Effect Of Non-Oral Stimulation With Field Massage On The Time Of Onset And Achievement Of Independent Oral Feeding And Weight Gain In Premature Infants

Najmeh Zabihi Torbati [1], Naghmeh Razaghi [2], HamidReza Behnam Vashani [3], Mohammad Heidarzadeh [4]

1. M.Sc. Nursing Student of Neonatal intensive care, Student Research Committee School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. ORCID ID: 0000-0001-1234-1234

2., Assistant Professor of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Tel: +98-5138436663, Email: razaghin@mums.ac.ir. ORCID ID: 0000-0001-8030-5055

3. Instructor of Nursing, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. ORCID ID: 0000-0002-9076-2900

4. Associate Professor of Pediatrics, Department of Pediatrics, School of Medicine, Pediatric Educational and Medical Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. ORCID ID: 0000-0002-4159-8294

ABSTRACT

Background and Aim: One of the biggest problems of premature babies is oral feeding problems and delay in reaching independent oral feeding. The aim of the present study is to investigate the effect of non-oral stimulation with massage on the time of starting and achieving independent oral feeding and weighing in premature infants.

Materials and Methods: Randomized clinical trial, 60 premature babies of 28-32 weeks in the NICU department of Ommolbanin Hospital, Mashhad met the criteria for entering the study, were selected and placed in two groups of field massage and control by simple random allocation. In the intervention group, infants received field massage (twice a day) for 15 minutes for 7 days, and the control group received the usual care. The two groups were compared with each other in variables of starting oral feeding, achieving independent oral feeding, and weight gain rate with statistical tests (T test, Manvitny & Covariance). A significance level of 0.05 was considered.

Results: The mean and standard deviation of the gestational age of the infants in the intervention group was 29.0±1.1 and in the control group was 29.1±1.0 weeks. The results showed that the intervention group compared to the control group had a statistically significant difference in the beginning of oral feeding ($p = 0.01$) and the weight difference on the first and seventh days ($p = 0.001$), but even though nutritional progress to eight times of oral feeding in the intervention group was two days faster than the control group, but this difference was not significant ($p = 0.17$).

Conclusion: Since non-oral stimulation with field massage can be effective in speeding up the time of oral feeding and weight gain of premature infants; it is recommended to be used by nurses in neonatal intensive care units to improve the quality of nursing care.

Keywords: Massage, Premature infant, Feeding, Weight gain

Received:June 6,2022 **Accepted**:Nov 7,2023

How to cite the article: Najmeh Zabihi Torbati، Naghmeh Razaghi, HamidReza Behnam Vashani, Mohammad Heidarzadeh. Effect Of Non-Oral Stimulation With Field Massage On The Time Of Onset And Achievement Of Independent Oral Feeding And Weight Gain In Premature Infants. 2024;29(5):88-98.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

بررسی تاثیر تحریک غیر دهانی با ماساژ فیلد بر زمان شروع و دستیابی به تغذیه دهانی مستقل و وزن گیری در در نوزادان نارس

نجمه ذبیحی تربتی [۱]، نغمه رزاقی[۲]، حمید رضا بهنام واشانی[۳]، محمد حیدرزاده[۴]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. کد ارکید:۱۲۳۴-۱۲۳۴-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۲. استادیار، گروه کودکان/ مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی ، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، پست الکترونیک: razaghin@mums.ac.ir ، تلفن: ۰۵۱-۳۸۴۳۶۶۶۳ ، کد ارکید: ۵۰۵۵-۸۰۳۰-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۳. مربی، گروه کودکان/ مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی ، علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. کد ارکید: ۲۹۰۰-۹۰۷۶-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۴. دانشیار، گروه بیماری‌های کودکان، دانشکده پزشکی، مرکز آموزشی و درمانی یمارستان ام البنین،دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد ،ایران. کد ارکید: ۸۲۹۴-۴۱۵۹-۰۰۰۲-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: یکی از بزرگترین مشکلات نوزادان نارس مشکلات تغذیه دهانی و تاخیر در رسیدن به تغذیه دهانی مستقل است. هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر تحریک عیر دهانی با ماساژ بر زمان شروع و رسیدن به تغذیه دهانی مستقل و وزن گیری در نوزادان نارس می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی ، ۶۰ نوزاد نارس ۳۲-۲۸ هفته در بخش NICU بیمارستان ام البنین مشهدکه معیارهای ورورد به مطالعه را داشتند، انتخاب و با تخصیص تصادفی ساده در دوگروه ماساژ فیلد و کنترل قرار گرفتند. در گروه مداخله، نوزادان ماساژ فیلد را (دو بار در روز) بمدت ۱۵ دقیقه طی۷ روز دریافت و گروه کنترل، مراقبت معمول را دریافت کردند. تجزیه و تحلیل داده ها جهت مقایسه دو گروه از نظر شروع تغذیه دهانی و رسیدن به تغذیه مستقل دهانی و وزن گیری ، با آزمون های تی مستقل ، من ویتنی و آنالیز کواریانس انجام شد.سطح معنی داری ۰/۰۵ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن جنینی نوزادان در گروه مداخله ۱/۱±۲۹/۰ و در گروه کنترل ۱/۰±۲۹/۱هفته بود. نتایج نشان داد که دو گروه مداخله وکنترل، در شروع تغذیه دهانی (۰ / ۰۱ = p) و تفاضل وزن روز اول و هفتم (۰ / ۰۰۱ = p) اختلاف آماری معناداری داشتند، اما با اینکه پیشرفت تغذیه ای مستقل به هشت بار تغذیهٔ دهانی در روز در گروه مداخله حدود دو روز سریعتر از گروه کنترل بود، اما این تفاوت معنی دار نبود(۱۷ / ۰ = p).

نتیجه‌گیری: ازانجا که تحریک غیر دهانی با ماساژ فیلد می تواند در تسریع زمان شروع تغذیه دهانی و بر میزان وزن گیری نوزادان نارس موثر باشد، توصیه می شود جهت ارتقا کیفیت مراقبت های پرستاری توسط پرستاران در بخش های مراقبت ویژه نوزادان به کار گرفته شود.

کلمات کلیدی: ماساژ ، نوزاد نارس ، تغذیه دهانی مستقل،افزایش وزن

وصول مقاله:۱۴۰۱/۳/۱۶ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۲/۷/۳۰ پذیرش:۱۴۰۲/۸/۱۶

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

مقدمه

به نوزادی که قبل از ۳۷ هفته متولد می‌شود، نوزاد نارس می‌گویند(۱). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی هر سال ۱۵ میلیون نوزاد نارس متولد می‌شوند و این آمار در حال افزایش است(۲). مطالعات انجام شده در ۱۸۴ کشور نشان می‌دهد که شیوع تولد نوزادان نارس ۵ تا ۱۸ درصد نوزادان متولد شده است(۳). شیوع تولد نوزادان نارس در ایران ۹.۲ درصد تخمین زده شده است(۴). تولد پیش از موعد نوزاد را با مشکلات زیادی مواجه می‌کند که دامنه گسترده ای از مشکلات تغذیه‌ای، تنفسی، مشکلات گوارشی و چالش‌های عاطفی اجتماعی را شامل می‌شود(۵). در این میان تغذیه اهمیت بالاتری دارد زیرا یکی از فاکتورهای اولیه رشد محسوب می‌شود و از نگرانی‌های اصلی خانواده و مراقبین است(۶). اجزای تغذیه دهانی مناسب در نوزادان شامل هماهنگی صحیح حرکات مکیدن- بلع- تنفس می باشد(۷). نوزادان نارس که با سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته متولد می‌شوند، مهارت کافی بلع و مکیدن نداشته(۸) و عدم وجود هماهنگی بین تنفس و مکیدن و بلع در نوزادان نارس منجر به مشکلات تغذیه دهانی و عدم رشد مهارت های حرکتی دهانی آنها می‌شود و نوزاد نارس را مستعد آپنه، برادی کاردی، کاهش سطح اکسیژن و خستگی در طی تغذیه می-کند(۹). تغذیه ناکارامد مستلزم صرف انرژی زیاد توسط نوزاد است و روند بهبودی و رشد وی را به تاخیر می-اندازد(۱۰). مشکلات نوزادان نارس در انتقال از تغذیه با لوله به دهانی کامل باعث تاخیر در ترخیص از بیمارستان و افزایش هزینه ها می‌شود(۱۱). این عواقب نشان دهنده نیاز به مداخلات موثر و زودهنگام برای ارتقای توانایی تغذیه دهانی نوزاد است(۱۲).

طیف وسیعی از مداخلات تحریک دهان از جمله مکیدن غیر تغذیه ای حین گاواژ(۱۳) ، تحریکات دهانی بکمن و مداخلات حسی حرکتی دهان به روش پیومی ممکن است به نوزادان کمک کند تا مکیدن را تقویت و هماهنگی حرکتی را ایجاد کنند و باعث تغذیه زودهنگام دهانی و ترخیص زودتر از بیمارستان شود(۱۴) . بازنگری متون نشان دهنده تأثیرات مثبت تحریک لمسی-کینستتیک بر رشد نوزاد نارس است(۱۵). مطالعات قبلی نشان داده است که نوعی مداخله غیر دهانی (تحریک لمسی- حرکتی) ، قبل از شروع تغذیه دهانی، می تواند موجب تسریع در انتقال از گاواژ به تغذیه کامل دهانی شود(۱۶). از انجا که تغذیه دهانی، فرآیند چند دستگاهی پیچیده شامل ساختارهای دهان و سایر سیستمها شامل سیستم قلبی عروقی، گوارشی، و عصبی می باشد، بنابراین قابل درک است که ورودی حسی-حرکتی هدفمند به سیستمهای غیر دهانی مانند تنه و اندام نیز میتواند عملکرد تغذیه دهانی را بهبود بخشد. شواهد تجربی برای اثربخشی تحریک تنه و اندام بر بهبود تغذیه محدود هستند. فسیل و همکاران در سال ۲۰۱۲ در مطالعه‌ای نشان دادند که مداخلات لمسی-کینستتیک شامل تحریک تنه و اندام به مدت ۱۵ دقیقه برای ۱۰ روز باعث افزایش حجم شیر دریافتی نوزادان نارس میشود(۱۷). البته، مشخص نیست که این شیر دریافتی از طریق تغذیه دهانی یا تغذیه با لوله بوده است. وایت-تراوت و همکاران تا حدی این موضوع را حمایت میکنند.در مطالعه آنها نشان داده شد که تحریک چند حسی باعث تسریع انتقال به تغذیه دهانی کامل می‌شود(۱۸). این مطالعات قابلیت نمونه گیری تصادفی نداشتند.لذا برای مشخص شدن تأثیر مداخله تحریک حرکتی- لمسی بر تغذیه دهانی، مطالعات بیشتری لازم است. با توجه به پیشرفت تکنولوژی در بخش ویژه نوزادان و افزایش زنده ماندن نوزادان نارس زیر ۳۰ هفته(۱۹) و با توجه به آنچه گفته شد این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مداخله تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد (FIELD)در نوزادان نارس بر زمان شروع و رسیدن به تغذیه دهانی مستقل و وزن گیری آنان انجام شد، تا از نتایج آن در جهت شناخت و نیل به بهترین روش‌های مداخله استفاده گردد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

مواد و روش‌ها

روش بررسی این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی با گروه کنترل است. جمعیت مورد مطالعه شامل نوزادان نارس ۲۸ تا ۳۲ هفته بستری در بخش نوزادان در مرکز آموزشی و درمانی ام البنین مشهد بودند که با نظر پزشک متخصص نوزادان ، نوزادانی با وزن ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم، دارای ثبات فیزیولوژیک (ثبات در ضربان قلب ، تنفس، میزان اکسیژن خون شریانی) بوده و فاقد بیماری قلبی و ریوی، ناهنجاری مادرزادی و اختلالات کروموزومی اشکار و جدی بودند. با شروع تغذیه با گاواژ وارد مطالعه شده و پس از کسب رضایت آگاهانه از والدین و به صورت تخصیص تصادفی ساده با قرعه کشی، در دو گروه تحریک غیر دهانی با ماساژ فیلد و کنترل (مراقبت های روتین NICU شامل مکیدن غیر مغذی و مراقبت کانگرویی) تقسیم بندی شدند. مطالعه از اردیبهشت ماه تا دی ماه سال ۱۴۰۰ انجام شد. به منظور برآورد حجم نمونه از فرمول «مقایسه میانگین و انحراف معیار دو جامعه مستقل» مطالعه یونسیان و همکاران(۲۰) استفاده شد و نهایتا حجم نمونه ۶۰ نوزاد (۳۰ نوزاد در هر گروه) تعیین و مطالعه بر روی انها انجام شد. معیارهای خروج شامل فوت نوزاد، منع تغذیه، انتقال به سایر مراکز و همچنین عدم ثبات فیزیولوژیک نوزاد بود.

جهت گرداوری اطلاعات از فرم اطلاعات جمعیت شناختی (۱۰ سوال) و فرم ثبت اطلاعات وزن، شروع تغذیه دهانی و مدت تغذیه تا رسیدن به تغذیه مستقل دهانی، استفاده شد. برای تعیین اعتبار علمی فرم از روش روایی محتوی استفاده شد، بدین صورت که پرسشنامه پس از طراحی و آماده سازی در اختیار ۷ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی مشهد قرار گرفت و پس از بررسی توسط آنان، نظرات آنان و اصلاحات لازم در ابزار اعمال گردید. اطلاعات مربوطه از پرونده پزشکی موجود در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان و با پرسیدن سوالاتی از والدین جمع اوری شد. وزن نوزادان به وسیله ترازوی الکترونیکی اطفال سکا ۳۵۴ ساخت کمپانی Seca آلمان، اندازه‌گیری شد. این ترازو دارای سنجش به گرم است. اندازه‌گیری وزن قبل از تغذیه و بدون ملحفه، لباس و پد به صورت روز در میان- توسط پرستار انجام شد. در نوزادان زمانی که دستور تغذیه از طریق گاواژ طبق نظر پزشک متخصص صادر و نوزادان به ثبات فیزیولوژیک رسیده بودند (در حین تغذیه نیز تحریکات علایمی نظیر تغییرات رنگ پوست، وقفه تنفسی و کند شدن ضربان قلب نداشته باشند)، مداخله اغاز گردید. تشخیص و تصمیم درباره شروع تغذیه دهانی و تعداد دفعات تغذیه دهانی در روز، توسط پزشک متخصص انجام می‌شد. معیار رسیدن به تغذیه دهانی مستقل در این پژوهش، هشت بارتغذیه دهانی در روز (تغذیه از سینه مادر یا تغذیه با سرنگ) بود .

قبل از مداخله، دستها با آب و صابون شسته و از دستکش لاتکس استفاده گردید. نوزادن در گروه تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد، قبل از گاواژ بمدت ۷ روز ، دو بار در روز (۸ صبح و ۸ شب) و هر بار بمدت ۱۵ دقیقه این تحریکات را توسط مادر (پس از آموزش) و تحت نظارت پژوهشگر دریافت نمودند . بدین صورت که در فاز ابتدایی و انتهایی نوزاد در وضعیت خوابیده به شکم قرار گرفته و ۵ ناحیه ذیل هر کدام بمدت یک دقیقه (با یک فشار ملایم و با قسمت صاف و نرم انگشتان هر دو دست) به ترتیب ذیل لمس شدند: ۱- از فرق سر به طرف پائین در طرفین صورت تا گردن و بالعکس۲- از پشت گردن در سرتاسر شانه‌ها و بالعکس ۳- از قسمت فوقانی پشت به طرف پائین تا کمر و بالعکس ۴- از رانها به طرف پائین تا قوزک پا و بالعکس ۵- از شانه تا مچ دستها و بالعکس. در فاز میانی نیز نوزاد در وضعیت صاف به پشت خوابیده قرار گرفته و ۶ حرکت اکستانسیون ـ فلکسیون پاسیو (هر۱۰ ثانیه یکی) به ترتیب به این پنج ناحیه داده شد: ۱-بازوی راست۲- بازوی چپ۳- پای راست۴- پای چپ ۵- هر دو پا(۲۱). در گروه مداخله و کنترل اقدامات روتین مانند مراقبت کانگرویی و مکیدن غیر تغذیه ای انجام می‌شد . قبل، حین، و بعد از ارائه تحریکات، نوزادان مذکور توسط پژوهشگر تحت

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

مونیتورینگ قرار میگرفتند و در صورت بروز هرگونه وقفه تنفسی،کند شدن ضربان قلب و اختلال در روند اکسیژن رسانی، بلافاصله ارائه تحریکات متوقف گردید. تمامی کدهای اخلاقی مربوط به تحقیقات کارآزمایی بالینی در این پژوهش رعایت شد.

آزمودنی ها از لحاظ شروع تغذیه دهانی (تعداد روزهای بعد از شروع تغذیه) و تغذیه دهانی مستقل (تعداد روزهای بعد از شروع تغذیه تا رسیدن به تغذیه دهانی ۸بار در روز) و میزان وزن گیری در طول مداخله مورد بررسی و داده ها وارد spss نسخه۲۰ شد. برای بررسی برخورداری متغیرهای کمی از توزیع نرمال، آزمون آماری شاپیروویلک مورد استفاده قرار گرفت و بر اساس برخورداری یا عدم برخورداری از توزیع نرمال به ترتیب از آزمون های پارامتری تی مستقل و ناپارامتری من ویتنی به منظور مقایسه دو گروه مداخله با ماساژ فیلد و کنترل استفاده گردید. همچنین برای کنترل متغیر های مخدوش کننده از آنالیز کواریانس سود بردیم. متغیرهایی که دارای P< ۰/۲ بودند به عنوان مخدوشگر در آزمون کوواریانس وارد شد.

یافته‌ها

بررسی های آماری نشان دادند که دو گروه از نظر متغیرهای سن جنینی ، وزن هنگام تولد ، سن مادر و تعداد فرزندان خانواده تفاوت آماری معناداری نداشته و همگن بودند(جدول ۱).

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی دموگرافیک نوزادان نارس

	گروه ها	تعداد	انحراف معیار± میانگین	
وزن بدوتولد (گرم)	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD	۳۰	۱۲۳۹/۷±۸۹/۸	p=۰/۱۹
	کنترل	۳۰	۱۲۳۲/۵±۹۲/۲	
سن جنینی (هفته)	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD	۳۰	۲۹/۰±۱/۱	p=۰/۲۸
	کنترل	۳۰	۲۹/۱ ±۱/۰	
تعداد فرزندان مادر	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD	۳۰	۱/۷۰±۰/۷۵	p=۰/۴۹
	کنترل	۳۰	۱/۷۰±۰/۷۹	
سن مادران نوزادان (سال)	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD	۳۰	۲۵/۹±۵/۶	p=۰/۱۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

جنسیت ۳۱ نفر(۶۶ /۵۱ درصد) نوزادان دختر و ما بقی پسر بودند. ۲۶ نفر از مادران نوزادان نارس تحصیلات زیر دیپلم (۴۳/۳۳ درصد)، ۲۵ نفر دیپلم(۴۱/۶۶درصد) و مابقی (۱۴/۴درصد) نیز تحصیلات عالی داشتند. تعداد ۴۲ نفر(۷۰/۰ درصد) از مادران شرکت کننده خانه دار و مابقی شاغل بودند. نوع زایمان نیز در ۴۲ نفر (۷۰/۰درصد) از مادران طبیعی و بقیه سزارین بوده است.

میانگین و انحراف معیار زمان شروع تغذیه دهانی نوزادان نارس در گروه تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد ۱/۸۰±۰/۷۱ روز و گروه کنترل ۲/۳۳±۰/۸۰ روز می باشد. نتایج نشان داد که میانگین زمان شروع تغذیه دهانی نوزادان نارس در دو گروه تفاوت معناداری دارد (P=۰/۰۱) (جدول شماره ۲).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار شروع تغذیه دهانی و زمان دست‌یابی به تغذیه دهانی مستقل در گروه مداخله و کنترل

زمان شروع و دست‌یابی به تغذیه دهانی مستقل	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD		کنترل		آزمون آماری بین‌گروهی
زمان شروع تغذیه دهانی (روز)	۱/۸۰±۰/۷۱	۳۰	۲/۳۳±۰/۸۰	۳۰	u=۲/۵۴ من ویتنی p= ۰/۰۱
زمان دست‌یابی به تغذیه دهانی مستقل (روز)	۱۳±/۵۷/۳/۶۵	۳۰	۱۵/۰ ± ۴/۳۶	۳۰	t=۱/۳۷ تی‌مستقل p= ۰/۱۷

میانگین و انحراف معیار زمان دستیابی به تغذیه دهانی مستقل نوزادان نارس در گروه تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد ۱۳/۵۷±۳/۶۵ روز و در گروه کنترل ۱۵/۰±۴/۳۶ روز می‌باشد. نتایج نشان داد که میانگین زمان دستیابی به تغذیه دهانی مستقل در دو گروه ماساژ فیلد و کنترل ، تفاوت آماری معناداری ندارد (P=۰/۱۷).

میانگین و انحراف معیار تفاضل وزن روز هفتم نسبت به روز اول در دو گروه محاسبه شد؛ این میزان در گروه ماساژ فیلد ۶۵/۲۰±۸/۲ گرم و در گروه کنترل ۳۶/۰±۲۰/۱ گرم بود. نتیجه آزمون آماری تی مستقل نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود دارد (P= ۰/۰۰۱) (جدول ۳)

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار وزن نوزادان گروه مداخله و کنترل در روز اول و هفتم

گروه‌ها مراحل اندازه‌گیری	تحریک غیردهانی با ماساژ FIELD انحراف معیار±میانگین	کنترل انحراف معیار±میانگین	مقایسه بین‌گروهی تی‌مستقل
روز اول	۱۱۸۶/۱۰۲±۳/۲	۱۱۷۸/۱۴۵±۵/۴	t=۰/۲۴ P=۰/۸۱
روز هفتم	۱۲۵۲/۱۱۲±۲/۹	۱۲۱۴/۱۴۶±۵/۳	t =۱/۱۲ P=۰/۲۷
تفاضل روز اول و هفتم	۶۵/۸± ۲۰/۲	۳۶/۰± ۲۰/۱	t =۲۳/۵۷ P=۰/۰۰۱

جهت کنترل متغیر های مداخله گر از آنالیز کواریانس استفاده شد که نتایج در جدول۴ آمده است. طبق این نتایج گروه ماساژ فیلد نسبت به گروه کنترل پس از ۷ روز بطور متوسط ۲۹/۴ گرم افزایش وزن داشته اند. نتایج نشان داد که میانگین این تقاضل وزن در دو گروه مورد بررسی تفاوت معناداری دارد. ((P< ۰/۰۰۱) همچنین از نظر متغیرهای مخدوش کننده سن مادر بر روند وزن گیری نوزاد تاثیر نداشت ولی وزن اولیه بر وزن گیری نوزاد تاثیر داشته است.

جدول ۴: نتایج آنالیز کوواریانس در تاثیر ماساژ فیلد بر وزن گیری نوزاد طی ۷ روز

گروه‌ها متغیرها	ضریب مدل	خطای معیار	آزمون t	P value
گروه ماساژ	۲۹/۴	۵/۲	۵/۶	<۰/۰۰۱
گروه کنترل	۰	۰	-	-
وزن اولیه	۱/۰۲۸	۰/۰۲۱	۴۷/۷	<۰/۰۰۱
سن مادر	۰/۳۱۴	۰/۵۱	۰/۶۱	۰/۵۴

بحث

در مطالعه حاضر به بررسی تاثیر مداخله تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد بر زمان شروع و زمان رسیدن به تغذیه دهانی مستقل، وزن گیری نوزادان نارس پرداخته شد. نتایج نشان داد که نوزادان نارس گروه تحریک غیردهانی با ماساژ فیلد در مقایسه با گروه کنترل در زمان کوتاه تری به شروع تغذیه دهانی رسیدند. در پژوهشی که توسط دیگو و همکاران (۲۰۰۸)انجام شد، مشخص گردید که حرکات گوارشی پس از انجام ماساژ افزایش مییابد(۲۴). به نظر می-رسد، افزایش حرکات گوارشی را میتوان یکی از دلایل کاهش وقوع عدم تحمل تغذیه و بهبود وزن‌گیری نوزادان دانست؛ که میتواند سبب شروع زودتر تغذیه دهانی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

شود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که مداخلات حسی-حرکتی دارای اثرات سیستمیک است که فراتر از هدف خاص ورودی است که منجر به بهبود عملکرد تغذیه دهانی می‌شود(۲۵). مطالعه فیلد و همکاران نیز نشان داد که نوزادان نارس دریافت‌کننده تحریک غیردهانی با ماساژ قیلد در مقایسه با درمان‌های پزشکی استاندارد عملکرد تغذیه ای بهتری داشتند. اگرچه مکانیسم اساسی برای این رابطه بین ماساژ درمانی و افزایش بهبود عملکرد تغذیه ای مشخص نشده است، احتمالاتی که در مطالعات بر روی انسان و موش مورد بررسی قرار گرفته اند عبارتند از (الف) افزایش سنتز پروتئین، (ب) افزایش فعالیت واگ که باعث افزایش جذب غذا میشود و (ج) کاهش سطح کورتیزول که منجر به افزایش اکسی توسین می‌شود(۲۲).

همچنین در بررسی تاثیر محرک غیردهانی با ماساژ فیلد و مقایسه آن با گروه کنترل بر زمان دستیابی به تغذیه دهانی مستقل در نوزادان نارس ، نتایج این مطالعه نشان داد گرچه گروه تحریک غیردهانی با ماساژ نسبت به گروه کنترل حدود دو روز زودتر به تغذیه دهانی مستقل دست یافتند ولی به لحاظ آماری این اختلاف معنادار نبود. مطالعه حاضر در مغایرت با مطالعه فسیل و همکاران (۲۰۱۱) بود. مطالعه انان بر روی ۱۵ نوزاد نارس (میانگین سن حاملگی ۲۹ هفته) انجام شد و نتایج نشان داد مداخله حسی حرکتی باعث بهبود مهارت تغذیه (دریافت شیر در ۵ دقیقه اول) در یک تا دو تغذیه دهانی در روز، انتقال حجم از یک به دو و از شش به هشت بار تغذیه دهانی در روز و سرعت کلی انتقال شد. پژوهشگران اذعان داشتند مداخله حسی - حرکتی احتمالاً تکامل حرکتی تنه و اندام‌ها را تسهیل می‌کند، که ممکن است به پیشرفت عملکرد تغذیه دهانی کمک کرده باشد(۲۳). این اختلاف در نتایج احتمالا میتواند مربوط به حجم نمونه و میانگین سنی نوزادان مورد مطالعه باشد.

نتایج مطالعه برای بررسی تاثیر مداخله ماساژ فیلد و مقایسه آن با گروه کنترل بر میزان وزن‌گیری نوزادان نارس نشان داد ماساژ فیلد توانسته است به طور قابل ملاحظه ای میزان وزن گیری را نسبت به گروه کنترل افزایش دهد. یافته های این مطالعه با پژوهش باهیگ انور و همکاران ۲۰۲۰ و راد و همکاران ۲۰۱۶ همسو می باشد(۲۷ و ۲۶). همچنین نتایج یک مرور سیستماتیک حاکی از تاثیر ماساژبر رشد و نمو در نوزادان نارس صرف نظر از وضعیت فیزیولوژیکی و ویژگی های جامعه شناختی و فرهنگی نوزادان بوده است(۲۸).در مطالعه یونسیان و همکاران که بر روی ۲۰ نوزاد با سن ۳۰ تا ۳۲ هفته انجام شد (تحریک حسی حرکتی به مدت ۱۵ دقیقه در روز به مدت ۱۰ روز) نشان داده شد که افزایش وزن در دو گروه مداخله و کنترل در چهار هفته اول تولد متفاوت نبودند (۲۰). که این مطالعه در تضاد با مطالعه حاضر می باشد که علت این تضاد می تواند مربوط به روش انجام کار در دفعات و زمان تحریک حسی حرکتی نوزادان باشد. مطالعه لی و همکاران نیز تأثیرتحریک لمسی/حرکتی (ماساژ) بر وزن و قد را در ۲۶ نوزاد ترم در یک دوره ۴ هفته بررسی نمود. بر خلاف یافته های مطالعه حاضر، نتایج آنان نشان داد افزایش وزن و افزایش قد بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت(۲۹). علت ان می تواند به جهت اختلاف در سن جنینی نمونه های مطالعه باشد. همچنین در مطالعه لی نوزادان فقط یک بار در روز ماساژ دریافت نمودند درحالیکه مطالعه حاضر دوبار ماساژ در روز انجام میشد . در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتر جهت تعیین حداقل میزان انجام مداخله برای بهترین نتیجه می باشد. بر اساس یک متاآنالیز انجام شده توسط وانگ و همکاران، ماساژ درمانی یک مداخله مقرون به صرفه است که افزایش وزن را بهبود می بخشد و زمان بستری شدن در بیمارستان را در نوزادان نارس کاهش می دهد(۳۰). شواهد نشان می دهد که این افزایش وزن مرتبط با بهبود کارایی متابولیک است که منجر به کسب توده بدن می شود. بهبود معدنی شدن استخوان و رشد اسکلتی با برنامه های روزانه فعالیت بدنی در نوزادان نارس همراه است(۳۱). همچنین ماساژ می تواند باعث افزایش فعالیت عصب واگ در نوزادان نارس شده(۳۲) که موجب افزایش حرکات معده و افزایش سطح

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

انسولین، فاکتور رشد شبه انسولین و کاهش سطح کورتیزول گردد(۳۱). لذا می توان در برنامه‌های توانبخشی تغذیه نوزادان نارس متولد شده با سن حاملگی ۲۸ هفته و پس از آن استفاده کرد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر امکان عدم همکاری برخی از والدین جهت انجام ماساژ نوزاد بود. برای رفع این مشکل توسط پژوهشگر با خانواده صحبت و مزایای تحریکات برای ایشان توضیح داده شد و همکاری ایشان در اغلب موارد جلب شد.

نتیجه‌گیری

شناخت کافی و علمی از میزان تأثیرگذاری ماساژ فیلد بر شروع تعدیه دهانی و همچنین وزن گیری نوزاد و توصیه به انجام آن توسط پرستاران در بالین نوزاد میتواند کیفیت ارائه مراقبت به نوزادان نارس را افزایش دهد تا بتوانند باکمترین هزینه کیفیت مراقبت از نوزادان نارس را افزایش دهند و در نهایت کیفیت خدمات ارائه شده سیستم درمانی ارتقاء یابد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد، که با کد (IRCT20210224050479N1) در سامانه کلینیکال ترایال و با کد اخلاق IR.MUMS.NURSE.REC.1399.081 مورد تصویب قرارگرفته و با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است. هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاهها تعارض منافعی برای انتشار این مقاله ندارند . بدین وسیله از همکاری مدیریت مرکز ام البنین در مشهد ومادران عزیزی که پژوهشگران را در این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می شود.

منابع

1.Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children-E-book. Elsevier Health Sciences; 2018 Oct 1.

2.Walani SR. Global burden of preterm birth. Int. J. Gynecol. Obstet. 2020; 150(1):31-3.

3.Purisch SE, Gyamfi-Bannerman C, editors. Epidemiology of preterm birth. Seminars in perinatology; 2017: Elsevier.

4.Amini P, Maroufizadeh S, Samani RO, Hamidi O, Sepidarkish M. Prevalence and determinants of preterm birth in Tehran, Iran: a comparison between logistic regression and decision tree methods. Osong Public Health Res Perspect. 2017;8(3):195.

5.Park J, Thoyre SM, Pados BF, Gregas M. Symptoms of feeding problems in preterm-born children at 6 months to 7 years old. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2019; 68(3):416-21.

6.Hay Jr WW. Optimizing nutrition of the preterm infant. Chin. J. Contemp. Pediatr. 2017; 19(1):1.

7.Geddes DT, Chooi K, Nancarrow K, Hepworth AR, Gardner H, Simmer K. Characterisation of sucking dynamics of breastfeeding preterm infants: a cross sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2017; 17(1):1-11.

8.Grassi A, Sgherri G, Chorna O, Marchi V, Gagliardi L, Cecchi F, et al. Early intervention to improve sucking in preterm newborns: a systematic review of quantitative studies. Adv Neonatal Care. 2019; 19(2):97-109.

9.Poulimeneas D, Bathrellou E, Antonogeorgos G, Mamalaki E, Kouvari M, Kuligowski J, et al. Feeding the preterm infant: an overview of the evidence. Int J Food Sci Nutr. 2021; 72(1):4-13.

10.Arora K, Goel S, Manerkar S, Konde N, Panchal H, Hegde D, et al. Pre feeding oromotor stimulation program for improving oromotor function in preterm infants—A randomized controlled trial. Indian Pediatr. 2018; 55(8):675-8.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

11.Mahmoodi N, Lessen Knoll B, Keykha R, Jalalodini A, Ghaljaei F. The effect of oral motor intervention on oral feeding readiness and feeding progression in preterm infants. Iran. J. Neonatol. 2019; 10(3):58-63.
12.Ghomi H, Yadegari F, Soleimani F, Knoll BL, Noroozi M, Mazouri A. The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2019; 120:202-9.
13.Noori F, Nariman S, Rahmiaan H, Sadat-Hoseini AS, Ravarian A. The effect of non-nutritive sucking by mothers on full oral feeding attainment in preterm neonates. Journal of Comprehensive Pediatrics. 2018 Feb 28; 9(1).
14.Tian X., Yi L.J., Zhang L., Zhou J.G., Ma L., Ou Y.X., Shuai T., Zeng Z., Song G.M. Oral motor intervention improved the oral feeding in preterm infants: Evidence based on a meta-analysis with trial sequential analysis. Medicine. 2015; 94: e1310.
15.Dekker J, Hooper SB, Martherus T, Cramer SJ, van Geloven N, Te Pas AB. Repetitive versus standard tactile stimulation of preterm infants at birth–a randomized controlled trial. Resuscitation. 2018; 127:37-43.
16.Thabet AM, Sayed ZA. Effectiveness of the Premature Infant Oral Motor Intervention on Feeding Performance, Duration of Hospital Stay, and Weight of Preterm Neonates in Neonatal Intensive Care Unit: Results from a Randomized Controlled Trial. Dimens Crit Care Nurs. 2021; 40(4):257-65.
17.Fucile S, McFarland DH, Gisel EG, Lau C. Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck–swallow–respiration functions and their coordination in preterm infants. Early Hum Dev. 2012; 88(6):345-50.
18.White-Traut RC, Nelson MN, Silvestri JM, Vasan U, Patel M, Cardenas L. Feeding readiness behaviors and feeding efficiency in response to ATVV intervention. Newborn Infant Nurs Rev. 2002; 2(3):166-73.
19.Knoll BS, Daramas T, Drake V. Randomized controlled trial of a prefeeding oral motor therapy and its effect on feeding improvement in a Thai NICU. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2019 Mar 1; 48(2):176-88.
20.Younesian S, Yadegari F, Soleimani F. Impact of oral sensory motor stimulation on feeding performance, length of hospital stay, and weight gain of preterm infants in NICU. Iran Red Crescent Med J. 2015; 17(7).
21.Dehghani K, Kargar Z, Mirjalili SR, Fallahzade H. The Effect of Infant Massage on Attachment Behaviors in Mothers of Premature Infants. J Babol Univ Med Sci. 2020; 22: 412 -20.
22.Field T. Massage Therapy Facilitates Weight Gain in Preterm Infants. Curr Dir Psychol Sci. 2001; 10(2):51-4.
23.Fucile S, Gisel EG, McFarland DH, Lau C. Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants. Dev Med Child Neurol. 2011 Sep; 53(9):829-35.
24.Diego, M., Field, T., Hernandez-Reif, M., Deeds, O., Ascencio, A. & Begert, G... Preterm Infant Massage Elicits Consistent Increases in Vagal Activity and Gastric Motility that are Associated with Greater Weight Gain. Acta Pedia, 2008.96, 1588-91.
25.McFarland DH, Tremblay P. Clinical implications of cross–system interactions. Semin Speech Lang. 2006; 27:300–9.
26.Bahig Anwr D, Mostafa Abd Elzaher Mohamed O, Mohamed Ahmed Ayed M. Effect of massage on increasing growth parameters and inducing sleep among premature neonates. Egyptian Journal of Health Care. 2020 Sep 1;11(3):530-40.
27.Rad ZA, Haghshenas M, Javadian Y, Hajiahmadi M, Kazemian F. The effect of massage on weight gain in very low birth weight neonates. J Clin Neonatol. 2016;5(2):96-9.
28.Özdemir S, Yildiz S. The effects of massage on the weight gain of preterm infants: A systematic review. J Trad Med Complement Ther. 2019;1:33-41.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]

29.Lee HK. The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction. J Korean Acad Nurs. 2006 Dec 1;36(8):1331-9.
30.Wang L, He JL, Zhang XH. The efficacy of massage on preterm infants: a meta-analysis. Am J Perinatol. 2013: 30 (9):731–8.
31.Seiiedi-Biarag L, Mirghafourvand M. The effect of massage on feeding intolerance in preterm infants: a systematic review and meta-analysis study. Ital J Pediatr. 2020 Dec; 46 (1):1-10.
32.Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Preterm infant weight gain is increased by massage therapy and exercise via different underlying mechanisms. Early Hum Dev. 2014 Mar 1; 90(3):137-40.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.8]