

## تأثیر ورزش دوران بارداری بر سرانجام حاملگی

افتخارالسادات حاجی کاظمی\*، مریم حیدری\*\*، زهره فیضی\*، حمید حقانی\*\*\*

### چکیده

**مقدمه:** بسیاری از محققین بر این باورند که انجام ورزش در دوران حاملگی موجب تناسب وزن هنگام تولد نوزاد، کوتاه شدن مراحل زایمانی و کاهش نیاز به انجام زایمان از طریق سزارین شده و کمک مهمی به امر زایمان طبیعی می‌نماید.

**هدف:** تعیین تأثیر فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر سرانجام حاملگی زنان نخست حامله.

**نوع پژوهش:** پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی در عرصه با گروه کنترل است.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه وبرگه ثبت دفعات و مدت زمان انجام فعالیتهای ورزشی بود که توسط گروه مورد تکمیل گردید. سرانجام حاملگی که از پرونده‌ها جمع‌آوری شده بود در دو گروه مورد (گروهی که فعالیت ورزشی داشتند) و گروه شاهد (گروهی که فعالیت ورزشی نداشتند) مقایسه شد.

**نمونه:** تعداد ۱۶۰ نفر از زنان نخست حامله مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاههای علوم پزشکی شهر تهران در این پژوهش شرکت داشتند که به طریق نمونه‌گیری متوالی انتخاب و بطور تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه مورد و شاهد از نظر افزایش وزن زنان در پایان بارداری، طول مرحله اول زایمان، وقوع زایمان قبل و بعد از موعد، نوع زایمان و نمره آپکار نوزاد تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت. اما دو گروه از نظر میانگین طول مرحله دوم زایمان ( $P=0/05$ ) و وزن هنگام تولدنوزاد ( $P=0/04$ ) تفاوت داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری: براساس نتایج می‌توان گفت که فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری باعث کاهش طول مرحله دوم زایمان می‌شود و نوزادانی که از این مادران متولد می‌شوند وزن مناسب‌تری دارند. علاوه بر آن ورزش اثر سوء بر وزن‌گیری زنان، نوع زایمان، وقوع زایمان پیش از موعد و یا بعداز موعد و آپکار نوزادان نداشت. لذا پیشنهاد می‌شود مادران در این زمینه در مراکز بهداشتی و از طریق وسایل ارتباط جمعی آموزش داده شوند.

**واژه‌های کلیدی:** ورزش در بارداری، سرانجام حاملگی

\* عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

\*\* کارشناس ارشد مامایی

\*\*\* عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

## مقدمه

لذا شاید بتوان گفت اثرات ورزش در دوران بارداری بر نتایج حاملگی شناخته شده نیست.

پژوهش حاضر با این هدف انجام گرفت تا تأثیر فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری را بر سرانجام حاملگی مشخص نماید. از آنجاکه وقتی صحبت از سرانجام حاملگی می‌شود نتایج هم از جنبه مادر وهم از جنبه نوزاد وی مطرح می‌شود این پژوهش نیز از هر دو جنبه نتایج را مورد بررسی قرار داده است. جهت تعیین تأثیر ورزش، گروهی از زنان باردار که فعالیتهای ورزشی را انجام می‌دادند با گروهی که فعالیتهای ورزشی نداشتند مورد مقایسه قرار گرفتند.

## فرضیه ها

- ۱- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر افزایش وزن زنان در پایان این دوران بی‌تأثیر است.
- ۲- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر طول مرحله اول و دوم زایمان بی‌تأثیر است.
- ۳- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر وقوع زایمان قبل و بعد از موعد تأثیر ندارد.
- ۴- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر نوع زایمان (طبیعی - سزارین) بی‌تأثیر است.
- ۵- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر وزن هنگام تولد نوزاد تأثیر ندارد.
- ۶- انجام فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری بر آپگار دقیق اول و پنجم تولد نوزاد بی‌تأثیر است.

## مواد و روشها

این پژوهش از نوع کارآزمایی در عرصه با گروه کنترل (Controlled field trial) بود که در آن تأثیر انجام ورزش در دوران بارداری بر سرانجام حاملگی مورد بررسی قرار گرفت. نمونه پژوهش شامل ۱۶۰ نفر از زنان نخست حامله بود که با مراجعه مستمر پژوهشگر به مراکز بهداشتی و درمانی وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انتخاب شده و به طور تصادفی به دو

یکی از روشهایی که در حال حاضر جهت قابل تحمل نمودن درد زایمان پیشنهاد می‌شود، آماده‌سازی مادر با به کارگیری تمرینات ورزشی قبل از زایمان است. نقدی و کخستین (۱۳۷۵) معتقدند که این ورزشها علاوه بر اینکه به زنان در طی کردن راحت‌تر دوره حاملگی و زایمان آسان‌تر کمک می‌کند بر بازگشت بدن به شکل و حالت طبیعی نیز بی‌تأثیر نیست. Carben (۱۹۹۸) بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعات اظهار می‌دارد که با انجام ورزشهای مناسب در دوران بارداری و بعد از زایمان قدرت عضلات کف لگن در حدود ۹۰ درصد افزایش می‌یابد و افزایش قدرت عضلات کف لگن امری مهم در انجام زایمان طبیعی است. Engalock (۱۹۹۱) نیز دریافت که با انجام ورزشهای دوران بارداری می‌توان تا حدود ۲۲ درصد از عوارض ناشی از حاملگی مانند ادم اندامها، تهوع و استفراغ دوران بارداری و کمر درد ناشی از بارداری جلوگیری نمود. از طرف دیگر Kafman Hall & (۱۹۹۸) گزارش دادند که نوزادان مادرانی که در دوران بارداری خود ورزش می‌کنند نمره آپگاردقیقه اول بالاتری نسبت به نوزادان زنان بی‌تحرک دارند و وزن هنگام تولد آنها نیز ۱۵۱ تا ۱۶۵ گرم بیشتر است.

اگرچه اغلب تحقیقات نشان می‌دهند که ورزش اثرات مفیدی بر سرانجام حاملگی دارد اما به گفته Pivaring (۱۹۹۴) مطالعات انجام شده کافی نیستند. اطلاعات در این زمینه به خصوص در ایران بسیار محدود می‌باشد. زیبایی نژاد و محبی (۱۳۷۳) می‌نویسند: به طور کلی زنانی که در ایران ورزش می‌کنند زیاد نیستند، و می‌افزایند در تحقیقی که در سال ۱۳۷۱ توسط کمیته ورزش بانوان انجام شد مشخص گردید که فقط ۳۰ درصد زنان در کشور ما ورزش می‌کنند و تعداد کمی از زنانی که ورزش می‌کنند باردار هستند و اکثر زنانی که در دوران بارداری ورزش می‌کنند کسانی هستند که قبل از حاملگی فعالیتهای مستمرورزشی داشته‌اند.

گروه تقسیم شدند. برای انتخاب اولین نفر قرعه کشی انجام شد که در گروه مورد یعنی گروهی که فعالیتهای ورزشی را در دوران بارداری انجام می‌دادند قرار گرفت و نفرات بعدی به صورت یک در میان به دو گروه

تقسیم شدند. این کار تا تکمیل حجم نمونه یعنی ۸۰ نفر در هر گروه ادامه یافت. نمونه‌گیری در سه مرکز بهداشتی از سه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی واقع در شهر تهران که پر مراجعه‌ترین مراکز به حساب می‌آمدند انجام شد. زنانی که مبتلا به بیماریهای جسمی یا روانی شناخته شده یا عوارض حاملگی نظیر جفت سر راهی، دکولمان، افزایش فشار خون، عقب‌ماندگی رشد جنین و لکه‌بینی بودند در پژوهش شرکت داده نشدند. همچنین زنان چاق و لاغر (براساس شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹/۸ و بیشتر از ۲۶)، سزارین انتخابی و ورزشکاران حرفه‌ای از پژوهش حذف شدند.

از آنجا که در طول پژوهش زنان باید فعالیتهای ورزشی خود را ثبت می‌نمودند و هم چنین جهت انجام فعالیتهای ورزشی جزوات تهیه شده را مطالعه می‌کردند، زنانی در پژوهش شرکت داده شدند که حداقل سواد خواندن و نوشتن داشتند. اطلاعات مربوط به مادرانی که نوزادان آنان دارای ناهنجاریهای بارز بودند نیز در تجزیه و تحلیل دخالت داده نشدند چرا که ناهنجاریها می‌توانستند بر میزان وزن‌گیری و یا آپگار نوزادان موثر باشند. پس از کسب رضایت واحدهای مورد پژوهش برای زنان در گروه مورد علاوه بر آموزش شفاهی که راجع به تمرینات ورزشی داده می‌شد، جزوه مصوری نیز در اختیار آنان قرار می‌گرفت تا مطابق با آن حداقل ۳ روز در هفته و هر بار به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه تمرینات را انجام دهند. از کلیه زنان در گروه مورد خواسته می‌شد تا برگه‌های ثبتی را که در رابطه با مدت زمان و دفعات انجام تمرینات انجام شده در اختیارشان قرار می‌گرفت تکمیل نموده و هر دو هفته یکبار به پژوهشگر عودت دهند. از گروه شاهد نیز پرسش به عمل می‌آمد و چنانچه در طول تحقیق ورزش انجام می‌دادند از نمونه‌ها حذف می‌شدند. نمونه‌گیری به مدت ۴ ماه به طول انجامید.

بطور کلی ۹ نفر از گروه مورد و ۷ نفر از گروه شاهد با توجه به معیارهای حذف نمونه که برای طول پژوهش و هنگام زایمان تعیین شده بود از پژوهش حذف شدند. به منظور دستیابی به اطلاعات مربوط به سرانجام حاملگی از پرونده آنان استفاده شد.

داده‌ها با به کارگیری نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آزمونهای  $\chi^2$  و  $t$  مستقل جهت آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. مشخصات زنان در گروه مورد و شاهد در جدول شماره (۱) به نمایش گذاشته شده است. دو گروه از جهت مشخصات مورد نظر در این پژوهش یکسان بودند و تنها از نظر وضعیت اشتغال با یکدیگر تفاوت داشته ( $P=0/01$ ) و شاغلین در گروه مورد از نسبت بیشتری برخوردار بودند.

### نتایج

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین و انحراف معیار افزایش وزن زنان در پایان حاملگی در دو گروه شاهد و مورد به ترتیب  $3/19 \pm 11/64$  و  $3/29 \pm 11/82$  کیلو گرم بوده است. اکثر زنان در هر دو گروه ۱۰-۸ کیلو گرم افزایش وزن داشتند (جدول شماره ۲) و از این نظر اختلافی بین دو گروه مشاهده نشد ( $t=0/32$ ).

میانگین و انحراف معیار طول مرحله اول زایمان در گروه شاهد  $121/45 \pm 20/32$  و در گروه مورد  $116/19 \pm 14/39$  دقیقه بود. در هر دو گروه زنان اکثراً "مرحله اول زایمانشان ۴۵۰-۳۵۱ دقیقه به طول انجامیده بود (جدول شماره ۳). نتیجه آزمون تفاوتی را بین طول مرحله اول دو گروه نشان نداد. ( $t=0/28$ ).

میانگین و انحراف معیار طول مرحله دوم زایمان دو گروه مورد و شاهد به ترتیب  $7/75 \pm$  و  $7/77 \pm 34/71$  دقیقه بود. طول مرحله دوم در بیشترین درصد زنان گروه شاهد ۴۰-۳۱ دقیقه و در گروه مورد ۳۰-۲۰ دقیقه بود (جدول شماره ۴). نتیجه آزمون تی مستقل اختلاف معنی داری را بین دو گروه نشان داد ( $P=0/4/0$ ).

نتایج نشان داد که ۴/۲ درصد از زنان از هر دو گروه زایمان قبل از موعد داشتند. در ۲/۸ درصد از زنان گروه

شاهد ۱/۴ درصد زنان گروه مورد زایمان بعد از موعد انجام گرفت (جدول شماره ۵). نتایج آزمون دقیق فیشر اختلافی را بین دو گروه نشان نداد. از نظر نوع زایمان نیز اختلافی بین دو گروه شاهد و مورد مشاهده نشد ( $X^2=0/04$ ) و اکثریت زنان در هر دو گروه زایمان طبیعی داشتند میانگین وانحراف معیار وزن هنگام تولد نوزادان در گروه شاهد  $337/30 \pm 3252/81$  گرم و در گروه مورد  $343/02 \pm 3143/38$  گرم بود. در صد زنانی که نوزاد زیر ۲۵۰۰ گرم داشتند در گروه مورد بیشتر از شاهد وزنانی که نوزادان بالای ۳۰۰۰ گرم داشتند در گروه مورد کمتر از گروه شاهد بود (جدول شماره ۷). نتیجه آزمون  $t$  مستقل نشان داد که بین دو گروه از نظر میانگین وزن نوزادان اختلاف معنی داری وجود دارد ( $P=0/05$ )  $98/5$  درصد از نوزادان در هر دو گروه آپگار بالای ۷ داشتند.

#### بحث و نتیجه گیری

نتایج آزمون  $t$  مستقل تاثیر ورزش در دوران بارداری را بر افزایش وزن مادران در پایان دوره حاملگی و طول مرحله اول زایمان تأیید نکرد. بدین معنی که تفاوتی بین زنانی که در این دوران ورزش می‌کردند و زنانی که ورزش نمی‌کردند وجود نداشت. در حالیکه Beckman (۱۹۹۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که طول مرحله اول زایمان در زنان با فعالیتهای ورزشی در دوران بارداری به طور معنی داری از طول مرحله اول زایمان زنان بدون فعالیتهای ورزشی کوتاه تر است. لذا فرضیه اول پژوهش و قسمتی از فرضیه دوم تأیید شد.

اما براساس نتیجه آزمون  $t$  مستقل مشخص گردید که بین میانگین طول مرحله دوم زایمان دو گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P=0/04$ ). یعنی ورزش توانسته است طول مرحله دوم زایمان را در نزد زنانی که در این دوران ورزش می‌کنند کوتاه تر بنماید. Pamela (۱۹۹۱) نیز در تحقیق خود به این نتیجه دست یافت که انجام ورزش در این دوران بر طول مرحله دوم زایمان تأثیر دارد. در حالیکه Phyllis (۱۹۹۶) در نتیجه پژوهش خود بیان می‌دارد که انجام ورزش بر طول مراحل زایمانی بی تأثیر

است. لذا قسمتی از فرضیه دوم پژوهش (مرحله دوم زایمان) رد شد

در مورد تاثیر ورزش بر زایمان قبل و بعد از موعد، آزمون دقیق فیشر وجود تفاوت را بین گروهی که در دوران بارداری ورزش کرده بودند و گروهی که ورزش نکرده بودند رد کرد. این بدان معنی است که ورزش در این دوران بر متغیر زایمان قبل و بعد از موعد تأثیری نداشته است و فرضیه سوم پژوهش نیز مورد تأیید قرار گرفت. Phyllips (۱۹۹۶) نیز اعلام کرد که فعالیتهای ورزشی بر زایمان قبل از موعد بی تأثیر است.

در رابطه با تاثیر ورزش در دوران بارداری بر نوع زایمان نیز تفاوتی در بین دو گروه بدست نیامد. اما نتیجه آزمون  $t$  مستقل نشان داد که بین میانگین وزن نوزادان در گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P=0/05$ ). یعنی با انجام فعالیتهای ورزشی می‌توان نوزادانی با وزن کمتر متولد نمود. براین اساس فرضیه چهارم پژوهش مورد تأیید قرار گرفت شد ولی فرضیه پنجم رد شد. نتیجه پژوهش Nancy (۱۹۹۱) نیز بیانگر این امر بود که فعالیتهای ورزشی بر وزن نوزاد تأثیر می‌گذارد. اما در خصوص تأثیر ورزش در این دوران بر نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نتایج نشان داد که ورزش تأثیری بر این متغیر نداشته است در حالیکه Hall & Kafman (۱۹۹۸) دریافتند که نوزادان زنانی که ورزش می‌کردند نمره آپگار دقیقه اول بالاتری نسبت به نوزادان زنان بی تحرک داشتند. لذا فرضیه ششم پژوهش نیز مورد تأیید قرار گرفت.

براساس نتایج این پژوهش ورزش در دوران بارداری نه تنها اثر سویی بر نتایج حاصل از حاملگی ندارد بلکه در برخی موارد اثرات مثبتی نیز بر آن می‌گذارد. از جمله اینکه طول مرحله دوم زایمان را کوتاه تر کرده و هم چنین باعث می‌شود نوزادانی با وزن متناسب تر متولد شوند. لذا پیشنهاد می‌شود تا با برگزاری کلاسهای آموزشی در بخش مراقبتهای بارداری در مراکز بهداشتی و درمانی نگرانی زنان از اثرات سوء احتمالی ورزش بر جنین و نوزاد را کاهش داد و همچنین با استفاده از وسایل ارتباط جمعی به زنان باردار

حاملگی پیشنهاد می‌گردد تحقیقی مقایسه‌ای در زنان ورزشکار و غیر ورزشکار صورت پذیرد.

آگاهی‌های لازم را ارائه داد. همچنین پیشنهاد می‌گردد در پژوهشی دیگر تأثیر ورزش بر سرانجام حاملگی زنان چندزا مورد بررسی قرار گیرد. جهت تعیین تأثیر دقیق‌تر ورزش بر

جدول شماره ۱: مشخصات فردی زنان در دو گروه شاهد (n=73) و مورد (n=71)

گروه		میانگین و انحراف معیار
مورد	شاهد	
۲۲/۵۷+۴/۲۰۵	۲۲/۷۶+۳/۶۵۵	سن (سال)
۱۵۴/۳۳+۷/۰۸	۱۵۴/۰۹+۶/۹۷	قد (سانتی متر)
۵۷/۴۵+۷/۳۵	۵۷/۱۹+۸/۴۰	وزن سه ماه اول بارداری (کیلوگرم)
۲۷/۱۷+۱/۴۳	۲۷/۰۷+۱/۰۴	سن حاملگی هنگام پذیرش به تحقیق (هفته)
۴/۳	۲/۸	خواندن و نوشتن
۲۳/۹	۲۳/۹	ابتدایی
۳۲/۴	۲۹/۶	راهنمایی
۳۹/۴	۴۳/۷	دبیرستان و بالاتر
۷۳/۲	۸۸/۷	خانه دار
۲۶/۸	۱۱/۳	شاغل
		میزان تحصیلات (%)
		وضعیت اشتغال (%)

جدول شماره ۲: افزایش وزن زنان در پایان حاملگی در دو گروه شاهد (n=73) و مورد (n=71)

گروه		افزایش وزن زنان (کیلوگرم)
مورد	شاهد	
(۱۹/۶)۱۵	(۱۵/۲)۱۲	۵-۷
(۴۹/۵)۳۴	(۶۲/۸)۴۲	۸-۱۰
(۲۸/۱)۲۰	(۱۷/۲)۱۶	۱۱-۱۳
(۲/۸)۲	(۴/۸)۳	۱۴-۱۶

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳: طول مرحله اول زایمان در دو گروه شاهد ( $n=73$ ) \* و مورد ( $n=55$ ) \*\*

گروه		طول مرحله اول زایمان (دقیقه)
مورد	شاهد	
(۳۱/۷)۱۹	(۲۸/۲)۱۸	۲۵۱-۳۵
(۳۶/۸)۲۲	(۴۸)۲۳	۳۵۱-۴۵۰
(۱۸/۵)۷	(۸/۴)۶	۴۵۱-۵۵۰
(۸/۸)۴	(۱۴)۱۰	۵۵۱-۶۵۰
(۴/۲)۳	(۱/۴)۱	>۶۵۱

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می دهد.

\*\* تعداد ۱۵ نفر از گروه شاهد و ۱۶ نفر از گروه مورد سزارین شدند.

جدول شماره ۴: طول مرحله دوم زایمان در دو گروه شاهد ( $n=58$ ) \* و مورد ( $n=55$ ) \*\*

گروه		طول مرحله اول زایمان (دقیقه)
مورد	شاهد	
(۳۳/۸)۲۴	(۳۵/۴)۱۹	۲۰-۳۰
(۳۰)۲۰	(۴۰/۹)۳۰	۳۱-۴۰
(۲۷/۸)۱۰	(۲۳/۷)۹	۴۱-۵۰
(۸/۴)۱	(۰)۰	۵۱-۶۰

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می دهد.

جدول شماره ۵: زایمان قبل و بعد از موعد در دو گروه شاهد ( $n=71$ ) \* و مورد ( $n=68$ ) \*\*

گروه		زایمان قبل از موعد
مورد	شاهد	
(۴/۲)۳	(۴/۲)۳	بلی
(۹۵/۸)۶۵	(۹۵/۸)۶۸	خیر
گروه		زایمان بعد از موعد
مورد	شاهد	
(۱/۴)۱	(۲/۸)۲	بلی
(۹۸/۶)۶۷	(۹۷/۲)۶۹	خیر

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می دهد.

\*\* \*سن حاملگی هنگام زایمان ۲ نفر از گروه شاهد و ۳ نفر از گروه مورد مشخص نبود.

جدول شماره ۶: نوع زایمان در دو گروه شاهد ( $n=73$ ) و مورد ( $n=71$ )

گروه		نوع زایمان
مورد	شاهد	
(۷۷/۵)۵۵	(۷۸/۹)۵۸	طبیعی
(۲۲/۵)۱۶	(۲۱/۱)۱۵	سزارین

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می دهد.

جدول شماره ۷: وزن نوزادان هنگام تولد در دو گروه شاهد ( $n=73$ ) و مورد ( $n=71$ )

گروه		وزن نوزاد (گرم)
مورد	شاهد	
(۱۱/۶)۵	(۲/۸)۲	۲۰۰۰-۲۵۰۰
(۲۶/۷)۱۷	(۱۸/۲)۱۴	۲۵۰۱-۳۰۰۰
(۴۵)۴۲	(۶۴/۷)۴۶	۳۰۰۱-۳۵۰۰
(۱۶/۷)۷	(۱۴/۳)۱۱	۳۵۰۱-۴۰۰۰

\* اعداد داخل پرانتز درصدها را نشان می دهد

## منابع

- Phyllis N., et al. (1996), Pregnancy outcome among active and sedentary primiparous women, GNN, 26,91: 4

زیبایی نژاد، محمدجواد و محبتی، احمد. (۱۳۷۳)، مجموعه مقالات کنگره سراسری ورزش از دیدگاه پزشکی، تهران: پنخس فردوس  
 نقدی، صوفیا و نخستین، نورالدین. (۱۳۷۵)، ورزشهای قبل از زایمان، تهران: انتشارات نخل

-Beckmans, C., (1990), Effect of structured antipartum exercise rogram on pregnancy & labor outcome in primiparus. J. of Reproductive med 35, 7:704-9.

- Carben R., (1998), Exercise and pregnancy. Australian sport commision.

- Engalocky M., (1991), Effect of physical exercise on pregnancy outcome Journal of medicine and Sciences in sport and exercise, vol 23:1234-9

- Hall & Katman MD., (1998), Effect of aerobic and strengnt conditioning in pregnancy outcome American journal of obstetric & gynecology, vol 157: 1199-1203.

-Nancy C., Rose J., (1991), Self physical activity level during the second trimester and pregnancy out come obstetric & Gynecology, 78, 6: 1073-80.

-Pamella L., (1991), The relationship of maternal exercise on labor and health of newborn . J of sport and physical fitness. 31: 95-9.



**EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON PREGNANCY OUTCOME***Hajikazemi, E. Heydari, M. Feizi, Z. Haghani, H***ABSTRACT**

*Background:* Many researchers believe that exercise during pregnancy positively effects normal delivery, controls babies' weight and reduced the length of labor.

*Objective:* To find out the effect of physical exercise during pregnancy on pregnancy outcome in primiparous women.

*Design:* This study was a controlled field trial. Data were collected by means of questionnaire and monitoring the length and the umbra of time the women in trial group performed exercise. Data about pregnancy outcome were gathered using labor and newborn records and were compared in two groups (women doing and not doing physical exercise during pregnancy).

*Samples:* 160 primiparous women were selected consecutively and assigned randomly to one of trial or control group (80 in each group).

*Results:* There were no significant between two groups except that the second stage of labor was shorter and the mean of babies' birth weight was smaller for the trial group.

*Conclusion:* The results not only indicate no harm for mother or baby by doing physical exercise during pregnancy but also seems that it shortens the second stage of labor and controls babies' weight. It is suggested to encourage women to do exercise and not stop doing it during pregnancy if they are already used to do it.

**Key Words:** Physical exercise during pregnancy, Pregnancy outcome