

تاثیر باز توانی قلبی بر بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سکته قلبی در زنجان

ویدا صادق زاده^۱، زهرا مشتاق عشق^۲

۱. مربی گروه پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان، زنجان، ایران
۲. مربی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: بیماری های حاد قلبی موجب محدودیت در فعالیت های فیزیکی و اختلال در کیفیت زندگی فرد می گردد. این پژوهش با هدف تعیین تاثیر تاثیر باز توانی قلبی بر بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سکته قلبی در زنجان انجام شد.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی دو گروهی با اندازه گیری قبل و بعد است. تعداد ۶۰ بیمار انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم شدند. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناسی و نیمرخ سلامت ناتینگهام Nottingham Health Profile (NHP) برای جمع آوری داده ها مورد استفاده قرار گرفت. اعتبار ابزار از طریق اعتبار محتوا و پایایی آن با روش آزمون مجدد ($\alpha=0.82$) سنجیده شد. مداخله شامل آموزش فردی، مشاوره تغذیه، مشاوره روانی و ورزش بود. از هر دو گروه تجربی و کنترل پیش آزمون و پس آزمون به عمل آمد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری اس پی اس نسخه ۱۶ انجام و از روش های آمار توصیفی و استنباطی (آزمون های مقایسه ای میانگین ها) استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که بین میانگین بدست آمده از تفاضل نمرات گروه کنترل ($S.E.=0.41$, $Mean=1.55$, $P=0.001$) و تجربی ($S.E.=0.59$, $Mean=2.71$, $P=0.000$) تفاوت معنی داری وجود دارد. پس برنامه باز توانی قلبی بر کیفیت زندگی مبتلایان به سکته قلبی در گروه تجربی موثر است. بر اساس نتایج پژوهش، میانگین بدست آمده از نمرات هفته هشتم در هر دو گروه تجربی ($P=0.000$)، $S.D=1.42$, $Mean=0.64$) و کنترل ($S.D=2.20$, $Mean=2.27$, $P=0.001$) به مراتب بهتر از میانگین نمرات هفته سوم (تجربی: $S.D=2.73$, $Mean=3.35$, $P=0.000$ کنترل: $S.D=2.13$, $Mean=3.82$, $P=0.001$) است، بویژه برای گروه تجربی این تفاوت ها مشهودتر است. علاوه، یافته ها تفاوت معنی داری بین کیفیت زندگی مردان و زنان نشان نداد.

نتیجه گیری: برنامه باز توانی قلبی می تواند سبب بهبود کیفیت زندگی باشد. ایجاد مراکز توانبخشی، شرایطی را برای بیمار فراهم می کند تا از این برنامه ها استفاده کنند و فرصت استقلال را در زندگی برای آن ها فراهم می کند.

کلید واژه ها: باز توانی قلبی، سکته قلبی، کیفیت زندگی، ورزش.

مقدمه

علل مرگ در ایران (۹۱ هزار نفر) ناشی از بیماری های قلبی - عروقی است (Maghboul, ۲۰۰۷). انفارکتوس حاد میوکارد یکی از شایع ترین تشخیص ها در بیماران بستری در کشورهای صنعتی است (Badir & Sepit, ۲۰۰۹). میزان مرگ زود هنگام (۳۰ روزه) ناشی از سکته قلبی حاد تقریباً ۳۰ درصد است (Beaver و همکاران، ۲۰۰۸) و بیش از نیمی از موارد مرگ، پیش از رسیدن فرد به بیمارستان اتفاق می افتد (Berger, ۲۰۰۸). اگر چه میزان مرگ بعد از پذیرش در بیمارستان به حدود ۳۰ درصد در طی دو دهه اخیر کاهش یافته است، از هر ۲۵ بیماری که از بیمارستان

با رشد روز افزون علم و فناوری در جهان معاصر، زندگی انسان، شیوه کاملاً متفاوتی به خود گرفته است (Ewy, ۲۰۰۹). در میان بیماری های غیر واگیر، بیماری های قلبی - عروقی مهم ترین علت مرگ و ناتوانی در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۲۰ شمرده می شوند (ماندگار و همکاران، ۱۳۸۳). طبق گزارش WHO در مارس ۲۰۰۲ (فروردین ۸۱) ۲۲ درصد

* نویسنده مسئول مکاتبات: ویدا صادق زاده، زنجان، ایران. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، گروه پرستاری
آدرس پست الکترونیک: vidadadegh@yahoo.com

بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سکتة قلبی در زنجان انجام شده است.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه تجربی دو گروهی با اندازه گیری قبل و بعد است و جامعه پژوهش شامل افراد مبتلا به سکتة قلبی مراجعه کننده به مرکز درمانی آیت ا. موسوی شهر زنجان می باشد. تعداد ۶۰ بیمار از بیماران قلبی مراجعه کننده انتخاب و به روش تصادفی به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم شدند. معیار های انتخاب نمونه شامل ۱: داشتن تشخیص سکتة قلبی حاد برای اولین بار بدون سابقة قبلی بیماری های عروق کرونر و عمل جراحی بای پس قلبی، ۲: سن ≤ ۷۵ سال، ۳: کسر تخلیه ای بطن چپ ≤ ۳۵ درصد، ۴: عدم محدودیت حرکتی می باشند. گروه کنترل گروهی بودند که هیچ مداخله ای از طریق پژوهشگر مربوط به بازتوانی قلبی در مورد آن ها انجام نگرفت و آن ها فقط از مراقبت های پزشکی رایج ارائه شده از طریق پزشک متخصص استفاده کردند. گروه تجربی گروهی بودند که در برنامه تمرینی ۸ هفته ای شرکت کردند. از هر دو گروه تجربی و کنترل پیش آزمون قبل از شروع برنامه (۳ هفته بعد از سکتة قلبی) و پس آزمون پس از اتمام ۸ هفته برنامه بازتوانی به عمل آمد. قبل از شرکت در جلسات ورزشی، مددکار CRP (برنامه بازتوانی قلبی) یک جلسه آموزش فردی را در تکمیل آموزش گروهی بیماران بستری برگزار کرد. که آموزش شامل عوامل خطر برای عروق کرونری، صحبت درباره تجربه سکتة قلبی حاد، موانع ومشکلاتی که شرکت کننده تحت عنوان عوامل خطر طی ۳ هفته بعد از ترخیص بیان کردند، دوره بازتوانی شامل مشاوره تغذیه، مشاوره روانی و هم چنین ۲۴ جلسه ورزش که هر جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه و سه جلسه در هفته بوده که هر جلسه ۱۰-۵ دقیقه گرم کردن، ۴۰-۳۰ دقیقه حرکات هوازی و ۱۰-۵ دقیقه سرد کردن می باشد. هم چنین اکوکاردیوگرافی مجدد (برای بررسی تاثیر برنامه بازتوانی برروی کسر تخلیه ای)، نوار قلبی (ECG) و آزمایشات خونی قبل و بعد از برنامه بازتوانی قلبی اندازه گیری شده و با هم مقایسه شد. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناسی و سلامت ناتینگهام (NHP) که ۶ بعد را مورد سنجش قرار می دهد: انرژی (۳ سوال)، درد (۸ سوال)، واکنش های هیجانی (۹ سوال)، خواب (۵ سوال)، انزوای اجتماعی (۵ سوال) و فعالیت جسمی (۸ سوال). در کل این پرسشنامه

ترخیص می شوند، یک نفر در طی سال اول بعد از انفارکتوس جان می سپارد (نجفیان و صادقی، ۱۳۷۹). میزان بقاء خصوصا در بیماران مسن (بیش از ۷۵ سال) کاهش چشمگیری دارد (Harrison & Braunwald, ۲۰۰۵).

انفارکتوس میوکارد معمولا نه همیشه، به علت کاهش شدید یا قطع جریان خون شریان کرونر به علت ترومبوز ناشی از ضایعات آترواسکلروز پیشرفته می باشد. انسداد نسبی یا کامل شریان کرونر ممکن است به آهستگی توسط ترومبوز (شایع تر) و یا به طور ناگهانی توسط آمبولی ایجاد گردد (Cotter و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج ناشی از بیماری با واژه های ابتلا و مرگ بیان می شده است. در حال حاضر تمرکز بیشتر بر روی کیفیت زندگی، به عنوان یک شاخص مهم تاثیر مداخلات می باشد (Broddadottir و همکاران، ۲۰۰۸).

پژوهشگران معتقدند که کیفیت زندگی یک مفهوم ذهنی بوده و دربردارنده جنبه های مثبت و منفی زندگی فرد است و بیانگر روشی است که فرد وضعیت سلامت و سایر جنبه های زندگی خود را درک کرده و نسبت به آن واکنش نشان می دهد (دهقانزاده و همکاران، ۱۳۸۲).

جنبه های مختلف کیفیت زندگی در بیماران متفاوت اهمیت خاصی دارد. در بیماری های مزمن به خصوص به علت طول مدت و شدت آن ها ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی کیفیت زندگی دستخوش تغییر فراوان می شود. امروزه بسیاری از دولت ها ارتقاء کیفیت زندگی را جزئی لاینفک از توسعه اجتماعی و اقتصادی می دانند (ربیعی و همکاران، ۱۳۸۱). دهداری و همکاران کیفیت زندگی را متشکل از ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی می دانند که محدود به تجارب، اعتقادات، انتظارات و ادراک بیمار می باشد (۱۳۸۴). نتایج کارآزمایی های بالینی نشان داده اند که کیفیت زندگی می تواند به عنوان نشانه کیفیت مراقبت بهداشتی و جزئی از برنامه درمان بیماری محسوب شود. از این رو کیفیت زندگی به جای معیار های ابتلا و مرگ به طور روزافزونی جهت بررسی نتایج مراقبت از بیماران استفاده می شود (دهقانزاده و همکاران، ۱۳۸۲).

با توجه به اهمیت بیماری های قلبی عروقی (خصوصا سکتة قلبی) در کشور ایران به خصوص در افراد جوان و قابل پیشگیری بودن این بیماری و با توجه به اهمیت کیفیت زندگی برای این دسته از بیماران نقش آموزش در بازتوانی قلبی در بازگرداندن توانایی های جسمانی و احساسی این بیماران اهمیت دارد. پژوهش حاضر با هدف تاثیر بازتوانی قلبی بر

بر اساس نتایج پژوهش، میانگین بدست آمده از نمرات هفته هشتم در هر دو گروه تجربی ($P=0/000$, $Mean=0/64$), $(S.D=1/42)$ و کنترل ($P=0/001$, $Mean=2/27$) به مراتب بهتر از میانگین نمرات هفته سوم ($P=0/001$, $Mean=3/82$, $S.D=2/13$) است، به ویژه برای گروه تجربی ($P=0/000$, $Mean=3/35$, $S.D=2/73$) این تفاوت‌ها مشهودتر است، مقادیر t بدست آمده با درجات آزادی ۲۸ و ۳۰ در سطح آلفای ۰/۰۵ از مقدار t جدول بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت: بین میزان سلامت بیماران مبتلا به سکته قلبی بعد از ۳ و ۸ هفته در گروه تجربی و شاهد (پیش آزمون و پس آزمون) تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سکته قلبی بعد از ۳ و ۸ هفته در گروه تجربی (پیش آزمون و پس آزمون)

تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	سطح معناداری Sig(2.tailed)	درجه آزادی d.f	مقدار T	آزمون آماري	
					متغیر	وابسته
۰/۲۸۹	۱/۵۱۶	۰/۰۰۰	۳۰	۵/۲۴۴	انرژی	
۰/۶۶۸	۳/۶۱۲	۰/۰۰۰	۳۰	۵/۴۰۶	درد	
۰/۶۰۴	۳/۴۸۳	۰/۰۰۰	۳۰	۵/۷۶۴	واکنش هیجانی	
۰/۴۳۸	۱/۹۶۷	۰/۰۰۰	۳۰	۴/۴۸۶	خواب	
۰/۲۳	۱/۱۲۹	۰/۰۰۰	۳۰	۴/۸۹۵	انزوای اجتماعی	
۰/۵۹۴	۳/۰۹۶	۰/۰۰۰	۳۰	۵/۲۰۹	فعالیت جسمی	
۲/۳۴۶	۱۴/۸۰۶	۰/۰۰۰	۳۰	۶/۳۱۱	کیفیت زندگی	

نتایج نشان داد که میانگین کیفیت زندگی مردان به مراتب بهتر از زنان است، اما این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی دار نبود. اما بین میزان کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی در دو گروه دارای دیابت و غیر دیابتی و نیز لیپوپروتئین کم چگال بالا و طبیعی تفاوت معناداری وجود داشت. هم چنین میزان کسر تخلیه ای بطن چپ بیماران هفته هشتم بهتر از هفته سوم بوده است. و این تفاوت معنادار است.

دارای ۳۸ سوال می باشد. در ضمن پرسشنامه ها به صورت مصاحبه با بیمار تکمیل گشت. اعتبار ابزار از طریق اعتبار محتوا و پایایی آن با روش آزمون مجدد سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری اس پی اس نسخه ۱۶ انجام و از روش های آمار توصیفی و استنباطی (آزمون های مقایسه ای میانگین ها) استفاده شد.

یافته ها

نتایج پژوهش نشان داد که ۶۰ درصد نمونه ها مرد و ۴۰ درصد نمونه ها زن بودند ۶۰ درصد واحدهای مورد پژوهش بی سواد و ۸۸/۳ درصد متاهل بودند. اکثریت نمونه ها در دامنه سنی ۴۵ تا ۷۵ سال قرار دارند. ۳۱/۷ درصد نمونه ها سیگاری و ۶۸/۳ درصد غیر سیگاری بودند. ۴۶/۷ درصد نمونه ها دارای فشارخون بالا و ۵۳/۳ درصد فشارخون طبیعی داشتند. ۱۶/۷ درصد نمونه ها مبتلا به دیابت بوده در حالی که ۸۳/۳ درصد فاقد دیابت بودند. ۱/۷ درصد نمونه ها شاخص توده بدنی در محدوده ۱۸/۴۰-۲۸/۳، ۱۴ درصد در محدوده ۲۴/۹۰-۱۸/۵ و ۷۰ درصد در محدوده ۳۱/۳-۲۵ داشتند.

تفاضل نمرات کیفیت زندگی و ابعاد ۶ گانه آن، در دو گروه تجربی و کنترل نشان می دهد که بین میانگین بدست آمده از تفاضل نمرات گروه کنترل و تجربی تفاوت معنی داری وجود دارد. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت: برنامه بازتوانی قلبی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی در گروه تجربی تاثیر داشته است (جدول ۱).

جدول ۱: تاثیر بازتوانی قلبی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی در گروه تجربی

تفاوت خطای استاندارد	تفاوت میانگین	سطح معناداری Sig(2.tailed)	درجه آزادی d.f	مقدار T	آزمون آماري	
					متغیر	وابسته
۰/۳۱۱	۱/۳۰۹	۰/۰۰۰	۵۸	۴/۱۹۹	انرژی	
۰/۷۲۹	۲/۸۱۹	۰/۰۰۰	۵۸	۳/۸۶۷	درد	
۰/۶۵۶	۳/۱۳۹	۰/۰۰۰	۵۸	۴/۷۸۳	واکنش هیجانی	
۰/۴۹۲	۱/۶۹۲	۰/۰۰۱	۵۸	۳/۴۳۶	خواب	
۰/۲۶۸	۰/۷۴۹	۰/۰۰۷	۵۸	۲/۸	انزوای اجتماعی	
۰/۶۳۶	۲/۹۵۸	۰/۰۰۰	۵۸	۴/۶۴۸	فعالیت جسمی	
۲/۴۵۷	۱۲/۶۶۸	۰/۰۰۰	۵۸	۵/۱۵۴	کیفیت زندگی	

بدست آمده از نمرات دو زمان مختلف، تفاوت های معنی داری وجود دارد. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت: بین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی بعد از ۳ و ۸ هفته در گروه کنترل (پیش آزمون و پس آزمون) در عوامل مذکور تفاوت معناداری وجود دارد. دهداری و همکاران (۱۳۸۳) در خود به این نتیجه رسیدند که کیفیت زندگی محاسبه شده با پرسشنامه نیمرخ سلامت ناتینگهام در ابعاد انرژی، خواب و انزوای اجتماعی در گروه آزمون از روند معنی داری در مقایسه ۳ مقطع زمانی نسبت به گروه کنترل برخوردار بود.

نمرات کیفیت زندگی و ابعاد ۶ گانه آن در دو فاصله زمانی ۳ هفته و ۸ هفته برای گروه تجربی نشان می دهد که بین میانگین بدست آمده از نمرات دو زمان مختلف، تفاوت های معنی داری وجود دارد. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت: بین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی بعد از ۳ و ۸ هفته در گروه تجربی (پیش آزمون و پس آزمون) تفاوت معناداری وجود دارد.

بر اساس نتایج پژوهش، میانگین به دست آمده از نمرات هفته هشتم بهتر از میانگین نمرات هفته سوم است، به ویژه برای گروه تجربی این تفاوت ها مشهودتر است. بنابراین، می توان گفت: بین میزان سلامت بیماران مبتلا به سکته قلبی بعد از ۳ و ۸ هفته در گروه تجربی و کنترل (پیش آزمون و پس آزمون) تفاوت معناداری وجود دارد. در پژوهشی که بخشنده و پرهیزگار (۱۳۸۵) انجام دادند به این نتیجه رسیدند که تمرینات تنفسی بر روی ابعاد کیفیت زندگی مبتلایان به آسم تاثیر دارد. بنابراین، لازم است که در برنامه مراقبت از خود تمرینات تنفسی را به این بیماران آموزش داد

تشکر و قدر دانی

از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان به دلیل حمایت های مالی این پژوهش، معاونت محترم پژوهشی جناب آقای دکتر رهنما و شورای محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان به جهت تصویب طرح، ارائه نقطه نظرات و پیشنهادات سازنده و هم چنین از سرکارخانم دکتر ژیلایا عابد سعیدی که با راهنمایی های سازنده خود راه گشای اجرای این پژوهش شدند و بیماران شرکت کننده در پژوهش سپاسگزاری و قدردانی شود.

هم چنین نتایج پژوهش نشان داد که میانگین کیفیت زندگی افراد عادی بهتر از افراد مبتلا به دیابت بود.

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج پژوهش ۶۰ درصد نمونه ها مرد و ۴۰ درصد نمونه ها زن بودند. خطر بروز بیماری در زنان سنین باروری در مقایسه با مردان همسن خود، یک چهارم است (Garza و همکاران، ۲۰۰۹). پژوهش نشان داد که اکثریت نمونه ها در دامنه سنی ۴۵ تا ۷۵ سال قرار دارند. میزان بروز بیماری های قلبی عروقی در بالغین پس از ۳۰ سالگی شروع به افزایش نموده، در سنین ۴۵ تا ۷۵ سالگی به قله دوم خود می رسد (Mc Kee و همکاران، ۲۰۰۷). با افزایش سن، شانس بروز آترواسکلروز بیشتر می شود. غالباً بیماری در افراد بالای ۴۰ سال دیده می شود (Gutierrez & Peterson, ۲۰۰۷).

نتایج مطالعه نشان داد که ۳۱/۷ درصد نمونه ها سیگاری و ۶۸/۳ درصد غیر سیگاری بودند. سیگار به عنوان یکی از عوامل خطر ساز اصلی و مهم در بروز سکته قلبی می باشد (Stillwell, ۲۰۰۶). در افراد سیگاری احتمال بروز مرگ قلبی ناگهانی ۱۰ برابر بیشتر از افراد غیر سیگاری است (عسگری و سلیمانی، ۱۳۸۵). ۴۶/۷ درصد نمونه ها دارای فشارخون بالا و ۵۳/۳ درصد فشارخون طبیعی داشتند. مردان بالای ۴۵ سال با فشارخون بالای ۱۴۰/۹۰ و تمام زنان بالغ با فشارخون بالای ۱۶۰/۹۵، ۵۰ درصد شانس مرگ بیشتری را نسبت به افراد با فشارخون طبیعی دارند (Vaillancourt و همکاران، ۲۰۰۸) و مبتلایان به هیپرتانسیون حدود ۵ برابر افراد عادی دچار MI می شوند (Nowak & Handford, ۲۰۰۴). تفاضل نمرات کیفیت زندگی و ابعاد ۶ گانه آن، در دو گروه تجربی و کنترل نشان می دهد که بین میانگین بدست آمده از تفاضل نمرات گروه کنترل و تجربی تفاوت های معنی داری وجود دارد. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت: تاثیر برنامه بازتوانی قلبی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکته قلبی در گروه تجربی بیشتر از گروه کنترل است. بر اساس نتایج پژوهش Choo و همکاران (۲۰۰۶) افزایش قابل توجهی در امتیازات ابعاد روانی و سلامتی/عملکردی در گروه CRP در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت. این یافته نشان می دهد که برنامه ی بازتوانی قلبی می تواند منجر به بهبود قابل توجه در نتایج کیفیت زندگی سلامت مدارو میزان ظرفیت ورزشی باشد

نمرات کیفیت زندگی و ابعاد ۶ گانه آن در فاصله زمانی ۳ هفته و ۸ هفته برای گروه کنترل نشان می دهد که بین میانگین

REFERENCES

- Asgary M Soleimani M (2006). [Textbook of Critical Care Nursing in CCU, ICU & Dialysis]. 11th edition. Tehran, Boshra Publishing. (Persian)
- Badir A Sepit D (2009). Family presence during CPR: A study of the experiences and opinions of Turkish critical care nurses. *International Journal of Nursing Studies*. 44(1) 83-92. [On line].
- Bakhshandeh S. Parhizghar A (2006). [Effects of breathing exercises on quality of life in asthma patients]. *Nursing & Midwifery Scientific Journal, Hamedan University of Medical Sciences*. 15 (1) 21-31. (Persian)
- Beaver W L Wasserman K Whipp B J (2008) A new method for detecting anaerobic threshold by gas exchange. *Journal of Applied Physiology*. 60(6) 2020-2027.
- Berger S (2008) Gasping, Survival, and the Science of Resuscitation. *Circulation, Journal of the American Heart Association*. 118 (24) 2495-2497. [On line]. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/extract/118/24/2495>. [9 Jun 2009].
- Broddadottir H et al (2008). Health-related quality of life in women with coronary artery disease. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 8(1) 18-25.
- Choo J Burke L E Hong K P (2007). Improved quality of life with cardiac rehabilitation for post-myocardial infarction patients in Korea. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 6(3) 166-171.
- Cotter P et al (2009). Changing attitudes to cardiopulmonary resuscitation in older people: a 15-year follow-up study. *Age and Ageing*. 38(2):200-205. [online]. <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/38/2/200?etoc>. [9 Jun 2009].
- Dehdari T et al (2005). [Assessment of continuous impact of health education on life quality in the patients with coronary artery bypass graft]. *Journal of Tehran Medical Branch, Islamic Azad University*. 15(39) 41-46. (Persian)
- Dehghanzadeh SH et al (2003). [Comparison quality of life in congestive heart failure patients and healthy persons in Rasht city. *Journal of Ghilan Nursing & Midwifery Faculty (Biannual)* 12 (45-46) 5-12. (Persian)
- Ewy G (2009). Do Modifications of the American Heart Association Guidelines Improve Survival of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest? *Circulation, Journal of the American Heart Association*. 119(9) 2542-2544. [On line]. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/extract/119/9/2542>. [9 Jun 2009].
- Garza A G et al (2009). Improved Patient Survival Using a Modified Resuscitation Protocol for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation* 119(19) 2597-2605. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/extract/119/19/2597>. [9 Jun 2009].
- Gutierrez K Peterson P G (2007). *Saunders Nursing Survival Guide Pathophysiology*. Chapter 5 (Gutierrez K & Peterson PG) 2nd edition. Amazon, Saunders Elsevier Publishing.
- Harrison T Braunwald E (2005). [Harrison's Principles of Internal Medicine, Diseases of the Cardiovascular system, chapter four (Braunwald E ed.)], 16th Edition. Translators: Malekalaie M., Gharoni M. Tehran, Nasl-e-farda publishing. (Persian)
- Maghboul M (2007). "The Adult Basic CPR Guidelines". *The Internet Journal of Health* 6(1) [on line]. Issn:1528-8315. http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_health/volumenum. [9 June 2009].
- Mandegar M Hosseini M Zandbaghle M (2004). [Effect of cardiac rehabilitation program on clinical manifestation and rehospitalised patients with coronary artery bypass graft surgery]. *Journal of Medical Science*. 12(39) 7-12. (Persian)
- Najafian G Sadeghi K (2000). [Effect of cardiac rehabilitation on ejection fraction and functional class in patients with disfunction left ventricle]. Research project of Isfahan University of Medical Sciences, Cardiovascular Research Center. (Persian).

- Nowak T Handford A (2004) Pathophysiology: Concepts and Applications for Health Care Professionals. 3th edition. Chapter 10 (Tennyson A.L Cardiac Pathophysiology); Chapter 11 (Macbeth W.S Circulatory shock). Richmond, TX, U.S.A. McGraw-Hill Higher Education publishing .
- Stillwell S B (2006) Mosby's Critical Care Nursing Reference. 4th edition. Arizona U.S.A. Mosby Elsevier publishing.
- Vaillancourt C et al (2008) A Survey of attitudes and factors associated with successful cardiopulmonary resuscitation (CPR) knowledge transfer in an older population most likely to witness cardiac arrest: design and methodology. BioMed Central Emergency Medicine. 8(13) [on line].< <http://www.biomedcentral.com/1471-227x/8/13>>. [9 Jun 2009].