

Research Paper

The effectiveness of emotional freedom technique on menstrual pain and emotional regulation in female students

Farzaneh Mirhoseyni¹ , Farangis Demehri^{*2} , Mahdiye Azizi³ 

1. M.A. in Clinical Psychology, Science and Arts University, Yazd, Iran

2. Assistance Professor, Psychology department, Faculty of Humanities, Science and Arts University, Yazd, Iran

3. Ph.D. in General Psychology, Science and Arts University, Yazd, Iran

Citation: Mirhoseyni F, Demehri F, Azizi M. The effectiveness of emotional freedom technique on menstrual pain and emotional regulation in female students. J Child Ment Health. 2024; 11 (3):68-81.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-1418-en.html>



 [10.61186/jcmh.11.3.6](https://doi.org/10.61186/jcmh.11.3.6)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Emotion regulation,
menstrual pain,
emotional freedom
technique,
student

Background and Purpose: Emotional freedom technique is a new method based on acupuncture and cognitive therapy that plays an essential role in eliminating energy imbalance in the body and helping individual recovery. Dysmenorrhea or painful menstruation is one of the most common problems of women's diseases. The purpose of this research was to investigate the effectiveness of emotional freedom technique in reducing menstrual pain and emotion regulation in female students in Yazd city.

Method: The research method is quasi-experimental study with a pre-test-post-test design and one control group.

The population of this research includes all girls aged 12 to 18 years in Yazd city in 2023. Using random cluster sampling 30 adolescent girls in one of the Yazd governmental schools were selected and randomly replaced to experimental (n=15) and control (n=15) group. The experimental group received Emotional Freedom Technique (EFT) for 6 sessions every week for 45 minutes while the control group did not receive any intervention. In this research, Persian version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross & John, 2003) and Persian version of the McGill Pain Questionnaire (MPQ, Melzack 1987) were used for pre-test and post-test evaluation. In the end, the data were analyzed using multivariate analysis of covariance test in SPSS24.

Results: The results showed that emotional freedom technique has a significant effect on the reduction of menstrual pain ($P<0/002$) and emotional regulation (cognitive reappraisal, $P<0/01$, $F=24/142$ and suppression $P<0/01$ $F=21/272$) in adolescent girls.

Conclusion: In general, the results indicated the significant effect of the emotion freedom technique in changing unconscious beliefs, negative emotions, and reducing menstrual pain in female students. Therefore, it is suggested that this method be taught to female students in medical centers and schools to reduce menstrual pains and improve emotion regulation.

Received: 30 Jan 2024

Accepted: 5 Jan 2025

Available: 11 Jan 2025



* **Corresponding author:** Farangis Demehri, Assistance Professor, Psychology department, Faculty of Humanities, Science and Arts University, Yazd, Iran

E-mail: Farangis_demehri@yahoo.com

Tel: (+98) 3538264077

2476-5740/ © 2025 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Menstrual pain is a common issue in adolescent girls, causing school absenteeism and limiting personal activities, which may lead to mood problems (2, 4). One suggested cause of this pain is an imbalance in the body's energy system, creating discomfort (7). Some individuals report significant improvement in menstrual pain through relaxation techniques and yoga (8, 9). Women with menstrual pain often experience emotional dysregulation in daily situations and less emotional flexibility compared to non-menstrual periods (5).

Emotional regulation is defined as initiating, maintaining, or modifying the expression and intensity of feelings related to social, psychological, and physical processes to achieve goals (12). Although many psychological training programs focus on emotional regulation, research on mind-body-based programs is limited. One of these programs is the Emotional Freedom Technique (EFT). The core idea of EFT is sending active and passive signals to the brain by stimulating points on the skin. It assumes that emotions naturally have adaptive potential, which, when activated, can help clients change problematic emotional states and unwanted experiences (17). Balancing and aligning the body's energy promotes relaxation and optimizes the mind, body, and emotions (20).

EFT has been shown to positively affect emotional regulation in individuals with post-traumatic stress disorder (22), reduce postpartum depression (18), and alleviate chronic pain (23). This study aimed to evaluate the effectiveness of the Emotional Freedom Technique in reducing menstrual pain and improving emotional regulation in female students.

Method

This study used a quasi-experimental design with an experimental group and a control group. The statistical

population consisted of all female students aged 12 to 18 in Yazd in 2023. Using convenience sampling, 30 students were selected and randomly assigned to the experimental and control groups (15 students in each group). Inclusion criteria included willingness to participate, written parental consent, verbal student assent, complaints of menstrual pain, absence of physical conditions such as diabetes, cancer, or chronic back pain, and no diagnosed psychological disorders like major depression or anxiety. Exclusion criteria were failure to complete the questionnaires and missing more than two sessions of the training program.

Demographic data showed that in the experimental group, 8 students were in grades 7 to 9, and 7 were in grades 10 to 12. In the control group, 5 students were in grades 7 to 9, and 10 were in grades 10 to 12. The mean and standard deviation of participants' ages in the experimental group were 14.65 ± 1.02 years, and in the control group, 16.33 ± 0.88 years.

To measure the study variables, the Persian version of the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross & John), (28) and the McGill Pain Questionnaire (MPQ, Melzack) were used. The Emotional Freedom Technique training was conducted using Church's protocol (22) in six 45-minute sessions by the researcher for the experimental group. EFT is based on acupuncture principles and aims to address energy disruptions in the body. Data analysis was performed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA) in SPSS version 24, with a significance level of 0.05.

Results

Table 1 presents the descriptive indices of variables, including mean, standard deviation, and Shapiro-Wilk test results. The table indicates that the mean scores for menstrual pain and emotion regulation in the experimental group changed between the pre-test and post-test.

Table 1. Descriptive statistics of emotion regulation and menstrual pain by research groups

Group	variable	Mean Pre-test	SD Pre-test	Shapiro-Wilk Pre-test	Mean Post-test	SD Post-test	Shapiro-Wilk Post-test
Experimental	Suppression	12.65	2.10	0.851	13.19	2.24	0.874
	Reappraisal	24.15	3.08	0.961	35.21	2.37	0.890
	Total Emotion Regulation	38.80	5.36	0.972	46.40	4.61	0.954
	Menstrual Pain	37.27	5.53	0.975	28.20	7.80	0.948
	Suppression	11.10	2.04	0.872	10.23	3.13	0.921
Control	Reappraisal	26.13	4.25	0.897	27.14	3.12	0.941
	Total Emotion Regulation	37.23	6.29	0.965	37.37	6.25	0.958
	Menstrual Pain	38.40	8.56	0.965	36.60	8.50	0.974

Based on the comparison of mean scores for the study variables in the experimental and control groups during the pre-test and post-test, ANCOVA was used to assess the significance of these differences. The results of the multivariate analysis of covariance (MANCOVA) showed that, after controlling for pre-test scores, there was a significant difference between the two groups in the variables of emotion regulation and menstrual pain (Wilks' Lambda = 0.441, Pillai's Trace = 0.809, Hotelling's

Trace = 4.23, Largest Root = 4.23). The partial eta-squared, or effect size, for group membership was 0.76, indicating the extent to which the emotional release training program explained the observed differences in the linear combination of emotion regulation and menstrual pain.

The results of ANCOVA indicated that the emotional release training program was effective in enhancing emotion regulation

Wand reducing menstrual pain. Additionally, the eta-squared values showed that the program explained 75% of the changes in emotion regulation and 68% of the changes in menstrual pain among adolescent girls ($P \leq 0.05$)

Conclusion

The findings of this study indicated that the emotion release educational program was effective in alleviating menstrual pain in adolescent girls. This result is consistent with previous studies (8 and 9), which suggest that techniques such as yoga and massage can reduce menstrual pain. The explanation for these results can be linked to disturbances in the body's energy system, where pain, as an unpleasant sensation, originates. The emotion release technique regulates energy exchange within the body by tapping on specific points. Stimulating these points, considering the heightened sympathetic nervous system activity, can reduce pain symptoms more quickly and lead to a decreased perception of pain (7).

In addition, the results showed that the emotion release technique improved emotional regulation in adolescent girls. This finding aligns with studies demonstrating the positive impact of the emotion release technique on emotional regulation (22 and 18). It can be explained that in this technique, adolescent girls learned to combine tapping on energy pathways with positive affirmations. The use of positive affirmations enhances emotional awareness, enabling individuals to identify appropriate solutions for their emotional experiences (12).

A limitation of this study is that physiological variables influencing menstrual pain, such as body weight and nutrition, as well as cultural factors affecting emotional regulation, were not controlled. Future researchers are recommended to conduct similar studies across different adolescent groups, taking into account nutrition, weight, and cultural variables, and compare the results. The use of the educational program used in this study at educational and clinical levels is a practical suggestion of this study.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is derived from the Master's thesis of the first author in Clinical Psychology at the University of Science and Art of Yazd, successfully defended on 03/09/2023. The operational permission for this study was issued by the Department of Education of Yazd in May 2023, and the academic approval was granted by the University of Science and Art of Yazd on 14/02/2023, under registration number 6727. This article has the ethical code IR.ACECR.JDM.REC.1401.026 from the University of Science and Culture in Tehran. Ethical codes from the Iranian Psychological Association, such as the principles of confidentiality, privacy of information, and obtaining written consent from the study participants, have been followed in this research.

Funding: The study was conducted without financial support from any specific organization.

Authors' Contributions: In this study, the first author was responsible for the research concept and intervention implementation, the second author conducted the questionnaires, analyzed the data, and wrote the manuscript, and the third author assisted with formatting the article. The second and third authors also served as the supervising professors and advisors.

Conflict of Interest: this article has no conflicts of interest.

Data Availability statement: The materials and data of this study are available from the corresponding author and will be provided to other researchers upon reasonable request.

Consent for publication: the authors have full consent to publish this article.

Acknowledgments: The researchers would like to express their sincere gratitude to all the participants in the study, the management of the schools, and all friends who assisted in the research.

مقاله پژوهشی

اثربخشی برنامه آموزشی تکنیک رهاسازی از هیجان بر دردهای دوران قاعدگی و تنظیم هیجان دانش آموزان دختر

فرزانه میرحسینی^۱، فرنگیس دمهری^{۲*}، مهدیه عزیزی^۳

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

۳. دکترای روان‌شناسی عمومی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

تنظیم هیجان،
دردهای دوران قاعدگی،
رهاسازی از هیجان،
دانش آموز

زمینه و هدف: رهاسازی هیجانی، روشی جدید و بر پایه طب سوزنی و شناخت درمانی است که نقش اساسی در برطرف نمودن بدتنظیمی انرژی در بدن و کمک به بهبود فردی ایفا می‌کند. دیسمنوره یا قاعدگی دردناک از شایع‌ترین مشکلات بیماری‌های زنان است. هدف از انجام این پژوهش تعیین اثربخشی برنامه آموزشی تکنیک رهاسازی از هیجان بر دردهای قاعدگی و تنظیم هیجان در دانش آموزان دختر شهر یزد بود.

روش: روش پژوهش حاضر شبه‌تجربی بوده که در آن از گروه آزمایش و گواه با انجام پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. جامعه این پژوهش شامل تمامی دختران رده سنی ۱۲ تا ۱۸ سال شهرستان یزد در سال ۱۴۰۲ بود. نمونه پژوهش شامل ۳۰ دختر از نوجوانان یکی از مدارس دولتی شهر یزد بودند که به روش در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) قرار گرفتند. برای گروه آزمایش ۶ جلسه برنامه آموزشی تکنیک رهاسازی از هیجان، هر هفته به مدت ۴۵ دقیقه اجرا شد، اما برای گروه گواه هیچ مداخله‌ای انجام نشد. در این پژوهش برای ارزیابی پیش‌آزمون و پس‌آزمون از پرسش‌نامه راهبردهای تنظیم هیجان گراس و جان (۲۰۰۳) و پرسش‌نامه استاندارد درد مک گیل (۱۹۹۷) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیره با نرم افزار SPSS-24 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج بیانگر این بود که تکنیک رهاسازی از هیجان بر دردهای دوران قاعدگی ($P < 0/002$) و مؤلفه‌های تنظیم هیجان (ارزیابی مجدد شناختی ($P < 0/01$ ، $F = 24/142$) و فرونشانی ($P < 0/01$ ، $F = 21/272$) دانش آموزان نوجوان دختر تأثیر مثبت معنادار دارد.

نتیجه‌گیری: به طور کلی نتایج حاکی از تأثیر معنادار تکنیک رهاسازی از هیجان در تغییر باورهای ناخودآگاه، احساسات منفی، و کاهش دردهای قاعدگی در دانش آموزان دختر بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود این روش برای کاهش دردهای دوران قاعدگی و بهبود تنظیم هیجان در مراکز درمانی و مدارس به دانش آموزان آموخته شود.

دریافت شده: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰

پذیرفته شده: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

منتشر شده: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲

* نویسنده مسئول: فرنگیس دمهری، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

رایانامه: Farangis_demehri@yahoo.com

تلفن: ۰۳۵-۳۸۲۶۴۰۷۷

مقدمه

قاعدگی^۱ فرایندی طبیعی است که با آزاد شدن دوره‌ای سلول اندومتر^۲ در پوشش رحم زنان مشخص می‌شود. دوران قاعدگی در بیشتر مواقع با تیدگی همراه است و بسیاری از نوجوانان نوسانات خلقی را در این دوران تجربه می‌کنند (۱). درد قاعدگی^۳ یکی از دردها و مشکلات شایع در میان دختران در سنین باروری است که در ۲۰ تا ۹۰ درصد آنها دیده می‌شود (۲). برخی از نوجوانان دختر اطلاعات محدودی در زمینه سلامت جنسی، بلوغ، و دوران قاعدگی دارند. مشکلات عمده دردهای دوران قاعدگی می‌تواند باعث عدم حضور در مدرسه، کار و محدودیت در فعالیت‌های فرد شود و همچنین مشکلات خلقی و اضطرابی به وجود آورد که بر روی احساس فرد نسبت به خودش، دنیایی که در آن زندگی می‌کند، و کسانی که با او در ارتباط هستند، تأثیر می‌گذارد (۳). مطالعاتی که درباره شیوع درد دوران قاعدگی انجام شده است، نشان داده‌اند که عوامل مختلفی در ارتباط با این اختلال وجود دارند که شامل خصوصیات سیکل قاعدگی، وضعیت تأهل و زایمان، تغذیه، جثه فرد، تحرک روزانه سنین جوانی، سیگار کشیدن، دوره های خونریزی طولانی، عفونت لگنی^۴، وضعیت اقتصادی اجتماعی، میزان تحصیلات، تیپ‌های شخصیتی، عوامل روان شناختی، و استفاده از مواد مخدر هستند (۴). همچنین در مطالعات متعدد مشخص شده است زنانی که در دوران قاعدگی درد دارند، در تنظیم هیجانی خود در شرایط روزمره دچار بی‌نظمی هیجانی بوده و قابلیت انعطاف‌پذیری هیجانی کمتری را نسبت به دوره غیر قاعدگی^۵ تجربه می‌کنند (۵). درد به عنوان یک مشکل سلامتی می‌تواند تأثیر زیادی بر هیجانات و کارکردهای جسمانی فرد داشته باشد (۶). یکی از علت‌های مطرح شده برای درد، اختلال در سیستم انرژی بدن به صورت عدم تعادل درد در بدن است (۷).

بیشتر زنان ترجیح می‌دهند خودشان با روش‌های مختلف از جمله استفاده از مسکن‌ها، درد دوران قاعدگی را کاهش دهند. از جمله دارو-های مسکن شناخته شده ایبوپروفن^۶، ناپروکسن^۷، و اسکولامین^۸ است. در

پژوهشی که درباره کاهش دردهای قاعدگی بعد از مصرف این داروها انجام شده بود، این گونه گزارش شد که ۶۳٪ خانم‌ها تأثیر این داروها را کم ارزیابی کردند (۲). نتایج یک پژوهش نشان داد که انجام تکنیک آرام‌سازی^۹ و ماساژ می‌تواند دردهای دوران قاعدگی را کاهش دهد (۸). در پژوهشی دیگر این نتیجه به دست آمد که تمرینات مرتب حرکات یوگا باعث بهبود قابل توجهی در درد قاعدگی، افزایش آمادگی جسمانی، و کیفیت زندگی نوجوانان دختر می‌شود (۹).

یکی از عوامل اثرگذار بر درد، تنظیم هیجان^{۱۰} است (۱۰). برنامه تنظیم هیجانی به عنوان فرآیند آغاز، حفظ، تعدیل یا تغییر در بروز، شدت یا استمرار احساس درونی و هیجان مرتبط با فرایندهای اجتماعی-روانی-فیزیکی در به انجام رساندن اهداف فرد تعریف می‌شود (۱۱). تنظیم هیجانی با سازش‌یافتگی، بهزیستی روان‌شناختی، و تعاملات اجتماعی مثبت ارتباط دارد و باعث سازش‌یافتگی^{۱۱} فرد در پاسخ به موقعیت‌های اجتماعی می‌شود (۱۲). هنگامی که نوجوانان بتوانند احساس رضایت درون‌فردی، خانوادگی، و اجتماعی داشته باشند، در ارتباط با دیگران و خود تعاملی مطلوب ایجاد می‌کنند و در تلاش برای مراقبت از خودشان خواهند بود (۱۳). نوجوانانی که فاقد مهارت‌های لازم برای کنار آمدن با تجارب هیجانی خود هستند، هنگامی که می‌خواهند عواطف منفی خود را مدیریت کنند، احساسات خود را نادیده می‌گیرند و این موضوع می‌تواند دردهای حاصل از آن تجربه را بیشتر کند (۱۴). در یک پژوهش نشان داده شد که آموزش ذهنیت رشد^{۱۲} می‌تواند تأثیر مثبتی بر تنظیم هیجان نوجوانان با مشکلات رفتاری داشته باشد و به آنها کمک می‌کند هیجان‌های خود را در موقعیت‌های مختلف بهتر شناسایی کنند (۱۵). اگرچه تنظیم هیجانی با روی‌آورد‌های مختلف روان‌شناختی مورد بررسی قرار گرفته است، یکی از جدیدترین روش‌ها استفاده از تکنیک رهاسازی از هیجان^{۱۳} است (۱۶).

تکنیک رهاسازی از هیجان یکی از روش‌های کارآمد و مؤثر در کمک به کسانی است که از مشکلاتی چون اضطراب، اختلال تیدگی

1. Menstruation
2. Endometrium
3. Menstrual pain
4. Pelvic inflammatory diseases
5. Non-Menstrual
6. Ibuprofen
7. Naproxen

8. Scopolamine
9. Relaxation techniques
10. Emotional regulation
11. Adaptability
12. Growth Mindset Training
13. Emotional freedom technique; EFT

باشد (۲۶). آموزش تکنیک‌های رهاسازی از هیجان نسبت به درمان‌های دارویی و درمان‌های تنظیم هیجان که جلسات طولانی دارد، دارای جلسه‌های کوتاه‌تر و کم‌هزینه‌تر است که بررسی اثربخشی آن اهمیت کاربردی این پژوهش را توضیح می‌دهد. در نتیجه بنا به اهمیت و ضرورت موضوع مطرح شده، هدف از انجام این پژوهش تعیین اثربخشی تکنیک رهاسازی از هیجان بر کاهش دردهای دوران قاعدگی و بهبود تنظیم هیجان در دانش‌آموزان دختر شهرستان یزد است.

روش

(الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نوع شبه‌تجربی با گروه آزمایش و گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان نوجوان دختر ۱۲ تا ۱۸ سال شهرستان یزد در سال ۱۴۰۲ بود. در این پژوهش به روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۰ دانش‌آموز انتخاب شدند و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه (هر گروه ۱۵ دانش‌آموز) جایدهی شدند. حجم نمونه پژوهش با استفاده از برنامه G*power و با اندازه اثر ۰/۶۱، آلفای ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ برای دو گروه ۳۰ نمونه محاسبه شد. در این پژوهش از آنجایی که احتمال حذف شرکت‌کنندگان در طی جلسات آموزشی وجود داشت، ۳۳ دانش‌آموز انتخاب شدند که در صورت حذف شرکت‌کنندگان به علت ملاک‌های خروج پژوهش، این افراد بتوانند جایگزین شوند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش بر اساس رضایت کتبی والدین و رضایت شفاهی دانش‌آموز، شکایت از دردهای قاعدگی، نبود بیماری‌های جسمی دیگر مانند دیابت، سرطان و یا کمردردهای مزمن و عدم مشکلات روانشناختی مشخص شده مانند افسردگی اساسی و اختلال اضطراب بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل عدم تکمیل پرسشنامه‌ها و غیبت بیش از ۲ جلسه در برنامه آموزشی در نظر گرفته شد. مشخصات جمعیت‌شناختی افراد نمونه حاکی از این بود که در گروه آزمایش ۸ نفر در پایه‌های هفتم تا نهم و ۷ نفر در پایه‌های دهم تا دوازدهم، در گروه گواه ۵ نفر در پایه‌های هفتم تا نهم و ۱۰ نفر در پایه‌های دهم تا دوازدهم بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت‌کنندگان در

پس از سانحه^۱، سوگ^۲، و تجربه‌های ناخوشایند با خاطرات تلخ که همراه با مشکلات هیجانی است، رنج می‌برند (۱۷، ۱۸). اصل اساسی تکنیک رهاسازی از هیجان، ارسال سیگنال‌های فعال^۳ و غیرفعال به مغز با تحریک نقاط روی پوست است که دارای خواص الکتریکی متمایزی هستند، معمولاً با ضربه زدن روی نقاط پوست این تحریک وارد می‌شود. این روش درمانی، تا حدودی به طب سوزنی^۴ شبیه است، با این تفاوت که در رهاسازی از هیجان از ضربه دست، جهت آزادسازی مسیرهای عصبی موجود در بدن استفاده می‌شود (۱۹). این نقاط پوست با نقاط مختلف بدن که در طب سنتی چینی مشخص شده، شبیه است و این نظریه وجود دارد که تحریک این نقاط، جریان انرژی‌های بدن را تنظیم می‌کنند. این نقاط از طریق ضربه زدن یا انواع دیگر لمس تحریک می‌شوند. اعتقاد بر این است که تعادل و هماهنگی کردن انرژی‌های فرد باعث آرامش و بهینه‌سازی بدن، ذهن و احساسات می‌شود (۲۰، ۲۱). منطق استفاده از تکنیک رهاسازی از هیجان این است که هیجان‌ها خودشان به طور ذاتی پتانسیل تطبیقی^۵ دارند که اگر فعال شوند می‌توانند به مراجعان کمک کنند تا حالت هیجانی مشکل‌آفرین با تجربیات ناخوایسته خود را تغییر دهند. نتایج پژوهش‌ها نشان داد که تکنیک رهاسازی از هیجان می‌تواند بر تنظیم هیجانی افراد با تجربه اختلال تنیدگی پس از سانحه (۲۲)، کاهش افسردگی بعد از زایمان^۶ (۱۸) و بهبود دردهای مزمن^۷ (۲۳) تأثیر مثبت داشته باشد. در پژوهشی که در شهر پارس‌آباد مغان انجام شد، اثربخشی تکنیک رهاسازی از هیجان در کاهش اضطراب و افزایش بهزیستی روان-شناختی دانشجویان گزارش شد (۲۴). در افراد با تجربه افسردگی نشان داده شده است که تکنیک رهاسازی از هیجان به آنها کمک می‌کند، خودشان را بیشتر دوست داشته باشند و احساس رضایت‌مندی بیشتری را تجربه کنند (۲۵).

شناخت روی‌آورد‌های درمانی رایج دردهای قاعدگی در جامعه، بهترین گام در توسعه درمان‌های مناسب برای این مورد است. اگرچه روش‌های درمانی طب سنتی و درمان‌های دارویی برای تسکین دردهای قاعدگی وجود دارد، الگوی استفاده از آن در هر فرهنگ می‌تواند متفاوت

5. Adaptive potential
6. Postnatal depression
7. Chronic pain

1. Post traumatic Stress disorder; PTSD
2. Grief
3. Active signal
4. Acupuncture

گروه آزمایش 1.02 ± 14.65 با حداقل ۱۲ سال و حداکثر ۱۷ سال و در گروه گواه 0.88 ± 16.33 با حداقل ۱۳ سال و حداکثر ۱۸ سال بود. $66/66$ درصد مادران دانش آموزان گروه آزمایش و ۸۰ درصد گروه گواه دارای تحصیلات لیسانس بودند.

(ب) ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه تنظیم هیجان^۱: این پرسشنامه توسط گراس و جان در سال ۲۰۰۳ تنظیم شد. این پرسشنامه از ۱۰ گویه تشکیل شده است و مشتمل بر دو خرده مقیاس ارزیابی مجدد^۲ با ۶ گویه (۱، ۳، ۵، ۷، ۸، ۱۰) و فرونشانی^۳ با ۴ گویه (۲، ۴، ۶، ۹) است. از جمع دو خرده مقیاس، نمره کل تنظیم هیجان به دست می آید. شرکت کنندگان گویه ها را در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه ای، به شدت مخالفم (با نمره ۱) تا به شدت موافقم (با نمره ۷) پاسخ می دهند. مقیاس ارزیابی مجدد، گرایش های فرد را برای نظم جویی هیجان با تغییر دادن افکار می سنجد و در واقع ارزیابی مجدد به معنای تجربه هیجانی او است و مقایس فرونشانی، فقدان بیان هیجانات منفی و مثبت را می سنجد که به معنای جلوه هیجانی است. در این پرسشنامه، دامنه نمرات از ۱۰ تا ۷۰ است که نمرات بالاتر نشان دهنده تنظیم هیجان بیشتر و موفق تر است. در این پژوهش برای سنجش تنظیم هیجانی دانش آموزان از این پرسشنامه استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد 0.73 و برای فرونشانی 0.71 و اعتبار بازآزمایی بعد از سه ماه برای کل مقیاس 0.60 گزارش شد (۲۷). در ایران، آلفای کرونباخ 0.81 برای کل مقیاس، برای خرده مقیاس ارزیابی مجدد 0.68 ، و برای خرده مقیاس فرونشانی 0.56 گزارش شده است (۲۸). در این پژوهش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ها، ارزیابی مجدد 0.71 و فرونشانی 0.62 است. در این پژوهش نیز روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه های شاخص و نسبت روایی محتوا، مطلوب به دست آمد.

۲. پرسشنامه درد مک گیل^۴: این پرسشنامه توسط ملزاک در سال ۱۹۷۳ ساخته شد. این پرسشنامه ۱۲ گویه دارد که ابعاد مختلف و همه جانبه مفهوم

درد را می سنجد و این ابعاد را در قالب مجموعه ای از عبارات و کلمات قابل توصیف مورد سنجش قرار می دهد. این پرسشنامه دو خرده مقیاس دارد، ادراک حسی درد^۵، توصیف کننده تجربه درد در فرد (شامل گویه های ۱ تا ۹) و ادراک عاطفی درد^۶، توصیف کننده تأثیر احساسی از تجربه درد است (گویه های ۱۰ تا ۱۲). نمره گذاری این آزمون بر اساس طیف لیکرت و از ۰ تا ۳ است (شدید=۳، اصلا=۰). نمره کل این پرسشنامه بین ۰ تا ۳۶ است؛ بنابراین بالاترین نمره در این پرسشنامه ۳۶ است. در این پژوهش تمامی این نمره ها جمع و به عنوان نمره کلی ارزیابی درد در نظر گرفته شده است. در این پژوهش برای سنجش میزان ادراک افراد از درد دوران قاعدگی از این پرسشنامه استفاده شد. در پژوهش ملزاک (۲۹) ضریب آلفای کرونباخ 0.84 برای خرده مقیاس ادراک حسی درد، 0.81 برای ادراک عاطفی درد، و برای کل پرسشنامه 0.82 گزارش شده است. در پژوهش خسروی و همکاران ضریب آلفا برای خرده مقیاس ادراک حسی درد، 0.83 ، برای خرده مقیاس ادراک عاطفی درد 0.87 ، و برای کل مقیاس 0.83 گزارش شد (۳۰). در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ادراک حسی درد 0.78 ، ادراک عاطفی درد 0.75 ، و برای کل مقیاس 0.76 است. در این پژوهش نیز روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با روش کیفی و با نظرخواهی از متخصصان به شیوه های شاخص و نسبت روایی محتوا، مطلوب به دست آمد.

(ج) برنامه مداخله ای: در این پژوهش از تکنیک رهاسازی هیجانی بسته آموزشی چرچ (۲۲) که یک ساختار ۶ جلسه ای ۴۵ دقیقه ای است، استفاده شد. تکنیک رهاسازی از هیجان بر پایه طب سوزنی است و اساس آن بر طرف نمودن اختلالات انرژی در بدن است. در این تکنیک بر بعضی نقاط مهم بدن با سر انگشتان، ضربات ملایمی زده می شود و در همین زمان فرد بر روی درد متمرکز می شود. تکنیک رهاسازی از هیجان عناصری از درمان شناختی، درمان از طریق مواجهه، ذهن آگاهی و حساسیت زدایی منظم را در بردارد (۲۱). خلاصه برنامه مداخله ای در جدول ۱ آمده است.

4. McGill Pain Questionnaire (MPQ, Melzack)
5. Pain sensory
6. Pain affective

1. Emotion Regulation Questionnaire (ERQ, Gross & John)
2. Reappraisal
3. Suppression

جدول ۱: خلاصه جلسات تکنیک رهاسازی از هیجان (۲۱)

جلسات	اهداف و محتوای جلسات	تکالیف
یکم	ایجاد رابطه با اعضا گروه، شناخت نشانه‌های درد در دوران قاعدگی و توصیف آن، آشنایی با فن رهاسازی هیجانی	ارزیابی شدت درد در روزهای هفته
دوم	آشنایی با قسمت‌های مختلف بدن که در آن نقاط فن رهاسازی از هیجان اجرا می‌شود. ایجاد انگیزه به صورت گروهی	صحبت درباره افکاری که در دوران قاعدگی به سراغ آنها می‌آید
سوم	برای انجام فن رهاسازی هیجانی، اجرای فن رهاسازی به صورت جداگانه برای اعضا گروه	شناسایی رابطه بین افکار و هیجان‌ها
چهارم	ادامه آموزش نحوه صحیح ضربه زدن به نقاط مشخص شده بدن	گفتگو درباره هیجان‌های تجربه شده در دوران قاعدگی
پنجم	شناخت هیجان‌ها و بیان آنها در زمان قبل و بعد از دوران قاعدگی، اجرای مراحل تکنیک رهاسازی از هیجان	اجرای فن رهاسازی از هیجان و تهیه گزارش درباره آن
ششم	اجرای رهاسازی هیجانی، برای باقی مانده مشکل و شرطی شدن‌های گذشته که مانع ادامه تغییر در مشکل اول است.	ارزیابی این مدت دردهای دوران قاعدگی خود؛ اجرای و رهاسازی هیجانی.

(د) روش اجرا: پس از کسب مجوز از آموزش و پرورش و بعد از آن از

مدیران دبیرستان دخترانه شهرستان یزد، درباره ماهیت پژوهش، تعداد جلسه‌ها و فرایند آموزش به افراد گروه نمونه اطلاعات داده و تأکید شد که نتایج محرمانه و بدون نام است. طی یک فراخوان به مدارس، دانش-آموزان دختر که از دردهای دوران قاعدگی خود شکایت داشتند برای شرکت در پژوهش دعوت شدند. بعد از مشخص شدن افراد گروه نمونه و اجرای پیش‌آزمون از افراد گروه آزمایش و گواه، برای افراد گروه آزمایش تکنیک رهاسازی از هیجان در طی ۶ جلسه توسط پژوهشگر که جلسات آموزشی رهاسازی از هیجان را آموخته بود، اجرا شد. هر جلسه ۴۵ دقیقه بود و به صورت فردی و گروهی در مرکز مشاوره دانشگاه علم و هنر یزد اجرا شد. اما برای افراد گروه گواه برنامه‌ای اجرا نشد. با توجه به ارزیابی دانش‌آموزان از دردهای دوران قاعدگی خود، ادراک درد در آنها بررسی شد. این پژوهش دارای افت آزمودنی نبود. اجراکننده تکنیک رهاسازی از هیجان دارای گواهنامه صلاحیت علمی لازم برای

اجرای این تکنیک بود. در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان جهت شرکت در پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات، آزادی عمل برای ترک پژوهش در هر مرحله‌ای از اجرا و اجرای تکنیک رهاسازی از هیجان به گروه گواه بعد از پایان مطالعه رعایت شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره و برای بررسی پیش‌فرض‌های آماری از آزمون شاپیرو-ویلک، لوین و کرویت بارلت، در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون-پس‌آزمون متغیرهای مورد مطالعه و مؤلفه‌های آن در گروه آزمایش و گواه در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی تنظیم هیجان و دردهای قاعدگی به تفکیک گروه‌های پژوهش

گروه	متغیر	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو-ویلک	میانگین	انحراف معیار	شاپیرو-ویلک
آزمایش	فرونشانی	۱۲/۶۵	۲/۱۰	۰/۸۵۱	۱۳/۱۹	۲/۲۴	۰/۸۷۴
	ارزیابی مجدد	۲۵/۱۵	۳/۰۸	۰/۹۶۱	۳۵/۲۱	۲/۳۷	۰/۸۹۰
	نمره کل تنظیم هیجان	۳۸/۸۰	۵/۳۶	۰/۹۷۲	۴۶/۴۰	۴/۶۱	۰/۹۵۴
	دردهای قاعدگی	۳۷/۲۷	۵/۵۳	۰/۹۷۵	۲۸/۲۰	۷/۸۰	۰/۹۴۸
گواه	فرونشانی	۱۱/۱۰	۲/۰۴	۰/۸۷۲	۱۰/۲۳	۳/۱۳	۰/۹۲۱
	ارزیابی مجدد	۲۶/۱۳	۴/۲۵	۰/۸۹۷	۲۷/۱۴	۳/۱۲	۰/۹۴۱
	نمره کل تنظیم هیجان	۳۷/۲۳	۶/۲۹	۰/۹۶۵	۳۷/۳۷	۶/۲۵	۰/۹۵۸
	دردهای قاعدگی	۳۸/۴۰	۸/۵۶	۰/۹۵۶	۳۶/۶۰	۸/۵۰	۰/۹۷۴

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در گروه آزمایش میانگین متغیر تنظیم هیجان در پیش‌آزمون ۳۸/۸۰ (انحراف استاندارد، ۵/۳۶) و در پس‌آزمون ۴۶/۴۰ (انحراف استاندارد، ۴/۶۱)، متغیر دردهای قاعدگی در پیش‌آزمون ۳۷/۲۷ (انحراف استاندارد، ۵/۵۳) و در پس‌آزمون ۲۸/۲۰ (انحراف استاندارد، ۷/۸۰) است. برای بررسی تفاوت‌های مشاهده در میانگین متغیرهای تنظیم هیجان و دردهای قاعدگی در پیش‌آزمون گروه آزمایش از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. قبل از به کارگیری آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری، پیش‌فرض‌های آن بررسی شد. جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش و با توجه به حجم نمونه که تعداد کمتر از ۵۰ نفر در هر گروه بود از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که مقادیر به دست آمده از ۰/۰۵ بزرگتر بوده و توزیع نمرات نرمال تأیید شد ($P > ۰/۰۵$). برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج آن

نشان داد که برای متغیر تنظیم هیجان ($f=۰/۰۹۶$ ، $p>۰/۰۵۱$) و برای متغیر دردهای قاعدگی ($f=۰/۸۷$ ، $p>۰/۰۱۲۸$) است؛ بنابراین پیش‌فرض همگنی واریانس‌های برقرار است. برای یکسان بودن ماتریس کوواریانس متغیر-های وابسته نتایج آزمون ام باکس نشان داد که تفاوت معناداری وجود ندارد ($M=۴۲/۴۷$ ، $P=۰/۲۵۱$)؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌های کوواریانس دو گروه برقرار بود. همگنی شیب خط رگرسیون از طریق آزمون کرویت بارلت بررسی شد (اثر گروه X پیش‌آزمون تنظیم هیجان $F=۱۰/۰۸۳$ ، $P=۰/۴$ ؛ اثر گروه X پیش‌آزمون دردهای قاعدگی $F=۲/۱۱۹$ ، $P=۰/۱۵۷$) و عدم معناداری، نشان دهنده همگنی شیب رگرسیون بود؛ بنابراین حداقل پیش‌فرض‌های لازم برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیره وجود داشت و این آزمون برای بررسی تفاوت گروه‌های مورد نظر، اجرا گردید (جدول ۳).

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره اثربخشی برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان بر تنظیم هیجان و دردهای قاعدگی

نام آزمون	مقدار	مقدار F	درجه آزادی فرضیه‌ها	درجه آزادی خطا	مقدار P	اندازه اثر
آزمون اثر پیلای	۰/۸۰۹	۴۵/۱۷	۵	۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۶
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۴۴۱	۴۵/۱۷	۵	۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۶
آزمون اثر هلینگ	۴/۲۳	۴۵/۱۷	۵	۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۶
آزمون بزرگترین ریشه روی	۴/۲۳	۴۵/۱۷	۵	۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۶

نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که پس از کنترل نمره‌های پیش‌آزمون، در متغیرهای تنظیم هیجان و دردهای قاعدگی تفاوت معناداری در دو گروه وجود دارد ($\lambda=۰/۴۴۱$) لامبدای ویلکز، $\lambda=۰/۸۰۹$ اثر پیلای، $\lambda=۴/۲۳$ اثر هلینگ، $\lambda=۴/۲۳$ بزرگ‌ترین ریشه روی). میزان مجذور اتای تفکیکی یا اندازه اثر برای عضویت گروه-گروهی ۰/۷۶ است که بیان می‌کند چه میزان از تفاوت مشاهده شده میان

گروه‌های مورد بررسی در ترکیب خطی تنظیم هیجان و دردهای دوران قاعدگی توسط متغیر مستقل برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان تبیین می‌شود. در ادامه تحلیل کوواریانس تک‌متغیره برای بررسی تفاوت دو گروه در هر یک از متغیرهای وابسته استفاده شد. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس یک‌متغیره اثربخشی برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان بر تنظیم هیجان و دردهای قاعدگی

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار P	مقدار اتا
دردهای قاعدگی	پیش‌آزمون	۱۸۹/۵۷۳	۱	۱۸۹/۵۷۳	۸/۷۴۸	۰/۱۰۱	۰/۱۳
	گروه	۱۰۷۴/۱۸۴	۲	۵۳۷/۰۹۲	۲۸/۶۳۵	< ۰/۰۰۱	۰/۶۸
	خطا	۵۰۶/۴۲۷	۲۷	۱۸/۷۴۸			
	کل	۲۱۵۳/۸۰۰	۳۰				
ارزیابی مجدد	پیش‌آزمون	۸۷/۳۴۱	۱	۸۷/۳۴۱	۷/۲۳۴	۰/۰۲۸	۰/۱۲
	گروه	۸۷۵/۲۳۴	۲	۴۳۷/۶۱۷	۲۴/۱۴۲	< ۰/۰۰۱	۰/۷۲

فرونشانی	خطا	۲۴۳/۱۲۴	۲۷	۹/۰۰۴			
	کل	۱۲۰۵/۶۹۹	۳۰				
	پیش آزمون	۶۸/۳۴۱	۱	۶۸/۳۴۱	۴/۲۷۵	۰/۰۳۴	۰/۱۲
	گروه	۶۲۵/۱۹۶	۲	۳۱۲/۵۹۸	۲۱/۲۷۲	< ۰/۰۰۱	۰/۶۹
	خطا	۲۰۶/۳۲۸	۲۷	۷/۶۴۵			
تنظیم هیجان	کل	۸۹۹/۸۶۵	۳۰				
	پیش آزمون	۱۰۹/۲۴۳	۱	۱۰۹/۲۴۳	۵/۳۴۵	۰/۰۲۸	۰/۱۰
	گروه	۱۰۷۴/۱۸۴	۲	۵۳۷/۰۹۲	۲۸/۶۱۵	< ۰/۰۰۱	۰/۷۵
	خطا	۵۰۶/۴۲۷	۲۷	۱۸/۷۴۸			
	کل	۱۶۸۹/۸۵۴	۳۰				

با توجه به نتایج جدول ۴ می‌توان گفت که برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان بر تنظیم هیجان و دردهای دوران قاعدگی مؤثر است. اندازه مجذور اتا همچنین نشان داد برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان، ۷۵ درصد از تغییرات تنظیم هیجان و ۶۸ درصد از تغییرات دردهای دوران قاعدگی را در نوجوانان تبیین می‌کند ($P < ۰/۰۵$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان در کاهش دردهای قاعدگی و تنظیم هیجان دانش آموزان نوجوان دختر شهرستان یزد انجام شد. نتایج حاصل از داده‌ها نشان داد که برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان در کاهش دردهای قاعدگی دانش آموزان نوجوان دختر مؤثر بود. این یافته با نتایج مطالعات پیشین (۸، ۹) مبنی بر این که تکنیک‌هایی مانند یوگا و ماساژ می‌تواند دردهای دوران قاعدگی را کاهش دهد، مطابقت دارد. با توجه به جستجوهای انجام شده در داده پایگاه‌های معتبر، پژوهشگر به نتایج ناهمسو با مطالعات خود دست نیافت. در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان گفت علت اصلی همه احساسات ناخوشایند در بدن از جمله درد، اختلال در سیستم انرژی بدن قرار دارد و عدم تعادل در این سیستم انرژی می‌تواند دردهای بدن را با شدت بیشتری جلوه دهد (۷). فن رهاسازی از هیجان یکی از شناخته شده‌ترین شکل از روان‌شناسی انرژی^۱ است که ترکیبی از شناخت و مواجهه است. در این تکنیک نقاطی از بدن که انرژی در آن جریان دارد، شناخته می‌شود و با ضربه زدن بر روی آنها تبادل انرژی در بدن اتفاق می‌افتد. تحریک این نقاط در بدن با توجه به بیش‌برانگیختگی سیستم عصبی

سمپاتیک، می‌تواند علایم درد را سریع‌تر کاهش دهد (۲۱). بنابراین در این پژوهش هنگامی که نوجوانان دختر یاد گرفتند در نقاط مشخص شده بدن خودشان ضربه وارد کنند، مسیرهای عبور انرژی را رها می‌کردند و انرژی مسدود شده آزاد می‌شد. این مسیر آزاد شده می‌تواند پیام‌های درد ارسال شده به مغز را خنثی کند. همچنین این یافته را می‌توان اینگونه تبیین کرد که تکنیک رهاسازی از هیجان، به کاهش اضطراب افراد کمک می‌کند (۲۳)، هنگامی که افراد در دوره‌های قاعدگی خود و یا قبل از آن علایمی از اضطراب را تجربه می‌کنند و این علایم در بدن مانند لرزش پاها، باعث می‌شود که فرد بتواند با اجرای این تکنیک ابتدا اضطراب خودش را بهتر تنظیم کند، به دنبال آن حساسیت نسبت به دردهای قاعدگی کمتر می‌شود. اجرای تکنیک رهاسازی از هیجان، به انجام یکسری حرکات توسط فرد نیاز است و همچنین انجام حرکات متناوب و تمرکز بر نقاطی که ضربه به آن وارد می‌شود، باعث افزایش آدرنالین در مغز به دنبال افزایش جریان خون‌رسانی به قسمت‌های قشر پیش‌قدامی و گیجگاهی و بالا رفتن سطح آدرنالین مغز می‌شود و این می‌تواند احساس درد را کاهش دهد (۲۲). اسکن‌های مغزی نشان داده است که تحریک نقاط طب سوزنی، سیگنال‌ها را به طور مستقیم به قسمت‌های "بقاء" در مغز می‌رساند که واژه‌ها به تنهایی نمی‌توانند به این مناطق مغز دسترسی پیدا کنند چون با مراکز منطقی زبان ارتباط ندارند و با تجدید برنامه‌ها به واکنش‌های ما در آن سطح کمک می‌کند و این یک ویژگی منحصر به فرد رهاسازی هیجانی است که در بسیاری از روش‌ها وجود ندارد (۱۹).

در مطالعه حاضر تکنیک رهاسازی از هیجان باعث بهبود تنظیم هیجانی در دانش آموزان نوجوان دختر شد. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که حاکی از تأثیر مثبت تکنیک رهاسازی از هیجان در تنظیم هیجانی بود، همسو است (۱۶، ۲۲). نتایج ناهمسو یافت نشد. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه بیان کرد که در این تکنیک دختران نوجوان یاد گرفتند همراه با ضربه زدن به مسیرهای انرژی، از جملات تأکیدی منفی و مثبت نیز استفاده کنند؛ یعنی جایگزینی افکار مثبت به جای افکار منفی. ضربه زدن به مسیر-های انرژی همراه با جایگزینی افکار مثبت به جای افکار منفی، باعث شد دختران نوجوان با سرعت بیشتری به کاهش درد را احساس کنند. در رهاسازی هیجانی ترکیبی از تحریکات نقاط طب سوزنی و عناصر درمان شناختی، به نظر می‌رسد سیگنال‌های آرام‌بخش را به آمیگدال در مغز که پاسخ به تنیدگی را تنظیم می‌کند، ارسال کرده و موجب آرامش می‌شود (۱۲).

هنگامی که دختران نوجوان در طی برنامه رهاسازی از هیجان از هیجان‌های خود صحبت می‌کنند و تخلیه هیجانی انجام شود، تنظیم آن هیجان حاصل از دوران قاعدگی برای آنها راحت‌تر خواهد شد. دختران نوجوان در دوره‌های قاعدگی و قبل از آن هیجان‌های مختلف با شدت-های متفاوت از جمله خشم، غم، و تنیدگی را تجربه می‌کنند، که این مورد دردهای قاعدگی و آشفته‌گی هیجانی آنها را بیشتر می‌کند (۵). بنابراین با اجرای فن رهاسازی از هیجان و صحبت کردن افراد گروه درباره انواع هیجان‌هایی که تجربه می‌کنند، تنظیم هیجانی بهتری اتفاق خواهد افتاد. از سوی دیگر این یافته را می‌توان اینگونه تبیین کرد، هنگامی که تجربه درد با تکنیک رهاسازی از هیجان، در دوران قاعدگی کاهش می‌یابد. این موضوع خود باعث تمرکز بهتر افراد بر روی هیجان‌ها و تلاش برای تنظیم آنها خواهد شد. وقتی نوجوان بتواند هیجان‌اتش را تنظیم کند، با دیگران بهتر ارتباط برقرار می‌کند و این خود به صورت یک

چرخه، هیجان‌ات فرد را نظم می‌بخشد. تکنیک رهاسازی از هیجان، می‌تواند به فرد کمک کند بعد از رها شدن از هیجان‌های انباشته شده و یافتن راه‌حل‌های مناسب حل مسئله، این تکنیک را به موقعیت‌های دیگر نیز تعمیم دهد. فرد بعد از تکنیک رهاسازی از هیجان، می‌تواند خودش را بیشتر دوست داشته باشد و پذیرای وضعیت خودش باشد (۲۵). با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر به عنوان نتیجه نهایی می‌توان گفت برنامه آموزشی رهاسازی از هیجان بر کاهش دردهای قاعدگی و بهبود تنظیم هیجان دانش آموزان نوجوان دختر شهرستان یزد، تأثیر مثبت دارد. بنابراین استفاده از برنامه رهاسازی از هیجان به عنوان روش درمانی تأثیرگذار که با تکنیک‌های به جریان انداختن مجدد انرژی مسدود شده در بدن، جایگزینی افکار مثبت به جای افکار منفی، آموزش پذیرش بدون قید و شرط خود، حل ریشه‌ای مشکلات به جای توجه به نشانه‌ها، و کار روی احساسات منفی حل نشده در زمان حال به عنوان یکی از روش‌های مفید کاهش درد و بهبود هیجان‌ها پیشنهاد می‌شود.

درباره محدودیت‌های پژوهش می‌توان به این موضوع اشاره کرد که در این پژوهش متغیرهای فیزیولوژیکی تأثیرگذار بر دردهای قاعدگی مانند وزن نوجوانان و تغذیه مهار نشد که تعمیم‌پذیری نتایج به همه نوجوانان دختر باید با احتیاط انجام شود. به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که چنین پژوهشی را در گروه‌های مختلف نوجوانان از نظر تغذیه و وزن انجام دهند و نتیجه آن را با یکدیگر مقایسه کنند. همچنین چون در این پژوهش متغیرهای اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار در تنظیم هیجان و برخورد با درد، در دانش آموزان کنترل نشد، تعمیم دادن نتایج به همه نوجوانان دختر دارای سطح اجتماعی و فرهنگی متفاوت باید با احتیاط انجام شود. پیشنهاد می‌شود جهت تعمیم بهتر داده‌ها، شرکت کنندگان گروه‌های آزمایشی را با دقت بیشتری همتاسازی کنند. استفاده از برنامه آموزشی به کار گرفته شده در این پژوهش در سطوح آموزشی و کلینیکی، پیشنهاد کاربردی این پژوهش است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاقی پژوهش: این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده یکم در رشته روان‌شناسی بالینی دانشگاه علم و هنر یزد است که در تاریخ ۱۴۰۲/۰۶/۱۲ با موفقیت دفاع شد. مجوز اجرایی این مطالعه از سوی آموزش و پرورش شهر یزد در اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۲ و مجوز علمی از سمت دانشگاه علم و هنر در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۲۵ تحت شماره ۶۷۲۷ صادر شد. این مقاله دارای کد اخلاق IR.ACECR.JDM.REC.1401.026 از دانشگاه علم و فرهنگ است. کدهای اخلاقی سازمان نظام روانشناسی ایران مانند اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات، دریافت رضایت کتبی از افراد نمونه در این پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی: مطالعه حاضر بدون هیچ گونه حمایت مالی از جانب سازمان خاصی انجام شده است.

نقش نویسندگان: در پژوهش حاضر نویسنده یکم در ایده‌پردازی پژوهش و اجرای مداخله، نویسنده دوم در اجرای پرسشنامه‌ها، تحلیل داده‌ها و نگارش پژوهش، و نویسنده

سوم در فرمت‌سازی مقاله مشارکت داشتند. نویسندگان دوم و سوم به عنوان استادان راهنما و مشاور نقش داشتند.

تضاد منافع: انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض در منافع را به دنبال نداشته است و نتایج آن به صورت کاملاً شفاف و بدون سوگیری گزارش شده است.

در دسترس بودن داده‌ها: مواد و داده‌های این پژوهش در اختیار نویسنده مسئول قرار دارد که در صورت درخواست منطقی در اختیار سایر پژوهشگران قرار می‌گیرد.

رضایت برای انتشار: نویسندگان برای انتشار این مقاله رضایت کامل خود را اعلام کردند.

تشکر و قدردانی: پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از همه شرکت‌کنندگان در پژوهش و مدیریت محترم مدارس و سایر دوستانی که یاری‌گر ما در این پژوهش بوده‌اند تشکر و قدردانی کنند.



References

- Critchley HO, Maybin JA, Armstrong GM, Williams AR. Physiology of the endometrium and regulation of menstruation. *Physio Rew*. 2020;29(3):1149-1179. <https://doi.org/10.1152/physrev.00031.2019>. [Link]
- Negara NWWP, Salamah AU, Seweng A, Nur R, Syam A. Effect of varash oil to decrease menstrual pain in primary dysmenorrhea of senior high school student at Palu City. *Gac Sanit*. 2021;35:145-157. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.06.010>. [Link]
- Uzoечи CA, Parsa AD, Mahmud I, Alasqah I, Kabir R. Menstruation among In-School Adolescent Girls and Its Literacy and Practices in Nigeria: A Systematic Review. *Medicina*. 2023;59(12):2073-2090. <https://doi.org/10.3390/medicina59122073>. [Link]
- Polat A, Celik H, Gurates B, Kaya D, Nalbant M, Kavak E, Hanay F. Prevalence of primary dysmenorrhea in young adult female university students. *Arch Gynecol Obstet*. 2009;279:527-532. <https://doi.org/10.1007/s00404-008-0750-0>. [Link]
- Ospina LH, Beck-Felts K, Ifrah C, Lister A, Messer S, Russo SJ, et al. Inflammation and emotion regulation: Findings from the MIDUS II study. *Brain, Behav Immun Health*. 2022;26:536-542. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2022.100536>. [Link]
- Barghoun R, Demheri F, Azizi M. Investigating the effectiveness of mindfulness therapy on psychological well-being and reducing pain symptoms in children with chronic diseases. 2020. 10.22037/jrm.2019.112274.2173. [Persian] [Link]
- Lee CH, Roh J-W, Lim C-Y, Hong JH, Lee JK, Min EG. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial evaluating the efficacy and safety of a far infrared-emitting sericite belt in patients with primary dysmenorrhea. *Complement Ther Med*. 2011;19(4):187-193. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2011.06.004>. [Link]
- Yildiz E, Acaroğlu R. The effect of massage and progressive relaxation exercises on pain intensity and menstrual symptoms in students with primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Holist Nurs Pract*. 2022;36(5):284-294. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000541>. [Link]
- Kim S-D. Yoga for menstrual pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;36:94-109. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.06.006>. [Link]
- Caes L, Dick B, Duncan C, Allan J. The cyclical relation between chronic pain, executive functioning, emotional regulation, and self-management. *J Pediatr Psychol*. 2021;46(3):286-292. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsaa114>. [Link]
- Gross JJ. Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psycho Inq*. 2015;26(1):1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>. [Link]
- Naylor MR, Krauthamer GM, Naud S, Keefe FJ, Helzer JE. Predictive relationships between chronic pain and negative emotions: a 4-month daily process study using Therapeutic Interactive Voice Response (TIVR). *Compr Psychiatry*. 2011;52(6):731-746. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.008>. [Link]
- Shahnazdoust F, Mikaeili N, Aghajani S. Relationship Between Motivational Value Characters and Self-Injurious Behaviors in Adolescents: The Mediating Role of Emotional Regulation. *J Child Mental Health*. 2023;10(3):16-30. <https://doi.org/10.61186/jcmh.10.3.3>. [Persian] [Link]
- Mohammadi Hosseini Asl F, Saken Azari R, Abdoltajedini P, Aghdasi AN. The Role of Attachment Styles, Cognitive Emotion Regulation and Subjective Vitality in Predicting High-Risk Behaviors of Female Adolescents. *J Child Mental Health*. 2022;9(3):121-35. <https://doi.org/10.52547/jcmh.9.3.11>. [Persian] [Link]
- Talebi A, Kashani Vahid L, Vakili S, Asaseh M. Effectiveness of Growth Mindset Training on Emotional Regulation of Adolescents with Behavioral Problems. *J Child Mental Health*. 2023;10(3):48-61. <https://doi.org/10.61186/jcmh.10.3.5>. [Persian] [Link]
- Stapleton P, Church D, Sheldon T, Porter B, Carlopio C. Depression symptoms improve after successful weight loss with emotional freedom techniques. *Int Sch Res Notices*. 2013;2013(1):573-582. <https://doi.org/10.1155/2013/573532>. [Link]
- Appleton AA, Loucks EB, Buka SL, Kubzansky LD. Divergent associations of antecedent-and response-focused emotion regulation strategies with midlife cardiovascular disease risk. *Ann Behav Med*. 2014;48(2):246-258. <https://doi.org/10.1007/s12160-014-9600-4>. [Link]
- Robbins N, Harvey K, Moller MD. Emotional Freedom Techniques for Postpartum Depression, Perceived Stress, and Anxiety. *Nurs Womens Health*. 2024;28(1):41-9. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2023.09.005>. [Link]
- Dincer B, İnangil D. The effect of emotional freedom techniques on nurses 'stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: a randomized controlled trial. *Explore*. 2021;17(2):109-114. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.012>. [Link]
- Arcila-Agudelo AM, Ferrer-Svoboda C, Torres-Fernández T, Farran-Codina A. Determinants of adherence to healthy eating patterns in a population of children and adolescents: evidence on the Mediterranean diet in the city of Mataró (Catalonia, Spain). *Nutrients*. 2019;11(4):854. <https://doi.org/10.3390/nu11040854>. [Link]
- Bakır N, Irmak Vural P, Körpe G. The effects of emotional freedom techniques on coping with premenstrual syndrome: a randomized control trial. *Perspect Psychiatric Care*. 2022;58(4):1502-1511. <https://doi.org/10.1111/ppc.12957>. [Link]
- Church D. The treatment of combat trauma in veterans using EFT (Emotional Freedom Techniques): A pilot protocol. *Traumatology*. 2010;16(1):55-65. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>. [Link]

- journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534765609347549 . [Link]
23. Rancour P. The emotional freedom technique: finally, a unifying theory for the practice of holistic nursing, or too good to be true? *J Holist Nurs*. 2017;35(4):382-388. <https://doi.org/10.1177/0898010116648456>. [Link]
 24. Ghasemzadeh A, Ghamari M, Hosseinian S. The impact of emotional freedom techniques on Students' anxiety reduction and psychological wellbeing increase. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2019;12(4):135-45. <http://edcbmj.ir/article-1938-1-fa.html>. [Persian] [Link]
 25. Stapleton PB. A feasibility study: Emotional freedom techniques for depression in Australian adults. *Curre Res Psychol*. 2014;5(1): 234-267. <https://doi.org/10.3844/crpsp.2014.19.33>. [Link]
 26. Golar SK. Use and understanding of analgesics (painkillers) by Aston university students. *Bioscience Horizons*. 2011;4(1):71-78. <https://doi.org/10.1093/biohorizons/hzr009>. [Persian] [Link]
 27. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(2):348-351. doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348. [Link]
 28. Farzinfar K, Nejat H, Doustkam M, Tuzandeh Jani H. Comparison of the Effectiveness of Schema Therapy and Integrated Cognitive-Speech Approach in Emotional Regulation, and Distress Tolerance of Individuals Suffering from Stuttering. *Avicenna Journal of Clinical Medicine*. 2021;27(4):239-52. <https://doi.org/10.52547/ajcm.27.4.239>. [Persian] [Link]
 29. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *pain*. 1975;1(3):277-299. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(75\)90044-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(75)90044-5). [Link]
 30. Khosravi M, Sadighi S, Moradi S, Zendehdel K. Persian-McGill pain questionnaire; translation, adaptation and reliability in cancer patients: a brief report. *Tehran University Medical Journal*. 2013;17(1):23-56. <https://doi.org/10.1015/0024-52547.85.2.34>. [Persian] [Link]

