

مقایسه‌ی اثر دوز غیر هوشبر پروپوفول با دگزامتازون بر جلوگیری از تهوع و استفراغ بعد از

عمل کله سیستکتومی لاپاراسکوپیک

دکتر محمد رضا جمشیدی^۱، دکتر محمد حسین مقیمی^۲، دکتر سارا مدنی^۳، دکتر شهرزاد ایزدی^۴

دکتر بهناز فلک الافلاکی^۵

نویسنده‌ی مسؤل: دانشگاه علوم پزشکی زنجان، بیمارستان آیت الله موسوی، گروه جراحی Mohammadhosein_moghim@gmail.com

دریافت: ۹۲/۱۰/۵ پذیرش: ۹۳/۱۲/۲۶

چکیده

زمینه و هدف: تهوع و استفراغ بعد از عمل (PONV) یک احساس ناخوشایند و شیوع آن به دنبال عمل کله سیستکتومی لاپاروسکوپیک بسیار زیاد است. این مطالعه بر آن است که اثر دو داروی دگزامتازون و پروپوفول را در پیشگیری از PONV مقایسه نماید.

روش بررسی: ۶۰ بیمار با ASA ۱-۲ که تحت کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک قرار گرفته بودند و در تمامی بیماران روش بیهوشی، عمومی و مشابه بود انتخاب گردیدند. بیماران به طور تصادفی وارد یکی از سه گروه مورد مطالعه (با ۲۰ نفر در هر گروه) شدند: گروه ۱ پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی گرم در کیلوگرم (وریدی)، گروه ۲ دگزامتازون با دوز ۸ میلی گرم (وریدی) و گروه ۳ نرمال سالین ۰/۹ درصد به عنوان پلاسبو بلافاصله بعد از عمل دریافت کردند. یک و ۲۴ ساعت بعد از جراحی، بیماران با سطح هوشیاری ۰ تا ۲، از نظر وجود حالت تهوع و استفراغ مورد پرسش قرار گرفتند.

یافته ها: در طی ۱ تا ۲۴ ساعت پس از جراحی، (PONV) در گروه دگزامتازون به طور معنی دار کمتر از دو گروه دیگر بود. PONV در گروه پروپوفول کمتر از گروه پلاسبو بوده است.

نتیجه گیری: یک دوز منفرد دگزامتازون پس از جراحی، در جلوگیری از بروز تهوع و استفراغ پس از کوله سیستکتومی لاپاروسکوپیک موثر می باشد. دگزامتازون در جلوگیری از (PONV) موثرتر از پروپوفول می باشد.

واژگان کلیدی: کله سیستکتومی لاپاراسکوپیک، تهوع و استفراغ بعد از عمل، دگزامتازون، پروپوفول

مقدمه

لاپاروسکوپیک بسیار زیاد است (۱). به طوری که اگر هیچ گونه داروی ضد تهوع و استفراغی به عنوان پروفیلاکسی استفاده نشود شیوع آن به ۵۳ تا ۷۲ درصد خواهد رسید (۲). تهوع و استفراغ عمدتاً در خود روز عمل وجود دارد

تهوع و استفراغ بعد از عمل (PONV Postoperative Nausea and Vomiting) یک احساس ناخوشایند و یک عارضه‌ی ناراحت کننده‌ی بیهوشی و جراحی می باشد که شیوع آن به دنبال عمل کله سیستکتومی و به ویژه به روش

۲- متخصص جراحی عمومی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۴- دستیار تخصص عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۱- متخصص بیهوشی، فلوشیپ بیهوشی قلب، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۳- دستیار تخصص بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۵- فوق تخصص کلیه اطفال، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

ولی در روزهای بعد از عمل بسیار نادر است (۳). از آنجایی که کله سیستکتومی از شایع‌ترین جراحی‌های الکتیو در جهان است، بنابراین تهوع و استفراغ به دنبال آن نیز از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. بیمارانی که دچار این عارضه می‌شوند نسبت به بقیه‌ی بیماران ناتوان‌تر شده و نیاز به مدت بیشتری برای بستری و پرستاری پیدا می‌کنند، در نتیجه متحمل هزینه‌های بیمارستانی بیشتری هم می‌شوند. اولین قدم در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از کله سیستکتومی لاپاراسکوپی، کاهش ریسک فاکتورها می‌باشد که شامل روش جراحی، تکنیک بیهوشی و مراقبت‌های بعد از عمل می‌باشد. بیهوشی بر پایه‌ی پروپوفول نیز می‌تواند شیوع PONV را کاهش دهد. دومین قدم پیشگیری، استفاده از داروهای ضد تهوع و استفراغ می‌باشد (۴). رویکردهای دارویی که به‌طور معمول برای پیشگیری و درمان این عارضه استفاده می‌شود، شامل: آنتی کولینرژیک‌ها، آنتی‌هیستامین‌ها، فنوتیازین‌ها، بوتیروفون‌ها، کورتیکواستروئیدها و آنتاگونیست‌های رسپتور سروتونین می‌باشند (۱).

آنتاگونیست‌های رسپتور سروتونین (اندانسترون، گرانی سترون) گران قیمت هستند و داروهای ارزان‌تر مثل آنتی کولینرژیک‌ها، آنتی‌هیستامین‌ها و آنتاگونیست‌های رسپتور دوپامین عوارضی مانند سدیشن، خشکی دهان، تغییرات فشار خون شریانی، بی‌قراری و سندرم اکستراپیرامیدال دارند. دگزامتازون یک کورتیکواستروئید ارزان با اثرات ضد تهوع و استفراغ و در عین حال اثرات جانبی کم در استفاده‌ی تک دوزی می‌باشد (۵). از سال ۱۹۸۱ اثرات ضد تهوع و استفراغ دگزامتازون در مقالات متعدد در بیماران تحت کموتراپی گزارش شده است که این اثرات با اثرات ضد تهوع و استفراغ آنتاگونیست‌های رسپتور سروتونینی برابر یا حتی بیشتر می‌باشد (۲). دوزهای کمتر از هوشبر پروپوفول دارای اثرات مستقیم ضد تهوع و استفراغ می‌باشد که ممکن است در جلوگیری از عارضه‌ی تهوع و استفراغ بعد از عمل موثر باشد (۱). تاکنون

چندین کارآزمایی بالینی تصادفی شده در جراحی‌های کوچک و بزرگ جهت بررسی تاثیر تک دوز دگزامتازون بر پیامدهای جراحی انجام شده است. از جمله پیامدهایی که مشخصا با تک دوز دگزامتازون بهبود یافته است تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌باشد (۳).

مطالعه در زمینه‌ی اثر پروپوفول روی تهوع و استفراغ بیماران کوله سیستکتومی شده بسیار اندک بوده و در ایران نیز تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در مجلات پژوهشی به ثبت نرسیده است. هدف ما از انجام این مطالعه بررسی اثر پروپوفول بر روی تهوع و استفراغ بعد از کله سیستکتومی و مقایسه‌ی آن با اثر دگزامتازون می‌باشد.

روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی سه سو کور تصادفی شده می‌باشد. ۶۰ بیمار طبق معیارهای (American ASA Society of Anesthesiology) ۱-۲ که در محدوده‌ی سنی ۲۰-۷۵ سال قرار داشته و کاندید عمل کله سیستکتومی لاپاراسکوپی به روش رتروگرید بودند، وارد مطالعه شدند. در تمامی بیماران روش بیهوشی، از نوع عمومی و با تجویز تیوپتال سدیم با دوز ۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم، میدازولام با دوز ۲۰ میکرو بر کیلوگرم، فنتانیل با دوز ۲ میکرو بر کیلوگرم، آتراکوریوم با دوز ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم و گازهای O₂ و ایزوفلوران یک درصد بوده است. داروهای مورد بررسی در اتاق عمل توسط افراد دیگر تزریق شده و نتایج در بخش توسط افراد متفاوت و بدون اطلاع از نوع دارو در بخش بررسی شده و توسط فرد دیگری نتایج جمع‌آوری شده است.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: $ASA \geq 3$ ، وجود سابقه‌ی بیماری حرکت، بیماری‌های سیستمیک اصلی (فشار خون بالا، دیابت، چاقی کشنده، بیماری‌های کلیوی، کبدی و اتو ایمیون)، سابقه‌ی تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی،

ولی پاسخ دهنده به تحریکات فیزیکی، ۴= غیر قابل بیدار کردن) بود (روش اندازه‌گیری سطح سدیشن مشابه دیگر مقالات کار شده در این زمینه بوده است). در ساعات ۱ و ۲۴ بعد از عمل از بیماران در مورد وجود حالت تهوع و نیز وجود استفراغ، در طی یک ساعت اول بعد از عمل و نیز یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، سوال شد.

لازم به ذکر است بیمارانی که بعد از عمل نمره‌ی سطح هوشیاریشان ۳ و ۴ بوده و آن‌هایی که ۲۴ ساعت بعد از عمل قادر به پاسخگویی در مورد حالت تهوع خود نبوده یا دچار عوارض عمل جراحی موثر بر موارد مورد مطالعه مثل خونریزی یا کاهش سطح هوشیاری شدند از مطالعه حذف گردیدند. همچنین در صورت بروز تهوع و استفراغ شدید و غیر قابل تحمل از داروی ضد تهوع و استفراغ پلازیل (متوکلوپرامید) استفاده و میزان مصرف آن طی یک ساعت و ۲۴ ساعت بعد عمل ثبت شد. در صورت وجود درد نیز، مسکن آپوتل با دوز ۱ گرم به صورت وریدی در ۱۰۰ سی‌سی نرمال سالین (حداکثر ۳ دوز در ۲۴ ساعت)، تجویز شد.

در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار برای توصیف متغیرها و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تست‌های آماری Chi-Square و Fisher's Exact Test و One Way ANOVA استفاده شده است. نتایج پژوهش در سطح آماری $P < 0.05$ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

مطالعه ما بر روی ۶۰ نفر زن که به ۳ گروه ۲۰ نفره تقسیم شدند انجام شد. میانگین سنی برابر با $47/33 \pm 16$ سال (حداقل: ۲۰ و حداکثر: ۷۹ سال)، میانگین طول مدت عمل در بیماران مورد مطالعه برابر با $83/3 \pm 27$ دقیقه (حداقل: ۳۵ و حداکثر: ۱۵۰)، میانگین طول مدت بیهوشی برابر با 99 ± 31 دقیقه (حداقل: ۴۷ و حداکثر: ۱۸۰) و میانگین طول مدت به هوش آمدن بیمار برابر با $4/75 \pm 4$ دقیقه (حداقل: ۰ و

سابقه‌ی هاپیر امزیس حاملگی، بیمارانی که تحت پاپیلوتومی با ERCP در عرض یک ماه قبل از عمل قرار گرفته‌اند، بیماران با مشکلات مغزی، بیماران با سابقه‌ی دریافت داروهای ضد تهوع و استفراغ در ۴۸ ساعت قبل از عمل، مصرف الکل، مواد مخدر و داروهای استروئیدی حتی به مدت یک هفته قبل از عمل و نیز مصرف سیگار و همچنین مواردی که در آن‌ها عمل لاپاراسکوپی تبدیل به عمل باز شده است، می‌باشد. در تمامی بیماران متغیرهای مخدوش کننده شامل سن، طول مدت عمل، طول مدت بیهوشی و طول مدت به هوش آمدن پس از عمل، در پرسشنامه‌ای که به این منظور تهیه شده بود ثبت شد. به تمامی بیماران قبل از عمل توضیحات کافی در مورد مطالعه داده و رضایت نامه‌ی کتبی اخذ شد. میزان ناشتایی قبل عمل در تمامی بیماران ۸ ساعت بود که در این مدت تمامی بیماران یک لیتر سرم نگهدارنده‌ی قندی نمکی دریافت می‌کردند. در حین عمل نیز بیماران بر اساس وزن و طول مدت عمل، سرم نگهدارنده‌ی رینگر دریافت می‌کردند. در تمامی بیماران داروی مخدر فنتانیل به عنوان Pre Medication به میزان ۲ میکرو بر کیلوگرم تجویز شد و در حین عمل تکرار نشد، مگر مواردی که طول عمل بالای ۲ ساعت بود که در این حالت این بیمار از مطالعه حذف می‌شد. بیماران با استفاده از روش تصادفی سازی با بلوک‌های شش‌تایی وارد یکی از سه گروه مورد مطالعه شدند، به این صورت که، بلافاصله بعد از اتمام عمل جراحی در اتاق عمل به ۲۰ نفر از بیماران پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم، به ۲۰ نفر از بیماران دگزامتازون با دوز ۸ میلی‌گرم و به ۲۰ نفر از بیماران نرمال سالین ۰/۹ درصد به عنوان پلاسبو تزریق شد.

پس از انتقال بیماران به بخش، یک ساعت و ۲۴ ساعت بعد عمل، از بیمارانی که نمره‌بندی سطح هوشیاری آن‌ها از ۰ تا ۴ (= ۰ کاملاً بیدار، ۱= بیدار ولی خواب آلود، ۲= خواب آلود ولی پاسخ دهنده به تحریکات کلامی، ۳= خواب آلود

حداکثر: ۱۵) بود. تعداد بیماران در هر یک از گروه‌های مورد مداخله برابر با ۲۰ نفر بود که از لحاظ متغیرهای زمینه‌ای ذکر شده در بالا (سن، میانگین طول مدت عمل، میانگین طول مدت بیهوشی و میانگین طول مدت به هوش آمدن بیمار) با استفاده از آزمون آماری ANOVA هیچ تفاوت آماری معنی‌داری بین ۳ گروه وجود نداشت. (جدول ۱)

جدول ۱. مقایسه‌ی متغیرهای زمینه‌ای در سه گروه درمانی

P Value	گروه درمانی			متغیرهای زمینه‌ای
	پلاسمبو (۲۰ بیمار)	دگزامتازون (۲۰ بیمار)	پروپوفول (۲۰ بیمار)	
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
۰/۹۶۸	۴۷/۹ (۱۵/۷)	۴۷/۴ (۱۶/۵)	۴۶/۷ (۱۶/۶)	سن (سال)
۰/۸۹۶	۸۱/۳ (۳۰/۸)	۸۳/۲ (۲۵/۳)	۸۵/۴ (۲۶/۵)	طول مدت عمل (دقیقه)
۰/۶۰۷	۹۴/۷ (۲۸/۶)	۹۸/۱ (۳۲/۹)	۱۰۴/۳ (۳۰/۹)	طول مدت بیهوشی (دقیقه)
۰/۰۷	۳/۵ (۲/۶)	۴/۳ (۲/۱)	۶/۶ (۳/۶)	طول مدت به هوش آمدن بیمار (دقیقه)

جدول ۲. مقایسه‌ی وقوع تهوع، استفراغ و تعداد موارد تجویز داروی ضد تهوع پلازیل (متوکلوپرامید) در سه گروه درمانی، در طی یک ساعت اول و نیز یک تا ۲۴ ساعت اول بعد عمل

P Value	گروه درمانی				
	پلاسمبو (۲۰ بیمار)	دگزامتازون (۲۰ بیمار)	پروپوفول (۲۰ بیمار)		
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
۰/۸۸۷	۴ (۲۰٪)	۳ (۱۵٪)	۳ (۱۵٪)	وقوع در طی یکساعت اول	تهوع
۰/۰۴	۱۵ (۷۵٪)	۸ (۴۰٪)	۱۴ (۷۰٪)	وقوع طی یک تا ۲۴ ساعت	
۰/۵۷۴	۲ (۱۰٪)	۳ (۱۵٪)	۱ (۵٪)	وقوع در طی یکساعت اول	استفراغ
۰/۰۴	۱۳ (۶۵٪)	۶ (۳۰٪)	۱۲ (۶۰٪)	وقوع طی یک تا ۲۴ ساعت	
۱/۰۰۰	۱ (۵٪)	۱ (۵٪)	۱ (۵٪)	تجویز در طی یکساعت اول	پلازیل
۰/۵۸۳	۸ (۴۰٪)	۵ (۲۵٪)	۶ (۳۰٪)	تجویز طی یک تا ۲۴ ساعت	متوکلوپرامید

آماري معنی‌دار وجود نداشت ($P = ۰/۸۸۷$). ولی از نظر شیوع تهوع در طی یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، در بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌دار وجود داشت، به این صورت که، شیوع تهوع در دو گروه پروپوفول و پلاسمبو به ترتیب

با استفاده از آزمون آماری Chi-Square شیوع تهوع در سه گروه، در طی یک ساعت اول و نیز در طی یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، مقایسه شد (جدول ۲). از نظر شیوع تهوع در طی یک ساعت اول بعد از عمل، در بین سه گروه تفاوت

بودند، انتخاب شده و به‌طور تصادفی به سه گروه ۴۰ تایی تقسیم شدند. به یک گروه اینترالیپید به‌عنوان پلاسبو، به گروه بعدی پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم و به گروه سوم ترکیب پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم و دگزامتازون با دوز میلی‌گرم ۸ داده شد و میزان تهوع و استفراغ در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل ارزیابی گردید. شیوع PONV به ترتیب ۶۵، ۳۳ و ۱۵ درصد گزارش شد (۱). محققین این طور نتیجه‌گیری کردند که، ترکیب دگزامتازون و پروپوفول در پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل، به‌طور معنی‌داری از نظر آماری موثرتر از پروپوفول به تنهایی است. در مطالعه‌ی ما نیز شیوع تهوع و نیز استفراغ بعد از عمل در گروه دگزامتازون به طور معنی‌داری کمتر از دو گروه پلاسبو و پروپوفول بود (شیوع تهوع و استفراغ در گروه دگزامتازون به‌ترتیب برابر با ۴۰ و ۳۰ درصد و در گروه پروپوفول برابر با ۷۰ و ۶۰ درصد و در گروه پلاسبو برابر با ۷۵ و ۶۵ درصد) بود. در مطالعه‌ی دیگری در دانمارک ۸۰ بیمار که تحت کله سیستمیکومی لاپاراسکوپیک قرار گرفته بودند، انتخاب شدند. به ۴۰ نفر از این بیماران به‌طور تصادفی دگزامتازون با دوز ۸ میلی‌گرم و ۴۰ نفر دیگر پلاسبو، ۹۰ دقیقه قبل از عمل داده شد. سپس تعداد حملات تهوع و استفراغ در طی دو مرحله در بیماران ارزیابی شد، یکبار صفر تا ۶ ساعت و دیگری ۶ تا ۲۴ ساعت بعد از عمل. تهوع و استفراغ در هر دو مرحله از مطالعه در گروه دگزامتازون به‌طور مشخصی کمتر از گروه پلاسبو بود (۳). در مطالعه‌ی دیگری که در ژاپن انجام شد، ۸۰ بیمار تحت کله سیستمیکومی لاپاراسکوپیک به‌طور تصادفی به دو گروه ۴۰ تایی تقسیم شدند. به یک گروه دگزامتازون با دوز ۸ میلی‌گرم و به گروه دیگر پلاسبو داده شد. از تمام بیماران خواسته شد که تا سه روز بعد از عمل در بیمارستان بمانند. تعداد حملات تهوع و استفراغ و میزان مصرف داروهای ضد تهوع و استفراغ در آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. ۱۸ درصد در گروه دگزامتازون تهوع داشتند در مقابل

۷۰ درصد و ۷۵ درصد و بالاتر از شیوع آن در گروه دگزامتازون، ۴۰ درصد بود ($P = 0/04$) (جدول ۲). با استفاده از آزمون آماری Chi-Square شیوع استفراغ در سه گروه، در طی یک ساعت اول و نیز در طی یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، مقایسه شد. از نظر شیوع استفراغ در طی یک ساعت اول بعد از عمل، در بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت ($P = 0/574$). ولی از نظر شیوع استفراغ در طی یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، در بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌دار وجود داشت، به این صورت که، شیوع استفراغ در دو گروه پروپوفول و پلاسبو به‌ترتیب ۶۰ درصد و ۶۵ درصد و بالاتر از شیوع آن در گروه دگزامتازون، ۳۰ درصد بود ($P = 0/04$) (جدول ۲). میزان پلازایل استفاده شده در یک ساعت اول در هر سه گروه یک عدد بوده است $P=1$ و گروه‌ها از نظر پلازایل مصرف شده در یک ساعت اول بعد از عمل با هم تفاوتی نداشتند. میزان پلازایل مصرف شده در ۱ تا ۲۴ ساعت اول در گروه پروپوفول ۶ عدد (۳۰ درصد) در گروه دگزامتازون ۵ عدد (۲۵ درصد) و در گروه پلاسبو ۸ عدد (۴۰ درصد) با $P = 0/5$ بوده است. از نظر شیوع دریافت پلازایل (متوکلوپرامید) در طی یک ساعت اول بعد از عمل و در طی یک تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل، در بین سه گروه تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول ۲).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل کله سیستمیکومی لاپاراسکوپیک در گروه دگزامتازون کمتر از دو گروه پروپوفول و پلاسبو در ۱ تا ۲۴ ساعت اول بعد از عمل بوده است. در یکی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه در ژاپن، ۱۲۰ بیمار با ASA ۱-۲ و سن بین ۲۵ تا ۶۸ سال که تحت کله سیستمیکومی لاپاراسکوپیک قرار گرفته

۴۰ درصد در گروه پلاسبو و شیوع استفراغ در گروه دگزامتازون ۳ درصد در مقابل ۱۸ درصد در گروه پلاسبو بود (۶). در مطالعه‌ای در ترکیه ۸۰ بیمار که ASA کلاس ۱-۲ داشتند، انتخاب شدند. تمام بیماران تحت کله سیستمی لاپاراسکوپیک قرار گرفته بودند. بیماران به طور تصادفی به ۴ گروه ۲۰ تایی تقسیم شدند. گروه اول نرمال سالین ۰/۹ درصد، گروه دوم اندانسترون با دوز ۴ میلی گرم، گروه سوم گرانیسترون با دوز ۳ میلی گرم و گروه چهارم دگزامتازون با دوز ۸ میلی گرم، بلافاصله قبل از اینداکشن بیهوشی دریافت کردند و میزان تهوع و استفراغ در طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل ارزیابی شد. شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل، در گروه پلاسبو ۷۵ درصد، اندانسترون ۳۵ درصد، گرانیسترون ۳۰ درصد و دگزامتازون ۲۵ درصد گزارش شد (۷).

در یک مطالعه که در کره انجام شد، ۶۲ بیمار تحت رادیکال پروستاتکتومی به روش رباتیک لاپاروسکوپی، با تصادفی سازی در دو گروه دسفلوران و TIVA (بیهوشی داخل وریدی کامل با پروپوفول)، قرار داده شدند. جهت القا بیهوشی در هر دو گروه و همچنین جهت نگهدارنده در گروه TIVA، پروپوفول و رمی فنتانیل، استفاده شد و در گروه دسفلوران، از دسفلوران و رمی فنتانیل جهت نگهدارنده استفاده شد. در هر دو گروه جهت کنترل درد بعد از عمل، از فنتانیل به روش کنترل درد توسط بیمار استفاده شد و همچنین راموسترون در انتهای عمل برای تمام بیماران تجویز شد و شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل و نیاز به ضد تهوع و مسکن، بعد از عمل در هر دو گروه بیماران ثبت شد. شیوع تهوع و استفراغ در اطاق ریکاوری، ۲۲/۶ درصد در گروه دسفلوران و ۶/۵ درصد در گروه TIVA بود و در ۱ تا ۶ ساعت اول بعد از عمل، ۵۴/۸ درصد در گروه دسفلوران و ۱۶/۱ درصد در گروه TIVA بوده و ۶ تا ۴۸ ساعت بعد عمل دیگر تفاوت قابل ملاحظه بین این دو گروه از نظر تهوع

وجود نداشت (۸). در یک مطالعه در ترکیه ۱۰۵ بیمار که جهت عمل گوش میانی بستی شده بودند انتخاب و به طور تصادفی به ۳ گروه تقسیم شدند. در گروه اول جهت پیشگیری از تهوع و استفراغ پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی گرم بر کیلوگرم به همراه دگزامتازون ۴ میلی گرم، در گروه دوم پروپوفول با دوز ۰/۵ میلی گرم بر کیلوگرم به همراه دگزامتازون ۸ میلی گرم و در گروه سوم سالین ۰/۹ درصد استفاده شد. سپس میزان تهوع و استفراغ و همچنین مصرف داروی ضد تهوع و استفراغ در ساعت‌های ۰-۴، ۴-۱۲ و ۲۴ بعد از عمل بررسی شد. مقایسه این ۳ گروه نشان داد بروز استفراغ و همچنین مصرف دارو در گروه دوم (گروه پروپوفول به همراه دگزامتازون) نسبت به دو گروه دیگر کمتر بود (۹).

در یک مطالعه‌ی دیگر در ۲۱۰ بیمار با پلاسبو و دگزامتازون تهوع و استفراغ بلافاصله بعد از عمل و ۶ ساعت و ۱۲ ساعت بعد از عمل در گروه دگزامتازون کمتر از پلاسبو بوده است و نیاز به داروی ضد تهوع در گروه پلاسبو بیشتر بود (۱۰).

در یک مطالعه‌ی دیگر در ۹۰ بیمار در سه گروه ۳۰ نفری پلاسبو، دگزامتازون ۴ میلی گرم و دگزامتازون ۸ میلی گرم مورد بررسی قرار گرفت که تهوع و استفراغ در گروه اول ۷۰ درصد در گروه دوم ۶۰ درصد و در گروه سوم ۳۳ درصد و با $P = ۰/۰۱$ بود که نیاز به داروی ضد تهوع در گروه دگزامتازون ۸ میلی گرم کمتر از پلاسبو، با $P = ۰/۰۱$ بود. لازم به ذکر است که عارضه‌ی مهم دارویی دیده نشد (۱۱).

در مطالعه‌ای دیگر که در دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شد، در ۷۹ نفر از بیماران لاپاراسکوپی شده ۳/۷ درصد از بیماران تاخیر در شروع رژیم مایعات به علت عدم تحمل به غذا داشتند (۱۲).

در مقاله‌ی جانگ در ۷۶ بیمار در گروه اول Ramsetron ۰/۳ میلی گرم در گروه دوم دگزامتازون ۸ میلی گرم و Ramsetron ۰/۳ میلی گرم مورد بررسی قرار گرفتند. میزان

ساعت بعد از انتقال به بخش تفاوت آماری در گروه‌ها وجود نداشته است. در مطالعات فوجی، وانگ، بیسگارد، فوکامی، ارهان و سانچز مانند مطالعه‌ی ما دگزامتازون در جلوگیری از (PONV) بهتر بوده است (۱۱ و ۱۰ و ۷ و ۳-۱). در پژوهش دمیر اثر تجویز توام پروپوفول و دگزامتازون بهتر از پروپوفول به تنهایی بوده است ولی اثرات پروپوفول و دگزامتازون با همدیگر مقایسه نشده است (۹). در مطالعه‌ی جانگ دگزامتازون اثر بهتری نداشته است (۱۳). در مطالعه‌ی نسک دگزامتازون در جلوگیری از (PONV) اثر بهتری نسبت به متوکلوپرامید داشته است (۱۵).

نتیجه گیری

با توجه به افزایش روز افزون انجام اعمال جراحی با تهاجم کمتر از جمله لاپاراسکوپی که شایع‌ترین آن‌ها کله سیستمی می‌باشد عوارض این اعمال نیز باید به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد و در جهت کاهش هر چه بیشتر آن اقدام شود. همان‌طور که در مطالعه‌ی حاضر نشان داده شد استفاده از دگزامتازون در پایان عمل، به‌طور معنی‌داری در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل موثر بوده و می‌توان آن را جهت استفاده‌ی روتین بعد از اعمال جراحی کله سیستمی لاپاروسکوپی پیشنهاد کرد.

References

- 1- Fujii Y, Nakayama M. Prevention of postoperative nausea and vomiting with a small dose of propofol alone and combined with dexamethasone in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: A prospective, randomized, double-blinded study. *Surge Endosc.* 2008; 22: 1268-71.
- 2- Wang JJ, Ho ST, Liu YH, et al. Dexamethasone reduce nausea and vomiting after

(PONV) تفاوتی در دو گروه نداشت $P=0/3$ ولی میزان نیاز به ضد تهوع در گروه دوم کمتر بوده است. $P=0/01$ (۱۳). در مقاله‌ی فوجی در ۹۰ بیمار گروه اول پلاسبو گروه دوم پروپوفول ۰/۲۵ گروه سوم پروپوفول ۰/۵ کیلو گرم دریافت کرده‌اند. میزان (PONV) در گروه پلاسبو ۶۷ درصد در گروه دوم ۶۰ درصد گروه سوم ۳۳ درصد با $P=0/009$ بوده است، فلذا پروپوفول با دز ۰/۵ کیلو گرم در جلوگیری از (PONV) موثرتر است (۱۴).

در مطالعه‌ای که توسط نسک انجام شد، ۴۰ بیمار در ۴ گروه تقسیم‌بندی شدند به این صورت که، گروه اول نرمال سالین و پلاسبو، گروه دوم متوکلوپرامید قبل از بیهوشی، گروه سوم دگزامتازون ۸ میلی‌گرم و گروه چهارم دگزامتازون و متوکلوپرامید دریافت کردند. شیوع (PONV) در گروه اول ۶۰ درصد، در گروه دوم ۴۵ درصد، در گروه سوم ۲۳ درصد و در گروه چهارم ۱۳ درصد بود. لذا اثر دگزامتازون و متوکلوپرامید با هم در جلوگیری از (PONV) موثرتر از گروه‌های دیگر بوده است و دگزامتازون نیز اثر بهتری نسبت به متوکلوپرامید داشته است. در مقالات ذکر شده اثر پروپوفول با دگزامتازون مقایسه نشده است ولی در مطالعه‌ی ما دگزامتازون اثر بهتری نسبت به پروپوفول داشته است. در مطالعه‌ی ما احتمالاً به علت عدم تاثیر دگزامتازون تا یک

- laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesth.* 1999; 83: 772-5.
- 3- Bisgaard T, Klarskov B, Kehlet H, Rosenberg J. Preoperative dexamethasone improve surgical outcome after laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg.* 2003; 238: 651-60.
 - 4- Fujii Y. Management of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2011; 25: 691-5.

- 5- Wang JJ, Ho ST, Uen YH, et al. Small dose dexamethasone reduce nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: A comparison of tropisetron with saline. *Anesth Analg*. 2002; 95: 229-32.
- 6- Fukami Y, Terasaki M, Okamoto Y, et al. Efficacy of preoperative dexamethasone in patients with laparoscopic cholecystectomy: A prospective, randomized, double-blinded study. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2009; 16: 367-71.
- 7- Erhan Y, Erhan E, Aydede H, Yumus O, Yentur A. Ondansetron, granisetron and dexamethasone compared for the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: A randomized placebo-controlled study. *Surg Endosc*. 2008; 22: 1487-92.
- 8- Yoo YC, Bai SJ, Lee KY, Shin S, Choi EK, Lee JW. Total intravenous anesthesia with propofol reduces postoperative nausea and vomiting in patients undergoing robot assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Yonsei Med J*. 2012; 53: 1197-1202.
- 9- Arsalan M, Demir ME. Prevention of postoperative nausea and vomiting with a small dose of propofol combined with dexamethasone 4 mg or dexamethasone 8 mg in patients undergoing middle ear surgery: a prospective, randomized, double-blind study. *Bratisl Lek Listy*. 2011; 112: 332-6.
- 10- Sanchez-Rodriguez PE, Fuentes Orozco C, Gonzalez Ojeda A. Effect of dexamethasone on postoperative symptom in patient undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *World J Surgery*. 2010; 34: 895-900.
- 11- Fujli Y, Itakura M. Reduction of postoperative nausea, vomiting, and analgesic requirement with dexamethasone for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2010; 24: 692-6.
- 12- Hosseini N, Mousavi nassab N, Salimi H. The assessment of result of laparoscopic cholecystectomy in Valiasr and Shafeiieh hospital in Zanzan. *Zanzan Univ Med Sci J*. 2005; 50: 51-55.
- 13- Ryu JH, Chang JE, Kim tIR, Hwang JW, Oh AY, Do SH. Ramosetron vs ramosetron plus dexamethasone for the prevention of postoperative nausea and vomiting (PONV) after laparoscopic chole cystectomy prospective, romdomized, and double- blind study. *Int J Surg*. 2013; 11: 183-7.
- 14- Fujii Y, Itakura M, Low dose propofol to prevent nausea and vomiting after laparoscopic surgery. *Int J Gynecol*. 2009; 106: 50-20.
- 15- Neseek-Adam V, Grizelj-Stojcic E, Rasic Z, Cala Z, Masic V, Smiljanic A. Comparison of dexamethasone, Metoclopramid and their combination in the prevention of postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2007; 21: 607-12.

A Comparison of Sub-hypnotic Dose of Propofol with Dexamethasone for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy

Jamshidi M¹, Moghimi MH², Madani S¹, Izadi S², Falakolaflaki B³

¹Dept. of Anesthesiology, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

²Dept. of General Surgery, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

³Dept. of Pediatric, Ayatollah Mousavi Hospital, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

Corresponding Author: Moghimi MH, Dept. of General Surgery, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

E-mail: Mohammadhosein_moghimi@yahoo.com

Received: 26 Dec 2013 **Accepted:** 17 Mar 2015

Background and Objective: Post operative nausea and vomiting (PONV) are unpleasant feelings which frequently occur after laparoscopic cholecystectomy. The aim of this study was to compare the effectiveness of dexamethasone and propofol in prevention of PONV in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy.

Materials and Methods: 60 patients with ASA status 1-2, who had undergone laparoscopic cholecystectomy with similar general anesthesia were selected and were randomly assigned to one of the three groups (20 patients in each group). Group I received 0.5 mg/kg propofol (i.v), group II received 8 mg dexamethasone (i.v) and group III received normal saline 9.0% (i.v) as placebo, following the completion of surgery, 1 and 24 hours after the surgery patients with 0-2 level of consciousness were questioned about the presence of nausea and vomiting.

Results: Over 1 to 24 hours after the surgery, PONV in the dexamethasone group was significantly less than the other groups. Also the incidence of PONV in the Propofol group was lower compared to Placebo group.

Conclusion: A single dose of dexamethasone after surgery is effective in prevention of PONV in laparoscopic cholecystectomy. Also the incidence of PONV can be effectively reduced with Propofol.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, Post operative nausea and vomiting, Dexamethasone, Propofol