

Research Paper: The Effect of Sucking Ice Bits on Nausea and Vomiting During Chemotherapy in Patients with Breast Cancer



Mohammad Haddadi¹, Javad Ganjloo¹, Hamid Reza Hashemifard², Yasser Tabarraie³, *Hamid Robot Sarpooshi¹

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.
2. Training, Research, Medical Center of Vasei Hospital, Sabzevar, Iran.
3. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.



Citation: Haddadi M, Ganjloo J, Hashemifard HR, Tabarraie Y, Robot Sarpooshi H. [The Impact of Sucking Bits of Ice on Nausea and Vomiting During Chemotherapy in Patients with Breast Cancer (Persian)]. Complementary Medicine Journal. 2019; 9(3):3804-3811. <https://doi.org/10.32598/cmja.9.3.3804>

<https://doi.org/10.32598/cmja.9.3.3804>



Article Info:

Received: 29 Nov 2016

Accepted: 09 Aug 2019

Available Online: 01 Nov 2019

Key words:

Ice, Nausea, Vomiting, Chemotherapy, Breast cancer

ABSTRACT

Objective Cancer disease and its treatment methods affect the quality of life of those suffering from breast cancer. Nausea and vomiting are frequent side-effects of chemotherapy. Nowadays, complementary therapies are used along with routine treatments to control this disease. This study aimed to evaluate the effect of sucking ice bits with plain water on nausea and vomiting during chemotherapy in patients with breast cancer.

Methods In this clinical trial, participants were 60 breast cancer patients undergoing chemotherapy. They were randomly divided into two groups of control and ice. The ice group received 30 bits of ice in 1 cc during chemotherapy, while control group received 30-cc tap water. Nausea was evaluated based on visual analog scale and vomiting was estimated based on the number of cases. The data were analyzed in SPSS software.

Results The Mean±SD of nausea in ice group was 1.268±1.9 and in the control group it was 1.787±2.9 and this difference was statistically significant after intervention (P=0.015). The mean of vomiting in ice group was 0.406±0.2 and in the control group it was 0.449±0.266, but this difference was not significant; i.e. the intervention had no significant effect on vomiting (P=0.549).

Conclusion Sucking ice bits containing plain water had high effect on reducing nausea caused by chemotherapy but it had no effect on occurrence of vomiting.

Extended Abstract

1. Introduction

Cancer is one of the most common diseases and problems in human societies. According to studies, breast cancer is the third most common cancer in the world and is the second leading cause of death among

women after lung cancer. The treatment of breast cancer is complex and includes chemotherapy, radiotherapy, and surgery. Chemotherapy is one of the main, oldest, and most common cancer treatments that have the greatest impact on patients' quality of life following cancer, causing disruption to their physical, mental, social, and spiritual well-being.

Among these complications, nausea and vomiting are the most common side effects of these drugs experienced by

* Corresponding Author:

Hamid Robot Sarpooshi, MSc.

Address: Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Medical Sciences of Sabzevar University, Sabzevar, Iran.

Tel: +98 (937) 0432422

E-mail: sarpooshi92@gmail.com

about 40-80% of patients. These complications caused by chemotherapy has a devastating effect on patients' quality of life. These complications can be disruptive in many ways. The attempts to treat nausea and vomiting have not been effective and 60% of these patients still suffer from nausea and vomiting. On the other hand, various nausea and vomiting medications such as dexamethasone, metoclopramide, and ondansetron may lead to complications such as headache, dizziness, constipation, insomnia, and extrapyramidal effects. Therefore, nowadays, complementary therapies are used to treat this complication along with conventional treatments. This study aimed to investigate the effect of sucking sucking ice bits with plain water on nausea and vomiting during chemotherapy in patients with breast cancer.

2. Materials and Methods

This is a clinical trial conducted on 60 patients with breast cancer who referred to oncology ward of Omid Hospital in Mashhad, Iran from September to November 2015. They all were receiving adriamycin and cyclophosphamide for treatment of chemotherapy regimen. They were randomly divided into two control and intervention (ice) groups. Data collection tools included a demographic form (surveying age, educational level, marital status, disease grade), Visual Analogue Scale (VAS) for evaluating nausea, and a table for recording the number of vomiting cases completed by the patient, his/her companion or, if necessary, by the researcher.

The intervention was performed in both groups from 5 minutes before starting chemotherapy until the end of receiving chemotherapy medications. At first, both groups went under nausea and vomiting evaluation by using VAS. In the control group, in addition to routine treatment (granisetron and dexamethasone), patients received 30-cc tap water to consume 5 min before and during chemotherapy, and then their nausea and vomiting were checked in the end of chemotherapy. In the ice group, in addition to routine treatment (granisetron, dexamethasone), patients received 30 1×1 ice bits containing 1-cc plain water to consume every 5 min (before and during chemotherapy), and in the end of chemotherapy, nausea and vomiting rates were recorded in both groups. In the end, the data were compared and analyzed in SPSS V. 16 software using t-test.

3. Results

The study groups were compared in terms of demographic characteristics using Chi-square and independent t-test whose results showed no significant difference between them. they were also homogenous in terms of nausea and

vomiting rate before the intervention, but after the intervention, the mean of nausea in the ice group (1.28 ± 1.9) and the control group (1.787 ± 2.9) showed the significant difference between groups which indicates the effectiveness of intervention ($P < 0.015$); however, the obtained mean of vomiting in the ice group (0.406 ± 0.2) and control group (0.449 ± 0.226) indicated no significant difference between groups ($P > 0.549$).

4. Conclusion

According to the results of this study, using ice containing plain water is recommended as a non-invasive, simple, and inexpensive, method with no side effects along with pharmacotherapy to reduce nausea in breast cancer patients. However, our findings on vomiting showed no effect of sucking ice containing plain water. Hence, further studies with larger sample sizes are recommended.

This study had some limitations. For example, due to the course of the disease and the condition of the patients with breast cancer, they felt a sense of belonging and ownership of their environment and medical staff; therefore, establishing communication with patients to carry out a research project was very difficult. It was resolved somehow by the collaboration of experienced chemotherapy personnel. Also, in this study, patients were not homogenized in terms of the number of chemotherapy sessions, which should be noted.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was extracted from a research proposal approved by the Research Ethics Committee of Sabzevar University of Medical Sciences (Code: IR.MEDSAB.REC.1394.53). It is also a registered clinical trial (code: IRCT20160606028293N2).

Funding

This study received financial support from the Sabzevar University of Medical Sciences.

Authors' contributions

Conceptualization, sampling and draft preparation by Mohammad Haddadi, Hamid Robot Sarpooshi and Javad Ganjloo; consulting for the identification and evaluation of patients by Hamid Reza Hashemifard; Data analysis by Yas-ser Tabarraie.



Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the patients and the emergency department staff of the Omid Hospital in Mashhad, Iran for their valuable cooperation and support.

تأثیر مکیدن یخ حاوی آب ساده بر تهوع و استفراغ حین شیمی‌درمانی در مبتلایان به سرطان پستان

محمد حدادی^۱، جواد گنجلو^۱، حمیدرضا هاشمی فرد^۲، یاسر تبرایی^۳، *حمید رباط سرپوشی^۱

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
۲. مرکز آموزشی پژوهشی درمانی بیمارستان واسعی، سبزوار، ایران.
۳. گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۰۹ آذر ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۱۸ مرداد ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۰۱ آذر ۱۳۹۸

مقدمه: بیماری سرطان و درمان‌های ارائه‌شده، بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به سرطان پستان تأثیر دارد. تهوع و استفراغ یکی از رایج‌ترین عوارض شیمی‌درمانی است. امروزه برای درمان این عارضه، در کنار درمان‌های معمول از روش‌های طب مکمل استفاده می‌شود. این مطالعه با هدف تأثیر مکیدن یخ حاوی آب ساده بر تهوع و استفراغ حین شیمی‌درمانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی، ۶۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی با رضایت آگاهانه به طور تصادفی در دو گروه «کنترل» و «آزمایش (یخ حاوی آب ساده)» قرار گرفتند. در گروه آزمایش ۳۰ قطعه یخ به حجم یک سی‌سی در حین شیمی‌درمانی و در گروه کنترل ۳۰ سی‌سی آب معمولی داده شد. میزان تهوع بر اساس مقیاس عددی VAS و استفراغ بر اساس تعداد موارد بروز ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: با توجه به مقایسه میانگین و انحراف معیار تهوع در گروه آزمایش $1/268 \pm 1/9$ و میانگین و انحراف معیار تهوع در گروه کنترل $1/787 \pm 2/9$ ، نشان‌دهنده معنی‌دار بودن مداخله در مورد تهوع است ($P=0/015$) اما با توجه به مقایسه میانگین استفراغ در گروه آزمایش $0/406 \pm 0/2$ و میانگین و انحراف معیار استفراغ در گروه کنترل $0/449 \pm 0/266$ ، نشان‌دهنده معنی‌دار نبودن مداخله در مورد استفراغ است ($P=0/549$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه، استفاده از یخ حاوی آب ساده بر تهوع ناشی از شیمی‌درمانی مؤثر است، اما بر استفراغ ناشی از شیمی‌درمانی تأثیر ندارد.

کلیدواژه‌ها:

یخ، تهوع، استفراغ، شیمی‌درمانی، سرطان پستان

مقدمه

درمان سرطان پستان پیچیده و شامل شیمی‌درمانی، رادیوتراپی، جراحی است [۹]. شیمی‌درمانی یکی از اصلی‌ترین، قدیمی‌ترین و رایج‌ترین درمان‌های سرطان است [۱۰]. شیمی‌درمانی در پی سرطان، عمده‌ترین تأثیر را بر کیفیت زندگی بیماران دارد و سبب اختلال رفاه جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی این بیماران می‌شود. عوارض جسمانی شامل اسهال، کاهش فشارخون، خواب‌آلودگی، خستگی، درد، موکوزیت، خشکی دهان، یبوست، تهوع و استفراغ و غیره است [۱۱، ۱۰]. از میان این عوارض تهوع و استفراغ شایع‌ترین عارضه جانبی این داروهاست که تقریباً ۸۰-۴۰ درصد بیماران، آن را تجربه می‌کنند [۱۲]. این عارضه ناشی از شیمی‌درمانی تأثیر مخربی بر کیفیت زندگی بیمار دارد. این عوارض از طرق مختلف می‌تواند مخدوش‌کننده زندگی فرد باشد [۱۳]. بیماران مبتلا به سرطان ممکن است شیمی‌درمانی را به خاطر ترس از این عارضه جانبی

سرطان یکی از مهم‌ترین مشکلات و بیماری شایع جوامع بشری است [۱]. در این بیماری سلول‌ها دچار جهش شده و به طور غیرعادی رشد کرده و تهاجم آن غیر قابل مشاهده است [۲]. به اعتقاد بسیاری از متخصصان مشاهده‌نکردن و درمان نشدن این بیماری باعث شده سرطان به عنوان یکی از علل اصلی مرگ و میر به حساب آید [۳]. مطابق بررسی‌های انجام‌شده، سرطان پستان سومین سرطان شایع در جهان و شایع‌ترین سرطان در میان زنان و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگ و میر در میان زنان است [۴، ۵]. در کشور ایران نیز سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان شناخته‌شده و مطابق با بررسی‌های صورت‌گرفته ۱۶ درصد تمامی موارد سرطان‌ها را در بر می‌گیرد [۶-۸].

* نویسنده مسئول:

حمید رباط سرپوشی

نشانی: سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری.

تلفن: ۰۴۳۲۴۲۲ (۹۳۷) ۹۸+

پست الکترونیکی: sarpooshi92@gmail.com

بررسی تهوع و جدول ثبت تعداد موارد استفراغ که توسط بیمار یا همراه بیمار و یا در صورت لزوم توسط خود پژوهشگر تکمیل شدند.

معیار ورود بیماران به مطالعه شامل رضایت کتبی جهت شرکت در پژوهش، ابتلا به سرطان پستان، رفلکس گگ (غق زدن) و توانایی بلع، توانایی خواندن و نوشتن و بینایی بود. معیار خروج شامل تمایل نداشتن به ادامه پژوهش، محدودیت مصرف مایعات، NPO (ناتوانی در خوردن از راه دهان) بودن بیمار و دارای اختلالات هوشیاری بود. تحقیق حاضر پس از اخذ معرفی نامه کتبی جهت انجام کار میدانی از دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و ارائه به بیمارستان امید وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تحت نظارت متخصص انکولوژی بر روی بیماران سرطانی مراجعه کننده به بخش شیمی درمانی که دارای معیارهای ورود پژوهش بودند، انجام شد.

بیماران مراجعه کننده دارای سرطان پستان به روش آسان انتخاب شدند. تخصیص افراد انتخاب شده در دو گروه کنترل و آزمایش بر اساس روزهای زوج و فرد نوبت شیمی درمانی بود و به روش تصادفی به دو گروه کنترل (روزهای فرد) (مصرف ۳۰ سی سی آب ساده) و گروه آزمایش (روزهای زوج) (مصرف یخ حاوی آب ساده) تقسیم شدند. آزمایش در هر دو گروه از پنج دقیقه قبل از شروع شیمی درمانی تا اتمام دریافت داروهای شیمی درمانی در همان نوبت شیمی درمانی برای بیماران انجام شد. در ابتدا در هر دو گروه (کنترل و آزمایش) تهوع از طریق VAS و استفراغ از طریق ثبت تعداد موارد بروز بررسی شد. در گروه کنترل علاوه بر اقدامات روتین بخش (گرانسترون، دگزامتازون) به بیماران ۳۰ سی سی آب معمولی داده شد تا از ۵ دقیقه قبل از شروع شیمی درمانی و در طول شیمی درمانی آن میزان آب را مصرف کند و در انتهای شیمی درمانی میزان تهوع و استفراغ بررسی شد. در گروه آزمایش علاوه بر انجام اقدامات روتین (گرانسترون، دگزامتازون) بخش، تعداد ۳۰ قطعه کوچک یخ به اندازه ۱×۱ حاوی یک سی سی آب هر پنج دقیقه از پنج دقیقه قبل از شروع شیمی درمانی و در طول مدت شیمی درمانی به بیماران داده شد. در انتهای شیمی درمانی میزان تهوع و استفراغ در هر دو گروه ثبت شد. در پایان اطلاعات به دست آمده در دو گروه با یکدیگر مقایسه شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS و آزمون تی تست تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

تعداد ۶۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان دارای معیارهای ورود به مطالعه وارد شدند و به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم شدند. هر دو گروه کنترل و آزمایش در ابتدای پژوهش از لحاظ توزیع فراوانی مشخصات جمعیت شناختی با استفاده از نتایج آزمون کای دو و تی مستقل مقایسه شدند که می توان این گونه اظهار نمود که از نظر مشخصات فردی تفاوت آماری معناداری نداشتند و همسان بودند (جدول شماره ۱).

ناخوشایند به تأخیر بیندازند یا از ادامه درمان امتناع کنند و یا قادر به تکمیل درمان نباشند و حتی در صورت پی گیری درمان، از انجام آن ناراضی باشند. [۱۴]. تلاش برای درمان تهوع و استفراغ چندان مؤثر نبوده و با توجه به دریافت داروهای ضدتهوع و استفراغ، باز هم حدود ۶۰ درصد این بیماران از این عارضه رنج می برند [۱۵]. از طرفی این داروهای متنوع ضدتهوع و استفراغ نظیر دگزامتازون، متوکلوپرامید، آندانسترون خود منجر به عوارضی از قبیل سردرد، سرگیجه، بیبوست، بی خوابی و عوارض اکستراپرامیدال می شود [۱۶، ۱۷].

با توجه به تأثیر محدود و عوارض خطرناک (سندرم اکستراپرامیدال، خواب آلودگی و کاهش فشار خون، اسهال، بیبوست ناشی از داروهای ضدتهوع رایج، یکی از اقدامات اساسی و کم خطر، استفاده از طب مکمل و جایگزین است [۱۰]. یخ درمانی یکی از روش های طب مکمل است.

یخ درمانی بر این نظریه استوار است که سرما با ایجاد انقباض عروقی موجب می شود مخاط کمتر در معرض عوامل سمی قرار گیرند [۲۰-۱۸]. در نتیجه سرمای حاصل از یخ، موجب انقباض عروقی در قسمت های محیطی دستگاه گوارش (مری و معده) می شود و ورود مواد شیمی درمانی به این نواحی را کاهش می دهد و موجب کاهش تحریکات سیستم گوارش می شود و میزان تهوع و استفراغ را کاهش می دهد [۲۱]. در پژوهش نیکولتی و همکاران با عنوان «مقایسه یخ ساده و یخ معطر بر پیشگیری از موکوزیت دهان» که روی ۶۷ بیمار در بیمارستان پرس^۲ و وسترن^۳ استرالیا انجام دادند، یافته ها نشان داد افرادی که در گروه مراقبت استاندارد به تهایی قرار دارند علائم موکوزیت را نسبت به گروه یخ ساده و یخ معطر بیشتر تجربه می کنند.

از طرفی نیکولتی و همکاران تأثیر یخ ساده و یخ معطر را روی تهوع بررسی کردند که نتایج نشان داد در گروه یخ معطر تهوع بیشتری (n=۱۱) در مقایسه با یخ ساده (n=۵) و مراقبت استاندارد (n=۱) وجود دارد [۲۲]. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر یخ حاوی آب ساده بر تهوع و استفراغ حین شیمی درمانی در بیماران سرطانی مراجعه کننده به بیمارستان امید مشهد انجام شد.

مواد و روش ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی است. تعداد ۶۰ بیمار از میان مبتلایان به سرطان پستان که به بخش انکولوژی بیمارستان امید مشهد از شهریور تا آبان ۱۳۹۴ مراجعه کرده بودند، به صورتی که در رژیم درمانی همه بیماران آدریامایسین، سیکلوفسفامید وجود داشت، انتخاب شدند. ابزارهای گردآوری داده ها شامل فرم اطلاعات شخصی واحدهای پژوهش (سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، گرید بیماری)، مقیاس عددی VAS^۱ یا معیار آنالوگ بصری جهت

1. Visual Analogue Scale

2. Preth

3. Western

هدف بررسی تأثیر ماساژ یخ بر تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی‌درمانی انجام دادند، نتایج نشان داد ماساژ یخ در نقطه نیگان که به صورت دوطرفه بر روی مریدین پریکاردی یا قسمت جلوی سطح میج قرار دارد، در کاهش دفعات و شدت تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی‌درمانی مؤثر است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش صادقی شرمه هم‌خوانی دارد [۲۲]. در مطالعه نیکولیتی و همکاران که با هدف بررسی مقایسه یخ ساده و یخ معطر بر پیش‌گیری از موکوزیت دهان وابسته به استفاده از ۵-فلوئوراسیل انجام دادند، نتیجه این بود که یخ‌درمانی (ساده و معطر) بر التهاب دهان مؤثر است. از طرفی در این پژوهش تأثیر یخ ساده و یخ معطر بر تهوع بیماران بررسی شد که نتایج نشان داد میزان تهوع در بیمارانی که یخ معطر استفاده کرده‌اند، نسبت به گروه یخ ساده و گروه کنترل بیشتر است که نشان‌دهنده تأثیر سوء یخ معطر و یخ ساده بر تهوع است [۲۲]. پژوهش نیکولیتی در مقایسه با پژوهش ما، ماده مؤثر مدنظر با هدف کاهش عوارض شیمی‌درمانی به یخ اضافه شد. همگن نبودن در نوع سرطان واحدهای پژوهش از نقاط ضعف پژوهش نیکولیتی و نقطه قوت آن همگن‌سازی بیماران از نظر رژیم شیمی‌درمانی است.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه، استفاده از یخ حاوی آب ساده به عنوان یک روش غیرتهاجمی، ساده، ارزان و بدون عوارض جانبی در کنار دارودرمانی در جهت بهبود تهوع بیماران سرطانی توصیه می‌شود.

همچنین در ابتدای پژوهش از نظر تهوع و استفراغ بررسی شدند و با توجه به میانگین‌ها در هر دو گروه همگن هستند البته بیماران از نظر تعداد جلسات شیمی‌درمانی همگن نشدند. اما بعد از مداخله در گروه آزمون، با توجه به آزمون تی‌تست تفاوت آماری معناداری در تهوع نسبت به گروه شاهد دیده شد ($P=0/015$). اما در مورد استفراغ بعد از مداخله با توجه به آزمون تی‌تست تفاوت آماری معناداری نسبت به گروه شاهد دیده نشده است ($P=0/015$) (جدول شماره ۲).

بحث

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مکیدن یخ حاوی آب ساده بر تهوع و استفراغ حین شیمی‌درمانی در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام یافت. نتایج نشان داد میزان تهوع در گروه آزمایش (یخ حاوی آب ساده) به طور معنی‌داری کمتر از میزان تهوع در گروه کنترل بوده است، ولی از نظر استفراغ با توجه به وجود تفاوت در میانگین‌ها در دو گروه این اختلاف در تعداد موارد بروز استفراغ در گروه آزمایش (یخ حاوی آب ساده) و گروه کنترل از نظر آماری معنی‌دار نیست. در جست‌وجوی گسترده پایگاه‌های اطلاعاتی، مطالعه مداخله‌ای که تأثیر یخ حاوی آب ساده را بر روی تهوع و استفراغ بیماران شیمی‌درمانی بررسی کند، یافت نشد. بنابراین نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیقاتی که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود، مقایسه شد.

در مطالعه‌ای که صادقی شرمه و همکاران در سال ۱۳۸۹ با

جدول ۱. وضعیت اطلاعات جمعیت‌شناختی در دو گروه مورد مطالعه ($n=30$)

نتیجه آزمون (P)	تعداد (درصد)		گروه	متغییر
	آزمایش	کنترل		
۰/۶۰۶*	۱۰ (۳۳/۳۴)	۷ (۲۳/۳۴)	خواندن و نوشتن	وضعیت تحصیلات
	۱۲ (۴۰)	۱۱ (۳۶/۶۶)	سیکل	
	۵ (۱۶/۶۶)	۸ (۲۶/۶۶)	دیپلم	
	۳ (۱۰)	۱۳ (۱۳/۳۴)	لیسانس	
۰/۷۸۱*	۲۰ (۶۶/۶۷)	۲۳ (۷۶/۶۶)	متاهل	وضعیت تأهل
	۱۰ (۳۳/۳۳)	۷ (۱۳/۳۴)	مجرد	
	۱۱ (۳۶/۶۶)	۶ (۲۰)	گرید ۱	
۰/۳۴۳*	۱۰ (۳۳/۳۴)	۱۳ (۴۳/۳۳)	گرید ۲	گرید (درجه شدت) بیماری سرطان
	۶ (۲۰)	۹ (۳۰)	گرید ۳	
	۳ (۱۰)	۲ (۶/۶۷)	گرید ۴	
	۸±۴۱/۲۵	۳۸±۷/۷۴	سن (سال) (میانگین±انحراف معیار)	

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار تهوع و استفراغ در دو گروه قبل و بعد از مداخله

نتیجه آزمون (P)*	میانگین ± انحراف معیار		تهوع و استفراغ
	آزمایش	کنترل	
۰/۸۵۴	۴۰۴/۶ ± ۱/۱	۵۳۳/۲۸۳ ± ۱/۱	تهوع قبل از مداخله
۰/۰۱۵	۲۶۸/۹ ± ۱/۱	۹/۷۸۷ ± ۱/۲	تهوع بعد از مداخله
۰/۶۹۴	۳۴۵/۱۳۳ ± ۰/۰	۳۰۵/۱ ± ۰/۰	استفراغ قبل از مداخله
۰/۵۴۹	۴۰۶/۲ ± ۰/۰	۴۴۹/۲۶۶ ± ۱/۱	استفراغ بعد از مداخله

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC.1394.53 استخراج شد. همچنین در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20160606028293N2 ثبت شد.

حامی مالی

حامی مالی این پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سبزوار است.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش در امر تنظیم و نمونه‌گیری و تدوین مقاله: محمد حدادی، حمید رباط سرپوشی و جواد گنجلو؛ مشاور پژوهش در امر شناخت و بررسی بیماران: حمیدرضا هاشمی فرد؛ متخصص آمار در امر بررسی و انجام مسائل آماری: یاسر تبرایی.

تعارض منافع

در این مطالعه تضاد منافع وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

برخود لازم می‌دانیم از همکاری بیماران و پرسنل محترم بخش اورژانس شیمی‌درمانی بیمارستان امید مشهد تشکر و قدردانی کنیم.

در این پژوهش از یخ حاوی آب ساده استفاده شد. با توجه به این نکته که سرما با ایجاد انقباض عروقی موجب می‌شود مخاط دستگاه گوارش کمتر در معرض عوامل سمی قرار گیرند، در نتیجه سرمای حاصل از یخ موجب انقباض عروقی در قسمت‌های محیطی دستگاه گوارش (مری و معده) می‌شود و ورود مواد شیمی‌درمانی به این نواحی را کاهش می‌دهد و موجب کاهش تحریکات سیستم گوارش می‌شود و میزان تهوع و استفراغ را کاهش می‌دهد که می‌تواند بر میزان تهوع حین شیمی‌درمانی مؤثر بوده و باعث کاهش میزان تهوع در بیماران شود، همچنین موجب احساس رضایتمندی بیماران می‌شود [۲۱-۱۸]. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود در مورد تهوع شرطی (قبل از شروع شیمی‌درمانی) و تهوع تأخیری و روی سایر گروه‌های سرطانی نیز استفاده شود.

در مورد تأثیر یخ حاوی آب ساده روی استفراغ، میانگین استفراغ در گروه آزمایش (یخ حاوی آب ساده) کمتر از میانگین استفراغ در گروه کنترل است، ولی از نظر آماری این تفاوت در میانگین‌ها معنی‌دار نبود که تأثیر نداشتن یخ حاوی آب ساده بر استفراغ را نشان می‌دهد. به همین دلیل توصیه می‌شود عوامل مؤثر بر استفراغ (رژیم غذایی، اضطراب و غیره) بررسی شود. در نتیجه انجام مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

یافته‌های مطالعه در مورد استفراغ نشان‌دهنده تأثیر نداشتن یخ حاوی آب ساده است که انجام مطالعات بیشتر و کامل‌تر در این زمینه با حجم نمونه بیشتر توصیه می‌شود. همچنین از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به این موارد اشاره کرد که با توجه به سیر بیماری و شرایط بیماران مبتلا به سرطان پستان، بیماران احساس تعلق خاطر و مالکیت تام نسبت به محیط و کادر درمانی خود داشتند، به طوری که برقراری ارتباط با بیماران جهت انجام طرح پژوهشی در این بیماران بسیار پیچیده و مشکل بود که با همکاری پرسنل باتجربه بخش شیمی‌درمانی تا حدودی مشکل برطرف شد. همچنین در این پژوهش بیماران مبتلا به سرطان پستان از نظر تعداد جلسه‌های شیمی‌درمانی همگن نشدند که توصیه می‌شود در پژوهش‌های دیگر به این نکته توجه شود.

References

- [1] Pudkasam S, Tangalakis K, Chinlumprasert N, Apostolopoulos V, Stojanovska L. Breast cancer and exercise: The role of adiposity and immune markers. *Maturitas*. 2017; 105:16-22. [DOI:10.1016/j.maturitas.2017.04.022] [PMID]
- [2] Shinden Y, Kijima Y, Hirata M, Nakajo A, Tanoue K, Arigami T, et al. Clinical characteristics of breast cancer patients with mental disorders. *The Breast*. 2017; 36:39-43. [DOI:10.1016/j.breast.2017.08.010] [PMID]
- [3] Mohammad Karimi M, Shariatnia K. [Effectiveness of spiritual therapy on the life quality of the women with breast cancer in Tehran (Persian)]. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2017; 15(2):107-18.
- [4] Bavadi B, Poursharifi H, Lotfi Kashani F. [The effectiveness of cognitive-behavioral therapy based 8-step pattern of cash to improve psychological well-being of women with breast cancer (Persian)]. *Iranian Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2016; 8(4):41-51.
- [5] Moghadamfar N, Amraei R, Asadi F, Amani O. [The efficacy of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on hope and psychological well-being in women with breast cancer under chemotherapy (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*. 2018; 6(5):1-7.
- [6] Thomas E, Escandón S, Lamyian M, Ahmadi F, Setoode SM, Golkho Sh. Exploring Iranian women's perceptions regarding control and prevention of breast cancer. *The Qualitative Report*. 2011; 16(5):1214-29.
- [7] Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Annals of Oncology*. 2009; 20(3):556-63. [DOI:10.1093/annonc/mdn642] [PMID]
- [8] Malekzade Moghani M, Peykani S, Amani O. [Comparative study of quality of life in women survived with those suffered from breast cancer while under chemotherapy (Persian)]. *Journal of Health Promotion Management*. 2017; 6(4):8-13. [DOI:10.21859/jhpm-07022]
- [9] Chan A, Low XH, Yap K. Assessment of the relationship between adherence with antiemetic drug therapy and control of nausea and vomiting in breast cancer patients receiving anthracycline-based chemotherapy. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*. 2012; 18(5):385-94. [DOI:10.18553/jmcp.2012.18.5.385] [PMID]
- [10] Matory P, Gholamy R, Dehghan M, Vanaki Z, Shirazi M, Binaee N, et al. [Efficacy of complementary therapies in reduction of chemotherapy induced nausea and vomiting in breast cancer patients: Systematic review (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2014; 4(2):831-44.
- [11] Arslan FT, Basbakkal Z, Kantar M. Quality of life and chemotherapy-related symptoms of Turkish cancer children undergoing chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013; 14:1761-8. [DOI:10.7314/APJCP.2013.14.3.1761] [PMID]
- [12] Bourdeanu L, Frankel P, Yu W, Hendrix G, Pal S, Badr L, et al. Chemotherapy-induced nausea and vomiting in Asian women with breast cancer receiving anthracycline-based adjuvant chemotherapy. *The Journal of Supportive Oncology*. 2012; 10(4):149-54. [DOI:10.1016/j.suponc.2011.10.007] [PMID]
- [13] Wisner W, Berger A. Practical management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Oncology (Williston Park)*. 2005; 19(5):637-45. [PMID]
- [14] Matoury P, Vanaki Z, Zare Z, Mehrzad V, Dehghan M. [Investigation of the effects of therapeutic touch on intensity of anticipatory and acute induced-nausea in breast cancer women undergoing chemotherapy in Isfahan (Persian)]. *Complementary Medicine Journal*. 2013; 3(3):585-94.
- [15] Marx W, Kiss N, McCarthy AL, McKavanagh D, Isenring L. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: A narrative review to inform dietetics practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016; 116(5):819-27. [DOI:10.1016/j.jand.2015.10.020] [PMID]
- [16] Rithirangsiroj K, Manchana T, Akkayagorn L. Efficacy of acupuncture in prevention of delayed chemotherapy induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients. *Gynecologic Oncology*. 2015; 136(1):82-6. [DOI:10.1016/j.ygyno.2014.10.025] [PMID]
- [17] Eghbali M, Varaei Sh, Hosseini M, Yekaninejad MS, Shahi F. The effect of aromatherapy with peppermint essential oil on nausea and vomiting in the acute phase of chemotherapy in patients with breast cancer. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2018; 20(9):66-71.
- [18] Heydari A, Sharifi H, Salek R. Effect of oral cryotherapy on combination chemotherapy-induced oral mucositis: A randomized clinical trial. *Middle East Journal of Cancer*; 2012; 3(2&3):55-64.
- [19] Alvaríño-Martín C, Sarrión-Pérez MG. Prevention and treatment of oral mucositis in patients receiving chemotherapy. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 2014; 6(1):e74-e80. [DOI:10.4317/jced.51313] [PMID] [PMCID]
- [20] Köstler WJ, Hejna M, Wenzel C, Zielinski CC. Oral mucositis complicating chemotherapy and/or radiotherapy: Options for prevention and treatment. *A Cancer Journal for Clinicians*. 2001; 51(5):290-315. [DOI:10.3322/canjclin.51.5.290] [PMID]
- [21] Lane B, Cannella K, Bowen C, Copelan D, Nteff G, Barnes K, et al. Examination of the effectiveness of peppermint aromatherapy on nausea in women post C-section. *Journal of Holistic Nursing*. 2012; 30(2):90-104. [DOI:10.1177/0898010111423419] [PMID]
- [22] Nikolettis S, Hyde S, Shaw T, Myers H, Kristjanson LJ. Comparison of plain ice and flavoured ice for preventing oral mucositis associated with the use of 5 fluorouracil. *Journal of Clinical Nursing*. 2005; 14(6):750-3. [DOI:10.1111/j.1365-2702.2005.01156.x] [PMID]
- [23] Sadeghi Shermeh M, Ebadi A, Sirati Nir M, Azadian M. [Effect of ice massage on nausea and vomiting in patients under chemotherapy (Persian)]. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2012; 19(1):1-11.