

## تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس و اضطراب والدین دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان

یدالله زاهد پاشا (MD)<sup>۱</sup>، افسانه ارزانی (PhD)<sup>۲</sup>، ثریا خفزی (PhD)<sup>۳</sup>، آسیه درویش (PhD)<sup>۴</sup>، سمیه اسمعیلی (MSc)<sup>۵\*</sup>

- ۱- مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر کودکان، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
- ۲- مرکز تحقیقات مراقبتهای پرستاری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
- ۳- مرکز تحقیقات بهداشت باروری و ناباروری، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
- ۴- گروه پرستاری داخلی-جراحی و علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۵- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

دریافت: ۹۷/۲/۳۱، اصلاح: ۹۷/۵/۶، پذیرش: ۹۷/۱۱/۳

### خلاصه

**سابقه و هدف:** تولد نوزاد نارس به دلیل عدم آمادگی فیزیکی، عاطفی و روانی، موجب بروز استرس زیادی در والدین شده و می‌تواند عواقبی را برای والد و نوزاد به همراه داشته باشد. از آنجائیکه برخی از والدین مشکل محدودیت شرکت در برنامه‌های آموزش حضوری را دارند، لذا این مطالعه به منظور اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس والدین دارای نوزاد نارس انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۸۰ نفر از والدین دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه بیمارستان کودکان امیرکلا و آیت اله روحانی بابل، که به صورت تصادفی به دو گروه ۴۰ نفری مداخله و کنترل تقسیم شدند، انجام گرفت. والدین گروه مداخله بصورت غیرهمزمان، محتوای برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی را در قالب گروه‌های تلگرامی، طی ۴ روز دریافت کردند. برای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای به غیر از روش‌ها و حمایت‌های معمول بخش انجام نشد. سپس هر دو گروه در روزهای سوم و هفتم و برای گروه مداخله در روز سیزدهم نیز، پرسشنامه‌های اضطراب موقعیتی-خصیصه‌ای (نمره ۱۶۰-۴۰) و مارگارت (نمره ۱۵۵-۳۱) تکمیل و مورد مقایسه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که نمره استرس والدین در گروه آزمون از (۱۱۸/۹۷±۲۱/۶۸) به (۸۶/۰۰±۲۷/۲۷) کاهش یافت ( $P<0/001$ ). در گروه کنترل از (۱۰۳/۷۶±۳۰/۴۴) به (۹۹/۹۱±۳۱/۸۲) تغییر یافت که این اختلاف معنی دار نبود. در بررسی اثر زمان بر روی زیرمقیاس‌های استرس والدین، مولفه‌های تنش‌زا بودن تجارب والدین، در مورد ارتباط با نوزاد و نقش والدی، تجارب والدین در مورد رفتار، ظاهر و درمان نوزاد و تنش مربوط به محیط بخش در مادران و پدران، میانگین نمره پرسشنامه‌های مربوطه از روز سوم تا روز سیزدهم تغییر معنی داری داشت ( $P<0/001$ ). نمره اضطراب موقعیتی والدین در گروه آزمون از (۴۵/۶۸±۴/۶۳) به (۴۶/۶۳±۳/۵۴) و در گروه کنترل از (۴۳/۱۸±۵/۶۲) به (۴۶/۲۵±۶/۳۸) تغییر یافت و نمره اضطراب خصیصه‌ای والدین در گروه آزمون از (۴۳/۸۸±۵/۹۱) به (۴۳/۹۷±۵/۵۹) و در گروه کنترل از (۴۳/۱۸±۵/۶۲) به (۴۲/۱۷±۶/۶۳) تغییر یافت که این اختلاف معنی دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که آموزش از طریق مشارکت مجازی موجب کاهش استرس والدین دارای نوزاد نارس بستری می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** استرس، اضطراب، نوزاد نارس، برنامه آموزشی، مشارکت مجازی، بخش مراقبت ویژه نوزادان.

### مقدمه

مراقبت ویژه نوزادان بستری شده، این جدایی سبب می‌شود اعضای خانواده با تولد نوزاد نارس حس فقدان را تجربه کنند و ارتباط عاطفی والدین با نوزاد مختل شود، در واقع والدین تنش زیادی را متحمل می‌شوند (۴). اغلب نگران این هستند که به دلیل این جدایی نتوانند نقش والدی خود را ایفا کنند (۵). والدین اغلب به دلیل نداشتن آگاهی کافی در برقراری ارتباط با نوزادشان با مشکل مواجه می‌شوند (۶). مشخص شده است که احساس تنش با کاهش رفتارهای محبت‌آمیز و مسئولانه

تولد نوزاد نارس به دلیل عدم آمادگی فیزیکی، عاطفی و روانی والدین برای ورود یک نوزاد نارس، استرس زیادی به خانواده وارد می‌کند (۱ و ۲). چون تصورات پدر و مادر برای یک زایمان طبیعی و تولد یک نوزاد سالم نقض می‌شود و آن‌ها ترس از دست دادن نوزاد یا ترس از سلامتی آتی نوزاد خود را دارند (۳). از آنجاکه بستری شدن نوزاد نارس بلافاصله پس از تولد به دلیل نیاز به مراقبت‌های ویژه در بیشتر موارد اجتناب‌ناپذیر است و حتی ممکن است نوزاد مدت طولانی در بخش

این مقاله حاصل پایان نامه سمیه اسمعیلی دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری و طرح تحقیقاتی به شماره ۹۵۰۲۳۳ دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد.

\* مسئول مقاله: سمیه اسمعیلی

عضو تیم بهداشت و درمان نباشند، حداقل یکی از والدین واجد تلفن همراه هوشمند باشند و روزی یک ساعت دسترسی به برنامه تلگرام داشته باشند، وارد مطالعه شدند. والدین در صورت داشتن فرزند دیگری که بیماری جدی داشته باشد، فوت یکی از عزیزان، مرگ نوزاد بستری، وقوع حادثه استرس‌زا در زمان مداخله مانند طلاق یا از دست دادن کار، از مطالعه خارج شدند.

والدین از روز سوم تا روز هفتم بستری نوزاد در مطالعه مشارکت داشتند. ویژگی‌های دموگرافیک نوزاد و والدین قبل از اجرای مرحله اول توسط پرسشنامه دموگرافیک از پرونده نوزاد و با کمک والدین در هر دو گروه تکمیل گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به استرس والدین از پرسشنامه مارگارت Parental stress scale: NICU استفاده گردید (۱۷).

این ابزار حاوی ۳۱ گویه با مقیاس نمره‌دهی لیکرت بود که ۶ گویه تنش مربوط به محیط بخش مراقبت ویژه نوزادان، ۱۵ گویه تجارب والدین در مورد رفتار، ظاهر و درمان نوزاد و ۱۰ گویه نیز تنش‌زا بودن تجارب والدین در مورد ارتباط با نوزاد و نقش والدی را می‌سنجد که با امتیاز ۱ = (اصلا استرس وجود ندارد) تا ۵ = (استرس خیلی زیادی وجود دارد)، مشخص گردید (نمره ۱۵۵-۳۱). برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به اضطراب از پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه‌ای شامل ۴۰ گویه با مقیاس نمره‌دهی لیکرت استفاده شد که ۲۰ گویه مربوط به زیر مقیاس اضطراب موقعیتی یعنی احساسی که فرد در حال حاضر دارد و ۲۰ گویه مربوط به زیر مقیاس اضطراب خصیصه‌ای یعنی اضطراب زمینه‌ای فرد یا آمادگی او برای مضطرب بودن می‌باشد. این ابزار در سال ۱۹۷۰ توسط Spielberg طراحی و سال ۱۹۸۳ بازبینی شد که با امتیازهای ۱- (خیلی کم) تا ۴- (خیلی زیاد)، مشخص می‌شود (نمره ۱۶۰-۴۰). به منظور تعیین اعتبار علمی (روایی) از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین صورت پس از برگرداندن پرسشنامه‌های مذکور به زبان فارسی، جهت ارزیابی در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل قرار گرفت و بعد از جمع‌آوری نظرات، با راهنمایی اساتید راهنما، اصلاحات لازم در پرسشنامه‌ها اعمال گردید. البته قبلا پرسشنامه استرس والدین در بخش مراقبت ویژه نوزادان در پژوهش‌های داخلی مورد استفاده قرار گرفته و اعتبار آن سنجیده شده است (۱۸ و ۱۲).

جهت تعیین اعتماد علمی (پایایی) پرسشنامه‌های استرس والدین و اضطراب خصیصه‌ای و موقعیتی، از روش همبستگی درونی استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه استرس والدین در مطالعه Valizadeh و همکاران و Kadivar و همکاران ۸۷٪ گزارش شد (۱۸ و ۱۲). در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ ۸۵٪ بدست آمد. در مطالعه Jafari Mianaei و همکاران همسانی درونی برای زیر مقیاس اضطراب موقعیتی ۹۳٪ و برای زیر مقیاس اضطراب خصیصه‌ای ۸۷٪ گزارش شد (۱۹). در مطالعه حاضر همسانی درونی برای زیر مقیاس اضطراب موقعیتی ۹۰٪ و برای زیر مقیاس اضطراب خصیصه‌ای ۸۳٪ بدست آمد. جهت پیشگیری از هر گونه تبادل اطلاعات بین دو گروه آزمون و گروه کنترل، ابتدا گروه کنترل و سپس ۴۰ نفر از والدین در گروه آزمون قرار گرفتند. با توجه به این که نوزادان همه در یک زمان مشابه بستری نشدند، ۴ گروه ۶ نفره، ۱ گروه ۱۰ نفره، ۱ گروه ۲ نفره، ۵ گروه ۴ نفره و ۳ گروه ۸ نفره تشکیل شد. به این صورت که در هر هفته تعدادی والدین که فرزندشان همزمان بستری بودند، در یک گروه تلگرام وارد شدند. سپس محتواهای آموزشی به ترتیب در اختیارشان قرار داده شد. سپس در روز بعد یا هفته بعد مجدداً چند نفر از والدین را در گروه تلگرام جدیدی قرار داده و محتوا

والدین و اضطراب والدین با اختلال در رفتارهای والدی مرتبط است (۷). در واقع استرس زمانی به افراد دست می‌دهد که فشاری بیشتر از آنچه که افراد به آن عادت داشته‌اند، بر فرد وارد شود (۸).

واکنش‌های روانی پدر و مادر دارای نوزاد بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان (Neonatal Intensive Care Unit =NICU) از ناامیدی، احساس گناه، غم و اندوه، افسردگی، خصومت، خشم، ترس، اضطراب تا احساس بی‌کفایتی و از دست دادن عزت نفس متغیر می‌باشد (۹). بستری شدن طولانی مدت نوزاد در بخش مراقبت ویژه نوزادان، منجر به ورود والدین به موقعیتی ناآشنا و پیچیده می‌شود (۱۰). والدین این نوزادان تحت استرس‌های زیادی قرار می‌گیرند که توجه و حمایت والدین توسط پرستاران را می‌طلبد (۱۱). پرستاران نیز به ندرت با هدف ارائه مراقبت خانواده‌محور در بخش نوزادان فعالیت می‌کنند. آنها بیشتر انرژی خود را جهت رفع نیازهای بیماران صرف می‌کنند و پرستاران به طور معمول روی اجزای تکنیکی مراقبت بالینی نوزاد تمرکز دارند و خانواده مورد توجه قرار نمی‌گیرد (۱۲). Tsironi و همکاران نیز بیان نمودند، دانش و اطلاعاتی که والدین از پرسنل دریافت می‌کنند برایشان ارزشمند بوده و باعث ارتباط بهتر و بیشتری با آنها می‌شود (۱۳). برخی از والدین مشکل شرکت در برنامه‌های آموزش حضوری را دارند. بهره‌مندی از آموزش مجازی منجر به افزایش کارایی فرآیند آموزشی و کیفیت شده و سهولت دسترسی به میزان بالایی از اطلاعات در زمان کم و کاهش هزینه را در بر دارد (۱۴).

امروزه، با گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، با کم‌رنگ شدن اهمیت زمان و مکان، افراد به شکل بسیار آسان‌تری می‌توانند در فضای مجازی و با استفاده از تلفن همراه با یکدیگر ارتباط برقرار کنند (۱۵). بکارگیری ارائه خدمات پزشکی و پرستاری از راه دور به عنوان روشی که از کاهش هزینه و پیامد مثبت درمانی حمایت می‌کند و فراهم‌کننده درمان جایگزین هستند، نیاز به کشف و ارزیابی دارند (۱۶). از آن جایی که روش‌های نوین آموزش مبتنی بر مشارکت مجازی از طریق تلگرام در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته و در بسیاری از موارد کاربردی بوده، لذا این مطالعه به منظور بررسی تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس و اضطراب والدین دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان تحت پوشش مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه تجربی به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل، با شماره Mubabol.HRI.REC. ۱۳۹۵.۵۱ و اخذ رضایت نامه کتبی، بر روی ۸۰ نفر از والدین دارای نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل در سال ۹۶-۹۵ که به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل ۴۰ نفری تقسیم شدند، انجام گردید. والدین دارای سن بالای ۱۸ سال، والدینی که سابقه هیچگونه بیماری اعصاب و روان و مصرف داروهای اعصاب و روان را نداشته و معتاد نباشند (براساس خودگزارشی و پرونده نوزاد)، داشتن نوزاد نارس بستری بین ۳۷-۲۸ هفته، عدم وجود آنومالی‌های مادرزادی، نداشتن تجربه قبلی از بستری نوزاد در بخش مراقبت ویژه نوزادان (NICU) یا فوت نوزاد، عدم متارکه با همسر، قادر به خواندن و نوشتن فارسی که

( $P < 0.001$ )، در بررسی اختلاف تفاوت نمره‌های اضطراب موقعیتی، خصیصه‌ای و استرس والدین، تنها در میزان استرس اختلاف معنی داری دیده شد ( $P < 0.001$ ).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	گروه		P-value
	کنترل Mean±SD	آزمون Mean±SD	
سن والدین (سال)	۲۷/۴۸±۵/۴۲	۲۸/۲۵±۵/۵۱	۰/۵۲
سن پدر (سال)	۳۱/۱۵±۳/۸۸	۳۲/۱۰±۵/۱۷	۰/۳۵
سن مادر (سال)	۲۷/۴۷±۵/۴۲	۲۸/۲۵±۵/۵۱	۰/۵۲
سن نوزاد (هفته)	۳۳/۰۶±۳/۱۱	۳۳/۳۰±۲/۷۴	۰/۷۲
جنس نوزاد	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
دختر	۱۷(۴۲/۵)	۲۰(۵۰/۰)	۰/۶۵
پسر	۲۳(۵۷/۵)	۲۰(۵۰/۰)	
میزان تحصیلات پدر			
زیر دیپلم	۲۰(۵۰/۰)	۱۴(۳۵/۰)	۰/۰۳
دیپلم	۱۳(۳۲/۵)	۸(۲۰/۰)	
دانشگاهی	۷(۱۷/۵)	۱۸(۴۵/۰)	
میزان تحصیلات مادر			
زیر دیپلم	۹(۲۲/۵)	۶(۱۵/۰)	۰/۰۸
دیپلم	۱۹(۴۷/۵)	۱۲(۳۰/۰)	
دانشگاهی	۱۲(۳۰/۰)	۲۲(۵۵/۰)	
شغل پدر			
بیکار	۱(۲/۵)	-	۰/۰۲
آزاد	۳۵(۸۷/۵)	۲۷(۶۷/۵)	
کارمند	۴(۱۰/۰)	۱۳(۳۲/۵)	
شغل مادر			
خانه دار	۳۵(۸۷/۵)	۲۹(۷۲/۵)	۰/۱۶
شاغل	۵(۱۲/۵)	۱۱(۲۷/۵)	
آگاهی از احتمال تولد نوزاد			
پیش از موعد			
بله	۱۶(۴۰/۰)	۶(۱۵/۰)	۰/۰۲
خیر	۲۴(۶۰/۰)	۳۴(۸۵/۰)	
نوع زایمان			
طبیعی	۲۹(۷۲/۵)	۲۲(۵۵/۰)	۰/۱۰
سزارین	۱۱(۲۷/۵)	۱۸(۴۵/۰)	

متوسط نمرات اضطراب موقعیتی و خصیصه‌ای در روزهای سوم و هفتم و اختلاف آنها در دو گروه کنترل و آزمون اختلاف معنی داری را نشان ندادند (جدول ۲). در بررسی اختلاف زیرمقیاس‌های استرس والدین در روزهای سوم و هفتم در گروه آزمون و کنترل متوسط نمره تنش مربوط به ارتباط با نوزاد و نقش والدی در روز هفتم در والدین گروه کنترل بیشتر بوده و این اختلاف معنی‌دار گزارش شد ( $P = 0.009$ ). نمره تنش مربوط به ظاهر و رفتار نوزاد در روز سوم در والدین گروه آزمون میانگین بیشتری داشته و اختلاف معنی‌دار گزارش شد ( $P = 0.002$ ) (جدول ۳).

را با همین ترتیب در اختیاراتشان گذاشتیم. این روند منجر به تشکیل چند گروه تلگرامی شد تا نمونه به اندازه حجم نمونه مورد نظر رسید. از این میان ۸ نفر از نمونه‌های گروه مداخله و کنترل از بیمارستان کودکان امیرکلا و مابقی از بیمارستان آیت‌الله روحانی بابل بودند. در هر دو مرکز برنامه مراقبت آغوشی و مراقبت تکاملی نیز به طور روتین و معمولی اجرا می‌گردد. محتوای آموزشی توسط ده نفر از اعضای هیات علمی پرستاری نوزادان و پرستاران شاغل در بخش مراقبت ویژه نوزادان مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات اعمال گردید.

همچنین در ادامه، محتوای الکترونیکی بطور آزمایشی در یک گروه تلگرام در اختیار تعداد ۱۰ نفر از والدین قرار گرفت و نظرات والدین بر اساس نیازهایشان دریافت گردید و بر اساس صلاحدید اساتید و تیم تحقیق مطالب مورد نیاز اضافه شد. در روز سوم بستری نوزاد هر دو گروه، پرسشنامه استرس والدی و پرسشنامه اضطراب موقعیتی-خصیصه‌ای به طور جداگانه توسط پدر و مادر تکمیل شد. سپس در گروه آزمون پژوهشگر علاوه بر حمایت روانی از والدین یک سری اطلاعات در مورد معرفی بخش و آشنایی با محیط فیزیکی و مقررات بخش و ویزیت توسط پزشک آشنایی مختصر با تجهیزات موجود بخش، تغذیه انحصاری با شیر مادر، اهمیت تغذیه با شیر مادر، توجه به وزن گیری نوزاد مراقبت تکاملی و تعامل با نوزاد و ماساژ نوزاد و استحمام نوزاد به همراه فیلم آموزشی داده شد. محتوای آموزشی تلگرام ترکیبی از متن، ویدئو و تصاویر بود.

این اطلاعات توسط پژوهشگر با استفاده از برنامه تلگرام و استفاده دو سویه توسط تلفن همراه ارائه شد و امکان ارتباط تعاملی فراگیران با یکدیگر و با آموزش-دهنده در یک گروه وجود داشت و هر روز با پیگیری پژوهشگر این اطمینان حاصل می‌شد که تمامی اعضا گروه، محتوای آموزشی را مطالعه نمودند. در روز هفتم بستری، پدر و مادر به طور جداگانه هر دو پرسشنامه را تکمیل نمودند. برای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای به غیر از روشها و حمایت‌های معمول بخش انجام نشد اما والدین گروه کنترل نیز مانند گروه آزمون پرسشنامه‌ها را در روز سوم و هفتم تکمیل نمودند.

اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه‌های مورد نظر جمع‌آوری گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و آزمون‌های آماری T-Test, ANCOVA, Chi-Square, Paired T-Test انجام و  $P \leq 0.05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۵۰ درصد از پدران گروه کنترل، زیر دیپلم بودند در گروه آزمون ۴۵ درصد از پدران تحصیلات دانشگاهی داشتند ( $P = 0.003$ ). بیش از نیمی از پدران نوزادان در هر دو گروه، شغل آزاد داشتند ( $P = 0.002$ ). در زمینه آگاهی از احتمال تولد نوزاد پیش از موعد ۶۰ درصد والدین در گروه کنترل و ۸۵ درصد در گروه آزمون هیچ اطلاعی نداشتند ( $P = 0.002$ ). متوسط سن والدین گروه آزمون و کنترل هیچ اختلاف معنی داری نداشتند. همچنین میانگین سن جنینی در گروه آزمون و کنترل نیز اختلاف معنی دار نداشت (جدول ۱).

میانگین نمره استرس پدر و مادر در روز سوم در گروه آزمون  $21/68 \pm 11/97$  و در گروه کنترل  $30/34 \pm 13/76$  بود ( $P = 0.01$ ). میزان استرس پدر و مادر در روز سوم به طور معنی داری بر میزان استرس پدر و مادر در روز هفتم تاثیرگذار بود

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات اضطراب موقعیتی، خصیصه‌ای و میزان استرس در والدین در روزهای سوم و هفتم و اختلاف آن‌ها در گروه آزمون و کنترل

P-value	آزمون Mean±SD	کنترل Mean±SD	گروه متغیرها (زمان)
۱/۴۸	۴۵/۶۸±۴/۶۳	۴۶/۲۵±۶/۳۸	روز سوم
۷/۲۸	۴۶/۶۳±۳/۵۴	۴۶/۸۳±۵/۲۱	روز هفتم
۱/۳۶	۰/۹۵±۳/۰۴	۰/۵۸±۳/۸۳	اختلاف
۰/۱۰۸	۴۳/۸۸±۵/۹۱	۴۳/۱۸±۵/۶۲	روز سوم
۰/۰۰	۴۳/۹۷±۵/۵۹	۴۲/۱۷±۶/۶۳	روز هفتم
۶/۷۷	۰/۰۸±۱/۸۷	-۱/۰۱±۶/۰۸	اختلاف
۳/۹۴	۱۱۸/۹۷±۲۱/۶۸	۱۰۳/۷۶±۳۰/۴۴	روز سوم
۴۶/۸۶	۸۶/۰۰±۲۷/۲۷	۹۹/۹۱±۳۱/۸۲	روز هفتم
۸/۰۷	-۳۲/۹۷±۲۰/۳۷	-۳/۸۵±۱۳/۹۵	اختلاف

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات زیرمقیاس‌های استرس والدین در روزهای سوم و هفتم در گروه آزمون با کنترل

P-value	آزمون Mean±SD	کنترل Mean±SD	گروه زمان (متغیرهای تنش)
۰/۲۰	۴۵/۹۲±۱۱/۲۱	۴۲/۴۰±۱۳/۱۹	ارتباط با نوزاد و نقش والدی
۰/۰۰۲	۹۹/۲۳±۲۰/۰۵	۸۱/۸۷±۲۸/۶۶	ظاهر و رفتار نوزاد
۰/۳۱	۳۱/۲۸±۶/۹۹	۳۰/۴۱±۸/۴۰	عوامل محیطی
۰/۰۰۹	۳۲/۳۲±۱۴/۳۰	۴۰/۸۵±۱۴/۰۹	ارتباط با نوزاد و نقش والدی
۰/۴۱	۷۲/۵۷±۲۴/۱۲	۷۷/۶۰±۳۰/۳۹	ظاهر و رفتار نوزاد
۰/۷۱	۳۰/۲۱±۷/۱۴	۲۹/۰۱±۶/۱۵	عوامل محیطی

### بحث و نتیجه گیری

مربوط به ظاهر و رفتار نوزاد نیز در گروه آزمون بیشتر بوده است. اما این مولفه در روز هفتم بستری نوزاد که ۴ روز از انجام اولین مداخله می‌گذرد، معنی دار نیست. در مطالعات انجام شده در سوئد (۲۳) و نروژ (۲۴) و ایران (۲۵) دیده می‌شود که مدت زمان مداخله آموزشی الکترونیکی حدود سه هفته یا بیشتر می‌باشد. در صورتی که در مطالعه حاضر حدود ۴ روز مداخله صورت گرفته است. در صورتی که میزان مداخله بیشتر از ۴ روز می‌شود، احتمال تریخ و ریزش برخی از نمونه‌ها وجود داشت. بنابراین با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها دوره مداخله ۴ روزه در نظر گرفته شد. در بررسی نمره‌های اضطراب موقعیتی، اضطراب خصیصه‌ای و میزان استرس، تنها متوسط نمره استرس از روز سوم تا هفتم بستری نوزاد کاهش معنی داری داشت. دو فاکتور مربوط به اضطراب‌ها کاهش داشت اما به لحاظ آماری معنی دار نبوده است. این یافته نشان می‌دهد که برنامه آموزشی صورت گرفته می‌تواند در کاهش استرس والدین، اثر مثبتی داشته باشد.

اضطراب و استرس والدی دو مقوله جدا از هم هستند، از آنجائیکه برنامه آموزشی ما مرتبط و در راستای پرسشنامه استرس والدی بوده و در این برنامه آموزشی هیچ مداخله‌ای در جهت آرام‌سازی انجام نگرفت، به همین دلیل ممکن است مداخله فقط بر میزان استرس تاثیر داشت. از آنجائیکه والدین با استرس‌های متعددی از جمله پیامدهای پزشکی و جدایی ناشی از بستری شدن درگیر می‌شوند، عوامل استرس‌زای دیگری مانند محیط فیزیکی، ظاهر و رفتار نوزاد و تغییر نقش والدی نیز منجر به استرس بیشتر آن‌ها می‌شود (۲۶). نتیجه بررسی بر روی زیرمقیاس‌های استرس نیز، نشان از کاهش میزان استرس دارد. در مطالعه

در این مطالعه برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی، موجب کاهش معنی دار استرس والدین گردید. همچنین زیرمقیاس‌های استرس مانند تنش‌زا بودن تجارب والدین در مورد ارتباط با نوزاد و نقش والدی، تنش والدین در رابطه با رفتار، ظاهر و درمان نوزاد و استرس مربوط به محیط بخش مراقبت ویژه نوزادان نیز در گروه آزمون به طور محسوسی کاهش یافت. موثر بودن مداخله صورت گرفته نشان از اهمیت آموزش در پیشرفت دانش و به دنبال آن کم‌شدن استرس ناشی از ناآگاهی دارد. دوره‌های آموزش مجازی به دلیل انعطاف‌پذیری، امکان خوبی را برای گسترش محتوای علمی و افزایش عمق یادگیری فراهم می‌کند. Heydari و همکاران در مطالعه خود بیان نمودند که عواملی مانند دادن روحیه، امید و آرامش به والدین، ارائه اطلاعات در زمینه درمان نوزادان، تماس با نوزاد و دسترسی به تیم پزشکی تا حدود زیادی می‌تواند در کاهش استرس نقش داشته باشد. در این میان پرستاران و پزشکان نیز با توجه به اهمیت مدیریت استرس در والدین می‌توانند در کم‌کردن استرس آنها اثرگذار باشند (۲۰). Hasanpour و همکاران نیز اظهار داشتند که هر چه ارتباط بین والدین با پرستاران و کارکنان بخش مراقبت ویژه بیشتر باشد و والدین در جریان روند درمانی قرار بگیرند میزان استرس آن‌ها نیز کاهش بیشتری می‌یابد (۲۱). Arzani و همکاران گزارش نمودند که جهت کمک به مادران دارای نوزاد نارس مداخلات در طی بستری و پس از ترخیص از بیمارستان ضروری به نظر می‌رسد (۲۲). در این مطالعه میزان استرس والدین قبل از انجام مداخله، به طور معنی داری در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود. این امر در مورد زیرگروه استرس

کنندگان به طور همزمان در گروه آزمون به صورت حضوری اشاره نمود. پیشنهاد می شود به بررسی تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس و اضطراب والدین دارای نوزاد نارس بعد از زمان ترخیص نوزاد و دارای نوزاد ترم بستری و تاثیر برنامه آموزشی با استفاده از تکنیک‌های تن‌آرامی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس و اضطراب والدین دارای نوزاد بستری، همچنین به بررسی تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی بر استرس و اضطراب والدین قبل از تولد نوزاد پرداخته شود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی می‌تواند موجب کاهش استرس والدین شود و اثرات این کاهش با گذشت زمان نیز مشهود بوده است. اما این مداخله در مورد اضطراب موقعیتی و اضطراب خصیصه‌ای موثر نبوده است. همچنین در بررسی زیرگروه‌های استرس، مداخله انجام گرفته، در نهایت در طول زمان هر ۳ مولفه استرس در والدین کاهش داشته‌اند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر که نشان‌دهنده تاثیر آموزش مجازی بر استرس والدین می‌باشد، می‌توان از یادگیری الکترونیکی بعنوان یک شیوه انعطاف‌پذیر، که امکان دسترسی به محتوای آموزشی را در هر زمان و مکان فراهم می‌سازد، جهت حمایت از والدین در کاهش و مدیریت تنش استفاده نمود.

**تضاد منافع:** هیچ یک از نویسندگان این مقاله تضاد منافع ندارند.

#### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به دلیل حمایت مالی از تحقیق و از اساتید و مسئولین مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه و همچنین از تمامی والدین شرکت‌کننده در این مطالعه که صبورانه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

Zamanzadeh و همکاران نیز بیان شد که مادران دارای نوزاد نارس که جدایی‌های پی در پی را تجربه می‌کنند، در خارج از بیمارستان نیز ادامه خواهد داشت (۲۷). در مطالعه Jafari Mianaei و همکاران ایجاد فرصت‌های توانمندسازی والدین بر میزان مشارکت مادران تاثیر مثبت داشته و باعث افزایش میزان مشارکت مادران در گروه آزمون گردید (۱۹). در این مطالعه برنامه آموزشی مبتنی بر مشارکت مجازی در روزهای سوم و هفتم بستری نوزاد، بر مولفه‌های استرس موثر بود. تحلیل انجام گرفته نشان داد که هر ۳ مولفه، تنش‌زا بودن تجارب والدین در مورد ارتباط با نوزاد و نقش والدی، تنش والدین در مورد رفتار، ظاهر و درمان نوزاد و استرس مربوط به محیط بخش مراقبت ویژه نوزادان در طول زمان کاهش داشته‌اند و این روند از روز سوم تا هفتم ادامه داشته است. به طوری که روز هفتم نسبت به روز سوم متوسط نمره سیر نزولی داشته است. با ارائه برنامه آموزشی مورد بحث، خانواده به عنوان یک سیستم در نظر گرفته می‌شود که نوزاد جزئی از آن سیستم است و تمرکز بر بهبود ارتباط والد و نوزاد و افزایش اعتماد والدین نسبت به نقش والدی خود در مراقبت از نوزادشان می‌باشد. لذا متمرکز شدن بر تنش والدین در طول مدت زمان بستری بودن نوزاد موضوعی بسیار مهم می‌باشد چرا که با ارزیابی تنش والدین می‌توان اطلاعات با ارزشی را برای درک بهتر از شرایط والدین و کنترل نمودن آن به دست آورد (۲۸).

بررسی استرس والدین از آن جهت اهمیت دارد؛ که نوزاد می‌تواند اضطراب و استرس را از والدین دریافت کند. زیرا والدین مهمترین اشخاص در سیستم حمایتی نوزاد به شمار می‌آیند. به طوری که آشفتگی در عواطف والدین بر رشد عواطف نوزاد مؤثر است. هرگونه آشفتگی در خلق والدین می‌تواند بر نوزاد تاثیر منفی داشته باشد (۲۹). از محدودیت‌های پژوهش می‌توان عدم امکان تصادفی کردن نمونه‌ها جهت پیشگیری از احتمال هر گونه تبادل اطلاعات بین دو گروه و عدم امکان برگزاری جلسه توجیهی و آشنایی با روش استفاده از سامانه برای تمامی شرکت

# The Effectiveness of Training Program Based on Virtual Participation on Stress and Anxiety of Parents with Premature Infants Hospitalized in Neonatal Intensive Care Units

Y. Zahedpasha (MD)<sup>1</sup>, A. Arzani (PhD)<sup>2</sup>, S. Khafri (PhD)<sup>3</sup>, A. Darvish (PhD)<sup>4</sup>, S. Esmaili (MSc)<sup>\*5</sup>

1.Non-Communicable Pediatric Disease Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

2.Nursing Care Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

3.Infertility and Reproductive Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

4.Department of Medical\_Surgical Nursing & Basic Sciences, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran

5.Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran

---

J Babol Univ Med Sci; 21; 2019; PP: 364- 71

Received: May 21<sup>st</sup> 2018, Revised: July 28<sup>th</sup> 2018, Accepted: Jan 23<sup>rd</sup> 2019.

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** Due to lack of physical, emotional and psychological preparation, premature birth may cause a lot of stress for parents and may have consequences for both parents and infants. Since some parents have difficulty participating in face-to-face training programs, this study was conducted to determine the effectiveness of a training program based on virtual participation on stress and anxiety of parents with premature infants

**METHODS:** This quasi-experimental study was performed among 80 parents of premature infants admitted to Amirkola Children's Hospital and Ayatollah Rouhani Hospital, who were randomly assigned to intervention and control groups with 40 participants in each group. The parents of the intervention group received the content of the virtual participation training program asynchronously in the form of Telegram groups within four days. The control group received no intervention other than the usual methods and support of the ward. Then, the State-Trait Anxiety Inventory (score 40-160) and the Parental Stress Scale (score 31-155) were completed and compared on the third and seventh days for both groups and on 13<sup>th</sup> day for the intervention group.

**FINDINGS:** Results showed that parental stress score decreased from (97.118±21.68) to (86.27±00.27) ( $p<0.001$ ) in the intervention group. In the control group, it changed from (76.103±30.44) to (91.99±31.82), which was not significant. In investigation of the effect of time on parental stress subscales, the mean scores of the questionnaires showed a significant difference from day 3 to day 13 in regard with the components of stressful parental experiences, relationship with the infant and parental role, parental experiences about behavior, appearance and treatment of the infant, and environmental stress ( $p<0.001$ ). The parental state anxiety score in the intervention group changed from (45.68±4.63) to (46.63±3.54) and in the control group from (46.25±6.38) to (46.83±5.21), and the parental trait anxiety score in the intervention group changed from (43.88±5.91) to (43.97±5.59) and in the control group from (43.18±5.62) to (42.17±6.63), which was not significant.

**CONCLUSION:** The results of the study showed that training program based on virtual participation reduces the stress of parents with premature infants.

**KEY WORDS:** *Stress, Anxiety, Premature Infant, Training Program, Virtual Participation, Neonatal Intensive Care Unit.*

---

### Please cite this article as follows:

Zahedpasha Y, Arzani A, Khafri S, Darvish A, Esmaili S. The Effectiveness of Training Program Based on Virtual Participation on Stress and Anxiety of Parents with Premature Infants Hospitalized in Neonatal Intensive Care Units J Babol Univ Med Sci. 2019; 21:364-71.

\*Corresponding Author: S. Esmaili (MSc)

Address: Babol University of Medical Science, Ganafrouz Street, Babol, I.R.Iran

Tel: +98 11 32199596

E-mail: somayeh4242@gmail.com

## References

1. Hollywood M, Hollywood E. The lived experiences of fathers of a premature baby on a neonatal intensive care unit. *J Neonatal Nurs*. 2011;17(1):32-40.
2. Freitas K, Kimura M, Ferreira K. Family members' needs at intensive care units: comparative analysis between a public and a private hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(1):84-92.
3. Grunau R, Whitfield M, Petrie-Thomas J, Synnes A, Cepeda IL, Keidar A, et al. Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain*. 2009;143(1-2):138-46.
4. Mok E, SF L. Nurses as providers of support for mothers of premature infants. *J Clin Nurs*. 2006;15(6):726-34.
5. Carter JD, Mulder RT, Darlow B. Parental stress in the NICU: The influence of personality psychological, pregnancy and family factors. *Personal Mental Health*. 2007;1(1):40-50.
6. Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2006;118(5):e1414-27.
7. Zelkowitz P, Papageorgiou A, Bardin C, Wang T. Persistent maternal anxiety affects the interaction between mothers and their very low birthweight children at 24 months. *Early Hum Dev*. 2009;85(1):51-8.
8. Barc J, Thollet A, Le Scouarnec S, Bézieau S, Schott JJ, Redon R, et al. Mental stress unmasked new phenotype of sudden cardiac death related to adrenalin dependent prolongation of the QT interval. *Arch Cardiovasc Dis Suppl*. 2015;7(2):171.
9. Franck LS, Cox S, Allen A, Winter I. Measuring neonatal intensive care unit-related parental stress. *J Adv Nurs*. 2005;49(6):608-15.
10. Lee TY, Wang MM, Lin KC, Kao CH. The effectiveness of early intervention on paternal stress for fathers of premature infants admitted to a neonatal intensive care unit. *J Adv Nurs*. 2013;69(5):1085-95.
11. Ibrahim E, Mardani Hamoleh M, Heidari H, Mahboobi M. Assessment of perceived social support among selected hospital personnel in Isfahan. *Iran J Med Ethics History Med*. 2011;5(1):82-8. [In Persian]
12. Valizadeh I, Akbarbeiglo M, Asadollahi M. Stressors affecting the mothers of premature infants hospitalized in neonatal intensive care units. *J Tabriz Univ Med Sci*. 2009;4(1):85-90. [In Persian]
13. Tsironi S, Bovaretos N, Tsoumakas K, Giannakopoulou M, Matziou V. Factors affecting parental satisfaction in the neonatal intensive care unit. *J Neonatal Nurs*. 2012;18(5):183-92.
14. Zolfaghari M, Sarmadi M, Negarandeh R, Zandi B, Ahmadi F. Attitudes of Nursing and Midwifery School's Faculty toward Blended E-learning at Tehran University of Medical Sciences. *Hayat*. 2009; 15 (1):31-9. [In Persian]
15. Darjani H, Ahmadi H, Eslami M, Sofi Y. Investigating the Impact of Information and Communication Technology (ICT) on Citizens' Social Security. *Social Welfare*. 2015; 14 (55):271-89. [In Persian]
16. Dingler T, Pielot M. I'll be there for you: Quantifying Attentiveness towards Mobile Messaging. *Proceedings of the 17th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services*; 2015: 1-5.
17. Miles MS, Funk SG, Carlson J. Parental Stressor Scale: neonatal intensive care unit. *Nurs Res*. 1993;42(3):148-52.
18. Kadivar M, Seyedfatemi N, Zolfaghari M, Mehran A, Azizkhani L. The Effect of Virtual Education on Neonatal Nurses' Caring Ability at the Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr Nurs*. 2017; 3(3):32-9. [In Persian]
19. Jafari Mianaei S, Alaei Karahroudi F, Rasouli M. Study of the impacts of rehabilitation program on mothers with premature hospitalized infants. *J Educ Ethics Nurs*. 2013;1(1):2-37. [In Persian]
20. Heidari H, Hasanpour M, Fooladi M. Stress management among parents of neonates hospitalized in nicu: a qualitative study. *J Caring Sci*. 2017;6(1):29-38.

21. Hasanpour M, Alavi M, Azizi F, Als H, Armanian AM. Iranian parent-staff communication and parental stress in the neonatal Intensive Care Unit. *J Educ Health Promot.* 2017; 6: 49.
22. ARZANI A, Valizadeh L, zamanzadeh V, Mohammadi E. Mothers' Experiences of Caring for Prematurely Born Infants: Growth Sparks in the Face of Caregiver Burden. *J Qual Res Health Sci.* 2014; 3(3):217-29. [In Persian]
23. Sveen J, Andersson G, Ekselius L, Sjöberg F, Buhrman B, Willebrand M. Internet-based information and self-help program for parents of children with burns: Study protocol for a randomized controlled trial. *Internet Intervent.* 2015;2(4):367-71.
24. Hoifodt RS, Lillevoll KR, Griffiths KM, Wilsgaard T, Eisemann M, Waterloo K, et al. The clinical effectiveness of web-based cognitive behavioral therapy with face-to-face therapist support for depressed primary care patients: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2013;15(8):e153.
25. Hamzekhani M, Hamidzade A, Vasegh Rahimparvar SF, Montazeri AS. Effect of computerized educational program on self-efficacy of pregnant women to cope with childbirth. *J Knowledge Health* 2014;19(1):13-20. [In Persian]
26. D'Souza SRB, Karkada S, Lewis LE, Mayya S, Guddattu V. Relationship between stress, coping and nursing support of parents of preterm infants admitted to tertiary level neonatal intensive care units of Karnataka, India: A cross-sectional survey. *J Neonatal Nurs.* 2009;15(5):152-8.
27. Zamanzadeh V, Valizadeh L, Mohammadi E, Zahed Pasha Y, Arzani A. Experience of Mothers with Premature Infants from Separation. *J Babol Univ Med Sci.* 2014; 16(6):16-25. [In Persian]
28. Dudek-Shriber L. Parent stress in the neonatal intensive care unit and the influence of parent and infant characteristics. *Am J Occup Ther.* 2004;58(5):509-20.
29. Sanjari M, Shirazi F, Heidari S, Salemi S, Rahmani M, Shoghi M. Nursing support for parents of hospitalized children. *Issues Compr Pediatr Nurs.* 2009;32(3):120-30.