مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۱۸، شماره ۳، پاییز ۸۷، صفحات ۱۸۱ تا ۱۸۶

Original Article

بررسی ارتباط BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی با تغییرات وزن و BMI شش ماه پس از زایمان در مادران مراجعه‌کننده به بیمارستان جواهری و سایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۸۵

سیده فاطمه فدکی[۱]، رویا امدادی[۱]، مکیال رامبد[۲]

[۱] استادیار، جراح و متخصص بیماریهای زنان و زایمان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، بیمارستان جواهری
[۲] دانشجوی رشته پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: *ارتباط بین حفظ وزن بعد از زایمان و BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بحث برانگیز است. حفظ وزن افزایش یافته درطی بارداری می‌تواند یک عامل مهم در عوارض مرتبط با چاقی باشد. این مطالعه جهت تعیین تأثیر BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بر روی تغییرات وزن و BMI شش ماه پس از زایمان انجام شد.*

روش بررسی: *در مطالعه‌ای توصیفی- طولی، ۵۰۳ زن زایمان کرده ۱۵ تا ۴۵ سال که زایمانی ترم و بدون عارضه داشتند و منحصراً تا شش ماه پس از زایمان، از شیرخود جهت تغذیهٔ فرزندشان استفاده می‌کردند، تا شش ماه پس از زایمان در بیمارستان جواهری وسایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرارگرفتند. در این مطالعه قد و وزن زنان اندازه‌گرفته شد. اثر BMI مادر در قبل از بارداری بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در پاریتی ثابت و هم‌چنین اثر پاریتی بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در BMI ثابت بررسی شد.*

یافته‌ها: *ارتباطی بین پاریتی، قد، درآمد خانوادگی، وسیلهٔ پیشگیری از بارداری، روش زایمان و سن با تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان وجود نداشت. اما در پاریتی ثابت (پاریتی بیشتر ازدو)، ارتباطی بین BMI قبل از بارداری و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان وجود داشت.*

نتیجه‌گیری: *بر اساس دانسته‌های ما، زنان با وزن بیش ازحد قبل ازبارداری، اگر پاریتی۳ و یا بیشتر باشد، خطر بیشتری برای حفظ وزن دارند. این یافته‌ها از نیاز به راهنمایی‌هایی جهت پیشگیری ازحفظ وزن بیش ازحد مرتبط با بارداری حمایت می‌کند.*

واژگان کلیدی: *حفظ وزن بعد از زایمان، پاریتی، BMI قبل از بارداری، افزایش وزن.*

مقدمه

چاقی یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت در جهان می‌باشد، زیرا چاقی در زنان، خطر بیماری‌هایی نظیر بیماری‌های قلبی- عروقی، دیابت، سرطان سینه، بیماری‌های کیسهٔ صفرا و استئوآرتریت را افزایش می‌دهد. امروزه تغییرات وزن بعد از زایمان، به نگرانی عمده‌ای در میان زنان تبدیل شده‌است (۱). بنابراین پزشکان باید از میزان طبیعی کاهش وزن بعد از زایمان، آگاه باشند و به بیماران خود جهت رسیدن به وزن ایده‌آل پس از زایمان کمک کنند. بنابراین آنان باید از عوامل خطر مرتبط با حفظ وزن بعد از زایمان، مطلع باشند. این عوامل خطر عبارتند از: میزان افزایش وزن در دوران بارداری، وزن قبل از بارداری، پاریتی، سن، وضعیت تأهل، میزان دریافت روزانهٔ مواد غذائی، فعالیت فیزیکی، نحوهٔ تغذیهٔ

آدرس نویسنده مسئول: تهران، خیابان دکتر شریعتی، خیابان زرگنده، بیمارستان جواهری، دکتر سیده فاطمه فدکی
(**email**: sf fadaki@yahoo.com)
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/٤/٦

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]

فرزندشان پس از زایمان (فقط شیر مادر، فقط شیر خشک و یا هر دو)، وضعیت درآمد، نژاد، مصرف سیگار و شغل (۵-۲).

بر اساس بررسی تغذیه و بهداشت ملی در ۲۰۰۲- ۱۹۹۹ تقریباً ۶۵ درصد جمعیت، چاق و یا دارای وزن بیش از حد می‌باشند. چاقی در حال حاضر در ۳۱ درصد، و وزن بیش از حد در ۳۴ درصد جمعیت وجود دارد (۶). تحقیقاتی درکشور برزیل نشان داده که چاقی، با توجه به شیوع بالا و همین‌طور همراهی آن با بیماری‌های متابولیک و مزمن نظیر بیماری‌های قلبی- عروقی و دیابت (۸،۷) یک مشکل جدی برای سلامت جامعه می‌باشد (۱۰،۹). Monteiro درسال‌های ۱۹۷۴ تا ۱۹۸۹ سالیانه افزایش ۰/۲ درصد درمیزان افزایش وزن بیش از حد زنان را گزارش کرده است. در سال ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۶ افزایش سالیانه در حدود ۰/۳۷ درصد بود. این اطلاعات معین و مشخص، نشان‌دهندهٔ افزایش مشکلات ناشی از چاقی و وزن بیش از حد می‌باشد (۱۳-۱۱). اطلاعات ملی در ایالات متحده نشان دادند که در سال ۱۹۹۸، ۱۸ درصد زنان چاق بودند (BMI≥۳۰) (۱۴). زنان در سنین باروری افزایش ۵۰ تا ۷۰ درصدی در چاقی داشتند. بیشتر افراد دارای وزن بیش از حد، در سنین ۲۵ تا ۳۴ بودند و زنان دو برابر مردان افزایش وزن داشتند (۱۵).

هدف از انجام این طرح، بررسی اثرات پاریتی و BMI مادر قبل از بارداری، به عنوان یک عامل خطر جهت تعیین و پیشگویی تغییرات وزن و BMI شش ماه پس از زایمان بود.

مواد و روشها

در مطالعه‌ای آینده‌نگر (توصیفی- طولی)، زنان ۴۵- ۱۵ سال از زمان بارداری تا شش ماه پس از زایمان، که در طی این مدت منحصراً از شیر خود جهت تغذیهٔ فرزندشان استفاده می‌کردند، بررسی شدند. این مطالعه در بیمارستان جواهری و سایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی انجام شد.

در مجموع، ۶۱۱ زن در این مطالعه شرکت کردند و ۵۰۳ نفر جهت انجام مطالعات آماری انتخاب شدند، به طوری که آن‌ها در یک طرح طولی (Longitudinal) با اندازه‌گیری وزن در شش ماه پس از زایمان، مورد مطالعه قرار گرفتند.

معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از:

۱- بیماری‌های تیروئید در قبل، حین و بعد از بارداری، ۲- دیابت بی‌مزه، ۳- دیابت در قبل، حین و بعد از بارداری، ۴- افسردگی پس از زایمان، ۵- پره‌اکلامپسی، ۶- کم خونی، ۷- صرع، ۸- بی‌اشتهایی عصبی، ۹- بیماری‌های مزمن کلیه، ۱۰- بیماری‌های سیانوتیک قلب، ۱۱- بیماری‌های عفونی جنینی (توکسوپلاسما، HCV، HBV، CMV و Rubella)، ۱۲- ناهنجاری‌های جفت و بند ناف (دکولمان، آنفارکت جفت، جفت مدور و جفت سرراهی)، ۱۳- سندرم آنتی‌فسفولیپید آنتی‌بادی، ۱۴- حاملگی خارج از رحم، ۱۵- سابقهٔ چندقلوزایی، ۱۶- مصرف سیگار، الکل و اعتیاد به مواد مخدر، ۱۷- فعالیت‌های فیزیکی سنگین، ۱۸- رژیم غذایی خاص، ۱۹- زندگی در ارتفاعات. در کل ۱۰۸ نفر از مطالعه خارج شدند.

پرسشنامه‌ای شامل متغیرهای زیر از افراد مورد مطالعه پر شد: سن (۲۵- ۱۵، ۳۵- ۲۶ و ۴۵- ۳۶ سال)، سطح تحصیلات (زیر دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس و لیسانس به بالا)، شغل زن، پاریتی (۰، ۱و۲، ۳ یا بیشتر)، وسیلهٔ پیشگیری از بارداری (قرص، IUD، کاندوم، روشهای طبیعی و مصرف آمپولهای تزریقی)، وضعیت درآمد (بیشتر از ۲۰۰۰۰۰ تومان، کمتر از ۲۰۰۰۰۰ تومان)، روش زایمان (طبیعی، سزارین) و وزن قبل از بارداری.

شرکت‌کنندگان، زنانی در سنین باروری بودند که در ۳ زمان متفاوت مورد بررسی قرار گرفتند: ۱- در طول مدت مشاورهٔ پری‌ناتال، ۲- در زمان بلافاصله بعد از زایمان، ۳- شش ماه پس از زایمان هنگام مراجعه به درمانگاه زنان و اطفال جهت پیگیری. در این مطالعه، کلیهٔ عوامل مؤثر بر تغییرات وزن مادر در شش ماه پس از زایمان، که شامل عدم شیردهی نوزاد با شیر مادر و سایر معیارهایی که بر روی وزن مادر در شش ماه پس از زایمان مؤثر است، حذف شد.

در زنان شرکت‌کننده در مطالعه، علاوه بر تکمیل پرسش‌نامه، قد و وزن در هنگام زایمان و شش ماه پس از زایمان، میزان افزایش وزن در دوران بارداری و BMI مادر قبل از بارداری و در مقاطع مختلف مطالعه ، محاسبه شد. اندازه‌گیری‌ها توسط یک اینترن ناظر انجام شد. زنان، با متر و ترازوی یکسان، قد و وزنشان اندازه‌گیری شد.

با توجه به هدف مطالعه، دو متغیر کاملاً مستقل پاریتی و BMI ارزیابی شدند. در ابتدا لازم بود که جهت بررسی پاریتی، سایر عوامل مداخله‌گر بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان، تعدیل و تنظیم گردد که این عوامل عبارتند از: BMI مادر قبل از بارداری و نحوهٔ تغذیهٔ نوزاد در شش ماه پس از زایمان. مجدداً لازم به ذکر است که هدف از مطالعه این است که آیا ارتباطی بین تغییرات وزن وBMI مادر بعد از بارداری با BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی وجود دارد یا خیر؟ با توجه به اینکه متغیرهای زیادی نظیر نحوهٔ تغذیه نوزاد در شش ماه

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]

پس از زایمان در این تغییرات وزن دخیل هستند، لازم است جهت بررسی یک متغیر، سایر متغیرها تنظیم و ثابت شوند. به همین دلیل لازم است که نحوهٔ تغذیه فرزند در شش ماه پس از زایمان ثابت و صرفاً با شیر مادر انجام شود و برای بررسی BMI مادر قبل از بارداری و یا پاریتی لازم است که یک متغیر ثابت و اثر دیگری بر روی تغییرات وزن بررسی شود.

بنابراین، زنان بر مبنای BMI به دو گروه کمتر از ۲۶ و مساوی یا بیشتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع تقسیم شدند و تغذیهٔ نوزاد در شش ماه پس از تولد منحصراً از شیر مادر بود. ارتباط بین پاریتی و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان، در دو گروه BMI کمتر از ۲۶ و BMI مساوی و یا بیشتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع بررسی شد، به طوری‌که در هر یک از دو گروه ذکر شده، تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان، در بانوانی‌که تاکنون زایمانی نداشتند، با بانوانی که قبلاً زایمان داشتند، مقایسه شد.

برای ارزیابی BMI مادر قبل از بارداری، سایر عوامل مداخله‌گر بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان نظیر پاریتی و نحوهٔ تغذیهٔ نوزاد در شش ماه پس از زایمان تعدیل شد. بنابراین، زنان بر مبنای پاریتی به سه گروه تقسیم شدند: بانوانی که تاکنون زایمانی نداشتند (پاریتی صفر)، ۱ یا ۲ بار زایمان داشتند و ۳ یا بیشتر زایمان داشتند. بنابراین ارتباط بین BMI مادر قبل از بارداری و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در سه گروه پاریتی بررسی شد، به طوری‌که در هر یک از سه گروه ذکر شده، تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در بانوانی که BMI کمتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع داشتند، با بانوانی که BMI مساوی و یا بیشتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع داشتند، مقایسه شد.

تحلیل با استفاده از حفظ وزن بعد از زایمان به عنوان یک متغیر وابسته انجام شد. این متغیر بر اساس وزن مشاهده شده در هر ویزیت پیگیری و وزن قبل از بارداری گزارش شده توسط مادر محاسبه شده است. ارتباط بین BMI مادر قبل از بارداری و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در پاریتی ثابت و نحوه تغذیه ثابت، با آزمون t مستقل و ارتباط بین پاریتی و تغییرات وزن در BMI ثابت با ANOVA یک طرفه بررسی شد.

یافته‌ها

۵۷ درصد شرکت‌کنندگان، سن ۲۵- ۱۵ سال داشتند. ۴۲ درصد زیر دیپلم، ۴۳ درصد دیپلم و ۱۵ درصد بالاتر از دیپلم داشتند. ۹۶ درصد خانه‌دار بودند. روش زایمان در ۴۸/۵ درصد طبیعی و در ۵۱/۵ درصد سزارین بود. ۷۱درصد بالای ۲۰۰۰۰۰ تومان درآمد داشتند. ۵۸ درصد زنان، تاکنون زایمانی نداشتند، ۳۵ درصد ۱ یا ۲ بار و ۷ درصد زنان ۳ یا بیشتر زایمان داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات افراد مورد مطالعه

مشخصات		فراوانی (٪)
سن (سال)		
	۲۵- ۱۵	۲۸۷ (۵۷)
	۳۵- ۲۶	۱۹۶ (۳۹)
	۴۵- ۳۶	۲۰ (۴)
سطح تحصیلات		
	زیر دیپلم	۲۱۳ (۴۲)
	دیپلم	۲۱۷ (۴۳)
	فوق دیپلم	۲۰ (۴)
	لیسانس	۵۰ (۹/۹)
	فوق لیسانس	۳ (۶)
شغل		
	خانه‌دار	۴۷۶ (۹۴/۶)
	کارمند	۱۰ (۲)
	معلم	۱۰ (۲)
	مهندس	۳ (۰/۶)
	سایر	۴ (۰/۸)
درآمد خانوادگی(تومان)		
	۲۰۰۰۰۰>	۱۴۸ (۲۹/۴)
	۲۰۰۰۰۰<	۳۵۵ (۷۰/۶)
BMI مادر قبل از بارداری		
	۲۶ >	۳۷۲ (۷۴)
	۲۶ ≤	۱۳۱ (۲۶)
تعداد زایمانها		
	صفر	۲۹۳ (۵۸/۳)
	۱- ۲	۱۷۹ (۳۵/۶)
	۳ ≤	۳۱ (۶/۲)
روش زایمان		
	طبیعی	۲۴۴ (۴۸/۵)
	سزارین	۲۵۹ (۵۱/۵)
نوع پیشگیری از بارداری		
	قرص	۶۳ (۱۲/۵)
	IUD	۱۴۷ (۲۹/۲)
	کاندوم	۹۵ (۱۸/۹)
	روشهای طبیعی	۱۷۳ (۳۴/۴)
	آمپولهای تزریقی	۱۱ (۲/۲)
	کاندوم و روش طبیعی	۲ (۰/۴)
	IUD و کاندوم	۲ (۰/۴)
	قرص و کاندوم	۱ (۰/۲)

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]

افـزایش وزن و تغییراتـی درBMI بعـد از حـاملگی رخ داد، بطوری که میانگین وزن زنان قبل از بارداری، در زمان زایمـان و شش ماه پس از زایمان بترتیب ۵۹ ،۷۲ و ۶۴ کیلـوگرم بـود. بنابراین همان طور که مشاهده می‌شود، وزن زنان درشش مـاه پس از زایمان نسبت به قبل از زایمان افزایش داشت. میـانگین BMI زنان قبل از بارداری و شش ماه پـس از زایمـان بترتیـب ۲۳ و ۲۴ کیلوگرم بر مترمربع بـود. بنـابراین همـان طـور کـه مشاهده می‌شود، افزایش مختصری درBMI زنان در شش مـاه پس از زایمان مشاهده می‌شود. لازم به ذکر است که میـانگین افزایش وزن در دوران بارداری ۱۳ کیلوگرم بود.

اکثر زنان وزنشان را در شش ماه پس از زایمان نسبت به زمان زایمان از دست دادند، بـه طـوری کـه میـانگین تغییـرات وزن شش ماه پس از زایمان در حدود ۹ کیلـوگرم بـود، امـا در ۱۰ نفر تغییری در وزنشان در زمـان زایمـان و شـش مـاه پـس از زایمـان رخ نـداد و در ۱۲ نفـر وزنـشان در شـش مـاه پـس از زایمان نسبت به زمان زایمان افزایش داشت.

میانگین BMI مادر قبل از بارداری ۲۳ کیلوگرم بر متـر مربـع بود و ۷۴ درصد کمتر از ۲۶ و ۲۶ درصد مساوی و یا بیـشتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع بود. میانگین وزن قبل از بارداری ۵۹ کیلوگرم و میانگین قد شرکت‌کنندگان ۱۵۷ سـانتی‌متـر بـود. میانگین وزن در هنگام زایمان ۷۲ کیلوگرم و میـانگین وزن در شش ماه پس از زایمان ۶۴ کیلوگرم بود (جدول ۲).

جدول ۲- میانگین و محدوده متغیرهای وزن، قد، BMI و افزایش وزن در دوران بارداری

متغیر	میانگین	کمترین	بیشترین
وزن قبل از بارداری (کیلوگرم)	۵۹/۲	۳۵	۱۰۵
وزن در هنگام زایمان(کیلوگرم)	۷۲/۲	۴۵	۱۲۶
وزن شش ماه پس از زایمان (کیلوگرم)	۶۴/۶	۳۸	۱۰۰
BMI قبل ازبارداری (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۳/۱۹	۱۳	۴۰
BMI شش ماه پس از زایمان (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۴/۹	۱۵	۴۴
قد(سانتی متر)	۱۵۷/۹	۱۳۷	۱۸۴
افزایش وزن در دوران بارداری (کیلوگرم)	۱۳/۱	۱	۵۴

شیوع وزن بیش از حد و چاقی در جمعیت هدف ما ۲۶ درصـد بود. میانگین تغییرات وزن در زنان با پاریتی صفر، ۱، ۲ و ۳ یـا بیشتربه ترتیب ۹/۳۹، ۸/۹۴ و ۶/۹۷ کیلوگرم بود. در زنـان بـا پاریتی ثابت صفر، ۱، ۲ و ۳ و یا بیشتر، میانگین تغییـرات وزن در MBI کمتر از ۲۶ کیلوگرم بر متر مربع به‌ترتیـب ۹/۳، ۸/۷ و ۵/۳ کیلـوگرم و درBMI مساوی و یا بیـشتر از ۲۶ کیلـوگرم بر متر مربع به‌ترتیب ۹/۶، ۹/۴ و ۷/۹ کیلوگرم بود.

در زنان با BMI کمتر از۲۶ و با BMI مساوی ویـا بیـشتر از۲۶ کیلوگرم بر متر مربع، میانگین وزن به‌ترتیـب ۵۹/۳۰ و ۷۵/۱۳ کیلوگرم بود (جدول ۳).

در پاریتی ثابت (۳ و یا بیشتر)، تغییرات وزن با BMI مادر قبل از بـارداری، ارتبـاط معنـی‌داری را نـشان داد ($P<0/05$). همین‌طور در پاریتی ثابت (مـساوی و یـا بیـشتر از ۳)، میـزان تغییرات وزن در دوران بارداری با BMI مـادر قبـل از بـارداری ارتباط معنی‌داری داشـت ($P<0/05$)، امـا ارتبـاط معنـی‌داری بین پاریتی و تغییرات وزن شش مـاه پـس از زایمـان درBMI ثابت مشاهده نشد.

جدول ۳- تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در پاریتی و BMI ثابت و افزایش وزن دوران بارداری در پاریتی ثابت.

متغیر	تعداد	میانگین	کمترین	بیشترین
وزن شش ماه پس از زایمان				
پاریتی صفر	۲۹۲	۹/۳۹	۰	۳۱
پاریتی ۱ و ۲	۱۷۹	۸/۹۴	۰	۴۰
پاریتی ۳ و یا بیشتر	۳۲	۶/۹۷	۱	۱۳
وزن شش ماه پس از زایمان				
BMI ≤ ۲۶	۱۳۱	۵۷/۱۳	۵۴	۱۰۵
BMI > ۲۶	۳۷۲	۵۹/۳۰	۳۸	۹۲
افزایش وزن دوران بارداری				
پاریتی صفر	۲۹۲	۱۳/۵۴	۳	۴۹
پاریتی ۱ و ۲	۱۷۹	۱۲/۵۷	۱	۵۴
پاریتی ۳ و یا بیشتر	۳۲	۱۰/۹۷	۲	۲۱

بحث

ما دریافتیم که شیوع چاقی و وزن بـیش از حـد در زنـان ۱۵-۴۵ ساله، ۲۶ درصد مـی‌باشـد. ایـن بـر نیـاز فـوری در اداره و کنترل زنان چاق و با وزن بیش از حد در ایران، به عنوان یـک عامل مشکل‌زا برای سلامت جامعه و همچنـین عامـل خطـری برای بسیاری از بیماریهای مزمن، دلالت می‌کند. زنـان بـا وزن بیش از حد، با بیماریهایی مانند سـلامت روانـی مختـل شـده، افسردگی، بیماریهای خوردن، نارضایتی از اندامـشان و اعتمـاد به نفس پائین در ارتباط می‌باشد (۱۶).

بارداری، به عنوان یک عامل مؤثر در افزایش وزن زنـان، مـورد توجه قرار گرفته است و این مطالعه تلاش کرده تا ارزیابی کند که چه مقدار از تغییـرات وزن پـس از بـارداری، مـی‌توانـد بـه پاریتی و BMI قبل از بارداری نسبت داده شود.

در مطالعه ما ارتباط معنـی‌داری بـین پـاریتی و تغییـرات وزن شش ماه پس از زایمان یافت نـشد. مطالعـات زیـادی افـزایش

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]

وزن مرتبط با پاریتی را ارزیابی کرده‌اند. در مطالعه‌ای در کشور آمریکا دریافتند که در میان فقیرترین زنان، پاریتی قطعاً با وزن بیش از حد در اکثر کشورهای توسعه یافته مرتبط می‌باشد و همچنین در میان زنان ثروتمند، پاریتی قطعاً با وزن بیش از حد مرتبط می‌باشد (۱۷). مطالعه‌ای دیگر در شمال آمریکا، ارتباط بین تعداد فرزندان با چاقی در زنان و مردان را مورد بررسی قرار داد و ارتباط بین تعداد فرزندان و چاقی در میان زنان و مردان ثابت شد (۱۸). در مطالعه‌ای در کشور برزیل، ارتباط بین چاقی و تغییرات وزن مرتبط با پاریتی و شیردهی در زنان زایمان کرده بررسی شد و مشاهده کردند که اثرات پاریتی و شیردهی در تغییرات وزن مرتبط با بارداری ناچیز و اندک است (۱۹). ما به این نتیجه رسیدیم که در افرادی که ۳ بار یا بیشتر زایمان کرده‌اند، تغییرات وزن با BMI مادر قبل از بارداری مرتبط می‌باشد، به طوری‌که هر چه زنان در این گروه، وزن بیشتری قبل از بارداری داشته باشند، تغییرات وزن کمتری در شش ماه پس از زایمان خواهند داشت و وزن بیشتری را حفظ می‌کنند. در کشور کره مطالعه‌ای با عنوان فاکتورهای مرتبط با افزایش وزن در یک سال بعد از زایمان انجام شد و به این نتیجه رسیدند که BMI مادر قبل از بارداری، افزایش وزن در دوران بارداری و درآمد ماهانهٔ خانواده به طور قابل توجهی با تغییرات وزن یک سال بعد از زایمان مرتبط است (۲۰). درمطالعه‌ای در بیرمنگام انگلیس به این نتیجه رسیدند که فاکتورهایی از قبیل وزن قبل از بارداری و افزایش وزن بیش از حد در طی بارداری بیشترین حمایت را از فاکتورهای خطر حفظ وزن بعد از زایمان دارند (۲۱). در مطالعه ای دیگر در کشور سوئد به این نتیجه رسیدند که زنان با وزن بیش از حد قبل از بارداری، خطر بالاتری از نظر حفظ وزن بعد از زایمان نسبت به زنان با وزن طبیعی ندارند (۲۲). در مطالعه‌ای دیگر به این نتیجه رسیدند که وزن بدن قبل از بارداری با خطر افزایش چاقی مادران مرتبط است که ناشی از حمایت اجتماعی ناکافی، افزایش دریافت غذا و کاهش فعالیت در طی دورهٔ بعد از زایمان می‌باشد (۲۳). در مطالعه‌ای دیگر به این نتیجه رسیدند که از دست دادن وزن بعد از زایمان به طور زودرس به وسیلهٔ BMI مادر قبل از بارداری تغییر نمی‌کند، ولی وزن دیررس بعد از زایمان تغییر می‌کند (۲۴).

در حالی که در سایر افراد (پاریتی صفر یا ۱و۲) ارتباط قابل توجهی بین تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان و BMI مادر قبل از بارداری یافت نشد. در زنانی که ۳ بار یا بیشتر زایمان کرده‌اند، میزان افزایش وزن در دوران بارداری با BMI قبل از بارداری مرتبط می‌باشد، به طوری‌که هر چه BMI قبل از بارداری بیشتر باشد، میزان افزایش وزن در دوران بارداری کمتر خواهد بود.جهت پیشگیری از افزایش وزن بعد از زایمان و چاقی متعاقب آن به زنان توصیه میکنیم که هر چه تعداد زایمانهای آنها کمتر باشد، حفظ وزن بعد از زایمان آنها کمتر خواهد بود و هر چه میزان افزایش وزن در دوران بارداری در حد طبیعی باشد (در پاریتی‌های بالا)، منجر به حفظ وزن کمتری میگردد.

تشکر و قدردانی

از کارکنان محترم درمانگاه زنان و اطفال بیمارستان جواهری و واکسیناسیون پایگاه بهداشتی قدس که در هنگام انجام مطالعه همکاری نمودند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌گردد. همچنین از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران قدردانی می‌شود.

REFERENCES

1. Kline CR, Martin DP, Deyo RA. Health consequences of pregnancy and childbirth as perceived by women and clinicians. Obstet Gynecol 1998;92: 842-٤8.
2. Kramer FM, Stunkard AJ, Marshall KA, McKinney S, Liebschutz J. Breast-feeding reduces maternal lower-body fat. J Am Diet Assoc 1993;93:429-33.
3. Janney CA, Zhang D, Sowers M. Lactation and weight retention. Am J Clin Nutr 1997;66:1116-24.
4. Butte NF, Hopkinson JM. Body composition changes during lactation are highly variable among women. J Nutr 1998;128(2 suppl):381-385.
5. Lederman SA. The effect of pregnancy weight gain on later obesity. Obstet Gynecol 1993;82:148-55.
6. AMCHP/CityMatCH Women's Health Partnership. Promoting Healthy Weight among Women of Reproductive Age. 2006. Available at: http://www.citymatch.org/whealth.php.
7. Mansur AP, Gomes EP, Avakian. SD, Favarato D, César LA, Aldrighi JM, et al. Clustering of traditional risk factors and precocity of coronary disease in women. Int J Cardinal 2001;31: 205-9.
8. Visscher TL, Seidell JC. The public health impact of obesity. Annu Rev Public Health 2001;22:355-75.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]

9. Monteiro CA. The epidemiology of obesity. In: Halpern A, Matos AFG, Suplicy HL, Mancini MC, Zanella MT, eds.O obesity. Porto Alegre, Brazil: Lemos Editorial;1999. p.15-30 [in Portuguse].

10. Hidalgo CAG, Kac G, Velásquez-Melédez G, Valente JG. Factors associated with verweight in Brazilian childbearing-age women according to skin color. Nutr Res 2002;22:785-94.

11. Fornes NS, Dorea JG. Subcutaneous fat changes in low-income lactating mothers and growth of breast-fed infants. J Am Coll Nutr 1995;14:61-٦5.

12. Gigante DP, Victora CG, Barros FC. Breastfeeding has a limited long-term effect on anthropometry and body composition of Brazilian mothers. J Nutr 2001;31:78-84.

13. Kac G. Determinant postpartum weight retention factors in a cohort of women with nine months follow-up. PhD dissertation. Faculdade de Saúde pública. Universidade ed São Paulo, Brazil, 2002 [in Portoguese].

14. Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The spread of the obesity epidemic in the United States,1991-1998 JAMA 1999;282:1519-22.

15. Russell A, Remington. P, Rumm P, Haase R. Increasing prevalence of overweight among Wisconsin adults,1989-1998. WMJ 2000;99:53-56.

16. World health organization. obesity, preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO/NUT/NCD/98.1, 1998.

17. Kim SA, Stein AD, Martorell R. Country development and the association between parity and overweight. Int J Obesity 2007;31:805-12.

18. Weng HH, Bastian LA, Taylor DH Jr, Moser BK, Ostbye T. Number of children associated with obesity in middle-aged women and men: results from the health and retirement study. J Womens Health (Larchmt) 2004;13:85-91.

19. Coitinho DC, Sichieri R, D'Aquino BenõÂcio MH. Obesity and weight change related to parity and breast-feeding among parous women in Brazil. Public Health Nutr 2001;4: 865-70.

20. Kwon JH, Lee SH, Lee PR, Park HS. Factors associated with weight gain at 1 year postpartum. J Korean Acad Fam Med 2004;25:661-68.

21. Gore SA, Brown DM, Delia BS, West S. The Role of Postpartum Weight Retention in Obesity Among Women: A Review of the Evidence. Ann Behav Med 2003;26:149-59.

22. Linné T, Rössner S. Interrelationships between weight development and weight retention in subsequent pregnancies: the SPAWN study. Acta Obstet Gynecol Scand. 2003;82:318-25.

23. Ellison GTH, Harris HE. Gestational weight gain and maternal obesity. Nutr Bulletin 2000;25:295-302.

24. Gunderson EP, Abrams B, Selvin S. Does the pattern of postpartum weight change differ according to pregravid body size? Int J of Obesity 2001;25: 853-62.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-07]