









Relationship between nurses' caregiving behaviors and preterm infants' responses to bathing

Y.Pasha(MD)¹ , T. Javid Jasidsni (Msc)² , A. Zabihi(PhD)³ , SR. Jafarian_ amiri(PhD)^{4*} ,
S. Khafri(PhD)⁵ , T.Jahangir (Msc)⁶ 

1. Non-Communicable Disease Research Center, Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.
2. Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
3. Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran.
4. Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
5. Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
6. Amirkola Children's Hospital, NICU, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.

Article Info

ABSTRACT

Article Type:

Research Article

Received:

Jun 4th 2023

Revised in revised:

Jun 30th 2023

Accepted:

Jul 25th 2023

Published online:

Sep 22th 2023

Background and Objective: Bathing of preterm infants can potentially cause disruptions in the infants' behavioral responses. Considering the prevalence of preterm infants in Iran, the aim of this study was to investigate the relationship between nurses' caregiving behaviors and preterm infants' responses to bathing.

Methods: In this study, conducted in 2018 in the neonatal intensive care unit of Rouhani Babol Hospital, 60 babies were bathed by 7 nurses. The nurses' caregiving behaviors and the baby's behavioral responses were video recorded. Using a pre-prepared checklist, the nurses' caregiving behaviors and the baby's behavioral responses were observed and recorded every 10 seconds to determine the frequency. Pearson's correlation coefficient and a multivariable logistic regression model were used to analyze the data. A value of $p < 0.05$ was considered significant.

Findings: The mean intrauterine age of the infants was 31.72 ± 1.77 weeks and the mean age of the nurses was 29.62 ± 1.75 years. In this study, nurse talk was directly related to finger grasping and opening, punching ($p = 0.049$), and eye closing in infants ($p = 0.020$). The nurse's gentle touching of the baby was directly related to the baby's emoticon ($p = 0.025$). There was a direct relationship between suddenly and forcefully grabbing the baby with sudden jumps, tremors, and muscle contraction ($p = 0.004$) and closing the eyes ($p = 0.037$).

Conclusion: Nurses' caregiving behaviors are related to infants' stressful behaviors during bathing, so the occurrence of infants' stressful behaviors can be significantly reduced by quality nursing care.

Keywords: Infant care, Nurses, Preterm infant, Bath, Behavior

Cite this article: Y.Pasha, T. Javid Jasidsni, A. Zabihi, R. Jafarian_ amiri, S. Khafri, T.Jahangir. Relationship between nurses' caregiving behaviors and preterm infants' responses to bathing. *Caspian Journal of Health and Aging*. 2023; 8 (1): 66-76.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: SR. Jafarian_ amiri (PhD)

Address: Babol University of Medical Sciences, Ganj Afrooz Ave., Babol, Iran.

Tel: +98 (11) 32199592. E-mail: r.jafarian@mubabol.ac.ir



ارتباط بین رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های نوزاد نارس حین حمام کردن

یداله زاهدپاشا^۱(MD)^{ID}، طاهره جاوید جسیدانی^۲(Msc)^{ID}، علی ذبیحی^۳(PhD)^{ID}، سیده رقیه جعفریان امیری^۴(PhD)^{ID}،
ثریا خفری^۵(PhD)^{ID}، طاهره جهانگیر^۶(Msc)^{ID}

۱. مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر کودکان امیرکلا، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۳. گروه پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۴. گروه پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۵. گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۶. بیمارستان کودکان امیرکلا، بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

اطلاعات چکیده

مقاله

نوع مقاله:	مقاله پژوهشی
سابقه و هدف:	حمام کردن نوزادان نارس به‌طور بالقوه می‌تواند منجر به اختلال در پاسخ‌های رفتاری نوزادان شود. با توجه به شیوع تولد نوزادان نارس در ایران، هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط بین رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های نوزاد نارس حین حمام کردن بود.
مواد و روش‌ها:	در این مطالعه که در سال ۲۰۱۸ در بخش NICU بیمارستان روحانی بابل انجام شد، تعداد ۶۰ نوزاد توسط ۷ پرستار حمام شدند. رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های رفتاری نوزاد از طریق نوار ویدئویی ضبط گردید. طبق چک‌لیستی که از قبل آماده شده بود، رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های رفتاری نوزاد به مدت هر ۱۰ ثانیه از نظر وقوع، مشاهده و ثبت گردید. جهت آنالیز داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل رگرسیون لجستیک چندمتغیره استفاده شد. $P < 0/05$ معنی‌دار تلقی گردید.
یافته‌ها:	میانگین سن داخل رحمی نوزادان $(31/72 \pm 1/77)$ هفته و میانگین سنی پرستاران $(29/62 \pm 1/75)$ سال بود. در این مطالعه، صحبت کردن پرستار با دیگران حین حمام کردن نوزاد، ارتباط مستقیمی با چنگ‌زدن و بازکردن انگشت، مشت کردن ($p = 0/049$) و بستن چشم‌ها در نوزادان داشته است ($p = 0/020$). لمس کردن نوزاد به آرامی توسط پرستار با شکلک درآوردن نوزاد ارتباط مسقیم ($p = 0/025$) داشته است. بین گرفتن تند و خشن نوزاد با پرش ناگهانی، لرزش و انقباض عضله ($p = 0/004$) و بستن چشم‌ها ارتباط مستقیم ($p = 0/037$) وجود داشت.
نتیجه‌گیری:	رفتارهای مراقبتی پرستاران با رفتارهای استرسی نوزادان حین حمام دادن در ارتباط می‌باشد به‌طوری که می‌توان با ارائه مراقبت باکیفیت، بروز رفتارهای استرسی نوزاد را به‌طور معنی‌داری کاهش داد.
واژه‌های کلیدی:	مراقبت نوزاد، پرستاران، نوزاد نارس، حمام کردن، رفتار
انتشار:	۱۴۰۲/۶/۳۱

استناد: یداله زاهدپاشا، طاهره جاوید جسیدانی، علی ذبیحی، سیده رقیه جعفریان امیری، ثریا خفری، طاهره جهانگیر. ارتباط بین رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های نوزاد نارس حین حمام کردن. مجله سلامت و سالمندی خزر، ۱۴۰۲؛ ۸(۱): ۷۶-۶۶.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

این مقاله مستخرج از پایان نامه خانم طاهره جاوید جسیدانی دانشجوی رشته کارشناسی ارشد مراقبت‌های ویژه نوزادان و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۴۴۴۱۲۳۵ با کد MUBABOL.REC.1394.261 دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد.

* مسئول مقاله: دکتر سیده رقیه جعفریان امیری

آدرس: بابل، جاده گنج افروز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه داخلی جراحی تلفن: ۰۱۱۳۲۱۹۰۵۹۷ رایانامه: r.jafarian@mubabol.ac.ir

سابقه و هدف

به نوزادی که قبل از پایان ۳۷ هفته کامل بارداری متولد شود نوزاد نارس گفته می‌شود (۱). نرخ جهانی نوزادان نارس تقریباً ۱۰٪ است، اما از ۴٪-۵٪ در برخی از کشورهای اروپایی تا ۱۵٪-۱۸٪ در برخی از مناطق آفریقا و آسیا متغیر است (۲). در ایران ۳۹/۴-۵/۶٪ از نوزادان متولد شده نارس هستند. نوزادان نارس معمولاً برای دریافت مراقبت‌های ویژه در بخش مراقبت ویژه نوزادان بستری می‌شوند (۳، ۴).

نوزادان بستری در بخش مراقبت ویژه در معرض عوامل استرس‌زای مختلف مانند روش‌های دردناک، خواب با وقفه، سروصدای بیش‌ازحد، سطوح نور و جدایی از مادر می‌باشند. از آنجایی که سیستم‌های اصلی بدن نوزاد نارس خصوصاً سیستم عصبی خوب تکامل نیافته است (۵، ۶)، این عوامل استرس‌زا می‌توانند اثرات منفی روی بلوغ و بینایی، شنوایی، الگوی خواب، رشد و نمو عصبی ایجاد کنند (۷، ۸).

پاسخ‌های استرس در نوزادان نارس شامل علائم استرس فیزیولوژیک و پاسخ‌های استرس رفتاری است. علائم و نشانه‌های استرس فیزیولوژیک و درد مشابه یکدیگر بوده و شامل تغییر در سرعت ضربان قلب، تنفس، فشارخون، اشباع اکسیژن خون شریانی، فشار درون جمجمه، جریان خون پوست می‌باشد. پاسخ‌های رفتاری نوزادان نارس نیز شامل رفتارهای خود تنظیم‌کننده از قبیل مکیدن، جستجوی مکیدن، چنگ زدن و نشانه‌های رفتار استرسی از قبیل سفت شدن، صدا دادن انگشت، کشش پا، لگزدن، تکان دادن بازو می‌باشد. تحریک در محیط NICU و رفتارهای مراقبتی پرستاران می‌تواند موجب افزایش پاسخ‌های رفتاری در نوزاد نارس شود (۹، ۱۰).

همچنین رفتارهایی همانند گریه کردن، قیل‌وقال کردن، رعشه، سستی تنه و اندام، قوز کردن، اداواصول درآوردن به‌عنوان رفتارهای مرتبط با استرس در نوزادان نارس شرح داده شده است (۴). از آنجایی که نوزادان نمی‌توانند به‌طور کلامی پاسخ خود را نسبت به درد و استرس بیان کنند، بسیاری از محققان عقیده دارند که آن‌ها از طریق تغییر علائم رفتاری و فیزیولوژیکی به استرس و درد پاسخ می‌دهند (۱۰).

رفتار پرستار با نوزاد نارس یکی از عواملی است که منجر به استرس در نوزاد می‌شود (۹). فعالیت‌های مراقبتی اغلب برای مراقبان در بخش مراقبت ویژه نوزادان وضعیت دشواری است و درعین حال که جهت نجات نوزاد ضروری است، پرتنش بوده و در رشد و تکامل نوزاد اختلال ایجاد می‌کند (۱۱). یکی از عملکردهای مراقبتی رایج و ساده در بخش مراقبت ویژه نوزادان حمام کردن نوزاد است. حمام کردن نوزاد ضمن داشتن مزایای زیاد (۱۲، ۱۳)، می‌تواند برای نوزاد نارس به علت آسیب‌پذیری شرایط فیزیولوژیکی آن‌ها، استرس‌زا باشد (۹، ۱۴). حمام کردن نوزادان نارس به‌طور بالقوه می‌تواند منجر به اختلال در پاسخ‌های رفتاری نوزادان شود (۱۵).

مطالعات انجام شده روی اثرات حمام کردن بر نوزادان نارس نشان می‌دهد که نوزادان استرس رفتاری در طی شستشو نشان می‌دهند. لمس کردن‌های مکرر نوزاد بیمار ممکن است خطر عوارض را افزایش داده و اثرات نامطلوب بر تکامل آن‌ها بگذارد (۱۶). در مطالعه کاکا و همکاران، میزان رفتارهای استرسی (گریه کردن، آژیتاسیون و کشیدن ناخواسته دست‌ها و پاها به طرف پشت) در نوزادانی که به روش قنداق شده استحمام شدند، کمتر بود (۱۷). مطالعه ادراکی و همکاران نشان داد که حمام کردن به روش قنداق شده در کاهش گریه و حفظ درجه حرارت نوزاد تأثیر داشت (۵). مطالعه Loring و همکاران، در شمال ایالات متحده نیز نشان داد، درجه حرارت بدن نوزادان نزدیک به ترمی که در وان حمام شدند، با وجود کاهش درجه حرارت پس از اجرای پروسیجر، در محدوده طبیعی قرار داشت (۱۸).

از آنجایی که فعالیت‌های مراقبتی که در NICU انجام می‌شود، برای نوزادان پرتنش بوده و به طور بالقوه در رشد و تکامل نوزادان اختلال ایجاد می‌کند و شناخت این موضوع که چه نوع تکنیک مراقبتی به پایداری و تقویت نوزاد کمک می‌کند و چه نوع روش‌های مراقبتی منجر به استرس نوزاد می‌شود، برای مراقبان اهمیت دارد و با عنایت به این که تعداد کمی از مطالعات تأثیر رفتارهای مراقبتی پرستار بر پاسخ‌های ناشی از استرس نوزاد نارس را بررسی کرده‌اند، لذا این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های نوزاد نارس حین حمام کردن انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع توصیفی تحلیلی، مقطعی بوده که در بخش NICU بیمارستان روحانی بابل، پس از اخذ کد اخلاق و کسب رضایت آگاهانه از پرستاران و والدین نوزادان مورد پژوهش، انجام شد. در این مطالعه که در سال ۲۰۱۸ انجام شد، تعداد نمونه ۶۰ نوزاد نارس بوده که به روش سرشماری توسط ۷ پرستار حمام شدند. از آنجایی که زمان حمام دادن نوزاد دو بار در هفته و در شیفت شب بر اساس برنامه‌ریزی قبلی سرپرستار بود، تمام پرستاران بخش امکان حضور در آن شیفت‌ها را نداشتند، همچنین علیرغم حضور تعدادی از پرستاران در زمان حمام دادن

نوزادان، به خاطر فیلم‌برداری، تمام پرستاران تمایل حضور در مطالعه را نداشتند، بنابراین با وجود این محدودیت‌ها، تنها ۷ نفر از پرستاران شرایط ورود به مطالعه را داشتند. لازم به ذکر است هر نوزاد ۱ بار حمام شده ولی پرستاران مورد نظر به تعداد مختلف نوزادان را شستشو دادند و در مجموع ۶۰ بار حمام دادن مورد بررسی قرار گرفت. تمام نوزادان زیر ۳۷ هفته و با وزن ۱۵۰۰ گرم یا بیشتر بودند و از نظر پارامترهای فیزیولوژیک دارای وضعیت پایدار بودند. نوزادان با مشکلات متابولیک، نیازمند جراحی و نیازمند به تهویه مکانیکی وارد مطالعه نشدند. داده‌ها با توجه به پرونده نوزادان استخراج شد. همچنین حمام کردن نوزاد زمانی از شیفت انجام شد که نوزاد شیر خورده و از نظر جسمی در وضعیت مناسب بود. قبل از انجام فیلم‌برداری از والدین نوزادان مورد مطالعه رضایت آگاهانه گرفته شد. تکنیک حمام کردن شامل خارج کردن اتصالات و الکترودها، درآوردن لباس و کهنه نوزاد، پیچیدن نوزاد داخل حوله، گرفتن نوزاد زیر شیر آب و شستن سر و سپس بدن نوزاد با گاز بود. میانگین زمان حمام دادن نوزاد ۳ تا ۵ دقیقه بود و از زمانی که نوزاد جهت حمام کردن از انکوباتور خارج و تا زمانی که پس از انجام کار به انکوباتور برگردانده شد، رفتارهای مراقبتی پرستار و پاسخ‌های رفتاری نوزاد از طریق نوار ویدئویی ضبط گردید. فیلم‌برداری به گونه‌ای بود که دوربین متمرکز بر حرکات دست پرستار و نوزاد بود. پرستار حمام دهنده از وجود دوربین و فیلم‌برداری حین حمام دادن مطلع بود ولی طی هماهنگی با سرپرستار بخش، پرستار آگاهی نداشت که عملکرد وی حین حمام کردن نوزاد ارزیابی می‌شود. سپس فیلم‌ها در یک کامپیوتر و توسط دو نفر از افراد تیم تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های دو نفر تطبیق داده شده و در صورتی که یافته‌ها تطبیق نداشت مجدداً فیلم توسط دو نفر به طور جداگانه بررسی و یافته‌ها با یکدیگر تطبیق داده می‌شدند.

داده‌ها از طریق چک‌لیست پژوهشگر ساخته که بر اساس مرور بر متون تهیه شده بود، جمع‌آوری گردید. روایی ابزار توسط ۱۰ نفر از افراد صاحب‌نظر در این رشته تأیید و اصلاحات لازم به عمل آمد. پایایی آن دارای قابلیت اطمینان برای رفتار نوزاد بین ۹۳-۸۷٪ و برای رفتار پرستار بین ۹۶-۹۰٪ بود. چک‌لیست شامل موارد زیر بود: الف- اطلاعات دموگرافیک پرستار از جمله سن، سابقه کار، وضعیت استخدام و سطح تحصیلات. ب- اطلاعات دموگرافیک نوزاد شامل وزن هنگام تولد، وزن در حال حاضر و جنس. ج- رفتارهای پرستار حین حمام کردن نوزاد، شامل رفتارهای حمایتی از جمله صحبت کردن با نوزاد، نوازش کردن، بغل کردن و یا رفتارهای غیر صحیح شامل بغل کردن سریع و با خشونت نوزاد، صحبت کردن با دیگران. د- پاسخ‌های رفتاری ناشی از استرس نوزاد شامل تکان‌های ناگهانی، سروصدا به پا کردن و گریه-کردن، مکیدن، جستجو برای مکیدن، پیچ‌وتاب دادن دست‌وپا و بالاتنه، گذاشتن دست روی سر و صورت. پاسخ رفتار پرستار و نوزاد به‌صورت بلی خیر بود. پاسخ‌های رفتار پرستار حین حمام دادن و پاسخ‌های استرسی برای هر نوزاد هر ۱۰ ثانیه و بر اساس چک‌لیست ثبت گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 تجزیه و تحلیل گردید. آنالیز داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره و با به‌کارگیری از روش Back Ward انجام شد. P value کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

از ۶۰ نوزاد مورد مطالعه ۳۲ نوزاد (۵۳/۳٪) پسر و ۲۸ نوزاد (۴۶/۷٪) دختر بودند. متوسط سن پرستاران مورد مطالعه ۲۹ سال و میانگین سابقه کاری آن‌ها برابر ۷ سال بوده است (جدول ۱).

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک نوزادان و پرستاران مورد مطالعه

اطلاعات مربوط به نوزادان	Mean±SD	حداقل	حداکثر
سن بارداری (هفته)	۳۱/۷۳±۱/۷۷	۲۷	۳۵
فاصله تولد نوزاد تا حمام کردن (روز)	۶/۵۸±۹/۷۸	۲	۴۰
وزن تولد (گرم)	۱۵۷۴/۳۳±۳۶۲/۰۱	۱۰۰۰	۲۳۰۰
وزن زمان حمام کردن (گرم)	۱۷۵۰/۴۲±۳۸۶/۸۱	۱۱۰۰	۲۵۰۰
مدت زمان حمام (ثانیه)	۱۳۲/۵۰±۱۵۵/۱۰	۱۰۰	۱۳۱۰
اطلاعات مربوط به پرستاران			
سن پرستار (سال)	۲۹/۶۲±۱/۷۵	۲۷	۳۲
سابقه کار (سال)	۷/۱۰±۱/۵۶	۴	۹
سابقه در بخش (سال)	۳/۵۸±۲/۶۲	۱	۸

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمره پاسخ های رفتاری نوزادان ناشی از استرس و رفتارهای پرستار حین حمام کردن نوزادان را نشان می دهد. بالاترین نمره رفتارهای استرسی نوزاد مربوط به باز کردن انگشت، چنگ زدن و مشت کردن ۸۲/۴۷+۲۰/۷۵، پرش ناگهانی، لرزش و انقباض عضله ۷۰/۴۱+۳۴/۰۱ و پیچ و تاپ دادن، قوس دادن و باز کردن دست و پا و همچنین بیشترین نمره رفتارهای مراقبتی پرستار شامل مهار کردن نوزاد ۸۳/۶۶+۲۶/۷۵ و حمایت وضعیتی ۸۱/۷۹+۲۳/۸۲ بود.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره رفتار پرستاران و نوزادان حین حمام کردن نوزاد

رفتار نوزادان هنگام حمام شدن	Mean±SD	حداقل	حداکثر
پرش ناگهانی، لرزش و انقباض عضله	۷۰/۴۱+۳۴/۰۱	۰	۱۰۰
باز کردن انگشت، چنگ زدن و مشت کردن	۸۲/۴۷+۲۰/۷۵	۳۳/۳۳	۱۰۰
پیچ و تاپ دادن، قوس دادن و باز کردن دست و پا	۶۸/۱۴+۲۵/۴۱	۱۶/۶۷	۱۰۰
مکیدن	۴/۳۱+۱۰/۷۵	۰	۴۰
جستجو برای مکیدن	۷/۵۳+۱۲/۴۷	۰	۴۰
گذاشتن دست روی سر و صورت	۱۷/۲۴+۲۱/۴۱	۰	۹۰

حداکثر	حداقل	Mean±SD	رفتار نوزادان هنگام حمام شدن
۹۲	۰	۳۰/۷۴+۱۵/۶۵	شکلک در آوردن
۱۰۰	۰	۵۸/۲۵+۲۴/۹۳	چشم‌های بسته
۵۰	۰	۲/۰۰+۷/۷۷	چشم‌های باز
۱۰۰	۰	۶۴/۲۷+۲۶/۴۹	سروصدا به پا کردن و گریه کردن
رفتار پرستاران هنگام حمام کردن نوزاد			
۱۰۰	۰	۲۵/۳۴+۲۵/۲۳	لمس و گرفتن نوزاد به آرامی
۴۱/۶۷	۰	۱۲/۵۸+۸/۸۸	بغل کردن
۱۰۰	۰	۲۸/۲۳+۳۱/۵۷۷	گرفتن تند و خشن
۷۵	۰	۲۵/۵۷+۲۳/۰۶	نگه داشتن نامناسب
۴۱/۶۷	۰	۱۲/۱۳+۱۴/۳۲	برخورد غیر صحیح با نوزاد
۳۳/۳۳	۰	۶/۰۷+۷/۰۷	ثابت نگه داشتن درجه حرارت
۱۰۰	۲۵	۸۱/۷۹+۲۳/۸۲	حمایت وضعیتی
۱۰۰	۱۰۶/۶۷	۸۳/۶۶+۲۶/۷۵	مهار کردن نوزاد
۱۳/۳۳	۰	۰/۵۶+۲/۴۷	صحبت کردن با نوزاد
۶۶/۶۷	۱۲/۸۶	۲/۹۲+۱۰/۱۱	صحبت کردن با دیگران

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین رفتارهای نوزاد و پرستار حین حمام کردن

رفتار نوزاد	پرش ناگهانی، لرزش و انقباض عضله	بازکردن انگشت، چنگ زدن و مشت کردن	پیچ و تاپ دادن، قوس دادن و باز کردن دست و پا	جستجو مکیدن برای مکیدن	گذاشتن دست روی سروصورت	شکلک درآوردن	چشمها بسته	سروصدا به پا کردن و گریه کردن
لمس و گرفتن نوزاد به آرامی	۰/۱۴۶	۰/۰۹۷	-۰/۰۴۴	-۰/۰۶۴	۰/۳۰۲	-۰/۲۳۳	۰/۰۶۳	-۰/۱۴۶
بغل کردن	-۰/۰۶۵	-۰/۱۰۴	-۰/۴۶۷	۰/۱۱۹	-۰/۱۸۴	۰/۵۹۹	۰/۱۴۵	-۰/۱۴۶
گرفتن تند و خشن	۰/۰۰۴	۰/۲۲۵	۰/۰۹۲	۰/۵۹۷	۰/۷۲۷	-۰/۰۴۸	-۰/۰۶۲	۰/۲۷۵
نگه داشتن نامناسب	۰/۲۲۰	۰/۱۴۸	۰/۱۸۳	-۰/۳۵۲	۰/۴۲۰	-۰/۱۶۱	-۰/۰۴۰	۰/۰۹۱
برخورد غیر صحیح با نوزاد	۰/۱۲۵	۰/۲۹۷	-۰/۰۶۴	۰/۵۱۵	۰/۶۵۷	-۰/۱۵۴	۰/۰۸۸	۰/۲۴۶
ثابت نگه داشتن درجه حرارت	۰/۱۱۴	۰/۰۸۵	-۰/۱۸۰	۰/۰۷۵	-۰/۱۳۳	-۰/۳۰۲	-۰/۰۸۸	-۰/۱۹۰
حمایت وضعیتی	۰/۱۴۷	۰/۲۷۷	۰/۰۴۳*	-۰/۰۰۲	-۰/۰۶۶	۰/۱۸۹	۰/۱۲۰	-۰/۰۴۸*
مهیار کردن نوزاد	-۰/۰۶۵	-۰/۰۷۲	۰/۳۷۱	-۰/۲۴۹	۰/۱۹۵	۰/۱۶۱	۰/۱۶۸	۰/۱۶۰
صحبت کردن با نوزاد	۰/۱۲۳	۰/۰۹۸	۰/۱۶۱	-۰/۰۹۲	-۰/۱۳۸	۰/۰۰۸	-۰/۱۸۶	-۰/۰۶۰
صحبت کردن با دیگران	-۰/۰۶۸	۰/۰۴۹	-۰/۱۱۵	-۰/۱۱۸	-۰/۱۷۷	-۰/۱۶۵	-۰/۱۹۴	-۰/۰۷۶

همبستگی بین رفتارهای نوزادان و پرستاران با یکدیگر در جدول ۳ نشان می‌دهد که لمس کردن و گرفتن نوزاد به آرامی توسط پرستار با شکلک درآوردن نوزاد ارتباط مثبت، درحالی‌که با پیچ‌وتاب دادن و قوس دادن و باز کردن دست‌وپا ارتباط منفی داشته است. گرفتن تند و خشن نوزاد هنگام حمام کردن با پرش ناگهانی، لرزش و انقباض عضله نوزاد و با بستن چشم‌ها ارتباط مثبت و با گذاشتن دست روی سروصورت ارتباط منفی داشته است. نگه‌داشتن نامناسب نوزاد با بستن چشم‌ها ارتباط مثبت و برخورد غیرصحیح با نوزاد با شکلک درآوردن ارتباط مثبت داشته است. حمایت وضعیتی نوزاد توسط پرستار با پیچ‌وتاب دادن و قوس دادن و باز کردن دست‌وپا ارتباط مثبت و با مکیدن و سروصدا به پا کردن و گریه کردن نوزاد ارتباط منفی داشته است.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون رفتارهای استرسی برحسب رفتارهای مراقبتی پرستاران

متغیرها	ضریب رگرسیونی	انحراف استاندارد	فاصله اطمینان ۹۵٪	Chi-square	P
بغل کردن	-۰/۴۰۳	۰/۱۴۱	(-۰/۶۸۰، ۰/۱۲۷)	۸/۱۷۲	۰/۰۰۴
نگه‌داشتن نامناسب	۰/۰۳۸	۰/۰۴۴	(-۰/۰۵۰، ۰/۱۲۵)	۰/۷۱۵	۰/۳۹۸
حمایت وضعیتی	۰/۱۳۱	۰/۰۲۸	(۰/۰۷۵، ۰/۱۸۷)	۲۱/۰۴	<۰/۰۰۱
صحبت کردن با دیگران	-۰/۲۰۰	۰/۱۱۱	(-۰/۴۱۸، ۰/۰۱۷)	۳/۲۵	۰/۰۷۱

بررسی تحلیل رگرسیون رفتارهای استرسی نوزادان برحسب رفتارهای مراقبتی پرستاران، نشان داد که بغل کردن و حمایت وضعیتی نوزاد توسط پرستاران بر میزان رفتارهای استرسی نوزادان تأثیر منفی داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد، رفتارهای مراقبتی پرستاران حین حمام کردن نوزادان نارس، بر کیفیت پاسخ‌های رفتاری ناشی از استرس در نوزادان نارس مؤثر می‌باشد. در مطالعه Fernández و Antolín-Rodríguez نیز مشاهده گردید که رفتارهای پرستاران حین مراقبت از نوزادان نارس ارتباط نزدیکی با بروز رفتارهای استرسی نوزادان دارد و استحمام صحیح نوزادان نارس بستری در بیمارستان توسط پرستاران بر روی بستری مجدد، عوارض، ابتلا به بیماری و مرگ‌ومیر مؤثر می‌باشد (۹). در مطالعه سلطانی و همکاران تحریکات چندگانه حسی مادران موجب کاهش استرس نوزادان شد (۱۹). مداخلات مراقبتی در محیط نوزاد، اثرات نامطلوب بالقوه فوری و درازمدت برای نوزاد، دارد. لذا ضروری است که پرستاران اثرات مراقبت خود بر نوزاد را درک کرده و شیوه‌های مراقبت خود را بر اساس نیازهای نوزاد تغییر دهند (۲۰). بر اساس نتایج مطالعه حاضر، حمایت وضعیتی نوزاد موجب کاهش گریه کردن نوزاد می‌گردد و در سایر موارد، ارتباط معناداری بین رفتارهای مراقبتی پرستاران با گریه نوزاد مشاهده نشد. در مطالعه‌ای مشابه، Liaw و همکاران به این نتیجه رسیدند که رفتارهای حمایتی پرستاران موجب کاهش رفتارهای استرسی و بهبود مکانیسم‌های خودتنظیمی در نوزادان نارس حین حمام کردن می‌شود (۶) که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. این مطالعه نشان داد که حمایت از وضعیت نوزاد در هنگام حمام کردن می‌تواند پاسخ‌های منفی و ناشی از ترس را در نوزاد کاهش دهد، به عبارتی دیگر افزایش کیفیت عملکرد پرستار موجب کاهش رفتارهای استرسی نوزاد می‌شود. Edraki و همکاران نیز در مطالعه‌ای گزارش کردند که قنداق کردن نوزاد حین حمام کردن به‌طور قابل توجهی زمان گریه نوزادان را کاهش می‌دهد (۴).

نتایج این مطالعه نشان داد که لمس نوزاد در کمال آرامش و عاری از هرگونه خشونت می تواند رفتارهای ناشی از استرس نوزاد مانند پیچ و تاب دادن و قوس دادن و باز کردن دست و پا را به طور معنی داری کاهش دهد؛ اما در نقطه مقابل آن برخورد سریع و خشن پرستار موجب بروز واکنش های بدنی نوزاد شده و به صورت انقباض و سفت نمودن عضلات، ناراحتی خود را نشان می دهد. Liaw و همکاران نیز در مطالعه خود، نتایجی مشابه پژوهش ما به دست آوردند، به طوری که لمس کردن و بغل کردن به آرامی نوزاد حین حمام کردن با کاهش رفتارهای استرسی و گریه نوزاد همراه بود (۷). همچنین آنان با انجام مطالعه ای دیگر دریافتند که انجام مداخلات مراقبتی توسط پرستاران موجب بروز وحشت زدگی یا تکان های ناگهانی در رفتار نوزاد می شود (۱۱). Mohammed و همکاران در مطالعه ای نشان دادند، پرستارانی که برنامه آموزشی مراقبت تکاملی را دریافت کردند، عملکرد مراقبتی آن ها حین حمام کردن نوزادان ارتقاء یافته و همزمان نوزادان نیز رفتارهای استرسی کمتری نشان دادند (۲۱). لمس نوزاد به دور از هرگونه فشار و تندی با ترشح آندورفین ها موجب آرامش شده، استرس به عضلات را کاهش داده و به دفع مواد زائد نیز کمک می کند. از این رو همان طور که در این مطالعه نیز به دست آمد، لمس و گرفتن نوزاد به آرامی با پیچ و تاب دادن و قوس دادن و باز کردن دست و پا در نوزاد ارتباط منفی دارد (۲۲). از آنجایی که برقراری سازمان دهی عصبی رفتاری و خودتنظیمی برای یک نوزاد نارس سخت است و از طرفی دیگر، نوزاد نارس معمولاً افت اشباع اکسیژن خون، تغییر در رنگ پوست و همچنین حرکات بی هدف و اتلاف کننده انرژی دارد (۲۳)، بنابراین نوزادان نارس در بخش مراقبت های ویژه نوزادان نیاز به مراقبت های رفتاری سازمان یافته ای توسط پرستاران دارند تا بدین ترتیب رفتارهای استرسی و اختلالات تکاملی آن ها به حداقل برسد. در این راستا، Mitchell و همکاران نیز اظهار کردند که رفتار دردناک و همراه با تندی با نوزادان نارس، می تواند بر چرخه خواب و بیداری آن ها تأثیر بگذارد و موجب افزایش سطح استرس آن ها شود (۲۴).

یک نوزاد ترم می تواند با مکیدن و یا بردن دست به دهان به تعادل دست یافته و آن را حفظ نماید درحالی که نوزاد نارس نیاز به کمک و همراهی برای رسیدن به چنین وضعیتی دارد (۲۵). نوزادان نارس متولد شده به دلیل داشتن شرایط جسمی خاص حساس بوده و واکنش آن ها نسبت به محرک های محیطی شدیدتر و غیرقابل پیش بینی می باشد. همان طوری که در این بررسی نیز مشخص شد، هرگونه رفتار تند و ناگهانی مانند نگاه داشتن نامناسب و یا برخورد غیرصحیح و صحبت کردن پرستار با دیگران حین مراقبت که حاصل آن عدم دقت در نگاه داشتن نوزاد می شود، موجب تغییر در اجزای صورت و واکنش بستن چشم ها می گردد. Liaw و همکاران نیز در مطالعه خود مشاهده کردند رفتارهای نامناسب پرستاران مثل گرفتن تند و خشن، نگاه داشتن نامناسب و برخورد غیرصحیح با نوزاد و صحبت کردن با دیگران حین حمام کردن نوزاد ارتباط مثبتی با بروز رفتارهای استرسی نوزادان داشته است (۱۱). همچنین شکلک درآوردن یکی از شایع ترین پاسخ های ناشی از استرس در نوزادان بوده که به دنبال تحریک دردناک و یا هر مداخله ناخوشایند دیگر پدیدار می شود (۲۶). در همین راستا Lin و همکاران دریافتند که شکلک درآوردن نوزادان با مداخلات پرستاری و اتلاف انرژی نوزادان نارس در ارتباط است، به گونه ای که با انجام مداخله توسط پرستار، نوزاد با درهم کشیدن چهره در پی پاسخ به رفتار پرستار بوده است (۲۷).

یکی از محدودیت های این مطالعه، عدم بررسی سایر پاسخ های رفتاری ناشی از استرس مانند رفتارهای استرسی مرتبط با خواب و بیداری می باشد. همچنین به عنوان نقطه قوت مطالعه، با توجه به مطالعات محدود در این زمینه، می توان ادعا کرد که این پژوهش اولین مطالعه انجام گرفته در خصوص این موضوع در کشور ما بوده است. پیشنهاد می شود مطالعه ای آینده نگر با داشتن گروه کنترل به بررسی ارتباط بین رفتارهای مراقبتی پرستاران حین حمام کردن با وزن گیری نوزادان نارس انجام گیرد.

اگرچه رفتارهای مراقبتی پرستاران به ویژه حمام کردن منجر به افزایش رفتارهای استرسی در نوزادان نارس می شود، اما همانطوری که در این مطالعه نشان داده شد رفتارهای حمایتی و محافظتی پرستاران به طور معنی داری منجر به کاهش رفتارهای استرسی در نوزادان می شود و به او کمک می کند تا هرچه بیشتر با روند حمام کردن سازگاری پیدا کند. بررسی مطالعات مختلف در زمینه مراقبت های پرستاری، اطلاعاتی را در بروز انواع رفتارهای نوزادان هنگام ناراحتی و تنش در اختیار ما قرار می دهد. از این رو با افزایش سطح آگاهی در این زمینه می توانیم اثرات رفتارهای مراقبتی پرستاران را بر علائم رفتاری نوزادان به گونه ای مفید و برنامه ریزی شده استفاده نماییم.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به خاطر تأمین منابع مالی این تحقیق و از پرستاران بخش مراقبت های ویژه نوزادان بیمارستان روحانی بابل جهت همکاری در این تحقیق تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Underwood MA. Human milk for the premature infant. *Pediatr Clin North Am.* 2013;60(1):189-207.
2. Hedermann G, Hedley PL, Bækvad-Hansen M, Hjalgrim H, Rostgaard K, Poorisrisak P, et al. Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2021;106(1):93-5.
3. Alijahan R, Hazrati S, Mirzarahimi M, Pourfarzi F, Hadi PA. Prevalence and risk factors associated with preterm birth in Ardabil, Iran. *Iran J Reprod Med.* 2014;12(1):47.
4. Edraki M, Paran M, Montaseri S, Nejad MR, Montaseri Z. Comparing the effects of swaddled and conventional bathing methods on body temperature and crying duration in premature infants: a randomized clinical trial. *J Caring Sci.* 2014;3(2):83-91.
5. Peng N-H, Bachman J, Jenkins R, Chen C-H, Chang Y-C, Chang Y-S, et al. Relationships between environmental stressors and stress biobehavioral responses of preterm infants in NICU. *Adv Neonatal Care.* 2013;13 Suppl 5:S2-10.
6. Liaw JJ, Yang L, Chang LH, Chou HL, Chao SC. Improving neonatal caregiving through a developmentally supportive care training program. *Appl Nurs Res.* 2009;22(2):86-93.
7. Smith GC, Gutovich J, Smyser C, Pineda R, Newnham C, Tjoeng TH, et al. Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. *Ann Neurol.* 2011;70(4):541-9.
8. Quraishy K, Bowles SM, Moore J. A protocol for swaddled bathing in the neonatal intensive care unit. *NAINR.* 2013;13(1):48-50.
9. Fernández D, Antolín-Rodríguez R. Bathing a premature infant in the intensive care unit: A systematic review. *J Pediatr Nurs.* 2018;42:e52-e7.
10. Liaw JJ, Yang L, Hua YM, Chang PW, Teng CC, Li CC. Preterm infants' biobehavioral responses to caregiving and positioning over 24 hours in a neonatal unit in Taiwan. *Res Nurs Health.* 2012;35(6):634-46.
11. Liaw JJ, Yang L, Chou HL, Yang MH, Chao SC. Relationships between nurse care-giving behaviours and preterm infant responses during bathing: a preliminary study. *J Clin Nurs.* 2010;19(1-2):89-99.
12. Organization WH. WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee. World Health Organization; 2017.
13. De Freitas P, Munhoz M, Costa P, Kimura A. Effect of Two Immersion Bathing Techniques on the Axillary Temperature of Preterm Newborn: A Pilot Study. *Texto Contexto Enferm.* 2018;27(1):1-8.
14. Taşdemir Hİ, Efe E. The effect of tub bathing and sponge bathing on neonatal comfort and physiological parameters in late preterm infants: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2019;99:103377.

15. de Freitas P, Bueno M, Holditch-Davis D, Santos HP, Kimura AF. Biobehavioral responses of preterm infants to conventional and swaddled tub baths: a randomized crossover trial. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2018;32(4):358-65.
16. Hall K. Practising developmentally supportive care during infant bathing: reducing stress through swaddle bathing. *Infant.* 2008;4(6):198-201.
17. Çaka SY, Gözen D. Effects of swaddled and traditional tub bathing methods on crying and physiological responses of newborns. *J Spec Pediatr Nurs.* 2018;23(1):e12202.
18. Loring C, Gregory K, Gargan B, LeBlanc V, Lundgren D, Reilly J, et al. Tub bathing improves thermoregulation of the late preterm infant. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2012;41(2):171-9.
19. Soltani N, Seyedrasooli A, Jabraeili M, Mousavi S. The effect of maternal multisensory stimulations on bath stress in premature infants: A randomized controlled clinical trial. *Infant Behav Dev.* 2022;67:101720.
20. Griffiths N, Laing S, Spence K, Foureur M, Sinclair L. The effects of nurse-delivered caregiving in the neonatal setting: An integrative review. *J Neonatal Nurs.* 2021;27(5):317-26.
21. Mohammed SA-R, Bayoumi MH, Mahmoud FS. The effect of developmentally supportive care training program on nurses' performance and behavioral responses of newborn infants. *J Educ Pract.* 2014;5(6):134-44.
22. Narenji F, Rosbahany N. The effects of massage therapy on weight gain and sleep behaviors in infants. *Koomesh.* 2008;9(4):279-84. [In Persian]
23. Janevski MR, Vujičić AĐ, Đukić SM. Salivary Cortisol as a Biomarker of Stress in Mothers and their Low Birth Weight Infants and Sample Collecting Challenges. *J Med Biochem.* 2016;35(2):118-22.
24. Mitchell A, Brooks S, Roane D. The premature infant and painful procedures. *Pain Manag Nurs.* 2000;1(2):58-65.
25. Jabraeili M, Seyed Hosseini SMB, Ghojazadeh M, Safaei A. The Effect of Tub Bathing on Body Temperature in Preterm Infants: Randomized Clinical Trial. *Evidence Based Care.* 2015;5(2):57-64.
26. Paran M, Edraki M, Montaseri S, Razavi Nejad M. A comparison between the effects of swaddled and conventional bathing methods on some behavioral responses in premature infants. *Iranian Journal of Neonatology IJN.* 2016;7(4):35-40.
27. Lin HC, Huang LC, Li TC, Chen CH, Bachman J, Peng NH. Relationship between energy expenditure and stress behaviors of preterm infants in the neonatal intensive care unit. *J Spec Pediatr Nurs.* 2014;19(4):331-8.