

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴

بررسی تأثیر پودر هل بر تهوع و استفراغ بارداری

منصوره غرایاق زندی^۱، گیتی ازگلی^{۲*}، ندا ناظم اکباتانی^۳، حمید علوی مجد^۴، فریبرز معطر^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استادیار، دکترای بهداشت باروری، گروه مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، گروه مامایی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۴. استاد، دکترای آمار حیاتی، گروه آمار، دانشکده‌ی پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۵. استاد، دکترای فارماکولوژی، گروه فارماکولوژی، دانشکده‌ی داروسازی و علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۰۷

چکیده

مقدمه: تهوع و استفراغ از شکایت‌های شایع زنان در نیمه‌ی اول حاملگی است. ۵۰ تا ۹۰ درصد زنان حامله، تهوع و استفراغ دوران بارداری را تجربه می‌کنند. بسیاری از مادران درمان‌های مکمل از جمله طب گیاهی را می‌پسندند. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر پودر هل بر شدت تهوع و استفراغ در زنان باردار بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور بود که بر روی ۱۲۰ زن باردار با سن حاملگی کمتر از ۲۲ هفته و مبتلا به تهوع و استفراغ خفیف تا متوسط که به مراکز بهداشتی - درمانی منتخب شهرستان چالوس مراجعه کرده بودند انجام شد. نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه «پودر هل و دارونما» تقسیم شدند و کپسول‌های ۵۰۰ میلی‌گرمی پودر هل و دارونما روزی سه بار نیم ساعت قبل از غذا برای آن‌ها تجویز شد. ابزار مورد استفاده پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک، پرسش‌نامه‌ی اصلاح‌شده‌ی تعیین وضعیت تهوع و استفراغ ویژه‌ی بارداری، و پرسش‌نامه‌ی مربوط به تعیین شدت تهوع و استفراغ بارداری برگرفته از پژوهش‌های دیگر بود که قبل، حین و در پایان دوره‌ی ۴ روزه‌ی مداخله استفاده شد. از آزمون آماری تی مستقل جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد.

یافته‌ها: دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک تفاوت معنی‌داری نداشتند. یافته‌ها نشان داد که تعداد دفعات و مدت تهوع، و دفعات استفراغ در گروه پودر هل نسبت به گروه دارونما کاهش معناداری داشته است ($p=0/0001$).

نتیجه‌گیری: پودر هل باعث کاهش شدت تهوع و استفراغ در حین مداخله و بعد از آن شد.

کلیدواژه‌ها: پودر هل، بارداری، شدت تهوع و استفراغ.

*نویسنده مسئول: E.mail: g.ozgoli@gmail.com

مقدمه

تهوع و استفراغ از شکایت‌های شایع زنان در نیمه‌ی اول حاملگی است (۱). ۵۰ تا ۹۰ درصد زنان حامله، تهوع و استفراغ دوران بارداری را در سه‌ماهه‌ی اول حاملگی تجربه می‌کنند (۲). اغلب زنان باردار تهوع، استفراغ و عق‌زدن را در سه‌ماهه‌ی اول بارداری، بین ۶ تا ۱۲ هفته تجربه می‌کنند؛ اما این نشانه تا ۲۰ هفتگی می‌تواند ادامه داشته باشد و حتی در ۲۰ درصد موارد بعد از این زمان هم ادامه می‌یابد (۳). تهوع و استفراغ شدید دوران بارداری^۱ که در ۰/۵ تا ۳ درصد حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد، ممکن است به بستری شدن فرد منجر شود. اتیولوژی تهوع و استفراغ دوران بارداری به‌طور دقیق شناخته نشده است اما می‌توان آن را به‌عنوان یک مشکل چندعاملی بررسی کرد. از علل پیشنهادی می‌توان به علت هورمونال، سیستم دهلیزی، معده‌ای-روده‌ای، فیزیولوژیکال، بویایی بیش‌ازحد، ژنتیکی و فاکتورهای تکاملی اشاره کرد (۲).

تهوع و استفراغ می‌تواند بر سبک زندگی، توانایی انجام فعالیت‌های روزانه و میزان استرس مؤثر باشد (۴). تحقیق انجام‌شده در زمینه‌ی بررسی کیفیت زندگی زنان باردار دچار تهوع و استفراغ، نشان‌دهنده‌ی کاهش کیفیت زندگی آن‌ها در ابعاد فیزیکی و روانی است. میزان کاهش کارآیی افراد مبتلا با شدت تهوع و استفراغ ارتباط دارد (۵). درمان تهوع و استفراغ بارداری شامل القای سقط، ضد تهوع‌ها، طب مکمل و جایگزین مانند گیاهان، محدودیت رژیم غذایی، مایع‌درمانی، روان‌درمانی، داروهای مؤثر بر مغز و تغذیه‌ی کامل وریدی است (۶). اغلب داروهای ضد تهوع توسط سازمان غذا و دارو در گروه C قرار داشته و اطلاعات کمی در مورد ایمنی این داروها در دوران بارداری وجود دارد (۷).

نگرانی‌ها در مورد اثرات بد دارو بر روی جنین، باعث شده است تا بسیاری از زنان در جست‌وجوی درمان نباشند و یا سعی کنند از درمان‌های جایگزین برای درمان تهوع و استفراغ استفاده کنند (۴). به نظر می‌رسد طب جایگزین یک

راه حل بدون دارو و ایمن برای بسیاری از مشکلات سلامتی ارائه می‌دهد. یکی از پرمصرف‌ترین موارد طب جایگزین، داروهای گیاهی می‌باشند (۸). درمان‌های مکمل از جمله طب گیاهی، مورد پسند بسیاری از مادران و ماماهاست و بسیاری از زنان نسبت به ایمن و مؤثر بودن آن نگرش مثبت دارند (۹). گیاهان، منبع دارویی جهت اهداف پیش‌گیرانه، بهبوددهنده، حفاظتی و ارتقادهنده هستند (۱۰). از میان گیاهان دارویی، هل تاریخچه‌ای به دیرینگی نسل بشر دارد و به‌عنوان طعم‌دهنده‌ی اصلی در چای و غذا استفاده می‌شود و به‌عنوان یکی از درمان‌های مؤثر خانگی برای بسیاری از ناراحتی‌های شایع سیستم گوارشی مطرح است (۱۱).

هل در زبان انگلیسی «کاردامم^۲» و در زبان علمی «التاریا کاردامم^۳» نامیده می‌شود. میوه‌ی کپسولی‌شکل و تقریباً رسیده و گیاهی از خانواده‌ی زنجبیل است که حداقل دارای ۴٪ حجم اسانس می‌باشد. هل به‌عنوان ضد نفخ، ضد تهوع و استفراغ در پزشکی گذشته استفاده می‌شده است. گزارش شده است که اسانس هل روی جدار روده‌ی موش اثر ضد اسپاسم دارد و عصاره‌ی آبی هل، فعالیت آنزیم تریپسین^۴ در محلول بافر را بالا می‌برد (۱۲).

در هل، اسانسی مرکب از سینئول ۵ وجود دارد. گیاهان دارای سینئول برای اختلالات معدی- روده‌ای مفید می‌باشند (۱۳). برخلاف اکثر داروهای ضد تهوع که روی سیستم عصبی مرکزی اثر می‌کنند اثرات ضد تهوع هل ناشی از اثرات موضعی آن روی دیواره‌ی معده و روده است (۱۲). در مطالعات انجام‌شده، هل دارای خواص محافظت‌کننده‌ی گوارشی است (۱۴).

هل به‌عنوان ادویه‌ای ایمن توسط سازمان غذا و دارو طبقه‌بندی شده است (۱۵). مصرف پودر هل در دوران بارداری و شیردهی ایمن است (۱۶). مصرف این گیاه، جهت درمان تهوع و استفراغ بارداری در طب سنتی، جزء

2. Cardamom

3. Elettariacardamomum

4- Trypsin enzyme

5- Cineole

1. Hyperemesis Gravidarum

است. پرسش‌نامه‌ی اصلاح‌شده‌ی تعیین وضعیت تهوع و استفراغ ویژه‌ی بارداری مربوط به تعیین وضعیت تهوع و استفراغ در مرحله‌ی قبل از مداخله بوده است. این پرسش‌نامه، وضعیت تهوع و استفراغ را در ۲۴ ساعت گذشته پوشش می‌دهد. شامل ۳ سؤال است؛ سؤال اول مربوط به مدت تهوع، سؤال دوم مربوط به تعداد دفعات استفراغ و سؤال سوم مربوط به تعداد دفعات عق‌زدن است. هر سؤال، پنج گزینه دارد که به ترتیب به گزینه‌های الف تا ه امتیاز ۱ تا ۵ داده می‌شود. پس از جمع‌بندی امتیازات، نمره‌ی ۳ بدون تهوع، نمره‌ی ۴-۶ تهوع و استفراغ خفیف، نمره‌ی ۷-۱۲ تهوع و استفراغ متوسط و نمره‌ی ۱۳ و بیشتر تهوع و استفراغ شدید است. از این پرسش‌نامه جهت بلوک‌بندی واحدهای پژوهش استفاده شده است.

پرسش‌نامه‌ی سوم پرسش‌نامه‌ی تعیین و ثبت روزانه‌ی شدت تهوع و استفراغ بارداری بود که به‌وسیله‌ی شهپازادگان و همکاران در سال ۱۳۸۷ در پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثر میچ‌بند بر تهوع و استفراغ بارداری» مورد استفاده قرار گرفت (۱۹). این پرسش‌نامه شامل سؤالاتی جهت تعیین تعداد دفعات تهوع و استفراغ و مدت‌زمان تقریبی تهوع برحسب دقیقه است. به دلیل سهولت پاسخ به سؤالات این پرسش‌نامه به‌وسیله‌ی واحدهای پژوهش، جهت بررسی روند تغییرات تهوع و استفراغ بارداری از این ابزار استفاده شده است.

پرسش‌نامه‌ی بعدی، پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته، مربوط به پایان مداخله بود که توسط شهپازادگان و همکاران در سال ۱۳۸۷ در پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثر میچ‌بند بر تهوع و استفراغ بارداری» مورد استفاده قرار گرفته بود. این پرسش‌نامه حاوی سؤالاتی در مورد چگونگی تغییر کلی علائم تهوع و استفراغ، رضایت از مداخله و رعایت رژیم غذایی توصیه‌شده بود که بعد از اتمام دوره‌ی مداخله، تکمیل گردید.

در این پژوهش جهت تعیین اعتبار پرسش‌نامه‌ی اصلاح‌شده‌ی تعیین وضعیت تهوع و استفراغ ویژه‌ی بارداری و پرسش‌نامه‌ی مربوط به پایان مداخله از روش

مصارف ثابت‌نشده قرار دارد. هل جزء لیست گیاهان ممنوع در بارداری نیست و عارضه‌ای از آن در دوران بارداری ذکر نشده است (۱۷). کنترل تهوع و استفراغ بارداری به‌عنوان یکی از مراقبت‌های این دوران، از وظایف ماما است و تجویز داروهای گیاهی مجاز در دوران بارداری و شیردهی جزء اختیارات ماما محسوب می‌شود (۱۸). با توجه به گسترش مصرف گیاهان دارویی و نبود مطالعات بالینی در مورد اثر پودر هل بر تهوع و استفراغ بارداری و ایمن اعلام شدن مصرف پودر هل در دوران بارداری توسط سازمان بهداشت جهانی (۱۶)، این تحقیق به بررسی اثر پودر هل بر شدت تهوع و استفراغ بارداری پرداخت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور است که به‌منظور تعیین تأثیر پودر هل بر شدت تهوع و استفراغ در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان چالوس در سال ۱۳۹۰ در یک دوره مداخله‌ی ۴ روزه انجام شد. با توجه به نبود مطالعه در زمینه‌ی بررسی اثر هل بر تهوع و استفراغ بارداری و همچنین از آنجائی که هل و زنجبیل از یک خانواده بوده و مکانیسم اثر هر دوی آن‌ها از طریق اثر بر سیستم گوارش تعیین می‌گردد جهت تعیین مدت مصرف دارو از مطالعه‌ی ازگلی و همکاران استفاده شده است و با توجه به اینکه شدت تهوع و استفراغ بارداری تحت تأثیر سن بارداری و گذشت زمان تغییر می‌کند به نظر می‌رسد در نظر گرفتن مدت طولانی در این پژوهش سبب ایجاد خطا در نتیجه‌گیری گردد (۲۳).

ابزار به‌کاررفته در این پژوهش شامل چهار پرسش‌نامه بوده است. پرسش‌نامه‌ی دموگرافیک-مامایی که شامل دو بخش است: بخش اول، مشخصات دموگرافیک و بخش دوم، اطلاعات مامایی است. مشخصات دموگرافیک شامل نام و نام خانوادگی مددجویان، نشانی محل سکونت و شماره‌ی تلفن، سن، میزان تحصیلات و وضعیت اشتغال آن‌هاست. اطلاعات مامایی شامل تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی، سن حاملگی به هفته، تعداد حاملگی و زایمان

پژوهش به صورت تصادفی به دو گروه ۶۰ نفره‌ی A و B تقسیم شدند. به هر دو گروه، آموزش مصرف صحیح کپسول‌ها، تکمیل فرم‌ها و محدودیت رژیم غذایی داده شد. محدودیت رژیم غذایی به صورت تقسیم وعده‌های غذایی به سهم‌های کوچک و متعدد، اجتناب از مصرف غذاهای چرب و سرخ‌کرده، مصرف تکه‌های بیسکویت خشک در صبح قبل از برخاستن از بستر، و دست‌کشیدن از غذا قبل از سیرشدن ارائه شد. از هر واحد شماره تماسی گرفته شد تا محقق در روزهای دوم و چهارم مداخله روند آن را پی‌گیری کند و همچنین شماره تماسی در اختیار واحدها بود تا در صورت بروز مشکل در حین مداخله با محقق تماس بگیرند. به‌رغم اینکه عارضه‌ای از این گیاه در دوره‌ی بارداری ذکر نشده ولی از نمونه‌ها خواسته شد بروز هرگونه مشکلی به دنبال مصرف کپسول‌ها را به پژوهش‌گر اطلاع دهند و در صورت نیاز به مصرف دارو و یا تمایل به خروج از مطالعه، مصرف خود را قطع نمایند.

گروه پودر هل کپسول‌های ۵۰۰ میلی‌گرمی پودر هل، ساخت شرکت گل‌دارو را روزانه یک عدد و ۳ بار نیم ساعت قبل از غذا به مدت ۴ روز استفاده کردند و گروه دارونما نیز از کپسول‌های ۵۰۰ میلی‌گرمی دارونما حاوی لاکتوز، ساخت شرکت گل‌دارو به همان ترتیب گروه پودر هل استفاده نمودند. این کپسول‌ها، ساخت شرکت گل‌داروست که از پودر دانه‌های سبز هل و لاکتوز تهیه شده است. این کپسول‌ها در بازار موجود نیستند و تنها جهت این پژوهش تولید شدند. لازم به ذکر است که کپسول‌های فوق‌ظاهری یک‌شکل داشتند و توسط داروساز ساخته شدند و در داخل پاکت‌های A و B قرار گرفتند. گروه پژوهش و نمونه‌ها از محتوای داخل پاکت بی‌اطلاع بودند و مطالعه به صورت دو سو کور انجام گرفت.

در این پژوهش، گردآوری داده‌ها از تاریخ ۳۱ خرداد ۱۳۹۰ آغاز و در تاریخ ۳۰ آذر ۱۳۹۰ به پایان رسید. زنان باردار واجد شرایط و راضی به شرکت در پژوهش، قبل از مداخله، فرم دموگرافیک - مامایی و پرسش‌نامه‌ی اصلاح‌شده‌ی تعیین وضعیت تهوع و استفراغ ویژه‌ی بارداری و

سنجش اعتبار محتوا استفاده شد و جهت بررسی پایایی پرسش‌نامه‌ی اصلاح‌شده‌ی تعیین وضعیت تهوع و استفراغ ویژه‌ی بارداری و پرسش‌نامه‌ی تعیین و ثبت روزانه‌ی شدت تهوع و استفراغ بارداری، از روش آزمون مجدد استفاده شد. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی بود و بر اساس نرم‌افزار تقسیم تصادفی ۱ انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود:

باسواد بودن، قرار داشتن در وضعیت حاملگی تک‌قلو و طبیعی که در آن سن حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی منظم یا سونوگرافی سه‌ماهه‌ی اول، ۶ تا ۲۲ هفته بود؛ عدم وجود حاملگی مولار، دوقلویی، و علائم تهدید به سقط؛ عدم ابتلا به پیلونفریت حاد، عدم ابتلا به اختلال عملکرد تیروئید و هرگونه بیماری گوارشی شناخته‌شده و به‌طورکلی عدم وجود بیماری شناخته‌شده‌ای که موجب تهوع و استفراغ شود؛ تأیید وجود حاملگی طبیعی بر اساس پرونده‌های موجود در مراکز بهداشتی و درمانی؛ ابتلا به تهوع و استفراغ بارداری خفیف تا متوسط بدون وجود علائم هایپرآمیزیس گراویداروم؛ عدم مصرف هرگونه داروی ضد تهوع یا تهوع‌آور گیاهی یا شیمیایی طی بیست و چهار ساعت گذشته، عدم استعمال دخانیات، و عدم وجود مشکل روانی و حادثه‌ی ناگوار در طی شش ماه گذشته بنا بر گزارش زن حامله؛ و ناخواسته نبودن حاملگی بنا بر گزارش زن حامله.

معیارهای خروج از مطالعه نیز موارد زیر را در بر می‌گرفت: عدم مصرف دو دوره یا بیشتر از دارو و یا استفاده‌ی هم-زمان داروهای ضد تهوع دیگر مانند داروهای ضد تهوع گیاهی یا شیمیایی، وجود تهدید به سقط، لکه‌بینی، وقوع تهوع و استفراغ شدید نیازمند درمان یا بستری‌شدن در بیمارستان در حین مداخله، و مصرف هل به‌عنوان جزئی از رژیم غذایی روزانه.

حجم نمونه بعد از مطالعه‌ی مقدماتی طبق فرمول پوکاک در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد به‌اندازه‌ی ۱۲۰ نفر برآورد گردید. این افراد پس از تکمیل فرم رضایت‌نامه‌ی اخلاقی وارد مطالعه شدند. واحدهای

¹.Random Allocation

اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که بین تعداد تهوع در قبل از مداخله با همه‌ی روزهای مشاهده اختلاف آماری معناداری وجود دارد. این آزمون‌های تعقیبی در گروه دارونما نشان داد که روز اول با قبل از مداخله اختلاف آماری معنادار داشت اما روزهای دوم تا چهارم با قبل از مداخله اختلاف آماری معنادار نداشت (جدول شماره‌ی ۲).

میانگین مدت‌زمان تقریبی تهوع در گروه پودر هل از $176/73 \pm 253/8$ دقیقه در مرحله‌ی قبل از مداخله به $134/83 \pm 81/53$ در پایان مداخله رسید اما در گروه دارونما $170/63 \pm 199/73$ دقیقه در مرحله‌ی قبل از مداخله به $165/4 \pm 160/8$ دقیقه در پایان مداخله رسید. نتایج نشان داد که مدت‌زمان تقریبی تهوع بین دو گروه در مرحله‌ی قبل از مداخله و روز اول اختلاف آماری معناداری نداشت اما در حین روزهای دوم تا چهارم اختلاف آماری معنادار بود. مدت‌زمان تقریبی تهوع در درون گروه پودر هل در طی روند بررسی کاهش معناداری داشت اما در گروه دارونما معنادار نبود. با توجه به معناداری تفاوت مشاهدات در گروه پودر هل در ۵ نوبت اندازه‌گیری، آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که بین مدت تقریبی تهوع در قبل از مداخله با همه‌ی روزهای مشاهده اختلاف آماری معناداری وجود دارد. این آزمون‌های تعقیبی در گروه دارونما نشان داد که اختلاف آماری معنادار قبل از مداخله با همه‌ی روزهای مداخله وجود نداشت (جدول شماره‌ی ۳).

میانگین دفعات استفراغ در گروه پودر هل از $2/75 \pm 2/32$ مرتبه در قبل از مداخله به $0/75 \pm 1/5$ مرتبه در پایان مداخله رسید اما در گروه دارونما از $2/3 \pm 2/3$ مرتبه در قبل از مداخله به $2/5 \pm 2/32$ مرتبه در پایان مداخله رسید. نتایج نشان داد که تعداد دفعات استفراغ بین دو گروه در مرحله‌ی قبل از مداخله اختلاف آماری معناداری نداشت اما در حین و پایان مداخله اختلاف آماری معنادار بود. تعداد دفعات استفراغ در درون گروه پودر هل در طی روند بررسی کاهش معناداری داشت اما در گروه دارونما معنادار نبود. با توجه به معناداری تفاوت مشاهدات در گروه پودر هل در ۵

پرسش‌نامه‌ی شماره‌ی ۳ را تکمیل کردند؛ سپس هشت عدد پرسش‌نامه‌ی شماره‌ی ۳ به هر یک از شرکت‌کنندگان داده شد تا در طی مداخله‌ی ۴ روزه، هر روز ظهر و شب آن‌ها را تکمیل نمایند و هنگام مراجعه به محقق برگردانند. درنهایت، محقق فرم را در پایان مداخله بعد از مراجعه‌ی افرادی که دوره را به پایان رسانده بودند، تکمیل می‌کرد. سپس کلیه‌ی اطلاعات به‌وسیله‌ی رایانه ثبت شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آمار توصیفی و استنباطی کای اسکوتر، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر، تی مستقل نیز جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار spss 17 استفاده شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، در مجموع ۱۲۰ نمونه گرفته شد که در گروه پودر هل ۴ نفر و در گروه دارونما ۵ نفر از مطالعه خارج شدند و درنهایت ۱۱۱ نفر در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. اکثریت نمونه‌ها دارای تحصیلات دبیرستانی در گروه مداخله (43.6%) ۲۴ نفر و در گروه دارونما (55.4%) ۳۱ نفر، نوع شغل آنها اکثراً خانه دار (81.7%) ۴۵ نفر در گروه مداخله و (83.9%) ۴۷ نفر در گروه دارونما و از لحاظ محل سکونت بیشترین افراد یعنی (65.5%) ۳۶ نفر در گروه مداخله و (66.1%) ۳۷ نفر در گروه دارونما در شهر سکونت داشتند. سایر اطلاعات دموگرافیک در جدول شماره یک ارائه شده است. میانگین تعداد دفعات تهوع در گروه پودر هل از $36/2 \pm 3/73$ مرتبه در مرحله‌ی قبل از مداخله، به $1/06 \pm 1/15$ مرتبه در پایان مداخله رسید. این میانگین در گروه دارونما از $2/01 \pm 3/32$ مرتبه در مرحله‌ی قبل از مداخله، به $2/9 \pm 3/7$ مرتبه در پایان مداخله رسید. نتایج نشان داد که تعداد دفعات تهوع بین دو گروه در مرحله‌ی قبل از مداخله اختلاف آماری معناداری نداشت اما در طی روزهای مداخله اختلاف آماری معنادار بود. در درون گروه پودر هل در طی روند بررسی، تعداد دفعات تهوع، کاهش معناداری داشت اما در گروه دارونما معنادار نبود. با توجه به معناداری تفاوت مشاهدات در گروه پودر هل در ۵ نوبت اندازه‌گیری، آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس با

در پژوهش حاضر، نتایج نشان داد مدت زمان تقریبی تهوع در گروه پودر هل در پایان مداخله به طور معناداری کمتر از گروه دارونما بوده است. در پژوهشی متقاطع که بروی ۴۴ خانم با بارداری اول انجام شد نتایج نشان داد که مدت زمان تهوع به طور معناداری کاهش یافته و اختلاف آن با گروه دارونما معنادار بوده است (۲۲).

همچنین نتایج نشان دادند که تعداد دفعات استفراغ در گروه پودر هل در پایان مداخله به طور معناداری کمتر از گروه دارونما بوده است. این یافته‌ها با نتایج به دست آمده در پژوهش از گلی و همکاران تحت عنوان «اثرات کپسول زنجبیل بر بارداری، تهوع و استفراغ» مشابه است. در این پژوهش تعداد دفعات استفراغ در گروه زنجبیل در پایان مداخله نسبت به قبل از مداخله ۵۰ درصد کاهش داشته که این اختلاف آماری معنادار بوده است و در گروه دارونما ۹ درصد کاهش داشته که این اختلاف آماری معنادار نبوده است. در این پژوهش به مانند پژوهش حاضر، جهت کنترل عوامل مداخله‌گر از بلوک‌بندی استفاده شد که بر صحت نتایج می‌افزاید (۲۳).

فیروزبخت و همکاران، در سال ۱۳۸۷ در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه‌ی تأثیر زنجبیل و ویتامین B۶ در درمان تهوع و استفراغ بارداری» دریافتند که دفعات استفراغ در گروه زنجبیل از ۱/۱ مرتبه به ۰/۴۷ مرتبه کاهش یافته اما اختلاف آن با گروه ویتامین B۶ معنادار نبوده است. تعداد نمونه‌ها در این پژوهش کمتر از پژوهش حاضر بود و عامل مداخله‌گر سن حاملگی کنترل نشده بود (۲۱).

مقایسه‌ی آماری دو گروه پودر هل و دارونما نشان داد که در درون گروه پودر هل، تعداد دفعات استفراغ در حین و پایان مداخله نسبت به قبل از مداخله به طور معناداری کاهش یافته اما این اختلاف در درون گروه دارونما معنادار نبوده است. اختلاف تعداد دفعات استفراغ بین دو گروه پودر هل و دارونما در مرحله‌ی قبل از مداخله معنادار نبوده اما این اختلاف در حین و پایان مداخله نسبت به قبل از مداخله معنادار بوده است.

نوبت اندازه‌گیری، آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که بین تعداد دفعات استفراغ در قبل از مداخله با همه‌ی روزهای مشاهده اختلاف آماری معناداری وجود دارد (جدول شماره‌ی ۴).

از نظر وجود عارضه در حین مداخله فقط در گروه پودر هل یک نفر اظهار داشت که دچار سوزش سر دل شده اما در حدی نبود که درمان را قطع کند و در گروه دارونما هیچ عارضه‌ای مشاهده نشد.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر پودر هل بر شدت تهوع و استفراغ بارداری در مادران مراجعه‌کننده به کلینیک‌های منتخب شهرستان چالوس بود. نتایج نشان داد تعداد دفعات تهوع در گروه پودر هل در پایان مداخله به طور معناداری کمتر از گروه دارونما بود. در پژوهشی که بر روی ۲۵ زن و مرد مبتلا به سوء هاضمه‌ی عملکردی انجام شده است نتایج به دست آمده نشان داد که حالت تهوع در اثر مصرف شربت گازکس که حاوی هل و گیاهان دیگر است در روز هفتم درمان به طور کامل بهبود یافته است (۲۰). با توجه به اینکه پژوهشی به طور مستقیم در مورد بررسی اثر هل بر تهوع و استفراغ بارداری انجام نشده است و از طرفی یکی از علائم سوء هاضمه‌ی عملکردی، تهوع و استفراغ است در این قسمت از نتایج این مطالعه استفاده شد.

برخلاف پژوهش حاضر در مطالعه‌ی دیگر که بر روی ۸۰ زن باردار با سن حاملگی زیر ۲۰ هفته انجام شد نشان داده شد که تعداد دفعات تهوع بارداری در گروه زنجبیل نسبت به گروه ویتامین B۶ کاهش داشته اما این اختلاف معنادار نبوده است (۲۱). در پژوهشی متقاطع که بروی ۴۴ خانم با بارداری اول انجام شد نتایج نشان داد که تعداد دفعات تهوع به طور معناداری کاهش یافته و اختلاف آن با گروه دارونما معنادار بوده است (۲۲). از آنجائی که هل و زنجبیل از یک خانواده بوده و هردو از طریق اثر موضعی بر سیستم گوارشی عمل می‌نمایند در این قسمت از بحث به بررسی و مقایسه‌ی اثر این دو بر تهوع و استفراغ بارداری پرداختیم.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی با کد اخلاقی (۷۶۲۴-۸۶-۰۱-۸۹) است که بدین وسیله از معاونت محترم دانشگاه سپاس‌گزاری می‌گردد. همچنین از ریاست محترم بیمارستان تأمین اجتماعی رازی و شبکه‌ی بهداشت و درمان شهرستان چالوس به دلیل همکاری لازم در جمع‌آوری نمونه‌ها و تمامی زنان شرکت‌کننده در این پژوهش قدردانی می‌نماییم. پژوهش حاضر با کد IRCT۲۰۱۱۰۷۰۱۶۹۲۸N۱ در مرکز کارآزمایی بالینی ایران به ثبت رسیده است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش مبنی بر مؤثر و ایمن بودن مصرف پودر هل در دوران بارداری و ایمن اعلام شدن مصرف آن در این دوران توسط سازمان بهداشت جهانی، انجام بررسی‌های بیشتر در زمینه‌ی بررسی تأثیر پودر هل بر تهوع و استفراغ بارداری می‌تواند جایگاه مناسبی جهت این گیاه در میان درمان‌های این عارضه ایجاد نماید.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه شکل دارویی کپسول بود؛ چون پذیرش آن از طرف بعضی از خانم‌های باردار مشکل است.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد مصرف پودر هل در این پژوهش باعث کاهش تهوع و استفراغ بارداری شده که اختلاف آماری معناداری با گروه دارونما داشته است.

جدول شماره ۱ (۱) خلاصه مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها به تفکیک در دو گروه مداخله و دارونما

pvalue	دارونما	پودر هل	مشخصات دموگرافیک
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
۰/۹۱	۲۶/۹ \pm ۴/۹	۲۷/۱ \pm ۴/۹	سن (به سال)
۰/۳	۱/۷۵ \pm ۰/۹	۱/۶ \pm ۰/۸	تعداد بارداری
۰/۹۲	۰/۴ \pm ۰/۶	۰/۴ \pm ۰/۶	تعداد زایمان
۰/۷۱	۱۲/۰۹ \pm ۳/۹	۱۲ \pm ۳/۶	سن حاملگی (به هفته)

*سن، تعداد بارداری، تعداد زایمان و سن حاملگی با آزمون تی مستقل بررسی گردیدند.

جدول شماره ۲ (۲) مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار دفعات تهوع قبل، حین و بعد از مداخله به تفکیک در گروه مداخله و دارونما

pvalue	دارونما	پودر هل	دفعات تهوع
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	دوره‌ی مداخله
۰/۴۲	۳/۳۲ \pm ۲/۰۱	۳/۷۳ \pm ۲/۳۶	قبل از مداخله
۰/۰۰۰۱ *	۴/۳۶ \pm ۲/۶	۲/۷ \pm ۲/۳۲	روز اول
۰/۰۰۳ *	۳/۱ \pm ۳/۰۸	۲/۲ \pm ۳/۱	روز دوم
۰/۰۰۰۱ *	۴ \pm ۳/۰۸	۱/۳۵ \pm ۱/۴۵	روز سوم
۰/۰۰۰۱ *	۳/۷ \pm ۲/۹	۱/۱۵ \pm ۱/۰۶	روز چهارم
	P=۰/۰۷۳	*P<۰/۰۰۰۱	نتیجه‌ی آزمون روند تأثیر (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر)

*نتایج آزمون تی مستقل

جدول شماره‌ی (۳) مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار مدت تهوع قبل، حین و بعد از مداخله به تفکیک گروه مداخله و دارونما

pvalue	مدت تهوع (دقیقه)		دوره‌ی مداخله
	پودر هل	دارونما	
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
۰/۴	۲۵۳/۸ \pm ۱۷۶/۷۳	۱۹۹/۷۳ \pm ۱۷۰/۶۳	قبل از مداخله
۰/۶۵	۱۶۱/۳۱ \pm ۱۷۴/۷	۲۱۴/۳ \pm ۱۷۷/۱	روز اول
۰/۰۲ *	۱۱۳/۷۱ \pm ۱۵۱/۷	۱۸۸/۳ \pm ۱۸۲	روز دوم
۰/۰۰۳ *	۸۹/۷۳ \pm ۱۴۷/۷۱	۱۸۰/۴ \pm ۱۶۹/۱	روز سوم
۰/۰۰۷ *	۸۱/۵۳ \pm ۱۳۴/۸۳	۱۶۰/۸ \pm ۱۶۵/۴	روز چهارم
	*P<۰/۰۰۰۱	p=۰/۳۲	نتیجه‌ی آزمون روند تأثیر (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر)

*نتایج آزمون تی مستقل

جدول شماره‌ی (۴) مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار تعداد دفعات استفراغ قبل، حین و بعد از مداخله به تفکیک گروه مداخله و دارونما

pvalue	دفعات استفراغ		دوره‌ی مداخله
	پودر هل	دارونما	
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
۰/۳۲	۲/۷۵ \pm ۲/۳۲	۲/۳ \pm ۲/۳	قبل از مداخله
۰/۰۲ *	۱/۴۲ \pm ۲/۰۸	۲/۴۳ \pm ۲/۴	روز اول
۰/۰۰۲ *	۰/۱ \pm ۱/۵	۲/۲ \pm ۲/۴	روز دوم
۰/۰۰۱ *	۰/۱ \pm ۱/۷	۲/۴ \pm ۲/۵	روز سوم
۰/۰۰۱ *	۰/۷۵ \pm ۱/۵	۲/۳۲ \pm ۲/۳۲۵	روز چهارم
	*P<۰/۰۰۰۱	p=۰/۹۹	نتیجه‌ی آزمون روند تأثیر (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر)

*نتایج آزمون تی مستقل

References:

1. Cunningham FG, Kenneth JL, Steven LB, John CH, Dwight JR, Catherine YS. Prenatal care. Text Book of Williams Obstetrics. 23rded. New York: Mac Graw Hill medical. 2010: 45-50.
2. Lacasse A, Rey E, Ferreira E, Morin C, Berard A. Nausea and vomiting of pregnancy: what about quality of life? BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2008;115(12):1484-1493.
3. Matthews A, Dowswell T, Haas DM, Doyle M, O'Mathúna DP. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. The Cochrane Library. 2010;8(9):1-96.
4. Khresheh R. How women manage nausea and vomiting during pregnancy: a Jordanian study. Midwifery. 2011;27(1):42-45.
5. Shishegar F, Payman A. Characteristics of nausea and vomiting in pregnancy and its association with quality of life. The Journal of nursing and midwifery faculties Guilan Medical university. 2009; 19(61):16-21. [Persian]
6. King TL, Murphy PA. Evidence-Based Approaches to Managing Nausea and Vomiting in Early Pregnancy. Journal of Midwifery & Women's Health. 2009;54(6):430-444.
7. Strong TH. Alternative therapies of morning sickness. Clinical obstetrics and gynecology. 2001;44(4):653-660.
8. Ozgoli G, Goli M, Simbar M. Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2009;15(3):243-6.
9. Chitty A. Review of evidence; complementary therapies in pregnancy. NCT New Digest. 2009;46:20-26.
10. Sidhu K, Kaur J, Kaur G, Pannu K. Prevention and cure of digestive disorders through the use of medicinal plants. J Hum Ecol. 2007;21(2):113-116.
11. Parthasarathy VA, Chempakam B, Zachariah TJ. Chemistry of spices: CABI; 2008.
12. Parthasarathy VA, Chempakam B, Zachariah TJ. Chemistry of spices: CABI; 2008.
13. Aggarwal BB, Kunnumakkara AB. Molecular targets and therapeutic uses of spices: modern uses for ancient medicine: World Scientific; 2009.
14. Shekar Kumar M, Prasad S, Mitra S. Evaluation of efficacy and safety of Gasex syrup in functional dyspepsia. Indian Journal of Clinical Practice. 2007;18(6):29-34.
15. US Food and Drug Administration. CFR-Code of Federal Regulations Title 21: Chapter I—Food and drug administration, Subchapter B—Food for human consumption. 2010.
16. World Health Organization. Traditional Herbal Remedies for Primary Health Care: New Delhi: WHO, Regional Office for South-East Asia; 2010.
17. Medical Economics . PDR for herbal medicine. 4th edition. Montal new jersey, Medical Economics. 2007.
18. Ministry of health and medical education. Regulation of

- determination eligibility bachelor and master midwives.2009.
19. Ozgoli G, Shahbazzadegan S, Rassaian N. Effect of acupressure with wristband on nausea and vomiting of pregnancy. Journal of Ardabil University of Medical Sciences.2007;7(3):247-253.[Persian]
20. Shekar Kumar M, Prasad S, Mitra S. Evaluation of efficacy and safety of Gasex syrup in functional dyspepsia. Indian Journal of Clinical Practice. 2007;18(6):29-34.
21. FiroozBakht M, Omidvar S. Comparison between ginger and vitamin B6 efficacy in the treatment of neauseaand vomiting during pregnancy. Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences. 2008;12(3):175-179. [Persian]
22. AbolGhasemi S, Razmjoo N, Moallem S, Esmaeili H. Efficacy of Ginger capsule on nausea and vomiting during pregnancy. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2004;6(3):17-20. [Persian]
23. Ozgoli, G, Goli M, Simbar M. Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2009; 15(3): 243-246.

Cardamom powder effect on nausea and vomiting during pregnancy

Gharyagh Zandi M¹, Ozgoli G*², Nazem Ekbatani N³, Alavi majd H⁴, Moattar F⁵

1. MSc student in Midwifery, Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Assistant professor, PhD in Reproductive Health, Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. PhD student in Reproductive Health, Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Professor, PhD in Biostatistics, Department of Biostatistics, Faculty of Paramedicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
5. Professor, PhD in Pharmacology, Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Received: 24 November, 2014; Accepted: 27 April, 2015

Abstract

Introduction: Nausea and vomiting are common complaints of women in the first half of their pregnancy. Many mothers, favorite complementary medicine including herbal medicine. The objective of this study was to determine the effect of Cardamom powder on nausea and vomiting severity in pregnant women.

Methods: This double blinded randomized clinical trial was performed on 120 pregnant women with gestational age less than 22 weeks with mild to moderate nausea and vomiting referred to health centers of Chalus city. Samples were randomly divided into two groups including Cardamom powder and placebo. Capsules containing 500 mg Cardamom powder and placebo were administered three times a day half an hour before meals. The tools used in this study included demographic questionnaire, Modified Pregnancy- Unique Quantification of Emesis/Nausea, and severity of nausea and vomiting of pregnancy questionnaire; which were completed before, during and 4 days after the intervention. Data was analyzed using independent t-test.

Results: The two groups were not significantly different in terms of demographic characteristics. Findings showed that the frequency and duration of nausea and the frequency of vomiting were significantly decreased in Cardamom powder group ($p < 0.0001$).

Conclusion: Cardamom powder reduces the severity of nausea and vomiting during and after intervention.

Keywords: Cardamom powder, Pregnancy, Nausea, Vomiting.

*Corresponding author: E.mail: g.ozgoli@gmail.com