

استفاده از طب فشاری در پیشگیری از تهوع و استفراغ پس از جراحی

دکتر داریوش ابطحی^{*}، دکتر آرزو اشعری^{**}، مریم لطفی^{***}

تاریخ دریافت مقاله: ۸۲/۴/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۴/۱/۲۱

* بیمارستان سید الشهداء زهک، زابل، گروه بیهوشی و مراقبت های ویژه

** پزشک عمومی، بهزیستی اصفهان

*** بیمارستان سید الشهداء زهک، زابل، کاردان بیهوشی

چکیده

زمینه و هدف: تهوع و استفراغ از مشکلات متداول پس از بیهوشی عمومی به خصوص در جراحی های سرپایی می باشد. درمان دارویی این مشکلات اغلب با عوارض جانبی همراه است. هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر طب فشاری در نقطه P6 (از نقاط طب سوزنی) جهت پیشگیری از عوارض فوق می باشد.

مواد و روش کار: در یک مطالعه تصادفی دو سو کور در زمستان ۱۳۸۱ و بهار ۱۳۸۲ در بیمارستان سیدالشهداء^(ع) شهر زهک از توابع زابل در استان سیستان و بلوچستان، ۵۸ بیمار کاندیدای اقدامات جراحی کوتاه مدت به طور مساوی در دو گروه مطالعه و شاهد قرار گرفتند. ۳۰ دقیقه قبل از القای بیهوشی در هر دو دست، ۳ میلی لیتر نرمال سالین در گروه مطالعه در نقطه P6 (از نقاط طب سوزنی) و در گروه شاهد در منطقه ای بی اثر تزریق گردید. از نظر سن، جنس، قد، وزن، نوع و مدت عمل جراحی اختلاف آماری قابل توجهی بین دو گروه وجود نداشت.

یافته ها: در اتاق بهبودی (پس از عمل) در گروه مطالعه ۵ نفر (۱۷/۲٪) و در گروه شاهد ۱۵ نفر (۴۱/۴٪) دچار تهوع و استفراغ ($P < ۰/۰۵$) و در بخش، در گروه مطالعه ۵ نفر (۱۷/۲٪) و در گروه شاهد ۱۲ نفر (۴۱/۳٪) دچار تهوع و استفراغ شدند ($P < ۰/۰۵$).

نتیجه گیری: نتایج فوق نشان می دهد که تزریق در نقطه P6 سبب کاهش بروز تهوع و استفراغ پس از جراحی می گردد و بنابراین جایگزین مناسبی برای درمان متداول ضد تهوع و استفراغ می باشد. (مجله طبیب شرق، سال هفتم، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۴، ص ۲۰۵ تا ۲۱۲)

کلواژه ها: طب فشاری، طب سوزنی، تهوع و استفراغ پس از جراحی، نقطه P6

مقدمه

۱۹۱۶ مشخص گردید که عواملی چون نوع داروی بیهوشی، نوع جراحی، داروی ضد درد، افت فشار خون بعد از جراحی و سن، در بروز تهوع و استفراغ دخالت دارند. شیوع آن در شیرخواران بسیار کم ولی در بالغین بالا می باشد. همچنین تهوع و استفراغ پس از عمل در دوره های تخمک گذاری و لوتئال بیشتر است. از دیگر عوامل موثر می توان به وضعیت جسمی بیمار، وضعیت طبی بیمار، حاملگی، نوع جراحی و افت فشار خون پس از جراحی اشاره کرد.^(۲)

داروهای ضد تهوع از جمله دروپریدول، متوکلوپرامید و اندانسترون می توانند سبب بروز علائمی از ضعف تا علائم

تهوع و استفراغ پس از عمل از علائم تنش زای همراه با بیهوشی عمومی می باشند و میزان بروز آنها در جراحی های زنان، لاپاروسکوپی و استرابیسم بین ۶۰ تا ۷۰ درصد گزارش شده است.^(۱) این عوارض می توانند سبب تاخیر در ترخیص از اتاق بهبودی و بیمارستان، اختلالات الکترولیتی، کاهش آب بدن^۱، زور زدن و خونریزی ناشی از آن در محل بخیه ها و افزایش شیوع آسپیراسیون گردند.^(۱-۳) این علائم به خصوص در بیماران سرپایی مشکل ساز می باشد زیرا سبب تاخیر در ترخیص بیماران یا بستری مجدد در شب عمل می گردند.^(۴-۷) از حدود سال

¹Dehydration

خارج هرمی^۲ و در نتیجه تاخير در ترخيص و ارجاع ناخواسته به بیمارستان گردند.^(۱) بدليل شيوع کم تهوع و استفراغ پس از عمل و هزینه و عوارض جانبی، استفاده متداول از این داروها تنها برای افراد در معرض خطر بالا و سابقه قبلی صورت می گیرد.^(۲) برخلاف درمان های دارویی، طب فشاری و طب سوزنی با وجود اقتصادی بودن، فاقد هرگونه عارضه جدی و تداخلات دارویی بوده، انجام آنها ساده می باشد و توسط بیمار به خوبی پذیرش می شوند. لذا جایگزین خوبی برای تجویز داروهای ضد تهوع در درمان تهوع و استفراغ پس از عمل محسوب می شوند.

نقطه P6 در طب سوزنی برای معالجه استفراغ در طب سنتی چین مورد استفاده قرار می گیرد.^(۱) در مطالعه ای نشان داده شد انجام طب فشاری در نقطه P6 نتایج خوبی در درمان استفراغ صبحگاهی (morning sickness) و تهوع و استفراغ پس از شیمی درمانی دارد.^(۱) در چند مطالعه از سال ۱۹۸۶ دیده شد که انجام طب سوزنی یا طب فشاری در نقطه نصف النهار P6 حتی به اندازه داروهای معمول ضد استفراغ مفید است.^(۹،۸) با وجود این نتایج متناقضی نیز دیده شده است. در یک مطالعه، طب فشاری انجام شده بلافاصله قبل از القای بیهوشی یا حین بیهوشی در نقطه P6 بدون تاثیر بود.^(۹) همچنین در چند مطالعه اثرات مفید طب فشاری اثبات نشد.^(۱۱،۱۰) دلایل احتمالی کسب نتایج ضعیف ممکن است اشتباه در تعیین مکان P6 یا زمان بندی نادرست در فعال کردن P6 باشد. همان گونه که Mann توضیح داد "تنها نکته مهم در طب سوزنی تحریک مکان صحیح است و نوع تحریک اهمیت ثانوی دارد." به نظر می رسد انجام این روش ها قبل از تحریک تهوع از اهمیت داشته باشد. این یافته ها با مطالعات انکولوژی مبنی بر موثر بودن این روش ها قبل از تجویز داروهای شیمی درمانی حمایت می شود. بنابراین رعایت زمان بندی مناسب در انجام درمان اهمیت دارد.^(۱) سایر

مطالعات تاثیر این روش ها را منفی^(۱۲-۱۰) و یا مثبت ارزیابی کرده اند.^(۱۶-۱۳)

مکانیسم اثر ضد تهوع و استفراغ طب فشاری و سوزنی در نقطه P6 هنوز به طور کامل درک نشده است. تحقیقات نشان می دهند که اثر طب سوزنی در درمان درد با یک ماده عصبی شیمیایی، احتمالاً اندورفین، میانجی گری می شود و نالوکسان مانع از این اثر می گردد. این نقطه نزدیک عصب مدین^۳ قرار دارد. ممکن است تحریکات وارد بر آن مانند یک سوزن (با چرخش توسط دست یا تحریک الکتریکی) یا انجام طب فشاری سبب رها شدن ماده ای عصبی شیمیایی گردد که به نوبه خود chemoreceptor trigger zone را در مغز غیر حساس کرده و از تهوع و استفراغ ثانوی ناشی از داروهای وریدی یا استنشاقی یا داروهای شیمی درمانی جلوگیری می کند. با وجود این اگر این منطقه حساس شود، فائق آمدن یا غیر حساس کردن آن توسط ماده عصبی شیمیایی مشکل می باشد. این موضوع توضیح دهنده تاثیر طب فشاری یا سوزنی قبل از آغاز تحریک تهوع را است. طبیعت این ماده عصبی شیمیایی هنوز مشخص نشده است.^(۱)

هدف از این مطالعه آزمایش این فرضیه است که تزریق در نقطه P6 در مقایسه با تزریق در یک نقطه بی اثر سبب کاهش تهوع و استفراغ پس از عمل می گردد که در صورت تأیید، استفاده معمول از آن علاوه بر اجرای ساده و جلوگیری از عوارض مرگبار از بروز عوارض جانبی دارویی و افزایش مخارج درمان جلوگیری می کند.

روش کار

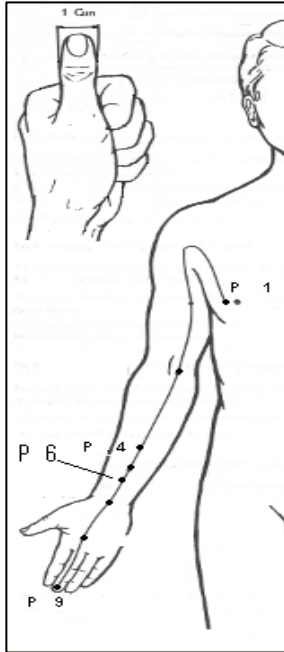
این مطالعه در زمستان ۱۳۸۱ و بهار ۱۳۸۲ در بیمارستان سیدالشهداء^(۴) زهک از توابع زابل صورت گرفت. حجم نمونه لازم بر اساس نتایج پژوهش معادل ۸۰ درصد و مقدار خطای نوع اول معادل ۵ درصد، برای هر گروه ۲۹ نفر محاسبه شد. با

³ Median

² Extrapyramidal

نقطه P6 در هر دو مچ بیماران توسط یکی از کارکنان که در مراقبت بعدی از بیماران نقشی نداشت، تزریق گردید.

شکل ۱. مکان نقطه P6 و واحد اندازه گیری فاصله در طب سوزنی (cun)



برای جلوگیری از مشاهده اثر تزریق، روی محدوده نقطه تزریق با پوشش نرم پنبه ای پوشیده شد. در بیماران گروه شاهد تزریق در پشت مچ دست در یک نقطه بی اثر صورت گرفت و با همان نوع پوشش به طور مشابه بسته شد. هیچ کدام از بیماران پیش داروی بیهوشی دریافت نکردند و هیچ درمان ضد استفراغی قبل یا حین عمل تجویز نگردید. بیهوشی توسط یک متخصص بیهوشی (مجری طرح) و با روشی یکسان برای همه بیماران اجرا و اداره شد. روش بیهوشی شامل پره اکسیژناسیون و سپس القای وریدی با فنتانیل ۲ تا ۳ میکروگرم برای هر کیلوگرم وزن بدن، تیوپنتال ۴ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن و سوکسینیل کولین ۱/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن صورت گرفت و با اکسیژن، نیتروس اکساید (۵۰٪)، هالوتان ۰/۸ درصد و آتراکوریوم ۰/۱۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن حفظ گردید. بعد از القای بیهوشی در همه بیماران لوله بینی معده ای قرار گرفت و معده تخلیه گردید. در بیهوشی از

کسب رضایت آگاهانه از تمام بیماران، ۵۸ بیمار کاندیدای عمل جراحی عمومی با وضعیت بدنی I و II^۴ ASA (افراد هیستند که فاقد بیماری عضوی و هرگونه اختلال فیزیولوژیک، بیوشیمیایی یا روانشناختی بوده یا دچار اختلال سیستمیک خفیف تا متوسطی بدون ارتباط با علت جراحی می باشند)، با سن بین ۷ تا ۸۰ سال به طور یک در میان بر اساس ورود پرونده به اتاق عمل تصادفا در یک مطالعه اتفاقی دو سوکور قرار گرفتند. با توجه به اینکه روش انجام شده در واقع یک روش دارویی و وابسته به سن و فارماکوکینتیک/فارماکودینامیک نبوده و به صورت ساده و بدون عارضه انجام می گردید، محدوده سنی انتخاب شده با توجه به مطالعات قبلی در این زمینه که در سنین مختلف صورت گرفته بود، قابل قبول به نظر می رسید. بیمارانی که داروهای ضد تهوع، آنتاگونیست H₂، آرام بخش یا داروهای ضد فشار خون مصرف کرده بودند و نیز در صورت وجود سابقه قبلی تهوع و استفراغ پس از عمل، از مطالعه کنار گذاشته شدند. همچنین معتادانی که دچار سوء مصرف مواد یا دارو بودند (به جز تریاک به صورت استنشاقی) از مطالعه کنارگذاشته شدند. دو نفر از کارکنان در مورد تزریق در مکان صحیح تعلیم داده شدند و تنها افرادی بودند که تزریق را انجام دادند.

نقطه P6 در سطح قدامی ساعد در فاصله ۲ cun (واحد اندازه گیری برابر با عرض بند آخر انگشت شست) از چین عرضی مچ، بین وترهای عضلات فلکسور کارپی رادیالیس و پالماریس لونگوس قرار دارد (شکل ۱). به دلیل عدم دسترسی به سوزن های مخصوص طب سوزنی و نیز باندهای خاص طب فشاری، از نتایج دو مطالعه استفاده گردید که در آنها از تزریق موضعی در نقطه P6 استفاده شده بود.^(۱۷و۱۸) در گروه مطالعه ۳۰ دقیقه قبل از القای بیهوشی ۳ میلی لیتر نرمال سالین به صورت تزریق معمول زیر جلدی با استفاده از سوزن شماره ۲۲ در محل

^۴ American Society of Anesthesiology patients classifications

آزمون t-student و متغيرهاى كیفى با آزمون خى دو با استفاده از نرم افزار آمارى SPSS ۹ مورد بررسى و ارزىابى قرار گرفتند.

يافته ها

از ۵۸ نفر بیمار مورد مطالعه ۲۹ نفر در گروه مطالعه و ۲۹ نفر در گروه شاهد قرار گرفتند. به علت استفاده از يك نوع پوشش روى محل تزريق برای همه افراد، اثر دارونمايى برای هر دو گروه يكسان بود. از نظر سن، جنس، وزن، قد، نوع و مدت عمل جراحى، مدت زمان بسترى بیمار در اتاق بهبودى و نیز وجود اعتياد بين دو گروه اختلاف آمارى قابل ملاحظه‌اى وجود نداشت. ميانگين سن در گروه مطالعه ۲۸ سال و در گروه شاهد ۲۶ سال بود. نسبت جنسى در هر دو گروه يكسان بود و تعداد مردان هر گروه ۱۰ و زنان ۱۹ نفر بود. ميانگين وزنى گروه مطالعه ۷۳ كيلوگرم و در گروه شاهد ۷۶ كيلوگرم بود. ميانگين قد در گروه مطالعه ۱۶۴ سانتى متر و در گروه شاهد ۱۶۸ سانتى متر بود. اختلاف نوع عمل جراحى در دو گروه قابل توجه نبود و طول مدت آن در گروه مطالعه ۸۷ دقيقه و در گروه شاهد ۹۱ دقيقه بود. مدت زمان ماندن بیمار در اتاق بهبودى در گروه مطالعه ۴۵ دقيقه و در گروه شاهد ۴۷ دقيقه بود (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه یافته های دموگرافیک دو گروه

متغير	گروه مطالعه	
	انحراف معيار $\pm$ ميانگين	انحراف معيار $\pm$ ميانگين
سن (سال)	۲۸/۰۳ $\pm$ ۱۶/۳۵	۲۶/۲۴ $\pm$ ۱۳/۸۶
جنس	مرد	۱۹
	زن	۱۰
وزن (كيلوگرم)	۷۳/۷۳ $\pm$ ۱۲/۴۰	۷۶/۳۳ $\pm$ ۱۴/۳۹
قد (سانتى متر)	۱۶۴/۳۶ $\pm$ ۹/۶۷	۱۶۸/۲۷ $\pm$ ۷/۱۴
مدت عمل جراحى (دقيقه)	۸۷/۹۳ $\pm$ ۲۱/۱۰	۹۱/۳۷ $\pm$ ۲۳/۵۶
زمان ماندن در اتاق بهبودى (دقيقه)	۴۵/۸۶ $\pm$ ۱۳/۶۹	۴۷/۵۱ $\pm$ ۱۵/۹۱

داروهاى با اثر ضد استفراغ مانند پروپوفل اجتناب گرديد. در صورت نياز به تغيير سطح بى هوشى طى جراحى از داروهاى ديگر به جز مخدرها استفاده گرديد. در پايان جراحى، بعد از بازگشت دارويى شلى عضلانى با استفاده از تجويز وريدی نئوستیگمین ۰/۵ ميلي گرم برای هر كيلوگرم وزن بدن و آتروپين ۰/۰۷ ميلي گرم برای هر كيلوگرم وزن بدن برطرف و لوله تراشه بیمار خارج گرديد، لوله بينى معده اى بیمار خارج و بیمار به اتاق بهبودى^۵ منتقل گرديد. در تمام مدت بسترى در اتاق بهبودى برای تمام بیماران اكسيژن با ماسك صورت با ميزان جريان ۵ ليتر در دقيقه برقرار گرديد. در صورت بروز تهوع غير قابل تحمل يا استفراغ، از يك داروى ضد استفراغ (متوكلوپراميد) استفاده مى شد و مطالعه برای اين بیماران پايان مى يافت. در صورت وجود تهوع قابل تحمل، دارويى تجويز نمى شد. بر حسب شدت تهوع و استفراغ بیماران به چهار دسته بدون علامت، خفيف (تهوع خفيف بدون ايجاد ناراحتى قابل توجه برای بیمار)، متوسط (تهوع با شدت بيشتر و ناراحت كننده توسط بیمار بدون ايجاد استفراغ و قابل تحمل) و شديد (تهوع شديد همراه با استفراغ و درمان شده با متوكلوپراميد) تقسيم شدند. در اتاق بهبودى يك نفر از همكاران طرح كه از گروه درمانى بیماران بى اطلاع بود، بیماران را از نظر وجود و شدت تهوع و يا استفراغ و لزوم تجويز داروى ضد تهوع بررسى مى كرد. پس از انتقال بیمار به بخش و طى ۶ ساعت، مجدداً بیماران از نظر وجود علائم فوق توسط فرد ديگرى كه اطلاعى از وضعيت قبلى بیمار نداشت بررسى مى شدند. در بخش امكان تهيه اكسيژن كمكى برای بیماران به صورت معمول فراهم نبود و افرادى كه به دليل نياز، در بخش اكسيژن دريافت كردند از مطالعه حذف گرديدند. اداره درد پس از عمل در بيشتر بیماران به طور مشابه با ۲۰ ميلي گرم پتيدين بود و در صورت نياز يك مرتبه با دوز ۱۰ ميلي گرم تكرر مى شد. متغيرهاى كمى با

^۵ Recovery Room

مورد استفراغ مشاهده شده ولی در گروه شاهد ۱۲ مورد تهوع خفیف تا متوسط وجود داشته ولی استفراغ مشاهده نشده است. جدول ۲. مقایسه دو گروه از نظر نوع اعمال جراحی، گروه‌های سنی

و اثر پتدین بر تهوع و استفراغ

گروه		متغیرها	
شاهد	مطالعه		
۱۶	۲۱	آپاندکتومی	نوع جراحی
۳	۱	لاپاروتومی	
۱	۳	فتق مغبنی	
۰	۱	بستن لوله های فالوپ	
۹	۳	جراحی های سطحی اندامها	
۲۹	۲۹	جمع	
۰	۱	کمتر از ۱۰	گروه های سنی
۱۳	۱۲	۱۱-۲۰	
۹	۸	۲۱-۳۰	
۱	۲	۳۱-۴۰	
۴	۳	۴۱-۵۰	
۲	۳	بیش از ۵۰	
۲۹	۲۹	جمع	
۹	۱۸	بدون علامت	مصرف پتدین
۱۰	۲	دارای تهوع و استفراغ	
۸	۷	بدون علامت	عدم مصرف پتدین
۲	۲	دارای تهوع و استفراغ	
۲۹	۲۹	جمع	

جدول ۳. مقایسه دو گروه از نظر بروز تهوع و استفراغ پس از عمل

در اتاق بهبودی و بخش

گروه		متغیرها	
گروه شاهد	گروه مطالعه		
۱۴	۲۴	عدم وجود	تهوع و استفراغ در اتاق بهبودی
۴	۳	خفیف ^۱	
۸	۲	متوسط ^۲	
۳	۰	شدید ^۳	
۱۷	۲۷	عدم وجود	تهوع و استفراغ در بخش
۹	۱	خفیف ^۱	
۳	۰	متوسط ^۲	
۰	۱	شدید ^۳	

۱ تهوع خفیف بدون ایجاد ناراحتی قابل توجه برای بیمار

۲ تهوع با شدت بیشتر و ناراحت کننده توسط بیمار بدون ایجاد استفراغ قابل تحمل

۳ تهوع شدید همراه با استفراغ و درمان شده با متوکلوپرامید

تعداد افراد معتاد به تریاک به صورت استنشاقی در گروه مطالعه ۱۰ و در گروه شاهد ۱۱ نفر بود. با استفاده از آزمون t-student مشخص گردید که از نظر مقدار مصرف تریاک استنشاقی بین دو گروه اختلاف قابل توجهی وجود ندارد ($P=0/79$). معتادان به سایر روش‌ها و مواد از مطالعه کنار گذاشته شدند. در تمام این موارد اختلاف آماری قابل توجهی بین دو گروه وجود نداشت. از آنجائیکه تمام بیماران در اتاق بهبودی اکسیژن می‌گرفتند و در بخش بیمارانی که در مطالعه باقی می‌ماندند، اکسیژن دریافت نمی‌کردند، اثر اکسیژن در تهوع و استفراغ پس از عمل را می‌توان بین دو گروه برابر فرض کرد. با وجود آنکه تهوع و استفراغ از عوارض جانبی مخدرها محسوب می‌گردد، اثر پتدین تجویز شده در بخش، در تهوع و استفراغ بین دو گروه قابل ملاحظه نبود (جدول ۲). با استفاده از آزمون خی دو مشخص گردید که از نظر مصرف پتدین بین دو گروه اختلاف قابل توجهی وجود ندارد ($P=0/78$)

با استفاده از آزمون خی دو مشخص شد که در گروه مطالعه نسبت به گروه شاهد تهوع و استفراغ در اتاق بهبودی و در بخش به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر بوده است. در گروه مطالعه در اتاق بهبودی ۵ نفر از ۲۹ بیمار ($17/2\%$) دچار عارضه شدند و این مقدار در گروه شاهد، ۱۵ نفر از ۲۹ بیمار ($41/4\%$) بود ($P=0/025$). در بخش نیز در گروه مطالعه ۲ نفر از ۲۹ بیمار ($6/89\%$) و در گروه شاهد، ۱۲ نفر از ۲۹ بیمار ($41/3\%$) دچار عارضه گردیدند ($P=0/005$) (جدول ۳). همان‌گونه که مشخص شده در اتاق بهبودی در گروه مطالعه تهوع خفیف تا متوسط بوده و هیچ مورد شدیدی که منجر به استفراغ شده باشد وجود نداشته است در حالیکه در همین مقطع در گروه شاهد هم تعداد موارد تهوع خفیف تا متوسط بیشتر بوده و هم اینکه سه مورد استفراغ مشاهده گردیده است. همچنین در شش ساعت اول در بخش نیز در گروه مطالعه تنها یک مورد تهوع خفیف و یک

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که تزریق در P6 می تواند تهوع و استفراغ پس از عمل را به طور قابل توجهی کاهش دهد. به دلیل عوارض جانبی ناچیز می توان استفاده از این روش را برای جلوگیری از تهوع و استفراغ پس از عمل به خصوص در افراد در معرض خطر بالا توصیه کرد. استفاده از این روش در کشور ما می تواند بسیار مفید باشد زیرا می توان از آن به سادگی در دورترین مناطق کشور نیز استفاده کرد و از عوارض دارویی و افزایش هزینه اجتناب نمود.

از سال ۱۹۸۶ در چند مطالعه نشان داده شد که انجام طب سوزنی یا فشاری در نقطه P6 حتی به اندازه داروهای معمول ضد استفراغ مفید است.^(۸و۹) با وجود این نتایج متناقضی نیز دیده شده است. در یک مطالعه استفاده از طب فشاری بلافاصله قبل از القای بیهوشی یا حین بیهوشی مفید نبود^(۹) و در چند مطالعه چنین اثرات مفیدی گزارش نشد^(۱۱و۱۲) که احتمالاً به دلیل اشتباه در تعیین مکان P6 یا زمان بندی نادرست در فعال کردن P6 بوده است. به نظر می رسد انجام این روش ها قبل از آغاز تحریک تهوع را اهمیت داشته باشد. این یافته ها با مطالعات

انکولوژی مبنی بر موثر بودن این روش ها قبل از تجویز داروهای شیمی درمانی حمایت می شود. بنابراین رعایت زمان بندی مناسب انجام درمان اهمیت دارد.^(۱) علاوه بر آن در برخی مطالعات استفاده از طب فشاری در نقطه P6 پس از جراحی اندوسکوپیک اورولوژی و یا پس از برداشتن لوزه ها در کودکان تاثیری نداشته است^(۱۲-۱۱) ولی نتایج مثبت دیگری گزارش شده اند. برای مثال تاثیر مثبت این روش پس از انجام سزارین با استفاده از بی حسی نخاعی نشان داده شده است.^(۱۶-۱۳) در نهایت جمع بندی مشخصی از این تاثیر مورد توافق همگان نبوده که این امر لزوم انجام مطالعات بیشتر را ضروری می سازد.

سپاسگزاری

از زحمات آقایان میریسی سرپرستار محترم بیمارستان سیدالشهداء^(ع) شهرستان زهک و آقای مهدیان که با همکاری بی شائبه، زمینه و امکانات اجرای طرح را در این منطقه محروم فراهم آوردند صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

References

1. Fan CF, et al. Acupressure treatment for prevention of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 1997; 84:712-4.
2. Van Vlymen JM, White PF. Outpatient Anesthesia. In: Miller RD. *Anesthesia*. 5th ed. Churchill Livingstone; 2000.PP.2213.
3. Feeley TW, Macario A. The Post anesthesia Care Unit. In: Miller RD. *Anesthesia*. 5th ed. Churchill Livingstone; 2000.PP.2302.
4. Gold BS, Kitz DS, Lecky JH, et al. Unanticipated admission to the hospital following ambulatory surgery. *JAMA* 1989; 262:3008-10.
5. Meridy HW. Criteria for selection of ambulatory surgical patients and guidelines for anesthetic management: a retrospective study of 1553 cases. *Anesth Analg* 1982; 61:921-6.
6. Korttila K, Ostman P, Faure E, et al. Randomized comparison of recovery after propofol-nitrous oxide versus thiopentone, isoflurane, nitrous oxide anesthesia in patients undergoing ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1990; 34:400-3.

7. Abramowitz MD, Oh TH, Epstein BS, et al. The antiemetic effect of droperidol following outpatient strabismus surgery in children. *Anesthesiology* 1983; 59:579-83.
8. Dundee JW, Chestnutt WN, Ghaly RG, et al. Traditional Chinese acupuncture: a potentially useful antiemetic? *Br Med J(Clin Res Ed)* 1986; 293:583-4.
9. Dundee JW, Ghaly RG, Bill KM, et al. Effect of stimulation of the P6 antiemetic point on postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 1989; 63:612-8.
10. 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.
11. Lewis IH, Pryn SJ, Reynolds PI, et al. Effect of P6 acupressure on postoperative vomiting after tonsillectomy in children. *Br J Anaesth* 1991; 64:73-8.
12. Yentis SM, Bissonnette B. P6 acupressure and postoperative vomiting after tonsillectomy in children. *Br J Anaesth* 1991; 67:779-80.
13. Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting: Its etiology, treatment, and prevention. *Anesthesiology* 1992; 77:162-84.
14. Stein DJ, Birnbach DJ, Danzer BI, et al. Acupressure versus intravenous metoclopramide to prevent nausea and vomiting during spinal anesthesia for cesarean section. *Anesth Analg* 1997; 84:342-5.
15. Fan CF, Tanhui E, Joshi S, et al. Acupressure treatment for prevention of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 1997; 84:821-5.
16. Harmon D, Ryan M, Kelly A, et al. Acupressure and prevention of nausea and vomiting during and after spinal anaesthesia for caesarean section. *Br J Anaesth* 2000; 84: 463-7.
17. Yang LC, Jawan B, Chen CN, et al. Comparison of P6 acu point with 50% glucose in water and intravenous droperidol for prevention of vomiting after gynecological laparoscopy. *Acta Anaesthesiol Scand* 1993; 37: 192-4.
18. Shyr MH, Hsu JC, Wu YW, et al. P6 acu point injection reduced postoperative nausea and vomiting. *Ma Tsui Hsueh Tsa Chi* 1990; 28: 357-60.

Acupressure treatment in postoperative nausea and vomiting prevention

Abtahi D., MD*; Ashari A., MD**; Lotfi M., BSc***

Background: Postoperative nausea and vomiting are common problems after general anesthesia, especially in ambulatory surgery. Drug therapy is often associated with side effects. We studied a non pharmacological method of therapy at the P6 point to prevent the side effects.

Methods and Materials: Fifty-eight consecutive healthy patients undergoing a variety of short surgical procedures were included in a randomized, double-blind study in equal study and control groups. Patients in study group received injection of 3 ml normal saline into the P6 acupuncture point 30 minutes before the induction of anesthesia, while in control group injections performed inappropriately on the posterior surface. In both groups, the age, gender, height, weight, and type and duration of surgical procedures were all comparable without significant statistical difference.

Results: In recovery room in study group, only 5 of 29 patients (17.2%) had nausea and vomiting as compared to control group, in which 15 of 29 patients (41.4%) had nausea and vomiting ($P < 0.05$). In ward in study group, 5 of 29 patients (17.2%) had nausea and vomiting as compared to control group, in which 12 of 29 patients (41.3%) had nausea and vomiting ($P < 0.05$).

Conclusions: We concluded that injection at the P6 point is an effective prophylaxis for postoperative nausea and vomiting and therefore a good alternative to conventional antiemetic treatment.

KEY WORDS: Acupuncture, Acupressure, Postoperative nausea and vomiting.

* Anesthesia and Intensive Care Dept, Seyed o shohada Hospital of Zahak, Zabol, Iran.

**General Physician, Isfahan, Iran

*** Seyed -O -Shohada Hospital, Zahak, Zabol, Iran.