

تأثیر طب فشاری بر فراوانی و شدت تهوع بارداری

زهرا بیگم سید آقا میری*: کارشناس تحقیقات کاربردی، معاونت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
نجمه السادات حسینی: کارشناس تحقیقات کاربردی، معاونت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر فاطمه رمضان زاده: استاد، رئیس مرکز تحقیقات باروری ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی تهران
فدیه حق اللهی: کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات باروری ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محسن ویژه: کارشناس تحقیقات کاربردی، معاونت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش

سال هفتم شماره چهارم پاییز ۱۳۸۷ صص ۳۶۹-۳۷۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۴/۱۳

چکیده

تهوع و استفراغ بارداری در ۷۰ درصد موارد بین هفته‌های ۴ تا ۶ بارداری شروع می‌شود و تا هفته‌های ۱۲ تا ۱۴ و حتی گاهی تا هفته ۲۰ بارداری هم ادامه دارد. طب فشاری، روشی مؤثر و بی‌خطر در درمان تهوع و استفراغ بارداری شناخته شده است. این مطالعه با هدف بررسی اثر طب فشاری (Acupuncture-like acupressure) بر فراوانی و شدت تهوع دوران بارداری، در دو گروه مداخله و دارونما صورت گرفت.

مطالعه مداخله‌ای حاضر بر روی ۱۲۰ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران با شکایت تهوع و استفراغ بارداری، که به طور غیر تصادفی آسان انتخاب شده بودند؛ صورت گرفت. اطلاعات جمعیت شناختی جمع آوری شد و افراد در دو گروه مداخله (۶۲ نفر) و دارونما (۵۸ نفر) جای گرفتند. در گروه مداخله، دستبند طب فشاری روی نقطه نیگان (P6) و در گروه دارونما روی نقطه دارونما به مدت ۴ روز قرار گرفت. در طول روزهای درمان، مادر با استفاده از پرسشنامه سنجش تهوع و استفراغ، وضعیت خود را ثبت کرد. از روز چهارم به بعد باند از دست مادر خارج شد؛ ولی سنجش وضعیت تهوع و استفراغ تا ۳ روز پس از آن توسط مادر انجام گرفت. روایی پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار محتوی و پایایی آن با استفاده از روش تعیین ضریب همبستگی (آلفای کرونباخ) و آزمون مجدد t تعیین شد.

نتایج نشان داد که کاهش تعداد و شدت تهوع در هر دو گروه مداخله و دارونما وجود داشت؛ اما کاهش تعداد و شدت تهوع در گروه مداخله (۷۰ درصد) بیشتر از گروه دارونما (۱۶ درصد) بود. ($P < 0.001$).

کلیدواژه‌ها: طب فشاری، تهوع، بارداری

* نویسنده پاسخگو: تهران، خیابان شریعتی، پایین‌تر از بهار شیراز، معاونت سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران، واحد تحقیقات کاربردی، طبقه دوم

تلفن: ۷۷۵۰۰۸۰۹

E-mail: zahraaghamsiri@yahoo.com

مقدمه

تهوع و استفراغ حین بارداری در ۵۰ تا ۹۰ درصد از بارداری‌ها مشاهده می‌شود. در ۷۰ درصد موارد بین هفته‌های ۴ تا ۶ بارداری شروع می‌شود و تا هفته‌های ۱۲ تا ۱۴ و حتی گاهی تا هفته ۲۰ بارداری هم ادامه دارد [۱].

امروزه درمان‌های دارویی و غیردارویی متنوعی برای کاهش تهوع و استفراغ بارداری معرفی شده است و از آن جا که برخی از زنان باردار از دریافت هر نوع دارویی در دوره بارداری امتناع می‌کنند، تنها راه مداخله در این افراد استفاده از درمان‌های غیردارویی است [۲].

در پزشکی نوین راهکارهای ارائه شده برای کنترل تهوع و استفراغ استفاده از دارو است. داروها با تأثیر مستقیم بر روی سیستم عصبی می‌توانند این مشکل را کنترل کنند. بروز عوارض ناخواسته در استفاده از داروهای شیمیایی معضلی است که بر هیچ کس پوشیده نیست [۲]. تهوع و استفراغ، علاوه بر این که یکی از موارد آزار دهنده در ابتدای بارداری است، از شایع‌ترین عوارض جانبی به دنبال هوشبری بوده و بیمار به اقدام‌های موثر برای مهار این عوارض نیازمند است. از سویی کاربرد داروهای ضد استفراغ، عوارضی ناخوشایندی، مانند: سندروم اکستراپیرامیدال، خواب آلودگی و کاهش فشار خون به دنبال دارد. همین مشکلات سبب شده که امروزه محققین، به روش‌های دیگری از جمله طب سوزنی رو بیاورند [۳].

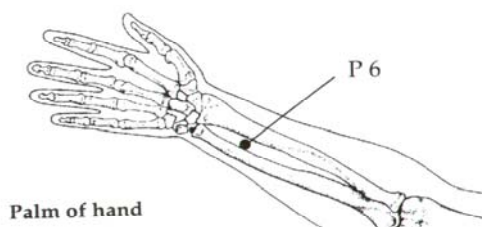
طب سوزنی به عنوان یک علم با نظریات فیلسوفانی چون تائوئیست پیشرفت کرد. نظریات آنها بیشتر در ارتباط با جریان انرژی در بدن بود [۴]. الگوی طب چینی با پزشکی امروز تفاوت بسیار دارد. به همین جهت در ارتباط با به‌کارگیری این روش لازم است مفاهیم و لغات آن به‌خوبی درک شود. طبق فلسفه طب چینی، سلامت به‌عنوان تعادل یا هماهنگی در خود فرد و هماهنگی بین فرد و طبیعت تعریف می‌شود. نیروی حیات از اتصال جسم، فکر و روح به‌وجود آمده و انحراف از آن موجب بیماری است [۵]. انرژی یا نیروی حیاتی که چینی‌ها از آن به عنوان «کای (Chi)» نام می‌برند، در درون بدن در مسیرها و یا کانال‌های مشخصی حرکت می‌کند که به آن «مدار» گفته می‌شود. این مدارها با یکدیگر جمع شده و یک شبکه منظم را می‌سازند. جریان انرژی در این مدارها در حال تعادل است. اگر در یک یا چند مدار انرژی کاهش پیدا کند، سلامت فرد تغییر می‌کند. در مورد گردش انرژی، در بدن مطالعاتی

توسط فیزیولوژیست‌ها هم صورت گرفته است. در یکی از این تحقیقات که توسط لوئیس انجام گرفت، نتیجه به دست آمده نشان داد که مسیر مستقلی از جریان عصبی و عروقی در بدن وجود دارد که ناقل حساسیت، حرارت و انرژی است [۶].

قسمت‌هایی در این مدارها وجود دارند که انرژی حداقلی نسبت به سایر نقاط مدار دارند. این نقاط همان نقاطی است که در طب سنتی برای به‌کارگیری سوزن و یا اعمال فشار به کار گرفته می‌شود. با استفاده از سوزن یا فشار می‌توان میزان انرژی را تغییر داد و در واقع انرژی را تقویت کرد [۷].

یکی از اختلالاتی که برای درمان آن راه کارهایی در طب سوزنی رایج شده است، حالت تهوع و استفراغ است. از نظر طب چینی، بروز تهوع و استفراغ به علت برهم خوردن تعادل انرژی در یکی از مدارهای بدن موسوم به «مدار پریکارد (Pericard vessel)» است. این مدار ۹ نقطه فشار دارد که هر کدام از آنها کاربرد خاصی دارند. ششمین نقطه از مدار، به «نیگان (Neigan)» معروف است و با P6 نشان داده می‌شود. این نقطه به فاصله ۵ سانتی متری از خط دیستال مچ دست و بین دو تاندون فلکسور کاری رادیالیس (Carpis radialis) و پالماریس لونگوس (Palmaris lungus) واقع شده است [۸]. کاربرد این نقطه در سوء هاضمه، تهوع، استفراغ، بیماری مسافرت، تپش قلب، سردرد و خون دماغ است [۷]. تحریک این نقطه انرژی را به جریان انداخته و به کاهش اضطراب، افسردگی و رفع مشکلات روحی نیز کمک می‌کند [۸] (شکل شماره ۱).

شکل شماره ۱- محل نقطه P6



در محل غیر اصلی بسته شده بود، تهوع و استفراغ کاهش پیدا کرد، ولی پس از شش روز مجدداً علائم ظاهر شدند [۹، ۱۰]. در مطالعه مشابهی که در سال ۱۹۹۵ توسط وانگرا و همکاران در سوئد انجام شد ۳۳ زن بارداری در دو گروه مداخله و دارونما تحت درمان با طب فشاری قرار گرفتند. در این مطالعه در ۶۰ درصد از گروه مداخله، تهوع قطع شد، اما این میزان در گروه دارونما فقط ۲۵ درصد بود [۱۱]. در مطالعه دیگری که توسط محققان دانشگاه آدالایت استرالیا در سال ۱۹۹۴ روی ۶۰۰ زن بارداری انجام شد، طب فشاری به مدت ۲۰ دقیقه در هفته و برای ۴ هفته متوالی، بسیاری از علائم را تا هفته دوم تخفیف داد [۱۲]. به طور کلی طب فشاری، روشی مؤثر و بی خطر در درمان تهوع و استفراغ بارداری شناخته شده است. از این رو در این مطالعه کارایی طب فشاری در درمان تهوع و استفراغ بارداری مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش کار

این مطالعه از نوع پژوهش‌های مداخله‌ای بود که به شیوه یک سوکور انجام شد. حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و ضریب ریزش ۲۰ درصد، ۱۲۰ نفر تعیین شد.

افراد مورد مطالعه به شیوه نمونه‌گیری غیرتصادفی آسان انتخاب شدند. ابتدا از بین زنان بارداری مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران، کسانی که شکایت اصلی آنها تهوع و استفراغ بارداری بود، با تطبیق حتی‌الامکان مرتبه و سن بارداری انتخاب شدند و در مورد هر کدام پرسشنامه‌ای تکمیل شد.

پرسشنامه‌ها در دو دسته (۱ و ۲) با محتویات یکسان تهیه شد و در مورد افراد مورد مطالعه به صورت یک در میان (فرم ۱ یا ۲) تکمیل شد. افراد دسته ۱ در گروه دارونما و افراد دسته ۲ در گروه مداخله جای گرفتند (۵۸ نفر گروه مداخله و ۶۲ نفر گروه دارونما).

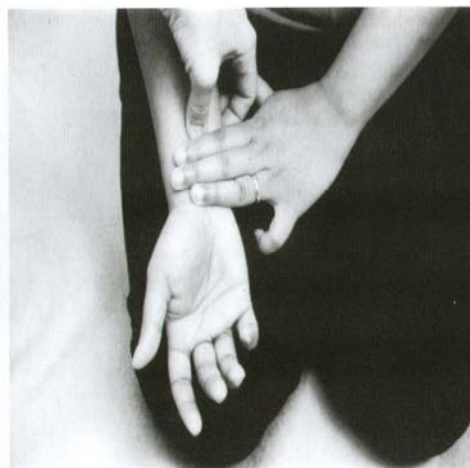
هر پرسشنامه حاوی مشخصات فردی، سن، وزن، مرتبه بارداری، سن بارداری، سابقه مشکل در بارداری قبلی و همچنین سؤالاتی در خصوص تأثیر روش مورد استفاده در بهبود علائم تهوع و استفراغ بارداری بود. در هر دو گروه، درمان ابتدایی و کنترل علائم و تکمیل پرسشنامه انجام شد. در گروه مداخله، دستبند طب فشاری روی نقطه نیگان (P6) به مدت ۴ روز قرار داده شد. در گروه دارونما دست بند روی نقطه دارونما به مدت ۴ روز قرار گرفت.

در طول روزهای درمان، مادر با استفاده از پرسشنامه سنجش تهوع و استفراغ وضعیت خود را ثبت کرد. از روز چهارم به بعد، باند

تحریک نقطه نیگان به چند روش قابل اجراست. یک روش، تحریک نقطه نیگان با انگشت شست و یا باندی مخصوص است. این روش غیرتهاجمی بوده و چون توسط خود فرد انجام می‌شود، از نظر اجرا ساده و آسان است [۹].

شکل شماره ۲- نحوه تحریک نقطه نیگان

9.6. Pericardium 6.



سال‌ها پیش چینی‌ها این باندها را به مسافرین کشتی می‌دادند تا از دریازدگی رهایی یابند. به همین جهت این باند به «سی باند (Sea-band)» و یا باند دریایی معروف شد. استفاده از طب سنتی چین از جمله طب سوزنی و طب فشاری به منظور کاهش تهوع و استفراغ در حدود ۱۵ سال است که در غرب مطرح شده است [۱۵]. طب فشاری یکی از زیر مجموعه‌های طب سوزنی است که در آن نقاط طب سوزنی توسط فشار دست یا وسیله دیگری تحریک می‌گردند [۲].

در مورد مکانیسم احتمالی طب فشاری، باید گفت که با ایجاد فشار بر نقاط اصلی، رشته‌های عصبی کوچک میلین‌دار که در عضلات قرار گرفته‌اند، فعال می‌شوند و تحریکات را به مراکز عصبی بالاتر از جمله نخاع، مغز میانی و محور هیپوفیز - هیپوتالاموس می‌فرستند. در نهایت، اثرات مختلف بسته به محل تحریک بروز می‌کند [۹].

در مطالعه‌ای که در سوئد سال ۲۰۰۰ توسط ایونس (Evans) روی ۶۰ زن بارداری که از تهوع و استفراغ دوران بارداری رنج می‌بردند انجام شد، باندهایی در محل P6 بسته شد که منجر به کاهش تهوع و استفراغ در آنها گردید. همچنین در گروهی که باند

از دست مادر خارج شد، ولی سنجش وضعیت تهوع و استفراغ تا ۳ روز پس از آن توسط مادر انجام شد. شرکت مادران باردار در این مطالعه با رضایت کامل (استفاده از فرم کتبی رضایت نامه) انجام شد.

جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوی با استفاده از نظرات ۱۰ تن از اساتید متخصص زنان و زایمان و مغز و اعصاب، استفاده شد و جهت تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد t با فاصله زمانی ۳ هفته و تعیین ضریب همبستگی با استفاده از آلفای کرونباخ $0/8$ استفاده شد.

نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS بررسی شد و در تجزیه و تحلیل داده‌ها برای مقایسه اختلاف شدت و فراوانی تهوع در ۴ روز اول و سه روز آخر، بین دو گروه، از تحلیل واریانس دوطرفه، مجذور کای و ... استفاده شد.

یافته‌ها

دو گروه مورد مطالعه از نظر سن، دفعات بارداری، سن حاملگی و میزان سواد با یکدیگر همخوان بودند (جدول شماره ۱). همچنین تجزیه و تحلیل آماری، تفاوت معنی‌داری را بین فراوانی و شدت بروز تهوع، در هر دو گروه، قبل از شروع درمان نشان نداد. در گروه مداخله، تفاوت معنی‌داری بین شدت تهوع قبل از درمان با شدت تهوع در ۴ روز ابتدای درمان (استفاده از سی باند) بود. به طوری که شدت تهوع، پس از درمان حدود ۵۰ درصد کاهش

داشت. تفاوت شدت تهوع قبل از درمان با سه روز آخر درمان (پس از برداشتن سی باند) با وجودی که از نظر آماری معنی‌دار بود، اما کاهش کمتری را نشان داد. به طوری که کاهش شدت تهوع حدود ۳۶ درصد بود.

در گروه دارونما شدت تهوع قبل از درمان با شدت تهوع در ۴ روز ابتدای درمان (استفاده از سی باند)، حدود ۱۸ درصد کاهش را نشان داد. همچنین شدت تهوع قبل از درمان با سه روز آخر درمان (پس از برداشتن سی باند) در گروه دارونما، باز هم کاهش کمتری را نشان داد. به طوری که کاهش شدت تهوع حدود ۱۷ درصد بود (جدول شماره ۲).

فراوانی بروز تهوع در گروه مداخله در چهار روز اول درمان با سی باند، در مقایسه با قبل از شروع درمان، تفاوت معنی‌داری را نشان داد. این تفاوت در مراحل قبل از درمان و سه روز آخر درمان بدون استفاده از سی باند کاهش کمتری (حدود ۱۶ درصد) را نشان داد.

فراوانی بروز تهوع در گروه دارونما در مراحل قبل از درمان با سه روز ابتدای درمان با سی باند و سه روز آخر درمان بدون استفاده از سی باند کاهشی را نشان نداد (جدول شماره ۳).

دیگر یافته‌های این مطالعه نشان داد که فراوانی و شدت بروز تهوع در ۴ روز درمان با استفاده از سی باند در دو گروه مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری داشت، اما در ۳ روز آخر مطالعه که سی باند استفاده نشد، از نظر شدت و فراوانی بروز تهوع بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نشان داده نشد (جدول شماره ۲ و ۳).

جدول شماره ۱- مقایسه مشخصات جمعیتی گروه‌های مورد مطالعه

گروه‌های مورد مطالعه	گروه مداخله	گروه دارونما	سطح معنی داری
سن: میانگین ($\pm$ انحراف معیار)	$26/22 \pm 4/8$	$25/45 \pm 4/8$	$0/384$
مصرف دارو در بارداری: تعداد (درصد)			$0/269$
آهن	$1/16$	$1/16$	
اسید فولیک	$34/58$	$50/80$	
هیچ دارویی	$19/32$	$11/17$	
آهن و اسید فولیک و کلسیم	$4/69$	$0/0$	
جمع	$58/100$	$62/100$	
سابقه هایپر امسپس: تعداد (درصد)			$0/146$
بله	$18/48$	$14/22$	
خیر	$30/51$	$48/77$	
جمع	$58/100$	$62/100$	
فشارخون: میانگین ($\pm$ انحراف معیار)			$0/104$
سیستول	$101/03$	$99/03$	
دیاستول	$62/41$	$59/47$	
سن بارداری: میانگین ($\pm$ انحراف معیار)	$12/95$	$14/08$	$0/494$

جدول شماره ۲- مقایسه شدت تهوع قبل از درمان با ۴ روز اول (درمان با سی باند)

و ۳ روز آخر (بدون سی باند) در گروه‌های مورد مطالعه

شدت تهوع	گروه مداخله		گروه دارونما		سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
قبل از درمان	۵/۶۵	۲/۰۵	۵/۶۰	۲/۰۵	$P < ۰/۱۵۶$
در ۴ روز اول (درمان با سی باند)	۲/۶۷	۲/۳۰	۴/۶۳	۲/۲۷	$P < ۰/۰۰۰۱$
در ۳ روز آخر (بدون سی باند)	۴/۶۱	۲/۰۵	۴/۹۳	۲/۵۷	$P < ۰/۲۳۴$

جدول شماره ۳- مقایسه فراوانی تهوع قبل از درمان با ۴ روز اول (درمان با سی باند) و ۳ روز آخر (بدون سی باند) در گروه‌های مورد مطالعه

فراوانی تهوع	گروه مداخله (۵۸ نفر)		گروه دارونما (۶۲ نفر)		سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
قبل از درمان	۴/۳۶	۲/۶۰	۴/۳۴	۱/۷۹	$P < ۰/۳۲۴$
در ۴ روز اول (درمان با سی باند)	۲/۲۸	۱/۸۶	۴/۲۶	۱/۶۶	$P < ۰/۰۰۱$
در ۳ روز آخر (درمان بدون سی باند)	۳/۶۶	۲/۰۱	۴/۶۴	۱/۸۵	$P < ۰/۰۰۱$

بحث و نتیجه گیری

با بررسی تحقیقات انجام شده در مورد طب فشاری مشاهده می‌شود که این مطالعات بر مطمئن و مؤثر بودن این روش در درمان تهوع و استفراغ، چه در دوره بارداری و چه در سایر موارد، تأکید داشته‌اند [۱۲].

در این مطالعه نیز مؤثر بودن این روش نشان داده شد، به صورتی که پس از درمان، میزان علائم در گروه مداخله به ۰/۳ این میزان در گروه دارونما تقلیل پیدا کرد. میزان بهبودی در این بررسی با مطالعات انجام شده در سوئد [۱۰] که شاید ناشی از روش کاربرد طب فشاری و فواصل استفاده از دستبندها باشد، منطبق است. البته باید توجه داشت که در این مطالعه میزان عود علائم پس از قطع درمان بررسی نشده است [۱۰، ۱۱].

در سال ۱۹۹۱، لوئیس (Lewis) و همکارانش، از طب فشاری نقطه نیگان در بیماران ۳ تا ۱۲ ساله تحت عمل جراحی لوچی چشم استفاده کردند و اثری بر اندازه بروز استفراغ در ساعت‌های پیش و پس از ترخیص از بیمارستان مشاهده نکردند [۱۲]. همین یافته، در بررسی‌های ینتیس (Yentis) و همکارانش دیده می‌شود. به گونه‌ای که طب سوزنی در منطقه نیگان، پنج دقیقه پیش از القای بیهوشی، اثری بر میزان استفراغ در اتاق بهبودی و تا ۴۸ ساعت پس از عمل لوچی چشم نداشته است [۱۳]. سوسن آبادی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در مطالعه مشابهی با استفاده از طب

فشاری روی نقطه نیگان دریافتند که ۸۴/۳ درصد از افراد گروه مداخله، بهبودی شدت تهوع را گزارش کردند، در صورتی که در گروه دارونما، این میزان ۱۵ درصد بود [۱۴].

در مطالعه نیرومنش و همکاران که تحریک نقطه نیگان با استفاده از TENS انجام شد، تفاوت معنی‌داری بین شدت و بروز تهوع در گروه مداخله نسبت به گروه دارونما دیده شد. میزان کاهش شدت تهوع در گروه مداخله در مطالعه نیرومنش ۸۶/۷ درصد بود و در این مطالعه با استفاده از فشار (روش سی باند به مدت ۴ روز)، میزان کاهش شدت تهوع حدود ۵۰ درصد نسبت به قبل از درمان گزارش شد [۱۵].

در مطالعه حاضر ۹۱ درصد افراد گروه مداخله، بهبود شدت فراوانی بروز تهوع به میزان ۵۰ درصد را گزارش کردند و ۱۶ درصد افراد گروه دارونما کاهش فراوانی بروز تهوع و ۸ درصد کاهش شدت تهوع را بیان نمودند که شاید به علت اثرات داونمایی سی باند باشد. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که در تمام مدتی که حالت تهوع و استفراغ بارداری وجود داشت، استفاده از سی باند در هر دو دست به طور محسوسی حالات ناخوشایند مادر را کاهش می‌داد، و با خروج سی باند و قطع روش درمانی طب فشاری، حالت تهوع یا استفراغ نیز بر می‌گشت.

نیرومنش و همکاران نیز تأثیر ماندگار TENS در بهبود تهوع و استفراغ مادر را تا ۲۴ ساعت پس از درمان ذکر کردند [۱۵].

تشکر و قدردانی

به این وسیله از سرکار خانم یزدان پناه، خانم حکاک، خانم ایزدیان و خانم جهانگیری، که در انجام این مطالعه ما را یاری نمودند سپاسگزاری می‌شود.

استفاده از سی باند در کوتاه مدت (چند روز) درمان مؤثری به نظر می‌رسد و در مطالعه ما عوارضی ناشی از این مداخله یافت نگردید. جهت بررسی مدت زمان پایداری روش طب فشاری در درمان تهوع و استفراغ بارداری و مدت زمان عود علائم نیاز به مطالعه و بررسی بیشتری است.

منابع

- 1- Cuningham M. Williams Obstetrics & gynecology. 1st Edition, prentice Hall International Co, East Norwalk: New York, 2002
- ۲- مظلوم سید رضا، بررسی تأثیر طب فشاری در کاهش تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی، پایان‌نامه دانشگاه علوم پزشکی تربیت مدرس، ۱۳۷۴
- 3- Dundee JW, Yanp J. Non invasive stimulation of the p6 (neigan) acupuncture point in cancer chemotherapy. Royal Society of Medicine Journal 1991; 84: 210-13
- ۴- کاربرد عملی طب فشاری، ترجمه ساعد زمان، چاپ اول، ققنوس، تهران، ۱۳۷۲
- ۵- آصفی ولی ا...، مبانی طب سوزنی، چاپ اول، گوتنبرگ، تهران، ۱۳۷۰
- 6- Stux G, Promeranz B. Basic of acupuncture. 1st Edition, Derlin Springer Velay Co: London, 1998
- 7- Dundee J.W, millam C.M, Positive evidence for P6 acupuncture anti emesis post grand. Medical Journal 1991; 67: 417-22
- 8- Dundee JW. P6 acupressure reduces morning sickness. Royal Society of Medicine Journal 1988; 81: 456-58
- 9- Evans AT, Samuels SN, Marshall C, Bertolucci LE. Suppression of pregnancy induced nausea & vomiting

- with sensory afferent stimulation. The Journal of Reproductive Medicine 1993; 38: 603-6
- 10- Brent R. Medical Social and legal implications of treating nausea and vomiting of pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2002; 186: 262-66
 - 11- Evans AT, Samuels SN, Marshall C, Bertolucci LE. Suppression of pregnancy induced nausea & vomiting with sensory afferent stimulation. The Journal of Reproductive Medicine 1993; 38: 603-6
 - 12- Barsoum G, Perry EP, Fraser IA. Post operative nausea is relived by acupuncture. Journal of Royal Society of Medicine 1994; 88: 86-89
 - ۱۳- سیدآقامیری زهرا بیگم، ویژه محسن، لطیف نژاد رباب، بررسی تأثیر طب فشاری بر شدت درد دیسمنوره اولیه، مجله حیات، دانشکده پرستاری مامائی تهران، ۱۳۸۵، ۱۱، ۱۹-۲۸
 - ۱۴- سوسن آبادی علیرضا، زرگنج فرد افسانه، بررسی اثر طب فشاری در درمان تهوع و استفراغ دوران بارداری، ره‌آورد دانش، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۱۳۸۲، ۲۴، ۲۲-۲۷
 - ۱۵- نیرومونس شیرین، شریفی فر سیمین، بررسی اثر Tens بر نقطه P6 در تهوع و استفراغ سه ماهه اول بارداری، مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۶، ۶، ۶۸-۷۲