

تأثیر بازتاب درمانی بر کاهش استفراغ بیماران تحت شیمی درمانی

نازنین یوسفیان میاندوآب^۱، ژاله عزتی^{۲*}، دکتر فرشید اربابی^۳، دکتر هومان منوچهری^۴، دکتر فرید زابری^۵

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. استادیار، متخصص رادیوتراپی و انکولوژی، گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران
۴. استادیار، گروه علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: استفراغ به عنوان یکی از آثار جانبی شیمی درمانی، در اکثر موارد سبب امتناع از ادامه یا تأخیر درمان می گردد. امروزه پژوهشگران جهت کنترل این آثار جانبی در صدد استفاده از روشهای غیر تهاجمی، ایمن، کم هزینه و با آثار جانبی کمتر به جای داروهای گران قیمت با آثار جانبی شدید برآمده اند. این مطالعه به منظور تعیین تأثیر بازتاب درمانی بر کاهش استفراغ بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی در بخش انکولوژی - هماتولوژی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان در سال ۱۳۸۸ صورت گرفت.

مواد و روش ها: این پژوهش، یک کارآزمایی بالینی از نوع قبل و بعد یا طرح پیش آزمون و پس آزمون با یک گروه بود. ۳۷ بیمار به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف و بر اساس نتایج مطالعه ی راهنما انتخاب و یک بار در گروه کنترل (دریافت کننده داروی ضد استفراغ گرانسترون) و برای بار دوم بعد از ۱۵ الی ۲۰ روز در گروه مداخله (دریافت کننده بازتاب درمانی به مدت ۱۰ دقیقه جهت هر پا) قرار گرفتند.

در این پژوهش گردآوری داده ها با پرسشنامه ای که توسط پژوهشگر از ترکیب خلاصه پرسشنامه مورو و نسخه ۲ راهنمای استاندارد معیارهای مسمومیت مؤسسه ملی سرطان آمریکا تدوین شده بود، انجام گردید. روایی پرسشنامه با روش بررسی روایی صوری و محتوی و پایایی آن از طریق بررسی همسانی درونی با ضریب آلفا کرونباخ (۰/۷۳) مورد تأیید قرار گرفت. داده های مربوط پس از گردآوری با استفاده از شاخصهای مرکزی و پراکندگی و آزمون های ویلکاکسون، من-ویتنی و مدل سازی حاشیه ای (معادلات برآوردی تعمیم یافته) مورد قضاوت آماری قرار گرفتند.

یافته ها: میانگین سنی نمونه ها ۳۸/۱۳ ± ۴۴/۷۳ سال و اکثریت آنها زن و متأهل بودند. بیماران در دوره های ۲ الی ۱۵ شیمی درمانی بودند و درصد بالایی از آنها داروهای سیس پلاتین - جمزار یا آدریامایسین - سیکلوفسفامید دریافت می نمودند و اکثراً مبتلا به سرطان پستان بودند. در بررسی شدت و تعداد دفعات استفراغ طی ۲۴ ساعت، در ۴ ساعت اول، شدت و تعداد دفعات استفراغ در گروه کنترل بیش از گروه آزمایش (P<۰/۰۰۱) اما در ۴ ساعت سوم (P<۰/۰۰۱) و ۱۲ ساعت دوم (P=۰/۰۰۶) شدت و تعداد دفعات در گروه آزمایش بیش از گروه کنترل بود و طی ۴ ساعت دوم از نظر شدت (P=۰/۳۱۳) و تعداد دفعات استفراغ (P=۰/۱۱۸) بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت. در مجموع، نتایج آزمون ها نشان داد که بین دو روش درمانی طی ۲۴ ساعت (به طور همزمان) از نظر شدت (P=۰/۱۵۳) و تعداد دفعات استفراغ (P=۰/۲۳۹) اختلاف آماری معنی داری وجود ندارد.

نتیجه گیری: بازتاب درمانی اگرچه در طولانی مدت تأثیر مثبتی روی استفراغ بیماران تحت شیمی درمانی نشان نداد، ولی موجب کاهش شدت و تعداد دفعات استفراغ در ۴ ساعت اول پس از شروع شیمی درمانی در بیماران با رژیم دارویی استفراغ آور متوسط و شدید گردید. لذا، انجام مطالعه ای تجربی با استفاده از بازتاب درمانی در جلسات متعدد توصیه می گردد.

کلید واژه ها: شیمی درمانی، استفراغ، بازتاب درمانی

مقدمه

بیماری سرطان امروزه یکی از مهم ترین چالش های سلامت به شمار می آید. طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی (WHO) (۲۰۰۹) تعداد مبتلایان از ۱۱/۳ میلیون نفر در سال ۲۰۰۷، به ۱۵/۵ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ و در همین دوره زمانی مرگ

نویسنده مسئول مکاتبات: ژاله عزتی، تهران، تقاطع اتوبان نیایش و خیابان ولی عصر، روبروی بیمارستان قلب شهید رجایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
آدرس پست الکترونیک: zh_ezzati_15@yahoo.com

اکثر مراکز درمانی به عنوان داروی اصلی همراه با استروئیدها، مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند موجب تغییرات نوار قلبی بیماران به صورت طولانی شدن فواصل PR و QTc و کاهش تعداد ضربانات قلبی در کنار اثرات جانبی چون سردرد، تهوع، اسهال، بی‌خوابی و خستگی (Food and Drug Administration (FDA، ۱۹۹۹؛ Gralla و همکاران، ۲۰۰۹) فیبریلاسیون دهلیزی و بطنی، افزایش آنزیم‌های کبدی، تب و واکنش‌های آنافیلاکسی گردد که این امر مراقبت از بیماران تحت شیمی‌درمانی را از نظر وضعیت قلبی به هنگام دریافت این دارو به عنوان امری منطقی و ضروری مطرح می‌سازد، چون در صورت بروز این تغییرات به خصوص در مورد شاخص QTc مکان مرگ بیماران نیز وجود دارد (آزاده و همکاران، ۱۳۸۵؛ Donnerer، ۲۰۰۳؛ Helms & Quan، ۲۰۰۶).

بنابراین، امروزه به دلیل بروز این اثرات جانبی، با توجه به پیشرفت‌های شگرف در علوم پزشکی و افزایش روزافزون مراجعات بیماران خصوصاً بیماران مبتلا به سرطان به شاخه‌های متفاوت طب مکمل و جایگزین به عنوان روش‌های غیر تهاجمی و با اثرات جانبی کمتر دیده می‌شود (سجادیان و همکاران، ۱۳۸۴؛ Eliopoulos، ۱۹۹۹).

در این ارتباط استفاده از روش بازتاب درمانی (Reflexotherapy) و فشار بر ناحیه شبکه عصبی پشت معده یا Solar Plexus در کف هر دو پا می‌تواند بر استفراغ بیماران تأثیرگذار باشد که بر اساس این قانون است که یک رابطه ویژه بین سطوح پاها و اعضای بدن وجود دارد (Filshie & Rubens، ۲۰۰۶) و با اعمال فشار بر این سطوح می‌توان بر اعضاء تأثیر گذاشت (Rick، ۱۳۸۵؛ Blunt، ۲۰۰۶) (شکل ۱).

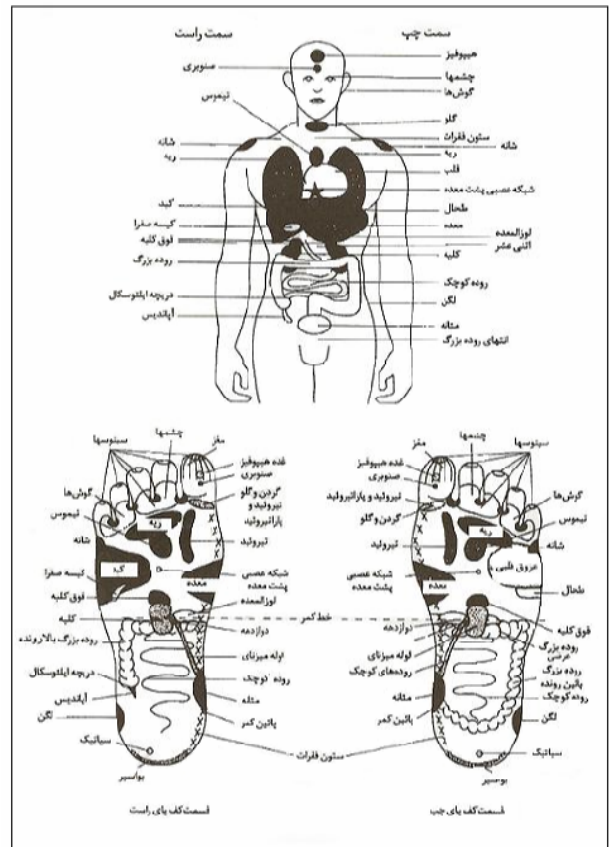
از دهه ۱۹۴۰، مرکز ملی سرطان آمریکا مطالعاتی را در ارتباط با تأثیر روش‌های متفاوت طب مکمل و جایگزین در درمان سرطان آغاز کرده است. سیاست این مرکز، انجام مطالعاتی جهت گسترش روش‌های جدید درمانی می‌باشد (American National Cancer Institute ANCI، ۲۰۰۹). برخی از این مطالعات این طب رابه عنوان طب بیمار محور (موسوی زاده و انصاری، ۱۳۸۷) و روشی جهت بازگرداندن انرژی به بدن (British Reflexology Association، ۲۰۰۸؛ Xavier، ۲۰۰۷؛ Weiss، ۱۳۸۴)، در برنامه آموزشی دانشجویان مطرح کرده‌اند (Sok و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین در این مطالعات بی‌خطری (Cady، ۲۰۰۹)، سهولت استفاده و مقرون به صرفه بودن (Lett، ۲۰۰۰؛ Wesa و همکاران، ۲۰۰۸) این روش‌ها، خصوصاً بازتاب درمانی مورد تأکید قرار گرفته است. لذا این

و میرهای ناشی از آن از ۷/۹ میلیون نفر به ۱۱/۵ میلیون نفر خواهد رسید. در کشور ایران نیز طبق آمار ارائه شده در سال ۱۳۸۷، سالانه حدود ۷۰ هزار مورد جدید سرطان تشخیص داده شده است و میزان شیوع آن ۲۵۰ - ۲۰۰ هزار نفر می‌باشد (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷).

شیمی‌درمانی یکی از روشهای درمانی بیماران مبتلا به سرطان است (الهی و همکاران، ۱۳۸۴) که با هدف علاج، کنترل و تسکین بیماری (Smeltzer و همکاران، ۱۳۸۶) جهت درصد قابل توجهی از بیماران (۷۰ درصد) به کار گرفته می‌شود (American National Cancer Institute (ANCI) A، ۲۰۰۹) و موجب بروز اثرات جانبی متعددی چون تهوع و استفراغ، بی‌اشتهایی، تغییر در حس چشایی، اسهال و یبوست، التهاب مخاط دهانی، سرکوب شدن سلول‌های مغز استخوان و می‌گردد (Hawks & Black، ۲۰۰۹). در این میان، استفراغ‌های غیر قابل کنترل، که اکثر بیماران مبتلا به سرطان آن را به عنوان یک عامل ناراحت کننده بیان می‌کنند (Donovan Monahan و همکاران، ۲۰۰۷)، در کنار بروز ترس (kris، ۲۰۰۳) و امتناع از ادامه یا تأخیر در درمان، باعث سوء تغذیه، عدم تعادل الکترولیتی، دهیدراتاسیون، پارگی مری، اختلال در وضعیت عملکردی و کاهش کیفیت زندگی و حتی در موارد جدی تر منجر به پنومونی آسپیراسیون و افزایش فشار داخل مغزی می‌گردد (یحوی و نظری، ۱۳۸۴). از طرفی بسیاری از مشکلات مانند افزایش وابستگی، ناتوانی در ایفای نقش‌های فردی و اجتماعی، اختلال در تصویر ذهنی از خویشتن و کاهش اعتماد به نفس در بیماران، در نتیجه بروز اثرات جانبی ناشی از شیمی‌درمانی دیده می‌شود (Glass و همکاران، ۲۰۰۶) که کیفیت زندگی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ضیغمی محمدی و همکاران، ۱۳۸۷). علاوه بر آن سالانه مبالغ قابل توجهی نیز به دلیل مراجعات مکرر بیماران صرف درمان این اثرات جانبی می‌شود (فراهانی و همکاران، ۱۳۷۸). بنابراین، باید تلاش‌های قابل توجهی برای یافتن روش‌های بهتر کنترل استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی انجام شود که امروزه نیز جزء برنامه‌های قابل بحث در تمامی کشورها می‌باشد (ریواز و همکاران، ۱۳۸۳).

روش معمول جهت کاهش استفراغ، استفاده از داروهای ضد استفراغ می‌باشد و در حال حاضر با پیشرفت‌های صورت گرفته، داروهای مؤثری جهت کنترل استفراغ ناشی از داروهای شیمی‌درمانی در دسترس است که تا حدود زیادی نیز موفقیت آمیز می‌باشند. از میان این داروها Granisetron، در

مطالعه با هدف تعیین تاثیر بازتاب درمانی بر کاهش استفراغ بیماران تحت شیمی درمانی انجام گردید.



شکل ۱: ارتباط بین سطوح پاها و اعضای بدن

مواد و روش ها

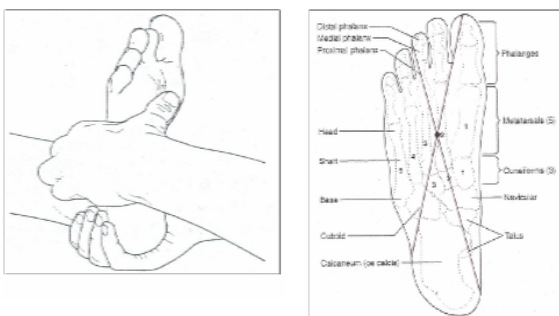
این پژوهش، به شکل کارآزمایی بالینی یک گروهی از نوع قبل و بعد یا طرح پیش آزمون و پس آزمون در سال ۱۳۸۸ در بخش انکولوژی - هماتولوژی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان انجام گردید. تعداد بیماران شرکت کننده در این مطالعه ۳۷ نفر بودند، که بر اساس انجام مطالعه Pilot بر روی ۱۰ نفر، این تعداد به شکل نمونه گیری غیرتصادفی و مبتنی بر هدف وارد پژوهش شدند. معیارهای ورود شامل هوشیار بودن (آگاهی نسبت به زمان و مکان و اشخاص)، سن بالای ۱۸ سال، تحت شیمی درمانی با داروها یا رژیم های درمانی متوسط و شدید از نظر ایجاد استفراغ، گذراندن حداقل یک دوره شیمی درمانی و بروز اثر جانبی استفراغ از نوع حاد، عدم انجام درمان های دیگر چون پرتودرمانی در زمان اجرای پژوهش و داشتن رژیم دارویی به صورت درمان یک روزه بود.

معیارهای خروج بیماران شامل بروز تب، سرطان خون، تشنج، سلولیت و عفونت، ترومبوز وریدهای عمقی، سرطان معده، فلج، بارداری (به دلیل منع اجرای درمانی) و بروز اختلال و مشکل

در ناحیه پا (به دلیل دردناک بودن انجام بازتاب درمانی) حین درمان بود.

در ابتدا پس از بیان اهداف پژوهش و پس از تکمیل قسمت اول پرسشنامه (اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به شیمی درمانی)، در صورت تمایل نمونه های نهایی بر اساس اطلاعات جمع آوری شده انتخاب و در گروه کنترل با دریافت داروی داخل وریدی ضد استفراغ و سریع الاثر Granisetron (شرکت داروسازی ابوریحان) با نیمه عمر ۱۲-۹ ساعت به میزان ۳ میلی گرم بر اساس دستور پزشک، در زمان بروز استفراغ قرار داده می شدند. سپس از زمان شروع شیمی درمانی و تزریق داروی Granisetron نمونه های بستری در بخش توسط پژوهشگر به صورت حضوری و در صورت ترخیص به صورت تلفنی از طریق تکمیل قسمت دوم پرسشنامه جهت بررسی وضعیت استفراغ در ۴ زمان مجزا تا پایان ۲۴ ساعت مورد بررسی قرار می گرفتند.

نمونه ها در مراجعه بعدی (۱۵ تا ۲۰ روز پس از مراجعه اول) در گروه مداخله (دریافت کننده فشار بر ناحیه شبکه خورشیدی یا شبکه عصبی پشت معده) قرار گرفتند که نقاط بازتاب برای این ناحیه، در کف هر دو پا، در قسمت مرکز درست زیر پنجه پا، در نقطه میانی اتصال استخوان های Metatarsal دوم و سوم (شکل ۲) قرار دارد و در حالت صاف به پشت خوابیده یا در حالت نشسته توسط نرمه انگشت شست فشار محکم روی این ناحیه به مدت ۲۰ دقیقه (ابتدا ۱۰ دقیقه روی پای راست و سپس ۱۰ دقیقه روی پای چپ) به صورتی که وجود درد توسط بیمار در همان نقطه بیان شود، اعمال گردید و در این کار از سایر انگشتان و دست دیگر جهت حمایت استفاده شد (شکل ۳).



شکل ۲: تعیین محل شبکه خورشیدی - شکل ۳: چگونگی استفاده از دست ها

قبل از شروع مداخله، فرم موافقت نامه اخلاقی جهت بیماران تکمیل و به آن ها توضیح داده می شد که علاوه بر اقدامات

چهار اختصاص داده شد. سؤال سوم نشان دهنده میزان تأثیر اقدام درمانی بود به طوری که به عدم تأثیر امتیاز صفر، تأثیر کم امتیاز یک، تأثیر متوسط امتیاز دو، تأثیر خوب امتیاز سه و تأثیر بسیار خوب امتیاز چهار تعلق گرفت. در سؤال چهارم نیز (بیشترین میزان استفراغ از نظر زمانی) گزینه ۴-۰ ساعت با یک امتیاز، ۸-۴ ساعت با دو امتیاز، ۱۲-۸ ساعت با سه امتیاز و گزینه ۲۴-۱۲ ساعت با چهار امتیاز مشخص گردید.

در این پژوهش از آمارهای توصیفی شامل تعیین میانگین، میانه، انحراف معیار و دامنه تغییرات و آمار استنباطی شامل آزمون‌های Wilcoxon و Mann-Whitney و مدل‌های حاشیه‌ای (روش معادلات برآوردی تعمیم یافته یا Generalized Estimating Equations) استفاده گردید.

یافته‌ها

واحدهای مورد پژوهش دارای میانگین سنی $44/73 \pm 13/38$ سال و اکثریت آن‌ها زن و متأهل بودند. هم‌چنین نمونه‌های انتخابی در دوره‌های دوم تا پانزدهم شیمی درمانی قرار داشتند و نیمی از آن‌ها (۵۴/۱٪) مبتلا به سرطان پستان بودند و اکثر آنها تحت درمان با داروهای Cisplatin - Gemzar و Adriamycin - Cyclophosphamide به‌عنوان داروهای شیمی درمانی بودند که استفراغ‌آور متوسط و شدید هستند. با توجه به متغیر شدت استفراغ طی ۴ ساعت اول پس از شروع شیمی درمانی ۵۱/۴٪ از بیماران گروه کنترل استفراغ با شدت کم را تجربه کردند، ولی در گروه مداخله در ۹۷/۳٪ افراد استفراغ رخ نداد که بر طبق آزمون Wilcoxon کاهش در گروه بازتاب درمانی معنی‌دار بود ($P < 0/001$). طی ۴ ساعت دوم بیشترین فراوانی نمونه‌ها در گروه کنترل و گروه مداخله بدون استفراغ بودند و سایر بیماران در هر دو گروه تقریباً استفراغ به میزان کم تا شدید را به‌طور یکسان تجربه کردند که در این رابطه این دو روش از نظر تأثیرگذاری بر شدت استفراغ اختلاف معنی‌داری با یکدیگر نداشتند ($P = 0/313$) (جدول ۱).

درمانی قبلی، فشار نقطه‌ای کف پاها نیز برای آنها انجام خواهد شد، هم‌چنین به بیماران اطمینان داده می‌شد که در صورت نیاز، داروی ضد استفراغ تزریق خواهد گردید. در این مرحله هم‌زمان با شروع شیمی درمانی، داروی Granisetron تجویز نشد ولی دستور استفاده از آن در صورت بروز استفراغ شدید و ناراحت‌کننده و بیش از ۵ بار در مدت ۲۴ ساعت داده شد. در صورت بستری بودن بیمار در بخش و بروز استفراغ از داروی Granisetron استفاده می‌شد و در صورتی که بیمار در بخش حضور نداشت و از طریق تلفن کنترل می‌گردید، از داروی وریدی Metoclopramide (شُرکت داروسازی کاسپین) استفاده شد. پس از اتمام عمل ماساژ، هر بیمار از زمان شروع شیمی درمانی و انجام بازتاب درمانی توسط پژوهشگر در ۴ زمان مجزا تا پایان ۲۴ ساعت از طریق تکمیل قسمت دوم پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه ۲ قسمتی بود که قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات شیمی درمانی بیماران و قسمت دوم که با توجه به اهداف پژوهش از ترکیب پرسشنامه Morrow و نسخه ۲ راهنمای استاندارد معیارهای مسمومیت مؤسسه ملی سرطان آمریکا (B) تهیه شده بود، شامل ۴ سؤال که ۳ سؤال اول جهت بررسی شدت استفراغ، تعداد دفعات استفراغ و میزان تأثیر اقدام درمانی در ۴ زمان مجزا (۴ ساعت اول، ۴ ساعت دوم، ۴ ساعت سوم و ۱۲ ساعت دوم) و یک سؤال باقی مانده جهت بررسی بیشترین میزان استفراغ از نظر زمانی بود. روایی ابزار ترکیبی تهیه شده با بررسی روایی صوری و محتوی و پایایی آن با بررسی همسانی درونی و تعیین ضریب آلفا کرونباخ (۰/۷۳) مورد تأیید قرار گرفت.

در سؤال اول جهت بررسی شدت استفراغ به شکل زیر امتیازدهی گردید: عدم وقوع استفراغ نمره صفر، شدت کم نمره یک، شدت متوسط نمره دو، شدید نمره سه و خیلی شدید نمره چهار. سؤال دوم مربوط به تعیین تعداد دفعات استفراغ بود که به عدم وقوع امتیاز صفر، ۱ بار امتیاز یک، ۵ تا ۶ بار امتیاز دو، ۶ تا ۱۰ بار امتیاز سه و بیشتر از ۱۰ بار امتیاز

جدول ۱. توزیع فراوانی شدت استفراغ در دو گروه کنترل و مداخله، ۴ ساعت اول و دوم پس از شروع شیمی درمانی

۴ ساعت اول		۴ ساعت دوم		شدت استفراغ	
گروه کنترل	گروه مداخله	گروه کنترل	گروه مداخله		
تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۵	۱۳/۵	۱۶	۴۳/۲	عدم وجود	
۱۹	۵۱/۴	۱۳	۳۵/۲	کم	
۱۱	۲۹/۷	۶	۱۶/۲	متوسط	
۲	۵/۴	۲	۵/۴	شدید	
-	-	-	-	بسیار شدید	
۳۷	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	جمع	
P < ۰/۰۰۱		P = ۰/۳۱۳		نتیجه آزمون	

شدید با تعداد دفعات زیاد استفراغ، داروی ضد استفراغ دریافت کردند. در مقایسه دو روش درمانی از نظر تأثیرگذاری بر شدت استفراغ، در ۴ ساعت سوم ($P < ۰/۰۰۱$) و ۱۲ ساعت دوم ($P = ۰/۰۰۶$) پس از مداخلات، کاهش معنی داری در مصرف کنندگان دارو وجود داشت (جدول ۲).

بیشترین درصد نمونه‌ها طی ۴ ساعت سوم و ۱۲ ساعت دوم پس از دریافت دارو در گروه کنترل بدون استفراغ بودند، اما بیشترین درصد نمونه‌ها پس از دریافت بازتاب درمانی در همین زمان‌ها، استفراغ‌های کم تا شدید را در گروه مداخله تجربه کردند. علاوه بر این که در این گروه ۴ نفر از نمونه‌ها در ۴ ساعت سوم و ۱۹ نفر در ۱۲ ساعت دوم به دلیل استفراغ

جدول ۲. توزیع فراوانی شدت استفراغ در دو گروه کنترل و مداخله، ۴ ساعت سوم و ۱۲ ساعت دوم پس از شروع شیمی

۴ ساعت سوم		۱۲ ساعت دوم		شدت استفراغ	
گروه کنترل	گروه مداخله	گروه کنترل	گروه مداخله		
تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۲۷	۷۳	۳۳	۸۹/۲	عدم وجود	
۹	۲۴/۳	۴	۱۰/۸	کم	
۱	۲/۷	-	-	متوسط	
-	-	-	-	شدید	
-	-	-	-	بسیار شدید	
۳۷	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	جمع	
P < ۰/۰۰۱		P = ۰/۰۰۶		نتیجه آزمون	

تعداد دفعات استفراغ نیز طی ۴ ساعت اول به طور معنی داری در گروه کنترل از گروه مداخله بیشتر ($P < ۰/۰۰۱$) بود ولی طی ۴ ساعت دوم ($P = ۰/۱۱۸$) بین دو گروه از نظر تأثیرگذاری بر تعداد دفعات استفراغ تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول ۳). در ۴ ساعت سوم ($P < ۰/۰۰۱$) و ۱۲ ساعت دوم

تعداد دفعات استفراغ نیز طی ۴ ساعت اول به طور معنی داری در گروه کنترل از گروه مداخله بیشتر ($P < ۰/۰۰۱$) بود ولی طی ۴ ساعت دوم ($P = ۰/۱۱۸$) بین دو گروه از نظر تأثیرگذاری بر تعداد دفعات استفراغ تفاوت معنی داری وجود نداشت (جدول ۳). در ۴ ساعت سوم ($P < ۰/۰۰۱$) و ۱۲ ساعت دوم

جدول ۳. توزیع فراوانی تعداد دفعات استفراغ در دو گروه کنترل و مداخله، ۴ ساعت اول و دوم پس از شروع شیمی درمانی

۴ ساعت دوم		۴ ساعت اول		دفعات استفراغ				
گروه مداخله		گروه کنترل		گروه مداخله		گروه کنترل		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۵۱/۴	۱۹	۴۳/۲	۱۶	۹۷/۳	۳۶	۱۳/۵	۵	عدم وجود
۱۰/۸	۴	۴۳/۲	۱۶	۲/۷	۱	۴۸/۷	۱۸	۱ بار
۳۷/۸	۱۴	۱۳/۶	۵	-	-	۳۷/۸	۱۴	۲-۵ بار
-	-	-	-	-	-	-	-	۶-۱۰ بار
-	-	-	-	-	-	-	-	بیش از ۱۰ بار
۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۳۷	۱۰۰	۳۷	جمع
۰/۱۱۸P=				۰/۰۰۱P<				نتیجه آزمون

جدول ۴. توزیع فراوانی تعداد دفعات استفراغ در دو گروه کنترل و مداخله، ۴ ساعت سوم و ۱۲ ساعت دوم پس از شروع شیمی درمانی

۱۲ ساعت دوم		۴ ساعت سوم		دفعات استفراغ				
گروه مداخله		گروه کنترل		گروه مداخله		گروه کنترل		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲۴/۳	۹	۸۹/۲	۳۳	۲۹/۷	۱۱	۷۳	۲۷	عدم وجود
۱۶/۲	۶	۱۰/۸	۴	۱۶/۲	۶	۲۷	۱۰	۱ بار
۵/۴	۲	-	-	۴۳/۲	۱۶	-	-	۲-۵ بار
۲/۷	۱	-	-	-	-	-	-	۶-۱۰ بار
-	-	-	-	-	-	-	-	بیش از ۱۰ بار
۴۸/۶	۱۸	۱۰۰	۳۷	۸۹/۱	۳۳	۱۰۰	۳۷	جمع
۰/۰۰۶P= نتیجه آزمون				۰/۰۰۱P< نتیجه آزمون				

بحث و نتیجه گیری

تأثیر بازتاب درمانی در ۴ ساعت اول بر روی شدت استفراغ، به شکل معنی داری بیش از دارودرمانی بود که با نتایج حاصل از مطالعه Chainakin (۲۰۰۶) هم راستا بود. این مطالعه تأثیر بازتاب درمانی را در مدت ۱ و ۲ ساعت پس از مداخله مورد ارزیابی قرار داد و کاهش معنی داری را در شدت استفراغ بیماران تحت شیمی درمانی به ویژه در ۱ ساعت اول پس از مداخله در مقایسه با گروه کنترل گزارش نمود ($P < 0/001$). با این تفاوت که در مطالعه Chainakin (۲۰۰۶) بازتاب درمانی کف دست به جای کف پا انجام گردیده بود اما نقطه بازتابی مورد استفاده در کف دست مشابه نقطه بازتابی کف پا می باشد. در کل مطالعات اندکی به صورت پژوهشی در ارتباط با تأثیرات بازتاب درمانی خصوصاً تأثیر آن بر روی استفراغ انجام شده است. اما همین تعداد نیز تأثیر این روش را پس از یک فاصله زمانی معین مورد ارزیابی کلی قرار داده و گزارش نموده

بر طبق نتایج حاصل از این مطالعه تفاوت آماری معنی داری بین دو روش درمانی در تقسیم بندی ۴ زمانه (مجموع ۲۴ ساعت) از نظر شدت استفراغ ($P = 0/153$) و تعداد دفعات استفراغ ($P = 0/239$) مشاهده نشد که با نتایج حاصل از مطالعه Yang (۲۰۰۵)، که بازتاب درمانی را در کاهش شدت استفراغ بیماران سرطانی مؤثر دانسته است ($P < 0/001$)، مغایرت داشت. البته با توجه به این که در این پژوهش تعداد زیادی از بیماران در گروه مداخله دچار استفراغ گردیدند، لذا عدم اختلاف معنی دار در دو گروه طی ۲۴ ساعت دور از انتظار نبود و ممکن است در حجم نمونه بالاتر و یا در بیمارانی که استفراغ آن ها بسیار شدید با تعداد دفعات زیاد می باشد نتایج مطلوب تری حاصل گردد.

پژوهش با نمونه های بیشتر و با تخصیص تصادفی افراد در دو گروه انجام گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجو خانم نازنین یوسفیان میاندوآب و به راهنمایی سرکار خانم ژاله عزتی و آقای دکتر فرشید اربابی می باشد. بدینوسیله از زحمات بی دریغ سرپرستار بخش انکولوژی- هماتولوژی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان، سرکار خانم رحیمه خادمی و پرسنل محترم ایشان و بیماران شرکت کننده در این پژوهش، که بدون همکاری آنان انجام این مطالعه امکان پذیر نبود، قدردانی می گردد.

اند و نتایج مطالعات دیگر نیز (Hodgson، ۲۰۰۰؛ Ross و همکاران، ۲۰۰۲؛ Won و همکاران، ۲۰۰۲؛ Kohara و همکاران، ۲۰۰۴) حاکی از تأثیر مثبت بازتاب درمانی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران سرطانی، کاهش درد، خستگی و بهبود وضعیت روحی این بیماران می باشد.

در نهایت به نظر می رسد تحریک نقطه شبکه خورشیدی در کف هر دو پا می تواند در کوتاه مدت باعث کاهش شدت و تعداد دفعات استفراغ خصوصاً در بیماران تحت شیمی درمانی با رژیم های استفراغ آور متوسط گردد، با توجه به این نکته که بازتاب درمانی در مقایسه با روش های رایج مورد استفاده روشی آسان، ایمن، غیر تهاجمی، فاقد اثرات جانبی و کم هزینه می باشد. لذا توصیه می شود برای دریافت نتایج بهتر این

REFERENCES

- Akbari ME et al (2009). [Iran Cancer Report]. 1st edition. Tehran, Darolfekr Publishing. (Persian).
- Azadeh P et al (2006). Granisetron effects on ECG in cancer patients receiving chemotherapy. *Pejouhandeh Journal, Shahid Beheshti University of Medical Sciences*. 11 (4) 241-244. (Persian).
- Black JM Hawks JH (2009) *Medical-Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes: 7th edition*. USA, Saunders.
- Blunt E (2006). Foot reflexology. *Holistic Nursing Practice*. 20 (5) 257-259.
- British Reflexology Association (2009). [On line] <http://www.Britreflex.Co.uk.htm> [12 Dec. 2009].
- Cady RF (2009) Legal issues related to complementary and alternative medicine. *Journal of Nursing Administration Healthcare Law, Ethics and Regulation*. 11 (2) 46-51.
- Chainakin P (2006) Effects of hand reflexology on nausea, retching and vomiting in cancer patients receiving chemotherapy. (dissertation). M. N. S (Adult Nursing). Thailand: Mahidol University.
- Donnerer J (2003). *Antiemetic Therapy*. 1th edition. London, Karger publishing.
- Donovan Monahan F et al (2007). *Phipps' Medical-Surgical Nursing Health and Illness Perspectives*. 8th edition. Philadelphia, Lippincott Publishing.
- Elahi F et al (2005). [Drugtherapy in Oncology]. 1st edition. Tehran, Hamgenan Publishing. (Persian).
- Eliopoulos C (1999). *Integrating Conventional and Alternative Therapies: holistic care of chronic conditions*. Missouri, Mosby publishing.
- Farahani B Safavi M Salehi S (2006). [Evaluating the effect of instructing patient care on knowledge, attitude and performance of the attentives of cancer patients under chemotherapy referring to the University Hospitals of Tehran University of Medical Science]. *Medical Science Journal of Islamic Azad University Tehran Medical Branch*. 14 (2) 99-103. (Persian).
- Filshie J Rubens CNJ (2006). *Complementary and alternative medicine*. *Anesthesiology Clinics of North America*. 24 (1) 81-111.
- Food and Drug Administration 2009. [On line] <http://www.Fda.gov/Drugs/default.Htm> [6 Feb. 2009].
- Glass E Cluxton D Rancour P (2006). *Principles of Patient and Family Assessment*, Ferrell BR and Coyle N (Eds) *Textbook of Palliative Nursing*. 2th edition. New York, Oxford University Press.
- Gralla JR Grunberg SM Messner C (2009). *Booklet of Understanding and Managing Chemotherapy Side Effects*. [Online]. Available at: <<http://www.cancercare.org>>. [3 Dec 2009].
- Hodgson H (2000) Does reflexology impact on cancer patient's quality of life? *Nursing Standard*. 14 (31) 33-38
- Helms R Quan JD (2006). *Textbook of Therapeutics: Drugs and Disease Management*. 8th edition. Baltimore, Lippincott Williams and Wilkins.

- Kohara H et al (2004). Combined modality treatment of aromatherapy, footsoak and reflexology relieves fatigue in patients with cancer. *Journal of Palliative Medicine*. 7 (6) 791-796.
- Kris MG (2003). Why do we need another antiemetic? *Journal of Clinical Oncology*. 21 (22) 4077-4080.
- Lett A (2000). *Reflex Zone Therapy for Health Professionals*. 1th edition. London, Churehill Livingstone publishing.
- Moosavizadeh K Ansari H (2008). [Alternative/complementary medicine and medical education]. *Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 7 (4) 329-336. 2009.
- National Cancer Institute (A) 2009. [On line] <http://www.cancer.gov/cancertopics/treatment/druginfo.htm> [7 Feb 2009].
- National Cancer Institute (B) 2009. [on line] http://www.cancer.gov/ProtocolDevelopment/electronic_applications/ctc.htm [7 Feb 2009].
- Patient-Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database 2009. [online]http://www.proqolid.org/instruments/morrow_assessment_of_nausea_and_emesis_mane [9 Feb 2009].
- Rick S (2007). [The Reflexology Work out]. 2nd edition. Translated by: Yousefi.B. Tehran, Elm and Harekat Publishing. (Persian).
- Rivaz M et al (2005). [Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in the control of nausea and vomiting in patients undergoing chemotherapy]. *Journal of Medical Research of Shiraz University of Medical Sciences*. 3 (2) 47-55. (Persian).
- Ross CS et al (2002). A pilot study to evaluate the effect of reflexology on mood and symptom rating of advanced cancer patients. *Palliative Medicine*. 16 (6) 544-545.
- Sajadian A et al (2005). [The use of complementary medicine in cancer patients]. *Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*. 4 (3) 197-205. (Persian).
- Smeltzer SC Brunner L Suddarth D (2008). *Textbook of Medical-Surgical Nursing (cancer)*. 1st edition. Translated by :Hosseinzadeh.M. Tehran, Boshra Publishing. (Persian).
- Sok SR Erlen JA Kim KB (2004). Complementary and alternative therapies in nursing curricula : A new direction for nurse educators. *Journal of Nursing Education*. 43 (9) 401-405.
- Weiss R (2006). [Massage Therapy]. 1st edition. Translated by: Golchin.M. Tehran, Shahrab and Ayandehsazan publishing. (Persian).
- Wesa K Gubili J Cassileth B (2008). Integrative oncology: complementary therapies for cancer survivors. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 22 (2) 343-353.
- Won JS Jeong IS Kim JS (2002). Effect of foot reflexology on vital signs, fatigue and mood in cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 9 (1) 16-26.
- World Health Organization (2009). [On line] <http://www.who.int/features/qa/15/en/index.htm> [5 Feb 2009].
- Xavier R (2007) Facts on reflexology (Foot Massage). *Nursing Journal of India*. 98 (1) 11-12.
- Yahyavi SH Nazari L (2006). [Role of haloperidol in managing gynecologic-related postoperative nausea and vomiting]. *Medical Science Journal of Islamic Azad University Tehran medical branch*. 15 (1) 9-13. (Persian).
- Yang JH (2009). The effects of foot reflexology on nausea, vomiting and fatigue of breast cancer patients undergoing chemotherapy". [Abstract]. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15778569.htm>. Accessed: 7 Feb.
- Zeighami Mohammadi Sh et al (2008). [Quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy]. *Scientific Journal of Hamadan Nursing and Midwifery Faculty*. 16 (1) 5-10. (Persian).

The effect of reflexotherapy on chemotherapy-induced vomiting of patients

Yoosefian Miandoab, N¹; Ezzati, Zh.^{2*}; Arbabi, F.³; Manoochehri, H.⁴ (PhD); Zayeri, F.⁵

1. Alumuns, Master of science in nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.
2. Lecturer, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
3. Assistant Professor, Department of Radiotherapy and Oncology, Zahedan University of Medical Sciences
4. Assistant Professor, Department of Basic Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.
5. Assistant Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Paramedicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Abstract

Background and aim

Vomiting as a side effect of chemotherapy causes to refuse or delay in treatment by most cases. Nowadays, for controlling these side effects researchers attempt to use noninvasive-, safe- and low cost methods, instead of expensive drugs with various side effects. This study aimed to assess effect of reflexotherapy on vomiting reduction among patients under chemotherapy, in oncology-hematology ward of Zahedan's Ali Ebn Abitaleb Hospital in 2010.

Materials and Methods

This study was a before and after clinical trial (pre-test and post-test) with a group of 37 patients. The participants were selected using purposeful sampling method and based on the results of a pilot study. They were also considered once in the control group (receiving anti-vomiting drug Granisetron) and after 15 to 20 days in the interventional group (receiving reflexotherapy in a period of 10 minutes for each leg). The Summary of Morrow Questionnaire and CTC_{v2.0} (Common Toxicity Criteria Version 2) of National Cancer Institute of America were used for making a questionnaire to data collection. Face and content validity of questionnaire and its reliability (Chronbach alpha Coefficient = 0.73) was confirmed beforehand. Data was analyzed using central and dispersion indexes as well as Wilcoxon and Mann-Whitney tests and Marginal modeling (generalized estimating equations GEE).

Findings

The mean age of samples was 44.73 ± 13.38 (years). Majority of participants were married and women. Patients were in their second to 15th cycle of chemotherapy; receiving Cisplatin-Gemzar or Adriamycin-cyclophosphamide and were from breast cancer cases. Assessment of severity of vomiting during first 24 hours showed more severe vomiting in the first 4 hours among control group than interventional group ($p < 0.001$), but it was more severe in interventional group than control group in third 4 hours ($p < 0.001$) and the second 12 hours ($p = 0.006$). During the second 4 hours, severity of vomiting was not significantly different between the two Groups ($p = 0.313$). Finally, the results showed no significant difference between two treatment methods respecting their effect on severity ($p = 0.153$) and the number of vomiting ($p = 0.239$) during the 24 hours after treatment.

Conclusion

Although reflexotherapy was not shown to have positive effect on chemotherapy induced vomiting of patients but it caused to reduce severity and number of vomiting in the first 4 hours after chemotherapy among patients with moderate and severe vomiting. Therefore, experimental study using reflexotherapy is recommended in multiple sessions.

Key words: Chemotherapy, Vomiting, Reflexotherapy.

* **Corresponding Author:** Ezzati Zh; Lecturer, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences (Corresponding Author)

E-mail: zh_ezzati_15@yahoo.com