اثر طب فشاری در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی آدنوتونسیلکتومی

*دکتر بهزاد صدری I
دکتر مهرزاد نعمت‌اللهی II
دکتر رضا شهرامی II

چکیده

زمینه و هدف: تهوع و استفراغ بعد از جراحی (Post operative nausea-vomiting=PONV)، یک مشکل شایع بعد از اعمال جراحی می‌باشد، جدا از ناراحتی که برای بیمار ایجاد می‌نماید، ممکن است باعث بروز عوارض جدی بعد از عمل، مثل باز شدن محل برش جراحی، اختلالات الکترولیتی و تاخیر در ترخیص بیمار از بیمارستان گردد. هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر طب فشاری به عنوان یک جانشین غیردارویی برای جلوگیری از PONV در بیمارانی که تحت عمل آدنوتونسیلکتومی قرار می‌گیرند، بود.

روش بررسی: در یک مطالعه آینده‌نگر تصادفی از نوع کارآزمایی بالینی، بر روی ۱۷۷ کودک ۱۰-۵ سال که کاندید عمل تونسیلکتومی در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) بودند، بررسی انجام شد. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم گردیدند. در گروه مورد، دستبندی که دارای یک دکمه بود، بلافاصله بعد از بیهوشی، بر روی مچ هر دو دست به طوری بسته می‌شد که دکمه آن بر روی نقطه P_6 قرار می‌گرفت. نقطه P_6 بر روی سطح قدامی دست، حدود ۲ اینچ بالاتر از چین دیستال مچ دست، بین تاندون عضلات فلکسور کارپی رادیالیس و تاندون عضله پالماریس لونگوس قرار دارد. در گروه شاهد، دستبند به صورت برعکس به مچ دست بسته می‌شد. بیمارانی که دارای سابقه بیماری‌های مادرزادی قلب، بیماری شدید ریوی و استفراغ طی اعمال جراحی قبلی بودند و یا دچار طولانی شدن مدت عمل جراحی به علت عوارض بیهوشی و یا جراحی شده بودند، از مطالعه حذف شدند. درد بعد از عمل، با استامینوفن و استفراغ بعد از عمل، با متوکلوپرامید درمان شد. جمع‌آوری اطلاعات در طی ٦ ساعت بعد از عمل جراحی انجام شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۱۷۷ بیمار در غالب دو گروه مورد و شاهد بررسی شدند. از کل ۸۹ بیمار در گروه مورد، ۲۲ مورد(۲٤/۷٪)، و از ۸۸ بیمار گروه شاهد، ٤۹ مورد(۵۵/۷٪) دچار عارضه تهوع و استفراغ بعد از عمل شدند. در این مطالعه تفاوتی بین دو گروه از نظر داده‌های دموگرافیک، نوع جراحی و نیاز به بی‌دردی دیده نشد. اطلاعات هر گروه، جمع‌آوری شد و برای اینکه تاثیر این تکنیک در کنترل استفراغ بعد از عمل بررسی گردد، از آزمون تقریب Z برای مقایسه یک نسبت در دو جامعه مستقل استفاده شد. داده‌ها به صورت تعداد بیمار از کل جامعه، براساس درصد جمع‌آوری شد و Pvalue کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

نتیجه‌گیری: طب فشاری، یک روش ساده، غیر تهاجمی، کم هزینه و اثربخش برای کنترل PONV می‌باشد که در بیماران مختلف بکار گرفته شده است. اگر چه در یک مطالعه که بر روی ۱۰۰ بیمار که تحت عمل آدنوتونسیلکتومی قرار گرفته بودند، تفاوت معنی‌داری در گروه مورد و شاهد دیده نشده است، در مطالعه حاضر اختلاف ۳۰٪ بین گروه مورد و شاهد از نظر بروز PONV دیده شد که با توجه به آزمون انجام شده، Pvalue آن کمتر از ۰/۰۰۱ بدست آمد. به طور خلاصه پیشنهاد می‌شود که برای کاهش بروز PONV، از طب فشاری در بیمارانی که تحت آدنوتونسیلکتومی قرار می‌گیرند، استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: ۱ – تهوع و استفراغ بعد از جراحی ۲ – طب فشاری ۳ – نقطه میریدین(P_6) ۴ – آدنوتونسیلکتومی

تاریخ دریافت: ۸٤/۱۲/٦، تاریخ پذیرش: ۸۵/۳/۱٦

I) دانشیار و متخصص بیهوشی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).
II) متخصص بیهوشی.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مقدمه

تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی(Post operative nausea-vomiting =PONV)، حالتی ناراحت کننده برای بیمار و پرسنل پزشکی می‌باشد. شیوع PONV بسته به نوع عمل جراحی و فاکتورهای مربوط به بیمار، بین ۲۰٪ تا ۳۰٪ متغیر است.[۱] این مسأله بویژه در روز عمل، مشکل‌زا است. حداقل مشکلی که PONV برای بیمار ایجاد می‌نماید، یک تجربه ناراحت کننده است، ولی انقباضات ناگهانی دیافراگم علاوه بر احساس ناراحتی برای بیمار، ممکن است سبب بیرون‌زدگی احشاء شکمی گردند که این مسأله سبب مشکل‌تر شدن عمل جراحی شده و به خطر آسیب احشایی می‌افزاید،[۱] بعلاوه در صورتی که معده پر باشد، باعث افزایش خطر آسپیراسیون می‌شود و در صورت طولانی شدن، باعث دهیدراتاسیون، اختلالات الکترولیتی و تأخیر در بهبودی و بازگشت به فعالیت طبیعی به مدتی بیش از یک روز می‌گردد.[۲] گرچه پروفیلاکسی روتین ممکن است کافی به نظر برسد، اما داروهای ضد تهوع مناسب، وسیع بوده و بعضی از این داروها، گران می‌باشند، بطوری که استفاده از آنها مقرون به صرفه نیست.[۱]

از آنجایی که اکثر داروهای ضد استفراغ، دارای آثار جانبی ناخوشایندی می‌باشند و یا گران قیمت هستند، درمان‌های جایگزین برای PONV مورد تحقیق قرار گرفته است.

طب فشاری یا طب سوزنی، یک روش درمانی است که از هزاران سال پیش در چین مورد استفاده قرار گرفته است. طب فشاری، یکی از شاخه‌های علوم پزشکی جامعه‌نگر (Holistic therapy) بوده و در واقع یکی از درمان‌های کامل کننده طب(Complementary) می‌باشد. این روش درمانی، امروزه در جوامع پیشرفته کاربرد وسیعی پیدا کرده است؛ بخصوص از سال ۱۹۸۱ که بیماری ایدز شناخته شد، جهت اجتناب از انتقال بیماری توسط سوزن، به طور گسترده‌ای جانشین طب سوزنی شده است.[۳]

مکانیسم دقیق عملکرد طب فشاری هنوز ناشناخته است، امروزه متوجه این نکته شده‌اند که عامل یا متخصص طب فشاری با انتخاب صحیح و مناسب نقاط طب سوزنی (Acupoint) و طراحی دقیق برای درمان، موجب می‌شود که عکس‌العمل‌های دفاعی شفابخش و سودمندی، از راه انعکاس بوجود آید.[٤]

محققین دریافته‌اند که شیوع استفراغ در بیماران دریافت کننده طب فشاری، در مقایسه با گروه دارویی به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر بوده است، بطوری که در طی ٢٤ ساعت پس از عمل جراحی، فقط ۲٪ بیماران دریافت کننده طب فشاری، یک بار دچار استفراغ شده‌اند؛ در حالی که این میزان در بیماران دریافت کننده دارونما، ٦٨٪ بوده است.[۳]

به طور قطع، طب نوین به راحتی پذیرای استفاده از روشهای سنتی طب که اغلب آنها از تمدن شرق منشاء گرفته‌اند، نیست، ولی برخورد علمی پژوهشگر با این روشها که احتمالاً ریشه در تجربه آدمیان دارند، می‌تواند کارایی این روشها را مشخص کند؛ در صورتی که اثری در خور توجه از آنها دیده شود، با توجه به اینکه اغلب این روشها عارضه‌ای برای بیمار ندارند، استفاده از آنها را می‌توان مد نظر داشت. طب فشاری یکی از این روشها است که با توجه به موارد بحث شده ممکن است از آن بتوان به عنوان یک جایگزین غیردارویی برای جلوگیری از PONV استفاده کرد.

روش بررسی

در یک مطالعه آینده‌نگر تصادفی از نوع کارآزمایی بالینی، کودکان کاندید عمل جراحی تونسیلکتومی که در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) طی یک سال بستری شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. محدوده سنی انتخاب کودکان ۱۰-۵ سال در نظر گرفته شد.

شب قبل از عمل در مورد هدف مطالعه و روش انجام کار، به بیمار و والدین وی توضیحات لازم داده و رضایت آنها در مورد شرکت در طرح جلب شد. برای هر بیمار پره‌مدیکیشن با پرومتازین به میزان ۲۰۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن انجام شد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

صبح روز عمل، بعد از اینکه بیمار روی تخت عمل قرار گرفت، ابتدا جهت هیدراسیون بیمار به میزان ۳ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، مایع کریستالویید تزریق گردید و در مرحله بعد فنتانیل به میزان ۲ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و پلازیل به میزان ۰/۱۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تجویز شد.

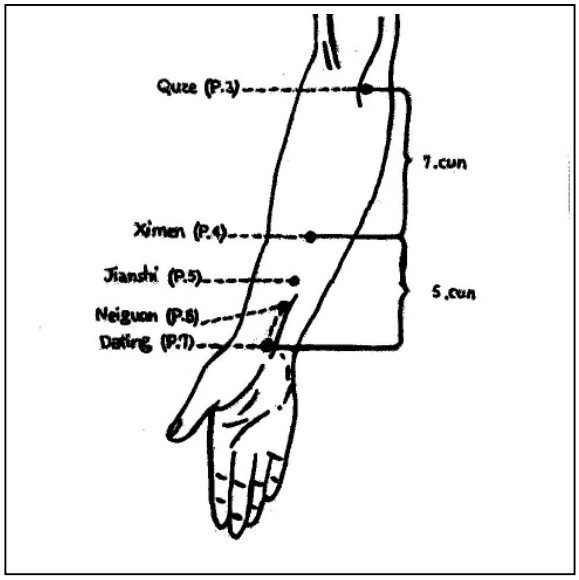
القاء بیهوشی با نسدونال با دوز ۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن انجام گشت و به عنوان داروی شل کننده عضلانی، اتراکوریوم با دوز ۰/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تجویز گشت.

نگهداری بیهوشی با هالوتان ۱٪، N_2O و O^2(هر کدام ۵۰٪) ادامه می‌یافت. شل کننده عضلانی نیز در طول عمل هر ۲۰ دقیقه با دوز نگهدارنده(۰/۱۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) تکرار شد. در طی عمل، برای ایجاد بی‌دردی یکسان از فنتانیل با دوز ۱ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن هر نیم ساعت، تجویز شد.

بیماران به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه، دستبندی با عرض ۰/۷۵ اینچ که حلقه دکمه‌ای در وسط آن قرار دارد و از جنس عایق می‌باشد تا باعث سوختگی ناشی از کوتریزاسیون نشود، بود.

در گروه مورد، دستبند بر روی هر دو دست به گونه‌ای بسته می‌شد که حلقه دکمه‌ای روی نقطه میریدین(P_6) قرار می‌گرفت، بطوری که دستبند براحتی حرکت نمی‌کرد، سپس برای حصول اطمینان از عدم اثر فشار روی شریان، نبض شریانی انگشتان دست با پالس‌اکسی‌متر امتحان می‌شد؛ بعلاوه دستها نیز از نظر تورم و تجمع خون، قبل و پس از بستن دستبند، به لحاظ احتمال در اختلال بازگشت وریدی معاینه می‌شدند.

نقطه میریدین(P_6) بین تاندون عضله فلکسور کارپی رادیالیس و عضله پالماریس لونگوس، در فاصله $\frac{1}{6}$ خطی که از مچ دست تا چین آرنج کشده می‌شود، قرار دارد(شکل شماره ۱).[۳]



شکل شماره ۱- محل نقطه میریدین(P_6) بروی ساعد دست[اقتباس از مجله BJA1989;63:612-8(۳)].

در گروه شاهد، دستبند در هر دو دست به گونه‌ای بسته می‌شد که حلقه دکمه در قسمت پشت دست، درست در نقطه مقابل(P_6) که Sham point نامیده می‌شود، قرار می‌گرفت.

بلافاصله پس از بیهوشی، دستبند بسته می‌شد و تا ٦ ساعت بعد از عمل این دستبند بر روی دست بیمار نگاه داشته می‌شد.

در ریکاوری و ٦ ساعت پس از عمل، استفراغ بیمار مورد بررسی قرار می‌گرفت، در صورت بروز استفراغ بعد از عمل، متوکلوپرامید با دوز ۰/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و در صورتی که بیمار، درد داشت، استامینوفن به میزان ۲۰-۱۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تجویز می‌شد.

سپس در صورتی که بیمار معیارهای خروج از مطالعه را نداشت، اطلاعات وی ثبت می‌شد.

یافته‌ها

مواردی که در گروه‌های زیر قرار می‌گرفتند، از مطالعه حذف می‌شدند:

بیماری‌های مادرزادی قلب، بیماری ریوی شدید، بیماران

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

دچار عوارض پیش‌بینی نشده حین عمل و بیهوشی، طولانی شدن عمل، بیمارانی که در طی عمل‌های قبلی سابقه تهوع و استفراغ بعد از عمل داشتند و مواردی که از روی اجبار، داروهای دیگری غیر از داروهای ذکر شده برای آنها تجویز شده بود.

بعد از جمع‌آوری اطلاعات، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، نسبت بروز استفراغ در هر دو گروه بدست آمد و برای اینکه فرضیه مطرح شده مبنی بر اینکه تکنیک Acupressure باعث کاهش استفراغ بعد از عمل تونسیلکتومی می‌شود، آزموده شود، با توجه به اینکه دو جامعه مستقل وجود داشت و قرار بود که نسبت بروز استفراغ در این دو جامعه با هم مقایسه شود، از آزمون اختلاف نسبت در دو جامعه، براساس فرمول زیر استفاده شد:

$$Z=\frac{\frac{x_1}{n_1}-\frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

که در آن به جای P، از برآورد آن($\hat{P}$) که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\hat{p}=\frac{x_1+x_2}{n_1+n_2}$$

با توجه به اینکه احتمال اشتباه نوع اول، برابر ۰/۰۵ انتخاب شد(α=۰/۰۵)، در صورتی فرضیه H_0 پذیرفته می‌شد که، z بدست آمده کوچک‌تر از $Z_{0.975}$ باشد. با توجه به اطلاعات بدست آمده، میزان بروز استفراغ در گروه مورد، ۲۴/۷٪ و در گروه شاهد، ۵۵/۷٪ بدست آمد(جدول شماره ۱).

در گروه مورد و شاهد از نظر سن و وزن اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

بحث

همان طور که در بخش مقدمه بدان پرداخته شد، تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی(PONV)، حالتی ناراحت کننده هم برای بیمار و هم برای پرسنل پزشکی می‌باشد.

داروهای مختلف و متعددی از خانواده‌های مختلف برای درمان این حالت وجود دارد که استفاده از آنها می‌تواند هزینه‌بر باشد و برای بیمار عوارضی ایجاد نماید.

طب فشاری، یک روش درمانی است که از سالیان دور در چین، مورد استفاده بوده است، که با استفاده از نقاط خاصی در بدن و طراحی دقیق برای درمان موجب می‌شود عکس‌العمل‌های دفاعی شفابخش و سودمندی تحریک شوند(شکل شماره ۱). با توجه به اینکه این روش بی‌ضرر بوده و در مقایسه با دیگر انواع مداخله، پذیرش آن برای بیمار و همراهان وی راحت‌تر است، در صورتی که کاربرد آن در کاهش میزان استفراغ بعد از عمل اثبات گردد، می‌توان بدون هزینه زیادی از آن استفاده نمود.[۳]

در پژوهشی که انجام گرفت از آزمون آماری مقایسه نسبت در دو جامعه مستقل(آزمون تقریب z) برای بررسی فرضیه مطرح شده مبنی بر وجود تاثیر تکنیک Acupressure در کاهش نسبت بروز استفراغ در بیمارانی که تحت عمل آدنوتونسیلکتومی قرار گرفته‌اند، استفاده شد.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی بروز استفراغ در گروه مورد و شاهد

		تهوع و استفراغ		
		تهوع و استفراغ داشته است	تهوع و استفراغ نداشته است	جمع
وضعیت دستبند	دستبند درست بسته شده بود	۲۲	۶۷	۸۹
		٪۲۴/۷	٪۷۵/۳	٪۱۰۰/۰
	دستبند برعکس بسته شده بود	۴۹	۳۹	۸۸
		٪۵۵/۷	٪۴۴/۳	٪۱۰۰/۰
	جمع	۷۱	۱۰۶	۱۷۷
		٪۴۰/۱	٪۵۹/۹	٪۱۰۰/۰

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

در این مطالعه اختلاف معنی‌داری در بروز استفراغ در دو گروه بدست آمد. Pvalue بدست آمده کوچک‌تر از ۰/۰۰۱ بود که نشان دهنده تاثیر طب فشاری در کنترل استفراغ بعد از عمل آدنوتونسیلکتومی بود.

در مطالعه Schlager و همکارانش بر روی ۵۰ کودک ۱۲-۳ ساله که کاندید عمل استرابیسموس بودند، با استفاده از تکنیک طب فشاری برای کنترل PONV، بروز استفراغ در گروه مورد به میزان قابل توجهی پایین‌تر از گروه شاهد بدست آمده است، بطوری که فقط ۲۰٪ از کودکان در گروه مورد، یک بار دچار استفراغ بعد از عمل شده بودند، در حالی که ٦٨٪ از بیماران گروه شاهد دچار استفراغ شده بودند.[٤]

در مطالعه‌ای که توسط Dundee و همکاران[٣] انجام پذیرفته است، فشار در نقطه P_6 با سوزن زدن ساده در نقطه P_6 و TENS(Transcutaneous electrical nerve stimulation) نقطه P_6 و دارونما مورد مقایسه قرار گرفت، که در همه روشها در مقایسه با دارونما، بهبودی قابل توجهی در PONV در ٦ ساعت اول حاصل شده است، بویژه در بیماران دریافت کننده TENS و طب سوزنی، تهوع و استفراغ به طور قابل توجهی در ٦ ساعت اول پس از تجویز، کمتر بوده است.

HO و همکاران[٥] نیز تفاوت بین TENS و Electro-acupuncture در نقطه P_6 را با دارونما و پروکلروپرازین در ۱۰۰ بیمار تحت عمل GLP مورد مقایسه قرار دادند. تهوع و استفراغ در بیماران دریافت کننده دارونما، ٤٤٪، در گروه TENS P_6، ٣٦٪، در گروه Electro-acupuncture، ۱۲٪ و در گروه پروکلرپرازین، ۱۲٪ بوده است.

در مورد تاثیر طب فشاری در کاهش بروز استفراغ بعد از عمل تونسیلکتومی، مطالعه‌ای توسط Shenkman و همکارانش[٦] بر روی ۱۰۰ کودک ۱۲-۲ ساله که به صورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شده بودند، انجام شده است؛ این دو گروه از نظر سن و وزن مشابه بودند و میزان بروز استفراغ در گروه مورد، ٥١٪ و در گروه شاهد، ٥٥٪ بوده است. از آنجایی که میانگین سن گروه مورد، در مطالعه حاضر کمتر از گروه شاهد بوده و همچنین از آنجایی که در سن ۱۲-٦ سال، استفراغ بعد از عمل شایع‌تر می‌باشد، در این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه بدست نیامده است. مطالعات متعدد دیگری که بر روی تاثیر طب فشاری بر روی PONV بعد از اعمال جراحی زنان[٣، ٧و ٨] انجام شده بودند، نشان‌دهنده تاثیر مثبت این روش بر روی کاهش نسبت بروز PONV بوده است.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه با توجه به اختلاف بدست آمده بین گروه مورد و شاهد از نظر بروز PONV(۳۰٪)، به نظر می‌رسد بتوان از طب فشاری برای کاهش بروز PONV در بیمارانی که تحت عمل آدنوتونسیلکتومی قرار می‌گیرند، استفاده نمود.

با توجه به اینکه تعداد مطالعه انجام شده در مورد استفراغ بعد از عمل آدنوتونسیلکتومی کم است، می‌توان پیشنهاد نمود که مطالعات کنترل شده تکمیلی جهت بررسی تاثیر تکنیک طب فشاری بر روی بروز PONV بعد از عمل آدنوتونسیلکتومی، انجام گردد.

فهرست منابع

1- Watcha MF, White PF. Postoperative nausea and vomiting: Its etiology treatment and prevention. J Anesthesiology 1992; 77: 162-84.

2- Carroll NV, Miederhoff P, Cox FM, Hirsch JD. Post operative nausea and vomiting from outpatient surgery centers. J Anesth Analg 1995; 80: 903-9.

3- Dundee JW, Ghaly RG, Chestnutt WN. Effect of stimulation of the P6 antiemetic point on PONV. Br J Anesth 1989; 63: 612-8.

4- Schlager A. Korean hand acupressure reduces postoperative vomiting in children after surgery. B J Anesthesia 2000; 85: 267-70.

5- Ho RT, Jawan B, Fung ST. Electro acupuncture and postoperative emesis. J Anesthesia 1990; 45: 327-9.

6- Shenkman Z, Holzman RS, Kim C, Ferrari LR. Acupressure-acupuncture and children undergoing tonsillectomy. J Anesthesiology 1999l; 90(5): 1311-16.

7- Fassoulaki A, Papilas K, Sarantopoulos C, Zotou M. TENS reduces the incidence of vomiting after hysterectomy. J Anesth analg 1993; 76: 1012-4.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

8- Yan LC, Jawan B, Chen CN. Comparison of p_6 point injection with 50% glucose in water and intravenous droperidol for prevention of vomiting after GLP. Acta Anesthesiol Scand 1993; 37: 192-4.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

The Effect of Acupressure on the Reduction of PONV(Postoperative Nausea and Vomiting) after Adenotonsilectomy

***B. Sadri, MD** [I] ***M. Nematollahi, MD** [II] ***R. Shahrami, MD** [II]

Abstract

Background & Aim: Postoperative nausea and vomiting(PONV) is a common problem after surgery. Apart from increased patient dissatisfaction, PONV may lead to serious complications including disruption of surgical incisions and anastomosis, electrolyte imbalance, and delay in postoperative rehabilitation. The purpose of this study was to evaluate acupressure as a nonpharmacological alternative for the prevention of PONV in patients undergoing adenotonsilectomy.

Patients & Method: We conducted a prospective, randomized, clinical trial to assess the efficacy of acupressure band in prevention of PONV after adenotonsilectomy. The band was placed on patients' wrists after establishing invasive monitoring and before induction of anesthesia. In the band group, spherical beads of the acupressure band were in contact with the P_6 point, which is located on the anterior surface of the forearm, 2 inches proximal to the distal wrist crease between the tendons of flexor carpi radialis and palmaris longus muscles. In the control group, an identical band with a head was placed in the opposite position. Patients with a previous history of congenital heart disease, severe pulmonary dysfunction, prolonged duration of operation due to the complication of anesthesia or surgery, and vomiting during operation were excluded from the study. A standard track for adenotonsilectomy anesthesia was employed. Postoperative pain relief was achieved with acetaminophen and standard pharmacological treatment of nausea and vomiting was applied. Data collection was performed within 6 hours after surgery.

Results: 177 children ranging 5 to 10 years were studied in two groups(case-control). 22(24.7%) out of 89 patients in the case group presented with PONV, while 49(55.7%) out of 88 patients in the control group did so. There was no difference between the two groups with respect to demographic data, surgical characteristics, and analgesic requirements. Numerical and categorical data were analyzed by comparing two proportions(z-test) between two independent populations. Data was recorded as number of patients in percent. A Pvalue of less than 0.05 was considered statistically significant.

Conclusion: Acupressure is a simple, noninvasive and cost-effective method in prevention of PONV and has been used successfully in different patient populations. Although in one study on the effects of acupressure on PONV in 100 patients undergoing adenotonsilectomy there was no significant difference between the case and control group, we found out that inter-group difference with respect to PONV was approximately 30%, which is suggestive of statistical significance(Pvalue<0.001). In conclusion, we recommend that acupressure be applied to decrease PONV after adenotonsilectomy.

Key Words: 1) Postoperative Nausea and Vomiting(PONV) 2) Acupressure

3) P_6 point 4) Adenotonsilectomy

***I*)** *Associate Professor of Anesthesiology. Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*

***II*)** *Anesthesiologist.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]