



تأثیر مداخله آموزشی بر خودکارآمدی، آگاهی از منافع و نکات ایمنی در فعالیت بدنی زنان باردار

عاطفه سادات موسوی: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
الهام شکیبازاده: دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

(D) **رویا صادقی:** دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

آذر طل: دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

عباس رحیمی فروشانی: استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

بهرام محبی: دانشیار، گروه قلب و عروق، مرکز تحقیقات مداخلات قلبی و عروقی، مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

زنان باردار،
فعالیت بدنی،
خودکارآمدی،
منافع در ک شده،
نکات ایمنی

زمینه و هدف: در دوران بارداری بنا به دلایلی همچون عدم آگاهی کافی و نداشتن خودکارآمدی، فعالیت‌های بدنی زنان باردار کاهش پیدا می‌کند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر خودکارآمدی، آگاهی از منافع و نکات ایمنی در فعالیت بدنی زنان باردار در سال ۱۳۹۷ اجرا شد.

روش کار: این مطالعه از نوع مداخله‌ای تجربی با دو گروه مداخله و کنترل بود. ۱۴۴ زن باردار مراجعه کننده به مرکز بهداشتی - درمانی جنوب تهران به صورت تصادفی تخصیص مراکز به دو گروه کنترل و مداخله (هر کدام ۷۲ نفر) تقسیم شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل سوالات زمینه‌ای، پرسشنامه‌های خودکارآمدی فعالیت بدنی، منافع فعالیت بدنی، نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری و نسخه کوتاه پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) بود. در گروه مداخله، آموزش‌ها طی یک ماه به گروه مداخله ارائه گردید. جهت بررسی تأثیر مداخله، پرسشنامه‌ها ۳ ماه بعد برای هر دو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید.

یافته‌ها: متغیرهای زمینه‌ای به جز سن ازدواج ($P=0.40$) و میزان تحصیلات همسر ($P=0.32$) بین دو گروه با هم اختلاف معنادار نداشتند. میانگین نمره خودکارآمدی فعالیت بدنی، در دو گروه قبل از آموزش باهم اختلاف معنادار نداشت ولی میانگین آن بعد از مداخله در دو گروه معنی دار بود ($P=0.14$). همچنین در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معناداری داشتند ($P<0.001$). نمره آگاهی از منافع (قبل از آموزش $P=0.552$ ، بعد از آموزش $P=0.002$) و نکات ایمنی فعالیت بدنی (قبل از آموزش $P=0.95$ ، بعد از آموزش $P=0.001$) در دوران بارداری قبل از آموزش با هم اختلاف معنادار نداشتند ولی بعد از آموزش بین دو گروه اختلاف معنادار مشاهده شد. در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش از نظر وضعیت فعالیت بدنی اختلاف معناداری مشاهده شد ($P=0.002$).

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که انجام یک مداخله آگاهی بخش می‌تواند برای بهبود آگاهی زنان باردار از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی در دوران بارداری و همچنین بهبود خودکارآمدی آنان برای انجام فعالیت بدنی در دوران بارداری مؤثر باشد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: دانشگاه علوم پزشکی تهران

شیوه استناد به این مقاله:

Mousavi A, Shakibazadeh E, Sadeghi R, Tol A, Rahimi Foroshani A, Mohebbi B. The effect of educational intervention on self-efficacy, knowledge of benefits and safety tips of physical activity among pregnant women. Razi J Med Sci. 2020;26(11):98-111.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.



Original Article

The effect of educational intervention on self-efficacy, knowledge of benefits and safety tips of physical activity among pregnant women

Atefesadat Mousavi, MSc Student in Health Education, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Elham Shakibazadeh, Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Roya Sadeghi, Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author) sadeghir@tums.ac.ir

Azar Tol, Ph.D., MPH, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abbas Rahimi Foroshani, Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Bahram Mohebbi, MD, Associate Professor, Shahid Rajaei Cardiovascular, Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background: Physical activity is decreased during pregnancy due to insufficient knowledge of advantages and lack of self-efficacy for physical activity. This study aimed to determine the effect of educational intervention to improve self-efficacy, knowledge of advantages and safety tips for physical activity among pregnant in 2018.

Methods: This study as an experimental interventional one with two intervention and control groups conducted among 144 pregnant women referred to health centers in south of Tehran. Participants were randomly assigned to control and intervention groups ($n=72$). Background information, physical activity self-efficacy questionnaire, physical activity benefits, physical activity safety tips during pregnancy, and a short version of the International Physical Activity Inventory (IPAQ) were used to collect data. Intervention was set to the intervention group in four sessions during one month. Participants in both groups filled the questionnaires to assess the effect of intervention three months after intervention.

Results: The background variables excepting marriage age ($p=0.004$) and the spouse's education ($p=0.032$) was not significant between the two groups. Mean score of physical activity self-efficacy before the intervention was not significant between the two groups but, after the intervention, it was significant in both groups ($p=0.014$). Moreover, in intervention group, there was a significant relation in the intervention group before and after intervention, ($p<0.001$). Between two groups, there was no significant differences about the knowledge of benefits ($p=0.552$), and physical activity safety points ($p=0.95$) before intervention, but these two outcomes had significantly difference after intervention ($p=0.002$ and $p<0.001$, respectively). There was a significant difference in physical activity in intervention group before and after intervention ($p=0.002$).

Conclusion: The study results revealed that conducting educational intervention can be effective to improve pregnant women awareness about the advantages and benefits of physical activity and to improve their self-efficacy during pregnancy.

Conflicts of interest: None

Funding: Tehran University of Medical Sciences

Keywords

Pregnant women,
Physical activity,
Self-efficacy,
Perceived benefits,
Safety points

Received: 27/07/2019

Accepted: 28/12/2019

Cite this article as:

Mousavi A, Shakibazadeh E, Sadeghi R, Tol A, Rahimi Foroshani A, Mohebbi B. The effect of educational intervention on self-efficacy, knowledge of benefits and safety tips of physical activity among pregnant women. Razi J Med Sci. 2020;26(11):98-111.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.



مقاله پژوهشی

مقدمه

می‌توانند از عوارض مرتبط با اضافه وزن در مادر و پیامدهای نامطلوب آن جلوگیری کنند. فعالیت بدنی منظم در ۶ ماه اول بارداری منجر به کاهش شیوع سازارین در خانم‌های باردار می‌شود. کاهش میزان سازارین، مکونیومی بودن مایع آمنیوتیک و زجر جنینی حین زایمان، کوتاه شدن مرحله دوم زایمان، زایمان سریع و راحت، نیاز کمتر به استفاده از مسکن‌ها به علت کاهش درد، کاهش عوارض جنینی و مادری به علت زایمان راحت از سایر اثرات انجام ورزش در دوران بارداری است (۱۲). فعالیت بدنی در دوران بارداری منجر به افزایش آندوروفین‌ها در خون و در نتیجه تحمل درد در حین زایمان می‌شود (۱۳). ایجاد و احساس تندرستی، افزایش عزت نفس، بهبود تصویر بدنی، کاهش اضطراب و افسردگی، تطابق سریع و راحت با تغییرات ناشی از بارداری، ایجاد الگوی بهتر خواب، بهبود خلق و خو و کاهش استرس از دیگر اثرات فعالیت ورزشی در بارداری است (۱۴).

انجام ورزش‌های هوازی در بارداری بر اساس استانداردهای موجود، در صورتی که با تقدیمه صحیح همراه باشد باعث ایجاد اشکال در رشد نوزاد نمی‌شود، بلکه نوزادان متولد شده از مادران ورزشکار در کنترل با گروه شاهد سلول‌های چربی کمتری داشته‌اند (۱۵). یکی دیگر از مزایای انجام فعالیت بدنی این است که ورزش در دوران بارداری یک فعالیت اجتماعی مهم و شادی‌آفرین می‌باشد (۱۶). برخی مطالعات نشان داده‌اند، زنان نخست زایی که در حین بارداری حداقل سه جلسه در هفته و هر جلسه ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی هوازی انجام دادند، دارای اضافه وزن کمتر، عوارض بارداری و زایمان کمتر، دوران بارداری کوتاه‌تر و نوزاد به دنیا آمدی سبک‌تری بوده‌اند. پژوهش‌هایی نیز وجود ارتباط مثبت بین فعالیت بدنی در بارداری و امتیاز بالای آپگار را نشان داده‌اند (۱۷). همچنین فعالیت بدنی اثرات معکوس بر روی حجم و ترکیب شیر مادر و یا رشد نوزاد ندارد (۱۸، ۱۹). علی‌رغم چنین فوایدی، مطالعات کاهش معنی‌داری در میزان فعالیت بدنی در طول بارداری را نشان می‌دهند (۲۰-۲۳) که از

بارداری دوره‌ای در زندگی زنان است که تغییرات فیزیولوژیکی و روانی قابل توجهی در آن اتفاق می‌افتد که ممکن است بی‌تحرکی و یا سطح پایین فعالیت بدنی در آن بیشتر دیده شود (۱). شواهد و تحقیقات علمی نشان داده‌اند که بین فعالیت بدنی و سلامت مادر باردار و فرزندش ارتباط مثبتی وجود دارد (۲). فعالیت بدنی در طول بارداری، فواید زیادی از جمله پیشگیری از دیابت بارداری، افزایش میزان انرژی و بهبود خلق و خوی مادر، افزایش قدرت و توان عضلات، کاهش کمردرد، یبوست، نفخ شکم، ورم اندام‌ها و بهبود کیفیت خواب را به همراه دارد (۳).

معمولًا زنان در دوران بارداری از فعالیت بدنی منع می‌شوند و حدود ۶۰٪ آنان در طول بارداری کم تحرک می‌شوند. یکی از دلایل این امر ممکن است این باشد که تصور می‌کنند فعالیت بدنی باعث سقط جنین می‌شود و یا اینکه روی سلامتی جنین اثر نامطلوب دارد. بنابراین، یکی از عواملی که باعث می‌شود زنان در دوران بارداری فعالیت بدنی نداشته باشند، باورهای غلط است. اما در سال‌های اخیر توصیه‌ها در مورد فعالیت بدنی کاملاً متفاوت شده است و شواهد حاکی از این امر است که فعالیت بدنی در حین حاملگی با شدت متوسط، حتی در زنانی که قبلًا تحرک کمی داشته‌اند اثرات مفیدی دارد (۴، ۵).

دانشکده مامایی و ژنیکولوژی آمریکا و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، پیروی از برنامه‌های استاندارد ورزشی را به زنان باردار سالم توصیه می‌کنند. انجام این ورزش‌ها می‌تواند آثار مفیدی بر مادر و جنین داشته باشد (۶). از جمله این آثار می‌توان به مواردی همچون کاهش شیوع فشار خون بالا، اکلامپسی و پره اکلامپسی اشاره کرد. فعالیت بدنی مرتب در ۲۰ هفته اول بارداری خطر ابتلا به پره اکلامپسی را تا ۳۴٪ کاهش می‌دهد (۷، ۸). علاوه بر این منافع، شواهد نشان داده است که فعالیت بدنی مادر در دوران بارداری سبب کاهش خطر چاقی فرزند و پدیده مقاومت انسولینی در روزهای اولیه تولد می‌شود (۹-۱۱). ورزش‌های منظم دوران بارداری

امروزه در کشور ما میزان ارائه آموزش‌های مورد نیاز مطابق برنامه‌های استاندارد مراقبتی دوران بارداری در حد مطلوب نمی‌باشد (۳۲). نیاز به دادن اطلاعات علمی در مورد فواید حفظ سبک زندگی فعلی حین بارداری و دانستن عوامل مؤثر ایجاد آن به شدت در ایران احساس می‌شود. به نظر می‌رسد نگرانی‌های مادران در خصوص ورزش‌های دوران بارداری مربوط به عدم اطلاع آن‌ها از ورزش‌های مجاز و چگونگی انجام آن‌ها می‌باشد و از آنجا که اطلاعات نادرست از عوامل مؤثر بر رفتار آن‌هاست این اعتقادات غلط موجب می‌شود که زنان در طی بارداری زندگی کم تحرک را انتخاب کنند (۳۳). افزایش آگاهی زنان از فعالیت بدنی در دوران بارداری و تغییر نگرش آن‌ها موجب تغییر رفتار می‌گردد (۳۴). تحقیقات، برخی از عوامل مرتبط با کاهش سطح فعالیت بدنی در طول بارداری را مشخص کرده است که می‌توان به مواردی نظیر کمبود آموزش از سوی کارکنان بخش سلامت در مورد منافع فعالیت بدنی و یا داشتن فعالیت بدنی ایمن در طول بارداری اشاره داشت (۱۶). بنابراین با توجه به کم بودن سطح فعالیت بدنی در دوران بارداری به دلایل ذکر شده و از آنجا که تاکنون مداخله‌ای در مورد بهبود خودکارآمدی، آگاهی از منافع و نکات ایمنی حین فعالیت بدنی زنان باردار شرکت‌کننده طراحی شد. زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی-درمانی برای استفاده از مراقبت‌های روتین در دوران بارداری، یک موقعیت آموزشی خاص و استثنایی برای دریافت آموزش پیدا کردن. امید است که نتایج این مطالعه مورد استفاده مسئولین در جهت برنامه‌ریزی برای حفظ سلامت مادران قرار گیرد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله‌ای تجربی با دو گروه مداخله و کنترل بود. جمعیت مورد مطالعه زنان بارداری بودند که به مراکز بهداشتی-درمانی جنوب تهران مراجعه می‌کردند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تأیید بارداری زنان توسط مراکز بهداشتی-درمانی، سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته و پر کردن

علل احتمالی آن عدم آگاهی به واسطه عدم آموزش صحیح است. بعلاوه زنان، احساس خستگی، کم حوصلگی و یا داشتن مشغله را از علل عدم فعالیت بدنی عنوان می‌کنند (۲۴-۲۶).

مطالعات نشان داده‌اند کسانی که از خودکارآمدی بالاتری برخوردارند، به‌طور معنی‌داری انرژی بیشتری به دنبال فعالیت بدنی مصرف می‌کنند (۲۷). خودکارآمدی ممکن است در تصمیم زنان برای انجام فعالیت بدنی مؤثر باشد. خودکارآمدی، اعتقاد شخص به توانایی خود در رسیدن به اهدافی است که تعیین می‌کند خود قدرت خودکارآمدی فردی زن باردار برای انجام فعالیت بدنی، تعیین‌کننده این مسئله است که در انجام چه نوع فعالیت‌هایی تلاش خواهد کرد، چه مقدار کوشش به خرج خواهد داد و چه میزان برای داشتن یک سبک زندگی فعال پاشراری خواهد نمود (۲۸). نتایج برگرفته از مطالعات کیفی نیز حاکی از این امر است که خودکارآمدی با سطوح مختلف فعالیت بدنی مرتبط است. «شناخت خود به عنوان فرد فعل»، «انجام کارها در حد متعادل»، «ترس از انجام بیش از اندازه» و «انگیزش‌های شخصی» همگی به عنوان زیر فاكتورهای مؤثر، در فعالیت بدنی تأثیر داشته‌اند (۲۹). خودکارآمدی تأثیر مشخصی بر تمرینات بدنی در شرایط بالینی مختلف دارد. تا آن جا که ممکن است خودکارآمدی و وضعیت سلامت به شکل بارزی با تبعیت از تمرینات بدنی ارتباط مشخصی داشته باشد، اما با آموزش تمرینات بدنی ارتباطی نداشته باشد (۳۰). "منافع درک شده"، اعتقاد به مزایای روش‌های پیشنهادی جهت کاهش خطر یا شدت بیماری یا حالت زیان‌بار ناشی از یک رفتار خاص قبلی می‌باشد (۳۱). نکات ایمنی نیز آگاهی از احتیاطات لازم و رعایت نکات ایمنی حین فعالیت بدنی در دوران بارداری است (۲۱). تاکنون مطالعات زیادی نشان داده‌اند که آموزش، نقش به سزایی در افزایش خودکارآمدی زنان باردار و افزایش آگاهی آنان از منافع فعالیت بدنی دارد ولی تاکنون مداخله آموزشی جهت بهبود خودکارآمدی و افزایش آگاهی زنان باردار در زمینه مزایای فعالیت بدنی و نکات ایمنی حین فعالیت بدنی انجام نشده است. در ایران نیاز به آموزش و دادن اطلاعات علمی در مورد فواید انجام فعالیت بدنی حین بارداری کاملاً احساس می‌شود.

حامگی، سن ازدواج، میزان تحصیلات، میزان تحصیلات همسر، وضعیت اشتغال، سن حامگی (سنه‌ماهه اول، دوم یا سوم بارداری) تعداد فرزند، مرتبه حامگی، تعداد زایمان زنده، عامل زایمان آخر، محل زایمان آخر، نوع زایمان آخر، سابقه سقط) (۳۱).

- پرسشنامه خودکارآمدی فعالیت بدنی شامل ۱۰ سؤال، به صورت مقیاس ۵ قسمتی لیکرت (کاملاً موافق، موافق، نظری ندارم، مخالف، کاملاً مخالف) بود که به پاسخ درست امتیاز ۵ و پاسخ نادرست امتیاز ۱ تعلق گرفت. این پرسشنامه نسخه اصلاح شده مقیاس خودکارآمدی فعالیت بدنی است که روایی و پایایی آن مورد تأیید می‌باشد (۰/۹۲) (۳۱).

- پرسشنامه منافع فعالیت بدنی شامل ۱۱ سؤال، به صورت مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق، موافق، نظری ندارم، مخالف، کاملاً مخالف) بود که به پاسخ درست امتیاز ۵ و به پاسخ نادرست امتیاز ۱ تعلق گرفت. هفت سؤال این پرسشنامه بر اساس منافع ذکر شده در اسناد آموزشی ارائه شده در کنگره ژیکولوژی و بارداری آمریکا، ACOG (American Congress of Obstetricians and Gynecologists) تحت عنوان ورزش در زمان بارداری (۲۰۰۹) بوده و چهار سؤال آخر نیز برای برسی در کار افراد شرکت‌کننده از ارتباط بین سطح فعالیت بدنی مادر و سلامت فرزند طراحی شده است. سؤالات ۲ و ۵ این پرسشنامه، امتیازدهی معکوس داشت و مقیاس‌های کاملاً مخالف امتیاز ۵ و کاملاً موافق امتیاز صفر می‌گرفت. پس از محاسبه نمره میانگین کل، آگاهی فرد از منافع فعالیت بدنی به سه سطح تقسیم گردید: سطح پایین با امتیاز کمتر از ۳۸ (کمتر از چارک اول)، سطح متوسط با امتیاز بین ۳۸-۴۴ (بین چارک اول و سوم) و سطح بالا با امتیاز بین ۴۵-۵۵ (بالاتر از چارک سوم) (۳۱).

- پرسشنامه نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری شامل ۱۱ سؤال، به صورت مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق، موافق، نظری ندارم، مخالف، کاملاً مخالف) که به پاسخ درست امتیاز ۵ و به پاسخ نادرست امتیاز ۱ تعلق می‌گرفت این پرسشنامه بر اساس اطلاعات آموزشی به دست آمده از ACOG (۲۰۰۹) است. پس از محاسبه نمره میانگین کل، آگاهی زنان

رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج این مطالعه شامل ختم بارداری، عدم وجود شرایط جسمی مساعد برای همکاری، بروز هرگونه اشکال یا بیماری خاص و یا عوارض بارداری، داشتن ناتوانی ذهنی و مشکلات روانی-شناختی بود. حجم نمونه در این مطالعه ۱۴۴ نفر بود که بر اساس مطالعات پیشین و بر اساس دامنه تغییرات پرسشنامه ۱۱ سؤالی تعیین گردید و به صورت تخصیص تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله (هر کدام ۷۲ نفر) تقسیم شدند. نحوه نمونه‌گیری به صورت خوشای دومرحله‌ای بود. به این ترتیب که از ۳۳ مرکز بهداشتی-درمانی جنوب تهران، ۱۰ مرکز به صورت تصادفی انتخاب شد و از این ۱۰ مرکز نیز ۵ مرکز به صورت تصادفی به گروه کنترل و ۵ مرکز به گروه مداخله اختصاص داده شد، که با دعوت این نمونه‌ها در روزهای خاص در مرکز بهداشتی-درمانی، گرد هم آمدند و ضمن آشنایی با افراد و بیان اهداف پژوهش از آنان جهت شرکت در مطالعه دعوت گردید و توضیحات لازم درخصوص طرح پژوهشی داده شد و به آن‌ها این اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات به صورت محترمانه نزد پژوهشگر خواهد ماند. علاقه‌مندان به شرکت در مطالعه، پس از تکمیل رضایت‌نامه وارد مطالعه شدند. قبل از مداخله، کلیه پرسشنامه‌ها توسط زنان باردار تکمیل گردید. سپس مداخله آموزشی در طول یک ماه انجام شد و آموزش‌های لازم به زنان باردار ارائه شد. ۳ ماه پس از انجام مداخله مجددًا جهت بررسی تأثیر مداخله پرسشنامه‌ها توسط زنان باردار تکمیل گردید. گروه کنترل در زمان اجرای مداخله برنامه‌های روتین مرکز را دریافت می‌کردند اما پس از اجرای مداخله، بسته آموزشی و آموزش‌های ارائه شده به گروه مداخله به گروه کنترل نیز ارائه شد. کلیه پرسشنامه‌ها برای گروه کنترل نیز قبل و ۳ ماه بعد از مداخله تکمیل شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه با کد IR.TUMS.SPH.REC.1396.4043 و در مرکز ثبت کارآزمایی بالييني ايران IRCT20130213012460N14 ثبت گردیده است.

جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه‌های زیر انجام شد:

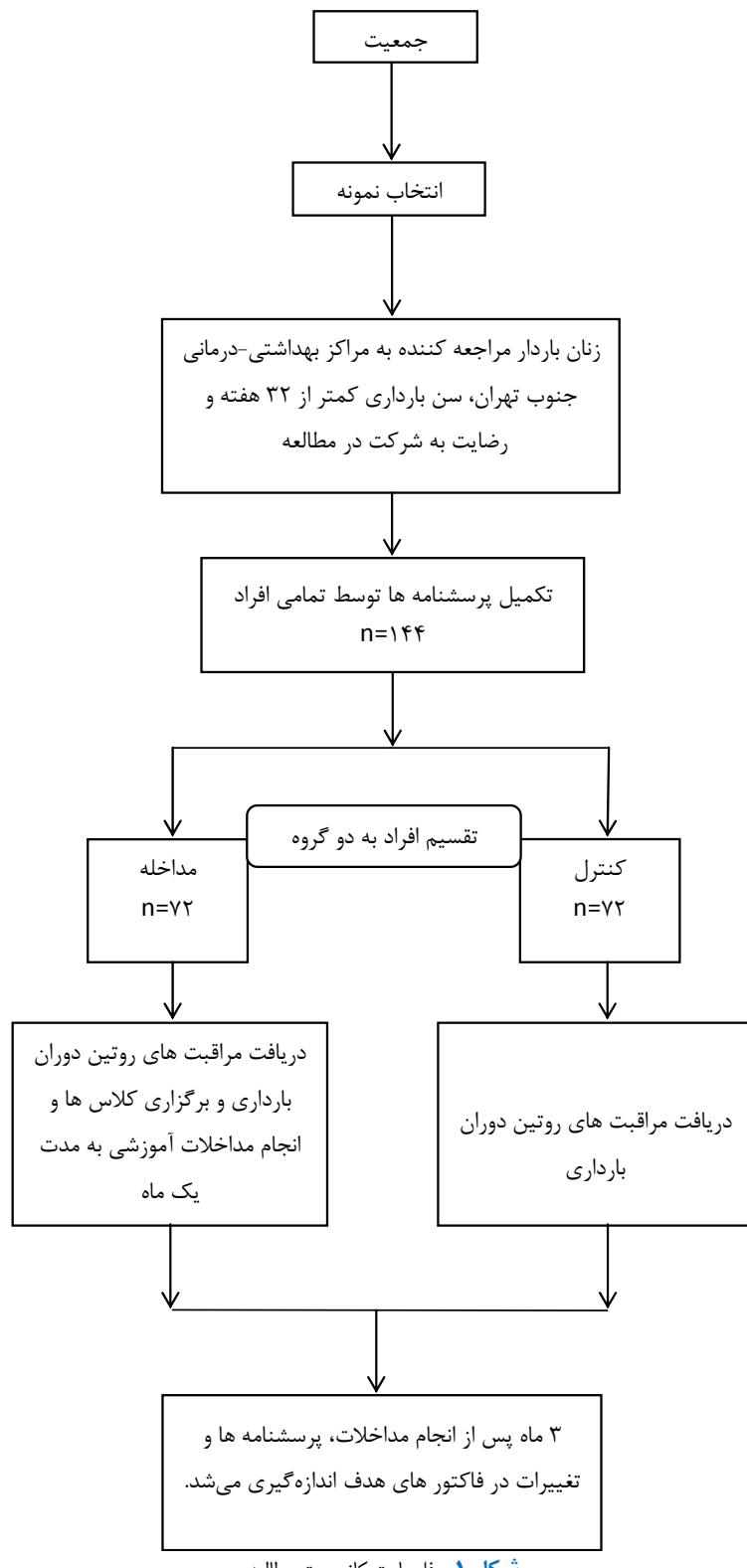
- پرسشنامه اطلاعات زمینه‌ای شامل (سن، سن اولین

محاسبه می‌شود (۳۷).

روایی هر ۵ پرسشنامه مطالعه حاضر (پرسشنامه ویژگی‌های دموگرافیک و خصوصیات باروری، پرسشنامه منافع فعالیت بدنی، پرسشنامه خودکارآمدی فعالیت بدنی، پرسشنامه نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری، پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی) با توجه به مطالعه اکبری چهره برق و همکاران به ترتیب، ۹۰٪، ۹۰٪/۳، ۸۶٪، ۹۱٪/۵ و ۹۳٪/۳ برآورد گردید (۳۱). مداخله آموزشی طی یک ماه برای گروه مداخله انجام شد. شرکت‌کنندگان به صورت چهره به چهره یا در گروه‌های کوچک (۲-۴ نفر) مطالبی درباره فعالیت بدنی در دوران بارداری، مزایای آن، نکات ایمنی که ملزم به رعایت آن‌ها هستند، دریافت کردند و همچنین تکنیک‌هایی که در افزایش خودکارآمدی فعالیت بدنی مؤثر هستند، ارائه گردید. سپس کتابچه‌ای که برای آن‌ها طراحی شده بود به همراه پمفت‌ها به آن‌ها تحویل داده شد. در صفحه اول پمفت‌ها، آدرس سایت آموزشی که برای گروه مداخله طراحی شده بود درج شده بود (www.PA-Pregnancy.ir) و از آن‌ها درخواست شد که طی یک ماه آتی هر روز به سایت مراجعه کنند، چون مطالب آموزشی هر چند روز یک بار، به روز می‌شد (مطالب آموزشی به سایت اضافه می‌شد). سپس از زنان باردار درخواست شد که ۳ هفته بعد برای شرکت در جلسه آموزشی حضوری به مرکز مراجعة کنند تا مطالب تکمیلی به آن‌ها آموزش داده شود و در صورت ابهام در محتوای آموزشی، اقدام به رفع ابهام شود. در این فاصله زمانی بقیه آموزش‌ها از طریق سایت و کتابچه و پمفت و پیامک به آن‌ها ارائه گردید. طول هر جلسه آموزش حضوری ۴۵ الی ۶۰ دقیقه بود که در پایان آموزش‌ها به آن‌ها فرصت پرسش و پاسخ داده می‌شد. جهت بررسی تأثیر مداخله، پرسشنامه‌ها ۳ ماه بعد دوباره برای هر دو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید و در این بازه زمانی از طریق نرمافزارهای پیام‌رسان، ۲۲ پیام یادآور برای زنان باردار ارسال گردید که نمونه‌هایی از آن‌ها به شرح زیر می‌باشد "فعالیت بدنی در زمان بارداری، موجب تقویت عضلات شکم و لگن، افزایش میزان انرژی و آمادگی برای زایمان می‌شود." "در صورت هرگونه خونریزی، تنگی نفس، درد قفسه سینه، سرگیجه یا سردرد و تاری دید، فعالیت بدنی را متوقف و با پزشکتان تماس

باردار شرکت‌کننده در مطالعه به سه سطح پایین با امتیاز کمتر از ۳۸، سطح متوسط با امتیاز بین ۳۸-۴۴ و زیاد با امتیاز بین ۴۵-۵۵ تقسیم گردید (۳۱).

- فرم کوتاه پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (International Physical Activity Questionnaire) (IPAQ) شامل ۴ سؤال بود. سؤالات این پرسشنامه درباره میزان زمان صرف شده برای انواع فعالیت شدید، متوسط، پیاده‌روی و زمان نشستن در طول روز و طی هفته گذشته می‌باشد. این پرسشنامه در تمام افراد بزرگ‌سال در سراسر دنیا روایی و پایابی دارد و ضریب همبستگی آن بین ۰/۷۷ و ۰/۹۵ است (۲۱). بر اساس پروتکل نمره دهی IPAQ، میزان فعالیت بدنی زنان باردار شرکت‌کننده در پژوهش به صورت میزان فعالیت بدنی کل فرد در هفته گذشته بر حسب مدت در دقیقه در هفته (MET, minutes, week) محاسبه و گزارش گردید. اصطلاح MET (Metabolic equivalent tasks) یا معادل متابولیک، واحدی برای برآورد هزینه متابولیک فعالیت بدنی است. مقدار یک مث یک فرد می‌باشد. بر اساس پرسشنامه، پیاده‌روی ۳ مث، فعالیت فیزیکی متوسط ۴ مث و فعالیت بدنی شدید ۸ مث در نظر گرفته شده است. بر اساس پروتکل "فعالیت بدنی شدید" اینکه فرد حداقل ۳ روز در هفته فعالیت شدید داشته باشد و یا هفت روز یا بیشتر روزها ترکیبی از فعالیت‌های شدید، متوسط و پیاده‌روی داشته باشد، تعریف می‌شود. "فعالیت بدنی متوسط" حداقل ۲۰ دقیقه در روز فعالیت شدید به مدت سه هفته متوسط و یا پیاده‌روی به مدت ۵ روز یا بیشتر در هفته یا هر ترکیبی از فعالیت بدنی شدید، متوسط یا پیاده‌روی ۵ روز یا بیشتر در هفته در نظر گرفته می‌شود و "فعالیت بدنی کم" اینکه فرد هیچ فعالیت بدنی را گزارش نکند یا فعالیت‌های گزارش شده، طبق تعریف معادل فعالیت متوسط و شدید نباشد (۲۱، ۳۶، ۳۵) . امتیاز کل فعالیت بدنی با استفاده از فرمول $(\text{فعالیت شدید} + \text{فعالیت متوسط}) / (\text{فعالیت شدید} + \text{فعالیت متوسط})$ امتیاز [کم] محاسبه گردید، به عنوان مثال برای شخصی که به مدت ۱۵ دقیقه یک بار در هفته پیاده‌روی و دو بار در هفته حرکات کششی ساده داشته باشد، میزان کل امتیاز وی به این طریق $= 9 = 8(0) + 4(0) + 3(2+1)$



شکل ۱ - فلوچارت کانسورت مطالعه

برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف بگیرید." از ورزش‌هایی که درجه حرارت بدن را بیش از حد بالا می‌برد و موجب تعریق زیاد می‌شود، معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. همچنین برای مقایسه دو گروه از آزمون اجتناب کنید".

نظر آماری اختلاف معنادار بین میانگین سنی در دو گروه قبل از آموزش مشاهده نشد ($p=0.774$). متغیرهای زمینه‌ای افراد (تحصیلات، تحصیلات همسر، وضعیت اشتغال و...) در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، که تمام متغیرهای فردی به غیر از تحصیلات همسر و سن ازدواج در دو گروه با هم اختلاف معناداری نداشتند ($p>0.05$). زنان مورد مطالعه در گروه مداخله ۳ نفر و در گروه کنترل ۲ نفر بیسواند بودند. در مورد تحصیلات همسر نیز در هر گروه ۶ نفر بیسواند بودند که در طبقه‌بندی تحصیلات لحاظ نشده‌اند. میانگین (انحراف معیار) نمره خودکارآمدی فعالیت

t- تست و در یک گروه، قبل و بعد از آزمون t-زوجی و برای متغیرهای کیفی، آزمون مک نمار استفاده شد. برای نشان دادن تأثیر آموزش با کنترل عوامل مخدوشگر از آنالیز کواریانس استفاده گردید. تمامی تحلیل‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ انجام پذیرفت.

یافته‌ها

میانگین (انحراف معیار) سن شرکت‌کنندگان در این پژوهش در گروه کنترل و مداخله به ترتیب 49.95 ± 2.8 و 49.93 ± 2.6 سال بودند. آنکه از دست آمد که از

جدول ۱ - اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	تعداد	مداخله		کنترل (درصد) تعداد	<i>p</i>
		(درصد) تعداد	تعداد		
سن (سال)	۵۷۱±۲۸/۹۳	۵۷۱±۲۸/۹۳	۷۲	۴/۹۵±۲۹/۲۲	0.774
سن اولین بارداری	۵۷±۲۴/۷۵	۵۷±۲۴/۷۵	۷۲	۴/۴۵±۲۱/۱۸	0.083
سن ازدواج (سال)	۴۵۰±۲۶/۴۷	۴۵۰±۲۶/۴۷	۷۲	۴/۲۳±۲۴/۰۷	*0.004
تحصیلات (%)	زیردیبل	۱۵(۲۰/۸)	۹(۱۲/۵)	۰.۴۲۵	
دیبل	۱۹(۲۶/۴)	۲۶(۳۶/۱)			
تحصیلات دانشگاهی	۳۵(۴۸/۶)	۳۵(۴۸/۶)			
تحصیلات همسر	زیردیبل	۱۵(۲۰/۸)	۶(۸/۳)	*0.032	
دیبل	۱۱(۱۵/۳)	۲۳(۳۱/۹)			
تحصیلات دانشگاهی	۴۲(۵۸/۳)	۴۲(۵۸/۳)			
وضعیت اشتغال	خانه دار	۴۹(۶۸/۰۵)	۵۵(۷۶/۴)	0.242	
شاغل	۲۳(۳۲/۴)	۱۷(۲۳/۶)			
موقعیت بارداری	سه ماهه اول	۲۶(۳۶/۱)	۲۲(۳۱/۹)	0.73	
سه ماهه دوم	۲۹(۴۰/۳)	۲۹(۳۸/۹)			
سه ماهه سوم	۱۷(۲۳/۶)	۲۱(۲۹/۲)			
مرتبه بارداری	اول	۳۵(۴۸/۶۱)	۴۲(۵۸/۳۳)	0.152	
دوم	۲۴(۳۳/۳۳)	۱۵(۲۰/۸۳)			
سوم و بیشتر	۱۳(۱۸/۰۵)	۱۵(۲۰/۸۳)			
نوع زایمان	زیارتین	۱۳(۴۱/۹۳)	۱۸(۵۴/۵۴)	0.325	
طبیعی	۱۸(۵۸/۰۶)	۱۵(۴۵/۴۶)			
ساخته سقط	دارد	۵۰(۶۹/۴)	۵۳(۷۳/۶)	0.58	
ندارد	۲۲(۳۰/۶)	۱۹(۲۶/۴)			

p معنادار در نظر گرفته شد. * $p < 0.05$

مداخله بین دو گروه اختلاف معنادار مشاهده شد ($p=0.002$, $p<0.001$). در گروه مداخله آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی قبل و بعد از مداخله با هم اختلاف معناداری داشتند ($p<0.001$) (جدول ۲).

وضعیت فعالیت بدنی در گروه کنترل قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معناداری نداشت ($p=0.082$), تنها ۲ نفر (۵/۱ درصد) که وضعیت فعالیت بدنی آن‌ها قبل از آموزش پایین بود، ۳ ماه بعد از آموزش وضعیت آن‌ها به حالت متوسط تغییر کرده بوداما در گروه مداخله وضعیت فعالیت بدنی قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معنادار داشت ($p=0.002$), به طوری که ۸ نفر (۲۴/۲ درصد) بعد از آموزش از وضعیت فعالیت

بدنی قبل از آموزش در دو گروه با هم اختلاف معناداری نداشت ($p=0.907$), ولی بعد از آموزش بین دو گروه اختلاف معنادار مشاهده شد ($p=0.014$) به طوری که میانگین نمره خودکارآمدی در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود، همچنین نمره خودکارآمدی در گروه کنترل قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معنادار نداشت ($p=0.405$) ولی در گروه مداخله قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معنادار داشت ($p<0.001$), به طوری که بعد از آموزش نمره خودکارآمدی بیشتر شده بود (جدول ۲). میانگین و انحراف معیار آگاهی از منافع و نکات ایمنی (۰/۹۵) فعالیت بدنی قبل از آموزش در دو گروه با هم اختلاف معنادار نداشتند، ولی بعد از

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار خودکارآمدی، آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری قبل و بعد از مداخله در دو گروه

P	بین گروهی	کنترل	مداخله	متغیر
۰/۹۰۷		۵/۰۳±۳۳/۷۰	۵/۹۴±۳۳/۷۶	خودکارآمدی
*۰/۰۱۴		۶/۰۴±۳۳/۳۲	۴/۷۵±۳۵/۷۳	قبل از مداخله
		۰/۴۰۵	*<۰/۰۰۱	۳ ماه بعد از مداخله
۰/۵۲۲		۶/۱۰±۴۱/۴۷	۸/۲۴±۴۱/۳۱	آگاهی از منافع
*۰/۰۰۲		۶/۰۵±۴۱/۵۱	۷/۸۸±۴۴/۵۲	قبل از مداخله
		۰/۲۷۳	*<۰/۰۰۱	۳ ماه بعد از مداخله
۰/۹۵		۵/۴۱±۴۳/۴۱	۵/۱۹±۴۳/۴۱	P درون گروهی
*۰/۰۰۱		۵/۳۱±۴۲/۶۳	۵/۸۸±۴۶/۹۱	آگاهی از نکات ایمنی
		*۰/۰۴۶	*<۰/۰۰۱	قبل از مداخله
				۳ ماه بعد از مداخله
				P درون گروهی

* $p < 0.05$ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۳- وضعیت فعالیت بدنی قبل و ۳ ماه بعد از مداخله در گروه کنترل و مداخله

P	۳ ماه بعد از مداخله				قبل از مداخله گروه کنترل
	کم	متوسط	شدید	کل	
۰/۰۸۲	۳۷(۹۴/۹)	۲(۵/۱)	۰(۰)	۳۹(۵۴/۲)	کم
	۰(۰)	۲۸(۱۰۰)	۰(۰)	۳۸/۹(۲۸)	متوسط
	۰(۰)	۳(۶۰)	۲(۴۰)	۹/۶(۵)	شدید
	۳۷(۵۱/۴)	۳۳(۴۵/۸)	۲(۲/۸)	۷۲(۱۰۰)	کل
*۰/۰۰۲	۲۵(۷۵/۸)	۸(۲۴/۲)	۰(۰)	۴۵/۸(۳۳)	گروه مداخله
	۰(۰)	۳۴(۱۰۰)	۰(۰)	۴۷/۲(۳۴)	کم
	۰(۰)	۴(۸۰)	۱(۲۰)	۹/۶(۵)	متوسط
	۲۵(۳۴/۷)	۴۶(۶۳/۹)	۱(۱/۴)	۷۲(۱۰۰)	شدید
					کل

*نتایج آزمون مک نمار، $p < 0.05$ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۴- میانگین (خطای معیار) متغیرهای پاسخ ۳ ماه پس از مداخله در دو گروه با کنترل عوامل مخدوشگر

P	CI 95%	خطای معیار	میانگین	گروه	متغیرهای پاسخ
<0.001*	0.963	(۳۵/۳۶-۵۷/۷۳)	۰/۲۹	۳۶/۱۵	مداخله
		(۳۳/۱۳-۳۴/۴۳)	۰/۳۲	۳۳/۷۸	خودکارآمدی
<0.001*	0.948	(۴۳/۴۵-۵۵/۳۶)	۰/۴۵	۴۴/۴۵	مداخله
		(۴۰/۴۲-۳۱/۳۲)	۰/۵۰	۴۱/۳۱	آگاهی از منافع
<0.001*	0.966	(۴۶/۴۷-۴۹/۵۷)	۰/۲۷	۴۷/۰۳	مداخله
		(۴۳/۰۸-۴۴/۲۷)	۰/۳۰	۴۳/۶۸	آگاهی از نکات
					ایمنی

* p < 0.05 معنادار در نظر گرفته شد.

#نتایج تحلیل کوواریانس (ANCOVA) با کنترل مقادیر متغیرهای پاسخ قبل از آموزش و مخدوش کننده مانند: سن، سن ازدواج، تحصیلات، تحصیلات همسر، وضعیت بارداری، تعداد حاملگی، شاغل و ساقه سقط جنین

واحد افزایش پیدا کرد. یافته‌های مطالعه عبدالهی و همکاران با هدف "تعیین تأثیر آموزش بر اساس استراتژی‌های افزایش خودکارآمدی بر فعالیت بدنی زنان پس از زایمان"، نشان داد که قبل از مداخله آموزشی، تنها ۱۵٪ از مادران خودکارآمدی بالای داشتند و ۳۵٪ از مادران حداقل فعالیت بدنی توصیه شده در هفته را انجام می‌دادند. همچنین تفاوت آماری معناداری بین دو گروه در میانگین نمره‌های خودکارآمدی و فعالیت بدنی وجود نداشت، اما دو ماه بعد از مداخله افزایش معناداری در گروه آزمون در مقایسه با گروه کنترل دیده شد. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲۸). در مطالعه بشارتی و همکاران (۱۳۹۶) که با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزش حضوری و غیرحضوری بر خودکارآمدی رفتار پیشگیرانه از استئوپروز در نوعروسان مراجعته کننده به مرکز آموزش حین ازدواج شهرستان زنجان انجام شد، افراد انتخاب شده به طور تصادفی به سه گروه (دو گروه مداخله و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. دو ماه بعد از مداخله، گروه‌های مداخله و کنترل ارزیابی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد آموزش‌های مبتنی بر نظریه خودکارآمدی به صورت حضوری و از طریق شبکه‌های اجتماعی (تلگرام) در افزایش خودکارآمدی رفتارهای پیشگیری کننده از استئوپروز مؤثرند. تأثیر استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام بیش از آموزش حضوری است. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر از این جهت که مداخله آموزشی بر بهبود خودکارآمدی مؤثر است، همخوانی داشت (۳۸).

از نظر آماری اختلاف معناداری بین دو گروه کنترل میانگین نمره خودکارآمدی در گروه کنترل قبل و بعد از آموزش اختلاف معناداری نداشت، ولی میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از آموزش در گروه مداخله هم اختلاف معنادار داشتند، به طوری که در گروه مداخله میانگین نمره خودکارآمدی بعد از آموزش تقریباً ۲/۵

بدنی پایین به متوسط تغییر کرده بودند، و ۴ نفر (۸۰٪ درصد) که قبل از آموزش فعالیت بدنی شدید داشتند بعد از آموزش فعالیت فیزیکی آن‌ها متوسط شده بود (جدول ۳).

میانگین (\pm خطای استاندارد) نمره خودکارآمدی و آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی در حین بارداری بعد از آموزش در دو گروه با کنترل نمره خودکارآمدی و آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی قبل از آموزش و متغیرهای مخدوشگر مانند سن، سن ازدواج، تحصیلات، تحصیلات همسر، موقعیت بارداری و ... با هم اختلاف معنادار داشتند ($p < 0.001$). به طور کلی می‌توان گفت که بعد از آموزش نمره خودکارآمدی و آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی در حین بارداری با کنترل مقادیر پایه‌ای و متغیرهای مخدوشگر در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود (جدول ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله‌ای دو گروهی (مداخله و کنترل) بود که با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی جهت بهبود خودکارآمدی، آگاهی از منافع و نکات ایمنی در فعالیت بدنی زنان باردار انجام شد.

از نظر آماری اختلاف معناداری بین دو گروه از لحاظ خودکارآمدی زنان باردار قبل از آموزش مشاهده نشد. میانگین نمره خودکارآمدی در گروه کنترل قبل و بعد از آموزش اختلاف معناداری نداشت، ولی میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از آموزش در گروه مداخله هم اختلاف معنادار داشتند، به طوری که در گروه مداخله میانگین نمره خودکارآمدی بعد از آموزش تقریباً ۲/۵

مراکز بهداشتی درمانی شهرستان دهاقان انجام شد، مداخله آموزشی منجر به افزایش میانگین نمره فواید درک شده در گروه آزمون مادران گردیده بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. پس از انجام مداخله، افراد گروه آزمون از پیشرفت مثبت و قابل ملاحظه‌ای در مراحل آمادگی برای انجام فعالیتهای بدنی برخوردار شدند. در این مطالعه نیز همچون مطالعه حاضر، میانگین نمره فواید درک شده در گروه آزمون به‌طور معناداری افزایش یافت. همچنین میانگین فعالیتهای بدنی، بعد از مداخله افزایش معنادار یافت. نتایج این مطالعه، ضمن حمایت از کاربردی بودن مدل TTM در مداخلات ارتقاء 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.

قبل از آموزش از نظر آماری اختلاف معنادار بین دو گروه کنترل و مداخله از لحاظ آگاهی از نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری مشاهده نشد. بعد از آموزش از نظر آماری، میانگین آگاهی بین دو گروه اختلاف معناداری داشت، به‌طوری‌که میانگین نمره آگاهی از نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری بعد از آموزش در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود. در گروه مداخله میانگین نمره آگاهی از نکات ایمنی فعالیت بدنی حین بارداری، قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معناداری داشت. یافته‌های مطالعه Melton و همکاران (۲۰۱۳) با هدف "خودکارآمدی ورزش زنان روتاستی آمریکا و آگاهی از مزایای ورزش و ایمنی در دوران بارداری" نشان داد که خودکارآمدی ورزش به‌طور معناداری با سن مادر و حاملگی مرتبط بود. زنان بالای ۲۶ سال و کسانی که در سه‌ماهه دوم و سوم بودند، به میزان قابل توجهی نمره‌ای بالاتر از زنان جوان یا کسانی که در سه‌ماهه اول بودند، به دست آوردند. ۵۲ درصد شرکت‌کنندگان درک کردند که این فعالیت باعث کاهش سطح انرژی می‌شود. ۳۷/۵ درصد نمی‌دانستند که ورزش می‌تواند خطر ابتلا به دیابت را کاهش دهد و ۴۷/۶ درصد آگاه نبودند یک مادر دارای اضافه وزن بیشتر احتمال دارد که یک کودک دارای اضافه وزن داشته باشد. در نتیجه نیاز به آموزش برای بهبود دانش

و مداخله قبل از لحاظ نمره آگاهی از منافع فعالیت بدنی وجود نداشت. میانگین نمره آگاهی از منافع فعالیت بدنی در زنان باردار در گروه کنترل قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف معناداری نداشت ولی در گروه مداخله میانگین نمره آگاهی از منافع فعالیت بدنی قبل و بعد از آموزش با هم اختلاف داشت، به‌طوری‌که بعد از آموزش به‌طور متوسط ۳ واحد افزایش یافته بود. در مطالعه عابدزاده و همکاران (۱۳۸۹) که با هدف تعیین میزان آگاهی و عملکرد زنان باردار در مورد ورزش دوران بارداری و پس از زایمان انجام گرفت، ۲۰ نفر از زنان آگاهی متوسطی در مورد ورزش دوران بارداری و پس از زایمان داشتند. فقط به ۳۸ نفر از آن‌ها انجام ورزش توصیه شده بود که در ۶۸/۴ درصد موارد این توصیه‌ها توسط ماما صورت گرفته بود. در دوران بارداری فقط ۷۸ نفر از زنان فعالیتهای ورزشی داشتند که متداول‌ترین ورزش پیاده‌روی بود. ۳۸ نفر از زنان تا ماه نهم حاملگی به ورزش ادامه داده بودند. بین آگاهی و فعالیتهای ورزشی حین بارداری رابطه معنی‌داری دیده نشد (۱۶). در این مطالعه نیز همچون مطالعه حاضر زنان باردار آگاهی متوسطی درباره فعالیت بدنی در دوران بارداری داشتند و متداول‌ترین ورزش در میان آن‌ها پیاده‌روی بود.

مطالعه‌ای توسط رحیمی و همکاران (۱۳۸۳) با هدف تعیین آگاهی و عملکرد ۱۰۰ زن باردار نسبت به ورزش در دوران بارداری انجام گرفت. نتایج آن مطالعه نشان داد که ۵۳٪ زنان از آگاهی ضعیف، ۴۵٪ از آگاهی متوسط و ۲٪ از آگاهی خوب برخوردار بودند. در حیطه عملکرد نشان داد که در دوران بارداری ۵۳٪ نمونه‌های مورد پژوهش پیاده‌روی، ۴٪ نرمش‌های روزانه، ۳٪ کوهنوردی داشتند. در این تحقیق پیشنهاد گردید که افراد حرفه‌ای سلامت و رسانه‌های گروهی در جهت افزایش آگاهی و بهبود عملکرد زنان جامعه نسبت به ورزش حین حاملگی اقدام نمایند (۳۹). در این مطالعه نیز همچون مطالعه حاضر زنان باردار آگاهی اندکی درباره فعالیت فیزیکی در دوران بارداری داشتند و متداول‌ترین ورزش در میان زنان باردار پیاده‌روی بود.

در مطالعه نیمه تجربی صلحی و همکاران (۴۰) که با هدف تأثیر مدل مراحل تغییر (TTM) بر اتخاذ فعالیتهای بدنی مناسب در زنان باردار مراجعه‌کننده به

در این پژوهش قبل از مداخله نمره خودکارآمدی فعالیت بدنی زنان باردار با تحصیلات، وضعیت شغلی، سن و فعالیت بدنی ارتباط معناداری داشتند، که بعد از مداخله نیز همه این موارد به استثنای تحصیلات با نمره خودکارآمدی فعالیت بدنی ارتباط داشتند که نتایج این مطالعه همسو با نتایج مطالعه دبیران (۴۲) میباشد که آن‌ها ارتباط معنی‌داری بین عملکرد و متغیرهای شغل، سطح تحصیلات و سطح تحصیلات همسران افراد مشاهده کردند. در تحقیق مشابه زنان روسایی آمریکا ارتباط معنادار بین خودکارآمدی با تحصیلات و فعالیت فیزیکی مشاهده نگردید، البته شاید دلیل آن بالا بودن سواد سلامت عموم مردم باشد (۲۱). در مطالعه‌ای دیگر که جهت بررسی ارتباط فعالیت فیزیکی و خودکارآمدی برای مدیریت وزن بعد از زایمان، در آمریکا انجام شد (۲۲)، ارتباط معناداری بین خودکارآمدی و سطح فعالیت فیزیکی وجود داشت، در پژوهش حاضر نیز نتیجه‌های مشابه به دست آمد.

قبل و بعد از مداخله نمره آگاهی از منافع و نکات ایمنی فعالیت بدنی با هیچ‌یک از متغیرهای فردی (سن، تحصیلات، فعالیت بدنی و...) ارتباط نداشتند. در بررسی صلحی (۴۰)، نمره فواید درک شده فعالیت بدنی زنان با زایمان طبیعی به‌طور معناداری در مقایسه با سازارینی‌ها متفاوت بود ولی طبق یافته‌های پژوهش حاضر انجام فعالیت بدنی حین بارداری رابطه مستقیمی با نوع زایمان نداشت. شاید علت عدم ارتباط میزان آگاهی با تحصیلات، نوع طراحی پرسشنامه بر اساس سطح سواد عامه شرکت‌کنندگان بوده و سؤالات به‌گونه‌ای طرح شده که برای عموم قابل درک باشد، لذا تفاوتی در میانگین مجموع پاسخ‌ها، بین سطوح مختلف تحصیلاتی مشاهده نشد.

محدودیت عمدی این مطالعه، عدم همکاری زنان باردار شرکت‌کننده و عدم دسترسی به آن‌ها بعد از آموزش بود. برای جبران این محدودیت، آموزش‌ها زمانی که زنان باردار برای دریافت مراقبت‌های پره ناتال به مرکز پهداشت مراجعه می‌کردند، در اختیار آن‌ها قرار گرفت. در صورت عدم دسترسی به زن باردار بعد از آموزش، از مطالعه حذف می‌گردید و مورد جدید به مطالعه اضافه می‌شد. تورش در پاسخ‌دهی به پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی به علت خود گزارشی فعالیت خود، محدودیت دیگر این مطالعه بود که برای جبران

زنان در مورد مزایای بهداشت و اطلاعات ایمنی مرتبط با فعالیت بدنی در دوران بارداری احساس می‌شود (۲۱). مطالعه‌ای هم سو با نتایج مطالعه حاضر؛ این‌که مداخله آموزشی باعث افزایش آگاهی زنان باردار از نکات ایمنی فعالیت بدنی می‌گردد یافت نشد، که به‌نوعی نوآوری مطالعه حاضر محسوب می‌شود.

از نظر آماری اختلاف معناداری بین وضعیت فعالیت بدنی قبل و بعد از آموزش در گروه کنترل مشاهده نشد. در گروه مداخله قبل از آموزش ۳۳ نفر از زنان فعالیت بدنی کم داشتند که بعد از آموزش وضعیت فعالیت بدنی ۸ نفر از آن‌ها به وضعیت متوسط تغییر کرد. همچنین قبل از آموزش وضعیت فعالیت بدنی ۳۴ نفر متوسط بود که بعد از آموزش نیز تغییری در میزان فعالیت بدنی آن‌ها دیده نشد. قبل از آموزش ۴ نفر از فعالیت بدنی ۵ نفر شدید بود که بعد از آموزش ۴ نفر از آن‌ها به وضعیت متوسط تغییر کردند. از نظر آماری قبل و بعد از آموزش وضعیت فعالیت بدنی زنان باردار اختلاف معناداری داشت. در پژوهش شاکری و همکاران (۳۷) با هدف "بررسی تأثیر آموزش فعالیت فیزیکی در دوران بارداری بر میزان فعالیت فیزیکی زنان باردار"، آموزش فعالیت بدنی در مادران باردار موجب ارتقاء فعالیت فیزیکی در دوران بارداری شد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. پژوهشی توسط Chasan و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان Y Behaviors (B.A.B) با هدف "مداخله ورزشی کارآمد و عملی در گروههای مختلف زنان در سه‌ماهه سوم بارداری، مراجعت کننده به مراکز پره ناتال ماساچوست غربی" انجام شد. در این مطالعه نیز آموزش فعالیت بدنی در مادران باردار موجب ارتقاء فعالیت فیزیکی در دوران بارداری شد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. مطالعه‌ای توسط Wojtyla و همکاران (۲۰۱۲) با هدف "تعیین سطح فعالیت فیزیکی حین بارداری" انجام گرفت (۴۵). از شرکت‌کنندگان در مطالعه در مورد مقدار، میزان و نوع فعالیت فیزیکی قبل از بارداری سؤال گردید و سطح آن بر اساس MET اندازه‌گیری و با وزن و آپگار نوزاد، مقایسه شد. سطح فعالیت حین بارداری نسبت به قبل از آن همراه با کاهش بود. در این مطالعه نیز همچون مطالعه حاضر، زنان باردار در دوران بارداری، فعالیت بدنی کمتری داشتند (۴۱).

References

1. Stuebe M, Oken E, Gillman W. Associations of diet and physical activity during pregnancy with risk for excessive gestational weight gain. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;201(1):58.
2. American Congress of Obstetricians and Gynecologists. *Exercise during Pregnancy.* Washington; DC: ACOG, 2009. (Cited 11April 2013) Available from URL: <http://www.acog.org/~/media/For%20Patients/faq119.pdf?dms=1&ts=2013,0506T0720423638>
3. Taber L, Silveira M, Marcus BH, Braun B, Stanek E, Markenson G. Feasibility and efficacy of a physical activity intervention among pregnant women: the behaviors affecting baby and you (BABY) study. *J Physic Act Health.* 2011;8(2):228-38.
4. Clapp JF. Exercise during pregnancy: a clinical update. *Clin Sports Med.* 2000;19(2):273-86.
5. Larson-Meyer DE. Effect of postpartum exercise on mothers and their offspring: a review of the literature. *Obesity.* 2002;10(8):841-53.
6. Schmidt MD, Pekow P, Freedson PS, Markenson G, Chasan-Taber L. Physical activity patterns during pregnancy in a diverse population of women. *J Women's Health.* 2006;15(8):909-18.
7. Borodulin K, Evenson KR, Wen F, Herring AH, Benson A. Physical activity patterns during pregnancy. *Med Sci Sports Exer.* 2008;40(11):1901-1908.
8. Fell DB, Joseph KS, Armson BA, Dodds L. The impact of pregnancy on physical activity level. *Mat Child Health J.* 2009;13(5):597-603.
9. Domingues R, Marlos S, Barros J, Aluisio M, Matijasevich A. Leisure time physical activity during pregnancy and preterm birth in Brazil. *Int J Gynecol Obstet.* 2008;103(1):9-15.
10. Brook C. The New Midwifery: Science and Sensitivity in Practice. *J Motherhood Initiat Res Commun Involv.* 2003;5(2):188-205.
11. Huang JS, Lee TA, LU MC. Prenatal programming of childhood overweight and obesity. *Matern. Child Health J.* 2007;11:461-79.
12. Evenson KR, Wen F. National trends in self-reported physical activity and sedentary behaviors among pregnant women: NHANES 1999–2006. *Prev Med.* 2010;50(3):123-8.
13. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines for Americans 2008. <http://www.health.gov/> PA Guidelines. Accessed July 8, 2013.
14. Duncombe D, Wertheim EH, Skouteris H, Paxton SJ, Kelly L. Factors related to exercise over the course of pregnancy including women's beliefs about the safety of exercise during pregnancy. *Midwifery.* 2009;25(4):430-8.
15. Evenson KR, Moos MK, Carrier K, Siega-Riz

این تورش، پرسشگر شخصاً سوالات را با توضیحات از زنان باردار می‌پرسید. بیشتر زنان باردار شرکت‌کننده در این مطالعه سطح تحصیلات دانشگاهی داشتند، لذا متغیرهای پاسخ به تفکیک سطح تحصیلات شرکت‌کنندگان بیان شد. دیگر محدودیت این مطالعه، مشکل در دسترسی به زنان باردار شرکت‌کننده در مطالعه برای شرکت در جلسات آموزشی بود که برای جبران آن برای زنان باردار سایت و کتابچه و پمفت طراحی و تهیه شد، در نتیجه نیازی به حضور آن‌ها در جلسات آموزشی متعدد نبود. جلسه اول که پرسشنامه را پر کردند به صورت چهره به چهره مقدماتی درباره فعالیت بدنی دوران بارداری به آن‌ها گفته شد (اهمیت داشتن فعالیت بدنی و سبک زندگی فعال در دوران بارداری، نکاتی چند درباره منافع فعالیت بدنی و نکات ایمنی فعالیت بدنی)، سپس آدرس سایت، کتابچه و پمفت‌ها به آن‌ها تحویل گردید. بعد از یک ماه جلسه پرسش و پاسخی برای آن‌ها برگزار شد که در صورت ابهام در محتوای آموزشی، به تفصیل برای آن‌ها توضیح داده شود و اقدام به رفع ابهام گردد.

به نظر می‌رسد این مداخله آموزشی باعث افزایش آگاهی زنان باردار از نکات ایمنی و منافع فعالیت بدنی در دوران بارداری و میزان عملکرد آن‌ها شد. نتایج این مطالعه نشان داد که مداخلات فعالیت بدنی می‌تواند موجب ارتقاء سطح آگاهی و عملکرد زنان باردار شود و می‌توان با برنامه‌ریزی مناسب جهت برگزاری مداخلات آموزشی جهت ارتقاء آگاهی و عملکرد زنان باردار اقدام کرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران است (کد تصویب طرح: ۳۸۱۷۰) که بدین‌وسیله نویسندهای از معاونت آموزشی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به دلیل حمایت مادی و معنوی، مسئولان مراکز بهداشتی-درمانی جنوب تهران و زنان باردار عزیز که در این پژوهش نهایت همکاری را داشتند قدردانی می‌نمایند.

- AM. Perceived barriers to physical activity among pregnant women. *Mat Child Health J.* 2009;13(3):364-375.
16. Abedzadeh M, Saberi F, Sadat Z. Exercise during pregnancy and postpartum. Kashan: Moesal Pub 1. 2005:13-17.
17. Evenson KR, Savitz A, Huston SL. Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Pediatr Perinat Epidemiol.* 2004;18(6):400-7.
18. Macera CA, Ham SA, Yore MM, Jones DA, Ainsworth BE, Kimsey CD, Kohl III, et al. Prevalence of Physical Activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2001. *Prev Chron Dis.* 2005;2(2):1-10.
19. Mostahfezian M. Exercise & Pregnancy. ISBN J. 2007:964-978. [Persian].
20. Foley L, Prapavessis H, Maddison R, Burke S, McGowan E, Gillanders L. Predicting physical activity intention and behavior in school-age children. *Pediatr Exerc Sci.* 2008;20(3):342-56.
21. Melton B, Marshall E, Bland H, Schmidt M, Guion K. American rural women's exercise self-efficacy and awareness of exercise benefits and safety during pregnancy. *Nurs Health Sci.* 2013;15:468-73.
22. Bauer PW, Pivarnik JM, Feltz DL, Paneth N, Womack CJ. Relationship of past-pregnancy physical activity and self-efficacy with current physical activity and postpartum weight retention. *Am J Lifestyle Med.* 2014;8(1):68-73.
23. Dungury TS, Peaslea DL, Jackson AW, Perez MA. Exercise During pregnancy and Type of Delivery in Nullipara. *JOGNN.* 2000;29(3):258- 64.
24. Schck-Nielsen L, Michaelsen KK. Advances in our understanding of the biology of human milk and its effects on the offspring. *Nutrition.* 2007;137:503-10.
25. Boland Hemat M, Saadati Z, Jajvandian R. Effect of exercise during the late of pregnancy on the incidence of occiput posterior position in primiparous women. *JBUMS.* 2007;7(35):30-36. [Persian]
26. Oken E. Maternal and child obesity; the causal link. *Obstet. Gynecol.Clin. North Am.* 2009;36:361-77.
27. Abedzadeh M, Saberi F, Sadat Z. Benefits of exercise in pregnancy. 7th Congress in Medical. Exercise in Women. Research center on exercise. Tehran: Tehran University of Medical Science; 2005. [Persian].
28. Abdolah M, P.N. Effect of training based on strategies for increasing self-efficacy on the physical activity of women after childbirth. *J Mashhad Uni Med Sci.* 2016;59(5):328-336.
29. Tierney S, Elwers H, Sange C, Mamas M, Martin K, Gibson M. What influences physical activity in people with heart failure? A qualitative study. *Int J Nurs Stud.* 2011;48(10):1234-1243.
30. The 4th International Conference on Grey Literature (GL '99) in Fourth International Conference on Grey Literature: New Frontiers in Grey Literature. GreyNet, Grey Literature Network Service. Washington D.C. USA, 4-5 1999.
31. Akbari Z, Tol A, Shojaeizadeh D, Aazam K. Assessing of physical activity self-efficacy and knowledge about benefits and safety during pregnancy among women. *Razi J Med Sci.* 2016 Jan 15;22(139):76-87.
32. Charebaghi M, Bahman P. Effective height weight of mothers on result of pregnancy &midwifery infertility. *J Mashhad Uni Med Sci.* 2002;1380(4):37-38.
33. Noohi, E., M. Nazemzadeh, and N. Nakhei, The study of knowledge, attitude and practice of puerperal women about exercise during pregnancy. *Iran J Nurs.* 2010;23(66):64-72.
34. Kirkham C, Harris S, Grzybowski S. Evidence-based prenatal care: Part I. General prenatal care and counseling issues. *Am Fam Physic.* 2005;71(7):1307-1316.
35. Hagstromer M, Oja P, Sjostrom M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public Health Nutr.* 2006;9:755-62.
36. Maddison R, Mhurchu CN, Jiang Y. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ): a doubly labeled water validation. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007;4:62.
37. Shakeri M, Fekri SH, Shahnavaz A. The effect of educational program based on BASNEF Model on the pregnant mother's physical activity. *J Urmia Nurs Midwif Faculty.* 2012;41:832-840.
38. Besharati N, Jafari F, Zarei F. Comparison of the effect of two methods of face and face teaching on the self-efficacy of preventive behavior from osteoporosis in spleen referred to marriage center in Zanjan in 1396. *J Health Edu Health Prom.* 1396;6(4):358-366.
39. Rahimi S, Seyyed Rasooli A. Pregnant women and exercise. *Iran NJ.* 2004;40:6-10.
40. Solhi M, Ahmadi L, Taghdisi M, Haghani H. The Effect of Trans Theoretical Model (TTM) on exercise behavior in pregnant women referred to Dehghan rural health center in. *Iran J Med Edu.* 2012;1(8):942-950.
41. Wojtyla A, Kapka-Skrzypczak L, Paprzycki P, Skrzypczak M, Bilinski P. Epidemiological studies in Poland on effect of physical activity of pregnant women on the health of offspring and future generations—adaptation of the hypothesis Development Origin of Health and Diseases. *Ann Agricultur Environ Med.* 2012;19(2):109-115.
42. Dabiran S, Hatmi ZN. New approach to pregnancy exercise. *Med J Tehran Uni* 2005;63(12):974-9.