

# تأثیر طب فشاری با استفاده از سی باندر بر شدت تهوع و استفراغ بارداری

تهمینه صالحیان<sup>۱</sup> معصومه دل آرام<sup>۱</sup> میترا تدین<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> مربی گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد <sup>۲</sup> مربی گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مجله پزشکی هرمزگان سال یازدهم شماره اول بهار ۸۶ صفحات ۸۲-۷۷

## چکیده

**مقدمه:** بسیاری از زنان در دوران بارداری با شماری از اختلالات جسمی و روانی مواجه می‌شوند که اگرچه جزئی، ولی منشأ بروز ناراحتی‌هایی برای خانم باردار می‌باشند. در بررسی‌های انجام شده در مراقبت‌های بارداری، تقریباً ۲۰ درصد زنان باردار به علت شدت اختلالات دستگاه گوارش در جستجوی خدمات پزشکی هستند که در این میان تهوع و استفراغ شایع‌ترین اختلال می‌باشد. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر طب فشاری با استفاده از سی باندر بر شدت تهوع و استفراغ بارداری می‌باشد.

**روش کار:** در یک کارآزمایی بالینی، از میان زنان نخست حامله‌ای که در زمان انجام پژوهش جهت دریافت خدمات دوران بارداری به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه کرده بودند، دارای سن حاملگی ۱۶-۱۰ هفته بودند و جنین تک قلو داشتند و در ضمن دارای تهوع و استفراغ بودند، تعداد ۱۰۰ نفر بصورت تصادفی انتخاب و به دو گروه طب فشاری با استفاده از سی باندر (گروه مورد) و گروه کنترل با استفاده از سی باندر بی‌اثر تقسیم شدند. در گروه طب فشاری سی باندر تکمه‌دار و در گروه کنترل سی باندر بی‌اثر در نقطه نگیان دست قرار داده شد و شدت تهوع و دفعات استفراغ توسط نمونه‌ها یادداشت گردید. برای هر کدام از نمونه‌ها چک لیست تکمیل و به کلیه افراد برگه‌هایی جهت ثبت وضعیت روزانه تهوع و استفراغ برای مدت ۴ روز داده شد. داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون آماری کای دو، t-test و ویل کاکسون تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** نتایج نشان داد که در گروه مورد از نظر شدت تهوع و دفعات استفراغ قبل و بعد از درمان تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). اما در گروه کنترل از نظر شدت تهوع و استفراغ تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** بنظر می‌رسد، طب فشاری در بهبودی تهوع و استفراغ بارداری مؤثر است و سی باندر وسیله‌ای راحت، ارزان، در دسترس و بدون عارضه جانبی می‌باشد و جهت کاهش تهوع و استفراغ بارداری پیشنهاد می‌گردد.

**کلیدواژه‌ها:** طب فشاری - تهوع - استفراغ - حاملگی - سی باندر

نویسنده مسئول:

معصومه دل آرام

دانشکده پرستاری و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

شهرکرد - ایران

تلفن: ۰۹۸ ۳۸۱ ۳۳۲۰۶۴۸

پست الکترونیکی:

mdelaram@skums.ac.ir

دریافت مقاله: ۸۵/۲/۲۸ اصلاح نهایی: ۸۵/۵/۷ پذیرش مقاله: ۸۵/۷/۲۷

## مقدمه:

مادر و جنین داشته باشند. اختلالات دستگاه گوارش شایع‌ترین شکایات دوران بارداری می‌باشند به طوری که در بررسی‌های انجام شده در مراقبت‌های بارداری تقریباً ۲۰٪ زنان باردار به علت شدت این مشکلات در جستجوی خدمات پزشکی هستند (۱) که در این میان تهوع و استفراغ شایع‌ترین اختلال می‌باشد (۲).

بسیاری از زنان در دوران بارداری با مشکلاتی روبرو می‌شوند که اگرچه جزئی، ولی منشأ بروز ناراحتی‌هایی برای خانم باردار می‌باشند. لذا باید به گونه‌ای با این مسائل برخورد نمود و آنها را درمان کرد که راه‌های درمانی ارائه شده کمترین عارضه را برای

این اختلال به وسیله بیش از ۸۵٪ زنان باردار تجزیه می‌شود ولی شدت آن در افراد مختلف متفاوت است (۳). این مشکل حدود هفته ۴ بارداری آغاز می‌شود و اغلب تا هفته ۱۲ باقی می‌ماند و در تعداد کمی ممکن است تا هفته ۱۶ ادامه یابد (۲). تهوع و استفراغ بارداری را عموماً بیماری صبحگاهی می‌گویند ولی می‌تواند در هر زمانی از شبانه روز رخ دهد (۴). علت آن به خوبی مشخص نیست اگرچه بعضی تغییرات هورمونی ناشی از بارداری، افزایش محتویات معده و علل روانی را در این زمینه دخیل می‌دانند (۵). باقی ماندن تهوع و استفراغ پس از ۳ ماهه اول ممکن است علائمی از مشکلات روانی، مواد هیدراتی فرم و یا استفراغ بدخیم بارداری باشد (۶). در استفراغ بدخیم بارداری، استفراغ به حدی شدید است که منجر به عدم تعادل الکترولیت‌ها و اختلالات متابولیکی می‌گردد (۷). در موارد شدید با یرقان، تب، خونریزی دستگاه گوارش، پارگی مری و عوارض جنینی مانند ناهنجاریهای دستگاه عصبی - مرکزی، دررفتگی مادرزادی مفصل ران، تأخیر رشد داخل رحمی و مرگ جنین همراه می‌باشد (۸).

تهوع به تنهایی و یا همراه با استفراغ می‌تواند اثرات عمیقی بر عملکرد خانوادگی، اجتماعی و شغلی زن باردار داشته باشد (۹). متأسفانه درمان بیماری صبحگاهی به ندرت آنقدر موفقیت آمیز است که مادر تسکین کاملی را احساس نماید ولی این احساس ناخوشایند را اغلب می‌توان با حمایت روانی و ایجاد تغییراتی در رژیم غذایی کاهش داد (۳). در صورتی که این روشها مؤثر نباشد، استفاده از دارو مدنظر قرار می‌گیرد که از میان این داروها می‌توان به فنوتیازینها، آنتی‌هیستامینها و متوکلوپرامید اشاره کرد (۱۰).

به دلیل عوارض داروهای صنعتی، امروزه استفاده از درمانهای جایگزین مورد توجه قرار گرفته است. این درمانها دامنه‌ای از ویتامین درمانی (پیریدوکسین)، گیاه‌درمانی، طب سوزنی و طب فشاری را در برمی‌گیرد (۱۱). سازمان بهداشت جهانی استفاده از طب سوزنی را برای پاره‌ای از بیماریها مجاز اعلام نموده است (۱۲).

طب فشاری یکی از شاخه‌های طب سوزنی است با این تفاوت که در آن نیاز به استفاده از سوزن جهت تحریک نقاط نمی‌باشد (۱۳). پرکاربردترین نقطه برای درمان تهوع و استفراغ در طب سنتی چین نقطه نیگان (پی شش) می‌باشد (۱۴) و جهت تحریک این نقطه از وسیله‌ای به نام سی بانده (Sea band) استفاده می‌شود. این وسیله نوعی بانده پلاستیکی است که دارای تکه در سطح داخلی بوده و با قرار دادن تکه بر روی نقطه نیگان فشار ثابتی به این نقطه وارد می‌شود (۱۵). تکانه‌های حسی حاصل از تحریک نقطه پی شش به نحو مبهم به مغز می‌رسند و مرکز استفراغ در مغز را غیرحساس می‌نماید (۱۶، ۱۷).

در هنگام شستشو و حمام کردن می‌توان بانده را خارج نمود. چند ساعت خروج بانده تأثیری بر روند درمان ندارد (۱). برخی از تحقیقات استفاده از طب فشاری را در درمان تهوع و استفراغ بارداری مؤثر می‌دانند (۱۴) و برخی دیگر مؤثر نمی‌دانند (۱۸).

با توجه به تمایل روزافزونی که به استفاده از طب فشاری در درمان انواع بیماریها از جمله تهوع و استفراغ بارداری در سراسر جهان وجود دارد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر طب فشاری بر شدت تهوع و استفراغ بارداری انجام شد.

### روش کار:

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی بود که در فاصله زمانی فرودین الی مرداد ۸۲ بر روی ۱۰۰ نفر از زنانی که حاملگی اول خود را تجربه می‌کردند و دچار تهوع و استفراغ بودند، انجام شد. شرایط ورود به مطالعه داشتن جنین تک قلو، سن بارداری ۱۶-۱۰ هفته بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی (LMP) و یا سونوگرافی، داشتن سواد خواندن و نوشتن و نداشتن بیماریهای گوارشی و سایر بیماریهای داخلی جراحی بود. در ضمن افراد دو گروه از نظر شرایط روحی، روانی و حمایت خانواده از شرایط یکسانی برخوردار بودند.

افراد که دارای تهوع و استفراغ شدید بارداری بودند و به همین دلیل تحت درمان بودند و همچنین

دوم به علت اینکه ۲۴ ساعت وقت لازم بود تا طب فشاری اثرات بهینه خود را ظاهر نماید (۱۹)، در تجزیه و تحلیل آماری دخالت داده نشد.

جهت مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک دو گروه از آزمون کای دو، t-test و جهت مقایسه شدت تهوع و دفعات استفراغ در دو گروه قبل و بعد از درمان از آزمون ویل کاکسون استفاده شد.

### نتایج:

در این پژوهش، ۵۰ نفر به عنوان گروه مورد و ۵۰ نفر به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند. متغیرهای مداخله‌گری همچون سن، شغل، میزان تحصیلات، شاخص توده بدنی (BMI)، درآمد ماهیانه، تمایل به بارداری و سن بارداری تحت بررسی قرار گرفته و با اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد.

زمان شروع تهوع تقریباً در ۶۰٪ نمونه‌ها، ۷-۶ هفته پس از اولین روز آخرین قاعدگی بود. میانگین شدت تهوع در گروه طب فشاری قبل از درمان، ۵/۸۰ و بعد از درمان، ۳/۸۵ بود و آزمون آماری تفاوت معنی‌داری را قبل و بعد از درمان نشان داد ( $P < 0.001$ ).

بدین معنی که طب فشاری در کاهش شدت تهوع مؤثر بوده است. میانگین شدت تهوع در گروه کنترل قبل از درمان ۵/۶۸ و بعد از درمان ۵/۳۲ بود و تفاوت معنی‌داری قبل و بعد از درمان وجود نداشت.

شدت حالت تهوع قبل و بعد از درمان در جدول شماره ۱ نشان داده شده است (جدول شماره ۱).

### جدول شماره ۱- مقایسه میانگین شدت تهوع قبل و

#### بعد از درمان در دو گروه

گروه	مورد	کنترل
میانگین شدت تهوع	۵/۸۰	۵/۶۸
قبل از درمان	۳/۸۵	۵/۳۲
بعد از درمان	$P < 0.001$	NS
P-value		

میانگین دفعات استفراغ در گروه طب فشاری قبل از درمان ۱/۴۸٪ و بعد از درمان ۰/۷۰٪ بود و آزمون آماری

افرادی که دچار التهاب، زخم، تورم، شکستگی، سوختگی و ضایعه پوستی در ناحیه مچ دست بودند (ناحیه فشار) از مطالعه خارج شدند. نمونه‌گیری به صورت مبتنی بر هدف انجام شده و افراد در دو گروه ۵۰ نفر طب فشاری (گروه درمان) و گروه کنترل قرار داده شدند. تعداد مذکور با نظر استاد مشاور آمار در هر گروه ۵۰ نفر محاسبه گردید. جهت جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از چک لیست، برگه ثبت وضعیت روزانه، ترازو، متر (جهت تعیین وزن و قد بیمار) و سی باندها استفاده شد. روایی چک لیست از طریق اعتبار محتوی تعیین گردید. در ابتدای کار جهت ورود به پژوهش از بیماران رضایت شفاهی گرفته شد و سپس برگه‌ای جهت ثبت وضعیت تهوع و استفراغ روزانه در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت و به آنان چگونگی ثبت شدت تهوع بر مبنای مقیاس سنجش دیداری و تعداد دفعات استفراغ در طی روز آموزش داده شد. در این برگه‌ها نمودارهایی به شکل خط عمودی ۱۰ سانتی‌متری جهت سنجش شدت تهوع موجود بود. ارزیابی شدت استفراغ نیز بر اساس مقیاس انکولوژی خاور انجام شد. به این صورت که وقوع ۱-۲ بار استفراغ در روز به عنوان حالت خفیف، ۳-۵ بار به عنوان حالت متوسط و بیش از ۵ بار به عنوان حالت شدید در نظر گرفته شد. افراد هر دو گروه صبح روز دوم ویزیت شدند و باندهای الاستیکی سی باندها (Sea band) دارای تکه بر روی نقطه نیگان در گروه درمان در مچ دست بسته شد. فشار ایجاد شده توسط آن در حدی بود که بیمار احساس درد و ناراحتی نداشت و فقط یک حالت کرختی در ناحیه مچ دست به وجود می‌آمد. در گروه کنترل سی باندهای بدون تکه در ناحیه مچ دست بسته شد بدون اینکه فشاری بر روی نقطه نیگان وارد کند. این وضعیت به مدت ۴ روز ادامه داشت. البته در هنگام شستشو و حمام کردن خارج می‌گردید. از مادران درخواست گردید که روز ششم جهت تحویل برگه‌های ثبت وضعیت روزانه و سی باندها مراجعه نمایند.

جهت پیگیری مداوم و تشویق افراد ارتباط تلفنی پژوهشگر با واحدهای پژوهش حفظ شد. اطلاعات روز

در مغز غیرحساس می‌شود و هنگامی که فشار بر داشته شد، اثر درمانی بعد از ۲۴ ساعت برطرف خواهد شد (۱۹). در مطالعات انجام شده در زمینه طب فشاری، هیچگونه عارضه جانبی از آن گزارش نشده است (۱۸،۱۹). نتایج این مطالعه نشان داد که شدت تهوع قبل و بعد از درمان با طب فشاری تفاوت معنی‌داری دارد. بدین معنا که طب فشاری در کاهش شدت تهوع مؤثر بوده است. در این زمینه Steele و همکاران و Werntoft و همکاران که از سی بانده جهت تحریک نقطه نیگان در درمان تهوع و استفراغ استفاده کرده بودند، گزارش کردند که بین گروه درمان و گروه کنترل از نظر شدت تهوع تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۱۹،۲۰).

Huse و همکاران نتیجه گرفته‌اند که طب فشاری تأثیری بر روی شدت تهوع و استفراغ بارداری ندارد (۱۸). شاید علت این تفاوت مربوط به کوتاه بودن زمان مطالعه Huse و همکاران باشد. زیرا در پژوهش آنها تأثیر طب فشاری ۳۰ و ۶۰ دقیقه بعد از اعمال فشار سنجیده شده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش Norheim نیز هم‌راستا می‌باشد (۱۴).

میانگین دفعات استفراغ در گروه طب فشاری قبل و بعد از درمان تفاوت معنی‌داری داشته است. یعنی طب فشاری توانسته است میانگین دفعات استفراغ را کاهش دهد. نتایج پژوهش Steele و همکاران و Norheim و همکاران نیز با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. مدت و زمان تحریک و فشار بر روی نقطه نیگان در اکثر مطالعات انجام شده، مشابه پژوهش فعلی بوده است (۱۴،۱۹).

استفاده از طب فشاری شدت تهوع و دفعات استفراغ را کاهش داده است و عوارضی نیز به دنبال نداشته است. بنابراین می‌تواند در درمان تهوع و استفراغ بارداری استفاده شود. از آنجایی که هدف از مراقبت‌های دوران بارداری کاهش ناراحتی‌های جسمی و روحی مادران بوده و یکی از وظایف پرسنل مامایی و پزشکی شناخت مشکلات این دوران می‌باشد، لذا یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌تواند در اختیار کلیه افرادی که در مراقبت از زنان باردار نقشی به عهده دارند، از جمله

تفاوت معنی‌داری را نشان داد ( $P < 0/001$ ). بدین معنی که طب فشاری در کاهش دفعات استفراغ مؤثر بوده است. این میانگین در گروه کنترل قبل از درمان ۱/۵۴ و بعد از درمان ۱/۲۳ بود و تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. دفعات استفراغ در دو گروه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

#### جدول شماره ۲- مقایسه میانگین دفعات استفراغ قبل

و بعد از درمان در دو گروه

گروه	مورد	کنترل
میانگین دفعات استفراغ قبل از درمان	۱/۴۸	۱/۵۴
میانگین دفعات استفراغ بعد از درمان	۰/۷۰	۱/۲۳
P-value	$P < 0.01$	NS

#### بحث و نتیجه‌گیری:

طب فشاری یکی از شاخه‌های طب سوزنی است که کاربرد فراوانی در درمان تهوع و استفراغ در طب سنتی کشور چین دارد. مکانیسم اثر طب فشاری در درمان تهوع و استفراغ دقیقاً مشخص نیست. اما در مورد مکانیسم احتمالی آن اعتقاد بر این است که در طب فشاری با ایجاد فشار بر نقاط خاص، رشته‌های عصبی کوچک میلین دار که در عضلات قرار گرفته‌اند، فعال می‌شوند و تحریکات را به مراکز عصبی بالاتر از جمله نخاع، مغز میانی و محور هیپوفیز، هیپوتالاموس منتقل می‌کنند و بسته به محل تحریک اثرات مختلف بروز می‌کند (۱۶). در درمان تهوع و استفراغ بارداری، محل مورد تحریک در این روش نقطه پی شش (نیگان) می‌باشد (۱۴). جهت تحریک از نوعی بانده ۱ لاستیکی به نام سی بانده استفاده می‌شود (۱۵).

تحریک نقطه نیگان ممکن است سبب آزاد شدن یک ماده نوروشیمیایی می‌گردد که این ماده مرکز استفراغ در مغز را غیرحساس می‌کند (۱۱).

اعتقاد این است که تکانه‌های حسی حاصل از تحریک عصب میانی به نحوی مبهم به ساقه مغز منتقل می‌شود و تهوع و استفراغ را مهار می‌کند (۱۶،۱۷). تا زمانی که فشار بر نقطه نیگان وارد می‌شود، مرکز تهوع و استفراغ

بارداری را به طریق مقتضی معرفی نموده و آن را به طور وسیع در کلاسهای بازآموزی کلیه ماماها و پزشکان آموزش دهند تا بدین وسیله مراقبتهای لازم را به مددجویان ارائه دهند و در تدوین مقررات و قوانین آموزشی طب سنتی اقدامی شایسته مبذول فرمایند. در پایان به مسئولین مراکز بهداشتی درمانی آموزشی قبل از ازدواج پیشنهاد می‌گردد مبحثی به این موضوع و نیز روش درمانی طب فشاری در نقطه نیگان اختصاص داده شود.

### سیاسگزاری:

بدینوسیله از زحمات و همکاری اساتید ارجمند دانشگاه علوم پزشکی اهواز تشکر و قدردانی می‌شود.

پزشکان، ماماها و دانشجویان پزشکی قرار گیرد. با توجه به اینکه طب فشاری دارای مزایای گوناگونی از جمله سادگی، راحتی، ارزان و در دسترس بودن و فاقد عوارض و مداخلات تهاجمی باشد و از سوی دیگر با توجه به اینکه، این روش با کاهش هزینه‌های مربوط به درمان تهوع بیماران و نیز کاهش خطرات ناشی از مصرف داروهای ضدتهوع در سه ماهه اول بارداری همراه می‌باشد. بنابراین آگاهی از نتایج این پژوهش می‌تواند برای مسئولین و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی مفید باشد.

با توجه به اینکه برای درمان تهوع و استفراغ بارداری هر ساله مبالغ هنگفتی مصرف می‌شود که این هزینه‌ها شامل منابع مالی، اتلاف وقت، هزینه ویزیت پزشکان و مراقبتهای مامایی می‌شود، به وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی پیشنهاد می‌گردد، کاربرد طب فشاری در نقطه نیگان جهت درمان تهوع و استفراغ

## References

## منابع

1. Choen Wayne R. Complications of pregnancy. 5<sup>th</sup> ed. New York: Lipincott Williams & Wilkins Company; 2000.
2. Stables D, Rankin J. Disorders in early pregnancy. In: Stables D. Physiology in child bearing. 1<sup>st</sup> ed. London: Bailliere Tindall Company; 1999.
3. Cunningham FG. Prenatal Care. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hanth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD, et al. William's obstetrics. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
4. Neff CH. Nausea and vomiting in pregnancy. In: Neff CH, Larry G. Introduction to maternal and child nursing. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
5. Arlene B. Health care during pregnancy. In: Arlene B. Maternity nursing, an introduction text. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
6. Nibly JR. Pyridoxine in nausea and vomiting. In: Nibly JR, Yankowitz Y. Drug therapy in pregnancy. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
7. Gazmararian JA, Petersen R, Jamieson DJ, Schild L, Adams MM, Deshpande AD, et al. Hospitalizations during pregnancy among managed care enrolees. *Obstet Gynecol.* 2002; 100(1):94-100.
8. Vilming B, Nesheim BI. Hyperemesis gravidarum in a contemporary population in Oslo. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79(8):640-643.
9. Emelianova S, Mazzotta P, Einarson A, Koren G. Prevalence and severity of nausea and vomiting of pregnancy and effect of vitamin supplementation. *Clin Invest Med.* 1999;22(3):106-110.
10. Sarah K. Disorders caused by pregnancy. In: Bennett VR, Brown LK. Myles textbook for midwives. 13<sup>th</sup> ed. London: Churchill Livingstone; 1999.

11. Dundee JW, Ghaly RG, Bill KM, Chestnutt WN, Fitzpatrick KT, Lynas AG. Effect of stimulation of the P6 antiemetic point on postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth*. 1989;63(5):612-618.
12. Christensen A. Disorders in early pregnancy. In: Christensen A, Kokrow C. *Foundations of Nursing*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 1999.
13. Rhodes B, Verna A. Nausea, vomiting and retching. *Nursing Clin North Am*. 2001;25(4):885-897.
14. Norheim AJ, Pedersen EJ, Fonnebo V, Berge L. [Acupressure against sickness Morning]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2001;30,121(23):2712-2725.
15. Heazell A, Thorneycroft J, Walton V, Etherington I. Acupressure for the inpatient treatment of nausea and vomiting in early pregnancy: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(3):815-820.
16. Ezzo J, Streitberger K, Schneider A. Cochrane systematic reviews examine p6 acupressure point stimulation for nausea and vomiting. *J Altern Complement Med*. 2006;12(5):489-495.
17. Chernyak GV, Sessler DI. Perioperative acupuncture and related techniques. *Anesthesiology*. 2005;102(5):1031-1049.
18. Hsue e, Pei V, Shofer F. A prospective randomized controlled trial of acupressure VS Sham for pregnancy related nausea and vomiting in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2003;10(5):437-439.
19. Streele NM, French J, Gatherer-Boyles J, Newman S, Leclair S. Effect of acupressure by Sea-Bands on nausea and vomiting of pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2001;30(1):61-70.
20. Werntoft E, Dykess AK. Effect of acupressure on nausea and vomiting during pregnancy. A randomized, placebo-controlled, pilot study. *J Repord Med*. 2001;46(9):835-839.