

# بررسی اثر چاقی و افزایش وزن بر نتایج بارداری و زایمان

انسیه جنابی<sup>۱\*</sup>

۱. مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان، تویسرکان، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱/۱۹

## خلاصه

**مقدمه:** چاقی یک مشکل بهداشتی گسترده در سراسر جهان می باشد. چاقی و افزایش وزن در دوران بارداری با افزایش خطر پره اکلامپسی، افزایش سن حاملگی و زایمان سزارین همراه بوده اند. هدف از این مطالعه بررسی چاقی و افزایش وزن بر نتایج بارداری و زایمان می باشد.

**روش کار:** تمامی زنانی که در فاصله اردیبهشت تا اسفند سال ۱۳۸۶ جهت زایمان به واحد زایشگاه بیمارستان بیمارستان تأمین اجتماعی همدان مراجعه کرده بودند، در این مطالعه وارد شدند. تعداد افراد مورد بررسی، ۱۲۷۲ نفر بود. پس از تکمیل پرسشنامه (حاوی سؤالاتی در زمینه مشخصات فردی اشخاص مورد مطالعه، طول مرحله اول و دوم زایمان و وزن نوزاد)، شاخص توده بدنی آنان بر اساس تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم (وزن ابتدای دوران بارداری و قبل از ۱۲ هفتگی) بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه شد. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون مجذورکای و آزمون ویلکاکسون مورد آنالیز قرار گرفت.

**یافته‌ها:** چاقی و افزایش وزن دوران بارداری به طور معنی داری با پاریتی قبلی مادر، افزایش وزن نوزاد، سن بارداری، افزایش فاز فعال مرحله اول و کل مرحله دوم زایمان ارتباط داشت ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با پیشگیری از افزایش وزن و چاقی دوران بارداری، می‌توان از نتایج زیان بار مادری و نوزادی جلوگیری نمود.

**کلمات کلیدی:** چاقی؛ افزایش وزن؛ شاخص توده بدنی؛ نتایج بارداری، نتایج زایمانی

\* نویسنده مسؤول مکاتبات: : انسیه جنابی؛ استان همدان، تویسرکان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان؛ نمابر: ۰۸۱۱-۸۲۲۱۴۳۹-۰۸۱۱؛  
پست الکترونیک: enciehjenabi@yahoo.com

## مقدمه

## روش کار

این کارآزمایی بالینی در فاصله‌ی اردیبهشت تا اسفند سال ۱۳۸۶ در بیمارستان تأمین اجتماعی شهر همدان انجام شد. این مطالعه، از نوع توصیفی بوده و با توجه به این که شیوع چاقی و افزایش وزن در زنان ایرانی به ترتیب ۲۵ و ۲۸ درصد است (۱)، با درصد خطای ۰/۰۴، حجم نمونه مجموعاً ۱۲۷۰ نفر به دست آمد (تعداد نمونه مورد نیاز به علاوه ۲۰٪ اضافی به علت احتمال نامعلوم بودن اطلاعات یا عدم تمایل افراد جهت شرکت در پژوهش). این افراد جهت زایمان به بیمارستان تأمین اجتماعی همدان مراجعه کردند و ۴۴ نفر از زنان به دلیل عدم تمایل به شرکت در پژوهش یا ناقص بودن اطلاعات از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۱۲۲۸ نفر در پژوهش شرکت کردند. پرسشنامه شامل سؤالاتی در زمینه‌ی مشخصات دموگرافیک فرد و طول مرحله‌ی اول و دوم زایمان و وزن نوزاد بود که توسط دو ماما تکمیل می‌شد (از ابتدای ورود فرد به زایشگاه تا اتمام زایمان دو نفر از کارشناسان مامایی حضور داشتند). جهت محاسبه‌ی شاخص توده بدنی از تقسیم وزن برحسب کیلوگرم بر مجذور قد برحسب متر در ابتدای دوران بارداری (در هنگام تشکیل پرونده قبل از ۱۲ هفتگی) استفاده شد. این اطلاعات از مراکزی که مادران باردار جهت مراقبت‌های دوران بارداری به آن مراکز مراجعه کرده بودند استخراج گردید و در پرسشنامه ثبت شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۴ و آزمون ویلکاکسون و مجذورکای استفاده گردید.

## نتایج

از مجموع ۱۲۲۸ نفری که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۱۱۴۸ نفر (۹۳/۵٪) در سنین ۱۸-۳۵ ساله قرار داشتند و ۵۶ نفر (۴/۶٪) در سن بالای ۳۵ سال و ۲۴ نفر (۲/۰٪) زیر ۱۸ سال بودند. براساس طبقه بندی شاخص توده بدنی ۱۶۴ نفر (۱۳/۹٪) زیر وزن، ۷۲۴ نفر (۶۱/۱٪) دارای وزن نرمال، ۱۹۲ نفر (۱۶/۲٪) مبتلا به افزایش وزن و ۱۰۴ نفر (۸/۸٪) چاق بودند.

چاقی یک مشکل بهداشتی گسترده در سرتاسر جهان می‌باشد و شیوع چاقی و افزایش وزن در زنان ایرانی به ترتیب ۲۵ و ۲۸ درصد می‌باشد. چاقی دوران بارداری با دیابت حاملگی، پره‌اکلامپسی، تأخیر رشد جنین و حوادث ترومبوآمبولی در ارتباط است (۲و۱).

در تحقیقی چاقی دوران بارداری با ماکروزمی، دیستوشی شانه، عدم تناسب سر با لگن و شیوع بالای سزارین همراه بوده است. در مطالعه‌ای دیگر، زنان چاق استعداد بیش تری برای انقباضات ضعیف رحمی دارند که منجر به عدم پیشرفت زایمان، افزایش شیوع زایمان طول کشیده و نیاز به اکسی توسین جهت افزایش انقباضات رحمی دارند (۳و۴).

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 (۲و۵).

سوکالیچ و همکاران در آمریکا به این نتیجه رسیدند که چاقی بارداری و افزایش شاخص توده بدنی با افزایش وزن هنگام تولد و افزایش سن حاملگی در هنگام زایمان ارتباط معنی‌داری داشته است (۲) و تحقیق سیدرگرن در سوئد نیز نتایج مشابه این مطالعه را نشان داد (۴).

مطالعه کاتالین و همکاران در آمریکا نشان داد که افزایش شاخص توده بدنی در بارداری با افزایش وزن هنگام تولد نوزاد، استفاده از اکسی توسین و افزایش طول مدت مرحله‌ی فعال زایمان، ارتباط معنی‌داری داشته است (۶).

در مطالعه‌ی باربارا و همکاران در آمریکا افزایش شاخص توده بدنی با القای زایمان، ارتباط معنی‌داری داشته است (۲).

از آن جا که چاقی بارداری در نتایج بعضی تحقیقات با برخی مشکلات زایمانی در ارتباط بوده است به این دلیل بر آن شدیم تا ارتباط چاقی و افزایش وزن بارداری را با نتایج بارداری و زایمان در بیمارستان تأمین اجتماعی همدان بررسی کنیم.

جدول ۱- خصوصیات زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان تامین اجتماعی همدان در سال ۱۳۸۶

مقادیر	مشخصات دموگرافیک
۲۵/۷±۵/۱	• سن (سال)
۷۰/۴ (۵۷/۳)	• زایمان قبلی
۵۲/۴ (۴۲/۶)	• نولپار
	• چندزا
۷۶/۴ (۶۲/۲)	• سطح تحصیلات
۴۶/۴ (۳۷/۸)	• کم تر از متوسطه
	• متوسطه و بالاتر
۱۶/۴ (۱۳/۹)	• شاخص توده بدنی
۷۲/۴ (۶۱/۱)	< ۱۹/۸
۱۹/۲ (۱۶/۲)	۱۹/۸-۲۶
۱۰/۴ (۸/۸)	۲۶/۱-۲۹
	> ۲۹
	• شغل
۱۱۷/۶ (۹۵/۸)	• خانه دار
۵/۲ (۴/۲)	• شاغل

جدول ۱ خصوصیات افراد مورد پژوهش را نشان می دهد. گروه های مختلف شاخص توده بدنی ارتباط معنی داری با سن مادر، نولی پاریتی و سن بارداری داشتند و در زنان نولی پار اضافه وزن و چاقی کم تر دیده شد. در زنان دارای اضافه وزن و زنان چاق، سن بارداری بیش تر بود. گروه های طبقه بندی شده بر اساس شاخص توده بدنی ارتباط معنی داری با وزن هنگام تولد نوزاد داشتند (جدول ۲).

جدول ۳ نشان می دهد که با افزایش شاخص توده بدنی مدت مرحله ی اول فاز فعال زایمان، مرحله ی دوم زایمان و زایمان سزارین افزایش می یابد و ارتباط معنی داری بین افزایش شاخص توده بدنی و استفاده از اکسی توسین و زایمان با وسیله (وکیوم) در هنگام زایمان دیده نشد.

جدول ۲- ارتباط مشخصات مادر و وزن هنگام تولد نوزاد با شاخص توده بدنی در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان تامین اجتماعی همدان در سال ۱۳۸۶

p-Value	< ۲۹ (n=۱۰۴)	۲۶/۱-۲۹ (n=۱۹۲)	۱۹/۸-۲۶ (n=۷۲۴)	> ۱۹/۸ (n=۱۶۴)	شاخص توده بدنی خصوصیات
< ۰/۰۰۱ <sup>c</sup>	۲۷/۸±۵/۶	۲۶/۹±۵/۶	۲۵/۳±۴/۹	۲۵/۷±۴/۶ <sup>a</sup>	سن(سال) <sup>۱</sup>
< ۰/۰۰۱ <sup>c</sup>	۴۰/۰±۱/۱	۳۹/۷±۱/۱	۳۹/۴±۱/۴	۳۸/۵±۱/۵ <sup>a</sup>	سن بارداری(هفته) <sup>۱</sup>
۰/۰۲ <sup>d</sup>	۷/۰	۹/۹	۶۲/۸	۲۰/۳ <sup>b</sup>	نولی پار <sup>۲</sup>
< ۰/۰۰۱ <sup>c</sup>	۳۳۳۷/۶±۴۶۱/۴	۳۳۰۵/۳±۳۸۵/۵	۳۱۹۸/۳±۴۱۴/۸	۳۱۱۱/۴±۴۵۴/۸ <sup>a</sup>	وزن تولد (گرم)

a: انحراف معیار ± میانگین      b: درصد      c: آزمون ویلکسون      d: آزمون کای دو

جدول ۳- ارتباط نتایج حاملگی و زایمان با شاخص توده بدنی در زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان تامین اجتماعی همدان در سال ۱۳۸۶

p-Value	< ۲۹ (n=۱۰۴)	۲۶/۱-۲۹ (n=۱۹۲)	۱۹/۸-۲۶ (n=۷۲۴)	> ۱۹/۸ (n=۱۶۴)	شاخص توده بدنی نتایج
< ۰/۰۰۱ <sup>c</sup>	۱۲۶/۲±۶۵/۷	۱۲۰/۵±۶۴/۹	۱۱۸/۹±۶۴/۸	۱۱۷/۰±۸۰/۷ <sup>a</sup>	مدت فاز فعال(دقیقه) <sup>۱</sup>
< ۰/۰۰۱ <sup>c</sup>	۲۳/۶±۲۳/۸	۲۲/۶±۱۹/۴	۲۰/۳±۲۷/۹	۱۸/۸±۲۵/۳ <sup>a</sup>	مدت مرحله دوم(دقیقه) <sup>۱</sup>
۰/۵۲ <sup>d</sup>	۱۱/۵	۱۶/۹	۵۸/۵	۱۳/۱ <sup>b</sup>	استفاده از اکسی توسین <sup>۲</sup>
۰/۸۴ <sup>d</sup>	۱۵/۴	۱۵/۴	۵۳/۸	۱۵/۴ <sup>b</sup>	استفاده از وکیوم <sup>۲</sup>
۰/۰۲ <sup>d</sup>	۲۵/۹	۲۵/۲	۲۲/۲	۲۰/۱ <sup>b</sup>	عمل سزارین <sup>۲</sup>

a: انحراف معیار ± میانگین      b: درصد      c: آزمون ویلکسون      d: آزمون کای دو

مطالعه با تحقیق ما تفاوت دارد و در این مطالعه بین شاخص توده بدنی و کاربرد اکسی توسین ارتباط معنی داری دیده نشده است که علت آن احتمالاً عدم افزایش تدریجی قطره های سرم اکسی توسین به علت شلوغی بخش و عدم پرسنل کافی مامایی جهت کنترل این بیماران بوده است.

## بحث

مطالعه ی کاتالین و همکاران در آمریکا و پژوهشی دیگر توسط باربارا و همکاران در همان کشور و نیز مطالعه ی دوهرتی و همکارانش در استرالیا نشان دادند که با افزایش شاخص توده بدنی در بارداری میزان استفاده از اکسی توسین افزایش می یابد (۲ و ۸) که نتایج این

در این بررسی افزایش شاخص توده بدنی با افزایش تعداد زایمان مادر ارتباط معنی داری داشته است که افزایش تعداد زایمان با چاقی دوران بارداری در ارتباط بوده است که این نتایج با مطالعه‌ی فواد و همکارانش در سوریه مطابقت دارد (۸).

مطالعه‌ی سوکالیچ و همکاران در آمریکا و تحقیق سیدرگرن در سوئد و پژوهش کاتالین و همکاران در آمریکا (۳ و ۶) نشان دادند که با افزایش شاخص توده‌ی بدنی وزن نوزاد نیز افزایش می‌یابد که نتایج فوق با مطالعه‌ی ما هم خوانی دارد.

در این مطالعه با بالا رفتن شاخص توده بدنی میانگین مدت فاز اکتیو مرحله اول زایمان افزایش می‌یابد که نتایج این مطالعه با تحقیق کاتالین و همکاران در آمریکا هم خوانی دارد (۶) و نشان می‌دهد که چاقی بارداری با افزایش مدت فاز فعال مرحله اول زایمان ارتباط معنی داری دارد.

مطالعه سوکالیچ و همکاران در آمریکا نشان داد که افزایش شاخص توده بدنی با افزایش میانگین سن بارداری و زایمان سزارین رابطه معنی داری دارد (۳ و ۹)، که این مطالعه با نتایج تحقیق ما هم خوانی دارد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به حالات روحی و روانی افراد در موقع تکمیل پرسشنامه اشاره

نمود که برای حل این مشکل و اطمینان از صحت آن، مجدداً اطلاعات پرسشنامه از مراکز بهداشتی که این افراد در آن جا پرونده داشتند سؤال می‌شد و مقایسه می‌گردید.

پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در مناطق دیگر و با حجم نمونه بیش تری انجام گیرد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تناسب وزن می‌تواند از بروز عوارضی مانند افزایش میزان سزارین، طولانی شدن مدت زایمان و کم وزنی هنگام تولد پیشگیری کند. بنابراین به نظر می‌رسد توجه به این مسأله بتواند تا حد قابل توجهی در ارتقای سلامت مادر و نوزاد مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

در اینجا از همکاری‌های ارزنده‌ی ریاست محترم دانشگاه جناب آقای دکتر جامه بزرگی و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه جناب آقای دکتر حکم‌آبادی تشکر و قدردانی می‌گردد. لازم به ذکر است که سازمان حمایت‌کننده‌ی مالی این تحقیق دانشگاه آزاد اسلامی تویسرکان بوده است.

### منابع

1. 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;15:2797-808.
2. 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):254-9.
3. Sukalich S, Mingione MJ, Glanz JC. Obstetric outcomes in overweight and obese adolescents. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:851-5.
4. Cedergren M. Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden. *Int J Gynecol Obstet* 2006;93:269-74.
5. Bray GA, Jordan HA, Sins EAH. Evaluation of the obese patient. *JAMA* 1976;235:1487-91.
6. Catalin SB, Iriina AB, Andrew MM, Carl PW. Intrauterine pressure during the second stage of labor in obese women. *Obstet Gynecol* 2004;103:225-30.
7. Doherty DA, Magann EF, Francis J, Morrison JC, Newnham JP. Pre-pregnancy body mass index and pregnancy outcomes. *Int J Gynecol Obstet* 2006;95:242-7.
8. Fouad MF, Rastam S, Ward KD, Maziak W. Prevalence of obesity and its associated factors in Aleppo, Syria. *Prev Control* 2006;2:85-94.
9. Baetewn JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. *Am J Public Health* 2001;91:436-40.