

حرکت

شماره ۲۴ - ص ص : ۱۲۷ - ۱۱۵

تاریخ دریافت : ۸۳/۱۰/۰۹

تاریخ تصویب : ۸۳/۱۱/۲۸

تأثیر یک دوره فعالیت بدنی منظم بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری

پریسا صداقتی^۱ - دکتر حسن خلجی - دکتر هاشم گوزه چیان
کارشناس ارشد دانشگاه تربیت مدرس - استادیار دانشگاه اراک -
دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

هدف از پژوهش، مطالعه و تأثیر یک دوره فعالیت ورزشی منظم مانند پیاده‌روی بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری است. روش پژوهش، نیمه تجربی و به شکل میدانی است. بدین منظور ۴۰ زن باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری (بارداری اول و دوم که به طور مساوی در گروه‌ها قرار داشتند) که bmi قبل بارداریشان ۱۹ تا ۲۵ بود، به صورت در دسترس انتخاب و به دو گروه تجربی و دو گروه گواه تقسیم شدند. نخست آزمودنی‌ها به پرسشنامه اضطراب کتل پاسخ دادند، سپس بر روی دو گروه تجربی یک برنامه ویژه پیاده‌روی با شدت ۵۰ تا ۶۵ درصد ضربان قلب بیشینه به مدت ۸ هفته انجام شد. پس از آن، همه آزمودنی‌ها به پرسشنامه اضطراب کتل پاسخ دادند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین سطح اضطراب گروه تجربی و گواه در سه ماهه دوم و سوم بارداری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$). در حالی که مقایسه تأثیر ورزش بر سطح اضطراب دو گروه تجربی سه ماهه دوم و سوم بارداری تفاوت معنی‌داری نشان نداد ($P > 0/05$). از بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در مورد سطح اضطراب ۴ گروه و مشاهده رابطه معنی‌دار بین آنها، می‌توان نتیجه گرفت که پیاده‌روی در گروه‌های مورد بررسی بدون در نظر گرفتن سه ماهه‌های بارداری به طور کلی تأثیر مثبت داشته و فعالیت بدنی موجب کاهش اضطراب در زنان باردار می‌شود.

واژه‌های کلیدی

اضطراب، پیاده‌روی، زنان باردار، سه ماهه دوم بارداری، سه ماهه سوم بارداری.

مقدمه

مورس (۱۹۹۵) می‌گوید: قرن بیستم، عصر اضطراب نامیده می‌شود و اضطراب را به صورت لغوی، ناراحتی دردناک یا توأم با ترس ذهنی از طرف تهدیدی که انتظار می‌رود، تعریف می‌کند (۱۳).

در سال‌های اخیر مسایل روان‌شناسی و روان‌درمانی مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. چراکه انسان امروز بیش از هر چیز از اختلالات و مشکلات روانی رنج می‌برد. یکی از راه‌هایی که روان‌شناسان برای پیشگیری و درمان مشکلات روانی معرفی می‌کنند، نقش فعالیت‌های بدنی در زمینه بهداشت روانی است (۱).

حاملگی به عنوان دوره بحرانی توصیف شده و می‌تواند در بعضی افراد اضطراب طبیعی و در برخی دیگر نیز اضطراب بیمارگونه ایجاد کند. بخصوص افرادی که زمینه‌ای برای بروز اختلالات اضطرابی بیمارگونه دارند، در دوران بارداری بیماری آنها ظاهر شده یا علائم موجود شدت می‌یابد. براساس تقسیم‌بندی (DSM-IV)^۱ اختلالات عمده خلق و خو، اختلالات اضطرابی و شخصیتی در رأس مشکلات مربوط به زنان باردار قرار دارد (۴).

اضطراب دوران بارداری می‌تواند آثار معکوسی بر وضعیت مادر و سلامتی فرزند تازه تولد یافته‌اش داشته باشد. سطوح بالای اضطراب امکان دریافت درمان‌های مرتبط با این دوره و میزان رضایت از آنها را مشکل می‌سازد (۱۶). اضطراب در مادر منتظر، با افزایش ضربان قلب جنین (۱۲)، تولدهای پیش از موعد (۱۱)، وزن کم ضمن تولد (۱۵)، دیسترس جنین^۲ (۶) و بعضی مشخصات رفتاری خاص نوزاد تازه تولد یافته (۱۴) و ناهنجاری‌های مادرزادی بدو تولد (۶) ارتباط دارد. به علاوه اضطراب زیاد طی بارداری خطر بروز نشانه‌های افسردگی و اضطراب زیاد را در مادران طی دوره بعد از تولد افزایش می‌دهد (۱۸).

نوزاد مادران مبتلا به اضطراب زیاد طی بارداری، بیشتر گریه می‌کنند و در مقایسه با مادران غیر مضطرب تغییرات رفتاری بیشتری را نشان می‌دهند (۱۹). زنان باردار از حدود هفته ۱۲

1- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

2- Fetal distress

بارداری تا ۲ ماه اول پس از زایمان دچار اشکال در خواب، بیدار شدن مکرر، کاهش خواب شبانه و خواب مؤثر می‌شوند (۵) که این اشکالات در الگوی خواب یا به علت اضطراب یا سبب ایجاد اضطراب می‌شود.

بروور (۲۰۰۱) به‌طور گذشته‌نگر در یک گروه ۱۰۵ نفری از زنان باردار و نوزادان آنان به بررسی ارتباط بین اضطراب مادر طی بارداری و تکامل کودک پرداخت و اضطراب را با آزمون اضطراب حالتی - صفتی در هفته ۳۲ بارداری و تکامل نوزاد را در سه هفته پس از تولد با مقیاس ارزیابی رفتاری نوزادان^۱ و در ۱ و ۲ سالگی با مقیاس تکاملی نوزادان بایلی اندازه‌گیری کرد. یافته‌های این مطالعه نشان داد حتی در مواردی که انواعی از متغیرهای مداخله‌گر تحت کنترل بودند، سطح بالای اضطراب مادر در اواخر بارداری در ۲ سالگی با امتیازات کمتر تکامل ذهنی همراه بوده است (۷). در نیمه تالیف و هفته ۶ نیمه فصل ۲۱ از ۲۵ تعداد پرو کانالز^۲ (۲۰۰۱) در پژوهشی به بررسی ارتباط سطح اضطراب دوران بارداری با ابعاد شخصیتی و عوامل اجتماعی جمعیتی پرداخت. این تحقیق در مورد ۱۴۰ زن باردار داوطلب انجام شد. نتیجه اینکه طی دوره مورد مطالعه هیچ تفاوت آماری در اضطراب وضعیت یا صفتی وجود نداشت. در این تحقیق نشان داده شد که تیک‌های عصبی به‌طور معنی‌داری با سطح اضطراب ارتباط دارد (۸). در نیمه تالیف و فصل ۱۸۶۱ از ۲۵ فصل و فصل ۱۸۶۱ از ۲۵ فصل هرون^۳ (۲۰۰۳) طی پژوهشی به این نتیجه رسید که اضطراب بعد از زایمان نیز به واسطه اضطراب قبل از زایمان ایجاد می‌شود (۹). اضطراب به چند دلیل محور اصلی پژوهش‌های جاری در این زمینه را تشکیل می‌دهد:

۱. اضطراب اغلب شایع است و همراه افسردگی موجب وخامت اوضاع می‌شود (۱۰).
۲. اغلب اضطراب در مطالعات بارداری و دوره پس از تولد مورد غفلت قرار می‌گیرد.
۳. افسردگی به‌طور ثانویه به اضطراب منجر شود، یعنی از طریق مسیرهای اختلال یافته فیزیولوژیک یا پیامدهای روانی تجربه کردن و نارسایی روش‌های کنار آمدن به

استرس ناشی شود (۱۷). با در نظر گرفتن آثار نامطلوب اضطراب بر بارداری و دسترسی به برنامه‌های حمایتی اجتماعی و روانی، اطلاع از چگونگی و زمان پیشرفت اضطراب مفید است، زنان احتمالاً به مقدار زیاد از عواید چنین مداخلاتی بهره‌مند می‌شوند. در اینجاست که نقش ورزش و فعالیت بدنی که به عنوان یکی از روش‌های درمان غیردارویی به اثبات رسیده اضطراب مطرح می‌گردد. ورزش درمانی، برای اضطراب بی‌خطر و مفید است. از طرفی در اثر ورزش عضلات بدن تقویت شده، گردش خون بهبود یافته، مواد زاید بدن دفع می‌شود. علاوه بر این، اشتها افزایش یافته، هضم غذا تسریع شده، همچنین خواب راحت و طولانی می‌شود. در همین زمینه رفیعی (۱۳۸۱) به بررسی تأثیر برنامه تمرینات هوازی گروهی بر سلامت روان ۲۳ خانم باردار اول پرداخت که پس از ۱۲ جلسه تمرین طی ۴ هفته و شدت تمرین که توسط مقیاس بورک کنترل می‌شد، مشخص شد میانگین نمره سلامت روان قبل و بعد از مطالعه در گروه تجربی در انتهای مطالعه در دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت. مقایسه میانگین نمره علائم جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در عملکرد اجتماعی بعد از مطالعه دو گروه تفاوت معنی‌داری داشت، اما تفاوت معنی‌داری در گروه گواه دیده نشد (۲).

فتحی آشتیانی و عسگری (۱۳۸۱) به بررسی تأثیر تمرین‌های سبک، متوسط و سنگین و کاهش اضطراب ۹۰ نفر از افراد دارای بالاترین نمره اضطراب پرداختند. ایشان نشان دادند که در حالت اضطراب بین گروه تمرین سنگین با گروه‌های تمرین سبک و متوسط، تفاوت معنی‌داری وجود دارد (۳).

با نگاهی اجمالی بر پژوهش‌های موجود در زمینه اثر فعالیت بدنی منظم بر سطح اضطراب افراد، مشخص می‌شود که ورزش در کاهش اضطراب مفید است. در همین زمینه، مؤسسه بین‌المللی بهداشت روانی در سال ۱۹۷۸ پس از بررسی نظریات گروه متخصصان نتایج زیر را عنوان کرد:

۱. تمرینات آمادگی جسمانی تأثیر مثبتی در احساس خوب بودن و سلامت روانی دارد؛

۲. فعالیت بدنی دارای تأثیر مثبت در کاهش فشار روانی از جمله اضطراب دارد؛

۳. اضطراب و افسردگی از مشکلات مرتبط روانی است که می‌توان با تمرینات و فعالیت

بدنی آن را کاهش داد؛ و
 ۴. مشاهدات بالینی نشان می‌دهد تمرین بدنی به عنوان شیوه درمانی در تمام سنین و در مرد و زن دارای تأثیر مثبت است (۱).
 پژوهش حاضر قصد دارد به بررسی تأثیر فعالیت بدنی منظمی مانند پیاده‌روی با شدت مشخص بر روی دوره‌های مختلف بارداری و مقایسه آن دوره‌ها بر سطح اضطراب زنان باردار بپردازد.

فرضیه‌های پژوهش

۱. یک دوره فعالیت ورزشی منظم بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم بارداری گروه مورد بررسی، تأثیر دارد.
۲. یک دوره فعالیت ورزشی منظم بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه سوم بارداری گروه مورد بررسی، تأثیر دارد.
۳. بین اثر یک دوره فعالیت ورزشی منظم بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری تفاوت وجود دارد.

روش تحقیق

روش پژوهش برگزیده در این پژوهش، روش نیمه تجربی و از نوع کاربردی است و داده‌ها به شکل میدانی جمع‌آوری شده است.
 ابزار جمع‌آوری اطلاعات
 ابزار مورد استفاده برای سنجش متغیرهای پژوهش عبارت بودند از پرسشنامه روان‌شناختی اضطراب کتل و پرسشنامه اطلاعات و مشخصات فردی.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر را ۲۴۵ زن باردار ۱۹ الی ۳۱ ساله مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مراقبت‌های دوران بارداری منطقه ۴ شهرستان قم تشکیل می‌دهند. از جامعه آماری مورد پژوهش ۴۰ نفر به صورت نمونه در دسترس، انتخاب شدند. ۲۰ نفر گروه تجربی و ۲۰ نفر گروه

گواه را تشکیل می دادند. نمونه‌های این پژوهش شامل زنان باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری با کمترین سن ۲۰ سال و بیشترین سن ۳۱ سال، اولین یا دومین بارداری (که به طور مساوی در کلیه گروه‌ها قرار داشتند) و سابقه انجام ورزش به طور منظم را در دو سال گذشته نداشتند و نیز منع پزشکی جهت انجام ورزش را نداشتند انتخاب شدند.

روش تحقیق

در ابتدا پیش‌آزمون اضطراب کنترل از تمام ۴ گروه نمونه گرفته شد. سپس در دو گروه تجربی سه ماهه دوم و سوم بارداری تحت نظارت دقیق مربی و مامای مربوطه بنا بر برنامه تمرینی خاص با سنجش دقیق ضربان قلب زمان تمرین در محدوده ۵۰ تا ۶۵ درصد ضربان قلب بیشینه با در نظر گرفتن سن و حداکثر ضربان قلب افراد برنامه تمرین اجرا شد. برنامه تمرین به مدت ۸ هفته و در هفته ۳ جلسه و هر جلسه براساس پروتکل برنامه تمرینی از ۱۵ دقیقه در هفته اول شروع و در هفته هشتم به ۳۰ دقیقه برنامه پیاده روی با سنجش ضربان قلب خاتمه می یافت. سعی شده بود که تمامی ۴ گروه به جز سن بارداریشان تقریباً در شرایط یکسانی باشد. در ضمن، از گروه‌ها رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در این طرح پژوهش گرفته شد و کمال رازداری در مورد اطلاعات کسب شده از ایشان رعایت شد. در پایان ۸ هفته از ۴ گروه پس‌آزمون اضطراب کنترل گرفته شد، سپس تجزیه و تحلیل آماری بر داده‌های به دست آمده انجام شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۶.۰ در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد. در پژوهش حاضر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده علاوه بر استفاده از آمار توصیفی، از روش آمار استنباطی مانند محاسبه آزمون ویل کاکسون و یو-من - ویتنی بهره گرفته شد.

نتایج و یافته‌های تحقیق

براساس اطلاعات جدول ۱، یک دوره فعالیت ورزشی منظم (بیاده‌روی) بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم بارداری گروه مورد بررسی، تأثیر معنی‌داری دارد ($P < 0.05$).
 جدول ۱- مقایسه میانگین اضطراب پیش و پس از آزمون گروه‌های گواه سه ماهه دوم بارداری

گروه‌ها	شاخص آماری		میانگین	انحراف استاندارد	تعداد	Z	سطح معنی‌داری
	پیش آزمون	پس آزمون					
گروه تجربی سه ماهه دوم بارداری	۳۴/۹۰	۲۲/۲۰	۱۰/۹۹	۱۰	-۲/۵۲۴	۰/۰۱۲	
	۲۷/۵۰	۲۶/۳۰	۹/۲۵				
گروه گواه سه ماهه دوم بارداری	۲۷/۵۰	۲۶/۳۰	۹/۲۵	۱۰	-۰/۴۶۰	۰/۶۴۵	
	۲۶/۳۰	۲۶/۳۰	۷/۷۳				

براساس اطلاعات جدول ۲، یک دوره فعالیت ورزشی منظم (بیاده‌روی) بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه سوم بارداری گروه مورد بررسی، تأثیر معنی‌داری دارد ($P < 0.05$).
 جدول ۲- مقایسه میانگین اضطراب پیش و پس از آزمون گروه‌های تجربی و گواه سه ماهه سوم بارداری

گروه‌ها	شاخص آماری		میانگین	انحراف استاندارد	تعداد	Z	سطح معنی‌داری
	پیش آزمون	پس آزمون					
گروه تجربی سه ماهه سوم بارداری	۴۱	۲۳/۳۰	۷/۵۱	۱۰	-۲/۸۰۵	۰/۰۰۵	
	۲۶/۵۰	۳۶/۶۰	۶/۳۸				
گروه گواه سه ماهه سوم بارداری	۲۶/۵۰	۳۶/۶۰	۶/۳۸	۱۰	-۰/۷۰۶	۰/۰۰۷	
	۳۶/۶۰	۳۶/۶۰	۱۰/۸۳				

۰-۱	۱-۲	۲-۳	۳-۴	۴-۵	۵-۶	۶-۷	۷-۸	۸-۹	۹-۱۰
۰-۱۰	۱۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰	۴۰-۵۰	۵۰-۶۰	۶۰-۷۰	۷۰-۸۰	۸۰-۹۰	۹۰-۱۰۰
بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی	بسته زنی

بر اساس اطلاعات جدول ۳، بین اثر یک دوره فعالیت ورزشی منظم (پیاپی روی) بر سطح اضطراب زنان باردار سه ماهه دوم و سوم بارداری تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P < 0.05$).

جدول ۳- نتایج مربوط به اضطراب پس از آزمون دو گروه تجربی سه ماهه دوم و سوم بارداری

گروه‌ها	شاخص آماری	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	Z	سطح معنی داری
گروه تجربی سه ماهه دوم بارداری	۱۰	۲۲/۳۰	۸/۳۰	-۰/۶۰۶	۰/۵۷۹	
گروه تجربی سه ماهه سوم بارداری	۱۰	۲۳/۳۰	۵/۱۹			

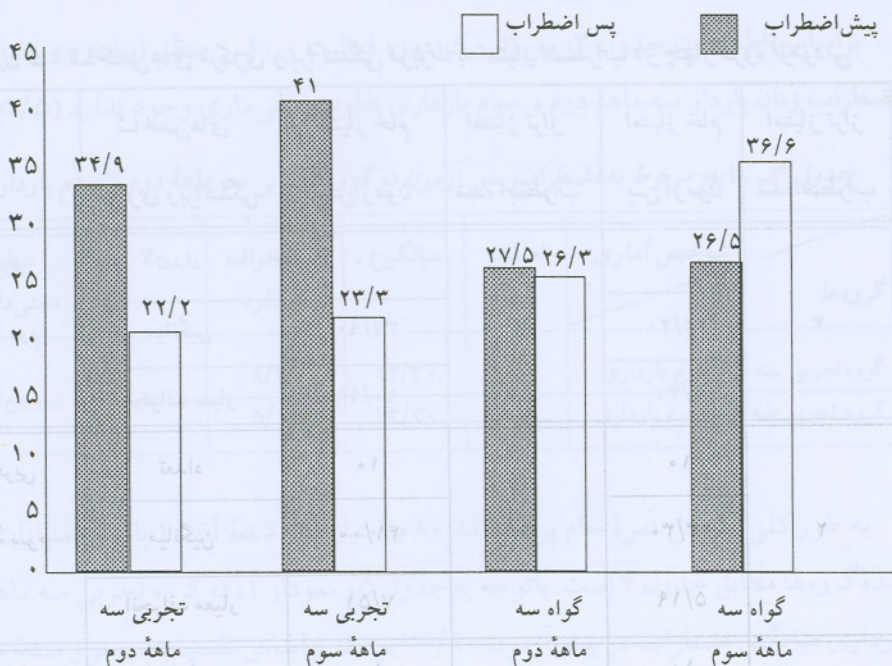
به طور کلی اگر کل نمره خام پرسشنامه ۸۰ و امتیاز تراز شده آن ۱۰ باشد، امتیازات تراز شده گروه‌ها مطابق جدول ۴ است. با توجه به جدول ۵ و نمودار ۱، دو گروه تجربی سه ماهه دوم بارداری میانگین اضطراب در پیش آزمون ۳۴/۹۰ بود که بر اساس تقسیم بندی تراز شده سطوح ده گانه اضطراب در سطح چهارم قرار داشت و در پس آزمون ۲۲/۲۰ که در سطح دوم اضطراب بود. گروه تجربی سه ماهه سوم بارداری، ۴۱ بود که در سطح ششم اضطراب قرار داشت و در پس آزمون ۲۳/۳۰ که در سطح دوم اضطراب بود. در گروه سه ماهه دوم، میانگین اضطراب در پیش آزمون ۲۷/۵۰ بود که در سطح سوم اضطراب قرار داشت و در پس آزمون ۲۶/۳۰ بود که در سطح دوم اضطراب قرار داشت. در گروه گواه سه ماهه سوم میانگین اضطراب در پیش آزمون ۲۶/۵۰ بود که در سطح دوم اضطراب قرار داشت و در پس آزمون ۳۶/۶۰ بود که به سطح پنجم رسیده بود.

جدول ۴- هنجارگزینی نمره کلی اضطراب زنان ایرانی

نمره تراز شده	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
نمره خام	۰-۱۶	۱۷-۲۰	۲۱-۲۶	۲۷-۳۱	۳۲-۳۵	۳۶-۴۰	۴۱-۴۴	۴۵-۴۹	۵۰-۵۳	۵۴-۵۷	۵۸-۸۰
سطوح اضطراب	سطح طبیعی			سطح متوسط			سطح روان		افراد نیازمند روان درمانی		
							آزرده				

جدول ۵ - شاخص های مرکزی و پراکندگی مربوط به امتیاز اضطراب در چهار گروه آزمودنی

گروه ها	شاخص های مرکزی و پراکندگی	امتیاز خام پیش آزمون	امتیاز تراز شده اضطراب	امتیاز خام پس آزمون	امتیاز تراز شده اضطراب
گروه تجربی سه ماهه دوم	تعداد	۱۰	۴	۱۰	۲
	میانگین	۳۴/۹۰		۲۲/۲۰	
	انحراف معیار	۱۰/۹۹		۸/۳۰	
گروه تجربی سه ماهه سوم	تعداد	۱۰	۶	۱۰	۲
	میانگین	۴۱/۰۰		۲۳/۳۰	
	انحراف معیار	۷/۵۱		۵/۱۹	
گروه گواه سه ماهه دوم	تعداد	۱۰	۳	۱۰	۲
	میانگین	۲۷/۵۰		۲۶/۳۰	
	انحراف معیار	۹/۲۵		۷/۷۳	
گروه گواه سه ماهه سوم	تعداد	۱۰	۲	۱۰	۵
	میانگین	۲۶/۵۰		۳۶/۶۰	
	انحراف معیار	۶/۳۸		۱۰/۸۳	



نمودار ۱- نمودار توزیع فراوانی اضطراب قبل و بعد نمونه‌ها برحسب ماه حاملگی، نمودار ۲

بحث و نتیجه‌گیری

از بررسی و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در مورد سطح اضطراب چهار گروه و مشاهده رابطه معنی‌دار بین آنها، می‌توان نتیجه گرفت که پیاده‌روی در گروه‌های مورد بررسی بدون در نظر گرفتن سه ماهه‌های بارداری به طور کلی تأثیر مثبت داشته و فعالیت بدنی باعث شده که زنان باردار اضطراب کمتری از خود نشان بدهند.

با در نظر گرفتن تقسیم‌بندی امتیاز تراز شده سطوح ده‌گانه اضطراب می‌توان چنین گفت:

● گروه تجربی باردار سه ماهه دوم سطح متوسطی از اضطراب (سطح ۴) را دارا بودند که به دنبال اجرای برنامه تمرینی پیاده‌روی که به صورت گروهی اجرا شد، به سطح دوم اضطراب رسیدند که تقریباً سطح بی‌خطری از اضطراب است.

● گروه تجربی باردار سه ماهه سوم سطح متوسطی از اضطراب (سطح ۶) را دارا بودند که ایشان نیز به دنبال اجرای برنامه تمرینی به سطح دوم اضطراب رسیدند.

این نتایج تأثیرات مفید ورزش بر کاهش سطح اضطراب در هر دو سه ماهه بارداری را تأیید کرد. در تأیید بیشتر این مطلب می‌توان نتایج حاصل از یافته‌های مربوط به دو گروه کنترل را بررسی کرد که گروه کنترل سه ماهه دوم بارداری در سطح اضطراب طبیعی قرار داشتند (سطح ۳) که بایشرفت بارداری طی دو ماه این سطح به سطح ۲ کاهش یافت.

● گروه کنترل سه ماهه سوم بارداری در سطح اضطراب طبیعی بودند و در اواخر بارداری اضطرابشان بیشتر شد و به سطح ۵ رسید. این موضوع مؤیدی بر مفید واقع شدن ورزش در کاهش سطح اضطراب است.

نتایج به دست آمده با پژوهش‌های ویلیامز و نیدل (۱۹۸۲)، گرافیت (۱۹۸۴)، جول (۱۹۸۷)، فورمن (۱۹۸۹)، کرتیس (۲۰۰۰)، خلجی (۱۳۷۴)، سیف (۱۳۷۴)، حکاک (۱۳۷۸)، آیتی‌زاده (۱۳۷۸)، موسوی (۱۳۸۰)، اصفهانی (۱۳۸۱)، فتحی آشتیانی و عسگری (۱۳۸۱) که همگی به گونه‌ای به بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر اضطراب پرداختند، همخوانی دارد. همچنین با پژوهش رفیعی (۱۳۸۱) که به بررسی تأثیر برنامه تمرینات هوازی گروهی بر سلامت روان ۲۳ خانم اولین بارداری پرداخت، همخوانی دارد. از بررسی و تجزیه و تحلیل فرضیه سوم پژوهش و مقایسه اثر ورزش در سه ماهه‌های دوم و سوم بارداری بر سطح اضطراب، تفاوت معنی‌داری بین این دوره‌ها دیده نشد. این مورد نشان می‌دهد بر روی هر دو اثر مثبت داشته و این اثر معنی‌دار بوده ولی در سه ماهه سوم بارداری تأثیر مثبت بیشتری داشته است. این نتیجه با نتایج دیکستین و کلپ (۱۹۸۴) که بر روی زنان شکم اول دسته اول تا انتهای ۲۸ هفته بارداری و دسته دوم تا انتهای ۳۴ هفته بارداری به اجرای فعالیت‌های ورزشی پرداختند و هیچ تفاوت معنی‌داری بین نتیجه گروه‌های تجربی با یکدیگر مشاهده نشد، همخوانی دارد.

منابع و مآخذ

۱- خبیری، محمد. "بررسی کاهش میزان اضطراب و افسردگی از طریق ورزش و فعالیت بدنی"، مجموعه مقالات کنگره ورزشی در دیدگاه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

- ۲- رفیعی، فاطمه. "بررسی تأثیر برنامه تمرینات هوازی گروهی بر سلامت روان خانم‌های نخست بارداری"، چهارمین همایش بین‌المللی تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۸۱، ص ۱۳۷-۱۳۶.
- ۳- فتحی آشتیانی، علی. عسگری، علیرضا. "بررسی تأثیر تمرین‌های جسمانی در کاهش اضطراب"، مجله روان‌شناسی ۲۴، سال ششم، شماره ۴، ۱۳۸۱، صص ۴۶۶-۳۷۴.
- ۴- ویلیامز، جان. "چکیده بارداری و زایمان ویلیامز"، ترجمه طناز ابراهیمی ادیب، چاپ ۲۱، تهران، نشر تیمورزاده - طبیب، ۱۳۸۱، ص ۸۱۲.
- ۵- ویلیامز، جان. "مامایی ویلیامز (۲۰۰۰)"، ترجمه نسرین بزازنیایی، نادر قطبی. تهران، انتشارات تیمورزاده، نشر طبیب، جلد اول، ۱۳۸۱، ص ۱۹.
- 6- Bhagwanai, S., seagraves, K., Dierker, L and lax, M. "Relationship between prenatal anxiety and perinatal outcome in nulliparous woman: a prospective study". *Journal of the National medical association*, 1997, 289, PP: 93-98.
- 7- Brouwers, E.P.M; Van, Baar. A.L., pop. V.J.M. "Maternal anxiety during pregnancy and subsequent infant development". *Infant behavior and development*. 2001, 24: PP: 95-106 .
- 8- Canals J. E., sparo G., Fernandez - Ballart. J D. "How anxiety levels during pregnancy are linked to personality dimension and sociodemographic factors". *Personality and individual differences*. 2002, 33: PP: 253-259.
- 9- Heron, O'connor T.G., Evans J. "The course of anxiety and depression through pregnancy and the postpartum in a community sample". *Journal of Affective disorders*, 2003, PP: 1-5.
- 10- Kessler, R.C., keller, M.B., Wittchen, H.U. "The epidemiology of generalized anxiety disorder". *Psychiatr. Clin. North Am.* 2004, 24, P: 19039.
- 11- Mackey, M.C., Williams, C.A. and Tiller, C.M. "Stress pre - term labour

and birth outcome". *Journal of advanced dursins*, 2000, 32, PP: 666-674.

12- Monk, C., Jifer, W.P., Myers, M.M., Sloan, R.P. Trien, L., and Hurtado, A. "Maternal stress responses and anxiety during pregnancy, effects on fetal heart rate". *Developmental psychol biology*, 2000, 36, PP: 67-77.

13- Morse, Donald R. "Anxiety and its control". *International Journal of psychomatics*. 1995, 42-1-4: PP: 54-57.

14- Oyemade, U.J., Cole, O.J. Johnson, A.A., Knight, E.M., et al. "Prenatal predictors of performance on the brezelton neonatal behavioral assessment scale". *American institute of nutrition*, 1994, 124, PP: 10005-10055.

15- Parlberg, K.M., Vingerhoets, A.J. passchier, J., Dekuer, G.A., et al. "Psychosocial predictors of low birthweight: a prospective study". *British Journal of obsterics and gynaecologs*, 1999, 106, PP: 834-841.

16- Sanders, K.A. and Bruce, N.W. "Psychosocial stress and treatment outcome following assisted reproductive technology". *Human reproduction*, 1999, 14. PP: 1656-1662.

17- Schneider, M.L. Mour, C.F. "Effect of antenatal stress on development: a non human primate model". In: Nelson, C. (Ed), *Minnes ota symposium on child psychology*. Erlbaurn, Newgersey, 2000, PP: 201-243.

18- Tamaki, R.; Murata, M. Okano. T., "Risk factors for postpartum depression in apan". *Psychiatry and clinical neurosciences*. 1997, PP: 93-98.

19- Van den Bergh, B.R.H., "The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior". *J pre - and peri - natal psychology*. 1990, PP: 119-130.