

The effect of guided imagery on stress and attachment of mothers of premature infants in neonatal intensive care unit: A quasi-experimental study

Farnaz Safari¹, Lida Nik Farid², Maliheh Nasiri², Maryam Mehdizadeh Shahri³, Nahid Naseri⁴, Azam Shirinabadi Farahani², Maryam Varzeshnejad²

¹ Master Student of Neonatal Intensive Care Nursing, School of Midwifery Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Department of Pediatrics and Neonatal Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Department of Pediatrics and Neonatal Nursing, School of Nursing and Midwifery, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 30 Apr 2022

Accepted: 29 Aug 2022

ePublished: 31 Oct 2022

Keywords:

- Guided Imagery
- Stress
- Attachment
- Premature Infants
- NICU

Abstract

Background. Premature birth, in addition to causing health problems in infants, increases stress in the mother and reduces attachment between mother and baby. Therefore, the present study was conducted to determine the effect of guided visualization on stress and attachment of mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit (NICU).

Methods. This quasi-experimental study was performed on 35 mothers with premature infants admitted to the NICU of Mahdih Hospital of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Mothers were selected by available sampling method and randomly assigned into intervention and control groups. For mothers in the intervention group, the intervention was performed from the first to the fifth day of birth through training and sending guided imagery files. On the day of admission and discharge, the parental stress questionnaire and the postpartum attachment questionnaire were completed by the mother. SPSS software (version 20) was used to analyze the data.

Results. The mean total score of maternal attachment on the fifth day of the intervention was significantly higher in the intervention group ($P < 0.001$). Also, the mean total score of mothers' attachment status on the day of discharge was significantly higher in the intervention group ($P < 0.001$).

Conclusion. Implementation of guided visualization program reduced stress in mothers with premature infants admitted to the NICU, and consequently increased the level of attachment.

Practical Implications. Mothers are the primary caregivers of infants, and promoting maternal health has an effect on infants. In addition to reducing stress in preterm infants, this study can help improve the quality of infant care and increase attachment and parenting. The present study offers a completely cost-effective way to reduce the costs of long-term hospitalization and improve the quality of nursing.

How to cite this article: Safari F, Nik Farid L, Nasiri M, Mehdizadeh Shahri M, Naseri N, Shirinabadi Farahani A, Varzeshnejad M. The effect of Guided Imagery on stress and attachment of mothers of premature infants in neonatal intensive care unit: A quasi-experimental study. *Med J Tabriz Uni Med Sciences*. 2022; 44(5): doi: 10.34172/mj.2022.043. Persian.

*Corresponding author; Email: m.varzeshnejad@gmail.com

© 2022 The Authors. This is an Open Access article published by Tabriz University of Medical Sciences under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Background

The birth of a baby is considered a very important event in the life of mothers, and the family and care team expect it to be accompanied by joy and happiness. However, this period may be accompanied by unpleasant and unexpected consequences. Also, childbirth is considered a very important and traumatic event in the life of women, and difficult childbirth, pain, and its problems may affect the life and relationships of mother and child. In addition to the physical pain and suffering for the mother, a heavy mental and emotional burden is also imposed on the mother and the family of these babies. Failure to pay attention to the mother's emotional and psychological tensions can decrease her dependence and attachment to her baby, and negatively affect the quality of care for the baby by the mother. Guided imagery, as a mind-body technique, is based on the fact that mind and body are related and can influence and strengthen each other in the treatment of illness and creation of health.

Methods

Sampling was done according to the available methods based on the criteria for entering the samples. To prevent interference between the intervention and control groups, in the first week, the mothers were divided into the intervention group, and in the second week, into the control group according to the lottery. It was not possible for the two groups to be completely separate, but it was explained to the mothers of the intervention group that they avoided presenting the files to the mothers of the control group until the end of the intervention. It was also explained to the mothers of the control group that after the end of the intervention time, they could access the files related to guided visualization. Sampling continued until the completion of the sample size of both control and intervention groups (three months).

In the first 24 hours of the newborn's admission to the neonatal intensive care unit (NICU), demographic information and parenting stress and

attachment questionnaires after birth were given to mothers and they were requested to complete them within one hour. Mothers in the control group received follow-up and routine training. Audio files related to guided visualization and how to use the files were sent to the intervention group daily for five consecutive days, and the researcher tried to encourage them to use the intervention group by contacting the mothers repeatedly during the first five days of hospitalization. The mothers were asked to listen to the audio files and perform the exercises at least three times a day and at most five times a day at the right time and place. The researcher gave his mobile phone to the mothers and emphasized that they should be in contact with the researcher if needed. Audio files were sent to mothers through social media. On the fifth day of hospitalization of the newborns, the parenting stress questionnaire and the attachment questionnaire after birth were delivered to the mothers of the intervention and control groups and asked to complete them again. After the fifth day, no new file was sent to the mothers of the intervention group, but the mothers were requested to perform guided visualization exercises regularly at least three times a day and at most five times a day until the day the baby was discharged from the hospital. On the day of each baby's discharge, the parenting stress questionnaire and the attachment questionnaire after birth were again delivered and completed by the mothers. On the day of discharge, to comply with ethical principles, the control group was given the same training package as the guided visualization audio file given to the intervention group. Then, statistical analysis of questionnaire data was done.

Results

The mean total attachment score of mothers on the fifth day of the intervention was significantly higher in the intervention group ($P < 0.001$). Also, the mean total score of mothers' attachment status on the day of discharge was significantly higher in the intervention group ($P < 0.001$). The average stress score of mothers on the fifth day of the intervention

and on the day of discharge was significantly lower in the intervention group ($P<0.001$).

Conclusion

Implementation of the guided visualization program for mothers with premature babies hospitalized in the NICU increased the attachment of these mothers to their premature babies by reducing the stress caused by the birth of a premature baby and accepting the parental role.

Guided visualization is a low-cost and completely affordable program that can significantly help reduce hospital costs caused by long-term hospitalization of patients in NICU. Also, the implementation of these support programs by nursing personnel and their training to mothers with premature or sick babies can improve the quality of nursing care and better communication with the patient.

تاثیر تجسم هدایت شده بر میزان استرس والدی و دلبستگی مادران دارای نوزاد نارس در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان: یک مطالعه نیمه تجربی

فرناز صفری^۱، لیدا نیک‌فرید^۲، ملیحه نصیری^۳، مریم مهدی‌زاده شهری^۳، ناهید ناصری^۴، اعظم شیرین‌آبادی^۲، مریم ورزش‌نژاد^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۲ گروه آموزشی پرستاری کودکان و نوزادان، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۳ پرستاری مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۴ گروه آموزشی پرستاری کودکان و نوزادان، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

چکیده

زمینه. تولد نوزاد نارس علاوه بر ایجاد مشکلات بهداشتی و سلامتی در نوزادان، باعث افزایش استرس مادر و کاهش دلبستگی بین مادر و نوزاد می‌شود. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر اجرای تجسم هدایت شده بر استرس و دلبستگی مادران نوزادان نارس در بخش مراقبت ویژه نوزادان انجام شد.
روش کار. این مطالعه نیمه تجربی روی ۷۰ مادر دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان انجام شد. مادران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه مداخله و شاهد (هر گروه ۳۵ نفر) وارد شدند. برای مادران گروه مداخله از روز اول تا پنجم تولد، آموزش از طریق فایل‌های تجسم هدایت شده انجام شد. در روز پذیرش و ترخیص پرسشنامه استرس والدی و پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد، توسط مادر تکمیل شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.
یافته‌ها. یافته‌های حاصل از این مطالعه حاکی از آن بود که میانگین کل نمره دلبستگی مادران در روز پنجم مداخله، در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P<0/001$). همچنین میانگین کل نمره وضعیت دلبستگی مادران روز ترخیص، در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P<0/001$). میانگین نمره استرس مادران در روز پنجم مداخله و همچنین در روز ترخیص در گروه مداخله به طور معنی‌داری پایین‌تر بود ($P<0/001$).
نتیجه‌گیری. نتایج مطالعه نشان داد که اجرای برنامه تجسم هدایت شده باعث کاهش استرس در مادران دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان شده و افزایش میزان دلبستگی در این مادران را در پی دارد.
پیامدهای عملی. مادران مراقبان اصلی نوزادان هستند، بنابراین ارتقای سلامت مادران بر نوزادان تاثیر دارد. این مطالعه علاوه بر کاهش تنش مادران نوزادان نارس می‌تواند به بهبود کیفیت مراقبت از نوزاد و همچنین به افزایش دلبستگی و پذیرش نقش والدی کمک کند. مطالعه حاضر روشی کاملاً مقرون به صرفه جهت کاهش هزینه‌های بستری طولانی مدت و ارتقای کیفیت پرستاری ارائه می‌کند.

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۲/۱۰
پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۷
انتشار برخط: ۱۴۰۱/۸/۹

کلیدواژه‌ها:

- تجسم هدایت شده
- استرس
- دلبستگی
- نوزاد نارس
- NICU

مقدمه

و سالانه حدود ۱۵ میلیون نوزاد نارس در سراسر جهان متولد می‌شوند.^۳ نارس بودن از مهم‌ترین دلایل مرگ‌ومیر در نوزادان بدون آنومالی‌های مادرزادی است.^۴ بقا در این نوزادان، بستری‌های طولانی مدت و صرف هزینه‌های زیاد برای سیستم بهداشتی را به دنبال داشته و علاوه بر آن جدایی‌های زودهنگام، اقامت طولانی نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و اتصال تجهیزات به وی، ارتباط مادر و نوزاد را تحت تاثیر قرار داده و استرس و تنش‌های بیشتری را به خانواده و به خصوص مادر این نوزادان تحمیل

تولد نوزاد یک واقعه بسیار مهم در زندگی مادران است. به‌طور معمول خانواده و تیم مراقبت انتظار دارند که این رخداد مهم با شادی و نشاط همراه گردد اما ممکن است این دوره با پیامدهای ناخوشایند و غیر منتظره‌ای همراه باشد.^۱ همچنین زایمان نیز یک واقعه بسیار مهم در زندگی زنان بوده و مشکلات پس از تولد نوزاد ممکن است بر زندگی و روابط مادر و کودک اثرگذار باشد.^۲ تقریباً ۸ تا ۱۰ درصد کل زایمان‌ها در سراسر جهان به صورت زودرس بوده

* نویسنده مسؤول: ایمیل m.varzeshnejad@gmail.com

می‌کند.^{۶۰} کم توجهی به تنش‌های عاطفی و روانی مادر منجر به کاهش وابستگی و دلبستگی وی نسبت به نوزادش گردیده و به دنبال آن کیفیت مراقبت از نوزاد از جانب مادر تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.^{۶۱} دلبستگی رابطه‌ای گرم و پایا میان مادر و نوزاد است که رضایت هر دو را به همراه داشته و تعامل بین آن دو را آسان‌تر می‌کند.^{۶۲} استرس والدی نوعی تنش و استرس افراطی در والدین است که می‌تواند باعث تحریک‌پذیرتر شدن والدین گردد.^{۶۳} استرس والدی در NICU ناشی از عدم تعادل بین انتظارات والدین، منابع درک شده و نیازهای مراقبتی نوزاد است که به علت عدم اطمینان در مورد وضعیت اولیه و پیش‌آگهی شرایط نوزاد و وجود مشکلاتی مانند عفونت و مشکلات تغذیه‌ای ایجاد می‌شود.^{۶۴} ارتباط غیرطبیعی یا با تاخیر به دلیل نارس، بستری شدن، بیماری نوزاد یا مادر و اختلالات تولد، باعث جدایی نوزاد از خانواده می‌شود.^{۶۵} نارس بودن نوزاد خطر آسیب روانی در والدین را بالا برده و کاهش پیوند با نوزاد را به دنبال دارد. استرس احتمالا بر دلبستگی مادر و نوزاد نیز تاثیر گذاشته و باید مورد توجه دقیق پرستاران قرار گیرد.^{۶۶}

از دیگر سو، تجسم هدایت شده به عنوان یک روش ذهن-بدن بر این پایه استوار است که ذهن و بدن به هم مرتبط بوده و می‌توانند در درمان بیماری و ایجاد سلامتی بر هم اثر بگذارند و یکدیگر را تقویت کنند.^{۶۷} در تجسم هدایت شده، افراد تشویق می‌شوند تنفس عمیق شکمی و دیافراگمی و سپس رهاسازی عضلانی را انجام دهند و مناظری مثل جنگل، ساحل دریا و مکان زیارتی را تصور کرده و به صداهای اطراف و بوها توجه کنند.^{۶۸} پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد مادران نوزادان بستری در بخش مراقبت ویژه به دلیل جدایی از نوزادشان، سطح بالایی از استرس و افسردگی را تجربه می‌کنند. از سوی دیگر عدم توجه به نیازهای عاطفی و روانی مادر سبب می‌شود که او دلبستگی کافی به فرزندش هنگام ترخیص نداشته باشد که این امر آسیب‌پذیری نوزاد و مادر را در مراقبت و درمان تشدید می‌کند.

موقعیت ویژه پرستاران و وظایف آنها در درک و شناسایی استرس‌های موجود در بخش مراقبت ویژه نوزادان نقش زیادی در شاهد استرس والدین به ویژه مادر دارد و همچنین حمایت پرستاری می‌تواند مادران نوزادان نارس را به مشارکت در مراقبت تشویق کند. پرستاران نوزادان همراه با سایر اعضای تیم مراقبت‌های بهداشتی نوزادان می‌توانند استرس والدین را کاهش دهند و به آنها کمک کنند تا مهارت‌های مراقبت از نوزاد را از طریق آموزش و الگوسازی توسعه دهند.^{۶۹،۷۰} تجسم هدایت یافته که آرامش ذهنی را به دنبال دارد می‌تواند استرس، خستگی و

روش کار

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس در دو گروه مداخله و شاهد انجام شد. این پژوهش با هدف بررسی تاثیر تجسم هدایت شده بر استرس و دلبستگی مادران دارای نوزاد نارس بستری در بیمارستان مهدیه تهران انجام شد. حجم نمونه بیماران با استفاده از رابطه
$$n \geq 2 \frac{(z_{\alpha/2} + z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$
 و با اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ و با توجه به مقاله کردی و

همکاران ۳۲ نفر در هر گروه محاسبه گردید و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش، حداقل ۳۵ مادر در هر گروه در نظر گرفته شد.^{۲۱} تمام مادران شرکت کننده در مطالعه معیارهای داشتن نوزاد نارس (قبل از ۳۷ هفته بارداری)، نوزاد بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، عدم وجود مشکل دیگری به غیر از نارس برای نوزاد، عدم سابقه بستری نوزاد نارس در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان و عدم ابتلا به اختلالات روانی و مصرف دارو را داشتند. معیارهای خروج مادران از مطالعه نیز شامل بروز یا ابتلا به هر نوع بیماری یا اختلال جدی در سلامت مادر و نوزاد و عدم تمایل مادر برای ادامه شرکت در پژوهش بود. نمونه‌گیری به روش در دسترس براساس معیارهای ورود نمونه‌ها انجام شد. جهت جلوگیری از تداخل گروه مداخله و شاهد هفته اول طبق قرعه مادران به گروه مداخله و هفته دوم به گروه شاهد تقسیم شدند که البته به دلیل این که تعداد زیادی از نوزادان این مادران حداقل یک ماه بستری بودند، امکان این که دو گروه کاملاً از هم جدا باشند وجود نداشت ولی به مادران گروه مداخله توضیح داده شد که از ارایه فایل‌ها به مادران گروه شاهد تا زمان پایان مداخله اجتناب کرده و به مادران گروه شاهد نیز توضیح داده شد که در صورت تمایل خودشان، پس از اتمام زمان مداخله، فایل‌های مربوط به تجسم هدایت شده در اختیار ایشان قرار خواهد گرفت. نمونه‌گیری تا زمان تکمیل حجم نمونه دو گروه شاهد و مداخله ادامه پیدا کرد (سه ماه).

در ۲۴ ساعت اول پذیرش نوزاد در بخش مراقبت ویژه نوزادان، پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک، استرس والدی و پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد به مادران تحویل داده شد و درخواست شد که در عرض یک ساعت تکمیل شود. مادران در گروه شاهد، پیگیری و آموزش‌های معمول را دریافت کردند. برای گروه مداخله روزانه به مدت ۵ روز متوالی فایل‌های صوتی مربوط به تجسم هدایت شده و روش استفاده از فایل‌ها ارسال شد و پژوهشگر تلاش کرد که در مدت ۵ روز اول بستری، با تماس مکرر با مادران گروه مداخله، ایشان را تشویق به استفاده از فایل‌ها کرده و مشکلات و ابهامات احتمالی را برطرف کند.

از مادران درخواست شد که حداقل روزی سه بار و حداکثر روزی ۵ بار در زمان و مکان مناسب، فایل‌های صوتی را گوش داده و تمرین‌ها را اجرا کنند. پژوهشگر تلفن همراه خود را در اختیار مادران قرار داد و تاکید کرد که در صورت نیاز حتماً با پژوهشگر در تماس باشند. فایل‌های صوتی از طریق فضای مجازی برای مادران ارسال شد. در روز پنجم بستری نوزادان، مجدد پرسشنامه استرس والدی و پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد به مادران گروه مداخله و

شاهد تحویل و درخواست شد که مجدد آن را تکمیل کنند. بعد از روز پنجم به مادران گروه مداخله فایل جدیدی ارسال نشد ولی از مادران درخواست شد که تا روز ترخیص نوزاد از بیمارستان، تمرین‌های تجسم هدایت شده را به صورت منظم، حداقل روزی سه بار و حداکثر روزی ۵ بار انجام دهند.

پژوهشگر در طی این مدت روزانه با مادران گروه مداخله تماس گرفت تا اطمینان حاصل کند که تمرین‌ها به صورت منظم و صحیح در حال انجام است. در روز ترخیص هر نوزاد، مجدد پرسشنامه استرس والدی و پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد به مادران تحویل و تکمیل شد. در روز ترخیص برای رعایت اصول اخلاقی، بسته آموزشی مشابه فایل صوتی تجسم هدایت شده داده شده به گروه مداخله به گروه شاهد نیز داده شد. سپس داده‌های پرسشنامه‌ها آنالیز آماری شدند.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک

پرسشنامه جمعیت‌شناختی شامل سن مادر، شغل مادر، تحصیلات مادر، تعداد فرزند، رتبه فرزند، سن جنینی، نوع زایمان، مدت زمان بستری، محل زندگی، جنس نوزاد، علت بستری نوزاد، سن و تحصیلات پدر و وضعیت اقتصادی خانواده بود که توسط ۱۰ نفر از صاحب‌نظران در این حیطه تایید شد.

پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد MPAS

پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد-که توسط کاندون و کورکیندیل در سال ۱۹۹۸ برای سنجیدن دلبستگی مادر به نوزاد تهیه شد - ۱۹ گویه دارد. این پرسشنامه سه زیر مقیاس داشته و کیفیت دلبستگی، نبود خصومت و رضایت از تعامل را بررسی می‌کند. گزینه‌های بررسی این زیر مقیاس‌ها برای هر مورد متغیر است، طوری که برخی پنج، برخی چهار و برخی دو گزینه‌ای هستند. طیف نمرات در سوالات پنج گزینه‌ای از پنج تا یک، در سوالات چهار گزینه‌ای به صورت (۱، ۲/۳، ۳/۴، ۵) و در سوالات دو گزینه‌ای به صورت (۱، ۵) بود.

دامنه نمرات بین ۱۹ تا ۹۰ است و مادران با دلبستگی بیشتر نمره بالاتری دریافت خواهند کرد. روایی ابزار «پرسشنامه دلبستگی بعد از تولد» در مطالعات پیشین بررسی شده و شاخص روایی محتوای آن در مطالعه دزواربی ۹۰٪ و در مطالعه کاندون و کورکیندیل ۷۸٪ گزارش شد. پایایی این ابزار نیز در مطالعات گذشته ارزیابی شده و آلفای کرونباخ آن در مطالعات بیریامی و

همکاران ۷۸٪، دزواری و همکاران ۹۰٪ و زینالی و همکاران ۶۹٪ گزارش شد.^{۲۳،۲۲،۴۱} همچنین پایایی ابزار در مطالعه حاضر سنجیده و آلفای کرونباخ ۸۶٪ گزارش گردید.

پرسشنامه استرس والدی مایلز

این پرسشنامه توسط مایل و همکاران در سال ۱۹۹۳ طراحی و در سال های ۱۹۹۸، ۲۰۰۲ و ۲۰۱۱ و ۲۰۱۷ ویرایش گردید. در این مطالعه از ویرایش ۲۰۱۷ که حاوی ۳۶ گویه است استفاده شد. این پرسشنامه حاوی ۳۶ گویه است و به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای نمره‌دهی می‌شود. طیف نمرات هر گویه از ۱ تا ۵ است. نمره ۱ به اصلا، ۲ به خفیف، ۳ به به نسبت متوسط، ۴ به شدید و ۵ به میزان استرس بسیار شدید داده می‌شود. نمره کل بین ۱۴۴ و ۳۶ است. این پرسشنامه شامل ۴ زیر مقیاس است که مناظر و صداها، بخش نوزادان، ظاهر و رفتار نوزاد، تاثیر نقش والدین و رابطه با نوزاد خود و ارتباط و همکاری والدین با پرستار مربوطه را می‌سنجد. هرچه نمره کسب شده بیشتر باشد میزان استرس درک شده بیشتر است.

روایی ابزار «پرسشنامه استرس والدی» در مطالعات پیشین بررسی شده و شاخص روایی محتوا آن در مطالعات کیم و همکاران ۷۹٪ و حبیب پور ۷۹٪ گزارش شد. پایایی این ابزار در مطالعات گذشته ارزیابی شده و آلفای کرونباخ آن در مطالعات حبیب پور و همکاران ۹۱٪ و محقق و همکاران ۸۶٪ گزارش شد.^{۲۵،۲۴،۹} پایایی ابزار در مطالعه حاضر سنجیده و آلفای کرونباخ ۸۶٪ گزارش گردید. متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت تعداد (درصد) گزارش گردید. طبیعی بودن متغیرهای کمی با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد. با توجه به طبیعی نبودن توزیع متغیرها در قسمت آمار استنباطی از آزمون‌های من‌ویتنی و کای اسکور استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۵٪ در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام شد.

یافته‌ها

در این مطالعه متغیر مستقل، اجرای برنامه تجسم هدایت شده و متغیرهای وابسته، میزان استرس و میزان دلبستگی مادران دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بود. در این مطالعه میانگین سنی مادران در دو گروه به ترتیب ۲۸/۲±۶/۰۸ سال و ۲۷/۸۶±۲/۱۷ سال بود که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/696$). بین دو گروه مداخله و

شاهد از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناسی مادر هیچ اختلاف معنادار آماری وجود نداشت (جدول ۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در دو گروه مداخله و شاهد، از لحاظ وضعیت دلبستگی مادران در روز پذیرش، میانگین کل نمره دلبستگی به ترتیب ۴۲/۸۵±۴/۷۱ و ۴۲/۸۰±۳/۲۴ بود که تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/953$). همچنین میانگین نمره کیفیت دلبستگی، نبود خصومت و رضایت از تعامل بین دو گروه مداخله و شاهد اختلاف معناداری وجود نداشت (جدول ۲). در دو گروه مداخله و شاهد، از لحاظ وضعیت دلبستگی مادران روز پنجم مداخله، میانگین کل نمره دلبستگی به ترتیب ۶۲/۱۲±۹/۶۱ و ۴۴/۰۸±۶/۷۵ بود که در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P<0/001$). همچنین میانگین نمره کیفیت دلبستگی، نبود خصومت و رضایت از تعامل در روز پنجم مداخله در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر از گروه شاهد بود (جدول ۲). در دو گروه مداخله و شاهد، از لحاظ وضعیت دلبستگی مادران روز ترخیص، میانگین کل نمره دلبستگی به ترتیب ۶۸/۶۱±۲۴/۲۸ و ۴۲/۶۵±۴/۴۷ بود که در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P<0/001$). همچنین میانگین نمره کیفیت دلبستگی، نبود خصومت و رضایت از تعامل در روز ترخیص در گروه مداخله به طور معنی‌داری بالاتر از گروه شاهد بود (جدول ۲). در دو گروه مداخله و شاهد، از لحاظ وضعیت استرس مادران، میانگین نمره استرس در روز پذیرش به ترتیب ۱۲۶/۵۱±۳۹/۴۱ و ۱۲۹/۳۵±۲۶/۰۲ بود که تفاوتی بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/759$). در روز پنجم مداخله، میانگین نمره استرس مادران به ترتیب ۶۸/۹۱±۲۹/۴۴ و ۱۴۰/۳۴±۳۱/۹۵ بود که در گروه مداخله به طور معناداری پایین‌تر بود ($P<0/001$). همچنین، در روز ترخیص نیز میانگین نمره استرس مادران به ترتیب ۵۱/۴۳±۲۱/۸۹ و ۱۲۱/۳۷±۱۴/۰۰ بود که در گروه مداخله به طور معناداری پایین‌تر بود ($P<0/001$).

جدول ۱ نتایج آزمون‌های من‌ویتنی و کای اسکور را نشان می‌دهد که بین دو گروه مداخله و شاهد از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناسی مادر هیچ اختلاف معنادار آماری وجود نداشت. در جدول ۲ با توجه به نتایج آزمون من‌ویتنی میانگین نمرات کلی دلبستگی و همچنین نمرات زیر مقیاس‌های دلبستگی نشان داده شده است.

در جدول ۳ با توجه به نتایج آزمون من‌ویتنی، میانگین نمرات استرس مادران در روزهای پذیرش، روز پنجم مداخله و روز ترخیص بین هر دو گروه مقایسه شده است.

جدول ۱. توزیع قراوانی و مقایسه دو گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت شناسی

ویژگی‌های جمعیت شناسی	گروه مداخله (n=۳۵) M±SD	گروه شاهد (n=۳۵) M±SD	P
سن مادران	۲۸/۰۶ ± ۲/۰۸	۲۷/۸۶ ± ۲/۱۷	*۰/۵۲۱
سن بارداری	۳۸/۸۳ ± ۰/۸۲	۳۸/۷۷ ± ۰/۷۳	*۰/۷۶۶
تحصیلات مادر	N (%)	N (%)	P
زیردیپلم	۱۰(۲۸/۶)	۱۴(۳۳/۵)	*۰/۰۸۹
دیپلم	۱۲(۳۴/۳)	۲۱(۶۰)	
تحصیلات دانشگاهی	۱۳(۳۷/۱)	۹(۲۵/۷)	
وضعیت شغلی مادر	۲۱(۶۰)	۲۶(۷۴/۳)	**۰/۰۵۵
خانه دار	۱۲(۳۴/۳)	۴(۱۱/۴)	
کارمند	۲(۵/۷)	۵(۱۴/۳)	
شغل آزاد			
تحصیلات پدر			
زیردیپلم	۹(۲۵/۷)	۱۱(۳۱/۴)	*۰/۵۴۵
دیپلم	۱۱(۳۱/۴)	۷(۲۰)	
تحصیلات دانشگاهی	۱۵(۴۲/۹)	۱۷(۴۸/۶)	
وضعیت شغلی پدر			
کارمند	۱۰(۲۸/۶)	۶(۱۷/۱)	**۰/۳۱۶
شغل آزاد	۲۳(۶۵/۷)	۲۴(۶۸/۶)	
دانشجو یا سایر موارد	۲(۵/۷)	۵(۱۴/۳)	
سطح اقتصادی			
پایین	۲ (۵/۷)	۴(۱۱/۴)	*۰/۲۶۰
متوسط	۲۹(۸۲/۹)	۲۳(۶۵/۷)	
بالا	۴(۱۱/۴)	۸(۲۲/۹)	
تعداد فرزندان			
نخستین فرزند	۲۰(۵۷/۱)	۲۶(۷۴/۳)	**۰/۱۳۱
دومین فرزند	۱۵(۴۲/۹)	۹(۲۵/۷)	
نوع زایمان			
طبیعی	۲۲(۶۲/۹)	۱۸(۵۱/۴)	** ۰/۳۳۴
سزارین	۱۳(۳۷/۱)	۱۷(۴۸/۶)	

*آزمون من ویتنی **آزمون کای اسکوئر

جدول ۲. وضعیت دل‌بستگی مادران در دو گروه مداخله و شاهد

ویژگی	گروه مداخله	گروه شاهد	*P-value
در روز پذیرش			
میانگین کل نمره دل‌بستگی	۴۲/۸۵ ± ۴/۷۱	۴۲/۸۰ ± ۳/۲۴	۰/۹۶۲
میانگین نمره کیفیت دل‌بستگی	۲۰/۲۲ ± ۲/۰۸	۲۰/۱۱ ± ۲/۰۲	۰/۹۹۱
میانگین نمره نبود خصومت	۱۱/۰۵ ± ۱/۵۱	۱۱/۰۲ ± ۱/۷۹	۰/۹۷۶
میانگین نمره رضایت از تعامل	۱۱/۳۴ ± ۲/۳۱	۱۱/۴۲ ± ۱/۱۹	۰/۸۶۷
در روز پنجم مداخله			
میانگین کل نمره دل‌بستگی	۶۲/۹۷ ± ۱۲/۶۱	۴۴/۰۸ ± ۶/۷۵	۰/۰۰۰
میانگین نمره کیفیت دل‌بستگی	۲۸/۸۲ ± ۲/۲۹	۲۰/۷۴ ± ۳/۷۴	۰/۰۰۰
میانگین نمره نبود خصومت	۱۸/۹۷ ± ۱۱/۰۵	۱۱/۴۰ ± ۱/۸۶	۰/۰۰۰
میانگین نمره رضایت از تعامل	۱۵/۰۲ ± ۲/۴۶	۱۱/۸۰ ± ۱/	۰/۰۰۰
در روز ترخیص			
میانگین کل نمره دل‌بستگی	۶۸/۲۸ ± ۶۱۲۴۲	۴۲/۶۵ ± ۴/۴۷	۰/۰۰۰
میانگین نمره کیفیت دل‌بستگی	۳۱/۴۰ ± ۱/۶۱	۲۰/۹۱ ± ۲/	۰/۰۰۰
میانگین نمره نبود خصومت	۱۹/۰۵ ± ۰/۹۹	۱۱/۰۸ ± ۱/۷۷	۰/۰۰۰
میانگین نمره رضایت از تعامل	۱۸/۱۱ ± ۱/۳۸	۱۰/۵۷ ± ۱/۴۴	۰/۰۰۰

* آزمون من ویتنی

جدول ۳. وضعیت استرس مادران در روزهای پذیرش، روز پنجم مداخله و روز ترخیص بین دو گروه مداخله و شاهد

متغیر	روز	گروه	میانگین و انحراف معیار	*P-Value
وضعیت استرس مادران	روز پذیرش	مداخله	۱۲۶/۵۱ ± ۳۹/۴۱	/۹۸۰
		شاهد	۱۲۹/۲۶ ± ۳۵/۰۲	
	روز پنجم مداخله	مداخله	۶۸/۹۱ ± ۲۹/۴۴	/۰۰۰
		شاهد	۱۴۰/۳۴ ± ۳۱/۹۵	
	روز ترخیص	مداخله	۵۱/۴۳ ± ۲۱/۸۹	/۰۰۰
		شاهد	۱۲۱/۱۴ ± ۳۷/۰۰	

*آزمون من ویتنی

بحث

هدف از مطالعه حاضر تعیین تاثیر اجرای برنامه تجسم هدایت شده بر میزان استرس و دلبستگی مادران دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بود. نتایج مطالعه نشان داد که اجرای برنامه تجسم هدایت شده می‌تواند در کاهش استرس مادران دارای نوزاد نارس موثر باشد. هم‌سو با پژوهش حاضر مطالعه‌ای توسط فابین و همکاران روی ۳۵ نوجوان بارداری با هدف تاثیر برنامه تجسم هدایت شده بر میزان استرس نوجوانان بارداری در آمریکا انجام شد. در این پژوهش برای مادران گروه مداخله تعداد ۴ جلسه در طول بارداری مداخله تجسم هدایت شده انجام شد و میزان استرس نوجوانان قبل و بعد از هر جلسه بررسی گردید و نتایج حاکی از آن بود که تجسم هدایت شده در این مادران باعث کاهش استرس در آنها می‌گردد.^{۲۶} همچنین در مطالعه‌ای که توسط جالو و همکاران به صورت کارآزمایی بالینی در کشور آمریکا روی ۷۲ مادر آمریکایی-آفریقایی که در شروع سه ماهه دوم بارداری بودند با هدف ارزیابی اثربخشی مداخله تجسم هدایت شده بر استرس این مادران انجام شد، نتایج نشان داد که مادران گروه مداخله به‌طور معناداری استرس و استرس کمتری نسبت به گروه شاهد داشتند.^{۲۷}

در همین زمینه مطالعه دیگری توسط کردی و همکاران در شهر مشهد روی ۵۴ زن با هدف بررسی تاثیر آموزش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به همراه تجسم هدایت شده بر شدت علائم افسردگی زنان در دوره پس از زایمان انجام شد. در این مطالعه یک بار افسردگی مادران مراجعه کننده در هفته سوم بعد از زایمان سنجیده شد و مادران به صورت تصادفی در دو گروه مداخله ۲۶ نفر و شاهد ۲۸ نفر تقسیم شدند. آرام‌سازی روزانه یک مرتبه و تجسم هدایت شده هفته‌ای یک‌بار به مدت ۶ هفته انجام شد و در هفته ۹ پس از زایمان افسردگی مادران سنجیده شد و نتایج حاکی از آن بود که علائم افسردگی در مادران گروه آرام‌سازی و تجسم هدایت شده به شدت کاهش پیدا کرد.^{۲۸} از نتایج حاصل از پژوهش حاضر و مطالعات یاد شده می‌توان نتیجه گرفت که

اجرای برنامه‌های آموزشی و حمایتی مانند تجسم هدایت شده برای کمک به کاهش تنش و استرس در مادران بارداری، تازه‌زا، نخست‌زا و به ویژه مادران دارای نوزاد نارس می‌تواند نقش زیادی ایفا کند. مطالعه دیگری در همین زمینه توسط مهدی‌زاده و همکاران با هدف بررسی تاثیر تجسم هدایت شده بر کاهش استرس و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان تحت معالجه شیمی‌درمانی در شهر کرمان انجام شد. نتایج این کارآزمایی بالینی که روی ۷۰ بیمار مبتلا به سرطان دارای معیارهای ورود انجام شد، نشان داد که تجسم هدایت شده تاثیری روی کاهش میزان استرس و افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان تحت معالجه با شیمی‌درمانی ندارد.^{۲۸} نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر ناهم‌سو بود، اگرچه گروه هدف با مطالعه حاضر متفاوت بود اما شاید بتوان مدت زمان انجام مداخله را یکی از علل این ناهم‌سویی دانست و شاید بتوان این‌گونه برداشت کرد که تداوم انجام مداخله تجسم هدایت شده و افزایش تعداد جلسات برگزار شده بر کاهش استرس بیماران تاثیرگذار خواهد بود.

اکثر مطالعات صورت گرفته در زمینه تاثیر تجسم هدایت شده بر عوارض بالینی در انواع بیماری‌های جسمی و یا روانشناختی است و در رابطه با تاثیر این مداخله بر دلبستگی مادران مطالعات ناچیزی انجام شده است. در مطالعه حاضر همچنین نتایج حاکی از افزایش دلبستگی مادرانی بود که برنامه تجسم هدایت شده را اجرا کرده بودند، بنابراین اجرای برنامه یاد شده با کاهش استرس و تنش‌های مادران دارای نوزاد نارس به ارتقا ارتباط مادر و نوزاد کمک کرده و به دنبال آن دلبستگی را در این مادران تشدید می‌کند. هم‌سو با این نتیجه می‌توان به مطالعه کردی و همکاران با هدف بررسی تاثیر تجسم هدایت شده بر دلبستگی مادر و جنین در ۶۵ زن نخست‌زا با بارداری برنامه‌ریزی نشده، اشاره کرد. این مطالعه که در ۱۰ مرکز بهداشت شهر مشهد انجام شد، به‌طور تصادفی ۳۵ مادر به گروه مداخله و ۳۲ مادر به گروه شاهد وارد شدند. در گروه مداخله یک جلسه تجسم هدایت شده برای مادران انجام و از آنان خواسته شد که با سی‌دی‌هایی که در اختیارشان قرار

موثر باشند و مادرانی که در بیمارستان و یا درمانگاهها مراقبت‌های حمایتی را دریافت می‌کنند، تنش و استرس کمتری را تجربه می‌کنند. مادران دارای نوزاد نارس به علت تولد غیر منتظره و زود هنگام نوزاد و همچنین وضعیت غیرعادی پیش آمده برای نوزادشان و بستری او در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، دچار اختلال در فرآیند والدی گردیده و نمی‌توانند ارتباط موثری با نوزاد تازه متولد شده خود برقرار کنند.^۱ بر اساس مطالعه حاضر و تمام مطالعات یاد شده در رابطه با میزان دل‌بستگی و ارتقا آن بین مادر و نوزادان نارس می‌توان این‌گونه برداشت کرد که مداخله‌هایی مانند تجسم هدایت شده و آموزش مراقبت خانواده محور می‌توانند به نوعی میزان دل‌بستگی مادران دارای نوزاد نارس را افزایش داده و به ارتباط موثر مادر و نوزاد کمک زیادی کنند.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اجرای برنامه تجسم هدایت شده برای مادران دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان می‌تواند با کاهش استرس‌های ناشی از تولد نوزاد نارس و پذیرش نقش والدی باعث افزایش دل‌بستگی این مادران نسبت به نوزاد نارسشان گردد. آموزش و اجرای برنامه تجسم هدایت شده در بیمارستان برای کارکنان پرستاری به خصوص در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان علاوه بر کاهش تنش و استرس مادران این نوزادان، می‌تواند کیفیت مراقبت از نوزاد را ارتقاء بخشیده و به دنبال آن سبب تسریع روند بهبودی نوزادان گردد. تجسم هدایت شده یک برنامه کم‌هزینه و کاملاً مقرون به صرفه است که می‌تواند جهت کاهش هزینه‌های بیمارستانی ناشی از بستری‌های طولانی مدت بیماران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه کمک زیادی کند.

همچنین اجرای این برنامه‌های حمایتی توسط کارکنان پرستاری و آموزش آن به مادران دارای نوزاد نارس یا بیمار می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت مراقبت‌های پرستاری و ارتباط بهتر با بیمار گردد.

محدودیت‌ها و پیشنهادها

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به پاندمی کووید ۱۹ اشاره کرد که از دو جهت مطالعه حاضر را تحت تاثیر قرار داد. اول خود پاندمی باعث افزایش استرس همه افراد جامعه و به خصوص مادران نوزادان شده بود و از دیگر سو به دلیل محدودیت‌های اعمال شده از طرف بیمارستان، زمان تماس فیزیکی مادر و نوزاد و تماس پوست با پوست و زمان حضور

دادند، دو بار در هفته به مدت دو هفته تمرین‌های تجسم هدایت شده را انجام دهند. نتایج این مطالعه نشان داد که میزان دل‌بستگی مادران در گروه مداخله و شاهد تفاوت آماری معناداری داشته طوری که تجسم هدایت شده باعث افزایش دل‌بستگی مادران شده است.^{۲۱} در همین زمینه مطالعه دیگری توسط مکبریان و همکاران در شهر سمنان روی ۶۰ مادر نخست‌زا با بارداری ناخواسته با سن حاملگی ۲۸ تا ۳۰ هفته و دارای معیارهای ورود انجام شد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی به همراه تجسم هدایت شده بر سلامت روان و دل‌بستگی مادر و جنین در مادران نخست‌زا با بارداری ناخواسته بود. در این پژوهش مادران گروه مداخله به مدت ۸ هفته روزی ۲۰ دقیقه آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی و ۱۰ دقیقه تجسم هدایت شده دریافت کردند. نتایج نشان داد که این دو مداخله می‌توانند به عنوان مداخله‌های موثر و ارزان قیمت در بهبود سلامت روان مادران و افزایش دل‌بستگی مادر و جنین اثر گذار باشند.^{۲۹} مطالعه دیگری توسط دزواربی و همکاران در شهر تهران روی ۴۶۳ مادر دارای نوزاد نارس با هدف «بررسی میزان دل‌بستگی مادر-نوزاد و عوامل مرتبط با آن در مادران نوزادان نارس بستری» انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که دل‌بستگی مادر-نوزاد یکی از عوامل مهم سلامت روانی در دوران کودکی و بزرگسالی است. بنابراین باید به تسهیل روند شکل‌گیری این ارتباط توجه ویژه گردد. تسهیل فرآیند دل‌بستگی در مادران دارای نوزاد نارس بستری در بیمارستان باعث کاهش استرس و فشار روانی در وی گردیده و آمادگی او را برای درگیر شدن با مراقبت از نوزاد افزایش می‌دهد.^۴ بر اساس نتایج مطالعه حاضر تجسم هدایت شده برای مادران دارای نوزاد نارس می‌تواند روند فرآیند دل‌بستگی را تسهیل کرده و به کاهش استرس این مادران کمک کند. توجه ویژه به دل‌بستگی مادران دارای نوزاد نارس و دغدغه استرس در این مادران از نکات هم‌سو در این دو مطالعه است. در مطالعه دیگری که توسط کاته آرسنالت و همکاران در کشور آمریکا با هدف بررسی مراقبت‌های منزل محور بر میزان استرس و دل‌بستگی مادران باردار با سابقه مرده‌زایی انجام شد، نتایج نشان داد که مراقبت‌های منزل و خانواده محور در این مادران بر کاهش افسردگی و استرس و افزایش دل‌بستگی آن‌ها تاثیری ندارد^{۳۰} که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی نداشت. از دلایل این ناهم‌سویی می‌توان به نوع مداخله و محل انجام مداخله اشاره کرد. زیرا مادران با سابقه مرده‌زایی و مادرانی که دارای نوزاد نارس هستند، نسبت به دیگر مادران تنش و استرس بیشتری را تجربه می‌کنند و مکان ارایه مراقبت‌های خانواده محور و حمایتی می‌تواند در اثر بخش بودن این مداخله‌ها

منابع مالی

این مقاله از پایان‌نامه بر گرفته شده و حامی مالی نداشته است.

دسترس‌پذیری داده‌ها

همه داده‌های ایجاد شده در مطالعه حاضر در این مقاله گنجانده شده است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد (IR.SBMU.PHARMACY.REC.1399.317) ثبت شده است. تمام اصول اخلاقی در این پژوهش رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. همچنین همه شرکت‌کنندگان در جریان روند مطالعه قرار داشتند و تمام اطلاعات محرمانه نگه داشته شد.

تعارض منافع

مؤلفان اظهار می‌کنند که منافع متقابلی از تألیف و انتشار این مقاله وجود ندارد.

فیزیکی مادر در کنار نوزاد کاهش یافت که این مورد بر دلبستگی مادر و نوزاد تأثیرگذار بوده و پژوهشگر نمی‌توانست این موارد را کنترل کند. پیشنهاد می‌شود که این مداخله با توجه به اثرات مثبت گزارش شده، در زمینه‌های دلبستگی مادران دارای کودک بیماری مزمن، اوتیسم و بستری در بخش‌های مراقبت ویژه و ... نیز اجرا شود.

قدردانی

مطالعه حاضر در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان مهدیه در شهر تهران انجام شده است. از زحمات مادران نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، پرستاران و کارکنان محترم این بخش قدردانی می‌کنیم.

مشارکت پدیدآوران

فرناز صفری و مریم ورزش‌نژاد طراحی مطالعه، ملیحه نصیری، مریم مهدی‌زاده شهری و ناهید ناصری تحلیل و تهیه دست‌نوشته را عهده داشتند. همچنین مریم مهدی‌زاده‌شهری و لیدا نیک‌فرید مقاله را تألیف کرده و مقاله توسط اعظم شیرین‌آبادی فراهانی تأیید نهایی شده است.

References

1. Beirami M, Mahmood Alilo M, Zarei A, Zeinali SH. Postnatal attachment and general health in easy, preterm, and difficult delivery: A comparative study. *Iran Journal of Nursing*. 2017;30(105):58-67. doi: 10.29252/ijn.30.105.58
2. Voegtline KM, Stifter CA. Family Life Project Investigators. Late-preterm birth, maternal symptomatology, and infant negativity. *Infant Behavior and Development*. 2010;33(4):545-54. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.07.006
3. Momenizadeh A, Zeraati H, Ghorbanzadeh M. Coping with stress in mothers of preterm infants hospitalized in the neonatal intensive care unit. *Journal of Pediatric Nursing*. 2017;4(1):23-8. doi: 10.21859/jpen-04014
4. Dezvaree N, Alaeekarahrudi F, KhanaliAgan L, TalebiGhane E. The mother-new-born's attachment and its related factors in mothers of hospitalized preterm neonates. *Health Care*. 2016;17(4):340-9.
5. Tavasoli A, Akhoundzadeh G, Hojjati H. The Effect of Narrative Writing of Mothers on Their Stress with Care in the Neonatal Intensive Care Unit. *Complementary Medicine Journal*. 2020;10(3):196-205. doi: 10.32598/cmja.10.3.332.4
6. Naseri N, Nikfarid L, Nourian M, Abdolkhaleghi M. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Coping Behaviors and Attachment of Mothers of Neonates with Congenital Anomalies: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Journal of Neonatology IJN*. 2021;12(3):85-95.
7. Sajadi H, Akhoundzadeh G, Hojjati H. The Effect of Empowerment Program on Participation of Mothers with Premature Infants Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit of Sayyed Shirazi Hospital in Gorgan, in 2018. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. 2020;14(2):1269-76. doi: 10.37506/ijfmt.v14i2.3082
8. Dehghani K, Kargar Z, Mirjalili S, Fallahzade H. The Effect of Infant Massage on Attachment Behaviors in Mothers of Premature Infants. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2020;22(1):412-20.

9. Habibpour S, Afrooz GA, ShokohiYekta M, Farzad VA, Besharat M, Nakhshab M. Validation of Parenting Stress Scale for Mothers of Premature Infants in Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018;28(162):115-27.
10. Khoramirad A, Ansari Shahidi M, Rezaii Jamaloi H, Sadeghimoghaddam P. The effect of mindfulness-based developmental care on maternal stress and bonding with premature infants hospitalized in NICU. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2020;14(1):61-73. doi: 10.29252/qums.14.1.61
11. Hershey AD, Migraine Kliegman RM, Stanton BF, Schor NF, St Geme JW, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 2011;19th ed.
12. Greene MM, Rossman B, Meier P, Patra K. Elevated maternal anxiety in the NICU predicts worse fine motor outcome in VLBW infants. *Early human development*. 2018;116:33-9. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2017.10.008
13. Howland LC, Jallo N, Connelly CD, Pickler RH. Feasibility of a relaxation guided imagery intervention to reduce maternal stress in the NICU. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2017;46(4):532-43. doi: 10.1016/j.jogn.2017.03.004
14. Usha HV, Kumar KS. Effect of Guided Imagery in Reducing Student's Examination Anxiety among Adolescents attending Examinations. *International Journal of Evidence Based Nursing*. 2022;5(1):5.
15. Maleki M, Mardani A, Harding C, Basirinezhad MH, Vaismoradi M. Nurses' strategies to provide emotional and practical support to the mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Women's Health*. 2022;18:17455057221104674. doi: 10.1177/17455057221104674
16. Negarandeh R, Hassankhani H, Jabraeili M, Abbaszadeh M, Best A. Health care staff support for mothers in NICU: a focused ethnography study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2021;21(1):1-2. doi: 10.1186/s12884-021-03991-3
17. Carroll RC. Guided imagery: Harnessing the power of imagination to combat workplace stress for health care professionals. *Journal of Interprofessional Education & Practice*. 2022;28:100518. doi: 10.1016/j.xjep.2022.100518
18. Foroutani S. An Electronic Service Quality Transactional Model of Attraction, Trust and Loyalty for Interactive Healthcare Portal (Doctoral Dissertation, Universiti Teknologi Malaysia).2016.
19. Pritchard VE, Montgomery-Hönger A. A comparison of parent and staff perceptions of setting-specific and everyday stressors encountered by parents with very preterm infants experiencing neonatal intensive care. *Early Human Development*. 2014;90(10):549-55. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2014.07.006
20. Beitollahi M, Forouzi MA, Tirgari B, Jahani Y. Fatigue, stigma, and mood in patients with multiple sclerosis: effectiveness of guided imagery. *BMC neurology*. 2022;22(1):1-9. doi: 10.1186/s12883-022-02677-3
21. Kordi M, Fasanghari M, Asgharipour N, Esmaily H. Effect of guided imagery on maternal fetal attachment in nulliparous women with unplanned pregnancy. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2016;4(4):723-31.
22. Zeinali S, Mazeheri MA, Sadeghi MS, Jabari M. The relationships of mother, s attachment to infant and mothers psychological characteristics to feeding problem in infants.2011;6:55-66.
23. Condon JT, Corkindale CJ. The assessment of parent-to-infant attachment: development of a self-report questionnaire instrument. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 1998;16(1):57-76. doi: 10.1080/02646839808404558
24. Kim M, Kim Y. The mediating effect of fatigue on the relationship between pregnancy stress and depression during the third trimester of pregnancy. *Journal of East-West Nursing Research*. 2018;24(1):81-9.
25. Mohagheghi P, Keramat A, Chaman R, Khosravi A, Mousavi SA, Mousavi SS. Effect of Early Support on the Stress of Mothers with Preterm Infants in Neonatal Intensive Care Units: A Quasi-experimental Study. *Iran Journal of Nursing*. 2020;33(127):7-20. doi: 10.21203/rs.3.rs-379321/v1
26. Flynn TA, Jones BA, Ausderau KK. Guided imagery and stress in pregnant adolescents. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2016;70(5):7005220020p1-7. doi: 10.5014/ajot.2016.019315
27. Jallo N, Ruiz RJ, Elswick RK, French E. Guided imagery for stress and symptom management in pregnant African American women. *Evidence-based complementary and alternative medicine*. 2014;2014:1-14. doi: 10.1155/2014/840923

28. Mahdizadeh MJ, Tirgari B, Abadi OS, Bahaadinbeigy K. Guided Imagery: Reducing anxiety, depression, and selected side effects associated with chemotherapy. *Clinical journal of oncology nursing*. 2019;23(5):87-92. doi: 10.1188/19.cjon.e87-e92
29. Mokaberian M, Dehghanpouri H, Faez N, Vosadi E. The effect of progressive muscle relaxation with imagery-based relaxation on the mental health and maternal-fetal attachment in women with a first unwanted pregnancy. *International Journal of Health Studies*. 2021;7(1):11-6.
30. Côté-Arsenault D, Schwartz K, Krowchuk H, McCoy TP. Evidence-based intervention with women pregnant after perinatal loss. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2014;39(3):177-86. doi: 10.1097/nmc.0000000000000024