

تأثیر ماساژ یخ بر تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی*

مهدی صادقی شرمه^۱، عباس عبادی^۲، مسعود سیرتی نیر^۳، مرضیه آزادیان^۴

چکیده

زمینه و هدف: تهوع و استفراغ یکی از شایع‌ترین عوارض شیمی درمانی می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر ماساژ یخ به‌عنوان روشی ارزان، آسان، غیرتهاجمی و ایمن بر نقطه $P6$ یا نیگان بر تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی انجام شد. روش تحقیق: در این مطالعه کارآزمایی بالینی شاهد دار تصادفی شده یک سو کور، ۱۱۴ بیمار، به روش تخصیص تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. در گروه آزمون، در نقطه نیگان مچ دست، به مدت ۷ دقیقه دو بار در روز به فاصله ۱۲ ساعت در طی ۲۴ ساعت با استفاده از قالب یخ که در گاز مرطوب قرار داشت، به آرامی و ملایمت توسط بیمار ماساژ داده شد. در گروه درمان‌نما، با همین الگو با استفاده از مکعب چوب ماساژ داده شد و برای گروه شاهد هیچ گونه اقدامی صورت نگرفت. از پرسشنامه ارزیابی تهوع و استفراغ مورو در ۴ دوره منقسم زمانی در طول ۲۴ ساعت استفاده شد.

یافته‌ها: در گروه آزمون، ماساژ یخ موجب کاهش معنی‌دار در دفعات تهوع ($P < 0/01$) و دفعات استفراغ ($P = 0/03$) و همچنین کاهش شدت تهوع ($P = 0/063$) و شدت استفراغ ($P = 0/34$) شد. در مقایسه گروه درمان‌نما با گروه شاهد، میانگین دفعات تهوع در گروه درمان‌نما به طور معنی‌دار کاهش یافته بود ($P < 0/02$).

نتیجه‌گیری: ماساژ یخ در نقطه نیگان در کاهش دفعات و شدت تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی مؤثر می‌باشد؛

واژه‌های کلیدی: تهوع، استفراغ، شیمی درمانی، طب فشاری، ماساژ

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۱؛ ۱۹(۱): ۱۱-۱.

دریافت: ۱۳۸۹/۰۵/۱۹ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۰۹

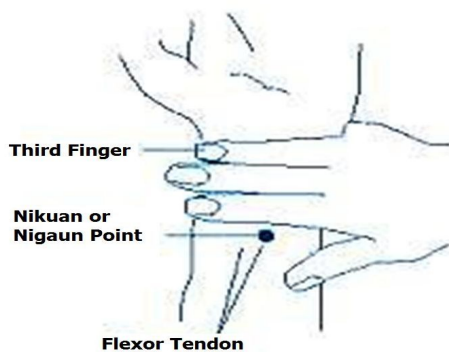
* کد ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT138804222046N1

^۱ کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران
^۲ دکترای تخصصی پرستاری، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران
^۳ دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران
^۴ نویسنده مسؤول، کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشکده پرستاری حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
آدرس: شیراز - میدان نمازی - دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) - کد پستی: ۷۱۹۳۶۱۳۱۱۹
تلفن: ۰۷۱۱-۷۲۶۶۹۴۵ - شماره: ۰۷۱۱-۶۴۷۴۲۵۲ - پست الکترونیک: s.azadian@yahoo.com

مقدمه

می‌تواند بروز کند (۵،۲،۱) و علاوه بر آن، بیمارانی که تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی آنها به خوبی کنترل نشود، نیاز به اقامت بیشتر در بیمارستان و هزینه‌های بیشتر دارند (۶). لذا در سال‌های اخیر، از روش‌های غیر دارویی مانند گوش کردن به موسیقی، تکنیک‌های آرام‌سازی، هیپنوتیزم، یوگا، طب فشاری و طب سوزنی، به طور وسیع استفاده می‌شود (۵).

یکی از شیوه‌های غیر دارویی، استفاده از ماساژ یخ روی نقاط فشاری است. بر طبق عقیده سنتی چینی‌ها، انرژی حیاتی به نام "کای" یا "چی" در بدن، در کانال‌هایی که مریدین نامیده می‌شود، جریان داشته و عملکرد بدن را تنظیم می‌کند. برخی از این کانال‌ها را ارگان‌های تو خالی بدن مثل روده بزرگ، مثانه و قلب تشکیل می‌دهند. بر طبق این نظریه، از طریق نقاطی در بدن می‌توان به این کانال‌ها دسترسی پیدا کرد (۷). پریکاردیوم^۵ (P6)، یکی از نقاط فشاری است که خاصیت ضد تهوع و استفراغی دارد. P6 همچنین به عنوان نیگان^۶ شناخته شده است که به صورت دو طرفه بر روی مریدین پریکاردی^۷ یا قسمت جلوی سطح میج قرار دارد که تقریباً به اندازه عرض سه انگشت، بالاتر از خط میج، در طول انگشت میانی و بین تاندون‌های جمع‌کننده کارپی رادیالیس^۸ و پالماریس لونگوس^۹ به عمق تقریباً ۶ میلی‌متر قرار دارد (۵،۲) (شکل ۱).



شکل ۱- نقطه فشاری نیگان در ساعد دست چپ

بسیاری از عوامل شیمی درمانی که در درمان سرطان استفاده می‌شوند، به درجات مختلف، تهوع‌آور می‌باشند. با وجود این که داروهای ضد تهوع بسیار مؤثر می‌باشند، مثل آنتاگونیست‌های سروتونین ($5-HT3$) که به عنوان درمان استاندارد در پیشگیری از تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی^۲ استفاده می‌شوند، تقریباً ۶۰٪ از بیماران، تهوع و ۳۵٪ از بیماران، استفراغ و اوغزدن^۳ را تجربه می‌کنند (۲،۱). سه نوع تهوع و استفراغ که در اثر عوامل شیمی درمانی ایجاد می‌شوند شامل: تهوع و استفراغ حاد، تأخیری و قابل پیش‌بینی می‌باشند (۳). واکنش تهوع و استفراغی که بین یک تا ۲ ساعت بعد از تجویز شیمی درمانی شروع می‌شود و در طی ۲۴ ساعت اول شیمی درمانی ادامه دارد، به عنوان تهوع و استفراغ حاد شناخته شده است. تهوع و استفراغ تأخیری، به اصطلاح تهوع و استفراغی است که از ۲ تا ۵ روز بعد از تجویز شیمی درمانی تجربه می‌شود (۴). استفراغ قابل پیش‌بینی، قبل از تجویز شیمی درمانی روی می‌دهد و نشان‌دهنده یک پاسخ شرطی شده به تحریکات بینایی یا بویایی است (۳).

در بیماران سرطانی، پیشگیری و کنترل تهوع و استفراغ امری بسیار مهم می‌باشد. تهوع و استفراغی که به درجات متفاوت توسط بیماران تجربه می‌شود، اثرات قابل توجهی را در روند کیفیت زندگی بیماران دارد و می‌تواند باعث عوارض و مشکلات متابولیکی جدی مانند هیپوناترمی، هیپوکالمی و اسیدوز متابولیک شود. به علاوه، بیماری که در اثر تهوع و استفراغ با دریافت تغذیه‌ای ناکافی مواجه است، مقاومت وی نسبت به عفونت کم شده و منجر به کاهش وزن می‌شود. در بیمارانی که به مدت طولانی تحت درمان هستند و عوارض جانبی شیمی درمانی به خوبی کنترل نشود، افزایش افسردگی، کاهش مراقبت از خود و متعاقب آن، کاهش کیفیت زندگی

⁴ Chi(Qi)

⁵ Pericardium 6

⁶ Nei-guan

⁷ Pericardium meridian

⁸ Flexor Carpiradialis

⁹ Palmaris longus

¹ 5- Hydroxy Tryptamine Receptor Subtype-3

² Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (CINV)

³ Retching

از ۵۰ میلی گرم، هوشیار بودن و نداشتن سابقه علائم سایکوتیک، عدم وجود مواردی چون: بی‌نظمی‌های شدید قلبی، فشار خون کنترل نشده، ناراحتی‌های تنفسی، متاستازهای مغزی و سرطان قسمت فوقانی دستگاه گوارش و متاستازهای شناخته شده، اختلالات الکترولیتی، اختلالات عضلانی-استخوانی، مشکل عروقی در نقطه نیگان و بیماری گوارشی یا متابولیک که ایجاد تهوع و استفراغ کند مانند: انسداد روده، گاستریت، التهاب مخاط دهان، افزایش کلسیم خون، کاهش سدیم خون، اورمی و عدم مصرف داروهایی که موجب گیجی و عدم تشخیص زمان و مکان گردد و نیز دارا بودن شاخص توده بدنی ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع که توسط پژوهشگر و با استفاده از پرونده بیمار و پرسش از وی مورد بررسی قرار گرفت. برای اندازه‌گیری تهوع و استفراغ، از مقیاس ارزیابی تهوع و استفراغ مورو (MANE)^۳ استفاده شد. این ابزار در سال ۱۹۸۴ برای اولین بار توسط فردی به نام مورو ابداع شد و از آن پس، در بیش از ۱۲ مقاله استفاده گردید و روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف (۰/۷۸- $R=0/61$) گزارش گردید (۲۱). این ابزار، تهوع و استفراغ قبل از درمان، دفعات حین و بعد از درمان، مدت، شدت و زمان بدتر شدن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در معیار MANE، از مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت (۶-۰) که صفر آن مبین اصلاً وجود ندارد و عدد ۶ آن مبین غیر قابل تحمل بودن آن است، استفاده می‌شود. MANE یکی از انواع معیارهای سنجش بصری است که از یک خط به طول ۱۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود. چک لیست مورو که یک چک لیست خود گزارشی است، برای تعیین وقوع از "وجود دارد"، "وجود ندارد" و برای اندازه‌گیری طول مدت تهوع نیز از ساعات وقوع تهوع استفاده می‌شود (۲۱-۲۵).

پس از کسب موافقت کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه بقیه...^(عج)، پژوهشگر روز قبل از شیمی درمانی، رضایت آگاهانه بیماران را جلب کرده و اطلاعات مربوط به مشخصات

تأثیر تسکینی طب سوزنی در بسیاری از تحقیقات در اثر آزادسازی اندروپین‌ها نشان داده شده است، اما مکانیسم تأثیر ضد تهوعی آن به طور کامل شناخته نشده است (۸). تأثیر طب سوزنی و طب فشاری بر نقطه فشاری نیگان در کنترل تهوع و استفراغ مرتبط با بیماری حرکت، بیهوشی، حاملگی و شیمی درمانی به اثبات رسیده است (۸، ۱۱). از آن جا که پژوهشگرانی چون *L. Waters, Kristin Kane own by* و *Yurtkuran, Melzack, Kocagil* (۱۲-۱۷)، افضلی، صفدری ده‌چشمه (۷) و انجذاب و همکاران (۱۸)، تأثیر ماساژ یخ بر نقاط فشاری را در مورد کنترل متغیرهایی چون دردهای نوروپاتیکی و کیفیت خواب در بیماران ایدزی، شدت درد زایمان، دندان درد، روماتیسم مفصلی زانو و کمردرد پیدا کرده‌اند، پژوهشگر بر آن شد با وجود این که در حال حاضر در ایران جهت بهبود تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی، استفاده از داروهای ضد تهوع و استفراغ رایج و در دسترس است و همین طور، به دلیل این که روش‌های غیر دارویی نیز چندان شناخته شده و رایج نیستند (۱۹) و نظر به عدم وجود پژوهش مشابه، در این زمینه به مطالعه بپردازد.

روش تحقیق

این پژوهش، یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده^۱ تصادفی شده^۱ یک سوکور است که بر روی ۱۱۴ بیمار سرطانی تحت شیمی درمانی در بخش‌های زنان و مردان سانترال یک بیمارستان امام خمینی (ره) تهران انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه افروز (۲۰) و با استفاده از نمودار آلمن و با احتساب آلفای ۵ درصد و بتای ۱۰ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد، در هر گروه، ۳۳ نفر برآورد گردید و با احتساب ۱۵٪ ریزش در هر گروه، ۳۸ نفر وارد مطالعه شدند. شرایط لازم برای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود:

سن بالای ۱۲ سال، دریافت رژیم دارویی شیمی درمانی برای اولین بار و فقط حاوی سیس‌پلاتین و اتوپوزاید^۲ با دوز بیشتر

^۱ Randomize Control Clinical Trial (RCCT)

^۲ VP-16

^۳ Morrow Assessment of Nausea and Emesis (MANE)

احتمالی پرداخت. بعد از اطمینان از آموزش در گروه آزمون، هنگام شروع شیمی درمانی از ماساژ یخ، توسط بیمار استفاده شد، به این صورت که قالب یخ مکعبی به حجم $2 \times 2 \times 2$ سانتی‌متر، درون یک گاز مرطوب قرار داده شد و به صورت ملایم بر نقطه نیگان، به مدت ۷ دقیقه به آرامی ماساژ داده شد. در گروه درمان‌نما، تمامی اعمال فوق انجام شد و فقط به جای یخ از چوب استفاده شد. در هر دو گروه آزمون و درمان‌نما، روش‌های درمانی فوق‌الذکر، ۲ بار در طی ۲۴ ساعت اول شیمی درمانی، با فاصله ۱۲ ساعت تکرار شد. در گروه شاهد هیچ گونه مداخله‌ای انجام نشد. در هر سه گروه تهوع و استفراغ، ۴ بار در روز در طول ۲۴ ساعت در طی زمان‌های ۶ ساعته، به صورت ۶ صبح تا ۱۲ ظهر، ۱۲ ظهر تا ۱۸ عصر، ۱۸ عصر تا ۲۴ شب و ۲۴ شب تا ۶ صبح، توسط بیمار مورد ارزیابی قرار گرفت و تنها برای تعیین ساعات وقوع تهوع، از جدول ۲۴ قسمتی که هر ستون، یک ساعت از ۲۴ ساعت را نشان می‌داد، استفاده شد. در واقع شرکت‌کنندگان در پایان زمان‌های شش ساعته؛ یعنی در ساعت ۱۲ ظهر، ۱۸ عصر، ۲۴ شب و ۶ صبح، دفعات و شدت تهوع و استفراغ و ساعات وقوع تهوع خود را در پرسشنامه مورو تکمیل نمودند. در این مطالعه، داده‌ها با نرم‌افزار *SPSS* (ویرایش ۱۵) و با استفاده از آزمون کا-اسکوئر، من‌ویتنی، ویلکاکسون، فریدمن و آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری داده‌ها تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف‌معیار سنی بیماران، در گروه ماساژ یخ $41/89 \pm 15/46$ ، درمان‌نما $48/07 \pm 15/25$ و شاهد $42/23 \pm 18/33$ بود. اکثر بیماران متأهل و دارای تحصیلات ابتدایی یا راهنمایی بودند. بیشتر شرکت‌کنندگان، مردان بیکار و زنان خانه‌دار بودند (جدول ۱ و ۲). در رابطه با روند تغییرات دفعات تهوع و استفراغ در سه گروه، تنها در گروه آزمون روند کاهشی وجود داشت که آزمون آماری فریدمن، معنی‌داری آن

دموگرافیک شرکت‌کنندگان را از طریق مصاحبه، در پرسشنامه ثبت نمود و در همان زمان نیز نظر به اهمیت رعایت رژیم غذایی در طول تحقیق، به تمام بیماران به صورت شفاهی توسط پژوهشگر برای کنترل تهوع و استفراغ آموزش‌هایی داده شد و با گرفتن بازخورد، از آموزش‌های داده شده، اطمینان حاصل نمود که شامل موارد زیر بود: مصرف وعده‌های غذایی متعدد و به مقدار کم، مصرف غذاهای پوره‌ای شکل و بدون محرک، مصرف غذا به صورت سرد، مصرف غذاهای پر کربوهیدرات و کم چرب مانند: نان برشته، کلوچه، ماست، شربت، غلات پخته، میوه‌های نرم یا پوست کنده، خربزه آب‌دار، موز و آب میوه که قابل تحمل‌ترند. ضمناً پیشنهاد شد از غذاهای چرب، روغنی، سرخ کرده یا ادویه‌دار، تند، غذاهایی با ظاهر و بوی ناراحت‌کننده پرهیز نمایند. توصیه شد که به صورت آهسته بخورند و بیاشامند. قبل از برنامه شیمی درمانی (در روز تزریق) مصرف غذایی مختصر، سبک و ملایم مانند نان تست یا بیسکویت استفاده نمایند (۲۶).

نمونه‌های واجد شرایط، به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف، انتخاب و سپس به روش تخصیص تصادفی، در سه گروه آزمون (ماساژ یخ)، درمان‌نما و شاهد توزیع شدند. شیمی درمانی همه شرکت‌کنندگان، در ساعت ۱۰ صبح شروع می‌شد. شرایط محیطی شامل نور، صدا، بو و درجه حرارت نیز برای همه شرکت‌کنندگان در طی شیمی درمانی یکسان بود. مداخله در گروه آزمون و درمان‌نما نیم ساعت قبل از شروع شیمی درمانی و تکرار مداخله ۱۲ ساعت بعد، در هر دو گروه انجام شد؛ از آنجایی که اثر مداخله، نیم‌ساعت قبل از شروع شیمی درمانی بیشتر است (۱۹) و مدت اثر ماساژ یخ نیز ۱۲ ساعت می‌باشد (۲۷، ۲۸)، پژوهشگر نقطه نیگان را به وسیله مائیک بر روی دست بیماران، در گروه آزمون و درمان‌نما علامت‌گذاری نمود و روش چگونگی انجام ماساژ یخ را به گروه آزمون و روش چگونگی انجام ماساژ چوب را به گروه درمان‌نما آموزش داد و پس از گرفتن بازخورد، به رفع ابهام

خلاصه‌تر شدن جداول، در جدول مربوطه، مجموع شدت تهوع و استفراغ به صورت ملایم و شدید نشان داده شد؛ به این صورت که مجموع متغیرهای بسیار ملایم، ملایم و متوسط با عنوان "ملایم" و مجموع متغیرهای شدید، بسیار شدید و غیر قابل تحمل با عنوان "شدید" نشان داده شده است (جدول ۳). در گروه ماساژ یخ، میانگین ساعات وقوع تهوع در

طی ۲۴ ساعت، روند نزولی داشت (نمودار ۱).

را تأیید کرد ($P < 0/001$). ماساژ با یخ همچنین باعث کاهش شدت تهوع و استفراغ نیز شد؛ اما آزمون آماری ویل کاکسون ارتباط معنی‌داری آن را نشان نداد ($P > 0/05$). در مقایسه دو به دو گروه‌ها (گروه درمان‌نما با گروه شاهد)، دفعات تهوع در گروه درمان‌نما کاهش یافته بود که آزمون آماری من‌ویتنی معنی‌داری آن را تأیید کرد ($P < 0/05$).

در مورد دفعات و شدت تهوع و استفراغ، در بقیه موارد معنی‌دار نبود ($P > 0/05$) که برای تفهیم بهتر و

جدول ۱- توزیع فراوانی نسبی واحدهای پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک (جمعیت شناختی) در هر سه گروه

مقدار P	شاهد	درمان نما	ماساژ یخ	گروه	
				متغیر	
۰/۵۱	۵۲/۶ ۴۷/۴	۳۹/۵ ۶۰/۵	۴۴/۷ ۵۵/۳	جنسیت	مرد
					زن
۰/۶۸	۲۸/۹ ۴۷/۴ ۱۳/۲ ۱۰/۵	۲۸/۹ ۳۹/۵ ۱۸/۴ ۳۶/۵	۲۶/۳ ۳۹/۵ ۲۸/۹ ۵/۳	سطح تحصیلات	بی‌سواد
					زیردیپلم
					دیپلم
					دانشگاهی
۰/۳۴	۲۸/۹ ۵/۳ ۳۹/۵ ۷/۹ ۱۳/۲	۳۱/۶ ۵/۳ ۵۲/۶ ۲/۶ ۷/۹	۲۳/۷ ۷/۹ ۴۷/۴ ۵/۳ ۱۵/۸	شرایط شغلی	بیکار
					کارگر یا کارمند
					خانه‌دار
					کشاورز یا دامدار یا شغل آزاد محصل یا دانشجوی
۰/۸۴	۲۱/۱ ۱۸/۴ ۱۳/۲ ۷/۹ ۲۶/۸ ۱۵/۸	۲۳/۷ ۱۰/۵ ۷/۹ ۱۳/۲ ۴۲/۱ ۱۰/۵	۳۱/۶ ۱۳/۲ ۵/۳ ۱۸/۴ ۲۸/۹ ۷/۹	نوع سرطان	ریه
					استئوسارکوما، لیپوسارکوما
					لنفوما، هوچکین
					رحم، تخمدان، پستان، دهانه رحم، واژن
					کولون، مقعد، پانکراس، کیسه صفرا
					بیضه، پروستات، لنفوما، هوچکین
۰/۸۱	۲۱/۱	۲۱/۱	۲۶/۳	ابتلا به بیماری‌های دیگر	

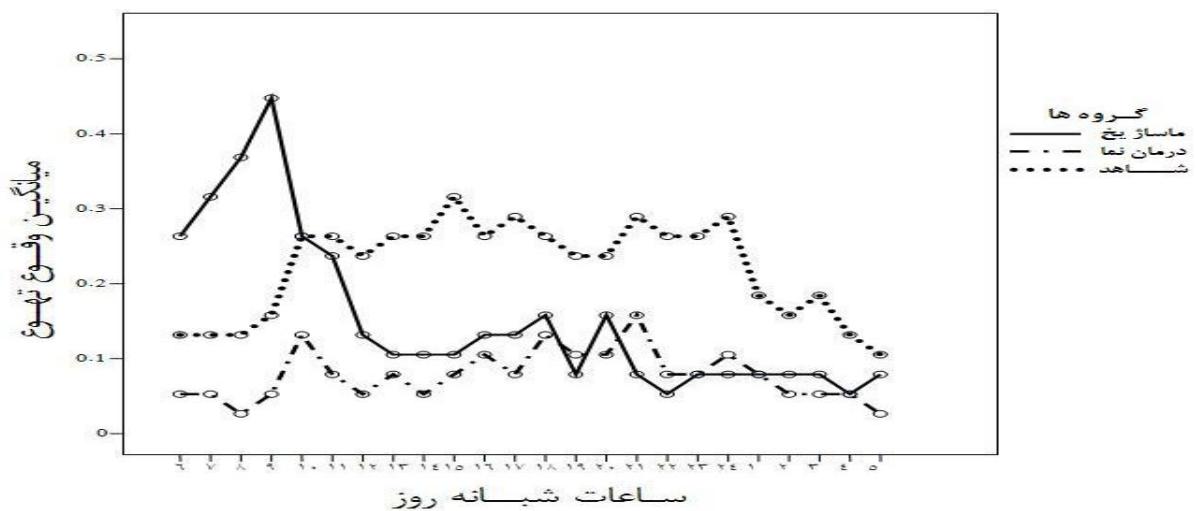
جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار مشخصات دموگرافیک بیماران در سه گروه

ANOVA یک طرفه	شاهد	درمان نما	ماساژ یخ	گروه	
				متغیر	
$P = 0/61$	۲/۳±۲/۵	۳/۱۳±۲/۴	۲/۴±۱/۹	تعداد فرزندان	
$P = 0/74$	۱۵/۵±۱۹/۱	۲۳/۲±۳۸/۴	۱۷/۸±۳۵/۹	مدت ابتلا به سرطان (ماه)	
$P = 0/86$	۲۱/۸۱±۴/۹	۲۳/۶۷±۵/۴	۲۲/۶۴±۵/۳۲	BMI	

علی‌رغم توزیع تصادفی نمونه‌های گروه‌های تحت مطالعه، گروه‌ها از نظر فراوانی تهوع و استفراغ با یکدیگر همگون نبودند؛ لذا پژوهشگر جهت تعدیل این تفاوت، اختلاف فراوانی به طور معنی‌داری کاهش یافته بود (جدول ۴ و ۵).

جدول ۳- فراوانی نسبی شدت تهوع و استفراغ در طول ۲۴ ساعت بر حسب گروه‌های سه‌گانه

زمان	متغیر	گروه	ماساژ یخ	درمان‌نما	شاهد	سطح معنی‌داری کای دو
۶-۱۲ صبح (قبل از مداخله)	شدت تهوع	ملایم	۷۰	۸۳	۶۳	۰/۵۹
	شدت استفراغ	شدید	۳۰	۱۷	۳۷	
۶ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۴۳	۵۰	۸۶	۰/۱۳
	شدت استفراغ	شدید	۵۷	۵۰	۱۴	
۱۲ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۶۷	۶۰	۵۰	۰/۶۲
	شدت استفراغ	شدید	۳۳	۴۰	۵۰	
۱۸ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۵۰	۷۵	۶۷	۰/۶۵
	شدت استفراغ	شدید	۳۳	۰	۳۳	
۶-۱۲ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۵۰	۲۵	۷۰	۰/۲۵
	شدت استفراغ	شدید	۵۰	۳۰	۳۰	
۱۲-۱۸ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۲۰	۱۰۰	۶۰	۰/۲۹
	شدت استفراغ	شدید	۸۰	۰	۴۰	
۱۸ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۵۰	۱۰۰	۸۳	۰/۰۲
	شدت استفراغ	شدید	۵۰	۰	۱۷	
۱۸-۲۴ ساعت بعد از مداخله	شدت تهوع	ملایم	۵۰	۱۰۰	۸۳	۰/۳۳
	شدت استفراغ	شدید	۵۰	۰	۱۷	



نمودار ۱- مقایسه روند میانگین وقوع تهوع در طول ۲۴ ساعت بر حسب گروه‌های سه‌گانه

جدول ۴- مقایسه تفاوت فراوانی نسبی و مطلق دفعات عدم تهوع قبل از مداخله با دوره‌های منقسم زمانی بعد از مداخله

کروسکال والیس	شاهد	درمان نما	ماساژ بیخ	گروه		
				دوره زمانی		
	۲۷	۳۲	۱۸	تعداد	دفعات عدم تهوع قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۶ ساعت بعد
	۷۱/۱	۸۴/۲	۴۷/۴	درصد		
	۲۵	۳۳	۳۲	تعداد	دفعات عدم تهوع ۶ ساعت بعد از مداخله	
	۶۵/۸	۸۵/۸	۸۴/۲	درصد		
۰/۰۰۱	۲	۱	۱۴	تعداد	اختلاف عدم تهوع	
	۷/۴	۳/۰۴	۴۳/۷۵	درصد		
	۲۷	۳۲	۱۸	تعداد	دفعات عدم تهوع قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۱۲ ساعت بعد
	۷۱/۱	۸۴/۲	۴۷/۴	درصد		
	۲۵	۳۰	۳۲	تعداد	دفعات عدم تهوع ۱۲ ساعت بعد از مداخله	
	۶۵/۸	۷۸/۹	۸۴/۲	درصد		
۰/۰۰۲	۲	۲	۱۴	تعداد	اختلاف عدم تهوع	
	۷/۴	۶/۶	۴۳/۷۵	درصد		
	۲۷	۳۲	۱۸	تعداد	دفعات عدم تهوع قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۱۸ ساعت بعد
	۷۱/۱	۸۴/۲	۴۷/۴	درصد		
	۲۷	۳۳	۳۳	تعداد	دفعات عدم تهوع ۱۸ ساعت بعد از مداخله	
	۷۱/۱	۸۶/۸	۸۶/۸	درصد		
۰/۰۱	۰	۱	۱۵	تعداد	اختلاف عدم تهوع	
	۰	۳/۰۴	۴۵/۴۶	درصد		

جدول ۵- مقایسه تفاوت فراوانی نسبی و مطلق دفعات عدم استفراغ قبل از مداخله با دوره های منقسم زمانی بعد از مداخله

کروسکال والیس	شاهد	درمان نما	ماساژ بیخ	گروه		
				دوره زمانی		
	۳۱	۳۶	۲۴	تعداد	دفعات عدم استفراغ قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۶ ساعت بعد
	۸۱/۶	۹۴/۷	۶۳/۲	درصد		
	۳۳	۳۵	۳۵	تعداد	دفعات عدم استفراغ ۶ ساعت بعد از مداخله	
	۸۴/۳	۹۲/۱	۹۲/۱	درصد		
۰/۰۰۸	۲	۱	۱۱	تعداد	اختلاف عدم استفراغ	
	۶/۰۷	۲/۸	۳۱/۴۳	درصد		
	۳۱	۳۶	۲۴	تعداد	دفعات عدم استفراغ قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۱۲ ساعت بعد
	۸۱/۶	۹۴/۷	۶۳/۲	درصد		
	۳۳	۳۵	۳۳	تعداد	دفعات عدم استفراغ ۱۲ ساعت بعد از مداخله	
	۸۶/۸	۹۲/۱	۸۶/۸	درصد		
۰/۰۱۹	۲	۱	۹	تعداد	اختلاف عدم استفراغ	
	۶/۰۷	۲/۸۵	۲۷/۲۸	درصد		
	۳۱	۳۶	۲۴	تعداد	دفعات عدم استفراغ قبل از مداخله	قبل از مداخله با ۱۸ ساعت بعد
	۸۱/۶	۹۴/۷	۶۳/۲	درصد		
	۳۲	۳۷	۳۶	تعداد	دفعات عدم استفراغ ۱۸ ساعت بعد از مداخله	
	۸۴/۲	۹۷/۴	۹۴/۷	درصد		
۰/۰۲۹	۱	۱	۱۲	تعداد	اختلاف عدم استفراغ	
	۱/۴۳	۲/۷۱	۳۳/۳۴	درصد		

بحث

نتیجه گیری

استفاده از ماساژ یخ در نقطه نیگان، در کاهش دفعات و شدت تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی مؤثر است؛ همچنین پلاسبو، تلقین، دیدگاه و انتظار نسبت به تهوع در کاهش تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی نقش دارد که به طور کلی، روش ماساژ یخ به دلیل این که روشی ساده، ارزان، در دسترس، بدون عارضه جانبی، ایمن و مؤثر می باشد، در کنار دارودرمانی احتمالاً می تواند تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی را کاهش دهد.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله، از همکاری تمامی بیماران، همکاران و مسؤولان محترم دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...^(عج) و بخش های زنان و مردان ساترال یک بیمارستان امام خمینی^(ه) که در انجام این تحقیق ما را یاری کردند، تشکر و سپاسگزاری می نمایم.

یافته های پژوهشگر بیانگر آن است که ماساژ یخ موجب کاهش معنی دار در دفعات تهوع و استفراغ و کاهش شدت تهوع و استفراغ در بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی می شود که مطالعه حاضر از نظر کاهش دفعات تهوع با مطالعه انجذاب و همکاران و از نظر کاهش دفعات استفراغ، با مطالعه صفدری ده چشمه همسو می باشد (۱۸،۷)؛ اما با مطالعه تاسپینور و سیرین همخوانی ندارد (۱). همین طور از نظر کاهش شدت تهوع با مطالعات تاسپینور و سیرین، گاردانی و همکاران، مولاسیوتیس و لوین همخوانی دارد (۳۰،۲۹،۱۰،۱)؛ اما با نتیجه ازگلی همسو نمی باشد (۲۷) و از بابت کاهش شدت استفراغ، با مطالعه کریستین کان همسو می باشد (۱۲). از آن جایی که در مقایسه دو به دو گروه ها، از نظر شدت تهوع بین درمان نما و شاهد بعد از مداخله تفاوت آماری معنی داری وجود دارد، نقش پلاسبو و تعامل درمانگر- بیمار را مشخص تر می سازد که این نتیجه با نتیجه مطالعات سو ای دبلیو و همکاران، زانگ و همکاران که اثر درمان نما را به عنوان درمان کارا تأیید می کنند، همسو می باشد (۳۲،۳۱).

منابع:

- 1- 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.
- 2- Shin YH, Kim TI, Shin MS, John HS. Effect of acupressure on nausea and vomiting during chemotherapy cycle for Korean postoperative stomach cancer patients. *Cancer Nurs.* 2004; 27(4): 267-74.
- 3- Harrison TR. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* Translated by: Tymorzadeh Publishing Group Translators. Tehran: Tymoor Zadeh Publication, beautiful print; 2001. [Persian].
- 4- Jordan K, Kasper C, Schmoll HJ. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: current and new standard in the antiemetic prophylaxis and treatment. *Eur J Cancer.* 2005; 41(2): 199-205.
- 5- Molassiotis A. Managing nausea and vomiting after cancer treatments: Patients still suffer unnecessarily. *Eur J Oncol Nurs.* 2005; 9(1): 4-5.
- 6- Miller M, Kearney N. Chemotherapy-related nausea and vomiting – past reflections, present practice and future management. *Eur J Cancer Care.* 2004; 13(1): 71-81.
- 7- Safdari Dah Cheshme F, del Aram M, Salehian T, Moradi MT, Rahimi-Madiseh M, Ali Akbari F. Relieving labor pain by ice massage of the hand. *Journal of Zahedan University of Medical Sciences.* 2009; 11(1): 23-30. [Persian]
- 8- Roscoe JA, Morrow G, Hickok T, Bushunow P, Pierce I, Flynn PJ, et al. The efficacy of acupressure and acustimulation wristbands for the relief of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program Multicenter Study. *J Pain Symptom Manage.* 2003; 26(2): 731-42.

- 9- Ming JL, Kuo BI, Lin JG, Lin LC. The efficacy of acupressure to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. *J Adv Nurs*. 2002; 39(4): 343-51.
- 10- Molassiotis A, Helin AM, Dabbour R, Hummerston S. Effect of P6 acupressure in the prophylaxis of chemotherapy-related nausea and vomiting in breast cancer patients. *Complement Ther Med*. 2007; 15(1): 3-12.
- 11- Steele NM, French J, Gatherer-Boyles J, Newman S, Leclaire S. Effect of acupressure by Sea-Bands on nausea and vomiting of pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2001; 30 (1): 61-70.
- 12- Ownby KK. Effect of ice massage on neuropathic pain in persons with AIDS. *J Assoc Nurses AIDS Care*. 2006; 17(5):15-22.
- 13- Waters BL, Raisler J. Ice massage for the reduction of labour pain. *J Midwifery Womens Health*. 2003; 48(5): 317-21.
- 14- Yurtkuran M, Kocagil T. TENS, electroacupuncture and ice massage: comparison of treatment for osteoarthritis of the knee. *AM J Acupunct*. 1999; 27(3-4): 133-40.
- 15- Gonshor A, Guite S, Melzack R. Relief of dental pain by ice massage of the hand. *Can Med Assoc J*. 1980; 122(2): 189-91.
- 16- Melzack R, Jeans ME, Startford JG, Monks RC. Ice massage and transcutaneous, electrical stimulation: comparison of treatment for low-back pain. *Pain*. 1980; 9(2): 209-17.
- 17- Afzali M. Comparison of effects of ice massage with acupressure treatment and Placebo on pain of labor in pregnant women referred to the selected hospitals in Tehran in 2008. [Dissertation]. Iran, Tehran: Faculty of Nursing, Baqiatallah Medical Sciences University(aj); 2009. [Persian].
- 18- Enjezab B, Khoshbin A, Bekaie M, Naghshin N. Effects of ice massage in the area Huku (L14) on reducing labor pain. *Journal of Shahid Sadoghi University of Medical Sciences, Yazd*. 2007; 15(4): 69-74. [Persian].
- 19- Mashayekhi-Nasab M. The effect of relaxation intervention on nausea and vomiting due to chemotherapy in patients with ovarian cancer in Emam khomeini hospital. [MS Dissertation]. Iran, Shiraz: Faculty of Nursing, Shiraz University of Medical Sciences; 1993. [Persian].
- 20- Azarafroz A. The effects of acupressure on nausea and vomiting in early pregnancy in pregnant women to prenatal care clinics and hospitals Zainabiyya Hafez - Shiraz in 2005-2006. [MS Dissertation]. Iran, Shiraz: Faculty of Nursing, Shiraz University of Medical Sciences; 2006. pp:5. [Persian].
- 21- Raghavendra RM, Nagarathna R, Nagendra HR, Gopinath KS, Srinath BS, Ravi BD, et al. Effect of an integrated yoga programme on chemotherapy – induced nausea and emesis in breast cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2007; 16(6): 462-74.
- 22- Kim Y, Morrow GR. Change in family relationships affect the development of chemotherapy-related nausea symptoms. *Support Care Cancer*. 2003; 11(3): 171-7.
- 23- Alkaissi A. Postoperative symptoms after gynaecological surgery: How they are influenced by prophylactic antiemetics and sensory stimulation(p6-acupressure). [Dissertation]. Sweden: Faculty of Health Sciences, Linkoping University; 2004. pp: 58.
- 24- Chan CW, Cheng KK, Lam LW, Li CK, Chik KW, Cheung JS. Psycho-educational intervention for chemotherapy-associated nausea and vomiting in paediatric oncology patients: a pilot study . *Hong Kong Med J*. 2008 ; 14(5 Suppl): 32-5.
- 25- Luisi FA, Petrilli AS, Tanaka C, Caran EM. Contribution to the treatment of nausea and emesis induced by chemotherapy in children and adolescents with osteosarcoma. *Sao Paulo Med J*. 2006; 124(2): 61-5.
- 26- Tazakori Z, Zare M, Namadi-Vosoghi M. Nutrition and diet therapy Dvdk. 1st.ed. Tehran: jameenegar; 2007. [Persian].
- 27- Ozgoli G, Shahbazzadegan S, Rasaeian N, Alavi-Majid H. Effect of acupressure with wristband on nausea and vomiting of pregnancy. *Journal of Ardabil University of Medical Science*. 2007; 25: 247-53. [Persian].

- 28- Howaston G , Van someren KA. Ice massage. Effects on exercise-induced muscle damage. *J Sports Med Phys Fitness*. 2003; 43(4): 500-5.
- 29- Gardani G, Cerrone R, Biella C, Galbiati G, Proserpio E, Casiraghi M, et al. A progress study of 100 cancer patient treated by acupressure for chemotherapy – induced vomiting after failure with the pharmacological approach. *Minerva Med*. 2007; 98(6): 665-8.
- 30- Levine ME, Stern RM, Koch KL. The effect of manipulating expectations through placebo and nocebo administration on gastric tachyarrhythmia and motion-induced nausea. *Psychosom Med*. 2006; 68(3): 478-86.
- 31- So EW, Ng EH, Wong YY, Lau EY, Yeung WS, HO PC. “A randomized double blind comparison of real and placebo acupuncture in IVF treatment”. *Hum Reprod*. 2009; 24:341-8.
- 32- Zang W, Robertson J, Jones AC, Dieppe PA, and Doherty M. “The placebo effect and its determinants in osteoarthritis: Meta analysis of randomized controlled trials”. *Annals of the Rheumatic Diseases. The EULAR Journal*. Volume 67, Issue 12, 2008: 1716-1723.

Effect of ice massage on nausea and vomiting in patients under chemotherapy

M. Sadeghi Shermeh¹, A. Ebadi², M. Sirati nir³, M. Azadian⁴

Background and Aim: Nausea and vomiting are the most common side effects of chemotherapy. The aim of the current study was to assess the effect of ice massage applied to the pericardium 6 (P6 or Neigaun) acupuncture point on nausea– vomiting due to chemotherapy in cancer patient.

Materials and Methods: In a randomized clinical trial one- blind, 114 patients were randomly divided into three groups. Ice massage group were massaged gently on the skin around P6 point of the hand with ice cube into a wet gauze pad for 7 minutes twice a day with 12-hours interval for 24 hours by the patient. Placebo group were massaged with wooden cube and the control group received no interventions. Nausea and vomiting in three groups rated by Morrow Assessment of Nausea and Emesis (MANE) Questionnaire in 4 periods of time in 24 hours was used for the assessment of nausea and vomiting.

Results: There were significant decreases in the frequency of nausea ($P<0.01$) and vomiting ($P<0.03$) and a decrease in the intensity of nausea ($P=0.63$) and vomiting ($P=0.34$) in the case group. Frequency of nausea was significantly lower among placebo group than the control group ($P<0.02$).

Conclusion: Ice massage on Neigaun point is effective on reducing the frequency of nausea and vomiting in cancer patients under chemotherapy.

Key Words: Nausea, Vomiting, Chemotherapy, Acupressure, Massage

Journal of Birjand University of Medical Sciences 2012; 19 (1):1-11

Received: Tuesday, August 10, 2010 Accepted: Tuesday, February 28, 2012

¹ MS in Nursing, Faculty of Nursing, Baqiatallah University of Medical Science, Tehran, Iran

² PhD in Nursing, Faculty of Nursing, Baqiatallah University of Medical Science, Tehran, Iran

³ Graduate student of Nursing, Faculty of Nursing, Baqiatallah University of Medical Science, Tehran, Iran

⁴ Corresponding Author, MS in Nursing, Instructor in the , Faculty of Nursing and Midwifery, Hazrat –e-Fatemeh (A.S) University of Medical Science, Shiraz, Iran s.azadian@yahoo.com