

تأثیر آرام سازی پیشرونده عضلانی بر وقوع زایمان زودرس در زنان نخست باردار مراجعه کننده به مراکز

بهداشتی درمانی شهر همدان

دکتر فاطمه شبیری^۱، معصومه طراوتی جواد^{۲*}، دکتر فرزانه سلطانی^۱

دکتر منوچهر کرمی^۳

۱. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. کارشناس ارشد مشاوره در مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۳. دانشیار گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۱۹

خلاصه

مقدمه: زایمان زودرس، عامل اصلی مرگ و میر و بیماری‌های دوران نوزادی می‌باشد. با توجه به اینکه تأثیر آرام سازی پیشرونده عضلانی بر وقوع زایمان زودرس زنان باردار به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است، لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی تأثیر آرام سازی پیشرونده عضلانی بر وقوع زایمان زودرس در زنان نخست باردار شهر همدان انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۴ بر روی ۱۲۰ زن نخست باردار در هفته ۲۲-۲۱ بارداری در شهر همدان انجام شد. افراد ابتدا پرسشنامه اطلاعات فردی و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر را تکمیل کردند و به صورت تصادفی به دو گروه ۶۰ نفره کنترل و مداخله تقسیم شدند. گروه کنترل فقط مراقبت‌های معمول را دریافت کردند، اما گروه مداخله علاوه بر مراقبت‌های معمول، پس از فراگیری تکنیک آرام سازی عضلانی، به مدت ۱۰ هفته این تمرینات را در منزل انجام دادند و برگه ثبت عملکرد روزانه را تکمیل کردند و تا هفته ۳۲ بارداری از نظر وقوع زایمان زودرس پیگیری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) و آزمون‌های تی تست، کای اسکور و تحلیل کوواریانس انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: دو گروه قبل از مداخله از نظر سطوح اضطراب آشکار و پنهان همگن بودند، اما پس از مداخله در گروه کنترل افزایش معنادار ($p < 0/001$) و در گروه آزمون کاهش معناداری ($p < 0/001$) در میانگین اضطراب آشکار و پنهان مشاهده شد. همچنین در گروه کنترل زایمان زودرس به طور معناداری بیشتر از گروه مداخله رخ داده بود ($p = 0/04$).

نتیجه گیری: آموزش تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی به زنان باردار می‌تواند تأثیر بسزایی بر کاهش اضطراب و کاهش وقوع زایمان زودرس داشته باشد.

کلمات کلیدی: آرام سازی پیشرونده عضلانی، اضطراب، بارداری، زایمان زودرس

* نویسنده مسئول مکاتبات: معصومه طراوتی جواد؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. تلفن: ۰۹۱۸۳۱۹۷۶۰۰؛ پست الکترونیک: taravati.masoome@gmail.com

مقدمه

بر اساس گزارش سال ۲۰۰۹ سازمان جهانی بهداشت، زایمان زودرس عامل اصلی مرگ و میر و بیماری‌های دوران نوزادی می‌باشد. نوزادان پره‌ترم در معرض خطرات بیشتری هستند و خانواده‌های آنان متحمل مشکلات زیادی از جمله مشکلات اقتصادی و روحی - روانی می‌شوند. علی‌رغم سال‌ها تحقیق و مطالعه، شیوع زایمان زودرس کاهش نیافته و اتیولوژی آن نیز هنوز ناشناخته باقی مانده است (۱). زایمان زودرس به ختم بارداری قبل از هفته ۳۷ بارداری اطلاق می‌شود که عامل حدود دو سوم مرگ و میرهای دوران نوزادی است که در ۱۰-۵٪ حاملگی‌ها رخ می‌دهد (۲، ۳). زایمان زودرس یک حادثه جدی در دوران بارداری است، اما شیوع آن با توجه به جمعیت‌های مختلف و وضعیت اقتصادی-اجتماعی افراد در جوامع مختلف، متفاوت است (۴). شیوع زایمان زودرس در کشورهای پیشرفته در حدود ۷-۵٪ است (۵)، در حالی که شیوع آن در کشورهای در حال توسعه ۲۵٪ گزارش شده است (۲). از عوارض کوتاه مدت زایمان زودرس می‌توان به مشکلات تنفسی و ریوی، مجرای شریانی پایدار، انتروکولیت نکروزان و خونریزی داخل مغزی اشاره کرد. زایمان زودرس، عوارض بلندمدتی مانند ناهنجاری‌های مادرزادی، اختلالات تکامل عصبی نظیر فلج مغزی، هیدروسفالی، تشنج، مشکلات بینایی، شنوایی، رفتاری و اختلالات راه هوایی را نیز به دنبال دارد (۱، ۶). زایمان زودرس را با مجموعه‌ای از عوامل ژنتیکی، سبک زندگی، تغذیه‌ای (آنمی و افزایش وزن در بارداری)، فاکتورهای اشتغال، عوامل اجتماعی اقتصادی و روانی و همچنین عفونت‌های رحمی و خارج رحمی مرتبط دانسته‌اند. شواهدی وجود دارد که نشان دهنده ارتباط بین سلامت روانی مادر در بارداری با پیامدهای حاملگی مانند زایمان زودرس است (۱، ۲، ۷، ۸). بسیاری از محققین معتقدند که زایمان زودرس خودبخودی، واکنشی از یک اختلال روانشناسی است. اختلالات اضطرابی یکی از معمول‌ترین اختلالات روانی می‌باشد (۹). مهم‌ترین دلایل ترس و اضطراب زنان در بارداری شامل ترس از زایمان، ترس از به دنیا آوردن یک بچه معلول، ترس از تغییر در چهره و اندام و نگرانی

درباره تغییر در زندگی شخصی در نتیجه بارداری و زایمان مطرح شده است (۱۰). برخی آزمون‌های اضطرابی، اضطراب را به دو شکل آشکار (حالت) و پنهان (صفت) مجزا کرده‌اند. اضطراب آشکار، حالت حاد و متغیری از اضطراب است که در موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند و یک رویداد مشخص در ایجاد آن دخیل است و اضطراب پنهان، الگوی دائم اضطراب به عنوان خصوصیت مزاجی فرد می‌باشد و کمتر احتمال دارد که با یک رویداد محرک خاص مرتبط باشد. در این حالت فرد معمولاً وحشت‌زده، ترسو و نسبت به محرکات تحریک‌پذیر است (۱۱، ۱۲). در کشورهای مختلف میزان شیوع اختلالات اضطرابی در بارداری ۲۱/۷-۶/۶٪ گزارش شده است (۱۳). بر اساس مطالعات قبلی، اضطراب در ۱۵٪ زنان باردار ایرانی گزارش شده است. اضطراب زنان در دوران بارداری می‌تواند باعث پیامدهای مهمی از جمله تولد نوزاد با وزن کم و کاهش نمره آپگار شود (۲). علاوه بر زمینه‌های ارثی و مادرزادی اختلالات اضطرابی، سن زیر ۲۵ سال، نخستین بارداری و ابتلاء به بیماری‌ها از دیگر عوامل زمینه‌ساز بروز اختلال اضطرابی در زنان باردار می‌باشد. تغییرات وضعیت هورمونی نیز در این زمینه دخالت دارند (۱۴، ۱۵). همچنین رویدادهای آسیب‌زای زندگی و فشارهای روانی در سبب‌شناسی اختلالات اضطرابی اهمیت دارند (۱۶).

لازم به ذکر است که عوامل روحی و روانی با افزایش ترشح هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین (CRH)^۱ می‌تواند باعث افزایش زایمان زودرس شود (۹). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که مداخلات کاهنده اضطراب در زنان باردار مانند یوگا، آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، ماساژ، مراقبه، تکنیک‌های تنفسی، آروماتراپی، تخیل درمانی، روان‌درمانی، خنده درمانی و موسیقی درمانی و درمان با گیاهان دارویی می‌تواند به بهتر شدن نتایج حاملگی کمک کند (۱۲، ۱۷، ۱۸).

روش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی (PMR)^۲ در سال ۱۹۳۴ توسط پزشکی به نام ادموند جکوبسون مطرح شد (۱۲). این روش نوعی از تن‌آرامی است که شخص

^۱ Corticotrophin releasing hormone

^۲ Progressive muscle relaxation

گزارش شد؛ به طوری که با افزایش نمرات اضطراب زنان باردار، میزان وقوع زایمان زودرس به طور معناداری افزایش می‌یافت (۲، ۳، ۹). در مطالعه باستانی و همکاران (۲۰۰۶) که بر روی زنان مضطرب باردار انجام شد، ۷ هفته تمرین آرام‌سازی عضلانی بر بهبود پیامدهای حاملگی نظیر وزن کم هنگام تولد و زایمان سزارین مؤثر بود، اما این مداخله علی‌رغم کاهش فراوانی زایمان زودرس در گروه آزمون نسبت به مداخله، تأثیر معناداری بر کاهش وقوع زایمان زودرس نداشت (۲۳). سطوح بالای اضطراب در دوران بارداری به طور آشکاری با پیامدهای منفی همچون زایمان زودرس در ارتباط است. به همین جهت انجام مطالعاتی که به بررسی عوامل محافظت‌کننده زنان باردار و فرزند آینده آن‌ها در مقابل پیامدهای زیان‌بار اضطراب می‌پردازند، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به مطالب فوق، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی بر وقوع زایمان زودرس در زنان نخست باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی به صورت دو گروهی (گروه آزمون و گروه کنترل) همراه با دو مرحله پیش آزمون و پس‌آزمون بود که از فروردین تا شهریور سال ۱۳۹۴ بر روی ۱۲۰ نفر از زنان واجد شرایط مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی منتخب شهر همدان که اولین بارداری خود را تجربه می‌کردند، انجام شد. افراد با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس پس از کسب رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. حجم نمونه در این مطالعه با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه برای تعیین اختلاف نسبت بین دو گروه آزمون و کنترل و همچنین فرمول محاسبه حجم نمونه برای میانگین دو گروه مداخله و کنترل و با در نظر گرفتن $\alpha=0/05$ ، $\beta=0/02$ و توان $0/80$ ، با استفاده از معلومات رفرنس شماره ۱۷، ۶۰ نفر برای هر گروه محاسبه شد.

با انجام حرکات انقباضی و برگشت آن‌ها به حالت شل و منبسط طی ۱۰-۵ ثانیه به طور ارادی باعث افزایش جریان خون و بهبود عملکرد خون‌رسانی اعضاء می‌شود. در این روش عضلات به ۸ قسمت: عضلات پای راست و چپ، عضلات شکم، کمر، باسن، عضلات سینه و پشت، عضلات دست راست و چپ، عضلات گردن و عضلات سر و صورت تقسیم می‌شوند. چگونگی انجام این تکنیک چنان صریح و روشن است که می‌توان آن را بر روی نوار ضبط نمود و برای تمرین در منزل به بیمار داد (۱۹، ۲۰). آرام‌سازی، تأثیر مثبتی بر وضعیت روحی زنان باردار دارد و باعث بهبود نتایج حاملگی می‌شود که از جمله مزایای این تکنیک می‌توان به کاهش نیاز به پذیرش در بیمارستان، کاهش مشکلات و عوارض بارداری، طولانی‌تر شدن سن حاملگی، کاهش میزان عمل سزارین و کاهش مشکلات پس از زایمان اشاره کرد (۲۱، ۲۲). آرام‌سازی، انرژی سلولی و اطمینان افراد را از طریق تسکین اضطراب آن‌ها افزایش می‌دهد. روش‌های تن‌آرامی در بسیاری از موقعیت‌ها مانند درد، تولد نوزاد، اضطراب و بی‌خوابی در بارداری نیز مؤثر شناخته شده و باعث می‌شود شخص، قدرت کنترل احساسات و رفتارهایش را به دست آورد (۱۷). همچنین تمرین‌های آرام‌سازی تأثیرات مثبتی بر تأخیر رشد داخل رحمی جنین (IUGR)^۱ و زایمان زودرس دارند. تمرینات ریلکسیشن می‌تواند باعث افزایش دوپامین، کاهش کورتیزول و نوراپی‌نفرین شود (۱۳). مطالعاتی که تاکنون در کشور ما جهت تعیین تأثیر اضطراب بارداری بر زایمان زودرس انجام شده است، معدود و اغلب کوهورت هستند. به عنوان مثال مطالعه نشاط و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی ۳۰۰ زن باردار انجام شد، نشان داد که خطر وقوع زایمان زودرس در زنان باردار مبتلا به اضطراب، استرس و افسردگی ۳/۷ برابر افراد طبیعی است (۴).

در برخی مطالعات کوهورت نظیر مطالعه نصیری امیری و همکاران (۲۰۰۹)، شاه‌حسینی و همکاران (۲۰۰۸) و مهربان و همکاران (۲۰۱۳) نیز ارتباط تنگاتنگ و معنی‌داری بین اضطراب در بارداری و زایمان زودرس

¹ Intra uterine growth restriction

افراد به صورت تصادفی با در نظر گرفتن پنهان‌سازی اختصاص^۱ و با استفاده از سایت www.randomizer.org به گروه‌های آزمون و کنترل اختصاص یافتند، به عبارت دیگر از اختصاص افراد مورد مطالعه به صورت سلیقه‌ای به گروه‌های آزمون و کنترل پیشگیری شد. جهت تکمیل پرسشنامه به منظور انجام پیش آزمون یک جلسه مقدماتی برگزار شد و اعضای هر دو گروه پرسشنامه اضطراب را در هفته ۲۲-۲۱ بارداری تکمیل کردند. گروه کنترل فقط مراقبت‌های معمول بارداری را دریافت کردند، اما گروه آزمون علاوه بر مراقبت‌های معمول بارداری، طی دو جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در دو هفته نحوه انجام آرام‌سازی پیشرونده عضلانی را فرا گرفتند. در پایان این جلسات صحت انجام تمرین‌ها توسط پژوهشگر ارزیابی شد (۱۲). از گروه آزمون خواسته شد که از هفته ۲۲-۲۱ بارداری این تمرینات را در منزل با کمک CD و جزوه آموزشی به مدت ۱۰ هفته ۲ بار در روز هر بار به مدت ۲۰ دقیقه (صبح و عصر) انجام دهند و برگه ثبت عملکرد روزانه را تکمیل کنند (۲۴). صحت عملکرد گروه مداخله در هفته‌های ۲۳-۲۴ و ۳۱-۳۲ بارداری مجدداً با استفاده از چک لیست توسط مربی دوره دیده ارزیابی شد. پژوهشگر جهت بررسی و تقویت عملکرد گروه آزمون، تماس تلفنی هفتگی با آنان داشت. جهت انجام پس‌آزمون در هفته ۳۱-۳۲ بارداری شرکت‌کنندگان هر دو گروه مجدداً پرسشنامه اضطراب را تکمیل کردند و این افراد تا پایان حاملگی از نظر وقوع زایمان زودرس مورد پیگیری قرار گرفتند و سپس نتایج پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (۱۲). لازم به ذکر است که بعد از خاتمه پژوهش، تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و فواید آن طی یک جلسه به گروه کنترل آموزش داده شد و CD آموزشی و جزوات در اختیار آنان قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل: محدوده سنی ۱۸-۳۵ سال، حاملگی اول و خواسته بودن بارداری به اظهار مادر، حاملگی تک قلوئی با سن حاملگی ۲۱-۲۲ هفته، عدم ابتلاء به اختلالات روانی طبق نظر روانپزشک، نداشتن دیابت بارداری، پره‌اکلامپسی، خونریزی، پارگی زودرس کیسه

آب و سایر مشکلات طبی در بارداری، توانایی شرکت در کلاس‌های آموزشی، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، نداشتن مشکل شنوایی و بینایی و داشتن اضطراب خفیف، متوسط و یا متوسط به بالا بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل: بروز هرگونه مشکل بارداری در طی مطالعه مانند دکولمان، وضعیت غیرطبیعی جنین، پرولاپس بندناف، خونریزی، دیابت، الگوهای غیرطبیعی قلب جنین و یا کاهش حرکات جنین به گونه‌ای که نیاز به مداخله پزشکی داشته باشد، و عدم تمایل به ادامه همکاری بود.

پرسشنامه استفاده در این پژوهش شامل ۲ بخش بود. بخش اول شامل اطلاعات فردی و مامایی و بخش دوم ارزیابی اضطراب با استفاده از پرسشنامه استاندارد اضطراب صفت - حالت اسپیلبرگر^۲ بود. این آزمون دارای ۴۰ سؤال است که ۲۰ سؤال آن اضطراب موقعیتی و ۲۰ سؤال، اضطراب شخصیتی را می‌سنجد. در این پرسشنامه پرسش‌ها به صورت مثبت و منفی تنظیم شده‌اند و به پرسش‌های ۱، ۲، ۵، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳، ۲۶، ۲۷، ۳۰، ۳۳، ۳۴، ۳۶، ۳۹ امتیاز معکوس داده می‌شود. برای به دست آوردن نمره فرد، مجموع نمرات ۲۰ عبارت هر مقیاس محاسبه می‌شود. بنابراین نمرات هر کدام از دو مقیاس اضطراب آشکار و پنهان، می‌تواند در دامنه‌ای بین ۸۰-۲۰ قرار بگیرد. نمره ۲۰-۰ طبیعی، نمره ۲۱-۴۰ اضطراب خفیف، نمره ۴۱-۶۰ اضطراب متوسط و نمره ۶۱-۸۰ به معنای اضطراب شدید است (۱۲).

نمره اضطراب کل از مجموع نمرات اضطراب آشکار و پنهان به دست می‌آید. بنابراین نمره اضطراب ۰-۴۰ طبیعی، نمره ۴۱-۸۰ اضطراب خفیف، نمره ۸۱-۱۲۰ اضطراب متوسط و نمره ۱۶۰-۱۲۱ نشان‌دهنده اضطراب شدید است (۱۲، ۲۵). بر اساس استانداردسازی که توسط مهرام در ایران انجام شده است، پایایی مقیاس اضطراب آشکار بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و پایایی مقیاس اضطراب پنهان ۰/۹۰ و برای مجموع آزمون، پایایی ۰/۹۴ است (۲۶). در این مطالعه روایی پرسشنامه

² The standardized state – trait anxiety inventory (STAI) of Spielberger

¹ Allocation concealment

مخدوش‌گر احتمالی در آزمون آنالیز کوواریانس لحاظ گردید. میزان p کمتر از $0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۲۰ زن باردار با میانگین سنی $24/66 \pm 4/27$ و در محدوده سنی ۱۸-۳۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. دو گروه از نظر میانگین سن ($p=0/63$)، تحصیلات ($p=0/91$)، اشتغال ($p=0/40$) و درآمد خانواده ($p=0/32$) تفاوت آماری معناداری نداشته و همگن بودند. بیشترین فراوانی از لحاظ میزان تحصیلات، در گروه دبیرستان و دیپلم ۵۴ نفر (۴۵٪) و کمترین فراوانی در گروه ابتدایی و راهنمایی ۲۱ نفر (۱۷/۵٪) بود و ۲۳ نفر (۳۸/۴٪) از زنان گروه مداخله و ۲۲ نفر (۳۶/۶٪) از زنان گروه کنترل، تحصیلات دانشگاهی داشتند. درآمد خانوار ۴۷ نفر (۷۸/۳٪) از افراد گروه کنترل و ۳۸ نفر (۶۳/۳٪) از زنان گروه مداخله کمتر از ۱ میلیون تومان بود (جدول ۱).

مورد استفاده بر اساس نظرات ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی همدان تعیین و ضریب آلفای کرونباخ با روش دو نیمه کردن برابر $0/92$ به دست آمد. بخش سوم پرسشنامه شامل برگه ثبت عملکرد روزانه PMR بود که توسط گروه آزمون به مدت ۷۰ روز تکمیل شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) انجام شد. در این مطالعه جهت مقایسه اثرات مداخله در حالت قبل و بعد از مداخله از آزمون تی زوجی، جهت مقایسه اثرات مداخله در گروه-های آزمون و کنترل از آزمون تی تست و جهت کنترل اثرات مخدوش‌کنندگی برخی متغیرهای پایه همچون سن، تحصیلات و درآمد از آزمون تحلیل کوواریانس (ANCOVA) استفاده شد. لازم به ذکر است که با توجه به استفاده از روش تصادفی‌سازی، متغیرهای مخدوش‌گر احتمالی کنترل شدند، از طرفی میزان اضطراب در مرحله قبل از مداخله به عنوان متغیر

جدول ۱- مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی تحصیلات، اشتغال و درآمد خانوار در افراد مورد مطالعه

سطح معنی داری*	گروه کنترل		سطوح متغیر	متغیر (کیفی)
	گروه مداخله	فراوانی (درصد)		
0/91	۱۱ (۱۸/۳)	۱۰ (۱۶/۷)	ابتدایی و راهنمایی	تحصیلات
	۲۶ (۴۳/۳)	۲۸ (۴۶/۷)	دبیرستان و دیپلم	
	۷ (۱۱/۷)	۴ (۶/۶)	کاردانی	
	۱۳ (۲۱/۷)	۱۵ (۲۵/۰)	کارشناسی	
0/40	۳ (۵/۰)	۳ (۵/۰)	فوق لیسانس	شغل
	۴ (۶/۷)	۲ (۳/۳)	شاغل	
0/32	۵۶ (۹۳/۳)	۵۸ (۹۶/۷)	غیر شاغل	درآمد خانواده (تومان)
	۸ (۱۳/۳)	۱۵ (۲۵/۰)	کمتر از ۵۰۰ هزار تومان	
	۳۰ (۵۰/۰)	۳۲ (۵۳/۳)	۵۰۰ هزار تا یک میلیون تومان	
	۱۴ (۲۳/۳)	۸ (۱۳/۳)	یک میلیون تا ۱/۵ میلیون تومان	
	۷ (۱۱/۷)	۴ (۶/۷)	۱/۵ میلیون تا ۲ میلیون تومان	
	۱ (۱/۷)	۱ (۱/۷)	بیشتر از ۲ میلیون تومان	

*آزمون کای اسکوئر

مداخله در گروه کنترل افزایش معنادار ($p < 0/001$) و در گروه آزمون کاهش معناداری ($p < 0/001$) در میانگین اضطراب آشکار و پنهان مشاهده شد. همچنین نتایج بررسی دو گروه با استفاده از آزمون ANCOVA نشان داد که بعد از مداخله تفاوت معناداری بین نمره اضطراب

بر اساس آزمون آماری کای اسکوئر، قبل از مداخله افراد دو گروه از لحاظ میانگین نمرات اضطراب آشکار ($p=0/927$) و پنهان ($p=0/572$) همگن بودند و بین دو گروه از لحاظ سطوح اضطراب آشکار و پنهان تفاوت آماری معناداری وجود نداشت (جدول ۲)، اما بعد از

پنهان متوسط و بقیه اضطراب پنهان شدید داشتند، اما در گروه مداخله فقط ۲ نفر (۱۰٪) دچار زایمان زودرس شدند که دارای اضطراب آشکار شدید و اضطراب پنهان متوسط بودند. اگرچه نتایج آزمون نسبت‌ها به دلیل کم بودن حجم نمونه مربوط به زایمان زودرس در هیچ یک از موارد معنادار نشد، با این وجود مقایسه فراوانی مطلق زایمان زودرس در گروه‌ها (جدول ۳) بیانگر اثرات مداخله در کاهش زایمان زودرس بود.

آشکار و پنهان در دو گروه وجود داشت ($p < 0.001$) (جدول ۳). همچنین پس از مداخله در گروه کنترل، زایمان زودرس به طور معناداری بیشتر از گروه مداخله رخ داده بود ($p = 0.04$) (جدول ۴). همچنین بر اساس نتایج آزمون مقایسه نسبت‌ها، پس از مداخله در دو گروه، هیچ یک از زنان دارای اضطراب خفیف دچار زایمان زودرس نشدند و از ۸ نفری که در گروه کنترل زایمان زودرس کردند، ۲ نفر (۲۵٪) دارای اضطراب آشکار متوسط و ۶ نفر (۷۵٪) دارای اضطراب آشکار شدید بودند، همچنین ۴ نفر (۵۰٪) از آنان دارای اضطراب

جدول ۲- مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی سطوح اضطراب آشکار و پنهان در زنان گروه‌های آزمون و کنترل قبل از مداخله

سطح معنی داری*	قبل از مداخله		متغیر
	گروه آزمون فراوانی (درصد)	گروه کنترل فراوانی (درصد)	
$p = 0.927$	۲۲ (۳۶/۷)	۲۴ (۴۰)	خفیف
	۳۴ (۵۶/۷)	۳۲ (۵۳/۳)	متوسط
	۴ (۶/۷)	۴ (۶/۷)	شدید
$p = 0.572$	۲۵ (۴۱/۷)	۲۷ (۴۵)	خفیف
	۳۴ (۵۶/۷)	۳۳ (۵۵)	متوسط
	۱ (۱/۷)	۰ (۰)	شدید

* آزمون کای اسکوئر

جدول ۳- مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان اضطراب در دو گروه قبل و بعد از مداخله

سطح معنی داری**	گروه آزمون		گروه کنترل		متغیر
	(انحراف معیار ± میانگین)		(انحراف معیار ± میانگین)		
	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	
$p < 0.001$	$33/48 \pm 9/10$	$44/22 \pm 9/22$	$52 \pm 7/81$	$44/3 \pm 11/01$	اضطراب آشکار
	$p < 0.001$		$p < 0.001$		سطح معنی داری*
$p < 0.001$	$33/33 \pm 7/52$	$43/15 \pm 8/43$	$49/15 \pm 8/13$	$42/83 \pm 10$	اضطراب پنهان
	$p < 0.001$		$p < 0.001$		سطح معنی داری*
$p < 0.001$	$82/66 \pm 15/73$	$87/3 \pm 16/66$	$101/1 \pm 15/03$	$87/2 \pm 19/95$	اضطراب کل
	$p < 0.001$		$p < 0.001$		سطح معنی داری*

* آزمون تی زوجی جهت مقایسه قبل و بعد درون گروه‌ها

** آزمون تحلیل کوواریانس جهت مقایسه گروه‌ها بعد از مداخله

جدول ۴- مقایسه توزیع فراوانی زایمان زودرس در مادران باردار بعد از مداخله

سطح معنی داری*	گروه مداخله	گروه کنترل	سرانجام بارداری
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
۰/۰۴	۵۸ (۹۷)	۵۲ (۸۷)	ترم
	۲ (۳)	۸ (۱۳)	زایمان زودرس
	۶۰ (۱۰۰)	۶۰ (۱۰۰)	جمع

* آزمون کای اسکوئر

بحث

نتایج این مطالعه که با هدف تعیین تأثیر آرامسازی پیشرونده عضلانی بر کاهش اضطراب و وقوع زایمان زودرس در زنان نخست باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان انجام شد، نشان داد که آرامسازی پیشرونده عضلانی می‌تواند در کاهش وقوع زایمان زودرس و اضطراب در دوران بارداری مؤثر باشد. دوران بارداری با تغییرات جسمانی و روانشناختی بسیاری همراه است، این تغییرات در زنان نخست باردار با شدت بیشتری همراه است. با توجه به اینکه اضطراب در طول دوران بارداری ثابت نبوده و در سه ماهه اول افزایش، در سه ماهه دوم کاهش و مجدداً در شروع سه ماهه سوم افزایش می‌یابد و در هنگام زایمان نیز به حداکثر می‌رسد (۱۷)، لذا عدم افزایش اضطراب در گروه‌های آزمایش و همچنین کاهش وقوع زایمان زودرس می‌تواند حاکی از مؤثر بودن تکنیک آرامسازی عضلانی باشد. در این مطالعه در دو گروه آزمون و کنترل بعد از مداخله، تفاوت معناداری در میانگین سطوح اضطراب آشکار و پنهان وجود داشت، به این معنا که پس از مداخله در گروه کنترل، افزایش معنادار و در گروه آزمون، کاهش معناداری در میانگین اضطراب آشکار و پنهان وجود داشت. کاهش در میزان اضطراب و جنبه‌های آن در گروه آزمون ناشی از تأثیرات مهارت آرامسازی پیشرونده بر اعصاب اتونوم و کاهش آثار نامطلوب فیزیولوژیک ناشی از اضطراب می‌باشد (۱۰، ۲۷).

گوسزکوسکا و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که برنامه‌های آموزشی ریلکسیشن و ورزش در کاهش دادن اضطراب پنهان و آشکار زنان در دوران بارداری کاملاً مؤثر می‌باشد (۲۸). در مطالعه رحیمی و همکاران (۲۰۱۴) نیز انجام آرامسازی عضلانی، در کاهش میانگین نمره اضطراب موقعیتی و شخصیتی در زنان گروه مداخله مؤثر بود (۲۹). بر اساس نظریه اسپیلبرگر و همکاران (۱۹۷۰) میزان اضطراب آشکار و پنهان تحت تأثیر آموزش تغییر می‌یابد، هر جلسه آرامسازی می‌تواند باعث کاهش اضطراب موقعیتی (آشکار) شود، اما تمرینات مداوم با مدت زمان طولانی‌تر می‌تواند باعث بهبود

اضطراب شخصیتی (پنهان) شود (۳۰). بر اساس مطالعه منزونی و همکاران (۲۰۰۸) تأثیر آموزش‌ها زمانی افزایش می‌یابد که تمرینات به مدت طولانی و در منزل نیز انجام شوند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۳۱). نتایج این مطالعه نشان داد که انجام تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی به مدت ۱۰ هفته توسط زنانی که نخستین بارداری خود را تجربه می‌کنند، می‌تواند باعث کاهش اضطراب آشکار (موقعیتی) و پنهان (شخصیتی) شود. در مطالعه تراگا و همکاران (۲۰۱۴) که بر ۳۱ زن نخست باردار در سه ماهه دوم بارداری انجام شد و گروه مداخله به مدت ۶ هفته تمرینات مدیریت استرس شامل تنفس عمیق و آرامسازی عضلانی را انجام دادند، تفاوت آماری معناداری از نظر میزان اضطراب آشکار و پنهان قبل و بعد از مداخله آرامسازی مشاهده نشد که با نتایج مطالعه حاضر و برخی مطالعات دیگر همخوانی نداشت که علت آن می‌تواند محدود بودن شرکت‌کنندگان در پژوهش باشد (۳۲). شواهد نشان می‌دهد که روش آرامسازی به خوبی می‌تواند باعث کاهش اضطراب در بارداری شود. در مطالعه حاضر پس از مداخله تفاوت معناداری از لحاظ وقوع زایمان زودرس در دو گروه وجود داشت؛ به عبارت دیگر پس از مداخله آرامسازی عضلانی، وقوع زایمان زودرس در گروه کنترل که میانگین اضطراب بیشتری نسبت به گروه مداخله داشتند، بیشتر از گروه آزمون بود. در مطالعه راجسواوی (۲۰۱۴) نیز وقوع زایمان زودرس در زنان گروه آزمون که به مدت ۱۰ هفته آرامسازی عضلانی را انجام دادند، به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود (۱۲).

همچنین مهربان و همکاران (۲۰۱۳) و نصیری و همکاران (۲۰۰۹) طی دو مطالعه کوهورت به این نتیجه رسیدند که با افزایش نمره اضطراب زنان باردار، میزان وقوع زایمان زودرس افزایش می‌یابد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲، ۹). در مطالعه سانچز و همکاران (۲۰۱۳) و اور و همکاران (۲۰۰۷) ارتباط معناداری بین شدت اضطراب در بارداری و زایمان زودرس وجود داشت (۵، ۳۳). در مطالعه مروری استانوا و همکاران (۲۰۱۵) که بر ۱۴۶۹ مقاله از سال ۲۰۱۳-۱۹۸۰ جهت بررسی تأثیر عواملی چون استرس، اضطراب

تأثیرات منفی اضطراب در دوران بارداری، پیشنهاد می‌شود در مراکز بهداشتی و درمانی، اضطراب دوران بارداری توسط ماماها و پزشکان غربالگری شود و به زنان باردار، خدمات مشاوره‌ای در جهت کاهش مشکلات روحی و روانی ارائه شود.

نتیجه‌گیری

آموزش تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به زنان باردار می‌تواند تأثیر بسزایی بر کاهش اضطراب و کاهش وقوع زایمان زودرس داشته باشد. لذا پیشنهاد می‌شود این روش در برنامه‌های مراقبتی مادران باردار گنجانده شود تا مادران از مزایای فراوان آن بهره‌مند شوند.

تشکر و قدردانی

این پژوهش در تاریخ ۱۳۹۳/۱۱/۱ با شماره مجوز پ/۵۳۵۱/۹/۳۵/۱۶ و کد ثبت کارآزمایی بالینی N ۶ IRCT۲۰۱۴۱۲۰۶۶۸۸۸ به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان رسید و منابع مالی آن توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه تأمین شد. بدین‌وسیله از پرسنل محترم مراکز بهداشتی درمانی شهرستان همدان و زنان شرکت کننده در مطالعه که بی‌شک بدون همکاری آنان انجام این پژوهش مقدور نبود، تشکر و قدردانی می‌شود.

و افسردگی دوران بارداری با وقوع زایمان زودرس انجام شد نیز اضطراب و سایر دیسترس‌ها همچون استرس و افسردگی، ارتباط معنادار بارزی با زایمان زودرس داشتند (۱). در مطالعات دیگری نیز ارتباط معناداری بین اضطراب مادر در بارداری و ریسک سرطان پستان در زنان جوان (۳۴) و پارگی کیسه آب و وقوع زایمان زودرس (۳۵، ۳۶) مشاهده شد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به فضای کوچک کلاس‌های مراکز بهداشتی، تأثیر شرایط نامطلوب از قبیل سروصدا در مراکز بهداشتی و مشارکت اندک زنان شاغل به دلیل برگزاری کلاس‌ها در وقت اداری اشاره کرد. بنابراین لازم است در پژوهش‌های آینده به منظور بررسی دقیق‌تر تأثیر تکنیک آرام‌سازی، کلاس‌ها در محیطی آرام همچون باشگاه ورزشی و در ساعات غیر اداری برگزار شوند.

زایمان زودرس یکی از مشکلات اساسی در سیستم بهداشتی کشورهای در حال توسعه است که با عوارض و مرگ و میر بالای نوزادان همراه است. اما می‌توان با اقدامات پیشگیرانه و کنترلی همچون آموزش تکنیک ساده آرام‌سازی پیشرونده عضلانی تأثیر بسزایی بر کاهش اضطراب دوران بارداری و ارتقاء سطح سلامت روان در مادران و به تبع آن پیشگیری از وقوع زایمان زودرس خودبه‌خودی گذاشت. همچنین با توجه به

منابع

1. Staneva A, Bogossian F, Pritchard M, Wittkowski A. The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: a systematic review. *Women Birth* 2015; 28(3):179-93.
2. Mehraban Z, Alizadeh L, Narimani M. Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous preterm birth in Ardabil health centers in 2011. *Urmia Med J* 2013; 23(6):670-5. (Persian).
3. Shahhosseini Z, Abedian K, Azimi H. Role of anxiety during pregnancy in preterm delivery. *ZUMS J* 2008; 16(63):85-92. (Persian).
4. Neshat R, Majlesi F, Rahimi A, Shariat M, Pourreza A. Investigation the relationship between preterm delivery and prevalence of anxiety, stress and depression in pregnant women of Dorrod Health Center, Iran in 2010. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(67):16-24. (Persian).
5. Sanchez SE, Puente GC, Atencio G, Qiu C, Yanez D, Gelaye B, et al. Risk of spontaneous preterm birth in relation to maternal depressive, anxiety and stress symptoms. *J Reprod Med* 2013; 58(1-2):25-33.
6. Sanginabadi M, Seifrabie MA. A comparative evaluation of maternal & Neonatal complications in women between outpatients & inpatients with preterm premature rupture of the membranes. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Facul* 2014; 22(2):26-32. (Persian).
7. Shobeiri F, Nazari M. Assessment of cervical erosion in Hamedan city, Iran. *Pak J Biol Sci* 2007; 10(19):3470-2.

8. Shobeiri F, Nazari M. Patterns of weight gain and birth weight amongst Indian women. *Iran J Med Sci* 2006; 31(2):94-7. (Persian).
9. Nasiri Amiri F, Salmalian H, Haji Ahmadi M, Ahmadi AM. Association between prenatal anxiety and spontaneous preterm birth. *Journal of Babol University of Medical sciences*. 2009; 4 (51):42-48. (persian).
10. Rafiee B, Akbarzade M, Asadi N, Zare N. Comparison of attachment and relaxation training effects on anxiety in third trimester and postpartum depression among primipara women. *Hayat* 2013; 19(1):76-88. (Persian).
11. Shobeiri F, Jenabi E. The effects of vitamin E on muscular pain reduction in students affected by premenstrual syndrome. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(96):1-5. (Persian).
12. Rajeswari S. Efficacy of progressive muscle relaxation on stress anxiety and pregnancy outcome among primigravidae. [PhD Thesis]. India: Sri Ramachandra University; 2014.
13. Alder J, Urech C, Fink N, Bitzer J, Hoesli I. Response to induced relaxation during pregnancy: comparison of women with high versus low levels of anxiety. *J Clin Psychol Med Settings* 2011; 18(1):13-21.
14. Adewuya AO, Ola BA, Aloba OO, Mapayi BM. Anxiety disorders among Nigerian women in late pregnancy: a controlled study. *Arch Womens Mental Health* 2006; 9(6):325-8.
15. Smith SS, Shen H, Gong QH, Zhou X. Neurosteroid regulation of GABA(A) receptors: focus on the alpha4 and delta subunits. *Pharmacol Ther* 2007; 116(1):58-76.
16. Sadeghi N, Azizi S, Molaeinezhad M. Anxiety status in pregnant mothers at third trimester of pregnancy and its related factors in referrals to Bandar Abbas Hospitals in 2012. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(122):8-15. (Persian).
17. Akbarzade M, Toosi M, Zare N, Sharif F. Effect of relaxation and attachment behaviors training on anxiety in first-time mothers in Shiraz city, 2010: A randomized clinical trial. *Qom Univ Med Sci J* 2013; 6(4):14-23. (Persian).
18. MirBagher AN, Ranjbar N. Effects of recitation of holy Quran on anxiety of women before cesarean section: a randomize clinical trial. *Qom Univ Med Sci J* 2012; 4(1):15-9. (Persian).
19. Domar AD, Eyvazzadeh A, Allen S, Roman K, Wolf R, Orav J, et al. Relaxation techniques for reducing pain and anxiety during screening mammography. *Am J Roentgenol* 2005; 184(2):445-7.
20. Kordi M, Nasiri S, Gharavi MM, Ebrahimzadeh S. Evaluating the effect of progressive muscle relaxation training with guided imagery on the severity of depressive symptoms in postpartum period. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(8):17-24. (Persian).
21. Consonni EB, Calderon IM, Consonni M, De Conti MH, Prevedel TTs, Rudge MV. A multidisciplinary program of preparation for childbirth and motherhood: maternal anxiety and perinatal outcomes. *Reprod Health* 2010; 7(28):1-6.
22. Fink NS, Urech C, Cavelti M, Alder J. Relaxation during pregnancy: what are the benefits for mother, fetus ,and the newborn? A systematic review of the literature. *J Perinat Neonatal Nurs* 2012; 26(4):296-306.
23. Bastani F, Hidarnia A, Montgomery KS, Aguilar-Vafaei ME, Kazemnejad A. Does relaxation education in anxious primigravid Iranian women influence adverse pregnancy outcomes? A randomized controlled trial. *J Perinat Neonatal Nurs* 2006; 20(2):138-46.
24. Akmese ZB, Oran NT. Effects of progressive muscle relaxation exercises accompanied by music on low back pain and quality of life during pregnancy. *J Midwifery Womens Health* 2014; 59(5):503-9.
25. Sam ML. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on anxiety. *Sinhgad J Nurs* 2014; 51:120.
26. Mahram B. Validity of Spielberger state-trait anxiety inventory (STAI) in Mashhad city. Tehran: Allameh Tabatabaei University; 1993. (Persian).
27. Jabbari Z, Hashemi H, Haghayegh SA. Survey on effectiveness of cognitive behavioral stress management on the stress, anxiety, and depression of pregnant women. *Health Sys Res* 2012; 8(7):1341-7. (Persian).
28. Guskowska M, Langwald M, Sempolska K. Influence of a relaxation session and an exercise class on emotional states in pregnant women. *J Reprod Infant Psychol* 2013; 31(2):121-33.
29. Rahimi F, Ahmadi M, Rosta F, Majd HA, Valiani M. Effect of relaxation training on pregnancy anxiety in high risk women. *Safe Prom Injury Prev* 2014; 2(3):180-8. (Persian).
30. Spielberg CD. *Manual for the State/Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto. CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
31. Manzoni GM, Pagnini F, Castelnuovo G, Molinari E. Relaxation training for anxiety: a ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC psychiatry* 2008; 8(1):41.
32. Tragea C, Chrousos GP, Alexopoulos EC, Darviri C. A randomized controlled trial of the effects of a stress management programme during pregnancy. *Complement Ther Med* 2014; 22(2):203-11.

33. Orr ST, Reiter JP, Blazer DG, James SA. Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous preterm birth in Baltimore, Maryland. *Psychosom Med* 2007; 69(6):566-70.
34. Tehranian N, Shobeiri F, Pour FH, Hagizadeh E. Risk factors for breast cancer in Iranian women aged less than 40 years. *Asian Pac J Cancer Prev* 2010; 11(6):1723-5.
35. Shobeiri F, Nazari M. Age at menopause and its main predictors among Iranian women. *Int J Fertil Steril*. 2014;8(3):267-72.
36. Ding XX, Wu YL, Xu SJ, Zhu RP, Jia XM, Zhang SF, et al. Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Affect Disord* 2014; 159:103-10.