

بررسی تأثیر پیاده‌روی بر کیفیت زندگی زنان ماستکتومی در بیمارستان های شهر تهران

زهرا مشتاق عشق^{۱*}، زهرا راحمی^۲، دکتر فریده یغمائی^۳، دکتر اصغر رضا سلطانی^۴، دکتر حمید علوی مجد^۵

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه بهداشت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشیار، گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: سرطان پستان، اولین سرطان زنان و از شایع‌ترین بدخیمی‌ها می‌باشد به طوری که ۱۷۸۰۰۰ مورد جدید در دنیا تا سال ۲۰۰۷ تخمین زده شده است. با اینکه جراحی رایج‌ترین درمان سرطان می‌باشد، این بیماران پس از جراحی مشکلاتی هم از جانب سرطان و هم جراحی تجربه می‌کنند که می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی آنها شود. در این رابطه ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی، می‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی افراد گردد. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پیاده‌روی بر کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی شده در سال ۱۳۸۵ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش به صورت نیمه تجربی و یک گروهی انجام گرفت. ۳۴ بیمار ماستکتومی شده که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را دارا بودند وارد مطالعه شدند. پیاده‌روی در سطح صاف، ۳ بار در هفته و هر بار به مدت ۳۰ دقیقه طی ۶ هفته توسط نمونه‌ها انجام شد. داده‌ها توسط پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک، پرسش‌نامه کیفیت زندگی و فرم گزارش بیماران جمع‌آوری گردید. پس از تعیین اعتبار محتوا و صوری، پایایی پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ ($\alpha = 0/89$) و آزمون مجدد ($r = 0/91$) تعیین گردید و سپس داده‌ها توسط نرم افزار اس پی اس نسخه ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمره وضعیت جسمانی قبل و بعد از مداخله پیاده‌روی به ترتیب $8/10 \pm 64/55$ و $78/89 \pm 5/81$ ، در بعد روانی $52/89 \pm 10/74$ و $64/92 \pm 8/64$ ، در بعد اجتماعی $64/76 \pm 9/59$ و $79/06 \pm 25/62$ ، در بعد اقتصادی $68/63 \pm 16/29$ و $73/28 \pm 15/32$ ، در بعد معنوی- مذهبی $82/54 \pm 11/18$ و $79/96 \pm 12/57$ و میانگین نمره کیفیت زندگی کلی قبل و بعد از مداخله $66/16 \pm 6/30$ و $75/74 \pm 6/59$ بود که آزمون t زوجی افزایش در تمامی ابعاد به غیر از بعد معنوی- مذهبی را معنی دار نشان داد و در نتیجه این مطالعه نشان داد که پیاده‌روی در بهبود کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی شده تأثیر مثبت دارد.

بحث: این مطالعه نشان داد که با استفاده از پیاده‌روی می‌توان بر بسیاری از مسایل مربوط به بیماران فائق آمده و در نهایت باعث افزایش کیفیت زندگی آنها شد.

کلید واژه‌ها: پیاده‌روی، کیفیت زندگی، ماستکتومی

مقدمه

سرطان پستان تکثیر بدخیم سلول‌های اپی تلیال مجاری شیری و لوبول‌های پستان است (Kasper و همکاران، ۲۰۰۵). سرطان پس از بیماری‌های قلبی عروقی، دومین علت مرگ در ایالات متحده به شمار می‌رود (Smeltzer & Bare، ۲۰۰۴). سرطان پستان، اولین سرطان زنان بوده و برآورد شده است که

*نویسنده مسئول مکاتبات: زهرا مشتاق عشق؛ تهران، خیابان شریعتی، جنب بیمارستان مفید، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی، گروه داخلی و جراحی.
آدرس پست الکترونیک: z.moshtagh@yahoo.com

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی می باشد که به صورت یک گروهی (قبل و بعد) انجام گرفت. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر پیاده روی بر کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی شده در بیمارستان های شهر تهران در سال ۱۳۸۵ می باشد. روش نمونه گیری به صورت نمونه های در دسترس و مبتنی بر هدف بود و در بیماران ماستکتومی شده در بیمارستان های شهدای تجریش، امام خمینی (ره) و حضرت رسول (ص) انجام گرفت که به صورت تصادفی از بین سایر بیمارستان ها انتخاب شده بودند. تعداد نمونه ها بر اساس روش نمونه گیری، فرمول اندازه نمونه و مشخصات واحدهای مورد پژوهش، ۳۲ نفر محاسبه گردید. جمع آوری داده ها از طریق پرسش نامه و فرم گزارش بیماران انجام گرفت.

فرم گزارش بیماران شامل جدول اطلاعات مربوط به نحوه پیاده روی بیماران شامل روز، تاریخ، ساعت شروع و پایان پیاده روی، ضربان قلب قبل و بعد از پیاده روی، تعداد افراد، مکان و توضیحات ضروری بود.

پرسش نامه شامل اطلاعات دموگرافیک و پرسش نامه کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی شده بود. جهت طراحی این پرسش نامه از منابع موجود در زمینه ابعاد وضعیت جسمی، روانی، اجتماعی، اقتصادی و معنوی- مذهبی بیماران ماستکتومی شده استفاده شد. هم چنین در این راستا چند ابزار مربوط به کیفیت زندگی به کار گرفته شد. این ابزارها عبارتند از: پرسش نامه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان نسخه آمریکایی Quality of Life Breast Cancer Instrument (QOL-BC)، پرسش نامه SF-36 (Short Form-36) که اعتبار و پایایی همه آنها تأیید شده است. این دو ابزار بارها در نقاط مختلف جهان استفاده شده و در ایران نیز به فارسی ترجمه شده و اعتبار و پایایی آنها بر روی گروه های مختلفی سنجیده شده است. (Ferrell & Grant، ۱۹۹۵؛ منتظری و همکاران، ۱۹۹۵؛ Sandel و همکاران، ۲۰۰۵).

پس از تعیین اعتبار محتوا و صوری، پایایی پرسش نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ و آزمون مجدد تعیین گردید. بدین صورت که ۱۵ نفر دارای مشخصات واحدهای پژوهش پرسش نامه را تکمیل نموده و ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه شد. ۱۰ روز بعد مجدداً پرسش نامه توسط همان افراد تکمیل شد و همبستگی پیرسون ۰/۹۱ محاسبه گردید. پرسش نامه کیفیت زندگی بیماران ماستکتومی شده در ۵ بعد وضعیت جسمانی، روانی، اجتماعی، اقتصادی و معنوی-

تا سال ۲۰۳۰ آمار این بیماری به سرعت افزایش یابد (Mandelblatt و همکاران، ۲۰۰۳). در سال ۱۳۷۷ در کشور ایران نیز سرطان پستان در زنان اولین و در مردان بیست و سومین سرطان محسوب شد (محقق، ۱۳۸۱).

جراحی از رایج ترین و قطعی ترین درمان های سرطان می باشد. با این حال، این بیماران پس از جراحی هم از جانب سرطان و هم جراحی تهدید هایی را تجربه می کنند (Chan و همکاران، ۲۰۰۴).

زنان دچار سرطان پستان علایمی همچون تنش، افسردگی و اضطراب را تجربه می کنند که تا سالها پس از درمان باقی می ماند. محدودیت عملکردی مثل کاهش محدوده حرکات و جمود شانه ها، زنان را از شرکت در فعالیت های روزمره باز داشته و با ایجاد افسردگی، کیفیت زندگی آنها را برای همیشه کاهش می دهد (Sandel و همکاران، ۲۰۰۵).

نتایج مطالعه Peuckmann و همکاران (۲۰۰۹) در دانمارک در بیمارانی که بقای طولانی مدت بعد از درمان سرطان پستان داشته اند حاکی از آن است که بی حسی در ۴۷ درصد موارد، شیوع درد مزمن ۲۹ درصد، تورم بازوها و شانه ها ۲۵ درصد و حس خیالی اندام ۱۹ درصد به طور معنی داری با کیفیت پایین زندگی و بالا بودن مصرف دارو ها ارتباط داشته است.

Sandel و همکاران (۲۰۰۵) با مطالعه تأثیر برنامه های حرکتی و رقص در بهبود مقیاس های کیفیت زندگی بیماران زنده مانده از سرطان در ایالت متحده نیز به بهبود کیفیت زندگی در بعد جسمانی و عاطفی اشاره کرده اند.

کیفیت زندگی یک مفهوم ذهنی، چند بعدی و پویاست. این ماهیت پویا به پژوهشگران کمک می کند تا با انجام مطالعات، زندگی بهتری را برای افراد فراهم آورند (Potter & Perry، ۲۰۰۱). در این راستا فعالیت بدنی و ورزش باعث تغییراتی مثل افزایش توده عضلانی، ذخیره قلبی، بهبود تغذیه و خون رسانی ریه و بهبود وضعیت خلقی بیمار شده و با طبیعی نمودن عملکرد بدنی، خستگی را کاهش می دهد (McDaniel & Rhodes، ۲۰۰۰). ورزش هایی مثل پیاده روی منظم، بدون تغییر در سایر رفتارها می تواند باعث بهبود مقیاس های تن-سنجی (Anthropometric)، شاخص توده بدن (Body Mass Index (BMI)، نگرش افراد و ارتقاء کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان پستان گردد (Wilson و همکاران، ۲۰۰۵).

هدف از این مطالعه بررسی تأثیر پیاده روی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده می باشد.

مذهبی و دارای ۴۹ سؤال می‌باشد. هر سؤال دارای امتیاز ۴-۵ و حداکثر امتیاز در وضعیت جسمانی ۵۶، در وضعیت روانی ۸۰، وضعیت اجتماعی ۳۲، وضعیت اقتصادی ۱۲ و در وضعیت معنوی- مذهبی ۱۶ بود و حداکثر امتیاز کل پرسش نامه کیفیت زندگی ۱۹۶ بود که با تبدیل به درصد در کلیه حیطه‌ها ۳۳-۱۰۰ درصد در محدوده امتیاز پایین، ۶۷-۳۴ درصد در محدوده امتیاز متوسط و بالاتر از ۶۷ درصد در محدوده امتیاز بالا قرار گرفتند. نمرات در مرحله قبل و بعد از پیاده روی مورد محاسبه قرار گرفت.

جهت جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا مجوز اخذ شد، سپس جهت انتخاب واحدهای مورد پژوهش، به بیمارستان های مذکور مراجعه و با جستجوی کامپیوتری در مشخصات بیماران، تعدادی از پرونده‌ها انتخاب گردید و پس از مطالعه پرونده‌ها، در صورتی که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را داشتند، با آنها تماس حاصل شد و پس از ملاقات با آنها نمونه نهایی انتخاب گردید. به این صورت که از طریق مراجعه به پرونده‌ها اسامی نمونه‌هایی که سن آنها بین ۶۰-۳۰ سال بود، در مرحله ۱ و ۲ سرطان پستان قرار داشته، تحت عمل جراحی برداشتن پستان از نوع تعدیل شده (mastectomy Modified radical) قرار گرفته، حداقل سه ماه از پایان درمان آنها گذشته، بیماری های جسمی مزمن یا زمینه‌ای نظیر بیماری های قلبی-عروقی، تنفسی، کلیوی، کبدی و مغزی، سابقه قبلی سرطان یا محدودیت حرکتی نداشته، بیماری های روانی نداشته، قادر به بیان زمان، مکان و موقعیت بوده، سابقه پیاده‌روی پس از جراحی نداشته و حداقل سواد خواندن و نوشتن داشتند، استخراج و به صورت تلفنی با آنها تماس گرفته شد و برای آنها در مورد اهداف و روش پژوهش به طور کامل توضیح داده شد. در اولین ملاقات فرم رضایت نامه توسط واحدها امضا و سپس پرسش نامه توسط آنها تکمیل و فرم مربوط به جدول گزارش بیمار به آنان تحویل داده شد. نحوه شمارش ضربان قلب از طریق کنترل نبض کاروتید به بیماران آموزش داده شده و تعداد ضربان قلب مورد نظر (۷۵-۵۰ درصد حداکثر ضربان) برای هر فرد محاسبه و به اطلاع وی رسانده شد. روش آموزش داده شده شامل پیاده‌روی در سطح صاف، ۳ بار در هفته و هر بار به مدت ۳۰ دقیقه طی ۶ هفته در طی ساعات روز بود. ضربان قلب قبل و پس از هر بار پیاده‌روی توسط نمونه‌ها شمارش و ثبت گردید. پیاده‌روی به صورتی انجام شد که ضربان قلب را به ۷۵-۵۰ درصد حداکثر ضربان برساند و فرد هنوز قادر به صحبت کردن باشد. در ضمن تمامی بیماران با لباس و کفش راحت به پیاده‌روی پرداختند. فرم مربوط به

گزارش بیماران در هر بار پیاده‌روی توسط نمونه‌ها تکمیل شد. هم چنین پرسش نامه مربوط به کیفیت زندگی پس از ۶ هفته مداخله توسط نمونه‌ها، در حضور پژوهشگر و در مکانی کاملاً خلوت و آرام تکمیل گردید. پیگیری نمونه‌ها طی ۶ هفته مداخله به صورت تماس‌های تلفنی و یا مراجعه محل به صورت تصادفی انجام شد. بر اساس فرم گزارش بیماران و پیگیری نمونه‌ها، در صورتی که انجام برنامه ورزشی توسط افراد، مطابق با الگوی مورد نظر نبود، از پژوهش خارج شدند. بر این اساس نمونه‌هایی که توانایی پیاده‌روی طی ۳۰ دقیقه را نداشتند، حین پیاده‌روی می‌نشستند، سرعت حرکت آنها کمتر از حدی بود که ضربان قلب به اندازه مورد نظر برسد و یا ترتیب جلسات پیاده‌روی آنها بر اساس الگوی مورد نظر نبود، از پژوهش خارج شدند.

تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول آماری زیر تعیین گردید و با همکاری ۳۴ نفر از بیماران، پژوهش حاضر انجام شد.

$$n = \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{\beta})^2 \sigma^2}{d^2} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 40^2}{20^2} = 32$$

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی و نرم افزار آماری اس پی اس اس نسخه ۱۱/۵ تجزیه و تحلیل شد و سطح خطای نوع اول ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که ۴۴/۱ درصد واحدهای مورد پژوهش در محدوده ۵۰-۴۱ سال بودند، ۵۵/۹ درصد متأهل و ۳۵/۳ درصد تحصیلاتی در حد دبیرستان داشته و ۵۲/۹ درصد خانه‌دار بودند. همسر ۲۶/۵ درصد واحدهای پژوهش تحصیلاتی در حد دبیرستان داشته و ۲۶/۵ درصد آنها از نظر شغل، بازنشسته و یا دارای شغل آزاد (۲۶/۵ درصد) بودند. ۴۴/۱ درصد دارای درآمد ماهیانه ۴۵۰-۳۰۰ هزار تومان بودند. ۴۱/۲ درصد فاصله زمانی از شروع بیماری خود را ۱۳-۲۴ ماه و ۳۸/۲ درصد مدت زمان گذشته از شروع درمان خود را ۲۴-۱۳ ماه ذکر کردند. میانگین زمان گذشته از درمان واحدهای مورد پژوهش ۱۱/۶۸±۱۹/۲۹ ماه بوده و ۴۷/۱ درصد آنها ۲۵ جلسه پرتودرمانی شده بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک بیماران ماستکتومی

شده در بیمارستان های شهر تهران		
مشخصات فردی اجتماعی	تعداد	درصد
سن ۴۱-۵۰ سال	۱۵	۴۴/۱
متاهل	۱۹	۵۵/۹
تحصیلات در حد دبیرستان	۱۲	۳۵/۳
خانه دار	۱۸	۵۲/۹
تحصیلات همسر در حد دبیرستان	۹	۲۶/۵
وضعیت اشتغال همسر بازنشسته	۹	۲۶/۵
و یا دارای شغل آزاد	۹	۲۶/۵
درآمد ماهیانه ۴۵۰-۳۰۰ هزار تومان	۱۵	۴۴/۱
فاصله زمانی ۲۴-۱۳ ماه از شروع بیماری	۱۴	۴۱/۲
فاصله زمانی ۲۴-۱۳ ماه از شروع درمان	۱۳	۳۸/۲
۲۵ جلسه پرتودرمانی	۱۶	۴۷/۱

میانگین و انحراف معیار امتیاز وضعیت جسمانی قبل و بعد از مداخله پیاده روی به ترتیب $81/10 \pm 44/55$ و $81/89 \pm 52/89$ ، وضعیت روانی قبل و بعد از مداخله به ترتیب $74/10 \pm 52/89$ و $64/92 \pm 8/64$ ، وضعیت اجتماعی قبل و بعد از مداخله به ترتیب $59/59 \pm 64/76$ و $62/25 \pm 79/06$ ، وضعیت اقتصادی قبل و بعد از مداخله به ترتیب $29/16 \pm 68/63$ و $32/15 \pm 73/28$ ، وضعیت معنوی- مذهبی قبل و بعد از مداخله به ترتیب $57/12 \pm 79/96$ و $54/11 \pm 82/54$ و کیفیت زندگی کلی قبل و بعد از مداخله، به ترتیب $6/30 \pm 66/16$ و $59/74 \pm 75/74$ بود که بدین ترتیب پیاده روی در بهبود وضعیت جسمانی ($p=0/002$)، روانی ($p<0/001$)، اجتماعی ($p=0/002$) و اقتصادی ($p<0/001$) نمونه ها و کیفیت کلی زندگی ($p<0/001$) آنها تأثیر معنی دار داشته و تنها این تغییر در بعد معنوی- مذهبی ($p>0/05$) معنی دار نبود (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه ابعاد مختلف کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله پیاده روی در بیماران ماستکتومی شده در بیمارستان های شهر تهران

ابعاد کیفیت زندگی	میانگین و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی		جمع		نتیجه آزمون
	قبل از پیاده روی	بعد از پیاده روی	تعداد	درصد	
وضعیت جسمی	۸/۱۰	۷۸/۸۹	۳۴	۱۰۰	۰/۰۰۲
وضعیت روانی	۱۰/۷۴	۶۴/۹۲	۳۴	۱۰۰	<۰/۰۰۱
وضعیت اجتماعی	۹/۵۹	۷۹/۰۶	۳۴	۱۰۰	۰/۰۲
وضعیت اقتصادی	۱۶/۲۹	۷۳/۲۸	۳۴	۱۰۰	<۰/۰۰۱
وضعیت معنوی- مذهبی	۱۲/۵۷	۷۹/۹۶	۳۴	۱۰۰	NS
کیفیت زندگی کلی	۶/۳۰	۷۵/۷۴	۳۴	۱۰۰	<۰/۰۰۱

بحث و نتیجه گیری

با استفاده از آزمون آماری t زوجی مشخص شد که پیاده روی بر ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و اقتصادی کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده تأثیر مثبت و معنی دار داشته است. تمامی واحدهای مورد پژوهش از نظر معنوی- مذهبی قبل و بعد از پیاده روی امتیاز بالا کسب کردند، لذا تغییر این بعد از نظر آماری معنی دار نبود. در خصوص تأثیر سرطان پستان بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان، Strauss-Blasche و همکاران (۲۰۰۵) طی مطالعه خود پی بردند که بیماران طی این بیماری و درمان آن دچار اختلال عملکرد جسمی و خستگی می شوند. در مطالعه Jennen & Uhlenbruck (۲۰۰۴)، کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان با استفاده از ورزش مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد که در گروه مداخله که فعالیت های بدنی و ورزش انجام دادند، امتیاز کیفیت زندگی به طور معنی

داری از گروه شاهد بیشتر بود. در مطالعه Basen-Engquist & Taylor (۲۰۰۶) مشخص شد ورزش هایی مثل پیاده روی که طی فعالیت های روزانه می توان انجام داد، دارای اثر معنی داری در افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان می باشد. بنا به نظر و بررسی های پژوهشگران در این مطالعه، بهبود جسمی کیفیت زندگی نسبت به سایر ابعاد آن در پژوهش بهتر است. همین طور این مطالعه نشان داده است که ورزش های ملایمی که مربوط به سبک زندگی است و حین فعالیت های روزانه قابل انجام است، دارای اثر مفیدتری در بهبود عملکرد بدنی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان می باشد، زیرا این فعالیت ها نیاز به تسهیلات ویژه، هزینه و آموزش های طولانی مدت نداشته و برای بیماران عملی و در دسترس است. هم چنین این فعالیت ها هیچ گونه اثر منفی در بیماری سرطان پستان ندارد.

به طور کلی می توان نتیجه گرفت فرضیه پژوهش مورد قبول واقع شده است و پیاده روی باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان پستان ماستکتومی شده می شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل پایان نامه دوره تحصیلی کارشناسی ارشد و طرح پژوهشی مجریان زهرا مشتاق عشق و زهرا راحمی

می باشد (شماره قرارداد ۲۵/۱۲/۷۸۸۰ پ مورخ ۸۵/۱۲/۲۸) از همکاری کلیه مسئولین دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی، مسئولین و کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان های شهدای تجریش، امام خمینی (ره) و حضرت رسول (ص) و بیمارانی که حاضر به همکاری در این پژوهش شدند، تشکر و قدردانی می شود.

REFERENCES

- Basen-Engquist K Taylor C (2006). Randomized pilot test of a life style physical activity intervention for breast cancer survivors. Patient Education and Counseling. 2 (1) 303- 311.
- Chan C WH Hon HC et al (2004). Social support and coping in Chinese patients undergoing cancer surgery. Cancer Nursing. 27 (3) 230-236.
- Ferrell B Grant M (1995). Measurement of quality of life in cancer survivors .Quality of Life Research, 4 523-531
- Jennen Ch Uhlenbruck G (2004). Exercise and life-satisfactory fitness: Complementary strategies in the prevention and rehabilitation of illness. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. 1 (2) 157- 165.
- Kasper DL Fauci KB et al (2005). Harrison's principles of Internal Medicine.16th ed. Vol 1. New York. Medical Publishing Division.
- Mandelblatt J Figueiredo M. et al (2003). Outcomes and quality of life following breast cancer treatment in older women: when, why, how much, and what do women want? Health and Quality of Life Outcomes. 1(3) 153- 167.
- Mc Daniel RW Rhodes VA (2000). Cancer Nursing: Principles and Practice. 6th edition. Boston, Jones and Borriect.
- Mohagheghi M (2002). National plan of cancer record: Presentation of "The Cancer Record National Centre" Model . Institute of Cancer of Iran. University of Tehran [Persian].
- Montazeri A Goshtasebi A Vahdaninia M Ganek B. (1995). The Short Form Health Survey (SF-36): Translation and validation of Iranian Version . Quality of Life Research. 14 (3) 875-882.
- Peuckmann v (2009). Chronic pain and other sequelae in long –term breast cancer survivors: Nationwide survey in Denmark. European Journal of Pain.13 (5) 478-485.
- Potter PA Perry AG (2001). Basic Nursing. A Critical Thinking Approach. St. Louis. Mosby Co.
- Sandel SL Judge JO et al (2005). Dance and movement programs improves quality of life measures in breast cancer survivors. Cancer Nursing. 28(4) 301-309.
- Smeltzer S Bare B (2004). Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 10th edition. Philadelphia. Lippincott Co.
- Strauss-Blasche G Gnad E et al (2005). Combined inpatient rehabilitation and spa therapy for breast cancer patients. Cancer Nursing. 5 (28) 390- 396.
- Wilson DB Porter J et al (2005). Anthropometric changes using a walking intervention in African American breast cancer survivors: A pilot study. Preventing Chronic Disease; Public Health Research, Practice, and Policy. 2 (2)181- 188.