

تأثیر چرخش لگنی نشسته بر توانایی فیزیکی زنان نخست‌زای مبتلا به کمردرد در سه ماهه‌ی سوم حاملگی

صدیقه کمالی^۱، الهام جعفری^۱، دکتر سعیده مظلوم‌زاده^۲

نویسنده‌ی مسئول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی kamalysg@yahoo.com

دریافت: ۸۷/۱۱/۱۹ پذیرش: ۸۸/۵/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: کمردرد یکی از شایع‌ترین شکایات زنان باردار است که منجر به ناتوانی در انجام فعالیت‌های روزمره، اشتغال و اختلال خواب در ایشان می‌شود. مطالعه‌ی حاضر به منظور تعیین تأثیر چرخش لگنی نشسته بر ناتوانی فیزیکی زنان نخست‌زای مبتلا به کمردرد در سه ماهه‌ی سوم بارداری انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۶۰ زن نخست‌زای مراجعه‌کننده جهت مراقبت‌های پری‌ناتال به سه درمانگاه بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شد. ابتدا ۶۰ زن نخست‌زای به طور آسان انتخاب و سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. گروه آزمون به مدت ۸ هفته در طول سه ماهه سوم حاملگی چرخش لگنی نشسته را انجام دادند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه و با استفاده از مقیاس VAS و Disability Rating Index (DRI) در روزهای ۰ و ۵۶ (قبل و بعد از مداخله) انجام شد.

یافته‌ها: تفاوت آماری معنی‌داری از نظر سن، شغل، تحصیلات، شاخص توده‌ی بدنی و شدت ناتوانی فیزیکی بین دو گروه قبل از مداخله دیده نشد. شدت ناتوانی فیزیکی در گروه آزمون بعد از مداخله به طور معنی‌داری کاهش یافته بود ($P < 0/0001$)، در حالی‌که در گروه شاهد شدت ناتوانی فیزیکی با پیشرفت بارداری افزایش یافته بود ($P < 0/0001$). همچنین در گروه آزمون انجام چرخش لگنی نشسته باعث کاهش شدت کمردرد در مقایسه با قبل از مداخله و گروه شاهد شده بود ($P < 0/0001$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد استفاده از تمرینات ورزشی از جمله، چرخش لگنی نشسته در زنان بارداری که از کمردرد و ناتوانی ناشی از آن رنج می‌برند و در عین حال مایل به استفاده از درمان‌های تهاجمی و داروهای شیمیایی تسکین‌دهنده نیستند، اقدام موثری می‌باشد.

واژگان کلیدی: کمردرد، حاملگی، ورزش، چرخش لگنی نشسته

مقدمه

در دوران بارداری است که ۳۰ تا ۹۰ درصد زنان باردار را درگیر می‌کند (۳ و ۲). تحقیقات نشان می‌دهد که ۷۰ تا ۷۴

۲۱ درصد از مردان و ۲۷ درصد از زنان شهرنشین ایرانی از کمردرد رنج می‌برند (۱). کمردرد یک مشکل بالینی شایع

۱- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۲- متخصص اپیدمیولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مستقیم و معناداری بین شدت کمردرد و میزان ناتوانی فیزیکی ناشی از آن وجود دارد (۱۵ و ۱۶).

شیوع بالای کمردرد و ناتوانی ناشی از آن منجر به ایجاد چالش‌های زیادی در زمینه‌ی درمان این عارضه شده، ولی به دلیل نگرانی از آسیب احتمالی که ممکن است متوجه جنین شود، اغلب پزشکان و بیماران تمایلی به استفاده از درمان‌های تهاجمی و داروهای شیمیایی در بارداری ندارند و درصدد جستجوی روش‌های ایمن‌تر هستند که از جمله این روش‌ها می‌توان به انواع تکنیک‌های فیزیوتراپی و توانبخشی، طب سوزنی، طب فشاری و ماساژ اشاره کرد (۱۹-۱۷ و ۱۲). در این میان ورزش یکی از شایع‌ترین درمان‌های به کار رفته در درمان کمردردهایی است که علت مشخصی برای آنها یافت نمی‌شود. نتایج بررسی‌ها نشان داده‌اند که ورزش درمانی در بهبود کمردردهای مزمن موثر بوده و تاکنون گزارشی مبنی بر تاثیر نامطلوب آن در بارداری گزارش نشده است (۲۲-۲۰ و ۱۸ و ۴). ورزش در زنان باردار باعث حفظ وضعیت جسمانی و بیومکانیکی بدن می‌شود. انجام ورزش‌های مبتنی بر پوسچر نرمال، باعث افزایش کارایی عضلات و در نتیجه بهبود ثبات کمریند لگنی کمری شده، شدت کمردرد را کاهش می‌دهد (۴). مطالعات نشان داده‌اند که انجام ورزش‌های کششی و حرکات ورزشی در آب باعث کاهش شدت کمردرد و درد پشت در زنان باردار می‌شود (۲۳). بر اساس بررسی‌های انجام شده، مطالعه‌ی ساپوتیتادا و همکاران تنها مطالعه‌ای است که به بررسی تاثیر Sitting Pelvic Tilt Exercise بر شدت کمردرد بارداری پرداخته، ما مطالعه‌ای نیافتیم که به بررسی این روش بر پیامدهای کمردرد در حاملگی از جمله ناتوانی فیزیکی ناشی از آن پرداخته باشد. لذا این پژوهش با هدف بررسی تاثیر Sitting Pelvic Tilt Exercise بر توانایی جسمی زنان نخست‌زای مبتلا به کمردرد در سه ماهه سوم بارداری انجام شد.

درصد زنان باردار از کمردرد، ۵۰ درصد از درد پشت و ۲۰ درصد از دردهای لگنی رنج می‌برند (۵ و ۴) و این علایم در ۴۰ درصد موارد، تا ۶ ماه بعد از زایمان ادامه می‌یابد (۶). حلی‌ساز و همکاران، شیوع کمردرد در زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه زنان و زایمان بیمارستان بقیه‌ا... الاعظم (عج) را ۶۳/۵ درصد گزارش کرده است (۷). کمردرد می‌تواند باعث اختلال در اشتغال، فعالیت‌های روزمره و خواب زنان باردار شود (۸). آمارهای موجود نشان می‌دهد که یک سوم زنان باردار، کمردرد را یک مشکل جدی و بزرگ دانسته، ۶/۸ درصد اظهار می‌دارند که شدت کمردردشان نسبتاً شدید بوده و ۹ درصد ادعا می‌کنند که دردهای کمری آن‌ها را کاملاً ناتوان کرده است (۹). به طوری که ۳۰ درصد ایشان گزارش می‌کنند که به دلیل کمردرد حداقل یکی از فعالیت‌های روزانه خود را که قبلاً انجام می‌دادند، ترک کرده‌اند و کیفیت سایر فعالیت‌های آن‌ها نیز کاهش یافته است (۱۰). همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که ۱۰ درصد از زنان باردار شغل‌شان را به دلیل کمردرد از دست می‌دهند و ۸۰ درصد نیز معتقدند که کمردرد باعث مختل شدن فعالیت‌های خانه‌داری و مراقبت از فرزندانشان می‌شود (۹).

از طرف دیگر کمردرد یکی از شایع‌ترین علل مرخصی‌های استعلاجی در حاملگی بوده (۱۱)، و این ناراحتی در بیش از یک سوم موارد هنگام شب تشدید می‌شود و همین مساله سبب ایجاد اختلال در الگوی طبیعی خواب فرد می‌شود (۱۳ و ۱۲)، به طوری که بر اساس آمار به دست آمده ۴۹ تا ۵۸ درصد از زنان باردار مبتلا به کمردرد، دچار اختلال خواب بوده، این مسئله توانایی ایشان را در انجام فعالیت‌های روزمره به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۴). بر همین اساس، نتایج مطالعات نشان داده که کیفیت زندگی زنان مبتلا به کمردرد در مقایسه با زنان سالم به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد و مهم‌ترین عاملی که بر روی کیفیت زندگی این افراد تاثیر می‌گذارد، شدت ناتوانی جسمی آنها است. به طوری که ارتباط

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه‌ی نیمه تجربی است که پس از تصویب در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان و با کسب رضایت نامه‌ی کتبی از نمونه‌ها مبنی بر همکاری در مطالعه‌ی حاضر انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل زنان نخست‌زایی بود که جهت مراقبت‌های پری‌ناتال به درمانگاه‌های شهر زنجان مراجعه می‌کردند. نمونه‌های پژوهش به این صورت انتخاب شدند که از بین درمانگاه‌های بهداشتی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی زنجان، که مراقبت‌های پری‌ناتال را ارائه می‌دادند، ۳ درمانگاه که مراجعین زیادی داشت در سه منطقه‌ی شهر زنجان انتخاب و سپس تعداد ۶۰ نفر که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را دارا بودند، به‌طور آسان انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. افراد واجد شرایط جهت ورود به مطالعه شامل زنان باردار نخست‌زای ۱۸ تا ۳۵ ساله با حاملگی تک قلو در سه ماهه‌ی سوم (هفته‌ی ۲۸ تا ۳۰) بارداری بودند که از کمردرد حاملگی رنج می‌بردند. در عین حال نمونه‌ها در دو گروه از نظر تعداد بارداری، سن، سن بارداری، شغل و شاخص توده‌ی بدنی همسان بوده، در صورت وجود هر نوع بیماری زمینه‌ای مادر (فشارخون، دیابت، صرع، بیماری قلبی، بیماری کلیوی، ریوی، بیماری‌های ارتوپدی و جراحی‌های ارتوپدی، دیسکوپاتی، دردهای سیاتیکی، تنگی کانال، میوپاتی و غیره)، عوارض شناخته شده‌ی بارداری (پلی‌هیدرامنیوس، الیگو‌هیدرامنیوس، جفت سرراهی، دکولمان، ناهنجاری شناخته شده‌ی جنین و غیره)، سابقه‌ی ابتلا به کمردرد با علت مشخص قبل از بارداری و انجام منظم حرکات ورزشی قبل از بارداری از مطالعه خارج شده، موارد مشکوک توسط فیزیوتراپ مورد معاینه قرار گرفتند. هیچ یک از واحدهای پژوهش از مسکن برای کمردرد خود استفاده نمی‌کردند. گروه آزمون به مدت ۸ هفته در طول سه ماهه‌ی سوم حاملگی ورزش‌های لگنی را انجام دادند.

بدین ترتیب که از ایشان خواسته شد ۳ بار در هفته نزد فیزیوتراپ آمده و در حضور وی، بر روی صندلی مخصوصی که ارتفاع آن قابل تنظیم بود نشسته و زیر نظر فیزیوتراپ ورزش را انجام دهند. خانم‌های باردار بر روی صندلی نشسته، پشت خود را به پشتی صندلی تکیه داده، کف دست خود را بین گودی کمر و صندلی گذاشته و سپس با انقباض عضلات شکمی گودی کمر خود را به پشتی صندلی فشار می‌دادند و این انقباض را برای ۵ ثانیه نگه داشته و سپس عضلات را شل می‌کردند. این ورزش هفته‌ای ۳ بار، هر بار ۲۰ مرتبه انجام می‌شد. جهت انجام صحیح این حرکت و اجتناب از انجام مانور والسالوا توسط نمونه‌ها، از آن‌ها خواسته می‌شد، حین انقباض عضلات شکم خود، اعداد ۱ تا ۵ را با صدای بلند تکرار کنند.

جمع‌آوری اطلاعات در دو مقطع قبل و بعد از مداخله (روز صفر و ۵۶) از طریق مصاحبه و تکمیل پرسش‌نامه از کلیه‌ی واحدهای مورد پژوهش انجام شد. جهت سنجش شدت کمردرد از مقیاس ۱۰ نمره‌ای دیداری درد (VAS) استفاده شد، و از مقیاس DRI (Disability Rating Index) جهت بررسی شدت ناتوانی استفاده شد. اعتبار و پایایی مقیاس DRI جهت سنجش میزان ناتوانی جسمی در زمینه‌های بالینی در سال ۱۹۹۴ توسط سالن و همکاران (۲۴) تایید شده، از آن پس در مطالعات مختلف از جمله در زنان باردار مورد استفاده قرار گرفته است (۱۶). در عین حال اعتبار پرسشنامه این مطالعه و نیز مقیاس DRI به روش اعتبار محتوا و پایایی آن به روش آزمون مجدد تامین شد. مقیاس DRI متشکل از ۱۲ سوال در خصوص میزان توانایی انجام انواع فعالیت‌های روزمره اعم از قدم زدن، نشستن، ایستادن، توانایی انجام کارهای سبک و سنگین و غیره می‌باشد که میزان توانایی در انجام این فعالیت‌ها با استفاده از مقیاس ۱۰ نمره‌ای VAS صورت گرفت. فعالیت‌ها نیز در سه دسته فعالیت‌های سبک (پوشیدن لباس، حمل کیف و انجام کارهای سبک)،

نشسته سبب کاهش معنی داری در شدت کمردرد زنان گروه آزمون شد ($P < 0/0001$) (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه‌ی مقادیر میانگین و انحراف معیار شدت کمردرد در گروه‌های آزمون و شاهد در دو مقطع قبل و بعد از مداخله

P-value	شاخص		مقطع
	آزمون	شاهد	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
$P = 0/11$	$6/27 \pm 1/08$	$5/80 \pm 1/15$	قبل از مداخله
$P < 0/0001$	$3/23 \pm 1/04$	$6/30 \pm 0/95$	بعد از مداخله
	$P < 0/0001$	$P = 0/001$	P-value

مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی کلی ناتوانی بر اساس مقیاس DRI در گروه آزمون، در دو مقطع قبل و بعد از مداخله نشان داد که بعد از انجام تمرینات ورزشی، توانایی فیزیکی افراد به طور معنی‌داری افزایش یافته بود ($P < 0/0001$) و این همگام با کاهش شدت کمردرد در مقطع بعد از مداخله بود. در حالیکه در همان زمان در گروه شاهد، شدت ناتوانی با افزایش سن بارداری افزایش معنی‌داری یافته بود ($P < 0/0001$) (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه‌ی مقادیر میانگین و انحراف معیار شدت ناتوانی در گروه‌های آزمون و شاهد در دو مقطع قبل و بعد از مداخله

P-value	گروه آزمون		مقطع
	شاهد	گروه آزمون	
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	
$P = 0/38$	$5/2/23 \pm 6/13$	$5/3/90 \pm 8/15$	قبل از مداخله
$P < 0/0001$	$5/7/53 \pm 4/84$	$3/9/33 \pm 6/23$	بعد از مداخله
	$P < 0/0001$	$P < 0/0001$	P-value

مقایسه‌ی مقادیر میانگین و انحراف معیار شدت ناتوانی در دو مقطع قبل و بعد از مداخله، بین دو گروه آزمون و شاهد نشان داد که علیرغم عدم وجود اختلاف معنی‌دار آماری بین دو

متوسط (نشستن طولانی، ایستادن طولانی و قدم زدن) و سنگین (بالا رفتن از پله، جمع کردن رختخواب، دویدن، انجام کارهای سنگین، بلند کردن اجسام سنگین، ورزش) تقسیم شدند. در این مقیاس عدد ۱ مبین توانایی کامل در انجام فعالیت مورد نظر و عدد ۱۰ بیانگر ناتوانی کامل بود. به منظور جمع‌بندی بهتر یافته‌ها در این پژوهش، اعداد ۱ تا ۲ توانایی کامل، ۳ تا ۴ ناتوانی خفیف، ۵ تا ۶ ناتوانی متوسط، ۷ تا ۸ ناتوانی شدید و ۹ تا ۱۰ ناتوانی کامل در نظر گرفته شد. به منظور اجتناب از ایجاد تورش، جمع‌آوری اطلاعات به وسیله‌ی پرسش‌گری که کاملاً نسبت به وضعیت نمونه‌ها بی‌اطلاع بود انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری Paired T test, Independent T Test, Chi-Square Test انجام گرفت.

یافته‌ها

میانگین سنی گروه آزمون ۲۱/۲۰ و گروه شاهد ۲۰/۶۷ بود. آزمون‌های آماری در مقایسه‌ی دو گروه از جهت مشخصات فردی (سن، تحصیلات، شغل و شاخص توده‌ی بدنی) اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P > 0/05$). همچنین از جهت شدت کمردرد و ناتوانی فیزیکی در مقطع قبل از مداخله، بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری دیده نشد ($P > 0/05$). میانگین نمره‌ی شدت کمردرد بر اساس مقیاس ۱۰ نمره‌ای VAS در گروه آزمون از $6/27 \pm 1/08$ در مقطع قبل از مداخله، به $3/23 \pm 1/04$ در مقطع بعد از مداخله کاهش یافت ($P < 0/0001$). در گروه شاهد با پیشرفت بارداری شدت کمردرد افزایش یافته بود، به طوری که میانگین شدت کمردرد پس از گذشت ۸ هفته از $5/80 \pm 1/15$ به $6/30 \pm 0/95$ افزایش یافته بود ($P = 0/001$). مقایسه‌ی مقادیر میانگین و انحراف معیار نمره‌ی شدت کمردرد در دو مقطع قبل و بعد از مداخله، بین دو گروه آزمون و شاهد نشان داد انجام چرخش لگنی در وضعیت

يافته بود. در خصوص توانايی انجام فعاليت‌های سنگين شامل بالا رفتن از پله، جمع کردن رختخواب، دویدن، انجام کارهای سنگين، بلند کردن اجسام سنگين و ورزش، در مقطع قبل از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد اکثريت واحدهای پژوهش ناتواني متوسط تا شديد داشتند، در حالی که در گروه آزمون بعد از مداخله ميزان ناتواني آنها از شديد به متوسط و خفيف کاهش يافته بود و اين در حالی بود که در گروه شاهد شدت ناتواني افزايش يافته بود (جدول ۳ و ۴). نتايج تجزيه و تحليل آماری در خصوص مقايسه‌ی پيامد نامطلوب بارداری (زايمان زودرس، وزن کم هنگام تولد و عوارض نوزادی) پس از انجام ورزش‌های لگنی بين دو گروه آزمون و شاهد اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P > 0/05$).

گروه در مقطع قبل از مداخله، انجام Sitting Pelvic Tilt Exercise سبب کاهش معنی‌داری در شدت ناتواني فیزیکی زنان گروه آزمون شده بود ($P < 0/0001$). ۱۲ فعاليت مورد بررسی در ۳ زیرگروه فعاليت‌های سبک، متوسط و سنگين تقسيم شدند. در زیرگروه فعاليت‌های سبک همه‌ی نمونه‌ها در گروه آزمون بعد از مداخله، توانايی کامل در انجام کارهای سبک روزمره شامل پوشیدن لباس، حمل کیف و انجام کارهای سبک روزانه کسب کرده بودند. در زیر گروه فعاليت‌های متوسط شامل قدم زدن، نشستن و ايستادن طولانی مدت، اکثريت نمونه‌ها در گروه آزمون قبل از مداخله ناتواني خفيف داشتند که بعد از ورزش تعداد قابل توجهی از ایشان توانايی کامل کسب کرده بودند، در حالی که در اکثر نمونه‌های گروه شاهد ناتواني آنها از خفيف به متوسط افزايش

جدول ۳: توزيع فراواني نسبی شدت ناتواني در گروه‌های آزمون و شاهد در مقطع قبل از مداخله

P- value	گروه										
	شاهد					آزمون					شدت ناتواني
توانايی کامل	توانايی شديد	توانايی متوسط	توانايی خفيف	توانايی کامل	توانايی کامل	توانايی شديد	توانايی متوسط	توانايی خفيف	توانايی کامل	توانايی کامل	
0/11	0	0	0	0	30	0	0	0	4	27	پوشیدن لباس
0/64	0	0	0	4	26	0	0	0	4	26	حمل کیف
0/03	0	0	0	11	19	0	0	0	19	11	انجام کارهای سبک
0/08	0	0	15	15	0	0	0	8	22	0	نشستن طولانی
0/3	0	0	14	16	0	0	2	15	12	1	ايستادن طولانی
0/15	0	0	24	6	0	0	2	17	10	1	قدم زدن
0/02	0	0	4	25	1	0	0	13	15	2	بالا رفتن از پله
0/43	0	0	0	26	4	0	1	27	2	0	جمع کردن رختخواب
0/09	0	14	16	0	0	3	17	10	0	0	دویدن
0/01	0	13	17	0	0	0	22	8	0	0	انجام کارهای سنگين
0/2	0	0	23	7	0	1	17	10	2	0	بلند کردن اجسام سنگين
0/2	0	3	6	0	0	0	1	10	0	0	ورزش

جدول ۴: توزیع فراوانی نسبی شدت ناتوانی در گروه‌های آزمون و شاهد در مقطع بعد از مداخله

P- value	شاهد					آزمون					شدت ناتوانی / نوع فعالیت
	ناتوانی کامل	ناتوانی شدید	ناتوانی متوسط	ناتوانی خفیف	توانایی کامل	ناتوانی کامل	ناتوانی شدید	ناتوانی متوسط	ناتوانی خفیف	توانایی کامل	
>۰/۰۵	۰	۰	۰	۰	۳۰	۰	۰	۰	۰	۳۰	پوشیدن لباس
=۰/۰۲	۰	۰	۰	۵	۲۵	۰	۰	۰	۰	۳۰	حمل کیف
<۰/۰۰۰	۰	۰	۰	۱۶	۱۴	۰	۰	۰	۱	۲۹	انجام کارهای سبک
<۰/۰۰۰	۰	۰	۲۸	۲	۰	۰	۱	۱۲	۱۷	نشستن طولانی	
<۰/۰۰۰	۰	۱	۲۵	۴	۰	۰	۲	۱۵	۱۳	ایستادن طولانی	
<۰/۰۰۰	۰	۰	۲۶	۴	۰	۰	۰	۱۳	۱۷	قدم زدن	
<۰/۰۰۰	۰	۶	۲۴	۰	۰	۰	۱۷	۱۲	۱	بالا رفتن از پله	
<۰/۰۰۰	۰	۷	۲۳	۰	۰	۰	۶	۲۲	۲	جمع کردن رختخواب	
=۰/۰۳	۰	۲۴	۶	۰	۰	۱۵	۱۳	۲	۰	دویدن	
<۰/۰۰۰	۰	۰	۲۴	۶	۰	۰	۰	۱	۲۹	انجام کارهای سنگین	
<۰/۰۰۰	۰	۳۰	۰	۰	۰	۶	۱۹	۵	۰	بلند کردن اجسام سنگین	
<۰/۰۰۰	۰	۷	۵	۸	۰	۰	۳	۸	۰	ورزش	

بحث

که تقریباً همه‌ی زنان باردار از ناراحتی‌های عضلانی و اسکلتی رنج می‌برند و حداقل ۲۵ درصد آنها به درجاتی دچار ناتوانی فیزیکی می‌باشند (۲۵). مساله قابل توجه این است که ارتباط مستقیم و معنی‌داری بین میزان ناتوانی و شدت کمردرد در خانم‌های باردار وجود دارد (۱۶). شدت کمردرد نیز با پیشرفت بارداری در سه ماهه‌ی سوم افزایش یافته و در حالت‌هایی چون ایستادن و یا نشستن طولانی مدت تشدید می‌شود (۴، ۵ و ۲۵). نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد که شدت کمردرد و به موازات آن میزان ناتوانی با افزایش سن بارداری افزایش می‌یابد. علی‌رغم عدم وجود اختلاف معنی‌دار در شدت کمردرد و ناتوانی در مقطع قبل از مداخله در دو گروه آزمون و شاهد، ورزش باعث تخفیف کمردرد و بهبود توانایی فیزیکی افراد در گروه آزمون شد، درحالی‌که شدت کمردرد و ناتوانی گروه شاهد با افزایش سن حاملگی تشدید

نتایج این پژوهش نشان داد که انجام Sitting Pelvic Tilt Exercise از طریق کاهش شدت کمردرد باعث بهبود ناتوانی فیزیکی زنان باردار مبتلا به کمردرد در سه ماهه‌ی سوم بارداری می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کمردرد حاملگی باعث کاهش توانایی زنان باردار در انجام فعالیت‌های روزمره می‌شود، به طوری‌که میانگین نمره‌ی کلی توانایی افراد در اوایل سه ماهه‌ی سوم بارداری کمتر از ۵۰ درصد کل نمره بود. حاملگی صرف نظر از عوارضی چون کمردرد که سبب ایجاد محدودیت‌های زیادی در انجام فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی، اشتغال و خواب می‌شود، خود نیز به طور مستقل در کاهش توانایی فیزیکی زنان تاثیر دارد و این افراد اغلب نیازمند استفاده از مرخصی‌های استعلاجی به دلیل این مشکلات می‌باشند (۴، ۵ و ۱۶). بورگ استین و همکاران گزارش کردند

مرخصی استعلاجی را در آنها کاهش می‌دهد (۱۳). گرشاسبی و همکاران نیز اثربخشی ورزش در سه ماهه‌ی سوم بارداری بر کمردرد را اثبات کردند (۴). مطالعه‌ی ساپوتیتادا و همکاران تنها مطالعه‌ای است که به بررسی تاثیر Sitting Pelvic Tilt Exercise بر کمردرد حاملگی پرداخته، بهبود معنی‌داری را نیز به دنبال انجام این ورزش گزارش کرده است (۲۳).

زمانی که خانم‌های حامله حین ایستادن از یک چهارپایه‌ی کوچک زیر یکی از پاهای خود استفاده می‌کنند، کمردرد آن‌ها کاهش می‌یابد. این مساله با توجه به چرخش لگنی رو به جلو در این وضعیت و به دنبال آن کاهش فشار بر ستون فقرات کمر و شلی عضلات کمر قابل توجیه است (۵، ۱۵، ۱۹، ۲۶). در مطالعه‌ی ما نیز شدت کمردرد و به موازات آن میزان ناتوانی در گروه آزمون بعد از مداخله کاهش یافته بود، به طوری که اکثر افراد توانایی کامل در انجام کارهای سبک روزانه را کسب کرده بودند و توانایی انجام کارهای سنگین در آن‌ها بهبود یافته بود.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد، استفاده از تمرینات ورزشی از جمله Sitting Pelvic Tilt Exercise در زنانی که از کمردرد و ناتوانی ناشی از آن در دوران بارداری رنج می‌برند و در عین حال مایل به استفاده از درمان‌های تهاجمی و داروهای شیمیایی تسکین درد نیستند، اقدامی موثر باشد.

References

1- Ghaffari M, Alipour A, Jensen I, Farshad AA, Vingard E. Low back pain among Iranian industrial workers. *Occupational Med.* 2006; 56: 455-60.

یافت. در مطالعه‌ی گرشاسبی و همکاران نیز شدت کمردرد با بالا رفتن سن حاملگی بیشتر شده بود (۴). به نظر می‌رسد افزایش وزن در سه ماهه‌ی سوم و بزرگ شدن رحم مسئول ایجاد تغییرات عمده‌ای در پوسچر بدنی فرد شده، لوردوز کمری را افزایش داده، به دیسک‌های بین مهره‌ای و لیگامنت‌ها فشار مضاعف وارد می‌کند و با ایجاد التهاب و افزایش تولید مایع مفصلی درد را تشدید می‌کند (۱۸ و ۱۹). بررسی‌ها نشان داده‌اند که انجام مداخلاتی که باعث تخفیف درد در زنان باردار مبتلا به کمردرد می‌شود، عوارض بارداری مانند: اختلال خواب، ناتوانی فیزیکی و به دنبال آن میزان مرخصی استعلاجی را کاهش می‌دهد (۱۲ و ۱۳). به دلیل نگرانی در خصوص سلامت جنین امروزه درمان‌های محافظه کارانه بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند، از جمله این روش‌ها می‌توان به انواع تکنیک‌های فیزیوتراپی و توانبخشی، طب سوزنی، طب فشاری و ماساژ اشاره کرد (۱۲، ۱۸ و ۱۹). ودنبرگ و همکاران در مطالعه‌ی خود به مقایسه‌ی اثربخشی طب سوزنی و فیزیوتراپی بر شدت کمردرد حاملگی و ناتوانی ناشی از آن پرداخته، نتیجه گرفتند که هر دو روش در بهبود این عارضه موثرند، ولی در افرادی که تحت درمان با طب سوزنی قرار گرفته بودند، شدت کمردرد و ناتوانی به طور معنی‌داری کمتر از گروه فیزیوتراپی بود (۱۲). مطالعه‌ی یانگ و جول نیز نشان داد که انجام حرکات ورزشی در آب کمردرد مادران حامله را بهبود می‌بخشد و به همان نسبت میزان غیبت از محل کار و

2- Kvorning N, Holmberg C, Grennert L, Aberg A, Akeson J. Acupuncture relieves pelvic and low back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004; 83: 246-50.

3- Mogren IM. Previous physical activity

- decreases the risk of low back pain and pelvic pain during pregnancy. *Scandinavian J Pub Health*. 2005; 33: 300-6.
- 4- Garshasbia A, Faghih Zadeh S. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Inter J Gynecol Obstet*. 2005; 88: 271-5.
- 5- Pennick VE. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of systematic Reviews (online)*. 2007; 18: D001139.
- 6- Mogren IM. BMI, pain and hyper-mobility are determinants of long-term outcome for women with low back pain and pelvic pain during pregnancy. *European Spine Journal*. 2006; 15: 1093-102.
- 7- Helli Saz MT, Kashani Zadeh N, Shamseldini A, Hosseini M. Prevalence of low back pain in pregnant women who are attended to Baqiatallah hospital. *J Army Uni Med Sci IR Iran*. 2007; 5: 1293-7.
- 8- Grananth AB, Hellgren MSE, Gunnarsson RK. Water aerobics reduces sick leave due to Low Back Pain During Pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006; 4: 465-71.
- 9- Sabino J, Grauer JN. Pregnancy and low back pain. *Current reviews in musculoskeletal medicine*. 2008; 1: 137-141.
- 10- Wang SM, Dezinno P, Maranets I, Berman MR, Caldwell-Andrews AA and Kain ZN. Low back pain during pregnancy Prevalence, risk factors, and outcomes. *Obstet Gynecol*. 2004; 104: 65-70.
- 11- Sydsjo G, Sydsjo A. Newly delivered womens evaluation of personal health status and attitudes towards sickness absence and social benefits. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002; 81: 104-111.
- 12- Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low – back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000; 79: 331-5.
- 13- Young G, Jewell D. Interventions for preventing and trating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews (online)*. 2002; (1): CD001139.
- 14- Lisi AJ. Chiropractic spinal manipulation for low back pain of pregnancy: a retrospective case series. *J Midwifery and Women's Health*. 2006; 51: 7-10.
- 15- Mogren I. Perceived health six months after delivery in women who have experienced low back pain and pelvic pain during pregnancy. *Scandinavian J Caring Sci*. 2007; 21: 447-55.
- 16- Olsson C, Nilsson-wikmar L. Health related quality of life and physical ability among pregnant women with and without back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004; 83: 351-7.
- 17- Ducar D, Skaggs CD. Conservative management of groin pain during pregnancy: a descriptive case study. *J Chiropractic Med*. 2005; 4: 195-9.
- 18- Darryl B, Sneag AB, John A, Bendo MD. Pregnancy-related Low Back Pain. *Orthopedics*. 2007; 30: 839.

- 19- Colliton J. Managing back pain during pregnancy. *Medscape General Med.* 1999; 1: 2.
- 20- Vantulder MW. Complementary and alternative therapies for low back pain. *Best practice research clin rheumatol.* 2005; 19: 639-54.
- 21- Descarreaux M, Normand MC, Laurencelle L, Dugas C. Evaluation of a specific home exercise program for low back pain. *J Manipulative Physiol Ther.* 2002; 25: 497-503.
- 22- Bastiaenen CHG, Bie RAde, Wolters PMJC. et al. Treatment of pregnancy-related pelvic girdle and/or low back pain after delivery design of a randomized clinical trial within a comprehensive prognostic cohort study. *BMC Public Health.* 2004; 4: 67.
- 23- Suputtitada A, Acharapreechanont T, Chaisayan P. Effect of the Sitting pelvic tilt exercise during the third trimester in primigravidas on back pain. *J Med Associat Thailand.* 2002; 85: 107-9.
- 24- Salen BA, Spangfort EV, Nygren AL, Nordemar R. The Disability rating index: an instrument for the assessment of disability in clinical settings. *J Clin Epidemiol.* 1994; 47: 1423-35.
- 25- Borg-Stain J, Dugan SA, Gruber J. Musculoskeletal aspects of pregnancy. *Am J Phys Med and Rehabil.* 2005; 84: 180-192.
- 26- Sadat Tavafian S, Gregory D, Montazeri A. The Experience of Low Back Pain in Iranian Women: A Focus Group Study. *International Health Care for Women.* 2008; 29: 339-48.