

بررسی رابطه توده بدنی و نتایج بارداری در خانمهای مراجعه کننده به درمانگاههای بهداشتی شهر لار در سال ۱۳۸۷

فاطمه ویزشفر^{۱*}، زهرا شریف زاده^۲

۱. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۲. کارشناس پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی لارستان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۴/۲۱

خلاصه

مقدمه: اضافه وزن و چاقی در دوران بارداری ممکن است به عنوان یک مسئله غیرطبیعی قلمداد شود و می تواند باعث افزایش خطرات بارداری در مادر و نوزاد شود. این مطالعه با هدف بررسی اثرات توده بدنی مادر بر مادر و نوزاد صورت گرفت.

روش کار: این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی در سال ۱۳۸۷ روی ۲۷۲ مادر باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی لار که با روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند، انجام شد. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای دو قسمتی بود که به شکل مصاحبه تکمیل شد. قسمت اول پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت شناسی و قسمت دوم سوالاتی در مورد عوامل خطر مرتبط با اضافه وزن در مادران بود. قد و وزن مادر در دو مرحله اندازه گیری و شاخص توده بدنی مادر در ابتدا و انتهای بارداری تعیین شد. وزن نوزادان پس از تولد در بیمارستان اندازه گیری و ثبت شد. داده ها با نرم افزار SPSS (نسخه ۱۱) با روش های آمار توصیفی و آزمون آماری تی مستقل تحلیل شد.

یافته ها: میانگین اولین توده بدنی ۲۳/۴ و آخرین توده بدنی ۲۸/۳٪ بود. ۷۴/۳٪ خانمها اولین بارداری را تجربه می کردند. با افزایش توده بدنی مادران وزن زمان تولد نوزاد کاهش یافت ($p < .01$). ۵/۶ درصد (۲۶ نفر) مادران از ابتدا دچار اضافه وزن بودند و ۳۵/۶ (۱۰۵ نفر) در دوران بارداری توده بدنی بالای حد طبیعی داشتند.

نتیجه گیری: زنان چاق و یا دارای اضافه وزن بیش از حد در طی بارداری نیاز به مشاوره و پیگیری خاصی در دوران بارداری و حین زایمان دارند. مراقبین بهداشتی باید از مشکلات اضافه وزن آگاه باشند و آموزش های لازم را به مددجویان ارائه دهند.

کلمات کلیدی: عوارض بارداری، عوارض زایمان، شاخص توده بدنی، چاقی، اضافه وزن

* نویسنده مسؤول مکاتبات: فاطمه ویزشفر؛ دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران؛ تلفن: ۰۷۱۱-۶۴۷۴۲۵۸

نمابر: ۰۷۱۱-۶۴۷۴۲۵۲؛ پست الکترونیک: vizeshfarf@sums.ac.ir

مقدمه

چاقی در دوران بارداری به دلیل همراهی با عوارض زیاد یک وضعیت پرخطر در نظر گرفته می شود. در مقایسه با بیماران با وزن طبیعی، بیماران چاق شانس نازایی بیشتری دارند. در زنان چاق به دلیل افزایش مقاومت به انسولین، قدرت باروری کاهش می یابد. نتایج تحقیقات در نقاط مختلف جهان وجود عوارض مختلف به علت چاقی یا اضافه وزن مادر، در مادر و نوزاد را نشان داده است. این عوارض شامل رابطه میان اختلال باروری زنان یا بالاتر بودن شاخص توده بدنی شاخص توده بدنی از ۳۰، بیشتر بودن دیابت ملیتوس و هیپرتانسیون مزمن در زنان چاق خطر بیشتر برای ابتلا به PIH و پری اکلامپسی، دیابت حاملگی، ترمبوآمبولی، ماکروزومی و مرگ داخل رحمی خودبه خودی جنین در نیمه دوم بارداری است، دارند (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰). چاقی از عوامل خطر ثابت ایجاد پری اکلامپسی به شمار می آید (۱). در بازنگری ۱/۴ میلیون زن این نتیجه حاصل شد که خطر پره اکلامپسی به ازای هر کیلوگرم بر متر مربع ۵-۷ افزایش در شاخص توده بدنی شاخص توده بدنی پیش از حاملگی دو برابر می شود (۳).

زنان چاق نسبت به زنان با وزن متعادل نیاز بیشتری به سزارین و زایمان القایی و وسایل کمکی از جمله فورسپس و واکيوم دارند (۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰). در یک مطالعه پرستار-مامایی در زنان با شاخص توده بدنی بالای ۲۹ کیلوگرم بر متر مربع دو تا چهار برابر افزایش موارد سزارین دیده شد. به همین ترتیب در یک بررسی در زمینه موارد خصوصی مراجعه کننده به پزشکان، میزان موارد سزارین ناشی از دیستونی، در زنان اول زای چاق ۶ برابر افزایش داشت (۴).

به دنبال سزارین در زنان چاق شیوع بالاتری از عفونت زخم وجود دارد. سیگا و همکاران (۲۰۰۹) دریافتند که چاقی عامل خطر مستقل عوارض عفونی بعد از سزارین محسوب می شود (۸).

میزان بالایی از ناهنجاری های مادرزادی از جمله نقص لوله عصبی و مرده زایی، ماکروزومی و به دنبال آن دیستونی شانه، شکستگی ها، صدمه به شبکه عصبی بازویی و پارگی ها در نوزادان متولد شده از مادران چاق دیده می شود (۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱). خطر به دنیا آمدن جنین مبتلا به نقص لوله عصبی در زنان چاق دو تا سه برابر افزایش می یابد (۲، ۳، ۴).

هیپرتانسیون مزمن و دیابت شیرین دو عامل مشترک مهم و مرتبط با یکدیگر هستند که منجر به بروز عوارض و مرگ و میر پری ناتال بیش از حد می شوند و هر دو با چاقی در ارتباط هستند (۱).

میزان بروز ماکروزومی در نوزادان زنان چاق بیشتر است (۱۴). همچنین عوارض دراز مدت در نوزادان ماکروزومیک این مادران دیده می شود. نوزادانی که وزن هنگام تولد آنها پایین است با خطر کمتر ابتلا به دیابت نوع ۲، مقاومت به انسولین و سندرم متابولیک رو به رو هستند، در حالی که در نوزادان با وزن بالای ۴۰۰۰ گرم میزان این خطر افزایش می یابد (۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶). افزایش میزان بروز مرده زایی غیر قابل توجهیه در اواخر بارداری با چاقی ارتباط دارد.

چو و همکاران (۲۰۰۷) افزایش ۱/۶ برابری میزان مرده زایی در زنان دارای شاخص توده بدنی برابر را ۲۹-۲۵ کیلوگرم بر متر مربع گزارش کردند. این میزان در زنان دارای شاخص توده بدنی برابر ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع یا بیشتر، افزایش ۲/۶ برابری داشته است. علاوه بر این، میزان موارد مرگ زودرس نوزادان در زنان اول زای دارای شاخص توده بدنی برابر ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع یا بالاتر تقریباً ۲ برابر است. بنابراین به نظر می رسد بررسی توده بدنی زنان باردار به عنوان یک عامل خطر بالقوه عوارض مادری و نوزادی یک اولویت بهداشتی باشد.

حاملگی در زنان با وزن غیر طبیعی به عنوان حاملگی پر خطر در نظر گرفته می شود. نتایج تحقیقات در ایران نشان می دهد زنان باردار دچار اضافه وزن یا چاقی بیش از زنان دیگر دچار پری اکلامپسی، چند قلو زایی، پرزانتاسیون

model 18mm- made P.R.C) با حداقل لباس مادر در دو مرحله (اولین و آخرین مراجعه)، فشارخون مادر نیز در دو مرحله هنگام اندازه گیری وزن، اندازه گیری و بر اساس قد و وزن، شاخص توده بدنی مادر در ابتدا و انتهای بارداری تعیین شد. وزن نوزادان پس از تولد در بیمارستان اندازه گیری و ثبت شد.

پس از اتمام نمونه گیری اطلاعات با نرم افزار SPSS (نسخه ۱۱) و با روش های آمار توصیفی و آزمون آماری تی مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

سن مادران از حداقل ۱۸ سال تا حداکثر ۴۳ سال با میانگین سنی ۲۶/۶ سال بود. اولین وزن آنها (قبل از بارداری) از حداقل ۳۹ کیلوگرم تا حداکثر ۱۰۹ کیلوگرم متغیر و میانگین آن ۹۵/۵ کیلوگرم و آخرین وزن آنها از حداقل ۴۷/۵ کیلوگرم تا حداکثر ۱۱۴ کیلوگرم با میانگین ۷۱/۳ کیلوگرم متغیر بود. قد نمونه های تحقیق از ۱۴۲ سانتیمتر تا ۱۸۴ سانتیمتر و با میانگین ۱۵۹ سانتیمتر بود. ۵/۶ درصد (۲۶ نفر) از ابتدا دچار اضافه وزن بودند.

۹۲/۳٪ (۲۵۱ نفر) مادران خانه دار و تنها ۷/۷٪ (۲۱ نفر) شاغل بودند. در بین پدران ۱۵/۱٪ (۴۱ نفر) کارمند، ۲۳/۵٪ (۶۴ نفر) کارگر و ۶۱/۴٪ (۱۶۷ نفر) شغل آزاد داشتند. از نظر سطح تحصیلات مادران، بیشتر آنان ۴۷/۸٪ (۱۳۰ نفر) دارای تحصیلات در حد دوره ابتدایی، ۳۸/۲٪ (۱۰۴ نفر) تحصیلات دبیرستان و دیپلم و ۱۱٪ (۳۰ نفر) تحصیلات دانشگاهی داشتند و ۲/۹٪ (۸ نفر) بی سواد بودند. ۷۴/۳٪ (۲۰۲ نفر) از خانم ها اولین بارداری خود را تجربه می نمودند. ۸/۱٪ (۲۲ نفر) بارداری دوم، ۹/۶٪ (۲۶ نفر) بارداری سوم و چهارم و بقیه بارداری نوبت پنجم به بالا را تجربه می نمودند.

۳۹/۷٪ (۱۰۸ نفر) زایمان طبیعی را تجربه کردند و ۵۸/۸٪ (۱۶۰ نفر) سزارین شدند که این مسئله حائز اهمیت است و ۱/۵٪ (۴ نفر) از وسایل کمکی یا زایمان

غیر سفالیک در هنگام تولد، مرگ و میر جنینی و زایمان به روش سزارین شده اند (مقدمی تبریزی (۱۳۸۷) سلیمانی زاده (۱۳۸۵) امیری (۱۳۷۷) جنابی (۱۳۸۸) با پیشگیری از افزایش وزن بیش از حد می توان از نتایج زیان بار مادری و نوزادی جلوگیری نمود، لذا این مطالعه با هدف بررسی رابطه توده بدنی مادران طی بارداری و اثر آن بر مادر و نوزاد صورت گرفت.

روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی با هدف بررسی اثرات تغییرات توده بدنی مادران باردار بر نتایج بارداری در شش ماهه دوم سال ۱۳۸۷ انجام گرفت. جامعه پژوهش ۲۷۲ نفر از زنانی بودند که در طول دوره بارداری برای دریافت مراقبت های بهداشتی به سه درمانگاه بهداشتی درمانی دولتی شهر لار مراجعه نموده و در بیمارستان لار زایمان نمودند. نمونه ها با روش تصادفی بر اساس شماره پرونده خانوار در درمانگاه انتخاب و تا زمان زایمان در زایشگاه شهر لار پیگیری شدند. حجم نمونه با نظر متخصص آمار و بر اساس فرمول های آماری، ۲۵۰ نفر تعیین گردید به جهت جلوگیری از کاهش حجم نمونه در اثر ریزش تمامی ۲۸۰ زن مراجعه کننده به درمانگاه های بهداشتی درمانی شهر لار تقاضای شرکت در مطالعه شد که ۵ نفر اعلام عدم تمایل در تحقیق و سه نفر در شهر دیگری زایمان کرده و نهایتاً تجزیه و تحلیل آماری بروی ۲۷۲ نفر صورت گرفت.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای دو قسمتی محقق ساخته بود که به شکل مصاحبه توسط پژوهشگر و بعد از انجام معاینات معمول درمانگاه تکمیل شد. قسمت اول پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت شناسی (سن، سطح تحصیلات، شغل مادر باردار و همسر) و قسمت دوم سوالاتی در مورد عوامل خطر مرتبط با اضافه وزن در مادران بود. در قسمت دوم قد با استفاده از متر نواری استاندارد متصل به دیوار بدون کفش، وزن با ترازوی دیجیتالی (EKS, GB/ electronic bathroom scale capacity 150Kg/ 330lb/ 4sensor- extra slim

القایی استفاده کردند. در زمنیه عوارض زایمانی مربوط به مادر، تنها ۲/۹٪ (۸ نفر) عوارضی در حین زایمان داشتند و ۹۷/۱٪ (۲۶۴) نفر بدون هیچ عارضه‌ای فرزند خود را به دنیا آوردند.

در مورد عوارض نوزاد ۴٪ نوزادان (۱۱ نفر) دچار عوارض حین تولد شدند و ۹۶٪ (۲۶۱ نفر) هیچ عارضه‌ای نداشتند. ۲۶/۱٪ (۷۱ نفر) سابقه تولد نوزاد مرده در زایمان‌های قبلی را داشتند که این مسئله سوال برانگیز است و ۷۳۵/۹ (۲۰۱ نفر) سابقه ای در این مورد نداشتند. در کل نمونه‌ها ۴٪ (۱ نفر) نوزاد مرده و ۹۹/۶٪ (۲۷۱)

نفر) نوزاد زنده به دنیا آوردند. وزن نوزادان متولد شده در این بارداری از حداقل ۱/۹۰۰ کیلوگرم تا حداکثر ۴/۵ کیلوگرم و میانگین ۳/۲۰۰ کیلوگرم بود. در بین متغیرهای تحقیق رابطه آماری معنی داری بین وزن هنگام تولد نوزاد و شاخص توده بدنی مادر در هنگام بارداری بدست آمد و در مادرانی که با شاخص توده بدنی بالای حد طبیعی داشتند در طی دوران بارداری نیز شاخص توده بدنی بارداری بالاتر از حد طبیعی و تولد نوزاد با وزن کمتر مشاهده گردید و رابطه آماری معنی دار بود.

جدول ۱- مقایسه متغیرهای وزن و توده بدنی مادران با وزن نوزادان در بررسی ارتباط توده بدنی و نتایج بارداری

متغیر	میانگین اولین اندازه گیری	میانگین آخرین اندازه گیری
وزن (کیلوگرم)	۹۵/۵	۷۱/۳
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۳/۴	۲۸/۳
میانگین وزن نوزاد (گرم)	۴۵۰۰	۱۹۰۰

P-value= 0/01

بحث

افزایش شیوع چاقی در زنان جوان مسئله مورد توجه سلامتی است. با توجه به اینکه این زنان در سنین باروری قرار دارند، این روند اثرات مهمی روی نتایج بارداری در این زنان دارد که توسط محققان بسیاری بحث شده است. طی تحقیقی که توسط ساتپاتی و همکاران (۲۰۰۸) صورت گرفت مشخص شد افزایش شاخص توده بدنی همراه با افزایش شیوع بالای پری اکلامپسی و فشار خون دوران بارداری است (۹). همچنین دیگر و همکاران (۲۰۰۹) ثابت کردند فشار خون بالا در زنانی که شاخص توده بدنی بالای ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع دارند به‌طور مشخصی افزایش می‌یابد (۳).

شروع دردهای خودبخودی زایمانی در زنان با شاخص توده بدنی ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع کمتر بوده و زایمان القایی وسایل کمکی در این گروه بیشتر دیده می‌شود. (۳، ۱۳) در

تحقیق حاضر نیز ۱/۵ درصد (۴ نفر) از زایمان القایی و وسایل کمکی استفاده کرده‌اند.

شیوع زایمان سزارین نیز در بین زنان چاق تقریباً ۱/۵ برابر بیشتر از زنان با وزن متعادل است (۱۰، ۲۰). در مطالعه حاضر نیز ۵۸/۸٪ (۱۶۰ نفر) سزارین کرده‌اند که با توجه به عوارض سزارین این مسئله مهمی می‌باشد.

چاقی قبل از حاملگی همواره با افزایش خطر مرگ با افزایش سن حاملگی است که عملکرد ناقص جفت ممکن است یک فاکتور مستعدکننده باشد (۱۲). احتمال خطر مرده زایی در زنانی که اضافه وزن دارند ۴ برابر و در زنان چاق ۲/۰۷ برابر زنان با وزن طبیعی است (۱۰). در مطالعه حاضر نیز ۲۶/۱٪ سابقه تولد نوزاد مرده در زایمانهای قبلی را داشتند که این مساله نیاز به پیگیری دارد و در کل نمونه‌های حاضر نیز ۴٪ (۱ نفر) نوزاد مرده به دنیا آورد.

شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع با و نشانه های PIH کاملاً تحت نظر قرار گیرند. با شروع دردهای زایمانی، یک مشاوره بیهوشی بدون در نظر گرفتن شیوه زایمان توصیه می شود (۹). مقایسه نتایج حاصل از این تحقیق و تحقیق های ذکر شده شباهت عوامل خطر بررسی شده و نقش مهم اضافه وزن یا چاقی مادر در ایجاد عوارض مادری و نوزادی را نشان می دهد.

نتیجه گیری

پیشگیری بهترین راه جلوگیری از این مشکلات است. به این دلیل که حاملگی بدترین زمان برای کاهش وزن است، زنان با BMI بالا باید تشویق شوند که قبل از بارداری وزن خود را کاهش دهند. در طول مشاوره های قبل از بارداری، باید به این زنان درباره عوارض شاخص توده بدنی بالا آموزش داده شود.

تشکر و قدردانی

این طرح با حمایت های معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز صورت گرفته است. مجریان بر خود لازم می دانند از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه، استاد محترم آمار جناب آقای دکتر زارع، سرکار خانم غلامی و سایر همکاران مرکز مشاوره طرحهای تحقیقاتی کمال تشکر و قدردانی را بنمایند.

زنان چاق بیشتر دچار خونریزیهای بعد از زایمان می شوند (۲). از دست دادن خون پس از زایمان در زنان چاق با میانگین شاخص توده بدنی کمتر از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع دیده می شود (۳).

نوزادان متولد شده از مادران چاق احتمال بیشتری برای ماکروزومی و همراه با آن دیستونی شانه دارند (۶،۹). به عکس فوکس و همکاران (۲۰۰۹) (۱۵) دریافتند که افزایش شاخص توده بدنی مادر همراه با کاهش وزن نوزاد است. در مطالعه حاضر نیز میزان وزن نوزادان متولد شده از ۱۹۰۰ گرم تا ۴۵۰۰ با میانگین ۳۲۰۰ گرم بود و مادرانی که شاخص توده بدنی بالاتر از حد طبیعی داشتند نوزادان با وزن کمتر به دنیا آوردند که رابطه آماری معنی دار ($p < 0.01$) بود.

دیابت نیز از بیماریهای مرتبط با چاقی است (۱). زنان با شاخص توده بدنی بیش تر از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع بیشتر در معرض خطر دیابت بارداری قرار دارند (۳). مواجه شدن با دیابت در دوران جنینی و سبب هنگام تولد از عوامل خطر دیابت نوع ۲ است. کودکان LGA متولد شده از مادران دیابتیک بیشتر در خطر سندرم متابولیک دوران بچگی هستند (۴). زنان چاق باید برای هیپرتانسیون و دیابت ملیتوس غربالگری شوند (۹،۱۰). در اوایل بارداری، علاوه بر تحت نظر بودن برای سقط جنین، زنان چاق باید با سونوگرافی از نظر آنومالیهای مادرزادی در هفته ۱۸ تا ۲۲ غربالگری شوند. سونوگرافی در نزدیکی زایمان باید برای تضمین وزن جنین و احتمال ماکروزومی تکرار شود. زنان چاق برای دیابت بارداری در هفته های ۲۴ تا ۲۸ غربالگری می شوند. در طول نیمه دوم بارداری، برای علائم

منابع

1. Williams, John Whitridge. Dr. Moddares Gilany, Mitra. I. Williams Obstetrics-second edition 2007-1015-1024.
2. Bhattacharya S, Campbell DM-Effect of Body Mass Index on pregnancy out comes in nulliparous women delivering singleton babies. BMC Public Health. 2007 Jul 24;7:168.
3. S chauwers C, Dekker G.3. Maternal and Perinatal out come in obese pregnant patients-J Matern Fetal Neonatal Med. 2009 Mar;22(3):218-26.

4. Boney CM, Verma A. 4. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. *Pediatrics*. 2005 Mar; 115(3):290-6
5. Siega-Riz AM, King JC. 5. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. *J Am Diet Assoc*. 2009 May; 109(5):918-27.
6. Crane JM. 6. White J, Murphy P. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009 Jan; 31(1):28-35.
7. Siega-Riz AM, Laraia B. 7. The implication of maternal overweight and obesity on the course of pregnancy and birth outcomes. *Matern Child Health J*. 2006 Sep; 10(5 suppl):s 153-6.
8. Siega-Riz AM, Herring AH, Olshan AF. 8. The joint effects of maternal prepregnancy body mass index and age on the risk of gastroschisis. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2009 Jan; 23(1):51-7.
9. Satpathy HK, Fleming A. 9. Maternal obesity and pregnancy. *Postgrad Med*. 2008 Sep; 120(3):E01-9
10. Rode L, Nilas L. 10. Obesity related complication in Danish single cephalic term pregnancy. *Obstet Gynecol* 2005 Mar; 105(3):537-42
11. Chu SY, Kim SY. 11. Maternal obesity and risk of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2007 Sep; 197(3):223-8
12. Nohr EA, Bech BH. 12. Prepregnancy obesity and fetal death. *Obstet Gynecol* 2005 Aug; 106(2):250-9
13. Larsen CE, Serdula MK. 13. Macrosomia: influence of maternal overweight among a low income population. *Am J Obstet Gynecol* 2009 Feb; 162(2):490-4
14. Hibbard JU, Gilbert S. 14. Trial of labor or repeat cesarean delivery in women with obesity and previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006 Jul; 108(1):125-33
15. Fox NS, Bhavsar V. 15. Influence of maternal body mass index on the clinical estimation of fetal weight in term pregnancy. *Obstet Gynecol* 2009 Mar; 113(3):641-5