

## تأثیر طب فشاری گوش بر اضطراب و شدت تهوع بیماران کاندیدای آپاندکتومی: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

علی محمدپور<sup>۱</sup>، مهدی بصیری مقدم<sup>۲</sup>، آرزو داوری نیا مطلق قوچان<sup>۳\*</sup>، سید جواد مجتبی<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** اضطراب و تهوع از علائم شایع و آزاردهنده‌ای است که بیماران قبل از آپاندکتومی تجربه می‌کنند. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر طب فشاری گوش بر اضطراب و شدت تهوع بیماران کاندید عمل جراحی آپاندیسیت انجام گرفت.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی یک‌سو بی‌خبر و سه گروهی است که بر روی ۷۲ بیمار نامزد آپاندکتومی بستری در بخش جراحی انجام شد. نمونه‌ها به روش در دسترس، انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در سه گروه مداخله، پلاسبو و کنترل قرار گرفتند. بیماران گروه مداخله، طب فشاری را در نقاط صحیح و گروه پلاسبو در نقاط دروغین به مدت ۱۵ دقیقه دریافت کردند. اضطراب و شدت تهوع قبل، بعد و نیم‌ساعت بعد از مداخله در هر سه گروه اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌اسکوئر، کراسکال و الیس، آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، آنالیز واریانس یک‌طرفه و فریدمن تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** طب فشاری در نقاط صحیح به‌طور معنی‌داری باعث کاهش میانگین نمره اضطراب در دقیقه ۱۵ ( $p < 0/02$ ) و ۳۰ ( $p < 0/001$ ) بعد از مداخله در گروه آزمون نسبت به دو گروه کنترل و پلاسبو شد ( $p < 0/001$ )، ولی میانگین نمره شدت تهوع، قبل از دقیقه ۱۵ و دقیقه ۳۰ بعد از مداخله بین سه گروه، تفاوت آماری معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** طبق نتایج این مطالعه، به‌کارگیری طب فشاری در نقاط صحیح می‌تواند اضطراب بیماران کاندید عمل جراحی آپاندکتومی را کاهش دهد، اما تأثیر بالینی چندانی بر شدت تهوع آنها ندارد.

**کلید واژه‌ها:** طب فشاری گوش؛ اضطراب؛ تهوع؛ آپاندکتومی؛ کارآزمایی بالینی تصادفی شده.

<sup>۱</sup>گروه پرستاری داخلی - جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

<sup>۲</sup>گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

<sup>۳</sup>گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.

<sup>۴</sup>کلینیک تخصصی بیمارستان امام رضا، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

\* نویسنده مسئول مکاتبات:

آرزو داوری نیا مطلق قوچان، گروه اتاق عمل و هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی:  
a.davarinia@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۹/۲

لطفاً به این مقاله به‌صورت زیر استناد نمایید:

Mohammadpour A, Basiri Moghaddam M, Davarinia Motlagh Quchan A, Mojtabavi J. Effect of ear acupressure on anxiety and severity of nausea in patients candidate for appendectomy.

Qom Univ Med Sci J 2016;10(7):1-9. [Full Text in Persian]

## مقدمه

آپاندیس یک زائده کوچک انگشت مانند است که مستعد انسداد و عفونت می باشد (۱). آپاندیسیت غالباً در دهه دوم تا چهارم زندگی بیماران دیده می شود (۲). حدود ۷٪ جمعیت در طول زندگی خود به آپاندیسیت مبتلا می شوند (۳). نسبت ابتلای جنس مذکر به جنس مؤنث، ۱/۳ به ۱ بوده (۴)، و در دوران نوجوانی نیز بیشتر از بزرگسالی می باشد (۳). دامنه سنی مشاهده شده در این بیماری از ۸۹-۱ سالگی، متغیر است (۱). درمان آپاندیسیت حاد، جراحی است (۴)، که رایج ترین عمل جراحی اورژانس در کل دنیا می باشد (۲). در صورتی که در مبتلایان به آپاندیسیت حاد، عمل جراحی آپاندکتومی در اسرع وقت انجام نگیرد، گانگرن و پارگی در بافت جدار آپاندیس ایجاد خواهد شد (۱). همچنین یکی از موقعیت هایی که می تواند موجب اضطراب گردد عمل جراحی است (۵). جراحی از هر نوعی که باشد به عنوان یک تجربه اضطراب آور تلقی می شود (۶). اضطراب می تواند سبب علائم فیزیولوژیک ناخواسته مانند طپش قلب، کوتاهی تنفس، تهوع و استفراغ شود (۷)، که این پاسخ های سمپاتیکی مضر است (۸) و پرستاران باید دانش خود را برای شناسایی، درمان و پیشگیری از این عوارض بالا ببرند (۱). در بیش از نیمی از بیماران مبتلا به آپاندیسیت، علائم بالینی (شامل: تاریخچه مشخصی از درد مبهم شکمی، تهوع، بی اشتها و گاهی نیز استفراغ شدید) دیده می شود (۹). تهوع و استفراغ که با درجات مختلفی توسط بیماران تجربه می شود، تأثیر معنی داری بر کیفیت زندگی دارد (۱۰).

درمان های دارویی و غیردارویی متفاوتی برای کنترل اضطراب و تهوع به کار می روند (۱۱). داروهای آرام بخش که به طور متداول برای کاهش اضطراب قبل از عمل تجویز می شود، دارای عوارض جانبی ناخواسته است (۱۲). علاوه بر این، مداخلات دارویی که اغلب برای درمان اضطراب، قبل از عمل استفاده می شود وقت گیر است (۱۲). برای کنترل تهوع، روش های مختلف دارویی و غیردارویی وجود دارد (۱۳). در حال حاضر نیز تمایل مردم به استفاده از روش های درمانی تکمیلی جایگزین، به سرعت در حال افزایش است (۱۴). در یک مطالعه داخلی، حدود ۸۰٪ بیماران، خواستار ارائه درمان های مکمل از طریق پزشکان بودند (۱۵). طب سوزنی و طب فشاری از جمله درمان های غیردارویی است که

امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است (۱۲). طب فشاری همانند مدل تئوری طب سوزنی بوده که در آن فشار ملایم، اما ثابت بر کانال های انرژی و نقاط طب سوزنی وارد می شود (۱۶). همچنین طب فشاری یک روش غیرتهاجمی است که به راحتی توسط پرستار انجام می گیرد (۱۷). در سال ۱۹۵۰ نظریه ای مبنی بر اینکه گیرنده های سوماتوتوپیک قسمت های خاصی در بدن، در قسمت های مختلفی از گوش قرار دارد، ارائه گردید (۱۸). گوش انسان، نقش مهمی در درمان های مکمل ایفا می کند (۱۹، ۲۰). سازمان بهداشت جهانی، درمان به واسطه گوش را یک روش طب سوزنی کوچک که می تواند بر همه بدن تأثیر بگذارد، قلمداد کرده است (۲۱). اعتقاد بر این است هر نقطه در گوش، نشان دهنده یک بخش خاص و یا یک ارگان بدن است (۲۲). بعضی مطالعات کارآزمایی بالینی نیز نشان داده اند طب سوزنی گوش قبل از عمل جراحی می تواند اضطراب مرتبط به جراحی (۸) (۲۳-۲۵) را کاهش داده و اضطراب را نیز در زندگی روزمره نمونه های سالم بهبود بخشد (۲۴)، که برای حالت های مختلف اضطراب مفید است (۱۷). در مطالعه ای (سال ۲۰۱۲) با عنوان "اثرات طب فشاری گوش بر اضطراب قبل از عمل جراحی بر روی ۷۰ بیمار کاندید عمل جراحی در نقاط چشم سوم و شن من" به این نتیجه رسیدند که طب فشاری در نقاط حقیقی باعث کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی می شود (۸). به علاوه، براساس نتایج برخی تحقیقات در زمینه طب فشاری در نقاطی از بدن به غیر از گوش، یک روش غیردارویی برای پیشگیری از تهوع و استفراغ وجود دارد (۲۶)، که برای درمان بسیاری از تهوع و استفراغ ها (۱۷) مانند تهوع و استفراغ حاملگی (۲۷) و تهوع و استفراغ کودکان شیمی درمانی (۲۸) مفید است. در مطالعه ای که با عنوان "تأثیر طب فشاری در نقطه P6 در قسمت قدامی داخلی مچ دست بر تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی در کودکان مبتلا به لوسمی لنفوبلاستیک حاد بر روی ۱۲۰ کودک مبتلا در سال ۱۳۹۰" انجام شد، نتایج نشان داد اعمال یک نوبت طب فشاری، شدت تهوع کودکان مبتلا به لوسمی تحت شیمی درمانی (در طی یک ساعت) را به طور معنی داری کاهش می دهد (۲۸)، اما علاوه بر نتایج متفاوت تحقیقات که در این زمینه به دست آمده، تاکنون مطالعه ای با استفاده از طب فشاری در ناحیه گوش، مرتبط

ضریب پایایی این ابزار، معادل ۰/۸۵ به دست آمد و در مقالات دیگر نیز از این مقیاس استفاده شده است (۳۰). برای تعیین پایایی پرسشنامه، روش آزمون مجدد به کار برده شد (۳۱)، و برای بررسی شدت تهوع نیز از مقیاس دیداری سنجش شدت تهوع و جهت روایی ابزار مذکور، از اعتبار محتوی استفاده گردید. پایایی علمی این معیار با ضریب همبستگی ۰/۸۳ که از مقایسه اندازه‌گیری ۲ بار پایایی شدت تهوع به فواصل ۱۵-۱۰ دقیقه به دست آمده، تأیید شده است (۱). روش انجام پژوهش بدین ترتیب بود که پژوهشگر بعد از تشخیص قطعی آپاندیسیت توسط جراح، بیماران واجد شرایط برای مطالعه را انتخاب و پس از دادن توضیحات لازم در مورد نحوه انجام پژوهش و احتمال قرارگیری در گروه آزمون، پلاسبو و یا کنترل و گرفتن رضایت آگاهانه؛ میزان اضطراب و تهوع قبل از عمل بیماران را اندازه‌گیری و ثبت می‌کرد. قابل ذکر است برای رعایت مسائل اخلاقی، طب فشاری برای بیماران زن توسط پژوهشگر زن و برای بیماران مرد توسط پژوهشگر مرد اعمال می‌شد. طب فشاری برای هر کدام از بیماران با استفاده از انگشت و پد گوشی (برای انتقال و تمرکز فشار) صورت گرفت. گروه آزمون برای هر دو متغیر اضطراب و شدت تهوع، طب فشاری را به صورت هر ۵ ثانیه با یک فشار ضربه‌ای به مدت ۱۵ دقیقه در نقطه تالاموس در گوش راست (نقاطی که در فلسفه طب فشاری به‌عنوان نقاط مؤثر مشخص شده‌اند) و واحدهای گروه پلاسبو طب فشاری را کاملاً مشابه گروه آزمون، ولی در نقطه دروغین مجاور (نقطه‌ای که در طب فشاری گوش به‌عنوان نقاط بی‌تأثیر شناخته شده و اعمال فشار بر آنها هیچ‌گونه تأثیری بر اضطراب و شدت تهوع ندارد)، قبل از عمل جراحی دریافت کردند. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای بر روی بیماران انجام نگرفت. هر سه گروه، مراقبت‌های روتین بخش را (شامل مترونیدازول، سفتریاکسون و ۵ میلی‌گرم مورفین) دریافت کردند. داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری کای اسکور، کراسکال والیس، آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری، آنالیز واریانس یک‌طرفه و فریدمن تجزیه و تحلیل شدند. این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی گناباد با کد اخلاق GMU.REC.1392.20 تأیید گردید.

با اضطراب و تهوع بیماران کاندید آپاندکتومی به ثبت نرسیده است. لذا این تحقیق با هدف تعیین تأثیر طب فشاری گوش بر اضطراب و شدت تهوع بیماران کاندیدای آپاندکتومی انجام گرفت.

## روش بررسی

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی یک‌سویی‌خبر و سه‌گروهی است که در سالهای ۱۳۹۳-۱۳۹۲، به منظور تعیین تأثیر طب فشاری گوش بر اضطراب و شدت تهوع بیماران کاندید آپاندکتومی انجام شد. بدین منظور ابتدا پژوهشگران (پژوهشگر زن و مرد)، آموزش‌های لازم در مورد تعیین نقاط، نحوه اعمال طب فشاری زیر نظر متخصص طب سنتی چین (Traditional Chinese Medicine) دریافت کردند و پس از تأیید مهارت پژوهشگران توسط متخصص مذکور، ۷۲ بیمار کاندیدای آپاندکتومی به صورت تخصیص تصادفی به روش بلوک‌های متغیر با بلوک‌های ۶ تایی در سه گروه (مداخله، پلاسبو و کنترل) قرار گرفتند. براساس مطالعه سیدآقامیری و همکاران (۲۹) با در نظر گرفتن  $\alpha=0/05$  و  $\beta=0/2$ ، ۲۱ نفر در هر گروه برآورد شد و جهت افت احتمالی نمونه با ۱۰٪ احتمال ریزش نمونه، ۲۴ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: تشخیص قطعی آپاندکتومی توسط جراح عمومی، عدم دستور جراحی آپاندکتومی اورژانس، تمایل به شرکت در انجام مداخله، عدم وجود ضایعه یا مشکل پوستی در ناحیه گوش و محل اعمال طب فشاری، هوشیاری کامل و توانایی لازم در گزارش علائم و شدت آن و نداشتن هرگونه عارضه و مشکل طبی که منجر به بروز اضطراب و تهوع شود.

معیارهای خروج شامل: عدم تمایل به ادامه همکاری و بروز هرگونه شرایط بالینی برای بیمار که انجام مداخله و ادامه حضور وی در پژوهش را غیرممکن می‌ساخت، بود. قبل از انجام مداخله، مشخصات دموگرافیک مربوط به بیماری هر سه واحد پژوهش در فرم مربوطه ثبت می‌شد. جهت سنجش میزان اضطراب بیماران، از مقیاس دیداری عددی ۱۰ قسمتی استفاده شد که مقیاسی استاندارد بوده و از روایی و پایایی مناسب برخوردار است (۲۳).

## یافته‌ها

سطح تحصیلات، لکوسی‌توز، درجه حرارت، مدت زمان ناشتابودن و مدت زمان شروع علائم، اختلاف معنی‌داری وجود نداشت و سه گروه قبل از مداخله همگن بودند (جدول شماره ۱ و ۲).

در این مطالعه، تعداد ۷۲ نمونه شرکت کردند که ۵۰٪ مرد و ۵۰٪ زن بودند. براساس آزمون آماری کای‌اسکوئر و آنالیز واریانس یک‌طرفه، بین شرکت‌کنندگان در سه گروه از نظر سن، جنس،

جدول شماره ۱: مقایسه مشخصات دموگرافیک کیفی، مربوط به بیماری واحدهای پژوهش\*

متغیر	گروه آزمون تعداد (درصد)	گروه پلاسبو تعداد (درصد)	گروه کنترل تعداد (درصد)
جنس	مرد ۱۲ (۳۳/۳۳)	۱۲ (۳۳/۳۳)	۱۲ (۳۳/۳۳)
	زن ۱۲ (۳۳/۳۳)	۱۲ (۳۳/۳۳)	۱۲ (۳۳/۳۳)
تحصیلات	زیردیپلم ۲۰ (۵۰/۳۷)	۱۶ (۲۹/۶)	۱۸ (۳۳/۳۳)
	دیپلم و بالاتر ۴ (۲۶/۷)	۵ (۳۳/۳۳)	۶ (۴۰)

\* اختلاف گروه‌ها در هیچ موردی معنی‌دار نبود.

جدول شماره ۲: مقایسه مشخصات دموگرافیک کمی، مربوط به بیماری واحدهای پژوهش\*

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار
سن (سال)	۲۸/۲۵ $\pm$ ۱۲/۹۲	۲۹/۹۱ $\pm$ ۱۳/۰۵	۳۱/۰۹ $\pm$ ۱۳/۱۴
گلبول‌های سفید خون	۱۲۰۱۳/۷۲ $\pm$ ۳۳۷۰/۱۶	۱۲۴۹۵/۳۴ $\pm$ ۲۶۱۱/۹۲	۱۰۹۷۹/۱۶ $\pm$ ۳۹۰۰/۲۷
درجه حرارت (سانتیگراد)	۳۷/۱۱ $\pm$ ۰/۴۴	۳۷/۱۲ $\pm$ ۰/۵۳	۳۷/۱۲ $\pm$ ۰/۴۳
تعداد ساعت ناشتابودن	۱۰/۶۳ $\pm$ ۶/۱۱	۱۵/۳۷ $\pm$ ۱۰/۸۵	۱۴/۹۸ $\pm$ ۱۲/۸۸
شروع علائم (ساعت)	۳۱/۵۴ $\pm$ ۲۷/۸۳	۲۴/۸۲ $\pm$ ۱۸/۶۹	۳۲/۳۰ $\pm$ ۲۸/۲۶

با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با تکرار، مشاهدات میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله، کاهش معنی‌داری در دقیقه ۱۵ و ۳۰ نسبت به قبل از مداخله نشان داد ( $p < ۰/۰۰۱$ )، اما در گروه پلاسبو ( $p = ۰/۳۴$ ) و کنترل ( $p = ۰/۴۷$ )، تفاوتی مشاهده نشد (جدول شماره ۳).

آنالیز واریانس یک‌طرفه نشان داد میانگین اضطراب در سه گروه قبل از مداخله، تفاوت آماری معنی‌داری ندارد و سه گروه همگن هستند ( $p = ۰/۹۳$ ). همچنین بین ۳ گروه از نظر میانگین اضطراب در دقیقه ۱۵ ( $p < ۰/۰۲$ ) و دقیقه ۳۰ ( $p < ۰/۰۰۱$ )، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده گردید؛ به طوری که میزان اضطراب در گروه مداخله، کمتر از گروه کنترل و پلاسبو بود.

جدول شماره ۳: مقایسه میانگین اضطراب واحدهای پژوهش در سه گروه قبل و بعد از مداخله

گروه	قبل از مداخله			دقیقه ۱۵ بعد از مداخله			دقیقه ۳۰ بعد از مداخله			نتیجه آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات
	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار		
مداخله	۲۴	۴/۹۶ $\pm$ ۳/۱۷	۲۴	۲/۹۲ $\pm$ ۲/۸۸	۲۴	۲/۰۸ $\pm$ ۱/۹۹	۲۴	۲/۰۸ $\pm$ ۱/۹۹	$p < ۰/۰۰۱$	
پلاسبو	۲۴	۵/۱۳ $\pm$ ۳/۱۱	۲۴	۵/۰۸ $\pm$ ۳/۰۳	۲۴	۴/۷۱ $\pm$ ۳/۲۴	۲۴	۴/۷۱ $\pm$ ۳/۲۴	$p = ۰/۳۴$	
کنترل	۲۴	۴/۷۹ $\pm$ ۲/۷۲	۲۴	۴/۸۳ $\pm$ ۲/۹۶	۲۴	۵/۰۴ $\pm$ ۳/۱۵	۲۴	۵/۰۴ $\pm$ ۳/۱۵	$p = ۰/۴۷$	
نتیجه آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه										
			$p = ۰/۹۳$			$p = ۰/۰۲$			$p = ۰/۰۰۱$	

همچنین شدت تهوع در گروه آزمون در دو مرحله بعد از مداخله در مقایسه با گروه پلاسبو و کنترل، اختلاف آماری معنی داری نداشت (جدول شماره ۴).

در مقایسه شدت تهوع در سه گروه آزمون، پلاسبو و کنترل در سه مقطع زمانی (قبل از مداخله، بلافاصله بعد و نیم ساعت بعد از مداخله) بین شدت تهوع سه گروه براساس آزمون فریدمن، اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت.

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین شدت تهوع واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله در سه گروه\*

شدت تهوع گروه	قبل از مداخله		دقیقه ۱۵ بعد از مداخله		دقیقه ۳۰ بعد از مداخله	
	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار	تعداد	میانگین $\pm$ انحراف معیار
مداخله	۲۴	۱۸/۳۹ $\pm$ ۹/۵۴	۲۴	۹/۹۷ $\pm$ ۹/۶۷	۲۴	۲۰/۵۳ $\pm$ ۱۰/۸۸
پلاسبو	۲۴	۱۴/۷۹ $\pm$ ۱۴/۶۵	۲۴	۲۶/۲۸ $\pm$ ۱۴/۲۹	۲۴	۱۹/۱۵ $\pm$ ۱۰/۷۵
کنترل	۲۴	۲۰/۱۶ $\pm$ ۸/۴۲	۲۴	۲۰/۱۲ $\pm$ ۹/۰۴	۲۴	۲۱/۵۷ $\pm$ ۹/۲۵

\* اختلاف گروه‌ها در هیچ موردی معنی دار نبود.

## بحث

در مطالعه حاضر هر سه گروه از نظر مشخصات دموگرافیک، همگن بودند و بین اعمال طب فشاری در نقاط صحیح با شدت تهوع، ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت، ولی بین طب فشاری و اضطراب، ارتباط آماری معنی داری مشاهده گردید.

در مطالعه حاضر، طب فشاری باعث کاهش اضطراب در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل و پلاسبو شد. موسوی نیز در پژوهش خود با بررسی تأثیر طب فشاری در نقطه P6 بر اضطراب قبل از انجام عمل آمپوتاسیون، نشان داد نه تنها میزان اضطراب در گروه مورد، قبل و بعد از استفاده از طب فشاری تفاوت دارد؛ بلکه در مقایسه دو گروه (مورد و شاهد)، میزان اضطراب در گروه مورد، سیر نزولی داشته است (۳۲)، که این یافته با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. همچنین نتایج برخی از مطالعات دیگر (۱۷) (۳۳-۳۵) نیز با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بود. از طرفی، یافته‌های مطالعه موسوی و همکاران (۳۶) نشان داد طب فشاری بر اضطراب دانشجویان تأثیری ندارد که می‌توان اعمال طب فشاری در نقطه P6، Thumb، استفاده از پرسشنامه متفاوت و داشتن جامعه آماری مختلف را از علل احتمالی تفاوت این نتایج با مطالعه حاضر دانست.

نتایج دو مطالعه دیگر (۱۲، ۲۳) نشان داد اعمال طب فشاری باعث کاهش اضطراب در هر دو گروه مداخله و پلاسبو می‌شود؛ درحالی‌که در پژوهش حاضر اعمال طب فشاری فقط در گروه مداخله باعث کاهش اضطراب گردید. بنابراین، اعمال طب فشاری در نقاطی متفاوت و نداشتن گروه کنترل، از علل احتمالی

این اختلاف در نتایج با مطالعه حاضر می‌باشد. در مطالعه حاضر طب فشاری تأثیری بر شدت تهوع بیماران نداشت. در مطالعه‌ای که ادیب حاج باقری و همکاران (۳۷) با هدف تأثیر طب فشاری نقطه Ex-Le7 بر درد، تهوع و استفراغ بیماران بعد از انجام عمل آپاندکتومی انجام دادند نیز مشخص گردید طب فشاری تأثیری بر شدت تهوع بیماران ندارد که این نتیجه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. نتایج مطالعات مختلف دیگری نیز همراستا با یافته‌های پژوهش حاضر بوده است (۳۸-۴۱). Lee و همکاران (۴۲) در مطالعه خود با بررسی اثر طب فشاری بر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی گوش میانی نشان دادند طب فشاری باعث کاهش تهوع بعد از عمل می‌شود که جامعه آماری و متدولوژی متفاوت با مطالعه حاضر را می‌توان از علل احتمالی این تفاوت در یافته‌ها ذکر کرد. همچنین در یکوندمقدم و همکاران (۴۳) در پژوهش خود با عنوان "اثر طب فشاری بر تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی سزارین" بیماران را به سه گروه کنترل، طب فشاری و دریافت کننده داروی متوکلوپرامید تقسیم کردند. یافته‌ها نشان داد طب فشاری باعث کاهش تهوع در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل می‌شود. اعمال طب فشاری در نقطه‌ای متفاوت و داشتن روش کار مختلف با پژوهش حاضر را می‌توان از علل احتمالی این تفاوت دانست. مطالعات دیگر نیز نشان دادند طب فشاری باعث کاهش تهوع بعد از عمل می‌شود که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت بود. متدولوژی و جامعه پژوهشی متفاوت با پژوهش حاضر را می‌توان از علل احتمالی این تفاوت در نتایج ذکر کرد (۴۰، ۱۷، ۲۶) (۴۴-۴۷).

## نتیجه گیری

از آنجا که طب فشاری در نقطه تالاموس گوش موجب کاهش اضطراب قبل از عمل می شود، همچنین یک روش امن و بی خطر بوده و می تواند توسط خود فرد یا شخص دیگر انجام گیرد و از طرفی، به تجهیزات خاصی نیاز نداشته و هزینه ای نیز ندارد، می توان استفاده از آن را توصیه کرد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد است، بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی و آموزشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد و تمامی کارکنان بخش جراحی بیمارستان بیدخت و تمامی بیماران محترم که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، همچنین از آقای محمد شجاعی که در نمونه گیری این تحقیق نهایت همکاری را با ما داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایم.

شماره ثبت: Irct:

IRCT=2014010416049N1

از محدودیت های این پژوهش می توان به این مسئله اشاره کرد با توجه به اینکه تهوع و اضطراب یک یافته ذهنی بوده و توسط خود فرد گزارش می شود، همچنین اظهارنظر هر فرد در مورد میزان شدت تهوع و اضطراب نیز متفاوت بود، لذا این موارد می توانست بر نتایج تأثیرگذار باشد که از کنترل پژوهشگران خارج بود. همچنین مطالعه حاضر بر روی تعداد محدودی از بیماران انجام گرفت، بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده، برای اظهارنظر دقیق تر در مورد تأثیر طب فشاری بر اضطراب و تهوع، انجام مطالعات بیشتر با حجم نمونه و طول مدت مداخله بیشتر ضروری است تا بتوان با کنترل اثرات مثبت طب فشاری در طول زمان، بهترین مدت زمان مداخله را مشخص کرد. لذا پیشنهاد می گردد مطالعاتی با توجه به ویژگی های ذیل شامل: استفاده از پرسشنامه اضطراب صفت و حالت اسپیلبرگر جهت تعیین تأثیر طب فشاری بر اضطراب، مقایسه تأثیر طب فشاری با سایر روش های کاهنده اضطراب و تهوع، تأثیر طب فشاری در مقابله با اضطراب و تهوع در سایر بیماران، بخش ها و موقعیت های مختلف، همچنین تأثیر آموزش طب فشاری به بیماران و تعیین تأثیر آن بر اضطراب و تهوع تا مراحل قبل از بیهوشی انجام گیرد.

## References:

1. Asadi F, Ebrahimi H, Mazluom R, Jangjou A, Sabourinochabi M. The effect of early ambulation on nausea in patients undergoing appendectomy. *Evidence Based Care* 2013;3(6):49-58.
2. Hosseinpour M, Kashi A, Shams KH. Comparison of the effect of subcutaneous injection of Bupivacaine 0.5% before and after appendectomy on the pain after surgery. *Iranian J Surg* 2009;17(1):68-74. [Full Text in Persian]
3. Smeltzer, Suzanne C. Brunner & suddarths textbook of medical surgical nursing. New York: Lippincott Williams & Wilkins Pub; 2012. p. 1034-7.
4. Dorland VE. Dorland's medical dictionary / English-Persian. Tabrizi A, Translator. Tehran: Golban Pub;2009. p. 1038,309, 674.
5. Bassampour S, Nikbakht Nasrabadi A, Mehran A, Poresmaeil Z, Valiee S. Effect of acupressure on patients' anxiety and vital sign before abdominal surgeries. *J Hayat* 2008;14(2):23-34. [Full Text in Persian]
6. Uddin I, Kurkuman A, Jamil T. Pre-operative anxiety in patients admitted for elective surgery in King Saud Hospital, Unaizah, Al-Qassim, Kingdom of Saudi Arabia. *Pakistan J Med Sci* 2002;18(4):306-10.
7. Zafarnia N, Kohan S, Abbaszade A, Nakhaee N, Miri S, Soleymani L. The effect of the therapeutic touch on preoperative anxiety in women with elective surgeries. *J Qual Res Health Sci* 2010;10(1):42-51. [Full Text in Persian]

8. Barker R, Kober A, Hoerauf K, Latzke D, Adel S, Kain ZN, et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: A randomized double-blinded trial. *Acad Emerg Med* 2006;13(1):19-23.
9. Ahmadi A, Khadivi R. An epidemiological survey on clustering appendicitis in Chaharmahal & Bakhtiari Province. *Iran South Med J* 2008;11(1):40-46. [Full Text in Persian]
10. Taspinar A, Sirin A. Effect of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients in Turkey. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14(1):49-54.
11. Mansoorzadeh K, Afazel M, Taghadosi M, Gilasi H. The effect of acupressure on anxiety and dysrhythmia in patients undergoing cardiac catheterization. *Life Sci J* 2014;11(1):153-57.
12. Bassampour SH, Nikbakht Nasrabadi AR, Mehran A, Poresmaeil Z, Valiee S. Effect of acupressure on patients' anxiety and vital sign before abdominal surgeries. *J Hayat* 2008;14(2):23-34. [Full Text in Persian]
13. Nikbakhtnasrabadi A, Alizadeh Z, Imanipour M, Hosseini SM, Sadrosadat SH, Heshmat R. Effect of acupressure on nausea in patients undergoing strabismus surgery. *Hayat* 2011;17(4):26-35. [Full Text in Persian]
14. Frish N. Nursing as a context for alternative complementary modalities. *On line J Issue Nurs* 2001;6(2):1-15.
15. Sadighi J, Maftoon F, Moshrefi M. Complementary and alternative medicine (CAM). Knowledge, attitude and practice in Tehran, Iran. *J Kerman Univ Med Sci* 2004;3(4):279-89. [Full Text in Persian]
16. Frost H, Stewart-Brown S. Acupressure for low back pain. *BMJ* 2006;332(7543):680-1.
17. Chen HM, Chang FY, Hsu CT. Effect of acupressure on nausea, vomiting, anxiety and pain among post-cesarean section women in Taiwan. *Kaohsiung J Med Sci* 2005;21(8):341-50.
18. Yeh CH, Chien LC, Chiang YC, Huang LC. Auricular point acupressure for chronic low back pain: A feasibility study for 1-week treatment. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012;2012:383257.
19. Suen LK, Wong EM. Longitudinal changes in the disability level of the elders with low back pain after auriculotherapy. *Complement Ther Med* 2008;16(1):28-35.
20. Suen LK, Wong TK, Chung JW, Yip VY. Auriculotherapy on low back pain in the elderly. *Complement Ther Clin Pract* 2007;13(1):63-9.
21. Yeh CH, Chien LC, Balaban D, Sponberg R, Primavera J, Morone NE, et al. A Randomized clinical trial of auricular point acupressure for chronic low back pain: A Feasibility Study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013(2013):9.
22. Wang SM. Development and progression of auricular acupuncture as a treatment for anxiety and pain. In: Xia Y, Ding G, Wu GC. *Current research in acupuncture*. New York: Springer; 2013. p. 359-73.
23. Valiee S, Bassampour SS, Nasrabadi AN, Pouresmaeil Z, Mehran A. Effect of acupressure on preoperative anxiety: A clinical trial. *J Perianesth Nurs* 2012;27(4):259-66.
24. Kao CL, Chen CH, Lin WY, Chiao YC, Hsieh CL. Effect of auricular acupressure on peri-and early postmenopausal women with anxiety: A double-blinded, randomized, and controlled pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012(2012):7.
25. Padmanabhan R, Hildreth A, Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery. *Anaesthesia* 2005;60(9):874-7.
26. Soltanzadeh M, Behaen K, Pourmehdi Z, Safarimohsenabadi A. Effects of acupressure on nausea and vomiting after gynecological laparoscopy surgery for infertility investigations. *Life Sci J* 2012;9(3):871-5.
27. Klaiman P, Sternfeld M, Deeb Z, Roth Y, Golan A, Ezri T, et al. Magnetic acupressure for management of postoperative nausea and vomiting: A preliminary study. *Minerva Anesthesiol* 2008;74(11):635-42.

28. Bastani F, Khosravi M, Barimnejad L, Haghani H. The effect of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting among school age children with acute lymphoblastic leukemia. *Complemen Med J* 2011;1(1):1-10. [Full Text in Persian]
29. Seyedaghamiri ZB, Hosseini NS, Ramezanzade F, Haghollahi F, Vijeh M. Effect of acupressure by Sea-Bands on nausea and vomiting of pregnancy. *Payesh J* 2008;7(4):369-74. [Full Text in Persian]
30. Valiee S. The effects of acupressure on the level of anxiety before surgery abdominal. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2008. [Text in Persian]
31. Zakerimoghadam M, SHaban M, Mehran A, Hashemi S. The effect of muscle relaxation on anxiety in patients Undergo cardiac catheterization. *Hayat* 2010;16(2):64-71. [Full Text in Persian]
32. Moosavi S. Acupressure and anxiety in patients before amputation in Poorsina Hospital-Rasht. *Iranian J Surg* 2007;15(1):102-8. [Full Text in Persian]
33. Kaviani M, Ashoori M, Azima S, Rajaei Fard A, Hadian Fard M. Comparing the effect of two methods of acupressure and ice massage on the pain, anxiety levels and labor length in the point LI-4. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci* 2012;20(2):220-8. [Full Text in Persian]
34. Kober A, Scheck T, Schubert B, Strasser H, Gustorff B, Bertalanffy P, et al. Auricular acupressure as a treatment for anxiety in prehospital transport settings. *Anesthesiology* 2003;98(6):1328-32.
35. Wang SM, Gaal D, Maranets I, Caldwell-Andrews A, Kain ZN. Acupressure and preoperative parental anxiety: A Pilot Study. *Anesth Analg* 2005;101(3):666-9.
36. Moosavi S, Mirzaei M, Soltani PR. The effect of acupressure on anxiety nursing, midwifery and operating room students. *J Guilan Univ Med Sci* 2009;18(71):82-9. [Full Text in Persian]
37. Adib-Hajbaghery M, Etri M. Effect of acupressure of Ex-Le7 point on pain, nausea and vomiting after appendectomy: A randomized trial. *J Res Med Sci* 2013;18(6):482-6.
38. Majholm B, Møller AM. Acupressure at acupoint P6 for prevention of postoperative nausea and vomiting: A randomised clinical trial. *Eur J Anaesthesiol* 2011;28(6):412-9.
39. Molassiotis A, Russell W, Hughes J, Breckons M, Lloyd-Williams M, Richardson J, et al. The effectiveness of acupressure for the control and management of chemotherapy-related acute and delayed nausea: A randomized controlled trial. *J Pain Symptom Manage* 2014;47(1):12-25.
40. Adib Hachbagheri M, Etry M, Hosseainian M. Effect of acupressure points PC6 on pain, nausea and vomiting after appendectomy. *J Complement Med* 2012;2(2):47-58.
41. Genc A, Can G, Aydiner A. The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer* 2013;21(1):253-61.
42. Lee MY, Min HS. Effects of the Nei-Guan acupressure by wrist band on postoperative nausea and vomiting after middle ear surgery. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2008;38(4):503-12.
43. Direkvand-Moghadam A, Khosravi A. Effect of acupressure on post-operative nausea and vomiting in cesarean section: A randomised controlled trial. *J Clin Diagn Res* 2013;7(10):2247-49.
44. Naeimi Rad M, Lamyian M, Heshmat R, Jaafarabadi MA, Yazdani S. A randomized clinical trial of the efficacy of KID21 point (youmen) acupressure on nausea and vomiting of pregnancy. *Iran Red Crescent Med J* 2012;14(11):697-701.
45. Nikbakht Nasrabadi A, Alizadeh Z, Imanipour M, Hosseini SM, Sadrosadat SH, Heshmat R. Effect of acupressure on nausea in patients undergoing strabismus surgery. *Hayat* 2011;17(4):26-35. [Full Text in Persian]
46. Hirš I, Lukić A, Fumić NN, Kekić M, Kotaran J. Acupressure and metoclopramide comparison in postoperative nausea and vomiting prevention on laparotomy patients. *Acupunct Relat Ther* 2013;1(4):42-5.
47. Noroozinia H, Mahoori A, Hasani E, Gerami-Fahim M, Sepehrvand N. The effect of acupressure on nausea and vomiting after cesarean section under spinal anesthesia. *Acta Med Iran* 2013;51(3):163-7.



## A Randomized Clinical Trial

**Effect of Ear Acupressure on Anxiety and Severity of Nausea in Patients Candidate for Appendectomy: A Randomized Clinical Trial**Ali Mohammadpour<sup>1</sup>, Mahdi Basiri Moghaddam<sup>2</sup>, Arezoo Davarinia Motlagh Quchan<sup>3\*</sup>, Javad Mojtabavi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>2</sup>Department of Nursing, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>3</sup>Department of Operative & Anesthesia, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

<sup>4</sup>Specialized Clinic of Imam Reza Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*Corresponding Author: **Arezoo Davarinia Motlagh Quchan**, Department of Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

Email:  
a.davarinia@yahoo.com

Received: 15 Oct, 2015

Accepted: 23 Nov, 2015

**Abstract**

**Background and Objectives:** Anxiety and nausea are common and distressing symptoms that patients experience before appendectomy. The aim of this study was to examine the effect of ear acupressure on anxiety and severity of nausea in patients candidate for appendectomy.

**Methods:** This is a single-blind clinical trial of three groups that was conducted on 72 inpatients candidate for appendectomy in surgical ward. The samples were selected using convenience sampling and randomly divided into three groups: intervention, placebo and control. The intervention group patients underwent acupressure at true points and placebo group at sham points for 15 minutes. Anxiety and severity of nausea were evaluated before and minutes 15 and 30 after the intervention in the three groups. The data were analyzed by chi-Square, Kruskal-Wallis, repeated measures ANOVA, one-way ANOVA and Friedman test.

**Results:** Acupressure at true point caused a significant reduction in the mean score of anxiety at minutes 15 ( $p < 0.02$ ) and 30 ( $p < 0.001$ ) in the intervention group compared with control and placebo groups ( $p < 0.001$ ), but the mean score of nausea severity was not significantly different among the three groups before and minutes 15 and 30 after the intervention minute 15 and 30 after the intervention.

**Conclusion:** According to the results of this study, using acupressure at right points can decrease anxiety in patients candidate for appendectomy, but it has no clinical effect on their severity of nausea.

**Keywords:** Acupressure; Nausea; Anxiety; Appendectomy; A Randomized Clinical Trial.