

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۶

## آیا تمرین‌های آکواژیمناستیک سطح کیفیت زندگی زنان باردار را ارتقاء می‌دهد؟

پریرسا صدقاتی<sup>۱\*</sup>، حسن دانشمندی<sup>۲</sup>، ابوطالب صارمی<sup>۳</sup>، مژگان اشتری<sup>۴</sup>

۱. استادیار، دکترای آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، گروه تربیت‌بدنی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
۲. استادیار، دکترای آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، گروه تربیت‌بدنی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
۳. استادیار فوق تخصص زنان و زایمان، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری، بیمارستان زنان صارم، تهران، ایران.
۴. دانشجوی کارشناس ارشد آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی، پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۰۱

### چکیده

**مقدمه:** تغییرات فراتر از کنترل زنان تحت تأثیر دوران بارداری، زمینه‌ساز مشکلات جسمی و روحی گسترده‌ای در آنان است؛ به طوری که حتی در یک بارداری طبیعی، این تغییرات، می‌تواند در توانایی فرد برای انجام امور روزمره زندگی ایجاد اختلال کند. تحقیق حاضر به بررسی تأثیر تمرینات آکواژیمناستیک بر سطح کیفیت زندگی زنان باردار می‌پردازد.

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق از نوع کوهورت آینده‌نگر بود. نمونه‌ها به‌طور هدفمند، از بین ۶۲ زن نخست‌باردار مبتلا به کمردرد غیراختصاصی انتخاب شدند که در سال ۱۳۹۱ به یکی از بیمارستان‌های شهر تهران مراجعه می‌کردند. سی‌ودو نفر از متقاضیان در گروه اول کلاس آکواژیمناستیک این بیمارستان و ۳۰ نفر غیرمتقاضی نیز در گروه دوم این کلاس‌ها شرکت کردند. دامنه سنی نمونه‌ها ۲۸ تا ۳۵ سال بود و در سه‌ماهه دوم بارداری خود بودند. همه آزمودنی‌ها فرم رضایت‌نامه کتبی را تکمیل کردند. گروه متقاضی به مدت هشت هفته تمرینات آکواژیمناستیک در خشکی و آب را از هفته ۱۴ تا ۲۲ بارداری تحت نظر متخصصان و مربیان انجام داد.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق نشان داد هشت هفته تمرینات آکواژیمناستیک باعث افزایش معناداری در امتیاز کل کیفیت زندگی ( $P=0/001$ )، عملکرد جسمانی ( $P=14\%$ )، محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی ( $P=0/001$ )، محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی ( $P=0/002$ ) و سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) زنان باردار نخست‌زا شد.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد تمرینات آبی مانند آکواژیمناستیک می‌تواند به‌عنوان ورزشی مفرد، گروهی و ایمن در بهبود سطح کیفیت زندگی، درد جسمانی و سلامت عمومی در دوران بارداری اثر داشته باشد و می‌توان انجام آن را تحت نظارت متخصصان و مربیان توصیه کرد.

**کلیدواژه‌ها:** آب‌درمانی؛ بارداری؛ سلامت؛ کیفیت زندگی؛ ورزش

\*نویسنده مسئول: E.mail: sedaghati@guilan.ac.ir

## مقدمه

کیفیت زندگی درک منحصر به فردی است که شخص از وضعیت سلامتی و یا سایر جنبه‌های زندگی خود دارد که میزان آن را باید با ابزارهای استاندارد سنجید. کیفیت زندگی در تمام مراحل پراهمیت زندگی از جمله دوران حاملگی و بعد از زایمان، قابل ارزیابی است. دوران بارداری یک دوره طبیعی و مهم در زندگی زنان است که در آن بدن زن به تدریج دستخوش تغییرات فیزیولوژیکی و آناتومیکی خاصی در طی مراحل و ماه‌های مختلف می‌شود. این تغییرات، فراتر از کنترل زنان است و اولین تغییراتی است که آنان را هم از نظر جسمی و هم از نظر روحی، آسیب‌پذیر می‌کند. از این رو، این دوران اغلب یک دوره پراسترس همراه با تغییرات فیزیولوژیکی و روانی محسوب می‌شود (۱). علاوه بر این، بروز حالت‌هایی مانند تهوع و استفراغ، خستگی، درد، کرامپ و واریس پا، درد ناگهانی زیردنده، ادم و سنگینی همراه با تغییرات ناشی از افزایش وزن در اندام و ... می‌تواند اثر قابل ملاحظه‌ای بر فعالیت‌های روزانه زن باردار داشته باشد (۲). تحقیقات نشان می‌دهد علاوه بر این که این تغییرات در یک بارداری طبیعی، توانایی زن را در انجام نقش‌های معمول زندگی روزمره کاهش می‌دهد، تحت تأثیر تغییر خلق و خو و اضطراب، راه رفتن زن نیز دچار تغییراتی می‌شود (۳). بنابراین تغییرات زیادی در دوره حاملگی در ابعاد سلامت جسمی، روحی، اجتماعی و در مجموع در کیفیت زندگی زنان باردار در سنین مختلف حاملگی روی می‌دهد (۴). کیفیت زندگی ابعاد متفاوت سلامت و آسایش جسمی، روانی و اجتماعی افراد را در برمی‌گیرد. هر یک از ابعاد کیفیت زندگی دارای دو جنبه ذهنی و عینی قابل اندازه‌گیری است. اگرچه جنبه عینی در توصیف میزان سلامت فرد مهم است، اما انتظارات و دریافت‌های ذهنی فرد است که بیانگر کیفیت زندگی واقعی تجربه‌شده اوست (۵).

با توجه به اینکه در طول دوره بارداری طبیعی عملکرد جسمانی بدن، به عنوان یکی از ابعاد کیفیت زندگی، کاهش می‌یابد، زنانی که کیفیت زندگی پایین‌تری دارند، مشکلات

سلامتی و عوارض بارداری بیشتری را تجربه می‌کنند چنان که نیازمند درمان می‌شوند؛ این موضوع باعث افزایش استرس در آنان می‌شود (۶). تحقیقات گوستاوسون و همکاران نیز نشان می‌دهد با وجود انجام ۲۴ جلسه تمرین ورزشی در منزل، در کیفیت زندگی زنان باردار در سه‌ماهه سوم بهبود معناداری مشاهده نشد (۷). همچنین نتایج پژوهش یانگ و همکاران نشان داد که استرس دوران بارداری با وضعیت دموگرافی، اقتصادی، اجتماعی و متغیرهای کیفیت زندگی زنان ارتباط دارد؛ به طوری که استرس دوران بارداری زنانی که در ابعاد جسمی و روانی کمبود دارند شدت می‌یابد (۶).

اخیراً شمار زیادی از زنان به توصیه‌های انجمن متخصصان زنان و مامایی آمریکا و نتایج دیگر مطالعات، مبنی بر آثار سودمند ورزش در دوران بارداری حتی برای زنانی که قبل از بارداری بی‌تحرك بودند، توجه نشان می‌دهند (۸). این مطالعات، ورزش را به عنوان راهی مناسب برای کاهش آثار نامطلوب بارداری و پیامدهای بارداری پیشنهاد می‌کنند (۹). به رغم پیشرفت‌های قابل توجه در مطالعات مرتبط با تمرین و ورزش زنان باردار، هنوز در مورد بهترین روش‌های تمرینی و کیفیت ارائه آن‌ها در دوران بارداری بین محققان اتفاق نظر وجود ندارد. آکواژیمناستیک، ورزشی بسیار مفید و مفرح است که با دارا بودن تمام مزایای ورزش در آب طی دوران بارداری به خوبی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. آکواژیمناستیک از دیرباز در تمام کشورهای پیشرفته مورد توجه و استقبال قرار گرفته و نتایج خوبی داشته است. از جمله مزایای این ورزش در دوران بارداری می‌توان به پیشگیری از اضافه‌وزن غیرضروری، واریس پا و گرفتگی‌های عضلانی، اختلالات گوارشی به ویژه یبوست‌های دوران بارداری و عوارض ناشی از آن، افسردگی دوران بارداری و پس از زایمان، و نیز دردهای کاذب ناشی از اضطراب و تقویت عضلات ثبات‌دهنده ستون فقرات کمری - لگنی (ناحیه کور) و کسب روحیه‌ای مناسب و بانشاط اشاره کرد که هر یک از این مزایا می‌تواند در ارتقاء سطح کیفی زندگی زنان باردار سهم بسزایی داشته

آنان مختار بودند که هر زمان تمایل داشتند از ادامه تمرینات یا شرکت در فرایند تحقیق انصراف دهند. افراد هر دو گروه تحت نظر معاونت پژوهشی بیمارستان صارم، فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کردند. آزمودنی‌های هر دو گروه ورزش و بدون ورزش یک‌بار در هفته ۱۴ بارداری از نظر سطح ابعاد کیفیت زندگی ارزیابی شدند. تمرینات گروه تجربی از هفته ۱۴ بارداری با اجازه پزشک متخصص در کلاس‌های تمرینات آکواژیمناستیک بیمارستان صارم شروع شد و به‌طور منظم، هشت هفته و هر هفته ۲ جلسه ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه‌ای، تحت نظارت دقیق متخصصان بیمارستان و مربی مخصوص آکواژیمناستیک ادامه یافت. هر جلسه تمرین، شامل ۴۵ دقیقه حرکات کششی در خشکی و یک ساعت تمرین در آب با دمای ۲۸ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد بود. در این گروه، نمونه‌هایی که بیش از دو جلسه در تمرینات غیبت داشتند از روند تحقیق خارج شدند. آزمودنی‌های هر دو گروه، بار دیگر در مرحله دوم (هفته ۲۲ بارداری) از نظر سطح ابعاد کیفیت زندگی ارزیابی شدند. فشارخون و ضربان قلب جنین (سونی‌کید) کلیه مادران باردار شرکت‌کننده در برنامه تمرینی آکواژیمناستیک در طول هر جلسه به‌وسیله کارشناسان مامایی ارزیابی می‌شد و فقط در صورتی که از نظر پزشکی مشکلی نداشتند اجازه شرکت در برنامه به آنان داده می‌شد. گروه بدون ورزش، فاقد برنامه تمرینی - ورزشی منظم بودند. معیارهای ورود و خروج شامل بارداری در سه‌ماهه دوم، نداشتن هرگونه منع پزشکی برای انجام ورزش اعم از سابقه نازایی، مشکلات داخلی و ارتوپدی و اعلام رضایت کامل برای شرکت در تحقیق و برخورداری از شاخص توده بدنی نرمال قبل از بارداری بود. همه آزمودنی‌ها سالم بودند و هیچ‌گونه مشکل فیزیولوژیک و ارتوپدیک خاص نداشتند. برای سنجش کیفیت زندگی از پرسش‌نامه فرم کوتاه SF-۳۶ که یک ابزار اندازه‌گیری عمومی سلامت است استفاده شد. این پرسش‌نامه حاوی ۳۶ سؤال در دو بعد کلی جسمانی و روانی است. این سؤالات به ارزیابی ۸ بعد می‌پردازد که شامل ابعاد عملکرد جسمانی در ۱۰ سؤال،

باشد (۱۰، ۱۱). اگرچه ورزش‌های آبی از برخی جنبه‌ها می‌تواند مفید باشد ولی مطالعات متناقضی در مورد تأثیر این ورزش‌ها بر کیفیت زندگی در طول دوران بارداری وجود دارد (۱۱).

باوجود اینکه کیفیت زندگی نقش قابل‌توجهی در سلامت زنان باردار ایفا می‌کند تحقیقات اندکی در ایران در مورد کیفیت زندگی و یا آثار ناشی از ورزش در دوران بارداری انجام شده است. با قبول این نکته که درک افراد از کیفیت زندگی از باورها و فرهنگ‌های مختلف آنان متأثر است، ضرورت تحقیق در این زمینه احساس می‌شود. بنابراین، هدف این مطالعه، پاسخ به این سؤال است که آیا تمرینات آکواژیمناستیک سطح کیفیت زندگی زنان باردار را ارتقاء می‌دهد یا خیر؟

#### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع کوهورت آینده‌نگر است و جامعه آماری آن شامل همه زنان باردار واجد شرایط مراجعه‌کننده به کلینیک بیمارستان صارم است. آزمودنی‌ها شامل ۶۲ زن بودند که در سه‌ماهه دوم اولین بارداری خود به سر می‌بردند و به کمردرد غیراختصاصی مبتلا بودند. نمونه‌ها به‌طور هدفمند و به روش در دسترس انتخاب شدند. در فرایند نمونه‌گیری از بین زنان نخست‌باردار مبتلا به کمردرد غیراختصاصی، سی‌ودو نفر، متقاضی شرکت در کلاس آکواژیمناستیک این بیمارستان بودند که در گروه ورزش (گروه یک) قرار گرفتند. سی نفر دیگر نیز شامل افراد غیرمتقاضی شرکت در این کلاس‌ها بود که در گروه بدون ورزش (گروه دو) قرار گرفتند.

نمونه‌ها شامل زنان در دامنه سنی ۲۸ تا ۳۵ سال بود که در هفته ۱۴ اولین بارداری خود بودند، میانگین شاخص توده بدنی آنان ۲۰ - ۲۵ بود و در سال ۱۳۹۱ به یکی از درمانگاه‌ها در بیمارستان‌های شهر تهران مراجعه کرده بودند. آزمودنی‌های هر دو گروه به‌صورت هدفمند و به‌روش در دسترس از بین مراجعانی که تحت مراقبت‌های دوران بارداری در بیمارستان بودند انتخاب شدند.

اطلاعات مربوط به مشخصات دموگرافیک آزمودنی‌های دو گروه در جدول شماره ۱ درج شده است. آزمون‌های آماری نشان داد که بین افراد دو گروه از نظر سن، قد، وزن، شاخص توده بدنی قبل از بارداری و ابعاد کیفیت زندگی تفاوت معناداری در ابتدای ورود به مطالعه وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

نتایج حاصل از آزمون تی زوجی مربوط به مقایسه میانگین‌های مرحله اول و دوم ارزیابی در دو گروه در جدول شماره ۲ درج شده است.

نتایج حاصل از آزمون کوواریانس مربوط به مقایسه میانگین‌های متغیرهای کیفیت زندگی کل و ابعاد هشت‌گانه آن بین دو گروه با حذف عامل کوواریته (مقادیر مرحله اول ارزیابی) نشان داد که در همه ابعاد کیفیت زندگی، شامل عملکرد جسمانی ( $p = 0.035$ )، محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی ( $p = 0.001$ )، محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی ( $p = 0.001$ )، خستگی یا نشاط ( $p = 0.005$ )، سلامت عاطفی ( $p = 0.012$ )، عملکرد اجتماعی ( $p = 0.004$ )، درد جسمانی ( $p = 0.001$ )، سلامت عمومی ( $p = 0.001$ ) و امتیاز کل کیفیت زندگی ( $p = 0.001$ ) تفاوت معناداری وجود دارد.

#### بحث

به طوری که در یافته‌های این تحقیق مشاهده شد، نتایج نشان داد تمرینات آکواژیمناستیک بر بهبود کیفیت زندگی زنان باردار و ابعاد مختلف آن از جمله عملکرد جسمانی، محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی و مشکلات هیجانی و سلامت عمومی زنان باردار بین مرحله اول و دوم آثار معناداری داشت؛ در حالی که در گروه بدون ورزش پس از هشت هفته میزان درد به طور معناداری افزایش یافت. این در حالی است که در بررسی نتایج مقایسه دو گروه در تمام ابعاد، تفاوت معناداری مشاهده شد. والیم و همکاران به مقایسه سطح کیفیت زندگی ۶۶ زن باردار برزیلی پرداختند. در مطالعه آنان گروه کنترل به مدت ۲۰ هفته تحت مراقبت‌های معمول دوران بارداری قرار گرفت و نمونه‌های گروه آزمون علاوه بر این مراقبت‌ها، سه

محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی در ۴ سؤال، محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی در ۳ سؤال، خستگی یا نشاط در ۴ سؤال، سلامت عاطفی در ۵ سؤال، عملکرد اجتماعی در ۲ سؤال، درد جسمانی در ۲ سؤال و بعد سلامت عمومی در ۵ سؤال است. به هر سؤال در ابعاد هشت‌گانه سلامت، نمره صفر تا صد تعلق می‌گیرد. امتیاز کل پرسش‌نامه در محدوده‌ای بین ۰ تا ۳۶۰۰ قرار دارد که نمرات بالاتر، وضعیت سلامت بهتر را نشان می‌دهد (۱۲). در ایران روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسش‌نامه استاندارد، تأیید شده است (۱۳، ۱۴).

برنامه تمرین آکواژیمناستیک

بخش اول) تمرینات خشکی؛ تمرینات در خشکی شامل پیاده‌روی نرم با تمرکز بر تنفس و حفظ راستای طبیعی ستون مهره و همراه با تمرینات افزایش دامنه حرکتی (کشش) و تقویت عضلات گردن، شانه، ستون فقرات، ران، زانو و مچ پا با کمک یک صندلی و تمرینات تقویت‌کننده عضلات کف لگن بود.

بخش دوم) تمرینات آبی؛ تمرینات در آب شامل راه رفتن در آب در جهات مختلف، نشستن و برخاستن، شناور شدن همراه با زدن آرام، انجام حرکات مختلف در آب با کمک اسفنج‌های شناوری و میله‌های اطراف استخر بود.

#### یافته‌ها

داده‌های آزمودنی‌ها از قبیل سن، قد، وزن و متغیرهای تحقیق در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ تحلیل شد. برای کسب اطمینان از توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، برای مقایسه تفاوت نتایج مرحله اول و دوم ارزیابی درون گروه‌ها از آزمون تی وابسته و برای مقایسه تفاوت تغییرات نتایج دو مرحله ارزیابی بین دو گروه از آزمون کوواریانس استفاده شد. قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض همگنی واریانس با آزمون لوین بررسی شد. بر اساس نتایج پیش‌فرض، همگنی واریانس‌ها در متغیرهای مورد بررسی در دو گروه تأیید شد. سطح معناداری در این تحقیق در سطح ۹۵٪ با آلفای ۵٪ بود.

زندگی و افسردگی ۱۲۲ بیمار افسرده بررسی کردند. نتایج، بهبود معناداری را در هر دو گروه نشان داد. این محققان، مداخلات ورزشی را به‌عنوان مداخله‌ای مناسب و حمایتی تقویتی در کاهش افسردگی مقاوم به درمان در جهت بهبود عملکرد حرکتی و کیفیت زندگی این بیماران معرفی کردند (۱۷).

در رابطه با مشکلات دوران بارداری، کانینگهام و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که علاوه بر تغییرات روحی و روانی در حاملگی طبیعی، امکان ابتلا به افسردگی در زنان با حاملگی پرخطر به دلیل نگرانی در مورد آینده جنین دو برابر می‌شود (۱۸، ۱۹). همچنین پساونتا و همکاران در مطالعه‌ای که در ایتالیا با هدف بررسی کیفیت زندگی و افسردگی و ارتباط احتمالی بین آن دو در حاملگی طبیعی و پرخطر انجام دادند، دریافتند که میانگین امتیاز کیفیت زندگی در مادران با حاملگی پرخطر کمتر از میانگین امتیاز کیفیت زندگی در مادران با حاملگی طبیعی است و ۷٪ مادران با حاملگی طبیعی و ۱۲٪ آنان با حاملگی پرخطر افسردگی خفیف دارند و ۱۳٪ آنان که همگی در گروه حاملگی پرخطر بودند افسردگی متوسط دارند (۲۰). در همین رابطه کابن و همکاران در مطالعه خود، تأثیر بارداری‌های همراه با کمردرد را بر کیفیت زندگی توانایی‌های فیزیکی زنان در سه‌ماهه سوم بارداری بررسی کردند. نتایج نشان داد زنان بارداری که دچار کمردرد خفیف بودند در مقایسه با زنان بارداری که کمردرد نداشتند اگرچه از لحاظ مجموع ابعاد کیفیت زندگی تفاوت اندکی دارند، ولی از نظر توانایی فیزیکی محدودیت دارند (۲۱). باتوجه به نتایج این تحقیقات به نظر می‌رسد باید به وضعیت سلامت عمومی و جسمانی زنان باردار توجه ویژه‌ای شود. سلامت جسمانی - روانی زنان باردار علاوه بر زندگی خودشان تأثیر زیادی بر سلامت جنین دارد و توجه نداشتن به وضعیت روانی مادر باردار می‌تواند با عواقب وخیمی همراه باشد؛ به‌عنوان مثال افسردگی در مادر باردار می‌تواند با مرده‌زایی، تصمیم به خودکشی و احتمال تولد نوزاد کم‌وزن همراه باشد. افزون بر آن، اختلال در سلامت روان مادر باردار،

جلسه در هفته، ورزش ایروبیک را در آب انجام دادند. نتایج پژوهش آنان تفاوت معناداری را در سطح کیفیت زندگی بین دو گروه نشان نداد (۱۲). در همین راستا در مطالعات گوستاوسون و همکاران تحت تأثیر ۲۴ جلسه تمرینات ورزشی در منزل در مدت ۱۲ هفته در سه‌ماهه سوم بارداری، بهبودی معناداری مشاهده نشد (۷). عدم همسویی در نتایج این تحقیقات، ممکن است به تفاوت تمرینات ورزشی (ورزش در منزل یا ورزش گروهی)، سبک زندگی فعال و رفاه و کیفیت زندگی دو جامعه آماری وابسته باشد؛ به‌طوری که نوع زندگی، خانواده و مراقبت‌های معمول دوران بارداری می‌تواند تغییرات فیزیولوژیکی و روانی فرد را تحت تأثیر و پوشش قرار دهد؛ همچنین تفاوت ابزار ارزیابی کیفیت زندگی در این تحقیقات، می‌تواند عامل تفاوت در نتایج باشد که البته به نظر والیم و همکاران یکی از علت‌های معنادار نبودن نتایج، اثر حساسیت کم این ابزار در ارزیابی سطح کیفیت زندگی زنان باردار و علت دیگر تعداد کم نمونه‌ها بود.

در مطالعه ارزیابااتا و همکاران «اثر تمرینات ایروبیک بر سطح کیفیت زندگی ۶۴ زن نخست‌باردار» بررسی شد. نتایج نشان داد که سه ماه تمرینات هوازی شامل تمرینات کششی، نرمشی، راه رفتن و هوازی سبب تفاوت معنادار در سطح کیفیت وابسته به سلامت زنان باردار شد (۱۵). برکت و همکاران «تأثیر ورزش بر درک یا تصور از وضعیت سلامت مادر و جنین را در هشتاد زن کم‌تحرك باردار» مقایسه کردند. نتایج نشان داد اختلاف معناداری بین دو گروه آزمون و کنترل در ادراک زن باردار از وضعیت سلامت خود وجود داشت؛ به‌طوری که تعداد زیادی از زنان گروه آزمون، وضعیت بسیار خوب را انتخاب کردند و نیز اضافه‌وزن کمتری داشتند (۱۶).

باتوجه به محدودیت مطالعات در زمینه تأثیر ورزش در دوران بارداری و کیفیت زندگی زنان، نیاز به تحقیقات بیشتر برای دستیابی به روش‌های ورزشی مؤثر وجود دارد؛ در این راستا، محققانی نظیر گریب و همکاران تأثیر ۱۲ هفته تمرینات ورزشی در منزل با شدت کم و زیاد را بر کیفیت

پرداخته شده است شناخت این عوامل به کارکنان شاغل در امور بهداشتی و درمانی جامعه کمک می‌کند تا فعالیت‌های خود را در جهت ارتقای سلامت و بهبود کیفیت زندگی افراد سازمان‌دهی کنند. در این راستا ورزش می‌تواند مداخله‌ای مؤثر برای ارتقای سطح کیفیت زندگی به‌ویژه در دوران حساس بارداری باشد.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی در پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران است. بدین‌وسیله از حمایت جناب آقای دکتر صارمی و همکاری‌های ارزنده ایشان و کارکنان بیمارستان تخصصی زنان تحت نظارت ایشان تقدیر و تشکر می‌کنیم. همچنین از همه زنان بارداری که با حوصله در جلسات تمرینی شرکت کردند و به سؤالات این پژوهش پاسخ دادند، تشکر و قدردانی می‌شود.

مانع مراقبت کامل او از خودش و جنین می‌شود؛ لذا همه عوامل ذکر شده، می‌تواند توانایی زن را برای انجام دادن نقش‌های روزمره زندگی مختل کند و کیفیت زندگی و سلامت روانی وی را تحت تأثیر قرار دهد.

از طرفی، به نظر می‌رسد، بارداری علاوه بر ایجاد تغییرات قابل‌ملاحظه در وضعیت سلامت جسمی و روانی زنان، می‌تواند باعث کاهش عملکرد اجتماعی و سرزنده بودن آنان نیز شود؛ به همین دلیل انتظار می‌رود که کیفیت زندگی و سلامت روانی در زنان باردار نسبت به زنان غیرباردار، در سطح پایین‌تری قرار داشته باشد (۲۲، ۲۳).

به‌طور کلی با توجه به مسائل مطرح شده و نتایج پژوهش حاضر که نشان می‌دهد سطح کیفی زندگی زنان باردار به شدت تحت تأثیر تغییرات این دوران قرار می‌گیرد، به‌طوری‌که ورزش‌های مفرحی مانند آکواژیمناستیک باعث بهبود قابل‌ملاحظه‌ای در سطح کیفیت زندگی زنان در این دوران می‌شود، باید در طی مراقبت‌های دوران بارداری با ارائه برنامه فعالیت جسمانی، برنامه‌ریزی مناسبی در جهت ارتقای کیفیت زندگی آنان به‌ویژه برای رفع مشکلات جسمانی شایع انجام شود. محدودیت‌های پژوهش حاضر، انجام آن به‌صورت تقسیم تصادفی نمونه‌ها در گروه‌های ورزش و بدون ورزش بود. با توجه به افزایش روند کمردرد دوران بارداری و از طرفی تغییر تصویر ذهنی بدن در زنان در سه‌ماهه سوم بارداری، پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آینده، نمونه‌ها در سه‌ماهه سوم بارداری نیز بررسی شوند.

#### نتیجه‌گیری

سلامت جسم در گرو سلامت روان و برخورداری از سطوح بالای کیفیت زندگی است و زنان باردار یکی از گروه‌های حساس بهداشتی‌اند که سلامت روانی آنان، سلامت خانواده و جامعه را تضمین می‌کند؛ همچنین آنان تربیت‌کننده فرزندان و نسل آینده هستند؛ به همین دلیل، عوامل مؤثر بر وضعیت سلامت روانی و کیفیت زندگی آنان در دوران بارداری بسیار حائز اهمیت است. باتوجه به اینکه در جامعه ما به مفهوم کیفیت زندگی و عوامل مؤثر بر آن کمتر

جدول شماره (۱) مشخصات دموگرافیک آزمودنی‌ها در گروه‌های ورزش و بدون ورزش

Sig <sup>a</sup>	گروه بدون ورزش میانگین و انحراف معیار	گروه ورزش میانگین و انحراف معیار	متغیر
۰/۷۶۵	۳۰/۰۰±۳/۴۰	۳۱/۰۰±۲/۳۸	سن (y)
۰/۵۶۴	۱۶۱/۵۳±۳/۹۸	۱۶۴/۱۲±۵/۴۸	قد (cm)
۰/۶۷۸	۶۳/۰۰±۴/۸۰	۶۴/۵۳±۵/۷۶	وزن (kg)
۰/۸۶۳	۲۳/۹۱±۱/۲۰	۲۴/۱۲±۱/۳۰	شاخص توده بدنی (kg/m <sup>2</sup> )

جدول شماره (۲) مقایسه میانگین‌های ابعاد کیفیت زندگی مرحله اول و دوم ارزیابی در گروه‌های ورزش و بدون ورزش

Sig <sup>a</sup>	t	df	مرحله دوم میانگین و انحراف معیار	مرحله اول میانگین و انحراف معیار	گروه‌ها	متغیر وابسته
*۱۴٪	-۲/۶۱	۳۱	۷۴۳/۷۵±۹۴/۴۰	۶۹۹/۲۲±۶۹/۴۱	گروه ورزش	عملکرد جسمانی
۰/۵۳۰	۰/۶۳	۲۹	۶۹۵/۰۰±۸۴/۱۸	۷۰۹/۱۷±۶۹/۰۰	گروه بدون ورزش	
*۰/۰۰۱	-۵/۳۸	۳۱	۳۲۶/۵۶±۸۲/۲۹	۲۵۶/۲۵±۱۰۳/۷۶	گروه ورزش	محدودیت ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی
۰/۵۷۸	۰/۵۶	۲۹	۲۵۹/۶۷±۱۰۳/۱۴	۲۷۱/۶۷±۸۳/۷۵	گروه بدون ورزش	
*۰/۰۰۲	-۳/۴۳	۳۱	۲۸۵/۹۴±۳۸/۵۹	۲۳۷/۵۰±۷۵/۱۳	گروه ورزش	محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی
۰/۶۱۰	۰/۵۱	۲۹	۲۱۳/۳۳±۶۸/۱۴	۲۲۳/۳۳±۷۲/۷۹	گروه بدون ورزش	
۰/۱۸۰	-۱/۳۷	۳۱	۳۰۵/۳۱±۶۴/۴۵	۲۸۴/۳۸±۷۴/۶۱	گروه ورزش	خستگی یا نشاط
۰/۴۶۲	۰/۷۴۶	۲۹	۲۵۶/۶۷±۶۰/۸۱	۲۶۸/۶۷±۶۸/۶۱	گروه بدون ورزش	
۰/۱۱۸	-۱/۶۱	۳۱	۴۳۷/۵۰±۶۵/۹۹	۴۱۱/۸۸±۸۵/۸۹	گروه ورزش	سلامت عاطفی
۰/۷۹۴	۰/۲۶	۲۹	۳۹۵/۳۳±۵۷/۹۳	۴۰۰/۰۰±۸۳/۲۱	گروه بدون ورزش	
۰/۱۳۶	-۱/۵۳	۳۱	۱۷۳/۴۴±۳۵/۸۸	۱۶۳/۲۸±۳۴/۱۸	گروه ورزش	عملکرد اجتماعی
۰/۱۲۴	۱/۵۸	۲۹	۱۴۰/۸۳±۴۶/۱۸	۱۵۶/۶۷±۳۱/۴۴	گروه بدون ورزش	
۰/۱۸۱	۱/۳۷	۳۱	۲۰۲/۶۶±۴۱/۳۴	۱۶۱/۸۸±۳۵/۳۵	گروه ورزش	درد جسمانی
*۰/۰۰۱	-۶/۷۶	۲۹	۱۲۶/۸۳±۴۲/۲۹	۱۵۳/۵۰±۳۵/۳۸	گروه بدون ورزش	
*۰/۰۰۱	-۶/۰۷	۳۱	۴۰۱/۵۶±۴۳/۹۶	۳۷۰/۳۱±۴۶/۸۵	گروه ورزش	سلامت عمومی
۰/۱۸۱	۱/۳۷	۲۹	۳۴۲/۵۰±۶۸/۹۰	۳۶۵/۰۰±۴۴/۳۳	گروه بدون ورزش	
*۰/۰۰۱	-۴/۶۱	۳۱	۲۸۲۵/۰۰±۱۸۶/۷۲	۲۶۱۶/۷۲±۳۴۷/۵۴	گروه ورزش	کیفیت زندگی
۰/۱۳۲	۱/۵۵	۲۹	۲۴۲۱/۵۰±۲۵۱/۴۴	۲۵۱۸/۰۰±۲۹۴/۰۷	گروه بدون ورزش	

a آزمون آماری تی زوج

**References:**

1. Mckee MD, Cunningham M, Jankowski KR, Zayas L. Health-related functional status in pregnancy: relationship to depression and social support in a multi-ethnic population. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;97(6):988-93.
2. Attard CL, Kohli MA, Coleman S, Bradley C, Hux M, Atanackovic G, et al. The burden of illness of severe nausea and vomiting of pregnancy in the United States. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002;186(5):220-7.
3. Petrovic D, Perovic M, Lazovic B, Pantic I. Association between walking, dysphoric mood and anxiety in late pregnancy: A cross-sectional study. *Psychiatry research*. 2016;246:360-3.
4. Mirmohammadaliei M, Khakbazan Z, Kazemnejad A, Abbaszadeh F. Comparison of quality of life and depression among women with normal and high risk pregnancies. *Journal of hayat*. 2007;13(1):35-42.(Persian)
5. Torkan B, Parsay S, Lamyian M, Kazemnejad A, Montazeri A. Postnatal quality of life in women after normal vaginal delivery and caesarean section. *BMC pregnancy and childbirth*. 2009;9(1):4.
6. Lau Y, Yin L. Maternal, obstetric variables, perceived stress and health-related quality of life among pregnant women in Macao, China. *Midwifery*. 2011;27(5):668-73.
7. Gustafsson M, Stafne S, Romundstad P, Mørkved S, Salvesen K, Helvik AS. The effects of an exercise programme during pregnancy on health-related quality of life in pregnant women: a Norwegian randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2016;123(7):1152-60.
8. Kagan KO, Kuhn U. Sport und Schwangerschaft [Exercise and Pregnancy]. *Herz*. 2004;29(4):426.
9. Sedaghati P, Ardjmand A, Sedaghati N. Does Regular Ergometric Training Have Any Effect On The Pregnancy Outcome? *Iranian Journal of Pediatrics*. 2006;16(3):325-31.
10. Intveld E, Cooper S, van Kessel G. The effect of aquatic physiotherapy on low back pain in pregnant women. *International Journal of Aquatic Research and Education*. 2010;4(2):5.
11. Vallim AL, Osis MJ, Cecatti JG, Baciuk ÉP, Silveira C, Cavalcante SR. Water exercises and quality of life during pregnancy. *Reproductive health*. 2011;8(1):14.
12. Jomeen J. The importance of assessing psychological status during pregnancy, childbirth and the postnatal period as a multidimensional construct: A literature review. *Clinical Effectiveness in Nursing*. 2004;8(3):143-55.
13. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The

- Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Quality of life research*. 2005;14(3):875-82.
14. Rafiei N, Sharifian Sani M, Rafiey H, Behnampour N, Foroozesh K. Reliability and Validity of Persian Version of. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2014;24(116):75-83.
  15. Arizabaleta AVM, Buitrago LO, de Plata ACA, Escudero MM, Ramírez-Vélez R. Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*. 2010;56(4):253-8.
  16. Barakat R, Pelaez M, Montejo R, Luaces M, Zakyntinaki M. Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2011;204(5):402-1.
  17. Greer TL, Trombello JM, Rethorst CD, Carmody TJ, Jha MK, Liao A, Grannemann BD, et al. Improvements In Psychosocial Functioning And Health- Related Quality Of Life Following Exercise Augmentation In Patients With Treatment Response But Nonremitted Major Depressive Disorder: Results From The Tread Study. *Depression And Anxiety*. 2016;33(9):870-81.
  18. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. *Williams Obstetrics*, 24e. McGraw-Hill; 2014.
  19. Gentile S. Untreated depression during pregnancy: Short-and long-term effects in offspring. A systematic review. *Neuroscience*. 2017;342:154-66.
  20. Pesavento F, Marconcini E, Drago D. Quality of life and depression in normal and in high-risk pregnancy. Analysis of a sample of 100 women. *Minerva ginecologica*. 2005;57(4):451-60.
  21. Çoban A, Arslan GG, Çolakfakioglu A, Sirlan A. Impact on quality of life and physical ability of pregnancy-related back pain in the third trimester of pregnancy. *Environment*. 2011;114(88):136.
  22. Morin M, Vayssiere C, Claris O, Irague F, Mallah S, Molinier L, Matillon Y. Evaluation of the quality of life of pregnant women from 2005 to 2015. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2017.
  23. Divney A, Sipsma H, Gordon D, Niccolai L, Magriples U, Kershaw T. Depression during pregnancy among young couples: the effect of personal and partner experiences of stressors and the buffering effects of social relationships. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2012;25(3):201-7.

## Does aquagymnastic training promote the quality of life among the pregnant women?

Sedaghati P<sup>1</sup>\*, Daneshmandi H<sup>2</sup>, Saremi A<sup>3</sup>, Ashtari M<sup>4</sup>

1. Assistant Professor, Department of Sport Injuries and Corrective Exercise, University of Guilan, Rasht, IR Iran.
2. Professor, Department of Sport Injuries and Corrective Exercise, University of Guilan, Rasht, Iran.
3. Professor, Sarem Fertility & Infertility Research Center (SAFIR) & Sarem Cell Research Center(SCRC), Sarem Women's Hospital, Tehran, Iran.
4. Ms, Department of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Kish International Campus, Tehran, I.R. Iran.

Received: 20 May, 2017 :Accepted: 22 November, 2017

### Abstract

**Introduction:** The uncontrolled changes in pregnancy can cause a wide range of physical and psychological problems, so even in a normal pregnancy, these changes may interfere with the ability of pregnant women to perform their everyday life affairs. The aim of the present study was to assess the effect of aquagymnastic training on the quality of life among the pregnant women.

**Methods:** This Cohort study was carried out on primiparous women (n=62; age range= 28-35) referred to the Sarem hospital (Tehran, Iran) with a history of non-specific back pain. All subjects completed the written consent form. The first and second group was consisted of 32 applicants and 30 non-applicants for taking part in the hospital's aquagymnastic classes, respectively. The participants were in the second trimester of pregnancy. The applicants performed an 8-week aquagymnastic training, both in water and land (between the 14-22 weeks of pregnancy) under the researcher's supervision with the assistance of an aquagymnastic coach in the hospital.

**Results:** The results showed that the 8-week aquagymnastic training, significantly promoted the general quality of life (P=0.001), physical function (P=0.014), limitation of role playing due to the physical health status (P=0.001), limitation of role playing due to the emotional problems (P=0.002) and general health (P=0.001) among the primiparous women in the second trimester of the pregnancy.

**Conclusion:** It seems that the aquagymnastic training can be suggested as a safe, group-centered and entertaining sport by specialists and coaches to promote the quality of life and general health during the pregnancy.

**Keywords:** pregnancy, exercise, Health, Hydrotherapy, quality of life.

---

\*Corresponding author: E.mail: sedaghati@guilan.ac.ir