

مقایسه تأثیر مایع درمانی کافی حین عمل با دگزامتازون بر بروز و شدت تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی عمومی شکمی

جواد شاهین فر، حسین زراعتی*، مریم قربان زاده، شایان وفایی، فهیمه هاشمی

گروه هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۲۷

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۵/۲۳

شماره کار آزمایشی بالینی: IRCT2016122019359N8

چکیده:

زمینه و هدف: یکی از شایع‌ترین و ناخوشایندترین عوارض بعد از عمل جراحی و بیهوشی، تهوع و استفراغ است که باعث اسپاسم، آسپیراسیون ریوی و نیاز بیشتر به داروها می‌شود. محققین داروها و روش‌های متعددی را بیان کنند تا بتوان عوارض ناشی از آن را کاهش دهند. هدف از این مطالعه تأثیر مایع درمانی بر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی شکمی بود.

روش بررسی: در این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور تعداد ۱۲۰ بیمار ۱۵-۶۰ ساله کاندید عمل جراحی عمومی شکمی در شهر بجنورد شرکت کردند. بیماران به صورت تصادفی در ۳ گروه تقسیم شدند. گروه یک تحت مایع درمانی پروفیلاکتیک، گروه دو؛ مداخله دارویی با دگزامتازون ۰/۱ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بیمار همراه با القاء بیهوشی و گروه سه، بدون مداخلات پروفیلاکتیک بودند. ابزار این پژوهش شامل فرم مشخصات فردی، مقیاس سنجش دیداری و پرسشنامه ثبت تعداد استفراغ بود. برای ارزیابی شدت تهوع از مقیاس سنجش دیداری استفاده شد. همچنین برای ارزیابی شدت استفراغ، از شمارش دفعات اوغ زدن یا استفراغ استفاده شد، برای تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها از روش اعتبار محتوا استفاده شد. برای پایایی نیز از ضریب همبستگی استفاده شد. بر اساس مقیاس خودگزارشی و چک لیست ثبت تعداد استفراغ، ارزیابی شدت و بروز تهوع و استفراغ در سه مرحله، بعد از عمل؛ ۲ و ۶ ساعت بعد از عمل انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیروویلک، آنالیز واریانس یک طرفه و تعقیبی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که سه گروه از لحاظ متغیرهای مداخله گر و زمینه‌ای همگن می‌باشند. بر اساس آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، تفاوت بین نمره شدت و بروز تهوع و استفراغ در مرحله ریکآوری بین سه گروه معنی‌دار بود، به طوری که بر اساس آزمون تعقیبی این تفاوت بین گروه کنترل با گروه دگزامتازون و مایع درمانی معنی‌دار بوده است و دو گروه دگزامتازون و مایع درمانی از لحاظ این متغیر با هم تفاوت معنی‌داری ندارند. بر اساس یافته‌ها میزان بروز استفراغ در گروه‌ها به نسبت گذشت زمان کم شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر مایع درمانی کافی بر میزان تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی شکمی، این روش می‌تواند بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی را با صرف هزینه و آسیب کمتر، کاهش دهد.

واژه‌های: مایع درمانی کافی، دگزامتازون، تهوع، استفراغ، عمل جراحی

* نویسنده مسؤل: حسین زراعتی، خراسان شمالی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پرستاری و مامایی

Email: Zeraatih@gmail.com

مقدمه

تهوع تجربه ذهنی و ناخوشایندی است که به صورت تمایل به استفراغ کردن به طور مبهم به اپی گاستر و شکم ارجاع و استفراغ نیز به بیرون ریختن محتویات معده از دهان با حالت جهنده گفته می‌شود (۱). امروزه تهوع و استفراغ یکی از شایع ترین عوارض بعد از عمل می‌باشد. فاکتورهای خطر ویژه برای تهوع و استفراغ بعد عمل شامل جنس مونث، سابقه بیماری حرکت یا تهوع و استفراغ بعد عمل، فرد سیگاری و استفاده از مخدرها بعد از عمل می‌باشد که بروز تهوع و استفراغ بعد عمل با تعداد فاکتورهای حاضر مرتبط بوده و اثربخشی درمان پروفیلاکتیک، وابسته به خطر پیش از عمل برای بیمار می‌باشد و اداره مقرون به صرفه تهوع و استفراغ بعد عمل باید با ملاحظه ریسک زمینه‌ای بیمار انجام پذیرد. اگر چه اقدامات پروفیلاکتیک جهت جلوگیری از تهوع و استفراغ بعد عمل به طور روشنی مؤثرتر از درمان می‌باشد، ولی گروهی از بیماران حتی پس از درمان پروفیلاکتیک مناسب نیازمند به درمان تهوع و استفراغ بعد عمل می‌باشند (۲). تهوع و استفراغ بعد عمل یک استرس برای بیمار، جراح و متخصص بیهوشی است و باعث ایجاد احساس پریشانی و آشفتگی در بیمار، احساس تنفر، افزایش اضطراب و عدم کارایی وی می‌شود و در صورت ادامه آن سبب افت فشار خون و کاهش ضربان قلب، خستگی، درد شکم، تحریک پذیری و اختلال خواب و ترس، آسیب به ساختمان فوقانی دستگاه گوارش، خونریزی داخل چشم، افزایش فشار داخل مغز، زخم و

ترک خوردن پوست می‌گردد (۳ و ۴). همچنین باعث تأخیر در ترخیص از اتاق ریکاوری به میزان ۴۷-۶۰ دقیقه می‌شود (۵) و نیازمند اقدام‌های مراقبتی و درمانی اضافه‌تری است که هزینه بیمار و سیستم درمانی را افزایش می‌دهد. نتایج تحقیق‌ها نشان داده‌اند که بیماران برای پیشگیری و درمان این عارضه حاضرند مقادیر زیادی هزینه نمایند یا حتی به جای آن که دچار تهوع و استفراغ شوند، ترجیح می‌دهند که درد داشته باشند (۷ و ۶). عوامل مؤثر در شیوع تهوع و استفراغ پس از عمل، برخی غیر مرتبط با بیهوشی از قبیل؛ جنس، سن، چاقی، اضطراب قبل از عمل، نوع عمل جراحی و سابقه تهوع و استفراغ در بیهوشی قبلی بوده و بعضی عوامل از جمله نوع داروهای بیهوشی مصرفی، تکنیک و تتیلاسیون و میزان مصرف مواد مخدر مرتبط به بیهوشی می‌باشد (۸-۱۰). پیشگیری از بروز تهوع و استفراغ پس از عمل در افراد در معرض خطر، نظیر بیماران چاق، مبتلایان به دیابت و خانم‌های باردار از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۱ و ۱۲). سوال عمده این است که چرا ۱۵۰ سال پس از توصیف تهوع و استفراغ پس از عمل همچنان تهوع و استفراغ از مشکلات حل نشده بیماران کاندید عمل جراحی می‌باشد. به نظر می‌رسد چهار عامل عمده در این مسئله دخیل باشد (۱۷). اولین دلیل قابل ذکر، پیچیدگی عوامل تأثیرگذار بر تهوع و استفراغ پس از عمل است که امکان ارزیابی طبی را مشکل می‌نماید و آن را نیازمند تعدد بیماران و بررسی دقیق مداخلات می‌نماید. عامل دیگر، عدم وجود مدل حیوانی به منظور بررسی

فیزیولوژی و اثرات مداخله‌گرها می‌باشد. موش و خرگوش به هیچ کدام از تحریکات تهوع آور پاسخ نمی‌دهند و میمون و سگ علی‌رغم این که به پاره ای از این محرکات مانند مواد سیتوتوکسیک و اشعه درمانی پاسخ می‌دهند، از تهوع و استفراغ ناشی از حاملگی بی‌نصیب مانده‌اند. دو عامل دیگر که به ناتوانی حل مشکل افزوده اند، عدم امکان توصیف دقیق پدیده و نارسایی رژیم های ضد تهوع و استفراغ می‌باشد(۱۷).

اعمال جراحی موجب کاهش حجم مایع‌های خارج سلولی شده و ناشتا نگهداشتن بیمار قبل از جراحی نیز این نقصان را دو چندان می‌کند، به عنوان مثال هشت ساعت ناشتا ماندن یک فرد ۷۰ کیلوگرمی باعث کاهش حداقل یک لیتر از حجم مایع های خارج سلولی می‌شود(۱۳). دهیدراتاسیون ناشی از این شرایط، با پیامدهای فیزیولوژیکی نظیر سردرد، تهوع، استفراغ، خستگی، سبکی سر، گیجی و تشنگی همراه است(۱۴) بین طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل و بروز استفراغ بعد از عمل ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد و با افزایش طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل، بروز استفراغ بعد از عمل افزایش می‌یابد که این یافته، نتایج تحقیق‌های اخیر را که دهیدراتاسیون از عوامل مهم زمینه‌ساز در بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل عنوان شده، تأیید می‌نماید(۱۴). هدف اصلی مایع درمانی در حوالی عمل تأمین وریدی کافی برای حفظ حجم داخل عروقی(خارج سلولی) و برون ده قلبی، ظرفیت حمل اکسیژن، وضعیت انعقادی، تعادل اسیدباز و تعادل الکترولیتی است. همچنین تأثیر داروهای

بیهوشی بر عملکرد فیزیولوژی طبیعی می‌تواند بر مایع درمانی تأثیرگذار باشد(۱۸). همچنین این اصل ثابت شده است که اقدامات پروفیلاکتیک برای پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی مؤثرتر از اقدامات درمانی می‌باشد (۲). مطالعه‌های متعددی برای پیشگیری و درمان تهوع و استفراغ پس از عمل انجام گردیده است که می‌توان استفاده از دروپریدول، فنوتیازین‌ها، اوندانسترون، دکزامتازون، متوکلوپرامید و مایع درمانی را نام برد. مایع درمانی حین عمل به عنوان یکی از روش‌های مورد توجه جهت کاستن شیوع و شدت تهوع و استفراغ پس از عمل، همواره مورد توجه و بررسی بوده است(۱۶). طبق نتایج تحقیقی که در بخش ریکاوری در بیمارستان آموزشی انجام گرفت میزان بروز تهوع و استفراغ پس از جراحی در بیمارانی که مایع‌های بیشتری دریافت کرده بودند پایین‌تر گزارش شد(۱۳). مطالعه براون و همکاران با دادن هشت اونس (تقریباً ۲۴۰ سی‌سی) مایعات صاف شده به بیماران سرپایی سه ساعت قبل از عمل موجب کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی شدند(۱۵)، همچنین بنت و همکاران در یک کارآزمایی بالینی آینده‌نگر و یک سوکور به یک گروه از نمونه‌ها مایع ایزوتونیک با حجم زیاد ۱۷-۱۶ سی‌سی به ازای هر کیلوگرم و به گروه دوم مایع ایزوتونیک با حجم کم ۲-۱ سی‌سی به ازای هر کیلوگرم داده شد، نتایج نشان داد گروه دریافت‌کننده مایع‌ها با حجم زیاد، پس از جراحی وضعیت مطلوب‌تری داشتند. این مطالعه نشان داد دهیدراتاسیون

شده نیست، اما ممکن است به دلیل مهار سنتز پروستاگلاندین باشد (۲۶-۲۲) اندانسترون، آنتاگونست رسپتور ۵ هیدروکسی تریپتامین محیطی در پایانه‌های عصب واگ و نورونهای روده ای و مرکزی است. دگزامتازون هم داروی آدرنوکورتیکوئید صناعی است که علاوه بر اثرات ضد التهابی و سرکوب کننده ایمنی، اثرات ضد تهوع هم دارد که مکانیسم آن ناشناخته است. از این دارو می‌توان به تنهایی یا در ترکیب با سایر داروها برای پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل استفاده نمود (۲۸ و ۲۷).

نقطه مشترک همه مطالعه‌های مشابه، تأکید بر بروز تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی می‌باشد که می‌تواند اثراتی را برای بیمار به وجود آورد. بنابراین نیاز به اقدامات مناسبی که برگرفته از نتایج تحقیق‌های علمی بوده و از طرفی مقرون به صرفه می‌باشد بیش از پیش احساس می‌شود، لذا با توجه به این که از یک طرف تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و حتی می‌تواند بسیار خطرناک و آزاردهنده باشد و از طرف دیگر نیاز به اقدامات کم عارضه‌تر و اقتصادی‌تر (مثل مایع درمانی و استفاده از داروهای امن‌تر) برای مقابله با این عارضه حس می‌شود، لذا هدف از این مطالعه اثر مایع درمانی بر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی شکمی بررسی کرده و مقایسه با داروهای (دگزامتازون) که انتخاب آنها در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل توصیه شده است، بود.

مناسب قبل از عمل جراحی موجب کاهش پیامدهای نامطلوب پس از جراحی می‌شود (۱۴).

یکی دیگر از اقدامات پروفیلاکتیک برای پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل، مداخلات فارماکولوژیک می‌باشد (۲). داروهای ضد تهوعی که مورد استفاده قرار می‌گیرند یک یا چند ناحیه نوروترانسمیتری را در منطقه ماشه‌ای گیرنده شیمیایی ۲ مدولا مهار می‌کنند که عبارتند از آنتی‌کولینرژیک‌ها، آنتی‌دوپامینرژیک‌ها، آنتی‌هیستامینرژیک‌ها و آنتی‌سروتونرژیک‌ها (۱۹) داروهای آنتاگونست‌های رسپتورهای دوپامینی نظیر دروپریدول، پروکلروپرومازین و متوکلوپرامید معمولاً با عوارض مختلف اکستراپیرامیدال همراه می‌باشند (۲۰) علاوه بر آن اثر آرام بخشی این داروها باعث تقویت اثر داروهای ساداتیو دریافتی حین عمل گشته و باعث افزایش طول مدت بستری می‌شوند. در بعضی مطالعه‌ها نیز مصرف آنتی‌کلینرژیک‌ها مثل اسکوپولامین و یا آنتی‌هیستامین‌ها مثل پرومتازین توصیه شده که عارضه تاکی کاردی و همچنین افزایش اثر خواب آلودگی در بیمار را به دنبال دارد (۲۱). اثر بخشی اندانسترون و دگزامتازون در پروفیلاکسی تهوع و استفراغ بعد از بیهوشی عمومی تأیید شده است. آنتاگونست‌های رسپتورسروتونین و دگزامتازون به دلیل نداشتن عوارض جانبی داروهای ایده‌آلی جهت کنترل تهوع و استفراغ می‌باشند. مکانیسم دقیق دگزامتازون در پیشگیری از تهوع و استفراغ شناخته

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوگروهی دوسوکور است. جمعیت مورد مطالعه، کلیه بیماران ۶۰-۱۵ ساله مراجعه کننده جهت انجام اعمال جراحی عمومی شکمی به بیمارستان امام علی (ع) شهرستان بجنورد که خواهان بیهوشی عمومی جهت انجام عمل جراحی خود می‌باشند. بیماران باید ناشتا، هوشیار و دارای کلاس ۱ و ۲ انجمن بیهوشی آمریکا (ASA)^(۱) باشند. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بود؛ بیمارانی که دارای بیماری دیابت کنترل نشده، اسکرودرمی، بیماری گوارشی زمینه‌ای، بیماران مبتلا به بیماری گوش میانی بودند. بیماران دارای سابقه عمل جراحی لگنی، سابقه تهوع و استفراغ در طول ۲۴ ساعت گذشته و یا در ۲۴ ساعت قبل از عمل جراحی داروهای ضد تهوع و استفراغ مصرف کرده اند. خانم‌های باردار و افراد چاق با BMI^(۲) بیشتر از ۳۵، هم چنین بیماران دارای بیماری فشارخون بالا، بیماری قلبی و عروقی و بیماران با مشکلات تنفسی از این مطالعه حذف شدند.

ابزار این پژوهش شامل فرم مشخصات فردی، مقیاس سنجش دیداری و پرسشنامه ثبت تعداد استفراغ بود. برای ارزیابی شدت تهوع از مقیاس سنجش دیداری استفاده شد. این ابزار عینی شامل یک خطکش ۱۰ سانتی‌متری با مناطقی با ابتدا و انتهای معین و دامنه مشخص است که بیمار وضعیت سلامتی خود را روی آن مشخص می‌کند. عدد صفر نشان دهنده بهترین وضعیت و عدد ۱۰ نشان دهنده بدترین وضعیت

می‌باشد. همچنین برای ارزیابی شدت استفراغ، از شمارش دفعات اوغ زدن یا استفراغ استفاده شد، برای تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها از روش اعتبار محتوا استفاده شد. برای پایایی نیز از ضریب همبستگی استفاده شد.

حجم نمونه ۱۲۰ بیمار از طریق مطالعه پایلوت و فرمول مقایسه میانگین‌ها با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد برآورد گردید. در این مطالعه، ریزش نمونه صورت نگرفت. در ابتدا، ۱۲۰ بیمار به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی ساده در سه گروه دگزامتارون، مایع درمانی و کنترل توزیع شدند.

در این مطالعه محقق قبل از ورود بیمار به اتاق عمل پرونده پزشکی بیمار را مطالعه نموده و در صورت دارا بودن شرایط ورود بیمار به این مطالعه پس از توضیح کامل شیوه انجام طرح رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از بیماران اخذ نموده و تمام موارد موجود در فرم مربوطه را تکمیل می‌نماید. بر اساس جدول اعداد تصادفی در یکی از سه گروه؛ تحت مایع درمانی پروفیلاکتیک، مداخله دارویی با دگزامتازون ۰/۱ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بیمار و گروه کنترل، بدون مداخلات پروفیلاکتیک قرار گرفتند. پس از ورود بیمار به اتاق عمل برای گروه یک مایع درمانی طبق روش استاندارد (ذکر شده در انتهای همین مطلب) با سرم رینگر انجام گرفت. سپس جهت شروع بیهوشی

1- American Society of Anesthesiologists

2- Basal Metabolism Index

اکساید و ایزوفلوران قطع شد و تنها اکسیژن ۱۰۰ درصد به بیمار داده شد. جهت بازگشت بلوک عصبی عضلانی از ۰/۴ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن نئوستگمین و ۰/۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن آتروپین استفاده شد. سپس لوله داخل تراشه بیمار در حالت بیدار خارج می‌گردد؛ لازم به ذکر است که ساکشن ترشحات قبل و بعد از خارج‌سازی لوله تراشه انجام شد. ضمناً بیماران گروه ۳ هیچ اقدام پروفیلاکتیک دارویی دریافت نمی‌کند و مایع درمانی آنها طبق مقدار روتین بخش انجام گرفت. در صورت نیاز به داروی ضد تهوع و استفراغ بنا به نظر پزشک داروی ضد تهوع و استفراغ دریافت کردند. که دریافت داروی ضد تهوع و استفراغ هم برای بیمار ثبت شد. باید توجه داشت که اندازه‌گیری شدت تهوع و استفراغ در ریکاوری به وسیله پرستار ریکاوری بی‌اطلاع از گروه بیمار و در بخشی که بیمار بستری شد و به وسیله پرستاری که از گروه بیمار اطلاعی ندارد انجام شد. بعد از اتمام عمل جراحی و انتقال بیمار به بخش جراحی ۲ و ۶ ساعت پس از پایان عمل جراحی در صورت وجود حالت تهوع و استفراغ، شدت و بروز آن به همان روش ذکر شده در بالا ثبت می‌گردد.

لازم به ذکر است که روش مایع درمانی به صورت زیر می‌باشد: افزایش حجم جیرانی داخل عروق (CVE)^(۱) به میزان ۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بیمار قبل از القاء بیهوشی، مایع‌های نگه‌دارنده با قانون

1- component volume expand (CVE)

مانیتورینگ‌های مربوطه به بیمار وصل شده و پیش‌درمان دارویی با ۰/۰۷ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن میدازولام و ۱ میکروگرم به ازای هر کیلو وزن بدن فنتانیل انجام شد. بیماران سایر گروه‌ها به جز گروه یک، سرم خود را طبق روتین بیمارستان دریافت کرد. (طبق تجارب به دست آمده سرم درمانی روتین در بیمارستان با تعریف استاندارد آن مغایرت دارد) سپس جهت القا بیهوشی نیز از ۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن سدیم تیوپنتال استفاده شد. جهت بلوک عصبی عضلانی نیز از آتراکریوم با دوز ۰/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن استفاده شد و در صورت نیاز به تداوم بلوک عصبی عضلانی هر ۲۰ دقیقه، ۰/۱۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بدن آتراکریوم تکرار شد. پس از اکسیژناسیون با اکسیژن ۱۰۰ درصد به وسیله ماسک و ایجاد شلی مناسب، لوله‌گذاری داخل تراشه با لوله تراشه سایز استاندارد (براساس جدول مربوطه) انجام شد. (فاصله ی بین ونتیلاسیون با ماسک و لوله‌گذاری بیماران تحت ماسک ونتیلاسیون قرار می‌گیرند که میزان ورود هوا به معده آنها کاملاً اتفاقی و برای همه بیماران یکسان است.) در طول عمل جراحی نیز بیمار اکسیژن و نیتروس اکساید با نسبت ۵۰ به ۵۰ درصد و بر اساس میزان استاندارد و ایزوفلوران با ۱/۲ MAC دریافت کرد. پس از القاء بیهوشی و لوله‌گذاری به بیماران گروه ۲، ۰/۱ میلی‌گرم به ازای هر کیلو وزن بیمار دگزامتازون وریدی داده شد. در پایان جراحی جهت بیدار شدن بیمار نیتروس

۱-۲-۴ برای هر ساعت از عمل (۴۰ میلی لیتر به ازای ۱۰ کیلوگرم اول وزن بدن، ۲۰ میلی لیتر به ازای ۱۰ کیلوگرم دوم وزن بدن، و ۱ میلی لیتر به ازای هر کیلو وزن برای باقیمانده ی وزن بیمار)، جبران کمبودهای مایع برابر با مایعات نگه دارنده ضرب در تعداد ساعات ناشتایی بیمار. دریافت به وسیله بیمار در حین عمل، جاگزینی مایعات از دست رفته شامل ادرار، اسهال و خونریزی بود. که جایگزینی خونریزی به میزان سه برابر مقدار خون از دست رفته می باشد، جایگزینی مایع های از دست رفته از طریق فضای سوم، شامل ۴ میلی لیتر به ازای هر کیلو وزن بود. این کار آزمایی بالینی با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و ارایه معرفی نامه از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی به بیمارستان امام علی (ع) بجنورد و کسب اجازه از مسئولین و توضیح اهداف و روش کار به مسئولین و کارکنان بخش مربوطه انجام شد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آماری کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیروویلیک، آنالیز واریانس یک طرفه و تعقیبی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها

یافته ها نشان داد که بین سن، جنسیت، مدت زمان NPO^{۱)}، مدت زمان عمل در سه گروه تفاوت

معنی داری وجود ندارد و گروه ها از لحاظ این متغیر همگن می باشند.

یافته های جدول ۱ نشان می دهد که در مرحله ریکاوری، نمره شدت تهوع در گروه دگزامتازون برابر با $1/0 \pm 2/09$ ، در گروه مایع درمانی $2/14 \pm 1/0$ و در گروه کنترل $2/7 \pm 3/2$ می باشد. بر اساس آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه، در این مرحله تفاوت بین نمره شدت تهوع در سه گروه مورد پژوهش معنی دار بوده است؛ بطوری که بر اساس آزمون های تعقیبی انجام شده، تفاوت بین دو گروه دگزامتازون و مایع درمانی در این مرحله معنی دار نبوده، اما بین گروه کنترل با گروه های دگزامتازون و مایع درمانی تفاوت معنی دار بوده است (جدول ۱).

بر اساس یافته های جدول زیر، میانگین نمره تعداد استفراغ در سه گروه در مرحله ریکاوری تفاوت معنی دار بوده است، اما در مراحل ارزیابی ۲ ساعت و ۶ ساعت بعد از عمل تفاوت بین میانگین تعداد استفراغ در سه گروه معنی دار نبوده است به طوری که میانگین تعداد استفراغ در مرحله ۲ ساعت بعد از عمل جراحی در گروه دگزامتازون $0/9 \pm 0/2$ ، در گروه مایع درمانی $0/9 \pm 0/3$ و در گروه کنترل $13 \pm 0/6$ می باشد (جدول ۲).

یافته های جدول زیر نشان می دهد که بیشترین بروز تهوع در مرحله ریکاوری مربوط به گروه کنترل با میزان بروز ۵۰ درصد بوده است. میزان بروز تهوع در مرحله ۲ ساعت بعد از عمل جراحی در گروه

1- Nil per os= nothing by mouth

که این میزان به ۷/۵ درصد در مرحله ۲ ساعت بعد از عمل رسیده است. همچنین در گروه مایع درمانی این روال از ۲۲/۵ به ۵ درصد و در گروه کنترل از ۴۷/۵ به ۱۵ درصد رسیده است. در مرحله ۶ ساعت بعد از عمل جراحی میزان بروز استفراغ در دو گروه دگزامتازون و مایع درمانی نزدیک به صفر می باشد.

دگزامتازون، مایع درمانی و کنترل به ترتیب ۱۲/۵، ۱۰ و ۲۷/۵ درصد می باشد (جدول ۳). یافته های جدول ۴ نشان می دهد که میزان بروز استفراغ در گروه ها به نسبت گذشت زمان کم شده است. به طوری که در گروه دگزامتازون در مرحله ریکاوری میزان بروز استفراغ برابر با ۲۲/۵ بوده است

جدول ۱: میانگین نمره شدت تهوع در سه گروه مورد مطالعه

مراحل	دگزامتازون	تهوع گروه ها		سطح معنی داری
		مایع درمانی	کنترل	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
ریکاوری	۱/۰ ± ۲/۰۹	۱/۰ ± ۲/۱۴	۲/۷ ± ۳/۲	۰/۰۰۵
۲ ساعت بعد عمل	۰/۶ ± ۱/۵	۰/۵ ± ۱/۵	۰/۸ ± ۱/۶	۰/۶۵
۶ ساعت بعد عمل	۰/۰۹ ± ۰/۳	۰/۰۷ ± ۰/۳	۰/۳ ± ۱/۴	۰/۳۲

جدول ۲: میانگین نمره شدت استفراغ در سه گروه مورد مطالعه

مراحل	دگزامتازون	گروه ها		سطح معنی داری
		مایع درمانی	کنترل	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
ریکاوری	۱/۴ ± ۲/۰	۱/۳ ± ۲/۵	۲/۶ ± ۳/۱	۰/۰۲
۲ ساعت بعد از عمل	۰/۲ ± ۰/۹	۰/۳ ± ۰/۹	۰/۶ ± ۱/۳	۰/۳۰
۶ ساعت بعد از عمل	۰/۰ ± ۰/۰	۰/۰ ± ۰/۰	۰/۰۵ ± ۰/۳	۰/۳۷

جدول ۳: میزان بروز تهوع در سه گروه مورد مطالعه

گروه ها	مراحل					
	ریکاوری		۲ ساعت بعد عمل		۶ ساعت بعد عمل	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد
دگزامتازون	۱۱	۲۹	۵	۳۵	۱	۳۹
	۲۷/۵	۷۲/۵	۱۲/۵	۸۷/۵	۲/۵	۹۷/۵
مایع درمانی	۱۰	۳۰	۴	۳۶	۱	۳۹
	۲۵	۷۵	۱۰	۹۰	۲/۵	۹۷/۵
کنترل	۲۰	۲۰	۱۱	۲۹	۳	۳۷
	۵۰	۵۰	۲۷/۵	۷۲/۵	۷/۵	۹۲/۵

جدول ۴: میزان بروز استفراغ در سه گروه مورد مطالعه

گروه ها	ریکاوری	مراحل		تعداد	درصد
		۲ ساعت بعد عمل	۶ ساعت بعد عمل		
	ندارد	دارد	ندارد	دارد	
دگزامتازون	۳۱	۳	۳۷	۴۰	۰
	۲۲/۵	۷/۵	۹۲/۵	۱۰۰	۰
مایع درمانی	۳۱	۲	۳۸	۴۰	۰
	۲۲/۵	۵	۹۵	۱۰۰	۰
کنترل	۲۱	۶	۳۴	۳۹	۱
	۴۷/۵	۱۵	۸۵	۹۷/۵	۲/۵

بحث

در کاهش تعداد تهوع و استفراغ در ساعت اول پس از

جراحی و ۲ ساعت پس از آن مؤثرتر است.

مطالعه آدنیر و همکاران نشان داد که گروه

دریافت‌کننده مایع‌ها (۱۲ میلی‌لیتر بر کیلوگرم

رینگرلاکتات) نمره استفراغ کمتری در ۴ ساعت پس از

جراحی در مقایسه با گروه کنترل (۲ میلی‌لیتر بر

کیلوگرم) داشتند (۲۹). نتایج مطالعه فوق نشان داد که

مایع درمانی قبل از عمل ممکن است در پیشگیری از

بروز تهوع و استفراغ پس از عمل مؤثر باشد که

یافته‌های مطالعه حاضر مبنی بر نقش مثبت مایع

درمانی بر پیشگیری از بروز تهوع و استفراغ را تأیید

می‌کند. نتایج مطالعه مونتگی و همکاران تحت عنوان

"میزان تهوع و استفراغ پس از عمل لاپاراسکوپی

ژینکولوژی" نشان داد ۵۱ درصد افراد گروه کنترل

حالت تهوع و استفراغ را تجربه کردند در حالی که فقط

۱۷ درصد گروه مایع درمانی دچار تهوع و استفراغ

پس از جراحی شدند (۳۰). نتایج این مطالعه با مطالعه

حاضر هم‌خوانی دارد.

اولین مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی تأثیر

دگزامتازون در تهوع و استفراغ نشان داد که استفاده

تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی، از

عوارض رایج و ناراحت‌کننده عمل جراحی هستند.

مطالعه حاضر بروز تهوع و استفراغ در بین دو گروه

دریافت‌کننده پروفیلاکتیک مایع نرمال سالین قبل از

عمل و دریافت‌کننده ۰/۱ میلی‌گرم دگزامتازون به ازای

هر کیلوگرم وزن بدن را در بیماران تحت عمل جراحی

شکمی مقایسه کرد.

در این مطالعه، در میزان بروز تهوع و استفراغ

در ریکاوری بین سه گروه کنترل، دریافت‌کننده مایع و

دریافت‌کننده دگزامتازون اختلاف معنی‌داری وجود

داشت، اما در مجموع، تفاوت معنی‌داری بین تهوع و

استفراغ ۲ ساعت و ۶ ساعت پس از عمل در سه گروه

وجود نداشت. به طور کلی تعداد دفعات تهوع و

استفراغ در گروه کنترل در هر سه زمان ریکاوری، ۲

ساعت و ۶ ساعت پس از جراحی بیشتر دیده شد و

تعداد دفعات تهوع و استفراغ در گروه دگزامتازون از

گروه مایع‌درمانی در ریکاوری و ۲ ساعت پس از

جراحی، بیشتر مشاهده شد. با توجه به نتایج می‌توان

گفت مایع درمانی پروفیلاکتیک نسبت به دگزامتازون

معنی داری بین گروه مایع درمانی و گروه دگزامتازون در طول ۲۴ ساعت پس از جراحی وجود نداشت (۳۴).

از طرفی در مطالعه‌ای نما و همکاران (۲۰۱۱)، حجم بالای مایعات قبل از عمل جراحی اثری بر روی بروز تهوع و استفراغ پس از آن را نداشت (۳۵). همچنین در مطالعه داکر و همکاران هیچ تفاوت معنی داری در میزان تهوع و استفراغ پس از عمل تیروئیدکتومی با انفوزیون ۳۰ میلی‌لیتر بر کیلوگرم مایع کریستالوئیدی در مقایسه با ۱۰ میلی‌لیتر بر کیلوگرم در هیچ زمانی پس از عمل مشاهده نشد (۳۶). علت تفاوت نتایج این مطالعه‌ها می‌تواند تفاوت‌های متودولوژیک در این مطالعات مانند جنس، نوع جراحی، پروتکل بیهوشی و اقدامات پس از عمل می‌باشد (۳۷).

تجویز مایع‌های کریستالوئیدی می‌تواند یک روش آسان، ارزان و درمان غیردارویی باشد که باعث کاهش علائم و عوارض دارویی پس از عمل شود (۳۸). بنابراین بر اساس یافته‌های این پژوهش و مطالعه‌های مشابه مایع درمانی و دگزامتازون بر کاهش میزان بروز تهوع و استفراغ بلافاصله پس از عمل تأثیر مثبتی دارند. به طوری که مایع درمانی قبل از عمل می‌تواند با صرف هزینه پایین و عوارض کمتر پیامد بهتری را نسبت به دریافت دگزامتازون داشته باشد. از نقاط قوت مطالعه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود، افراد به صورت تصادفی در گروه‌ها قرار گرفتند که باعث به حداقل رسیدن متغیرهای مداخله‌گر (جنس، وزن و سایر متغیرهای تعیین شده در پژوهش) شده در نتیجه نتایج مطالعه واقعی‌تر بود.

از دگزامتازون، درد، تهوع و استفراغ پس از خارج کردن دندان مولر سوم در بزرگسالان را کاهش داد (۳۱). در مطالعه یون-دون و همکاران، میزان بروز تهوع و استفراغ در بیماران دریافت کننده دگزامتازون ۳۴/۳ درصد و در بیماران گروه دارونما ۶۸/۲ درصد گزارش شد (۳۲). در مطالعه حاضر نیز آثار مفید دگزامتازون روشن است.

در مطالعه حدادی و همکاران در ساعت ۱-۶ پس از جراحی عفونت گوش میانی، بروز تهوع و استفراغ در گروه متوکلوپرامید-دگزامتازون (۲۱/۶ درصد) و اندانسترون - نرمال سالین (۸/۱ درصد) اختلاف معنی داری نسبت به گروه اندانسترون-دگزامتازون (۰ درصد) داشت. و در ۱-۶ ساعت پس از عمل، تهوع و استفراغ نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود. که مبین تأثیر اندانسترون - دگزامتازون بر روی کاهش تهوع و استفراغ نسبت به دو گروه دیگر است (۳۳). در مطالعه حاضر نیز دگزامتازون سبب کاهش بروز تهوع و استفراغ در ساعات اولیه پس از جراحی شد.

همچنین نتایج این مطالعه با مطالعه سایید و همکاران در تأثیر دگزامتازون و مایع درمانی بر روی کاهش بروز تهوع و استفراغ پس از جراحی هم‌خوانی دارد که استفاده از دگزامتازون ۰/۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم و مایع درمانی ۳۰ میلی‌لیتر بر کیلوگرم سبب کاهش میزان بروز تهوع و استفراغ پس از عمل در کودکان تحت جراحی استرابیسم شد، اما هیچ تفاوت

همچنین کلیه مراحل القای بیهوشی و عمل طبق اصول اجرا شد و در صورت بروز تهوع و استفراغ از داروی ضد استفراغ با ثبت آن برای بیمار استفاده شد. از محدودیت‌های این مطالعه، طولانی شدن زمان اجرای طرح و خروج بعضی از بیماران به علت دریافت داروی ضد استفراغ اضافی پس از استفراغ شدید در ریکاوری، ۲ یا ۶ ساعت پس از عمل جراحی بود که خارج از کنترل پژوهشگر بود. از یافته‌های این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که مایع درمانی پروفیلاکتیک از دگزامتازون در میزان تهوع و استفراغ در ساعت اول بعد از جراحی مؤثرتر است. بنابراین توصیه می‌گردد از مایعات پروفیلاکتیک در پیشگیری زودهنگام بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی استفاده شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعه‌های آینده سایر روش‌های کنترل تهوع و استفراغ نیز بررسی شده و با نتایج این مطالعه در ابعاد وسیع‌تر و با حجم نمونه بیشتر مقایسه گردد.

نتیجه‌گیری

مایع درمانی کافی حین عمل جراحی می‌تواند بر روی بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی همانند داروهای پروفیلاکسی تهوع و استفراغ، تأثیر مثبت داشته و با صرف هزینه کم و استفاده آسان باعث کاهش میزان تهوع و استفراغ می‌گردد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که مراتب سپاس و قدردانی خود را از حوزه معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و مسئولین محترم بیمارستان تخصصی امام علی (ع) بجنورد اعلام می‌نمایند.

REFERENCES

1. Zeraati H, Shahinfar J, Hesari SI, Masrorniya M, Nasimi F. The Effect of Ginger Extract on the Incidence and Severity of Nausea and Vomiting After Cesarean Section Under Spinal Anesthesia. *Anesthesiology and Pain Medicine*. 2016 Oct;6(5). e38943. doi: 10.5812/aapm.38943.
2. Wang PK, Tsay PJ, Huang CC, Lai HY, Lin PC, Huang SJ, Lee Y. Comparison of dexamethasone with ondansetron or haloperidol for prevention of patient-controlled analgesia-related postoperative nausea and vomiting: a randomized clinical trial. *World Journal of Surgery* 2012; 36(4): 775-81.
3. Sahhinfar J, Zeraati H, Imani Hesary S, Masrorniya M, Shojaei S. The Effect of Mint Extract on the Incidence and Severity of Nausea and Vomiting after Cesarean Section under Spinal Anesthesia: a Randomized Clinical Trial. *Journal of Patient Safety & Quality Improvement*. 2017 Jan 1;5(1):482-87.
4. Langer R. [Homepage]. 16 January 1996. [Online]. 1 July 2004. <http://www.Anzics.herstonuq.edu.au/ASIA/esia9601/nausea.htm>.
5. Berggren RB. Current concepts on reducing postoperative nausea and vomiting. *Same Day Surg*. 2003;1-4.
6. Eberhart LH, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Patients preferences for immediate postoperative recovery. *Br J Anaesth* 2002; 89(5): 760-1.
7. Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks S, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2003; 97(1): 62-71.
8. Apfel CC, Roewer N. Risk assessment of postoperative nausea and vomiting. *Int Anesthesiol Clin* 2003; 41(4): 13-32.
9. Stadler M, Bardiau F, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Difference in risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology* 2003; 98(1): 46-52.
10. Tramer MR. A rational approach to the control of postoperative nausea and vomiting: evidence from systematic reviews. Part I. Efficacy and harm of antiemetic interventions and methodological issues. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001; 45(1): 4-13.
11. Tramer MR. A rational approach to the control of postoperative nausea and vomiting: evidence from systematic reviews. Part II. Recommendations for prevention and treatment, and research agenda. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001; 45(1): 14-29.
12. Ku CN, Ong BC. Postoperative nausea and vomiting: a review of current literature. *Singapore Med J* 2003; 44: 366-74.
13. Monti S, Pokorny ME. Preoperative Fluid bolus reduces risk of postoperative nausea and vomiting: a pilot study. *Int J Advan Nursing Practice* 2000; 4(2): 36-40.
14. Bennett J, McDonald T, Lieblich S, Piecuch J. Perioperative rehydration in ambulatory anesthesia for dentoalveolar surgery. *Oral Surg Oral Med* 1999; 88(3): 279-84.
15. Brown AL, Hower RM, Hertzog CL, Kovalovich VA, Collins JJ. An effective protocol to identify, prevent, and treat postoperative nausea and vomiting in the ambulatory surgery patient. *AORN Journal* 1999; 69(6): 1133-37.
16. Ali SZ, Taguchi A, Holtmann B, et al. Effect of supplemental pre-operative fluid on postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2003; 58: 780-84.
17. Islam S, Jain PN. Post-Operative Nausea and Vomiting (PON): A Review Article. *Indian J Anaesth* 2004; 48(4): 253-58.
18. Barbosa MV, Nahas FX, Ferreira LM, Farah AB, Bariani RL, João BB. Ondansetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting: which is the best dosage for aesthetic plastic surgery?. *Aesthetic Plastic Surgery* 2004; 28(1): 33-6.
19. Sherwood E, Williams CG, Prough DS. Anesthesiology principles, pain management and conscious sedation. In: Twinsend CM, Beauchamp RD, Evers BM (editors). *Sabiston textbook of surgery*. 17th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2004;434.
20. Vokes EE, Golomb HM. *Oncologic therapies*. 2nd ed. Springer Publishers: Berlin; 2003;151-2.
21. Fuji Y. Clinical strategies for preventing postoperative nausea and vomiting after middle ear surgery in adult patients. *Drug Safety* 2008; 3(3): 231-5.
22. Fujii Y. Prevention of emetic episodes during cesarean delivery performed under regional anesthesia in parturients. *Curr Drug Saf* 2007; 2(1): 25-32.
23. Harnett MJ, O'Rourke N, Walsh M, Carabuena JM, Segal S. Transdermal scopolamine for prevention of intrathecal morphine-induced nausea and vomiting after cesarean delivery. *Anesth Analg* 2007; 105(3): 764-69.

24. Szarvas S, Chellapuri RS, Harmon DC, Owens J, Murphy D, Shorten GD. A comparison of dexamethasone, ondansetron and dexamethasone plus ondansetron as prophylactic antiemetic and antipruritic therapy in patients receiving intrathecal morphine for major orthopedic surgery. *Anesth Analg* 2003; 97(1): 259-63.
25. Pirat A, Tuncay SF, Torgay A, Candan S, Arslan G. Ondansetron orally disintegrating tablets versus intravenous injection for prevention of intrathecal morphine induced nausea, vomiting and pruritus in young males. *Anesth Analg* 2005; 101(5): 1330-36.
26. Nortcliffe SA, Shah J, Buggy DJ. Prevention of postoperative nausea and vomiting after spinal morphine for cesarean section. Comparison of cyclizine, dexamethasone and placebo. *Br J Anesth* 2003; 90(5): 665-70.
27. Shahraz S, Ghaziani T. *Iran Pharma Persian*. 4th ed. Tehran :Teimurzadeh publishing Co; 2007: 348-50.
28. Liu K, Hsu CC, Chia YY. Effect of dexamethasone on postoperative emesis and pain. *British journal of anaesthesia*. 1998 Jan 1;80(1):85-6.
29. Adanir T, Aksun M, Ozgurbuz U. Does preoperative hydration affect postoperative nausea and vomiting? A randomized control trial. *Journal of Laparoendoscopic and Advanced Surgical Techniques* 2008; 18(1): 1-4.
30. Monti S, Pokorny M. Preop fluid bolus reduces risk of post op nausea and vomiting: A pilot study. *The Internet Journal of Advanced Nursing Practice* 1999; 4(2): 1-5.
31. Baxendale BR, Vater M, Lavery KM. Dexamethasone reduce pain and swelling following extraction of third molar teeth. *Anaesthesia* 1993; 48: 961-4.
32. Yun-Dun SH, Chien-Yu SH, Chih-Hsiung WU, Yih-Giun CH, Ka-Wai T. Dexamethasone, ondansetron, and their combination and postoperative nausea and vomiting in children undergoing strabismus surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Pediatric Anesthesia* 2014; 24(5): 490-8.
33. Haddadi S, Marzban SH, Jalali M, Khoshrang H, Khoramnia S, Hasanzadeh H. Comparison of the Effect of Ondansetron-Dexamethasone, Dexamethasone-Metocloperamide and Ondansetron-Normal Saline in Decreasing Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) after Middle Ear Surgery. *Zahedan Journal of Research In Medical Sciences* 2009; 11(3): 1-7.
34. Sayed JA, Riad MA, Ali MO. Comparison of dexamethasone or intravenous fluids or combination of both on postoperative nausea, vomiting and pain in pediatric strabismus surgery. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2016 Nov 30;34:136-42
35. Al-nema ZM, Immad Mohammed S, Thamir Ahmed F. Effect of Administration of Crystalloid I.V Fluids Preoperatively on Postoperative Nausea and Vomiting. *Iraq J Comm Med* 2011; 24(4): 339-42.
36. Dagher Ch, Abboud B, Recha F, Abouzeid H, El-khory C, Doumit C and et al. Effect of intravenous crystalloid infusion on postoperative nausea and vomiting after thyroidectomy: a prospective, randomized, controlled study. *European Journal of Anaesthesiology* 2009; 26(3): 188-91.
37. Yogendran S, Asokumar B, Cheng DC, Chung F. A prospective randomized double-blinded study of the effect of intravenous fluid therapy on adverse outcomes on outpatient surgery. *Anesth Analg* 1995; 80: 682-6.
38. Gan TJ. Postoperative nausea and vomiting—can it be eliminated?. *JAMA* 2002; 287(10): 1233-6.

Comparision effect of adequate intraoperative fluid therapy with dexamethasone on the incidence and severity of nausea and vomiting after general surgery

Shahinfar J, Zeraati H¹, Ghorbanzade M, Vafaei SH, Hashemi F

Department of Anesthesiologist, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

Received: 13 Aug 2016 Accepted: 16 Jan 2017

Abstract:

Background and aim: Nausea and vomiting are one of the most common and unpleasant side effects of surgery and anesthesia, which causes spasms, aspiration, need more medicine. The researchers express several drugs and methods to reduce transmission of its complications. The aim of this study was to determine the effect of fluid therapy on nausea and vomiting after abdominal surgery.

Methods: In this double blind clinical trial study, 120 patients 15-60 years undergoing general participated in Bojnurd. Patients were randomly divided into three groups. Group 1 received adequate intra-operative fluid therapy. Group 2 received pharmacological intervention with dexamethasone 0.1 mg per kg of body weight along with induction of anesthesia- and group 3 - without prophylactic intervention-. The research tools included demographic, visual analogue scale and recorded the number of vomiting. The visual analog scale was used to assess the severity of nausea. In order to assess the severity of vomiting, frequency count was considered as retch or vomit. The scientific validity of content validity was used for data collection. For reliability, the correlation coefficient was used. Based on self-reporting scale, the severity and incidence of nausea and vomiting were evaluated in three stages- post-op, 2 and 6 hours post-op - the data were analyzed with SPSS software.

Results: Result showed that the three groups were homogeneous in terms of confounding variables. According one-way ANOVA, the difference between severity and incidence of nausea and vomiting was significantly different among the three groups in the recovery phase. So that based on post hoc test, the difference between the control and fluid therapy with dexamethasone group was significant, and both dexamethasone and fluid therapy had no significant differences in terms of these variables together. Based on the findings the incidence of vomiting was relatively low over time.

Conclusion: Regarding the effect of adequate fluid resuscitation on nausea and vomiting after abdominal surgery, this procedure can reduce nausea and vomiting after surgery by low cost and less damage.

Keywords: Liquid adequate medical treatment, Dexamethasone, Nausea, Vomiting, Surgery

Corresponding Author: Zeraati H, Department of Anesthesiologist, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

Email: zeraatih@gmail.com

Please cite this article as follows:

Shahinfar J, Zeraati H, Ghorbanzade M, Vafaei SH, Hashemi F. Comparision effect of adequate intraoperative fluid therapy with dexamethasone on the incidence and severity of nausea and vomiting after general surgery. *Armaghane-danesh* 2017; 21 (10): 950-963.