

بررسی ارتباط افزایش وزن مادر در دوران بارداری با وزن موقع تولد نوزاد و موارد سزارین در شهر و روستا

پژوهشگران: دکتر مریم اصغر نیا^۱، دکتر زیبا ظهیری^۱، دکتر زیور کشوفی^۲

(۱) استادیار گروه زنان و زایمان، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

(۲) پزشک عمومی

چکیده:

مقدمه: هدف از مراقبتهای دوران بارداری، حفظ سلامت مادر و تولد نوزادی سالم است. افزایش وزن، واضح ترین تغییر جسمی دوران بارداری بوده و کنترل وزن مادر، نقش مهمی در حفظ سلامت و ایمنی روند بارداری، ایفا می کند. هدف: هدف این مطالعه، بررسی ارتباط افزایش وزن مادر در طی بارداری با وزن نوزاد و نوع زایمان در جمعیت شهری و روستایی می باشد.

روش کار: مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی ۴۰۰ پرونده در مراکز بهداشتی درمانی شهر رشت و روستای سنگر انجام گرفت. اطلاعات مورد نیاز در این بررسی، میزان افزایش وزن مادر در طی بارداری، نوع زایمان و وزن نوزاد می باشد. نتایج: یافته ها نشان داد که ارتباط معنی داری میان وزن مادر و وزن نوزاد وجود دارد، اما بین وزن مادر و نوع زایمان، اختلاف آماری معنی داری دیده نشد. ضمناً وزن گیری زنان باردار شهری و روستایی، مشابه بود. نتیجه گیری: افزایش وزن طی بارداری در زنان شهری و روستایی، مشابه بوده و با وزن موقع تولد نوزادان، رابطه معنی دار دارد.

کلید واژه‌ها: نوزاد کم وزن، افزایش وزن، وزن هنگام تولد، بارداری

مقدمه

حالات شدیدتر سقط جنین می شود. همچنین این مسئله می تواند زمینه ساز ابتلاء به بیماریهای قلبی، افزایش فشارخون و متابولیسم غیرطبیعی کربوهیدراتها در دوران نوجوانی باشد (۱۴،۲)، از سوی دیگر افزایش وزن بیش از حد مجاز (بالای ۱۱/۵ کیلوگرم) نیز می تواند موجب تجمع مایعات در فضای خارج عروقی و افزایش چربی بدن شود که این امر باعث تولد نوزاد ماکروزوم، زایمان سخت، سزارین، پره اکلامپسی و در نهایت تولد نوزاد نارس می گردد (۱۶،۱۵،۵). از آنجائیکه بررسی رابطه تغذیه و وزن گیری حین حاملگی در انسان بسیار مشکل است و به علت مسائل اخلاقی نمی توان در زن حامله عمداً فقر غذایی ایجاد نمود (۱۷،۱۲)، ضرورت انجام مطالعه حاضر در اثبات این موضوع است که آیا بررسی افزایش وزن و توزین ماهیانه در دوران بارداری در زنان تحت پوشش مراکز بهداشت شهری و روستایی بر پیامد حاملگی و وزن نوزاد تأثیر دارد یا خیر؟

هدف از مراقبتهای دوران بارداری، حفظ سلامت مادر و تولد نوزادی سالم است، با توجه به اینکه واضح ترین تغییر جسمی حاملگی، بزرگی شکم و افزایش وزن بدن است (۱، ۲، ۳، ۴). وزن مادر و محاسبه مقادیر افزایش وزن، بعنوان برنامه ای منظم در جهت هرچه طبیعی تر و ایمن تر شدن روند بارداری بکار می رود و نقش ویژه ای در کنترل دوران حاملگی ایفا می کند (۵، ۶، ۷). در واقع دامنه تغییرات وزن طی بارداری طیف وسیعی را شامل می گردد و عدم وزن گیری مناسب با بروز عوارض بالینی همراه می باشد. علی رغم مکانیزمهای بالقوه متعددی که برای سازگاری فیزیولوژیک در دوران بارداری وجود دارد، رژیم غذایی نامناسب طی این دوران می تواند اثرات نامطلوبی بر سلامت مادر و جنین داشته باشد (۶، ۸، ۹، ۱۰). بعنوان مثال سوء تغذیه باعث مصرف و کاهش ذخایر بدن مادر و تأثیر بر رشد جسمی و مغزی جنین در حال تکامل می شود (۱۱، ۱۲، ۱۳) که این امر خود مسبب ایجاد عوارضی نظیر کندی رشد جنین، کم وزنی نوزاد و در

روش کار

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای گذشته نگر می‌باشد که طی محدوده زمانی ۷۹/۱۰/۱۵ تا ۸۰/۴/۱۵ انجام گرفت. در این بررسی کلیه پرونده‌های زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی رشت و روستای سنگر (شاقاجی) جهت کنترل منظم دوران بارداری با روش نمونه‌گیری آسان انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفتند. متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه وزن مادر در هفته‌های اول بارداری، اضافه وزن مادر، وزن نوزاد متولد شده و نوع زایمان بود. پس از تکمیل و جمع‌آوری داده‌ها تجزیه و تحلیل نهائی با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 9 انجام شد.

نتایج

از ۲۰۰۰ پرونده تحت بررسی تنها ۴۰۰ مورد مشخصات کاملی را از نظر فرم جمع‌آوری داده‌ها داشتند که در این میان ۲۵۰ پرونده متعلق به جمعیت روستایی و ۱۵۰ مورد مربوط به جمعیت شهری بود. بطورکلی حدود ۱۲٪ مادران در شروع بارداری کمتر از ۴۵ کیلوگرم، ۶۳٪ بین ۴۵ تا ۴۹ کیلوگرم و ۲۵٪ آنها بیش از ۶۵ کیلوگرم وزن داشتند. متوسط وزن اولیه مادر در جمعیت شهری ۶۵ کیلوگرم و در جمعیت روستائی ۵۴ کیلوگرم بود. نتایج حاصل از افزایش وزن مادران در دوران بارداری نشان داد که ۱۰٪ مادران بیش از ۱۵ کیلوگرم، ۴۳٪ بین ۱۵-۱۰ کیلوگرم، ۳۷٪ ۱۰-۵ کیلوگرم و بقیه (۱۰٪) کمتر از ۵ کیلوگرم

افزایش وزن داشتند. متوسط اضافه وزن در جمعیت شهری (۳±۸) کیلوگرم و در جمعیت روستایی (۳±۱۰) کیلوگرم بود. در مورد وزن نوزادان متولد شده نیز یافته‌های مطالعه نشان داد که وزن ۱/۳٪ از آنها بیشتر از ۴۵۰۰ گرم، ۱۷٪ در حدود ۳۵۰۰-۴۵۰۰ گرم، ۷۱٪ نوزادان ۳۵۰۰-۲۵۰۰ گرم، ۹/۷٪ نوزادان ۱۵۰۰-۲۵۰۰ گرم بود و بقیه (۳/۰٪) کمتر از ۱۵۰۰ گرم وزن داشتند. متوسط وزن کودکان در شهر (۳۲۴۰±۰/۵) گرم و در روستا (۳۲۶۰±۲/۱) گرم بود. یافته‌ها نشان داد که اختلاف معنی داری بین توزیع فراوانی نوع زایمان در جمعیت شهری و روستایی وجود ندارد. در جمعیت شهری ۶۵٪ زایمان‌ها طبیعی و ۳۵٪ سزارین و در جمعیت روستایی نیز (۶۱٪) زایمان‌ها طبیعی و ۳۹٪ سزارین بود. اختلاف معنی داری بین نوع زایمان در شهر و روستا وجود نداشت. در ارتباط با نوع زایمان نتایج مطالعه ما نشان داد در زایمان طبیعی و سزارین به ترتیب (۳±۹/۴) کیلوگرم و در سزارین (۳±۱۰) کیلوگرم و متوسط وزن نوزاد متولد شده در موارد زایمان طبیعی و سزارین به ترتیب (۳/۳±۲) کیلوگرم و (۳±۰/۴) کیلوگرم می‌باشد. همچنین متوسط وزن اولیه مادر در گروه زایمان طبیعی و در گروه زایمان سزارین مشابه بود. توزیع وزن هنگام تولد نوزاد برحسب افزایش وزن مادر در شهر و روستا در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۱- توزیع وزن هنگام تولد نوزاد برحسب افزایش وزن مادر در شهر

نتیجه آزمون و قضاوت	جمع		۱۵<		۱۰-۱۵		۵-۱۰		۵<		افزایش وزن مادر (کیلوگرم) وزن نوزاد(گرم)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
P<۰/۰۲	۱۰۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱	۰	۰	۱۵۰۰>
	۱۰۰	۲۵	۱۲	۳	۸	۲	۶۴	۱۶	۱۶	۴	۱۵۰۱-۲۵۰۰
	۱۰۰	۱۸۰	۱۰	۱۸	۵۰	۹۰	۳۰	۵۴	۱۰	۱۸	۲۵۰۱-۳۵۰۰
	۱۰۰	۴۰	۱۵	۶	۴۰	۱۶	۳۷/۵	۱۵	۷/۵	۳	۳۵۰۱-۴۵۰۰
	۱۰۰	۴	۰	۰	۲۵	۱	۵۰	۲	۲۵	۱	۴۵۰۰<
	۵۰۰	۲۵۰	۳۷	۲۷	۱۲۳	۱۰۹	۲۸۱/۵	۸۸	۵۸/۵	۲۶	جمع

جدول ۲- توزیع وزن هنگام تولد نوزاد برحسب افزایش وزن مادر در روستا

نتیجه آزمون و قضاوت	جمع		۱۵<		۱۰-۱۵		۵-۱۰		۵<		اضافه وزن مادر (کیلوگرم) وزن نوزاد(گرم)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
P<۰/۰۲	۱۰۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱	۰	۰	>۱۵۰۰
	۱۰۰	۲۵	۱۲	۳	۸	۲	۶۴	۱۶	۱۶	۶	۱۵۰۱-۲۵۰۰
	۱۰۰	۱۸۰	۱۰	۱۸	۵۰	۹۰	۳۰	۵۴	۱۰	۴	۲۵۰۱-۳۵۰۰
	۱۰۰	۴۰	۱۵	۶	۴۰	۱۶	۳۷/۵	۱۵	۷/۵	۳	۳۵۰۱-۴۵۰۰
	۱۰۰	۴	۰	۰	۲۵	۱	۵۰	۲	۲۵	۱	<۴۵۰۰

فراوانی بیشتر نوزادان کم وزن در جمعیت روستایی، احتمالاً" به علت کار و فعالیت بیشتر زنان کشاورز می باشد(۲،۲۳). مطالعات متعدد نشان می دهد اضافه وزن کمتر از حد معمول با زایمان پیش از موعد یا تولد نوزاد کم وزن همراه می باشد. در پژوهش حاضر حدود ۴۳٪ مادران افزایش وزنی بین ۱۵-۱۰ کیلوگرم داشتند و متوسط افزایش وزن طی دوران بارداری در جمعیت شهری ۸ کیلوگرم و در جمعیت روستایی ۱۰ کیلوگرم بود. بررسی دکتر ظهور نیز نشان داد که متوسط افزایش وزن در زنان شهری ۸/۸ کیلوگرم می باشد(۲۰) که این آمارها در مقایسه با کشور چین (در حدود ۱۱/۵ کیلوگرم) (۲۴) و همچنین استانداردهای مورد قبول(۱۲ و ۱۱ کیلوگرم) (۱۱) تفاوت زیادی دارند. نتایج بررسی دکتر ظهور (۲۰) نشان داد که افزایش وزن دوران بارداری ارتباطی با وزن نوزاد ندارد و ممکن است ناشی از تأثیر عوامل مختلفی نظیر وزن قبل از بارداری، سن مادر، تعداد زایمان، وضعیت تغذیه ای و غیره باشد. اما یافته های عباسیان راد نشان داد که بین افزایش وزن مادر بخصوص در نیمه اول حاملگی و وزن نوزاد ارتباط معنی داری وجود دارد(۲۵). یافته های بررسی ما نیز نشان می دهد که افزایش وزن مادر در شهر و روستا با وزن موقع تولد نوزاد ارتباط معنی داری دارد، بطوریکه بیشتر نوزادان وزنی بین ۲۵۰۰ تا ۳۵۰۰ کیلوگرم داشته و از مادرانی که افزایش وزن دوران بارداری آنها معادل ۱۵-۱۰ کیلوگرم بود دنیا آمدند.

بحث و نتیجه گیری

بدون شک سوء تغذیه یکی از عوامل مؤثر در تولد نوزاد کم وزن و پیامدهای ناگوار دیگر می باشد. در کشورهایی که آمار مرگ و میر کودکان زیر یکسال (IMR) بالا است، مرگ و میر نوزادان کم وزن بیشترین سهم از IMR را بخود اختصاص داده است. در واقع نوزادان کم وزن جزء نوزادان پرخطر محسوب می شوند(۲،۴،۱۸،۱۹،۲۰). بر پایه این موضوع وزن هنگام تولد یکی از شاخصهای مهم بهداشتی است که نشانه ای معتبر از رشد داخل رحمی و تعیین کننده میزان شانس ادامه حیات و رشد طبیعی کودک می باشد(۴،۲۰،۲۱،۲۲). از آنجائیکه خطر تولد نوزاد LBW در کشورهای در حال توسعه ۶ برابر بیشتر از کشورهای توسعه یافته گزارش شده، این امر زنگ خطری برای سازمانها و مراکز بهداشتی جهت خدمات رسانی مناسب و فوری می باشد(۲۳). براساس نتایج حاصل از این پژوهش ۱۰٪ از نوزادان متولد شده، وزنی معادل یا کمتر از ۲/۵ کیلوگرم داشتند که با آمارهای کشوری، همچنین نتایج مطالعه دکتر ظهور (۲۰) مغایرت دارد. زیرا در بررسی دکتر ظهور وزن نزدیک به ۱۰٪ نوزادان متولد شده کمتر از ۲/۵ کیلوگرم بود. نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که وزن نوزادان در ۲۴٪ از جمعیت روستایی و ۱۱/۵٪ از جمعیت شهری کمتر از ۲/۵ کیلوگرم می باشد.

- ۳- ادوین مالکوم سیموندزایان سیموندز ترجمه دکتر مریم اصغر نیا، مبانی بیماریهای زنان و مامایی سیموندز، چاپ سوم، تهران: انتشارات پورسینا، سال ۱۳۸۰ ص ۲۴-۲۳.
- ۴- کاسب، فاطمه، کیمیاگر، مسعود، غفارپور، معصومه، ولایی، ناصر. تأثیر غذای تکمیلی سنتی در دوران بارداری بر وزن هنگام تولد و روند رشد کودک. مجله پژوهنده، پاییز ۱۳۷۸، شماره ۱۵، ص ۲۲۷-۲۲۳.
- 5-Willemsen. MA. Rottereel-JJ; Van-Dombvry-PH; Sengers-RC-reterm birth in Sjognem Syndrom. *Neuropedidrues. Dec 1999;30(6)*. pp: 325-7.
- 6- Shapior C, Sutija VG, Bush J. Effect of maternal weight gain on infant birth weight. *J Perinat Med. 2000;28(6)*. pp:428-31
- 7- Cunningham FC, Gant NF, Leveno KJ, etal. William Obstetric. Prenatal care. Mc Graw- HILL. 21th edition. 2001. pp:230-33
- 8-Lederman SA. Pregnancy weight gian and postpartum Loss: Avoiding obesity while Optimizing the growth and development of the fetus. *Journal of American Medical women's Association (JAMWA)*, 2001. 56. pp: 53-58.
- 9- Gunderson EP, Abrams B, Selvin S. The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming overweight after pregnancy. *Int J Obes Relat Metab Disord. Dec 2000;24(12)*. pp:1660-8
- 10-Dawes MG, Gross T. Prenatal problem of the obese mother and her infant. *Obs Gyn. 1995, 100(7)*. pp:791-6
- 11-Thorsdottir I, Torfadottir JE, Bbirgisdottir BE, Geirsson RT. Weight gain in women of normal weight before pregnancy: Complications in pregnancy or Delivery and Birth Outcome. *Obstetrics & Gynecology. 2002;99(5)*. pp:799-806
- 12- Knuttgen HG, Emerson K Jr. Physiological response to pregnancy at rest and during exercise. *J Appl Physiol May 1974;36(5)*. pp:549-53
- 13-Bianco AT, Smilen SW, Davis Y, Lopez S, Lapinski R, Lockwood CJ. Pregnancy outcome and weight gain recommendations for the morbidly obese woman. *Obstet Gynecol. Jan 1998; 91(1)*. pp:97-102
- 14- Deruelle P, Houfflin-Debarge V, Vaast P, Delville N, Helou N, Subtil D. [Maternal and fetal consequences of increased gestational weight gain in women of normal prepregnant weight]. *Gynecol Obstet Fertil. May 2004;32(5)*. pp:398-403.
- 15- Young TK, Woodmansee B. Factors that are associated with cesarean delivery in a large private practice: the importance of prepregnancy body mass hndex and weight gain. *AM J Obstet Gynecol. 2002 Aug; 187(2):312-8; discussion. pp: 318-20*
- 16- Shepard MJ, Hellenbrand KG, Bracken MB. Proportional weight gain and complications of pregnancy, labor, and delivery in healthy women of normal prepregnant stature. *Am J Obstet Gynecol. Nov 1986;155(5)*. pp: 947-54
- 17-Nucci LB, Schmidt MI, Duncan BB, Fuehs Sc, Fleck ET, Santos Britto MM. Nutritional Status of Pregnant Women: Prevalence and associated pregnancy outcomes. *Rev Saude Publica Dec 2001; 35(6)*. pp: 5027.
- 18-Leff M, Orleans M, Haverkamp AD, Baron AE, Alderman BW, Freedman WL. The association of maternal Low birth weight and infant Low birthweight in

این وضعیت در دو جمعیت شهری و روستایی تفاوت چندانی نداشت. افزایش وزن بیش از حد نرمال باعث افزایش خطر سزارین میشود. تحقیقات Djrolo و همکاران نشان داد که موارد سزارین در زنان با وزن نرمال ۲۱٪ و در آنهائیکه اضافه وزن دارند ۳۴/۵٪ است. با اینکه این ارتباط معنی دار نبود ولی آنها نیز اعلام نمودند که وزن گیری زیاد یک خطر مامایی محسوب میشود و نیازمند مداخلات پیشگیری کننده می باشد (۲۶). یافته های Thorsdottir و همکاران نیز نشان داد که بین افزایش وزن مادر و سزارین ارتباط معنی داری وجود ندارد، با این حال زنان سزارین شده نسبت به آنهائیکه زایمان طبیعی نمودند، وزن بیشتری در طی بارداری داشتند. این امر می تواند بطور غیر مستقیم سبب افزایش خطر سزارین شود (۱۱). یافته های حاصل از بررسی ما نیز ارتباط آماری معنی داری را بین افزایش وزن مادر و سزارین نشان نداد، اما نمی توان نتیجه گیری نمود که افزایش وزن زیاد مادر تأثیری در نوع زایمان ندارد. زیرا در این تحقیق علت انجام سزارین که می تواند بدلائیل مختلفی باشد، نامشخص است. نحوه وزن گیری در دو جمعیت شهری و روستایی یکی از مسائل مهم در مراقبتهای پره ناتال می باشد. بررسی حاضر نشان داد که این عامل در دو جمعیت تحت مطالعه تفاوت آماری معنی داری ندارد. با توجه به اینکه در مورد الگوی افزایش وزن دوران بارداری در کشورهای در حال توسعه مطالعات کافی انجام نشده است (۲۷)، توصیه می شود تا بررسیهای دیگری با در نظر گرفتن سایر پیامدهای نامطلوب مرتبط با آن بصورت آینده نگر انجام گردد.

منابع:

- 1- Copper RL, Du Bard MB, Golenberg RL, Oweis AI. The relationship of maternal attitude toward weight gain to weight during pregnancy and low birth weight. *Obstet Gynecol. 1995 Apr;85(4)*. pp:590-5
- 2-Abdulrazzaq YM, Bener A, Dawodu A, Kappel I, Surouri FA, Varady E, Liddle L, Varghese M, Cheema MY. Obstetric risk factors affecting incidence of low birth weight in live-born infants. *Biol Neonate 1995;67(3)*. pp:160-6

۲۵- عباسیان راد، مانیا. بررسی ارتباط میان اضافه وزن مادر در دوران بارداری و وزن نوزاد در هنگام تولد در زنان باردار مراجعه کننده به زایشگاه شهر

زاهدان، پایان نامه (کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۲.
26-Djrolo F, Megnigbeto Obey A, De Souza J, Takpara I, Santos P, Alihonou E. Influence of maternal weight on pregnancy outcome in Cotonou. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. May 2002;31(3). pp: 243-7.

27- Winkvist A, Stenlund H, Hakimi M, Nurdiati DS, Dibley MJ. Weight-gain patterns from prepregnancy until delivery among women in Central Java, Indonesia. *Am J Clin Nutr*. Jun 2002;75(6). pp:1072-7

a racially mixed population. *Paediatr Perinat Epidemiol* Jan 1992; 6(1). pp: 51-61.

۱۹- کاظمی، اکبر. فراوانی نسبی کم وزنی نوزادان و عوامل خطر ساز آن در سه مرکز پزشکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (امین، شهید بهشتی و عیسی ابن مریم) در سه ماه آخر ۱۳۷۳. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، بهار ۱۳۷۸. سال هفدهم، شماره ۵۴، ص ۵۹ - ۵۶.

۲۰- ظهیر، علیرضا، ارتباط اضافه وزن در اولین بارداری با وزن نوزاد در هنگام تولد، فصلنامه باروری و ناباروری، تابستان ۱۳۸۱ ص ۳۹ - ۳۳.
۲۱- سهیلی آزاد، علی اکبر، جزایری ابوالقاسم، جلالی، محمود، خوشه مهری، گیتی. بررسی عوامل موثر بر وضع تغذیه زندهای باردار در ورامین. مجله حکیم، بهار ۱۳۸۱، دوره پنجم، شماره اول، ص ۳۵ - ۳۱.

22- Kaiser PS, Kirby RS. Obesity as a risk factor for cesarean in a low-risk population. *Obstet Gynecol*. Jan 2001; 97(1). pp:39-43.

23-De Onis M, Blossner M, Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J clin Nutr* Jan 1996; 52 Suppl 1: S5-15.

24-Wong W, Tang NI, Lau TK. A new recommendation for maternal weight gain in Chinese women. *J Am Diet Assoc*. 2000;100(7). pp: 791-6.

Relationship between mothers' weight gain during pregnancy, neonatal birth weight and cesarean cases in villages and cities

By: Asgharnia. M. MD, Zahiree. Z. MD, Kashofi. Z. MS

Abstract:

Introduction: The goal of prenatal care is maintenance of mother's health and delivery of a healthy neonate. Weight gain is the most obvious physical change during pregnancy and controlling mother's weight plays an important role in safe process of pregnancy.

Objective: The aim of this study was to survey the relationship between mother's weight gain during pregnancy and neonate's weight and type of delivery in urban and rural population.

Methods: This descriptive study was done on 400 medical charts chosen from Health centers of Rasht city and Sangar village. Data needed in this study was mother's weight gain during pregnancy type of delivery and weight of neonate.

Results: Findings showed that there is a significant relationship between mother's and neonate's weight but there was no statistical difference between mothers' weight gain and type of delivery.

Conclusion: Weight gain during pregnancy was the same among women from urban and rural areas and was significantly correlated with birth weight.

Key words: Low birth weight, weight gain, weight on birth, pregnancy.
