تأثیر مدل مراحل تغییر (TTM) بر اتخاذ فعالیت‌های فیزیکی مناسب در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان دهاقان

مهناز صلحی*، لیلا احمدی، محمدحسین تقدیسی، حمید حقانی

چکیده

مقدمه: با وجود مزایای بسیار فعالیت‌های فیزیکی در دوران بارداری، این امر در زنان رواج چندانی ندارد که از علل احتمالی آن عدم آگاهی به واسطه عدم آموزش صحیح است. هدف این پژوهش تعیین تأثیر کاربرد مدل مراحل تغییر (Trans Theoretical Model: TTM) در اتخاذ فعالیت‌های فیزیکی مناسب در زنان باردار است.

روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی، ۱۰۰ نفر از زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان دهاقان به روش تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد در سال ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند. مداخله آموزشی به صورت برگزاری ۵ جلسه ۱ ساعته به صورت بحث گروهی، نمایش فیلم و سخنرانی در پایان مباحث بود. پرسشنامه‌ای با استفاده از پرسشنامه استاندارد فعالیت فیزیکی در دوران بارداری و همچنین پرسشنامه مربوط به مدل مراحل تغییر برای گردآوری داده‌ها ساخته، و داده ها در هر دو گروه قبل و بعد از مداخله جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (کای دو وتی تست) تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: پس از انجام مداخله، افراد گروه آزمون از پیشرفت مثبت و قابل ملاحظه‌ای در مراحل آمادگی برای انجام فعالیت‌های فیزیکی برخوردار شدند. به طوری که فراوانی افرادی که در مرحله آمادگی برای انجام فعالیت‌های فیزیکی قرار داشتند از ۶ به ۲۶ درصد (P<۰/۰۰۱) رسید. میانگین نمره فواید درک شده در گروه آزمون به طور معناداری از ۱۰/۸۸±۷۶/۸ به ۱/۰۹±۸۴/۷ افزایش(P<۰/۰۰۱) یافت. همچنین میانگین فعالیت‌های فیزیکی که قبل از مداخله ۰/۱۴±۰/۲۱ بود بعد از مداخله به ۱/۲±۲/۶ افزایش معنادار (P<۰/۰۰۱) یافت.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه، ضمن حمایت از کاربردی بودن مدل TTM در مداخلات ارتقای فعالیت جسمانی، نشان داد که برنامه آموزشی مورد استفاده، می‌تواند سبب بهبود گرایش و عملکرد زنان باردار نسبت به انجام حرکات ورزشی مناسب در دوران بارداری شود.

واژه‌های کلیدی: دوران بارداری، مدل مراحل تغییر (TTM)، فعالیت‌های فیزیکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ اسفند۱۳۹۰؛ ۱۱(۸): ۹۴۲ تا ۹۵۰

مقدمه

یکی از زیباترین و مهم‌ترین دوره‌های حیات یک زن دوران بارداری است. بارداری و مادر شدن از وقایع لذت بخش و تکاملی زنان محسوب می‌شود و در این دوران زن موجود دیگری را در دورن خود می‌پروراند و به دلیل تغییرات فیزیولوژیک ناشی از آن احتیاج به مراقبت بیشتری دارد. اهمیت دوران بارداری در این است که سلامت و بهتر زیستن مادر مستقیماً بر زندگی جنین اثر می‌گذارد، به علاوه جنین در این دوران نسبت به عوامل گوناگون حساس و آسیب‌پذیر است(۱). مطالعات مختلف نشان داده است که معمولاً زنان در این دوران از

* **نویسنده مسؤول:** دکتر مهناز صلحی (استادیار)، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.solhi80@yahoo.com

لیلا احمدی، کارشناس ارشد آموزش بهداشت، کارشناس مسؤول واحد آموزش سلامت شبکه بهداشت و درمان شهرستان دهاقان، اصفهان، ایران. (ahmadigh@yahoo.com)؛ محمدحسین تقدیسی (دانشیار)، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (taghdisi_m@yahoo.com)؛ دکتر حمید حقانی (مربی)، گروه آمار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (haghani511@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۷/۳، تاریخ اصلاح: ۹۰/۴/۱۴، تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۱۷

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

فعالیت‌های فیزیکی منع می‌شوند(۲). در واقع ٦٠ درصد از زنان در طول بارداری کم تحرک می‌گردند(۳تا٤). می‌توان گفت حاملگی باعث می‌شود زنان در این دوره از زندگی، فعالیت‌های فیزیکی خود را متوقف کرده و یا آن را کاهش دهند(۲). یکی از عوامل بازدارنده فعالیت فیزیکی در حین حاملگی باورهای فرهنگی است. هر چند که زنان حامله از نظر روانشناسی و عادت کمتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و علت این که چرا بعضی از اعمال را در دوران بارداری انجام داده و بعضی دیگر را انجام نمی‌دهند، نامعلوم است؛ اما در مورد فعالیت‌های فیزیکی ممکن است تصور کنند که باعث سقط جنین می‌شود و یا می‌تواند روی سلامتی جنین اثر نامطلوبی داشته باشد(۵). کالج زنان و مامایی آمریکا ورزش را برای زنان در دوران بارداری توصیه می‌کند، زیرا یکی از راه‌های کاهش اثرات نامطلوب بارداری است. فعالیت فیزیکی سبب می شود شدت درد زایمان کمتر شود، عملکرد قلب و ریه بهبود یابد، بعد از زایمان شکل ظاهری بدن سریع‌تر به حالت پیش از بارداری برگردد، و توانایی تطابق فرد با فعالیت‌های مربوط به نگهداری از نوزاد بیشتر شود، و نیز بی‌اختیاری ادرار ودردهای لگنی بعد از زایمان نیز کمتر گردد(٦تا۱۰). از دیگر مزایای فعالیت فیزیکی این است که به عنوان فعالیت اجتماعی مهمی در طی حاملگی به شمار می‌رود. کلاس‌های ورزشی گروهی برای زنان باردار باعث می‌شود که مادر با دیگر زنان باردار آشنا شود. از آنجا که فعالیت فیزیکی یک فعالیت شادی آفرین است می‌تواند تصورات ناخوشایند احتمالی که به دنبال تغییر شکل ایجاد می‌شود را کاهش دهد(۱۱). متأسفانه امروزه علی‌رغم مزایای بسیار فعالیت‌های فیزیکی در دوران بارداری، این امر کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. بنابر گزارش معاونت ورزشی بانوان، در ایران حدود ۳۰ درصد از زنان به امر ورزش می‌پردازند که از این تعداد ۷-٥ درصد در دوران بارداری هستند(۱۲). بنابراین می‌توان گفت که با وجود مزایای بسیار فعالیت‌های فیزیکی در دوران بارداری این امر در ایران رواج چندانی ندارد که از علل احتمالی آن عدم آگاهی افراد به واسطه عدم آموزش صحیح در رابطه با فعالیت‌های فیزیکی است(۵).

آموزش به منظور دستیابی بهتر و سریع‌تر به اهداف بر اساس مدل‌ها انجام می‌شود. یکی از این مدل‌های آموزشی مدل مراحل تغییر یا مدل TTM است که یک مدل تغییر رفتار است که در سال ۱۹۷۹ توسط پروچسکا معرفی شد و در سال‌های۱۹۹۲ و۱۹۹۷ توسط وی و سایر همکارانش مورد تجدیدنظر قرار گرفت(۱۳). استفاده از یک نظریه رفتاری همچون TTM، جهت برنامه‌ریزی مؤثرتر به کرّات گزارش شده است(١٤تا١٦). این مدل روی توانایی تصمیم‌گیری افراد در جهت اتخاذ رفتار بهداشتی از خلال مجموعه‌ای از مراحل به نام مراحل تغییر یا آمادگی عبور می‌کند. که عبارتند از: (پیش تفکر Pre-contemplation، تفکر Contemplation، آمادگی، عمل Action، حفظ و نگهداری Maintenance) این مدل همچنین بیان می‌دارد که تغییر یک اتفاق نیست بلکه یک فرآیند است و مردم در مراحل مختلفی از فرآیند قرار می‌گیرند. در هر کدام از این مراحل باید بر عوامل روانشناختی تعیین‌کننده از جمله نگرش، حمایت اجتماعی، موانع و فواید درک شده تأکید داشته و از آنها به عنوان یک وسیله جهت کشف و شناخت مشکلات مرتبط با رفتار فعلی استفاده شود. تحقیقات نشان داده‌اند که به کارگیری توأم مراحل و فرآیندهای تغییر می‌تواند راهنمای خوبی برای انجام مداخلات ورزشی فراهم نماید(۱۷). بنابراین در این مطالعه هدف ما تعیین تأثیر کاربرد مدل مراحل تغییر (TTM) در اتخاذ فعالیت‌های فیزیکی مناسب در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی است تا بدین وسیله بتوانیم توجه زنان و پرسنل بهداشتی درمانی را به اهمیت نقش ورزش در سلامت مادر و جنین جلب نماییم. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، این اولین مطالعه مداخله‌ای بر اساس مدل TTM در جهت اتخاذ فعالیت‌های فیزیکی مناسب در دوران بارداری است

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

و امید آن داریم که نتایج این مطالعه در جهت ارتقای سلامت مادران نقش مهم ومؤثری داشته باشد و زمینه مناسب جهت انجام فعالیت‌های فیزیکی مناسب در دوران بارداری در آینده‌ای نه چندان دور برای زنان فراهم آید.

روش‌ها

این پژوهش، مطالعه‌ای نیمه تجربی دوگروهی (آزمون-شاهد) است که در آن از دو مرکز بهداشتی درمانی واقع در شهرستان دهاقان، یکی از مراکز به صورت تصادفی به عنوان مرکز تحت مداخله (آزمون) و دیگری به عنوان مرکز شاهد تعیین شد. پس از فهرست کردن اسامی کلیه زنان باردار تحت پوشش در هر مرکز به وسیله نمونه‌گیری تصادفی ساده، تعداد ۱۰۰ نفر از زنان برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. معیار ورود به این مطالعه، بارداری در ماه‌های اول تا پنجم و داشتن تجربه زایمان قبلی بود.

افراد گروه آزمایش به پنج گروه ۱۰ نفره تقسیم شدند. برای هر گروه ده نفره، ۵ جلسه آموزشی ۱ ساعته با هدف افزایش آگاهی زنان باردار در مورد لزوم پرداختن به فعالیت‌های فیزیکی در طول دوران بارداری، و آماده‌سازی و بهبود عملکرد زنان باردار با استفاده از روش‌های بحث گروهی، نمایش فیلم و سخنرانی در پایان مباحث برگزار شد. تعداد و مدت زمان جلسات با توجه به اهداف، و محتوای آموزشی و سازه‌های مدل مراحل تغییر، با توجه به شرایط مخاطبین و امکانات، نظر اساتید تعیین گردید. در این مطالعه از کارشناس مامایی شاغل در مرکز بهداشت و یک نفر کارشناس ارشد آموزش بهداشت به عنوان مدرس استفاده شد. طی چند نشست مشترک هدف از انجام تحقیق و نحوه انجام کار توضیح داده شده و محتوای در نظر گرفته شده برای آموزش‌ها مشخص و هماهنگی‌های لازم انجام شد.

روش گردآوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه کتبی بود که قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی از آن استفاده شده است. این پرسشنامه دارای دو بخش بود، بخش اول اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، تعداد بارداری، نوع زایمان، سن حاملگی بر حسب ماه) و یک سؤال ۵ گزینه‌ای در ارتباط با میزان مراحل تغییر بود. تعریف مراحل مذکور بر حسب رفتار ورزشی عبارت بودند از: مرحله پیش‌تفکر (ورزش نکرده و هیچ‌گونه فکری برای شروع آن در شش ماه آینده ندارد)، مرحله تفکر (ورزش نکرده اما به شروع آن در شش ماه آینده می‌اندیشد)، مرحله آمادگی (تصمیم دارد که در ماه آینده ورزش را شروع کند)، مرحله عمل (در شش ماه گذشته شروع به انجام ورزش کرده است) و مرحله نگهداری رفتار (بیش از شش ماه است که ورزش می‌کند)(۱۸). بخش دوم سؤالات مربوط به فواید (۱۵ سؤال)، موانع (۱٤ سؤال)، لذت (٦ سؤال) و حمایت‌های اجتماعی درک شده (۱۳ سؤال) و فعالیت‌های فیزیکی (۱۱ سؤال) بود که با مقیاس پنج‌تایی (کاملاً موافق، موافق، بی‌تفاوت، مخالف و کاملاً مخالف) مورد سنجش قرار می‌گرفت. زنان باردار مورد بررسی در خصوص هر یک از آیتم‌های مطرح شده یکی از گزینه‌ها را با توجه به نظر خود انتخاب نمودند که به ترتیب بر اساس مقیاس پنج‌تایی لیکرت و با امتیاز ۵ برای خیلی موافقم،٤ موافقم،۳ بی‌تفاوت،۲ مخالف و ۱ کاملاً مخالف نمره‌گذاری انجام شد. و همچنین انجام فعالیت‌های ورزشی که هر یک از زنان باردار در دوران قبل از بارداری و بعد از بارداری خود انجام می‌دادند مورد بررسی قرار گرفت، به این ترتیب که گزینه بلی برای انجام فعالیت و خیر برای عدم انجام فعالیت‌های فیزیکی در نظر گرفته شد.لازم به ذکر است که حداکثر نمره قابل قبول برای این سؤالات بر مبنای ۱۰۰ وحداقل آن صفر در نظر گرفته شده است.

این پژوهش با کسب اجازه رسمی از کلیه ارگان‌های مربوطه انجام شده است. شرکت در کلاس‌ها کاملاً داوطلبانه بود و افراد در صورت عدم تمایل به همکاری از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

مطالعه خارج می‌شدند. در ضمن از کلیه زنان باردار رضایت‌نامه کتبی مبنی بر داشتن رضایت کامل جهت شرکت در جلسات آموزشی گرفته شد. اسامی افراد در پرسشنامه به هیچ عنوان ذکر نشده و کلیه اطلاعات در این خصوص به صورت محرمانه نگهداری شد. ضمناً فعالیت‌های ورزشی ارائه شده به زنان زیر نظر پزشک مرکز بوده و ضرری برای آنها نداشت.

پرسشنامه به کار رفته در این بررسی، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود که در طراحی سؤالات آن از پرسشنامه استاندارد فعالیت فیزیکی در دوران بارداری که توسط Chasan-Taber ابداع شده و مربوط به مدل مراحل تغییر می‌باشد(۱۹تا۲۰) استفاده شده بود. به منظور کسب پایایی (Reliability) پرسشنامه از روش آزمون مجدد (Test-retest) استفاده گردید. بدین ترتیب که پرسشنامه مقدماتی در دو مرحله و به فاصله دو هفته به یک گروه ۱۰ نفره از زنان بارداری که دارای شرایط و خصوصیات مشابه با واحدهای مورد پژوهش بودند داده شد و ضریب همبستگی در دو مرحله برای نمرات فواید درک شده (r=۰/۷۳)، موانع درک شده، (r=۰/۹۵)، لذت درک شده (r=۰/۹۶) و برای حمایت اجتماعی (r=۰/۸۷) محاسبه گردید. همچنین مقدار آلفا کرونباخ برای سؤالات فواید درک شده ۰/۸،موانع درک شده ۰/۷۶، لذت مرتبط درک شده ۰/۸۶ و برای حمایت‌های اجتماعی درک شده ۰/۸ بود. جهت تعیین اعتبار علمی (Validity) پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد و به منظور رفع اشکالات محتوایی آن از نظر اساتید و متخصصین امر کمک گرفته شد. سپس یافته‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS-15 و با استفاده از میانگین و توزیع فراوانی و تعیین ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای وابسته به فعالیت فیزیکی در دوران بارداری، آزمون t زوج وt مستقل و مجذور کای جهت مقایسه تأثیر مداخله بر فعالیت‌های فیزیکی در دو گروه قبل و بعد از مداخله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

میانگین سن در گروه‌های پنجاه نفره آزمون و شاهد به ترتیب۴/۰۲±۲۵/۸ و۴/۸±۲۶/۱ سال، میانگین تعداد بارداری در دو گروه به ترتیب ۰/۸۵±۲/۱ و۰/۵۷±۱/۵ و میانگین سن حاملگی بر حسب ماه به ترتیب ۰/۸۶±۳ و ۱/۰۴±۳/۱ بود و بر اساس آزمون t مستقل، این دو گروه از نظر ویژگی‌های فوق تفاوت معنادار نداشتند.

بیشتر شرکت‌کنندگان (۹۰ درصد در گروه شاهد و۷۰ درصد در گروه آزمون) از لحاظ پرداختن به فعالیت فیزیکی در مراحل پیش‌تفکر و تفکر قرار داشتند (در گروه آزمون ۷۸ درصد پیش‌تفکر، و ۱۲ درصد تفکر؛ و در گروه شاهد ۴۸ درصد پیش‌تفکر و ۲۲ درصد تفکر). در گروه آزمون هیچ کس در مرحله حفظ و نگهداری نبود و در گروه شاهد دو نفر در مرحله حفظ و نگهداری بودند.

پس از مداخله پیشرفت در مراحل تغییر به عنوان یکی از معیارهای موفقیت مداخله درنظرگرفته شد. نتایج آزمون مجذور کای نشان داد که افراد تحت آموزش (گروه آزمون) در طول مدت زمان انجام مداخله از پیشرفت مثبت و معناداری در مراحل تغییر برخوردار بودند (P=-۰/۰۰۱ و $\chi2$=۴۶/۳۵) در حالی که در گروه شاهد پیشرفتی دیده نشد. پس از انجام مداخله آموزشی (۳۶ درصد) از افراد گروه آزمون در مرحله آمادگی وعمل قرار داشتند که در مقایسه با گروه شاهد (۲۶ درصد)، نسبت بزرگ‌تری را به خود اختصاص می‌دادند و این اختلاف از نظر آماری معنادار بود (P=۰/۰۰۱ و $\chi2$=۶/۴۴)(جدول ۱).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۱: توزیع فراوانی زنان باردار بر حسب مراحل تغییر، قبل و بعد از آموزش در دو گروه آزمون و شاهد

مراحل تغییر	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	گروه آزمون فراوانی(درصد)	گروه شاهد فراوانی(درصد)	گروه آزمون فراوانی(درصد)	گروه شاهد فراوانی(درصد)
پیش تفکر	۳۹(۷۸)	۲٤(٤۸)	۲۲(٤٤)	۲٥(٥۰)
تفکر	٦(۱۲)	۱۱(۲۲)	۱۰(۲۰)	۱۰(۲۰)
آمادگی	۳(٦)	۷(۱٤)	۱۳(۲٦)	۷(۱٤)
عمل	۲(٤)	٦(۱۲)	٥(۱۰)	٦(۱۲)
حفظ ونگهداری	۰(۰)	۲(٤)	۰(۰)	۲(٤)
نتیجه آزمون	P=۰/۲۷٤		P=۰/۰۰۱	
مجذور کای	χ^2 = ۱/۸۷		χ^2 = ٦٥/٤٤	

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد در گروه آزمون میانگین نمره فعالیت‌های فیزیکی قبل از بارداری از ۰/۱٤±۰/۲۱به ۱/۲±۲/٦ رسیده است که براساس آزمون T زوج این افزایش معنادار بود (P=۱/۰۰۱ و t=۳/٤۷).
بر طبق نتایج میانگین نمرات فواید درک شده، موانع درک شده، لذت مرتبط درک شده و حمایت اجتماعی درک شده فعالیت‌های فیزیکی قبل از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد با هم تفاوت معنادار نداشت اما بعد از مداخله میانگین نمرات موارد ذکر شده در گروه آزمون به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود (P=۰/۰۰۱)(جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات فواید، موانع، لذت مرتبط و حمایت اجتماعی درک شده فعالیت‌های فیزیکی در دو گروه قبل وبعد از مداخله

متغیر	گروه آزمون (n=٥۰)		گروه شاهد (n=٥۰)		آزمون t مستقل قبل از مداخله P-value	آزمونt مستقل بعد از مداخله P-value
	قبل	بعد	قبل	بعد		
فواید درک شده	۷٦/۸±۱۰/۸۸	۸٤/۷±۱۰/۹	۷۸/۹±۱۲/٥	۷۸/۷±۱۲/٦	۰/۳٦۱	۰/۰۱
موانع درک شده	٤٤/۸±۱٥/۳	٦۲/۱±۱۹/۱	٤٤/٦±۱۷/٥	٤۳/۸±۱۷/۱	۰/۹۳	۰/۰۰۱
لذت مرتبط درک شده	۷٤/۷±۱۲/۱	۸۲/۷±۱۱/۸	۷۷/٤±۱٤/٤	۷۷/۲±۱٤/٥	۰/۳۱۹	۰/۰٤
حمایت اجتماعی درک شده	۷۰/٦±۱۱/۹	۸۰/۷±۱۳/٦	۷٥/٥±۱۱/۹	۷٥/٥±۱۱/۹	۰/۰٤	۰/۰٤٥

ارتباط معناداری بین نمره فواید درک شده با نوع زایمان قبلی در زنان باردار وجود داشت، به طوری که میانگین نمره فواید درک شده در افراد با زایمان طبیعی ۱۲/۲±۸۳/۷ بوده و به طور معناداری بیشتر از افراد با زایمان سزارین ۷/٦±۷٥/٤ بود (P=۰/۰۲، t=۸/٤۲).

بحث

مطالعه حاضر کارآمدی یک مداخله مبتنی بر مدل مراحل تغییر که به منظور انجام فعالیت‌های فیزیکی در زنان باردار طراحی شده بود را مورد بررسی قرار داد ونتایج گزارش شده حاکی از مؤثر بودن برنامه آموزشی طراحی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

شده در بهبود عملکرد زنان باردار بود.

بر اساس نتایج حاصل از اندازه‌گیری مراحل تغییر، درصد قابل توجهی از شرکت‌کنندگان در پژوهش (۹۰ درصد در گروه مورد و۷۰ درصد در گروه شاهد) از لحاظ پرداختن به فعالیت جسمانی در مراحل پیش از عمل قرار داشتند که پس از اجرای مداخله آموزشی، گروه تحت مطالعه پیشرفتی را در مراحل تغییر نسبت به گروه کنترل نشان دادند. به طور کلی در بیشتر مطالعات، درک مزایای ورزش رابطه مثبتی با پیشرفت در مراحل تغییر دارد. به این ترتیب که هر چه فرد درک بیشتری از مزایای انجام فعالیت‌های فیزیکی داشته باشد بیشتر به فعالیت‌ها ادامه خواهد داد، ولی تا مادام که فرد این مزایا را تجربه نکرده باشد، رابطه مثبتی با مراحل تغییر رفتار به دست نخواهد داد. در مطالعه Nigh و Courneya (۲۱) درباره کاربرد مدل مراحل تغییر در اتخاذ رفتارهای ورزشی در نوجوانان، تعداد ۵۱۹ نفر از دانش‌آموزان اسکاتلندی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اکثر واحدهای پژوهش (۸۱/۸ درصد)، از نظر مراحل تغییر در سه مرحله پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی بودند و کم تحرک محسوب شدند. این امر شاید به این علت باشد که عملاً رفتار ورزشی را تجربه نکرده بودند تا بتوانند درک مثبتی از مزایای آن داشته باشند. این افراد بعد از گذشت ٦ ماه از انجام مداخله مجدداً مورد بررسی قرار گرفتند که نسبت افرادی که بعد از مداخله در مرحله پیش‌تفکر و تفکر قرار داشتند در گروه آزمون به میزان ۱۰ درصد کاهش یافته بود. بنابراین می‌توان استنباط کرد که مدل TTM به عنوان یک مدل آموزشی نقش مؤثری در افزایش میزان گرایش افراد به شرکت در فعالیت‌های فیزیکی دارد. مدل مراحل تغییر بر پایه این فرض ثابت قرار دارد که آموزش قادر است پیشرفت افراد در طی مراحل را بهبود بخشد(۲۱). بر اساس فرآیندهای تغییر، تأمین اطلاعات مناسب برای افراد در مرحله پیش تفکر راه‌کار مؤثری برای کمک به آنان جهت رفتن به مراحل بعدی تغییر هستند.

بر اساس نتایج این پژوهش، زنان باردار نمره خوبی از فواید درک شده فعالیت‌های فیزیکی به دست آورده‌اند ولی علی‌رغم این مسأله میزان فعالیت فیزیکی در آنها پایین است. مطالعات مشابه نیز نشان می‌دهد که میزان آگاهی زنان باردار در مورد فواید ورزش در دوران بارداری پایین است؛ هر چند که انجام آن را لازم و مناسب می‌دانند(۵). بر اساس مطالعه مشابهی در تایلند، اغلب زنان ورزش در بارداری را قابل انجام می‌دانستند و معتقد بودند که فواید آن بیشتر از مضرات آن است ولی با این وجود در دوران بارداری فعالیت فیزیکی بسیار کمی داشتند(۲۲).

نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که آگاهی زنان درباره موارد منع ورزش ناکافی است. در مطالعه مشابهی نیز میزان آگاهی خانم‌های باردار در مورد موارد منع ورزش پایین بود، به طوری که ۵۷/۳ درصد نارسایی دهانه رحم و٤٧/٣ درصد خطر زایمان زودرس را از موارد منع نمی‌دانستند وبیش از نیمی از آنان بیماری قلبی- ریوی شدید را نیز از موارد ممنوعیت ورزش نمی‌دانستند. در حالی که وجود این نوع بیماری‌ها در خانم‌های باردار از موارد منع مطلق ورزشی محسوب می‌شود(۵). همچنین مطالعه مشابه دیگری نشان داد که ۵۳ درصد از نمونه‌های مورد پژوهش از آگاهی ضعیف نسبت به موارد منع ورزش در دوران بارداری برخوردار بودند. بنابراین ضروری است تا با برگزاری کلاس‌های آموزشی و همچنین با استفاده از رسانه‌های گروهی به زنان باردار آگاهی‌های لازم در مورد اهمیت و لزوم پرداختن به ورزش در دوران بارداری داده شود(۲۳).

بر طبق نتایج، میانگین نمره فواید درک شده در افراد با زایمان طبیعی به طور معناداری بیشتر از افراد با زایمان سزارین بود. از این نتیجه چنین استنباط می‌شود که افرادی که زایمان طبیعی داشته‌اند بهتر از زنانی که زایمان سزارین داشتند فواید ناشی از انجام فعالیت‌های

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

فیزیکی در دوران بارداری را درک کرده بودند و احتمال دارد این مسأله بیانگر این مهم باشد که انجام فعالیت‌های فیزیکی در دوران بارداری رابطه مستقیمی با نوع زایمان و کاهش مشکلات مربوط به زایمان دارد.

نتایج حاصل از پژوهش در حیطه عملکرد زنان نسبت به انجام ورزش در دوران بارداری، نشان داد که میانگین نمره فعالیت‌های فیزیکی در گروه آزمون بعد از مداخله به‌طور معناداری افزایش یافت. این امر می‌تواند بیانگر این نکته باشد که زنان به درک صحیحی از انجام فعالیت‌های فیزیکی در دوران بارداری رسیده و به همین دلیل نسبت به انجام این فعالیت‌ها تمایل بیشتری نشان داده‌اند. ولی به طور کلی میانگین عملکرد زنان در انجام فعالیت‌های ورزشی پایین است. در مطالعه مشابهی نتایج حاکی از آن بودند که ٤٠ درصد از زنان باردار بدون وجود منعی برای ورزش در دوران بارداری، این دوران را بدون انجام فعالیت‌های ورزشی سپری کرده بودند(٢٢).

کالج زنان و مامایی آمریکا در زنانی که حاملگی کم خطری را می‌گذرانند توصیه به انجام فعالیت‌های بدنی با شدت متوسط به میزان ٣٠ دقیقه یا بیشتر در هفته نموده است(٩). بر طبق یک بررسی علی‌رغم همه این تأکیدها هنوز زنان باردار به این باور نرسیده‌اند و پزشکان هم در توصیه آن به بیمارانشان تعلل می‌نمایند(٢٤). بر این اساس لازم است کادر بهداشت و درمان با ارائه آموزش‌های لازم و ضروری و تأکید بر فواید ورزش، نگرانی زنان را از اثرات سوء احتمالی ورزش بر جنین کاهش دهند و در جهت بهسازی عملکرد مادران نسبت به داشتن فعالیت ورزشی اقدام نمایند، تا مادران بتوانند از منافع ورزش در کاهش عوارض دوران بارداری و تأثیر مثبت آن بر سرانجام حاملگی بهره‌مند گردند.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر کاربرد مراحل تغییر به منظور انجام فعالیت‌های فیزیکی در زنان باردار را تأیید کرد. براساس سازه‌های مدل مراحل تغییر، پیش از مداخله عده قابل توجهی از کل نمونه مورد پژوهش در مرحله پیش‌تفکر و تفکر به سر می‌بردند که قصد انجام ورزش در آینده نزدیک را نداشتند. بنابراین مداخله براساس مدل مراحل تغییر برای اتخاذ فعالیت‌های فیزیکی پیشنهاد می‌شود.

قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی پایان‌نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بوده ودر مرکز بین‌المللی ثبت کارآزمایی‌های بالینی با شماره IRCT201008314327N3 به ثبت رسیده است. همچنین از همکاری کارکنان شبکه بهداشت ودرمان شهرستان دهاقان و آقای مهندس اکبر حسن‌زاده مربی آمار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان سپاس‌گزاری می‌شود.

منابع

1. Sedaghati P, Aghaalinejad H, Arjmand A. [Barrasye tasire yek dore tamrine havazi bar payamade bardari]. Olympic. 2006; 14(2):63-72. [Persian]
2. Penn State. Attitude, intention key to exercise in pregnant women. [Cited 2011 Nov 12]. Available from: http://scienceblog.com/community/older/2003/G/20034979.html
3. Clarke PE, Gross H. Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. Midwifery. 2004; 20(2): 133-41.
4. Monk C, Fifer WP, Myers MM, Sloan RP, Trien L, Hurtado A. Maternal stress responses and anxiety during pregnancy: effects on fetal heart rate. Dev Psychobiol. 2000; 36(1): 67-77.
5. Dabiran S, Hatmi ZN. [Rooykarde jaded be varzesh dar bardari daneshgahe oloom pezeshkye Tehran-1384]. Tehran University Medical Journal. 2005; 63(12): 974-9. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

6. Aortal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. Br J Sports Med. 2003; (37): 6-12.
7. Medscape Medical News. Exercise Improves Pelvic Girdle Pain After Pregnancy. [Cited 2011 Nov 12]. Available from: http://www.medscape.org/viewarticle/470431
8. Morris SN, Johonson NR. Impact of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum on Chronic Disease Risk. Medicine & Science in Sports & Exercise.2006; 38(5): 989-1006.
9. ACOG Committee Obstetric Practice. ACOG Committee opinion: exercise during pregnancy and the postpartum period. Obstet Gynecol. 2002; 99(1): 171-3.
10. Tomoda S, Ogita S, Tamura T. Exercise therapy for the prevention of gestational hypertension. J Soc Gynecol Investig. 1996; 3(2): 304.
11. Abedzadeh M, Saberi F, Sadat Z . [Favayede varzesh dar dorane bardari]. 7th Congress in Medical Exercise in Women. Research center on exercise. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2005. [Persian].
12. Esmaeilzadeh Sarieh S. [Barrasye ravande faaliathaye varzeshye ghabl az bardari ta 3 maheye avale pas az zayman va bavarha nesbat be an dar zanane morajeae konande be marakeze bahdashti darmanye mantagheye gharbe Tehran]. [dissertation]. Tehran: Iran University of Medical Science. [Persian].
13. Butler JT. Principles of Health Education and Health Promotion. Third edition. USA: Brooks Cole; 2000.
14. Jordan PG, Nigh CR, Norman GJ, Rossi JS, Benisovich SV. Does the transtheoretical model need an attitude adjustment?: Integrating attitude with decisional balance as predictors of stage of change for exercise. Psychology of Sport and Exercise.2002, 3(1): 65-83.
15. Prochaska J, Marcus B. The transtheoretical model: applications to exercise. In Advances in Exercise Adherence. 1994: 161-80.
16. Gorely T, Bruce D. A 6-month investigation of exercise adoption from the contemplation stage of the transtheoretical model. Psychology of Sport and Exercise. 2000; 1(2): 89-101.
17. Plotnikoff RC, Hotz SB, Birkett NJ, Courneya KS. Exercise and the transtheoretical model: a longitudinal test of a population sample. Prev Med. 2001; 33(5): 441-52.
18. Marcus BH, Bock BC, Pinto BM, Forsyth LH, Roberts MB, Traficante RM. Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention. Ann Behav Med. 1998; 20(3): 174-80.
19. Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS. Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. Med Sci Sports Exerc. 2004; 36(10): 1750-60.
20. Karim zadeh Shirazi K, Niknami Sh, Heidarnia AR, M.Valas L, Torkaman G, Faghih zadeh S. [Effects of a TTM-based osteoporosis preventive physical activity education, on increasing muscle strength and balance in women aged 40-65]. Hakim Research Journal. 2007; 10(2): 34-42. [Persian]
21. Nigh CR, Courneya KS. Transtheoretical model: Examining adolescent exercise behavior. Journal of Adolescent Health. 1998, 22(3): 214-24.
22. Campbell MK, Reynolds KD, Havas S, Curry S, Bishop D, Nicklas T, et al. Stages of Change for Increasing Fruit and Vegetable Consumption among Adults and Young Adults Participating in the National 5-a-Day for Better Health Community Studies. Health Educe Behave.1999; 26(4): 513-34.
23. Rahimi S, Seyed Rasooli A. [Barrasye agahi va amalkarde zanane bardar nesbat be varzesh dar dorane bardari]. Iran Journal of Nursing. 2004. 17(40): 6-10. [Persian].
24. Morgan MA, Hawks D, Zinberg S, Skulkin J. What Obstetrician-Gynecologists Think of Preconception Care. Matern Child Health J. 2006; 10(1): 59-65.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

The Effect of Trans Theoretical Model (TTM) on Exercise Behavior in Pregnant Women Referred to Dehaghan Rural Health Center in

Mahnaz Solhi[1], Leila Ahmadi[2], Mohammad Hussein Taghdisi[3], Hamid Haghani[4]

Abstract

Introduction: *Despite numerous benefits of physical activity during pregnancy, it's not common in women, probably due to knowledge deficiency. This study aimed to assess the effect of Trance Theoretical Model (TTM) on physical activity in pregnant women.*
Methods: *In a quasi-experimental study, 100 women referred to Dehaghan health centers in year 2010 were randomly assigned to control and experiment groups. Intervention included training about physical activity, benefits and perceived barriers during pregnancy, in the form of discussion, lecture and showing films during five one hour sessions. The data gathering tool was a researcher made questionnaire based on the standard questionnaire for physical activities during pregnancy and TTM .The samples in both groups answered the questions before and after the intervention. Data analysis was done using descriptive indices and inferential statistical tests (Chi^2 and t test).*
Results: *After the intervention, the experiment group showed a significant progress in preparation stages for physical activity, as the ratio of women in the preparation stage raised from 6% to 26% (P<0.001). Mean scores of perceived benefits of physical activity was significantly increased from 76.8±10.88 to 84.7±1.09 after training (P<0.001). Also the performance score of experiment group improved significantly (P<0.001) from .21±.14 to 2.6±1.2.*
Conclusion: *These results support the application of TTM for physical activity intervention and indicate that the procedure was very effective in improving attitude and encouraging women to exercise more during pregnancy.*

Keywords: Pregnancy, Trance Theoretical Model (TTM), Physical activity, Health Education

Addresses:
[1.](✉)Assistant Professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran. Email: solhi80@yahoo.com
[2] Master of Health Education, Dehaghan Health Center, Dehaghan, Isfahan, Iran. Email: ahmadigh@yahoo.com
[3] Associate Professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran. Email: taghdisi_m@yahoo.com
[4] Instructor of Statistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran. Email: haghani511@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]