

## مقایسه اثر پودر و ریشه تازه زنجبیل بر تهوع و استفراغ بارداری

فرشته نارنجی<sup>1\*</sup>، مصطفی دلاور<sup>2</sup>، محمد رفیعی<sup>3</sup>

## چکیده:

**مقدمه:** هدف این مطالعه تعیین مقایسه تاثیر مصرف پودر و ریشه تازه زنجبیل بر تهوع و استفراغ دوران بارداری می باشد. روش کار: در این مطالعه کارآزمایی بالینی 100 مادر باردار زیر 17 هفته بارداری، 18 تا 35 ساله که حداقل 24 ساعت قبل مبتلا به تهوع و استفراغ بودند بطور تصادفی در دو گروه 50 نفره قرار داده شدند در گروه اول 250 میلی گرم پودر زنجبیل و در گروه دوم ریشه تازه زنجبیل بصورت شربت زنجبیل یک فاشق چایخوری 4 بار در روز و به مدت چهار روز داده شد. قبل و بعد از مطالعه میزان تهوع و تعداد دفعات استفراغ مادر سنجیده و نتایج مورد تجزیه و تحلیل اماری قرار گرفت.

**یافته ها:** نتایج نشان داد ریشه تازه زنجبیل در مقایسه با پودر زنجبیل به میزان تقریباً مشابه ای موجب کاهش میزان میانگین شدت تهوع [ $2/98 \pm (3/1)$  در مقایسه با [ $2/66 \pm (2/84)$ ] و میانگین تفاوت تعداد دفعات استفراغ [ $0/74 \pm (1/08)$ ] در مقایسه با [ $0/58 \pm (1/01)$ ] در پودر زنجبیل] در بارداری می گردد. تمامی مادران شرکت کننده در این مطالعه زایمان طبیعی داشتند و رضایت از ریشه تازه زنجبیل بیشتر از پودر زنجبیل (94٪ در مقابل 80٪) بود.

**نتیجه گیری:** ریشه تازه و پودر زنجبیل می توانند موجب کاهش تهوع و استفراغ بارداری گردند.

**کلید واژه ها:** بارداری، تهوع و استفراغ، پودر زنجبیل، ریشه تازه زنجبیل

<sup>1\*</sup> مربی، کارشناس ارشد مامایی گروه مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران (نویسنده مسئول). Email: narenji@arakmu.ac.ir

<sup>2</sup> مربی، دکتری داروسازی، گروه فارماکولوژی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

<sup>3</sup> دانشیار، دکتری امار، گروه بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

## مقدمه:

در حالی که آبستنی پدیده ای فیزیولوژیک و شادی آفرین است اما با تغییرات بسیاری در سیستم های مادر همراه می باشد . دستگاه گوارش یکی از سیستم هایی است که دستخوش تغییر می گردد و اختلالات گوارشی شایع ترین شکایات دوران بارداری می باشد . تهوع و استفراغ دوران بارداری که در 50 تا 80 درصد زنان باردار مشاهده می گردد یکی از این شکایات شایع گوارشی است که می تواند در حد خفیف ، متوسط و شدید مادر را گرفتار کرده موجب سلب آرامش و آسایش او شود (2،1) . اگرچه عموماً آن را بیماری صبحگاهی می نامند اما در تحقیقی مشخص گردیده است که فقط 2 درصد خانم ها تهوع و استفراغ را تنها در صبحگاه تجربه می کنند و در 80 درصد موارد در سراسر روز این مشکل وجود دارد هرچند تهوع و استفراغ بارداری معمولاً یک مشکل خفیف و خودبه خود محدود شونده است (2) و عارضه خاصی را بوجود نمی آورد اما می تواند موجب از دست رفتن آسایش و راحتی مادر باردار و کاهش کیفیت زندگی فرد گردد . این عارضه که آن را یک نشانه مثبت برای بارداری می دانند در حدود هفته 6 بارداری شروع شده و پیک آن در هفته 9 بارداری می باشد و اغلب تا هفته 16-14 بارداری ادامه می یابد . هرچند در مطالعه ای دیده شده است که 13 درصد مادران باردار پس از هفته 20 بارداری و یا حتی تا پایان بارداری نیز آن را تجربه می کنند (3-6) . اگرچه علل بسیاری از جمله عوامل آندوکراین ، معدی روده ای ، دهلیزی شنوایی و بویایی و شاید فاکتورهای ژنتیک و روانی را دربروز تهوع و استفراغ بارداری دخیل می دانند ، اما به هر حال اتیولوژی آن تاکنون شناخته نشده است . بنابراین ارزیابی آن بیشتر بر شدت بروز متمرکز بوده و درمان آن بطور وسیعی بر درمان حمایتی استوار است (4) . راههای متفاوتی جهت کنترل تهوع و استفراغ در دوران بارداری به مادر پیشنهاد می گردد اما درمان آن به ندرت به حدی موفقیت آمیز است که مادر بهبود کامل یابد این درمان ها شامل توصیه های تغذیه ای ، تغییر شیوه زندگی دارودرمانی و یا ترکیبی از موارد فوق است (2، 3) تغییر شیوه زندگی و رژیم درمانی دو خط اول درمان تهوع و استفراغ بارداری هستند (4) . در رژیم درمانی به مادر توصیه هایی چون محدود کردن دریافت مایعات ، استفاده از آب میوه رقیق شده به جای آب ، استفاده از سوپ رقیق شده ، بیسکویت خشک و ترد ، اجتناب از مصرف غذاهای چرب و سنگین و محدود نمودن حجم هر وعده غذا و افزایش تعداد وعده های غذایی می گردد و در تغییر شیوه زندگی اجتناب از استرس ، دوری از غذاهای بودار گرم ، دراز کشیدن در موقع احساس تهوع و ... سفارش می شود . رژیم های دارویی متعددی نیز ممکن است پیشنهاد گردد اما در این دوره از بارداری معمولاً بدلیل ترس از اختلالات جنینی از تجویز و استفاده از داروهای شیمیایی اجتناب می گردد (7) . و همین مسئله سبب گردیده است تا استفاده از روش هایی مانند طب سوزنی ، طب فشاری ، مصرف گیاهان دارویی و ویتامین ها بیشتر مورد توجه قرار گیرد (8،7) چینگجر<sup>1</sup> یا ریزوم که در ایران با نام های زنجبیل یا زنجبیل شناخته می شود (9) برای قرن های متمادی است که برای تهوع و استفراغ ، سوء هاضمه ، نفخ و ... در طب سنتی ایران، چین و هند به کار می رود (7،10،11) و در فارماکوپه بسیاری از کشورها از جمله ایران وارد گردیده است (9،13،14) . در زمینه ارزیابی موثر بودن زنجبیل بر کاهش تهوع و استفراغ بارداری مطالعات بسیاری با استفاده از پودر زنجبیل خشک شده در درمان تهوع و استفراغ بارداری چه بصورت کپسول و چه بصورت ترکیب با مواد غذایی صورت گرفته است و با وجودی که هم اکنون کپسول پودر زنجبیل در داروخانه ها موجود می باشد اما اغلب مطالعات انجام شده در این مورد به مطالعات بیشتر در باره اثر زنجبیل بر تهوع و استفراغ بارداری توصیه می کنند (1، 15، 16، 17) .

از طرفی انجمن فرآورده های گیاهی دارویی امریکا ریشه تازه زنجبیل را از نظر درجه بندی سلامتی و ایمنی در ردیف اول قرار داده و ریشه خشک شده زنجبیل را در مرتبه دوم سلامتی و بی خطری نسبت به ریشه تازه اعلام کرده است و ریشه تازه زنجبیل می تواند در بهبود سوء هاضمه و گازمعه در زنان باردار موثر واقع گردد (9-7) . اما تنها یک یا دو مطالعه آن هم با تعداد نمونه بسیار کم مطالعه شده است (3) . در حالی که مطالعات بسیاری در زمینه استفاده از پودر زنجبیل خشک شده در درمان تهوع و

1. ginger

استفراغ بارداری چه بصورت کپسول و چه بصورت ترکیب با مواد غذایی صورت گرفته است. از طرفی ممکن است یکی از نگرانی‌ها در مورد عدم استفاده از ریشه تازه زنجبیل عدم پذیرش مادران باردار بدلیل اثر سوزش و گزندگی آن باشد (3). بدین منظور این مطالعه با هدف بررسی مقایسه‌ای استفاده از پودر و ریشه تازه زنجبیل در درمان تهوع و استفراغ دوران بارداری و میزان پذیرش شربت ریشه تازه از سوی مادران و نتایج بارداری طرحی گردیده است.

**مواد و روش‌ها:** این یک پژوهش کارآزمایی بالینی است که در آن 100 مادر باردار مبتلا به تهوع و استفراغ بارداری مراجعه کننده به درمانگاه ارسطو شهر اراک به طور تصادفی در دو گروه 50 نفره قرار داده شدند. معیارهای ورود در مطالعه، مادر باردار با حاملگی تک قلو 18 تا 35 سال زیر 17 هفته بارداری که از 24 ساعت قبل دچار تهوع و استفراغ بارداری بوده اند، مشکلات داخلی جراحی نداشته و از داروهای شیمیایی و یا گیاهی در درمان تهوع و استفراغ استفاده نمی کردند و معیار خروج عدم تمایل به تداوم مشارکت در مطالعه و یا احساس ناراحتی از مصرف داروها بود. جهت کور نمودن مطالعه یک نمونه گیر اطلاعات قبل از تجویز و پس از تجویز دارو را جمع آوری می نمود و از نوع درمان اجرا شده اطلاعی نداشت. و نمونه گیر دیگر آموزش توصیه‌ها و بهداشتی و تجویز درمان را بر عهده داشت. میزان تهوع مادران توسط روش خط کش و یا از صفر تا 10 اندازه گیری گردید بدین صورت که صفر معادل عدم بروز تهوع و 10 معادل شدیدترین حالت تهوع بود (5). تعداد دفعات استفراغ مادران در طی روز نیز ثبت می گردید. میزان تهوع و تعداد دفعات استفراغ در مادران باردار 24 ساعت قبل از اجرای روش درمانی و سپس یک هفته پس از آغاز درمان ثبت گردید. مادران باردار گروه شاهد 250 میلی گرم پودر خشک شده زنجبیل را در غالب یک کپسول چهار بار در روز به مدت چهار روز مصرف نمودند (3، 15) و مادران گروه مورد، شربت زنجبیل را روزانه چهار قاشق مبراخوری، که هر قاشق معادل 1 گرم ریشه زنجبیل تازه و یا 250 میلی گرم پودر خشک شده زنجبیل می باشد (3، 15) به مدت چهار روز استفاده کردند. شربت زنجبیل از ترکیب ریشه تازه زنجبیل رنده شده و عسل به نسبت یک به سه (یک قاشق غذاخوری ریشه تازه رنده شده زنجبیل و سه قاشق عسل) در بطری های 60 سی سی تهیه گردید (3). طول مدت درمان در هر دو گروه چهار روز بود (1، 9، 18، 19). سپس اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار SPSS آنالیز گردید و جهت استخراج نتایج از آزمون های t دو گروه مستقل و زوجی،  $X^2$  کای دو استفاده گردید. سطح معنی داری آزمون های فوق 5% در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** براساس یافته‌های این پژوهش میانگین سن زنان باردار شرکت کننده در این پژوهش  $26/05 \pm 2(0/384)$  سال بود. 100% مادران خاتمه بارداری را بدون عارضه پشت سر گذاشته و زایمان طبیعی با نوزاد سالم داشتند. و هیچ موردی از سقط جنین در مادران مشاهده نگردید. براساس آزمون  $X^2$  توزیع سن ( $p=0/298$ )، تعداد بارداری ( $p=0/533$ )، میزان تحصیلات ( $p=0/095$ )، تعداد سقط جنین ( $p=0/095$ )، شغل و سن بارداری ( $p=0/061$ ) در دو گروه از لحاظ آماری یکسان می باشد. نتایج در جداول شماره یک تا سه خلاصه گردیده است.

بر اساس آزمون t زوجی، میانگین تهوع در قبل و بعد از درمان با شربت زنجبیل ( $P<0/001$ ) و در قبل و بعد از درمان با پودر زنجبیل ( $P<0/001$ ) تفاوت معنی دار داشت.

جدول شماره (1) توزیع فراوانی تعداد و درصد رضایت مندی واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع درمان

رضایت مندی گروه	عالی		خوب		متوسط		بد		خیلی بد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گروه پودر زنجبیل	22	44%	18	36%	6	12%	3	6%	1	2%	50	100%
گروه شربت زنجبیل	27	54%	20	40%	3	6%	0	0%	0	0%	50	100%
جمع	49	49%	38	38%	18	18%	3	3%	2	2%	100	100%

جدول شماره (2) انحراف معیار و میانگین شدت تهوع و تعداد دفعات استفراغ قبل و بعد از درمان واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع درمان

تهوع / گروه	میانگین شدت تهوع قبل از درمان	میانگین شدت تهوع بعد از درمان	میانگین کاهش تعداد استفراغ قبل از درمان	میانگین کاهش تعداد استفراغ بعد از درمان	سطح معنی داری *
گروه پودر زنجبیل	6/04±(2/53)	3/38±(3/38)	1/5±(1/77)	0/92±(1/73)	p<0/001
گروه شربت زنجبیل	6/66±(2/41)	3/68±(3/26)	1/74 ±(1/42)	1±(1/32)	p<0/001

\*آزمون t زوجی

جدول شماره (3) توزیع فراوانی میزان میانگین کاهش شدت تهوع و تعداد دفعات استفراغ واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع درمان

گروه	میانگین کاهش تهوع	میانگین کاهش استفراغ
گروه پودر زنجبیل	2/66±(2/8)	0/58±(1/01)
گروه شربت زنجبیل	2/98±(3/1)	0/74±(1/08)
سطح معنی داری *	p =0/593	p =0/447

\*آزمون t زوجی

**بحث:** زنجبیل برای قرن های متمادی است که به دلایل مختلفی از جمله اثر ضد تهوع و تسهیل در هضم غذا در طب سنتی ایران، چین و هند استفاده می گردد (17-19) در مطالعه ای در آمریکای شمالی و کانادا، درصد کاربرد زنجبیل به شکل چای و یا کلوچه در زنان مبتلا به تهوع و استفراغ دوران بارداری بیش از 50% گزارش شده است (20). مطالعاتی چند نیز در زمینه اثر پودر خشک شده زنجبیل بر تهوع و استفراغ بارداری صورت گرفته است که نتایج متفاوتی را در بر داشته اند اما مطالعات بر روی ریشه تازه زنجبیل بسیار محدود می باشد. نتایج بررسی ما در این پژوهش نشان دادند که استفاده از پودر و شربت زنجبیل به میزان تقریباً مشابه ای موجب کاهش میزان میانگین شدت تهوع [2/66 در مقایسه با 2/98 در شربت] و میانگین کاهش تعداد دفعات استفراغ (0/58 در پودر و 0/74 در شربت زنجبیل) در بارداری می گردد. هر چند هیچ گونه مطالعه ای در مقایسه اثر پودر زنجبیل با ریشه تازه آن در کنترل تهوع و استفراغ بارداری صورت نگرفته است اما اسمیت و امست در مطالعات خود اثر کپسول زنجبیل و ویتامین ب شش را بر کاهش میزان تهوع بارداری تقریباً مشابه یافتند (21، 22) و در مطالعه جنایان (19) که دوز زنجبیل مشابه پژوهش حاضر را به صورت پودر زنجبیل استفاده نمودند، پودر زنجبیل را از ویتامین ب شش بر تهوع و استفراغ موثرتر گزارش شد. اما در هیچ یک از این مطالعات و در مطالعات دیگری نیز که به نتیجه موثرتر بودن اثر پودر زنجبیل نسبت به ویتامین ب شش اشاره می گردد، ارتباط آماری معنی داری دیده نشده است (21، 24). تنها در مطالعه فیروز بخت و همکاران موثرتر بودن اثر کپسول زنجبیل بر تهوع و استفراغ بارداری نسبت به ویتامین ب شش بطور معنی داری بیشتر بوده است که در مطالعه آنان مقدار داروی مصرفی قید نگردیده است (24). به نظر پژوهشگر یکی از دلایل تناقض در نتایج پژوهش و یا معنی دار نبودن آنها مدت زمان و مقدار داروی مورد استفاده در این گونه پژوهش ها است و البته بدلیل نگرانی از اثرات سوء مصرف طولانی و زیاد زنجبیل در زنان باردار در نظر داشتن این ملاحظات را ضروری می گرداند. به طور اصولی مصرف بیشتر از 1 تا 2 گرم زنجبیل در بارداری توصیه نگردیده است و همچنین نمی توان در مدت طولانی از این دارو به علت اثرات ضد انعقادی و احتمال سقط جنین در بارداری استفاده نمود (15، 17).

از نتایج دیگر در این پژوهش رضایت مندی بسیار بالای مادران از شربت زنجبیل (94% خوب و عالی در زنجبیل در مقایسه با 80% خوب و عالی در پودر زنجبیل) بودو هیچ یک از مادران از مصرف شربت ناراضی نبودند. در حالی که نحوه تهیه شربت زنجبیل در تحقیق ما مشابه تحقیق کتینگ و چیز بود در مطالعه فوق ذکر گردیده است که تعداد یک ششم مادران بدلیل اثرات گذرگی شربت از ادامه شرکت در پژوهش انصراف دادند هرچند تعداد مادران باردار شرکت کننده در این پژوهش (26 نفر) بسیار کمتر از مطالعه ما بود(3).

در این مطالعه هیچ موردی از سقط جنین دیده نشد و کلیه بارداری ها با زایمان طبیعی و در زمان ترم ختم گردید در مطالعات دیگر متاسفانه به پیامدهای بارداری متعاقب مصرف زنجبیل هیچ اشاره ای نگردیده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج این پژوهش به نظر می رسد ریشه تازه زنجبیل می تواند در کاهش تهوع و استفراغ بارداری موثر واقع گردد .

**تشکر و قدردانی:** این طرح از طرحهای مصوب دانشگاه علوم پزشکی اراک با شماره طرح 251 بوده و با شماره کد 201304049981 N2 در سایت کار آزمایشی بالینی ثبت شده است. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بهداشتی اراک که ما را یاری نموده و کلیه هزینه های این پژوهش را تقبل نموده اند ، کلیه مادران باردار شرکت کننده در پژوهش و همکاران درمانگاه ارسطو و نمونه گیران محترم که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد .

**References:**

- 1-Abolghasemi S , Razmjoo N , Moalem SA , Esmaili H . Effect of ginger capsule on pregnancy nausea and vomiting . Babol Medical Science J 2002 ; 6(3) : 17-20
- 2-Sheehan P: Hyperemesis gravidarum , Assessment and management , American family physician J , 2007, Vol 36, No 9 , pp:698-701
- 3-Keating A, Chez R: Ginger syrup as antiemetic in early pregnancy ,Alternative therapy J , 2002 , Vol 8 , No 5 , pp:89-91
- 4-Tekoa L,King , Patricia Aikins Murphy Evidence-Based Approaches to Managing Nausea and Vomiting in Early Pregnancy. Journal of Midwifery & Women's Health. 2009;54(6):430-444
- 5-Conningham G , Leveno J, Bloom L , Hauth C, Rouse J , Spong Y . Williams obstetrics 23th .2010 , Mc Graw Hill .p: 276
- 6-Modares M , Besharat S , Rahimikian F , Besharat S , Mahamodi M , Salehi Effect of Ginger and Chamomile capsules on nausea and vomiting in pregnancy . Journal of Gorgan University of Medical SciencesSpring 2012 / vol 14 / no 1
- 7- Willetts KE, Ekangaki A, Eden JA. Effect of ginger extract on pregnancy-induced nausea: A randomized controlled trial. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology 2003; 43: 139-44
- 8- Fugh-Berman A, Kronenberg F. Complementary and alternative medicine (CAM) in reproductive-age women: a review of randomized controlled trials. Reproductive Toxicology 2003; 17: 137-52
- 9-Herbal pharmacope codification committee of Iran . Iran Herbal pharmacope ,Assistant of food and drug of Ministry of Health and treatment and Medical education , 203
- 10- Smith C, Crowther C, Willson K, Hotham N, McMillian V. A randomized controlled trial of ginger to treat nausea and vomiting in pregnancy. Obstetrics and Gynecology 2004; 103: 639-45
- 11- khorasani Alavi MH . Makhzanoladvie Publicatins and education of Islamic Revoution , 2 th , Tehran 1993
- 12- Tsui B, Dennehy CE, Tsourounis C. A survey of dietary supplement use during pregnancy at an academic medical center. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2001; 185: 433-7
- 13- Borrelli F, Capasso R, Aviello G, Pittler MH, Izzo AA. Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. Obstetrics and Gynecology 2005; 105: 849-56
- 14-Hagigie Kavoli M . Toliat T . Ginger and anomalistic treatment , Herbal drug (Zingiber officinale Roscoe) 2002 , p: 19-28
- 15-Moradi Lake M , Taleb A , Saidi M . Assesment of performance and saifty gingebir on reduce of nausea and vomiting through pregnancy . Structured review and meta-analysis . Paiesh Journal , 2008 , 7(4) , p: 345-354

- 16-Portnoi G, Chang LA, Karimi-Tabesh L, Koren G, TAN mp, Enarson A . Prospective comparative study of the safety and effectiveness of ginger for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy . American journal of obstetrics and gynecology 2003 ; 189 : 1374-77
- 17-. National center for complementary and alternative medicine , NCCAM herbal medicine .Herb at a glance , Ginger [ cited July 2010 ] .Available from : <http://nccam.nih.gov.health/ginger>
- 18-Chrubasik M , Pilter H , Roufogalis : Zingiberis rhizoma : A comprehensive review on the ginger effect and efficacy profiles . Phytomedicine 12 (2005) 684-701
- 19- Jenabi E, Mohamad Alizadeh C : Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy : a randomized clinical trial . Midwifery 2009:( 25) 6 : 649-653
- 20- Karen E, Willetts , Abie Ekangaki, John Eden . Effect of ginger extract on pregnancy – induced nausea : a randomized controlled trial . Aust N Z obstet-Gynaecol 2003 Apr;43(2) :139-44
- 21- Ernest; E and Pitler ;M 9((Efficacy of ginger for nausea and vomiting : a systematic review of randomized clinical trial . Brit Journal of anaesthesia (3) 84 2006
- 22-Hollyer T, Boon H , Georgousis A , Smith M , Einarson A : The use of CAM by women suffering from nausea and vomiting during pregnancy . BMC complementary and alternative medicine 2002; 43 ; 139-144
- 23- Basirat Z ,Moghadamnia A , Sharifi A . The effect of ginger biscuit on pregnancy nausea and vomiting . Babol Medical Science J 2006 ; 8(4) ; 32-7
- 24-Firozbakht M , Shabnam O , Azimi H . Comparison the effects of ginger and vitamin B6 on pregnancy nausea and vomiting . Hormozgan Medical Science J 2008; 12(3):175-79

## Comparison of ginger powder and fresh root of ginger on the nausea and vomiting of the pregnancy

Narenji F\*<sup>1</sup>, Delarvar M<sup>2</sup>, Rafiei M<sup>3</sup>

### Abstract:

**Introduction:** The aim of this study was to compare the effect of powdered and fresh ginger root on nausea and vomiting during pregnancy.

**Methods:** In this clinical trial study 100 pregnant women below 17 weeks gestational age, age 18-35 years, who had nausea and vomiting in 24 hours were randomly placed in two groups of 50. The first group took 250 mg ginger powder and second group took fresh ginger root as one teaspoonful ginger syrup, four times per day and for four days. Before and after interventions the rate of nausea and the number of vomiting in mothers were measured and the results analyzed.

**Results:** Results showed fresh root of ginger compared with ginger powder is almost the same reduced in average of the rate of severity of nausea [ $2/98 \pm (3/1)$  compared with  $2/66 \pm (2/84)$ ] and average of the number of vomiting [ $0/74 \pm (1/08)$  compared with  $0/58 \pm (1/01)$ ]. All of the mothers participating in this study had normal delivery and the syrup of ginger fresh root was more satisfied (90% compared with 80%).

**Conclusion:** Notify to the result of this study, it is seen the ginger powder and fresh root can be effective for pregnancy nausea and vomiting.

**Keywords:** Pregnancy, Nausea and vomiting, Ginger powder, ginger fresh root

<sup>1</sup>\*Instructor midwifery, School of Midwifery and nursing, Arak university of Medical sciences, Arak, Iran

<sup>2</sup>. Instructor of pharmacology, School of Medicine, Arak university of Medical sciences, Arak, Iran

<sup>3</sup>. Associate professor of Biostatistics, School of Medicine, Arak university of Medical sciences, Arak, Iran