

بررسی شیوع سزارین بر حسب شاخص توده‌ی بدنی در زایشگاه مهدیه‌ی شهر بم، در سال ۱۳۸۵-۱۳۸۴

لاله سلیمانی زاده^۱، فرزانه سلیمانی زاده^۲، مریم عسکری زاده ماهانی^۳، نیلوفر ظفرنیا^۴، مصطفی جوادی^۵

^۱ مربی پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری بم، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

^۲ کارشناس پرستاری، وزارت بهداشت - درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

^۳ کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری بم، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

^۴ دانشجوی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی یزد، یزد، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: وزن غیرطبیعی مادر می‌تواند در بهداشت باروری مؤثر باشد. برخی از شاخص‌های توده‌ی بدنی مادر نیز نقش مهمی در بروز عوارض بارداری و تولد نوزاد با وزن بالا و افزایش میزان سزارین دارند. بنابراین عوارضی از قبیل عفونت شدید، خونریزی، حملات ترومبوآمبولی و پنومونی استنشاقی در زنان حامله‌ای که سزارین می‌شوند، بیشتر است. هدف از مراقبت‌های قبل از زایمان، تولد نوزاد سالم می‌باشد، هم‌چنین وزن طبیعی مادر از شرایط بهداشت دوران بارداری محسوب می‌گردد. لذا این بررسی به منظور تعیین شیوع سزارین بر حسب شاخص توده‌ی بدنی مادر در زنان باردار مراجعه‌کننده به زایشگاه مهدیه‌ی شهر بم، در سال ۱۳۸۴ انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه، به صورت توصیفی - مقطعی بر روی ۲۹۴ زن حامله در سه گروه؛ کم‌وزن ($n=111$)، وزن طبیعی ($n=145$) و سنگین وزن ($n=38$) انجام گردید. تمامی زنان خواستار زایمان طبیعی بودند و هیچ‌کدام بدون اندیکاسیون تحت عمل سزارین قرار نگرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای که در سه بخش تنظیم شده بود، استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها آمار توصیفی و آزمون مجذور کای و آنالیز واریانس به کار برده شد، و $P<0/05$ تفاوت معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها: در این بررسی میزان سزارین در زنان چاق $28/9\%$ ، زنان با وزن طبیعی $15/2\%$ و کم‌وزن $4/5\%$ بوده است که تفاوت معنی‌داری را بین این سه گروه نشان می‌داد. گروه سنگین وزن بیشترین میانگین سن مادر را در مقایسه با گروه کم‌وزن و طبیعی داشتند. میانگین وزن نوزادان در گروه سنگین وزن به طور معنی‌داری بیش از گروه زنان با وزن طبیعی و کم‌وزن بود، ولی میانگین نمرات آپگار دقایق اول و پنجم در این گروه کمتر گزارش گردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این تحقیق، توصیه می‌گردد زنان چاق قبل از حاملگی، برای رسیدن به وزن مناسب مورد مشاوره قرار گیرند، و در دوران بارداری نیز در زمینه‌ی یک رژیم غذایی مناسب و سطح فعالیت لازم مشاوره شوند؛ تا بتوان با یک برنامه‌ریزی صحیح و آموزش کافی دوران بارداری به زنان، نتایج حاملگی موفق را حاصل نمود.

کلید واژه‌ها: چاقی؛ سزارین؛ نتایج حاملگی؛ شاخص توده‌ی بدنی؛ بم، ایران.

نویسنده مسئول مکاتبات: دانشکده‌ی پرستاری بم، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران؛

آدرس پست الکترونیکی: Isolaimani@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۳۳۴۳۹۲۵۳

تاریخ پذیرش: ۸۸/۶/۵

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۲/۱۲

مقدمه

مختلف متفاوت است. میزان عمل سزارین در آمریکا از $4/5\%$ کل

زایمان‌ها در سال ۱۹۶۵ به 25% در سال ۱۹۸۸ و به $26/1\%$ در سال

۲۰۰۲ و $30/2\%$ در سال ۲۰۰۵ رسید (۳، ۲). با افزایش میزان سزارین،

عمل سزارین، به زایمان جنین از طریق برش دیواره‌ی شکمی و

دیواره‌ی رحمی گفته می‌شود (۱). آمار سزارین در کشورهای

مواردی که حاملگی در معرض خطر می‌باشد، از آن شاخص‌ها استفاده کنند، و در جهت کاهش خطرات کوشش نموده، و زایمان را با نتیجه‌ی موفق‌تری به پایان برسانند. در ارتباط با این موضوع شاخص توده‌ی بدنی در دوران بارداری به عنوان شاخص مفید مطرح است که از طریق تقسیم کردن وزن (کیلوگرم) به مترمربع قد (متر) محاسبه می‌شود. افراد با شاخص توده‌ی کمتر از ۱۹/۸ کیلوگرم بر مترمربع کم‌وزن و بیش از ۲۶ کیلوگرم بر مترمربع دارای اضافه وزن در نظر گرفته شده و بین این دو مقدار، وزن ایده‌آل تلقی می‌گردد (۱۱). یکی از عوامل مؤثر بر نتیجه‌ی بارداری، شاخص توده‌ی بدنی اولیه و مقدار وزن‌گیری طی دوران حاملگی است. به طوری که طبق مشاهدات، شاخص توده‌ی بدنی پایین در مادران یکی از عوامل خطر زایمان زودرس و وزن کم جنین هنگام تولد محسوب شده، و می‌تواند باعث رشد کم داخل رحمی، کم‌خونی و افزایش میزان مرگ و میر هنگام زایمان شود (۱۲، ۱۳). از طرف دیگر شاخص بالا با افزایش فشارخون، عفونت دستگاه ادراری، دیابت حاملگی، خونریزی بعد از زایمان، ماکرووزومی و افزایش موارد سزارین نیز همراه است (۱۰). علاوه بر شاخص توده‌ی بدنی، وزن‌گیری نامتعادل در دوران بارداری نیز از عوامل خطرزا می‌باشد. شواهد زیادی دال بر این موضوع است که وزن‌گیری نامناسب در زنان حامله با مشکلات زایمانی همراه بوده، که یکی از این مشکلات، زایمان سخت و متعاقب آن سزارین را در بر می‌گیرد. سزارین در سال‌های اخیر به عنوان یکی از شایع‌ترین اعمال جراحی در زنان گزارش شده است (۱۱). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که میزان سزارین و افزایش وزن در موقع تولد، در گروه زنان سنگین وزن نسبت به گروه زنان با وزن طبیعی بیشتر می‌باشد (۱۴). لذا در این تحقیق، شیوع سزارین بر حسب شاخص توده‌ی بدنی مادر (زنان کم‌وزن، وزن طبیعی و زنان سنگین وزن) مورد بررسی قرار گرفت، تا به اهمیت شاخص توده‌ی بدنی به عنوان یک عامل مهم بهداشتی در زمان قبل از حاملگی و در حین بارداری توجه گردد.

روش بررسی

این بررسی به روش توصیفی-مقطعی بر روی ۲۹۴ زن باردار ۱۸-۳۵ ساله‌ی تک‌قلو، حاملگی ترم با نمایش سر، انجام گردید.

سازمان بهداشت جهانی میزان مورد انتظار سزارین را ۵ تا ۱۵٪ تعیین کرده است (۴). طبق آمارهای وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، شیوع سزارین در ایران در حال حاضر ۴۰٪ می‌باشد. بر اساس آمار موجود، در بیمارستان‌های دانشگاهی ایران ۳۰ تا ۴۰٪ و در بیمارستان‌های خصوصی ۵۰ تا ۶۰٪ تولدها از طریق سزارین انجام می‌شود. شیوع سزارین در شهرستان شاهرود ۵۰/۲٪، در استان قم ۴۴/۴٪، در شهر اصفهان ۵۳/۴٪، در شهر کرمان ۳۷/۶٪ و در استان تهران ۳۶/۴٪ گزارش شده است (۵). افزایش مرگ و میر در سزارین ۴-۵ برابر زایمان طبیعی است (۶). علاوه بر آن عفونت پس از زایمان، خونریزی، ترومبوآمبولی، صدمه به مثانه و مجرای ادرار نیز در زنان سزارینی نسبت به زنان با زایمان طبیعی افزایش نشان می‌دهد. هم‌چنین تعداد بستری‌های مجدد در بیمارستان در ۶۰ روز اول پس از زایمان در این زنان بیشتر است (۷). بنابراین افزایش میزان سزارین نه تنها به طور معنی‌داری میزان مرگ و میر و بیماری‌زایی را کاهش نداده است (۸)، بلکه هزینه‌ی مراقبت‌ها را افزایش و خطر سلامت مادران را زیاد و روند بهبود آن‌ها را نیز کند نموده است (۹). لذا در موارد ضروری، برای کاهش میزان مرگ و میر مادر و نوزاد انجام سزارین بایستی به شیوه‌ی صحیح انجام گیرد. اما تحقیقات و بررسی‌های مختلف نشان داده است، چنان‌چه سیستم نظارتی مشخصی برای ارزیابی سزارین و زایمان طبیعی وجود نداشته باشد، زایمان طبیعی با تمامی مزایای مشخص و غیر قابل انکار، جایگزین عمل‌های جراحی با عوارض بیشتر خواهد شد. افزایش وزن مناسب طی بارداری، برای ادامه‌ی سلامت مادر و رشد و تکامل جنین ضروری است. در بررسی وضعیت تغذیه‌ی مادر، وزن مادر قبل از حاملگی و وزن دوران بارداری از عوامل مهم به شمار می‌آیند. در بسیاری از تحقیقات، ارتباط بین وزن کودک و وزن قبل از حاملگی مادر همراه با اضافه وزن طی بارداری نشان داده شده است (۱۰). طبق شواهد موجود، تغذیه نامناسب در زنان حامله با نتایج نامطلوبی نظیر وزن کم نوزاد در هنگام تولد یا مشکلات زایمانی و تأخیر در وضع حمل همراه می‌باشد. در این خصوص می‌توان به ارتباط بین وزن مادر با وزن نوزاد و ابتلا به برخی از بیماری‌ها، مانند فشار خون دوران بارداری، دیابت و یا خونریزی بعد از زایمان اشاره نمود (۱۱). در این زمینه، سعی محققان برای تعیین شاخص‌های بیان وضعیت تغذیه‌ی زنان حامله بوده است، تا در

تمامی زنان بدون بیماری سیستمیک قبلی بوده، و طول دوره‌ی بارداری آن‌ها بیشتر از ۳۸ هفته گزارش گردید. هم‌چنین سابقه‌ی استفاده از سیگار و دیگر دخانیات را در دوران بارداری نداشتند. روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف بود. زنان مراجعه‌کننده به زایشگاه مهدیه‌ی شهر بم در صورت آگاهی از وزن پیش از حاملگی یا وزن سه ماهه‌ی اول جزء گروه مورد مطالعه محسوب می‌شدند. سپس زنان مورد بررسی، بر اساس شاخص توده‌ی بدنی به سه گروه با شاخص کمتر از ۱۹/۸ (کم‌وزن) از ۱۹/۸ تا ۲۶ (طبیعی) و بیش از ۲۶ کیلوگرم بر مترمربع (سنگین وزن) تقسیم گردیدند. اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه به دست آمد. پرسشنامه در ۳ بخش تنظیم شد: بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک نظیر سن، میزان تحصیلات و وضعیت اشتغال بود. بخش دوم مربوط به عوامل تأثیرگذار: مانند تعداد حاملگی، فاصله‌ی زایمانی، افزایش وزن دوران بارداری، و بخش سوم متغیرهایی: مثل نوع زایمان، وزن و نمره‌ی آپگار نوزاد را شامل می‌شد. وزن و قد قبل از زایمان به وسیله‌ی دستگاه توزین BROOKLYN ساخت آمریکا و متر نواری اندازه‌گیری، و بر اساس وزن ۳ ماهه‌ی اول حاملگی شاخص توده‌ی بدنی تعیین گردید. از وزن موقع زایمان برای تعیین افزایش وزن دوران بارداری استفاده شد. وزن نوزاد هنگام تولد نیز توسط ترازوی دیجیتالی MI SAKI ساخت ژاپن اندازه‌گیری شد. هم‌چنین سزارین و نمرات آپگار دقایق اول و پنجم نوزاد تعیین و در پرسشنامه ثبت گردید. جمع‌آوری اطلاعات در مدت ۸ ماه صورت گرفت. جهت مقایسه‌ی متغیرهای کیفی مجذور کای و برای مقایسه‌ی متغیرهای کمی، آنالیز واریانس یک‌طرفه و ضریب همبستگی پیرسون به کار برده شد. به منظور تعیین اختلاف آماری در گروه‌های مورد بررسی، از آنالیز واریانس یک‌طرفه، آزمون مقایسه‌ی دو به دو، روش توکی (Tukey) استفاده گردید.

یافته‌ها

در این بررسی ۳۷/۸٪ مادران کم‌وزن، ۱۲/۹٪ سنگین وزن بوده و ۴۹/۳٪ مادران وزن طبیعی داشتند. جدول شماره‌ی ۱ میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های مورد بررسی مادران را نشان می‌دهد. متوسط افزایش وزن مادران در دوران بارداری که از مقایسه‌ی وزن قبل از حاملگی و وزن هنگام زایمان به دست می‌آید، ۹/۹۲ کیلوگرم بود. افزایش وزن دوران بارداری در گروه افراد کم‌وزن

نسبت به دو گروه دیگر تفاوت آماری معنی‌داری داشت ($P<0/05$). اختلاف متغیرهای زیر در سه گروه کم‌وزن، با وزن طبیعی و سنگین وزن معنی‌دار بود ($P<0/05$). گروه سنگین وزن بیشترین میانگین سن مادر، بیشترین تعداد بارداری، بیشترین فاصله زایمان فعلی و قبلی، بیشترین وزن قبل از بارداری، بیشترین میانگین وزن نوزاد هنگام تولد، و کمترین میانگین آپگار دقیقه‌ی اول و پنجم را به خود اختصاص دادند. گروه کم‌وزن نیز از این لحاظ بیشترین میانگین افزایش وزن در دوران بارداری و کمترین میانگین سن، فاصله‌ی زایمان فعلی و قبلی و وزن قبل از بارداری و وزن نوزاد هنگام تولد را داشتند. در گروه با وزن طبیعی نیز کمترین میانگین تعداد بارداری دیده شد. میانگین سنی مربوط به مادران گروه سنگین وزن نسبت به دو گروه دیگر بیشتر مشاهده گردید، که این تفاوت معنی‌دار بود ($P<0/01$). بیشترین تعداد حاملگی مربوط به گروه سنگین وزن بود که نسبت به دو گروه دیگر تفاوت معنی‌داری داشت ($P<0/01$). تعداد بارداری‌ها در گروه مادران کم‌وزن بیشتر از مادران دارای وزن طبیعی دیده شد ($P<0/05$). بیشترین فاصله‌ی زایمان فعلی و قبلی را نیز گروه سنگین وزن داشتند، که نسبت به دو گروه دیگر تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد ($P<0/01$). هم‌چنین این فاصله‌ی زمانی در گروه دارای وزن طبیعی بیش از افراد کم‌وزن مشاهده گردید. ($P<0/05$), هرچند تفاوت آماری معنی‌داری میان نمره‌ی آپگار نوزادان در دقیقه‌ی اول و پنجم در گروه مادران کم‌وزن و دارای وزن طبیعی وجود نداشت؛ اما این نمره در گروه مادران سنگین وزن کمتر از دو گروه دیگر بود ($P<0/05$) مربوط به دقیقه‌ی اول و $P<0/01$ مربوط به دقیقه‌ی پنجم). نوزادان متولد شده از مادران چاق بیشترین وزن را نسبت به دو گروه دیگر داشتند ($P<0/05$). هم‌چنین وزن نوزادان در مادران با وزن طبیعی نسبت به مادران کم‌وزن بیشتر بود. در (جدول شماره‌ی یک) با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون ارتباط خطی مستقیم بین وزن مادر و وزن نوزاد مشاهده شد ($r=672$). در کل، ۱۳٪ نوزادان (۳۸ نفر از ۲۹۴ نفر) به روش سزارین متولد شدند. میزان سزارین در مادران کم‌وزن ۴٪ (۵ نفر از ۱۱۱ نفر)، با وزن طبیعی ۱۵٪ (۲۲ نفر از ۱۴۵ نفر) و سنگین وزن ۲۹٪ (۱۱ نفر از ۳۸ نفر) بود ($P<0/01$). هم‌چنین میزان سزارین در مادران دارای وزن طبیعی به طور معنی‌داری ($P<0/01$) کمتر از مادران سنگین وزن مشاهده گردید (جدول شماره‌ی ۲).

جدول شماره‌ی ۱: میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های مورد مطالعه در مادران و نوزادان تحت بررسی ($P<0/05$).

متغیر	میانگین و انحراف معیار	وزن طبیعی	سگین وزن	کل مادران	P
سن (سال)	۲۳/۸۰±۵/۲۱	۲۴/۸۰±۴/۶۵	۲۷/۱۱±۵/۲۵	۲۴/۳۷±۵/۰۴	۰/۰۰۱
تعداد بارداری‌ها	۲/۱۵±۱/۵۴	۲/۱۰±۱/۳۴	۲/۸۹±۱/۸۴	۲/۲۲±۱/۴۶	۰/۰۰۹
فاصله‌ی زایمان فعلی و قبلی (سال)	۴/۱۰۹±۲/۷۳	۴/۶۴±۲/۴۹	۶/۱۴±۳/۲۶	۴/۷۲±۲/۷۹	۰/۰۰۶
وزن قبل از بارداری (کیلوگرم)	۴۵/۰۵±۴/۹۶	۵۵/۴۳±۵/۹۳	۷۲/۳۴±۷/۷۶	۵۳/۷۰±۱۰/۴۴	۰/۰۰۰
کل افزایش وزن بارداری (کیلوگرم)	۱۰/۸۹±۴/۷۷	۹/۵۲±۵/۱۹	۸/۶۱±۴/۴۹	۹/۹۲±۵/۰۰	۰/۰۲۱
نمایه‌ی توده بدن (کیلوگرم بر مجذور مترمربع)	۱۸/۰۱±۱/۳۹	۲۲/۲۸±۱/۵۰	۲۹/۴۴±۳/۰۵	۲۱/۶۰±۴/۰۱	۰/۰۰۰
وزن نوزاد هنگام تولد (گرم)	۲۹۷۵/۵۱±۴۵۱/۶۱	۳۱۱۸/۴۰±۴۵۸/۵۱	۳۲۱۸/۴۲±۶۸۸/۰۷	۳۰۷۸/۲۹±۴۹۷/۴۸	۰/۰۱۳
آپگار دقیقه‌ی اول نوزاد	۸/۹۸±۰/۱۹	۸/۹۷±۰/۲۶	۸/۷۵±۱/۰۲	۸/۹۵±۰/۴۳	۰/۰۱۱
آپگار دقیقه‌ی پنجم نوزاد	۱۰±۰/۰۰	۱۰±۰/۰۰	۹/۸۰±۱/۰۲	۹/۹۸±۰/۳۶	۰/۰۰۸

جدول شماره‌ی ۲: ارتباط نوع زایمان با وزن زنان باردار مورد بررسی

نوع زایمان	کم‌وزن		وزن طبیعی		سگین وزن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۱۰۶	۹۶	۱۲۳	۸۵	۲۷	۷۱	۲۵۶	۸۷
سزارین	۵	۴	۲۲	۱۵	۱۱	۲۹	۳۸	۱۳
جمع	۱۱۱	۱۰۰	۱۴۵	۱۰۰	۳۸	۱۰۰	۲۹۴	۱۰۰

بحث

می‌باشد (۱۵). هم‌چنین افزایش شیوع سزارین با افزایش شاخص توده‌ی بدنی مادر ارتباط معنی‌داری دارد، و زنان با شاخص توده‌ی بدنی بالای ۳۵، در مقایسه با زنان با شاخص کمتر از ۲۵، در حدود ۳/۸ برابر شانس بیشتری برای سزارین خواهند داشت (۱۶). شایع‌ترین عامل خطر در موقعیت‌های مامایی، افزایش وزن مادر قبل از حاملگی است (۱۷). چاقی علاوه بر اثرات متعدد بر سلامت، می‌تواند در بارداری و زایمان نیز تأثیراتی را به همراه داشته باشد. طبق تحقیقات انجام شده، شیوع چاقی در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است. در این بررسی شیوع چاقی ۱۲/۹٪ بود که در مقایسه با مطالعات قبلی (۱۹،۱۸)، شیوع نسبتاً

در این مطالعه ارتباط بین شاخص توده‌ی بدنی مادر با افزایش شیوع سزارین نشان داده شد. به طوری‌که با افزایش شاخص توده‌ی بدنی، میزان سزارین نیز افزایش می‌یافت. در این بررسی طبق یافته‌ها زنان چاق بیشتر از زنان با وزن طبیعی سزارین شدند. که این تفاوت معنی‌دار بود. نتایج تحقیقات دیگر نیز نشان داده است که نسبت شانس میزان سزارین در زنان کم‌وزن، زنان با اضافه وزن و چاق به ترتیب ۱/۵۳، ۲/۲۶ و ۳/۳۸ می‌باشد. شانس زنان چاق ۰/۵۰ برای سزارین بیشتر از سایر گروه‌های وزنی است، که این میزان در زنان چاق نسبت به زنان کم‌وزن ۲ برابر بیشتر

گروه نشان داد. بدین معنی که وزن نوزادان با وزن مادران می‌تواند مرتبط باشد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که چاقی در زنان باردار با افزایش وزن هنگام تولد بالای ۴۰۰۰ و ۴۵۰۰ گرم ارتباط دارد (۲۳)، و در پی افزایش وزن کودک هنگام تولد، میزان خطر سزارین نیز در زنان چاق افزایش می‌یابد (۲۴). در این تحقیق نمرات آپگار در دقیقه‌ی اول و پنجم نوزادان در سه گروه تفاوت معنی‌داری داشت، و به ویژه این که نمره آپگار در نوزادان به دنیا آمده از زنان چاق در مقایسه با سایر گروه‌ها پایین‌تر بود. به طور معمول نمرات آپگار پایین در زنان سنگین وزن مشاهده می‌شود. پژوهش‌گران دیگری نیز نشان دادند که در نوزاد مادران چاق، نمرات آپگار دقیقه‌ی اول و پنجم پایین بوده، هم‌چنین ماکرووزومی و دیسترس جنینی، نسبت به نوزاد مادران با وزن طبیعی و لاغر، ۲ برابر است (۲۵). بر اساس نتایج به دست آمده از تحقیق Cedergren در سال ۲۰۰۴، نمره‌ی آپگار دقیقه‌ی پنجم در نوزادان متولد شده از مادران چاق، کمتر از ۷ می‌باشد (۲۶).

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های این پژوهش، حاملگی در زنان چاق را می‌توان به عنوان یک حاملگی پرخطر دانست. این زنان باید تحت مشاوره و مراقبت صحیح در دوران بارداری و زایمان قرار گیرند، تا بتوان با افزایش وزن مناسب در دوران بارداری، از وزن زیاد نوزاد و عوارض مربوط به آن پیشگیری نمود، و نیز توصیه می‌شود قبل از حاملگی مادر وزن خود را به حد مطلوب برساند، تا احتمال برخورداری از حاملگی و زایمان ایمن در آن‌ها افزایش یابد.

بالایی داشت. متوسط افزایش وزن بارداری در این تحقیق ۹/۹۲ برآورد گردید. این رقم مشابه ارقام ارایه شده برای کشورهای در حال توسعه است. در بررسی انجام‌یافته در شهرستان کرج و شمیرانات نیز میانگین افزایش وزن بارداری ۹ کیلوگرم گزارش شد. متوسط افزایش وزن بارداری در کشورهای توسعه‌یافته بیشتر از ۱۰/۵ کیلوگرم و در برخی کشورها مانند انگلستان ۱۲/۵ کیلوگرم اعلام شده است (۲۰). مادران با وزن کم بیشترین و مادران سنگین وزن کمترین میزان افزایش وزن دوران بارداری را دارند، که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. شاخص توده‌ی بدنی قبل یا اوایل بارداری یکی از نشانه‌های وضعیت تغذیه‌ی مادر است. بر اساس نتایج این پژوهش ۳۷/۸٪ از زنان مورد بررسی سبک وزن بوده، و درصد قابل توجهی از آن‌ها، قبل از بارداری از نظر تغذیه در وضعیت نامطلوبی قرار داشتند. در مطالعه‌ی حاضر زنان سنگین وزن در مقایسه با دو گروه دیگر دارای میانگین سن و تعداد حاملگی بیشتری بودند، که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. نتایج مطالعه‌ی حاضر با تحقیقی که پاکنهاد در سال ۱۳۸۰ در شهرستان مرند انجام داد، هم‌خوانی داشته، و یک همبستگی مثبت و معنی‌دار را بین شاخص توده‌ی بدنی و تعداد زایمان‌ها نشان می‌دهد (۲۱). هم‌چنین در این پژوهش مشخص گردید که تعداد حاملگی‌ها و تعداد زایمان‌ها در گروه سنگین وزن بیشتر بوده و اختلاف معنی‌داری با دو گروه دیگر دارد. میزان سزارین در مادران مسن و چاق نیز در مقایسه با مادران جوان بیشتر بود، و بین افزایش سن با تعداد حاملگی ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۲۲). میانگین وزن نوزادان در گروه زنان سنگین وزن نیز بیشتر از زنان با وزن طبیعی و زنان کم‌وزن مشاهده گردید؛ به طوری که آزمون آماری تفاوت معنی‌داری را بین سه

References:

- Hajjjan, K. The Assessment of Trend Changes in Cesarean Delivery Rate in Private Medical Centers in Babol City at 1996-2000. Research in Medicine Journal. Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2002;26(3):175-179. [Full Text in Persian]
- U.S. Public Health Service. Maternal and Child Health Bureau. Washington DC, Department of Health and Human Services; 1991, Publication No. HRSA-M-CH.91-2.
- Hamilton BE, Martin JA, Sutton PD. Births: Preliminary Data for 2002. National Vital Statistics Reports. Hyattsville: Md, National Center for Health Statistics; 2003. (Vol 51.No.1)
- Syednoori T, Jamshidi Avanaki F. The Assessment of Relationship Between Knowledge and Attitude of Pregnant Women Applicant Cesarean Referring in Rasht Medical Health Centers with Reasons for Cesarean Selection. Gillan Medical Science Journal 2006;15(59):21-27. [Full Text in Persian]

5. Khosrovi M, Arnat M, Khadem N. The Assessment of Prevalence of Cesarean and Related Factors. *Shahid Beheshti Nursing and Midwifery Journal* 2006;58(16):21-27. [Full Text in Persian]
6. Landon MB, Hauthj C, Leveno KJ, Varner MW. Maternal and Prenatal Outcomes Associated with a Trial of Labor after Prior Cesarean Delivery. *Engl Med* 2004;351:2581-9.
7. Lydon-Rochells M, Holt VL, Martin DP, Easterling TR. Association Between Method of Delivery and Maternal Rehospitalization. *JAMA* 2000;283:2411-60.
8. Morrison J, Mackenzie IZ. Cesarean Section on Demand. *Seminars in Perinatology* 2003;27(1)20-33.
9. Perinatal Education Association, Inc, Reasons for the Increases in Cesarean Births. BirthSource. [Serial Online] Available From:URL: <http://www.birthsource.com/scripts/article.asp?articleid=23>. Accessed Septmber, 2007.
10. Tabaneh A, Kashani A. Relationship Between Primary Mother BMI and Weight Gain Pregnancy Period with Complications of Neonate and Mother. *J of Gorgan University of Medical Sciences* 2007;9(24):1-20. [Full Text in Persian]
11. Tehran Ahmari H, Kachoi A, Raisi M, Tehrani Dandkhahe T. Relationship Between Height, Primary and Weight Gain Pregnancy with Dystocia in Referring to Qom Governmental Maternities 2006. *J of Qom University of Medical Sciences* 2008;2(4):1-8. [Full Text in Persian]
12. Decherne AH, Nathan L. *Current Obstetric and Gynecology: Diagnosis and Ttreatment*. 9th ed. London: Appleton and lange; 2003. p. 206-7.
13. Murakami M, Ohmichi M, Takahashi T, Shibata A, Fukao A, Morisak N. Pregnancy Body Mass Index as an Important Predictor of Perinatal Outcomes in Japanese. *Arch Gynecol Obstet* 2005;271(4):311-5.
14. Cedergren M. Maternal Morbid Obesity and the Risk of Adverse Pregnancy outcome. *Obstetrical & Gynecol* 2004;59(7):489-491.
15. Poobala A, Aucott L, Curung T. Obesity as an Independent Risk Factor for Elective and Emergency Caesarean Delivery in Nulliparous Women. *Obesity Reviews* 2009;10(1):28-35.
16. Bergholt T, Jorgensen JS, Robson M. Maternal Body Mass Index in the First Trimester and Risk of Cesarean Delivery in Nulliparous Women in Spontaneous Labor. *American Journal of Obstetrics Gynecology* 2007;196(2):163e1-163e5.
17. Galtier Dereure F, Boegner C, Bringer J. Obesity and Pregnancy: Complication and Cost. *American J of Clinical Nutrition* 2000;171(5):1242-1248.
18. Ardakani MA, Sadeghi H. Diabets and Obesity: The Commonest of Metabolic Disorder in World. *J of Shahid Sadoghi Yazd University of Medical Sciences* 2002;10(4):7-19. [Full Text in Persian]
19. Bakooi F, Jalal Manesh Sh A. The Assessment of Relationship Obesity Mother with Pregnancy Outcomes. *J of Babul University of Medical Sciences* 2002;11(3):21-25. [Full Text in Persian]
20. Raf RAF M, Afait Milani Sh, Soltanali M. The Assessment or Investigation Effective Factors on Weight Gain Status Pregnant Mother and Birth Weight Infants. *J of Tabriz University of Medical Sciences* 2002;55:31-37. [Full text in Persian]
21. Paknahad Z, Omidvar N, Soltanali M, Afait Milani Sh, Abrahimi A, Mamaghani M. The Assessment BMI in Fertility Ages in Women Marand City and Relationship with Indices Hematological Iron Status. *J of Tabriz University of Medical Sciences* 2002;35 (51):17-23. [Full Text in Persian]
22. Seoud MA, Nassar AH, Usta IM. Impact of Advanced Maternal Age on Pregnancy Outcome. *American Journal of Perinatology* 2002;19(1):1-7.
23. Weis JL, Malone FD, Emig D. Obesity, Obstetric Complications and Cesarean Delivery Rate-a Population-Based Screening Study. *American Journal of Obstetric & Gynecology* 2004;190(4):1091-1097.
24. Gang C, Uryasev S, Young TK. On Prediction of the Cesarean Delivery Risk in a Large Private Practice. *American Journal of Obstetric& Gynecology* 2004;191(2):617-625.
25. Cedergren M. Maternal Morbid Obesity and the Risk of Adverse Pregnancy Outcome. *Obstetrical & Gynecol* 2004;59(7):489-491.
26. Cedergren M. Maternal Morbid Obesity and the Risk of Adverse Pregnancy Outcome. *Obstetrical & Gynecol* 2004;103(2):219-224.

