

## تأثیر یک دوره تحریکات لمسی حرکتی نوزادان زودرس بر اضطراب حالتی مادران آنان

منصوره مکبریانی<sup>\*۱</sup> (Ph.D)، ولی‌اله کاشانی<sup>۱</sup> (Ph.D)، محمود شیخ<sup>۳</sup> (Ph.D)، شمس‌اله نوری‌پور<sup>۴</sup> (M.D)

۱- گروه علوم ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

۲- گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳- گروه علوم ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴- گروه اطفال، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

### چکیده

سابقه و هدف: مادران دارای نوزاد زودرس نسبت به مادرانی که نوزاد رسیده دارند با تنش و اضطراب بیش‌تری مواجه هستند. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر ۱۰ روز تحریکات لمسی حرکتی توسط مادران دارای نوزادان زودرس، بر اضطراب حالتی مادران بود.

مواد و روش‌ها: به همین منظور از میان نوزادان بستری در بخش نوزادان بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهرستان سمنان، ۴۰ مادر و نوزاد به صورت هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. سپس به مادران گروه آزمایش آموزش داده شد تا تکنیک تحریکات لمسی حرکتی را به مدت ۱۰ روز، سه بار در روز و هر بار به مدت ۲۰ دقیقه روی نوزادانشان اعمال کنند در حالی که نوزادان گروه کنترل تنها مراقبت‌های معمول را دریافت می‌کردند. به منظور سنجش اضطراب مادران از پرسش‌نامه اسپیل برگر استفاده گردید. قبل از شروع و پس از اتمام ۱۰ روز مداخله، پرسش‌نامه مذکور توسط مادران تکمیل گردید و داده‌های حاصله با یک‌دیگر مقایسه شد. یافته‌ها: نتایج حاکی از آن بود که اثر اصلی زمان و اثر تعاملی زمان در مداخله بر اضطراب مادران معنادار بود ( $P \leq 0.001$ ) و میزان اضطراب مادران گروه آزمایش نسبت به مادران گروه کنترل در پایان مداخله به‌طور معناداری کاهش یافت ( $P = 0.029$ ).

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت، اجرای تحریکات لمسی حرکتی یک روش مقرون به صرفه و سودمند جهت کاهش اضطراب مادران دارای نوزاد زودرس می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ماساژ، اضطراب، تولد پیش از موعد

### مقدمه

قرار دارد. هم‌چنین، بارداری به عنوان یک دوره بحرانی توصیف شده که می‌تواند در بعضی افراد اضطراب طبیعی و در برخی دیگر نیز اضطراب بیمارگونه ایجاد کند [۱]. ضمن این‌که این موضوع با تولد نوزاد زودرس و کم وزن، در مادران تشدید می‌شود [۲، ۳].

بر اساس تقسیم بندی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) اختلالات عمده خلق و خو، اختلالات اضطرابی و شخصیتی در رأس مشکلات مربوط به زنان باردار

در مطالعه‌ای که توسط Ferber و همکارانش در سال ۲۰۰۲ بر روی ماساژ نوزادان زودرس انجام شد، حاکی از کاهش علائم استرس در مادرانی بود که نوزادانشان را ماساژ می‌دادند، چیزی که اغلب در مادران دارای نوزاد زودرس مشاهده می‌شود [۱۷]. در مطالعه Feijó و همکاران، حتی یک جلسه ماساژ درمانی توسط مادرانی که ماساژ نوزادان را انجام می‌دادند، هم در کاهش علائم اضطراب و هم استرس آنان مؤثر بود [۱۸]. هم‌چنین، Feldman و همکارانش در مطالعه‌ای با مقایسه دو شیوه مراقب کانگورویی و مراقبت معمولی، بیان کردند مادرانی که از نوزادان زودرس شان مراقبت کانگورویی به‌عمل آوردند دارای افسردگی پس از زایمان کم‌تری نسبت به مادران گروه مراقبت معمولی بودند [۱۹]. اما Fujita و همکارانش تفاوت معناداری را در سطوح کورتیزول بزاق مادرانی که به ماساژ نوزادانشان تا ۳ ماه پس از زایمان پرداختند، نسبت به نوزادان گروه کنترل، مشاهده نکردند [۲۰]. تحقیقات متعددی در زمینه تأثیر ماساژ بر نوزادان انجام شده است [۲۱، ۲۳-۲۴] اما مطالعات کمی به تأثیر آن بر مادران پرداخته‌اند [۱۶، ۱۸، ۱۹]. ضمن این‌که مطالعات داخلی محدود صورت گرفته در این حیطه نیز بیش‌تر به بررسی تأثیر مشارکت مادر بر بستری مجدد نوزاد زودرس [۱۳]، اثر مراقبت آغوشی [۲۴] و اجرای آموزش برنامه توانمندسازی بر اضطراب مادران دارای نوزاد بستری [۲۵] بوده است. لذا به دلیل عدم تحقیقات صورت گرفته در رابطه با بررسی اثر تحریکات لمسی حرکتی بر مادران، خصوصاً آن‌هایی که دارای نوزاد زودرس هستند، محقق بر آن شد تا تأثیر یک دوره ۱۰ روزه تحریکات لمسی حرکتی را بر میزان اضطراب مادران دارای نوزاد زودرس مورد بررسی قرار دهد تا شاید گامی مهم در پیشگیری از بروز مشکلات روانی مادران در دوران پس از زایمان برداشته شود.

## مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بود که با دو گروه مداخله و کنترل با پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. از میان

نوزادان زودرس، نوزادان زنده متولد شده‌ای هستند که زیر ۳۷ هفته حاملگی به‌دنیا آمده باشند. آن‌ها در حقیقت جنین‌هایی هستند که در محیط خارج رحم زندگی می‌کنند و برای بقا خود نیازمند یک محیط تخصصی با تکنولوژی پیشرفته در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، به همراه کادر پزشکی و پرستاری مجرب می‌باشند [۴]. مدت بستری این نوزادان به طور متوسط بین ۱۵ تا ۶۰ روز است [۵] که از یک طرف به ایجاد اشغال طولانی مدت تخت ویژه نوزادان و از طرف دیگر به ایجاد مشکلات روانی و اقتصادی در خانواده‌ها منجر می‌شود [۶].

تحقیقات حاکی از آنند که مادران دارای نوزاد زودرس نسبت به مادرانی که نوزادان کامل دارند، اضطراب بیش‌تری را متحمل می‌شوند [۷]. اضطراب مادر موجب کاهش ترشح اکسی‌توسین شده که به تبع آن کاهش میزان شیردهی [۸] و احتمال بروز افسردگی پس از زایمان افزایش می‌یابد [۹]. افسردگی پس از زایمان نیز اثرات نامطلوب طولانی مدتی بر رابطه مادر-نوزاد و نیز رشد نوزاد می‌گذارد [۱۰].

بی‌شک این موضوع، اقدامات و مراقبت‌های اصولی و ویژه‌ای را می‌طلبد که یکی از مهم‌ترین و بهترین آن‌ها درگیری فعال والدین می‌باشد [۱۱، ۱۲]. جدا نمودن والدین از نوزاد، موجب اختلال در تکامل رابطه والد-نوزادی می‌شود، در حالی که مراقبت از نوزاد و ارتباط با او توسط والدین، بر ترخیص سریع‌تر نوزاد از بیمارستان و کاهش هزینه‌های اقتصادی تأثیرگذار است [۱۳].

تحریکات لمسی حرکتی نوعی ماساژ به همراه حرکات پاسیو اعضای بدن است [۱۴] که می‌تواند راهی ارتباطی بین والدین و نوزادان باشد [۱۵]. برخی روانشناسان بر این عقیده‌اند که انجام لمس در طول نوزادی موجب القای حس دوست داشتن، شناخت و خودارزشمندی به انسان می‌شود. این پیامدها منجر به شکل‌گیری هویت و ثبات در دوران بعدی زندگی نوزادان می‌شود [۱۶]. در مطالعه Adamson، ۷۶/۶٪ از مادران بیان کردند که ماساژ نوزادانشان به آن‌ها حس اعتماد به نفس داده است.

در بخش صفتی ۹۴٪ محاسبه شده است [۲۸]. در این تحقیق، ضریب آلفای کرونباخ به منظور تعیین همسانی (ثبات درونی) سؤالات، در توزیع پرسش‌نامه به صورت مطالعه مقدماتی، بررسی شد و میزان آن ۰/۷۷ بود که نشان‌دهنده مکفی بودن پایایی پرسش‌نامه می‌باشد.

پس از مطالعه کامل فرم رضایت آگاهانه و امضای آن توسط مادران، تکنیک لمسی حرکتی تحقیق حاضر بر روی هر یک از نوزادان گروه مداخله به‌طور جداگانه و در حضور مادر، توسط محقق اجرا گردید. سپس از مادران خواسته شد تا به منظور اجرای صحیح تکنیک، آن را در حضور محقق اجرا نمایند. به مادران تأکید گردید که تحریکات را در سه نوبت در روز و هر بار به مدت ۲۰ دقیقه و ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بعد از شیردهی و تعویض نوزاد، در صبح، ظهر و عصر به مدت ۱۰ روز، انجام دهند. جهت چرب نمودن دست‌ها، یک شیشه روغن بادام در اختیار مادران قرار داده شد تا قبل از انجام ماساژ از آن استفاده نمایند. مداخله در سه مرحله و در مجموع به مدت ۲۰ دقیقه انجام می‌گرفت. این سه مرحله شامل دو مرحله لمس (مرحله اول و دوم) و یک مرحله تحریک حرکتی (مرحله سوم) بود.

مرحله اول: تحریک لمسی (به مدت هشت دقیقه): در این مرحله نوزاد در حالت خوابیده به پهلوئی راست قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط، هر یک به مدت ۱۰ ثانیه در هر یک از سطوح زیر با کف انگشتان دست انجام می‌گیرد: سر؛ از پیشانی به سمت قله سر و گردن و برگشت دوباره به طرف قله سر و پیشانی. شانه و دست چپ؛ از پایین پشت گردن در طول شانه، بازو، ساعد، نوک انگشتان و برعکس. پشت؛ از بالای پشت به سمت پایین تا باسن و برعکس (بدون لمس در ناحیه ستون فقرات). پای چپ؛ حرکت دست از باسن به سمت پشت پا، به سمت کف پاها و برعکس.

سپس نوزاد به حالت خوابیده به پهلوئی چپ قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط، هر یک به مدت ۱۰ ثانیه در هر یک از سطوح سر، شانه و دست راست، پشت و پای راست با کف انگشت دست انجام می‌شود.

نوزادان بستری در بخش نوزادان بیمارستان امیرالمونین (ع) شهرستان سمنان در مدت ۴۵ روز (آذر و دی ماه ۱۳۹۳)، ۴۰ مادر و نوزادی که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند انتخاب شدند. معیارهای ورود عبارت بود از: داشتن نژاد ایرانی، عدم بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه در حین تحقیق، وجود مادر در کنار نوزاد در بخش نوزادان، نبود سابقه بیماری ژنتیکی، روانی و اعتیاد در مادر، سن بین ۲۰ تا ۳۵ سال مادر، سن جنینی ۳۲-۳۷ هفتگی و نمره آپگار دقیقه اول و پنجم بالاتر از ۷ نوزاد.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: نیاز به انجام مداخلات پزشکی روی نوزاد، بروز نشانه‌هایی از بیماری پوستی و عفونی در نوزادان، بی‌ثباتی و نامنظمی ضربان قلب، انجام ندادن تکنیک لمسی حرکتی حداقل برای دو نوبت متوالی و عدم رضایت به ادامه همکاری بود. بر اساس اطلاعات موجود، مادران و نوزادانی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند، مشخص گردیده و به‌طور تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند.

به منظور بررسی اطلاعات دموگرافیک مادران و نوزادان از فرم اطلاعات فردی به انضمام پرونده پزشکی نوزادان استفاده شد که در جدول ۱ آمده است. هم‌چنین جهت سنجش اضطراب حالتی مادران از پرسش‌نامه اضطراب صفتی - حالتی اسپیلبرگر استفاده گردید. این پرسش‌نامه دارای ۴۰ سوال است که ۲۰ سوال اول آن مربوط به اضطراب صفتی است و ۲۰ سوال دیگر آن، اضطراب حالتی را می‌سنجد. نمره‌دهی این پرسش‌نامه با مقیاس لیکرت می‌باشد که هر سوال از ۱ تا ۴ و به صورت هرگز، کم، متوسط، زیاد نمره‌گذاری می‌شود و بر اساس نمرات به دست آمده، اضطراب به سه دسته خفیف (۳۹-۲۰)، متوسط (۵۹-۴۰) و شدید (۸۰-۶۰) تقسیم می‌شود. از این آزمون در اکثر مقالات پژوهشی غربی به منظور بررسی میزان اضطراب، استفاده شده است [۲۶، ۲۷]. حسینی (۱۳۸۱) با ۲۴۴ نمونه، به تعیین روایی و پایایی این پرسش‌نامه پرداخته است. تعیین پایایی از طریق دو نیمه کردن آزمون انجام گردیده که پایایی آزمون، برای زنان در بخش اضطراب حالتی ۷۹٪ و

اضطراب تمامی آزمودنی‌ها با پرسش‌نامه مذکور مورد ارزیابی قرار گرفت.

به منظور نشان دادن فراوانی مطلق و نسبی، شاخص‌های گرایش مرکزی و شاخص‌های پراکندگی، آمار توصیفی مورد استفاده قرار گرفت. سپس جهت بررسی میزان اضطراب مادران در طول مداخله، از آزمون تحلیل واریانس مختلط استفاده گردید. ضمناً، جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات، از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ استفاده گردید. همچنین، به منظور بررسی توزیع طبیعی نمرات از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و نیز برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد.

## نتایج

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مادران و نوزادان دو گروه، پیش از ورود به مطالعه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از عدم تفاوت معنادار ویژگی‌های آزمودنی‌های دو گروه می‌باشد (جداول ۱ و ۲).

مرحله دوم: تحریک حرکتی (به مدت چهار دقیقه): در این مرحله نوزاد در وضعیت خوابیده به پشت قرار گرفته و شش حرکت فلکشن و اکستنشن (هر حرکت ۱۰ ثانیه) در هر یک از اندام‌ها به ترتیب بازوی راست، بازوی چپ، پای راست، پای چپ انجام می‌شود.

مرحله سوم: تحریک لمسی (به مدت هشت دقیقه): در این مرحله نوزاد مجدداً به حالت خوابیده به پهلوئی راست قرار گرفته، شش حرکت لمسی با فشار متوسط هر یک به مدت ۱۰ ثانیه با کف دست در هر یک از سطوح سر، شانه، دست چپ، و سپس در حالت خوابیده به پهلوئی چپ نوزاد شش حرکت لمسی بر روی هر یک از سطوح سر، شانه و دست راست، پشت و پای راست طبق روش مرحله اول انجام می‌شود [۲۹].

قبل از شروع اولین روز مداخله، پرسش‌نامه اضطراب اسپیلبرگر توسط مادران هر دو گروه تکمیل شد. سپس، مادران گروه مداخله به اجرای تحریکات لمسی حرکتی مدنظر تحقیق حاضر بر روی نوزادانشان پرداختند. این در حالی بود که نوزادان گروه کنترل، تنها مراقبت‌های معمول را دریافت می‌کردند. سپس، در پایان روز دهم مداخله، مجدداً میزان

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مادران گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون مجذور کای	گروه کنترل (n= ۲۰)		گروه مداخله (n= ۲۰)		خصوصیات جمعیت شناختی	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$X^2=۲/۶۸۲$ $P=۰/۴۳۱$ df=۲	۵۰	۱۰	۴۰	۸	۲۰-۲۴ سال	سن مادر
	۳۵	۷	۵۰	۱۰	۲۵-۲۹ سال	
	۱۵	۳	۱۰	۲	۳۰-۳۵ سال	
Fisher's Exact =۱/۴۰۶ $P=۰/۷۵۵$ df=۳	۵۵	۱۱	۶۵	۱۳	سیکل	تحصیلات مادر
	۳۵	۷	۳۰	۶	دیپلم و فوق دیپلم	
	۱۰	۲	۵	۱	لیسانس	
Fisher's Exact =۰/۲۳۰ $P=۱/۰۰۰$ df= ۱	۹۰	۱۸	۸۵	۱۷	خانه دار	شغل مادر
	۱۰	۲	۱۵	۳	شاغل	
$X^2=۱/۵۵۸$ $P=۰/۲۱۲$ df=۱	۹۰	۱۸	۷۵	۱۵	سزارین	نوع زایمان
	۱۰	۲	۲۵	۵	طبیعی	
Fisher's Exact =۰/۸۱۸ $P=۰/۸۲۸$ df=۲	۴۵	۹	۵۰	۱۰	ضعیف	وضعیت اقتصادی
	۳۵	۷	۴۰	۸	متوسط	
	۲۰	۴	۱۰	۲	خوب	

جدول ۲. مقایسه مشخصات نوزادان قبل از ورود به مطالعه در هر دو گروه مورد مطالعه

متغیرها	میانگین و انحراف استاندارد گروه تجربی	میانگین و انحراف استاندارد گروه کنترل	نتیجه آزمون (df=38)
آپگار دقیقه اول	7/30 ± 0/57	7/45 ± 0/51	P=0/38, t=-0/87
آپگار دقیقه پنجم	8/30 ± 0/65	8/35 ± 0/48	P=0/07, t=-0/27
سن جنینی (هفته)	34/40 ± 1/66	35/05 ± 1/39	P=0/18, t=-1/33
سن تقویمی (روز)	5/50 ± 2/83	7/20 ± 2/83	P=0/66, t=-1/89
وزن (گرم)	1879/75 ± 378/41	1953/5 ± 234/39	P=0/082, u=192

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد اضطراب مادران در گروه‌های مداخله و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	گروه‌ها	پیش آزمون (میانگین و انحراف استاندارد)	پس آزمون (میانگین و انحراف استاندارد)
اضطراب	مداخله	39/90 ± 0/71	37/90 ± 0/71
	کنترل	39/80 ± 0/76	38/95 ± 0/88

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای بررسی اثر اصلی زمان و اثر تعامل زمان و مداخله در عامل درون گروهی بر اضطراب مادران

منابع تغییر	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر ηP2
زمان	1	40/61	125/72	0/0001	0/76
زمان × مداخله	1	6/61	20/47	0/0001	0/25
خطا	38	0/323			

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای اضطراب مادران در عامل بین گروهی

منابع تغییر	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر ηP2
مداخله	1	2/25	5/12	0/029	0/11
خطا	38	9667/4			

اضطراب مادران دو گروه مورد مطالعه می‌باشد. لذا مشخص گردید که با اِعمال مداخله، اضطراب مادران گروه تحت مداخله نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بهبود یافته است ( $p \leq 0/001$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر یک دوره تحریکات لمسی حرکتی بر میزان اضطراب حالتی مادران دارای نوزاد زودرس بود. یافته‌ها نشان داد که تحریکات لمسی حرکتی نوزادان زودرس از طریق مادر، کاهش معناداری در میزان اضطراب حالتی مادران داشت.

میانگین و انحراف استاندارد اضطراب مادران گروه‌های مداخله و کنترل، در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۳ آمده است.

به منظور بررسی تفاوت اضطراب در درون و بین گروه‌ها، از آزمون تحلیل واریانس مختلط استفاده گردید که نتایج آن در جدول‌های ۴ و ۵ مشاهده می‌شود. نتایج نشان داد که اثر اصلی زمان و اثر تعاملی زمان × مداخله بر اضطراب مادران معنادار است. به عبارتی می‌توان گفت، با گذر زمان در میزان اضطراب هم مادران گروه مداخله و هم مادران گروه کنترل تفاوت معناداری به وجود آمده است. اما آنچه حائز اهمیت می‌باشد، تعامل زمان در مداخله و نیز تفاوت میزان اضطراب مادران در بین دو گروه است که حاکی از تفاوت معنادار در

می‌تواند از اثرات منفی جدایی مادر بکاهد [۱۷]. می‌توان گفت، اثرات دوجانبه «دادن» و «دریافت کردن» ماساژ، روشی ایمن و تأثیرگذار برای ایجاد رابطه بین مادر و نوزاد را خاطر نشان می‌سازد [۱۸]. بنا بر نظر برخی محققین، لمس و یا ماساژ نوزادان، بر حالات روانی و فیزیولوژیکی مادران اثرگذار بوده که این موضوع نشان از تغییر شرایط هورمونی مادران است [۳۱].

یکی از این هورمون‌ها، هورمون اکسی‌توسین می‌باشد. در مدل‌های حیوانی مشخص گردیده که اکسی‌توسین در مادران، افزایش داشته است [۳۲]. ماساژ یکی از راه‌هایی است که موجب ترشح اکسی‌توسین هم در نوزادان و هم در مادران می‌گردد که افزایش رابطه مادر و نوزاد را به دنبال خواهد داشت [۳۳]. یکی از نقش‌های مهم این هورمون بر کاهش اضطراب مادر، میزان عاطفی بودن و زمان ایجاد روابط مادر و نوزاد از بدو تولد و برقراری بیش‌تر تماس چشمی و پوستی مادر با نوزادش می‌باشد [۳۴]. ضمناً، از جمله مواردی که منجر به کاهش ترشح اکسی‌توسین می‌شود، نوع زایمان است. مشخص گردیده که در زایمان سزارین نسبت به زایمان طبیعی، میزان ترشح اکسی‌توسین کم‌تر است [۳۵]. از آن‌جا که اکثر مادران در تحقیق حاضر به روش سزارین زایمان داشتند و این خود، موجب کاهش ترشح اکسی‌توسین در آنان می‌گردد، پیگیری راه‌هایی برای افزایش این هورمون، سودمند به نظر رسید.

لذا با توجه به نتایج تحقیق حاضر که حاکی از کاهش اضطراب مادران به‌واسطه ماساژ نوزادانشان بود به کارکنان بهداشتی، پرستاران بخش نوزادان و NICU پیشنهاد می‌گردد تا با آموزش ماساژ به مادران، که یکی از راه‌کارهای غیر تهاجمی، غیردارویی و ارزان می‌باشد، نقش بسزایی را در کاهش اضطراب مادران و ایجاد رابطه عمیق‌تر مادر-نوزاد ایفا نمایند. هم‌چنین، به محققین پیشنهاد می‌شود از آن‌جا که در این پژوهش، سنجش هورمون‌ها صورت نگرفته است، در تحقیقات آتی به این موضوع بیش‌تر پرداخته شود.

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق Feijó و همکاران هم‌خوانی دارد. ۴۰ مادری که دارای نوزاد زودرس بودند، در این مطالعه شرکت داشتند و به دو گروه ۲۰ نفره تجربی و کنترل تقسیم شدند. گروه تجربی پس از ترخیص نوزادانشان از بخش NICU، ماساژ را روی نوزادانشان اعمال کردند. در پایان دوره مداخله مشخص گردید، مادرانی که نوزادانشان را ماساژ می‌دادند سطوح اضطراب کم‌تری نسبت به مادران گروه کنترل داشتند [۱۸].

نتایج تحقیق Onozawa و همکاران (۲۰۰۱) نیز نشانگر این بود که افسردگی مادرانی که نوزادانشان را ۵ بار در هفته ماساژ می‌دادند نسبت به مادران گروه کنترل کم‌تر بود ضمن این‌که میزان تعامل مادر-نوزاد در پایان مداخله، افزایش معناداری نشان داد [۱۰].

اما نتایج تحقیق Fujita و همکارانش با عنوان ارزیابی اثرات ماساژ نوزاد در مدت ۳ ماه بعد از زایمان بر حالات خلقی و سطح اضطراب مادر، با نتایج تحقیق حاضر هم‌راستا نبود. در این تحقیق، سطوح اضطراب مادران از طریق سنجش سطح کورتیزول نمونه‌های بزاق آنان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آنان حاکی از عدم تفاوت معنادار در میزان اضطراب مادران در دو گروه ماساژ و کنترل بود. به‌نظر می‌رسد عدم هم‌خوانی نتایج این تحقیق با تحقیق حاضر به‌دلیل تفاوت در مشخصه‌های آزمودنی‌ها باشد. زیرا در تحقیق حاضر، مادران دارای نوزاد زودرس بودند در حالی‌که در تحقیق فوجیتا و همکارانش، آزمودنی‌ها را نوزادان کامل (ترم) تشکیل می‌دادند. هم‌چنین، سپری شدن مدت زمان زیادی از زایمان (سه ماه) در تحقیق آنان، می‌تواند عاملی در کاهش اضطراب دو گروه باشد که اثرات ماساژ را کم‌رنگ جلوه می‌دهد [۲۰].

به‌طور کلی، تحقیقات اندکی در رابطه با تأثیر ماساژ نوزادان بر اضطراب مادران صورت گرفته است. لمس و ایجاد رابطه در نوزادان، از درون‌داده‌های مهم اولیه در طول دوران بعد از تولد می‌باشد [۳۰]. Ferber و همکاران (۲۰۰۵) بیان می‌دارند که استفاده از ماساژ درمانی در اوایل دوره حساس نوزادی برای نوزادان بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

[16] Adamson S. Teaching baby massage to new parents. *Complement Ther Nurs Midwifery* 1996; 2: 151-159.

[17] Ferber SG, Feldman R, Kohelet D, Kuint J, Dollberg S, Arbel E, Weller A. Massage therapy facilitates mother-infant interaction in premature infants. *Infant Behav Dev* 2005; 28: 74-81.

[18] Feijó L, Hernandez-Reif M, Field T, Burns W, Valley-Gray S, Simco E. Mothers' depressed mood and anxiety levels are reduced after massaging their preterm infants. *Infant Behav Dev* 2006; 29: 476-480.

[19] Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics* 2002; 110: 16-26.

[20] Fujita M, Endoh Y, Saimon N, Yamaguchi S. Effect of massaging babies on mothers: pilot study on the changes in mood states and salivary cortisol level. *Complement Ther Clin Pract* 2006; 12: 181-185.

[21] Basiri M, Karbandi S, Mohammadzadeh A, Esmaili H. The effect of touch on weight gain of preterm infants. *Horizon Med Sci* 2006; 11: 30-35. (Persian).

[22] Aliabadi F, Amini M, Alizade M, Kalani M, Ghorbani M. Prediction of infant motor performance through performance evaluation of behavior. *MRJ* 2011; 5: 54-59. (Persian).

[23] Vickers A, Ohlsson A, Lacy J, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; CD000390.

[24] Keshavar Mz, Fateme Norozi F, Sayyed Fatemy N, Haghani H. Effect of skin to skin contact on maternal state anxiety in a cesarean section ward. *J Knowledge Health* 2011; 5: 1-6. (Persian).

[25] Jafari Mianaei S, Alaei Karahroudi F, Rasouli M. Study of the impacts of rehabilitation program on mothers with premature hospitalized infants. *J Educat Ethics Nurs* 2013; 1: 2-37. (Persian).

[26] Gedney JJ, Glover TL, Fillingim RB. Sensory and affective pain discrimination after inhalation of essential oils. *Psychosom Med* 2004; 66: 599-606.

[27] Hur MH, Cheong N, Yun H, Lee M, Song Y. [Effects of delivery nursing care using essential oils on delivery stress response, anxiety during labor, and postpartum status anxiety]. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2005; 35: 1277-1284.

[28] Hoseini. The effect of Benson relaxation education on anxiety status and digestive sign in IBS patients of faghihi and motahari hospitals in Shiraz university medical science. 2003. (Persian).

[29] Keshavarz M, Babaie Gh R, Daiter J. Effect of Tactile-Kinesthetic Stimulation in weight gaining of preterm infants hospitalized in intensive care unit. *Tehran Univ Med J* 2009; 67: 347-352. (Persian).

[30] Suchecki D, Rosenfeld P, Levine S. Maternal regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the infant rat: the roles of feeding and stroking. *Dev Brain Res* 1993; 75: 185-192.

[31] Dombrowski MA, Anderson GC, Santori C, Burkhammer M. Kangaroo (skin-to-skin) care with a postpartum woman who felt depressed. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2001; 26: 214-216.

[32] Levy F, Kendrick K, Goode J, Guevara-Guzman R, Keverne E. Oxytocin and vasopressin release in the olfactory bulb of parturient ewes: changes with maternal experience and effects on acetylcholine,  $\gamma$ -aminobutyric acid, glutamate and noradrenaline release. *Brain Res* 1995; 669: 197-206.

## تشکر و قدردانی

از ریاست محترم بیمارستان امیرالمونین (ع) سمنان، تمامی پرسنل بخش نوزادان و هم‌چنین مادرانی که صبورانه و با اشتیاق ما را تا پایان تحقیق همراهی نمودند کمال تشکر را داریم.

## منابع

[1] Sedaghati p, Khalaji H, Kozechian H. The effect of an unregular physical activity program on anxiety level of pregnant in the second and third trimester. *Harakat J* 2005; 24: 115-127. (Persian).

[2] Cusson RM. Factors influencing language development in preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003; 32: 402-409.

[3] Melnyk BM, Crean HF, Feinstein NF, Fairbanks E. Maternal anxiety and depression following a premature infants' discharge from the NICU: Explanatory effects of the COPE program. *Nurs Res* 2008; 57: 383.

[4] Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. Elsevier Health Sci 2014.

[5] Field T, Diego MA, Hernandez-Reif M, Deeds O, Figuereido B. Moderate versus light pressure massage therapy leads to greater weight gain in preterm infants. *Infant Behav Dev* 2006; 29: 574-578.

[6] Lian YC, Ying SHK, Peng CC, Yann TY. Early discharge study for premature infants: singapore general hospital. *Permanente J* 2008; 12: 15.

[7] Carter JD, Mulder RT, Darlow BA. Parental stress in the NICU: The influence of personality, psychological, pregnancy and family factors. *Person Mental Health* 2007; 1: 40-50.

[8] Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility: lippincott Williams & wilkins; 2005.

[9] Procelli, D.E., Effects of music therapy and relaxation prior to breastfeeding on the anxiety of new mothers and the behavior state of their infants during feeding [dissertation]. Florida State Univ.; 2005.

[10] Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC. Infant massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression. *J Affect Disord* 2001; 63: 201-207.

[11] Maguire CM, Bruil J, Wit JM, Walther FJ. Reading preterm infants' behavioral cues: An intervention study with parents of premature infants born < 32 weeks. *Early Human Dev* 2007; 83: 419-424.

[12] 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: 159-173.

[13] Aliabadi T, Bastani F, Haghani H. Effect of Mothers' Participation in Preterm Infants' Care in NICU on Readmission Rates. *Hayat* 2011; 17: 71-77.

[14] Field T, Hernandez-Reif M, Freedman J. Stimulation programs for preterm infants. *Social Policy Report*. 2004; 18: 1-19.

[15] Bond C. Baby massage: a dialogue of touch. *J Family Health Care* 2001; 12: 44-47.

[35] Wright A, Riu S. Different patterns of oxytocin and prolactin but not cortisol release during breast feeding in women delivered by caesarean section or by the vaginal route. *Early Hum Dev* 1996; 45: 103-118.

[33] Glover V, Onozawa K, Hodgkinson A, editors. Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression. *Seminars in Neonatology*; 2002: Elsevier.

[34] Winberg J. Mother and newborn baby: mutual regulation of physiology and behavior—a selective review. *Dev psychobiol* 2005; 47: 217-229.



## Effects of one period of tactile kinetic stimulations of preterm neonates on state anxiety of their mothers

Mansoureh Mokaberian (Ph.D)<sup>\*1</sup>, Valiollah Kashani (Ph.D)<sup>4</sup>, Mahmood Sheikh, (Ph.D)<sup>2</sup>, Shamsollah Nooripour (M.D)<sup>3</sup>

1 - Dept. of Physical Education and Sport Sciences, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran

2 - Dept. of Physical Education and Sport Sciences, Semnan University, Semnan, Iran

3 - Dept. of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

4 - Pediatric group, Amiralmomenin Hospital, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

(Received: 15 Feb 2015; Accepted: 14 Mar 2016)

**Introduction:** Mothers of preterm neonates face with more stress and anxiety in comparison with mothers of neonates born at term. The aim of this study was to investigate the effect of 10 days tactile kinetic stimulations by mothers of preterm neonates on maternal state anxiety.

**Materials and Methods:** mothers and their preterm neonates (n=40) were purposefully selected from neonatal unit of Amiralmomenin hospital, Semnan, and randomly divided into two experimental and control groups. Mothers of experimental group were trained to conduct tactile kinetic stimulations on neonates, three times a day and each time for 20 minutes for 10 days, while the control group neonates received only usual care. Maternal anxiety was measured by Spielberger Inventory. Before and 10 days after intervention, questionnaire was completed by mothers and then the obtained data was compared together.

**Results:** The results showed that the main effect of time and effect of interaction of time with intervention were significant ( $P \leq 0.001$ ) and maternal anxiety of experimental group was significantly reduced at the end of intervention ( $P = 0.029$ ).

**Conclusion:** It can be concluded that tactile kinetic stimulation is an affordable and beneficial way to reduce anxiety in mothers of preterm neonates.

**Keywords:** Massage, Anxiety, Preterm Neonate

---

\* Corresponding author. Tel: +98 9123319172

mokaberian@shahroodut.ac.ir