

# تأثیر فوری ماساژ پا بر علائم حیاتی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه عمومی

مرضیه شبان\* : عضو هیأت علمی گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
پریوش حاجی امیری: عضو هیأت علمی گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
عباس مهران: کارشناس ارشد آمار، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
سهراب کهراری: کارشناس ارشد پرستاری

## چکیده

**مقدمه:** ماساژ دادن هر یک از اندام‌های بدن، یک اقدام سالم مراقبتی و با ارزش است که به کارگیری آن به ویژه در بخش مراقبت‌های ویژه می‌تواند اثرات درمانی و آرامش‌بخشی و روانی برای بیماران در برداشته باشد.

**روش کار:** پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه تجربی است که به منظور بررسی تأثیر فوری ماساژ پا بر علائم حیاتی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه عمومی بیمارستان منتخب سازمان تامین اجتماعی تهران انجام شده است. واحدهای مورد پژوهش پس از انجام مطالعه مقدماتی به تعداد ۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در پژوهش فرم جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه و چک لیست و روش گردآوری داده‌ها مصاحبه و اندازه‌گیری فیزیولوژیک بود. علائم حیاتی بیمار (تعداد ضربان قلب، فشار متوسط شریانی و درصد اشباع اکسیژن خون) به مدت ۵ دقیقه (هر دقیقه یکبار) از روی مانیتور کنار تخت بیمار خوانده و ثبت می‌شد. سپس پاها به مدت ۵ دقیقه توسط محقق ماساژ داده شده و علائم حیاتی ثبت می‌گردید. بلافاصله پس از ماساژ نیز به مدت ۵ دقیقه (هر دقیقه یکبار) علائم حیاتی ثبت گردید. جهت بررسی آماری داده‌ها از جدول توزیع فراوانی و مطلق و جهت تجزیه و تحلیل از آزمون  $t$  زوج استفاده شده است. اطلاعات کسب شده توسط نرم‌افزار کامپیوتری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد مقایسه میانگین تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن خون شریانی و فشار متوسط شریانی قبل و حین ماساژ پا با آزمون  $t$  زوج اختلاف معنی‌دار دارد ( $p < 0/00001$ ). مقایسه میانگین تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن خون شریانی و فشار متوسط شریانی در حالت حین و بعد از ماساژ پا معنی‌دار نبود. مقایسه میانگین تعداد ضربان قلب، قبل و بعد از ماساژ پا با آزمون  $t$  زوج اختلاف معنی‌داری نشان داد ( $p < 0/00001$ ) و میانگین تعداد ضربان قلب قبل از ماساژ پا بیش از میانگین آن بعد از ماساژ پا بوده است. مقایسه میانگین درصد اشباع اکسیژن قبل و بعد از ماساژ پا و مقایسه میانگین متوسط فشار شریانی قبل و بعد از ماساژ پا با آزمون  $t$  زوج اختلاف معنی‌داری نشان داد (به ترتیب  $p < 0/00001$  و  $p < 0/003$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر ماساژ پا بر علائم فیزیولوژیک بیماران در بخش مراقبت ویژه عمومی تأثیر داشته و اثر این عمل تا ۵ دقیقه بعد از ماساژ پا هم باقی بود و باعث تعدیل علائم حیاتی شد. به نظر می‌رسد در این بیماران با وجود یکسان بودن سایر شرایط، تعدیل علائم حیاتی در نتیجه تعدیل استرس به کمک ماساژ پا اتفاق افتاده است.

## واژه‌های کلیدی: ماساژ پا، علائم حیاتی، بخش مراقبت ویژه

\* نویسنده مسئول مقاله: تهران، میدان توحید، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن و نامبر: ۶۹۳۳۶۰۰

E-mail: Shabanma@sina.tums.ac.ir



مجله حیات

سال دهم - شماره ۲۰ - بهار ۱۳۸۳

## مقدمه

بررسی علائم حیاتی از گذشته مورد توجه مراقبین بهداشتی بوده و در حال حاضر نیز مهم‌ترین معیارهای فیزیولوژیک قابل اندازه‌گیری، علائم حیاتی هستند که شامل درجه حرارت، نبض، فشار خون و تعداد تنفس می‌گردند (۱).

میزان علائم حیاتی در افراد مختلف و در اوقات مختلف روز و در حالات گوناگون سلامت و بیماری متفاوت است لذا کنترل و ثبت آن در ابتدای پذیرش بیمار می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای مقایسه‌های بعدی باشد (۲). عوامل مختلفی مانند بیماری و استرس و محیط‌های استرس‌زا قادرند بر معیارهای فیزیولوژیک تأثیر گذاشته و باعث تغییر آن شوند. این تغییرات می‌تواند خارج از محدوده قابل قبول بوده و یا نشان‌دهنده تغییر در عملکرد فیزیولوژیک بدن باشد (۱) و باعث صدمات جبران‌ناپذیری در افراد شود (۳).

یکی از عوامل استرس‌زا، محیط بخش‌های مراقبت ویژه است. امروزه اغلب بیمارانی که به مراقبت‌های خاص با استفاده از تکنولوژی درمانی ویژه نیاز دارند در این بخش‌ها بستری می‌شوند. این بیماران دارای مشکلات جسمانی زیادی هستند و به علت اقدامات اضطراری که بر روی آنها انجام می‌گیرد و شرایط حاکم بر بخش‌های ویژه، صدمات عاطفی و روانی زیادی را متحمل می‌شوند (۴).

بخش مراقبت ویژه برای بیماران محیطی استرس‌زا محسوب می‌شود که این

استرس می‌تواند به دلیل عوامل محیطی و شرایط درمانی خاص طبی یا جراحی باشد. تحت چنین شرایطی نه تنها علایم روانی اضطراب، بلکه تظاهرات جسمانی آن نیز ممکن است در بیمار ایجاد شود که این امر به نوبه خود سلامت جسمانی مددجو را بیشتر تحت تأثیر قرار داده و باعث افزایش طول مدت اقامت بیمار در بخش مراقبت ویژه می‌شود (۵).

عوامل استرس‌زا سلامت افراد را به مخاطره می‌اندازند به طوری که ادعا می‌شود قریب ۸۰ درصد مشکلات جسمانی مردم در کشورهای مختلف به نوعی با استرس در ارتباط است (۶). استرس باعث تغییرات زیادی در فرد می‌شود که از جمله آن می‌توان به تغییرات علایم حیاتی اشاره کرد. شواهد موجود نشان می‌دهد که بیماران تحت درمان در بخش مراقبت ویژه دچار اختلال در هویت فردی و انسانی می‌شوند که می‌تواند باعث کاهش انگیزه، بی‌تفاوتی و گوشه‌گیری در آنها شود. همچنین به علت محرومیت حسی و تحریکات بیش از حد حسی، تعادل حسی و سلامت روانی این بیماران تهدید می‌شود (۳).

گرانبرگ، انگبرگ و لاندبرگ در

- 1 - depersonalizing
- 2 - dehumanizing
- 3 - demotivation
- 4 - apathy
- 5 - withdrawal
- 6 - sensory deprivation
- 7 - sensory overload
- 8 - Granberg, Engberg and Lundberg



بر اساس گزارشات بیماران، این نوع اقدامات را روشی موثر دانسته‌اند (۱۱).

بعضی از درمان‌های تکمیلی مورد استفاده در بخش مراقبت ویژه، بهتر است همراه با طب سنتی به کار برده شوند. در سال ۱۹۹۳ انجمن پزشکی بریتانیا تخمین زده است که در این کشور ۱۸۰ نوع از این درمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند (۹) از جمله این درمان‌ها می‌توان به گوش دادن نوارهای موسیقی آرام‌بخش، تصورات ذهنی هدایت شده، انجام عبادت، لمس‌درمانی، هیپنوتیزم، طب‌سوزنی، یوگا، هومئوپاتی و ماساژ و ... اشاره کرد (۱۰).

ماساژ یکی از حرفه‌ای‌ترین اقدامات پرستاری است (۹) که باعث انتقال دوطرفه انرژی بین بیمار و درمانگر می‌شود و به عنوان دستکاری عمومی بافت‌های نرم بدن برای بازگرداندن تعادل متابولیک این بافت‌ها به کار برده می‌شود (۸). ماساژ یک اقدام سالم، مراقبتی و با ارزش است که به کارگیری کوتاه‌مدت آن بر روی دست‌ها، پاها، گردن و شانه‌ها می‌تواند اثرات درمانی داشته باشد. اما بسیاری از ماساژ درمانگرها هنگامی که وقت کافی برای

پژوهشی بر تجربیات بیماران از بیماری شدید یا صدمات شدید و مراقبت‌های به عمل آمده از آنها در بخش مراقبت ویژه به این نتیجه رسیدند که این بیماران دچار سندرم بخش مراقبت‌های ویژه می‌شوند (۷).

برای کاهش اثرات استرس بر بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و مشکلات روانی و جسمانی این بیماران استفاده از تکنیک‌های تن‌آرامی که وسیله مؤثری در جهت کاستن استرس و تثبیت علائم حیاتی در حد طبیعی است را طلب می‌کند. گاهی می‌توان این تکنیک‌ها را در مدت زمان کمتر از ۱۰ دقیقه به کار برد (۸). به کارگیری این نوع درمان‌های تکمیلی علاوه بر درمان‌های سنتی، بخشی از اهداف حرفه‌ی پرستاری در ارتقاء راحتی و کاهش اضطراب بیماران است (۴).

اصطلاح درمان‌های تکمیلی برای توصیف درمان‌هایی به کار برده شده است که در کنار و در ارتباط با طب مدرن غربی استفاده شده است (۹). توجه به این درمان‌ها از نظر حمایت اقداماتی است که توسط پرستاران انجام می‌شود و در جهت هموار نمودن راه کسب استقلال حرفه‌ای از اهمیت زیادی برخوردار است (۱۰).

استفاده از درمان‌های تکمیلی در حال گسترش است به طوری که نتایج تحقیق پرستاران بالینی در ایالات متحده آمریکا، کانادا، بریتانیا و فلسطین اشغالی نشان می‌دهد که ۶۸-۷۰ درصد بیماران از این روش درمانی استفاده می‌کنند. پزشکان نیز

- 1 - relaxation tapes
- 2 - guided imagery
- 3 - prayer or spiritual practice
- 4 - therapeutic touch
- 5 - hypnosis
- 6 - accupuncture
- 7 - yoga
- 8 - homeopathy
- 9 - massage



ماساژ کامل بدن را ندارند بر ماساژ پا متمرکز می‌شوند که از مزایای آن آرامش بدنی و روانی و کاهش اضطراب (۱۲)، بهبود خواب (۱۳)، بهبود اسکار هیپرتروفیه حاصل از سوختگی‌ها (۱۴)، بهبود ارتباط بین بیمار و پرستار، کاهش مدت اقامت بیماران در بیمارستان (۱۵) و کاهش درد از طریق تولید و ترشح آندورفین‌ها است.

استفاده از درمان‌های تکمیلی در جهت بهبود وضعیت بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه و ایجاد آرامش در آنها کمک بسیار عمده‌ای است (۱۶) اما به علت تحقیقات اندک طول مدت اثر بخشی ماساژ هنوز مشخص نیست، پژوهشگران بر آن شدند تا تأثیر فوری ماساژ پا بر علائم حیاتی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه را بررسی نماید.

## مواد و روش کار

این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی است. بعد از انجام مطالعه‌ای مقدماتی ۵۰ بیمار به صورت نمونه‌گیری آسان که دارای شرایط شرکت در پژوهش بودند در یکی از بیمارستان‌های سازمان تأمین اجتماعی تهران با کسب اجازه از پزشکان مربوطه در سال ۱۳۸۲ انتخاب شدند. فرم جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه بود که داده‌های دموگرافیک از طریق بیمار، همراهان یا پرونده در آن ثبت می‌شد و نیز برگ مشاهده (چکلیست) برای جمع‌آوری اطلاعات حاصل از علائم حیاتی (تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن و حد

متوسط فشار شریانی) بود. روش گردآوری داده‌ها مصاحبه و اندازه‌گیری فیزیولوژیک بود. پژوهشگر با مراجعه روزانه به محیط پژوهش و انتخاب نمونه‌ها بر اساس شرایط لازم از بیماران و یا همراهان آنها رضایت گرفته و اطلاعات مربوط به خصوصیات فردی را از طریق مصاحبه با بیمار، همراه و یا پرونده تکمیل می‌نمود (جدول شماره ۱). سپس بیمار در وضعیت طاق باز قرار می‌گرفت و در حالی که یک بالش در زیر پاهای بیمار قرار داشت به مدت ۵ دقیقه (هر دقیقه یکبار) علایم حیاتی (تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن و فشار متوسط شریانی) در چک لیست ثبت می‌شد. پس از آن به مدت ۵ دقیقه هر پا ۲/۵ دقیقه و در ۴ مرحله بطریق مشروح ماساژ پا انجام می‌شد.

- ۱- در حالی که پای بیمار به طرف بالا قرار داشت با استفاده از انگشت شست یا انگشتان دیگر بین تاندون‌های میچ تا انگشتان به طور آهسته فشار وارد می‌شد.
- ۲- کف پای بیمار از پاشنه تا برآمدگی زیر انگشتان با شست دست ساییده می‌شد.
- ۳- انگشتان پای مدجو در امتداد هر انگشت کشیده و سپس در حال کشش به طرف جلو و عقب خم می‌شد.
- ۴- قاعده هر انگشت بین انگشت شست و سایر انگشتان نگه داشته و در امتداد هر انگشت تا نوک آن کشیده و به طرف خارج چرخانده می‌شد.



حین و بعد از ماساژ پا از مانیتور بالین بیمار توسط یک نفر پرستار دیگر (همکار) خوانده و ثبت شده است. جهت بررسی داده‌ها از جدول توزیع فراوانی و مطلق و جهت آنالیز از آزمون  $t$  زوج استفاده شده است. اطلاعات کسب شده توسط نرم افزار کامپیوتری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پس از پایان ماساژ یک پا، اقدامات فوق برای پای دیگر به ترتیب شروع و اجرا می‌شد (۱۷).

در حین انجام ماساژ پا نیز علایم حیاتی هر دقیقه یکبار (۵ نوبت) ثبت گردید. زمان انجام ماساژ در شیفت صبح بین ساعت ۹-۱۱ بود. سپس بلافاصله پس از ماساژ نیز مدت ۵ دقیقه علایم حیاتی هر دقیقه یک بار ثبت گردید. علائم حیاتی قبل و



**جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی اطلاعات دموگرافیک و بیماری بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه عمومی بیمارستان سازمان تأمین اجتماعی تهران سال ۱۳۸۲**

متغیر	شاخص آماری	
	فراوانی	درصد
سن (سال)	زیر ۲۰ سال	۷
	بالای ۲۰ سال	۴۳
جنس	مرد	۴۸
	زن	۲
ضربه به سر	دارد	۳۹
	ندارد	۱۱
مشکل ارتوپدی	دارد	۴
	ندارد	۴۶
مشکل تنفسی	دارد	۶
	ندارد	۴۴
مشکل در سیستم ادراری	دارد	۳
	ندارد	۴۷
جراحی عمومی	داشته اند	۱۹
	نداشته اند	۳۱
بیماری زمینه ای قلبی	دارد	۳
	ندارد	۴۷
بیماری زمینه ای غدد مترشحه داخلی	دارد	۵
	ندارد	۴۵
بیماری زمینه ای تنفسی	دارد	۵
	ندارد	۴۵
مدت زمان بستری (روز)	تا ۱۵ روز	۴۶
	بیشتر از ۱۵ روز	۴
مصرف داروی مسکن مخدر	دارد	۲۱
	ندارد	۲۹
مصرف داروی مسکن غیرمخدر	دارد	۳
	ندارد	۴۷
مصرف داروی موثر بر ضربان قلب	دارد	۱۶
	ندارد	۳۴
مصرف داروی موثر بر فشار خون	دارد	۵
	ندارد	۴۵
مصرف داروی مدر غیراسموتیک	دارد	۴
	ندارد	۴۶
میزان دریافت اکسیژن (برحسب لیتر در دقیقه)	۳-۶	۲۲
	۶-۸	۲۸
طریقه دریافت اکسیژن	کانول بینی	۲۲
	ماسک ساده	۶
	ماسک CPAP	۱
	قطعه تی	۱۶
	ونتیلاتور	۵
سطح هوشیاری بیماران برحسب مقیاس گلاسگو	۸	۷
	۹	۱۰
	۱۰	۵
	۱۱	۲
	۱۲	۴
	۱۳	۹
	۱۴	۱۳
	۲۶	۱۳

## یافته‌ها

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که با مقایسه میانگین‌های علائم حیاتی (تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن خون و متوسط فشار خون شریانی) واحدهای پژوهش در ۳ مرحله قبل و حین و بعد از ماساژ پا اختلاف معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0/0001$ ).

آزمون آماری  $t$  زوج نشان داد که بین میانگین ضربان قلب در حالت قبل و حین ماساژ پا اختلاف معنی‌دار وجود دارد ( $p < 0/0001$ ) و میانگین ضربان قلب، قبل از ماساژ پا بیش از میانگین آن در حین ماساژ پا می‌باشد.

آزمون آماری  $t$  زوج نشان داد که اختلاف میانگین درصد اشباع اکسیژن خون

در حالت قبل و حین ماساژ پا ( $p < 0/0001$ ) و اختلاف میانگین متوسط فشار شریانی در حالت قبل و حین ماساژ پا معنی‌دار است ( $p < 0/0001$ ).

مقایسه میانگین تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن خون شریانی و متوسط فشار شریانی در حالت حین و بعد از ماساژ پا معنی‌دار نیست.

آزمون آماری  $t$  زوج نشان می‌دهد که اختلاف میانگین تعداد ضربان قلب در حالت قبل و بعد از ماساژ پا ( $p < 0/0001$ )، اختلاف میانگین درصد اشباع اکسیژن در حالت قبل و بعد از ماساژ پا ( $p < 0/0001$ ) و اختلاف میانگین متوسط فشار شریانی در حالت قبل و بعد از ماساژ پا معنی‌دار است ( $p < 0/003$ ) (جدول شماره ۲).

## جدول شماره ۲ - میانگین، انحراف معیار و نتیجه آزمون ۵ دقیقه قبل، حین و بعد از انجام ماساژ پا در بیماران

بستری در بخش مراقبت ویژه عمومی بیمارستان سازمان تأمین اجتماعی تهران سال ۱۳۸۲

نتیجه آزمون در حالت قبل و بعد	نتیجه آزمون در حالت حین و بعد	نتیجه آزمون در حالت قبل و حین	بعد از ماساژ پا		حین ماساژ پا		قبل از ماساژ پا		پارامتر متغیر
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$t=4/773$ $df=49$ $p<0/0001$	معنی دار نیست	$t=4/142$ $df=49$ $p<0/0001$	۱۱/۶۰۷	۸۱/۸۴۴	۱۱/۷۶۳	۸۲/۱۶	۱۱/۵۱۴	۸۴/۸۴۸	تعداد ضربان قلب (ضربه در دقیقه)
$t=2/111$ $df=49$ $p<0/003$	معنی دار نیست	$t=2/912$ $df=49$ $p<0/0001$	۱۰/۰۱۲	۸۹/۷۲۸	۱۰/۸۵۱	۸۹/۲۸۴	۱۰/۴۳۳	۹۲/۰۷۲	متوسط فشار خون شریانی (میلی متر جیوه)
$t=2/779$ $df=49$ $p<0/0001$	معنی دار نیست	$t=0/421$ $df=49$ $p<0/0001$	۱/۴۳۷	۹۶/۷۹۲	۱/۴۴	۹۶/۷۸۸	۱/۴۹۳	۹۶/۳۸۴	درصد اشباع اکسیژن (درصد)



## بحث و نتیجه‌گیری

بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه در معرض تماس با انواع عوامل تنش‌زا قرار دارند که استرس آنها را تشدید می‌کند و علائم حیاتی آنان را دستخوش تغییر می‌نماید که به صورت افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش تعداد تنفس و افزایش فشار خون و کاهش درصد اشباع اکسیژن خون نمایان می‌گردد. این مسئله می‌تواند صدمات جبران ناپذیری به سیستم‌های مختلف بدن بیماران وارد آورد. لذا جهت جلوگیری از ایجاد چنین حالاتی در بیماران علاوه بر درمان‌های متداول، به کارگیری درمان‌های تکمیلی سالم و بی‌خطر از جانب پرستاران لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

در این راستا می‌توان از روش‌های مختلف نظیر ماساژ پا بهره جست که از روش‌های مؤثر است و استفاده از آن توسط پرستار می‌تواند از بروز عوارض ناشی از استرس بکاهد. در این زمینه می‌توان به تحقیقی که هایز و کوکس تحت عنوان تأثیر فوری ماساژ ۵ دقیقه‌ای پا بر اضطراب بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه یکی از بیمارستان‌های شهر لندن انجام داده‌اند اشاره کرد. در این مطالعه نیمه تجربی کاهش معنی‌داری در میانگین تعداد ضربان قلب ( $p < 0/005$ ) متوسط فشارخون ( $p < 0/005$ ) و تنفس ( $p < 0/001$ ) در خلال اقدام ماساژ پا مشاهده شد و تأثیر آن بر آرامش بیماران مشخص شده است

(۵). طبیعی شدن علائم حیاتی در این پژوهش در نتیجه تعدیل استرس و اضطراب بوده است و ماساژ می‌تواند باعث ارتقاء آرامش بیماران گردد و از عوارض ناشی از استرس جلوگیری نماید.

هولند و پوکورنی در یک تحقیق نیمه تجربی تأثیر ماساژ ضربه‌ای آهسته پشت را به مدت سه روز متوالی برعلائم فیزیولوژیک بیماران بستری در بخش توانبخشی مورد بررسی قرار دادند. نمونه‌ها شامل ۲۴ بیمار با متوسط سن ۷۱/۸ سال بود. نتایج مطالعه نشان داد که میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در طول ۳ روز به طور معنی‌داری کاهش یافته است و میانگین تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس در روز اول و سوم مطالعه نیز کاهش معنی‌دار داشته است.

در طول ماساژ عکس‌العمل بیماران نشان داد که آنها شاد، آرام و عاری از عصبانیت هستند و نسبت به پرستار احساس نزدیکی می‌کنند (۱۷). در ضمن، ماساژ می‌تواند باعث ارتقاء ارتباط بین پرستار و بیمار شود و همچنین ادعا می‌شود که ماساژ پا روشی آسان و کم هزینه است و به کارگیری آن مستلزم صرف وقت زیادی نیست.





## منابع

- 1 - Potters A, Pery AG. *Basic Nursing: a critical thinking approach*. St. Louis: Mosby Co; 2001: 669.
- 2 - Kozier B, Erb G, Berman AJ, Burke K. *Fundamentals of Nursing*. New Jersey: Prentice Hall Co; 2002: 449.
- 3 - Black JM, Hawks JH, Keene AM. *Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: W. B. Saunders Co; 2001: 212.
- 4 - Dunn C, Sleep J, Collett D. Sensing an improvement: an experimental study to evaluate the use of aromatherapy, massage and periods of rest in an intensive care unit. *J Adv Nurs*. 1995; 21(1): 34-40.
- 5 - Hayes J, Cox C. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. *Intensive Crit Care Nurs*. 1999; 15(2): 77-82.
- ۶ - کلارک دی بی ، بارنز ای دی. پرستاری مراقبت‌های ویژه، ترجمه سلطانزاده، فاطمه. تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.
- 7 - Grandberg, A, Engberg, C, Lundberg F. The intensive care unit syndrome/ delirium, patients perspective and critical signs. *Critical care clinics*. 1988; 10 (40): 294.
- 8 - Bucher L, Melander S. *Critical Care Nursing*. Philadelphia: W.B Saunders Co; 1999: 48.
- 9 - Hulme J, Waterman H, Hillier VF. The effect of foot massage on patients perception of care following laparoscopic sterilization as day care patient. *J Adv Nurs*. 1999; 30(2): 460-468.
- 10 - Woodrow P. *Intensive care nursing a framework for practice*. London: Routledge Co; 2000: 501.
- 11 - Taylor AG, Lin YS, Snyder A, Eggleston K. Staff members personal use of complementary therapies and their recommendations to ED patients: a southeastern U.S regional survey. *J Emerg Nurs*. 1998; 24(6): 495-499.
- 12 - Colt A. The magic of touch. *LIFE*. 1997; 20(8): 52-54.
- 13 - Richards KC. Effect of back massage and relaxation intervention on sleep in critical ill patients. *Am J Crit Care*. 1998; 7(4): 288-299.
- 14 - Patino O, Novick C, Merlo A, Benanim F. Massage in hypertrophic scars. *J Burn Care Rehabil*. 1998; 20(3): 268-271.
- ۱۵ - وایس، روبرتا. ماساژ درمانی، ترجمه گلچین، ماهرخ. تهران، انتشارات شهرآب، ۱۳۷۹.
- 16 - Vickers A, Zollman C. ABC of complementary medicine. *B M J*. 1999; 319 (6): 1254-125.
- 17 - Holland B, Pokorny ME. Slow stroke back massage: its effect on patients in a rehabilitation setting. *Rehabil Nurs*. 2001; 26(5): 182-186.

