

## بررسی تأثیر لمس بر وزن‌گیری نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان

مهدی بصیری مقدم<sup>۱</sup> - سهیلا کربندی<sup>۲</sup> - دکتر اشرف محمدزاده<sup>۳</sup> - دکتر حبیب‌الله اسماعیلی<sup>۴</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: میزان مرگ و میر نوزادان یکی از شاخصهای اصلی توسعه یک جامعه بوده و تعداد موارد نارس و کم وزن معیار اصلی میزان مرگ و میر دوره نوزادی محسوب می‌شود. وزن حساس‌ترین شاخص رشد و اندازه‌گیری آن یکی از راههای بررسی تندرستی است. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر لمس بر وزن‌گیری نوزادان نارس بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستانهای قائم (عج) و امام‌رضا(ع) مشهد صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه بر روی ۴۰ نوزاد نارس سالم با وضعیت ثابت<sup>۵</sup> صورت گرفت. مداخله لمس (شامل لمس و حرکات پاسیو اعضاء به طور روزانه در طی ۳ دوره پانزده دقیقه‌ای در ۳ ساعت متوالی به مدت ۱۰ روز) برای ۲۰ نوزاد (با میانگین سن حاملگی ۳۱/۳ هفته و میانگین وزن موقع تولد ۱۲۹۹ گرم) انجام شد و وزن‌گیری این نوزادان با ۲۰ نوزاد گروه کنترل (با میانگین سن حاملگی ۳۰/۹ هفته و میانگین وزن موقع تولد ۱۳۲۱ گرم) مقایسه شد.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش حاکی از آنست که نوزادان گروه درمان وزن‌گیری بیشتری نسبت به گروه کنترل پس از یک دوره ۱۰ روزه مداخله داشتند که از لحاظ آماری معنی‌دار بود. ( $P < 0/001$ )

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش مؤید اینست که مداخله لمس می‌تواند یک روش مقرون به صرفه‌ای برای تسهیل رشد در نوزادان نارس سالم با وضعیت ثابت باشد.

کلیدواژه‌ها: نوزاد نارس، لمس، وزن‌گیری

افق دانش؛ مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی گناباد (دوره ۱۱؛ شماره ۴؛ سال ۱۳۸۴)

<sup>۱</sup> نویسنده مسوول؛ کارشناس ارشد، آموزش پرستاری گرایش کودکان دانشکده علوم پزشکی گناباد

آدرس: گناباد-بیمارستان ۲۲ بهمن

تلفن ۰۵۳۵۷۲۲۹۰۱۲ پست الکترونیکی: [Basiri1344@yahoo.com](mailto:Basiri1344@yahoo.com)

<sup>۲</sup> مربی عضو هیات علمی دانشکده پرستاری مامایی مشهد - کارشناس ارشد آموزش پرستاری، گرایش کودکان

<sup>۳</sup> فوق تخصص نوزادان، دانشیار مرکز پزشکی امام‌رضا(ع)

<sup>۴</sup> استادیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۵</sup> Stable

## مقدمه

پیشرفت در علم پزشکی و مراقبتهای پرستاری منجر به بقاء نوزادان نارس تر و کوچکتر شده است و لکن در ۴۳ درصد از این نوزادان تأخیر تکاملی در طی سال اول زندگی اتفاق می افتد و بیشتر نگرانیها متوجه این تأخیر تکاملی است. یکی از روشها جبران، تحریکاتی است که نوزاد در طی دوران داخل رحمی دریافت نماید. اساساً تحریکات خارج رحمی بر روی ادامه این تحریکات داخل رحمی تمرکز می کنند(۱).

مادرسین - تالبوت<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) می نویسد: یکی از راههای حس لمس در نوزادان مکیدن است، نوزاد نارس به علت نقص در رفلکس مکیدن و همچنین بواسطه محدودیت های ناشی از ضرورت مراقبت و گاهی دوره های ایزولاسیون نسبی از این لمس محروم می شوند. (۲) فیلد<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۶) تأثیر محرکهای تماسی و حرکتی را بر روی نوزادان نارس بررسی کردند (۳) و مجدداً مطالعه ای تحت عنوان تأثیر ماساژ بر روی رشد و تکامل نوزادان نارس انجام دادند. نتایج تحقیق ارتباط معنی داری بین ماساژ و افزایش وزن در نوزادان نارس را نشان داد(۴).

اهمیت لمس در حفظ سلامتی تا جایی است که شیوع اپیدمی ماراسموس در اردوگاههای کودکان در طی جنگ جهانی دوم که در برخی از پرورشگاهها بدون هیچگونه علت تغذیه ای و عفونی تا صددرصد مرگ و میر ایجاد کرده بود، به محرومیت حسی، نسبت داده شده و مشخص گردید در محرومیت از لمس هضم و جذب مواد غذایی صورت نمی گیرد(۵). لمس درمانی یک تکنیک درمانی غیرتهاجمی است. اجرای آن نیاز به تکنولوژی و تجهیزات خاصی ندارد و میتواند براحتی با طب کلاسیک همراه شود و در نتیجه هزینه درمان، طول مدت بیماری و عوارض ناشی از آن را کاهش دهد(۶). با توجه به اهمیت دوره نوزادی و مرگ و میر آن از نقطه نظر بهداشتی، اقتصادی، اجتماعی و نقش این دوره در سلامتی کودک در سالهای بعدو همچنین تأثیر لمس بر رشد و تکامل نوزادان، لازم است از طریق ارتقاء کیفیت و کمیت مراقبت، اقدامات لازم صورت گیرد. برای دستیابی به این هدف

پژوهش حاضر با عنوان "بررسی تأثیر لمس بر وزن گیری نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان" انجام شد.

## روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه شبه تجربی می باشد که در آن از یک طرح دو گروهی استفاده شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه نوزادان نارس که مشخصات واحد پژوهش را دارا بوده و در زمان گردآوری اطلاعات در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستانهای امام رضا(ع) و قائم(عج) مشهد بستری می شدند. ابزار گردآوری داده ها عبارتند از: فرم انتخاب نمونه شامل معیارهای حذف و شمول، فرم مصاحبه شامل مشخصات فردی مادر و پدر، فرم مشخصات نوزاد شامل شاخص های تن سنجی، جنس، آپگار دقیقه اول و پنجم، رتبه تولد- فرم مشاهده جهت ثبت اطلاعات روزانه شامل اطلاعات مربوطه به وزن روزانه، تعداد ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن نوزاد- فرم ثبت اطلاعات روزانه از پرونده شامل اطلاعات مربوط به میزان دریافت کالری، شیرمادر، گلوکز، مایع درمانی و ریدی، اکسیژن درمانی، نوردرمانی و تعداد تنفس و ضربان قلب، میزان درجه حرارت. معیارهای ورود به مطالعه عبارتند از: سن پس از تولد نوزاد ۵ روز باشد - سن حاملگی نوزاد کمتر از ۳۷ هفته باشد - وزن موقع تولد نوزاد بین ۱۰۰۰ - ۱۵۰۰ گرم باشد - بیماری مادرزادی نداشته باشد - مادر معتاد به الکل، سیگار یا مواد مخدر نباشد - نوزاد تحت عمل جراحی قرار نگرفته باشد - با شیری غیر از شیر مادر تغذیه نشود.

این مطالعه بر روی ۴۰ نوزاد نارس (۲۰ نوزاد گروه کنترل و ۲۰ نوزاد گروه درمان) بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان که به روش تخصیص تصادفی به دو گروه درمان و کنترل تقسیم می شدند صورت گرفت. نوزادان گروه کنترل مراقبتهای معمول بخش را دریافت و نوزادان گروه درمان علاوه بر آن به مدت ۴۵ دقیقه، طی سه دوره ۱۵ دقیقه ای و در سه ساعت متوالی به طور روزانه و به مدت ۱۰ روز توسط پژوهشگر لمس شدند. هر دوره ۱۵ دقیقه ای شامل سه فاز ۵ دقیقه ای بود که در فاز ابتدا و انتها نوزاد در وضعیت خوابیده به شکم قرار می گرفت و

<sup>1</sup> Modrcin - Talbott

<sup>2</sup> Field

کفه‌ای دیجیتال مخصوص نوزاد پس از کنترل صحت و صفر نمودن ترازو در ساعت ۷/۳۰ با حضور پژوهشگر، اندازه‌گیری و ثبت می‌شد. تعداد ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن در طی مدت مداخله لمس توسط دستگاه پالس اکسی‌متری کنترل می‌شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS با استفاده از آزمون‌های t مستقل، t زوج، کای‌دو، من‌ویتنی و فیشر و مدل خطی عمومی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها

نتایج بدست آمده بر مبنای آزمون آماری کای‌دو نشان داد که گروه درمان و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک تحصیلات مادر و پدر، شغل مادر و پدر، نوع زایمان و جنس همگن بوده و کلیه مقایسه‌هایی که بین این دو گروه در مقوله‌های مذکور انجام پذیرفت معقول به نظر می‌رسد.

با قسمت صاف و نرم انگشتان هر دو دست با یک فشار ملایم لمس می‌شدند. در این دو فاز به ترتیب هر یک دقیقه یکی از پنج نواحی زیر لمس می‌شد: ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از نوک سر به طرف پائین در طرفین صورت تا گردن و بالعکس - ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از پشت گردن در سرتاسر شانه‌ها و بالعکس- ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از قسمت فوقانی پشت به طرف پائین تا کمر و بالعکس- ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از رانها به طرف پائین تا قوزک پا و بالعکس- ۱۲ حرکت لمس (هر ۵ ثانیه یکی) از شانه تا مچ دستها و بالعکس. در فاز میانی نوزاد در وضعیت صاف به پشت خوابیده قرار گرفته و ۶ حرکت اکستانسیون - فلکسیون پاسیو (هر ۱۰ ثانیه یکی) به ترتیب به این پنج ناحیه داده می‌شد: بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ و هر دو پا. مداخله لمس بین ساعت ۷ صبح الی ۷ شب و در یک ساعت معین انجام می‌گرفت. وزن نوزادان گروه کنترل و درمان طبق روش معمول بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بدون هرگونه پوششی با ترازوی

جدول ۱: مقایسه میانگین مشخصات نوزاد در دو گروه

نتیجه آزمون	کنترل	درمان	گروه شاخص متغیر
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
$t = 0.483 \quad df = 38 \quad P = 0.632$	$30.90 \pm 3.01$	$31.35 \pm 2.89$	سن موقع تولد ( هفته )
$t = 0.432 \quad df = 38 \quad P = 0.668$	$39.25 \pm 3.37$	$38.85 \pm 2.41$	قد موقع تولد ( سانتی‌متر )
$t = 0.779 \quad df = 38 \quad P = 0.441$	$27.85 \pm 1.70$	$28.32 \pm 2.13$	دور سر موقع تولد ( سانتی‌متر )
$t = 0.441 \quad df = 38 \quad P = 0.662$	$1321.50 \pm 1171.17$	$1299.10 \pm 150.82$	وزن موقع تولد ( گرم )
Mann - withney: $Z = 0.72 \quad P = 0.49$	$6.80 \pm 1.01$	$6.95 \pm 1.36$	آپگار دقیقه ۱
Mann - withney: $Z = 0.40 \quad P = 0.69$	$7.70 \pm 1.17$	$7.55 \pm 1.19$	آپگار دقیقه ۵
Mann - withney: $Z = 0.79 \quad P = 0.46$	$1.85 \pm 1.14$	$2.20 \pm 1.40$	رتبه تولد

بااستناد به آزمون t و من ویتنی بین دو گروه درمان و کنترل از نظر متغیرهای قد، وزن، دورسر و سن موقع تولد، آپگار دقیقه اول و پنجم، و رتبه تولد تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد و دو گروه از نظر این متغیرها همگن می‌باشند. (جدول ۱)

جدول ۲: مقایسه میانگین اختلاف وزن روز اول و روز پایان مداخله در دو گروه

نتیجه آزمون	درصد اختلاف وزن	اختلاف وزن		روز اول	تعداد	روز شاخص گروه
		انحراف معیار ± میانگین	روز یازدهم	انحراف معیار ± میانگین		
t = ۱۰/۴۶ df = ۱۱ P < .۰۰۱	۱۰/۸	۱۲۷/۵ ± ۴۲/۲	۱۲۹۸/۳ ± ۱۹۱/۱	۱۱۷۰/۸ ± ۱۷۸/۳	۱۲	درمان
t = ۷/۶۳ df = ۱۰ P < .۰۰۱	۵/۱	۶۰ ± ۲۶/۰۸	۱۲۲۸/۲ ± ۲۲/۰	۱۱۶۸/۲ ± ۲۰۲/۸۲	۱۱	کنترل
-----	-----	t = ۴/۵۶ df = ۲۱ P < .۰۰۱	t = ۰/۸۱۸ df = ۲۱ P = ۰/۴۲۲	t = ۰/۰۳۳ df = ۲۱ P = ۰/۹۷۴		نتیجه آزمون

گروه درمان ۱۰/۸ درصد و گروه کنترل ۵/۱ درصد افزایش وزن نسبت به روز اول داشته‌اند (جدول ۲).

در مقایسه اختلاف وزن روز یازدهم و روز اول مداخله بر اساس نتایج آزمون t بین دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده شد (P < .۰۰۱).

با توجه به مدل خطی عمومی و کنترل متغیرهای مداخله‌گر، دو گروه درمان و کنترل از نظر وزن‌گیری همچنان تفاوت آماری معنی‌داری دارند (جدول ۴).

جدول ۳: مقایسه متوسط وزن‌گیری روزانه در دو گروه

انحراف معیار ± میانگین	تعداد	شاخص گروه
۱۱/۶ ± ۳/۸	۱۲	درمان
۵/۴ ± ۳/۴	۱۱	کنترل
نتیجه آزمون P < .۰۰۱ df = ۲۱ t = ۴/۶		

**بحث و نتیجه‌گیری**  
یافته‌های این پژوهش نشان داد متوسط وزن‌گیری روزانه نوزادان نارس در گروه درمان ۱۱/۶ ± ۳/۸ گرم و در گروه کنترل ۵/۴ ± ۳/۴ گرم بود. نتایج آزمون t نشان داد که اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه درمان و کنترل وجود دارد (P < .۰۰۱) (جدول ۳).

جدول ۴: ضرایب مدل خطی عمومی برخی از متغیرها بر وزن‌گیری

P-value	F	نتیجه آزمون متغیر
P < .۰۰۱	۷۱/۲	گروه
P < .۰۰۱	۴۴/۸	سن موقع تولد
P < .۰۰۱	۷۱/۱	روزهای مداخله
P < .۰۰۱	۵۳/۷	کل کالری دریافتی
P > .۰۰۱	۲۶/۶	کالری دریافتی پر کلیوگرم وزن بدن

این یافته‌ها با پژوهش فربر (۲۰۰۱) تحت عنوان «ماساژ درمانی بوسيله مادر و پرسنل آموزش دیده وزن‌گیری نوزادان نارس را افزایش می‌دهد» مطابقت دارد. فربر نیز گزارش کرد که اختلاف آماری معنی‌داری بین گروه کنترل و دو گروه درمان (گروهی که توسط مادر و گروهی که توسط پرسنل آموزش دیده لمس شده بودند) در نیمه دوم مطالعه یعنی بین روزهای ۶ تا ۱۱ وجود داشته است (P = ۰/۰۴). اختلاف آماری معنی دار بین گروه کنترل و دو گروه درمان در نیمه اول مطالعه

نتایج آزمون t مستقل حاکی از آن است که گروه درمان روزانه به طور متوسط ۱۱/۶ گرم و گروه کنترل روزانه ۵/۴ گرم وزن‌گیری داشته و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه درمان و کنترل وجود دارد (P < .۰۰۱) (جدول ۳).

مداخله لمس درمانی»، وایت تروت و همکاران (۱۹۸۶) با عنوان «مدل‌های چندگانه تحریک در نوزادان نارس»، هاریسون و همکاران (۱۹۹۲) با عنوان «تأثیر لمس بر نوزادان نارس» آدامسون ماکدو (۸۶-۱۹۸۵) تحت عنوان «تأثیر محرک‌های تماسی بر نوزادان VLBW و LBW در طی هفته اول زندگی»، اسکیفیدی و همکاران (۱۹۹۰) با عنوان «ماساژ محرک رشد نوزادان نارس» وسولکوف و همکاران (۱۹۶۹) با عنوان «تأثیر لمس بر تکامل نوزادان نارس» نیز این نتایج را تأیید کردند (۱۵-۱۰).

احتمالاً معنی دار شدن اختلاف وزن‌گیری در دو گروه درمان و کنترل با توجه به تحت نظر قرار دادن و کنترل تمامی متغیرهای تأثیرگذار، مداخله لمس می‌باشد. محرک‌های تماسی ممکن است بوسیله تحریک اعصاب محیطی، عصب واگ را تحریک کنند که این بنوبه خود باعث آزاد شدن هورمون‌های معدی، روده‌ای از قبیل گاسترین و کوله سیستوکینین می‌شود و متعاقب آن هضم و جذب مواد غذایی تسهیل و وزن‌گیری افزایش می‌یابد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که لمس بر وزن‌گیری نوزادان نارس تأثیر دارد و در تأیید فرضیه پژوهش میتوان گفت که رابطه بین لمس و وزن‌گیری یک رابطه مستقیم است و بدلیل نقش کلیدی پرستار در ارائه مراقبت به نوزادان نارس اجرای مداخله لمس و آموزش این تکنیک حائز اهمیت می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت‌های مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است. از معاونت محترم پژوهشی و شورای محترم پژوهشی دانشگاه تقدیر و تشکر بعمل می‌آید.

یعنی بین روزهای ۱ تا ۵ و نیز بین دو گروه درمان وجود نداشته است (۷).

همچنین یافته‌های این پژوهش با پژوهش فیلد و همکاران (۱۹۸۶) تحت عنوان «بررسی تأثیر محرک‌های تماسی و حرکتی در نوزادان نارس» و فیلد و همکاران (۱۹۸۷) تحت عنوان «ماساژ نوزادان نارس جهت ارتقاء رشد و تکامل» همخوانی دارد. فیلد و همکاران نیز گزارش کرده‌اند که علیرغم دریافت کالری مشابه در دو گروه، گروه درمان وزن‌گیری بیشتری نسبت به گروه کنترل داشته و تفاوت آماری معنی‌داری در دو گروه مشاهده شده است ( $P < 0.001$ ) (۴،۳).

اسکفیدی و فیلد (۱۹۹۶) در پژوهش خود با عنوان «ماساژ درمانی برای بهبود رفتار در نوزادان متولد شده از مادران HIV مثبت» نیز به این نتیجه رسیدند که ارتباط آماری معنی‌داری بین گروه درمان و کنترل از نظر وزن‌گیری وجود دارد. (۸) مادرسین - تالبوت و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه خود تحت عنوان «بررسی تأثیر لمس بر علائم زیستی - رفتاری نوزادان نارس» نشان دادند که اگرچه از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه درمان و کنترل از نظر وزن‌گیری وجود نداشت لیکن علیرغم کمتر بودن میانگین وزن موقع تولد نوزادان نارس گروه درمان در هنگام ترخیص وزن بیشتری را نسبت به گروه کنترل بدست آورده بودند (۲).

هاریسون و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه خود تحت عنوان «اثرات رفتاری و فیزیولوژیکی لمس بر نوزادان نارس» هیچگونه اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه درمان و کنترل از نظر وزن‌گیری گزارش نکردند (۹). که احتمالاً عدم اختلاف وزن‌گیری از نظر آماری در این دو مطالعه میتواند ناشی از حجم کم نمونه و یا نوع لمس انجام شده باشد.

دیترو و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان «وزن‌گیری بیشتر و خواب کمتر نوزادان نارس پس از ۵ روز

## منابع:

- 1-Whit – Traut R.C, Goldman M B C . Premature infant massage is it safe . *Pediatric Nursing* 1998; 14(4) : 285 – 9.
- 2-Modrcin – Talbott M A ,Harrison L L , Geroer M , Yanger M S . The Biobehavioral Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infants . *Nursing Science Quarterly* 2003 ; 16(1): 60-67.
- 3-Field T ,et al . Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates . *Pediatrics* 1986 ; 77(5) : 654-658.
- 4-Field T,Scafidi F ,Schanberg S . Massage of Preterm Newborns to Improve Growth and Development . *Pediatric Nursing* 1987; 3(6) : 385- 7.
- ۵- معماریان ر. کاربرد مفاهیم و نظریه‌های پرستاری . تهران: تربیت مدرس، ۱۳۷۸.
- ۶- عابد سعیدی ژ . مفاهیم بیوفیزیکی و روانی اجتماعی در پرستاری . برونر سوارث. چاپ اول تهران:ارجمند، ۱۳۷۹.
- 7-Ferber S G , et al . Massage Therapy by Mothers and Trained Professionals is a Enhances Weight Gain in Preterm Infants . *Early Human Development* 2003; 67 : 37-45.
- 8-Scafidi F, Field T . Massage Therapy Improves Behavior in Neonates Born to HIV – Positive Mothers . *Journal Pediatr Psychol* 1996 ;21(6) : 889 – 97.
- 9-Harrison L L ,Williams A K ,Berbaum M L ,Stem J T ,Leeper J . Physiologic and Behavioral Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infant .*R esearch in Nursing & Health* 2000;23 :435-46.
- 10-Dieter J N I, Field T ,Hernandez-Reif M , Emory E K , Redzepi M . Stable Preterm Infants Gain More Weight and Sleep Less After Five Days of Massage Therapy . *Journal of Pediatric Psychology* 2003;98(6) : 403-41.
- 11-White-Trout R ,Tubeszewski K A .Multi Modal Stimulation of the Premature Infant.*Journal of Pediatric Nursing* .1986;1(2):90-94.
- 12-Harrison L L ,Groer M,Modrcin-McCarthy M A ,Wilkinson J.Effects of Gentle Human Touch on Preterm Infants:Results from a pilot study.*Infant Behavior and Development*1992;15(12):742-745.
- 13-Adamson-MacedoE N .Effects of Tactile Stimulation on Low and Verylow Birth Weight Infants During the First Week of Life . *Current Physiological Research and Reveiws* 1985-86;4:305-305.
- 14-Scafidi F A ,et al .Massage Stimulates Growth in Preterm Infants :A repelication . *Infant Behavior and Development*1990;13:176-188.
- 15- Solkoff N ,Yaffe S , Weintraub D , Blasé B . Effects of Handling on the Subsequent Development of Premature Infants . *Developmental Psychology*1969;1:765-768.