

بررسی ارتباط اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی

رضا قانع‌ی قشلاق^۱، مجید دسترس^۲، مسعود فضلعلی پور میاندوآب^۳، امید ناصری^۴

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی آموزش پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
^۲ کارشناس ارشد روان پرستاری، مربی و عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
^۳ کارشناس ارشد آمار ریاضی، دانشگاه پیام نور سقز
^۴ کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان بعثت سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

چکیده

سابقه و هدف: تهوع و استفراغ پس از عمل (PONV) مشکل شایع و تجربه ناخوشایندی برای بیماران تحت جراحی است که باعث تأخیر بهبودی و افزایش هزینه درمانی می‌شود. هدف این پژوهش، بررسی ارتباط بین اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل بود. روش بررسی: این مطالعه توصیفی تحلیلی و همبستگی روی ۱۱۰ بیمار مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان بعثت سنندج در پاییز ۱۳۹۱ با نمونه گیری در دسترس انجام شد. از پرسشنامه اسپیلبرگر برای تعیین اضطراب قبل از عمل و از ابزار دیداری (VAS) برای بررسی شدت تهوع و استفراغ پس از عمل استفاده شد. بیماران پرسشنامه اضطراب را شب قبل از عمل و پرسشنامه شدت تهوع و استفراغ را ۳ ساعت پس از عمل جراحی تکمیل کردند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۸) و آزمون‌های t تست مستقل، کای دو و همبستگی های اسپیرمن و پیرسون تحلیل شدند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد. یافته‌ها: ۳۲ نفر (۲۹/۱٪) دارای اضطراب آشکار شدید و ۲۱ نفر (۱۹/۱٪) دارای اضطراب پنهان شدید قبل از عمل و ۱۴ نفر (۱۲/۷٪) دارای تهوع و استفراغ پس از عمل شدید بودند. بین اضطراب آشکار ($r=۰/۶۰$ ، $p=۰/۰۰۱$) و پنهان ($r=۰/۵۴$ ، $p=۰/۰۰۱$) قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی ارتباط وجود داشت. نتیجه گیری: بین اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل ارتباط معنی داری وجود دارد. واژگان کلیدی: تهوع و استفراغ پس از عمل، اضطراب، جراحی.

مقدمه

استفراغ پس از عمل معمولاً خود محدود شونده است و باعث مرگ نمی‌شود (۴)، اما ممکن است منجر به عوارض نادر ولی خطرناک همچون بیرون زدگی احشای شکمی (۵)، تشکیل هماتوم، باز شدن مجدد بخیه‌های زخم، اسپیراسیون (۱)، خراشیدگی‌های مری (سندرم مالوری ویس) (۶)، آمفیژم‌های زیر جلدی شدید، پنوموتوراکس، پارگی تراشه (نای) (۷)، خون ریزی، پارگی مری (سندرم بورها) (۸)، پنومونی ناشی از اسپیراسیون، دهیدراتاسیون، اختلال آب و الکترولیت‌ها، فشار خون وریدی شود (۹). هر دوره تهوع و استفراغ پس از عمل انتقال بیمار از اتاق ریکاوری به بخش را بیش از ۲۰ دقیقه به تأخیر می‌اندازد (۹). تهوع یک احساس ذهنی است که توسط

تهوع و استفراغ پس از عمل (Postoperative nausea and vomiting: PONV) مشکل شایع و عارضه جانبی ناخوشایندی پس از بیهوشی و جراحی محسوب می‌شود که یک سوم بیماران تحت اعمال جراحی آن را تجربه می‌کنند (۱، ۲). این اختلال همانند دهیدراتاسیون، اختلال آب و الکترولیت‌ها، اسپیراسیون، درد محل عمل سبب اختلال بهبودی و افزایش هزینه درمانی و ناخشنودی بیمار می‌شود (۳). هر چند تهوع و

آدرس نویسنده مسئول: سقز، میدان قدس، بیمارستان امام خمینی، رضا قانع‌ی قشلاق

(email: Rezaghaneji30@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۴/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۷/۲۰

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع همبستگی، روی بیماران کاندید جراحی عمومی مراجعه کننده به بیمارستان بعثت سنندج در پاییز ۱۳۹۱ انجام شد. ۱۱۰ نفر به صورت نمونه گیری آسان و غیر احتمالی انتخاب شدند و مراجعه به بخش جراحی تا تکمیل تعداد نمونه ها به طور گردشی ادامه داشت. معیارهای ورود به مطالعه شامل هوشیاری کامل، توانایی خواندن و نوشتن، سن ۱۸ تا ۷۰ سال، بیهوشی عمومی، عدم اعتیاد به مواد مخدر و سیگار، عدم مصرف داروهای ضد اضطراب و مسکن، عدم جراحی های اورژانسی و وضعیت جسمانی ۱ تا ۳ بر اساس ASA بودند. در صورت بروز عوارض شدید پس از جراحی مانند خونریزی و نیاز به مراقبت بیشتر از بیمار در بخش های مراقبت ویژه و عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش واحدهای مورد مطالعه از پژوهش خارج می شدند. بیماران با سابقه قبلی تهوع و استفراغ پس از عمل، زنان باردار و زنان در دوره قاعدگی از مطالعه خارج شدند. تعداد نمونه بر اساس فراوانی ۳۰٪ تهوع و استفراغ پس از عمل با فرض ۳۰٪، خطای ۰/۰۹ و حدود اطمینان ۹۵٪، ۱۰۰ نفر به دست آمد که جهت اطمینان بیشتر به ۱۱۰ نفر افزایش یافت.

روش گردآوری اطلاعات خودگزارشی و نوع ابزار، پرسشنامه ای مشتمل بر سه بخش بود. بخش اول پرسشنامه مشخصات فردی اجتماعی شامل (سن، تحصیلات، شغل و ...) بود. بخش دوم، پرسشنامه استاندارد سنجش اضطراب اسپیل برگر (STAI) بود که اضطراب موقعیتی (آشکار) و اضطراب سرشتی (پنهان) را با سوالات ۴۰ موردی می سنجد که ۲۰ گزینه مربوط به اضطراب آشکار (بیان احساس مددجو در لحظه کنونی، در زمان پر نمودن پرسشنامه) و ۲۰ گزینه مربوط به اضطراب پنهان (بیان احساسات همیشگی یا اغلب اوقات مددجو) می باشد. پاسخها بر اساس مقیاس لیکرت چهار قسمتی (اصلاً، تا حدودی، متوسط و زیاد) است و هر یک از گزینهها در عبارات مستقیم به ترتیب امتیاز ۱ تا ۴ و در عبارات معکوس به ترتیب امتیاز ۴ تا ۱ را دارد. به این ترتیب دامنه امتیاز این پرسشنامه بین ۲۰ تا ۸۰ است. نمرات اضطراب پنهان و آشکار به سه دسته خفیف (۲۰ تا ۴۰)، متوسط (۴۱ تا ۶۰) و شدید (۶۱ تا ۸۰) تقسیم شدند. بخش سوم، سنجش شدت تهوع و استفراغ پس از عمل توسط مقیاس دیداری (VAS) بود، این نمودار شبیه یک خط کش است که از صفر تا ۱۰ شماره گذاری شده است.

بیمار درک می شود و می تواند به آغ زدن Retching یا استفراغ ختم شود. استفراغ برگشت محتویات معده به داخل دهان همراه با فشار زیاد است که با آغ زدن تفاوت دارد، در آغ زدن خروج محتویات معده هرگز رخ نمی دهد (۶). هر چند اتیولوژی تهوع و استفراغ پس از عمل نامشخص است، اما عوامل خطر بسیاری از قبیل جنسیت مؤنث، غیر سیگاری بودن، سابقه قبلی تهوع و استفراغ پس از عمل (۱۰)، دریافت مسکن مخدر پس از جراحی (۱۱)، سن، چاقی (۲)، بیماری های زمینه ای از قبیل ریفلاکس گاستروازوفازیا و بیماری های کبدی (۱۰) را ذکر کرده اند. به طور کلی، عوامل خطر ذکر شده در سه دسته عوامل مربوط به بیمار، تکنیک بیهوشی و روش جراحی قرار می گیرند (۱۲). یکی از عوامل مؤثر بر تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی که کمتر مورد توجه قرار گرفته، اضطراب قبل از عمل است (۳، ۱۳، ۱۴). اضطراب قبل از عمل پدیده ای همگانی و عمومی است که در تمامی بیماران منتظر عمل جراحی دیده می شود (۱۵). با توجه به این که جراحی خطری بالقوه می باشد و سلامت بیمار را به خطر می اندازد، می تواند اضطراب بیماران را برانگیزد. جراحی از هر نوعی که باشد (بزرگ یا کوچک، انتخابی یا اورژانسی)، به عنوان تجربه اضطراب آور تلقی می شود، زیرا برای تمامیت بدن و گاهی برای زندگی، تهدید محسوب می گردد (۱۶). بروز اضطراب قبل عمل در بیماران نه تنها امری عادی بلکه بسیار رایج است (۱۷، ۱۸). به طوری که کیم (۲۰۱۰) میزان بروز آن را بیش از ۶۰ درصد بیان کرده است (۱۹). اضطراب از زمان آگاهی بیمار برای نیاز به درمان جراحی آغاز شده و در زمان بستری شدن در بیمارستان به حداکثر خود می رسد. بیمار ممکن است روز عملش را خطرناک ترین و تهدید کننده ترین روز زندگیش تصور کند (۲۰). اضطراب قبل از عمل اغلب به علت نگرانی در زمینه نتایج عمل، احساس خطر مرگ (۱۸)، تغییر در تصور از بدن و عملکرد، افزایش وابستگی و تغییرات احتمالی در روش زندگی (۲۱)، ترس از درد، بیهوشی است (۱۷). اضطراب با کاهش PH محتویات معده و افزایش حجم آن، بیمار را مستعد تهوع و استفراغ پس از عمل می کند. امروزه در اغلب مراکز برای کاهش اضطراب بیماران و پیشگیری از بروز تهوع و استفراغ پس از عمل، از بنزودیازپین هایی مانند میدازولام قبل از عمل استفاده می کنند (۱۰). لذا با توجه به موارد ذکر شده در خصوص اهمیت اضطراب و تهوع و استفراغ پس از عمل، مطالعه حاضر با هدف تعیین بین اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل روی بیماران کاندید جراحی های الکتیو انجام شد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیکی واحدهای تحت مطالعه به تفکیک

جنسیت		مشخصات دموگرافیکی	
مرد (۴۰ نفر)	زن (۷۰ نفر)	تعداد (%)	تعداد (%)
وضعیت تأهل	متأهل	۲۲ (۵۵)	۴۴ (۶۲/۹)
	مجرد	۱۸ (۴۵)	۲۶ (۳۷/۱)
شغل	شاغل	۳۳ (۸۲/۵)	۲۷ (۳۸/۶)
	غیر شاغل	۷ (۱۷/۵)	۴۳ (۶۱/۴)
سن	زیر ۲۵ سال	۱۵ (۳۷/۵)	۳۲ (۴۵/۷)
	۲۶-۴۰	۱۸ (۴۵)	۲۲ (۳۱/۴)
	۴۱ به بالا	۷ (۱۷/۵)	۱۶ (۲۲/۹)
سابقه جراحی	دارد	۱۲ (۳۰)	۳۰ (۴۲/۹)
	ندارد	۲۸ (۷۰)	۴۰ (۵۷/۱)
تحصیلات	غیر دانشگاهی	۲۶ (۶۵)	۳۹ (۵۵/۷)
	دانشگاهی	۱۴ (۳۵)	۳۱ (۴۴/۳)
شاخص توده بدنی	کم وزن و طبیعی	۲۷ (۶۷/۵)	۴۱ (۵۸/۶)
	اضافه وزن چاق	۱۳ (۳۲/۵)	۲۹ (۴۱/۴)

همچنین شدت تهوع و استفراغ پس از عمل در زنان ($5/2 \pm 2/1$) به طور معنی‌داری بیش از مردان ($4/2 \pm 2$) بود ($p < 0/01$). میزان اضطراب آشکار ($53/9 \pm 15$) در مقابل ($44/7 \pm 15/5$)، $p = 0/002$ ، اضطراب پنهان ($50/4 \pm 12/8$) در مقابل ($43 \pm 12/6$)، $p = 0/004$ و تهوع و استفراغ پس از عمل ($5/5 \pm 2/2$) در مقابل ($4/4 \pm 1/9$)، $p = 0/01$ در بیماران مجرد به طور معنی‌داری بیشتر از بیماران متأهل بود. نمره اضطراب قبل از عمل در دو گروه بیماران دارای سابقه قبلی عمل جراحی و بیماران بدون سابقه جراحی فاقد اختلاف معنی‌داری بود، اما نمره تهوع و استفراغ پس از عمل در بیماران با سابقه قبلی عمل جراحی ($5/4 \pm 2$) بیش از بیماران بدون سابقه جراحی ($5/4 \pm 2/1$) بود ($p = 0/01$). همچنین میزان اضطراب آشکار ($43/6 \pm 14/7$) در مقابل ($51/6 \pm 15/9$) و $p = 0/009$ و اضطراب پنهان ($42 \pm 12/7$) در مقابل ($48/8 \pm 12/8$) و $p = 0/008$ و استفراغ پس از عمل ($4/3 \pm 2/2$) در مقابل ($5/2 \pm 2$) و $p = 0/04$ در بیماران با تحصیلات دانشگاهی به طور معنی‌داری کمتر از بیماران بدون تحصیلات دانشگاهی بود. همچنین نتایج نشان داد که بین اضطراب آشکار ($t = 0/60$)، $p = 0/001$ و پنهان ($t = 0/54$)، $p = 0/001$ قبل از عمل جراحی با تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی ارتباط وجود دارد (جدول ۲، ۳).

عدد صفر به معنای عدم وجود تهوع و استفراغ و عدد ده بالاترین شدت تهوع و استفراغ را نشان می‌دهد. شدت تهوع و استفراغ صفر تا ۳ در سطح خفیف، ۳ تا ۷ در سطح متوسط و بیش از ۷ در سطح شدید قرار گرفت. ابزار VAS ابزاری استاندارد بوده و در مقالات مختلف جهت سنجش تهوع و استفراغ مورد استفاده قرار گرفته است (۲۲، ۲۳). روش کار در این پژوهش به این شکل بود که محقق ابتدا روند انجام تحقیق را برای بیماران توضیح داده و با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه و پس از اخذ رضایت، پرسشنامه‌ها توسط بیماران تکمیل می‌شد. همچنین به بیماران در مورد محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شد. پرسشنامه اضطراب شب قبل از عمل به بیماران داده می‌شد و صبح روز بعد، ۳ ساعت پس از انتقال بیمار از اتاق عمل به بخش شدت تهوع و استفراغ با ابزار دیداری درد (VAS) توسط همکار پرستار آموزش دیده سنجیده می‌شد. برای بیماران با شدت تهوع و استفراغ بیش از ۳ دستورات لازمه از پزشک معالج اخذ می‌شد. نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ با آزمون‌های آماری t تست مستقل، کای دو، همبستگی پیرسون و اسپیرمن در سطح معنی‌داری $P < 0/05$ تحلیل شدند.

یافته‌ها

مطالعه روی ۱۱۰ بیمار ۱۸ تا ۶۰ ساله (۷۰ زن و ۴۰ مرد) کاندید جراحی انتخابی با میانگین سنی $31/3 \pm 12/1$ سال انجام شد. بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش را بیماران ۱۸ تا ۲۵ ساله تشکیل می‌دادند. برخی مشخصات جمعیت شناختی بیماران در جدول ۱ آورده شده است. در بررسی متغیرهای دموگرافیکی، آزمون آماری کای دو نشان داد که دو گروه بیماران زن و مرد تنها در زمینه اشتغال با هم تفاوت معنی‌داری داشتند، به طوری که میزان اشتغال در مردان بیش از زنان بود ($P < 0/001$). به ترتیب، $28/2\%$ / $25/5\%$ بیماران مورد مطالعه از جراحی و بیهوشی می‌ترسیدند، اما اکثریت آنها ($30/9\%$) اظهار می‌کردند که ترسی از عمل جراحی و بیهوشی ندارند. میزان اضطراب آشکار و پنهان در گروه مردان ($46/1 \pm 14/6$) و ($44 \pm 12/7$) کمتر از زنان ($49/7 \pm 16/5$) و ($47/1 \pm 13/4$) بود، اما این اختلافها معنی‌دار نبود ($p = 0/2$).

دارد، به طوری که هر چه بیماران اضطراب قبل از عمل بیشتری داشته‌اند، به میزان بیشتری هم تهوع و استفراغ پس از عمل را تجربه خواهند کرد (۲۷). در مطالعه آتاناسوا Atanasova (۲۰۰۹) تمامی بیمارانی که دچار تهوع و استفراغ پس از عمل شده بودند، اضطراب قبل از عمل بالایی داشتند (۲۸). اضطراب با کاهش pH محتویات معدی و افزایش حجم آن، بیمار را مستعد تهوع و استفراغ پس از عمل می‌کند (۱۰). Eger به نقل از Wang بلع زیاد هوا در بیماران مضطرب کاندید عمل جراحی را از دلایل بروز تهوع و استفراغ پس از عمل می‌داند (۲۲).

در مطالعه حاضر، ۱۲/۷٪ نمونه‌ها دارای تهوع و استفراغ پس از عمل شدید بودند. میزان بروز تهوع و استفراغ پس از عمل در مطالعه Leslie لسانی ۱۶/۶٪ و در مطالعه Chuites چویتز ۱۹٪ بود (۱۴، ۲۹). نتایج پژوهش بیانگر آن است که شدت تهوع و استفراغ پس از عمل در زن‌ها به طور معنی‌داری بیشتر از مردان می‌باشد که همسو با یافته‌های Bosch و لسانی Leslie می‌باشد (۲۴، ۲۹). Buck هم در تأیید این یافته‌ها می‌نویسد میزان تهوع و استفراغ پس از عمل در زنان سه برابر مردان است (۱). میزان بالای تهوع و استفراغ پس از عمل در زنان را به حساسیت زیاد مرکز استفراغ (CTZ) در مدولا، هورمون محرک فولیکولی (FSH) و هورمون استروژن نسبت داده‌اند (۲). در مطالعه حاضر، بین سن و تهوع و استفراغ پس از عمل همبستگی معکوس و معنی‌داری وجود داشت $r = -0.27$ ، $p = 0.004$ و بیشترین نمره شدت تهوع و استفراغ (۵/۶۸) در گروه سنی زیر ۲۵ سال بود. در مطالعه آمپونسا Amponsah و لسانی Leslie هم بیشترین میزان تهوع و استفراغ پس از عمل در گروه سنی زیر ۵۰ سال رخ داده بود (۲۹، ۳۰). کاترجی (Chatterjee) به این نتیجه رسید که میزان تهوع و استفراغ پس از عمل با افزایش سن کاهش می‌یابد (۲). در مطالعه فعلی، تهوع و استفراغ پس از عمل در دو گروه بیماران با شاخص توده بدنی طبیعی و بیماران دارای اضافه وزن و چاق فاقد اختلاف معنی‌داری بود که با نتیجه مطالعه لسانی Leslie همخوانی دارد (۲۹). چاقی به دلیل افزایش فشار داخل شکمی و ذخیره برخی داروهای بیهوشی در بافت چربی ممکن است شخص را مستعد تهوع و استفراغ پس از عمل کند (۲، ۱۰). بریسون (Bryson) هم سن، جنسیت و وزن را از عوامل خطر بروز تهوع و استفراغ پس از عمل می‌داند (۱۰).

پرستاران در مقایسه با سایر اعضای تیم درمان مدت زمان بیشتری را با بیماران سپری می‌کنند، لذا در بهترین جایگاه تسکین اضطراب قرار دارند و می‌توانند به راحتی اضطراب

جدول ۲. همبستگی بین اضطراب آشکار قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل

تهوع و استفراغ				
	خفیف	متوسط	شدید	جمع کل
اضطراب آشکار				
خفیف	۳۰ (۲۷/۳)	۳ (۱۱/۸)	۱ (۰/۹)	۴۴ (۴۰)
متوسط	۷ (۶/۴)	۲۲ (۲۰)	۵ (۴/۵)	۳۴ (۳۰/۹)
شدید	۰ (۰)	۲۴ (۲۱/۸)	۸ (۷/۳)	۳۲ (۲۹/۱)
جمع کل	۳۷ (۳۳/۷)	۵۹ (۵۳/۶)	۱۴ (۱۲/۷)	۱۱۰ (۱۰۰)

$$p=0.001 \quad r=0.60$$

* تعداد (درصد)

جدول ۳. همبستگی بین اضطراب پنهان قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل

تهوع و استفراغ				
	خفیف	متوسط	شدید	جمع کل
اضطراب پنهان				
خفیف	۳۰ (۲۷/۳)	۱۵ (۱۳/۶)	۲ (۱/۸)	۴۷ (۴۲/۷)
متوسط	۷ (۶/۴)	۸ (۲۵/۵)	۷ (۶/۴)	۴۲ (۳۸/۳)
شدید	۰ (۰)	۱۶ (۱۴/۵)	۵ (۴/۵)	۲۱ (۱۹)
جمع کل	۳۷ (۳۳/۷)	۹ (۵۳/۶)	۴ (۱۲/۷)	۱۱۰ (۱۰۰)

$$p=0.001 \quad r=0.54$$

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط بین اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل (PONV) روی بیماران کاندید جراحی عمومی انجام شد. یافته‌ها حاکی از این بود بین اضطراب آشکار $(p=0.001, r=0.60)$ و اضطراب پنهان $(p=0.001, r=0.54)$ با تهوع و استفراغ پس از عمل همبستگی معنی‌داری وجود دارد. در مطالعه بوش Bosch و همکاران (۲۰۰۵) میزان اضطراب آشکار و پنهان با بروز تهوع و استفراغ پس از عمل ارتباط معنی‌داری وجود داشت $(P < 0.05)$ (۲۴). اضطراب آشکار می‌تواند به عنوان مقطعی از زندگی یک شخص محسوب شود یا به عبارتی، بروز آن موقعیتی است و مختص موقعیت‌های تنش‌زا است (۲۵)، اما اضطراب پنهان، اضطرابی مزمن است که در زمان‌های متفاوت ثابت می‌باشد و حتی عوامل محرک خارجی هم روی آن تأثیری ندارند (۲۶). نتایج مطالعه پنتازوپولوس Pantazopoulos و همکاران (۲۰۱۰) روی بیماران کاندید جراحی کوله سیستکتومی نشان داد که بین اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل همبستگی بالایی وجود

اضطراب قبل از عمل با تهوع و استفراغ پس از عمل ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بنابراین کنترل اضطراب می‌تواند به عنوان راهکاری در جهت کنترل بهتر و مؤثرتر تهوع و استفراغ در نظر گرفته شود.

بیماران را تشخیص داده و به دنبال کنترل و کاهش عوارض ناشی از آن باشند (۱۶). محدودیت این مطالعه، نمونه‌گیری روی بیماران با سواد بود، به طوری که نمی‌توان نتایج مطالعه را به بیماران بی‌سواد تعمیم داد. این مطالعه نشان داد که بین

REFERENCES

- Buck D, Mustoe TA, Kim JY. Postoperative nausea and vomiting in plastic surgery. *Semin Plas Surg* 2006; 20: 249-56.
- Chatterjee S, Rudra A, Sengupta S. Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiol Res Pract* 2011; 1:1-11.
- Doran K, Halm MA. Integrating acupressure to alleviate postoperative nausea and vomiting. *AJCC* 2010; 19: 553-55.
- Raeisi M, Beyzaee H, Asadi Y, Mosavi Baygi J. Using two different drug regimens to compare and evaluate the prevalence of postoperative nausea and vomiting (PONV) after abdominal hysterectomy using general anesthesia. *Medical Science Journal Islamic Azad University-Mashhad* 2009; 5: 107-12. [In Persian]
- Sadri B, Nematollahi M, Shahrami R. The effect of acupressure on the reduction of PONV (Postoperative Nausea and Vomiting) after Adenotonsilectomy. *RJMS* 2007; 13:119-25. [In Persian]
- Tavasoli A, Khaje dalooi M, Alipour M, Bigdeli N. Comparison of Ondansetron and the combination of Dexametason-Metocholopramide on post operative nausea and vomiting. *Journal of Gonabad University of Medical Science* 2011; 17: 5-11. [In Persian] Rusch D, Eberhart LH, Wallenborn J, Kranke P. Nausea and vomiting after surgery under general anesthesia. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107: 733-41.
- Golfam F, Golfam P, Golfam B. Effects of supplemental oxygen for prevention of nausea and vomiting after breast surgery. *Scientific Journal of Ilam of Medical Sciences* 2010; 17:31-35. [In Persian]
- Gan TJ. Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2006; 102: 1884-98.
- Bryson EO, Frost EM, Rosenblatt M. Management of the patient at high risk for postoperative nausea and vomiting. *MEJ Anesth* 2007; 19: 15-33.
- Weillbach C, Rahe-Meyer N, Raymondos K, Weissig A, Scheinichen D, Piepenbroock S. Postoperative nausea and vomiting (PONV): Usefulness of the Apfel-Score for identification of high risk patients for PONV. *Acta Aneasth Belg* 2006; 57; 361-63.
- Chandrakantan A, Glass PS. Multimodal therapies for postoperative nausea and vomiting, and pain. *British J Anaesthesia* 2011; 107: 27-40.
- Becker D. Nausea, vomiting, and hiccups: a review of mechanisms and treatment. *Anesth Prog* 2010; 57: 150-57.
- Chuites S. Prevention of postoperative nausea [Dissertation]. Florida: The Florida State University School of Nursing; 2004.
- Karakhuen N. Effects of health education program on preoperative anxiety among abdominal surgical patients [Dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2003.
- Zakeri Moghadam M, Ali Asgharpour M, Mehran A, Sakineh M. Effect of patient education about pain control on patient's anxiety prior to abdominal surgery. *Hayat* 2010; 15:13-22. [In Persian]
- Wetsch WA, Pircher I, Lederer W, Kinzl JF, Traweger C, Heinz-Erain P, et al. Preoperative stress and anxiety in day-care patients and in patients undergoing fast-track surgery. *British J Anaesthesia* 2009; 103: 200-205.
- Basampour SS, Niknakht nasrabadi AR, Mehran A, Pouresmaeil Z, Valiei S. Effect of acupressure on patients anxiety and vital sign before abdominal surgeries. *Hayat* 2008; 14: 23-34. [In Persian]
- Kim WS, Byeon GJ, Song BJ, Lee HJ. Availability of preoperative anxiety scales as a predictive factor for hemodynamic changes during induction of anesthesia. *Korean J Anesthesiol* 2010; 58: 328-33.
- Jawaid M, Mushtaq A, Mukhtar S, Khan Z. Preoperative anxiety before elective surgery. *Neurosciences* 2007; 12: 145-48.
- Babashahi M, Sadat Kahangi L, Babashahi F, Fayazi S. Comparing the effect of massage Aromatherapy and massage on anxiety level of the patients in the preoperative period: a clinical trial. *Evidence-Based Care Journal* 2012; 2: 19-28. [In Persian]
- Wang SM, Kain ZN. Preoperative anxiety and postoperative nausea and vomiting in children: is there an association? *Anesth Analg* 2000; 90: 571-75.

22. Kim TH, Choi BM, Chin JH, Lee MS, Kim DH, Noh GJ. The reliability and validity of the Rhodes Index of nausea, vomiting and retching in postoperative nausea and vomiting. *Korean J Anesthesiol* 2007; 52: 59-65.
23. Van den Bosch, Moons KG, Bonsel GJ, Kalkman CJ. Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting? *Anesth Analg* 2005; 100: 1525-32.
24. Akhlaghi F, Mokhber N, Shakeri MT, Shamsa F. Relationship between depression, anxiety, self-esteem, marital satisfaction, demographic factor and maternal complications with fear of childbirth in nulliparous women. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2012; 14 :122-31. [In Persian]
25. Hemati Mastak Pak M. Assessment of anxiety level of employed formal nurses in hospitals of Urmia University of Medical Sciences. *Journal of Urmia Nursing Faculty* 2005; 3:1-5. [In Persian]
26. Pantazopoulos C, Mavri M, Vasileiou I, Poulou S, Tsinari K. Preoperative anxiety as influential parameter on postoperative nausea and vomiting (PONV) in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Eur J Anesthesiol* 2010; 27:21.
27. Atanasova M, Hinev S. Preoperative anxiety and its influence over the postoperative nausea and vomiting. *Khirurgiia* 2009; 6: 40-43.
28. Leslie K, Myles PS, Chan MT, Paech MJ, Peyton P, Forbes A, et al. Risk factors for severe postoperative nausea and vomiting in a randomized trial of nitrous oxide-based vs. nitrous oxide-free anesthesia. *British J Anaesthesia* 2008; 101: 498-505.
29. Amponsah G. Postoperative nausea and vomiting in Korle Bu teaching hospital. *Ghana Med J* 2007 ;41:181-85.

Archive of SID