

## تأثیر طب فشاری بر میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل از اعمال جراحی شکم

شیوا سادات بصامپور\* دکتر علیرضا نیکبخت نصرآبادی\*\* عباس مهران\*\*\* دکتر زهرا پور اسماعیل\*\*\*\* سینا ولیئی\*\*\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** اضطراب از جمله حالات عاطفی و طبیعی بیماران تحت عمل جراحی است که می‌تواند موجب افزایش درد بعد از عمل، افزایش نیاز به مسکن و داروهای بیهوشی و در نهایت طولانی شدن مدت زمان اقامت در بیمارستان گردد. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر طب فشاری (طب سوزنی بدون استفاده از سوزن) بر اضطراب و علائم حیاتی بیماران قبل از اعمال جراحی شکم انجام گرفته است.

**روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور و دوگروهی است که در طی آن ۷۰ بیمار نامزد اعمال جراحی شکم بستری در بخش‌های جراحی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی در دو گروه آزمون و پلاسیبو قرار گرفتند. بیماران گروه آزمون طب فشاری را در نقاط صحیح (چشم سوم و شن من) و گروه پلاسیبو در نقاط دروغین که اعمال فشار بر آنها هیچ‌گونه تأثیری در آرام‌بخشی ندارد، به مدت ۱۰ دقیقه دریافت نمودند. ابزار سنجش اضطراب مقیاس استاندارد دیداری عددی ده قسمتی و ابزار اندازه‌گیری علائم حیاتی دستگاه فشارسنج جیوه‌ای بود که پس از تعیین اعتبار و اعتماد مورد استفاده قرار گرفت. اضطراب، ضربان قلب، تعداد تنفس، فشارخون دیاستول و سیستول بیماران قبل و بلافاصله بعد از مداخله در دو گروه آزمون و پلاسیبو اندازه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** بین میانگین میزان اضطراب و همچنین علائم حیاتی گروه آزمون، قبل و بلافاصله بعد از مداخله تفاوت آماری معنادار ( $p < 0/001$ ) مشاهده شد. در گروه پلاسیبو بین میزان اضطراب ( $p < 0/001$ ) و نیز دو مورد از علائم حیاتی (تعداد نبض با  $p = 0/016$  و تعداد تنفس با  $p = 0/007$ ) قبل و بلافاصله بعد از مداخله تفاوت آماری معنادار دیده شد. در مقایسه دو گروه بعد از مداخله بین میانگین میزان اضطراب ( $p < 0/001$ )، میانگین تعداد تنفس ( $p = 0/013$ ) و فشارخون سیستول ( $p = 0/008$ ) اختلاف آماری معنادار مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** به‌کارگیری طب فشاری در نقاط صحیح می‌تواند اضطراب بیماران را قبل از اعمال جراحی شکم کاهش دهد، اما تأثیر بالینی چندانی بر علائم حیاتی آنها ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** طب فشاری، اضطراب، علائم حیاتی، عمل جراحی شکم

نویسنده مسئول: شیوا سادات بصامپور؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
e-mail: SH\_BassamPoor@yahoo.com

- دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۸۶ - پذیرش مقاله: شهریور ماه ۱۳۸۷

### مقدمه

یکی از موقعیت‌هایی که می‌تواند موجب اضطراب گردد عمل جراحی است (۱) و پیدایش

آن در بیماران نه تنها امری عادی بلکه بسیار رایج می‌باشد (۲). جراحی می‌تواند برنامه‌ریزی شده یا نشده، کوچک یا بزرگ، تهاجمی یا غیرتهاجمی باشد و هر قسمت یا سیستمی از بدن را شامل شود (۳)، اما جراحی از هر نوعی که باشد به عنوان یک تجربه اضطراب‌آور

\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\* دانشیار گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\* مربی و کارشناس ارشد آمار حیاتی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\* مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
\*\*\*\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

مطرح می‌شود چرا که تهدیدی برای تمامیت بدن و گاهی تهدیدی برای زندگی است (۴) مراحل قبل از عمل، روز عمل و نگرانی در مورد نتایج آن همگی باعث اضطراب می‌شود. نگرانی در مورد نداشتن کنترل، قرارگیری در موقعیت ناآشنا و احساس خطر مرگ، همگی در ایجاد این پدیده ناخوشایند مؤثر است. اضطراب از زمان برنامه‌ریزی برای عمل آغاز شده و در لحظه ورود به بیمارستان به اوج خود می‌رسد (۲). Lopez و Munoz در مطالعه خود پیرامون علل اضطراب قبل از عمل انتخابی در مکزیک، اعلام کردند که ترس از محیط بیمارستان (۳۵٪) ترس از جراحی (۳۳٪) ترس از بیهوشی (۴۵٪) و ناآگاهی در مورد عمل (۴۵٪) مهم‌ترین دلایل اضطراب قبل از عمل است (۵). Ferreira و Caumo بروز اضطراب قبل از عمل در بزرگسالان را بین ۱۱ تا ۸۰٪ برآورد کردند (۶). مطالعات نشان داده است که بیماران مضطرب مکرراً مشکلاتی را در دوره بعد از عمل تجربه کرده و مستعد بروز واکنش‌های روانی در این دوره می‌باشند (۴). بدین ترتیب که درد و اضطراب موجب تحریک پاسخ سمپاتیک شده و از این طریق باعث تاکیکاردی، افزایش فشار خون، انقباض عروق شریانی، کاهش خون‌رسانی به زخم و کاهش فشار نسبی بافت‌ها می‌شود (۷). این مسایل موجب درد بعد از عمل، افزایش نیاز به مسکن و داروهای بیهوشی و طولانی شدن مدت اقامت بیماران در بیمارستان می‌گردد (۸). همچنین اضطراب بر القای بیهوشی و بازگشت از آن تأثیر گذاشته و رضایت بعد از عمل بیماران را کاهش می‌دهد (۶). لذا حفظ انرژی بیمار برای

بهبودی و ترمیم بافتی ضروری است و ارایه راه‌کارهایی به منظور کاهش علایم جسمانی و روحی بیمار و کاربرد روش‌های درمانی غیردارویی مانند ماساژ درمانی، روغن درمانی و موزیک درمانی را در مراقبت‌های پرستاری توجیه می‌کند (۹). داروهای آرام‌بخش به طور متداول برای کاهش اضطراب قبل از عمل تجویز می‌شود که دارای عوارض جانبی ناخواسته از جمله خواب‌آلودگی و سرکوب سیستم تنفسی است که می‌تواند با استفاده از روش‌های غیر دارویی به حداقل برسد (۸). علاوه بر این مداخلات دارویی و برنامه‌های آماده‌سازی که اغلب برای درمان اضطراب قبل از عمل استفاده می‌شود، وقت‌گیر بوده و موجب عوارض جانبی ناخوشایندی می‌شود. همچنین هزینه‌های مراقبت بهداشتی را افزایش داده و یا مجموعه‌ای از این عوارض را ایجاد می‌کند (۱۰). لذا ضرورت ارایه یک روش غیردارویی برای بیمارانی که به دارو درمانی خوب پاسخ نداده یا از اثرات جانبی داروها رنج می‌برند و یا افرادی که تمایلی به استفاده از دارو ندارند، احساس می‌شود.

مطالعات نشان داده است بیمارانی که از روش‌های کاهش اضطراب یا مهارت‌های سازگاری قبل از عمل استفاده می‌کنند، کمتر مضطرب بوده و درد و ناراحتی بدنی کمتری را بعد از عمل گزارش می‌نمایند و اندازه‌گیری‌های عینی شامل طول مدت اقامت بعد از عمل و تقاضای بیماران برای داروهای مسکن نیز کاهش می‌یابد (۱۱). به طور مثال تأثیر موسیقی بر کاهش اضطراب قبل از عمل در چند مطالعه به خوبی نشان داده شده است (۱۴-۱۲).

طب سوزنی و طب فشاری از جمله درمان‌های غیر دارویی است که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته و سازمان بهداشت جهانی کاربرد طب سوزنی و طب فشاری را در ۱۰۰ مورد تأیید کرده است (۱۵). اما با توجه به این که طب سوزنی سنتی مستلزم برهنه کردن بیمار و انجام مداخله تهاجمی می‌باشد (۷) و همچنین خطر ابتلا به ایدز و هپاتیت را به همراه دارد (۱۶)، این عوامل موجب گرایش و استفاده بیشتر از طب فشاری شده است. طب فشاری یک هنر در درمان سنتی است که از انگلستان جهت فشار دادن نقاط کلیدی در سطح پوست برای تحریک و القای توانایی‌های خود درمانی طبیعی بدن استفاده می‌کند. بر اساس طب فشاری نقاط ویژه‌ای در بدن با ارگان‌های خاص مرتبط بوده و نیروی حیاتی زندگی (chi) از طریق ۱۲ کانال یا نصف النهار در بدن در حال گردش است. در طب فشاری اعتقاد بر این است که مشکلات و بیماری‌ها در اثر عدم تعادل انرژی به وجود می‌آید، لذا تحریک این نقاط خاص موجب تعادل جریان انرژی و رفع مشکل می‌گردد، چنانچه این کار به طور صحیح انجام شود یک روش امن و بی‌خطر بوده و حتی می‌تواند توسط خود فرد نیز انجام گیرد، از طرفی به تجهیزات خاصی نیاز نداشته و هزینه‌ای نیز ندارد (۱۵). امروزه مطالعات مختلفی توسط پرستاران در مورد تأثیر طب فشاری بر مشکلات مرتبط و پیش روی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است (۲۰-۱۷).

Agarwal و همکاران گزارش کرده‌اند که طب فشاری در نقاط خاص می‌تواند اضطراب قبل از عمل را کاهش دهد (۸)، اما یکی از نکات

مهمی که همواره در مورد استفاده از درمان‌های غیردارویی و جدید مطرح بوده میزان پذیرش این درمان‌ها در فرهنگ‌ها، اقوام و شرایط اجتماعی خاص می‌باشد، به طور مثال با توجه به آشنایی و سابقه کم استفاده از طب سوزنی و طب فشاری در کشورمان میزان اعتقاد به مؤثر بودن و پذیرش این نوع درمان‌ها از سوی مردم همواره مطرح بوده است. لذا این مطالعه با هدف بررسی تأثیر طب فشاری بر میزان اضطراب و علایم حیاتی بیماران قبل از اعمال جراحی شکم انجام گرفته است.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کارآزمایی بالینی یک سوکور و دوگروهی است که به منظور تعیین تأثیر طب فشاری بر میزان اضطراب و علایم حیاتی بیماران قبل از عمل جراحی شکم انجام گرفته است. به این منظور ابتدا پژوهشگران (پژوهشگر زن و پژوهشگر مرد) آموزش‌های لازم در مورد تعیین نقاط، نحوه اعمال طب فشاری و ... زیر نظر متخصص طب سنتی چین (Traditional Chinese Medicine) دریافت کرده و پس از تأیید مهارت پژوهشگران توسط متخصص مذکور، یک مطالعه مقدماتی در مورد ۳۰ نفر با کیفیت مشابه مطالعه اصلی انجام یافت و بر اساس نتایج به دست آمده با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ حجم نمونه مورد نیاز ۷۰ بیمار (۳۵ نفر گروه آزمون و ۳۵ نفر گروه پلاسبو) تعیین شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس از بین بیماران نامزد اعمال جراحی شکم بستری در بخش‌های جراحی

بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۶ که کلیه مشخصات ورود به مطالعه را دارا بودند، انجام گرفت.

شرایط ورود به مطالعه شامل نداشتن مشکل خاص در محل اعمال طب فشاری، نداشتن اختلال بینایی که مانع انتخاب جایگاه صحیح در معیار سنجش اضطراب گردد، عدم دریافت داروهای آرام‌بخش، ضد درد یا داروهای مؤثر بر اضطراب مانند ایندرال بیش از یک ماه، نداشتن درد، سابقه صرع، مشکل روانی، سابقه استفاده از طب فشاری، سابقه بیماری‌های غده تیروئید و مصرف داروهای مؤثر بر آن، اعتیاد به مواد مخدر، حاملگی و عدم سابقه عمل جراحی شکم بود.

جهت سنجش میزان اضطراب بیماران از مقیاس دیداری عددی ۱۰ قسمتی استفاده شد که مقیاسی استاندارد است و بارها در پژوهش‌های مختلف استفاده شده و از روایی و پایایی مناسب برخوردار می‌باشد (۲۲و۲۱،۸،۷). به منظور تأیید اعتماد ابزار اندازه‌گیری فشار خون از یک فشارسنج جیوه‌ای با مارک معتبر استفاده شد، بدین ترتیب که پس از کالیبره و تنظیم شدن به وسیله یک فشارسنج جیوه‌ای دیگر برای همه بیماران مورد پژوهش استفاده گردید. نبض و تعداد تنفس نیز با استفاده از ساعت عقربه‌دار در یک دقیقه کامل شمارش شده و جهت سنجش پایایی پژوهشگر مسئول اندازه‌گیری علایم حیاتی و اضطراب، ابتدا علایم حیاتی بیماران مورد مطالعه را کنترل می‌نمود و به فاصله یک دقیقه بدون تغییر محل کاف فشارسنج و گوشی پزشکی یکی از همکاران

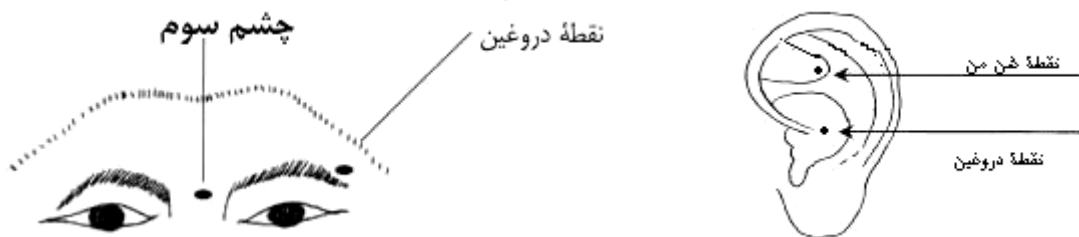
پرستار مجدداً علایم حیاتی را کنترل می‌کرد. جهت تعیین اعتماد علمی برگه ثبت اطلاعات از مشاهده هم‌زمان توسط پژوهشگر و همکار طرح استفاده شد.

روش انجام پژوهش بدین ترتیب بود که پژوهشگر روز قبل از عمل با توجه به برنامه جراحی و مطالعه پرونده‌ها، بیماران واجد شرایط برای مطالعه را انتخاب نموده و در روز عمل بعد از دادن توضیحات لازم در مورد نحوه انجام پژوهش و احتمال قرارگیری در گروه آزمون و یا پلاسبو و گرفتن رضایت آگاهانه، یک ساعت مانده به زمان عمل جراحی همکار پژوهشگر ابتدا میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، تعداد تنفس و ضربان قلب در دقیقه و میزان اضطراب قبل از عمل بیماران مورد مطالعه را با استفاده از معیار دیداری اضطراب (۰ تا ۱۰)، اندازه‌گیری و ثبت می‌کرد. سپس برای پیشگیری از ایجاد تورش ناشی از مطلع شدن از این که کدام یک از بیماران در گروه آزمون یا پلاسبو قرار گرفته‌اند و تأثیر احتمالی آن بر فرآیند اندازه‌گیری اضطراب و علایم حیاتی از محل انجام پژوهش خارج می‌شد. سپس پژوهشگر به صورت تصادفی واحدهای مورد پژوهش را در یکی از گروه‌های آزمون یا پلاسبو قرار می‌داد به این ترتیب که با استفاده از پرتاب سکه اولین نمونه به طور تصادفی در گروه آزمون قرار گرفت و بعد از آن نمونه‌ها به صورت یک در میان در هر یک از گروه‌های آزمون و یا پلاسبو قرار می‌گرفتند. قابل ذکر است که برای رعایت مسایل اخلاقی طب فشاری برای بیماران زن توسط پژوهشگر زن و برای بیماران مرد توسط پژوهشگر مرد اعمال می‌شد.

غالب (قسمت غالب با توجه به راست دست یا چپ دست بودن بیماران مشخص می‌گردد) بود، دریافت می‌کردند. واحدهای گروه پلاسبو طب فشاری را در نقاط دروغین یعنی نقاطی که در فلسفه طب فشاری به عنوان نقاط بی‌تأثیر شناخته شده است و اعمال فشار بر آن‌ها هیچ‌گونه تأثیری در آرام‌بخشی ندارد، دریافت می‌کردند که در این پژوهش شامل گوشه خارجی ابروی چپ و ابتدای حفره گوش سمت غیر غالب بود (شکل شماره ۱).

طب فشاری برای هر کدام از بیماران مورد پژوهش در دو نقطه و به طور هم‌زمان با استفاده از انگشت و مهره کوچک پلاستیکی (برای انتقال و تمرکز فشار) صورت می‌گرفت. بدین ترتیب که بیماران گروه آزمون طب فشاری را در نقاط حقیقی (نقاطی که در فلسفه طب فشاری به عنوان نقاط مؤثر مشخص شده‌اند) که در این پژوهش نقطه چشم سوم (Yintang) واقع در بین دو ابرو و ریشه بینی و نقطه شن من (Shen men) واقع در دیواره فوقانی حفره گوش سمت غیر

شکل ۱- نقاط مورد استفاده جهت اعمال طب فشاری در گروه‌های آزمون و پلاسبو در سال ۱۳۸۶



چرخشی با میانگین ۲۵-۲۰ دور در دقیقه به مدت ۱۰ دقیقه فشار داده می‌شد. بلافاصله بعد از اعمال طب فشاری و جدا نمودن مهره پلاستیکی روی گوش، همکار مسؤول اندازه‌گیری متغیرهای اضطراب و علایم حیاتی که خارج از اتاق بیمار منتظر بود و از گروهی که بیماران در آن قرار داشتند اطلاع نداشت، وارد محل شده و به ترتیب میزان اضطراب، تعداد تنفس و ضربان قلب در دقیقه و میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیماران مورد مطالعه را اندازه‌گیری و ثبت می‌کرد.

نحوه اعمال طب فشاری برای بیماران مورد پژوهش در گروه آزمون بدین صورت بود که ابتدا مهره پلاستیکی بر روی نقطه شن‌من گوش سمت غیر غالب قرار داده شده و رها می‌شد که خود فشار را اعمال می‌نمود، بلافاصله و به طور هم‌زمان نقطه چشم سوم با استفاده از انگشت شست به صورت چرخشی با میانگین ۲۵-۲۰ دور در دقیقه به مدت ۱۰ دقیقه فشار داده می‌شد. در بیماران گروه پلاسبو نیز ابتدا مهره پلاستیکی بر روی نقطه مورد نظر در گوش سمت غیر غالب قرار داده شده و بلافاصله گوشه خارجی ابروی چپ با استفاده از انگشت شست به صورت

پس از جمع‌آوری داده‌ها جهت مقایسه دو گروه آزمون و پلاسبو از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی و برخی از متغیرهای قبل از عمل، از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر، برای مقایسه میانگین اضطراب در بین دو گروه قبل و بلافاصله بعد از مداخله، از آزمون من‌ویتنی، جهت مقایسه میانگین اضطراب قبل و بلافاصله بعد از مداخله در درون هر یک از گروه‌ها، از آزمون ویلکاکسون، به منظور مقایسه میانگین علایم حیاتی در بین دو گروه قبل و بلافاصله بعد از مداخله از آزمون تی مستقل و جهت مقایسه میانگین علایم حیاتی قبل و بلافاصله بعد از مداخله در درون هر یک از گروه‌ها از آزمون تی زوج استفاده شد. کلیه محاسبات با نرم‌افزار SPSS v. 11.5 انجام گرفت.

## یافته‌ها

میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $44/04 \pm 11/25$ ، ۴۵ نفر (۶۴/۲۸٪) از آنان زن و ۶۴ نفر (۹۱/۴۲٪) متأهل بودند. بیشترین تعداد عمل جراحی انجام گرفته هیستریکتومی (۳۰٪) و کمترین تعداد عمل جراحی هرنی‌هیاتال و ژرنوستومی (۲/۹٪) بود (جدول شماره ۱).

نتایج نشان داد میانگین اضطراب بیماران قبل از مداخله در گروه آزمون  $6/20 \pm 1/20$  و در گروه پلاسبو  $5/68 \pm 1/30$  بود که بلافاصله بعد از مداخله، در گروه آزمون به  $4 \pm 1/27$  و در گروه پلاسبو به  $5/07 \pm 1/17$  رسید.

در گروه آزمون قبل از مداخله، میانگین و انحراف معیار تعداد نبض (در دقیقه)

بر اساس یافته‌ها در گروه آزمون بین میزان اضطراب و متغیرهای فیزیولوژیک قبل و بلافاصله بعد از مداخله اختلاف معنادار آماری ( $p < 0/001$ ) وجود داشته است (جدول شماره ۲). همچنین در گروه پلاسبو نیز بین میزان اضطراب ( $p < 0/001$ ) و تنها میانگین تعداد نبض ( $p = 0/016$ ) و تعداد تنفس ( $p = 0/007$ ) قبل و بلافاصله بعد از مداخله اختلاف معنادار آماری مشاهده شده است (جدول شماره ۳).

مقایسه میزان اضطراب و علایم حیاتی قبل از مداخله نشان داد که دو گروه آزمون و پلاسبو تفاوت معنادار آماری با هم ندارند. اما میزان اضطراب بلافاصله بعد از مداخله در گروه آزمون و پلاسبو اختلاف معنادار آماری داشت ( $p = 0/001$ ). یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده وجود اختلاف معنادار آماری بین میانگین تعداد تنفس ( $p = 0/013$ ) و میانگین فشارخون سیستول ( $p = 0/008$ ) بلافاصله بعد از مداخله در دو گروه آزمون و پلاسبو است. اما در مورد تعداد نبض و میانگین فشارخون دیاستول، نتیجه آزمون تی مستقل اختلاف معنادار آماری نشان نداد (جدول شماره ۴).

**جدول ۱-** توزیع فراوانی برخی از متغیرهای جمعیت‌شناختی و نوع عمل بیماران مورد مطالعه تحت عمل جراحی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (گروه آزمون و پلاسبو) در سال ۱۳۸۶

پلاسبو		آزمون		گروه	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	مشخصات جمعیت‌شناختی و نوع عمل	
۷۴/۳	۲۶	۵۴/۳	۱۹	زن	جنس
۲۵/۷	۹	۴۵/۷	۱۶	مرد	
۹۷/۱	۳۴	۸۵/۷	۳۰	متأهل	تأهل
۲/۹	۱	۱۴/۳	۵	مجرد	
۲/۹	۱	۲۲/۸۵	۸	۲۰-۲۹	سن
۱۴/۳	۵	۲۲/۸۵	۸	۳۰-۳۹	
۳۷/۱	۱۳	۲۵/۷	۹	۴۰-۴۹	
۳۴/۳	۱۲	۲۵/۷	۹	۵۰-۵۹	
۱۱/۴	۴	۲/۹	۱	<۶۰	
۲۲/۹	۸	۱۷/۱۴	۶	بی‌سواد	سطح تحصیلات
۳۷/۱	۱۳	۱۱/۴۱	۴	ابتدایی	
۲۵/۷	۹	۳۴/۲۸	۱۲	متوسطه	
۵/۷	۲	۲۸/۵۷	۱۰	دانشگاهی	
۸/۶	۳	۸/۶	۳	محصل	نوع عمل جراحی
۸/۶	۳	۱۴/۳	۵	کوله سیستکتومی	
۲۰	۷	۳۴/۳	۱۲	هرنیورافی	
۳۴/۳	۱۲	۲۵/۷	۹	هیسترکتومی	
۳۱/۴	۱۱	۱۷/۱	۶	لاپاراسکوپی	
۲/۹	۱	۵/۷	۲	اسپلنکتومی	
۰	۰	۲/۹	۱	هرنی هیاتال	
۲/۹	۱	۰	۰	ژژنوستومی	

**جدول ۲-** مقایسه میزان اضطراب و علایم حیاتی بیماران تحت اعمال جراحی شکم قبل و بلافاصله بعد از اعمال طب فشاری در گروه آزمون در سال ۱۳۸۶

نتیجه آزمون	بلافاصله بعد از مداخله		قبل از مداخله		زمان متغیرها
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$p$					
<۰/۰۰۱	۱/۲۷	۴	۱/۲۰	۶/۲۰	میزان اضطراب
<۰/۰۰۱	۱۰/۴۹	۷۲/۶۹	۱۰/۸	۷۹/۲۶	تعداد نبض (در دقیقه)
<۰/۰۰۱	۳/۴۱	۲۰/۰۶	۳/۲۳	۲۳/۱۴	تعداد تنفس (در دقیقه)
<۰/۰۰۱	۱۲/۵	۶۵	۳/۹	۷۱/۱۴	فشارخون دیاستول (میلی متر جیوه)
<۰/۰۰۱	۱۲/۸	۱۰۷/۳	۱۴/۸	۱۱۳/۹	فشارخون سیستول (میلی متر جیوه)

**جدول ۳-** مقایسه میزان اضطراب و علایم حیاتی بیماران تحت اعمال جراحی شکم قبل و بلافاصله بعد از اعمال طب فشاری در گروه پلاسبو در سال ۱۳۸۶

نتیجه آزمون	بلافاصله بعد از مداخله		قبل از مداخله		زمان متغیرها
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$p$					
<۰/۰۰۱	۱/۱۷	۵/۰۷	۱/۳۰	۵/۶۸	میزان اضطراب
۰/۰۱۶	۱۱/۲۲	۷۳/۲۶	۱۱/۶	۷۴/۹۱	تعداد نبض (در دقیقه)
۰/۰۰۷	۲/۸۱	۲۱/۹۷	۲/۸۱	۲۴/۵۷	تعداد تنفس (در دقیقه)
۱	۱۰/۰۶	۶۹	۱۲/۲	۶۹	فشارخون دیاستول (میلی متر جیوه)
۰/۰۵۱	۸/۹	۱۱۴/۵	۹/۸	۱۱۶/۴	فشارخون سیستول (میلی متر جیوه)

**جدول ۴-** مقایسه میزان اضطراب و علائم حیاتی بیماران تحت اعمال جراحی شکم بلافاصله بعد از اعمال طب فشاری در گروه آزمون و پلاسیبو در سال ۱۳۸۶

نتیجه آزمون	پلاسیبو		آزمون		گروه
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$P$					متغیرها
۰/۰۰۱	۱/۱۷	۵/۰۷	۱/۲۷	۴	میزان اضطراب
۰/۸۲	۱۱/۲۲	۷۳/۲۶	۱۰/۴۹	۷۲/۶۹	تعداد نبض (در دقیقه)
۰/۰۱۳	۲/۸۱	۲۱/۹۷	۳/۴۱	۲۰/۰۶	تعداد تنفس (در دقیقه)
۰/۲۱۳	۱۰/۰۶	۶۹	۱۲/۵	۶۵	فشارخون دیاستول (میلی متر جیوه)
۰/۰۰۸	۸/۹	۱۱۴/۵	۱۲/۸	۱۰۷/۳	فشارخون سیستول (میلی متر جیوه)

### بحث و نتیجه گیری

اضطراب در بین بیماران نامزد اعمال جراحی شیوع بسیار بالایی دارد و می‌تواند موجب ایجاد مشکلاتی در زمان جراحی و دوره بعد از آن شود. در مطالعه انجام شده نتایج نشان می‌دهد که طب فشاری در نقاط چشم سوم و ششم می‌تواند موجب کاهش میزان اضطراب بیماران قبل از اعمال جراحی شکم گردد. هر چند در مورد سازوکار اصلی طب سوزنی و طب فشاری اطلاعات دقیقی در دسترس نیست اما به نظر می‌رسد که با تنظیم نوروترانسمیترهای سیستم عصبی مرکزی، اختلال اضطرابی را بهبود می‌بخشد (۲۳) و نتایج چندین مطالعه نشان داده است که طب سوزنی و طب فشاری موجب آزادسازی نوروترانسمیترهایی از جمله سروتونین می‌شود که می‌تواند بر احساس آرامش افراد تأثیر بگذارد (۲۴ و ۲۵). در مطالعات دیگر گزارش شده که پپتیدهای خاصی در جریان طب فشاری آزاد می‌گردد که خاصیت ضد درد و آرام‌بخشی دارد، به ویژه آن که موجب کاهش فعالیت سیستم سمپاتوآدرنال (Sympathoadrenal) می‌شود که در زمان

اضطراب و از جمله زمان عمل جراحی فعال می‌گردد (۲۶).

در پژوهش Agarwal و همکاران میزان اضطراب بیماران نامزد اعمال جراحی انتخابی بعد از اعمال طب فشاری بر روی نقطه چشم سوم از ۸ به ۵ در مقیاس صفر تا ۱۰ کاهش یافت (۸). Wang و همکاران نیز در پژوهش خودشان در کشور آمریکا به بررسی تأثیر طب فشاری بر اضطراب قبل از عمل والدین کودکانی که تحت عمل جراحی قرار می‌گرفتند، پرداختند و نتیجه مطالعه آن‌ها نیز حاکی از کاهش اضطراب والدین بود (۲۷). اگر چه بیماران مورد مطالعه او والدین کودکانی بودند که تحت عمل جراحی قرار می‌گرفتند، اما آن‌ها نیز به نوعی اضطراب قبل از عمل را تجربه نموده و کاهش اضطراب آنان نیز می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر اعمال طب فشاری در نقطه چشم سوم در کاهش اضطراب قبل از عمل باشد. Barker و همکاران و Kober و همکاران نیز در پژوهش‌های خود نشان دادند که طب فشاری در مرحله قبل از انتقال به بیمارستان نیز می‌تواند موجب کاهش میزان اضطراب در بیماران با شکستگی لگن و بیماران گوارشی شود (۷ و ۲۱).

در مطالعه حاضر کاهش میزان اضطراب در گروه پلاسبو مشاهده شد که این مقدار کاهش از لحاظ آماری معنادار بود. در پژوهش Agarwal و همکاران نیز اضطراب قبل از عمل بیماران در گروه پلاسبو به طور معناداری ( $p < 0.001$ ) بلافاصله بعد از اعمال طب فشاری بر روی نقطه دروغین کاهش (از ۸ به ۷ در مقیاس صفر تا ۱۰) یافته بود (۸). آن‌ها دلیل این کاهش را تأثیر حالت ماساژ دادن یا این نکته که بیماران احساس می‌کنند مداخله‌ای که در مورد آن‌ها صورت می‌گیرد به نفع آنان می‌باشد، بیان کردند. کاهش اضطراب در بیماران گروه پلاسبو در پژوهش‌های دیگر از جمله پژوهش Barker و همکاران، Wang و همکاران، و Fassoulaki و همکاران و Wang و همکاران نیز گزارش شده است (۷، ۲۲، ۲۷). از نظر Lewith و همکاران مداخله مورد استفاده به عنوان پلاسبو در تحقیقاتی که در زمینه طب مکمل انجام می‌شود می‌تواند موجب تغییر در میزان هراس، اضطراب، انقباض برونش‌ها، ضربان قلب، فشارخون، دمای پوست و ... در افراد مورد پژوهش در گروه پلاسبو گردد (۲۸).

لذا با توجه به نتایج به دست آمده و پژوهش‌های فوق می‌توان این گونه استنباط کرد که با توجه به بی‌تأثیر بودن نقطه مورد استفاده در گروه پلاسبو به نظر می‌رسد این کاهش اضطراب نتیجه انتظار آن‌ها از مؤثر بودن مداخله، تلقین به خود و یا حتی احساس امنیت ناشی از حضور پژوهشگر به عنوان یکی از اعضای تیم مراقبتی در کنار آن‌ها و تأثیر هاتورن (Hawthorn Effect) ناشی از آگاهی از تحت مطالعه بودن باشد.

در مورد تأثیر طب فشاری بر متغیرهای فیزیولوژیک نیز هر چند نتایج به دست آمده تفاوت معنادار آماری بین میانگین علایم حیاتی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون را نشان داد اما با نگاهی به مقادیر به دست آمده در جدول و قرار داشتن مقادیر قبل و بعد در محدوده طبیعی متوجه می‌شویم که میزان کاهش آن‌ها از لحاظ بالینی چندان حایز اهمیت نیست. در پژوهش Barker و همکاران در کشور اتریش نیز، تعداد ضربان قلب گروه آزمون به طور معنادار ( $p = 0.001$ ) کاهش پیدا کرده بود. علاوه بر این، هر چند که در افراد گروه آزمون میزان فشارخون سیستول از  $124/9 \pm 12/2$  به  $119/7 \pm 18/8$  و میزان فشارخون دیاستول از  $74/3 \pm 9/4$  به  $72/5 \pm 12/9$  کاهش یافته بود، اما این تغییرات از لحاظ آماری معنادار نبود (۷). همچنین بر اساس نتایج پژوهشی که توسط Wang و Kain در مورد اضطراب حاد داوطلبان سالم انجام گرفت میانگین فشارخون سیستول و دیاستول و ضربان قلب در دو گروه تفاوت معنادار آماری نشان نداد (۲۹). این مطلب در پژوهش Kober و همکاران نیز گزارش شده و در میزان علایم حیاتی افراد تحت مطالعه آن‌ها نیز تفاوت معنادار مشاهده نشده است (۲۱).

با توجه به کاهش ایجاد شده در مقادیر نبض و تنفس واحدهای مورد پژوهش هر چند که این مقدار کاهش از لحاظ آماری معنادار بوده اما از لحاظ بالینی قابل توجه نیست چرا که همچنان در محدوده طبیعی قرار دارد و می‌تواند ناشی از ثابت بودن وضعیت بیماران در طول مدت مداخله و احساس آرامش ناشی

از تحت نظر بودن باشد. Padmanabhan و همکاران بیان می‌کنند که پارامترهای عینی مانند تعداد ضربان قلب، میزان فشارخون، تعداد تنفس، سطح کاتکولامین‌ها و کورتیزول خون و درجه حرارت پوست رابطه ضعیفی با تغییرات ذهنی اضطراب حاد قبل از عمل دارد (۲).

رابطه ضعیف کاهش اضطراب و علایم حیاتی همواره یکی از مسایل پیش روی مطالعاتی بوده است که در مورد روش‌های کاهنده اضطراب انجام شده است، به طور مثال در پژوهشی که توسط Wang و همکاران انجام گرفت علی‌رغم کاهش اضطراب در اثر موسیقی هیچ یک از پارامترهای تعداد ضربان قلب، فشارخون سیستول و دیاستول، سطح کورتیزول، اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین در نمونه‌ها تفاوت معناداری قبل و بعد از مداخله نشان نداد، حتی با وجود کاهش ۱۶ درصدی اضطراب در اثر استفاده از موسیقی در گروه آزمون تعداد ضربان قلب از  $75 \pm 12$  به  $98 \pm 36$ ، فشارخون دیاستول از  $86 \pm 11$  به  $96 \pm 8$  و اپی‌نفرین از  $73 \pm 58$  به  $83 \pm 35$  افزایش پیدا کرد. آن‌ها علت دوگانگی موجود در رابطه بین پارامترهای فیزیولوژیک و سایکولوژیک اضطراب را ناشی از ارتباط پاسخ سیستم سمپاتیک نسبت به اضطراب صفت (Trait) می‌دانند (۱۳).

اضطراب مفهومی انتزاعی و ذهنی بوده و نحوه تعیین آن با استفاده از معیار دیداری عددی به میزان برداشت افراد مورد پژوهش، میزان اضطراب آن‌ها و نحوه بیان آن به صورت کمی بستگی دارد که به علت عدم امکان کنترل این عوامل، از محدودیت‌های مطالعه حاضر محسوب می‌شود. همچنین در این مطالعه جهت رعایت موازین اخلاقی

و شرعی مداخله توسط دو پژوهشگر زن و مرد به ترتیب برای بیماران زن و مرد انجام گرفت و ممکن است علی‌رغم انجام آموزش‌های لازم، تفاوتی در نحوه اعمال فشار و میزان فشار وارده توسط انگشتان آن‌ها وجود داشته باشد که این محدودیت نیز قابل کنترل نبوده است.

لذا با توجه به محدودیت‌های موجود در این مطالعه و نتایج به دست آمده، برای اظهار نظر دقیق‌تر در مورد تأثیر طب فشاری بر علایم حیاتی نیازمند انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه و طول مدت مداخله بیشتر خواهیم بود، تا بتوان اثرات مثبت طب فشاری را در طول زمان کنترل و بهترین مدت زمان مداخله را مشخص نمود. همچنین برای تأیید تأثیر تلقین بر کاهش اضطراب بیماران در گروه پلاسبو نیز انجام مطالعه‌ای به صورت سه گروهی با گروه شاهد ضروری است.

لذا پیشنهاد می‌شود مطالعاتی به صورت سه گروهی و با توجه به ویژگی‌های ذیل انجام شود: استفاده از پرسشنامه اضطراب صفت و حالت اسپیل برگر جهت تعیین تأثیر طب فشاری بر علایم حیاتی، مقایسه تأثیر طب فشاری با سایر روش‌های کاهنده اضطراب، تأثیر طب فشاری در مقابله با اضطراب در سایر بیماران و در بخش‌ها و موقعیت‌های مختلف، تأثیر طب فشاری بر اضطراب قبل از انجام رویه‌های تشخیصی و نیز تأثیر آموزش طب فشاری به بیماران (Self-acupressure) و تعیین تأثیر آن بر اضطراب تا مراحل قبل از بیهوشی.

در نهایت، از آن جا که طب فشاری در نقاط چشم سوم و ششم موجب کاهش

اضطراب قبل از عمل می‌گردد و یک روش امن و بی‌خطر بوده و می‌تواند توسط خود فرد یا شخص دیگر انجام شود و از طرفی به تجهیزات خاصی نیاز نداشته و هزینه‌ای نیز ندارد، لذا می‌توان استفاده از آن را توصیه نمود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی تهران به شماره قرارداد ۲۵۰/۱۴۶۶ مورخ ۸۶/۳/۷ می‌باشد، بدین‌وسیله بر خود لازم می‌دانیم از معاون محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، کارکنان محترم بخش‌های جراحی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران و کلیه بیمارانی که همکاری لازم جهت انجام این پژوهش را داشته‌اند، تشکر و قدردانی نماییم.

### منابع

- 1 - Foggitt PS. Anxiety in cataract surgery: pilot study. *J Cataract Refract Surg.* 2001 Oct; 27(10): 1651-5.
- 2 - Padmanabhan R, Hildreth AJ, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia.* 2005 Sep; 60(9): 874-7.
- 3 - Taylor C, LeMone P, Lillis C, Lynn P. *Fundamentals of nursing: the art and science of nursing care.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- 4 - Uddin I, Kurkuman AR, Jamil T, Iftikhar R. Pre-operative anxiety in patients admitted for elective surgery in king saud hospital, unaizah, al-Qassim kingdom of saudi arabia. *Pak J Med Sci.* 2002 Dec; 18(4): 306-310.
- 5 - Lopez R, Munoz E. Preoperative anxiety in the Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2000 oct; 63(4): 231-236.
- 6 - Caumo W, Ferreira M. Perioperative anxiety: psychobiology and effects in postoperative recovery. *Pain Clinic.* 2002; 15(2): 87-102.
- 7 - Barker R, Kober A, Hoerauf K, Latzke D, Adel S, Kain ZN, Wang SM. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial. *Acad Emerg Med.* 2006 Jan; 13(1):19-23.
- 8 - Agarwal A, Ranjan R, Dhiraaj S, Lakra A, Kumar M, Singh U. Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. *Anaesthesia.* 2005 Oct; 60(10): 978-81.
- 9 - Gagner-Tjellesen D, Yurkovich EE, Gragert M. Use of music therapy and other ITNIs in acute care. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2001 Oct; 39(10): 26-37.
- 10 - Wang SM, Peloquin C, Kain ZN. The use of auricular acupuncture to reduce preoperative anxiety. *Anesth Analg.* 2001 Nov; 93(5): 1178-80.
- 11 - Wiens AG. Preoperative anxiety in women. *AORN J.* 1998 Jul; 68(1): 74-7, 79-81, 83-8.
- 12 - Yung PM, Chui-Kam S, French P, Chan TM. A controlled trial of music and pre-operative anxiety in Chinese men undergoing transurethral resection of the prostate. *J Adv Nurs.* 2002 Aug; 39(4): 352-9.
- 13 - Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZN. Music and preoperative anxiety: a randomized, controlled study. *Anesth Analg.* 2002 Jun; 94(6): 1489-94.
- 14 - Haun M, Mainous RO, Looney SW. Effect of music on anxiety of women awaiting breast biopsy. *Behav Med.* 2001 Fall; 27(3): 127-32.
- 15 - McGovern K, Lockhart A. *Nurse's handbook of alternative & complementary therapies.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
- 16 - Roger P. Serious complications of acupuncture or acupuncture abuses? *Am J Acupuncture.* 1981; 9(4): 347-351.
- 17 - Tsay SL, Chen ML. Acupressure and quality of sleep in patients with end-stage renal disease--a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2003 Jan; 40(1): 1-7.

- 18 - Chen ML, Lin LC, Wu SC, Lin JG. The effectiveness of acupressure in improving the quality of sleep of institutionalized residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1999 Aug; 54(8): M389-94.
- 19 - Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *J Altern Complement Med*. 2004 Dec; 10(6): 959-65.
- 20 - Wu HS, Wu SC, Lin JG, Lin LC. Effectiveness of acupressure in improving dyspnoea in chronic obstructive pulmonary disease. *J Adv Nurs*. 2004 Feb; 45(3): 252-9.
- 21 - Kober A, Scheck T, Schubert B, Strasser H, Gustorff B, Bertalanffy P, Wang SM, Kain ZN, Hoerauf K. Auricular acupressure as a treatment for anxiety in prehospital transport settings. *Anesthesiology*. 2003 Jun; 98(6): 1328-32.
- 22 - Fassoulaki A, Paraskeva A, Patris K, Pourgiezi T, Kostopanagiotou G. Pressure applied on the extra 1 acupuncture point reduces bispectral index values and stress in volunteers. *Anesth Analg*. 2003 Mar; 96(3): 885-90.
- 23 - Yang Ch, Lee BH, Sohn SH. A possible mechanism underlying the effectiveness of acupuncture in the treatment of drug addiction. *ECAM*. 2007; 20: 1-10.
- 24 - Akiyoshi J. Neuropharmacological and genetic study of panic disorder. *Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi*. 1999 Jul; 19(3): 93-9.
- 25 - Ninan PT. The functional anatomy, neurochemistry, and pharmacology of anxiety. *J Clin Psychiatry*. 1999; 60 Suppl 22: 12-7.
- 26 - Kotani N, Hashimoto H, Sato Y, Sessler DI, Yoshioka H, Kitayama M, Yasuda T, Matsuki A. Preoperative intradermal acupuncture reduces postoperative pain, nausea and vomiting, analgesic requirement, and sympathoadrenal responses. *Anesthesiology*. 2001 Aug; 95(2): 349-56.
- 27 - Wang SM, Gaal D, Maranets I, Caldwell-Andrews A, Kain ZN. Acupressure and preoperative parental anxiety: a pilot study. *Anesth Analg*. 2005 Sep; 101(3): 666-9.
- 28 - Lewith G, Joans WB, Walach H. *Clinical research in complementary therapies. Principles, Problems and Solutions*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2002.
- 29 - Wang SM, Kain ZN. Auricular acupuncture: a potential treatment for anxiety. *Anesth Analg*. 2001 Feb; 92(2): 548-53.

## Effect of Acupressure on Patients' Anxiety and Vital Sign before Abdominal Surgeries

Bassampour\* SH (MSc.) - Nikbakht Nasrabadi\*\* A (Ph.D) - Mehran\*\*\* A (MSc.) - Poresmaeil\*\*\*\* Z (Ph.D) - Valiee\*\*\*\*\* S (MSc.).

### Abstract

Received: Feb. 2008  
Accepted: Aug. 2008

**Background & Aim:** Anxiety is one of the emotional conditions among patients scheduled for surgery that can result in increasing postoperative pain, increasing analgesic and anesthetic requirements and prolonging hospital stay. The aim of this study was to assess the effectiveness of acupressure (acupuncture without needle) in reducing patients' anxiety before abdominal surgeries.

**Methods & Materials:** In this randomized, blinded, sham controlled trial, 70 patients who were scheduled to undergo abdominal surgery in Tehran University of Medical Sciences' hospitals were selected using convenience sampling method. The patients were randomized to an acupressure group (n=35) or a placebo group (n=35), receiving acupressure either at the right points (Yintang and Shen men) in acupressure group or at sham points in the placebo group for 10 min. Anxiety was recorded on a Visual Analog Scale (0-10). Vital signs were measured before and after pressure application in both groups.

**Results:** The anxiety was decreased in both groups following pressure application for 10 min ( $P<0.001$ ). The amount of anxiety was significantly different between the groups ( $P<0.001$ ). The heart rate, respiratory rate, and diastole/systole pressure ( $P<0.001$ ) were decreased in the case group. Only heart rate ( $P=0.016$ ) and respiratory rate ( $P=0.007$ ) were decreased in the placebo group. Changes in respiratory rate and systole pressure following pressure application were statistically significant between two groups.

**Conclusion:** Acupressure at the right points can decrease anxiety before abdominal surgeries but it has no clinical effect on vital signs.

**Key words:** Acupressure, Anxiety, Vital Sign, Abdominal Surgery

Corresponding author:  
Bassampour SH  
e-mail:  
SH\_BassamPoor@yahoo.  
com

\* Instructor, Medical and Surgical Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*\* Associate Professor, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*\*\* Instructor, Biostatistician, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*\*\*\* Instructor, School Nursing and Midwifery, Shahid-Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*\*\*\*\* Instructor, School of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Iran.