

بررسی ارتباط چاقی مادر با نتایج حاملگی

فاطمه باکویی^{۱*}، شمس‌الملوک جلال منش^۲

۱- کارشناس ارشد مامایی ۲- عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی ایران

سابقه و هدف: با توجه به اینکه تقریباً ۳۵٪ از جمعیت کشورهای غربی چاق هستند و این شیوع از سال ۱۹۸۰ به بعد افزایش یافته است و همچنین شیوع بالای چاقی در ایران، تحقیقی به منظور تعیین نقش چاقی مادر بر نتایج حاملگی در زنان حامله مراجعه‌کننده به بیمارستان امام رضا(ع) شهر آمل در سال ۱۳۷۸ انجام گرفت.

مواد و روشها: این مطالعه به روش کوهورت تاریخی بر روی ۲۴۰ زن باردار ۳۵-۱۸ ساله، تک‌قلو، حاملگی ترم، جنین با نمایش سر، که بطور مساوی در دو گروه زنان با وزن طبیعی ($BMI \leq 26$) و زنان چاق ($BMI > 26$) قرار گرفتند، انجام شد. هر دو گروه از لحاظ سن، تحصیلات، وضعیت اشتغال، تعداد حاملگی، فاصله زایمانی و افزایش وزن دوران بارداری با هم همسان گردیدند. داده‌های مطالعه از طریق پرسشنامه آزمایش‌شده، جمع‌آوری و نهایتاً با استفاده از آمار توصیفی و تست آماری t-test و Chi-square آنالیز شدند و $P < 0.05$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها: در این بررسی میانگین طول مرحله اول، مرحله سوم و مجموع طول مراحل زایمان در زنان چاق بیشتر از زنان با وزن طبیعی بود که از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری نداشتند. میانگین طول مرحله دوم زایمانی در هر دو گروه تقریباً مساوی بود؛ ولی میانگین مجموع طول مراحل زایمانی برحسب افزایش وزن دوران بارداری (مساوی یا بیشتر از ۱۲ کیلوگرم) در دو گروه زنان چاق و زنان با وزن طبیعی به ترتیب ($10.9/3 \pm 2.7/5$ و $8.4/7 \pm 2.1/3$ دقیقه) بود که تفاوت معنی‌داری داشت. در زنان چاق ($64/2\%$) بیشتر از زنان با وزن طبیعی ($44/4\%$) از اکسی‌توسین استفاده شد. میزان سزارین در زنان چاق ($44/7\%$) در مقایسه با زنان با وزن طبیعی ($22/5\%$) تفاوت معنی‌داری نداشت. میانگین وزن نوزاد در گروه زنان چاق ($3670/8 \pm 56/4$ گرم) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($3511/7 \pm 452/7$ گرم) بود. ولی نمرات آپگار دقایق اول و پنجم نوزادان در دو گروه مشابه بود.

نتیجه‌گیری: حاملگی در زنان چاق پرخطر بوده و باید تحت مشاوره و مراقبت صحیح حین حاملگی و زایمان قرار گیرند، تا بتوان با افزایش وزن مناسب دوران بارداری، از طولانی شدن مراحل زایمان، وزن زیاد نوزاد و عوارض مربوط به آن پیشگیری نمود و همچنین توصیه می‌شود که قبل از حاملگی، مادر وزن خود را به حد مطلوب برساند. **واژه‌های کلیدی:** چاقی، نتایج حاملگی، زایمان.

مقدمه

سالانه در دنیا حدود نیم میلیون زن باردار در اثر عدم مراقبت‌های دوران بارداری، عوارض ناشی از بارداری و مشکلات حین زایمان جان خود را از دست می‌دهند که ۹۹ درصد آنها مربوط به کشورهای در حال توسعه است (۱). حاملگی‌های پرخطر به طور قطعی یا احتمالی حیات مادر و جنین را به مخاطره افکنده و به سبب مسائل

و مشکلاتی که عمدتاً ناشی از عدم تشخیص و ارزیابی‌های دقیق و بی‌توجهی در امر مراقبت‌های بهداشتی و درمانی دوران بارداری است، سلامت مادر و جنین را مورد تهدید قرار می‌دهند. یکی از عوامل خطرناک در حاملگی «عدم تناسب وزن مادر نسبت به قد او» می‌باشد (۲). چاقی از شایعترین مشکلات تغذیه‌ای در حاملگی می‌باشد. نتیجه

تحقیقی که در جنوب ایران در طی سالهای ۹۴-۱۹۹۳ انجام گرفت، نشان داد که شیوع زنان چاق در سنین ۷۴-۲۰ سال، ۳۰٪ می باشد، که بیانگر شیوع بالای چاقی در جمعیت زنان می باشد (۳). همچنین چاقی، یک مسئله جدی در زنان آمریکا می باشد، بطوریکه تقریباً ۱۰ درصد از زنان باردار چاق هستند (۴).

یکی از روشهای معمول محاسبه چاقی، تعیین شاخص توده بدنی (Body Mass Index) است که با تقسیم وزن برحسب کیلوگرم بر مجذور قد برحسب مترمربع بدست می آید. شاخص توده بدنی افراد با وزن طبیعی ۱۹/۸ تا ۲۶ و افراد چاق بیش از ۲۶ کیلوگرم بر مترمربع می باشد (۵).

چاقی با خطر زیادی از بیماریهای قلبی عروقی و متابولیک همراه می باشد. حاملگی در زنان چاق غالباً با نتایج زیان آور پری ناتال از قبیل ماکروزومی و مرگومیر نوزادی همراه است. سزارین در زنان چاق به علت عدم تناسب سر جنین با لگن مادر بدلیل ماکروزومی جنین رایج تر می باشد (۶).

نتیجه تحقیق دیگری نشان داد که میزان سزارین و طول مراحل زایمان در دو گروه زنان چاق و کنترل تفاوت معنی داری نداشت؛ ولی وزن نوزادان در گروه زنان چاق به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود (۷). شیوع القاء لیبر (۲۵٪) و استفاده از بیدریدهای مامایی (۸۲٪) در زنان چاق به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل (۶۴٪ در مقابل ۷٪) می باشد. همچنین متوسط طول مراحل لیبر در زنان چاق بیشتر است (۸). بطور کلی شواهد متناقضی در مورد اثرات چاقی بر مرگ و میر، عوارض دوران بارداری و زایمان وجود دارد (۹). این پژوهش به منظور تعیین ارتباط چاقی مادر با نتایج حاملگی انجام گرفت، تا نظر مسئولین بهداشتی و مادران باردار را بیشتر در جهت پیشگیری از عوارض چاقی جلب نماید.

مواد و روشها

این مطالعه کوهورت تاریخی بر روی ۲۴۰ زن باردار ۳۵-۱۸ ساله، تک قلو، حاملگی ترم با نمایش سر در دو گروه مساوی، یک گروه زنان با وزن طبیعی با شاخص توده بدنی ۱۹/۸-۲۶ و گروه دیگر زنان چاق با شاخص توده بدنی بیش از ۲۶ کیلوگرم بر مترمربع انجام پذیرفت. روش نمونه گیری مبتنی بر هدف بود و زنان

مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) شهرستان آمل در صورت ثبت وزن سه ماهه اول بارداری آنها در پرونده قبل از زایمان، جزء گروه مورد مطالعه محسوب می گردیدند. پس از انتخاب نمونه ها، اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه کسب گردید. این پرسشنامه در سه بخش تنظیم شده بود: بخش اول مربوط به اطلاعات موگرافیک نظیر سن، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، بخش دوم مربوط به عوامل تأثیرگذار، تعداد حاملگی، فاصله زایمانی، افزایش وزن دوران بارداری و بخش سوم مربوط به متغیرهای اصلی نظیر طول مراحل زایمان، استفاده از اکسی توسین، نوع زایمان، وزن و نمره آپگار نوزاد بوده است. وزن و قد مادر قبل از زایمان توسط دستگاه توزین و متر نواری اندازه گیری گردید و براساس وزن سه ماهه اول حاملگی شاخص توده بدنی تعیین گردید و از وزن موقع زایمان برای تعیین افزایش وزن دوران بارداری استفاده شد. وزن نوزاد هنگام تولد نیز توسط دستگاه توزین مخصوص نوزاد اندازه گیری شد.

طول مرحله اول، دوم، سوم و مجموع طول مراحل زایمان بر حسب دقیقه محاسبه شد و همچنین نوع زایمان (واژینال یا سزارین) و نمرات آپگار دقیق اول و پنجم نوزاد تعیین و در پرسشنامه ثبت گردید. نمونه گیری به مدت ۳ ماه بطول انجامید. محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار spss انجام پذیرفت جهت مقایسه متغیرهای کیفی از تست آماری Chi-square و برای مقایسه متغیرهای کمی از T-Test استفاده شده است.

یافته ها

در این پژوهش میانگین سنی زنان چاق $24/8 \pm 4/1$ و زنان با وزن طبیعی $3/8 \pm 26/7$ سال بود. از نظر تحصیلات بیشترین میزان زنان چاق (۳۶٪) در حد راهنمایی و زنان با وزن طبیعی (۳۴٪) در حد ابتدایی سواد داشتند. اکثراً (زنان چاق ۹۶/۷٪ و زنان با وزن طبیعی ۹۳/۳٪) خانه دار بودند. از لحاظ تعداد حاملگی بیشترین میزان در زنان چاق (۴۱٪) حاملگی دوم و در زنان با وزن طبیعی (۴۹٪) حاملگی اول بوده است. ۵۵/۳ درصد از زنان چاق و ۵۰ درصد از زنان با وزن طبیعی فاصله زایمانی ۷-۵ سال داشتند. همچنین برحسب افزایش وزن دوران بارداری، ۴۵ درصد از زنان چاق و ۵۱ درصد از زنان با وزن طبیعی، افزایش وزن ۱۲-۸ کیلوگرم داشتند که از لحاظ

این متغیرها تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین طول مراحل زایمان بین دو گروه مقایسه شد (جدول ۱).

همچنین این مطالعه نشان داد که میانگین مجموع طول مراحل زایمان برحسب افزایش وزن دوران بارداری مساوی یا بیشتر از ۱۲ کیلوگرم در زنان چاق به طور معنی‌داری بیشتر از زنان با وزن طبیعی می‌باشد (جدول ۲).

از نظر استفاده از اکسی‌توسین، ۶۴/۲٪ از زنان چاق در مقابل ۴۴/۴٪ از زنان با وزن طبیعی در هر سه مرحله زایمان از اکسی‌توسین استفاده کردند که این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار

بود ($p=0.017$) همچنین ۴۴/۲٪ از زنان چاق و ۳۲/۵٪ از زنان با وزن طبیعی سزارین شدند که این تفاوت معنی‌دار نبود. میانگین وزن نوزادان در گروه زنان چاق ($456/4 \pm 3670/8$ گرم) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($452/7 \pm 3511/7$ گرم) بود ($p=0.007$).

یافته‌ها همچنین نشان دادند که نمرات آپگار دقیقه اول ۹۹/۲٪ نوزادان در هر دو گروه مساوی یا بیشتر از ۷ بود و تمام نوزادان (۱۰۰٪) در هر دو گروه نمره آپگار دقیقه پنجم مساوی یا بیشتر از ۷ داشتند.

جدول ۱. توزیع میانگین و انحراف معیار طول مراحل زایمان در دو گروه زنان چاق و زنان با وزن طبیعی (بیمارستان امام رضا (ع) شهرستان آمل، ۱۳۷۸)

گروه	زنان با وزن طبیعی	زنان چاق	نتایج آزمون
طول مراحل زایمان	انحراف معیار $\pm$ میانگین (دقیقه)	انحراف معیار $\pm$ میانگین (دقیقه)	P.V
طول مرحله اول	۱۶۳/۹ $\pm$ ۷۵	۱۷۱/۸ $\pm$ ۸۶/۱	۰/۵۵
طول مرحله دوم	۲۳/۸ $\pm$ ۱۸/۶	۲۳/۷ $\pm$ ۱۹	۰/۹۷
طول مرحله سوم	۶/۶ $\pm$ ۳/۴	۷/۱ $\pm$ ۴/۶	۰/۴۹
مجموع طول مراحل	۱۹۴/۵ $\pm$ ۸۰/۸	۲۰۲ $\pm$ ۹۴/۱	۰/۵۷

جدول ۲. توزیع میانگین و انحراف معیار مجموع طول مراحل زایمان در دو گروه زنان چاق و با وزن طبیعی بر حسب افزایش وزن دوران بارداری (بیمارستان امام رضا (ع) شهرستان آمل، ۱۳۷۸)

مجموع طول مراحل زایمان (دقیقه)	زنان با وزن طبیعی	زنان چاق	نتایج آزمون
افزایش وزن دوران بارداری (کیلوگرم)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P.V
کمتر از ۴	۱۸۱ $\pm$ ۶۰/۱	۱۷۵/۱ $\pm$ ۶۸/۳	۰/۶۹
۴-۸	۱۸۹/۲ $\pm$ ۶۸/۹	۱۹۰/۵ $\pm$ ۸۰/۴	۰/۹۸
۸-۱۲	۱۸۹/۱ $\pm$ ۸۱/۷	۱۷۷/۱ $\pm$ ۷۹/۲	۰/۵۳
+۱۲	۲۰۱/۳ $\pm$ ۸۴/۷	۲۷۵/۵ $\pm$ ۱۰۹/۳	۰/۰۱۱
جمع	۱۹۴/۵ $\pm$ ۸۰/۸	۲۰۲/۶ $\pm$ ۹۴/۱	۰/۵۷

بحث

در این بررسی مشخص گردید که میانگین طول مرحله اول زایمان در گروه زنان چاق ($171/8 \pm 86/1$ دقیقه) بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($163/9 \pm 75$ دقیقه) بود که آزمون آماری t ، اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. در یک مطالعه در سال ۱۹۹۵ نیز گزارش شده که طول مرحله اول زایمان در زنان چاق طولانی‌تر بوده

است ولی از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (۷). میانگین طول مرحله دوم زایمان در دو گروه تقریباً مساوی بود ($19 \pm 23/7$ و $18/6 \pm 23/8$ دقیقه). در حالیکه در یک بررسی از جنوب غربی فنلاند، گزارش شده است که طول مرحله دوم لیبر در زنان چاق طولانی‌تر می‌باشد (۱۰). همچنین میانگین طول مرحله سوم و مجموع طول مراحل زایمان در

گروه زنان چاق (به ترتیب $4/6 \pm 7/1$ و $94/1 \pm 202/6$ دقیقه) بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($3/4 \pm 6/6$ و $80/8 \pm 194/5$ دقیقه) بود که آزمون آماری تفاوت معنی داری را نشان نداد.

در کشور فرانسه نیز طی مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۵ نشان داده شد که علی‌رغم اهمیت چاقی قبل از حاملگی، طول مراحل زایمان در زنان چاق مشابه زنان با وزن طبیعی می‌باشد (۱۱). یافته‌ها نشان دادند که میانگین مجموع طول مراحل زایمان برحسب افزایش وزن دوران بارداری مساوی یا بیشتر از ۱۲ کیلوگرم، در گروه زنان چاق ($109/3 \pm 275/5$ دقیقه) به طور معنی داری بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($84/7 \pm 201/3$ دقیقه) بوده است ($p = 0/011$). که نشان می‌دهد در زنان چاق با افزایش وزن زیاد دوران بارداری طول مراحل زایمان بطور معنی داری بیشتر از زنان با وزن طبیعی با همان افزایش وزن می‌باشد. براساس مطالعه دیگر در فلوریدا نیز در زنان چاقی که افزایش وزن دوران بارداری زیاد داشتند، طول مراحل زایمان طولانی‌تر از زنان با وزن طبیعی با همان افزایش وزن بوده است (۱۲). در این مطالعه $64/2$ درصد از زنان چاق در مقابل $44/4$ درصد از زنان با وزن طبیعی در هر سه مرحله زایمان از اکسی‌توسین استفاده کردند و این تفاوت معنی دار بود. در بررسی دیگری نیز گزارش شد که اختلالات لیبر، القاء و تحریک با اکسی‌توسین در گروه زنان با شاخص توده بدنی بالا، افزایش یافته است (۱۲).

مطالعه‌ای دیگر نیز نشان داد که القاء لیبر در گروه زنان چاق نسبت به گروه کنترل بیشتر می‌باشد (۱۰). یافته‌ها نشان دادند که 44% از زنان چاق و $32/5\%$ از زنان با وزن طبیعی سزارین شدند که این تفاوت معنی دار نبود. در یک بررسی دیگر گزارش شد که 12% از زنان چاق در مقایسه با 10% درصد از گروه کنترل، سزارین شدند اما این اختلاف معنی دار نبوده است (۷) که مشابه با نتایج این مطالعه

می‌باشد؛ در حالیکه در تحقیق دیگری، میزان سزارین در زنان چاق نسبت به زنان با وزن طبیعی سه برابر بیشتر می‌باشد (۱۳). میانگین وزن نوزادان در گروه زنان چاق ($3670/8 \pm 655/4$ گرم) بیشتر از گروه زنان با وزن طبیعی ($3511/7 \pm 452/7$ گرم) بود و آزمون آماری نیز تفاوت معنی داری را بین دو گروه نشان داد؛ بدین معنی که وزن نوزاد با وزن زنان ارتباط داشته است. طی بررسی در سال ۱۹۹۵ گزارش شد که نوزادان متولد شده از زنان چاق به طور معنی داری وزن بیشتری دارند (۷). نتایج تحقیق دیگری نیز نشان داد که ارتباط معنی داری بین شاخص توده بدنی بالا و وزن زیاد نوزاد وجود دارد (۱۲). در این تحقیق نمرات آپگار دقایق اول و پنجم نوزادان دو گروه تفاوتی نداشتند. یک بررسی در سال ۱۹۹۲ نیز نشان داد که نمرات آپگار دقایق اول و پنجم پائین‌تر از ۷ با شاخص توده بدنی ارتباطی ندارد (۱۲).

در مطالعه‌ای دیگر نمرات آپگار دقیقه اول کمتر از ۷، در نوزادان زنان چاق بیشتر دیده شد گرچه در دقیقه پنجم تفاوت در نمرات آپگار بین دو گروه به طور زیادی کاهش یافته (۱۴). با توجه به یافته‌های این تحقیق توصیه می‌شود زنان چاق باید قبل از حاملگی مورد مشاوره قرار گیرند تا به وزن مناسب برسند و در طی حاملگی نیز در زمینه یک رژیم مناسب و سطح فعالیت لازم مشاوره شوند تا بتوان با یک برنامه‌ریزی صحیح و آموزش کافی دوران بارداری به زنان، نتایج حاملگی موفق را بوجود آورد.

تقدیر و تشکر

در پایان از زحمات سرکار خانم دکتر مریم کاشانیان و جناب آقای دکتر محمود محمودی جهت راهنمایی و مشاوره و همچنین پرسنل بیمارستان امام رضا (ع) امل کمال تشکر را می‌نمایم.

منابع

۱. هامپتون، ج و کلیوزموس، ژ. مادران سالم، کودکان شاداب، ترجمه محمدآسایی، یزد، مرکز بهداشت استان یزد، ۱۳۷۳؛ ص: ۲-۱
۲. تبرکی، ا. حاملگیهای پرخطر، تهران، دانش‌پژوه، ۱۳۷۵؛ ص: ۳-۲.
3. Pishdad GR. Overweight and obesity in adults aged 20-74 in southern Iran. Int J Obesity 1995; 20: 963-5.

4. Pillitteri A. Maternal child Health nursing, philadelphia, 1995; p: 297.
۵. کانینگهام و دیگران. بارداری و زایمان ویلیامز، ترجمه گروه مترجمین، تهران، اشتیاق، ۱۳۷۶؛ ص: ۱۹۱ و ۲۸۷.
- 6 Galtier Dereure F, Boulot P. Obstetrical complications of maternal overweight. Contracept Fertil Sex 1994; 22(2): 113-16.
7. Ranta P et al. The effect of maternal obesity on labour and labour pain. Anaesthesia 1995; 50: 322-6.
8. Giacalone PL, et al. Delivery of the overweight woman. Analysis of 115 patients. J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris 1997; 26(3): 288-92.
9. James D K, et al. High risk pregnancy management options. London 1997; p:169.
10. Ekblad U, Grenmans S. Maternal weight, weight gain during pregnancy and pregnancy outcome. Int Gynecol Obstet 1992; 39: 277-83.
11. Galtier Dereure F, et al. Weight excess before pregnancy: complication and cost. International Journal of Obesity 1995; 19: 443-8.
12. Johnson WC, et al. Excessive maternal weight and pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol 1992; 167(2): 353-72.
13. Michlin R, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome. Isr Med Assoc J 2000; 2(1): 10-13.
14. Kaiser PS, Kirby RS. Obesity as a risk factor for cesarean in a low risk population. Obstet Gynecol 2001; 97(1): 39-43.
15. Mancuso A, et al. Pregnancy in the obese patient. Eur J Obstet Gyneca Rep Biol 1991; 34,83-90.