

## تأثیر طب فشاری بر کاهش تهوع بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم

علیرضا نیکبخت نصرآبادی\* زهرا علیزاده\*\* معصومه ایمانی‌پور\*\*\* سید مصطفی حسینی\*\*\*\* سید حسین صدرالسادات\*\*\*\*\* رضا حشمت\*\*\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** تهوع از مشکلات متداول پس از بیهوشی عمومی به خصوص در جراحی‌های سرپایی می‌باشد که در جراحی‌های چشم مخصوصاً جراحی اصلاحی استرابیسم می‌تواند منجر به افزایش فشار داخل چشم شود. از آن جا که درمان دارویی این مشکل اغلب با عوارض جانبی همراه است، این مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر طب فشاری در کاهش تهوع بعد از جراحی در بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم انجام یافته است.

**روش بررسی:** این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور است که در مورد ۶۰ نفر از بیماران تحت جراحی استرابیسم، بستری در بیمارستان فوق تخصصی چشم فارابی در سال ۱۳۸۹ انجام یافته است. بیماران واجد شرایط به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در گروه آزمون یا پلاسبو قرار می‌گرفتند. در گروه آزمون نیم ساعت قبل از القای بیهوشی تا ۶ ساعت بعد از جراحی، طب فشاری به وسیله دستبندی که دکمه آن بر روی نقطه P6 قرار می‌گرفت، اعمال می‌شد. در گروه پلاسبو دستبند به صورت برعکس به مچ دست بیماران بسته می‌شد. بیماران در اتاق بیهوشی و ۶ ساعت بعد از عمل توسط فرد دیگری که از نوع دستبندها اطلاعی نداشت و با استفاده از مقیاس بصری (VAS)، از لحاظ بروز شدت تهوع مورد بررسی قرار می‌گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS v.11.5 و آزمون‌های آماری کای‌دو، تی و من‌ویتنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی و جراحی همگون بودند و هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. بر اساس یافته‌ها شدت میانگین تهوع در اتاق ریکاوری ( $p=0/002$ ) و ۶ ساعت اول بعد از جراحی ( $p<0/001$ ) به طور معناداری در گروه آزمون کمتر از گروه پلاسبو بوده است.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه طب فشاری در کاهش شدت تهوع بعد از جراحی مؤثر است. لذا با عنایت به کم هزینه، کم عارضه و ساده بودن اجرای طب فشاری، می‌توان آن را به عنوان یکی از راهکارهای مراقبتی مؤثر در کاهش تهوع به پرستاران و سایر کارکنان درمانی - مراقبتی توصیه نمود.

نویسنده مسئول: زهرا علیزاده؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

e-mail: alizadeh\_z10@yahoo.com

**واژه‌های کلیدی:** طب فشاری، تهوع بعد از جراحی، عمل جراحی استرابیسم، نقطه P6

- دریافت مقاله: خرداد ماه ۱۳۹۰ - پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۹۰

### مقدمه

تهوع از مشکلات شایع و معمول بعد از اعمال جراحی بوده و از پیامدهای ناخوشایند

معمول بعد از بیهوشی است (۱ و ۲). صرف نظر از نوع داروی بیهوشی مورد استفاده، تهوع در انواع خاصی از روش‌های جراحی بیشتر دیده می‌شود (۳). به عنوان مثال میزان شیوع این عارضه در جراحی‌های زنان، لاپاراسکوپی و جراحی‌های چشم گاهی تا ۷۰٪ موارد و در سایر جراحی‌ها حدود ۲۰-۳۰٪ موارد است (۴). در این میان

\* دانشیار گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\* کارشناس ارشد پرستاری  
\*\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری مراقبت‌های ویژه و عضو مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\* دانشیار گروه آموزشی آمار حیاتی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\*\* استادیار گروه آموزشی بیهوشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
\*\*\*\*\* متخصص طب سوزنی و رئیس انجمن طب سوزنی

بیمارستان می‌گردد (۳). بی‌قراری، خشکی دهان، خواب آلودگی، تائیکاردی، افت فشار خون، خستگی و ... از جمله عوارض ناشی از درمان دارویی تهوع هستند (۹).

با عنایت به این گونه مضرات و مشکلات روش‌های دارویی کنترل این عارضه، ضرورت به‌کارگیری یک روش ایمن‌تر، سالم‌تر و کم‌هزینه‌تر احساس می‌شود و طب فشاری می‌تواند به عنوان یک گزینه در این زمینه مطرح شود.

نظریه‌های مختلفی درباره سازوکار عمل طب فشاری ارائه شده است، از جمله تحریک گیرنده‌های حسی پوست ممکن است باعث تحریک فیبرهای A-بتا و A-گاما شود. این فیبرها همگی در شاخ منفی نخاع، سیناپس دارند و پیام‌ها را از طریق نخاع به نقاط ابتدایی مغز به نام سیستم لیمبیک و همچنین غده هیپوفیز می‌فرستند. تحریک یک نقطه موجب انتقال سریع سیگنال‌های الکترو مغناطیسی می‌شود. این احتمال وجود دارد که سیگنال‌های الکترومغناطیسی موجب فعال شدن اندورفین‌ها و مونوآمین‌ها شود. این ترکیبات موجب کاهش آشفتنگی و تهوع می‌شوند. به علاوه سروتونین و نوراپی‌نفرین نیز ممکن است فعال شوند. با وجود این که سازوکار ضد تهوع و استفراغ تحریک نقاط به طور دقیق مشخص نشده است ولی تصور می‌شود که تغییر در سروتونین در این امر مؤثر باشد (۱۰).

تاکنون طب فشاری برای پیشگیری از تهوع و استفراغ، کنترل درد بعد از عمل، کاهش نیاز به داروهای مسکن، کاهش عوارض جانبی مخدرها بعد از جراحی قسمت‌های فوقانی و تحتانی شکم و به علاوه کنترل اضطراب و اختلالات رفتاری به کار گرفته شده (۱۱) و

مشکلات ناشی از تهوع در جراحی‌های چشم بیش از سایر جراحی‌ها است (۵). تهوع ناخوشایندترین عارضه جراحی‌های چشم مخصوصاً جراحی اصلاحی استرابیسم است (۶) زیرا می‌تواند منجر به افزایش فشار داخل چشم شود و این افزایش در آسیب‌های همراه با پارگی چشم و اعمال جراحی، ممکن است بینایی را تحت تأثیر قرار دهد (۷). افزایش میزان تهوع پس از اعمال جراحی چشمی مخصوصاً جراحی عضلات، فرضیه وجود واکنش چشمی - معدی را مطرح می‌کند و در واقع با افزایش ناگهانی فشار داخل چشم که در اثر تهوع منجر به استفراغ می‌شود، ممکن است ترمیم جراحی به مخاطره بیفتد (۸). بنابر همین دلایل متعادل نگه‌داشتن فشار داخل چشم یکی از اهداف مهم بعد از جراحی‌های چشمی است. بدین منظور طرح تدابیر پرستاری برای کنترل تهوع در بیماران تحت عمل جراحی چشم به منظور پیشگیری از افزایش فشار داخل چشمی الزامی است.

به طور کلی برای کنترل تهوع روش‌های مختلف دارویی و غیر دارویی وجود دارد. از جمله داروهای مورد استفاده جهت پیشگیری و درمان تهوع بعد از عمل می‌توان به خانواده‌های دارویی زیر اشاره کرد: آنتی‌کولینرژیک‌ها، فنوتیازین‌ها، آنتی‌هیستامین‌ها، بوتیروفنون‌ها، بنزآمیدها و ... (۹و۸). البته باید توجه داشت که پیشگیری با داروهای ضد تهوع برای همه بیماران تحت عمل جراحی مناسب نیست. ضمن این که استفاده معمول از داروهای ضد تهوع و استفراغ باعث ایجاد عوارضی می‌شود که نیازمند تداخل دارویی بیشتر بوده و موجب طولانی شدن مدت بستری بیماران در

اثر بخشی آن از طریق مطالعات متعدد تأیید شده، اما تأثیر آن بر کنترل تهوع بعد از جراحی‌های چشمی مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه لازم به نظر می‌رسد. بدین منظور این مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر طب فشاری برای کاهش تهوع بعد از جراحی استراییسم انجام گرفته است.

### روش بررسی

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی تصادفی و دو سوکور است که جامعه پژوهش آن را بیماران تحت عمل جراحی استراییسم بستری در بیمارستان فوق تخصصی چشم فارابی تهران از اسفند ۱۳۸۸ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ تشکیل می‌دادند. دو سوکور بودن این مطالعه به این معناست که هیچ یک از بیماران و همکار طرح که وظیفه جمع‌آوری اطلاعات را بر عهده داشته، از نوع گروه‌ها اطلاعی نداشتند. نمونه‌ها در این طرح به روش در دسترس انتخاب و با تخصیص تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه آزمون و پلاسبو تقسیم شدند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: محدوده سنی بین ۶۵-۱۲ سال، قرار گرفتن تحت بیهوشی عمومی با لوله‌گذاری داخل تراشه، نداشتن سابقه اختلال گوارشی قبلی و نداشتن سابقه بیماری مسافرت و سرگیجه حرکتی. معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بود از: پیش آمدن مشکلات غیر معمول در حین عمل، عدم تمایل به استفاده از دستبند در هر مقطع زمانی از مطالعه و ایجاد حساسیت به دستبند. با مطالعه اولیه که با استفاده از مقیاس دیداری در مورد ۱۵ نفر از بیماران انجام

گرفت، میانگین شدت تهوع بالا با استفاده از این مقیاس حدود ۸ محاسبه شد و با پیش‌بینی حداقل ۳ واحد کاهش شدت تهوع حجم نمونه با لحاظ  $\alpha=0/05$  و توان آماری ۹۰٪، به تعداد ۳۰ نفر در هر گروه محاسبه شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه، چک لیست و مقیاس بصری (VAS) شدت تهوع بود. برای تعیین روایی پرسشنامه و برگه ثبت اطلاعات (پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی و سوابق سلامتی - بهداشتی و جدول ثبت شدت تهوع) از روش روایی محتوا استفاده شد، بدین ترتیب که ابزار گردآوری اطلاعات پس از مطالعه منابع و کتب مرتبط با موضوع تحقیق تهیه گردید و سپس با استفاده از نظرات علمی ده نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری - مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، اصلاحات لازم انجام گرفت. در این مطالعه مقیاس بصری مورد استفاده در تعیین شدت تهوع نیز مقیاسی استاندارد است و به کرات در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است (۱۲ و ۱۳). برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد با ضریب همبستگی ۰/۹۵ و برای برگه ثبت اطلاعات از مشاهده هم‌زمان پژوهشگر و همکار طرح با ضریب همبستگی ۰/۸۳ استفاده گردید.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری شدت تهوع با مقیاس دیداری ۱۰ سانتی‌متری، ضمن نشان دادن آن به بیمار از وی خواسته می‌شد شدت تهوعی را که احساس می‌کند با زدن علامت روی آن مشخص نماید. نحوه طبقه‌بندی شدت تهوع با مقیاس مذکور بدین شکل بود: صفر بدون تهوع، ۴-۱ تهوع پایین، ۷-۵ تهوع متوسط و ۱۰-۸ تهوع بالا.

روش کار بدین صورت بود که پس از کسب اجازه از مسؤولان بیمارستان، توضیحات لازم به بیماران واجد شرایط داده می‌شد و رضایت آن‌ها جهت شرکت در پژوهش اخذ می‌گردید. تخصیص نمونه‌ها به دو گروه آزمون و پلاسبو به صورت تصادفی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی انجام یافت. بدین ترتیب که از این جدول یک بلوک دوتایی به صورت تصادفی انتخاب گردید. همه اعداد این بلوک به صورت پشت سر هم بر روی کاغذ از چپ به راست نوشته شد و مجدداً به صورت تصادفی اولین عدد در گروه آزمون قرار گرفت و بدین صورت نمونه‌ها به ترتیب اعداد در گروه‌های آزمون و پلاسبو قرار گرفتند. در این پژوهش طبق نظر مشاور طب سوزنی جهت انجام مداخله از دستبندهای موسوم به سی باند استفاده شد. این وسیله شامل یک حلقه پارچه‌ای به قطر ۶ سانتی‌متر و عرض ۳ سانتی‌متر است که قابلیت ارتجاعی آن موجب می‌شود که به ناحیه زیر زائده پلاستیکی فشار متوسطی وارد شود. در گروه آزمون نیم ساعت قبل از عمل دستبند به مچ دست بیمار طوری بسته می‌شد که دکمه آن بر روی نقطه P6 قرار می‌گرفت. نقطه P6 در سطح قدامی ساعد در فاصله ۲cun (واحد اندازه‌گیری برابر با عرض بند آخر انگشت شست) از چین عرضی مچ، بین تاندون فلکسور کارپی رادیالیس و پالماریس لونگوس قرار دارد. در گروه پلاسبو دستبند به صورت برعکس به مچ دست بسته می‌شد و این نقطه هیچ گونه تأثیری بر روی تهوع ندارد. زمان بستن دستبند در هر دو گروه از نیم ساعت قبل از القای بیهوشی تا

۶ ساعت بعد از پایان جراحی بود. در طول مدت بسته بودن دستبند یک فشار آرام و یکنواخت توسط دکمه دستبند روی نقطه مورد نظر (P6) اعمال می‌شد. این نکته قابل ذکر است که جهت اطمینان از برقراری کافی جریان خون، دستبندها به گونه‌ای بسته شدند که به راحتی یک کاغذ از زیر آن‌ها عبور کند. در تمام طول مدت عمل همه بیماران تحت نظر مستقیم پژوهشگر بودند و القای بیهوشی و تکنیک بیهوشی نیز در همه بیماران یکسان و مشابه بود و توسط یک نفر انجام می‌شد و نحوه تعیین نقطه مورد نظر و بستن دستبند نیز توسط پژوهشگر که خود دوره نظری و عملی طب فشاری را گذرانده و مدرک آن را اخذ کرده انجام می‌شد. بیماران در اتاق ریکاوری و در بخش توسط همکار طرح که از نوع دستبندها اطلاعی نداشت و آموزش‌های لازم جهت چگونگی نحوه جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شدت تهوع را دیده بود، تحت نظر قرار می‌گرفتند و شدت تهوع بر اساس مشاهده همکار طرح و سؤال از بیمار در جداول مربوط ثبت می‌شد. قابل ذکر است بیمارانی که تهوع بالا و غیر قابل تحمل دارند بر طبق روال معمول بیمارستان توسط پزشک متخصص بیهوشی تحت درمان با داروهای ضد تهوع قرار می‌گیرند که در طول پژوهش هیچ یک از نمونه‌ها با چنین مشکلی مواجه نشدند. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری SPSS v.11.5 گردید. جهت بررسی دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی از آزمون کای‌دو و تی و برای مقایسه شدت تهوع در اتاق ریکاوری و ۶ ساعت بعد از جراحی بین

دو گروه از آزمون‌های من‌ویتنی و کای‌دو استفاده شد.

در پایان قابل ذکر است که این پژوهش در پایگاه کارآزمایی بالینی وزارت بهداشت ثبت گردیده است (IRCT201102014853N1) و مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز به شماره ۱۱۶۶/۱۳۰/د/۸۹ اخذ گردیده است.

### یافته‌ها

آزمون آماری کای‌دو و آزمون تی نشان داد که از نظر سن، جنس، وزن، علایم حیاتی، مدت زمان بیهوشی و تعداد عضلات مورد جراحی، بین دو گروه اختلاف آماری معناداری وجود نداشته است. اکثر افراد مورد پژوهش در دو گروه آزمون و پلاسبو، مرد (۷۱/۷٪) بوده و در محدوده سنی ۳۰-۱۰ قرار داشتند. وزن اکثر بیماران در هر دو گروه در محدوده ۸۰-۶۱ کیلوگرم قرار داشت. اکثریت افراد در دو گروه از نظر پارامترهای حیاتی در وضعیت طبیعی

قرار داشتند. مدت زمان بیهوشی نیز در دو گروه یکسان و حداقل و حداکثر مدت زمان بیهوشی در محدوده ۱۲۰-۴۰ دقیقه قرار داشت. ضمناً تعداد عضلات مورد جراحی در اکثر بیماران مورد پژوهش در دو گروه نیز، ۲ عضله بود (جدول شماره ۱).

در مقایسه شدت تهوع در دو گروه آزمون و پلاسبو در دو مقطع زمانی اتاق ریکاوری و ۶ ساعت اول بعد از جراحی، همچنان که جداول ۲ و ۳ نشان می‌دهد بین شدت تهوع دو گروه بر اساس آزمون من‌ویتنی اختلاف آماری معناداری وجود داشته است (به ترتیب  $p < 0/001$  و  $p = 0/002$ ). به این ترتیب که شدت تهوع در گروه آزمون در دو مرحله در مقایسه با گروه پلاسبو کاهش قابل توجهی یافته است. چون در ۶ ساعت اول بعد از جراحی هیچ بیماری تهوع بالاتر از ۷ نداشت، لذا طبقه تهوع بالا به علت نداشتن فراوانی از جدول ۳ حذف گردیده است.

**جدول ۱-** مقایسه برخی متغیرها در دو گروه آزمون و پلاسبو از بیماران تحت عمل جراحی استرابیم در بیمارستان فارابی

تهران، سال ۱۳۸۹

نتیجه آزمون	گروه پلاسبو		گروه آزمون		متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
$p = 0/9$	۲۱ (۷۰)	۲۲ (۷۳/۳)	مرد	جنس	
	۹ (۳۰)	۸ (۲۶/۷)	زن		
$p = 0/26$	۷ (۲۳/۳)	۴ (۱۳/۳)	عدد ۱	تعداد عضلات مورد جراحی	
	۱۸ (۶۰)	۲۴ (۸۰)	عدد ۲		
	۵ (۱۶/۷)	۲ (۶/۷)	عدد ۳		
$p = 0/58$	میانگین و انحراف معیار		میانگین و انحراف معیار		متغیر
	۲۷/۱±۷/۵		۲۶/۵±۸/۸		سن (سال)
$p = 0/7$	۶۸/۲±۱۵/۷		۶۷/۲±۱۲/۲		وزن (کیلوگرم)
$p = 0/24$	۱۱۰/۶±۱۰/۱		۱۱۴/۱±۱		فشار سیستولیک (میلی‌متر جیوه)
$p = 0/43$	۷۰/۳±۸/۵		۷۳/۶±۷/۱		فشار دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)
$p = 0/9$	۱۹/۹±۳/۲		۱۹/۳±۵/۱		تنفس (عدد در دقیقه)
$p = 0/38$	۷۹/۱±۷/۷		۸۱±۶/۵		نبض (عدد در دقیقه)
$p = 0/62$	۶۲/۸±۱۷/۱۲		۶۳±۱۹/۲		مدت زمان بیهوشی (دقیقه)

**جدول ۲-** توزیع فراوانی شدت تهوع در اتاق ریکاوری در دو گروه آزمون و پلاسبو از بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم در بیمارستان فارابی تهران، سال ۱۳۸۹

جمع		پلاسبو		آزمون		گروه	
						فراوانی	شدت تهوع
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۷۰/۱	۴۲	۵۲/۳*	۱۶	۸۶/۷*	۲۶	بدون تهوع	
۱۳/۳	۸	۱۶/۷	۵	۱۰	۳	پایین	
۱۳/۳	۸	۲۳/۳	۷	۳/۳	۱	متوسط	
۳/۳	۲	۶/۷	۲	۰	۰	بالا	
۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	جمع	
$p=۰/۰۰۲$						$p$ -value	

**جدول ۳-** توزیع فراوانی شدت تهوع در ۶ ساعت اول بعد از جراحی در دو گروه آزمون و پلاسبو از بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم در بیمارستان فارابی تهران، سال ۱۳۸۹

جمع		پلاسبو		آزمون		گروه	
						فراوانی	شدت تهوع
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۶۶/۷	۴۰	۴۶/۷*	۱۴	۸۶/۷*	۲۶	بدون تهوع	
۲۶/۷	۱۶	۴۰	۱۲	۱۳/۳	۴	پایین	
۶/۶	۴	۱۳/۳	۴	۰	۰	متوسط	
۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	جمع	
$p<۰/۰۰۱$						$p$ -value	

### بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اعمال طب فشاری بر روی نقطه P6 می‌تواند موجب کاهش شدت تهوع بیماران تحت اعمال جراحی استرابیسم شود. لذا این امر چشم‌انداز روشنی در استفاده از طب مکمل و جایگزین به ویژه طب فشاری در جهت کاهش تهوع توسط پرستاران است که از بیماران بعد از عمل جراحی مراقبت می‌کنند. در صورت تمایل بیماران به استفاده از این گونه مداخلات می‌توان در مراقبت از بیماران بعد از جراحی استرابیسم چشم از این روش غیر دارویی و کم عارضه بهره برد. همان‌طور که قبلاً به آن

اشاره شده است، تهوع از مشکلات شایع و معمول بعد از اعمال جراحی بوده و میزان شیوع این عارضه در جراحی‌های استرابیسم چشم بین ۴۸ تا ۸۵٪ گزارش شده است که حاکی از بالا بودن شیوع این عارضه در بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم است (۳). در زمینه تأثیر طب فشاری بر تهوع و استفراغ بعد از اعمال جراحی تحقیقات بسیار متعددی در ایران و سایر کشورها انجام گرفته است. تحقیق ناصری و همکاران با عنوان «تأثیر طب فشاری بر روی تهوع و استفراغ بعد از عمل» که در آن به بررسی اثرات طب فشاری بر روی نقطه P6 پرداخته‌اند، یک کارآزمایی بالینی

استفراغ بعد از جراحی لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی» که با هدف مقایسه اثربخشی مچ‌بندهای طب فشاری و اندانسترون برای پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل در مورد ۱۵۰ بیمار تحت عمل جراحی لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی انجام داده‌اند، اظهار کردند که اثر طب فشاری از نظر کنترل شدت تهوع در ۶ ساعت اول بعد از جراحی لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی با اثر داروی اندانسترون همسان است (۱۳).

در یک کارآزمایی بالینی دیگر توسط Harmon و همکاران نیز مشاهده گردید که استفاده از روش‌های غیر دارویی نظیر طب فشاری بر روی نقطه P6 شدت تهوع را در جراحی لاپاراسکوپی در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد کاهش می‌دهد (۱۶).

ابطحی و همکاران طی تحقیقی با عنوان «استفاده از طب فشاری در پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از جراحی» که در بیمارستان سید الشهدای سیستان و بلوچستان انجام یافت، در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده دو سو کور به بررسی اثر طب فشاری در نقطه P6 جهت پیشگیری از تهوع و استفراغ بعد از عمل در بیماران تحت اعمال جراحی عمومی پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در اتاق ریکاوری و بخش شدت تهوع در گروه آزمون کمتر از گروه شاهد بوده است (۱۷) که همه نتایج مطالعات یاد شده تأییدی بر نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد. اما این در حالی است که بعضی از مطالعات انجام یافته در مورد تأثیر طب فشاری بر روی نقطه P6 روی تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی نتایج ضد و

تصادفی دو سو کور و محیط پژوهش آن بیمارستان بعثت وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سنندج بوده است. این مطالعه در مورد ۲۴۰ نفر از بیماران تحت عمل جراحی ارتوپدی انجام یافته است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شدت تهوع در ریکاوری و ۶ ساعت اول بعد از جراحی در گروه مداخله کمتر بوده است (۴). محققان در این پژوهش به این نتیجه رسیده‌اند که طب فشاری بر روی نقطه P6 یک روش مؤثر و مفید برای کاهش تهوع و استفراغ در بالغان بعد از جراحی ارتوپدی است.

همچنین در تحقیق سلطانی و همکاران در مورد تأثیر طب فشاری، اندانسترون و متوکلوپرامید و ریدی بر کاهش تهوع و استفراغ بعد از جراحی استراییسم، پس از اعمال طب فشاری بر روی نقطه P6 در گروه مداخله نتایج شامل کاهش شدت تهوع و استفراغ در ۲۴ ساعت اول بعد از جراحی استراییسم بود و همراستا با نتایج این تحقیق بیان نمودند که اعمال طب فشاری همانند اندانسترون و متوکلوپرامید موجب کاهش شدت تهوع می‌شود (۱۴).

Kim و همکاران در مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر طب فشاری بر روی نقطه P6 در بیماران تحت عمل جراحی ژنیکولوژیک، نشان دادند که اعمال طب فشاری بر روی این نقطه، شدت تهوع را در اتاق بهبودی و ۶ ساعت اول بعد از جراحی در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش می‌دهد (۱۵). همچنین Agarwal و همکاران در یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده دو سو کور تحت عنوان «طب فشاری و اندانسترون برای تهوع و

نقیضی را گزارش کرده‌اند. برای مثال Lewis و همکاران و Shenkman و همکاران طی دو مطالعه جداگانه نشان دادند که اعمال فشار بر روی همین نقطه تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی استرابیسم و تانسیلکتومی در بچه‌ها را کاهش نمی‌دهد (۱۸ و ۱۹).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که شیوع تهوع و استفراغ در کلیه اعمال جراحی مساوی نیست و بعضی از انواع جراحی با شیوع بالای تهوع و استفراغ همراه هستند، در نتیجه نمی‌توان به راحتی در مورد میزان تأثیر طب فشاری بر روی نقطه P6 روی تهوع و استفراغ بعد از عمل قضاوت یکسان کرد. از سوی دیگر یکی از علت‌های تناقض در یافته‌ها می‌تواند احتمالاً به دلیل اشتباه در تعیین مکان نقطه P6 یا زمان‌بندی نادرست در فعال کردن این نقطه و همچنین تعداد و حجم نمونه باشد. همان‌گونه که ابطی و همکاران توضیح داده‌اند «تنها نکته مهم در طب سوزنی تحریک مکان صحیح است و نوع تحریک اهمیت ثانویه دارد».

به طور کلی بر اساس نتایج پژوهش حاضر و با تأکید بر سایر مطالعات انجام یافته در ایران و خارج از کشور، می‌توان گفت که اعمال فشار بر روی نقطه P6 موجب کاهش میزان شدت تهوع بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم می‌شود. بر اساس نتایج این مطالعه با مشخص شدن تأثیر مثبت طب فشاری بر کاهش تهوع بعد از عمل جراحی استرابیسم، اعضای تیم سلامت می‌توانند از این روش ساده، ارزان و بی‌عارضه به عنوان مکملی برای داروهای ضد تهوع استفاده نمایند. با عنایت به این که پرستاران از بزرگ‌ترین گروه‌های

حرفه‌ای مرتبط با سلامت هستند که در تماس مستقیم و مداوم با بیماران می‌باشند، منطقی به نظر می‌رسد که نقش مهمی در کمک به بیماران در زمینه پذیرش و اعمال درمان‌های طب مکمل و جایگزین به عهده داشته باشند. با توجه به این مسؤلیت لازم است ابتدا راجع به اثربخشی و ایمن بودن این گونه درمان‌های مکمل و جایگزین، اطلاعات و آگاهی کافی و کامل کسب نمایند. امید است نتایج این پژوهش بتواند راه جدید، کم هزینه، بدون عارضه و آسانی را برای پرستاران در انجام هر چه بهتر مسؤولیت‌های مراقبتی خود باز کند و از این راه باعث ارتقای سطح سلامت و بهبود وضعیت بالینی مددجویان گردد.

از آن جا که تهوع یک یافته ذهنی است و توسط خود فرد گزارش می‌شود و همچنین اظهار نظر هر فرد در مورد میزان شدت تهوع متفاوت می‌باشد، لذا این مسأله از محدودیت‌های این پژوهش بود که می‌توانست بر نتایج تأثیر بگذارد و از کنترل پژوهشگران خارج بوده است. همچنین با توجه به این که نتایج این مطالعه در مورد تعداد محدود بیماران تحت عمل جراحی استرابیسم بوده لذا نیاز به مطالعات بیشتری در خصوص اثربخشی این مداخله وجود دارد. بنابراین انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

### تشریح و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۹۴۰۲ سال ۱۳۸۸ دانشگاه علوم پزشکی تهران است که با حمایت مالی آن دانشگاه انجام یافته

است. همچنین از اساتید محترم دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مسئولان محترم بیمارستان فوق تخصصی چشم فارابی تهران و تمامی بیمارانی که در این طرح ما را یاری رساندند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

## منابع

- 1 - Lipp A, Kaliappan A. Focus on quality: Managing pain and PONV in day surgery. *Current Anaesthesia & Critical Care*. 2007; 18(4): 200-207.
- 2 - Eberhart LH, Morin AM, Kranke P, Missaghi NB, Durieux ME, Himmelseher S. Prevention and control of postoperative nausea and vomiting in post-craniotomy patients. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2007 Dec; 21(4): 575-93.
- 3 - Sedighi Nejad A, Naderi Nabi B, Jallali MJ. [Nausea and vomiting after the anesthesia and surgeries]. Tehran: Teymourzadeh Publications; 2007. P. 45. (Persian)
- 4 - Naseri K, Shami S, Ahsan B, Zojaji Kohan MR. [Effect of acupressure on post operative nausea and vomiting]. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2007; 10(4): 357-362. (Persian)
- 5 - Stead SW, Beatie CD, Keyes MA, Isenberg SJ. Effects of droperidol dosage on postoperative emetic symptoms following pediatric strabismus surgery. *J Clin Anesth*. 2004 Feb; 16(1): 34-9.
- 6 - Karaaslan K, Kocoglu H, Yilmaz F, Koybasi S, Celebi S, Ekerbicer H. Relation between middle ear pressure changes and postoperative nausea and vomiting in pediatric strabismus surgery. *J Clin Anesth*. 2007 Mar; 19(2): 101-4.
- 7 - Robin NM, Mostafa SM. Randomized prospective double-blind placebo-controlled trial of effect of intravenous ondansetron on intraocular pressure during ophthalmic surgery. *Br J Anaesth*. 2001 Oct; 87(4): 629-31.
- 8 - Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks S, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg*. 2003 Jul; 97(1): 62-71.
- 9 - Ho KY, Chiu JW. Multimodal antiemetic therapy and emetic risk profiling. *Ann Acad Med Singapore*. 2005 Mar; 34(2): 196-205.
- 10 - 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 Aug; 21(8): 341-50.
- 11 - Agarwal A, Ranjan R, Dhiraaj S, Lakra A, Kumar M, Singh U. Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. *Anaesthesia*. 2005 Oct; 60(10): 978-81.
- 12 - Nunley C, Wakim J, Guinn C. The effects of stimulation of acupressure point p6 on postoperative nausea and vomiting: a review of literature. *J Perianesth Nurs*. 2008 Aug; 23(4): 247-61.
- 13 - 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 Jun-Jul; 49(6): 554-60.
- 14 - Ebrahim Soltani A, Mohammadinasab H, Goudarzi M, Arbabi S, Mohtaram R, Afkham K, et al. Acupressure using ondansetron versus metoclopramide on reduction of postoperative nausea and vomiting after strabismus surgery. *Arch Iran Med*. 2010 Jul; 13(4): 288-93.
- 15 - Kim NC, Yoo JB, Cho MS, Shin EJ, Hahm TS. Effects of Nei-Guan acupressure on nausea, vomiting and level of satisfaction for gynecological surgery patients who are using a patient-controlled analgesia. *J Korean Acad Nurs*. 2010 Jun; 40(3): 423-32.
- 16 - Harmon D, Gardiner J, Harrison R, Kelly A. Acupressure and the prevention of nausea and vomiting after laparoscopy. *Br J Anaesth*. 1999 Mar; 82(3): 387-90.
- 17 - Abtahi D, Ashari A, Lotfi M. [Acupressure treatment in postoperative nausea and vomiting prevention]. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, Journal of Zahedan University of Medical Sciences (Tabib-e-shargh)*. 2005; 7(3): 205-212. (Persian)
- 18 - Lewis IH, Pryn SJ, Reynolds PI, Pandit UA, Wilton NC. Effect of P6 acupressure on postoperative vomiting in children undergoing outpatient strabismus correction. *Br J Anaesth*. 1991 Jul; 67(1): 73-8.
- 19 - Shenkman Z, Holzman RS, Kim C, Ferrari LR, DiCanzio J, Highfield ES, et al. Acupressure-acupuncture antiemetic prophylaxis in children undergoing tonsillectomy. *Anesthesiology*. 1999 May; 90(5): 1311-6.

## Effect of Acupressure on Nausea in Patients Undergoing Strabismus Surgery

Alireza Nikbakht Nasrabadi\* (Ph.D) - Zahra Alizadeh\*\* (MSc.) - Masoomeh Imanipour\*\*\* (MSc.) - Sayed Mostafa Hosseini\*\*\*\* (Ph.D) - Sayed Hossein Sadrosadat\*\*\*\*\* (MD) - Reza Heshmat\*\*\*\*\* (MD).

### Abstract

Received: May. 2011  
Accepted: Dec. 2011

**Background & Aim:** Postoperative nausea is a common problem after general anesthesia, especially in ambulatory surgery. In ocular surgeries including strabismus surgery, intraocular pressure increase may lead to eye damage. Drug therapy has various side effects. The purpose of this study was to evaluate acupressure on nausea in patients undergoing strabismus surgery.

**Methods & Materials:** In this double-blinded clinical trial, 60 patients undergoing strabismus surgery were allocated into intervention and control groups. In the intervention group, a sea-band was placed on the P6 point of patients' wrists 30 minutes before induction of anesthesia. In the control group, the sea-band was placed in the opposite position of the patients' wrists. Data were collected during six hours after surgery in the recovery room. Data were analyzed using Chi square, t-test, and Mann-Whitney tests.

**Results:** There were no differences in demographic and surgical characteristics between the two groups at baseline. The intensity of nausea in the recovery room ( $P=0.002$ ) and six hours after surgery ( $P<0.001$ ) were significantly less in the intervention group than the control group.

**Conclusion:** Based on the findings of this study, acupressure decreases post operative nausea. Acupressure is a simple, noninvasive and cost-effective intervention which can be applied by nurses to prevent post operative nausea.

Corresponding author:  
Zahra Alizadeh  
e-mail:  
alizadeh\_z10@yahoo.com

**Key words:** acupressure, postoperative nausea, strabismus surgery, P6

\* Dept. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\* MSc. in Nursing

\*\*\* Dept. of Intensive Care Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Dept. of Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* Dept. of Anesthetics, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* Acupuncture Specialist