

# تأثیر ورزش بر خستگی بعد از زایمان: یک کارآزمایی بالینی کنترل شده

فاطمه محمدی<sup>۱</sup>، جمیله ملکوتی<sup>۲\*</sup>، دکتر سکینه محمد علیزاده<sup>۳</sup>، دکتر جلیل باباپور<sup>۴</sup>

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
۲. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۳. استادیار گروه بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۴. استادیار گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۷/۲۰

## خلاصه

**مقدمه:** هر چند خستگی بعد از زایمان نسبت به افسردگی، شیوع بیشتری دارد، ولی اکثر مطالعات، در زمینه تأثیر ورزش بر تسکین افسردگی بعد از زایمان متمرکز شده و مطالعات اندکی در زمینه تسکین خستگی بعد از زایمان انجام شده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر ورزش بر خستگی بعد از زایمان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده در سال ۱۳۸۹، بر روی ۱۲۷ زن باردار در هفته های ۲۸-۳۲ بارداری انجام شد. وضعیت افسردگی و خستگی با استفاده از پرسشنامه ادینبرگ و فرم تعیین خستگی ارزیابی شد. افرادی که نمره ادینبرگ کمتر از ۱۵ داشتند، وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی در یکی از سه گروه کنترل، دریافت کننده آموزش "جهت انجام ورزش های دوران بارداری" و دریافت کننده آموزش "جهت انجام ورزش های دوران بارداری و بعد از زایمان" قرار گرفتند. وضعیت خستگی یک و دو ماه بعد از زایمان بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۳) و آزمون های کای دو، دقیق فیشر و کروسکال والیس انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** بین گروه های کنترل، مداخله ۱ و مداخله ۲، از نظر «تغییر در نمرات خستگی یک و دو ماه بعد از زایمان نسبت به قبل از مداخله» تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت (به ترتیب  $p=0/76$  و  $p=0/87$ ).

**نتیجه گیری:** هر چند نتایج مطالعه حاضر نشان داد که انجام ورزش، منجر به کاهش نمرات خستگی نمی شود، ولی با توجه به محدود بودن مطالعات در این زمینه، نیاز به انجام مطالعات بیشتر جهت قضاوت نهایی وجود دارد.

**کلمات کلیدی:** خستگی، کارآزمایی بالینی، ورزش

\* نویسنده مسئول مکاتبات: جمیله ملکوتی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران. تلفن: ۰۹۱۴۳۰۳۸۲۹۱؛ پست الکترونیک:

jamilehmalakouti@yahoo.com

## مقدمه

عدم تعادل روانی در مواجهه با مراحل انتقال در زندگی، امری طبیعی است. بر اساس نظریات گوناگون، تغییرات روانی در دوره پری‌ناتال باید به عنوان یک روند طبیعی در نظر گرفته شود. سلامت روانی زنان می‌تواند در اثر زایمان به مخاطره بیافتد (۱، ۲) و برخی زنان ممکن است از بیماری‌های روانی دوران بعد از زایمان از جمله افسردگی و خستگی رنج ببرند (۳-۶).

خستگی، یک احساس فرسودگی شدید است که با کاهش توانایی روانی و فیزیکی در انجام کارها همراه می‌شود. خستگی می‌تواند با مجموعه‌ای از علائم جسمی و روانی تظاهر یابد، گاهی اوقات ممکن است افراد فقط علائم روانی یا علائم جسمی آن را تجربه کنند (۷). خستگی بعد از زایمان، مشکل شایعی است که اکثر اوقات به طور خود به خود قابل حل نمی‌باشد. زنان کشورهای غربی، خستگی را جزئی از ۵ مشکل اصلی خود در دوران بعد از زایمان طبقه بندی کرده‌اند (۸). در مطالعه روحی و همکاران (۲۰۱۱)، شیوع خستگی "شدید و خیلی شدید" در مادران تبریزی که شش هفته از زایمانشان گذشته بود، ۲۳/۶ درصد گزارش شد (۹).

خستگی بعد از زایمان با آثار سوئی مانند افسردگی بعد از زایمان و عوارض مربوط به آن، ارتباط ضعیف بین مادر و نوزاد، اختلال در تکامل نوزاد، قطع زودرس شیردهی و تأخیر در بازگشت عملکرد مادر به وضعیت قبل از بارداری و زایمان همراه است (۱۰، ۱۱).

مطالعات بسیار محدودی در زمینه تسکین خستگی بعد از زایمان انجام گرفته است. خوابیدن، استراحت کردن، شل سازی عضلات، کاهش مصرف انرژی و طلب کمک از سایر اعضاء خانواده در انجام کارها، از راه حل‌هایی می‌باشد که در مطالعات مختلف به آن‌ها اشاره شده است (۱۲، ۱۳). یکی دیگر از روش‌های تسکین خستگی که در مطالعات اخیر به آن اشاره شده است، ورزش می‌باشد. در سال ۲۰۰۲، شیوه درمانی N-U-R-S-E برای درمان مشکلات روحی و روانی بعد از زایمان پیشنهاد شد که در این شیوه، E مخفف Exercise می‌باشد (۱۴). هر چند در دو مطالعه یافت شده در این زمینه، اثربخشی ورزش در کاهش خستگی بعد از زایمان نشان

داده شده بود (۱۵، ۱۶)، ولی مطالعات بیشتری در زمینه استفاده از ورزش به عنوان یک روش معمول در تسکین خستگی بعد از زایمان، مورد نیاز می‌باشد. همچنین لازم به ذکر است که برنامه‌های ورزشی ارائه شده در مطالعات موجود، تنها شامل ورزش‌های دوران بعد از زایمان بوده و مطالعه‌ای که تأثیر ورزش دوران بارداری بر خستگی بعد از زایمان را بررسی کند، یافت نشد؛ لذا مطالعه حاضر با هدف کلی تعیین تأثیر ورزش بر خستگی بعد از زایمان در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده (با کد IRCT201008193706N5) در سال ۱۳۸۹، بر روی ۱۲۷ زن باردار، در ۱۴ مرکز و پایگاه بهداشتی تبریز که دارای مراجعه کنندگان باردار بالاتری بودند، انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد با بارداری ۳۲-۲۸ هفته و یک جنین زنده و سالم، داشتن سواد راهنمایی یا بیشتر و داشتن نمره ادینبرگ کمتر از ۱۵، عدم ابتلاء به بیماری‌های قلبی-عروقی، اسکلتی - عضلانی و بیماری‌هایی که انجام ورزش را مشکل می‌کنند، عدم سابقه تهدید به سقط، نداشتن علائم زایمان زودرس و پارگی زودرس پرده‌ها، نداشتن جفت سرراهی و عدم خونریزی واژینال در بارداری فعلی‌شان بود. بر اساس نتایج مطالعات، جهت استفاده از آزمون ادینبرگ در غربالگری افسردگی دوران بارداری باید از نقطه برش ۱۴/۱۵ استفاده شود (۱۷). معیارهای خروج از مطالعه شامل: ظهور مشکلات مامایی و شرایطی که ادامه برنامه ورزشی را خطرناک کند، تأیید ناهنجاری‌های جنینی و مرگ جنین یا نوزاد در طول مطالعه بود. جهت تعیین خستگی از فرم تعیین خستگی<sup>۱</sup> که ابزاری معتبر جهت سنجش علائم جسمی و روانی خستگی دوران بارداری و بعد از زایمان می‌باشد (۱۸)، استفاده شد. روایی و پایایی فرم تعیین خستگی در مطالعه روحی در شهر تبریز تأیید شد و میزان پایایی این فرم با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمد.

<sup>1</sup> Fatigue Identification Form

جهت تعیین حجم نمونه برای "مقایسه میانگین گروه‌ها" از نرم افزار Stata (نسخه ۹/۲) استفاده شد. با توجه به نتایج مطالعه پایلوت  $M_1=8/5$ ،  $M_2=6$ ،  $sd_1=sd_2=4/5$ ،  $\alpha=0/05$  و  $\beta=0/90$  در نظر گرفته شد و حجم نمونه مورد نیاز در هر گروه، ۴۲ نفر برآورد شد. اطلاعات لازم جهت تعیین حجم نمونه از مطالعات دریستا (۱۵) و کو (۱۶) به دست آمد.

روش کار به این صورت بود که یکی از اعضاء تیم تحقیق، در مراکز و پایگاه‌های بهداشتی منتخب تبریز حضور پیدا کرد و اسامی و شماره تماس تمام زنانی که در هفته‌های ۲۸-۳۲ بارداری بودند را از دفاتر بهداشت خانواده استخراج کرد. از بین این افراد، کسانی که دارای سواد راهنمایی و بالاتر بودند، انتخاب و طی تماس تلفنی از مادران دعوت شد تا در مراکز حضور یابند. زنان بعد از مراجعه، چنانچه دارای معیارهای ورود به مطالعه بوده و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، بر حسب اولویت ورودشان به مرکز، شماره‌ای را دریافت می‌کردند که این شماره‌ها با شماره‌های روی پاکت‌های مهر و موم شده مطابقت داشت. در داخل پاکت‌های مهر و موم شده، یکی از کدهای A، B و C قرار داشت که بر اساس توالی تخصیص بلوک‌های ۶ و ۹ تایی به دست آمده بود. این توالی توسط فردی غیر از نمونه‌گیر و با استفاده از سایت [www.Randomizer.org](http://www.Randomizer.org) مشخص شده بود. هر کدام از کدها، نشان دهنده گروه مورد مطالعه‌ای بود که فرد در آن قرار می‌گرفت. A، معرف گروه کنترل بود که این افراد در یک جلسه گروهی ۴۰ دقیقه‌ای، آموزش‌های معمول دوران بارداری و بعد از زایمان را دریافت می‌کردند. B، گروه مداخله ۱ بود که این گروه پس از دریافت آموزش نظری و عملی در زمینه ورزش‌های دوران بارداری طی یک جلسه ۴۰ دقیقه‌ای، تا پایان بارداری ۳ بار در هفته و یا حداکثر زمانی که انجام ورزش برایشان مقدور بود، به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه و مطابق با سی‌دی آموزشی به انجام ورزش می‌پرداختند. لازم به ذکر است که قبل از شروع مطالعه، سی‌دی آموزشی توسط ۲ فرد عادی با سطح سواد اول راهنمایی و دیپلم مشاهده شد و تمرینات ورزشی انجام گرفت تا میزان درک افراد از محتویات این سی‌دی مورد ارزیابی قرار

گیرد. هر دو آن‌ها از قابل فهم و آسان بودن تمرینات رضایت داشتند. تنها مواردی که به نظر آن‌ها نیاز به توضیح بیشتر داشت، مفهوم «دم و انقباض عضلات» بود که این موارد در جلسه آموزشی به صورت عملی آموزش داده شد. C معرف گروه مداخله ۲ بود که این افراد علاوه بر دریافت آموزش مربوط به ورزش‌های دوران بارداری و انجام این ورزش‌ها در طول دوران بارداری مطابق با سی‌دی مربوطه، سی‌دی ورزش‌های بعد از زایمان را نیز دریافت کردند. این ورزش‌ها تا حدود زیادی شبیه به ورزش‌های دوران بارداری بود و نیازی به دریافت آموزش بیشتر نداشت. از زنان درخواست شد که این تمرینات را تا پایان هفته ۴ بعد از زایمان، در حد توان (با توجه به محدودیت‌های جسمی در دوران بعد از زایمان) و پس از آن تا پایان هفته هشتم، ۳ بار در هفته به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه انجام دهند.

ورزش‌های دوران بارداری و بعد از زایمان موجود در سی‌دی‌های آموزشی، تمرینات ساده کششی و تنفسی با شدت پایین بودند که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، واحد سلامت مادران برای زنان در دوران بارداری و بعد از زایمان تهیه شده است.

جهت پیگیری انجام ورزش‌ها توسط افراد هر گروه، پژوهشگر هر ۲-۳ هفته یک بار با افراد تماس تلفنی برقرار می‌کرد. همچنین فرم‌هایی تهیه شده بود که افراد تعداد جلسات و مدت زمان انجام تمرینات ورزشی را در آن یادداشت کنند. شماره تماس پژوهشگر در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد تا در صورت برخورد با مشکلات و یا عوارض احتمالی، تماس حاصل کنند.

یک و دو ماه بعد از زایمان، خستگی برای بار دوم و سوم ارزیابی شد. جهت بررسی همگونی سه گروه از نظر خصوصیات زمینه‌ای، از آزمون کای دو و دقیق فیش استفاده شد. همچنین جهت تعیین معنی‌دار بودن تفاوت بین گروه‌ها از نظر میزان تغییر نمرات خستگی نسبت به قبل از مداخله، (به دلیل نرمال نبودن توزیع نمرات خستگی) از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS

(نسخه ۱۳) انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

میانگین سن افراد در گروه کنترل  $25/3 \pm 5/2$  سال، مداخله ۱،  $25/2 \pm 4/7$  سال و مداخله ۲،  $25/5 \pm 4/6$  سال بود. سه گروه از نظر متغیرهای سن، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، کفایت درآمد ماهیانه، سابقه

ابتلاء به بیماری روانی در مادران، سابقه ابتلاء به بیماری روانی در خانواده، رابطه مادران با همسرشان، تجربه حوادث ناگوار در چند ماه گذشته، خواسته یا ناخواسته بودن بارداری، عارضه دار بودن بارداری فعلی، تعداد بارداری و زایمان تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). با مقایسه فراوانی‌ها و میانگین‌ها نیز متغیرهای مداخله‌گر احتمالی، همسان بودند (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات فردی افراد مورد مطالعه در سه گروه

مشخصات	گروه کنترل	گروه مداخله ۱	گروه مداخله ۲
سن (سال)	۱۵-۱۹	۳۴ (۸۱)	۳۳ (۷۹)
	$\geq 30$	۸ (۱۹)	۹ (۲۱)
میانگین $\pm$ انحراف معیار	$25/3 \pm 5/2$	$25/2 \pm 4/7$	$25/5 \pm 4/6$
سطح	راهنمایی	۱۹ (۴۵)	۱۷ (۴۰/۵)
تحصیلات	دبیرستان و بالاتر	۲۳ (۵۵)	۲۵ (۵۹/۵)
خانه دار بودن	۴۰ (۹۵)	۴۳ (۱۰۰)	۳۹ (۹۳)
کافی بودن درآمد ماهیانه	۲۳ (۵۵)	۲۳ (۵۳/۵)	۲۵ (۵۹/۵)
سابقه مثبت ابتلاء به بیماری روانی در مادر	۱ (۲)	۰ (۰)	۰ (۰)
سابقه مثبت ابتلاء به بیماری روانی در خانواده	۳ (۷)	۱ (۲)	۳ (۷)
داشتن رابطه خوب با همسر	۴۲ (۱۰۰)	۴۲ (۹۸)	۴۰ (۹۵)
وجود تجربه حوادث ناگوار در چند ماه گذشته	۷ (۱۷)	۷ (۱۶)	۸ (۱۹)
ناخواسته بودن بارداری فعلی	۶ (۱۴)	۷ (۱۶)	۸ (۱۹)
عارضه دار بودن بارداری فعلی	۳ (۷)	۱ (۲)	۵ (۱۲)
بارداری اول	۲۷ (۶۴)	۲۰ (۴۶/۵)	۲۲ (۵۲)
دارای سابقه زایمان	۱۳ (۳۱)	۲۱ (۴۹)	۱۷ (۴۰/۵)

کلیه اعداد به استثناء موارد مشخص شده، به صورت فراوانی (درصد) نمایش داده شده و درصدها گرد شده‌اند.

قبل از مداخله؛ ۸ نفر (۱۹٪) از افراد گروه کنترل، ۱۲ نفر (۲۸٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۷ نفر (۱۶٪) از افراد گروه مداخله ۲، نمره خستگی ۱۳ و بالاتر داشتند. این نسبت یک ماه بعد از زایمان به ترتیب ۶ نفر (۱۷/۵)، ۱۱ نفر (۲۹٪) و ۷ نفر (۲۰٪) و دو ماه بعد از زایمان به ترتیب ۸ نفر (۲۲٪)، ۷ نفر (۱۸٪) و ۸ نفر (۲۲٪) بود. بر

اساس نتایج آزمون کروسکال والیس، بین گروه‌های کنترل، مداخله ۱ و مداخله ۲، از نظر نمرات خستگی قبل از مداخله، یک ماه بعد از زایمان و دو ماه بعد از زایمان تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (قبل از مداخله  $p=0/90$ ، یک ماه بعد از زایمان  $p=0/72$  و دو ماه بعد از زایمان  $p=0/89$ ) (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی نمرات خستگی در روند مطالعه در سه گروه کنترل، مداخله ۱ و ۲

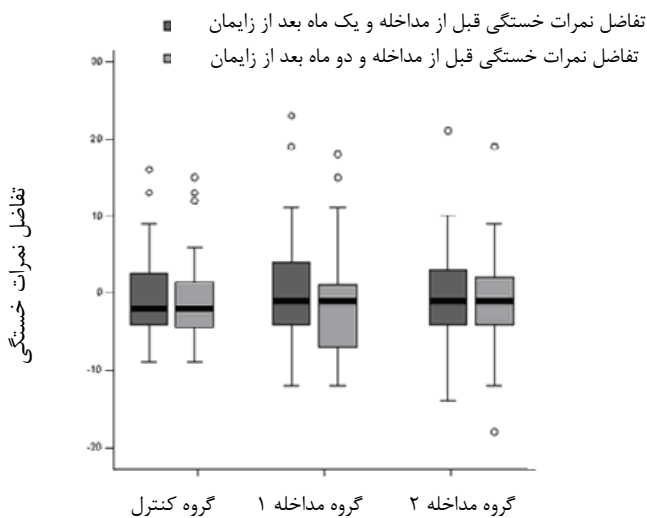
نمرات خستگی	قبل از مداخله			۱ ماه بعد از زایمان			۲ ماه بعد از زایمان		
	کنترل	مداخله ۱	مداخله ۲	کنترل	مداخله ۱	مداخله ۲	کنترل	مداخله ۱	مداخله ۲
۰-۳	۶ (۱۴)	۱۳ (۳۰)	۷ (۱۷)	۱۱ (۳۱/۵)	۸ (۲۱)	۷ (۲۰)	۱۱ (۳۱)	۱۱ (۲۹)	۱۰ (۲۸)
۴-۱۲	۲۸ (۶۷)	۱۸ (۴۲)	۲۸ (۶۷)	۱۸ (۵۱/۵)	۱۹ (۵۰)	۲۱ (۶۰)	۱۷ (۴۷)	۲۰ (۵۳)	۱۸ (۵۰)
۱۳-۱۹	۶ (۱۴)	۱۲ (۲۸)	۶ (۱۴)	۴ (۱۱/۵)	۸ (۲۱)	۶ (۱۷)	۸ (۲۲)	۵ (۱۳)	۷ (۱۹)
≥ ۲۰	۲ (۵)	۰ (۰)	۱ (۲)	۲ (۶)	۳ (۸)	۱ (۳)	۰ (۰)	۲ (۵)	۱ (۳)
نمونه‌های ریزش شده	-	-	-	۷ (۱۷)	۵ (۱۲)	۷ (۱۷)	۶ (۱۴)	۵ (۱۲)	۶ (۱۴)
میانگین	۸/۴۳	۸/۰۹	۸/۲۶	۷/۶۰	۸/۸۹	۸/۰۳	۷/۱۴	۷/۲۹	۷/۶۱
انحراف معیار	۴/۷۸	۵/۶۰	۵/۱۹	۶/۳۴	۶/۹۴	۵/۶۵	۶/۰۳	۵/۹۲	۶/۰۰
میان	۷/۵	۷	۸	۶	۷	۷	۶	۶	۷/۵
صدک ۲۵	۴/۷۵	۳	۵	۳	۴	۴	۱/۲۵	۲/۷۵	۲
صدک ۷۵	۱۰/۲۵	۱۳	۱۱	۱۰	۱۴/۵	۱۲	۱۱/۷۵	۱۱/۲۵	۱۰/۷۵
سطح معنی داری	۰/۹۰				۰/۷۲			۰/۸۹	

کلیه اعداد به استثناء موارد مشخص شده، به صورت فراوانی (درصد) نمایش داده شده و درصدها گرد شده‌اند.

نفر (۱۹٪) از افراد گروه مداخله ۲، کاهش ۵ نمره‌ای یا بیشتر داشت. همچنین در ۶ نفر (۱۶٪) از افراد گروه کنترل، ۶ نفر (۱۶٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۷ نفر (۲۰٪) از افراد گروه مداخله ۲، افزایش ۵ نمره‌ای یا بیشتر مشاهده شد. میانگین تغییر در نمرات خستگی در گروه کنترل «۰/۸۱-»، در گروه مداخله ۱، «۱/۱۶-» و در گروه مداخله ۲، «۰/۸۶-» بود. بر اساس نتایج آزمون کروسکال والیس، بین گروه‌های کنترل، مداخله ۱ و مداخله ۲، از نظر «تغییر در نمرات خستگی یک ماه بعد از زایمان و دو ماه بعد از زایمان نسبت به قبل از مداخله» تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت (به ترتیب  $p=0/76$  و  $p=0/87$ ) (نمودار ۲).

در مقایسه با زمان قبل از مداخله (۳۲-۲۸ هفته بارداری)؛ نمرات خستگی یک ماه بعد از زایمان در ۷ نفر (۲۰٪) از افراد گروه کنترل، ۸ نفر (۲۱٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۸ نفر (۲۳٪) از افراد گروه مداخله ۲، کاهش ۵ نمره‌ای یا بیشتر داشت. همچنین در ۷ نفر (۲۰٪) از افراد گروه کنترل، ۸ نفر (۲۱٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۶ نفر (۱۷٪) از افراد گروه مداخله ۲، افزایش ۵ نمره‌ای یا بیشتر مشاهده شد. میانگین تغییر در نمرات خستگی در گروه کنترل «۰/۴۰-»، در گروه مداخله ۱، «۰/۴۵-» و در گروه مداخله ۲، «۰/۳۴-» بود.

در مقایسه با زمان قبل از مداخله؛ نمرات خستگی ۲ ماه بعد از زایمان در ۹ نفر (۲۵٪) از افراد گروه کنترل، ۱۱ نفر (۲۹٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۷



- \* عدد صفر نشان دهنده عدم تغییر در نمرات خستگی می‌باشد.
- \* اعداد مثبت نشان دهنده افزایش در نمرات خستگی در روند مطالعه است.
- \* اعداد منفی نشان دهنده کاهش در نمرات خستگی در روند مطالعه است.

نمودار ۱- Box plot نشان دهنده تغییر نمرات خستگی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله؛ در سه گروه

۱۶ نفر (۴۲٪) از افراد گروه مداخله ۱ و ۱۴ نفر (۳۹٪) از افراد گروه مداخله ۲ که پرسشنامه‌های یک و دو ماه بعد از زایمان را تکمیل کرده بودند، کمتر از ۱۰ جلسه (از ۲۵-۴۰ جلسه) به انجام ورزش‌های دوران بارداری پرداخته بودند. همچنین ۲۴ نفر (۶۷٪) از افراد گروه مداخله ۲ که پرسشنامه‌های یک و دو ماه بعد از زایمان را تکمیل کرده بودند، کمتر از ۱۰ جلسه (از ۲۰ جلسه)

به انجام ورزش‌های بعد از زایمان پرداخته بودند. تنها ۹ نفر از افراد گروه مداخله ۱ و ۱۲ نفر از افراد گروه مداخله ۲، بیشتر از ۲۰ جلسه ورزش‌های دوران بارداری را انجام داده بودند. همچنین، تنها ۱۲ نفر از افراد گروه مداخله ۲، بیشتر از ۱۰ جلسه ورزش‌های بعد از زایمان را انجام داده بودند (جدول ۳).

جدول ۳- انجام ورزش توسط افراد گروه مداخله ۱ و ۲

تعداد جلسات	انجام ورزش‌های دوران بارداری توسط افراد گروه مداخله ۱	انجام ورزش‌های دوران بارداری توسط افراد گروه مداخله ۲	انجام ورزش‌های بعد از زایمان توسط افراد گروه مداخله ۲
کمتر از ۱۰ جلسه	۱۶ (۴۲)	۱۴ (۳۹)	۲۴ (۶۷)
۱۰-۲۰ جلسه	۱۳ (۳۶)	۱۰ (۲۸)	۱۲ (۳۳)
بیشتر از ۲۰ جلسه	۹ (۲۴)	۱۲ (۳۳)	---

\* تعداد جلسات در افرادی از گروه مداخله ۱ و ۲ ارزیابی شد که پرسشنامه‌های یک و دو ماه بعد از زایمان را تکمیل کرده بودند.

\* با توجه به مدت زمان ادامه مطالعه در دوران بعد از زایمان (۲ ماه بعد از زایمان)، امکان انجام ورزش حداکثر تا ۲۰ جلسه مسیر بود. در حالی که تعداد جلسات ورزش در دوران بارداری به طور متوسط ۴۰-۲۵ (با توجه به سن بارداری هنگام ورود به مطالعه) تخمین زده شده بود.

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که انجام ورزش در دوران بارداری و یا انجام ورزش هم در دوران بارداری و هم بعد از زایمان، منجر به کاهش معنی دار در نمرات خستگی بعد از زایمان نمی‌شود. در طی مرور مطالعات موجود، دو مطالعه در مورد تأثیر ورزش در کاهش خستگی بعد از زایمان به دست آمد. در مطالعه کو و همکاران (۲۰۰۸) که بر روی زنان تایوانی انجام شد، انجام "۶ جلسه برنامه ورزشی شامل تمرینات تنفس، کششی، یوگا، پیلاتز و ورزش‌های ویژه عضلات لگن" منجر به کاهش معنی‌داری در نمرات خستگی شد و تغییر در نمرات خستگی بعد از مداخله بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری داشت (۱۶).

نوع و شدت ورزش؛ تمرینات بدنی در مطالعه حاضر شامل تمرینات ساده کششی و تنفسی با شدت پایین بودند، در حالی که برنامه ورزشی ارائه شده در مطالعه کو و همکاران (۲۰۰۸) شامل ترکیبی از تمرینات تنفس، کششی، یوگا، پیلیتاز و ورزش‌های ویژه عضلات لگن بود. در مطالعه دریستا و همکاران (۲۰۰۸) نیز نوع و شدت برنامه ورزشی بر حسب توانایی هر فرد تعیین شده بود. بر اساس مطالعه مروری که در سایت کوکران منتشر شده، ورزش‌های نوع ترکیبی و مقاومتی و ورزش‌های با شدت بالا، تأثیر بیشتری در درمان افسردگی دارند که به نظر می‌رسد این نتیجه در مورد خستگی نیز قابل استناد باشد (۱۹).

میزان تبعیت از برنامه ورزشی در مطالعه حاضر کمتر از مطالعات دیگر بود که ممکن است به دلیل خانگی و انفرادی بودن برنامه ورزشی و همچنین به دلیل تفاوت فرهنگی، کمتر از مطالعات دیگر باشد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، تبعیت پایین زنان شرکت کننده از برنامه ورزشی بود که علت اصلی آن را نداشتن وقت به ویژه بعد از زایمان به دلیل مراقبت از نوزاد تازه متولد شده بیان کردند.

بر اساس محدودیت‌های مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی از ورزش‌های مجاز دیگر مانند پیاده روی، دوچرخه سواری و یا تمرینات ورزشی با شدت بالاتر

محدود بودن مطالعات در این زمینه، نیاز به انجام مطالعات بیشتر جهت قضاوت نهایی وجود دارد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله قسمتی از پایان‌نامه دانشجویی می‌باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به خاطر تصویب این طرح تحقیقاتی (به شماره ۵/۴/۸۷۴۱) و از اساتید محترم، پرسنل مراکز بهداشتی و تمام مادران باردار و سایر عزیزانی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

استفاده شود. همچنین برنامه‌های ورزشی در مراکز عمومی مانند باشگاه‌های ویژه زنان انجام شود تا نه تنها پژوهشگر از انجام ورزش توسط شرکت کنندگان اطمینان حاصل کند، بلکه شرکت کنندگان نیز در ارتباط نزدیک با سایر مادران باشند، از تجارب آن‌ها استفاده کنند و برای ادامه برنامه ورزشی تشویق شوند.

### نتیجه گیری

هر چند نتایج مطالعه حاضر نشان داد که انجام ورزش، منجر به کاهش نمرات خستگی نمی‌شود، ولی با توجه به

### منابع

- Fraser D, Cooper MA, Myles MF. Myles textbook for midwives. 14<sup>th</sup> ed. Edinburgh:Churchill Livingstone;2003; 654.
- Fisher J, Cabral de Mello M, Izutsu T. Pregnancy, childbirth and the postpartum period. In: WHO. World Health Organization, Mental health aspects of women's reproductive health: a global review of the literature. Geneva:World Health Organization;2009: 8-30
- Albright A. Postpartum depression: an overview. J Counsel Dev 1993;71(3):316-20.
- Lee KA, Zaffke ME. Longitudinal changes in fatigue and energy during pregnancy and the postpartum period. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1999 Mar-Apr;28(2):183-91.
- Tompson J, Roberts C, Currie M, Ellwood DA. Prevalence and persistence of health problems after childbirth: association with parity and method of birth. Birth 2002 Jun;29(2):83-94.
- Rychnovsky JD. Postpartum fatigue in the active-duty military woman. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2007 Jan-Feb;36(1):38-46.
- Milligan RA, Parks PL, Kitzman H, Lenz ER. Measuring women's fatigue during the postpartum period. J Nurs Meas 1997 Summer;5(1):3-16.
- Troy NW. Is the significance of postpartum fatigue being overlooked in the lives of women? MCN Am J Matern Child Nurs 2003 Jul-Aug;28(4):252-7.
- Rouhi M, Mohammad Alizadeh S, Usefi H, Rouhi N. Postpartum morbidity and help-seeking behaviours in Iran. Br J Midwifery 2011 Mar;19(3):178-84.
- Bozoky I, Corwin EJ. Fatigue as a predictor of postpartum depression. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2002 Jul-Aug;31(4):436-43.
- Parks PL, Lentz ER, Milligan RA, Han HR. What happens when fatigue lingers for 18 months after delivery? . J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1999 Jan-Feb;28(1):87-93.
- Troy N, Dalgas-Pelish P. The development of a self-care guide for the management of postpartum fatigue. Appl Nurs Res 1995; 8(2):92-6
- Troy N, Dalgas-Pelish P. The effectiveness of a self-care intervention for the management of postpartum fatigue. Apple Nurs Res 2003;16(1):38-45
- Sichel D, Driscoll JW. Care for women with postpartum problems. JMWH 2002; 7(5):391-2.
- Drista M, Da Costa D, Dupuis G, Lowensteyn I, Khalife S. Effect of home-based exercise intervention on fatigue in postpartum depressed women: results of randomized controlled trial. Ann Behav Med 2008 Apr;35(2):179-87.
- Ko YL, Yang CL, Chiang LC. Effect of postpartum exercise program on fatigue and depression during doing-the-month period. J Nurs Res 2008 Sep;16(3):177-86.
- Matthey S, Hendshaw C, Elliot S, Barnett B. Variability in use of cut-off scores and formats on the Edinburgh Postnatal Depression Scale: implications for clinical and research practice. Arch Womens Ment Health 2006 Nov;9(6):309-15.
- Linda C. Clinical approaches in the assessment of childbearing fatigue. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1998;28(1):74-80.
- Mead GE, Morley W, Campbell P, Greig CA, McMurdo M, Lawlor DA. Exercise for depression. Available from:<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/mainSearch?products=all&Query5=&Query4=&FromYear=&Query3=&Query2=&Query1=exercise&ToYear=&mode=startsearch&zones5=tables&zones4=abstract&zone3=author&zones2=article-title&zones1>. Accessed in 2010.3.4.