

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴

مقایسه‌ی اثر زنجبیل، گاباپنتین و اندانسترون در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از سزارین به

روش اسپاینال

مه‌ری جمیلیان^{۱*}، داوود حکمت‌پو^۲، حمیدرضا جمیلیان^۳

۱. استادیار، متخصص زنان و زایمان، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۲. دانشیار، دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
۳. دانشیار، روان‌پزشک، گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۱۵

چکیده

مقدمه: تهوع و استفراغ، از شایع‌ترین عوارض عمل جراحی سزارین هستند که ممکن است باعث پارگی بخیه، پارگی مری، آسپیراسیون معده و طولانی شدن مدت بستری شوند. با توجه به اهمیت موضوع و ضرورت یافتن راهی برای پیشگیری از تهوع و استفراغ، این مطالعه به مقایسه‌ی اثر زنجبیل، گاباپنتین و اندانسترون در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از سزارین به روش اسپاینال می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دو سو کور تصادفی بود که بر روی ۲۰۸ زن کاندیدای سزارین انتخابی انجام گردید. پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی، نمونه‌ها به چهار گروه مساوی تقسیم شدند. به گروه اول ۳۰۰ میلی‌گرم گاباپنتین، به گروه دوم ۸ میلی‌گرم اندانسترون، به گروه سوم یک گرم زنجبیل و به گروه چهارم دارونما داده شد. قبل از انجام اسپاینال و بعد از عمل در ریکاوری و نیز در فواصل زمانی ۲، ۴ و ۶ ساعت بعد از عمل، شدت تهوع و استفراغ نمونه‌ها بر اساس مقیاس چهارتایی ثبت گردید. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ و با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، تی مستقل و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بین چهار گروه مذکور اختلاف معنی‌داری از نظر سن، تعداد بارداری، میانگین فشار خون و ضربان قلب مادر، قبل و حین عمل و آپگار نوزادان و سطح هوشیاری مادران وجود نداشت. میانگین تهوع و استفراغ در گروه گاباپنتین ($0/28 \pm 0/34$)، گروه اندانسترون ($0/25 \pm 0/28$) و گروه زنجبیل ($0/27 \pm 0/85$) بود که به‌طور معنی‌داری کمتر از دارونما ($1 \pm 0/22$) بود ($p=0/01$)؛ ولی اختلاف معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد.

نتیجه‌گیری: می‌توان از گاباپنتین، اندانسترون و زنجبیل با اثرات مشابه در کنترل تهوع و استفراغ بعد از عمل در خانم‌های کاندید سزارین استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: سزارین، بی‌حسی اسپاینال، تهوع، استفراغ، گاباپنتین، زنجبیل، اندانسترون.

*نویسنده مسئول: E.mail: mjamilian@arakmu.ac.ir

مقدمه

تهوع و استفراغ پس از درد شایع‌ترین عارضه‌ی جراحی است که در بیش از ۶۶٪ از زنانی که به روش اسپاینال سزارین شده‌اند گزارش شده است (۱). از عوامل خطر مؤثر در بروز تهوع و استفراغ پس از عمل می‌توان به جنس مؤنث، غیر سیگاری بودن، داشتن سابقه‌ی تهوع و استفراغ پس از عمل، بیماری حرکت و میگرن، قرار داشتن در سن پایین، مصرف مواد مخدر قبل و در حین عمل، بی‌هوشی عمومی، مصرف نیتروس اکساید، طول عمل و نوع عمل (اعمال جراحی شکمی و زنان) اشاره کرد (۱). تهوع و استفراغ معمولاً خود محدود شونده است ولی می‌تواند باعث آسیب‌رسانی به محتویات معده، پارگی بخیه، پارگی مری و آمفیزم زیر جلدی شود و ترخیص بیمار از بیمارستان را هم با تأخیر روبرو کند (۲-۴).

از داروهای مورد استفاده در کنترل تهوع و استفراغ بعد از جراحی می‌توان به آنتاگونیست‌های دوپامین، آنتی-هیستامین‌ها، آنتی‌کولینرژیک‌ها، فنوتیازین‌ها، کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست‌های ۵ هیدروکسی تریپتامین ۳ اشاره کرد. از داروهایی که امروزه برای کاهش تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی مطرح می‌باشند می‌توان به آنتاگونیست‌های گیرنده‌ی ۵ هیدروکسی تریپتامین ۳ (زیرمجموعه‌ی هیدروکسی تریپتامین) اشاره کرد که ضد تهوع و استفراغ پس از عمل بسیار مؤثری هستند و عوارض جانبی آن‌ها کمتر از سایر داروهای یادشده است.

نمونه‌ی بارز آنتاگونیست‌های گیرنده‌ی ۵ هیدروکسی تریپتامین ۳ مانند اندانسترون است که در جلوگیری از تهوع و استفراغ ناشی از جراحی و شیمی‌درمانی کاربرد دارد و خاصیت ضد استفراغی خود را از طریق مهار گیرنده‌های محیطی ۵ هیدروکسی تریپتامین ۳ در مرکز استفراغ و ناحیه‌ی راه‌اندازی کمورسپتور اعمال می‌کند (۵). مصرف شکل خوراکی آن آسان و ساده و برای بسیاری از بیماران پذیرفتنی است؛ همچنین بدون درد و ارزان است. اندانسترون خوراکی روکشی از سلولز و نشاسته دارد و

به‌آسانی روی زبان تجزیه می‌شود (۶). گاباپنتین (۸ و ۷) و زنجبیل (۹-۱۱) نیز از داروهای دیگری هستند که مطالعاتی در زمینه‌ی تأثیر آن‌ها بر تهوع و استفراغ پس از سزارین به روش اسپاینال انجام شده است. گاباپنتین یک آنالوگ ساختمانی نروترونسمیترگابا با مکانیسم‌های مولکولی مختلف است که ابتدا برای درمان صرع مورد تأیید قرار گرفت و سپس در درمان نورالژی پس از هرپس و سندروم پای بی‌قرار نیز تأیید شد. مکانیسم دقیق عملکرد این داروی ضد صرع و ضد نورالژی که از نظر ساختمانی به گابا مرتبط است ناشناخته است و دیده شده که نقش به‌سزایی در کنترل تهوع و استفراغ بعد از عمل دارد؛ غالب دفع آن ادراری و مقدار کمی از طریق مدفوع است (۸، ۷).

زنجبیل: یک گیاه هندی چندساله دارای ریزوم‌های غده‌ای است و ترکیبات اصلی آن شامل جینجرول و شوگان، بتاسرکویی فلاندرن و زنجیرین می‌باشد. اثر درمانی آن برای دستگاه گوارش ناشی از اثر مستقیم دارو با افزایش تون و مقاومت اسفنکتر است و بر روی سیستم اعصاب مرکزی اثری ندارد (۹-۱۱).

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و ضرورت یافتن راهی برای پیشگیری از تهوع و استفراغ، این مطالعه به مقایسه‌ی اثر زنجبیل، گاباپنتین، اندانسترون و دارونما در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از سزارین به روش اسپاینال می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی کنترل‌شده، دو سو کور و تصادفی است. جامعه‌ی مورد آزمون آن زنان باردار ۴۵-۱۸ سال بودند که جهت سزارین انتخابی در زمستان ۱۳۹۲ و بهار ۱۳۹۳ در مرکز آموزشی - درمانی طالقانی اراک بستری شده بودند. ۲۰۸ زن باردار پس از اخذ رضایت‌نامه‌ی کتبی و آگاهانه از آن‌ها، به‌صورت تصادفی به چهار گروه مساوی تقسیم شدند.

گروه گاباپنتین ۳۰ دقیقه قبل از عمل یک عدد کپسول معادل ۳۰۰ میلی‌گرم (ساخت شرکت دارویی رازک) را مشابه سه گروه دیگر با کمی آب دریافت کردند، به گروه

فشار خون و ضربان قلب او اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. در صورت افت فشار خون بیش از ۲۰٪ میزان اولیه، افسردین ۱۰ میلی‌گرم وریدی تجویز می‌گردید. در صورت بروز برادیکاردی (زیر ۴۰ بار در دقیقه) آتروپین ۰/۵ میلی‌گرم وریدی تجویز می‌شد. بعد از تولد نوزاد، آپگار دقیقه‌ی ۱ و ۵ ثبت می‌گردید. در طی عمل جراحی ۲ لیتر مایع کریستالوئید (رینگر) معادل ۲۰ سی‌سی بر کیلوگرم وزن بدن تجویز می‌شد. بعد از عمل در ریکاوری و در ساعات ۱، ۲، ۴ و ۶ بعد از عمل شدت تهوع و استفراغ بیمار و عوارض احتمالی مثل کاهش سطح هوشیاری و آژیتاسیون بررسی و ثبت می‌گردید. همچنین فشار خون و ضربان قلب بیمار قبل از عمل، در ریکاوری و ۶ ساعت بعد بررسی و ثبت می‌شد.

جهت بررسی و اندازه‌گیری شدت تهوع و استفراغ از مقیاس چهارتایی (۱۲) به شرح زیر استفاده شد: موارد بدون تهوع و بدون استفراغ = ۰، فقط تهوع = ۱، تهوع ± و استفراغ = ۲ و استفراغ بیش از ۲ بار در عرض ۳۰ دقیقه = ۳.

معیارهای ورود به مطالعه شامل قرار داشتن در سن بین ۴۵-۱۸ سال و انجام سزارین انتخابی به روش بی‌هوشی اسپینال بود.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل موارد زیر بود: داشتن سابقه‌ی تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی، داشتن سابقه‌ی بیماری مسافرت، داشتن سابقه‌ی حساسیت به اندانسترون و آنتاگونیست‌های ۵ هیدروکسی تریپتامین ۳، نیاز داشتن به بیش از دو بار تلاش برای بی‌هوشی اسپینال و داشتن سابقه‌ی تهوع استفراغ حاملگی - که تحت درمان دارویی بوده و تا زمان زایمان ادامه داشته است.

پس از تکمیل فرم چک‌لیست و ورود اطلاعات در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ بر اساس اهداف و فرضیات، آمار توصیفی شامل جداول و نمودارها و شاخص‌های پراکندگی و مرکزی به دست آمد و آنالیز تحلیلی شامل آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه آنووا و تی - تست مستقل جهت آزمون اختلاف میانگین در گروه‌های مختلف انجام گرفت.

اندانسترون ۳۰ دقیقه قبل از عمل یک عدد کپسول حاوی ۸ میلی‌گرم اندانسترون (با نام تجاری دمیترون ساخت شرکت دارویی تهران‌شیمی) مشابه سه گروه دیگر با کمی آب ارائه شد، گروه زنجبیل ۳۰ دقیقه قبل از عمل یک عدد کپسول معادل ۱ گرم (با نام تجاری زیتوما ساخت شرکت گل دارو) را مشابه سه گروه دیگر با کمی آب دریافت کردند و به گروه دارونما ۳۰ دقیقه قبل از عمل یک عدد کپسول مشابه سه گروه دیگر با کمی آب ارائه شد.

با توجه به عدم تشابه ظاهری ۳ گروه دارویی مورد مطالعه و به‌منظور شبیه‌سازی، کپسول‌های مصرفی هر سه گروه و گروه دارونما در روکش‌های کپسولی مشابه قرار داده شدند. جهت رسیدن به هدف کورسازی، داروهای سه گروه و دارونمای گروه چهارم در پاکت‌های مجزای مشخص شده با شماره‌های ۱ تا ۴ و بدون ذکر نوع دارو یا دارونما در اختیار کارشناس پرستاری همکار در این طرح - که کاملاً در رابطه با مطالعه توجیه شده بود - قرار داده شد؛ همچنین در رابطه با بررسی و ثبت علائم بعد از عمل، کارشناس پرستار مربوط از نوع داروی تجویز شده بی‌اطلاع بود.

در اتاق عمل وسایل پایش استاندارد شامل وسایل اندازه‌گیری فشار خون، پالس اکسی‌متری و دستگاه نوار قلب به بیمار متصل می‌شد. تمام بیماران قبل از انجام بی‌هوشی اسپینال ۵۰۰ میلی‌لیتر رینگر وریدی دریافت کردند. بلوک با استفاده از سوزن شماره‌ی ۲۵ در سطح مهره‌های کمری سوم و چهارم در وضعیت نشسته انجام گرفت. داروی مورد استفاده مارکائین ۰/۵٪ ساخت کارخانه‌ی اوریون و نمایندگی شرکت گسترش بازرگانی داروپخش بود که برای تمام بیماران ۱۲ میلی‌گرم از آن معادل ۲/۵ سی‌سی مارکائین به‌صورت اینتراتکال تزریق شد. بلافاصله بعد از انجام تزریق، بیمار به پشت خوابانده شد و به‌اندازه‌ی ۱۰ درجه با استفاده از یک بالش کوچک در زیر باسن راست به سمت چپ چرخانده شد تا از ایجاد فشار روی آئورت و کاو به علت رحم حامله جلوگیری شود. قبل از انجام اسپینال و بلافاصله بعد از انجام آن فشار خون و ضربان قلب بیمار اندازه‌گیری شد و هر ۵ دقیقه تا ۲۰ دقیقه

اسپاینال باعث می‌شود تا پزشکان و محققان بتوانند از دارویی با عوارض کمتر و روش استفاده‌ی آسان‌تر همراه با اثرات درمانی مشابه استفاده نمایند.

در مطالعات قبلی داخلی و خارجی نیز نتایج قابل مقایسه با نتایج مطالعه‌ی ما وجود داشته است؛ به‌گونه‌ای که در مطالعه‌ی دیگری که به‌وسیله‌ی گراور و همکاران در هندوستان انجام شده بود وقوع تهوع و استفراغ در گروه دارونما در خلال شش ساعت اول پس از عمل بیشتر از گروه اندانسترون خوراکی و گروه اندانسترون وریدی بوده است (۶). برخلاف مطالعه‌ی ما، این تحقیق بر روی بیماران کاندیدای کوله‌سیستکتومی لاپاروسکوپی انجام شده که در سنین بالاتر از زنان سزارینی قرار داشتند. همچنین اندانسترون خوراکی را با وریدی مقایسه کرده بودند که در مقایسه با این مطالعه می‌تواند تأثیر متفاوتی داشته باشد.

در مطالعه‌ی دیگری که به‌وسیله‌ی نادیا بنی‌هاشمی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شده به مقایسه‌ی اثر پروفیلاکتیک اندانسترون و دکزامتازون در پیشگیری از تهوع و استفراغ ناشی از مپریدین اینتراتکال در زنان کاندیدای سزارین انتخابی پرداخته شده است. این محققان به این نتیجه رسیدند که اندانسترون و دکزامتازون اثرات مشابهی در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل و خارش دارند (۲). این مطالعه به مقایسه‌ی دو دارو با هم پرداخته در صورتی که مطالعه‌ی حاضر، سه دارو و دارونما را با هم مقایسه کرده است.

در مطالعه‌ای که به‌وسیله‌ی جبل عاملی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد تأثیر استفاده از میدازولام و اندانسترون و ترکیب اندانسترون و میدازولام در درمان تهوع و استفراغ پس از سزارین با روش اسپاینال مقایسه شد؛ نتیجه این بود که گروهی که اندانسترون و میدازولام را به‌صورت ترکیبی دریافت کرده بودند، به‌طور معنی‌داری تهوع و استفراغ کمتری را در ۶ ساعت اول بعد از عمل داشته‌اند (۱). این مطالعه به‌نوعی با مطالعه‌ی ما همسو بوده و نشان‌دهنده‌ی نقش مؤثر اندانسترون در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل است ولی در این

همچنین جهت آزمون ارتباط‌سنجی بین گروه‌ها و متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۰۸ زن باردار که در مرکز درمانی -آموزشی طالقانی تحت عمل جراحی سزارین قرار گرفته بودند وارد مطالعه شده و به‌طور تصادفی به چهار گروه مساوی «زنجبیل، اندانسترون، گاباپنتین و دارونما» تقسیم شدند. از نظر میانگین سنی، تعداد بارداری و تعداد زایمان تفاوت معنی‌داری بین چهار گروه دیده نشد (جدول شماره ۱). از نظر میانگین آپگار دقیقه‌ی یک و دقیقه‌ی پنج نوزادان، تفاوت معنی‌داری بین چهار گروه وجود نداشت (جدول شماره ۱).

بین میانگین فشار خون و ضربان قلب مادران در قبل از عمل، حین عمل و پس از عمل تفاوت معنی‌داری بین چهار گروه مشاهده نشد.

میانگین و انحراف معیار تهوع و استفراغ در گروه گاباپنتین، گروه اندانسترون و گروه زنجبیل به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دارونما بود ولی اختلاف معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد (جدول شماره ۲).

یافته‌ها حاکی از آن است که میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل به‌طور معنی‌داری در ۱، ۲ و ۴ ساعت بعد از عمل، در هر سه گروه کمتر از گروه دارونما بود، درحالی‌که هیچ اختلاف معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد؛ همچنین در شش ساعت بعد از عمل در هیچ‌کدام از گروه‌ها تهوع و استفراغ بعد از عمل دیده نشد.

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که به‌طور معنی‌داری در ۱، ۲ و ۴ ساعت بعد از عمل، میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل در هر سه گروه کمتر از گروه دارونما بود، این در حالی است که هیچ اختلاف معنی‌داری بین سه گروه دیده نشد؛ همچنین در شش ساعت بعد از عمل در هیچ‌کدام از گروه‌ها تهوع و استفراغ بعد از عمل دیده نشد. دستیابی به مقیاسی برای تهوع و استفراغ بین داروهای ضد تهوع پس از عمل در زنان کاندیدای سزارین انتخابی به روش

مطالعه‌ی صحابی و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی مشهد نیز نشان داد که جهت کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌توان از داروهای اندانسترون و دگزامتازون استفاده کرد که اثربخشی بیشتر و طولانی‌تری را نسبت به متوکلوپرامید و دگزامتازون دارند (۱۳). این مطالعه به علت استفاده از ترکیب دو دارو و اثر سینرژیسم داروها بر هم می‌تواند بر نتایج تأثیرگذار باشد.

هوشمند و همکاران در دانشگاه آزاد اسلامی مشهد نیز در مطالعه‌ای نتیجه گرفتند که اندانسترون در پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی کارآیی بیشتری نسبت به متوکلوپرامید دارد و تعداد دفعات استفراغ را به طور قابل توجهی کمتر می‌کند؛ اما اختلاف معنی‌داری در کنترل تهوع و استفراغ بین اندانسترون و متوکلوپرامید مشاهده نشد (۱۴). تفاوت این مطالعه با مطالعه‌ی ما در نحوه‌ی مصرف دارو است؛ زیرا ما از فرم خوراکی استفاده کردیم.

در مطالعه‌ی کالاوا و همکاران در نیویورک نیز تعداد دفعات استفراغ حین جراحی در گروه زنجبیل نسبت به گروه دارونما کمتر بود و بعد از عمل تفاوتی در میزان تهوع و استفراغ و درد در دو گروه وجود نداشت (۹). مزیت مطالعه‌ی ما نسبت به این مطالعه مقایسه‌ی همزمان سه داروی ضد تهوع است.

در مطالعه‌ی نانتاکومان^۳ و همکاران در تایلند، نتایج نشان داد تعداد دفعات استفراغ در گروه زنجبیل کمتر از دارونما بود و عوارض جانبی نیز مشاهده نشد (۱۰). این مطالعه برخلاف مطالعه‌ی ما بر روی جراحی‌های بزرگ شکمی انجام شده است که می‌تواند بر نتایج تأثیر بگذارد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود یافته‌های مطالعات قبلی عمدتاً در راستای یافته‌های این مطالعه بوده اثربخشی زنجبیل، اندانسترون و گاباپنتین و همچنین بی‌خطر بودن این داروها را تأیید می‌کنند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه و مطالعات مشابه نشان می‌دهند که می‌توان از زنجبیل، گاباپنتین و اندانسترون با اثرات مشابه

مطالعه بر خلاف مطالعه‌ی ما، از فرم ترکیبی دو دارو استفاده شده بود که می‌تواند بر اثر سینرژیسم داروها تأثیرگذار باشد و مطالعه را مخدوش کند.

در مطالعه‌ای که به‌وسیله‌ی آنتوانتی^۱ و همکاران در کالیفرنیا آمریکا انجام شد تأثیر رفکوکسیب، متوکلوپرامید، دگزامتازون و اندانسترون در درد و تهوع بیماران در عمل کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک مورد بررسی قرار گرفت. محققان به این نتیجه رسیدند که بیمارانی که ترکیب چهار دارویی فوق را دریافت کرده بودند مدت بستری، میزان درد و میزان تهوع کمتری در دوره پس از جراحی را در مقایسه با گروه کنترل داشته‌اند (۵).

تفاوت‌های این مطالعه با تحقیق حاضر به این شرح است: پرداختن به تأثیر شکل وریدی اندانسترون به همراه داروهای دیگر در کاهش درد و تهوع بعد از عمل، عدم استفاده از شکل خوراکی در آن، بررسی تأثیرات دیگر اندانسترون به‌جز اثر ضد تهوعی آن و تفاوت نوع عمل جراحی در آن.

مطالعه‌ی آجری و همکاران در دانشگاه شهید بهشتی تهران نیز نشان داد که گاباپنتین نیاز به داروی ضد تهوع را در بیماران پس از عمل هیستریکتومی کاهش می‌دهد (۱).

این مطالعه به‌نوعی با مطالعه‌ی ما همسو بوده و نشان‌دهنده‌ی نقش مؤثر گاباپنتین در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل است ولی به علت تفاوت در نوع و مدت عمل، نتایج آن می‌تواند متفاوت باشد.

مطالعه‌ی پاندی^۲ و همکاران در هند نیز نشان داد که گاباپنتین برای کنترل تهوع و استفراغ در کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک مناسب است (۸). در این مطالعه اثر ضد تهوع و استفراغ گاباپنتین با دوز بالاتری از دوز مصرفی ما مطرح گردید درحالی‌که در مطالعه‌ی ما دوز کمتری از گاباپنتین مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین نوع عمل جراحی متفاوت بود و جراحی لاپاروسکوپیک شاید نسبت به جراحی باز به دوزهای کمتری از مسکن نیاز داشته باشد.

1- Antoinette

2- Pandey

3 - Nanthakomon

کمیته‌ی اخلاق آن دانشگاه با شماره‌ی ۲-۱۵۵-۹۲ به تأیید رسیده و در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران به شماره‌ی ۱۰ N ۱۴۶۸۶ IRCT۲۰۱۴۰۱۰ ثبت گردیده است. بدین‌وسیله از کلیه‌ی همکاران معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و همچنین عزیزانی که در این مطالعه شرکت داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از سزارین استفاده کرد. پیشنهادها: مقایسه‌ی این سه دارو و سایر داروهای ضد تهوع در جراحی‌های مختلف با تعداد نمونه‌ی بیشتر به محققان توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه، حاصل طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره‌ی ۱۰۰۰ است که در

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار سن (سال)، تعداد بارداری، زایمان و آپگار در چهار گروه مورد مطالعه

P- value	زنجبیل	اندانسترون	گابپنتین	دارونما	گروه
۰/۱۵	۲۸/۴۶±۵/۳	۲۸/۳۲ ±۶/۶	۲۸/۳۹ ±۵/۹۵	۲۸/۳۱ ±۷/۱۲	مشخصات دموگرافیک سن (سال)
۰/۱۷	۲/۰۷±۱/۰۵	۱/۹۸ ± ۰/۹۰	۲/۱۱±۱/۰۵	۱/۷۳ ±۰/۹۳	تعداد بارداری
۰/۳۲	۰/۸۱ ±۰/۷۵	۰/۶۶ ± ۰/۸۵	۰/۸۱ ± ۰/۸۷	۰/۴۸±۰/۶۱	تعداد زایمان
۰/۳۷	۸/۳۴±۲/۸	۸/۴۰±۳/۴	۸/۳۴±۲/۳	۸/۳۰±۲/۴	آپگار دقیقه‌ی یک
۰/۴۱	۹/۵۲±۳/۱	۹/۵۰± ۳/۸	۹/۴۸±۴/۴	۹/۵۳±۲/۳	آپگار دقیقه‌ی پنج

* آنالیز واریانس یک طرفه^۱

جدول شماره ۲: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار نمره‌ی تهوع و استفراغ در چهار گروه مورد مطالعه

P- value	پلاسبو	زنجبیل	اندانسترون	گابپنتین	گروه
۰/۰۱	۱ ± ۰ /۲۲	۰/۲۷ ± ۰ /۸۵	۰/۲۸ ± ۰ /۲۵	۰/۲۸ ± ۰ /۳۴	تهوع و استفراغ ۱ ساعت بعد از عمل
۰/۰۵	۰/۲۵ ± ۰ /۴۸	.	.	.	۲ ساعت بعد از عمل
۰/۰۵	۰/۲۵ ± ۰ /۴۸	.	.	.	۴ ساعت بعد از عمل
۰/۵۰	۶ ساعت بعد از عمل

* آنالیز واریانس یک طرفه

^۱ One way ANOVA

References:

- 1-Jabalmeli M, Hanarmand A, Safavi M.R, Chitsaz A. Treatment of post-operative nausea and vomiting after spinal anesthesia for cesarean delivery:A randomized, double-blinded comparison of midazolam, ondansetron, and a combination. *Advanced biomedical research*. 2012; 15(4): 20-24.
- 2-Banihashem N, Hasanab B, Naziri F, Rahimifar A, Hosseini V, Shirkhani Z. comparison the effect of ondansetron and dexamethasone in prevention of nausea and vomiting related to intratecal Meperidine for cesarean section delivery. *Babol medical science journal*. 2011; 13(3): 29-33. [Persian]
- 3-Ronald D. Miller's Anesthesia. Publisher Churchill Livingstone section VII, Chapter 86, Post-operative nausea and vomiting. 2010:2729-2755.
- 4-Bertram G, katzung S. Basic and clinical pharmacology. 11th edition, publisher Mc Graw Hill, section χ chapter 62. 2009:1067-1103.
- 5-Antoinette M, Kriton O, Bui P, Ademi A, Staff I, Hudson-Civetta JA, et al. The effects of preoperative rofecoxib, Metoclopramide, Dexamethasone and ondansetron on postoperative pain and nausea in patient undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *Surgical endoscopy*. 2007; 21(10):1855-1861.
- 6-Grover V.K., Mathew P.J, Hegde H. Efficacy of orally disintegrating ondansetron in preventive nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a randomised, double-blind placebo controlled study. *Journal Anaesthesia* . 2009; 64 (6): 595-600.
- 7-Ajori L, Nazari L, Mazloomfard MM, Amiri Z. Effects of gabapentin of postoperative pain, nausea and vomiting after abdominal hysterectomy : a double blind randomized clinical trial. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2012; 285(3):677-82.
- 8-Pandey CK, Priye S, Ambesh SP, Singh S, Singh U, Singh PK.. Prophylactic gabapentin for prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a randomized, double – blind placebo controlled study. *Journal of postgraduate medicine*. 2006; 52(2): 97-100.
- 9-Kalava A, Darji SJ, Kalstein A, Yarmush JM, Schianodocola J, Weinberg J. Efficacy of ginger on intraoperative and postoperative nausea and vomiting in elective cesarean section patients. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2013 169(2):184-8.
- 10-Nanthakomon T, Pongroj paw D. The efficacy of ginger in prevention of postoperative nausea and vomiting after major gynecologic surgery. *Journal of the medical association of Thailand*. 2006; 89(4): 130-136.
- 11-Apariman S, Ratchanon S, Wiriyasirivej B. Effectiveness of ginger for prevention of nausea and vomiting after gynecological laparoscopy. *Journal of the medical association of Thailand*. 2006; 89(12): 2003-2009.
- 12-Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. *Basic & clinical pharmacology*. 11th ed England: Mc Graw Hill publisher. 2009.
- 13-Sahabi M, Alireza H, Alijanpour A, Bani hashem N, Hasan nasab B, Seify S. Effects on ondansetron and metoclopramide with metoclopramide and dexamethazone of postoperative vomiting after surgery. *Mashhad journal*

of medical sciences (MJMS). 2009;
53(2): 73-78. [Persian]
14-Hooshmand B, Beizae H, Raees sadat
M, Sanjar moosavy N, Seyedi khabbaz
F. Effects on ondansetron and

metoclopramid of postoperative
vomiting after surgery. Islamic Azad
University-Mashhad Branch. 2009;
54(1): 45-52. [Persian]

Comparing the effects of Ginger, Gabapentin, and Ondansetron for prevention of nausea and vomiting after cesarean section by spinal anesthesia

Jamilian M^{*1}, Hekmatpou D², Jamilian H³

1. Assistant Professor, Obstetrician and Gynecologist, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
3. Associate Professor, Psychiatrist, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received: 03 March, 2015; Accepted: 05 May, 2015

Abstract

Introduction: Nausea and vomiting are among the most common complications of Caesarean section and may cause suture dehiscence, esophageal perforation, gastric aspiration, and delay in hospital discharge. The aim of this study was to compare the antiemetic effect of Ginger, Gabapentin, and Ondansetron for prevention of nausea and vomiting after cesarean section by spinal anesthesia.

Methods: This randomized, double-blind placebo controlled clinical trial was done on 208 women undergoing elective cesarean section. After taking written informed consents, they were divided into four equal groups. 300 mg Gabapentin, 8 mg Ondansetron, 1 gr Ginger, and placebo were administered to each group. Before performing spinal anesthesia and after the operation in recovery, and also in 2, 4, and 6 hours intervals after the surgery, nausea and vomiting were recorded based on a four point scale. Data was analyzed by SPSS 19 using one way ANOVA, independent t-test and Chi square.

Results: There were no significant differences among the four groups according to age, gravidity; mothers` mean atrial pressure and heart rate before and during surgery, newborns` APGAR score and mothers` consciousness. Nausea and vomiting in Gabapentin (0.28 ± 0.34), Ondansetron (0.28 ± 0.25), and Ginger (0.27 ± 0.85) groups were significantly less than placebo group (1 ± 0.22) ($p=0.01$), whereas there were no significant differences among the three groups ($p=0.05$).

Conclusion: Using Gabapentin, Ondansetron and Ginger with the same antiemetic effect are appropriate for women undergoing cesarean section.

Keywords: Cesarean section, Spinal anesthesia, Nausea, Vomiting, Gabapentin, Ginger, Ondansetron.

*Corresponding author: E.mail: mjamilian@arakmu.ac.ir