

Original Paper

Effect of heat and vibration on primary dysmenorrhea

Rafizadeh Ghareh Tappeh Sh (BSc)¹, Sanagoo A (PhD)^{*2}, Hossieni M (MSc)³
Ghalleh Ghafi A⁴, Mokarram R (MS)⁵, Jouybari LM (PhD)²

¹Nurse, Member of Young Researcher Club, Islamic Azad University Gorgan Branch, Gorgan, Iran. ²Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

³Academic Instructor, Department of Nursing, Islamic Azad University Gorgan Branch, Gorgan, Iran. ⁴Electronic Student, Fakhroding Asad Gorgani Institute, Gorgan, Iran. ⁵Academic Instructor, Department of Statistic, Islamic Azad University Gorgan Branch, Gorgan, Iran.

Abstract

Background and Objective: The painful menstruation is one of the common disorders of female sexual organ which is experienced by almost fifty percent of the women affected by regular menstrual periods. The primary dysmenorrhea is referred to as the menstrual pain in absence of undetectable pelvic disease which occurs usually during 2 years after first menstruation when ovulation is established. This study was done to investigate the effect of heat and vibration on primary dysmenorrhea.

Materials and Methods: This clinical trial study carried out on 75 female students, aged 18-22 years old from Islamic Azad University. Each subject evaluated for two menstrual cycles. At first cycle the participants received the routine pain-relief method. During the second cycle each of them applied combined heat-vibration device for ten minutes during menstrual pain. Data collected using questionnaire and pain visual analog scale and analyzed using SPSS-14, t student and Wilcoxon tests.

Results: In contols, pain score was 5.34 and 4.09 prior and after routine interverntion, respectively (P<0.001). Also, in cases pain score significantly reduced from 5.34 to 3.44 after intervention by heat and vibration. In 8% of cases a slight redness was observed.

Conclusion: This study showed that heat and vibration is more effective than routine intervention in pain during menstrual cycles.

Keywords: Heat, Vibration, Dysmenorrhea

*** Corresponding Author: Sanagoo A (PhD), E-mail: a_sanagu@yahoo.com**

Received 16 February 2010 Revised 9 February 2011 Accepted 15 February 2011

تحقیقی

اثر توأم ویبریشن و گرما بر کاهش دیسمنوره اولیه

شیدا رفیع زاده قره تپه^۱، دکتر اکرم ثناگو*^۲، منصوره حسینی^۳، امین قلعه قافی^۴، رضا مکرم^۵، دکتر لیلا جویباری^۲
۱- کارشناس پرستاری، باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی گرگان. ۲- دکتری پرستاری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی گلستان.
۳- کارشناس ارشد پرستاری و مربی دانشگاه آزاد اسلامی گرگان. ۴- دانشجوی رشته الکترونیک مؤسسه فخرالدین اسعد گرگانی.
۵- کارشناس ارشد آمار، مربی دانشگاه آزاد اسلامی گرگان.

چکیده

زمینه و هدف: قاعدگی دردناک یکی از اختلالات شایع دستگاه تناسلی است که تقریباً ۵۰ درصد از زنان دارای دوره قاعدگی منظم را درگیر می‌کند. دیسمنوره اولیه به درد قاعدگی در غیاب بیماری قابل اثبات لگنی اطلاق می‌گردد که معمولاً در دو سال اول بعد از قاعدگی هنگامی که تخمک‌گذاری برقرار می‌شود؛ بروز می‌کند. این مطالعه به منظور تعیین اثر توأم ویبریشن و گرما بر کاهش دیسمنوره اولیه انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی روی ۷۵ دانشجوی دختر ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان در سال ۱۳۸۷ انجام شد. دختران با گروه سنی ۱۸ تا ۲۲ سال براساس نمونه‌گیری مبتنی بر هدف در مطالعه شرکت نمودند. هر فرد طی دو سیکل قاعدگی مورد بررسی قرار گرفت. در سیکل اول (گروه کنترل) هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت و تنها شدت درد قاعدگی قبل و بعد از انجام روش‌های روتین تسکین درد شامل داروهای صناعی، گیاهی و درمان‌های خانگی به صورت خودگزارشی ثبت شد. در سیکل دوم (گروه مداخله) با شروع درد قاعدگی از دستگاه توأم ویبریشن و گرما و هر نوبت به مدت ده دقیقه استفاده شد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و خط‌کش درد استفاده شد. با استفاده از نرم‌افزار SPSS-14 و آزمون‌های آماری تی و ویلکاکسون داده‌ها تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: شدت درد در گروه کنترل، قبل از مداخله روتین ۵/۳۴ بود و بعد از مداخله روتین به میزان ۴/۰۹ کاهش یافت ($P < 0.001$). در گروه آزمایش میانگین شدت درد قبل از مداخله ۵/۳۴ و بعد از مداخله ۳/۴۴ تعیین شد و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.05$). اریتم مختصر در ۸ درصد از افراد گروه مداخله مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که ویبریشن و گرما در مقایسه با روش روتین باعث کاهش بیشتر درد ناشی از دیسمنوره اولیه در دختران می‌گردد.

کلید واژه‌ها: درد، دیسمنوره اولیه، ویبریشن، گرما، کارآزمایی بالینی

* نویسنده مسؤول: دکتر اکرم ثناگو، پست الکترونیکی a_sanagu@yahoo.com

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن ۴۴۳۰۳۶۰-۰۱۷۱، نمابر ۴۴۲۵۱۷۱

وصول مقاله: ۸۸/۱۱/۲۷، اصلاح نهایی: ۸۹/۱۱/۲۰، پذیرش مقاله: ۸۹/۱۱/۲۶

مقدمه

قاعدگی دردناک یا دیسمنوره یکی از اختلالات شایع دستگاه تناسلی است (۱). دیسمنوره معمولاً ماهیت کرامپی دارد و از لحاظ بالینی به دو گروه عمده اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود. دیسمنوره اولیه به قاعدگی دردناک در غیاب بیماری لگنی گفته می‌شود. معمولاً درد همزمان با شروع قاعدگی شروع شده و ممکن است ۲۴ تا ۴۸ ساعت به طول انجامد (۲). میزان شیوع دیسمنوره اولیه بعد از ۳۰ سالگی و به طور بارزی بعد از ۳۵ سالگی شروع به کاهش می‌نماید (۲). این اختلال تقریباً ۵۰ درصد از زنان دارای دوره قاعدگی منظم را درگیر می‌کند (۱). تحقیقات در ایران شیوع بالایی از دیسمنوره را در بین زنان نشان داده است. به طوری که در مطالعه‌ای شیوع دیسمنوره در ۷۲ درصد دختران دبیرستانی و در مطالعه دیگری ۷۸/۱ درصد گزارش شده است (۳ و ۴). در یک نمونه تصادفی از زنان ۱۹ ساله ۷۲ درصد دیسمنوره گزارش شده است (۵). در حدود ۱۳ درصد زنان در چین در سن ۱۸-۲۵ سالگی از دیسمنوره رنج می‌برند (۶). این درد تأثیرات منفی در زندگی فرد ایجاد می‌کند. به طوری که بیش از ۱۰ درصد زنان در فعالیت‌های روزانه خود دچار ناتوانی می‌شوند (۷). وجود دیسمنوره یکی از عوامل اصلی مختل کننده کیفیت زندگی و فعالیت‌های اجتماعی زنان جوان است. به خصوص اگر با علائمی مانند سردرد، خستگی، تهوع، استفراغ، اسهال، بی‌حوصلگی، لرز و گرفتگی عضلانی همراه باشد (۸). همچنین افزایش احتمال حوادث و کاهش کیفیت کاری در افرادی که به کار خود علیرغم وجود درد قاعدگی ادامه می‌دهند؛ حائز اهمیت است (۹).

امروزه برای درمان و کنترل دیسمنوره اولیه روش‌های متنوعی مطرح گردیده است که می‌توان به مواردی نظیر گرمای موضعی، گیاهان دارویی، تیامین، ویتامین E، مکمل روغن ماهی، رژیم گیاه‌خواری، رژیم کم‌چرب، طب سوزنی و تحریک عصب از راه پوست اشاره نمود (۱۰). از جمله مؤثرترین آنها داروهای مهارکننده سنتز پروستاگلاندین‌ها هستند که ۸۰ درصد موارد تأثیر گذارند (۱۰ و ۱۱). چندین روش برای بهبود درد قاعدگی از قبیل طب سوزنی، هیپنوتیزم، روش‌های آرام‌سازی، روان‌درمانی، استفاده از داروهای گیاهی

(۷) و داروهای هورمونی وجود دارد و در طول دیسمنوره نیز بایستی از داروهای استفاده گردد که گاهی عوارضی دارند. در پژوهش‌های مختلف اثر درمانی تنس بر دیسمنوره اولیه (۱۱) و ویبریشن بر دردهای مزمن کمری (۱۲) و دردهای دندان‌های مشخص شده است (۱۳). ویبریشن و دق کردن از طریق حرکات متوسط و یا سریع و نیز فشار عمیق در نواحی دردناک تسکین دهنده دردهای دیسمنوره خوانده شده است (۱۴). یک بررسی در مورد الگوهای خوددرمانی نوجوانان دختر در درمان دیسمنوره نشان داده است که دختران برای کاهش درد خود از گرما استفاده می‌نمایند (۱۵). دیسمنوره دارای درمان‌های متفاوتی است و در مورد مؤثرترین درمان اختلاف نظر وجود دارد (۱۶). در مطالعه پوراسلامی ۶۷ درصد افراد برای تسکین درد عذاب‌آور دیسمنوره، بدون مراجعه به پزشک ضمن خوددرمانی به روش‌های مختلف، از داروهای مسکن استفاده می‌نمایند (۱۶). علی‌رغم پیشرفت‌های پزشکی نحوه برخورد و کنترل درد ناشی از قاعدگی همچنان یکی از معضلات مراقبت‌های بهداشتی است. لذا این مطالعه به منظور تعیین اثر توأم ویبریشن و گرما بر کاهش دیسمنوره اولیه انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی روی ۷۵ دانشجوی دختر ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان در سال ۱۳۸۷ انجام شد. دختران با گروه سنی ۱۸ تا ۲۲ سال براساس نمونه‌گیری مبتنی بر هدف در مطالعه شرکت نمودند. دانشجویان در رشته‌های علوم انسانی، علوم پایه و علوم پزشکی مشغول به تحصیل بودند.

اطلاعات این مطالعه در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با شماره IRCT201102195866N1 ثبت شد.

معیار ورود به مطالعه شامل ابتلاء به دیسمنوره بود. همچنین عدم ابتلاء به بیماری قلبی عروقی شناخته شده، آنمی شدید، سردرد مزمن، سابقه جراحی لگنی، دیسمنوره ثانویه و تأهل بود.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه دموگرافیک، مشخصات بالینی دیسمنوره و خط کش درد بود. به منظور رد علل دیسمنوره ثانویه، افراد به متخصص زنان ارجاع شدند و

برای آنان سونوگرافی لگنی انجام شد.

بعد از مداخله ثبت شد.

برای جلوگیری از سوگیری در هر مرحله دو کمک پژوهشگر متفاوت که از اهداف مطالعه مطلع نبودند؛ برای جمع آوری اطلاعات همکاری نمودند. به منظور رعایت نکات اخلاق پژوهشی پس از شرح کامل روش کار، موافقت شفاهی دانشجویان برای شرکت در پژوهش اخذ گردید و حق خروج از مطالعه و همچنین استفاده از روش روتین در مرحله دوم مطالعه به آن داده شد. همچنین نوع مداخله بی ضرر بود.

دستگاه مورد استفاده از طریق ایجاد و پیرایش با فرکانس ۵۰ هرتز و ایجاد گرمای ۳۸ درجه سانتی گراد به مدت ۱۰ دقیقه عمل می کند. دستگاه قابل حمل و سبک (وزن ۴۲۴ گرم) و بی خطر بوده و به صورت کمربند بر روی شکم بسته می شود. دستگاه آنتی دیسمنوره ۰۸ با شماره ثبت ۵۸۴۲۰ از اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت صنعتی (سازمان ثبت اسناد و املاک کشور) می باشد.

داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-14 و با توجه به وضعیت نرمالیتی داده ها از آزمون های آماری تی و ویلکا کسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری همه آزمون ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

سن منارک در ۴۲ درصد افراد ۱۳ سالگی بود. کمترین فاصله بین دو قاعدگی ۲۱ روز و بیشترین ۴۰ روز بود. فاصله بین دو قاعدگی در بیشتر افراد (۴۵ درصد) ۲۸ روز بود. کمترین مدت زمان قاعدگی ۵ روز و بیشترین ۹ روز بود. بیشتر افراد (۵۳ درصد) مدت زمان قاعدگی ۷ روزه داشتند. شدت درد در گروه کنترل، قبل از مداخله روتین ۵/۳۴ بود و بعد از مداخله روتین به میزان ۴/۰۹ کاهش یافت ($P=0/0001$) (جدول یک).

جدول ۱: مقایسه میانگین معیارهای دیسمنوره، قبل و بعد از استفاده از روش های روتین (گروه کنترل)

معیارهای دیسمنوره	قبل از اقدام به تسکین درد	بعد از انجام شیوه های روتین	p-value
درد پا	۴/۵۲۰۰	۳/۴۵۰۰	۰/۰۰۰۱
درد کمر	۵/۲۵۰۰	۴/۰۸۰۰	۰/۰۰۰۱
دل درد	۶/۲۶۰۰	۴/۷۵۰۰	۰/۰۰۰۱

هر فرد طی دو سیکل قاعدگی مورد بررسی قرار گرفت. در سیکل اول (گروه کنترل) کمک پژوهشگری که از اهداف تحقیق مطلع نبود (یک سوکور)؛ از آزمودنی ها خواست تا با شروع سیکل قاعدگی پرسشنامه دو قسمتی شامل اطلاعات مربوط به مشخصات دموگرافیک (سن، رشته تحصیلی، سن اولین قاعدگی، فاصله دو قاعدگی به روز، طول مدت قاعدگی به روز)؛ مشخصات بالینی دیسمنوره (درد پا، درد کمر، دل درد)، اندازه گیری شدت درد و درمان های معمول (روتین) در حین دیسمنوره را ثبت نمایند. از شرکت کنندگان خواسته شد تا شدت درد خود را بر روی خط کش درد از درجه صفر تا ده نشان دهند. صفر به معنی فقدان درد و ۱۰ به معنی شدیدترین میزان درد است. در این مرحله افراد درد خود را در دو نوبت یادداشت نمودند. یک بار قبل از به کارگیری روش روتین تسکین درد و دفعه دوم بعد از استفاده از روش روتین تسکین درد بود. روش های روتین شامل استفاده از داروهای صناعی (بروفن، مفنامیک اسید و هیوسین)، داروهای گیاهی (دم کرده گل گاوزبان، نبات داغ و سایر) و درمان های خانگی (گرم کردن، ماساژ دادن و جمع کردن پاها به داخل شکم) بود.

همان گروه اول مطالعه در سیکل بعدی قاعدگی (گروه مداخله) در مرحله دوم شرکت نمودند و توسط کمک پژوهشگر دیگری که از اهداف مطالعه مطلع نبود (یک سوکور)؛ از آزمودنی ها خواست تا همانند نوبت قبلی با شروع درد، پرسشنامه مشخصات بالینی دیسمنوره برای اندازه گیری شدت درد را تکمیل نمایند. سپس از دستگاه «توأم و پیرایش و گرما» برای هر نوبت درد به مدت ده دقیقه و حداکثر سه دفعه استفاده نمایند و در حد امکان از روش های دیگر کاهش درد در حین انجام این تحقیق خودداری نمایند؛ ولی در صورت نیاز می توانند از هر روشی استفاده نموده و نوع، تعداد و مدت استفاده را ذکر نمایند. در این مطالعه هیچ یک از افراد از روش دیگری استفاده نکردند. در این سیکل قاعدگی هم مطابق سیکل قبلی برای دومین بار بخش دوم پرسشنامه که مشخصات بالینی دیسمنوره و مشخصات درد را اندازه گیری می نمود؛ یک نوبت قبل از مداخله و یک نوبت

کنترل قبل از استفاده از روش‌های روتین ۵/۳۴ بود و بعد از استفاده از روش‌های روتین به ۴/۰۹ کاهش یافت.

بررسی تاثیر فعالیت فیزیکی بر دیسمنوره در مقایسه بین ۲۵۰ نفر دانشجوی دختر تربیت بدنی و ۲۵۰ نفر دانشجوی دختر تربیت معلم مؤید آن بود که شیوع دیسمنوره در هر گروه بیشتر از ۷۵ درصد است. شیوع دیسمنوره در گروه تربیت بدنی ۲/۴ درصد کمتر از گروه تربیت معلم بود. شیوع دیسمنوره در گروه ورزشکار ۳/۲ درصد کمتر از گروه غیرورزشکار بود. شیوع و شدت دیسمنوره در افراد ورزشکار به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود (۱۸). داده‌های مطالعه حاضر نشان داد که ویریشن همراه با گرما همانند ورزش و یا مداخلات دیگری از قبیل استفاده از داروهای صنعتی، گیاهی و درمان‌های خانگی در کاهش دیسمنوره مؤثر است. میانگین شدت درد قبل استفاده از دستگاه ۵/۳۴ بود و بعد از استفاده از دستگاه به میزان ۳/۴۴ کاهش یافت. مطالعه‌ای بر روی کاهش دردهای کمری نشان داد که تمرینات ارتعاشی در مقایسه با کشش کمری بر کاهش درد مزمن کمری از نظر آماری ارتباط معنی‌داری دارد (۱۲). یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن است که ویریشن روشی غیرتهاجمی، غیردارویی و بی‌خطر می‌باشد و تنها عارضه جزئی قرمزی متوسط در ۸ درصد از افراد دیده شد.

زمانی که گرما همراه با استامینوفن استفاده شود؛ درد به مدت طولانی‌تری کاهش یافته و گرمای موضعی باعث کاهش دیسمنوره می‌شود (۱۹). در مطالعه حاضر هم در مرحله استفاده از روش روتین و هم زمان استفاده از دستگاه، کاهش معنی‌دار درد دیده شد. به طوری که استفاده از دستگاه ویریشن به همراه گرما در مقایسه با استفاده از روش‌های کاهش درد روتین شدت درد را موثرتر کاهش داده بود. مطالعاتی در این زمینه که اثر ویریشن و گرما را بر روی دیسمنوره بررسی نمایند؛ یافت نشد. مطالعه اثر فشار موضعی و ویریشن بر دردهای عضلانی نشان داد؛ وقتی فشار با ویریشن (ارتعاش) ترکیب گردد؛ درد به اندازه ۱۱ درصد کاهش می‌یابد. ارتعاش عملکرد فیبرهای عصبی وسیع و عملکرد عصب سیاتیک را بلوکه کرده و از این طریق درد را از بین می‌برد (۲۰ و ۲۱). اثر ارتعاش بر کاهش درد در مطالعات

شدت درد در گروه مداخله، قبل از استفاده از دستگاه توأم ویریشن و گرما ۵/۳۴ بود و بعد از استفاده از دستگاه به میزان ۳/۴۴ تسکین داده شد ($P=0/0001$) (جدول ۲).

عارضه دستگاه توأم ویریشن و گرما به صورت قرمزی با درجه متوسط فقط در ۸ درصد از افراد مشاهده شد.

جدول ۲: مقایسه میانگین معیارهای دیسمنوره، قبل و بعد از استفاده از دستگاه توأم ویریشن و گرما (گروه مداخله)

معیارهای دیسمنوره	قبل استفاده از دستگاه	بعد استفاده از دستگاه	p-value
درد پا	۴/۵۲۰۰	۲/۹۳۰۰	۰/۰۰۰۱
درد کمر	۵/۲۵۰۰	۳/۳۴۰۰	۰/۰۰۰۱
دل درد	۶/۲۶۰۰	۴/۰۵۰۰	۰/۰۰۰۱

یافته‌ها نشان داد که شدت درد دختران در دو نوبت، نوبت اول استفاده از روش روتین و نوبت دوم استفاده از دستگاه توأم ویریشن و گرما، اختلاف معنی‌داری داشت ($P<0/05$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که افراد در هر دو گروه کنترل و مداخله کاهش آماری معنی‌داری در دیسمنوره تجربه نمودند و مقایسه دو روش روتین و استفاده از دستگاه توأم ویریشن و گرما اختلاف آماری معنی‌داری را در کاهش دیسمنوره نشان داد.

در مطالعه کامجو بررسی تاثیر تحریک الکتریکی اعصاب از طریق پوست در درمان دیسمنوره اولیه در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان داد که استفاده از تنس در گروه مورد به تنهایی یک تخفیف درد خوب تا عالی را در ۶۵ درصد نمونه‌ها در مقایسه با ۲۴ درصد گروه شاهد فراهم کرده است و کاهش مشخصی در شدت علائم دیسمنوره در مقایسه با گروه شاهد دیده شد و نتیجه گرفته شد که تنس درمان سالم، مؤثر و غیرمخدری برای درمان دیسمنوره اولیه می‌باشد (۱۱). تاثیر طب فشاری در نقطه سانیجیائو و ایوپروفن بر دیسمنوره اولیه در دختران دانشجو نشان داد که شدت درد بعد از درمان در ماه اول و دوم در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشته است؛ اما مقایسه شدت درد قبل و بعد از درمان در گروه طب فشاری و ایوپروفن تفاوت معنی‌داری داشت (۱۷). در مطالعه حاضر میانگین شدت درد پا، کمر و شکم در گروه

متفاوت و متأهلین بررسی شوند. از محدودیت های این مطالعه نداشتن گروه شاهد به صورت مستقل، عدم استفاده از خود افراد به عنوان شاهد و دوسوگور نبودن مطالعه بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۹۴۱) باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان بود. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، باشگاه پژوهشگران جوان، دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه و تمام عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند؛ قدردانی می شود. همچنین از دکتر زهره منتظری متخصص زنان و زایمان و خانم رقیه قره دشتی کارشناس پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی گرگان، صمیمانه تشکر می نمایم.

References

1. Ryan KJ, Berkowitz RL, Barbieri RL, Donaif A. [Kistner' gynecology and wWomen' health]. Translated by Ghazijahani B, Ghotbi R. 17th. Tehran: Golban Publication. 2005;p:62. [Persian]
2. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol.* 2006 Aug; 108(2):428-41.
3. Kashefi F, Ziyadlou S, Fadaee AR, Ashraf AR, Jafari P. [The effect of SP6 acupressure on primary dysmenorrhea in medical univesity students in Birjand, 2006-2007]. *J Iran Univ Med Sci.* 2009;16(2): 102-11. [Article in Persian]
4. Kamali S, Ghoreishi Zadeh SMA, Mohammad Alizadeh S. [The effectiveness of relaxation techniques on primary dysmenorrhea in students of Tabriz University of Medical Sciences]. *Med J Tabriz Univ Med Sci.* 2003; 24(4): 63-8. [Article in Persian]
5. Peroff L, Fritz MA. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility.* 7th. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2005; pp: 471-2.
6. Zahrani Sh, Akhavan Amjadi M, Mojab F, Alavi Majd H. [Clinical effects of foeniculum vulgare extract on systemic symptoms of primary dysmenorrhea in students of Shaheed Beheshti University in Tehran]. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci.* 2005;15(2): 12-21. [Article in Persian]
7. Afshari P, Pazandeh F, Sadeghi S. Frequency of dysmenorrhea painful menstruation and treatment methods in virgin students (19-22) in Ahvaz University. *Pain In Europe V.* 5th Congress of the European Federation of IASP Chapters (EFIC). Turkey: Istanbul. September 13-16. 2006.
8. Burnett MA, Antao V, Black A, Feldman K, Grenville A, Lea R, et al. Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005 Aug;27(8):765-70.
9. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. *Am J Obstet Gynecol.* 1982 Nov; 144(6):655-60.

مذکور دال بر تاثیر اثر ارتعاشی دستگاه ویبریشن بر کاهش درد در پژوهش حاضر است.

در مطالعه ما گروه کنترل از روش های روتین برای تسکین دیسمنوره استفاده نمودند. در مطالعه شجاع و همکاران نیز دانشجویان برای تسکین دیسمنوره، هم از داروهای گیاهی و هم از داروهای صناعی استفاده نموده بودند (۲۲).

نتیجه گیری

به دلیل این که ویبریشن توأم با گرما ایمن می باشد؛ در نتیجه شاید بتوان آن را همراه با موارد معمول در درمان دیسمنوره یا به صورت جایگزین استفاده نمود. از آن جایی که تحقیق حاضر در خصوص دیسمنوره برای اولین بار است که انجام شده است؛ پیشنهاد می شود در مورد مطالعات بعدی قومیت های مختلف، سایر دامنه های سنی و در دو گروه

10. French L. Dysmenorrhea. *Am Fam Physician.* 2005 Jan; 71(2):285-91.
11. Kamjou A. [Prevalence and intensity of primary dysmenorrhea and some relative factors in Bandar Abbas students' dormitory]. *Hormozgan Med J.* 2001;5(3):6-9. [Article in Persian]
12. Mirzaei F, Bakhshi H, Yasini SM, Bashardoust N. [The intensity of primary dysmenorrhea based on the personality type in Rafsanjan high school students (2001)]. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2003;2(3-4):151-7. [Article in Persian]
13. Robat-Jazi M. [Influence skin electrical nerve stimulation on primary dysmenorrhea among Tehran University of Medical Sciences in 1996]. Thesis for Master in Midwifery. 1997. [Persian]
14. Rittweger J, Just K, Kautzsch K, Reeg P, Felsenberg D. Treatment of chronic lower back pain with lumbar extension and whole-body vibration exercise: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976).* 2002 Sep 1;27(17):1829-34.
15. Hutchins HS Jr, Young FA, Lackland DT, Fishburne CP. The effectiveness of topical anesthesia and vibration in alleviating the pain of oral injections. *Anesth Prog.* 1997 Summer;44(3):87-9.
16. O'Connell K, Davis AR, Westhoff C. Self-treatment patterns among adolescent girls with dysmenorrhea. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2006 Aug;19(4):285-9.
17. Shahghaibi Sh, Darvishi N, Yousefinejad V, Moghbel N, Shahsavari S. [Investigation of the incidence rate of menstrual disorders in 17 and 18 year old high school female students in Sanandaj city in 2005]. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci.* 2009;14(3):20-4. [Article in Persian]
18. Sohrabi Z, Tadayon M, Javadifar N. [Comparison of Pressure effect on sanyinjiao point with that of Ibuprofen on primary dysmenorrhea]. *J Ilam Univ Med Sci.* 2006; 14(2): 30-5. [Article in Persian]
19. Noroozi A, Tahmasebi R. [Pattern of menstruation, Hirsutism

and dysmenorrhea in students of Boushehr medical and Khalig-e-Fars universities, 2002-03]. Hormozgan Med J. 2004; 7(4): 203-9. [Article in Persian]

20. Bakhtiari AH, Aminian Far F, Safavi Farokhi Z, Soltani AR. [The effect of vibration training on the delayed onset of muscle soreness after eccentric exercise]. Koomesh. 2005;7(1-2):55-62. [Article in Persian]

21. Kakigi R, Shibasaki H. Mechanisms of pain relief by vibration and movement. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1992 Apr; 55(4):282-6.

22. Shojaa M, Jouybari L, Sanagoo A. Relieve the discomfort of dysmenorrhea and herbal remedies. Pain Pract. 2008 May-Jun; 8(3):222.