

مقایسه بیهوشی عمومی القا شده با پروپوفول و نسدونال بر بروز و شدت تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی عمومی

جواد شاهین فر

مربی، متخصص بیهوشی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

حسین زراعتی^۱

مربی، گروه هوشبری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

مریم قربانزاده

مربی، گروه هوشبری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

شایان وفايي

کارشناس هوشبری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران.

فهیمة هاشمی

کارشناس هوشبری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

Compare general anesthesia with propofol and thiopental on incidence and severity of nausea and vomiting after general surgery

Javad Shahinfar

Hossein Zeraati

Maryam Ghorbanzadeh

Shayan Vafaei

Fahime Hashemi

ABSTRACT

Introduction: Postoperative nausea and vomiting are one of the most common complications after surgery. Today, several new anesthetic drugs used for anesthesia induction and maintainers, which can have anti-nausea effects.

Aim: Compare general anesthesia with propofol and thiopental on incidence and severity of nausea and vomiting after general surgery

Materials and methods: In this clinical trial 60 patients undergoing general surgery were divided randomly into two groups. In the first group of induction-dose 2mg / kg propofol and in the second group, induction-dose 5mg / kg thiopental was done. Based on self-reporting scale and check list number was performed vomiting, evaluating the severity and incidence of nausea and vomiting in three stages, after , 2 and 6 hours after surgery. Data were analyzed by Spss software.

Results: The results showed that the age, gender, duration of NPO, operation time, there was no significant difference among the three groups According to independent t test in the recovery and 2 hours after surgery, the difference was significant between severity and incidence of nausea and vomiting between the two groups. But this difference was not significant at 6 hours after surgery.

^۱. نویسنده مسؤل / Zeraatih@gmail.com

Conclusion: This study showed that propofol divided doses, have a good effect, similar to the control of nausea and vomiting after surgery is. Therefore, administration of Propofol (with divided doses and without the need for pumps) is simple, cheap and without serious side effects

Keywords: propofol, thiopental, nausea, vomiting

مقدمه: تهوع و استفراغ بعد از عمل از عوارض شایع پس از جراحی است که اثرات زیان‌باری دارد. امروزه داروهای بیهوشی جدید و متعددی برای القاء و نگهداری بیهوشی استفاده می‌گردد که می‌توانند اثرات ضد تهوع داشته باشند.

هدف: مقایسه بیهوشی عمومی القاء شده با پروپوفول یا نسدونال بر بروز و شدت تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی عمومی.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی تعداد ۶۰ بیمار کاندید جراحی به صورت تصادفی در دو گروه تقسیم‌بندی شدند. در گروه اول القاء بیهوشی با دوز ۲ میلی‌گرم / کیلوگرم پروپوفول و در گروه دوم با دوز ۵ میلی‌گرم / کیلوگرم نسدونال انجام 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 توسط نرم‌افزار Spss مورد آنالیز و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بین سن، جنسیت، مدت زمان ناشتا، مدت زمان عمل در سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بر اساس آزمون آماری تی مستقل در مراحل ریکاور و ۲ ساعت بعد عمل تفاوت بین شدت و بروز تهوع و استفراغ بین دو گروه معنی‌دار بود. اما این تفاوت در مرحله ۶ ساعت بعد از عمل معنی‌دار نبود.

نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر نشان داد که پروپوفول با دوز منقسم، دارای تأثیر خوب و مشابه در کنترل تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی است. بنابراین شیوه تجویز پروپوفول (با دوز منقسم و بدون نیاز به پمپ) ساده و ارزان و بدون عوارض جانبی جدی است.

کلواژگان: پروپوفول، نسدونال، تهوع، استفراغ

مقدمه

تهوع تجربه ذهنی و ناخوشایندی است که به صورت تمایل به استفراغ کردن به طور مبهم به اپی‌گاستر و شکم ارجاع و استفراغ نیز به بیرون ریختن محتویات پرزور معده از دهان گفته می‌شود (۱). امروزه تهوع و استفراغ از شایع‌ترین عوارض بعد از عمل هستند. فاکتورهای خطر ویژه برای تهوع و

استفراغ بعد عمل شامل جنس مؤنث، سابقه بیماری حرکت یا تهوع و استفراغ بعد عمل، فرد سیگاری و استفاده از مخدرها بعد از عمل است 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 است و اداره مقرون به صرفه تهوع و استفراغ بعد عمل باید با ملاحظه ریسک زمینه‌ای بیمار انجام پذیرد. اگر چه اقدامات

پروفیلاکتیک برای جلوگیری از تهوع و استفراغ بعد عمل واضحاً موثرتر از درمان است ولی گروهی از بیماران حتی پس از درمان پروفیلاکتیک مناسب نیازمند به درمان تهوع و استفراغ بعد عمل هستند. (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، سبب افت فشار خون و کاهش ضربان قلب، خستگی، درد شکم، تحریک‌پذیری و اختلال خواب و ترس، آسیب به ساختمان فوقانی دستگاه گوارش، خونریزی داخل چشم، افزایش فشار داخل مغز، زخم و ترک خوردن پوست (۳ و ۴) و 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. تحقیقات نشان داده‌اند که بیماران برای پیشگیری و درمان این عارضه حاضرند مقادیر زیادی هزینه نمایند یا حتی ترجیح می‌دهند که درد داشته باشند به جای آن که دچار تهوع و استفراغ شوند (۶ و ۷).

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 ونتیلاسیون و میزان مصرف مواد مخدر مرتبط به بیهوشی است (۸ و ۹ و 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). در حال حاضر برای پیشگیری و درمان تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی، داروهای متنوعی استفاده می‌شوند که مهم‌ترین آنها عبارتند از: بوتیروفنون‌ها، بنزآمیدها، مهارکننده‌های گیرنده‌های هیستامینی، مهارکننده گیرنده‌های موسکارینی و مهارکننده‌های گیرنده‌های پنج هیدروکسی تریپتامین ۳ (۱۳). این داروها اگرچه تا حدودی مؤثرند، اما نتوانسته‌اند شیوع تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی را در حد قابل قبولی کاهش دهند. گذشته از آن هر یک از این داروها خود عوارضی را بر بیمار تحمیل می‌کنند و هزینه‌های بیمارستانی را افزایش می‌دهند (۱۴).

پروپوفول دارویی است از خانواده آلکیل‌فنل‌ها که خاصیت خواب‌آوری آن در سال ۱۹۷۰ کشف شد و اولین بار در سال ۱۹۷۷ در بیهوشی استفاده گردید. (۱۵) این دارو در آب نامحلول است و به صورت امولسیون حاوی ۱۰٪ روغن سویا، ۲،۲۵٪ گلیسرول و ۱،۲٪ لسیتین (جزء اصلی قطعه فسفاتید زرده تخم مرغ) تهیه می‌شود که به علت وجود لسیتین می‌تواند در بیماران مستعد، واکنش‌های آلرژیک ایجاد کند. اثر هیپنوتیک این دارو به علت اثر بر گیرنده‌های GABA در سیستم اعصاب مرکزی است. (۱۵، ۱۶، ۱۷) این دارو امروزه پرکاربردترین خواب‌آور در بیهوشی است که برای القا و نگهداری بیهوشی و نیز آرام‌بخشی مصرف می‌شود و دارای حداقل تهوع و استفراغ در ریکاوری بوده (۱۷) و دوزهای تکراری آن در طول عمل جراحی باعث تأخیر در بیداری نمی‌شود. (۱۸) اثر ضد تهوع آن احتمالاً به علت آنتاگونیزه کرد گیرنده‌های دوپامینی در سیستم عصبی مرکزی بوده و اثر ضد

استفراغ آن به علت بالا بردن آستانه تحریک مرکز استفراغ و کاهش حساسیت محل‌های اتصال اعصاب است که مرکز استفراغ را به مناطق حساس پیلور و دوازدهه متصل می‌کند. همچنین تجویز این دارو باعث افزایش پریستالتیسم معده می‌گردد (۱۹). پروپوفول خیلی سریع در کبد متابولیزه شده و از طریق ادرار و مدفوع دفع می‌شود. البته ریه‌ها نیز در متابولیزم این دارو نقش غیر قابل انکار دارند. (۲۰) لذا با توجه به اینکه 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 نوع داروهای مصرفی و روش بیهوشی بر تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی مؤثر بوده و همچنین با توجه به اینکه پروپوفول امروزه پرکاربردترین خواب‌آور در بیهوشی است و نیز با توجه به نتایج متضاد مطالعاتی که تا به حال صورت گرفته و نیز عدم انجام مطالعه‌ای روی دوز مناسب پروپوفول، این مطالعه به بررسی بروز و شدت تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی تحت بیهوشی عمومی القا شده با دوزهای مختلف پروپوفول می‌پردازد؛ شاید القا بیهوشی با دوزهای مختلف پروپوفول بر بروز و شدت تهوع و استفراغ مؤثر بوده و بتوان با استفاده از دوزهای مناسب بروز و شدت تهوع و استفراغ بعد عمل جراحی را کاهش داد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو گروهی 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 خواهان بیهوشی عمومی جهت انجام عمل جراحی خود بودند. بیماران باید هوشیار، دارای کلاس ۱ و ۲ انجمن بیهوشی آمریکا (ASA) باشند. بیمارانی که بیماری دیابت کنترل نشده، اسکرودرمی یا بیماری گوارشی زمینه‌ای داشتند و یا در ۲۴ قبل از عمل جراحی داروهای ضد تهوع و استفراغ مصرف کرده بودند و دارای بیماری گوش میانی بودند و کسانی که ناشتا نبودند یا دارای سابقه عمل جراحی لگنی، سابقه تهوع و استفراغ در طول ۲۴ ساعت گذشته بودند، و نیز خانم‌های باردار و افراد چاق با BMI بیشتر از ۳۵، از این پژوهش خارج شدند. همچنین بیماران دارای بیماری فشار خون 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 خط کش ۱۰ سانتی‌متری با مناطقی با ابتدا و انتهای معین و دامنه مشخص است که بیمار وضعیت سلامت خود را روی آن مشخص می‌کند. عدد صفر نشان دهنده بهترین وضعیت و عدد ۱۰ نشان دهنده بدترین وضعیت است. 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 ۶۰ 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، ۶۰

بیمار به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی ساده در دو گروه 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 نمود و بر اساس بلوک‌های تصادفی در یکی از دو گروه، گروه اول: القاء بیهوشی با دوز ۲ میلی‌گرم به ازاء هر کیلو وزن بدن پروپوفول و گروه دوم، القاء بیهوشی با دوز ۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلو وزن بدن نسدونال قرار گرفتند. پس از ورود بیمار به اتاق عمل جهت شروع بیهوشی پایش‌های مربوطه به بیمار وصل شده و پیش‌درمان دارویی با ۰٫۳ میلی‌گرم به ازاء هر کیلو وزن بدن میدازولام و ۱ میکروگرم به ازاء هر کیلو وزن بدن فنتانیل انجام شد. جهت القاء بیهوشی نیز بر اساس گروهی که بیمار در آن قرار گرفت از دوز مشخص شده پروپوفول و نسدونال استفاده شد.

جهت بلوک عصبی عضلانی نیز از اتراکوریوم با دوز ۰/۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلو وزن بدن استفاده شد. پس از اکسیژناسیون با اکسیژن ۱۰۰ درصد به وسیله ماسک و ایجاد شلی مناسب، لوله‌گذاری داخل تراشه با لوله تراشه سایز استاندارد (بر اساس جدول مربوطه) انجام شد. در طول عمل جراحی نیز بیمار اکسیژن و نیتروس اکساید با نسبت ۵۰٪ و بر اساس میزان استاندارد، و ایزوفلوران با ۱٫۲ MAC دریافت کرد.

مقدار مایع مورد نیاز در طول عمل نیز براساس نیاز بیمار طبق روش استاندارد محاسبه و از سرم

رینگ استفاده شد ولی در صورت ضرورت استفاده از سرم‌های دیگر از آن سرم‌ها استفاده شد. در پایان جراحی جهت بیدار شدن بیمار نیتروس اکساید و ایزوفلوران قطع و تنها اکسیژن ۱۰۰ درصد به بیمار داده شد. سپس لوله داخل تراشه بیمار در حالت بیدار خارج گردید. لازم به ذکر است که ساکشن ترشحات قبل و بعد از خارج سازی لوله تراشه انجام شد.

باید توجه داشت که اندازه‌گیری شدت تهوع و استفراغ در ریکاوری توسط پرستار ریکاوری بی‌اطلاع از گروه بیمار و در بخشی که بیمار بستری شد توسط پرستاری که از گروه بیمار اطلاعی نداشت انجام شد. لازم به ذکر است که در صورت بروز تهوع و استفراغ به حدی که بیمار نیاز به دریافت داروی ضد تهوع و استفراغ داشت داروی ضد تهوع و استفراغ براساس نظر پزشک برای بیمار در نظر گرفته می‌شد و بیمار از طرح حذف می‌گردید. 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 گردید.

این کارآزمایی بالینی با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه و ارایه معرفی‌نامه از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی به بیمارستان امام علی (ع) بجنورد و کسب اجازه از مسؤولان و توضیح اهداف و روش کار به مسؤولان و کارکنان بخش مربوطه انجام شد. داده‌های پژوهش توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۱/۵ تجزیه و تحلیل شد. به منظور بررسی توزیع طبیعی داده‌های کمی از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو ویلک استفاده شد. به منظور

مقایسه متغیرهای کمی بین دو گروه از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در همه آزمون‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که بین سن، جنسیت، مدت مزمان NPO، مدت زمان عمل در سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و گروه‌ها از لحاظ این متغیر همگن بودند.

یافته‌ها نشان داد که در مرحله ریکاوری نمره شدت تهوع در گروه پروپوفول برابر با 0.18 ± 1.6 و در گروه نسدونال برابر با 1.9 ± 2.9 است. بر اساس آزمون آماری تی مستقل، تفاوت بین نمره شدت تهوع در این مرحله بین دو گروه معنی‌دار بود. همچنین این تفاوت در مرحله ۲ ساعت بعد عمل نیز معنی‌دار بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بر اساس آزمون تی مستقل تفاوت بین نمره شدت استفراغ در مرحله ریکاوری و ۲ ساعت بعد از عمل بین دو گروه معنی‌دار است اما این تفاوت در مرحله ۶ ساعت بعد از عمل معنی‌دار نبود.

بر اساس یافته‌های مطالعه، در مرحله ریکاوری ۲۳/۳ درصد بیماران در گروه پوفول و ۳۶/۷ درصد بیماران در گروه نسدونال علایمی دال بر بروز تهوع را بروز دادند. در مرحله ۶ ساعت بعد از عمل فقط ۱ نفر در گروه نسدونال علایم تهوع را بروز دادند. بر اساس یافته‌های جدول زیر، میزان بروز استفراغ در مرحله ریکاوری در گروه پوفول ۱۳/۳ درصد و در گروه نسدونال ۲۳/۳ درصد بود. در مرحله ۶ ساعت بعد عمل میزان بروز استفراغ در هر دو گروه صفر درصد شد.

| جدول ۱: میانگین نمره شدت تهوع در دو گروه مورد مطالعه | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------|
| تهوع | | | |
| مراحل | گروه‌ها | | آزمون تی مستقل |
| | گروه پوفول | گروه نسدونال | |
| | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار | |
| ریکاوری | 0.18 ± 1.6 | 1.2 ± 9.9 | $= 0.001$ |
| ۲ ساعت بعد عمل | 0.0 ± 3.7 | 0.1 ± 5.1 | $= 0.01$ |
| ۶ ساعت بعد عمل | 0.0 ± 0.0 | $0.0 \pm 0.3/2$ | $= 0.1$ |

| جدول ۲: میانگین نمره شدت استفراغ در دو گروه مورد مطالعه | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------|
| استفراغ | | | |
| مراحل | گروه‌ها | | آزمون تی مستقل |
| | گروه پوفول | گروه نسدونال | |
| | میانگین \pm انحراف معیار | میانگین \pm انحراف معیار | |
| | | | |

| | | | |
|----------------|---------|---------|---------|
| ریکاوری | ۰/۱±۵/۳ | ۱/۲±۳/۶ | ۰/۰±۰/۱ |
| ۲ ساعت بعد عمل | ۰/۰±۰/۰ | ۰/۰±۳/۹ | ۰/۰±۰/۳ |
| ۶ ساعت بعد عمل | ۰/۰±۰/۰ | ۰/۰±۰/۰ | |

| جدول ۳: میزان بروز تهوع در دو گروه مورد مطالعه | | | | | | | |
|--|-------|---------|------|----------------|------|-------|------|
| گروه‌ها | | مراحل | | | | | |
| | | ریکاوری | | ۲ ساعت بعد عمل | | | |
| | | ندارد | دارد | ندارد | دارد | ندارد | دارد |
| گروه پوفول | تعداد | ۷ | ۲۳ | ۱ | ۲۹ | ۰ | ۳۰ |
| | درصد | ۲۲/۳ | ۶۷/۷ | ۳/۳ | ۹۶/۷ | ۰ | ۱۰۰ |
| گروه نسدونال | تعداد | ۱۱ | ۱۹ | ۵ | ۲۵ | ۱ | ۲۹ |
| | درصد | ۳۶/۷ | ۶۳/۳ | ۱۶/۷ | ۸۳/۳ | ۳/۳ | ۹۶/۷ |

| جدول ۴: میزان بروز استفراغ در دو گروه مورد مطالعه | | | | | | | |
|---|-------|---------|------|----------------|------|-------|------|
| گروه‌ها | | مراحل | | | | | |
| | | ریکاوری | | ۲ ساعت بعد عمل | | | |
| | | ندارد | دارد | ندارد | دارد | ندارد | دارد |
| گروه پوفول | تعداد | ۴ | ۲۶ | ۰ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ |
| | درصد | ۱۳/۳ | ۸۶/۷ | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ |
| گروه نسدونال | تعداد | ۷ | ۲۳ | ۲ | ۲۸ | ۰ | ۳۰ |
| | درصد | ۲۳/۳ | ۷۶/۷ | ۶/۷ | ۹۳/۳ | ۰ | ۱۰۰ |

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که به طور معنی‌داری شدت تهوع و استفراغ گروه پروپوفول کمتر از گروه نسدونال در مرحله ریکاوری و ۲ ساعت بعد از عمل جراحی بود. همچنین میزان بروز تهوع و استفراغ در گروه پروپوفول به نسبت گروه نسدونال در سه مرحله ریکاوری، ۲ و ۶ ساعت بعد از عمل جراحی کمتر شد. نتایج حاکی از آن است که پروپوفول در مقایسه با تیوپنتال سدیم از نظر بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی مفیدتر است و توصیه می‌شود در مواردی که خطرات تهوع و استفراغ بعد از عمل تهدید کننده‌تر است از پروپوفول جهت القاء بیهوشی استفاده شود. تهوع و

استفراغ از عوارض شایع بعد از بیهوشی و عمل جراحی محسوب می‌شود. اگرچه پروپوفول با دوز سبب هیپوتیک به علت اثرات ضد تهوعی و نداشتن عوارض جانبی جدی در مطالعات مختلف مورد استفاده واقع شده است. در بررسی‌های قبلی نیز مصرف پروپوفول در کنترل تهوع و استفراغ بعد از عمل مؤثر بوده است (۲۱).

در مطالعات قبلی داخلی و خارجی نیز قابل مقایسه با نتایج مطالعه ما وجود داشته است، به گونه‌ای که در مطالعه انجام شده توسط حاتمی‌پور، مقایسه‌ای بین کاربرد همزمان آلفنتانیل و پروپوفول با مرفین و سدیم تیوپنتال صورت گرفت که در آن اگرچه موارد تهوع و استفراغ در گروه آزمایش کاهش

داشت ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود (۲۲). این یافته‌ها با نتایج مطالعه ما همخوانی ندارد که می‌تواند به علت کم بودن تعداد نمونه‌ها (۴۲ نفر) باشد. اما یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعه کولونگ و همکاران مغایرت دارد. کولونگ و همکارانش در مطالعه خود میزان بروز تهوع و استفراغ را متعاقب القاء بیهوشی با پروپوفول با نسدونال در بعد از عمل جراحی مقایسه کردند. این محققان تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه پروپوفول و نسدونال در مطالعه خود از نظر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی نیافتند (۲۳). علت احتمالی مغایرت بین نتایج مطالعه ما با این محققان مربوط به زمان طولانی عمل جراحی است.

در مطالعه اینگرام و همکاران، تیوپنتال به عنوان داروی بهتر از نظر کارایی و عوارض شناختی معرفی شد (۲۴). در مطالعه اسر و همکاران، از بین چهار داروی متوهگزیتال، تیوپنتال، پروپوفول و اتومیدیت، علاوه بر تیوپنتال به عنوان داروی استاندارد برای بیهوشی ECT، پروپوفول نیز به عنوان داروی مناسب و مدرن برای ECT معرفی شده است (۲۵). در مطالعه دیگری که به وسیله احسن و همکاران انجام شده بود نتایج پژوهش نشان داد که بین دو گروه از نظر تهوع و استفراغ اختلاف معنی‌داری وجود داشت. نتیجه این مطالعه حاکی از آن است که پروپوفول در مقایسه با تیوپنتال سدیم از نظر بروز تهوع و استفراغ بعد عمل جراحی مفیدتر است. این مطالعه به نوعی با مطالعه ما همسو بوده و نشان دهنده نقش پروپوفول در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل است (۲۶). در مطالعه‌ای دیگر که توسط علیجانپور و همکاران در سال ۱۳۸۱ انجام شد نتیجه حاصله حاکی از آن بود که میزان تهوع و

استفراغ بعد از عمل در گروه پروپوفول کمتر از تیوپنتال سدیم بود، اما از نظر آماری معنی‌دار نبود (۲۷).

یافته‌های مطالعه پازوکی و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد که اثرات ضد استفراغ پروپوفول و متوکلوپرامید مشابه بودند. تأثیر پروپوفول در کاهش اوغ زدن تا حدودی بیشتر از متوکلوپرامید بود. اما شیوه تجویز پروپوفول ساده و ارزان و بدون عوارض جانبی است (۲۸). یوسف مرتضوی و همکاران (۱۳۸۷) در بابل اثر داروهای متوکلوپرامید و پروپوفول همراه با دگزامتازون بر میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل در بیماران تحت بی‌حسی نخاعی را مقایسه کردند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که پروپوفول همراه با دگزامتازون باعث کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل در بیماران تحت بی‌حسی نخاعی شده است (۲۸). همچنین واچا طی مطالعه‌ای اعلام نمود بیمارانی که طی بیهوشی پروپوفول استفاده کردند علاوه بر کاهش میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل، زمان ریکاوری آنان نیز در مقایسه با هالوتان کمتر بوده است (۲۱). در بررسی فوجی و همکاران اثرات تجویز دوز اندک پروپوفول، دروپریدول و متوکلوپرامید بر شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل مورد مطالعه قرار گرفت، در این مطالعه با تجویز ۰٫۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن پروپوفول و ۲۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن دروپریدول و ۰٫۲ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن متوکلوپرامید، میزان شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل به ترتیب ۱۳٪ با پروپوفول ۴۷٪ با دروپریدول و ۵۰٪ با متوکلوپرامید گزارش شد (۳۰).



بنابراین با توجه به مطالعات مذکور و نتیجه روشن این مطالعه و اثرات مطلوب دیگر داروی پروپوفول از جمله ریکاوری سریع و کاهش لارنگواسپاسم پیشنهاد می‌شود که این دارو به عنوان پروفیلاکسی تهوع و استفراغ بعد از عمل استفاده گردد (۳۱). لذا باید مراقبت‌ها به نحوی برنامه‌ریزی شود که قبل از استفراغ تدابیر لازم اندیشیده شود و صرفاً درمان مشکل به پس از وقوع آن موکول نشود، که پس از وقوع عواقب زیان‌بار تهوع و استفراغ روی بیمار آثار خود را بجای خواهد گذاشت.

نتیجه‌گیری

تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی علی‌رغم کاربرد داروها و تکنیک‌های مختلف به عنوان شایع‌ترین عارضه پس از عمل جراحی پابرجا است و استفاده از داروها و روش‌های مختلف ادامه دارد. مطالعه حاضر نشان داد که مقایسه دو داروی تیوپنتال سدیم و پروپوفول بر شدت تهوع و استفراغ اختلاف معنی‌داری داشته است. بنابراین می‌توان از پروپوفول به عنوان جایگزین تیوپنتال سدیم استفاده کرد.

REFERENCES:

۱. Dorlands, medical dictionary Dorlands, translated by doctor M. Gharouni, Bzh Publishing, publisher of Ebony, ۱۳۸۹, ۱۰۳۹.
۲. Mailer Pardo, principles of anesthesia Miller, translator doctor Dariush Abtahi and colleagues, publishing a lofty idea, 1391, S735-736
۳. Broussard, C. Richter J.E. "Nausea and vomiting of pregnancy." Gastrocentrology clinics of North America. ۱۹۹۸, ۱۰۳: ۲۷, ۱۰۳: ۱۲۳-۱۵۱.
۴. Langer, R. [Homepage]. 16 January 1996. [Online]. 1 July 2004. <http://www.Anzics.herstonuq.edu.au/ASIA/esia> ۹۶۰۱/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰.
۵. Berggren RB. Current concepts on reducing postoperative nausea and vomiting. Journal of Same-day Surgery ۲۰۰۳ ۱-۴.
۶. Eberhart LH, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Patients preferences for immediate postoperative recovery. Br J Anaesth 2002; 89(5): 760-1
۷. 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): 62-7۱.
۸. Apfel CC, Roewer N. Risk assessment of postoperative nausea and vomiting. Int Anesthesiol Clin. 2003; 41(4): ۱۳-۳۲.
۹. Stadler M, Bardiau F, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Difference in risk factors for postoperative nausea and vomiting. Anesthesiology. 2003 Jan; 98(1): 46-52.
۱۰. 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. ۲۰۰۱ ۴۵(۱): ۴-۱۳.
۱۱. 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. ۲۰۰۱ ۴۵(۱): ۱۴-۲۹.
۱۲. Ku CN, Ong BC. Postoperative nausea and vomiting: a review of current literature. Singapore Med J 2003; 44: ۳۶۶-۷۴
۱۳. Purhonen S, Turunen M, Ruohoaho Ulla-M et al. Supplemental oxygen dose not reduce the incidence of postoperative nausea and vomiting after ambulatory gynecologic laparoscopy. Analg 2003; 96: 91-6
۱۴. Revesl JG, Glassl PSA, Lubarsky DA, Mc Evoy MD. Intravenous Nonopioid Anesthetics. In: Miller RD, editors. Miller's Anesthesia. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 20۱۱. p. 317-۳۷۸.

۱۵. Mangar D, Holak EJ. Tourniquet at 50 mm Hg followed by intravenous Lidocaine diminishes hand pain associated with propofol injection. *Anesth Analg* 1992; 74: 250-2.
۱۶. Miller R. Miller's Anesthesia. Sixth Ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Company. 20۱۱, pp:318-3۲۶.
۱۷. Miller RD. Anesthesia, ۶th ed. Churchill livingstone 20۱۱; pp 209-24, 249-۵۶.
۱۸. Messner PN, Harrison GG, Hift RJ. Propofol as an IV anesthetic induction in variegate porphyria. *Br Anesth* ۱۹۹۱; ۶۶: ۶۰-۹.
۱۹. Watcha MF, Simeon RM, White PF, Stevens JL. Effect of propofol on the incidence of postoperative vomiting after strabismus surgery in pediatric outpatients. *Anesthesiology* 1991; 75(2): 204-9.
۲۰. Larsson S, Asgeirsson B, Magnusson J. Propofol fentanyl anesthesia compared to thiopental halothane with special reference to recovery and vomiting after pediatric strabismus surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1992; ۳۶(۲): ۱۸۲-۶
۲۱. Watcha MF, Simeon RM, White PF, Stevens JL. Effect of propofol on the incidence of postoperative vomiting after strabismus surgery in pediatric outpatients. *Anesthesiology* 1991; 75(2): 204-9
۲۲. Hatamipoor E, Amjadimanesh J, Nikbakht MR, Hafarian Shirazi HR, Hatamipoor M, Fathee P. Recovery rate and incidence of postoperative nausea and vomiting following TIVA with propofol-alfentanil compared to morphin sodium tThiopental when used for appendectomy patients. *J Armaghan Danesh* 2004; 9: 24-32.
۲۳. Coolong kj, Mc Gough E, Vacchiano C, pellegrini JE. Comparison of the effects of propofol versus thiopental induction on postoperative outcomes follwing surgical procedures longer than 2 hours. *AANA J* 2003; 71: 215-۲۲.
۲۴. Ingram A, Schweitzer I, Ng CH, Saling MM, Savage G. A comparison of propofol and thiopentone use in electroconvulsive therapy: cognitive and efficacy effects. *JECT*. 2007 Sep;23(3):158-6۲.
۲۵. Eser D, Nothdurfter C, Schule C, Damm J, Steng Y, Moller HJ, et al. The influence of anaesthetic medication on safety, tolerability and clinical effectiveness of electroconvulsive therapy. *World J Biol Psychiatry*. 2009 Jun ۱:۱-۱۰.
۲۶. B Ahsan Mohammad Saleh Vahedi, the good doctor Zabihi, Marlene Ardalan. Comparison of the effects of induction of anesthesia with propofol and thiopental sodium on postoperative nausea and vomiting. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, Volume XII, Winter 1386, pp. 1-7
۲۷. Abraham Alijanpour, doctor Syed Muzaffar al-Rubaie, an attack Pervez doctor, doctor Ali Akbar Moghaddamia. Comparison of hemodynamic changes and incidence of nausea and vomiting after surgery for induction of anesthesia with propofol and thiopental. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, Issue 4, pages 32 to 36, Autumn 1381.
۲۸. shirin Pazuki, Mehri Eskandari, Sare architecture, Afsaneh Norouzi doctor, doctor's legendary Zrgnj. The effectiveness of Metoclopramide, Dexamethasone and Propofol in controlling nausea and vomiting during spinal anesthesia for emergency cesarean section. Author: Arak, Taleghani Hospital, Atq practice, Phone: 2776063-5
۲۹. Yousef Mortazavi, E. Alijanpour, I Rabie L, H Babatabar, Ebrahim Nasiri. The effect of metoclopramide or propofol with dexamethasone on nausea and vomiting in patients undergoing spinal anesthesia. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, Volume 10, Issue 4, Pages 24-2۹
۳۰. Fujii Y, Tanaka H. Comparison of granisetron, droperidol, and metoclopramide for prevention of postoperative vomiting in children with a history of motion sickness undergoing tonsillectomy. *J Pediatr Surg*. 2001 Mar;36(3):460-462
۳۱. ۲۲) ۰۰۰۰۰۰ ۰۰, ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰, ۰۰۰۰۰۰ ۰۰. ۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ in pediatric outpatients. *Anesth Analg*. 1993 Jan;76(1):144-1۴۸.