardiac rehabilitation effects. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research Autumn.* 12(4): 125-129
32. Simchen E, Naveh I, Zitser-Gurevich Y, Brown D, Galai N. Is Participation in Cardiac Rehabilitation Programs Associated with Better Quality of Life and Return to Work after Coronary Artery Bypass Operations? The Israeli CABG Study. *Israel Medical Association Journal* 2001;3(6):399-403.
33. Ghalmaghash R, Goushe B, Keyhani MR, Bazrafshan A, Barzegari M, Hosseini A. The importance of First phase in cardiac rehabilitation and rate of implamantation in Tehran hospitals. *Journal of Medical Concil of Islamic republic of Iran.* 2006;24(2):123-32. [Persian]

34. McKee G, Bannon J, Kerins M, FitzGerald G. Changes in diet, exercise and stress behaviours using the stages of change model in cardiac rehabilitation patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2007;6(3):233-40 .
35. Arthur HM, Smith KM, Kodis J, McKelvie R. A controlled trial of hospital versus home-based exercise in cardiac patients. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2002;34(10):1544-50 .
36. Dorthe A, Zwisler O. Cardiac Rehabilitation-Future Challenges. *European Heart Journal*. 2003; 24(13) :1273-1278
37. Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour Ruchi F, Etemadi S. Effects of phase III cardiac rehabilitation programs on anxiety and quality of life in anxious patients after coronary Artery Bypass Surgery. *The journal of Tehran University Heart Center*. 2007;2(4):207-12.
38. Mohammadi F, Taherian A, Hosseini MA, Rahgozar M. The effect of home base Cardiac Rehabilitation on Quality of Life of Patient with Hear. *Journal of Rehabilitation*. 2006;7(3):11-9. [Persian]
39. Flint J. West Midlands Cardiac Rehabilitation Standards [Internet]. [cited 2013]. Available from: http://www.blackcountrycardiacnetwork.nhs.uk/downloads/key_documents/wmcrSTAND0910%20%2810%29.pdf
40. Taherian A, Mohammadi F, Hosseini MA, Rahgozar M, Fallahi M. The effectiveness of patient education and home-based follow up on knowledge and health behavior in the patients with myocardial infarction. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2007;2(1-2):7-13. [Persian]
41. Countries WEC on R after CD, with Special Emphasis on Developing. *Rehabilitation after Cardiovascular Diseases, with Special Emphasis on Developing Countries: Report of a WHO Expert Committee*. World Health Organization; 1993 .
42. Goble AJ, Goble A, Worcester MC, Worcester M. *Best Practice Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention: A Synopsis*. Victorian Government - Department of Human Services; 1999 .
43. *A Practitioner's Guide to Cardiac Rehabilitation*. Australian Cardiac Rehabilitation Association; 1999 .
44. Fridlund B. The role of the nurse in cardiac rehabilitation programmes. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002;1(1):15-8 .
45. Furze G, Dumville JC, Miles JNV, Irvine K, Thompson DR, Lewin RJP. "Prehabilitation" prior to CABG surgery improves physical functioning and depression. *Int. J. Cardiol*. 2009;132(1):51-8 .
46. Nolan J, Nolan M, Booth A. Developing the nurse's role in patient education: rehabilitation as a case example. *Int J Nurs Stud*. 2001;38(2):163-73 .
47. How do I become a cardiac cath lab nurse?[Internet]. [cited 2013 Feb 10]. Available from: <http://www.wisegeek.com/how-do-i-become-a-cardiac-cath-lab-nurse.htm>
48. Astrow AB, Puchalski CM, Sulmasy DP. Religion, spirituality, and health care: social, ethical, and practical considerations. *Am. J. Med*. 2001;110(4):283-7 .
49. Blanch A. Integrating religion and spirituality in mental health: the promise and the challenge. *Psychiatr Rehabil J*. 2007;30(4):251-60 .
50. Garrison A. Connection between religion and health is complicated issue. *Am Fam Physician*. 2006;74(10):1684; author reply 1684-1685.