

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱

## تأثیر طب فشاری نقطه شماره ۶ پریکاردیال بر درد، تهوع و استفراغ پس از آپاندکتومی

محسن ادیب حاج باقری<sup>۱\*</sup>، محمود عطری<sup>۲</sup>، معصومه حسینیان<sup>۳</sup>

۱. دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری مامایی، گروه داخلی جراحی، کاشان، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری مامایی، گروه داخلی جراحی، کاشان، ایران.
۳. مربی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پرستاری مامایی، گروه کودکان، کاشان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۷/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۲۷

### چکیده

**مقدمه:** استفاده از طب فشاری در حال گسترش است. مطالعات متعددی از طب فشاری بر نقطه *PC6* برای کاهش تهوع و استفراغ و درد پس از جراحی استفاده کرده و نتایج متناقضی را گزارش داده اند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر طب فشاری بر نقطه *PC6* بر درد، تهوع و استفراغ در بیماران پس از آپاندکتومی انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** کارآزمایی بالینی دو گروهی و یک‌سو کور روی ۸۸ بیمار آپاندکتومی شده انجام شد. معیارهای ورود عبارت بود از حاضر بودن به شرکت در تحقیق، نداشتن مشکل آناتومیک در نقطه *PC6*، سن بین ۱۵ تا ۷۰ سال، قرار داشتند در لیست جراحی آپاندکتومی با بیهوشی جنرال. نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه تخصیص داده شدند. در گروه مداخله، پس از هوشیاری بیمار فشار با استفاده از دستبند دارای دکمه فشاری، بر روی نقطه *PC6* انجام شد. در گروه پلاسبو (کنترل) دستبند فاقد دکمه فشار به صورت شل بسته شد. بعد از عمل جراحی، نقطه *PC6* به مدت ۷ ساعت بوسیله دستبند مخصوص تحت فشار قرار گرفت و سپس شدت درد (توسط یک مقیاس آنالوگ دیداری)، شدت تهوع (با یک مقیاس آنالوگ دیداری) و دفعات استفراغ بیمار، هر ساعت تا ساعت هفتم اندازه‌گیری شد. برای تجزیه و تحلیل، از نرم‌افزار *SPSS ۱۱/۵* و آزمونهای *T test* و *Chi-square* استفاده شد.

**یافته‌ها:** تفاوت آماری معنی‌داری از نظر سن، شاخص توده بدن، طول مدت بیهوشی و طول برش جراحی بین دو گروه مشاهده نشد. میانگین شدت درد گروه *PC6* در ساعتهای مختلف نسبت به گروه پلاسبو تفاوت معنی دار نداشت. در مجموع ۴/۴۵٪ در گروه *PC6* و ۷/۴۷٪ در گروه پلاسبو دچار تهوع شدند. میانگین شدت تهوع در تمام ساعات پس از عمل در گروه *PC6* نسبت به گروه پلاسبو کمتر بود اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. همچنین ۱۲ نفر در گروه *PC6* و ۱۸ نفر در گروه کنترل دچار استفراغ شدند ( $p=0/01$ )

**نتیجه‌گیری:** فشار روی نقطه *PC6* تأثیر معنی داری در کاهش درد بعد از جراحی اپاندیس نداشت اما در کاهش شدت تهوع و استفراغ از نظر بالینی موثر بود.

**کلیدواژه‌ها:** طب فشاری، آپاندکتومی، درد، تهوع، استفراغ، نقطه *PC6*.

\*نویسنده مسئول: E-mail: adib1344@yahoo.com

## مقدمه :

سبابه قرار دارد، برای کاهش تهوع و استفراغ بعد از جراحی های شکم استفاده کرده و آن را موثر گزارش کردند (۷). مطالعات متعددی نیز به بررسی تأثیر فشار بر نقطه  $PC6$  (یا *Nei Guan*) (که جزو نقاط اصلی طب سوزنی است و در سطح قدامی ساعد به فاصله دوانیچ بالاتر از چین عرضی مچ دست بین تاندونهای *Palmaris Longous* و *Flexor Carpi Radialis* قرار دارد) بر تهوع و استفراغ بعد از جراحی پرداخته و نتایج متفاوتی را گزارش داده اند (۴، ۸، ۹، ۱۰). الکیسی<sup>۶</sup> و همکارانش گزارش کردند که این روش باعث کاهش شدت تهوع و استفراغ پس از جراحیهای ژنیکولوژی شده است (۱۱). اگاروال<sup>۷</sup> و همکاران نیز گزارش داده اند که فشردن این نقطه باعث کاهش تهوع و استفراغ پس از جراحی لاپاراسکوپیکی کیسه صفرا شده است (۹). اما صمد و همکاران گزارش دادند که این فشار بر نقطه  $PC6$  تا ۴-۵ ساعت بعد از جراحی، بر کاهش تهوع و استفراغ پس از کله سیستکتومی از طریق لاپاراسکوپی موثر نبوده است (۴). صدری و همکاران نیز با کاربرد طب فشاری بر نقطه  $PC6$  تأثیر فشار تا ۶ ساعت بعد از عمل را بر بروز تهوع و استفراغ پس از لاپاروسکوپی در زنان بررسی و گزارش دادند که این روش تأثیر محسوسی بر بروز تهوع و استفراغ نداشته است (۱۲). همچنین حبیب<sup>۸</sup> و همکاران با استفاده از فشار بر نقطه  $PC6$  تفاوت معنی داری را بین میزان تهوع و استفراغ در گروه مداخله و گروه کنترل نیافتند (۱۰). ساکورای<sup>۹</sup> و همکاران نیز به بررسی تأثیر فشار بر نقطه  $PC6$  بر کاهش درد بعد از جراحیهای شکم پرداخته و گزارش دادند که این روش تأثیر چندانی نداشته و به بررسی بیشتر نیاز دارد (۳). با توجه به یافته های متناقض بدست آمده از کاربرد طب فشاری بر نقطه  $PC6$  در جراحیهای مختلف، مطالعه حاضر با هدف

درد، تهوع و استفراغ از مشکلات شایع بیماران بعد از اکثر جراحیها است. مطالعات نشان میدهند، ۳۰٪ بیماران پس از جراحی از درد خفیف، ۳۰٪ درد متوسط و ۴۰٪ درد شدید رنج می‌برند (۱). شیوع تهوع و استفراغ پس از عمل نیز بسته به نوع جراحی و فاکتورهای مربوط به بیمار، بین ۲۰ تا ۳۰٪ متغیر است.<sup>۲</sup> داروهای مخدر و داروهای ضدالتهایبی غیر استروئیدی رایج ترین درمان برای درد بعد از جراحی هستند ولی این داروها با هزینه های زیاد و عوارضی مانند دپرسیون تنفسی و مشکلات گوارشی همراه هستند (۳). داروهای رایج در کنترل تهوع و استفراغ بعد از عمل نیز با عوارضی همراهند. متوکلوپرامید با خواب الودگی، علائم اکستراپیرامیدال، سردرد و اسهال همراه است. اندانسترون نیز باعث سردرد، اسهال و افزایش گذرا در سطح انزیمهای کبدی می‌شود (۴) با توجه به عوارض ذکر شده، استفاده از روشهای جایگزین، که کم عارضه و ارزانتر هستند، در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است. طب فشاری به عنوان یکی از روشهای تسکین درد<sup>۲</sup> در نقاط مختلف جهان به ویژه در کشورهایی مانند هند، ژاپن و کره مورد استفاده قرار گرفته است (۵).

نقاط خاصی در بدن وجود دارند که به عنوان نقاط فشاری شناخته شده‌اند. با وارد کردن فشار بر روی این نقاط، اسپاسم عضلانی از بین می‌رود، گردش خون و انرژی حیاتی بدن بهبود می‌یابد و آرامش بیمار برقرار می‌گردد (۵). مطالعات متعددی در زمینه بررسی تأثیر طب فشاری بر کاهش درد، تهوع و استفراغ بعد از انواع جراحیها انجام شده است. لی<sup>۱</sup> با فشار بر نقطه شماره شش طحالی ( $sp6$ )<sup>۲</sup> تأثیر آن را بر درد زایمان گزارش نمود (۶). کیم<sup>۳</sup> و همکاران نیز از فشار بر نقطه شماره ۲ دست در طب کره ای ( $K-D2$ )<sup>۴</sup> که در انگشت

5 - Pericardium 6

6 - Alkaissi

7 - Agarwal

8 - Habib

9 - Sakurai

1 - Lee

2 - Spleen 6

3 - Kim

4 - Korean hand acupressure point D2

اثر حرکت و جابجایی بیمار بر درد، تهوع و استفراغ، همه بیماران با یک شیوه و توسط یک گروه آموزش دیده به بخش منتقل می شدند. ابتدا شدت درد، تهوع و استفراغ بیمار ارزیابی و ثبت می گردید. سپس دستبندها توسط همکار پژوهش بسته می شد. در گروه مداخله دو دستبند روی میج هر یک از دستها به گونه‌ای بسته می شد که دکمه فشارنده آن روی نقطه *PC6* قرار گیرد. با بررسی نبض رادیال دقت می شد که بستن دستبند باعث اختلال در جریان خون شریان رادیال نشود. بعلاوه دستها از لحاظ احتمال اختلال در بازگشت وریدی معاینه می شدند. به منظور جلوگیری از اطلاع بیمار از گروه درمانی خود و همچنین عدم اطلاع پرسنل مراقبت کننده از گروه بیمار، در گروه پلاسبو (کنترل) دستبند فاقد دکمه فشارنده بصورت شل به میج دست بسته میشود. دستبندها به مدت ۷ ساعت در محل حفظ می گردید. اما در صورت احساس ناراحتی بیمار، هر دو ساعت یکبار (توسط همکار پژوهش) به مدت ۱۰ دقیقه باز شده و مجددا بسته میشدند. از آنجا که در مطالعات قبلی مدت فشار بین ۴ تا ۶ ساعت پس جراحی در نظر گرفته شده بود (۱۲و۴)، در مطالعه حاضر، شدت درد، تهوع و استفراغ بیمار در هر دو گروه هر یک ساعت تا ساعت هفتم بعد از هوشیاری بیمار کنترل و ثبت می گردید. در طول این مدت چنانچه بیمار دچار تهوع و استفراغ شدید می شد داروی ضد تهوع (متوکلوپرامید ۱۰ mg) دریافت کرده و دریافت آن ثبت میشود. همچنین در صورت بروز درد و کسب نمره ۵۰ یا بالاتر داروی ضد درد (پتیدین یک mg/kg) دریافت میکرد و با توجه به شدت درد نمره آن ثبت می گردید.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها یک فرم ثبت اطلاعات بود که با مطالعه کتابخانه‌ای در چهار بخش طراحی شد. بخش اول دربرگیرنده اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، قد، وزن و گروهی که بیمار در آن قرار داشت و همچنین شامل دو سوال در مورد طول برش جراحی (به میلی‌متر) و مدت بیهوشی (به دقیقه) بود. بخش دوم شامل یک مقیاس آنالوگ

بررسی تأثیر طب فشاری نقطه *PC6* بر درد، تهوع و استفراغ بیماران بعد از اپاندکتومی که شایعترین جراحی اورژانس شکم است (۱۳) انجام شد.

### مواد و روش‌ها:

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه کنترل و یک سو کور روی بیماران اپاندکتومی شده که در یک دوره زمانی شش ماهه به بیمارستان الزهرا اصفهان مراجعه کردند انجام شد. بیماران کاندید جراحی اپاندکتومی در صورت داشتن معیارهای ورود به مطالعه و رضایت بیمار و نیز پزشک معالج، به صورت پشت سر هم<sup>۱</sup> وارد مطالعه شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۴۴ نفره قرار گرفتند. بدین صورت که با پرتاب تاس، اعداد فرد در گروه فشار روی نقطه *PC6* و اعداد زوج در گروه کنترل قرار گرفتند. نمونه‌گیری تا تکمیل شدن حجم نمونه در دو گروه ادامه یافت. جهت اعمال فشار بر روی نقاط مذکور از دستبند مخصوص استفاده شد. محقق پیش از شروع مطالعه در زمینه طب فشاری بر نقطه مورد نظر آموزش دیده بود. قبل از جراحی، طرح کلی مطالعه بدون مشخص نمودن این که فرد به کدام گروه تعلق خواهد داشت برای بیماران توضیح داده شد.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه یک دستبند مخصوص طب فشاری با نام تجاری *PsiBand* با طراحی امریکایی و ساخت چین بود که دکمه‌ای برای فشار روی نقاط مورد نظر در آن قرار داشت. مداخله بعد از هوشیاری کامل بیمار (طوری که به مکان، زمان و شخص آگاه باشد) در اتاق بیهودی شروع گردید. لازم به ذکر است که همه بیماران برای بیهوشی ابتدا با تزریق داروهای تیوپنتال سدیم (۵ kg)، اتراکوریوم (۰/۶ mg/kg) و فنتالین (۲ mcg/kg) تحت اینتوباسیون قرار گرفتند و برای ادامه بیهوشی از ترکیب گازی  $O_2 + N_2O$  (هرکدام ۵۰٪) و مورفین (۰/۱ mg/kg) و گاز استنشاقی ایزوفلوران در حد یک  $MAC^2$  دریافت میکردند. برای حذف

<sup>1</sup> - sequential

<sup>2</sup> - Minimum Alveolar Concentration

استفاده از تکنیک طب فشاری یا سوزنی از سایر معیارهای ورود بود. در صورت ایجاد عوارض پیش‌بینی نشده حین جراحی و بی‌هوشی؛ طولانی شدن جراحی (بیش از ۲ ساعت)، تزیق داروهای خارج از پروتکل بیهوشی روتین برای بیماران اپاندکتومی، بیمار از مطالعه حذف می‌شد.

این تحقیق در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تصویب و توسط کمیته اخلاق در پژوهش‌های انسانی این دانشگاه تایید شده است. همچنین محقق از مسئولین بیمارستان مجوز گرفته و قبل از ورود هر فرد به مطالعه، ضمن اطلاع به او در مورد آزادانه بودن شرکت در تحقیق، او را از عدم افشای اطلاعات فردیش مطمئن ساخته و فرم رضایت آگاهانه را به امضای او رسانید. علاوه بر این به همه واحدهای پژوهش اطمینان داده شد که در صورت عدم تأثیر تکنیک طب فشاری از دارو درمانی جهت کنترل درد و تهوع و استفراغ استفاده می‌شود. همچنین تمامی موارد اخلاقی مطابق با آخرین ویرایش معاهده هلسینکی رعایت شد. برای تجزیه و تحلیل، از نرم‌افزار *SPSS ۱۱/۵* استفاده شد. به منظور مقایسه میانگین گروه‌ها از *T test* استفاده شد. برای داده‌های اسمی و رتبه‌ای از آزمون *Chi-squared* استفاده شد. برای کلیه آزمون‌ها الفای ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها:

مطالعه روی ۸۸ بیمار در محدوده سنی ۱۵ تا ۷۰ سال انجام شد. از نظر سن، شاخص توده بدنی، طول مدت بیهوشی و طول برش جراحی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۱). میانگین شدت درد گروه *PC6* در ساعتهای اول و چهارم بعد از عمل نسبت به گروه کنترل بیشتر و در سایر زمانها کمتر بود (جدول ۲ و شکل ۱). در مجموع ۴۱ بیمار (۲۰ نفر در گروه *PC6* و ۲۱ نفر در گروه کنترل) تهوع بعد از عمل را تجربه کردند. در میزان بروز تهوع در دو گروه در طی هفت ساعت بعد از عمل تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ). میانگین شدت تهوع در تمام ساعات پس از عمل در گروه *PC6* نسبت به گروه

دیداری (*Visual Analogue Scale*) برای اندازه‌گیری درد و جدولی برای ثبت شدت درد در ساعات مختلف بود. مقیاس آنالوگ دیداری یک خط ۱۰۰ میلیمتری با فلش‌هایی در هر دو انتها بود که در یک سر آن عدد صفر همراه با توصیف "درد ندارم" و در انتهای دیگر آن عدد ۱۰۰ با توصیف "غیرقابل‌تصورترین درد" نوشته شده بود. بیمار با علامت‌گذاری روی خط، شدت درد خود را نشان می‌داد. سپس خط با خط‌کش میلیمتری اندازه‌گیری و عدد مربوط به شدت درد تعیین می‌شد.

بخش سوم نیز شامل یک مقیاس آنالوگ دیداری برای اندازه‌گیری شدت تهوع بود. این مقیاس نیز یک خط ۱۰۰ میلیمتری با ابتدا و انتهای معین و دامنه مشخص بود که بیمار شدت تهوع خود را روی آن مشخص می‌کند. عدد صفر نشان دهنده فقدان تهوع و عدد ۱۰۰ نشان دهنده بدترین وضعیت بود و بیمار شدت تهوع خود را با علامت‌گذاری روی خط نشان می‌داد. در قسمت چهارم جدولی به منظور ثبت شدت استفراغ طراحی شد. برای ارزیابی شدت استفراغ از شمارش دفعات آن استفاده می‌شد. در صورت وجود اوغ زدن یا استفراغ بیش از ۵ بار، استفراغ شدید، بین ۳ تا ۵ بار، متوسط و کمتر از ۳ بار خفیف در نظر گرفته می‌شد (۱۴). مقیاس آنالوگ دیداری برای سنجش درد و تهوع در مطالعات متعدد مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تایید شده است (۱۵ تا ۱۷).

بیمارانی در این مطالعه شرکت کردند که حاضر به شرکت در تحقیق بودند، در اندام مورد نظر مشکل آناتومیکی از نظر انجام طب فشاری در نقطه *PC6* نداشتند؛ سن بین ۱۵ تا ۷۰ سال داشتند؛ در لیست جراحی اپاندکتومی بودند و تحت بیهوشی جنرال قرار می‌گرفتند. همچنین فقدان سابقه بیماری‌های همراه با تهوع و استفراغ حاد و مزمن (مانند اختلالات گوارشی و گوش) و فقدان سابقه تهوع و استفراغ در ۲۴ ساعت گذشته، عدم اعتیاد به مواد مخدر و الکل، عدم ابتلا به بیماری‌های عصبی یا روان پزشکی (بنا به اظهار بیمار)، فقدان تب بالاتر از ۳۸ درجه و همچنین فقدان سابقه

فشردن نقطه *PC6* بر درد با گزارش ساکورای در مورد عدم تأثیر فشار این نقطه بر درد پس از جراحی شکم همخوانی دارد(۳).

در مطالعه حاضر، شدت تهوع در گروه *PC6* در تمامی ساعات نسبت به گروه کنترل کمتر بود، اگرچه اختلاف مشاهده شده بین دو گروه از نظر آماری معنی داری نبود. کمتر بودن میانگین شدت تهوع در گروه *PC6* میتواند از نظر بالینی در بروز ناراحتی از سوی بیمار و نیز تصمیم گیری در تجویز دارو موثر باشد. وانگ و کاین<sup>۱</sup> نیز در مطالعه خود تجویز داروی ضد تهوع را برای بیمارانی که نمره تهوع آنها بر روی یک مقیاس دیداری ۱۰۰ میلیمتری از ۲۰ بالاتر بود مد نظر قرار داده اند (۱۸). در مطالعه حاضر در اکثر ساعات، نمره تهوع بیماران گروه *PC6* کمتر از ۲۰ بوده درحالی که در گروه کنترل در بیشتر ساعات از ۲۰ بیشتر بوده است.

در مطالعه حاضر، بروز استفراغ و نیز شدت آن در گروه *PC6* نسبت به گروه کنترل کمتر بود. در زمینه بررسی تأثیر طب فشاری بر تهوع و استفراغ مطالعات زیادی انجام شده است. در تعدادی از پژوهش‌ها از نقطه *PC6* به عنوان نقطه فشار استفاده شده (۲۰۴۹،۱۰) و آثار متفاوتی از تحریک این نقطه بر کاهش تهوع و استفراغ بعد از جراحی گزارش شده است. یک مطالعه گزارش داده که این روش بر تهوع و استفراغ بعد از کله سیستکتومی موثر نبوده (۴)، ولی مطالعات دیگر تأثیر آن را بر تهوع و استفراغ پس از جراحی‌هایی مانند ادنوتونسلیکتومی و جراحی های زنان معنی دار گزارش کرده اند (۲، ۱۱). در مجموع، مطالعات در مورد تأثیر این روش بر تهوع و استفراغ پس از جراحی به جمع بندی مشخصی نرسیده اند. در اکثر آنها تحریک این نقطه قبل از القای بیهوشی انجام شده است (۲، ۴) زیرا عقیده بر این است که سطح بتا اندروپین در ۲۰ دقیقه اول بعد از تحریک نقطه *PC6* به بالاترین میزان خود میرسد و می تواند باعث

کنترل کمتر بود ولی تفاوت معنی داری بین میانگین شدت تهوع دو گروه در ساعتهای مختلف مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ) (جدول ۳ و شکل ۲). همچنین ۳۰ بیمار (۱۲ نفر در گروه *PC6* و ۱۸ نفر در گروه کنترل) دچار استفراغ شدند ( $p = 0.01$ ) (جدول ۴). همه بیماران دچار استفراغ در گروه *PC6* و ۱۱ نفر در گروه کنترل استفراغ خفیف و سایرین استفراغ متوسط را تجربه کردند. در هیچکدام از بیماران استفراغ شدید دیده نشد

### بحث:

در پژوهش حاضر میانگین شدت درد گروه *PC6* نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی دار نداشت. براساس کنکاش محققان مطالعه حاضر اولین مطالعه ای بود که تأثیر فشار بر نقطه *PC6* را بر درد پس از اپاندکتومی بررسی کرده است. محققان قبلی تأثیر فشار بر سایر نقاط فشاری را در درد پس از سایر اعمال جراحی بررسی نموده و نتایج متفاوتی را گزارش داده اند. Lee و همکاران با بررسی تأثیر فشردن نقطه *sp6* بر درد پس از زایمان پرداخته و گزارش داده است که طب فشاری در کاهش این درد موثر بوده است (۶) ولی در مطالعه دیگری علی الرغم فشار بر چهار نقطه، نتیجه مطلوبی بر درد بعد از جراحی شکم مشاهده نشد (۳). نکته قابل ذکر اینکه در مطالعات قبلی در زمینه بررسی تأثیر طب فشاری بر روی درد، محققان از نقاطی استفاده کرده اند که کاربرد آنها در طب سوزنی چینی در این زمینه تایید شده است (۳، ۶). برای مثال لی، نقطه *sp6* را تحریک کرد که در طب سوزنی یکی از کاربردهای ان ایجاد زایمان بدون درد است (۶). ما در این پژوهش تأثیر فشردن نقطه *PC6* بر درد را بررسی کردیم زیرا این نقطه قبلاً برای کاهش تهوع و استفراغ مورد بررسی قرار گرفته و نتایج متفاوتی گزارش شده بود. از سویی، این احتمال مطرح بود که کاهش تهوع ممکن است با کاهش درد نیز همراه باشد (۳). در مطالعه حاضر فشار بر روی نقطه *PC6* در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری بر درد نشان نداد. نتایج این مطالعه در مورد تأثیر

<sup>1</sup> - Wang and Kain

است. همچنین این تحقیق با شماره  $N1$  ۲۰۱۱۱۲۱۱۸۳۷۴ در پایگاه ثبت کارآزمایی های بالینی ایران ثبت شده است. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، مسئولین بیمارستان الزهراء اصفهان و نیز بیماران شرکت کننده در این تحقیق تشکر می شود.

کاهش حساسیت گیرنده های شیمیایی موجود در ناحیه مربوط به تهوع و استفراغ در مغز شود و اگر قبلا این ناحیه بوسیله داروهای بیهوشی تحریک شده باشد کاهش حساسیت آن مشکل میشود (۴). در مطالعه حاضر، شروع فشار پس از هوشیاری بیماران انجام شد زیرا این احتمال مطرح بود که با هوشیار شدن بیمار و رفع اثر داروهای هوشبر، تحریک ناحیه مربوط به تهوع و استفراغ در مغز شود میتواند موثر واقع شود و یافته ها نیز بیانگر کاهش شدت تهوع در گروه  $PC6$  نسبت به گروه کنترل بود. علاوه بر این با توجه به کمتر بودن بروز استفراغ در گروه  $PC6$  نمی توان تأثیر تحریک نقطه  $PC6$  بر تهوع و استفراغ را بعد از هوشیاری بیمار رد کرد. نتایج بدست آمده با نتایج مطالعه ساکورای همخوانی دارد چون وی نیز نقطه  $PC6$  را بعد از پایان جراحی تا روز بعد از عمل فشار داد و یک کاهش ۷۰ درصدی در بروز استفراغ مشاهده نمود (۳).

### نتیجه گیری:

مطالعه حاضر نشان داد که فشار بر نقطه  $PC6$  تأثیر معنی داری بر کاهش درد بعد از اپاندکتومی ندارد ولی در کاهش شدت تهوع و بروز استفراغ در این بیماران موثر است. بنابراین توصیه میشود که پرستاران در زمینه فشار بر این نقطه آموزش ببینند تا بتوانند به این روش تهوع و استفراغ بعد از عمل بیماران را کاهش دهند. کم بودن حجم نمونه ممکن است از محدودیت های این تحقیق باشد. با توجه به اینکه ممکن است معنی دار نشدن یافته های مطالعه به علت کم بودن حجم نمونه باشد، پیشنهاد می شود در آینده مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر انجام شود.

### تشکر و قدردانی:

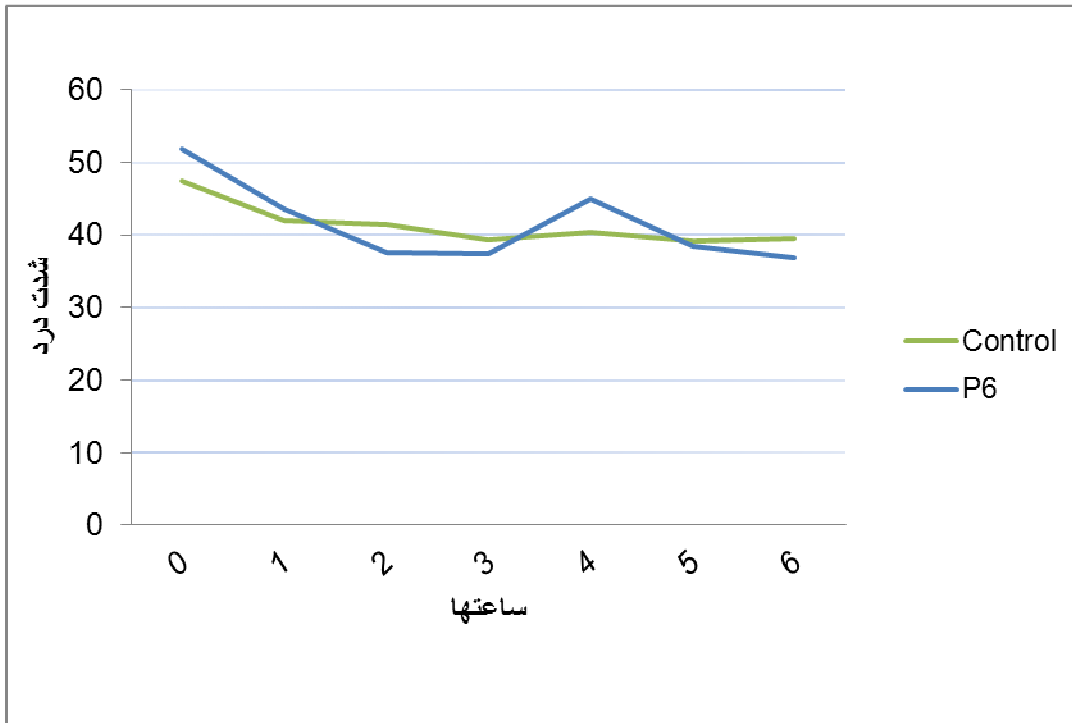
این تحقیق حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مصوب دانشگاه علوم پزشکی کاشان با عنوان بررسی تأثیر طب فشاری بر نقطه  $PC6$  بر درد، تهوع و استفراغ و علائم حیاتی پس از اپاندکتومی است و با شماره ۹۰۶۱ و نیز کد اخلاقی ۱۳۹۰/۰۹/۲۸ مورخ ۲۹ پ/۵/۱/۲۹/۲۳ ثبت شده

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک در گروههای مطالعه

<i>P</i> <i>T test</i>	گروه		متغیر
	کنترل	<i>PC6</i>	
۰/۸۰۹	۲۹/۶۶±۱۳/۹۶	۳۰/۳۲±۱۴/۰۳	سن (سال)
۰/۶۳۱	۲۲/۰۰±۴/۱۳	۲۲/۷۸±۴/۱۲	<i>BMI</i> شاخص توده بدنی
۰/۹۵	۵۶/۱۷±۱۱/۹۸	۶۰/۳۹±۱۳/۲۴	طول برش جراحی (میلی متر)
۰/۶۱۱	۸۵/۴۵±۱۶/۹۷	۸۴/۸۹±۲۰/۷۲	مدت بیهوشی (دقیقه)

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار شدت درد در زمانهای مختلف در دو گروه

<i>P</i> <i>T test</i>	گروه		زمان
	کنترل	<i>PC6</i>	
۰/۵۷۴	۴۷/۵±۳۳/۶	۵۱/۸±۳۷/۳	قبل از مداخله
۰/۷۶۴	۴۱/۹±۲۱/۱	۴۳/۵±۲۴/۲	ساعت اول
۰/۴۷۸	۴۱/۵±۲۸/۱	۳۷/۶±۲۴/۵	ساعت دوم
۰/۶۸۷	۳۹/۳±۲۲/۳	۳۷/۳±۲۳/۰	ساعت سوم
۰/۰۵۶	۴۰/۳±۲۰/۰	۴۴/۹±۱۷/۵	ساعت چهارم
۰/۴۶۰	۳۹/۲±۱۵/۱	۳۸/۵±۱۸/۸	ساعت پنجم
۰/۸۵۲	۳۹/۴±۱۴/۴	۳۶/۹±۱۵/۸	ساعت ششم
۰/۷۵۰	۳۸/۱±۱۴/۹	۳۷/۰±۱۵/۱	ساعت هفتم

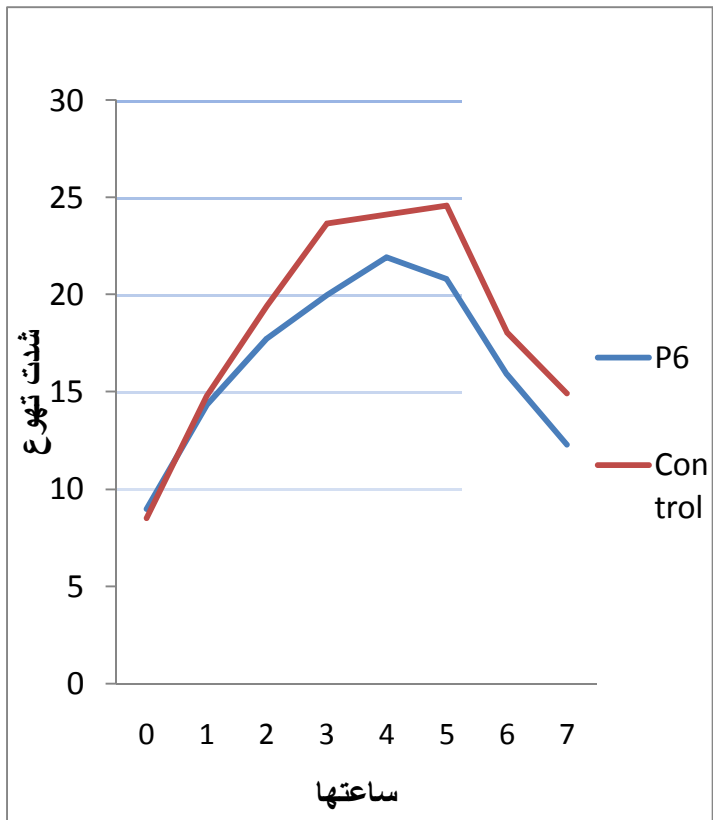


شکل ۱: نمودار میانگین شدت درد در طی هفت ساعت بعد از عمل جراحی در دو گروه

جدول ۳: میانگین شدت تهوع در زمانهای مختلف در دو گروه

<i>P</i> <i>T test</i>	گروه		زمان
	کنترل	<i>PC6</i>	
۰/۹۵۹	۱۸/۶۷±۸/۵۰	۱۸/۶۷±۸/۹۸	قبل از مداخله
۰/۹۳۷	۲۶/۳۶±۱۴/۷۷	۲۵/۶۲±۱۴/۳۴	ساعت اول
۰/۹۵۷	۲۹/۶۵±۱۹/۴۱	۲۳/۸۸±۱۷/۷۳	ساعت دوم
۰/۸۱۵	۳۱/۰۴±۲۳/۶۸	۲۸/۵±۱۹/۹۸	ساعت سوم
۰/۶۷۲	۳۱/۶۷±۲۴/۱۴	۲۶/۱۱±۲۱/۹۱	ساعت چهارم
۰/۸۱۰	۳۰/۴۴±۲۴/۵۹	۲۵/۲۳±۲۰/۸۰	ساعت پنجم
۰/۷۷۳	۲۲/۰۳±۱۸/۰۹	۲۰/۸۹±۱۵/۹۱	ساعت ششم
۰/۵۹۴	۱۹/۴۴±۱۴/۹۳	۱۶/۱۴±۱۲/۳۰	ساعت هفتم





شکل ۲: نمودار میانگین شدت تهوع در طی هفت ساعت بعد از عمل جراحی در دو گروه

جدول شماره ۴. شدت استفراغ در دو گروه طی ۷ ساعت پس از اپاندکتومی

<i>P</i> <i>Chi-square</i>	جمع	گروه		دفعات استفراغ
		<i>PC6</i>	کنترل	
۰/۰۱	۵۸ (۶۵/۹)	۳۲ (۷۲/۷)	۲۶ (۵۹/۱)	بدون استفراغ
	۱۳ (۱۴/۸)	۹ (۲۰/۵)	۴ (۹/۱)	یک مرتبه
	۱۰ (۱۱/۴)	۳ (۶/۸)	۷ (۱۵/۹)	دو مرتبه
	۷ (۸)	۰	۷ (۱۵/۹)	سه مرتبه

**References:**

1. Chung J, Lui J. Postoperative pain management: study of patients' level of pain and satisfaction with health care providers' responsiveness to their reports of pain. *Nurs Health sci.* 2003; 5(1):13-21.
2. Sadri B, Nematollahi M, Shahrami R. [The effect of acupressure on the reduction of PONV (Postoperative Nausea and Vomiting) after adenotonsilectomy]. *Razi J Med Sci.* 2007;13(53):119-125. [persian].
3. Sakurai M, Suleman MI, Morioka N, Akça O, Sessler DI. Minute sphere acupressure does not reduce postoperative pain or morphine consumption. *AnesthAnalg.* 2003; 96(2): 493-7.
4. Samad K, Afshan G, Kamal R. Effect of acupressure on postoperative nausea and vomiting in laparoscopic cholecystectomy. *J Pakistan med assoc.* 2003; 53(2):68-72.
5. Satish G. *Acupressure guide.* London: Diamond Books, 1999.
6. Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *J Altern Complement Med.* 2004; 10(6):959-965.
7. Kim KS, Koo MS, Jeon JW, Park HS, Seung IS. Capsicum plaster at the Korean hand acupuncture point reduces postoperative nausea and vomiting after abdominal hysterectomy. *Anesth Analg.* 2002;95:1103-7.
8. Agarwal A, Pathak A, Gaur A. Acupressure wristbands do not prevent postoperative nausea and vomiting after urological endoscopic surgery. *Can J Anaesth* 2000; 47: 319-24.
9. Agarwal A, Bose N, Gaur A, Singh U, Gupta MK, Singh D. Acupressure and ondansetron for postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anaesth.* 2002; 49: 554-60.
10. Habib AS, Itchon-Ramos N, Phillips-Bute BG, Gan TJ. Transcutaneous acupoint electrical stimulation with the ReliefBand for the prevention of nausea and vomiting during and after cesarean delivery under spinal anesthesia. *Anesth Analg.* 2006; 102:581-4.
11. Alkaissi A, Evertsson K, Johnsson VA, Ofenbartl L, Kalman S. P6 acupressure may relieve nausea and vomiting after gynecological surgery: an effectiveness study in 410 women. *Can J Anaesth.* 2002; 49: 1034-9.
12. Sadri B, Maddah M, Rahimzadeh Bajgiran P. [Evaluation of acupressure effects on the control of postoperative nausea and vomiting after gynecologic diagnostic laparoscopy under general anesthesia]. *Iran Univ Med Sci J.* 2006; 12(48): 113-118 [persian].
13. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing.* 12<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott, 2009.
14. Harmon D, Gardiner J, Harrison R, Kelly A. Acupressure and the prevention of nausea and vomiting after laparoscopy. *Br J Anaesth.* 1999; 82(3):387-90.

15. Lee MK. Effects of San-Yin-Jiao(SP6) acupressure (Shiatsu incorporates acupressure) on labour pain, delivery time in women during labour. Department of Nursing, Dankook University, Korea. : Taehan Kanho Hakhoe Chi 2003; 33(6):753-61.
16. Masatomo S, Muhammad Irfan S, Nobutada M, Ozan A, Daniel I. Minute Sphere Acupressure does not reduce postoperative Pain or morphine consumption. *Anesthesia & Analgesia* 2003; 96 (2): 493-497.
17. Montazeri S, Pourmehdi Z, Latifi SM, Aghaei M. Evaluation acupressure effect on nausea and vomiting during and after cesarean section under spinal anesthesia in pregnant women referred to Razi Hospital. *Sci Med J Ahwaz Jundishapur Univ Med Sci* 2004; (42): 76-68.
18. Wang S, Kain ZN. P6 acupoint injections are as effective as Droperidol in controlling early postoperative nausea and vomiting in children. *Anesthesiology* 2002; 97:359-66.

## The effect of acupressure on the Pericardium 6 point on pain, nausea and vomiting after appendectomy

Adib-Hajbaghery M\*<sup>1</sup>, Etri M<sup>2</sup>, Hoseinian M<sup>3</sup>

1. Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran,
2. Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
3. Department Child Nursing, Faculty of Nursing, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.

Received: 7 October, 2012; Accepted: 17 March, 2013

### Abstract

**Introduction:** The use of acupressure is growing. Several studies have used acupressure on PC6 point to reduce postoperative nausea, vomiting and pain and have reported conflicting results. This study aimed to investigate the effect of acupressure of the PC6 point on pain, nausea and vomiting in patients after appendectomy.

**Methods:** A single blinded randomized controlled clinical trial was conducted on 88 post appendectomy patients. Patients who have not any problem in the Pericardium 6 (PC6) point, having an age between 17 to 70 years, were in the list of appendectomy under general anesthesia were selected and were randomly assigned within two groups. In the intervention group, after patients recovered from anesthesia, using special acubands with a pressure button, acupressure was applied on PC6 acupoint. In the placebo (control) group, the acubands were loosely closed on the patients' wrist. Acubands were kept for 7 hours and pain (using a visual analog scale), nausea (using a visual analog scale) and frequency of vomiting, was measured hourly until the seventh postoperative hour. SPSS 11.5 software was used for data analysis. T test, and Chi-square test was used.

**Results:** No significant differences in terms of age, body mass index, duration of anesthesia and the length of incision were observed between the three groups. Average pain intensity was not significantly different at different times in the two groups. Overall, 45.4% of subjects in the PC6 group and 47.7% in the placebo group experienced postoperative nausea. The mean of nausea intensity was lower in the PC6 group than the control group in all postoperative hours but the difference was not statistically significant. In total, 12 patients in the PC6 group and 18 ones in the control group had vomiting ( $p=0.01$ ).

**Conclusion:** PC6 acupressure did not significantly reduce pain after appendectomy. However, it was clinically effective in reducing postoperative nausea and vomiting.

**Keywords:** acupressure, appendectomy, pain, nausea, vomiting, acupoint PC6.

\*Corresponding author: E-mail: adib1344@yahoo.com