



بررسی ارتباط وزن گیری بارداری و وزن هنگام تولد نوزاد در شهر یزد در سال ۱۳۹۲

نویسندگان: مریم اسدی^۱، حسن مظفری خسروی^۲، فاطمه عربی با شریک^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲. نویسنده مسئول: استاد گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

تلفن تماس: ۰۹۱۳۱۵۳۱۴۶۷ Email: mozaffari.kh@gmail.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد ارزیابی فناوری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

طلوع بهداشت

چکیده

مقدمه: عوامل متنوعی روی سلامت مادر و جنین تأثیر می‌گذارند که تغذیه مناسب مادر یکی از آنها است. وزن گیری مادر در بارداری یکی از معیارهای معتبر برای ارزیابی وضعیت تغذیه است. هدف از انجام این مطالعه بررسی ارتباط وزن گیری دوران بارداری و وزن هنگام تولد در شهر یزد است.

روش بررسی: در این پژوهش مقطعی، اطلاعات پرونده ۲۰۰ مادر باردار ۴۰-۱۶ ساله مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی یزد مورد بررسی قرار گرفت. نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم LBW و با وزن بیشتر از ۲۵۰۰ گرم نرمال در نظر گرفته شدند. برای آنالیز داده‌ها از SPSS استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سن زنان در این مطالعه ۲۶/۶۵ سال بود. میانگین کلی وزن گیری بارداری مادران ۱۲/۳۹ کیلوگرم بود. میانگین وزن هنگام تولد نوزادان ۳۱۴۷ کیلوگرم بود که از این میان ۷/۵ درصد (۱۵ نفر) LBW و ۹۲/۵ درصد (۱۸۵ نفر) وزن نرمال داشتند. میانگین BMI قبل از بارداری ۲۴/۰۸ کیلوگرم بر مترمربع به دست آمد. همبستگی میان وزن گیری مادران طی بارداری و وزن هنگام تولد نوزادان معنی دار نبود.

نتیجه گیری: از آنجاکه وزن هنگام تولد نوزاد ممکن است تحت تأثیر عوامل دیگری مانند سلامت عمومی و روانی مادر و همچنین مرتبه بارداری قرار گیرد، می‌توان با شناسایی این عوامل مراقب بیشتری از مادران باردار به عمل آورد.

واژه‌های کلیدی: وزن گیری بارداری، وزن هنگام تولد نوزاد، نمایه توده بدنی

دوماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال چهاردهم

شماره: ششم

ویژه‌نامه ۱۳۹۴

شماره مسلسل: ۵۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۳/۸/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۸

**مقدمه**

بارداری یکی از مهم‌ترین دوره‌ها در زندگی مادر و فرزندش است که از نظر سلامت اجتماعی برای فرد، خانواده و جامعه اهمیت دارد. سلامت و بیماری مادر در این دوره روی سبک زندگی او تأثیری ندارد اما بر وضعیت سلامتی او در آینده تأثیرگذار است. عوامل متنوعی روی سلامت مادر و جنین تأثیر می‌گذارند که یکی از آن‌ها تغذیه مناسب مادر است. زنان باردار مستعد سوءتغذیه هستند که ناشی از تغییرات هورمونی، جسمی و متابولیک است. این تغییرات باعث افزایش نیازهای تغذیه‌ای می‌شوند. در حقیقت رشد مناسب جنین، دریافت مواد مغذی کافی و برآوردن نیازهای او رابطه نزدیکی با تغذیه مادر دارد (۱).

در صورتی که مادر تغذیه کافی در طی بارداری نداشته باشد تغییرات غیرقابل جبرانی در جنین روی می‌دهد (۲). مطالعات نشان می‌دهند که تغذیه مناسب مادر، قبل و در طی بارداری باعث کاهش یافتن مرگ کودک می‌شود به طوری که این تأثیر بیشتر از تأثیر تغذیه در دوره پس از تولد است (۳).

وزن گیری مادر در بارداری یکی از معیارهای معتبر برای ارزیابی وضعیت تغذیه است (۴). انجمن پزشکی آمریکا وزن گیری بر اساس BMI را در مادران باردار پیشنهاد داد. به طوری که به ترتیب ۱۸-۱۲/۵، ۱۶-۱۱/۵، ۱۱/۵-۷ و کمتر از ۷ کیلوگرم وزن گیری، به ترتیب برای زنان باردار لاغر، نرمال، دارای اضافه وزن و چاق توصیه شد (۵). وزن گیری کمتر از میزان توصیه شده ممکن است به نقص‌های مادرزادی، زایمان زودرس و کم تولد (LBW) منجر شود. وزن گیری بیشتر از میزان توصیه شده در مادر باردار نیز

می‌تواند منجر به تولد نوزاد با وزن زیاد، پرفشاری خون در طی بارداری، پره اکلامپسی، دیابت بارداری و خونریزی حین زایمان شود (۸-۶). بنابراین زنان باردار باید با توجه به BMI خود قبل از بارداری، وزن گیری مناسب خود را داشته باشند.

در مطالعات زیادی ثابت شده است که وزن در زمان تولد یکی از فاکتورهای مهم جهت تعیین رشد مغزی، جسمی و احتمال زنده ماندن نوزاد است. همچنین وزن تولد نشانگر رشد داخل رحمی است (۹). در واقع یک شاخص مهم است که وضعیت سلامتی جامعه را نشان می‌دهد (۱۰). به نوزاد متولد شده با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم LBW اطلاق می‌شود (۱۱). LBW می‌تواند منجر به مشکلات جدی برای نوزاد از جمله کاهش امید به زندگی، افزایش خطر بیماری‌های عفونی و ریوی، هیپوترمی، آنمی، رتینوپاتی، کوری، کاهش حس شنوایی، عقب ماندگی ذهنی، فلج مغزی، نارسایی تنفسی مزمن، اختلالات کروموزومی، ناهنجاری‌های جسمی و مشکلات تغذیه‌ای شود (۱۲).

بر اساس آمار یونیسف (UNICEF) شیوع جهانی LBW ۱۷٪ است. شیوع در کشورهای صنعتی ۶٪ و در کشورهای در حال توسعه ۲۱٪ است (۱۳). در ایران شیوع LBW ۱۰٪ (۱۳) و در یزد ۸/۴٪ است (۱۴). وزن تولد بالای ۴ کیلوگرم نیز به اندازه کم‌وزنی نوزاد مهم است، چراکه می‌تواند موجب زایمان سخت، پارگی مجرای تناسلی، افزایش احتمال سزارین و حتی هیستریکتومی (خارج کردن رحم) شود (۱۵). کودکانی که وزن بیشتر از حد استاندارد (بیش از ۴۰۰۰ گرم) دارند ۲ برابر بیشتر احتمال مرگ در ۲۸ روز اول تولدشان دارند. همچنین آن‌ها ممکن



متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد. برای مقایسه داده‌های کیفی نیز از آزمون مجذور کای استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سن در زنان مورد مطالعه ۲۶/۶۵ سال بود. از نظر سطح سواد به درصد افراد از سطح تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دیپلم و دانشگاهی به ترتیب ۱۲، ۷/۵، ۳۹ و ۴۱/۵ به دست آمد. از این میان ۸۸/۵ درصد خانه‌دار و ۱۱/۵ درصد شاغل بودند. پیش از بارداری، بر اساس نمایه توده بدنی، درصد افراد لاغر، نرمال و یا چاق یا دارای اضافه‌وزن به ترتیب ۷/۵، ۵۶/۵ و ۳۶ به دست آمد. میانگین BMI قبل از بارداری ۲۴/۰۸ kg/m^2 بود. میانگین کلی وزن گیری بارداری مادران ۱۲/۳۹ کیلوگرم بود. توزیع فراوانی وضعیت وزن گیری مادران مورد مطالعه در طی بارداری در جدول ۱ نشان داده شده است. میانگین وزن هنگام تولد نوزادان ۳۱۴۷ گرم بود که از این میان ۷/۵ درصد LBW و ۹۲/۵ درصد وزن نرمال داشتند. مقایسه وزن هنگام تولد نوزادان برحسب وضعیت وزن گیری مادران در طول بارداری تفاوت معنی‌داری نداشته است ($P=0/25$) (جدول ۲).

همان‌طور که مشاهده می‌شود مقایسه میان توزیع فراوانی وضعیت وزن هنگام تولد نوزادان و وزن گیری مادران در طول بارداری تفاوت معنی‌داری نداشته است (جدول ۳).

با توجه به جدول ۴ تفاوت معنی‌دار میان میانگین کلی وزن گیری مادران و سن آن‌ها دیده نمی‌شود.

است در کودکی به چاقی مبتلا شوند (۱۶)؛ بنابراین با توجه به عدم انجام مطالعه در ارتباط وزن گیری دوران بارداری با وزن تولد در یزد، شیوع بالای LBW در ایران و یزد، عوارض ناشی از وزن گیری نامناسب در دوران بارداری و نتایج متناقض از مطالعات ضرورت انجام این مطالعه توجیه می‌شود.

روش بررسی

در این پژوهش مقطعی، اطلاعات پرونده ۲۰۰ مادر باردار ۱۶-۴۰ ساله مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی یزد مورد بررسی قرار گرفت. حجم نمونه بر اساس مطالعه قبلی تعیین شد (۱۷). افراد با نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند، به طوری که از میان مراکز بهداشتی درمانی شهری چند مرکز به طور تصادفی انتخاب شد.

معیار ورود داشتن حداقل یک فرزند بود که در سال ۹۲ متولد شده بود. معیارهای خروج شامل سن کمتر از ۱۶ سال و بیشتر از ۴۰ سال، سن بارداری کمتر از ۳۶ هفته و یا بیشتر از ۴۱ هفته، سابقه سقط، مصرف سیگار، الکل، بیماری‌های مزمن مانند دیابت ملیتوس و پرفشاری خون بود. اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به وزن و BMI قبل از بارداری. وزن گیری بارداری و وزن تولد با مراجعه به پرونده‌های سلامت افراد به دست آمد. به دلیل عدم وجود نوزاد با وزن بیشتر از ۴ کیلوگرم در نمونه‌ها نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم LBW و با وزن بیشتر از ۲۵۰۰ گرم نرمال در نظر گرفته شدند (۱۷).

برای آنالیز داده‌ها از SPSS ۱۶ استفاده شد. آنالیز داده‌های کمی با استفاده از استیودنت تی تست و آنالیز واریانس صورت گرفت. توزیع فراوانی داده‌ها به دست آمد. همچنین همبستگی بین



جدول ۱: توزیع فراوانی وضعیت وزن گیری مادران مورد مطالعه در طی بارداری

وضعیت وزن گیری مادران (کیلوگرم)	تعداد (درصد)
۱۲ >	(۴۷/۵)۹۵
۱۲-۱۶	(۳۷/۵)۷۵
۱۶ <	(۱۵)۳۰

جدول ۲: مقایسه وزن هنگام تولد نوزادان برحسب وضعیت وزن گیری مادران در طول بارداری

P*	وضعیت وزن گیری مادران (کیلوگرم)	وزن هنگام تولد نوزادان (گرم)
	۱۲ >	۳۱۲۰/۹±۴۹۲/۲
۰/۲۵	۱۲-۱۶	۳۲۱۲/۴±۳۶۲/۲
	۱۶ <	۳۰۶۸/۳±۵۲۰/۲

*ANOVA

جدول ۳: مقایسه توزیع فراوانی وضعیت وزن هنگام تولد نوزادان و وزن گیری مادران در طول بارداری

P*	فراوانی کل	وزن هنگام تولد نوزاد		وزن گیری مادر
		< ۲۵۰۰ گرم تعداد (درصد)	> ۲۵۰۰ گرم تعداد (درصد)	
	(۱۰۰)۹۵	(۹۰/۵)۸۶	(۹/۵)۹	۱۲ > کیلوگرم
۰/۱	(۱۰۰)۷۵	(۹۷/۳)۷۳	(۲/۷)۲	۱۲-۱۶ کیلوگرم
	(۱۰۰)۳۰	(۸۶/۷)۲۶	(۱۳/۳)۴	۱۶ < کیلوگرم

* Pearson Chi-Square

جدول ۴: مقایسه میانگین کلی وزن گیری مادران برحسب سن آنها

P*	سن مادران تعداد (درصد)	< ۲۵ سال	۲۵-۳۰ سال	> ۳۰ سال
	(۴۱)۸۲	(۳۹/۵)۷۹	(۱۹/۵)۳۹	
۰/۱	وزن گیری مادران (kg) (میانگین ± انحراف معیار)	۱۲/۵۵±۳/۹۶	۱۲/۸۰±۴/۳۳	۱۱/۲۵±۴/۱۵

* ANOVA



سطوح تحصیلی ابتدایی، راهنمایی، دیپلم و دانشگاهی است. ارتباط معنی‌دار میان میانگین کلی وزن گیری مادران در طی بارداری و سطح تحصیلات آن‌ها برقرار است ($P=/.001$). تست tukey نیز نشانگر تفاوت معنی‌دار میان میانگین وزن گیری مادران تحصیل کرده در مقطع ابتدایی با میانگین وزن گیری مادران دارای مدرک دیپلم و تحصیلات دانشگاهی است ($P=/.001$). بطوریکه بر اساس این مطالعه زنان دارای تحصیلات بالاتر وزن گیری بیشتری طی بارداری داشته‌اند.

جدول ۵ نشان‌دهنده مقایسه میانگین وزن گیری مادران طی بارداری برحسب نمایه توده بدنی (BMI) قبل از بارداری است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقایسه میانگین وزن گیری مادران طی بارداری برحسب نمایه توده بدنی (BMI) قبل از بارداری معنی‌دار است ($P=/.01$).

میانگین کلی وزن گیری مادران بر اساس وضعیت اشتغال آن‌ها به ترتیب ۱۲/۲۰ و ۱۳/۸۸ برای مادران خانه‌دار و شاغل بود. این نتایج نیز از نظر آماری معنی‌دار نبودند ($P=/.06$). فراوانی مادران برحسب مرتبه بارداری به ترتیب ۱۰۶، ۵۱ و ۴۳ در بارداری اول، دوم و سوم یا بیشتر بود. میانگین کلی وزن گیری مادران برحسب مرتبه بارداری آن‌ها به ترتیب ۱۳/۰۷، ۱۲ و ۱۱/۱۹ در بارداری اول، دوم و سوم یا بیشتر بود. مقایسه میانگین کلی وزن گیری مادران برحسب مرتبه بارداری آن‌ها معنی‌دار بود ($P=/.03$). تست tukey نشان‌دهنده تفاوت معنی‌دار میان وزن گیری مادران قرارگرفته در گروه مرتبه بارداری اول و مرتبه بارداری سوم و یا بیشتر، در دوران بارداری است. این نتایج نشان می‌دهند که با افزایش مرتبه بارداری وزن گیری مادران در طی بارداری کاهش می‌یابد. میانگین کلی وزن گیری مادران برحسب سطح تحصیلات آن‌ها به ترتیب ۲۷/۹، ۱۰/۹۴، ۱۲/۱۵ و ۱۳/۷۸ کیلوگرم برای

جدول ۵: مقایسه میانگین وزن گیری مادران طی بارداری برحسب نمایه توده بدنی (BMI) قبل از بارداری

P*	<۲۵ (اضافه وزن یا چاق)	۲۵-۱۸/۵ (نرمال)	>۱۸/۵ (لاغر)	نمایه توده بدنی قبل از بارداری
۰/۰۱	۱۱/۴۰±۴/۲۹	۱۳/۱۷±۴/۰۳	۱۱/۳۰±۳/۲۱	وزن گیری بارداری (میانگین ± انحراف معیار)



در این مطالعه متوسط وزن گیری زنان لاغر طی بارداری کمتر از میزان توصیه شده بود. ۶۰ درصد از زنان لاغر وزن گیری توصیه شده طی بارداری را نداشتند و فقط ۴۰ درصد از آنها وزن گیری توصیه شده طی بارداری را داشتند. در مطالعه شریف زاده نیز وزن گیری ۶۲/۲ درصد از زنان لاغر کمتر از میزان توصیه شده بود (۲۲).

وزن گیری در مادران با BMI نرمال پیش از بارداری ۱۳/۱۷ کیلوگرم بود که مشابه با مطالعه محبی (۱۷) بود که برابر با ۱۳/۲۴ کیلوگرم بود. در مطالعه شریف زاده (۲۲) وزن گیری مادران با BMI نرمال پیش از بارداری ۱۰/۵۹ کیلوگرم بود که کمتر از مطالعه حاضر است. با این وجود ۴۳/۳ درصد از مادران با BMI نرمال پیش از بارداری وزن گیری توصیه شده را نداشتند. در مطالعه خسروی و همکاران این درصد برابر با ۶۰/۷ درصد بود. این نتایج نشان می دهند که حتی زنان با BMI نرمال پیش از بارداری نیز ممکن است وزن گیری طی بارداری کمتر از حد توصیه شده داشته باشند (۲۳).

در مطالعه حاضر متوسط وزن گیری طی بارداری برای زنان با اضافه وزن و یا چاق ۱۱/۴ کیلوگرم بود. ۴۸/۵ درصد از این زنان وزن گیری طی بارداری شان بیشتر از حد توصیه شده بود. مطالعه کرن و همکاران نشان می دهد که پیامدهای نامطلوب (سزارین، پرفشاری خون بارداری، وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم و یا بیشتر ۴۰۰۰ گرم) در زنانی که وزن پیش از بارداری نرمال، اضافه وزن و یا چاقی داشتند ولی وزن گیری توصیه شده طی بارداری نداشتند، پایین تر از زنانی بود که وزن گیری اضافه در دوران بارداری

همبستگی میان وزن گیری مادران طی بارداری و وزن هنگام تولد نوزادان معنی دار نیست ($P = .057$, $r = .04$). همچنین همبستگی میان وزن گیری مادران طی بارداری و BMI قبل از بارداری معنی دار نیست ($P = .17$, $r = .09$).

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه ۷/۵ درصد، ۵۶/۵ درصد و ۳۶ درصد مادران بر اساس BMI قبل از بارداری به ترتیب لاغر، نرمال، دارای اضافه وزن و یا چاق بودند. این نتیجه مشابه با مطالعه محبی و همکاران بود به طوری که ۸ درصد، ۵۲ درصد و ۴۰ درصد مادران به ترتیب لاغر، نرمال، دارای اضافه وزن و یا چاق بودند (۱۷). مطالعه حاضر نشان داد که متوسط BMI قبل از بارداری در مادران $24/08 \text{ kg/m}^2$ است. این نتیجه مشابه مطالعه محبی و همکاران (۱۷) و همچنین مطالعه پناهنده و همکاران است (۱۸) که به ترتیب $25/3 \text{ kg/m}^2$ و $26/2 \text{ kg/m}^2$ بودند. وزن مادران قبل از بارداری نیز مشابه با مطالعه رودساری (۱۹) و همکاران بود. به طوری که در مطالعه حاضر ۶۱/۴۰ کیلوگرم و در مطالعه رودساری و همکاران ۶۱/۸۴ کیلوگرم بود. متوسط وزن گیری طی بارداری در این مطالعه ۱۲/۳۹ کیلوگرم بود ولی در مطالعه محبی، دلارام و بنیانیان (۲۱، ۲۰، ۱۷) به ترتیب ۱۱/۷۳، ۱۱/۵ و ۱۱/۴ کیلوگرم بود. در مطالعه ای که در زوربخ انجام شده بود متوسط وزن گیری مادران طی بارداری ۱۵/۵ کیلوگرم بود. این تفاوت ممکن است به دلیل تفاوت در تغذیه و تعیین کننده های سلامتی در دو جامعه مختلف باشد.



در این مطالعه همبستگی معنی‌دار میان وزن گیری مادران طی بارداری و وزن هنگام تولد نوزادان مشاهده نشد ($r = .09, P = .17$). این نتیجه غیرمشابه با مطالعه محبی (۱۷)، شریف‌زاده (۴) و دلارام (۲۰) بود. این اختلاف ممکن است به علت عوامل مهمی همچون سن مادر، تعداد بارداری‌ها، بیماری طی بارداری، وضعیت تغذیه‌ای مادر و وضعیت روان‌شناختی مادر باشد (۱۷).

در مطالعه‌ای که توسط ویزشفر و همکاران در لار انجام شد نتایج معکوس به دست آمد. بطوریکه نشان داده شد مادرانی که قبل از بارداری اضافه‌وزن یا چاقی داشتند در بارداری نیز وزن گیری بالاتر از حد طبیعی داشتند که نسبت به مادران با وزن گیری طبیعی طی بارداری، کاهش معنی‌دار در وزن هنگام تولد نوزادانشان وجود داشت (۲۵).

بر اساس نتایج این مطالعه از آنجا که وزن هنگام تولد نوزاد ممکن است تحت تأثیر عوامل دیگری مانند سلامت عمومی و روانی مادر و همچنین مرتبه بارداری قرار گیرد، می‌توان با شناسایی این عوامل مراقب بیشتری از مادران باردار به عمل آورد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به ثبت ناقص اطلاعات مربوط به زنان باردار در پرونده‌های بهداشتی، حجم نمونه پایین مطالعه و ماهیت مقطعی مطالعه اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود که مطالعات آتی با حجم نمونه بیشتری صورت گیرد.

تقدیر و تشکر

در پایان شایسته است که از کلیه عزیزانی که ما را در انجام این مطالعه یاری داده‌اند، کمال سپاس و قدردانی را داشته باشیم.

داشتند. پیامدهای نامطلوب بارداری ذکر شده در بالا در زنان با چاقی بیمارگونه که وزن گیری کمی داشتند کاهش پیدا کرده بود (۲۴).

در این مطالعه نشان داده شد که مقایسه میانگین کلی وزن گیری مادران برحسب سن و وضعیت اشتغال مادران معنی‌دار نیست. ولی همین مقایسه برحسب مرتبه بارداری و سطح تحصیلات مادران معنی‌دار بود. بطوریکه با افزایش مرتبه بارداری میانگین وزن گیری مادران کاهش معنی‌دار یافته بود.

همچنین با افزایش سطح تحصیلات مادران میانگین وزن گیری کلی مادران افزایش معنی‌دار یافته بود.

این مطالعه نشان داد که متوسط وزن هنگام تولد نوزادان نرمال و حدود ۳۱۴۷ گرم است. این نتیجه مشابه با مطالعه محبی در اصفهان و مطالعه دلارام در شهرکرد است (۲۰، ۱۷) که به ترتیب ۳۱۹۳ و ۳۱۷۹ است. ۷/۵ درصد از نوزادان وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم و ۹۲/۵ درصد از آن‌ها وزن بیشتر از ۲۵۰۰ گرم در هنگام تولد داشتند.

این نتیجه نیز به مشابه با مطالعه محبی (۱۷) و همکاران بود. بطوریکه ۷/۱۱ درصد از نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم و ۹۲/۸ درصد نوزادان با وزن بیشتر از ۲۵۰۰ گرم متولد شده بودند.

یافته‌ها در این مطالعه نشان می‌دهند که ارتباط معنی‌دار میان BMI قبل از بارداری و وزن هنگام تولد نوزادان وجود ندارد ولی در مطالعه محبی و شریف‌زاده (۴، ۱۷) رابطه معنی‌دار مشاهده شده است.



References

- 1-Safari M, Saadatmand N, Azarman M. Food Intake Pattern and Related Factors in Women Referred to Medical and Health Centers of Yasouj Dena. Quarterly Journal of Yasuj Faculty of Nursing and Midwifery 2007;2(2):27-37.
- 2-.Szwajcer EM, Hiddink GJ, Koelen MA, van Woerkum CM. Nutrition awareness and pregnancy: Implications for the life course perspective. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2007;135(1):58-64.
- 3-.Hosseini M, Nastaran J, editors. Relationship between pregnancy outcome and maternal BMI and weight gain. International Congress Series 2004;1271:380-3.
- 4-Sharifzadeh G, Moodi M, Nasseh N. Evaluation of pregnant women weight gain in Birjand Health Centers in 2007. Journal of Birjand University of Medical Sciences 2009;16(3):21-7.
- 5-Panahandeh Z, POURGHASEMI M, ASGHARNIA M. Body mass index and prenatal weight gain. Journal of Guilan University Of Medical Sciences 2006;6(2):32-9.
- 6-Evenson KR, Bradley CB. Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women .Patient education and counseling. 2010;79(1):124-29.
- 7-Kalk P, Guthmann F, Krause K, Relle K, Godes M, Gossing G, et al. Impact of maternal body mass index on neonatal outcome. European journal of medical research 2009;14(5):216.
- 8-Valero de Bernabé J ,Soriano T, Albaladejo R, Juarranz M, Calle MaE, Martínez D, et al. Risk factors for low birth weight: a review. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2004;116(1):3-15.
- 9-Alexander G, Wingate M, Mor J, Boulet S. Birth outcomes of Asian-Indian-Americans. International Journal of Gynecology & Obstetrics 2007;97(3):215-20.
- 10-Hosain GM, Chatterjee N, Begum A, Saha SC. Factors associated with low birthweight in rural Bangladesh. Journal of tropical pediatrics 2006;52(2):87-91.
- 11-GARMARODI G, Eftekhar H, BATEBI A. Low birth weight frequency and risk factors in Tehran. Payesh 2002;3(3):27-31.
- 12-Mohammad Zadeh A. Risk factors for low birth weight infant. Iran J Obstet Gynecol Infertil. 2002;5(10-11):64-71.



- 13- Progress since the World Summit for Children: a statistical review: UNICEF; 2001;5(2):11-9.
- 14-Golestan M, Fallah R, Karbasi SA. Neonatal mortality of low birth weight infants in Yazd, Iran. Iranian Journal of Reproductive Medicine 2008;6(4):205-8.
- 15-Ghanbari Z, EMAMZADEH A, BAGHERI M. The prevalence and risk factors of fetal macrosomia: a cross sectional study of 2000 neonates. TEHRAN UNIVERSITY MEDICAL JOURNAL (TUMJ) 2008;66(6):432-6.
- 16-Maddah M, Karandish M, Mohammadpour-Ahranjani B, Neyestani T, Vafa R, Rashidi A. Social factors and pregnancy weight gain in relation to infant birth weight: a study in public health centers in Rasht, Iran. Eur J Clin Nutr 2005;59(10):1208-12.
- 17-Mohebi S, Sharifirad G, Kargar M, Shahsiah M, Ghasemzadeh MJ, Mozafari A, et al. Evaluation of maternal weight gain during pregnancy and its association with birth weight in Isfahan city. Life Science Journal. 2013;5(10):23-8.
- 18-Panahandeh Z, Pour ghasemi M, Asghar nia M. Body mass index and prenatal weight gain jornal of Gilan University of Medical Sciences 2006;57(15):20-15. [Persian]
- 19-Vahidroodsari F, Ayati S, Ebrahimi M, Esmaily H, Shahabian M. The Effect of Prepregnancy Body Mass Index on the Development of Gestational Hypertension and Preeclampsia. jornal of Babol University of Medical Sciences 2006;11(4):53-49.[Persian]
- 20-Delaram M, Akbari N. Weight gain in pregnancy and it correlation with birth weight of infants. knowledge and health 2008;3(2):39-43.[Persian]
- 21-Banaiyan Sh, Deris F. The pattern of pregnancy weight gain in prenatal care centers in Borujen 1999-2002. jornal of Shahrekord University of Medical Sciences 2004;6(3):14-20.[Persian]
- 22-Sharifzadeh Gh, Moodi M, Nassah N. Evaluation of Pregnant Women Weight gain in Birjand Health Centers. jornal of Birjand University of Medical Sciences 2009;3(16):21-7.[Persian]
- 23-Khosavi F, Sadeghi Khameneh S, Safaeian AR. Relation Between Pregnancy weight gain and new born weight and size in women referring to health centers in Tabriz. jornal of shaheed beheshti University of medical sciences 2005;59(15):33-41.[Persian]
- 24-Crane J, White J, Murphy P, Burrage L, Hutchens D. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. J Obstet Gynaecol Can 2009;1(31):28-35.
- 25-Vizeshfar F, Sharifzadeh



Z. The relationship between BMI and pregnancy outcome in women referred to health clinics in the city of Lar 2008;2(14):25-33).



The Relationship between the Gestational Weight Gain and Birth Weight in Yazd City in 2013

Asadi M (MSc)¹, Mozaffari-Khosravi H(PhD)², Arabi Basharik F(MSc)³

1. MSc Student in Public Health Sciences in Nutrition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. Corresponding Author: Professor, Department of Nutrition, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3. MSc Student in Health Technology Assessment, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Abstract

Introduction: Various factors affect the health of both mother and fetus which maternal nutrition is one of them. Weight gain in pregnancy is one of the valid criteria for assessing nutritional status. The aim of this study was to investigate the relationship between weight gain in pregnancy and birth weight in Yazd city.

Methods: This was a cross-sectional study. Data of 200 pregnant women 16 to 40 years that referred to health centers of Yazd were studied. low birth weight and normal weight in infants were considered less than 2500 gr and more than 2500 gr, respectively. Data were analyzed through SPSS 16 software.

Results: The Mean age of the study was 26.65 years. Weight gain during pregnancy was 12/39 kg. The mean birth weight was 3147 gr of which 7.5 percent (n = 15) LBW and 92/5 percent (185 patients) had normal weight. Mean of BMI was 24.08 kg/m² in study group. The correlation between maternal weight gain during pregnancy and birth weight was not significant.

Conclusion: birth weight may be affected by other factors such as general and mental health of the mother and number of pregnancies, so by identifying these factors more careness than of pregnant women can be taken.

Keywords: birth weight, weight gain during pregnancy, body mass index