



Effects of Mothers Lullaby on Physiological Responses in Premature Infants Receiving Endotracheal Suctioning

Batool Pouraboli¹, Masood Rayyani², Fatemeh Hosseini³, Mahlegha Dehghan^{4,*}

¹ Assistant Professor of Nursing, Department of Pediatric and Neonatal Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Community Health, Nursing and Midwifery School of Razi, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

³ MSc in NICU Nursing, Nursing and Midwifery School of Razi, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Nursing and Midwifery School of Razi, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

* **Corresponding author:** Mahlegha Dehghan, Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Nursing and Midwifery School of Razi, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: m_dehghan86@yahoo.com

Received: 16 Jun 2018

Accepted: 19 Aug 2018

Abstract

Introduction: Endotracheal suctioning is one of common painful invasive procedures which are frequently performed on admitted babies is regarded as one of the most important caring challenges. This study aimed to determine the effect of lullabies with mother's voice on physiological responses followed by endotracheal suction in premature infants.

Methods: This study is a clinical trial and it was done for five months on 40 preterm infants admitted in NICU in Afzalipour Hospital affiliated to Kerman University of Medical Sciences in 2016. After choosing the samples through convenience sampling, infants were divided into two groups of Routine care / Lullaby and Lullaby / Routine care. In the intervention time, mother's lullaby was played for the infants five minutes before the suction and it continued until 10 minutes after the suction. The infants' physiological responses (including the percent of arterial blood oxygen saturation, respiration and heart rate) were examined a minute before the suction of endotracheal systems as baseline data and after the suction it was measured every five minutes to thirty minutes. The statistical analysis was performed by using SPSS 23.

Results: The results showed that a mother's lullaby in intubated preterm infants who were suctioned, not only was effective on fast return of breathing changes and heart rate after the suction, but also it reduced respiratory rate and heart rate. These changes showed no significant difference in the blood oxygen levels (spo₂) of intubated babies who got oxygen through system.

Conclusions: Mothers lullaby in taking care of preterm infants can a significant impact on their neonatal physiological responses.

Keywords: Lullaby, Premature Infant, Endotracheal Suctioning



تأثیر لالایی با صدای مادر بر پاسخهای فیزیولوژیک، بدنبال ساکشن لوله تراشه در نوزادان نارس

بتول پورابولی^۱، مسعود ریانی^۲، فاطمه حسینی^۳، مهلقا دهقان^{۲*}

^۱ استادیار، گروه پرستاری کودکان و نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۲ استادیار، گروه پرستاری بهداشت همگانی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
^۳ دانشجوی پرستاری مراقبتهای ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
 * نویسنده مسئول: مهلقا دهقان، استادیار، گروه پرستاری بهداشت همگانی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. ایمیل: m_dehghan86@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۵/۲۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۳/۲۶

چکیده

مقدمه: ساکشن لوله تراشه به عنوان یکی از رویه‌های تهاجمی رایج و دردناک که به طور مکرر بر روی نوزادان بستری انجام می‌شود یکی از مهمترین چالش‌های مراقبتی به حساب می‌آید. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر لالایی با صدای مادر بر پاسخهای فیزیولوژیک، بدنبال ساکشن لوله تراشه در نوزادان نارس طراحی و به مرحله اجرا گذاشته شد.

روش کار: مطالعه حاضر مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع مقطوع بود که روی ۴۰ نوزاد نارس بستری در بخش ویژه نوزادان بیمارستان افضل پور، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان در مدت پنج ماه در سال ۱۳۹۵ انجام گردید. پس از نمونه گیری به روش در دسترس و به طور تصادفی (با استفاده از قرعه کشی) در دو گروه مراقبت روتین / لالایی و لالایی / مراقبت روتین مورد بررسی قرار گرفتند. در زمان مداخله، برای نوزادان لالایی مادر پنج دقیقه قبل از ساکشن پخش و تا ده دقیقه بعد از ساکشن ادامه یافت. پاسخهای فیزیولوژیک نوزادان (درصد اشباع اکسیژن خون شریانی، تنفس و ضربان قلب) یک دقیقه قبل از ساکشن لوله تراشه به عنوان اطلاعات پایه و بعد از ساکشن هر پنج دقیقه تا سی دقیقه، مورد سنجش قرار گرفت. در نهایت آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که لالایی با صدای مادر در نوزادان نارس اینتوبه ای که ساکشن می‌شدند، در کاهش تعداد تنفس ($P < 0/007$) و ضربان قلب ($P > 0/05$)، مؤثر می‌باشد. این تغییرات در میزان اکسیژن خون (spo_2) این نوزادان که اکسیژن رسانی آنها توسط دستگاه انجام می‌شد در دو گروه اختلاف معنی داری نشان نداد.

نتیجه گیری: لالایی با صدای مادر در مراقبت از نوزاد نارس می‌تواند تأثیر قابل توجهی در پاسخهای فیزیولوژیک نوزادان داشته باشد. **کلیدواژه‌ها:** نوزاد نارس، لالایی، ساکشن لوله تراشه

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

خاتمه می‌یابد و نارس نوزاد، هنوز سردسته علل مرگ و میر نوزادان در کشورهای توسعه یافته به حساب می‌آید [۱]. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، نوزادانی که قبل از هفته ۳۷ حاملگی از اولین روز آخرین دوره قاعدگی مادر متولد شوند، نارس و نوزادانی که قبل از ۳۲ هفته متولد شوند، به عنوان نوزادان خیلی نارس در نظر گرفته می‌شوند [۲]. از سال ۱۹۹۰ تعداد تولد نوزادان نارس تقریباً ۲۰ درصد

هر جامعه‌ای برای پیشرفت به سلامت افراشد متکی است و سلامت نوزادان و کودکان به عنوان آینده سازان کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نوزادان کم وزن و نارس، گروه در معرض خطر جامعه بوده و مشکلات جسمانی و روانی زیادی را نسبت به نوزادان طبیعی تجربه می‌کنند [۱]. علیرغم پیشرفت در مراقبت‌های بارداری و بهبودی شاخص‌های بهداشتی، هنوز پنج درصد کل بارداری‌ها به صورت زودرس

است [۱۷]. دوری از مادر و محیط عادی رشد، سر و صدای دستگاہها، نور نامناسب محیط و اقدامات مختلف پزشکی و پرستاری از جمله مسائلی هستند که بر میزان ناتوانی و طول مدت بستری نوزادان می‌افزایند [۱۸].

توانایی نوزاد برای شناخت صدای مادر نشان می‌دهد که توجه به این حس اگر با مراقبت‌های ویژه همراه باشد، ممکن است ارزشمند باشد [۱۹]. تغییر شیوه‌های مراقبتی در بخش ویژه نوزادان برای کاهش عوارض درمانی یک چالش مهم برای نوزادان در این بخش باقی مانده است. در سالهای اخیر توجه زیادی به ارائه مراقبت‌های تکاملی حمایتی (مانند مراقبت آغوشی، ماساژ، قنداق، موسیقی و ...) به عنوان راهی برای تعدیل استرس تجربه شده در نوزادان آسیب پذیر در بخش ویژه نوزادان شده است [۱۶]. لالایی برای نوزادان، از زمان‌های قدیم یک اصل پذیرفته و ثابتی بوده و در هر فرهنگی مادر به گویش خود برای آرام کردن نوزاد لالایی می‌خواند. لالایی‌ها علاوه بر ایجاد آرامش و کاهش استرس در نوزاد به عنوان یک نیاز در نوزادان مطرح می‌شوند [۲۰]. در مطالعه رفیعی (۱۳۹۱) با عنوان "تأثیر لالایی و موسیقی کلاسیک بر وضعیت خواب و بیداری و معیارهای فیزیولوژیک در نوزاد نارس" لالایی سبب کاهش معنادار تعداد ضربان قلب و تنفس در زمان مداخله و بعد از آن نسبت به سطح پایه شد. در این تحقیق، لالایی نسبت به موسیقی موزارت، اثرات بارزتری بر ثبات معیارهای فیزیولوژیک و وضعیت خواب و بیداری نوزاد داشت [۲۱]. لویی (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان "تأثیر موسیقی درمانی بر علائم حیاتی، تغذیه و خواب نوزادان نارس" به اجرای سه مداخله (موسیقی، لالایی و صدای والدین) بر روی نوزادان نارس در عرض دو هفته پرداخت، نتایج مطالعه نشان داد که لالایی باعث کاهش میزان فعالیت، تعداد تنفس و ضربان قلب در نوزاد و کاهش استرس در والدین می‌شود [۲۲]. بیماری و رنج نه تنها مواجهه‌های فیزیکی برای انسان است، بلکه مواجهه روحی و عاطفی نیز هست [۲۳]. امیری (۱۳۸۴) به بررسی تأثیر یک آهنگ لالایی سنتی ایرانی با آوای زنانه بر روی وزن گیری نوزاد نارس پرداخت و نتایج نشان داد، علاوه بر اینکه وزن گیری گروه درمان بیشتر از گروه کنترل است، بلکه وزن گیری در گروه درمان از روز چهارم به طور منظم و ثابت رو به افزایش بوده، در حالیکه در گروه کنترل وزن گیری نوسان داشته است [۲۴]. با توجه به اهمیت موضوع و اینکه نیاز به یک اقدام حمایتی در زمان ساکشن نوزاد ضروری می‌باشد و در جستجوهای انجام شده در پایگاه‌های جستجوی اینترنتی (SID, IRANDOC, MAGIRAN, SCINCE DIRECT, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR) مطالعه در زمینه تأثیر لالایی مادر بر پاسخ‌های فیزیولوژیک بدن ساکشن تراشه در نوزادان نارس محدود بود، بنابراین تیم تحقیق بر آن شد که موضوع "تأثیر لالایی با صدای مادر بر پاسخ‌های فیزیولوژیک، بدن ساکشن لوله تراشه در نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان افضلی پور شهر کرمان در سال ۱۳۹۵" را مورد بررسی قرار دهد.

روش کار

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی از نوع مقطعی می‌باشد که طی ماه‌های فروردین تا مرداد ۱۳۹۵ در بخش ویژه نوزادان بیمارستان افضلی پور کرمان روی نوزادان نارس با سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته

افزایش یافته است. داده‌های مرکز بین المللی آمار سلامت نشان می‌دهد که میزان تولد نوزاد نارس ۱۲/۸ درصد از تولدهای زنده در سال ۲۰۰۶ بوده است [۴]. ایران نیز جزء مناطق با شیوع بالای زایمان زودرس است. بر اساس آخرین آمار منتشر شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۲ سیزده ونیم درصد از نوزادان ایرانی به صورت نارس متولد شده‌اند [۵]. در مطالعه مردانیان در سال ۱۳۹۰ در شهر اصفهان نسبت نوزادان نارس به نوزادان نیازمند بستری در بخش ویژه نوزادان ۷۸ درصد بوده است. هر سال تقریباً ۱۰ تا ۱۵ درصد نوزادان در بخش ویژه نوزادان پذیرش می‌شوند و این پذیرش‌ها معمولاً غیر قابل پیش بینی هستند [۶].

بیماری‌های تنفسی از علل مهم بستری نوزادان نارس در بخش‌های مراقبت ویژه می‌باشند [۷]. طبق آمار بدست آمده بیماری غشاء هیالین (۴۵٪)، تاکی پنه گذرای نوزادی (۲۰/۲٪) و پنومونی با ۹٪ شایع‌ترین علل و اسپیراسیون، فتق دیافراگمی، فیستول بین ریه و نای، هایپوپلازی ریه، پنوموتوراکس و آترزی کوآن از دیگر دلایل منجر به دیسترس تنفسی در نوزادان می‌باشند و شایع‌ترین علل مرگ و میر نوزادان، بیماری غشاء هیالین (۶۰٪) است [۸]. امروزه در بخش مراقبت ویژه برای برخی از این نوزادان به دلایل فیزیولوژیکی و بالینی متعددی از تهویه مکانیکی استفاده می‌شود [۹]. میزان کلی عوارض تهویه مکانیکی در نوزادان حدوداً ۳۱/۹ درصد است که عمدتاً شامل ترومای فشاری و سندرم‌های نشت هوا و آسیب‌های تروماتیک به راه‌های هوایی بزرگ و نیز عوارض ناشی از لوله تراشه است [۱۰]. از آنجا که این بیماران دارای لوله داخل تراشه می‌باشند، به منظور افزایش اکسیژن رسانی و تمیز و باز نگهداشتن مجاری هوایی، ساکشن لوله داخل تراشه در صورت نیاز باید انجام شود. اگر چه ساکشن برای بیماران لوله گذاری شده یک ضرورت است، اما کاربرد آن می‌تواند تأثیرات منفی نیز داشته باشد از جمله آنها، تغییر در علایم حیاتی نوزادان به صورت کاهش درصد اشباع اکسیژن (به علت دستکاری حین تهویه و افت فشار قفسه سینه)، اختلال (افزایش یا کاهش) در تعداد ضربان قلب، پنومونی، نوسان در فشارخون و فشار داخل جمجمه و ترومای راه‌های هوایی، سپسیس و خارج شدن لوله تراشه می‌باشد [۹].

نوزاد نارس زمانی بدنیا می‌آید که مغزش فرایند رشد را پشت سر می‌گذارد، از قبیل میلینه شدن طبیعی نورونها و همچنین مهاجرت نورونها از ماتریس ژرمینال به تالاموس و کورتکس و سیناپتوژنیز. این روند تکاملی مغز در سنین پایین، خاصیت آسیب پذیری مغز در مقابل اختلالات را بوجود می‌آورد [۱۱]. تهویه مکانیکی و به دنبال آن ساکشن لوله تراشه از رویه‌های تأثیر گذار بر پاسخ‌های فیزیولوژیک به عنوان مثال تنفس، ضربان قلب و میزان اکسیژن خون شریانی، می‌باشد. بدن انسان برای ادامه حیات به اکسیژن و غذا نیاز دارد [۱۲]. تحمل صدمات ناشی از تولد زودرس (نارسی) و بدنبال آن بستری در بخش ویژه نوزادان [۱۳] مصرف انرژی در نوزاد نارس را افزایش می‌دهد و این می‌تواند باعث اشکال در ظرفیت رشد و تکامل نوزاد شود [۱۴]. در واقع بیشتر قشر مغز، به سیستم حسی مربوط است [۱۵]. نوزاد نارس به دلیل نارسی فیزیولوژیک قادر به تنظیم محرک‌های منفی نمی‌باشد [۱۶]. نوزاد از همان ابتدا با موسیقی و ریتم آشنا می‌شود. ضربان قلب مادر در دوران جنینی آرام بخش جنین است، بنابراین بعد از بدنیا آمدن نیز، مهم‌ترین چیزی که بر روان نوزاد تأثیر می‌گذارد، موسیقی و ریتم کلام

به زبان ساده، اطمینان از بی خطر بودن مداخله، نداشتن عوارض، امکان حضور والدین حین انجام مداخله و دادن حق خروج از پژوهش در هر زمان از پژوهش، گرفته شد. پژوهشگر بعد از شناخت مادر نوزاد، خود را معرفی کرده، به بحث و گفتگو در رابطه با وضعیت نوزاد و شرایط فعلی مادر و آشنایی با نیازهای وی برای بدست آوردن حس اعتماد در مادر پرداخت. بعلاوه با بررسی نیازهای مادر و ایجاد رابطه‌ای اطمینان بخش، مادر را برای شرکت بیشتر در امر درمان و کمک به بهبود سریعتر نوزاد تشویق کرده و در حین کسب رضایت آگاهانه برای انجام مداخله، تمایل و شایستگی مادر را برای خواندن لایایی مورد ارزیابی قرار داد. بعد از احساس آمادگی در مادر برای خواندن لایایی، پژوهشگر با هماهنگی مسئول بخش اتاقی را جهت ضبط لایایی انتخاب و از مادر درخواست کرد تا در این اتاق یک لایایی که در طول حاملگی برای جنین خود می‌خوانده یا قصد دارد برای نوزادش بخواند، برای پژوهشگر خوانده تا او بوسیله MP3 مورد نظر، صدای مادر را ضبط نماید. در مواردیکه مادر برای خواندن لایایی نیاز به خلوت و تنهایی داشت، پژوهشگر MP3 را برای مادر آماده و اتاق را ترک کرد. سپس لایایی ضبط شده جهت ۱۵ دقیقه پخش، آماده شد. در این پژوهش تست شنوایی OAE با استفاده از دستگاه شنوایی سنج OTOREAD ساخت دانمارک، توسط کارشناس شنوایی سنج انجام و نوزادانی که کاهش شنوایی داشتند از گروه خارج شدند. برای جلوگیری از اختلال در شنوایی بدنبال تجمع ورنیکس، مایع آمینوتیک و ... در کانال گوش، آزمون از روز سوم تولد به بعد انجام شد تا این مواد جذب شود.

نوزادان شرکت کننده در این پژوهش بدلیل اینتوبه بودن و شرایطی که در آن قرار داشتند بایستی تحت رادیانت وارمر در کات و در دسترس باشند، لذا در معرض صداهای موجود در بخش بودند. پژوهشگر برای کاهش صداهای اضافی موجود و اتفاقی در حین مداخله، برای پخش لایایی مادر از هدفون متصل به MP3 استفاده کرد. وی برای تعیین شدت صوت در محیط پژوهش و همچنین تعیین شدت صوت در زمان پخش لایایی از طریق هدفون، برای جلوگیری از عوارض شنوایی و همچنین صحت در اجرای مداخله از دستگاه صداسنج مدل SUANTEK SVAN971 و همکاری کارشناس بهداشت حرفه‌ای استفاده کرد. کارشناس حرفه‌ای شدت صدا در محیط مطالعه را ۶۰ تا ۶۵ دسیبل و در این محیط شدت صوت ۳۵ تا ۴۵ دسیبل را برای اجرای مداخله از طریق هدفون بدون عارضه و مفید اعلام کرد. هر نوزاد پس از اینکه به روش تخصیص در دسترس انتخاب شد، برای تعیین این که ابتدا مراقبت روتین را دریافت کند یا مداخله مورد نظر را با استفاده از قرعه کشی (شیر/خط) در یکی از گروه‌های مراقبت روتین/لالایی یا لالایی/مراقبت روتین قرار گرفتند. اگر نوزاد انتخاب شده در گروه مراقبت روتین/لالایی بود، ابتدا مراقبت روتین و بعد از ۴ ساعت (دوره wash out) مداخله و اگر در گروه لالایی/مراقبت روتین بود، ابتدا مداخله و پس از ۴ ساعت مراقبت روتین را دریافت می‌کرد. به منظور بررسی پاسخ‌های فیزیولوژیک از دستگاه مانیتور مارک سعادت، موجود در بخش استفاده شد. الکترودهای مربوط به درصد اشباع اکسیژن و ثبت ضربان قلب، بر سطح قدامی و خلفی پا نصب و با چسب ضد حساسیت ثابت شد، به طوری که در طول ثبت پاسخ‌های فیزیولوژیک از جابه جایی آنها جلوگیری شود.

انجام شد. پس از کسب موافقت از کمیته اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی کرمان و شرح بیان اهداف پژوهش و روش کار، همچنین بعد از انجام هماهنگی با مسئولین بیمارستان افضل پور کرمان و مسئول فنی بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، نمونه گیری توسط پژوهشگر آغاز گردید. شرایط ورود به مطالعه عبارت بود از: نوزادان نارس با سن حاملگی بین ۲۸ تا ۳۶ هفته، سندرم دیسترس تنفسی (بدون آنورمالی مادرزادی یا بیماری قلبی شدید)، در حال دریافت تهویه کمکی از طریق لوله تراشه و ساکشن لوله تراشه با فاصله حداقل ۴ ساعت، اکسیژن دریافتی با Fio_2 کمتر یا مساوی ۴۰ درصد، نمره کمتر از ۳۰ بر اساس سیستم نمره دهی مداخله درمانی در نوزادان (NTISS: Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System)، از نظر شنوایی سالم باشند [۲۵]. شرایط خروج از مطالعه شامل: انصراف والدین در هر مقطعی از اجرای طرح، فاصله کمتر از ۴ ساعت بین دو ساکشن، هر گونه اشکال در ثبت پاسخ‌های فیزیولوژیک مثل گریه یا بی قراری، واکنش شدید یا پاسخ‌های غیر طبیعی نوزاد به محرک صوتی، نیاز نوزاد به هرگونه مداخله پزشکی یا پرستاری، نیاز به داروهای ضد تشنج یا آرام بخش در حین مداخله (۱۸). جهت تخمین حجم نمونه از نتایج مطالعه کریمی و همکاران (۱۳۹۱) و جهت برآورد حجم نمونه از فرمول ذیل استفاده شد.

$$n = \frac{\left(z_{(1-\frac{\alpha}{2})} + z_{1-\beta}\right) 2(S_1^2 + S_2^2)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 1.63)2(1.17 + 0.59)}{(94.93 - 93.57)^2} = \frac{22.69}{1.85} = 12.26 \approx 13$$

میانگین و انحراف معیار درصد اشباع اکسیژن در گروه اول: $11.08 \pm 94/93$

میانگین و انحراف معیار درصد اشباع اکسیژن در گروه دوم: $0.77 \pm 94/57$

بنابراین حجم نمونه با استفاده از مقاله فوق و با توجه به فرمول حجم نمونه بالا، تعداد ۱۳ نفر در هر گروه تعیین گردید. با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها، ۲۰ نمونه در هر گروه در نظر گرفته شد [۲۶]. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل فرم مشخصات جمعیت شناختی، فرم ثبت پاسخ‌های فیزیولوژیک و فرم سیستم نمره دهی مداخله درمانی در نوزادان بود. فرم مشخصات جمعیت شناختی شامل متغیرهای جنس، سن حاملگی، وزن، آپگار دقیقه اول و پنجم، نمره نوزاد بر اساس سیستم نمره دهی مداخله درمانی در نوزادان (NTISS)، سن زمان مطالعه، سن مادر و نوع زایمان بود؛ که این اطلاعات از پرونده پزشکی نوزاد دریافت و تکمیل شد. فرم ثبت پاسخ‌های فیزیولوژیک شامل داده‌های مربوط به میزان اکسیژن خون، ضربان قلب و تعداد تنفس بود. به منظور تعیین روایی فرم مشخصات جمعیت شناختی و فرم ثبت پاسخ‌های فیزیولوژیک از روش اعتبار محتوی استفاده شد. جهت اعتبار دستگاه‌های مانیتورینگ قلبی ریوی، ترازوی دیجیتال، ساکشن و کرومومتر، قبل از مطالعه صحت ابزار توسط مهندسی پزشکی اعلام و برای ادامه هر پانزده روز یکبار این صحت تکرار شد.

بعد از پذیرش، نوزاد در بخش ویژه نوزادان به وسیله معیارهای ورود ارزیابی گردید و در ۷۲ ساعت اول پس از تولد، والدین نوزادانی که شرایط نمونه را دارا بودند، در اتاق استراحت مادر در بخش ویژه نوزادان، توسط پژوهشگر ملاقات و رضایت شفاهی بعد از توضیح هدف پژوهش

سن مادر اختلاف معناداری وجود نداشت و دو گروه از نظر این متغیرها همسان بودند. لازم به ذکر است سن تمامی نمونه‌ها در هنگام مطالعه سه روز بود (جدول ۱ و ۲).

میانگین تعداد تنفس و ضربان قلب و درصد اشباع خون از اکسیژن در دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی قبل از شروع مطالعه اختلاف معناداری نداشت مقایسه دو به دو زوجی میانگین تنفس در مرحله اول در هر گروه نشان داد که ۵ تا ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن در هر دو گروه تعداد تنفس کاهش یافته، اما در گروه لالایی / مراقبت روتین در مرحله اول (لالایی) تعداد تنفس تا ۲۰ دقیقه بعد از ساکشن به طور معناداری کمتر از قبل از ساکشن بود و در دقایق ۲۵ و ۳۰ بعد از ساکشن، اختلاف معنی داری با قبل از ساکشن نداشت در حالیکه در مرحله اول گروه مراقبت روتین / لالایی اختلاف معنا داری بین میانگین تعداد تنفس قبل از ساکشن با تعداد تنفس بعد از ساکشن در دقایق ۱۵ تا ۳۰ وجود نداشت. همچنین مقایسه میانگین تعداد تنفس بین دو گروه با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد تعداد تنفس در زمان ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن بین دو گروه اختلاف معناداری داشت و تعداد تنفس در گروه لالایی/مراقبت روتین نسبت به گروه مراقبت روتین/لالایی کمتر بود.

مقایسه دو به دو زوجی میانگین ضربان قلب در هر گروه نشان داد که میزان ضربان قلب بعد از ساکشن در هر دو گروه تا ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن افزایش داشته، سپس شروع به کاهش کرده است. در مرحله اول از گروه لالایی / مراقبت روتین (لالایی) میزان ضربان قلب ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن نسبت به قبل از ساکشن تعداد ضربان قلب کاهش معنا داری پیدا کرد در حالیکه در گروه مراقبت روتین / لالایی با توجه به اینکه روند کاهش تعداد ضربان قلب دیده شد اما سرعت کاهش کمتر و نهایتاً تعداد ضربان قلب ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن نسبت به قبل از ساکشن اختلاف معنی داری نداشت. همچنین مقایسه میانگین تعداد ضربان قلب در زمان‌های مختلف بین دو گروه نشان داد تعداد ضربان قلب در زمان‌های ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ دقیقه بعد از ساکشن بین دو گروه اختلاف معناداری داشت و تعداد ضربان قلب در گروه لالایی/مراقبت روتین نسبت به گروه مراقبت روتین/لالایی کمتر بود.

مقایسه دو به دو (زوجی) میانگین spO_2 در هر گروه نشان داد، که در گروه لالایی / مراقبت روتین در مرحله اول اختلافی بین میانگین SPO_2 قبل از ساکشن با SPO_2 ۵ و ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن وجود نداشت، اما SPO_2 نوزادان از دقیقه ۱۵ تا ۳۰ بعد از ساکشن به طور معناداری افزایش یافت. در حالیکه در مرحله اول در گروه مراقبت روتین/لالایی میانگین SPO_2 نوزادان از دقیقه ۲۰ بعد از ساکشن به طور معناداری افزایش یافت. همچنین مقایسه میانگین SPO_2 در زمان‌های مختلف بین دو گروه با استفاده از آزمون من ویتنی، نشان داد میانگین SPO_2 در زمان‌های مختلف در مرحله اول بین دو گروه اختلاف معناداری نداشت.

مقایسه دو به دو (زوجی) میانگین تعداد تنفس در مرحله دوم در هر گروه نشان داد، که در گروه مراقبت روتین / لالایی (لالایی) تعداد تنفس نوزادان فقط تا ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن به طور معناداری کمتر از قبل از ساکشن بود. در حالیکه مقایسه دو به دو (زوجی) میانگین تنفس در مرحله دوم (مراقبت روتین) گروه لالایی/مراقبت روتین نشان داد که میزان تنفس به طور معناداری ($P < 0.05$) ۵ دقیقه بعد از

پژوهشگر بعد از انتخاب نمونه، به همکاری با پرستار مراقب نوزاد پرداخته و پاسخ‌های فیزیولوژیک و نیاز نوزاد به ساکشن لوله تراشه را مورد ارزیابی قرار داد. وی به کمک پرستار مسئول بیمار در حین مراقبت‌های معمول، هدفون متصل به MP3 که دقیقاً قبل از شروع مداخله از نظر شدت صوت مناسب و صحت و ایمنی توسط پژوهشگر ارزیابی شده را در حالت خاموش روی گوش نوزاد قرار داد. زمان جمع شدن ترشحات در راه‌های هوایی و نیاز نوزاد به ساکشن با اعلام پرستار مسئول بیمار، در زمان لالایی، از ۵ دقیقه قبل از ساکشن تا ۱۰ دقیقه بعد از آن لالایی از طریق هدفون برای نوزاد با شدت صوت ۴۰ دسیبل پخش و میزان اکسیژن خون شریانی و ضربان قلب از طریق مانیتورینگ و تعداد تنفس از طریق شمارش حرکات شکمی و قفسه سینه توسط پژوهشگر و پرستار مسئول بیمار به این ترتیب ثبت شد: یک دقیقه قبل از ساکشن اطلاعات به عنوان اطلاعات پایه و بعد از ساکشن اطلاعات اصلی هر ۵ تا ۳۰ دقیقه ثبت شد. پژوهشگر برای تعیین فواصل زمانی صحیح از کورنومتر استفاده کرد. در سی دقیقه بعد از ساکشن سعی شد هیچ مداخله‌ای که باعث تحریک یا دستکاری و درد در نوزاد شود، صورت نگیرد و نوزادانی که در این فاصله به مراقبت پرستاری یا پزشکی نیازمند بودند، یا به علت بی‌قراری اختلال در ثبت داده‌هایشان بوجود می‌آمد، از مطالعه خارج شدند.

در زمان مراقبت روتین هدفون به حالت خاموش روی گوش نوزاد قرار داده شد تا پاسخ‌های فیزیولوژیک از یک دقیقه قبل از ساکشن به عنوان اطلاعات پایه و بعد از ساکشن هر ۵ دقیقه تا ۳۰ دقیقه بدون هیچ مداخله‌ای توسط پژوهشگر و پرستار مسئول بیمار ثبت شود، سپس هدفون از روی گوش نوزاد برداشته شد. در طول پژوهش نوزاد از نظر رفتارها و علائم غیر طبیعی کنترل و در صورت وجود هر یک از معیارهای خروج مداخله متوقف گردید [۵]. در این مطالعه داده‌ها از نوع کیفی و کمی بوده و با مقیاس اسمی و نسبتی و فاصله‌ای سنجیده شدند. آنالیز آماری از طریق برنامه نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ انجام شد. و از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و روش‌های آمار تحلیلی T زوجی، T دو نمونه‌ای، ANOVA و اندازه‌گیری‌های تکراری (یا معادل ناپارامتریک آن‌ها؛ ویلکاکسون، من ویتنی یو، کروسکال والیس و فریدمن) جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه مجموعاً ۴۰ نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان افضلی پور شهر کرمان با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس در مطالعه شرکت کردند و به طور تصادفی (با استفاده از قرعه کشی) در دو گروه لالایی/مراقبت روتین ($n = 24$) و مراقبت روتین/لالایی ($n = 16$) قرار گرفتند. نمونه‌گیری از تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۰ شروع شد و تا تاریخ ۱۳۹۵/۵/۳۱ به مدت ۵ ماه به طول انجامید. تعداد ۴ نمونه بدلیل بی‌قراری زیاد بعد از ساکشن و اختلال در ثبت علائم حیاتی و همچنین ۲ نمونه بدلیل تغییر در دستورات درمانی از مطالعه خارج شدند. نتایج بین گروه لالایی/مراقبت روتین و گروه مراقبت روتین/لالایی در ابتدای مطالعه از نظر متغیرهای زمینه‌ای از قبیل سن حاملگی، نمره آپگار دقیقه اول و پنجم، وزن هنگام تولد، نمره NTISS و

تنفس در زمان‌های مختلف بین دو گروه با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد تعداد تنفس در زمان‌های مختلف بین دو گروه اختلاف معناداری نداشت.

ساکشن نسبت به قبل از ساکشن کاهش یافته بود. از طرفی میانگین تعداد تنفس در دقیقه ۲۵ و ۳۰ به طور معناداری نسبت به قبل از ساکشن افزایش یافته بود ($P < 0,05$). همچنین مقایسه میانگین

جدول ۱: خصوصیات جمعیت شناختی واحدهای پژوهش در دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی (متغیرهای کمی)

| متغیر | گروه لالایی/مراقبت روتین (n = ۲۴) | گروه مراقبت روتین/لالایی (n = ۱۶) | آزمون آماری | P-value |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------|
| سن حاملگی (هفته) | میانگین ۳۲,۹۲ | میانگین ۳۲,۳۷ | انحراف معیار ۱,۷۵ | Z = -۱,۲۴ ۰,۲۳ |
| وزن هنگام تولد (گرم) | ۶۵۲,۸۳ | ۱۵۹۵,۶۲ | ۶۴۶,۸۹ | t = ۰,۸۰ ۰,۴۳ |
| نمره آپگار دقیقه اول | ۱,۱۴ | ۷,۹۴ | ۰,۹۳ | Z = -۰,۲۶ ۰,۸۰ |
| نمره آپگار دقیقه پنجم | ۱,۰۸ | ۹,۱۲ | ۰,۸۸ | Z = -۰,۳۷ ۰,۷۳ |
| نمره NT | ۲,۶۶ | ۲۶,۴۴ | ۲,۷۱ | t = -۰,۳۶ ۰,۷۲ |
| سن مادر | ۲۹,۸۳ | ۳۰,۱۲ | ۵,۶۹ | t = -۰,۱۵ ۰,۸۸ |

t: independent t test

Z: Mann-Whitney U test

جدول ۲: خصوصیات جمعیت شناختی واحدهای پژوهش در دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی (متغیرهای کیفی)

| متغیر | گروه لالایی/مراقبت روتین | گروه مراقبت روتین/لالایی | آزمون آماری کا اسکوئر | P-value |
|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| جنس | درصد ۳۷,۵ | درصد ۱۳ | $\chi^2 = ۷,۴۲$ | ۰,۰۰۶ |
| مذکر | ۹ | ۱۳ | | |
| مؤنث | ۱۵ | ۳ | | |
| نوع زایمان | درصد ۱۲,۵ | درصد ۱۳ | $\chi^2 = ۰,۲۹$ | ۰,۵۹ |
| طبیعی | ۳ | ۳ | | |
| سزارین | ۲۱ | ۱۳ | | |
| علت زایمان زودرس | درصد ۱۶,۷ | درصد ۵ | $\chi^2 = ۱,۶۹$ | ۰,۶۴ |
| دیابت حاملگی | ۴ | ۵ | | |
| افزایش فشارخون | ۳ | ۱ | | |
| سایر موارد | ۵ | ۴ | | |
| ناشناخته | ۱۲ | ۶ | | |

جدول ۳: مقایسه میانگین ضربان قلب در مرحله اول بین دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی در زمان‌های مختلف

| زمان | گروه لالایی/مراقبت روتین | گروه مراقبت روتین/لالایی | آزمون آماری | P-value |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|
| یک دقیقه قبل از ساکشن | میانگین ۱۴۹,۰۸ | میانگین ۱۳۹,۸۸ | انحراف معیار ۲۶,۸۷ | Z = -۱,۰۸ ۰,۲۹ |
| ۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۵۸,۹۶ | ۱۶۲,۱۲ | ۱۵,۱۹ | Z = -۰,۷۷ ۰,۴۵ |
| ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۵۰,۸۳ | ۱۵۹,۲۵ | ۱۳,۶۰ | Z = -۱,۹۶ ۰,۰۵ |
| ۱۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۵,۶۷ | ۱۵۶,۴۴ | ۱۲,۳۶ | Z = -۲,۶۸ ۰,۰۰۷ |
| ۲۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۲,۵۴ | ۱۵۳,۵ | ۱۳,۶۶ | Z = -۲,۷۱ ۰,۰۰۶ |
| ۲۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۰,۰ | ۱۵۰,۹۴ | ۱۱,۹۹ | Z = -۲,۸۰ ۰,۰۰۵ |
| ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۳۹,۴۶ | ۱۴۹,۵۰ | ۱۲,۲۱ | Z = -۲,۸۲ ۰,۰۰۴ |
| آزمون آماری | $\chi^2 = ۷۰,۳۶$ | $\chi^2 = ۴۰,۵۶$ | | |
| P value | ۰,۰۰۰ | ۰,۰۰۰ | | |

روتین/لالایی کمتر از گروه لالایی/مراقبت روتین بود اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود.

مقایسه دو به دو (زوجی) میانگین SPO2 در مرحله دوم در هر گروه نشان داد، در گروه مراقبت روتین/لالایی اگرچه میزان SPO2 ۵ دقیقه بعد از ساکشن کاهش یافت، اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. میزان SPO2 از ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن شروع به افزایش یافتن کرد در حالیکه در گروه لالایی/مراقبت روتین میزان SPO2 به طور معناداری ۵ دقیقه بعد از ساکشن کاهش یافت. همچنین میزان SPO2 در دقایق ۲۰، ۲۵ و ۳۰ به طور معناداری

در گروه لالایی/مراقبت روتین نشان داد که میزان ضربان قلب به طور معناداری ۵، ۱۰ و ۱۵ دقیقه بعد از ساکشن نسبت به قبل از ساکشن افزایش داشت. اگرچه روند کاهش ضربان قلب در این گروه نیز در طول زمان ادامه داشت اما سرعت کاهش کند بوده و نهایتاً میزان ضربان قلب ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن به میزان پایه ضربان قلب (قبل از ساکشن) کاهش نیافت. همچنین مقایسه میانگین ضربان قلب در زمان‌های مختلف بین دو گروه با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داد اگرچه تعداد ضربان قلب در زمان‌های ۲۰، ۲۵ و ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن در گروه مراقبت

داد میانگین SPO2 در زمان‌های مختلف در مرحله دوم بین دو گروه اختلاف معناداری ندارد.

نسبت به قبل از ساکشن افزایش یافت. مقایسه میانگین SPO2 در زمان‌های مختلف بین دو گروه با استفاده از آزمون من ویتنی نشان

جدول ۴: مقایسه میانگین ضربان قلب در مرحله دوم بین دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی در زمان‌های مختلف

| زمان | گروه لالایی/مراقبت روتین | | گروه مراقبت روتین/لالایی | | آزمون آماری | P-value |
|-----------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------|---------|
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | | |
| یک دقیقه قبل از ساکشن | ۱۴۴،۱۷ | ۹،۵۳ | ۱۴۵،۰۶ | ۱۱،۷۱ | Z = -۰،۱۷ | ۰،۸۸ |
| ۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۶۰،۵ | ۱۲،۴۳ | ۱۵۹،۷۵ | ۱۴،۵ | Z = -۰،۰۵ | ۰،۹۶ |
| ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۵۶،۷۹ | ۱۳،۰۸ | ۱۵۶،۴۴ | ۱۴،۳۳ | Z = -۰،۴۳ | ۰،۶۷ |
| ۱۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۵۱،۴۶ | ۱۳،۹۷ | ۱۵۱،۶۹ | ۱۲،۸۳ | Z = ۰،۰۰۱ | ۰،۹۹ |
| ۲۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۸،۸۸ | ۱۵،۱۷ | ۱۴۶،۶۲ | ۱۲،۳۶ | Z = -۰،۲۸ | ۰،۸۰ |
| ۲۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۷،۲۵ | ۱۵،۱۶ | ۱۴۳،۰ | ۱۰،۴۷ | Z = -۰،۵۹ | ۰،۵۶ |
| ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۱۴۷،۳۸ | ۱۵،۳۶ | ۱۴۰،۷۵ | ۹،۴۶ | Z = -۱،۲ | ۰،۲۳ |
| آزمون آماری | $\chi^2 = ۵۹،۱۸$ | | $\chi^2 = ۴۰،۳۵$ | | | |
| P value | ۰،۰۰۰ | | ۰،۰۰۰ | | | |

جدول ۵: مقایسه میانگین درصد اشباع خون از اکسیژن در مرحله دوم بین دو گروه لالایی/مراقبت روتین و مراقبت روتین/لالایی در زمان‌های مختلف

| زمان | گروه لالایی/مراقبت روتین | | گروه مراقبت روتین/لالایی | | آزمون آماری | P-value |
|-----------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------|---------|
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | | |
| یک دقیقه قبل از ساکشن | ۹۶،۹۲ | ۱،۲۵ | ۹۴،۱۲ | ۵،۴۴ | Z = -۱،۳۱ | ۰،۲۰ |
| ۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۴،۰۴ | ۴،۵ | ۹۲،۸۸ | ۶،۲۱ | Z = -۰،۲۶ | ۰،۸۰ |
| ۱۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۶،۰۸ | ۳،۱۳ | ۹۵،۳۸ | ۳،۹۸ | Z = -۰،۱۴ | ۰،۹ |
| ۱۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۷،۴۲ | ۲،۱۸ | ۹۶،۵۶ | ۳،۴۶ | Z = -۰،۴۶ | ۰،۶۷ |
| ۲۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۷،۹۲ | ۱،۱۸ | ۹۷،۱۲ | ۳،۲۸ | Z = -۰،۲۰ | ۰،۸۶ |
| ۲۵ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۸،۳۹ | ۱،۱۲ | ۹۷،۴۴ | ۳،۶۵ | Z = -۰،۵۷ | ۰،۵۹ |
| ۳۰ دقیقه بعد از ساکشن | ۹۸،۴۲ | ۰،۸۸ | ۹۷،۳۱ | ۳،۰۳ | Z = -۰،۵۱ | ۰،۶۵ |
| آزمون آماری | $\chi^2 = ۷۸،۹۸$ | | $\chi^2 = ۳۰،۵۱$ | | | |
| P value | ۰،۰۰۰ | | ۰،۰۰۰ | | | |

بحث

ساکشن کردن و کنترل سرم تراپی در نوزادان نارس بستری در بیمارستان متولد شده در سن حاملگی ۲۵ تا ۳۲ هفته روی ضربان قلب در طول ماه اول زندگی را بررسی کرد وی به این نتیجه رسید که صدای مادر در کاهش ضربان قلب نوزاد در ماه اول زندگی بسیار مؤثر است. شاید این کاهش به دلیل تأثیر صدای مادر در بهبود ثبات اتونومیک و فراهم نمودن یک محیط بسیار آرام برای این جمعیت از نوزادان باشد. همچنین در پژوهش Andréa Lopes و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده شد که بعد از ساکشن، تعداد تنفس کاهش و تعداد ضربان قلب افزایش یافته و میزان اکسیژن خون شریانی از ثبات بیشتری برخوردار است. با توجه به این تغییرات Chou (۲۰۰۳) و همکارانش در پژوهشی با عنوان "بررسی تأثیر موسیقی درمانی بر اشباع اکسیژن خون شریانی در نوزادان نارس به دنبال ساکشن داخل تراشه" نشان داد که موسیقی همراه با صداهای داخل رحمی (Transitions)، بر اشباع اکسیژن خون شریانی نوزادان نارس دارای لوله داخل تراشه در طول مداخله‌ای مثل ساکشن و بعد از آن مؤثر است و باعث افزایش آن می‌شود. نتایج این پژوهش در افزایش اکسیژن خون در مواجهه با محرک‌های شتابی مثل صدای مادر بعد از اقدامات تهاجمی مانند ساکشن با مطالعه حاضر همخوانی داشته که مبین تأثیر لالایی مادر بر میزان اکسیژن خون شریانی می‌باشد.

ساکشن کردن و کنترل سرم تراپی در نوزادان نارس بستری دو مداخله‌ای تهاجمی هستند که بر اساس یافته‌های آپیلتون (۱۹۹۷) ۴۸ درصد از زمان را در طول ۲۴ ساعت از شبانه روز به خود اختصاص می‌دهند و در ۵۷ درصد موارد بدون مداخلات کاهنده درد انجام می‌شود [۲۷]. نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از لالایی با صدای مادر می‌تواند تغییرات بارزی در پاسخ‌های فیزیولوژیک (میزان اکسیژن خون شریانی، تعداد تنفس و ضربان قلب) در نوزادان نارس اینتوبه‌ای که ساکشن دریافت می‌کند، بوجود آورد. لالایی مادر مداخله‌ای بدون ضرر، آسان، ارزان و در دسترس است که با دلسوزی، همکاری و رضایت مادر بوجود آمده، یافته‌ها در این مطالعه بیان کننده بهبود میزان اکسیژن خون بخصوص در ۵ دقیقه اول بعد از ساکشن و همچنین در طول دوره مداخله است. در این مطالعه سعی شد عوامل مخدوش کننده مانند لمس، تغذیه، هیپوترمی و هیپرترمی، چگونگی ساکشن (طریقه انجام و مدت آن)، صداهای اضافی و عوامل نوزادای مؤثر بر درصد اشباع اکسیژن خون، کنترل و دو گروه از نظر متغیرهای گوناگون مقایسه و همگن گردیدند. سیستم شنوایی به محرک‌های صوتی با تغییر در تعداد تنفس، غلظت اکسیژن خون شریانی و تعداد ضربان قلب پاسخ می‌دهد، بنابراین می‌توان گفت لالایی با صدای مادر بدون ارتباط با این متغیرها باعث تغییرات بارزتر در پاسخ‌های فیزیولوژیک، ثبات و برگشت سریعتر آن به حالت طبیعی می‌شود. Katherine Rand (۲۰۱۴) در پژوهش

کاهش عوارض ناشی از ساکشن و استرس ناشی از آن مؤثر و به بهبود روابط والدین و فرزندان کمک نماید. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات بعدی از تأثیر لالایی مادر بر پاسخ‌های فیزیولوژیک در زمان انجام سایر اقدامات تهاجمی از قبیل کشیدن مایع مغزی نخاعی، گذاشتن کاتتر نافی، تعویض خون و غیره استفاده شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پژوهشی در قالب پایان نامه تحصیلی مقطع کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان می‌باشد؛ که با شماره (IR.KMU.REC.1395.08) در تاریخ ۸/۱۳۹۴/۹ در حوزه معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمان به تصویب رسیده و هزینه‌های آن تأمین گردیده است. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی و شورای محترم تقدیر و تشکر به عمل می‌آید. پژوهشگر بر خود واجب می‌داند تا کمال تشکر را از مسئول محترم بخش ویژه نوزادان بیمارستان افضل پور کرمان، همچنین سرپرستار و پرسنل محترم و زحمتکش این بخش که ما را در اجرای این طرح صمیمانه یاری نمودند نیز سپاسگذاری نماید.

References

1. De Rouck S, Leys M. Information needs of parents of children admitted to a neonatal intensive care unit: a review of the literature (1990-2008). *Patient Educ Couns*. 2009;76(2):159-73. doi: 10.1016/j.pec.2009.01.014 pmid: 19321288
2. Beigi A, Taheri N, Norouzi HR. The prevalence of very preterm deliveries, risk factors, and neonatal complications in Arash women hospital: a brief report. *Tehran Univ Med J*. 2013;71(3):194-8.
3. Nelson N. Neonatal. Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2011.
4. Wood A. Effects of music therapy on preterm infants in the neonatal intensive care unit. Birmingham: The University of Alabama; 2008.
5. Keshavars M, Eskandari N, Jahdi F, Ahaieri H, Hoseini F, Kalani M. The effect of holly Quran recitation on physiological responses of premature infant. *J Semnan Univ Med Sci*. 2010;11(3):169-77.
6. Mardanian F, Shahzamani S. Frequency of preterm delivery and premature infants requiring intensive cares at a referral hospital in isfahan, iran. *J Med Sch*. 2011;28(113):734-8.
7. Holmstrom ST, Phibbs CS. Regionalization and mortality in neonatal intensive care. *Pediatr Clin North Am*. 2009;56(3):617-30, Table of Contents. doi: 10.1016/j.pcl.2009.04.006 pmid: 19501695
8. Rezaie AM, Momeni T, inventors The prevalence of the most important causes of respiratory distress in newborns admitted to NICU 2012.
9. Paula LC, Ceccon ME. Randomized, comparative analysis between two tracheal suction systems in neonates. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2010;56(4):434-9. pmid: 20835640
10. Miller JD, Carlo WA. Pulmonary complications of mechanical ventilation in neonates. *Clin Perinatol*.

همچنین طاهری و همکاران (۲۰۱۳) به مقایسه تأثیر صوت قرآن و آوای لالایی بر تغییرات ضربان قلب نوزادان بستری در بخش ویژه نوزادان پرداختند. پژوهشگر در این مقایسه نتیجه گرفت که با وجود اثرات شفا بخش قرآن کریم، لالایی بر کاهش ضربان قلب و در نتیجه کاهش علائم ناشی از استرس در نوزاد نارس موثرتر است. شاید علت این باشد که میزان، شدت و همچنین آشنا بودن اصوات بسیار با اهمیت است و از سوی دیگر نوع موسیقی‌های پخش شده نیز از اهمیت خاصی برخوردار است.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد که استفاده از لالایی با صدای مادر بعد از ساکشن باعث تغییر در تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب و میزان اکسیژن خون شریانی شده و مصرف اکسیژن و انرژی در نوزاد را کاهش و در نتیجه نیاز به دریافت اکسیژن بیشتر را در نوزاد کاهش می‌دهد. نتایج این مطالعه می‌تواند در خدمات بالینی برای کمک به برقراری ثبات در تنفس، ضربان قلب و میزان اکسیژن خون شریانی در نوزادان نارس اینتوبه ای که ساکشن می‌شوند به کار گرفته شود؛ که این خود نیز می‌تواند در

- 2008;35(1):273-81, x-xi. doi: 10.1016/j.clp.2007.11.004 pmid: 18280886
11. Verney C, Pogledic I, Biran V, Adle-Biassette H, Fallet-Bianco C, Gressens P. Microglial reaction in axonal crossroads is a hallmark of noncystic periventricular white matter injury in very preterm infants. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2012;71(3):251-64. doi: 10.1097/NEN.0b013e3182496429 pmid: 22318128
12. Aminian Razavi T. [Physiologic]. Tehran 1392. 76 p.
13. Caskey M, Stephens B, Tucker R, Vohr B. Importance of parent talk on the development of preterm infant vocalizations. *Pediatrics*. 2011;128(5):910-6. doi: 10.1542/peds.2011-0609 pmid: 22007020
14. Porges SW, Furman SA. The Early Development of the Autonomic Nervous System Provides a Neural Platform for Social Behavior: A Polyvagal Perspective. *Infant Child Dev*. 2011;20(1):106-18. doi: 10.1002/icd.688 pmid: 21516219
15. Hockenberry, Marilyn J. Wong's essentials of pediatric nursing; Elsevier Health Sciences; 2015. 966 p.
16. Cone S, Pickler RH, Grap MJ, McGrath J, Wiley PM. Endotracheal suctioning in preterm infants using four-handed versus routine care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2013;42(1):92-104. doi: 10.1111/1552-6909.12004 pmid: 23316894
17. Kiani K, Hasanshahi S. A comparative study of the structure and themes of Arabic and Persian lullabies. *Children's Literature studies at Shiraz University* 2012.
18. taheri I, sobhanian s, mosalanejad z, hojat m. Comparison the effect of Quran and lullaby on heart rate changes of hospitalized neonates in Neonatal Intensive Care Unit. *Med Surg Nurs J*. 2015;2(4):16-0.
19. Trainor LJ. Infant preferences for infant-directed versus noninfant-directed playsongs and lullabies. *Infant Behav*

- Dev. 1996;19(1):83-92. doi: [10.1016/s0163-6383\(96\)90046-6](https://doi.org/10.1016/s0163-6383(96)90046-6)
20. Shahfarhat A, Amiri R. The effect of listening to the lullaby music on physiological responses and weight gain in premature infants. *Med J Babies-Prenat.* 2010;3(2):103-7.
 21. Rafiei P. Effect of classical music and lullaby on physiological parameters and sleep/awake state of hospitalized preterm infants. *Tehran Tehran University of Medical Sciences;* 2013.
 22. Loewy J, Stewart K, Dassler AM, Telsey A, Homel P. The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics.* 2013;131(5):902-18. doi: [10.1542/peds.2012-1367](https://doi.org/10.1542/peds.2012-1367) pmid: [23589814](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23589814/)
 23. Dehghannayyeri N, Jalalinia F. Theory Development and nursing theories: Hakimhidji; 2014. 330 p.
 24. Amiri R. Lullaby effect on blood oxygen saturation in preterm infants. *J Birjand Univ Med Sci.* 1387;15(4).
 25. Gallo AM. The fifth vital sign: implementation of the Neonatal Infant Pain Scale. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2003;32(2):199-206. pmid: [12685671](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12685671/)
 26. Karimi R. The effect of music therapy on physiological responses of blood pain in premature infants. *J Hayat.* 2012;18(2):76 - 86.
 27. Cevasco A. The effects of mothers' singing on full-term and preterm infants and maternal emotional responses Florida: College of music; 2006.