

اضافه وزن مادران باردار و نوزادان هنگام تولد

دکتر فخرالملوک یاسائی*

* دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان طالقانی

خلاصه

وزن نوزاد هنگام تولد در مرگ و میر نوزادان و دوران بعد از نوزادی عامل تعیین کننده مهمی محسوب می شود. افزایش وزن مادر در دوران بارداری یکی از عوامل مهمی است که بر وزن نوزاد موقع تولد و در نتیجه مرگ و میر و بیماریزایی نوزاد تاثیر می گذارد. هدف این تحقیق آن است که مشخص شود که چگونه تغییرات وزن مادر بر وزن نوزاد موقع تولد تاثیر می گذارد. تحقیق به روش توصیفی روی زنانی که از اول مهر ۱۳۷۶ تا پایان آذر ۱۳۷۷ در بیمارستان مهدیه زایمان کردند انجام گرفت. افراد مورد مطالعه ۳۵۴ زن بودند که زایمان ترم داشتند و نتایج زیر به دست آمد:

میانگین وزن موقع تولد نوزادان ۳۲۶۰ گرم و میانگین افزایش وزن مادر طی دوران بارداری ۹/۱۶ کیلوگرم بود. در زنان با حاملگی اول با افزایش وزن مادر طی دوران بارداری از احتمال تولد نوزادان با وزن کم موقع تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) کاسته شده، بر احتمال تولد نوزادان با وزن زیاد موقع تولد (بیشتر از ۴۰۰۰ گرم) افزوده گردید ($P < ۰/۰۰۰۵$) ولی در زنان چندزا این هماهنگی وجود نداشت و از نظر آماری معنی دار نبود.

واژگان کلیدی: اضافه وزن مادر باردار، وزن و مرگ و میر نوزادان

مقدمه

وزن موقع تولد یکی از عوامل مهم تاثیرگذار بر مرگ و میر دوران نوزادی و بعد از نوزادی می باشد (۱). نوزادان با وزن کم موقع تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) نسبت به نوزادان با وزن استاندارد ۵-۱۰ بار بیشتر در سال اول زندگی می میرند و اگر زنده بمانند ممکن است رشد و نمو آنان دچار اختلال شود (۲).

نوزادان با وزن زیاد موقع تولد (بیشتر از ۴۵۰۰ گرم) نسبت به نوزادان با وزن استاندارد ۲ برابر بیشتر احتمال دارد که نوزادان در ۲۸ روز اول زندگی فوت کنند یا هنگام تولد دچار تروما شوند یا از طریق سزارین متولد شوند (۲). همچنین احتمال بیشتری وجود دارد که نوزادان با وزن زیاد موقع تولد در دوران طفولیت دچار چاقی شوند (۲). یکی از عوامل مهم که رابطه آن با وزن موقع تولد مشخص شده، افزایش وزن مادر در دوران بارداری می باشد و مطالعات زیادی رابطه مثبت بین افزایش وزن بارداری و وزن موقع تولد نوزاد را نشان داده اند (۲، ۳، ۵ و ۷). اضافه وزن زیاد در مادرانی که نمایه توده بدنی آنان قبل از بارداری در حد طبیعی بوده است تاثیر زیادی روی رشد جنین و مدت بارداری ندارد؛ به علاوه، وزن آنان پس از زایمان بیش از حد طبیعی خواهد شد (۴). دامنه تغییرات وزن طی دوران بارداری بسیار وسیع بوده، از کاهش وزن تا افزایش وزن به میزان ۲۳ کیلوگرم یا بیشتر متغیر است. در دو انتهای این طیف، شیوع عوارض بالینی بالا می رود ولی در بین این دو حد نتایج طبیعی هستند (۶). در سال ۱۹۹۰ کمیته ای از آکادمی ملی علوم طب، مطالعات انجام شده درباره افزایش وزن در زمان حاملگی را خلاصه و منتشر کرد. این موسسه افزایش وزن بین ۱۲/۵-۱۸ کیلوگرم را برای زنان لاغر، ۱۱/۵-۱۶ کیلوگرم را برای زنان طبیعی و ۷-۱۱/۵ کیلوگرم را برای زنان فربه توصیه کرد (۶). همان گونه که ذکر شد مطالعات زیادی در زمینه رابطه بین افزایش وزن دوران بارداری و وزن به هنگام

تولد نوزاد در جوامع دیگر انجام شده است. اما در این مطالعه ما به بررسی این رابطه در بخش کوچکی از جامعه خودمان می پردازیم. امید است با نتایج به دست آمده از این تحقیق و با روشن شدن اهمیت افزایش وزن مناسب دوران بارداری و راهنمایی صحیح مادران تا حد امکان بتوان تعداد نوزادان کم وزن، نوزادان با وزن زیاد هنگام تولد را کاهش داد.

مواد و روشها

در این تحقیق توصیفی تمام زنانی که از اول مهر ماه ۱۳۷۶ تا پایان آذر ۱۳۷۷ برای زایمان واژینال و یا سزارین در بیمارستان مهدیه تهران بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. از میان این افراد، مادرانی وارد مطالعه شدند که حاملگی ترم زنده و بدون عوارضی چون چندقلوئی، ناهنجاری مادرزادی جنین، دیابت مادر، اختلالات فزونی فشارخون و دیگر بیماریهای زمینه ای مادر داشته و همچنین طبق کارت مراقبتهای دوران بارداری در شروع سه ماهه دوم آنان وزن شدند و وزن آنان ثابت گردیده بود.

شایان ذکر است که با توجه به اینکه بسیاری از افراد از وزن خود قبل از حاملگی اطلاع نداشتند و معمولاً "در سه ماهه اول نیز جهت مراقبتهای دوران بارداری مراجعه نمی کنند، تصمیم گرفته شد که افزایش وزن بارداری از شروع سه ماهه دوم تا زایمان محاسبه شود. وزن این افراد با یک وزنه ثابت از نوع Seca از دوران پیش از زایمان تا موقع بستری شدن اندازه گیری شد؛ البته افرادی که به علت اورژانس بودن وضعیتشان وزن آنان اندازه گیری نشد مستثنا شدند و به همین علت از مطالعه کنار گذاشته شدند. توزین نوزادان نیز توسط یک وزنه ثابت بعد از تولد و بلافاصله بعد از ورود نوزاد به بخش انجام شد و در پرونده او ثبت شد.

این اطلاعات به اضافه اطلاعات دیگر شامل سن

نتایج

جدول ۱ توزیع رابطه افزایش وزن دوران بارداری و وزن موقع تولد را در زنان با حاملگی اول نشان می‌دهد. طبق این جدول از بین ۲۲۸ نوزاد متولد شده از زنان با حاملگی اول ۲۷ نفر (۱۱/۸ درصد) LBW، ۱۹۳ نفر (۸۴/۶ درصد) NBW و ۸ نفر (۳/۵ درصد) HBW و هیچ یک از زنانی که افزایش وزن کمتر یا مساوی ۵ کیلوگرم داشتند نوزاد HBW زایمان نکردند و هیچ یک از زنانی که افزایش وزن آنان بین ۱۵/۱-۲۰ کیلوگرم بود نوزاد LBW زایمان نکردند.

مادر، تعداد زایمانهای قبلی او و سن حاملگی در موقع زایمان از پرونده مادر وارد فرم اطلاعاتی شد.

در این مطالعه منظور از وزن کم موقع تولد (LBW) Low Birth Weight، وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم می‌باشد و وزن زیاد High Birth Weight (HBW) یعنی هنگام تولد بیشتر از ۴۰۰۰ گرم باشد و منظور از وزن طبیعی یا استاندارد Natural Birth Weight (NBW) بین ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم می‌باشد.

جدول ۱) توزیع افزایش وزن دوران بارداری و وزن موقع تولد در زنان با حاملگی اول (افزایش وزن از شروع سه ماهه دوم است)

وزن نوزاد	LBW تعداد (درصد)	SW تعداد (درصد)	HBW تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
۵	۱۲ (۵۰)	۱۲ (۵۰)	۰	۲۴ (۱۰۰)
۱۰-۵	۱۲ (۸/۶)	۱۲۳ (۸۶/۲)	۳ (۲/۲)	۱۳۸ (۱۰۰)
۲۰-۱۰	۳ (۴/۵)	۵۸ (۸۷/۹)	۵ (۷/۶)	۶۶ (۱۰۰)
جمع	۲۷ (۱۱/۸)	۱۹۳ (۸۴/۶)	۸ (۳/۵)	۲۲۸ (۱۰۰)
$X^2=41/2$ $P<0/0005$				

معنی‌دار نبود.

جدول ۲ توزیع افزایش وزن دوران بارداری و وزن موقع تولد را در زنان چندزا نشان می‌دهد که از نظر آماری

جدول ۲) توزیع افزایش وزن دوران بارداری و وزن موقع تولد در زنان چندزا
(افزایش وزن از شروع سه ماهه دوم است)

وزن نوزاد	LBW	SW	HBW	جمع
افزایش وزن دوران بارداری (کیلوگرم)				
۵	۱	۵	۰	۶
۱۰-۵	۴	۷۴	۴	۸۲
۲۰-۱۰	۰	۳۳	۵	۳۸
جمع	۵	۱۱۲	۹	۱۲۶

$$X^2=7/93$$

مقدار P از نظر آماری اهمیتی ندارد

جدول ۳) تعداد و درصد زنان مورد مطالعه از نظر سن

درصد	تعداد	سن (سال)
۱۳/۳	۴۷	۱۹-۱۵
۳۳/۳	۱۱۸	۲۴-۲۰
۲۶/۸	۹۵	۲۹-۲۵
۱۴/۷	۵۲	۳۴-۳۰
۹/۳	۳۳	۳۹-۳۵
۲/۵	۹	۴۴-۴۰
۰	۰	۴۵
۱۰۰	۳۵۴	جمع کل

بحث

در این مطالعه مشخص شد که اکثر زنانی که حاملگی اول داشتند و در دوران بارداری اضافه وزن مناسبی دارند، نوزاد کم وزن به دنیا نمی‌آورند و در درصد کمی از آنان نوزاد با وزن زیاد به دنیا می‌آید. مانند مطالعه‌ای که در شهر Ibadan نیجریه انجام شد. در این مطالعه حدود ۵۰ درصد زنان با حاملگی اول که اضافه وزن آنان در دوران بارداری بین ۵ یا کمتر از ۵ کیلوگرم بود نوزاد LBW و ۵۰ درصد آنان نوزاد با وزن استاندارد به دنیا آوردند. و هیچ کدام از زنانی که اضافه وزن آنان در دوران بارداری کمتر یا مساوی ۵ کیلوگرم بود نوزادان HBW به دنیا نیاوردند ($P < 0.005$).

در مطالعه شهر Ibadan نیجریه مقدار افزایش وزن برای زایمان نوزاد با وزن استاندارد ۱۰-۱۵ کیلوگرم بود و در زنان چندزا مقدار افزایش وزن برای زایمان نوزاد با وزن استاندارد بین ۵-۱۰ کیلوگرم بود (۱) همانند مطالعه‌ای که در آمریکا در سالهای ۱۹۹۱ و ۱۹۹۰ انجام شد و در آن، وزن نوزاد موقع تولد تابعی از افزایش وزن دوران بارداری و BMI مادر بود. در مطالعه ما نیز افزایش وزن دوران بارداری در زنان با حاملگی اول روی وزن موقع تولد نوزاد تاثیر داشت ولی در زنان چندزا افزایش وزن بارداری روی وزن هنگام تولد نوزاد تاثیری نداشت. البته در مطالعه آنان مشخص شد که زنان با نمایه توده بدنی خیلی بالا از افزایش وزن کمتر از ۲۵ پوند جهت کاهش خطر HBW سود می‌برند (۲).

شاید علت اینکه در زنان چندزا مقدار افزایش وزن دوران بارداری برای زایمان نوزاد با وزن استاندارد ۵-۱۰ کیلوگرم بود به علت نمایه توده بدنی بالاتر زنان چندزا نسبت به زنان با حاملگی اول باشد (۲). همانند مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۰-۱۹۹۰ نیز در دانشگاه

کالیفرنیا و سانفرانسیسکو انجام شد که رابطه مستقیم بین افزایش وزن دوران بارداری و وزن هنگام تولد را نشان می‌دهد با تفاوت اینکه در این مطالعه، افزایش وزن سه ماهه‌های مختلف حاملگی را نیز با وزن موقع تولد مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که افزایش وزن مخصوصاً در سه ماهه دوم با وزن موقع تولد نوزاد در ارتباط است ولی در مطالعه ما، ارتباط بین وزن موقع تولد در سه ماهه‌های مختلف حاملگی بررسی نشده است (۳).

در نهایت، این تحقیق نشان می‌دهد که اضافه وزن دوران بارداری در بیشتر موارد روی وزن نوزاد به هنگام تولد تاثیر می‌گذارد و می‌توان با توصیه‌هایی به مادر در دوران بارداری از اضافه وزن کم یا زیاد جلوگیری کرد تا وزن هنگام تولد مناسب باشد. همانند مطالعه ما، مطالعه دیگری توسط Camden در سالهای ۱۹۸۵-۱۹۹۰ در یکی از فقیرترین شهرهای آمریکا انجام شد و نتایج نشان داد که وزن نوزادان هنگام تولد در زمانی که افزایش وزن کمی داشتند به طور چشمگیری کاهش پیدا کرد (۴).

مطالعه دیگری در سال ۱۹۸۵-۱۹۸۸ توسط موسسه پزشکی انجام شد. آنان نیز به این نتیجه رسیدند که افزایش وزن کم در سه ماهه اول و دوم یا سه ماهه دوم و سوم با کاهش قابل توجهی در وزن متوسط موقع تولد به میزان ۲۰۶-۲۶۵ گرم همراه بود ولی افزایش وزن کم تنها در سه ماهه اول یا سوم با کاهش قابل توجه وزن متوسط هنگام تولد همراه نبوده است (۵).

تشریح

از خانم زینب کمالی که در تصحیح این مقاله راهنمایم بوده‌اند سپاسگزاری می‌کنم.

مراجع

1. Lawoyin TO. Maternal weight and weight gain in Africans. It's relationship to birth weight. J Trop Pediatr 1991; 37:166-71.
2. Cogswell ME, Serdula MK, Hungerford DW, Yip R. Gestational weight gain among average weight and overweight women-what is excessive. Am J Obstet Gynecol 1995; 172:705-12.
3. Abrams B, Selvin S. Maternal weight gain pattern and birth weight. Obstet Gynecol 1995; 86:163-8.
4. Schol TO, Hediger ML, Schall JJ, et al. Gestational weight gain, Pregnancy outcome, and post partum weight retention. Obstet Gynecol 1995; 86:423-7.
5. Hickey CA, Cliver SP, McNeal SF, et al. Prenatal weight gain pattern and birth weight among nonobese black and white women. Obstet Gynecol 1996; 88:490-6.
6. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, et al. Prenatal care. In: Williams Obstetrics. 20th ed. USA: Appleton, Lange; 1997, P233.
7. Creasy RK, Resnik R. Maternal nutrition. In: Abrams B(ed). Maternal Fetal Medicine. 3rd ed. Phil, WB Saunders 1994, P163.

Overweight in pregnant women and their offsprings at birth

Asayee F*

* Mehdiéh Hospital, Shaheed Beheshti University of medical Sciences & Health Services

SUMMARY

The birth weight of a newborn is a significant determinant of neonatal and postnatal infant mortality. Maternal weight gain during pregnancy is one of the significant factors that influences on birth weight. Our purpose of this study is that to determine the effect of maternal weight gain on neonatal birth weight.

This descriptive study is done on women who delivered in Mahdieh Hospital since Mehr 1376 to Azar 1377. The total of 354 women who delivered at term were included and following results were derived: The mean birth

weight of newborns was 3260 gr and mean weight gain of mothers during pregnancy was 9.16 kg.

In nulliparous women with increasing weight gain, the risk for low birth weight (birth weight 2500 gr) decreased and probability for high neonatal birth weight (birth weight 4000 gr) is increased ($P < 0.0005$) but this coordination was not present in multiparous women and result was not significant.

Keywords. High birth weight of mothers and neonatal, mortality and morbidity of neonatal