

مقایسه ی اثر اندانسترون و دگزامتازون - متوکلوپرامید بر تهوع و

استفراغ پس از عمل جراحی

علیرضا توسلی¹ - محمد خواجه دلوئی² - محمد علیپور³ - نورا بیگدلی⁴

چکیده

مقدمه: تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی یکی از علل شایع موربیدیتی پس از اعمال جراحی است که با مشکلات خاصی از جمله پنومونی آسپیراتیو دهیدراتاسیون، تأخیر در ترخیص بیمار، اختلالات الکترولیتی و اسید و باز همراه است. تا به حال پروتکل های درمانی مختلفی جهت جلوگیری از این امر گزارش شده ولی تهوع و استفراغ همچنان جزء مشکلات پس از عمل جراحی باقی مانده است. **روش تحقیق:** در این مطالعه دو دسته ی دارویی اندانسترون و ترکیب دگزامتازون - متوکلوپرامید جهت بررسی اثر پروفیلاکسی روی تهوع و استفراغ بررسی شده است. در این بررسی نیم ساعت قبل از عمل داروها به بیماران کاندید آپاندکتومی، با دوز مشخص تجویز شده و میزان تهوع و استفراغ در ریکآوری و 24 و 48 ساعت پس از عمل بررسی گردید.

یافته ها: اثر اندانسترون بر روی کاهش تهوع و استفراغ پس از جراحی حدوداً 30 درصد بیشتر از تأثیر ترکیب دگزامتازون - متوکلوپرامید گزارش شده است.

نتیجه گیری: با توجه به عدم ثبت هرگونه عوارض جانبی برای اندانسترون و با توجه به قیمت پایین دارو و در دسترس بودن آن و اثر بالای آن در کاهش تهوع و استفراغ، توصیه می شود که این دارو به عنوان یک عامل مؤثر جهت جلوگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل استفاده شود.

کلیدواژه ها: استفراغ؛ اندانسترون؛ تهوع؛ دگزامتازون؛ متوکلوپرامید

افق دانش؛ فصلنامه ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ی 17؛ شماره ی 1؛ بهار 1390)

پذیرش: 1389/12/23

اصلاح نهایی: 1389/9/27

دریافت: 1389/3/1

1- دانشیار جراحی عمومی، گروه جراحی عمومی، مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی، بیمارستان قائم (عج)، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

2- نویسنده ی مسؤل؛ دانشیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، بیمارستان قائم (عج)، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

آدرس: مشهد - دانشگاه علوم پزشکی - بیمارستان قائم (عج) - گروه پزشکی اجتماعی

پست الکترونیکی: Emis@mums.ac.ir

نمابر: 0511-8402972

تلفن: 0511-8012806

3- استادیار بیهوشی، مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی، بیمارستان قائم (عج)، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

4- رزیدنت گروه جراحی عمومی، مرکز تحقیقات جراحی آندوسکوپی، بیمارستان قائم (عج)، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه

جهت اجرای آن ابتدا حجم نمونه با استفاده از آزمون اختلاف در دو گروه و با توجه به $p_1=0/7$ میزان تهوع در گروه دریافت کننده ی دگزامتازون - متوکلوپرامید و $p_2=0/5$ میزان تهوع در گروه دریافت کننده ی اندانسترون برگرفته از مرور منابع و اطلاعات قبلی (3) و $p_2=0/05$ و $B=0/2$ و با احتساب ریزش 15 درصد محاسبه و در نهایت میزان حجم نمونه در هر یک از گروه های مورد و شاهد معادل 105 نفر در نظر گرفته شد.

این 210 بیمار از میان بیماران آپاندکتومی شده در فاصله ی سال های 88-1386 که به بیمارستان قائم (عج) مشهد مراجعه کرده بودند و بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند. افراد شرکت کننده در این تحقیق بیماران بین 18-50 سال بدون در نظر گرفتن جنس بودند. پروتکل بیهوشی در تمامی این بیماران یکسان بوده و چنانچه به هر علتی نیاز به تغییر این پروتکل در مورد فردی بوده است، آن مورد از مطالعه خارج گردید. بیماران در طی 15 دقیقه قبل از بیهوشی 4 ml/kg سرم رینگر دریافت کرده و تحت مانیتورینگ های استاندارد شامل ECG, SPO₂, HR, NIBP و ETCO₂ قرار گرفته و به مدت 3 دقیقه پره اکسیژنه شدند. اینداکشن بیهوشی با میدازولام 1 mg، فنتانیل 4?g/kg، پروپوفول 2/5 mg/kg و آتراکوریوم 0/5 mg/kg انجام شده و سپس بیماران انتوبه شدند. ادامه ی بیهوشی در طی جراحی با مخلوط اکسیژن 20/N به میزان 1:1 همراه با ایزوفلوران 0/8 MAC و انفیوژن پروپوفول به میزان 100 ?g/kg/min قرار گرفتند.

در پایان جراحی بیمار با ترکیب نئوستگمین به میزان 100 ?g/kg و آتروپین 20 ?g/kg که با بیهوشی خاتمه داده شده و 90 ثانیه قبل از خارج کردن لوله ی تراشه لیدوکائین 1 mg/kg وریدی تجویز شد. هم چنین سعی شده در این تحقیق جراحی توسط یک نفر و یا حداقل با حضور مستقیم ایشان انجام گرفته باشد.

در این مطالعه بیماران به صورت تصادفی، به دو گروه 105 نفری تقسیم شدند. به گروه اول 4 میلی گرم اندانسترون و به گروه دوم 8 میلی گرم دگزامتازون به همراه 10 میلی گرم متوکلوپرامید نیم ساعت قبل از عمل تجویز شد. سپس میزان

تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی¹ یکی از علل شایع موربیدیتی پس از اعمال جراحی است. این حالت معمولاً در فاز پس از بیهوشی² رخ می دهد و در عرض 24 ساعت خود به خود اتمام می یابد. میزان شیوع آن حدود 20-40 درصد است. PONV زمان ترخیص از اتاق ریکاوری را 47-61 دقیقه طولانی می کند. تهوع یک احساس ذهنی است که توسط بیمار ارزیابی می شود و می تواند به آغ زدن³ یا استفراغ ختم شود. استفراغ برگشت محتویات معده به داخل دهان همراه با فشار زیاد می باشد که با آغ زدن تفاوت دارد. در آغ زدن خروج محتویات معده هرگز رخ نمی دهد (1).

از جمله مشکلات مربوط به PONV به این موارد می توان اشاره کرد: پنومونی آسپیراتیو دهیدراتاسیون، تأخیر در ترخیص بیمار از ریکاوری و یا بیمارستان، عدم تعادل الکترولیتی مانند: هایپوکالمی، هایپوکرمی، هایپوناترمی، اختلالات اسید و باز از جمله: آلکالوز متابولیک، پارگی مری (سندرم بورها) و افزایش خونریزی های پس از عمل جراحی، افزایش فشار داخل جمجمه ای و در ادامه آن فتق های تنوریال، خراشیدگی های مری (سندرم مالوری ویس). داروهای مورد مصرف در جلوگیری از PONV عبارتند از (2).

آنتی کولینرژیک ها ← اسکوپولامین، آتروپین

آنتی هیستامین ها ← دیمن هیدرینات، دیفن هیدرامین

بوتیروفنون ها ← دروپریدول

فنوتیازین ها ← پرومتازین، پروکلروپرازین، پرفنازین

پروکینتیک ها ← متوکلوپرامید، دمپریدول

آنتاگونیست های سروتونرژیک ← اندانسترون، گرانی سترون.

این مطالعه با هدف مقایسه ی اندانسترون با دگزامتازون از نظر میزان اثر بخشی آن ها بر روی تهوع استفراغ پس از عمل جراحی انجام گرفت.

روش تحقیق

این بررسی یک مطالعه ی تجربی و از نوع کارآزمایی بالینی است که دارای مجوز کمیته اخلاق دانشگاه می باشد.

1- Post Operation Nausea and Vomiting (PONV)

2- Post Anesthetic Period

3- Retching

سابقه‌ی عمل جراحی شکمی، سابقه‌ی حساسیت دارویی و بیهوشی.

یافته‌ها

میانگین سنی، در گروه مداخله (48-18) $30 \pm 8/15$ سال و در گروه شاهد (45-22) $30/42 \pm 7/44$ سال بوده است که از نظر آماری تفاوت معناداری بین میانگین سنی دو گروه وجود نداشت ($p=0/069$).

از نظر جنسیت، در گروه مداخله (52/4 درصد) 55 مرد و (47/6 درصد) 50 زن و در گروه شاهد (58/1 درصد) 61 مرد و (41/9 درصد) 44 زن بوده است که توزیع جنسی نیز از نظر آماری اختلاف معناداری نداشت ($p=0/079$).

از نظر مدت زمان عمل، میانگین مدت زمان عمل در هر 2 گروه $29/5 \pm 8/47$ دقیقه بود.

از نظر نوع آپاندیسیت، در گروه مداخله (21 درصد) 22 از نوع خفیف، (61 درصد) 64 از نوع متوسط و (18/1 درصد) 19 از نوع شدید بوده است که در گروه شاهد این ارقام به ترتیب (20 درصد) 21، (46/7 درصد) 49 و (33/3 درصد) 35 بوده که بر اساس آزمون آماری، توزیع شدت آپاندیسیت در دو گروه تفاوت معنی داری داشت ($p=0/0034$).

در هیچ کدام از بیماران دو گروه عارضه‌ی جانبی خاصی که ناشی از دارو بوده و بیماران از آن شکایت داشته باشند، گزارش نشد (جدول 1).

طبق جدول 2 در گروه مداخله 11 مورد و در گروه شاهد 26 مورد تهوع و استفراغ دیده شده است. بنابراین میزان تهوع و استفراغ در گروه مداخله نسبت به شاهد کاهش واضحی داشته است (30 درصد در مقابل 15 درصد) که این خود اثربخشی بیشتر اندانسترون را مطرح می‌کند. براساس معیار VAS در گروه مورد از 11 مورد تهوع در 24 ساعت اول 1 مورد تهوع شدید، 5 مورد متوسط و 5 مورد خفیف داشته‌اند. در گروه شاهد از 12 مورد تهوع در ریکاوری 4 مورد شدید و 8 مورد متوسط بوده است. علاوه بر این تمامی 8 مورد رخ داده در 24 ساعت اول در گروه شاهد متوسط بوده است.

PONV با ثبت در پرسشنامه‌ی ای طی ریکاوری، 24 و 48 ساعت پس از عمل سنجیده شد. پرسشگرها از گروه‌ها اطلاعاتی نداشته و فقط ثبت اطلاعات بیماران را انجام می‌دادند. لازم به ذکر است در این تحقیق قبل از تجویز دارو فرم رضایت نامه‌ی ای که ضمیمه پرسشنامه بود، ضمن مطلع کردن بیمار از هدف کار تکمیل می‌شد. ضمناً داروهای فوق تک دوز تزریق شده و چنانچه بیمار در طول مدت مطالعه مبتلا به تهوع و استفراغ می‌شد، از داروهای مرسوم جهت درمان استفاده می‌گردید و چون داروی مذکور به عنوان عامل مداخله گر حساب می‌شد، آن مورد نیز از مطالعه حذف می‌گردید. سپس دو گروه از نظر سن، جنس، مدت زمان عمل جراحی، نوع آپاندیسیت و میزان تهوع و استفراغ و ریکاوری، 24 و 48 ساعت پس از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه نوع آپاندیسیت بر اساس جواب پاتولوژی مشخص شده و به سه دسته Severe، Moderate و Mild تقسیم بندی گردید و آپاندیسیت‌های گانگرنه، و پرفوره و یا بدخیم از ابتدا از مطالعه خارج شدند. تهوع نیز یک تصور ذهنی که بیمار خود از آن شکایت دارد، بر اساس معیار VAS¹ تعریف شد. معیار VAS شامل خط افقی 10 درجه‌ای تعریف گردید که سمت چپ آن نقطه‌ی بدون تهوع و آخرین درجه آن در سمت راست نقطه‌ی بدترین تهوع قابل تصور است. یک سوم اول خفیف، یک سوم وسط متوسط و یک سوم آخر به عنوان تهوع شدید در نظر گرفته شد. استفراغ هم یک تصویر عینی بود که همراه با خروج محتویات معده از دهان مشخص می‌شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها و تمام اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق SPSS نسخه‌ی 11/5 انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران بین 18 تا 50 سال بدون در نظر گرفتن جنس که در فاصله سال‌های 88-1386 در بیمارستان قائم (عج) مشهد آپاندکتومی می‌شدند.

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل موارد زیر می‌باشد: افراد سیگاری، معتاد به مواد مخدر، سابقه‌ی تهوع و استفراغ غیر مرتبط با آپاندیسیت، سابقه‌ی Motion Sickness، BMI کمتر از 36 و هم چنین بیماران قلبی، ریوی و کلیوی،

1- Visual Analog Scale (VAS)

جدول 1: ویژگی های دموگرافیک و بالینی در دو گروه

مقدار p	گروه شاهد	گروه مورد مطالعه	گروه (تعداد)
0/069	30/42±7/44 (22-45)	30±8/15 (18-48)	میانگین سنی (سال)
0/079	61 (%58/1) 44 (%41/9)	55 (%52/4) 50 (%47/6)	جنسیت مرد زن
----	29/5±3 (10-50)	29/5±8/47 (10-50)	مدت زمان عمل (دقیقه)
0/0034	21 (%20) 49 (%46/70) 35 (%33/30)	22 (%21) Mild 64 (%61) Moderate 19 (%18/1) Severe	نوع آپاندیست
----	----	----	عارضه ی جانبی

جدول 2: توزیع فراوانی وقوع تهوع در مراحل پیگیری در بیماران دو گروه

گروه	تهوع در ریکاوری	استفراغ در ریکاوری	تهوع در 24 ساعت اول	استفراغ در 24 ساعت اول	تهوع در 24 ساعت دوم	استفراغ در 24 ساعت دوم
مورد	-----	-----	11 (10/5%)	-----	-----	-----
شاهد	12 (4/11%)	-----	8 (6/7%)	6 (7/5%)	-----	-----
مقدار p	0/004	-----	0/0338	0/003	-----	-----

تصادفی تحت درمان پروفیلاکتیک با اندانسترون، گرانی سترون، تروپی سترون، متوکلوپرامید و پلاسبو قرار گرفتند. در تمام این بیماران داروها 10 دقیقه قبل از القای بیهوشی تجویز شد (تمامی این افراد نیز تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفته بودند). سپس میزان وقوع PONV را در عرض 1 و 4 و 9 و 12 و 18 و 24 ساعت پس از ریکاوری بررسی کردند. در موارد شدید جهت درمان 10 میلی گرم متوکلوپرامید به صورت داخل وریدی تزریق می شد. در نهایت میزان وقوع PONV به صورت زیر برآورده شد: در حضور اندانسترون: 27/6 درصد در حضور متوکلوپرامید: 52 درصد در حضور گرانی سترون: 29/2 درصد در حضور پلاسبو: 65/5 درصد که می توان به این نتیجه رسید که هنگامی که اندانسترون به صورت پروفیلاکتیک قبل از عمل جراحی داده می شود در جلوگیری از PONV از متوکلوپرامید و پلاسبو مؤثرتر است (3,4).

در سال 2004 تحقیقی در کشور انگلستان انجام شد که در آن 5199 بیمار که در گروه پر خطر از نظر وقوع PONV

بر طبق نتایج حاصل، از کل 37 موردی که دچار تهوع و استفراغ پس از عمل شدند، 7 مورد مرد و 30 مورد زن بوده که از این تعداد 3 مرد و 8 زن در گروه مداخله و 4 مرد و 22 زن در گروه شاهد بوده اند که با احتساب $p=0/003$ تفاوت آماری معناداری در توزیع جنسی وقوع تهوع و استفراغ دیده شد.

جدول 3: توزیع جنسی تهوع و استفراغ در دو گروه

گروه	مرد	زن
مورد	3 (%8/1)	8 (%21/6)
شاهد	4 (%10/8)	22 (%59/4)
کل	7 (%18/9)	30 (%81/8)

بحث

هدف از انجام این مطالعه ارزش تجویز اندانسترون و مقایسه آن با دگزامتازون و متوکلوپرامید بر میزان تهوع و استفراغ پس از عمل بود. در سال 2002 در عربستان تحقیقی بر روی 132 بیمار انجام گرفت که به صورت

هم مقایسه کردند (3). میزان اثر بخشی اندانسترون 65/5 درصد، متوکلوپرامید 29/2 درصد و پلاسبو 27/6 درصد بود. تحقیق دیگری در سال 2006 میلادی در کشور هلند بر روی 210 بیمار کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک انجام شد که افراد به دو گروه دریافت اندانسترون - متوکلوپرامید و اندانسترون - دگزامتازون تقسیم شدند و میزان PONV را تا 12 ساعت پس از عمل جراحی بررسی کردند که متوجه شدند در گروه با دریافت اندانسترون - دگزامتازون میزان PONV به طور چشمگیری نسبت به گروه دیگر کمتر است (6).

طی تحقیق انجام شده در سال 2006 در کشور سانتیاگو تعداد 120 بیمار تحت عمل جراحی نسلیکتومی قرار گرفته بودند به 2 دسته با دریافت دگزامتازون و دریافت اندانسترون تقسیم کردند و میزان PONV را تا 8 ساعت پس از عمل بررسی کردند که کاملاً مشابه یکدیگر بودند (6). مشابه همین تحقیق در سال 2006 میلادی در کشور ترکیه روی 60 بیمار با عمل جراحی گوش میانی به دست آمد و برابری اثر دو داروی فوق را مطرح کرد. مطالعه ی ما بین 210 بیمار آپاندکتومی شده انجام گرفته که انتخاب آن ها تصادفی بوده است. با این که بین دو گروه از نظر نوع پاتولوژی آپاندیسیت تفاوت آماری معناداری وجود داشته با این حال از نظر فاکتورهای سن و جنس و مدت زمان عمل تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود نداشته است. اما فاکتورهای دیگری وجود داشته که بر نتیجه ی نهایی تحقیق مؤثر بوده است از جمله:

1- مدت زمان عمل: طبق تحقیقات انجام شده هر چه مدت زمان عمل بیشتر باشد، احتمال وقوع تهوع و استفراغ پس از بیهوشی بیشتر است. از آنجا که نوع آپاندیسیت های عمل شده از نوع خفیف تا شدید متغیر بوده است، قاعدتاً مدت زمان عمل نیز با توجه به شدت میزان آپاندیسیت متغیر بوده که در قسمت نتایج به آن اشاره شد که از نظر آماری تفاوت معناداری بین دو گروه مورد مطالعه وجود داشته است که بهتر است در مطالعات آتی این فاکتور نیز در نظر گرفته شده و تا حد امکان تصحیح گردد.

بودند انتخاب شده و به صورت تصادفی به دو گروه با دریافت اندانسترون و بدون دریافت اندانسترون تقسیم شدند و میزان وقوع تهوع و استفراغ را تا 24 ساعت پس از عمل برآورد کردند. در گروه بدون دریافت دارو میزان وقوع PONV حدود یک سوم جمعیت مورد مطالعه بود که در گروه با دریافت دارو این مقدار تا 26 درصد کاهش نشان می داد که خود دلیلی بر اثربخشی اندانسترون می باشد (6).

طی تحقیقی که در سال 2006 در دپارتمان بیهوشی توکیوی ژاپن انجام گرفت، نشان داده شد که حدود 60-80 درصد افرادی که تحت ماستکتومی به همراه دایسکشن لنف نوده های آگزیلاری قرار گرفتند PONV را داشته اند. در مطالعه ای به موازات همین مطالعه نشان داده شد که چنانچه اندانسترون به این مجموعه افراد تزریق گردد، این درصد تا حدود 10-15 درصد کاهش نشان می دهد (7).

در تحقیق انجام شده در دپارتمان بیهوشی بیمارستان اطفال رویال استرالیا در سال 2006، مجموعه ی کودکانی که تحت تونسیلکتومی قرار گرفتند (3052 نفر) را به 2 دسته با و بدون دریافت اندانسترون تقسیم کردند که در نهایت $p < 0/001$ از مقایسه ی دو گروه حاصل شد که تفاوت معنی داری را گزارش می کرد.

طی تحقیقاتی که در سال 2007 در دپارتمان بیهوشی دانشگاه نگزاس انجام گرفته بر روی 150 بیمار که 80 مورد عمل جراحی ماژور لاپاراسکوپیک و 70 مورد جراحی پلاستیک داشتند، بیماران به دو گروه با و بدون دریافت اندانسترون تقسیم شده که در نهایت دو گروه تفاوت واضحی را در میزان بروز PONV نشان دادند (13 درصد در گروه با دریافت دارو در مقابل 51 درصد در گروه بدون دریافت دارو) (5).

طی تحقیقی که در سال 2002 در عربستان سعودی انجام شد، تعداد 132 بیمار را که تحت عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک قرار گرفته بودند به سه گروه که از نظر تمام موارد با یکدیگر مساوی بودند تقسیم نموده و به گروه 1 اندانسترون 4 میلی گرم، به گروه 2 متوکلوپرامید 10 میلی گرم و به گروه 3 پلاسبو تجویز شد و سپس میزان تهوع و استفراغ را در طی 24 ساعت پس از عمل جراحی با

باید از داروهای مشابه با عوارض کمتر استفاده شود و یا گروه های مورد مطالعه از این نظر با هم برابر گردند. اما اگر بخواهیم به جنبه های مثبت این مطالعه اشاره کنیم، عبارتند از انتخاب نوع عمل که با توجه به میزان بالای موارد آپاندکتومی، مشکلی از نظر مدت زمان جمع آوری نمونه و یا تعداد افراد جمعیت آماری در این مطالعه وجود نداشت. ضمن این که داروهای انتخاب شده عوارض جانبی اندکی داشتند که به ما اجازه می داد تا هم از نظر اخلاقی و هم از نظر علمی بتوانیم نمونه های خود را از بین جمعیت های انسانی انتخاب کنیم. از طرف دیگر قیمت مناسب و در دسترس بودن داروها، خود یک مزیت مهم به حساب می آمد. علاوه بر این تجویز یک دوز داروی ضد استفراغ به صورت پروفیلاکتیک، از تجویز دوزهای مکرر داروهای درمانی ضد استفراغ پس از وقوع تهوع و استفراغ که هم برای بیمار مشکل و هم از نظر اقتصادی بار اضافی بر دوش بیمار و جامعه می باشد و هم باعث صرف وقت از پرسنل درمانی می شود، جلوگیری کرد. علاوه بر این چون مدت زمان فالوآپ بیماران کوتاه مدت (حداکثر 48 ساعت) بود، انجام مطالعه وقت زیادی را صرف نمی کرد. از نکات مثبت دیگر این مطالعه این است که بر اساس اطلاعات جمع آوری شده چنین مقایسه ای تا به حال در ایران انجام نشده است. در مقایسه با مطالعات انجام شده در مطالعات ما (1) تلاش شده تا بر خلاف یک سری از مطالعات قبلی از عمل رایج تری استفاده شود تا از محدودیت های کار تا حدی کاسته شود. (2) سعی شده تا نسبت به مطالعات قبلی عمل جراحی ای انتخاب گردد که حداقل زمان ممکن را دارا باشد و این خود یک مزیت نسبت به مطالعات قبلی است. (3) در این مطالعه مشابه تحقیقات گذشته معیار خاصی جهت سنجش تهوع و استفراغ وجود نداشته و تنها اظهارات بیماران ملاک کار بوده است که از این نظر بین مطالعه ی ما و بررسی های گذشته شباهت وجود داشته و خود یکی از محدودیت های کار بوده است. (4) از نظر آنتی بیوتیک های پس از عمل سعی شده تا مشابه بسیاری از تحقیقات از حداقل دوز مورد نیاز آنتی بیوتیک استفاده شود و این مطالعه از این نظر مشابه بسیاری از بررسی ها و حتی ارجح نسبت به یک سری دیگر می باشد.

2- میزان داروهای بیهوشی: از آنجا که میزان کمی داروهای مورد استفاده در بیهوشی خود یک عامل مؤثر بر PONV است و بارها در طی عمل مشاهده شده که به علت زود خاتمه یافتن عمل، بیمار ناچاراً مدت زمان زیادی در بیهوشی باقی مانده تا اثر داروها از بین برود، خود یک عامل مخدوش کننده در مطالعه بوده است، که بنابراین بهتر است در مطالعات مشابه هماهنگی بیشتر بین جراح و تیم بیهوشی فراهم آید.

3- کیفی بودن فاکتور تهوع: با توجه به این که یکی از فاکتورهای اصلی این مطالعه تهوع بوده و در واقع یک معیار کیفی و ذهنی است که از جانب بیمار توصیف می شود و حساسیت بیماران نسبت به این رویداد متغیر است، بنابراین تعریف واحد و دقیقی از تهوع که بتوان برای همه به یک نسبت آن را تعمیم داد، تقریباً غیرممکن است. زنان جوان، کسانی که حمایت روحی مطلوب از جانب اطرافیان دارند و افرادی که پیش زمینه ای از مسائل سایکولوژیک دارند، مسلماً آستانه ی پایین تری جهت تهوع داشته و این خود یک عامل مخدوش کننده ی مطالعه بوده است.

4- میزان مقاومت در برابر استفراغ: به موازات و در ادامه مسائل مطرح شده در خصوص تهوع، استفراغ و شدت آن نیز تا حد زیادی به مقاومت بیمار بستگی دارد. بسیاری از بیماران قدرت نگهداری حالت تهوع را داشته و گروهی با اندک احساسی از تهوع، شروع به استفراغ می کنند و گروهی نیز عمداً و جهت رهایی از احساس تهوع اقدام به القای استفراغ می کنند. بنابراین سنجش شدت استفراغ و نیاز به داروهای ضد استفراغ جهت درمان باید به عنوان یک فاکتور کیفی در نظر گرفته شود که از بیماری به بیمار دیگر متغیر است که این خود یک فاکتور مخدوش کننده است. بنابراین شاید بتوان به جای واژه ی میزان استفراغ از تعداد دفعات استفراغ در روز به عنوان شاخصی برای شدت استفراغ استفاده کرد.

5- آنتی بیوتیک های پس از عمل: بسیاری از داروهایی که به عنوان درمان پس از عمل جراحی تجویز می شوند دارای عوارض جانبی گوارشی از جمله استفراغ هستند که همان طوری که در این مطالعه به این مسأله توجه شده یا

نتیجه گیری

تجویز آن را برای جلوگیری از تهوع و استفراغ در همه ی بیماران قبل از عمل جراحی توصیه می نمایم.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع دکترای تخصصی جراحی عمومی می باشد. در ضمن از سرکار خانم توران مخدومی و ناهید جلالیان، سیما بیگلی که در ویرایش مقاله همکاری نموده اند تشکر و قدردانی می گردد.

تجویز یک دوز اندانسترون نیم ساعت قبل از عمل میزان وقوع PONV را در مقایسه با دریافت ترکیب یک دوز دگزامتازون - متوکلوپرامید تا حدود 30 درصد کاهش می دهد که این خود تأییدی بر خاصیت پیشگیری کنندگی این دارو است که با توجه به قیمت ارزان و در دسترس بودن و عدم ثبت عوارض جانبی جدی برای آن و وجود نمونه های مشابه داخلی و خارجی نسبتاً Cost-effective بوده است و

References:

- 1- Mitchelson F. Pharmacological agents affecting emesis: a review (Part II). *Drugs* 1992; 43(3): 295-315.
- 2- Junger A, Hartmann B, Benson M, Schindler E, Dietrich G, Jost A, et al. The use of an anesthesia information management system for prediction of antiemetic rescue treatment at post anesthesia care unit. *Anesth analg* 2001; 92(5): 1203-9.
- 3- Naguib M, Bakry AK, Khoshim MH, Channa AB, Gammal M, Gammal K, et al. Prophylactic Antiemetic therapy with Ondansetron and Metoclopramide in patients undergoing Laparoscopic cholecystectomy: a randomized, double-blind comparison with placebo. *Can J Anaesth* 1996; 43(3): 226-31.
- 4- Leksowski K, Peryga P, Szyca R. Ondansetron, metoclopramid, dexamethason and their combinations compared for the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized study. *Surg Endosc* 2006; 20(6): 878-82.
- 5- White PF, Tang J, Song D, Coleman JE, Wender RH, Ogunnaik B, et al. Transdermal scopolamine: an alternative to ondansetron and droperidol for the prevention of postoperative and postdischarge emetic symptoms. *Anesth Analg* 2007; 104(1): 92-6.
- 6- Munoz HR, Ibacache ME, Mertz VF. Controlled trial of dexamethasone compared with droperidol and ondansetron for the treatment of postoperative nausea and vomiting. *Rev Med child* 2006; 134(6): 697-702.
- 7- Fuijng Y. Prophylaxis of post operative nausea and vomiting in patient scheduled for breast surgery. *Clin Drug Investig* 2006; 26(8): 427-37.

Comparison of Ondansetron and the Combination of Dexametasone-Metocholopromide on Post Operative Nausea and Vomiting

Alireza Tavasoli¹, Mohamad Khaje dalooi², Mohamad Alipour³ and Noura Bigdeli⁴

Abstract

Background and Aim: One of the most common causes of post operative morbidity is nausea and vomiting which are followed by aspiration pneumonia, dehydration, patients' delayed discharge, or electrolyte and acid-base imbalances. Even though different protocols have been reported for the prevention of nausea and vomiting, it has still remained as one of the post operative problems.

Materials and Methods: In this study, we evaluated the effects of two medications (Ondansetron and the combination of Dexametasone-Metocholopromide) on prevention of the post operative nausea and vomiting. They were prescribed with a specific dosage, half an hour prior to the patients' appendectomy procedure. The patients were evaluated 24 and 48 hours after the operation in the recovery room for any related signs and symptoms.

Results: The Ondansetron effect on reducing the patient's nausea and vomiting has been about 30% more than the effect of Dexametasone-metocholopromide combination.

Conclusion: As no specific complication has been reported for Ondansetron, its favorable effects on decreasing of post operative nausea and vomiting, cost-effectiveness, and easily availability, it may be recommended to be used as an effective medication for prevention of post operative nausea and vomiting.

Keywords: Dexametasone, metocholopromide, nausea, ondansetron, vomiting

Ofogh-e-Danesh. GMUHS Journal. 2011; Vol. 17, No. 2

1- Associate Professor of General Surgery, Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Research Center, Ghaem Hospital, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- **Corresponding Author:** Associate Professor of Social Medicine, Department of Social Medicine, Ghaem Hospital, Department of Public Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Tel: +98 511 8012806

Fax: +98 511 8402972

E-mail: Emis@mums.ac.ir

3- Assistant Professor of Anesthesiology, Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Research Center, Ghaem Hospital, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4- Resident of General Surgery, Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Research Center, Ghaem Hospital, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran