

بررسی وضعیت فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۲

طاهره خسروآباد^۱، ماهرخ دولتیان^{۲*}، هدیه ریاضی^۳، زهره محمودی^۴، سوده شهسواری^۵، مهتاب یادگاری^۶

۱. کارشناس ارشد مامایی، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. عضو هیئت علمی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. عضو هیئت علمی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز، کرج، ایران
۵. دانشجوی دکتری آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۶. مربی، کارشناس مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، ایران
* نویسنده مسئول: ماهرخ دولتیان، عضو هیئت علمی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۹۱۲۳۸۴۸۷۱۶، پست الکترونیک: mhdolatian@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف:

ناباروری یکی از مشکلات عمده سلامت تولیدمثلی است که ۱۵-۱۰٪ زوجین را گرفتار می‌کند. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۸۰-۵۰ میلیون زوج نابارور در سراسر جهان وجود دارد. فعالیت فیزیکی یکی از فاکتورهای سبک زندگی است که می‌تواند تأثیرات مثبت یا منفی بر سیستم تولیدمثلی داشته باشد. بر همین اساس این پژوهش با هدف توصیف و مقایسه وضعیت فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۲ طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه توصیفی مقایسه‌ای تعداد ۱۰۸ زوج بارور و ۱۰۸ زوج نابارور مراجعه کننده به مرکز ناباروری معتضدی و ۶ مرکز بهداشتی درمانی منتخب شهر کرمانشاه به روش‌های نمونه‌گیری طبقه‌ای و در دسترس انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌ای مشتتم بر دوبرخش اطلاعات دموگرافیک و مامایی و پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی انجام گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آماری توصیفی، آزمون‌های تی مستقل، کای اسکور، گاما و رگرسیون لجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها:

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اکثر نمونه‌های پژوهش در گروه زنان بارور (۸۶/۱ درصد) و در گروه زنان نابارور (۷۳/۱ درصد)، گروه مردان بارور (۸۷ درصد) و مردان نابارور (۹۶/۳ درصد) سطح فعالیت فیزیکی متوسط داشتند. آزمون آماری گاما نشان داد که بین دو گروه زنان بارور و نابارور و همچنین مردان بارور و نابارور از نظر سطح فعالیت فیزیکی اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.05$). این اختلاف همچنین میان زوجین بارور و نابارور نیز معنی‌دار بدست آمد ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری:

با توجه به اهمیت فعالیت فیزیکی در سلامت تولید مثلی و تفاوت معنی‌دار در فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور در این مطالعه به نظر می‌رسد توجه بیشتری به رفتارهای مرتبط با سبک زندگی به ویژه در زوجین نابارور ضروری باشد.

واژگان کلیدی: سبک زندگی؛ فعالیت فیزیکی؛ باروری؛ ایران

مقدمه:

ناباروری یکی از مشکلات عمده در زمینه سلامت تولیدمثلی است که نسبت عظیمی از جمعیت جوان سراسر دنیا را گرفتار نموده است. تقریباً از هر ۷ زوج یک زوج مشکل در باروری دارد (Osman, 2011). با این وجود ۱۵-۱۰ درصد زوجین در آغاز زندگی خود ناباروری را تجربه می‌کنند (Gaur, et al., 2010). براساس مطالعات در ایران بیش از ۱/۵ میلیون زوج نابارور وجود دارد (Heidari and Latifnejad, 2010). شیوع ناباروری اولیه در ایران از حداقل ۱۵ درصد در محدوده سنی ۲۷-۱۹ سال تا ۱۷/۲ درصد در محدوده سنی ۲۶-۲۱ سال متفاوت می‌باشد. اما به طور متوسط ۲۱ درصد زنان ایرانی در طول دوره باروری خود با پدیده ناباروری مواجه میشوند (Mohammad and Ardalan, 2009).

عوامل مؤثر بر ناباروری در جوامع مختلف متفاوت می‌باشد. به عنوان مثال در کشورهای آفریقایی عفونت‌ها و بیماری‌های منتقله جنسی شایع‌ترین علل ناباروری می‌باشند و در کشورهای آسیایی از جمله ایران اختلالات اسپرمی، لوله‌ای و تخم‌گذاری از عوامل شایع ناباروری محسوب می‌شوند (Kamali, et al., 2007). با وجودی که در دنیای پیشرفته امروزی ظهور تکنیک‌های کمک باروری به طور قابل ملاحظه‌ای مشکلات زوجین نابارور را حل نموده است، اما این افزایش تقاضا با افزایش بار مالی و اقتصادی بر هزینه‌های دولتی بهداشتی کشورها همراه بوده است. از سوی دیگر احتمال موفقیت در استفاده از این تکنیک‌های گران قیمت تنها ۳۷ درصد در زنان زیر ۳۵ سال، ۱۶ درصد در زنان ۴۰ ساله، ۲ درصد در زنان بالای ۴۳ سال ذکر شده است (Griffiths, et al., 2010). امروزه فاکتورهای سبک زندگی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سلامت عمومی و تولید مثلی مورد توجه قرار گرفته است (Homan, et al., 2007).

فعالیت فیزیکی با توجه به میزان و شدت انجام آن می‌تواند تأثیرات مثبت یا منفی بر سیستم تولید مثلی اعمال کند (Gudmundsdottir, et al., 2009). بر اساس مطالعات فعالیت فیزیکی در زنانی که قصد بارداری دارند با کنترل میزان گلوکز و انسولین خون در تنظیم هورمون‌های زنانه مؤثر می‌باشد. علاوه بر آن می‌تواند در منظم شدن سیکل‌های قاعدگی و تخم‌گذاری نقش داشته باشد (Morris, et al., 2006). از سوی دیگر ورزش‌های شدید می‌تواند با ایجاد تعادل منفی انرژی در بدن باعث تغییر در سطح هورمون گنادوتروپینی هیپوتالاموس و به دنبال آن اختلالات قاعدگی و عدم تخم‌گذاری در زنان ورزشکار گردد (Sharma, et al., 2013).

در مردان نیز ورزش‌های شدید با تغییر در میزان تام و آزاد تستوسترون همراه است که می‌تواند باعث اختلالات نعوظی گشته یا بر حجم اسپرم تأثیرگذار باشد (Redman, 2006). تولید اسپرم اکسیداتیوها در طی واکنش‌های فیزیولوژیکی و متابولیکی بدن در ورزش‌های شدید می‌تواند موجب اکسید شدن لیپیدها و پروتئین‌های غشای اسپرم و اختلال عملکرد آن گردد (Safarinejad, et al., 2010).

(Palomba, et al., 2008) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که اصلاح رژیم غذایی و افزایش فعالیت فیزیکی در زنان نابارور که تخمدان‌های پلی کیستیک دارند با افزایش شانس باروری همراه است. (Revonta, et al., 2010) تفاوت آماری معنی‌داری را در میزان فعالیت فیزیکی میان زنان بارور و نابارور گزارش نکردند. (Gudmundsdottir, et al., 2009) در مطالعه خود ذکر کردند که اکثریت زنان بارور سطح فعالیت فیزیکی پایین و اکثریت زنان نابارور سطح فعالیت فیزیکی شدید داشتند. از نظر سطح فعالیت فیزیکی میان آنها تفاوت آماری معنی‌داری گزارش شد. از آنجا که فعالیت فیزیکی به عنوان یکی از فاکتورهای مؤثر بر ناباروری در مطالعات کمتر مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج مطالعات مختلف با هم تناقضاتی را نشان می‌دهد محقق بر آن شد تا مطالعه‌ای را در جهت بررسی سطح فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور شهر کرمانشاه به انجام برساند.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقایسه‌ای بوده که طی آن پژوهشگر به مقایسه وضعیت فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور پرداخت. جامعه پژوهش شامل کلیه زوجین بارور مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمانشاه و کلیه زوجین نابارور مراجعه کننده به مرکز ناباروری معتضدی این شهر در سال ۱۳۹۲ بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: نژاد ایرانی، سن ۴۵-۱۸ سال، حداقل سواد خواندن و نوشتن، دارا بودن حداقل یک فرزند ۶ ماهه در زوجین بارور، فقدان رویکرد حاملگی فرزند یا فرزندان به دنبال درمان‌های کمک باروری در زوجین بارور، عدم سابقه بیماری‌های مزمن از قبیل دیابت، بیماری کلیوی، قلبی عروقی، اعصاب و روان و... در زوجین بارور و نابارور و عدم بارداری در هنگام شرکت در مطالعه بود. در این مطالعه برای انتخاب زوجین بارور از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده گردید. شهر کرمانشاه بر اساس گزارش مرکز آمار استناداری به ۶ ناحیه تقسیم گردید، که این نواحی طبقه‌های مرحله اول در مطالعه بودند. سپس با استفاده از لیست مراکز بهداشت تهیه شده از شهر کرمانشاه مراکز مربوط

در نهایت مجموع انرژی تمام بخش‌ها با یکدیگر جمع شده و مقدار انرژی کمتر از ۶۰۰ مت، کالری در هفته به عنوان سطح فعالیت فیزیکی ضعیف، مقدار انرژی ۳۰۰۰-۶۰۰ مت، کالری در هفته به عنوان سطح فعالیت فیزیکی متوسط، مقدار انرژی بالاتر از ۳۰۰۰ مت، کالری در هفته به عنوان سطح فعالیت فیزیکی شدید در نظر گرفته شد. شاخص‌های توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار جهت بررسی داده‌های کمی و شاخص‌های فراوانی و درصد برای بررسی داده‌های کیفی مورد استفاده قرار گرفت. جهت تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون‌های کی اسکور، تی تست، گاما و مدل رگرسیون لجستیک استفاده گردید. مقدار $P < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها مدنظر قرار گرفت.

یافته‌ها:

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین سن در زنان بارور $28.9 \pm 5/5$ ، در زنان نابارور $30.4 \pm 5/5$ ، مردان بارور $5/4 \pm 30/6$ و در مردان نابارور $32/3 \pm 4/6$ سال بود. از نظر تحصیلات اکثریت زنان بارور (۶۰٪ درصد) و زنان نابارور (۴۸٪ درصد)، تحصیلات دبیرستانی، اکثریت مردان نابارور (۴۶٪ درصد)، تحصیلات دانشگاهی و اکثریت مردان بارور (۳۴٪ درصد)، تحصیلات دبیرستانی داشتند. از نظر نوع شغل اکثر نمونه‌های پژوهش در گروه زنان بارور (۶۹٪ درصد) و در گروه زنان نابارور (۷۱٪ درصد) خانه دار بودند. در حالی که اکثریت مردان بارور (۴۳٪ درصد)، کارمند و اکثریت مردان نابارور (۳۸٪ درصد)، شغل آزاد داشتند. در مقایسه خصوصیات دموگرافیک زوجین بارور و نابارور از نظر متغیرهای سن، نژاد و تحصیلات میان زنان بارور و نابارور و همچنین مردان بارور و نابارور اختلاف آماری معنی‌داری بدست آمد ($p < 0.05$). در حالیکه از نظر نوع شغل تنها میان زنان بارور و نابارور این اختلاف معنی‌داری بود ($P < 0.05$). مدل رگرسیون لجستیک در مقایسه وضعیت فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داد ($P < 0.001$). وضعیت فعالیت فیزیکی زنان و مردان بارور و نابارور در جداول ۱ الی ۴ خلاصه سازی گردید.

به هر طبقه مشخص شده و سپس در هر ناحیه به تصادف یکی از مراکز بهداشتی انتخاب گردید. در گام بعدی در مراکز منتخب و مبتنی بر هدف متناسب با حجم جمعیتی منطقه زوجیهایی که واجد شرایط مطالعه بودند و فرم رضایت‌نامه کتبی شرکت در مطالعه را تکمیل کردند وارد مطالعه شدند. همچنین برای دستیابی و انتخاب نمونه زوجین نابارور در مطالعه به مرکز درمان ناباروری رفراال غرب کشور (مرکز معتضدی) که در شهر کرمانشاه واقع است مراجعه شده و به روش نمونه‌گیری در دسترس از افراد واجد شرایط و راضی به شرکت در مطالعه تا دستیابی به حجم نمونه مورد نظر نمونه‌گیری ادامه یافت. کلیه ملاحظات اخلاقی از جمله محرمانه ماندن اطلاعات و اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان در این پژوهش رعایت شد. تعداد افراد نمونه، ۱۰۸ زوج بارور و ۱۰۸ زوج نابارور بود.

که بر اساس فرمول آماری $n = \frac{\sigma(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2}$ بدست آمد. متغیرهای مورد بررسی شامل سن، قومیت، تحصیلات، نوع شغل در زوجین بارور و نابارور و مدت ناباروری، علت ناباروری، مدت تلاش برای بارداری، مدت شروع اقدامات درمانی در زوجین نابارور و تعداد بارداری در زوجین بارور می‌شد. در سنجش فعالیت فیزیکی از فرم بلند پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی که روایی و پایایی آن در مطالعه Kelishadi, et al. (۲۰۰۷) و Kurtze, et al. (2008) مورد تایید قرار گرفته بود، استفاده گردید. نوع فعالیت براساس پرسشنامه در پنج گروه فعالیت فیزیکی مرتبط با کار روزانه، فعالیت فیزیکی جهت حمل و نقل (رفت و آمد)، فعالیت فیزیکی مربوط به کار منزل، امور تعمیراتی و مراقبت از خانواده، فعالیت فیزیکی مربوط به اوقات فراغت، تفریح و ورزش و زمان صرف شده در حالت نشسته در ۷ روز اخیر تقسیم‌بندی شده بود. میزان انرژی محاسبه شده برای هر گروه از فعالیت فیزیکی به صورت حاصلضرب واحد متابولیسم آن فعالیت در زمان انجام آن در هفته گذشته بر حسب دقیقه در تعداد روز انجام آن فعالیت در هفته گذشته محاسبه گردید. شدت فعالیت فیزیکی براساس مت محاسبه شد، که واحدی برای تخمین خرج متابولیک در فعالیت جسمانی است. برای محاسبه شدت مقدار مت، هر فعالیت در زمان صرف شده در طی یک هفته ضرب شد. میزان فعالیت بر حسب نوع فعالیت از جمع شدت فعالیت فیزیکی در طی هفته محاسبه گردید. فعالیت با مت کمتر از ۱/۵ به عنوان فعالیت بی تحرک، مت ۳-۵/۵ به عنوان فعالیت سبک و مت ۶-۳ به عنوان فعالیت متوسط و مت بالاتر از ۶ به عنوان فعالیت شدید در نظر گرفته شد.

جدول ۱: توزیع فراوانی و مقایسه میزان کل فعالیت فیزیکی برحسب مت در گروه زنان و مردان بارور و نابارور شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۲.

مردان نابارور		مردان بارور		زنان نابارور		زنان بارور		گروهها فعالیت فیزیکی
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۳	۲/۸	۰	۰	۲۰/۴	۲۲	۹/۳	۱۰	شدید
۱۰۴	۹۶/۳	۸۷	۹۴	۷۳/۱	۷۹	۸۶/۱	۹۳	متوسط
۱	۰/۹	۱۳	۱۴	۶/۵	۷	۴/۶	۵	ضعیف
۱۰۸	۱۰۰	۱۰۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۸	۱۰۰	۱۰۸	جمع کل
		۰/۹Gamma= ۰/۰۰۰p=		۰/۰۳ p=۰/۳۴Gamma=				آزمون آماری (گاما)

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار مدت زمان فعالیت فیزیکی برحسب ساعت در هفته در گروه زنان و مردان بارور و نابارور.

پ-value	مردان نابارور	مردان بارور	پ-value	زنان نابارور	زنان بارور	گروهها نوع فعالیت
۰/۰۰P=	۵/۵۰±۱/۳۷	۳/۶۸±۱/۳۷	۰/۰۰P=	۱/۸۵±۱/۵۰	۲/۹۰±۱/۳۵	فعالیت مرتبط با کار روزانه
۰/۰۰P=	۵/۹۱±۱/۰۱	۳/۱۸±۱/۰۱	۰/۰۰۹P=	۳/۶۲±۵/۸۷	۲/۶۸±۱/۴	فعالیت مرتبط با حمل و نقل
۰/۱۲P=	۲/۷۶±۱/۵۱	۲/۵۰±۰/۹۱	۰/۰۰۴P=	۴/۱۹±۱/۳۴	۲/۷۲±۱/۳	فعالیت مرتبط با امور منزل
۰/۴۸P=	۲/۸۳±۵/۸۲	۲/۴۳±۱/۱۳	۰/۲۴P=	۲/۶۳±۱/۳۰	۲/۸۲±۱/۴۵	فعالیت مرتبط با اوقات فراغت
۰/۰۰P=	۹/۵۶±۴/۳۸	۶/۴۵±۲/۳۸	۰/۰۰۰P=	۱۸/۲۵±۵/۱۳	۸/۳۵±۲/۸۶	زمان صرف شده در حالت نشسته

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت فعالیت فیزیکی برحسب مت در ساعت در گروه زنان و مردان بارور و نابارور.

پ- value	مردان نابارور	مردان بارور	پ- value	زنان نابارور	زنان بارور	گروهها شدت فعالیت فیزیکی
۰/۰۰P=	۹۰/۳۹±۲۶/۴۱	۶۵/۷۷±۱۲/۴۰	۰/۰۰۰P=	۱۳۰/۹۰±۱۹/۱۲	۷۱/۰۱±۱۵/۹۸	متوسط
۰/۱۱P=	۲۱/۵۹±۷/۸۶	۱۹/۹۲±۷/۴۵	۰/۹۲P=	۱۷/۷۰±۹/۲۸	۱۷/۵۵±۱۳/۴۶	شدید

جدول ۴: مقایسه میانگین و انحراف معیار میزان کلی فعالیت فیزیکی برحسب نوع فعالیت در گروه زنان و مردان بارور و نابارور.

پ-value	مردان نابارور	مردان بارور	پ-value	زنان نابارور	زنان بارور	گروهها نوع فعالیت
۰/۰۰p=	۶۸/۴۹±۲۲/۲۱	۴۱/۸۲±۲۲/۳۸	۰/۰۰p=	۵۸/۸۸±۲۵/۷۲	۴۳/۰۳±۲۱/۸۸	فعالیت مرتبط با کار روزانه
۰/۰۰p=	۴۸/۹۵±۱۶/۱۲	۲۱/۳۴±۱۳/۳۸	۰/۱۹p=	۴۰/۵۹±۲۸/۰۱	۴۴/۹۹±۲۱/۶۲	فعالیت مرتبط با حمل و نقل
۰/۸۰p=	۲۰/۲۱±۱۳/۷۰	۱۹/۷۹±۱۱/۲۵	۰/۱۹p=	۲۶/۳۰±۳۷/۷۰	۳۶/۴۷±۲۳/۹۰	فعالیت مرتبط با امور منزل
۰/۰۰p=	۲۸/۰۳±۲۲/۴۸	۱۵/۳۷±۱۴/۸۸	۰/۴۷p=	۳۴/۸۸±۶۲/۱۳	۳۰/۳۲±۲۱/۰۲	فعالیت مرتبط با اوقات فراغت
۰/۰۰p=	۳۸/۵±۱۷/۵۲	۲۵/۸۱±۹/۵۴	۰/۰۰p=	۷۳±۲۰/۵۰	۲۳/۴۰±۱۱/۴۷	زمان صرف شده در حالت نشسته

جدول ۵: مدل حاشیه‌ای^۱ در مقایسه وضعیت فعالیت فیزیکی زوجین بارور و نابارور شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۲.

p-value	Exp(B)=OR	Standard Error	B	گروهها فعالیت فیزیکی	
				میزان فعالیت فیزیکی	زوجین بارور
۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۳۱	-۱/۱۶	زوجین بارور	میزان فعالیت فیزیکی
*	*	*	*	زوجین نابارور	میزان فعالیت فیزیکی

بارور بود. در مردان نابارور نیز میزان فعالیت فیزیکی شدید بالاتر از مردان بارور گزارش شد. که میتواند با توجه به تأثیرات منفی فعالیت فیزیکی شدید بر سیستم تولید مثلی قابل توجه باشد. سن، میزان تحصیلات و وضعیت شغلی و میزان درآمد به عنوان عوامل مؤثر در میزان فعالیت فیزیکی در مطالعات مختلف ذکر شده است (Zabihi, et al., 2010). در این پژوهش از نظر سن و میزان تحصیلات میان زنان بارور و نابارور و همچنین مردان بارور و نابارور و از نظر شغلی میان زنان بارور و نابارور اختلاف معنی داری وجود داشت که می تواند در نتایج بدست آمده مؤثر باشد.

در مطالعه حاضر بالاترین مدت زمان فعالیت فیزیکی در گروه زنان بارور (۸/۳۵±۲/۸۶) ساعت/هفته و در زنان نابارور (۱۸/۲۵±۳/۱۳) ساعت/هفته، مردان بارور (۶/۴۵±۳/۳۸) ساعت/هفته و در مردان نابارور (۹/۵۶±۴/۳۸) ساعت/هفته مربوط زمان صرف شده در حالت نشسته گزارش شده است. نتایج حاضر می تواند به این علت باشد که اکثریت زنان بارور و نابارور خانه دار و اکثریت مردان بارور شغل کارمند داشتند. از نظر میزان کلی فعالیت فیزیکی، فعالیت مربوط به کار روزانه نسبت به سایر فعالیت ها مدت زمان بیشتری را به خود اختصاص داد. به نظر می رسد تفاوت جنسیتی و وضعیت شغلی به عنوان فاکتورهای دخیل در نتایج این پژوهش مطرح باشد. از نظر سطح فعالیت فیزیکی (Gudmundsdottir, et al., 2009) در ایالت متحده نتایج متفاوتی را گزارش کرد. در پژوهش وی اکثریت زنان بارور سطح فعالیت فیزیکی پایین و اکثریت زنان نابارور سطح فعالیت فیزیکی شدید داشتند. اما از نظر سطح فعالیت فیزیکی میان آنها تفاوت آماری معنی داری گزارش شد. در حالی که در مطالعه (Revonta, et al., 2010) در فنلاند از نظر سطح فعالیت فیزیکی میان زنان بارور و نابارور و همچنین مردان بارور و نابارور اختلاف معنی داری گزارش نشد. (Esmaeilzadeh, et al. (2013) در مطالعه خود در شهر بابل گزارش کردند که اکثریت زنان بارور و نابارور سطح فعالیت فیزیکی شدید داشتند. از نظر سطح فعالیت فیزیکی میان زنان بارور و نابارور تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. Wise, et al. (2011) در مطالعه خود در شهر بوستون گزارش کردند که اکثریت مردان نابارور سطح فعالیت فیزیکی شدید داشتند. (Chavarro, et al. (2007) در مطالعه خود نشان داد که اکثریت زنان با ناباروری تخمدانی، کمتر از ۱۰ دقیقه در روز فعالیت فیزیکی شدید داشتند. تنها ۱۴٪ از افراد نمونه بیشتر از ۳۰ دقیقه در روز فعالیت فیزیکی شدید داشتند. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر که تنها ۳٪ زنان بارور، ۴٪ زنان نابارور

یافته های این پژوهش نشان می دهد که از نظر میزان کلی فعالیت فیزیکی اکثر نمونه های پژوهش در گروه زنان بارور و نابارور و همچنین مردان بارور و نابارور سطح فعالیت فیزیکی متوسط داشتند. آزمون آماری گاما نشان داد که بین دو گروه زنان بارور و نابارور از نظر سطح فعالیت فیزیکی اختلاف آماری معنی داری وجود دارد (P<۰/۰۳). این اختلاف همچنین میان مردان بارور و نابارور نیز معنی دار بدست آمد (P<۰/۰۰۱). از نظر میانگین مدت زمان فعالیت فیزیکی، بالاترین مدت زمان فعالیت فیزیکی در گروه زنان بارور و نابارور، مردان بارور و مردان نابارور مربوط زمان صرف شده در حالت نشسته می باشد. آزمون آماری تی مستقل نشان داد که بین دو گروه زنان بارور و نابارور تنها از نظر مدت زمان فعالیت مرتبط با اوقات فراغت تفاوت معنی داری وجود نداشت (P=۰/۲۴). اکثریت زنان بارور و نابارور، همچنین مردان بارور و مردان نابارور دارای فعالیت فیزیکی با شدت متوسط بودند. آزمون آماری تی مستقل نشان داد از نظر مدت زمان فعالیت فیزیکی با شدت متوسط بین دو گروه مردان بارور و نابارور و همچنین زنان بارور و نابارور اختلاف آماری معنی داری وجود داشت (P<۰/۰۵). بیشترین میزان فعالیت فیزیکی در زنان بارور مربوط به فعالیت مرتبط با کار روزانه و در زنان نابارور مربوط به زمان صرف شده در حال نشسته می باشد. بیشترین میزان فعالیت فیزیکی در مردان بارور و در مردان نابارور مربوط به فعالیت مرتبط با کار روزانه می باشد. بین دو گروه زنان بارور و نابارور تنها از نظر میزان فعالیت فیزیکی مرتبط با کار روزانه و زمان صرف شده در حالت نشسته تفاوت معنی دار بود (P<۰/۰۵).

بحث و نتیجه گیری:

اگرچه تأثیر فعالیت فیزیکی در تعادل هورمون های جنسی و بهبود عملکرد سیستم تولید مثلی در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (Sharma, et al., 2013). اما فعالیت فیزیکی می تواند با توجه به مدت و شدت آن، پیامدهای منفی از جمله اختلال در ترشح هورمون های هیپوتالاموسی، اختلالات تخمک گذاری، آسیب به سلول های جنسی و در نتیجه کاهش باروری نیز به دنبال داشته باشد (Redman, 2006).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اکثریت زنان و مردان بارور و زنان و مردان نابارور سطح فعالیت فیزیکی متوسط داشتند. اما از نظر سطح فعالیت فیزیکی تفاوت آماری معنی داری میان زنان بارور و نابارور، مردان بارور و نابارور و همچنین زوجین بارور و نابارور وجود داشت. میزان فعالیت فیزیکی شدید و همچنین فعالیت فیزیکی ضعیف در زنان نابارور بیشتر از زنان

تشکر و قدردانی:

این مطالعه به عنوان بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی خانم طاهره خسروباد به راهنمایی سرکارخانم ماهرخ دولتیان و سرکار خانم هدیه ریاضی می باشد. بدین وسیله از همکاری مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران به ویژه دانشکده پرستاری و مامایی، مراکز بهداشتی درمانی و مرکز ناباروری معتضدی شهر کرمانشاه و کلیه زوجینی که جهت انجام این مطالعه با پژوهشگران همکاری لازم را داشتند، قدردانی می شود

سطح فعالیت فیزیکی شدید داشتند، همسو می باشد. علت تفاوت نتایج مطالعات ذکر شده با پژوهش حاضر می تواند به استفاده از پرسشنامه های متفاوت در بررسی میزان و شدت فعالیت فیزیکی در این پژوهش ها مرتبط دانست. از سوی دیگر از آنجا که درصد کمی از مردان و زنان بارور و نابارور در این مطالعه سطح فعالیت فیزیکی شدید و ضعیف داشتند، می تواند ناشی از کم بودن تعداد نمونه در مطالعه حاضر باشد. درک افراد از سوالات پرسشنامه در زمینه سوالات مربوط به فعالیت های فیزیکی شدید و متوسط نیز می تواند به عنوان عامل دیگری در نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر مؤثر باشد که نیازمند بررسی های بیشتر و گسترده تر در مطالعات آینده است.

References:

- Chavarro J E, Rich-Edwards J W, Rosner B A and Willett W C (2007) Diet and lifestyle in the prevention of ovulatory disorder infertility. *Obstetrics & Gynecology*. 110 (5) 1050-1058 .
- Esmailzadeh S, Delavar M A, Basirat Z and Shafi H (2013) Physical activity and body mass index among women who have experienced infertility. *Archives Medical Science* 9(3) 499-505 .
- Gaur D S, Talekar M S and Pathak V (2010) Alcohol intake and cigarette smoking: impact of two major lifestyle factors on male fertility. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*. 53 (1) 35-40 .
- Griffiths A, Dyer S M, Lord S J, Pardy C, Fraser I S and Eckermann S (2010) A cost-effectiveness analysis of in-vitro fertilization by maternal age and number of treatment attempts. *Human Reproduction*. 25 (4) 924-931 .
- Gudmundsdottir S, Flanders W and Augestad L (2009) Physical activity and fertility in women: the North-Trøndelag Health Study. *Human Reproduction*. 24 (12) 3196-3204 .
- Heidari P and Latifnejad R (2010) [Relationship between psychosocial factors and marital satisfaction in infertile women]. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 14 (1) 26-32. (Persian)
- Homan G, Davies M and Norman R (2007) The impact of lifestyle factors on reproductive performance in the general population and those undergoing infertility treatment: a review. *Human Reproduction Update*. 13 (3) 209-223 .
- Kamali M, Baghestani A R, Kashfi F, Kashani H, Tavajohi S and Amirchaghmaghi E (2007) A survey on infertility in Royan Institute. *Iranian journal of fertility & sterility*. 2 (5) 23-6 .
- Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Gouya M M, Razaghi E M, Delavari A, Majdzadeh R, Heshmat R, Motaghian M and Barekati H (2007) Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. *Bulletin of the World Health Organization*. 85 (1) 19-26 .
- Kurtze N, Rangul V and Hustvedt B-E (2008) Reliability and validity of the international physical activity questionnaire in the Nord-Trøndelag health study (HUNT) population of men. *BMC medical research methodology*. 8 (1) 63 .
- Mohammad K and Ardalan A (2009) An overview of the epidemiology of primary infertility in Iran. *Journal of Reproduction & Infertility* ۱۰ (۳) ۶-۲۱۳ .

- Morris S N, Missmer S A, Cramer D W, Powers R D, McShane P M and Hornstein M D (2006) Effects of lifetime exercise on the outcome of in vitro fertilization. *Obstetrics & Gynecology*. 108 (4) 938-945 .
- Osman A (2011) Management of infertility Within primary health care program in Sudan. *Asian Journal of Scientific Research*. 4 (2) 158-164 .
- Palomba S, Giallauria F, Falbo A, Russo T, Oppedisano R, Tolino A, Colao A, Vigorito C, Zullo F and Orio F (2008) Structured exercise training programme versus hypocaloric hyperproteic diet in obese polycystic ovary syndrome patients with anovulatory infertility: a 24-week pilot study. *Human Reproduction*. 23 (3) 642-650 .
- Redman L M (2006) Physical activity and its effects on reproduction. *Reproductive biomedicine online*. 12 (5) 579-86 .
- Revonta M, Raitanen J, Sihvo S, Koponen P, Klemetti R, Männistö S and Luoto R (2010) Health and life style among infertile men and women. *Sexual & Reproductive Healthcare*. 1 (3) 91-98 .
- Safarinejad M R, Hosseini S Y, Dadkhah F and Asgari M A (2010) Relationship of omega-3 and omega-6 fatty acids with semen characteristics, and anti-oxidant status of seminal plasma: a comparison between fertile and infertile men. *Clinical Nutrition*. 29 (1) 100-105 .
- Sharma R, Biedenharn K R, Fedor J M and Agarwal A (2013) Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 11 (66) 1-15 .
- Wise L A, Cramer D W, Hornstein M D, Ashby R K and Missmer S A (2011) Physical activity and semen quality among men attending an infertility clinic. *Fertility and sterility*. 95 (3) 1025-1030 .
- Zabihi E, Jafarian S, Farokhifar M, Babaei F, Salehi O M and Bijani A (2010) [Study on physical activities in Babol City]. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 11 (6) 71-6. (Persian)

Comparison of Physical Activity in Fertile and Infertile Couples in Kermanshah, Iran during 2013

Khosrorad T¹, Dolatian M^{2*}, Riazi H³, Mahmoodi Z⁴, Shahsavari S⁵, Yadegari M⁶

¹Alumnus Msc of midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

² Faculty member at the Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

³ Faculty member at the Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁴ Faculty member at the Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

⁵ Phd Student. Department of Epidemiology and Biostatistics, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁶ Instructor of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran.

* Corresponding author: Mahrokh Dolatiyan, Faculty member at the Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Tel.: +98-9123848716; Email: mhdolatian@gmail.com

Abstract:

Background and aim

Infertility is a major reproductive health problem that affect 10%-15% of couples. According to the World Health Organization, there are currently 50-80 million infertile couples in the world. Physical activity is a life style factor with possible positive or negative effects on reproductive. The aim of this study was to compare the physical activity of fertile and infertile couples in Kermanshah, Iran during 2013.

Materials and Methods

This was a descriptive comparative study. The case group consisted of 118 infertile couples attending Motazedi Infertility Center. One hundred and eight fertile couple attending to six public health centers in Kermanshah, Iran, were the controls. The sampling method was convenience sampling. Data were collected by a questionnaire. The questionnaire was consisted of two section. The first section was demographic and fertility characteristics and the second section was international physical activity questionnaire. The data is presented by descriptive statistics and analyzed with logistic regression, independent t-test, chi-square, and gamma tests using SPSS v16.

Results

The result of this study showed that the majority of fertile women(86.1%), infertile women(73.1%), fertile men(87%) and infertile men(96.3%) had moderate level of physical activity. There was a significant difference between fertile and infertile men and women in terms of physical activity. The fertile and infertile couples, also, have significant difference in physical activity($P<0/05$).

Conclusions

Given the importance of physical activity on reproductive health and significant difference of physical activity between fertile and infertile couples in this study, it seems that more attention should be paid to lifestyle behaviors, especially in infertile couples.

Keywords

Life Style; Physical Activity; Fertility, Iran