

بررسی ارتباط چاقی با عوارض دوران بارداری و زایمان در مراکز بهداشتی درمانی شهری شهرستان درگز: یک مطالعه مقطعی

تکتم/احمدزاده ثانی^۱، نوشین پیمان^{۲*}، حبیب الله اسماعیلی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

^۲ دانشیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت و عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

^۳ استاد آمار حیاتی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

* نویسنده مسئول: دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت و عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

پست الکترونیک: peymann@mums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: چاقی یکی از مهمترین مشکلات سلامت عمومی در دنیا می باشد. شیوع عوارض حاصل از چاقی در دوران بارداری به شکلی نگران کننده در کشور ما در حال افزایش است، بنابراین بررسی عوارض حاصل از چاقی در این دوران دارای اهمیت زیادی است، لذا هدف از مطالعه حاضر تعیین ارتباط چاقی با عوارض بارداری و زایمان در مراکز بهداشتی درمانی شهری شهرستان درگز می باشد.

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی پرونده های مربوط به دوران بارداری تعداد ۱۸۰ زن مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان درگز در سال ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس اندازه گیری وزن و محاسبه نمایه توده بدنی در ابتدای بارداری، زنان به دو گروه چاق ($BMI \geq 25$) و غیر چاق ($BMI < 25$) تقسیم شدند. نداشتن سابقه بیماری قبلی از شروط ورود به مطالعه در نظر گرفته شد. اطلاعات فردی و کنترل بارداری در هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت و ثبت شد. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون کای دو، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: در مجموع تعداد ۱۸۰ زن باردار مورد بررسی قرار گرفتند. زنان چاق، مسن تر بودند و تعداد بارداری بالاتری داشتند. بر اساس آنالیز آماری انجام شده می توان گفت بین متغیر چاقی مادر و بروز عوارض مسمومیت، دیابت و فشار خون در بارداری، رابطه معنی دار آماری وجود دارد (به ترتیب $p < 0/001$ ، $p < 0/002$ ، $p < 0/001$). در نتیجه چاقی عاملی مهم در بروز عوارض بارداری می باشد. همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین دو متغیر چاقی مادر و بروز کم وزنی نوزاد در هنگام تولد و نیز بین دو متغیر چاقی مادر و نوع زایمان، رابطه معنی دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد زنان چاق بیش از دیگر زنان در معرض خطر زایمان های غیر طبیعی و بروز کم وزنی در نوزادان و عوارض بارداری از جمله مسمومیت، فشار خون و دیابت بارداری قرار دارند.

واژه های کلیدی: چاقی، عوارض بارداری، نوع زایمان، کم وزنی نوزاد

DOI: 10.18869/acadpub.jnkums.8.3.383

Cite this article as: Ahmadzadeh sani T, Peyman N, Esmaeili H. The relationship between obesity and complications during pregnancy and childbirth in Dargaz: A cross sectional study. jnkums. 2017; 8 (3):383-393

مقدمه

شاید برای بیشتر خانم‌ها، دوران بارداری و به دنیا آوردن یک موجود جدید، اتفاقی خاص و تکرار نشدنی باشد. یکی از نکته‌های مهمی که قبل از دوران بارداری برای برخی از خانم‌ها مشکلات خاصی ایجاد می‌کند، اضافه‌وزن و چاقی است. چاقی یکی از معضلات و دغدغه‌های مجامع بهداشتی جهان است. فقط در آمریکا، حدود ۶۵ میلیون زن دچار چاقی یا اضافه وزن هستند و این آمار رو به افزایش است. عادات‌های بد غذایی و زندگی بی‌تحرك، دلیل عمده بروز این مشکل است و سلامت افراد در همه گروه‌های سنی به خصوص زنان را تهدید می‌کند و در صورتی که بارداری اتفاق بیفتد، مخاطرات فراوانی را در پی خواهد داشت. به همین دلیل پزشکان باید در مورد خطرهای چاقی به زنان باردار یا زنانی که قصد بارداری دارند، هشدار بدهند. انجمن زنان و زایمان آمریکا و کانادا در مورد چاقی و بارداری و پیشگیری از عوارض آن اعلام کرد اضافه وزن باعث بروز مشکلات متعددی در بارداری می‌شود که با اهداف این تحقیق مطابقت دارد. بنابراین خانم‌ها باید به این موارد توجه بیشتری داشته باشند. محققان معتقدند اضافه وزن می‌تواند توانایی خانم‌ها را طی دوران بارداری سالم کاهش دهد. نتایج تحقیقات برخی دانشمندان فرانسوی در سال ۲۰۰۸ نشان داد احتمال وضع حمل زودتر از موعد در خانم‌های دچار اضافه‌وزن، بسیار زیاد است [۱].

چاقی یکی از مهمترین مشکلات سلامت عمومی در دنیا می‌باشد. تغییرات شیوه زندگی و عادات غذایی مردم در جهت استفاده از غذاهای چرب و انرژی زا و کاهش فعالیت فیزیکی موجب رشد روز افزون چاقی و اضافه وزن در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه شده است [۲، ۱]. چاقی در هر سن، جنس، نژاد و سطح اقتصادی- اجتماعی دیده می‌شود. مطالعات اخیر، چاقی و اضافه وزن را در ایران همانند اروپا و آمریکا گزارش نموده‌اند. از جمله عوارض چاقی می‌توان به دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی عروقی، پرفشاری خون، بیماری‌های مرتبط با کیسه صفرا، برخی از انواع سرطان‌ها، بیماری‌های مفصلی و ناهنجاری‌های روانی و اجتماعی اشاره کرد. افراد چاق با خطرانی مانند افزایش فشار خون و قند خون مواجه هستند. از

طرفی خسارات اقتصادی این بیماری نیز رو به افزایش است. مطالعات متعددی شیوع چاقی را در نقاط مختلف دنیا گزارش کرده‌اند [۳]. چاقی زنان خطری در حال افزایش می‌باشد که به صورت جدی مورد بررسی قرار گرفته و در زمینه جلوگیری از افزایش وزن و دیگر مراقبت‌ها، پیشنهاداتی شده است. البته شواهد کمی در خصوص استفاده از رژیم غذایی مناسب و سبک زندگی فعال به منظور کاهش وزن گزارش شده و ارزیابی‌های بسیار کمی در این زمینه صورت گرفته است [۴]. در تحقیقی که در سال ۱۳۸۴ در جمعیت بالای ۱۵ سال در ایران انجام گرفته است، شیوع اضافه وزن در زنان ۲۸/۶٪ و چاقی ۰/۸٪ گزارش شده است [۵]. در تحقیقات بعدی شیوع چاقی و افزایش وزن در زنان ایرانی در مطالعه‌ای که در ۲۸ استان ایران صورت گرفته است، به ترتیب ۲۵ و ۲۸ درصد گزارش شده است [۶]. یکی از نمونه‌های نگران کننده چاقی زنان در جهان، چاقی در دوران بارداری می‌باشد. وزن و نوسانات آن در دوران بارداری سالیان درازی است که مورد توجه محققین بوده، که در مقالات علمی مطالب زیادی پیرامون آن آورده شده است. وزن غیرطبیعی مادر یکی از مسائل بسیار مهمی است که می‌تواند در سلامت و بهداشت باروری نقش زیادی داشته باشد [۶]. سطح چاقی در میان مادران رو به افزایش است و پزشکان می‌دانند این عامل احتمال بارداری را کم می‌کند. اما نگرانی بیشتر برای زنان چاقی است که باردار می‌شوند زیرا وزن اضافی سلامت مادر و کودک را تهدید می‌کند [۴]. چاقی دوران بارداری با شاخص توده بدنی بیش تر از ۲۹ توصیف می‌شود و با شاخص توده بدنی بین ۲۶ تا ۲۹ به عنوان افزایش وزن محسوب می‌شود و زنان با شاخص توده بدنی کم تر از ۱۹/۸ و بین ۱۹/۸ تا ۲۶ به ترتیب زیر وزن و دارای وزن نرمال می‌باشند [۷]. چاقی دوران بارداری با دیابت حاملگی، پره اکلامپسی، تاخیر رشد جنین و حوادث ترومبوآمبولی در ارتباط است [۴، ۷]. چاقی احتمال تولد زود هنگام نوزاد و مشکلات فراوان در زمان شروع دردهای زایمان و افزایش احتمال نیاز به سزارین را همراه خواهد داشت. در تحقیقی چاقی دوران بارداری با ماکروزمی، دیستوشی شانه، عدم تناسب سر با لگن و شیوع بالای سزارین همراه بوده است [۹]. در

مطالعه های دیگر، زنان چاق استعداد بیش تری برای انقباضات ضعیف رحمی دارند که منجر به عدم پیشرفت زایمان و افزایش شیوع زایمان طولانی می شود و نیاز به اکسی توسین جهت افزایش انقباضات رحمی را افزایش می دهد [۱۱،۱۰]. نتایج تحقیقات نشان می دهد که زنان چاق بیش از دیگر زنان در معرض خطر سقط جنین قرار دارند، هر چقدر وزن زنان زیادتر شود، خطر سقط جنین نیز به تبع آن تا هفتاد و سه درصد افزایش می یابد. زنان چاق باردار در مقایسه با دیگران هفت برابر بیشتر در معرض خطر سقط جنین قرار دارند. همچنین طبق جدید ترین بررسی های پزشکی زایمان به شیوه سزارین در زنان چاق ۲۰٪ بیشتر است. محققان دریافته اند که اضافه وزن و چاقی در زنان، بیشتر مربوط به تجمع چربی در ناحیه شکم و لگن می باشد و این چربیها مانع از انقباضات طبیعی رحم در زایمان به شیوه طبیعی می شود [۱۲]. با توجه به اینکه خطرات ناشی از جراحی به شیوه سزارین در زنان چاق ۳/۵ برابر بیشتر از خطرات و عوارض در زنان با وزن طبیعی است، زنان چاق در زمان زایمان بیشتر در معرض خطر قرار دارند. در عین حال احتمال بروز افسردگی بعد از زایمان در شیوه سزارین افزایش می یابد و با توجه به اینکه بسیاری از زنان چاق قبل از بارداری و زایمان نیز دارای علائمی از افسردگی هستند، از نظر روحی باید مراقبت بیشتری از خود داشته باشند [۱۲]. تحقیقات نشان می دهد که زنان چاق دو برابر بیشتر از زنانی که وزن طبیعی دارند، ممکن است نوزادان کمتر از ۲/۵ کیلوگرم به دنیا بیاورند. همچنین در زمان وضع حمل ۱۸/۸٪ از نوزادان مادران چاق، کمتر از وزن طبیعی بدنیا می آیند. در حالی که در زنان باردار با وزن سالم این میزان به ۱۰٪ کاهش پیدا می کند [۱۳]. به گفته محققان، زنان باید از احتمال کاهش بارداری موثر، در اثر چاقی اطلاع پیدا کنند و در پی درمان چاقی و از دست دادن وزن اضافی بدن باشند. احتمالاً از دست دادن همین وزن اضافی نیاز به درمان را برای افزایش احتمال بارداری برطرف می سازد. زنان چاق در مقایسه با زنانی که برای متعادل کردن وزن خود در دوران بارداری به توصیه متخصصان عمل می کنند، بیشتر با بارداری های پیش از موعد و زودرس مواجه می شوند. با توجه به مطالب فوق،

هنگام بارداری و در طی این دوره پیشگیری از چاقی و اضافه وزن در خانم های باردار امری بسیار حائز اهمیت و مهم است، بطوریکه مسئله چاقی مادران از موضوعات مهم و قابل بررسی در تمام بخش های زنان و زایمان در کشور است که نمی توان نسبت به آن بی اهمیت بود، چرا که هم برای مادر و هم برای نوزاد پیامدهای خطرناک و نامطلوبی را در پی خواهد داشت [۱۴]. احتمال بروز عوارضی مانند مسمویت حاملگی، تولد فرزندان مرده و یا میزان نیاز به عمل جراحی سزارین و شیوع بیماریهای دوران نوزادی در مادران بارداری که شاخص توده بدنی یا BMI در آنها بیش از حد طبیعی است به گونه چشمگیری در مقایسه با سایرین افزایش می یابد [۱۲]. چاقی و افزایش وزن در دوران بارداری با افزایش خطر پره اکلامپسی، افزایش سن حاملگی و زایمان سزارین همراه بوده اند [۱۵]. چاقی در دوران بارداری از نظر افزایش بیماری های قلبی عروقی و ناهنجاریهای زنان و زایمان و عوارض دیگر دارای اهمیت است، بدون شک آموزش در دوران قبل و بعد از بارداری در مورد چاقی و عواقب آن به عنوان یک اقدام بهداشتی آسان و کم هزینه در زنان در سنین باروری، موثر و همراه با صرفه اقتصادی خواهد بود [۱۶]. BMI بالا و پایین مادر می تواند در بروز برخی از عوارض بارداری نقش داشته باشد، لذا حاملگی در زنان با وزن غیر طبیعی باید به عنوان یک حاملگی پرخطر در نظر گرفته شود تا بتوان با مراقبت های خاص از بروز این عوارض پیشگیری نمود [۱۷]. نتایج حاصل از پژوهش های مختلف بیانگر این است که شیوع عوارض حاصل از چاقی دوران بارداری به شکلی نگران کننده در کشور ما در حال افزایش است، بنابراین بررسی عوارض حاصل از چاقی در این دوران دارای اهمیت زیادی است، لذا هدف از مطالعه حاضر تعیین ارتباط چاقی با عوارض دوران بارداری و زایمان در مراکز بهداشتی درمانی شهری شهرستان درگز در سال ۱۳۹۵ می باشد.

روش کار

این مطالعه توصیفی- تحلیلی و به صورت مقطعی بوده که در سال ۱۳۹۵ در ۱۸۰ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان درگز انجام شد (تعداد

$$\frac{(1.96^2 + 0.84^2)(s_1^2 + s_2^2)}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}$$

حجم نمونه آنها از فرمول

یافته ها

از مجموع ۱۸۰ مادر بارداری که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۱/۱۱٪ زیر ۱۸ سال، ۱۰/۵۵٪ بالای ۳۵ سال، ۸۸/۳۳٪ بین ۱۸ تا ۳۵ سال سن داشتند. ۵۰٪ دارای BMI بالای ۲۵ و ۵۰٪ دارای BMI زیر ۲۵ بودند. در میان نوزادان متولد شده، ۸۹/۶٪ نوزاد بالای ۲/۵ کیلوگرم و ۱۰/۴٪ نوزاد زیر ۲/۵ کیلوگرم وزن داشتند. در جدول ۳، توزیع فراوانی عوارض بارداری از جمله مسمومیت بارداری، دیابت و فشار خون بارداری در دو گروه زنان چاق و غیر چاق آمده است که p-value آزمون به ترتیب ۰/۰۰۱، ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۲ می توان گفت بین محاسبه شده است که با توجه به آن می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و بروز عارضه در بارداری رابطه معنی دار آماری وجود دارد. در جدول ۴، توزیع فراوانی دو متغیر چاقی مادر و بروز کم وزنی نوزاد در هنگام تولد آمده است، ضریب احتمال آزمون کمتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است و می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و بروز کم وزنی نوزاد در هنگام تولد رابطه معنی دار آماری وجود دارد.

$\pi =$ محاسبه شده است) [۱۸]. افراد مبتلا به فشارخون بالا، دیابت و مصرف کنندگان سیگار از جمعیت مورد مطالعه حذف شدند. تمامی زنان بدون بیماری قبلی بودند. بر اساس اندازه گیری وزن و محاسبه نمایه توده بدنی در ابتدای بارداری، زنان به دو گروه چاق (BMI بیشتر از ۲۵) و غیر چاق (BMI کمتر از ۲۵) تقسیم شدند و اطلاعات فردی و کنترل بارداری در هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت و ثبت شد. پس از تهیه پرسشنامه ثبت اطلاعات مناسب، با مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان درگز، اطلاعات لازم در خصوص متغیرهایی مانند سن مادر، سن حاملگی، شاخص توده بدنی، میزان افزایش وزن طی بارداری و عوارض مادری- جنینی در فرم ثبت اطلاعات درج گردید. محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام پذیرفت. جهت مقایسه متغیرها از آزمون کای دو استفاده شد. آمار و فراوانی متغیرها در جداول ۱ تا ۲ آمده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی در نمونه های مورد پژوهش

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن	۲۳/۰۲۷	۶/۰۱
وزن ابتدای بارداری	۷۰/۲۰	۶/۰۱
قد	۱۵۷/۰۷	۱۲/۵۵
BMI	۲۶/۹۲	۶/۹۹
میزان افزایش وزن دوران بارداری	۱۱/۶۵	۵/۶۲
وزن نوزاد	۳/۳۷۹	۳/۶۰۳
قد نوزاد	۵۲/۹۵	۳۴/۲۲
دور سر نوزاد	۳۶/۱۴	۲۰/۶۲
سن نوزاد	۳۷/۶۲	۲/۲۳

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی در نمونه‌های مورد پژوهش

متغیر		توزیع نمونه از نظر متغیر چاقی	توزیع کم وزنی نوزادان	نوع زایمان	سطح تحصیلات مادر	شغل	تعداد (%)
اختلال روانی	۲ (۱۱/۱)						
آئمی فقر آهن	۴۴ (۲۴)						
تیروئید	۱۵ (۸/۳)						
نارسایی کلیوی در بارداری	۱۱ (۶/۰)						
نارسایی قلبی در بارداری	۶ (۳/۳)						
فشارخون بارداری	۶ (۳/۳)						
دیلیت بارداری	۷ (۳/۸)						
مسمومیت بارداری	۴ (۲/۲)						
چاقی مغوط	۵ (۲/۷)						
چاقی نوع ۲	۱۱ (۶)						
چاقی نوع ۱	۴۵ (۲۴/۷)						
اضافه وزن	۳۰ (۱۶/۵)						
نرمال	۸۶ (۴۸/۴)						
کم وزن	۳ (۱/۶)						
بالای ۲/۵ کیلوگرم	۱۶۱ (۸۹/۶)						
زیر ۲/۵ کیلوگرم	۱۹ (۱۰/۴)						
سوزارین	۱۰۵ (۵۹)						
طبیعی	۷۵ (۴۱)						
تحصیلات عالی	۲ (۱/۱)						
کارشناسی	۲۳ (۱۷/۶)						
کاردانی	۱۷ (۹/۳)						
دیپلم	۶۵ (۳۶/۸)						
سیکل	۳۹ (۲۱/۳)						
ابتدایی	۲۳ (۱۲/۶)						
بم، سواد	۲ (۱/۱)						
شاغل	۲۲ (۱۲)						
خانه دار	۱۵۸ (۸۸)						

جدول ۳: مقایسه توزیع فراوانی عوارض در دو گروه زنان باردار چاق و غیر چاق با استفاده از آزمون کای دو

عارضه/گروه	گروه زنان غیرچاق	گروه زنان چاق	سطح معنی داری p-value
مسمومیت بارداری	۴ (۲/۳٪)	۷ (۹/۳٪)	$p < 0.001$
دیابت بارداری	۶ (۷/۸٪)	۱۳ (۱۸/۳٪)	$p < 0.001$
فشار خون بارداری	۱۵ (۱۹/۴٪)	۲۲ (۲۲/۳٪)	$p < 0.002$

جدول ۴: ارتباط متغیرهای چاقی مادر، کم وزنی نوزاد و نوع زایمان با استفاده از آزمون کای دو

سطح معنی داری p-value	نوع زایمان		سطح معنی داری p-value	کم وزنی نوزاد		وزن مادر
	طبیعی	سزارین		ندارد	دارد	
$p=0.007$	(۲) ۶۶٪	(۱) ۳۳٪	$p<0.05$	(۰) ۰٪	(۳) ۱۰۰٪	کم وزن
$p=0.007$	(۴۴) ۵۰٪	(۴۴) ۵۰٪	$p<0.05$	(۸۱) ۹۳٪	(۶) ۶٪	نرمال
$p=0.007$	(۱۵) ۵۰٪	(۱۵) ۵۰٪	$p<0.05$	(۲۵) ۸۳٪	(۵) ۱۶٪	اضافه وزن
$p=0.007$	(۱۰) ۲۲٪	(۳۵) ۷۷٪	$p<0.05$	(۴۳) ۹۵٪	(۲) ۴٪	چاقی نوع ۱
$p=0.007$	(۱) ۹٪	(۱۰) ۹۰٪	$p<0.05$	(۱۰) ۹۰٪	(۱) ۹٪	چاقی نوع ۲
$p=0.007$	(۲) ۴۰٪	(۳) ۶۰٪	$p<0.05$	(۴) ۸۰٪	(۱) ۲۰٪	چاقی مفرط

ضریب احتمال آزمون جهت بررسی دو متغیر کیفی چاقی مادر و نوع زایمان ۰/۰۰۷ * محاسبه شده است و می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و نوع زایمان در هنگام تولد رابطه معنی دار آماری وجود دارد (جدول ۴).

بحث

وزن مناسب قبل از بارداری، تاثیر چاقی بر بارداری، تاثیر اضافه وزن در بارداری، اثر اضافه وزن بر رشد جنین همگی مسائلی هستند که هر خانم قبل از بارداری باید به آنها توجه داشته باشد [۴]. افزایش وزن در یک حاملگی طبیعی نتیجه یک فرآیند فیزیولوژیک است که جهت رشد جنین و مادر بصورت ویژه ای طراحی شده است که بیشتر این افزایش وزن ناشی از نتیجه حاصل از بارداری که نوزاد است، می باشد [۱۲]. افزایش وزن متعادل در دوران بارداری سبب کم شدن میزان مرگ و میر نوزاد، افزایش وزن متوسط تولد و کاهش شیوع تولد نوزاد با وزن کم می گردد [۸]. وزن مادر در دوره قبل از بارداری تاثیر مستقیم در وزن فرزندشان در زمان تولد دارد. وزن زیاد مشکلاتی را برای فرد پیش از بارداری و حین بارداری ایجاد می کند و می تواند عاملی برای مشکلات نازایی نیز باشد.

معاینه های دوره ای منظم و تحت نظر پزشک خطر ابتلا به این مشکلات را به مراتب کاهش خواهد داد. البته خانم هایی هم که وزن طبیعی دارند، گاهی دچار این مشکل ها می شوند که پس از تولد جنین خیلی زود از بین می روند اما یافته ها نشان می دهد فشارخون بالای خانم های دچار اضافه وزن، مدت ها بعد از زایمان نیز باقی می ماند [۸]. در مطالعه حاضر با توجه به جدول ۳ و آنالیز آماری انجام شده که ضریب احتمال آزمون کمتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است، می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و بروز عارضه در بارداری رابطه معنی دار آماری وجود دارد و در نتیجه زنان مبتلا به اضافه وزن به احتمال بیشتری با خطرهایی از جمله مسمومیت بارداری، دیابت بارداری، فشار خون بارداری مواجه می شوند. نتایج مطالعه حاضر مشابه با مطالعات دیگر بوده به عنوان نمونه در مطالعه بودری و همکاران با عنوان بررسی شیوع و عوامل مرتبط دیابت بارداری در زنان باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهرستان بابل از مهر ماه ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۳۹۰ نشان می دهد که دیابت بارداری با شاخص توده ی بدنی ارتباط مستقیمی دارد [۱۸]. نتایج

مطالعه ی باکویی و همکاران با عنوان بررسی ارتباط چاقی مادر با نتایج حاملگی نشان می دهد 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 می شود که قبل از حاملگی، مادر وزن خود را به حد مطلوب برساند [۱۹].

وزن پایین هنگام تولد یکی از دلایل اصلی مرگ و میر در نوزادان و شیرخواران بوده و به همراه ناهنجاریهای مادرزادی نقش بسزایی در عوارض دوران کودکی دارد. در مطالعه حاضر، ۱۹ نوزاد مورد بررسی (۱۰/۴٪)، وزن هنگام تولد پایین داشتند که باتوجه به مطالعات مشابه درصد قابل توجهی است که بر اساس مطالعه ای در سال ۱۳۷۹ میزان وزن پایین هنگام تولد در ایران ۸٪ گزارش شده است. در ایران میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، ۳۲ در هزار و میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال، ۲۶ در هزار است که ۱۸ در هزار نفر آنها در ماه اول فوت می کنند و اکثر آنها نوزادان وزن پایین هنگام تولد هستند [۲۰]. در بررسی علل مرگ نوزادان در ۱۸ استان در کشور، شایع ترین علت مرگ نوزادان در ایران نارسایی و کم وزنی هنگام تولد بوده است [۲۰]. در مطالعه حاضر، جهت بررسی وجود رابطه معنی دار آماری بین چاقی مادر و بروز کم وزنی نوزاد در هنگام تولد، از آزمون کای دو استفاده شده است (جدول ۴). ضریب احتمال آزمون کمتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است و می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و بروز کم وزنی نوزاد در هنگام تولد رابطه معنی دار آماری وجود دارد و در نتیجه می توان گفت در زنان مبتلا به اضافه وزن، احتمال به دنیا آمدن نوزادان کم وزن بالاتر است و در نتیجه می توان گفت در زنان چاق و مبتلا به اضافه وزن بالا، با وجود افزایش وزن در مادر، احتمال تولد نوزادان کم وزن بالاتر است. نتایج مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ در سوئد حاکی از بالاتر بودن میزان مرگ و میر نوزادان و میزان تولد نوزادان وزن پایین هنگام تولد در زنان با سطح تحصیلات پایینتر بود [۲۱].

یکی دیگر از مشکلات خانمهای با اضافه وزن، کم شدن شانس وضع حمل به شیوه طبیعی است. در سالهای

اخیر، بیشتر پزشکان توصیه می کنند که خانمها زایمان طبیعی داشته باشند، اما چاقی به احتمال بسیار زیاد زایمان طبیعی را دچار اختلال می نماید. حتی سزارین برای خانمهای چاق نیز سخت تر است و بهبود پس از این عمل جراحی، دوره بسیار طولانی تری خواهد داشت [۲۲]. با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر و داده های به دست آمده از آنالیز آماری موجود در جدول ۴، p-value آزمون ۰/۰۰۷ محاسبه شده است و می توان گفت بین دو متغیر چاقی مادر و نوع زایمان در هنگام تولد رابطه معنی دار آماری وجود دارد و در نتیجه در زنان مبتلا به اضافه وزن، شانس وضع حمل به شیوه طبیعی کم بوده و جهت وضع حمل مجبور به سزارین می باشند که عمل سزارین نیز برای این دسته از خانم ها سخت تر نیز هست. نتایج این بررسی مشابه با بررسی های دیگر بوده به طوریکه در مطالعه ی باربارا و همکاران در آمریکا افزایش شاخص توده بدنی با القای زایمان، ارتباط معنی داری داشته است [۲۲]. در تحقیق دیگری نشان داده شد که میزان سزارین در زنان چاق نسبت به زنان با وزن طبیعی سه برابر بیشتر می باشد [۲۳]. گابیک در مطالعه ای دیگر نشان داد که احتمال عمل سزارین در زنان سنگین وزن کمی بیش از زنان با وزن طبیعی است اما این اختلاف معنی دار نبوده است [۲۴]. همچنین کرین و همکارانش نشان دادند که با افزایش BMI مادر خطر عمل سزارین افزایش آشکاری پیدا می کند [۲۵].

نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می توان گفت زنان چاق بیش از دیگر زنان در معرض خطر زایمان های غیر طبیعی و بروز کم وزنی در نوزادان و بروز عوارض بارداری از جمله مسمومیت، فشار خون و دیابت بارداری قرار دارند و چاقی بارداری از عوامل مهمی است که باید در این دوران رعایت شود و 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 فعالیتی لازم مشاوره شوند تا بتوان با یک برنامه ریزی صحیح و آموزش کافی دوران بارداری به زنان، نتایج حاملگی موفق را بوجود آورد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب با کد ۹۵۱۱۸۴ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد و با حمایت آن دانشگاه صورت گرفت. بدین وسیله پژوهشگران از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به جهت حمایت از این پژوهش و همچنین نمونه های پژوهش که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را ابراز می دارند.

References

1. Groves T, Pandemic obesity in Europe, *BMJ* 2006; 333(7578): 1081.
2. Popkin BM, The nutrition transition: an overview of world patterns of change, *Nutr Rev* 2004; 7(62):140.
3. Azizi F, Azadbakht L, Mirmiran P, Trends in overweight, obesity and central obesity among Tehranian adults between 1998-1999 and 2001-2002: Tehran Lipid and Glucose Study, *Ann Nutr Metab* 2005; 49: 3-8[Persian]
4. Nagle C, Skouteris H, Hotchin A, Bruce L, Patterson D, Teale G, Continuity of midwifery care and gestational weight gain in obese women: a randomised controlled trial, *BMC Public Health* 2011; 22: 174.
5. Nagaf Z, Investigation of risk factors, obesity in women, *TabibShargh* 2007; 9(2):133-138.
6. Allen LH, "et al", Maternal body mass index and pregnancy outcome in the Nutrition, *Eur. J. clin Nutr* 1994; 48(3):568-577.
7. Barbara W, Graves SA, Dejoy A, Penelope P, Maternal body mass index, delivery route and induction of labor in a midwifery caseload, *J Midwifery Womens Health* 2006; 51(4):254-259.
8. Bray GA, Jordan HA, Sins EAH. Evaluation of the obese patient, *JAMA* 1976; 91:235.
9. Janghorbani M, Amini M, Willet WC, Gouya MM, Delavari A, Alikhani S, First nationwide survey of prevalence overweight, underweight and abdominal obesity in Iranian adults, *Obesity* 2007; 15:2797[Persian]
10. Sukalich S, Mingione MJ, Glanz JC, Obstetric outcomes in overweight and obese adolescents, *Am J ObstetGynecol* 2006;195:851.
11. Cedergren M, Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden, *Int J GynecolObstet* 2006; 93:269.
12. Diogo Ayres-de-Campos, Obesity and the challenges of caesarean delivery: Prevention and management of wound complications, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 2015; 29(3):406-414.
13. Mission JF, Marshall NE, Aaron MB, Pregnancy Risks Associated with Obesity, *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 2015; 42(2); 335-353.
14. Leticia VP, Mieko R, Nomura Y, Carolina M, Dias G, Zugaib M, Maternal obesity in high-risk pregnancies and postpartum infectious complications, *Revista da Associação Médica Brasileira (English Edition)* 2012; 58(4):453-458.
15. Frederick IO, Williams MA, Sales AE, Martin DP, Killien M. Pre-pregnancy Body Mass Index, Gestational Weight Gain, and Other Maternal Characteristics in Relation to Infant Birth Weight, *Maternal and Child Health Journal* 2008; 12(5): 557-567.
16. Mostafazadeh F, Kohanmooii F, Mohammadi R, Rostam nejad, Asadzadeh F, Salehi H, The prevalence of obesity in pregnant women referred to health centers in Ardabil, *Journal of Faculty of Nursing and Midwifery* 2010; 36-43[Persian]
17. Nasiri Amiri F, The Correlation between maternal BMI and the outcome of pregnancy, *J Mazandaran Univ Med Sci.* 1999; 9 (24) :6-12.
18. Boozari Z, Yazdani SH, Abedi M, Prevalence and associated factors of gestational diabetes in pregnant women referred to health centers - medical city of Babylon from October 2010 to March 2011. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2013;16(43):6-13[Persian]
19. Bakouei F, Jalal Manesh S, Relationship between maternal obesity and pregnancy outcome, *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2001; 3 (3) :21-25[Persian]
20. Eghbalian F, Low birth weight causes survey in neonates, *Iran J Pediatr*, 2007; 17: 1; 27-33[Persian]
21. Gisselmann MD, Education, infant mortality and low birth weight in Sweden 1973-1990: emergence of the low birth weight paradox, *Scand J Public Health* 2005; 33(1): 65-71.
22. Catalin SB, Irina AB, Andrew MM, Carl PW, Intrauterine pressure during the second stage of labor in obese women, *Obstet Gynecol* 2004; 30:103:225.
23. Michlin R, "et al", Maternal obesity and pregnancy outcome, *Isr Med Assoc J* 2000; 2(1): 10-13.

24. Garbacia JA, " et al", Maternal weight and pregnancy complications, Am. J. Obs. & Gyn., 1985; 152: 238- 245.
25. Kramer MS, Intrauterine growth retardation and gestational duration determinants, pediatrics, 1987; 80: 502- 511.

The relationship between obesity and complications during pregnancy and childbirth in Dargaz: A cross sectional study

Ahmadzadeh sani T¹ Peyman N^{2*}, Esmaeili H³

¹Student Health Education& health promotion, School of health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

²Associate professor, Management & Social Determinants of Health Research Center, Department of health Education & health promotion, school of public health, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

³Professor of Biostatistics, Health sciences Research center, Department of Biostatistics and epidemiology, school of public health, university of medical sciences, Mashhad, Iran

***Corresponding Author:** school of public health, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: peymann@mums.ac.ir

Abstract

Background & Objectives: Obesity is one of the most important problems of public health in the world. Prevalence of obesity complications during the pregnancy are increasing in our country. Therefore, evaluation of the obesity complications in this era is important. The aim of this study is evaluation of the relationship between obesity and pregnancy complications and childbirth in health centers.

Material and Method: In this study, 180 cases who referred to the health centers of Daregaz city were enrolled. Based on the measured weight and calculated body mass index at the beginning of pregnancy, women were divided obese (BMI greater than 25) and non-obese (BMI less than 25). All of the women were normal and hadn't any disease. Demographic and pregnancy data were assessed and recorded in both groups. Data were analyzed by SPSS software and chi square test.

Results: Generally, obese women were older and had more pregnancy in comparison with the non obese women. According to this analysis, there is a valuable correlation between obesity and pregnancy complications such as poisoning , diabetes and blood pressure ($p \leq 0.001$, $p \leq 0.001$, $p \leq 0.002$, respectively). Also there is a valuable relationship between obesity and underweight of baby and type of childbirth ($p \leq 0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that the obese women are at risk of abnormal childbirth, underweight baby, and pregnancy complications.

Key Word: obesity, pregnancy complications, childbirth, low birth weight