●مجلة دانشگاه علوم پزشكي بابل، دوره هشتم، شمارة ۴، مرداد - شهريور ۱۳۸۵، صفحه ۳۷-۳۲
دريافت: ۸۴/۱۲/۱۶، ارسال جهت اصلاح: ۸۵/۱/۳۰، پذيرش: ۸۵/۳/۱۰

تاثیر بیسکویت زنجبیلی در تهوع و استفراغ اوایل بارداری

زهرا بصیرت[1*]، علی اکبر مقدم نیا[2]، آتنا شریفی رضوی[3]

۱- استادیار گروه زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- استاد گروه فارماکولوژی و فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۳- پزشک عمومی

سابقه و هدف: تهوع واستفراغ دوران بارداری غالبا با خوردن بیسکویت یا غذاهای خشک بهبود می یابد. استفاده از گیاهان دارویی مانند زنجبیل در درمان آن توصیه شده است. لذا هدف از این مطالعه بررسی تاثیر زنجبیل به شکل بیسکویت در درمان تهوع و استفراغ بارداری می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه بر روی ۶۵ زن باردار با سن حاملگی کمتر از ۱۷ هفته مبتلا به تهوع و استفراغ طی سالهای ۸۴-۱۳۸۳ انجام شد. افراد مورد مطالعه به صورت اتفاقی، دو سوکور به دو گروه برای دریافت بیسکویتها تقسیم شدند. هر بیسکوییت زنجبیلی حاوی ۰/۵ گرم پودر زنجبیل بود. افراد مورد ۵ بیسکویت زنجبیلی یا ساده را برای ۴ روز مصرف نمودند. شدت تهوع توسط مقیاس دیداری و دفعات استفراغ نیز در۲۴ ساعت قبل و طی۴ روز درمان ثبت شد. سپس اطلاعات توسط آزمون Mann-Whitney، Wilcoxon sumrank و Kruskall wallis H آنالیز شدند.

یافته ها: تمام افراد بجز ۳ نفر در گروه بیسکویت زنجبیلی درمطالعه باقی ماندند. میانگین کاهش شدت تهوع قبل و پس از درمان در گروه بیسکویت زنجبیلی (۱/۸۳±۲/۶) و بیسکویت ساده (۱/۹۷±۱/۴) بوده است(p=۰/۰۱۵). دفعات استفراغ در گروه بیسکویت زنجبیلی (۱/۲±۰/۹۶) و در گروه بیسکویت ساده (۱/۴±۰/۶) کاهش یافت.

نتیجه گیری: بیسکویت زنجبیلی درکاهش شدت تهوع دوران بارداری موثر می باشد.

واژه های کلیدی: تهوع، استفراغ، بارداری، زنجبیل، بیسکویت.

مجلة دانشگاه علوم پزشكي بابل، دوره هشتم، شماره ۴، مرداد - شهريور ۱۳۸۵، صفحه ۳۷-۳۲

مقدمه

تهوع و استفراغ دوران بارداري با اثرات زيان آور بر زندگي خانوادگي، اجتماعي و حرفه ايي زنان باردار همراه مي باشد (۱). ۸۵-۷۰% خانم ها تهوع و ۵۰% آنها استفراغ را تجربه مي كنند(۲). فرم شديد و غير قابل كنترل بيماري، تهوع و استفراغ شديد بارداري (Hyperemesis Gravidarum) نام دارد كه ممكن است منجر به كتوز،كاهش وزن، اختلال در مايعات و الكتروليتها و توازن اسيد و باز شود. پاتوفيزيولوژي تهوع و استفراغ بارداري نامشخص است و عوامل مختلف هورموني، بيوشيميايي، مكانيكي و رواني بر آن تاثير مي گذارند(۳). برخورد

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

فارماکولوژیك براي درمان تهوع و استفراغ
بارداري بر پايه پاتوفيزيولوژي تهوع و استفراغ مي باشد و اين

درمانها اغلب در تهوع و استفراغ در افراد غير باردار نيز مؤثرند(۴). بعضي از زنان ترجيح مي دهند كه از درمان هاي طبيعي و غير دارويي براي تهوع و استفراغ مانند تغيير تغذيه و شيوه زندگي و از موادی همچون پيريدوكسين استفاده نمايند. استفاده از گياهان دارويي يكي از روش هاي رايج براي درمان تهوع و استفراغ دوران بارداری مي باشد. گياهان دارويي چون زنجبيل، بابونه، نهناع، تمشك و شاهدانه كه براي اين منظور استفاده مي شوند(۵و۴). گياه زنجبيل جزء يكي از گياهان دارويي از خانواده Zingiberacea

▣ هزينه انجام اين پژوهش در قالب طرح تحقيقاتی شماره ۱۳۸۲۴۵ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل تامين شده است.

مي باشد. اثرات ضد التهابی آن در محيط آزمايشگاه مشخص شده است. اثرات درماني زنجبيل بعنوان ضد نفخ و ضد اسپاسم به علت اثر مستقيم آن بر دستگاه گوارش مي باشد(۶). ساير موارد مصرف زنجبيل در رابطه با تهوع، بي اشتهايي، سوء هاضمه، تب، سرماخوردگي، اختلالات جنسي، عفونت ريه ها و سيستم ادراري و تناسلی می باشد(۸و۷). در مطالعاتی كه تاكنون انجام شد، هيچگونه عوارض جانبی در مورد زنجبيل در طی بارداری مشاهده نشده است (۱۱-۹). در حال حاضر از فراورده های حاوی زنجبيل بصورت قطره استفاده مي شود ولی با توجه به طعم و احتمالاً عدم پذيرش برخی بيماران، در قالب يك فرم غذايی مي تواند مورد توجه قرار گيرد. لذا اين مطالعه با هدف تعيين تاثير بيسكويت زنجبيلی برتهوع و استفراغ دوران بارداري انجام شد.

مواد و روشها

اين مطالعه بصورت كارآزمايي باليني دوسوكور طي سالهاي ۸۴-۱۳۸۳ بر روي ۶۵ نفر از زنان باردار كه جهت مراقبت هاي دوران بارداري مراجعه كرده و مبتلا به تهوع و استفراغ نيز بوده اند انجام شد. سن بيماران ۳۵-۱۹ سال و سن بارداري ۱۷-۷ هفته بوده است. افرادي كه داروهاي كاهنده تهوع مثل ويتامين ب ۶ و متوكلوپراميد يا داروهاي تشديد كننده اين حالت مثل قرص آهن در طي هفته گذشته استفاده مي كردند و يا مبتلا به ساير بيماري هايی كه داراي عارضه تهوع و

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

استفراغ مثل بيماري هاي كليوي، بيماريهاي دستگاه گوارش، حاملگي چند قلويي، بيماريهاي تروفوبلاستيك و يا مبتلا به تهوع و استفراغ شديد بارداري بودند از مطالعه خارج شدند(۱۲). بيماران در جريان چگونگي انجام مطالعه قرار گرفته و رضايت آن ها به شركت در اين مطالعه جلب شد. سپس، به طور تصادفی دوسوكور به دو گروه تقسيم شدند. به گروه شاهد (۳۰ نفر) بيسكويت هاي ساده و به گروه مورد (۳۵ نفر)، بيسكويت هايی كه حاوی زنجبيل بود، داده شد. بطوريكه برای هر نفر تعداد ۲۰عدد بيسكويت در نظر گرفته شد. حداكثر تعداد بيسكويت مصرفي در طي روز ۵ عدد بود. در كل بيماران طي ۴ روز تحت درمان با بيسكويت قرار گرفتند. هر بيسكويت حاوي ۰/۵ گرم پودر زنجبيل بود و تحت نظر مجريان طرح در يك قنادي تهيه شد. همچنين به هر بيمار در طي چهار روز درمان، پرسشنامه ای جهت تكميل داده شد. براي ارزيابي شدت تهوع از مقياس ديداري و Likert استفاده شد(۱۵-۱۳). امتياز بندي بر اساس مقياس ديداري به طول ۱۰ سانتيمتر براي تمام بيماران انجام شد (بين نقطه صفر= بدون تهوع و ده = تهوع بسيار شديد).

بيماران بنا به شدت علائم خود در ۲۴ ساعت قبل از مراجعه براي خود يك امتياز مشخص نمودند و در روزهاي بعدي علاوه بر پركردن جداول تعبيه شده در پرسشنامه در رابطه با تعداد استفراغ ها و زمان آنها، باتوجه به شدت تهوع يك امتياز جديد به خود می دادند، كه بعدا اين امتيازها در روزهاي مختلف درمان و قبل از درمان با هم مقايسه شدند. همچنين نظرخواهي با توجه به مقياس Likert (خيلي بدتر، بدتر، بدون تاثير، موثر، خيلي موثر). راجع به تاثير بيسكويتها انجام شد، پس از گذشت ۷ روز بيماران پيگيري و امتياز تهوع و تعداد استفراغها قبل و در روزهاي مختلف درمان ارزيابي شد. ميانگين امتياز تهوع قبل از درمان و طي چهار روز درمان محاسبه و سپس متوسط تغييرات در امتياز تهوع (اختلاف بعد از درمان و قبل از آن) توسط آزمون Wilcoxon rank-sum محاسبه شد. در مورد دفعات استفراغ نيز قبل از شروع درمان و سپس طي ۴ روز درمان، اطلاعات ثبت و تغييرات دفعات استفراغ نيز در دو گروه توسط آزمون Mann-whitney مقايسه شد. اطلاعات روزانه در هر گروه با آزمون Kruskall-wallish H آناليز شد. همچنين نظر كلي بيماران در مورد

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

اثربخشي درمان در دو گروه توسط آزمون Fisher exact مقايسه شد.

یافته ها

اين مطالعه بر روی ۶۵ زن باردار با تهوع و استفراغ دوران بارداري انجام شد. ۳۰ نفر بيسكويت ساده و ۳۵ نفر بيسكويت زنجبيلي دريافت نمودند. ۳ نفر در گروه زنجبيلي به علت عدم مصرف بيسكويت به علت طعم تند آن از مطالعه خارج شدند. زنان شركت كننده در مطالعه از نظر سن، سن بارداري و تعداد بارداري در دو گروه همگن بودند و از اين نظر اختلاف آماري معني داري وجود نداشت. در مورد امتياز شدت تهوع بيماران نتايج به دست آمده به صورت زير بود: ميانگين تغيير در امتياز شدت تهوع بيماران قبل و بعد از درمان در گروه زنجبيل، بيش از گروه بيسكويت ساده بود (p=۰/۰۱۵) (جدول ۱). بطور متوسط در طي درمان امتياز بيماران درگروه شاهد از ۱/۹۷±۴/۶۷ به ۲/۴۷±۳/۰۳ رسيد كه ميانگين تغيير در امتياز تهوع ۱/۹۷±۱/۴ بود (p=۰/۰۰۴). در گروه مورد به طور متوسط امتياز بيماران از ۱/۸۳±۵/۸۸ به ۲/۱۹±۳/۰۳ رسيد كه ميانگين تغييرات ۱/۸۳±۲/۶ (p=۰/۰۰۰۱) بوده است(جدول ۱). كاهش دفعات استفراغ در گروه بيسكويت زنجبيل (۱/۲±۰/۹۶) و در گروه بيسكويت ساده (۱/۴±۰/۶) بوده است(جدول ۲). پس از ۴ روز از درمان، نسبت زنان بدون استفراغ در گروه بيسكويت زنجبيلي (۱۱ نفر از ۳۲ نفر، ۳۴%) بالاتر از گروه بيسكويت ساده (۶ نفر از ۳۰ نفر، ۱۸%) بوده است.

با محاسبه متوسط دفعات استفراغ طي ۴ روز درمان و محاسبه اختلاف ميانگين هاي دفعات استفراغ قبل و پس از درمان، كاهش دفعات استفراغ در گروه بيسكويت زنجبيلي بيشتر از بيسكويت ساده بوده است(جدول ۲). مقايسه بين تعداد استفراغ ها قبل و بعد از ۴ روز با آزمون willcoxon sum rank، كاهشی بارز در گروه بيسكويت ساده (p=۰/۰۰۱) و بيسكويت زنجبيلي (p=۰/۰۰۰۱) نشان داد. پس از مراجعه بيماران جهت ارزيابي اثر درمان با توجه به مقياس Likert نظر كلي بيماران ارزيابي شد. ۲۸ نفر از ۳۲ نفر (۸۷/۵%) در گروه بيسكويت زنجبيلي درمان را موثر دانستند در گروه بيسكويت ساده ۲۱ نفر از ۳۰ نفر (۷۰%) درمان را موثر دانستند. اگرچه درصد افرادي كه احساس بهبودي داشتند درگروه بيسكويت زنجبيلي بالاتر بود ليكن با محاسبه توسط آزمون Fisher exact اختلاف معني داري وجود نداشت(جدول ۳). در

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

مورد عوارض ایجاد شده در گروه مورد، ۱نفر سرگیجه (۳/۱۲%) و ۱ نفر نیز درد معده (۳/۱۲%) را بدنبال استفاده از بیسکویت زنجبیلی ذکر نمودند، که البته این علایم خفیف و مانع ادامه مصرف بیسکویتها نگردید. در گروه شاهد نیز هیچ عارضه ای ذکر نشد.

جدول ۱. توزیع میانگین امتیاز شدت تهوع در دو گروه مورد مطالعه قبل از درمان و در روزهای مختلف درمان

	امتیاز پایه Mean±SD	روز اول- پایه Mean±SD	روز دوم- پایه Mean±SD	روز سوم- پایه Mean±SD	روز چهارم- پایه Mean±SD	میانگین روز(۴-۱)- پایه Mean±SD	Pvalue
بیسکویت ساده (n=۳۰)	±۱/۹۷ ۴/۶۷	/۶۳±۱/۸۳ ۳	۲۳±۱/۶۸ ۳/	۳/۲±۲/۲۵	۳/۰۳±۲/۴۷	۱/۴±۱/۹۷	۰/۰۰۴
بیسکویت زنجبیلی (n=۳۲)	±۱/۸۳ ۵/۸۸	/۸۴±۱/۸۲ ۳	۵۳±۲/۱۷ ۳/	/۸۱±۱/۷۵ ۲	۳/۰۳±۲/۱۹	۲/۶±۱/۸۳	/۰۰۰۱ ۰
Pvalue	۰/۵۶۵	۰/۷۷۹	۰/۰۸۴	۰/۲۲۹	۰/۵۷۴	۰/۰۱۵	

جدول ۲. توزیع میانگین تعداد دفعات استفراغ در دو گروه مورد مطالعه قبل از درمان و روزهای مختلف درمان

	امتیاز پایه Mean±SD	روز اول- پایه Mean±SD	روز دوم- پایه Mean±SD	روز سوم- پایه Mean±SD	روز چهارم- پایه Mean±SD	میانگین روز(۴-۱)- پایه Mean±SD	Pvalue
بیسکویت ساده (n=۳۰)	±۱/۳۵ ۱/۳۷	۰۳±۱/۵۲ ۱/	۷۰±۱/۳۹ ۰/	/۶۰±۱/۲۸ ۰	۰/۶۳±۱/۵۰	۰/۶±۱/۴	۰/۰۰۱
بیسکویت زنجبیلی (n=۳۲)	±۱/۱۸ ۱/۶۳	۷۸±۱/۱۳ ۰/	۶۹±۱/۳۵ ۰/	/۵۳±۱/۰۵ ۰	۰/۶۶±۱/۲۱	۰/۹۶±۱/۲	/۰۰۰۱ ۰
Pvalue	۰/۳۸	۰/۳۶	۰/۰۴۱	۰/۶۵	۰/۷۳	۰/۲۹	

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

جدول ۳. ارزیابی علائم بیماران در دو گروه بیسکویت ساده و زنجبیلی توسط مقیاس Likert

نمره گذاري علائم	بیسکویت ساده (n=۳۰)	بیسکویت زنجبیلي (n=۳۲)
خیلي بدتر	۰	۰
بدتر	۰	۰
بدون تغییر	۹ (۳۰%)	۴ (۱۳%)
موثر	۴ (۱۳%)	۱ (۳%)
خیلي موثر	۱۷ (۵۷%)	۲۷ (۸۴%)

بحث و نتیجه گیری

زنجبیل از گروه Zingiber و به عنوان طعم دهنده غذا در تهیه نان - شیریني و کلوچه بکار مي رود(۶). در این بررسی ما از بیسکویت زنجبیلي و ساده جهت تهوع و استفراغ دوران بارداري استفاده نمودیم. در مطالعه ما کاهش چشمگیری در امتیاز شدت تهوع در گروه زنجبیلي نسبت به گروه بیسکویت ساده دیده شد (p=۰/۰۱۵)، همچنین در گروه بیسکویت زنجبیلي کاهش بیشتري نیز در دفعات استفراغ دیده شد. هر چند که از نظر آماري معني دار نبود. علت انتخاب دوره درمانی ۴ روز، در این بررسی آن است که همانند مطالعات قبلی اثر زنجبیل دراین دوره درماني دیده مي شود (۹)، دوره درماني طولاني تر منجر به عدم مصرف بیماران و عدم مراجعه آنها مي شود. در این مطالعه از مقیاس دیداري و Likert استفاده شد که روش هاي اندازه گیري رفتاري با ارزش و کاربردي هستند(۱۵-۱۳). در مطالعه مشابهی که توسط Vutyavanish و همکارانش در سال۲۰۰۱ انجام پذیرفت، ۷۰زن باردار کمتر از ۱۷هفته به دو گروه تقسیم شدند. یك گروه تحت درمان با ۱گرم زنجبیل روزانه براي ۴روز و گروه دیگر تحت درمان با دارونما قرار گرفتند. امتیاز شدت تهوع بیماران و همچنین تعداد استفراغهای آنان در گروه درمان شده با زنجبیل درمقایسه با گروه دارونما، بترتیب با p=۰/۰۱۴ و p<۰/۰۰۱ کاهش یافت(۹).

در مطالعه Smith و همکارانشان در سال ۲۰۰۴، زنان با سن حاملگي کمتر از ۱۶هفته، به طور تصادفي تحت درمان با ۱/۵گرم زنجبیل یا ۷۵میلي گرم ویتامین ب۶ روزانه براي سه هفته، قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد که زنجبیل به اندازه ویتامین ب۶ در کاهش حالت تهوع و استفراغ مؤثر بوده بطوریکه از آن مي توان براي درمان تهوع و استفراغ اوایل بارداري استفاده

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

نمود (۱۶). در مطالعه Willetts و همکارانش نیز که در سال ۲۰۰۳، در زمینه تاثیر زنجبیل بر تهوع و استفراغ بارداری انجام شد. ۱۲۰خانم باردار تحت درمان با ۱۲۵میلی گرم عصاره زنجبیل (معادل با ۱/۵گرم زنجبیل خشك)، براي مدت چهار روز و به ميزان ۴بار در روز قرارگرفتند. در این مطالعه، کاهش قابل توجهي در امتیاز شدت تهوع بیماران در مقایسه با گروه دارونما دیده شد. اما تعداد استفراغ ها تغییر قابل توجهي نداشت(۱۷). در این مطالعه نشان داده شد که بیسکویت منجر به کاهش دفعات استفراغ در گروه بیسکویت ساده (p=۰/۰۰۱) و بیسکویت زنجبیل (p=۰/۰۰۰۱) شده است. هر چند که میانگین تغییرات در دو گروه از نظر آماري معني دار نبود. از آنجائیکه در بعضي مطالعات (۳) مصرف بیسکویت و نان خشك جهت تهوع و استفراغ دوران بارداري توصیه می شود، ممکن است نتیجه بدست آمده به علت تاثیر بیسکویت در تهوع و استفراغ بارداري باشد. در زمینه عوارض احتمالی ایجاد شده، در این مطالعه یك نفر سر گیجه (۳/۱۲%) و یك نفر درد معده (۳/۱۲%) را بدنبال استفاده از بیسکویت زنجبیلي ذکر نمودند، که البته این علائم خفیف بود و مانع ادامه مصرف بیسکویتها توسط بیماران نشدند. در مطالعه Sripramote و همکارانش نیز که در سال ۲۰۰۳ برای مقایسه اثر زنجبیل و پیریدوکسین در تهوع و استفراغ بارداری انجام شد، درد معده در ۹/۴% افراد گزارش شد (۱۸). در یك مطالعه که توسط Betz و همکارانش درسال ۲۰۰۵ در زمینه بررسی اثر ضد تهوعی زنجبیل در مطالعات مختلف انجام شد، در ۳/۳% افراد عوارض خفیفي چون علائم گوارشي و خواب آلودگي گزارش شد که البته در هیچ مورد نیازي به درمان نبود (۱۹).

با توجه به یافته های این مطالعه، نتیجه می گیریم که بیسکویت زنجبیلي در کاهش شدت تهوع بیماران مبتلا به تهوع و استفراغ دوران بارداري موثر بود و مي توان از آن به عنوان یك روش آسان، در دسترس و بدون عارضه در بهبود علائم آزار دهنده این بیماران استفاده نمود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از واحد پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل که

حمایت مالی و علمی این طرح تحقیقاتی را عهده دار بودند سپاسگزاری می نماییم.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

****

References

1. Lacroix R, Eason E, Melzack R. Nausea and vomiting during pregnancy. A prospective study of its frequency, intensity, and patterns of change. Am J Obstet Gynecol 2000; 182(4): 931-7.

2. Safari HR, Alsulymar OM, Gherman RB, Goodwin TM. Experience with oral methylprednisolone in the treatment of refractory hyperemesis gravidarum. Am J Obstet Gynecol 1998; 178(5): 1054-8.

3. Meltzer DI. Complementary therapies for nausea and vomiting in early pregnancy. Fam Pract 2000; 17(6): 570-3.

4. Nordeng H, Havnen GC. Use of herbal drugs in pregnancy: a survey among 400 Norwegian women. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2004; 13(6): 371-80.

5. Wilkinson JM. What do we know about herbal morning sickness treatments? A literature survey. Midwifery 2000; 16(3): 224-8.

6. Ernst E, Pittler MH. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. Br J Anesth 2000; 84(3): 367-71.

7. Grzanna R, Lindmark L, Frondoza CG. Ginger an herbal medicinal product with broad anti-inflammatory actions. J Med Food 2005; 8(2): 125-32.

8. Langner E, Greifenberg S, Gruenwald J. Ginger: history and use. Adv Ther 1998; 15(1): 25-44.

9. Vutyavanich T, Kraisarin T, Ruangsri R. Ginger for nausea and vomiting in pregnancy: Randomized, double-masked, placebo-controlled trial. Obst Gynecol 2001; 97(4): 577-82.

10. Borrelli F, Capasso R, Aviello G, Pittler MH, Izzo AA. Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy induced nausea and vomiting. Obstet Gynecol 2005; 105(4): 849-56.

11. Fischer Rasmussen W, Kjaer SK, Dahl C, Asping U. Ginger treatment of hyperemesis gravidarum. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1991; 38(1): 19-24.

12. Kazerooni M, Taallom M, Ghaderi AA. Helicobacter pylori seropositivity in patients with hyperemesis gravidarum. Int J Gynecol obstet. 2002; 79(3): 217-20.

13. Guyatt GH, Townsend M, Berman LB, Keller JL. A comparison of likert and visual analogue scales for measuring change in function. J Chron Dis 1987; 40(12): 1129-33.

14. Aitkin RCB. A growing edge of measurement of feelings. Proc R Soc Med 1969; 62: 989-96.

15. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales, a practical guide to their development and use. Oxford, UK, Oxford University Press 1989; pp: 23-5.

16. Smith C, Crowther C, Willson K, Hotham N, Mc Millian V. A randomized controlled trial of ginger to treat nausea and vomiting in pregnancy. Obstet Gynecol 2004; 103(4): 639-45.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]

17. Willetts KE, Ekangaki A, Eden JA. Effect of ginger extract on pregnancy induced nausea: a randomized controlled trial. J Obstet Gynaecol 2003; 43(2): 139-44.

18. Sripramote M, Lekhyananda N. A randomized comparison of ginger and vitB6 in the treatment of nausea and vomiting of pregnancy. J Med Assoc Thai 2003; 86(9): 846-53.

19. Betz O, Kranke P, Geldner G, Wulf H, Eberhart LH. Is ginger a clinically relevant antiemetic? A systematic review of randomized controlled trials. Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd 2005; 12(1): 14-23.

*آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید یحیی نژاد، گروه زنان و زایمان، تلفن: ۷-۲۲۲۳۵۹۴-۰۱۱۱.

Zahra_basirat@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.5.5]