

# تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان نخست‌باردار

فرناز سادات سیداحمدی نژاد<sup>۱</sup>، \*ناهید گلمکانی<sup>۲</sup>، نگاراصغری پور<sup>۳</sup>، محمدتقی شاکری<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. استادیار مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳. استادیار روانشناسی بالینی، مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، بیمارستان ابن سینا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۴. استاد آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\*نویسنده مسئول: مشهد، چهارراه دکتر، خیابان ابن سینا، دانشکده پرستاری و مامایی

پست الکترونیک: golmakanin@mums.ac.ir

## چکیده

**مقدمه:** تغییرات هورمونی ناشی از بارداری می‌تواند احساسات و عواطف فرد را تغییر دهد. اضطراب و افسردگی شایع‌ترین اختلالات روانی در طول بارداری می‌باشد. آرام‌سازی یکی از مداخلاتی است که با تأثیر بر سیستم سمپاتیک، سبب افزایش میزان آرامش می‌شود و احتمالاً می‌تواند سبب کاهش میزان تنش روانی در زنان باردار شود.

**هدف:** تعیین تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان نخست‌باردار.

**روش:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی بر روی ۶۶ زن نخست‌باردار در محدوده زمانی اردیبهشت تا شهریور ۱۳۹۳ در دو مرکز بهداشتی درمانی تحت پوشش مرکز بهداشت شماره یک شهر مشهد انجام شد. واحدهای پژوهش با تخصیص تصادفی به دو گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و کنترل تقسیم شدند. پس از برگزاری دو جلسه آموزش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی طی دو هفته، گروه مداخله تمرینات را به مدت ۴ هفته در منزل انجام می‌دادند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه مقیاس استاندارد افسردگی، اضطراب و استرس DASS 21 بود. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS و پیرایش ۱۱/۵ با استفاده از آزمون‌های من‌ویتنی و تی مستقل انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی واحدهای پژوهش در این مطالعه  $25/5 \pm 4/3$  سال بود. دو گروه قبل از مطالعه از نظر میزان افسردگی، اضطراب و استرس تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند، اما بعد از مداخله، میزان افسردگی ( $p < 0/001$ )، اضطراب ( $p < 0/001$ ) و استرس ( $p < 0/001$ ) زنان باردار به طور معنی‌داری در گروه آرام‌سازی پیشرونده عضلانی کمتر از گروه کنترل بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اثر آرام‌سازی بر کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس و از طرفی نداشتن عارضه و راحتی انجام، این روش می‌تواند به عنوان راهکاری برای کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان طی بارداری توصیه شود.

**کلیدواژه‌ها:** آرام‌سازی عضلانی، استرس، اضطراب، افسردگی، نخست‌باردار

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۷

## مقدمه

بارداری دوره‌ای از زندگی است؛ که طی آن، تغییرات هورمونی عمده‌ای مانند افزایش سطح استروژن، پروژسترون و کورتیزول رخ می‌دهد. این تغییرات هورمونی سبب ایجاد تغییرات فیزیولوژیک جسمی و روانی در مادر می‌شود (۱).

تغییرات هورمونی می‌تواند احساسات و عواطف فرد را تغییر دهد. برخی عوامل عاطفی نیز مانند احساس نگرانی در مورد نحوه زایمان و تولد نوزاد، سلامت نوزاد، کابوس‌های شبانه، ترس از روبه‌رو شدن با تجربه‌های نو و پذیرش نقش جدید، می‌تواند سبب استرس در مادر بشود (۲). به طور کلی، بارداری یک موقعیت استرس‌زا برای زنان است و میزان استرس و اضطراب در سه ماهه سوم با نزدیک شدن زمان زایمان و نگرانی‌های ناشی از آن افزایش دارد (۳). رویدادهای استرس‌آور زندگی، قوی‌ترین عامل پیشگویی‌کننده ایجاد افسردگی است (۴).

مطالعه فروزنده و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که شایعترین دیسترس روانی در طول بارداری، اضطراب و افسردگی می‌باشد (۵)؛ که در سه ماهه سوم بیشتر از سه ماهه اول و دوم بارداری می‌باشد (۶). در یک مطالعه مروری، شیوع افسردگی در سه ماهه سوم بارداری ۱۲ درصد بود (۷). در مطالعه امیدوار و همکاران (۱۳۸۶)، ۲۸/۸ درصد از زنان باردار به درجاتی از افسردگی مبتلا بودند (۸). نتایج برخی مطالعات، شیوع اضطراب در دوران بارداری را بالاتر از ۳۰ درصد گزارش می‌کند (۹-۱۳). تحقیقات اخیر در این زمینه نشان داده است که افسردگی، اضطراب و دیسترس روانی مادران باردار در دوران قبل از تولد با پیامد نامطلوب بارداری و زایمان مانند کاهش تحمل در برابر درد، زایمان پیش از موعد، کاهش وزن هنگام تولد، محدودیت رشد جنین، اختلالات روانی مادر در دوران بعد از زایمان و اختلال تکامل روان‌شناختی کودک در سال‌های اولیه زندگی همراه است (۱۳ و ۱۵)؛ از این رو، توجه به بهداشت روانی مادر باردار به عنوان یک سیاست پیشرو تبدیل شده است (۸). با این همه، تمرکز ویژه در مراقبت‌های دوران بارداری شکایات جسمی مادر باردار است (۱۴).

آرام‌سازی به عنوان یک درمان مؤثر در اختلالات مربوط به استرس (۱۶) و اضطراب (۱۷) استفاده می‌شود. در مطالعه باستانی و همکاران (۲۰۰۵)، آرام‌سازی کاربردی را که ترکیبی از آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و تکنیک‌های تنفسی می‌باشد، در کاهش میزان استرس درک شده زنان باردار مؤثر گزارش کردند (۱۸).

بقراط معتقد است که آرام‌سازی به شکل چشمگیری فعالیت سیستم اعصاب خودکار را تغییر می‌دهد. در نتیجه، بر واکنش فیزیولوژیک بیمار نسبت به تنش اثر می‌کند (۱۵). Lau و

همکاران (۲۰۰۵) تکنیک‌های آرام‌سازی را ترکیبی از انواع مداخلات روانی-جسمی و شناختی-رفتاری برای ایجاد تعادل بین عملکرد روانی و عاطفی در واکنش‌های ذهنی و جسمی ذکر کردند (۱۹).

آرام‌سازی یکی از درمان‌های رفتاری می‌باشد که ساده، قابل اجرا و سودمند است و به تجهیزات ویژه نیاز ندارد (۲۰، ۲۱) و بعد از آموزش مختصر قابل اجرا می‌باشد (۲۲). تکنیک‌های متنوعی برای آرام‌سازی وجود دارد؛ که شامل آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، تجسم هدایت شده، ماساژ، هیپنوتیزم، یوگا، موسیقی‌درمانی و تکنیک تنفسی می‌باشد (۲۳).

آرام‌سازی پیشرونده عضلانی شامل تمریناتی است که طی آن، فرد گروه‌های عضلانی انتخابی را تا زمان دستیابی به وضعیت آرام‌سازی عمیق، منقبض و سپس شل می‌کند. این فرآیند سبب افزایش جریان خون و بهبود عملکرد خون‌رسانی اعضا شده و رفع تنش و کشش عضلانی با کاهش اضطراب ارتباط دارد (۲۳ و ۲۴).

مطالعه رفیعی و همکاران (۱۳۹۲) با مقایسه دو روش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و آموزش دلبستگی در زنان باردار با میزان اضطراب کم و متوسط، هر دو روش را در کاهش نمره اضطراب در دوران بارداری و افسردگی پس از زایمان مؤثر گزارش کردند؛ اما بین دو روش تفاوتی وجود نداشت (۲۵). تراگا و همکاران (۲۰۱۴) نیز آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به همراه تکنیک‌های تنفسی را در کاهش میزان استرس درک‌شده زنان باردار در سه ماهه دوم بارداری مؤثر گزارش کردند (۲۶).

بنابراین، با در نظر گرفتن این که میزان دیسترس روانی در سه ماهه سوم بارداری افزایش می‌یابد و کاهش آرامش روحی و روانی در مادر منجر به افزایش اضطراب و ترس از نگهداری و مراقبت نوزاد و پذیرش نقش مادری در خانواده می‌گردد؛ لزوم توجه برای یافتن راهکاری در جهت ارتقای بهداشت روان زنان باردار ضروری است (۲ و ۲۷).

ماما به واسطه نقش مراقبتی، آموزشی و مشاوره‌ای خویش از فرصت‌های منحصر به فردی به منظور پیشگیری از عوارض روانی و ارتقای بهداشت روانی مادر، کودک و تمامی اعضای خانواده برخوردار است (۶۲ و ۶۳). با توجه به این مسأله که زنان باردار برای مراقبت‌های دوران بارداری، به دفعات به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می‌کنند؛ ارایه راهکارهای ایمن و مؤثر در مراقبت‌های دوران بارداری به زنان باردار برای کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس، منطقی به نظر می‌رسد.

از طرفی، روش‌های آرام‌سازی با افزایش آرامش و تعدیل پاسخ به تنش همراه است (۱۶ و ۲۳). بنابراین، با توجه به مطالب ذکر شده، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی پیشرونده

واحدهای پژوهش در صورت عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و عدم انجام تمرینات آرامسازی برای حداقل یک روز در هفته و یا رخ دادن مشکلات مامایی و حوادث استرسزا از مطالعه خارج می‌شدند. از شرکت کنندگان در گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی یک نفر به دلیل مهاجرت از شهر مشهد، یک نفر به علت عدم تمایل به ادامه همکاری و در گروه شاهد یک نفر به علت مهاجرت از شهر مشهد و یک نفر به علت عدم پاسخ به تماس تلفنی و در مجموع، ۴ نفر از مطالعه خارج شدند و تجزیه و تحلیل نهایی بر روی ۶۲ نفر (۳۱ نفر در گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی و ۳۱ نفر در گروه کنترل) انجام شد.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش شامل فرم داده‌های فردی و مامایی و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس DASS 21 بود. این پرسشنامه شامل ۲۱ پرسش است؛ که در آن، برای اندازه‌گیری هر کدام از علائم افسردگی، اضطراب و استرس از ۷ پرسش و به صورت لیکرت چهارگزینه‌ای طراحی شده و دارای گزینه‌های اصلاً، کم، زیاد و خیلی زیاد است. کمترین امتیاز مربوط به هر پرسش، صفر و بیشترین نمره ۳ است. روایی و پایایی این ابزار در مطالعه هنری و همکاران (۲۰۰۵) تأیید شده است (۲۸).

پایایی آن در مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۱۳۹۲) با آلفای  $0/82$  تأیید شد (۲۹). در مطالعه حاضر، پایایی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ معادل  $0/75$  محاسبه و تأیید شد. در پرسشنامه، پرسش‌های شماره ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ۱۷ و ۲۱ برای بررسی وضعیت افسردگی؛ پرسش‌های ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۵، ۱۹ و ۲۰ برای بررسی وضعیت اضطراب و پرسش‌های ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۸ برای بررسی میزان استرس افراد طراحی شده است.

پس از تأیید مهارت پژوهشگر در ارتباط با مهارت آموزش آرامسازی عضلانی پیشرونده و تجسم هدایت شده پس از دو جلسه آموزشی توسط مشاور تخصصی روان‌شناسی، اقدام به نمونه‌گیری شد.

پس از کسب رضایت آگاهانه از واحدهای پژوهش، فرم داده‌های فردی و مامایی و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس DASS 21 در اختیار واحدهای پژوهش قرار می‌گرفت. دو جلسه آموزش تئوری و عملی برای واحدهای پژوهش در گروه مداخله در گروه‌های ۳ تا ۵ نفره، در کلاس آموزش مادران در هر یک از مراکز بهداشتی درمانی برگزار می‌شد.

مدت زمان برگزاری هر جلسه ۶۰-۴۵ دقیقه بود. همچنین به دلیل عدم وجود امکانات در کلاس آموزش مادران مانند وجود موکت و صندلی راحتی، تا حد امکان در جلسات آموزشی راجع

عضلانی بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی زنان نخست‌باردار در سه ماهه سوم بارداری (مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی مشهد) انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوگروهی در فاصله اردیبهشت تا شهریور سال ۱۳۹۳ بر روی ۶۶ زن نخست‌باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر مشهد انجام شد. در این مطالعه کارآزمایی بالینی، به دلیل دسترسی راحت‌تر به واحدهای پژوهش و به ویژه آموزش و استمرار در مطالعه، با استفاده از قرعه‌کشی از بین مراکز پنج‌گانه بهداشتی، مرکز بهداشت شماره یک انتخاب شد و از بین مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش مرکز بهداشت شماره ۱، دو مرکز بهداشتی درمانی بر اساس بیشترین تعداد مراجعات زنان باردار انتخاب شدند.

سپس واحدهای پژوهش با روش آسان و با تخصیص تصادفی در سه گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی، تجسم هدایت شده و کنترل قرار می‌گرفتند. روش تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش به دو گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی و کنترل به این صورت بود که با استفاده از قرعه‌کشی، نام دو گروه به صورت گروه A «آرامسازی پیشرونده عضلانی»، و گروه B «کنترل» بر روی دو کاغذ نوشته و در داخل ظرفی ریخته می‌شد.

سپس به صورت تصادفی، توسط شخص دیگری که مامای مرکز بهداشتی درمانی بود، کاغذها به ترتیب از ظرف برداشته و بر اساس برگه‌های خارج شده، هر ۱۰ روز، به منظور عدم تبادل اطلاعات بین زنان در گروه‌های مختلف، به نمونه‌گیری برای یک گروه اختصاص داده می‌شد و این ترتیب نمونه‌گیری تا انتهای پژوهش ادامه پیدا می‌کرد.

به منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول تعیین حجم نمونه برای مقایسه دو میانگین در خصوص متغیر کمی استرس و با در نظر گرفتن مقادیر بعد از مداخله در مطالعات قبلی (۲۹)،  $13/8 \pm 2/8$  برای گروه آزمون و  $16/0 \pm 2/5$  برای گروه کنترل استفاده شد. به این ترتیب، حجم نمونه با در نظر گرفتن فاصله اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد و با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه، ۶۶ نفر (۳۳ نفر در گروه آرامسازی پیشرونده عضلانی و ۳۳ نفر در گروه کنترل) تعیین شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان نخست‌باردار؛ سن حاملگی ۲۹-۳۲ هفته؛ حاملگی کم‌خطر؛ عدم سابقه نازایی؛ نداشتن بیماری مزمن جسمی و روحی؛ عدم اعتیاد به مواد مخدر؛ داشتن حداقل سواد سیکل؛ عدم رخداد حوادث استرس‌زای عمده زندگی طی ۶ ماه گذشته؛ و عدم استفاده از روش‌های آرامسازی طی بارداری بود.

از آزمون آماری تی‌مستقل و در صورت غیرطبیعی بودن توزیع، از آزمون من‌ویتنی‌یو استفاده شد. برای بررسی متغیرهای کیفی از آزمون‌های مجذور کای و دقیق فیشر استفاده شد.

### یافته‌ها

دو گروه مورد مطالعه از نظر متغیرهای سن مادر، سن بارداری، میزان تحصیلات، شغل، میزان درآمد و وضعیت مسکن تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0.05$ ) (جدول ۱). میانگین سنی واحدهای پژوهش  $25/5 \pm 4/3$  سال و میانگین سن بارداری  $29/7 \pm 1/1$  هفته بود. میزان تحصیلات اکثریت واحدهای پژوهش  $49/3$  درصد) دیپلم و شغل اکثریت واحدهای پژوهش  $88/1$  درصد) خانه‌دار بود.

### جدول ۱: مقایسه برخی مشخصات فردی و مامایی واحدهای

#### پژوهش در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	آرام‌سازی پیشرونده عضلانی (۳۱ نفر)	کنترل (۳۱ نفر)	p-Value
سن مادر (سال)		$25/3 \pm 4/1$	$25/6 \pm 4/5$	* ۰/۸۵
( $\bar{X} \pm SD$ )				
سن بارداری (هفته)		$29/7 \pm 1/1$	$29/8 \pm 1/1$	* ۰/۷۷
( $\bar{X} \pm SD$ )				
		فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
میزان تحصیلات	سیکل	$12/1$ ۴	$21/2$ ۷	** ۰/۲۷
	دیپلم	$42/4$ ۱۲	$45/5$ ۱۳	
	کاردانی	$18/2$ ۶	$12/1$ ۴	
	کارشناسی	$27/3$ ۹	$21/2$ ۷	
	کل	$100/0$ ۳۱	$100/0$ ۳۱	
شغل	خانه‌دار	$87/9$ ۲۷	$88/2$ ۲۷	*** ۱/۰۰
	دانشجو	$0/0$ ۰	$2/9$ ۱	
	کارمند	$12/1$ ۴	$8/8$ ۳	
	کل	$100/0$ ۳۱	$100/0$ ۳۱	
میزان درآمد	کمتر از حدکفاف	$18/2$ ۶	$11/8$ ۴	** ۰/۲۳
	در حد کفاف	$81/8$ ۲۵	$82/4$ ۲۵	
	بیشتر از حدکفاف	$0/0$ ۰	$5/9$ ۲	
	کل	$100/0$ ۳۱	$100/0$ ۳۱	
وضعیت مسکن	شخصی	$54/5$ ۱۷	$35/3$ ۱۱	**** ۰/۱۱
	استیجاری	$45/5$ ۱۴	$64/7$ ۲۰	
	کل	$100/0$ ۳۱	$100/0$ ۳۱	

\*آزمون تی‌مستقل

\*\*آزمون من‌ویتنی‌یو

\*\*\*آزمون دقیق فیشر

\*\*\*\*آزمون مجذور کای

میانگین نمره افسردگی در گروه آرام‌سازی قبل از مداخله  $7/5 \pm 1/9$  و بعد از مداخله  $6/2 \pm 1/9$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری بین این دو میزان نشان داد ( $p < 0.007$ ). میانگین نمره افسردگی در گروه شاهد قبل از

به رعایت نکات لازم برای اجرای درست آرام‌سازی مانند قرارگیری در وضعیت راحت به واحدهای پژوهش تأکید می‌شد. آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به روش جکوبسون (Jacobson) و با انقباض و انبساط هشت گروه از عضلات شامل عضلات پیشانی و پوست سر، صورت، گردن، شانه‌ها، قفسه سینه و پشت، بازو، شکم و پاها (که با حذف عضلات شکمی برای زنان باردار تعدیل شده بود) (۲۳)؛ به شیوه سخنرانی و نمایش فیلم آرام‌سازی توسط پژوهشگر آموزش داده می‌شد.

در جلسه دوم که یک هفته بعد برگزار می‌شد، ضمن تکرار مطالب آموزش داده شده و پاسخگویی به پرسش‌های واحدهای پژوهش، از آن‌ها در خواست می‌شد که یک بار تمرینات را به صورت عملی اجرا نمایند، تا پژوهشگر با استفاده از چک‌لیست نحوه انجام تمرینات توسط واحدهای پژوهش، از صحت اجرای آن‌ها و کفایت میزان آموزش اطمینان حاصل کند. در صورت اجرای نادرست و نیز رضایت وی به ادامه همکاری در مطالعه، مجدداً آموزش فرد توسط پژوهشگر انجام می‌شد.

در پایان جلسه، جزوه حاوی مطالب ارائه شده در ابتدای جلسه و لوح فشرده آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به منظور تکرار تمرینات آرام‌سازی در منزل به واحدهای پژوهش داده می‌شد و از آن‌ها درخواست می‌شد که روزانه دو بار (یک بار صبح‌ها و یک بار قبل از خواب شب) به مدت ۴ هفته تمرینات را انجام دهند و هر مرتبه تمرینات را در چک‌لیست مربوط به ثبت تمرینات علامت بزنند.

پژوهشگر در انتهای هفته‌های یک، دو، سه و چهار پژوهش با تماس تلفنی با تمام واحدهای پژوهش، ضمن حفظ ارتباط، بر انجام مرتب تمرینات در گروه مداخله تأکید می‌کرد و در تماس تلفنی هفته چهارم از تمام واحدهای پژوهش برای مراجعه مجدد به مراکز بهداشتی درمانی برای تکمیل مجدد پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس، دعوت می‌نمود. به این ترتیب، پس از گذشت یک ماه از شروع جلسات آموزشی، مجدداً میزان استرس اضطراب و افسردگی واحدهای پژوهش به صورت حضوری در مراکز بهداشت ارتزایی می‌شد.

این مطالعه با کسب اجازه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. در این مطالعه، تمامی کدهای اخلاقی مرتبط با تحقیق رعایت شد؛ از جمله در انتهای پژوهش، پس از آموزش آرام‌سازی، به واحدهای پژوهش در گروه کنترل، لوح فشرده آرام‌سازی پیشرونده عضلانی نیز به آن‌ها داده می‌شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و از روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد. برای بررسی متغیرهای کمی در صورت طبیعی بودن توزیع متغیرهای کمی،

میانگین نمره استرس در گروه آرام‌سازی قبل از مداخله  $13/3 \pm 1/2$  و بعد از مداخله  $9/8 \pm 2/1$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری بین این دو میزان نشان داد ( $P < 0/001$ ). میانگین نمره استرس در گروه شاهد قبل از مداخله  $13/9 \pm 1/3$  و بعد از مداخله  $13/6 \pm 2/7$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری بین این دو میزان نشان داد ( $P < 0/04$ ). طبق نتایج آزمون تی‌مستقل قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P = 0/58$ ). اما بعد از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ نمره استرس وجود داشت ( $p < 0/001$ ) (جدول ۴).

#### جدول ۴: مقایسه میانگین نمرات استرس واحدهای پژوهش

##### قبل و بعد از مداخله به تفکیک گروه

مقایسه درون‌گروهی	استرس (انحراف معیار $\pm$ میانگین)		گروه
	قبل	بعد	
نتیجه آزمون تی‌زوجی			آرام‌سازی پیشرونده عضلانی
$P < 0/001$	$13/3 \pm 1/2$	$9/8 \pm 2/1$	
			کنترل
$P < 0/04$	$13/9 \pm 1/3$	$13/6 \pm 2/7$	
	$P = 0/58$	$p < 0/001$	مقایسه بین‌گروهی نتیجه آزمون تی‌مستقل

#### بحث

این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان نخست‌باردار انجام شد. به این منظور، امتیاز کسب شده افسردگی، اضطراب و استرس واحدهای پژوهش قبل و بعد از مطالعه بررسی و مقایسه شد. نتایج مطالعه نشان داد که آرام‌سازی پیشرونده عضلانی سبب کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان نخست‌باردار می‌گردد.

در مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۱۳۹۲) آرام‌سازی پیشرونده عضلانی سبب کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس دختران دارای سندرم قبل از قاعدگی شده بود (۲۹). تغییرات هورمونی وابسته به سیکل قاعدگی از عوامل ایجاد کننده سندرم قبل از قاعدگی می‌باشد. تغییرات هورمونی در دوران بارداری نیز با تغییر در وضعیت روحی و روانی مادران باردار از عوامل مسبب ایجاد دیسترس روانی در دوران بارداری است (۱).

در مطالعه رفیعی و همکاران (۱۳۹۲)، آرام‌سازی پیشرونده عضلانی سبب کاهش نمره کلی اضطراب و اضطراب موقعیتی در سه ماهه سوم بارداری شده بود. این مطالعه با مطالعه حاضر هم‌راستا می‌باشد. در این مطالعه نیز واحدهای پژوهش، زنان باردار در سه ماهه سوم بارداری بودند؛ اما فقط زنان باردار با میزان اضطراب کم و متوسط وارد مطالعه می‌شدند؛ که از این جهت با مطالعه حاضر مغایرت دارد.

مداخله  $8/3 \pm 2/3$  و بعد از مداخله  $9/2 \pm 2/1$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری را بین این دو میزان نشان داد ( $P < 0/05$ ). طبق نتایج آزمون تی‌مستقل قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P = 0/24$ )؛ اما بعد از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ نمره افسردگی وجود داشت ( $p < 0/001$ ) (جدول ۲).

#### جدول ۲: مقایسه نمرات افسردگی واحدهای پژوهش قبل و بعد

##### از مداخله به تفکیک گروه

مقایسه درون‌گروهی	افسردگی (انحراف معیار $\pm$ میانگین)		گروه
	قبل	بعد	
نتیجه آزمون تی‌زوجی			آرام‌سازی پیشرونده عضلانی
$P < 0/007$	$7/5 \pm 1/9$	$6/2 \pm 1/9$	
			کنترل
$P < 0/05$	$8/3 \pm 2/3$	$9/2 \pm 2/1$	
	$P = 0/24$	$p < 0/001$	مقایسه بین‌گروهی نتیجه آزمون تی‌مستقل

میانگین نمره اضطراب در گروه آرام‌سازی قبل از مداخله  $7/3 \pm 2/4$  و بعد از مداخله  $5/8 \pm 2/2$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری را بین این دو میزان نشان داد ( $P < 0/006$ ). میانگین نمره اضطراب در گروه شاهد قبل از مداخله  $6/5 \pm 2/6$  و بعد از مداخله  $8/0 \pm 2/4$  بود. آزمون تی‌زوجی اختلاف آماری معنی‌داری را بین این دو میزان نشان داد ( $P < 0/04$ ). طبق نتایج آزمون تی‌مستقل قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت ( $P = 0/36$ ). اما بعد از مداخله، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه از لحاظ نمره اضطراب وجود داشت ( $p < 0/001$ ) (جدول ۳).

#### جدول ۳: مقایسه نمرات اضطراب واحدهای پژوهش قبل و بعد

##### از مداخله به تفکیک گروه

مقایسه درون‌گروهی	اضطراب (انحراف معیار $\pm$ میانگین)		گروه
	قبل	بعد	
نتیجه آزمون تی‌زوجی			آرام‌سازی پیشرونده عضلانی
$P < 0/006$	$7/3 \pm 2/4$	$5/8 \pm 2/2$	
			کنترل
$P < 0/04$	$6/5 \pm 2/6$	$8/0 \pm 2/4$	
	$P = 0/36$	$P < 0/001$	مقایسه بین‌گروهی نتیجه آزمون تی‌مستقل

از محدودیت‌های این مطالعه، اثر احتمالی تفاوت‌های فردی واحدهای پژوهش بر میزان افسردگی، اضطراب و استرس بود؛ اگرچه سعی شد که این مسأله با تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش در گروه‌ها تا حدودی کنترل شود. همچنین تکمیل فرم ثبت روزانه تمرینات آرام‌سازی در منزل توسط واحدهای پژوهش به منزله اجرای تمرینات در نظر گرفته می‌شد؛ که تأیید صحت آن از عهده پژوهشگر خارج بود و به صحت گفته‌های واحدهای پژوهش اعتماد می‌شد.

از نقاط قوت این پژوهش، می‌توان به پیگیری تلفنی تمامی واحدهای پژوهش در طول مطالعه و حفظ ارتباط با آن‌ها اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

این مطالعه مشخص کرد که آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس زنان باردار تأثیرگذار است. بنابراین، با توجه به اهمیت ارتقای سلامت مادران باردار، توصیه می‌شود که آرام‌سازی پیشرونده عضلانی به تمامی زنان نخست‌باردار آموزش داده شود؛ زیرا علاوه بر نداشتن عوارض و سهولت آموزش آن توسط ماماها و اجرای آن توسط زنان باردار، سبب کاهش افسردگی، اضطراب و استرس می‌شود.

پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، تأثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر میزان استرس و اضطراب زنان باردار با سابقه نازایی و یا سقط‌های مکرر و یا در حاملگی‌های پرخطر بررسی شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله با کد کارآزمایی بالینی IRCT2014042917488N1 حاصل پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته مامایی با کد ۹۲۲۲۴۷ دانشگاه علوم پزشکی مشهد مصوب در تاریخ ۹۳/۲/۸ در کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش می‌باشد. به این وسیله، از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که حمایت مالی این طرح را بر عهده گرفتند؛ ماماها مراکز بهداشتی درمانی و تمامی مادرانی که در این پژوهش شرکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

در مطالعه باستانی و همکاران (۲۰۰۵)، آرام‌سازی کاربردی شامل ترکیبی از آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و تکنیک‌های تنفسی سبب کاهش اضطراب آشکار و پنهان و استرس درک‌شده در سه ماهه دوم بارداری شده بود (۱۸). در مطالعه تراگا و همکاران نیز آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و تکنیک‌های تنفسی سبب کاهش میزان استرس در سه ماهه دوم بارداری شده بود (۲۶). اما در این دو مطالعه، دو روش آرام‌سازی شامل آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و تکنیک‌های تنفسی همراه با هم استفاده شده است.

به علاوه، این دو مطالعه در زنان باردار سه ماهه دوم بارداری انجام شده است؛ که از این نظر، با مطالعه حاضر مغایرت دارد. در سه ماهه سوم بارداری و با نزدیک‌تر شدن به اواخر حاملگی، دیسترس روانی بیشتری توسط مادران باردار تجربه می‌شود. در حالی که علی‌رغم آن که در مطالعه حاضر فقط یک تکنیک استفاده شده است، نتایج حاصل از این دو مطالعه با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از یک روش آرام‌سازی به تنهایی نیز با ایجاد اثرات مطلوب همراه است. ملک‌زادگان و همکاران (۱۳۸۹) بیان کردند که آرام‌سازی پیشرونده عضلانی سبب افزایش میزان آرامش زنان باردار شده بود (۳۲). افزایش میزان آرامش با کاهش فشار روانی سبب تعدیل دیسترس روانی در افراد می‌شود (۴).

ایلالی و همکاران (۱۳۹۱) گزارش کردند که بعد از آرام‌سازی عضلانی، میانگین و انحراف معیار نمره استرس در بیماران همودیالیزی کاهش داشته است؛ اما میزان استرس در گروه کنترل تفاوتی نسبت به ابتدای مطالعه نداشت (۳۱). این مطالعه از این نظر که آرام‌سازی سبب کاهش میزان استرس واحدهای پژوهش شده با مطالعه حاضر هم‌راستا می‌باشد. اما در مطالعه حاضر میزان افسردگی، اضطراب و استرس واحدهای پژوهش در گروه کنترل نسبت به ابتدای مطالعه افزایش یافته بود.

احتمالاً علت این تفاوت در نتایج، تفاوت در جامعه مورد پژوهش در دو مطالعه و افزایش سن بارداری در مدت مطالعه در واحدهای پژوهش مطالعه حاضر و نزدیک شدن به زمان زایمان و افزایش نگرانی‌های ناشی از آن، سلامت جنین، روبه‌رو شدن با تجربه‌های نو و پذیرش نقش جدید باشد.

## References

- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetrics. Ghazijahani B, Ghotbi R. 23<sup>rd</sup> ed. Tehran: Golban; 2010. 49-54.
- Bondad R, Abedian Z. Sleep Patterns and Factors Affecting It in the Third Trimester Pregnant Women Referred to Health Centers In Mashhad 1380. IJN 2003;16(36):22-6 (Persian).

3. Alipour Z, Lmyyan M, Hajizadeh E. Sleep Quality in Late Pregnancy and Postpartum Depression. *IJOGL*. 2011 (40):39-47 (Persian).
4. Sadock B, Kaplan H, Sadock V. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry Behavioral Sciences. Rezaee F. 10<sup>th</sup> ed. Tehran: Arjmand; 2007. 149-54.
5. Forouzandeh N, Delaram M, Deris F. The Quality of Mental Health Status in Pregnancy and Its Contributing Factors in Women Visiting the Health Care Centers of Shahrkord. *J Reprod Infertil* 2003;4(2):146-55 (Persian).
6. Babanazari L, Kafi SM. Relationship of Pregnancy Anxiety to Its Different Periods, Sexual Satisfaction and Demographic Factors. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2008;4(2):206-13 (Persian).
7. Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA, Yoo H, Marcus SM, Davis MM. Risk Factors for Depressive Symptoms During Pregnancy: A Systematic Review. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202(1):5-14.
8. Omidvar SH, Kheirkhah F, Azimi H. Depression in Pregnancy and Its Associated Factors. *J Med Hormozgan*. 2007; 11(3): 213-19 (Persian).
9. Bunevicius A, Cesnaite E. Antenatal Maternal Mental State and Anthropometric Characteristics of the Neonates: Impact of Symptoms of Depression and Anxiety. *Biologinè Psichiatrija*. 2007; 91(1): 3-6.
10. Nasiri Amiri F, Salmalian H, Hajiahmadi M, Ahmadi AM. Association between Prenatal Anxiety and Spontaneous Preterm Birth. *J Babol Univ Med Sci*. 2009; 11(4): 42-8 (Persian).
11. Bazrafshan MR, Mahmoudi Rad AR. The Effect of Pregnant Women's Anxiety on APGAR Score and Birth Weight of Newborns. *Sci J Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 2009; 17(1-2):58-62 (Persian).
12. Shahhosseini Z, Abedian K, Azimi H. Role of Anxiety During Pregnancy in Preterm Delivery. *J Mazand Univ Med Sci*. 2008; 16 (63):85-92 (Persian).
13. Alipour Z, Lamyian M, Hajizadeh E. Anxiety during Pregnancy: A Risk Factor for Neonatal Physical Outcome?. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences*. 2010; 9(1):30-8 (Persian).
14. Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan M-Y, Gavin A. Psychosocial Stress During Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;202(1):61. e1-. e7.
15. Martini J, Knappe S, Beesdo-Baum K, Lieb R, Wittchen H-U. Anxiety Disorders before Birth and Self-Perceived Distress during Pregnancy: Associations with Maternal Depression and Obstetric, Neonatal and Early Childhood Outcomes. *Early Hum Dev*. 2010;86(5):305-10.
16. Everly JG, Lating JM. A Clinical Guide to the Treatment of the Human Stress Response [book online]. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Springer; 2012. 186-89.
17. Apóstolo J, Kolcaba K. The Effects of Guided Imagery on Comfort, Depression, Anxiety, and Stress of Psychiatric Inpatients with Depressive Disorders. *Arch Psychiatr Nurs*. 2009;6(3):403-11.
18. Bastani F, Heidarnia A, Kazemnejad A, Vafaei M, Kashanian M. A Randomized Controlled Trial of the Effects of Applied Relaxation Training on Reducing Anxiety and Perceived Stress in Pregnant Women. *J Midwifery Womens Health*. 2005;50(4):e36-e40.
19. Lau MA, Mcmain SF. Integrating Mindfulness Meditation with Cognitive and Behavioural Therapies: The Challenge of Combining Acceptance and Change-Based Strategies. *Can J Psychiatry*. 2005;50(13):863-74.
20. Hamid N. The Effect of Relaxation and Mental Imagery and Relaxation Therapy on Anxiety and Hopefulness in Women with Breast Cancer in Ahvaz. *Asian J Med Pharm Res*. 2012;2(1):10-5.

21. Alwan M, Zakaria A, AbdulRahim M, AbdulHamid N, Fuad M. Comparison between Two Relaxation Methods on Competitive State Anxiety Among College Soccer Teams During Pre-Competition Stage. *International Journal of Advanced Sport Sciences Research*. 2013;1(1):90-104.
22. Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for Depression. *Cochrane Database Syst Rev* 2008: CD007142.
23. Davis M. Tutorial Relaxation and Stress Reduction. Khajehmoghahi N. Tehran: Tabib; 2005. 78-81.
24. Davis M, Eshelman ER, McKay M. The Relaxation and Stress Reduction Workbook. London: New Harbinger Publication; 2000. 85-115.
25. Rafiee B, Akbarzadeh M, Asadi N, Zare N. Comparing the Effects of Educating of Attachment and Relaxation on Anxiety in Third Trimester of Pregnancy and Postpartum Depression in the Primipara Women. *Hayat*. 2013; 19(1): 76-88. (Persian)
26. 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.
27. ParsaieRad E, AmirAliAkbari S, Sadeghnia K, AlaviMajd H. Relationship between Sleep Disorder and Pregnancy Depression in Primigravidae Women Referring to Health Centers of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2010. *J Shahid Sadoughi Univ Med Sci*. 2011;19(4):454-62.(Persian)
28. Henry JD, Crawford JR. The Short Form Version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS 21): Construct Validity and Normative Data in a Large Non-Clinical Sample. *Br J Clin Psychol*. 2005;44(2):227-39.
29. SharifiRad Gh, Rabiei L, Hamidizadeh S, Bahrami N, Rashidi Nooshabadi MR, Masoudi R. The Effect of Progressive Muscle Relaxation Program on the Depression Anxiety, and Stress of Premenstrual Syndrome in Female Students. *J Health Syst Res* 2014; Health Education supplement: 1786-96.(Persian)
30. Apóstolo JLA, Mendes AC, Azeredo ZA. Adaptation to Portuguese of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006; 14(6):863-71.
31. Elali ES, Mahdavi Ali, Jannati Y, Yazdani J, Setareh J. Effect of Benson Relaxation Response on Stress Among in Hemodialysis Patients. *J Mazand Univ Med Sci*. 2012; 22(91): 61-8 (Persian).
32. Malekzadegan A, Moradkhani M, Ashayeri H, Haghani H. Effect of Relaxation on Insomnia During Third Trimester among Pregnant Women. *IJN*. 2010;23(64):52-8 (Persian).
33. Payne RM. Relaxation Techniques. 3<sup>rd</sup> ed. NewYork: Edinburgh; 2005. 78-92.



## Effect of Progressive Muscle Relaxation on depression, anxiety, and stress of primigravid women

Farnaz Sadat Seyed Ahmadi Nejad<sup>1</sup>, \*Nahid Golmakani<sup>2</sup>, Negar Asghari Pour<sup>3</sup>, Mohammad Taghi Shakeri<sup>4</sup>

1. MS in Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2. Assistant Professor of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

3. Assistant Professor of Clinical Psychology, Research Center of Psychiatry and Behavioral Sciences, Ebne-sina Hospital, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

4. Professor of Biostatistics, Faculty of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

\* Corresponding author, Email: golmakanin@mums.ac.ir

### Abstract

**Background:** Hormonal changes in pregnancy can alter a person's emotions and feelings. The most common mental disorders during pregnancy are anxiety and depression. Relaxation is one of the interventions that increases comfort through affecting the sympathetic system, and can probably reduce psychological tension in pregnant women.

**Aim:** To investigate the effect of progressive muscle relaxation on depression, anxiety and stress of primigravid women.

**Methods:** This randomized clinical trial was conducted on 66 primigravid women from April to September 1393(2014) in two health care centers covered by health center No-1 in the city of Mashhad. Subjects were randomly divided into two groups of progressive muscle relaxation and control. After two sessions of relaxation within two weeks, the intervention group was doing exercises at home for 4 weeks. The instrument used in this study, was Depression Anxiety Stress Scale (DASS 21). Data were analyzed with SPSS statistical software version 11.5, using descriptive statistics and Mann-Whitney U and independent t-tests.

**Results:** The mean age of subjects in this study was  $25.5 \pm 4.3$  years. Before the study, the two groups showed no significant differences in depression ( $p=0.24$ ), anxiety ( $p=0.36$ ) and stress ( $p=0.58$ ); but after the intervention, depression ( $p=0.001$ ), anxiety ( $p<0.001$ ) and stress ( $p<0.001$ ) of the pregnant women was significantly lower in the progressive muscle relaxation group than those of the control group.

**Conclusion:** Due to the relaxation effect on reducing depression, anxiety and stress, and also lack of side effects and its easy applicability, this method can be recommended to use as an approach to reduce depression, anxiety and stress in women during pregnancy.

**Keywords:** Muscle Relaxation, Stress, Anxiety, Depression, Primigravida

Received: 29/12/2014

Accepted: 08/03/2015