

# تأثیر کلونیدین خوراکی بر پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی لاپاراسکوپی زنان

## چکیده:

**مقدمه و هدف:** تهوع و استفراغ پس از عمل از مشکلات شایع به دنبال بیهوشی عمومی می‌باشد که سبب تأخیر در ترخیص بیمار می‌گردد. روش‌ها و داروهای بسیاری جهت کاهش این عارضه مطرح شده است. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر کلونیدین خوراکی بر پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی لاپاراسکوپی زنان می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه فوق یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور بوده که بر روی ۸۶ زن با وضعیت فیزیکی یک و دو تقسیم‌بندی انجمن متخصصین بیهوشی آمریکا انجام شد. این بیماران برای انجام اعمال جراحی لاپاراسکوپی زنان به بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۸۵ مراجعه کرده بودند. بیماران مراجعه کننده که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند به روش تصادفی بلوکی به یکی از دو گروه مورد و دارونما تخصیص داده شدند، یعنی ۴۳ بیمار برای هر گروه در نظر گرفته شد. ۶۰-۹۰ دقیقه قبل از عمل به گروه مورد ۰/۲ میلی‌گرم کلونیدین خوراکی همراه با ۵۰ میلی‌لیتر آب و به گروه دارونما یک عدد قرص دارونما همراه با ۵۰ میلی‌لیتر آب تجویز شد. بیماران از نظر وجود تهوع و استفراغ تا ۲۴ ساعت پس از عمل با استفاده از جدول رامسی بررسی شدند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری مجذورکای، تی دانشجویی و فیشر تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** ۹ نفر (۲۰/۹ درصد) از افراد گروه مورد و ۱۹ نفر (۴۴/۲ درصد) از گروه دارونما دچار تهوع شدند ( $p=0/021$ ). ۷ نفر (۱۶/۳ درصد) از گروه مورد و ۱۵ نفر (۳۴/۹ درصد) از گروه شاهد دچار استفراغ شدند ( $p=0/048$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد که بین تجویز کلونیدین خوراکی و دارونما در جلوگیری از تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی لاپاراسکوپی زنان اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد، به طوری که تجویز کلونیدین خوراکی قبل از عمل سبب کاهش رخداد تهوع و استفراغ پس از عمل می‌شود، لذا تجویز کلونیدین به منظور کاهش تهوع و استفراغ پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** کلونیدین، تهوع و استفراغ، لاپاراسکوپی، بیهوشی عمومی

دکتر فاطمه جواهر فروش\*

دکتر محمدرضا پبیل‌زاده\*\*

دکتر میترا نمازی\*\*\*

\*متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، بیمارستان امام خمینی،

گروه بیهوشی

\*\*متخصص بیهوشی، دانشیار دانشگاه علوم

پزشکی جندی شاپور اهواز، بیمارستان امام خمینی،

گروه بیهوشی

\*\*\*دستیار تخصصی بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی

جندی شاپور اهواز، بیمارستان امام خمینی،

گروه بیهوشی

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۸/۱۴

مؤلف مسئول: دکتر فاطمه جواهر فروش

پست الکترونیک: f\_javaherforoosh@yahoo.com

## مقدمه

می‌گیرند که از آن جمله می‌توان به متوکلوپرامید،

دروپریدول و اندانسترن اشاره کرد (۳ - ۱).

اخیراً در تعدادی از مطالعات از کلونیدین به

منظور کاهش تهوع و استفراغ پس از عمل استفاده

شده است (۹-۴). کلونیدین یک داروی آلفا ۲ آدرنرژیک

بوده که اگرچه به صورت اولیه به عنوان داروی ضد

فشارخون استفاده شده، ولی اثرات تسکین بخشی،

ضد اضطراب و خواص ضد درد آن نیز ثابت شده

است (۲).

در مطالعات اخیر اثر کاهنده تهوع و استفراغ

نیز برای این دارو مطرح شده است که از آن جمله

می‌توان به نتایج مطالعات ژائو و همکاران<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۵)،

اوا ادبی - موبر هک و همکاران<sup>(۲)</sup> (۲۰۰۲) و گروتکی و

همکاران<sup>(۳)</sup> (۲۰۰۳) اشاره کرد (۸ - ۶)، لذا هدف از این

مطالعه تعیین تأثیر کلونیدین خوراکی بر پیشگیری از

تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی لاپاراسکوپی

زنان می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه فوق یک مطالعه کارآزمایی بالینی

تصادفی دوسوکور بوده که بر روی ۸۶ زن با

وضعیت فیزیکی یک و دو تقسیم بندی انجمن

متخصصین بیهوشی آمریکا<sup>(۴)</sup> انجام شد. این بیماران

برای انجام اعمال جراحی لاپاراسکوپی زنان به

تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی و

بیهوشی به عنوان یک عارضه شایع و ناخوشایند

بوده که علی‌رغم پیشرفت‌های پزشکی، همچنان از

شیوع بالایی برخوردار است. فراوانی این عارضه به

دنبال جراحی‌های مختلف بین ۸۵ - ۴۰ درصد مطرح

شده است. عواملی همچون سن، جنس (مؤنث)،

بارداری، سیکل قاعدگی، سابقه تهوع و استفراغ، سابقه

بیماری حرکت، سیگار کشیدن، مدت زمان بیهوشی،

چاقی، استفاده از گاز نیتروس اکسید و سایر گازهای

بیهوشی و مخدرها و بالاخره نوع عمل جراحی همانند

لاپاراسکوپی از ریسک فاکتورهای رخداد این عارضه

می‌باشند (۳ - ۱).

لاپاراسکوپی اخیراً جهت تشخیص و درمان

بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شود. پنوموپریتوئن

که در طی لاپاراسکوپی ایجاد می‌شود می‌تواند سبب

تحریک عصب واگ شود، لذا احتمال بروز تهوع و

استفراغ را افزایش می‌دهد. به دلایل نامعلومی شیوع

تهوع و استفراغ در زنان ۳ - ۲ برابر مردان است و در

صورت همراه شدن با اعمال ژنیکولوژیک و

لاپاراسکوپی شیوع این عارضه افزایش می‌یابد. تهوع

و استفراغ پس از عمل خود سبب تأخیر در ترخیص

بیمار، دهیدراتاسیون بیمار، خونریزی، باز شدن زخم،

آسپیراسیون ریوی، نارضایتی بیمار و افزایش

هزینه‌ها می‌شود (۳ و ۲).

جهت درمان این عارضه، در حال حاضر

روش‌ها و داروهای متعددی مورد استفاده قرار

1-Zhao et al

2-Eva Oddby- Muhrbeck et al

3-Grottke et al

4-American Society of Anesthesiologists I (ASA I)

۵۰ میلی لیتر آب و به گروه دارونما یک عدد قرص دارونما که دقیقاً شبیه کلونیدین بود با ۵۰ میلی لیتر آب داده می شد. ۹۰-۶۰ دقیقه بعد، پس از تعیین کلیه مانیتورینگ های روتین، القاء بیهوشی به روش بالانس و یکسان برای کلیه بیماران صورت می گرفت.

علایم همودینامیک بیماران یعنی ضربان قلب، فشارخون به همراه اشباع اکسیژن خون شریانی در بدو ورود به اتاق عمل، قبل از القاء بیهوشی، بلافاصله پس از لوله گذاری تراشه و پس از آن هر ۱۰ دقیقه تا خاتمه جراحی ارزیابی شد. ۱۰ دقیقه قبل از خاتمه عمل جراحی به هر دو گروه ۱۰ میلی گرم متوکلوپرامید تجویز شد. در خاتمه جراحی پس از ریورز کردن و خروج لوله تراشه در شرایط کاملاً بیدار، بیماران به اتاق ریکاوری منتقل شدند.

رخداد تهوع و استفراغ از بدو ورود بیمار به ریکاوری تا ۲۴ ساعت پس از آن بررسی می شد. در صورتی که در طی اولین ۳۰ دقیقه پس از عمل، بیمار ۲ بار یا بیشتر استفراغ داشت و یا تهوع شدید به مدت بیش از ۳۰ دقیقه و یا وقتی که بیمار شدیداً درخواست داروی ضد تهوع داشت، به بیمار ۱۰ میلی گرم متوکلوپرامید وریدی تجویز می شد.

درد بیمار طبق مقیاس بصری درد<sup>(۲)</sup> مشخص گردیده (۱۰) و در صورتی که بیمار روی خط بالاتر از ۳۰ میلی متر علامت می زد، ۵۰ میلی گرم پتیدین به صورت عضلانی دریافت می کرد.

بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سال ۱۳۸۵ مراجعه کرده بودند.

پس از کسب مجوزهای اخلاقی و علمی لازم از کمیته اخلاق در پژوهش و شورای پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز برای تحقیق، از بیمارانی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند رضایت نامه به صورت کتبی و آگاهانه اخذ گردید.

جهت تهیه حجم نمونه با در نظر گرفتن فراوانی تهوع و استفراغ در اعمال لاپاراسکوپی ( $P_1=60\%$ ) و با فرض این که کلونیدین این فراوانی را به نصف برساند ( $P_2=30\%$ ) و با در نظر گرفتن  $\alpha=0.05$ ،  $\beta=0.2$  و توان مطالعه ۸۰ درصد، تعداد ۴۳ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان ۵۵ - ۱۵ ساله با شاخص توده بدنی<sup>(۱)</sup> کمتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع و مدت زمان عمل جراحی حداکثر یک ساعت و معیارهای خروج از مطالعه شامل: طولانی شدن عمل، عارضه دار شدن بیمار در نتیجه مصرف کلونیدین، دریافت هر نوع داروی ضد استفراغ قبل از عمل، استفاده از آتروپین و یا افدرین داخل وریدی، استفاده از پروپوفول حین عمل، فشارخون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه یا بیشتر از ۱۶۰ میلی متر جیوه بودند.

پس از برقراری راه وریدی، ۱۰ میلی لیتر بر کیلوگرم سرم رینگر به بیماران تجویز و پس از آن به گروه مورد یک عدد قرص ۰/۲ میلی گرمی کلونیدین با

1-Body Mass Index(BMI)

2-Visual Analogue Scale(VAS)

میزان آرامش بیمار بر اساس طبقه‌بندی رامسی<sup>(۱)</sup> بررسی شد که به صورت زیر نمره‌گذاری شد. الف: مضطرب و بی‌قرار است (نمره ۱). ب: همکاری دارد، هوشیار ولی آرام و بی‌جنبش است (نمره ۲). ج: خواب‌آلوده است، فقط به دستورات پاسخ می‌دهد (نمره ۳). د: خواب‌آلوده است، به ضربه گلابار خفیف پاسخ سریع می‌دهد (نمره ۴). ه: خوابیده است، به ضربه گلابار خفیف پاسخ آهسته می‌دهد (نمره ۵). و: خوابیده است، به ضربه گلابار خفیف پاسخ نمی‌دهد (نمره ۶) (۱۱).  
 داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۲)</sup> و آزمون‌های آماری مجذورکای<sup>(۳)</sup>، تی دانشجویی<sup>(۴)</sup> و فیشر<sup>(۵)</sup> تجزیه و تحلیل شد.

#### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد مطالعه  $29/3 \pm 7/23$  سال بود. آزمون تی اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد.  
 در ۲۸ نفر (۳۲/۵ درصد) از بیماران پس از عمل تهوع دیده شد که از این تعداد ۹ نفر (۲۰/۹ درصد) در گروه مورد و ۱۹ نفر (۴۴/۲ درصد) در گروه دارونما بودند. آزمون آماری مجذور کای اختلاف آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان داد (۰/۰۲۱ =  $p$ ). از نظر رخداد استفراغ، ۲۲ نفر (۲۵/۵۸ درصد) از بیماران دچار استفراغ پس از عمل شدند که از این تعداد ۷ نفر (۱۶/۳ درصد) مربوط به

گروه مورد و ۱۵ نفر (۳۴/۹ درصد) مربوط به گروه دارونما بود. آزمون مجذور کای اختلاف آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان داد (۰/۰۴۸ =  $p$ ). ۳۵ نفر (۸۱/۴ درصد) از بیماران به دلیل تهوع و استفراغ اعلام نارضایتی داشتند که از این‌ها ۱۳ نفر (۳۰/۲ درصد) از گروه مورد و ۲۲ نفر (۵۱/۲ درصد) در گروه دارونما بودند که آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی‌داری را نشان داد (۰/۰۴۸ =  $p$ ). ۱۶ بیمار (۳۷/۲ درصد) نیاز به دریافت متوکلوپرامید داشتند که ۴ نفر (۹/۳ درصد) از گروه مورد و ۱۲ نفر (۲۷/۹ درصد) مربوط به گروه دارونما بودند. این ارتباط با آزمون مجذور کای از نظر آماری معنی‌دار بود (۰/۰۲۷ =  $p$ ). آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی‌داری بین نوع درمان و درد پس از عمل نشان داد. بدین معنی که درد در گروه دارونما بیشتر از گروه مورد بود (۰/۰۰۹ =  $p$ ) (جدول ۱).

تغییرات همودینامیک بیماران در هنگام لوله‌گذاری تراشه به قرار زیر بود: میانگین فشارخون ۸ نفر (۱۸/۶ درصد) از بیماران کاهش داشت که از این تعداد ۵ نفر (۱۱/۶ درصد) مربوط به گروه مورد و ۳ نفر (۷ درصد) در گروه دارونما بودند. ۱۷ نفر (۳۹/۶ درصد) افزایش میانگین فشارخون داشتند که ۳ نفر (۷ درصد) مربوط به گروه مورد و ۱۴ نفر (۳۲/۶ درصد) در گروه دارونما قرار داشتند. آزمون آماری فیشر ارتباط معنی‌داری را نشان داد (۰/۰۱۵ =  $p$ ). ۷ نفر

1-Ramsay Sedation Score  
 2-Statistical Package for Social Sciences  
 3-Chi-square test  
 4-T-student test  
 5-Fisher test

در گروه دارونما بیش از گروه کلونیدین بود ( $p=0/001$ ) (جدول ۲).

ارتباط بین نوع درمان و وضعیت آرام‌بخشی بیمار به وسیله آزمون فیشر بررسی و از نظر آماری ارتباط معنی‌دار بود، بدین معنی که آرام‌بخشی در گروه کلونیدین بیش از گروه دارونما بود ( $p=0/04$ ) (جدول ۳).

(۱۶/۳ درصد) از بیماران دچار کاهش ضربان قلب شده که ۵ نفر (۱۱/۶ درصد) از گروه مورد و ۲ نفر (۴/۷ درصد) از گروه دارونما بودند ( $p=0/001$ ).  
ارتباط بین تجویز کلونیدین خوراکی با دارونما با تغییرات میانگین فشارخون حین عمل از نظر آماری معنی‌داری نبود. در حالی که تغییرات ضربان قلب حین عمل با تجویز کلونیدین خوراکی ارتباط آماری معنی‌داری داشت، بدین معنی که افزایش ضربان قلب

جدول ۱: شیوع تهوع و استفراغ، نیاز به داروی ضد استفراغ، درد پس از عمل و میزان رضایت‌مندی بیماران دو گروه مورد و شاهد

پارامتر	گروه	کلونیدین		دارونما	
		مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)
تهوع		۲۰/۹	۷۹/۳۴	۴۴/۲۹	۵۵/۸۲۴
استفراغ		۱۶/۳۷	۸۳/۷۳۶	۳۵/۱۵	۶۵/۲۸
نیاز به تجویز داروی ضد استفراغ		۵۸/۲۵	۴۱/۹۱۸	۸۳/۷۳۶	۱۶/۳۷
درد پس از عمل		۹/۳۴	۹۰/۷۳۹	۲۸/۱۲	۷۲/۳۱
رضایت‌مندی		۶۹/۸۳۰	۳۰/۲۱۱۳	۴۸/۸۲۱	۵۱/۲۲۲

جدول ۲: تغییرات همودینامیک در زمان لوله‌گذاری تراشه بیماران در دو گروه مورد و شاهد

پارامتر	گروه	کلونیدین		دارونما	
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
ضربان قلب افزایش		۷/۳	۳۲/۶۱۴	۷/۳	۳۲/۶۱۴
کاهش		۱۱/۶۵	۵۵/۸۲۴	۷/۳	۵۵/۸۲۴
عدم تغییر		۴/۸۱۳۵			
متوسط فشارخون افزایش		۷/۳	۳۲/۶۱۴	۷/۳	۳۲/۶۱۴
کاهش		۱۱/۶۵	۶۰/۵۲۶	۷/۳	۶۰/۵۲۶
عدم تغییر		۱/۴۳۵			

جدول ۳: ارتباط بین نوع درمان و آرام‌بخشی بعد از عمل بر اساس مقیاس آرام‌بخشی رامسی

مقیاس آرام‌بخشی رامسی	تعداد	درصد	کلونیدین		دارونما	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۳	۷	۰	۰	۰	۰/۰۴
۲	۹	۲۰/۹	۴	۹/۳	۴	۹/۳
۳	۱۳	۳۰/۲	۱۰	۲۳/۳	۱۰	۲۳/۳
۴	۱۸	۴۱/۹	۲۶	۶۰/۵	۲۶	۶۰/۵
۵	۰	۰	۲	۷	۲	۷
جمع	۴۳	۱۰۰	۴۳	۱۰۰	۴۳	۱۰۰

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع بالای تهوع و استفراغ پس از بیهوشی، اقدامات پروفیلاکسی و درمانی جهت کاهش این عارضه مورد نیاز می‌باشد. از جمله اقدامات مطرح شده در مطالعات اخیر تجویز کلونیدین می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر تعیین تأثیر کلونیدین بر کاهش تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی لاپاراسکوپی زنان می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ارتباط تهوع بعد از عمل و استفاده از کلونیدین خوراکی از نظر آماری معنی‌دار است، به طوری که تهوع در گروه دریافت‌کننده کلونیدین کمتر از گروه دارونما است. در مورد استفراغ نیز این ارتباط معنی‌دار است.

در مطالعه ژائو و همکاران (۲۰۰۵) ۴۰ بیمار که کاندید جراحی انتخابی بودند به دو گروه به طور تصادفی تقسیم شدند و کلونیدین خوراکی ۴ میکروگرم بر کیلوگرم با تزریق عضلانی میدازولام (۰/۰۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) مقایسه گردید. بروز تهوع در اتاق ریکاوری به طور معنی‌داری در گروه کلونیدین کمتر از گروه میدازولام بود (۶) که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه اوا اودبی - موهربک و همکاران (۲۰۰۲)، ۶۸ بیمار کاندید ماستکتومی تحت بیهوشی عمومی مورد مطالعه قرار گرفته و به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در این مطالعه ۲ میکروگرم بر کیلوگرم کلونیدین وریدی با دارونمای وریدی مقایسه شد. تهوع و استفراغ، رضایت بیماران و درد بعد از

عمل مورد ارزیابی قرار گرفت. تعداد بیماران بدون تهوع و استفراغ در گروه کلونیدین به طور معنی‌داری بیش از گروه دارونما بود. رضایت بیماران در طی ۲۴ ساعت پس از عمل در مورد وضعیت تهوع و استفراغ، در گروه کلونیدین بیش از گروه دارونما بود (۷). این نتایج با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد، اما از نظر وضعیت آرام‌بخشی و درد پس از عمل در دو گروه مورد مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری یافت نشد (۷) که این نتیجه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد، به طوری که در مطالعه حاضر ارتباط آماری معنی‌داری بین مصرف کلونیدین و میزان درد پس از عمل و وضعیت آرام‌بخشی بیمار وجود داشت.

نتایج مطالعه گروتکی و همکاران (۲۰۰۳) که کلونیدین خوراکی را با میدازولام مقایسه کرده بودند حاکی از کمتر از بودن بروز تهوع و استفراغ در گروه کلونیدین بود (۸) که این نتایج نیز با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

هانا و فوجی<sup>(۱)</sup> (۲۰۰۱) تأثیر کلونیدین خوراکی قبل از عمل را در جلوگیری از استفراغ پس از عمل در بیمارانی که با پروپوفول و نیتروس اکسید بیهوش شده بودند بررسی کرد. در این مطالعه کلونیدین ۴ میکروگرم بر کیلوگرم را با دیازپام ۰/۰۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم مقایسه کرده و نتیجه گرفتند که در ۹۳ درصد از بیمارانی که دیازپام دریافت کرده بودند تهوع و استفراغ مشاهده شد، در حالی که ۶۷ درصد از

1-Hana & Fujii

با افزایش دوز ژل کلونیدین رخداده استفراغ کاهش یافته است که این نیز مورد تأیید مطالعه حاضر می‌باشد. در مجموع نتیجه‌گیری می‌شود که بین تجویز کلونیدین و بروز تهوع و استفراغ ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد و رضایت بیماران دریافت‌کننده کلونیدین نسبت به گروه دارونما بیشتر است. با توجه به بروز بالای عارضه تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی لاپاراسکوپی جهت کاهش این عارضه، مصرف کلونیدین به صورت پروفیلاکسی قبل از عمل توصیه می‌گردد.

#### تقدیر و تشکر

از معاونت پژوهشی دانشگاه و کلیه همکارانی که ما را در انجام این طرح مساعدت نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

بیماران گروه کلونیدین دارای عارضه تهوع و استفراغ بودند (۹). این نتایج نیز با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه دیگری که به وسیله کوبایاشی و ایشی<sup>(۱)</sup> (۱۹۹۷) انجام شد، ۱۵۹ بیمار ۶۰-۲۰ ساله کاندید جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی به طور تصادفی به سه گروه ۵۳ نفره تقسیم شدند. گروه اول؛ دارونما، گروه دوم؛ اپیدورال کلونیدین ۱۵۰ میلی‌گرم قبل برش جراحی و گروه سوم؛ کلونیدین خوراکی ۱۵۰ میلی‌گرم، ۶۰ تا ۹۰ دقیقه قبل از ورود به اتاق عمل دریافت کردند. در ۱۲ ساعت اول بعد از عمل بروز تهوع و استفراغ در گروه اپیدورال کمتر از گروه کنترل و در گروه خوراکی نیز کمتر از گروه دارونما بود. در ساعت‌های اولیه بعد از عمل نیز تهوع و استفراغ در گروه اپیدورال کلونیدین و کلونیدین خوراکی کمتر بود (۱۲).

در مطالعه دیگری که به وسیله میکاوا و همکاران<sup>(۲)</sup> (۱۹۹۵) انجام گرفت، ۱۳۰ کودک ۱۲-۳ ساله کاندید جراحی استرابیسم به چهار گروه ۳۵ نفره تقسیم شدند. به گروه اول؛ دارونما، گروه دوم؛ دیازپام ۰/۴ میلی‌گرم بر کیلوگرم، گروه سوم؛ کلونیدین ۲ میکروگرم بر میلی‌گرم و به گروه چهارم؛ کلونیدین ۴ میکروگرم بر میلی‌گرم، ۹۰ تا ۱۱۲ دقیقه قبل از القای بیهوشی داده شد. در طی ۲ روز بعد از عمل بروز فرکانس استفراغ در گروه چهارم کمتر از گروه‌های یک، دو و سه بود (۱۳). در این مطالعه نیز

# Effect of Oral Clonidine on Post Operative Nausea and Vomiting in Gynecological Laparoscopic Surgery

Javaherforoosh F,  
Pipelzadeh M<sup>\*\*</sup>,  
Namazi M<sup>\*\*\*</sup>.

\*Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesia, Imam Khomeini Hospital, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

\*\*Associate Professor of Anesthesiology, Department of Anesthesia, Imam Khomeini Hospital, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

\*\*\*Assistant of Anesthesiology, Department of Anesthesia, Imam Khomeini Hospital, Ahvaz Jondishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

**KEYWORDS:**  
Clonidine,  
Nausea & Vomiting,  
Laparoscopy,  
General Anesthesia

Received:20/12/1386  
Accepted:14/8/1387

Corresponding Author:Javaherforoosh F  
Email:f\_javaherforoosh@yahoo.com

## ABSTRACT:

**Introduction & Objective:** Despite advances in anesthesia nausea and vomiting is still a frequent post operative complication of general anesthesia for laparoscopic surgery. Many treatment modalities have been tried to reduce this unpleasant side effect. In this study we assessed the efficacy of oral clonidine in laparoscopic surgery in gynecological laparoscopic surgery.

**Materials & Methods:** In this prospective double blind study, 86 ASA classes 1 or 2 were selected. Study group (n=43) received clonidine (0.2 mg tablet with 50 cc water) 60 – 90 minutes before surgery while control group ( n=43) received placebo. The patients were monitored for presence of nausea and vomiting for 24 hours. Moreover sedation scores and hemodynamic changes between 2 groups were compared. Collected data were analyzed by SPSS using chi-square and Fisher tests.

**Results:** Nine patients (20.9%) in study group and 19 patients (44.2%) in control group nauseated ( $p = 0.021$ ) while 16.3% of patients in study group and 34.9% in control group vomited ( $p = 0.048$ ).

**Conclusion:** Clonidine had statistically significant effect on reducing the incidence of both nausea and vomiting. It is a simple effective solution and its routine use can be suggested in gynecological laparoscopic surgery.



## REFERENCES:

1. Miller RD. Anesthesia. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2005; 2597-8.
2. Goodman Gilman A. The pharmacological basis of therapeutics. 10<sup>th</sup> ed. New York: MC Graw\_Hill; 2002; 879-81.
3. Wilhelm SM, Dehoorne-Smith ML. Prevention of postoperative nausea and vomiting. *Ann Pharmac Ther* 2007; 41(1):68-78.
4. Gan TJ, Meyer T, Apfel CC. Consensus guideline for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2003; 97: 62-71.
5. Fuji Y. Prophylaxis of postoperative nausea and vomiting in patients scheduled for Breast surgery. *Clin Drug Investigation* 2006; 26(8): 427-37.
6. Zhao H, Ishiyama T, Oguchi T, Kumazowa T. Effects of Clonidine and midazolam on Postoperative shivering, nausea, and vomiting. *Masui* 2005; 54(11):1253-7.
7. Eva Odd by- Muhrbeck E, Eksborg S, Bergendahl H. Effects of Clonidine on Postoperative nausea and vomiting in breast cancer, Surgery. *Anesthesiology* 2002; 96:1109-14.
8. Grottke O, Muller J, Dietrich PJ, Krause TH, Wappler F. Comparison of premedication with clonidine and midazolam combined with TCI for orthopedic shoulder surgery. *Anesthesia Intensive Med* 2003; 38(12):772-80.
9. Hana F, Fuji Y. The efficacy of oral clonidine premedication in the prevention of postoperative vomiting in children following strabismus surgery. *Pediatric Anaesth* 2001; 11(1):71-4.
10. Auburn F, Langeron O, Quesnel C. Relationships between measurement of pain using Visual Analog Score and morphine requirements during post operative intravenous morphine titration 2003; 98(6): 1415-21.
11. Saich C, Manji M, Dyer I, Rosser D. Effect of introducing a sedation guideline on sedative costs per bed day. *British Journal of Anesthesia* 1999; 82: 792 - 3.
12. Kobayashi N, Ishii S. Effectiveness of clonidine in postoperative nausea and vomiting- epidural versus oral administration. *Masui* 1997; 46(4): 538-42.
13. Mikawa K, Nishina K, Maekawa N, Asano M. Oral clonidine premedication reduces vomiting in children after strabismus surgery. *Can J Anesth* 1995; 42(11): 997-81.
14. Yotsui T. Clonidine premedication prevents sympathetic hyperactivity but does not prevent hypothalamo-pituitary-adrenocortical responses in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Anesthesia J* 2001; 15(2): 78-82.