

## ارتباط روزه داری مادران حامله و معیارهای رشدی نوزادان

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۲۰

### خلاصه

#### مقدمه

روزه داری مادران باردار و رابطه آن با رشد نوزاد، همواره دغدغه مادران بوده است. تحقیقات انجام شده در این زمینه نتایج متناقضی داشته است، لذا برای پاسخ به این سؤال در این مطالعه به مقایسه معیارهای رشدی نوزادان مادران روزه دار و غیر روزه دار پرداخته شده است.

#### روش کار

در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۲ در بخش مامایی بیمارستان قائم مشهد، ۱۰۲۰ نوزاد متولد شده بر اساس شرح حال مادری به دو گروه مورد (نوزادان مادرانی که حداقل ۱۰ روز در طی حاملگی روزه گرفته اند= ۶۱۴ نوزاد) و شاهد (نوزادان مادرانی که روزه نگرفته اند= ۳۸۶ نفر) تقسیم شدند. سپس مشخصات و معیارهای رشدی (قد، وزن و دور سر) بین این دو مقایسه شدند. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون های ضریب همبستگی پیرسون، تی مستقل، من ویتنی و کورسکال والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### نتایج

متوسط نمره آپگار دقیقه اول ۸/۳ و ۸/۶ ( $P=0.000$ ) و دقیقه پنجم در ۹/۱ و ۹/۳ بترتیب در گروه شاهد و مورد بوده است ( $P=0.000$ ) میانگین قد نوزادان ۴۸/۳ و ۴۹ سانتی متر ( $P=0.098$ )، میانگین وزن نوزادان ۳۰۰۰ و ۳۱۷۰ گرم ( $P=0.065$ ) میانگین دور سر ۳۳/۷ و ۳۴ سانتی متر بترتیب در گروه شاهد و مورد بوده است ( $P=0.20$ ).

#### نتیجه گیری

بر اساس یافته های این مطالعه، معیارهای رشدی (وزن، قد، دور سر) بدو تولد نوزادان مادران حامله روزه دار بهتر از غیر روزه دارها بوده است اما تفاوت معنی دار نبوده است. نوزادان مادران روزه دار در موقع تولد وضعیت بهتری داشته اند.

**کلمات کلیدی:** روزه، حاملگی، نوزادان، پیامد، رشد

**پی نوشت:** این مقاله با تایید و حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است و با منافع نویسندگان ارتباطی ندارد.

<sup>۱</sup> دکتر حسن بسکابادی\*  
<sup>۲</sup> طاهره محبی

۱- دانشیار، فوق تخصص نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
۲- کارشناس ارشد پرستاری نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

\*مشهد - بیمارستان قائم (عج) بخش نوزادان

تلفن: ۰۵۱۱ ۸۴۱۲۰۶۹

تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۱۵۳۹۸۷

نمابر: ۰۵۱۱ ۸۴۱۷۴۵۱

email: boskabadih@mums.ac.ir

*Original Article***The relationship between fasting pregnant mothers and newborn growth parameters**

Received: January 21 2014- Accepted: May 10 2014

1- Hassan Boskabadi\*  
2- Tahereh Mohebbi

1- Department of Pediatrics,  
Ghaem Hospital, Faculty  
of Medicine, Mashhad University  
of Medical Sciences, Mashhad,  
Iran

2- Master of Science in nursing,  
Neonatal Intensive Care Unit,  
Mashhad University of Medical  
Sciences, Mashhad, Iran

\* Department of Pediatrics,  
Ghaem Hospital, Faculty of  
Medicine, Mashhad University Of  
Medical Sciences, Mashhad, Iran  
Tel: 0985118412069  
Mobile: 0989155153987  
Fax: 985118409612  
Email: BoskabadiH@mums.ac.ir

**Abstract**

**Introduction:** Pregnant mothers always faced with the question of whether or not fasting is harmful for their babies. The research in this area has had conflicting results. Therefore, in order to answer this question, we compared the neonatal growth parameters of mothers who had dealt with this matter and without.

**Methods:** This cross sectional study was conducted during 2009-2013 on 1020 neonates at Maternity ward of Ghaem hospital in Mashhad, Iran. Newborns were divided into two groups based on maternal history (infants of mothers who had been fasting for at least 10 days during pregnancy = 614 infants) and control (babies from non-fasting mothers = 386). The growth parameters at birth (weight, height, head circumference) were compared between two groups. Data were analyzed using SPSS software version 11.5, Pearson correlation coefficient, independent t-test, and Mann Whitney and Kruskal-Wallis tests.

**Result:** The first minute Apgar scores were 8.3 vs. 8.6 ( $p=0.000$ ), and the fifth minute Apgar scores were 9.1 vs 9.3 ( $P=0.000$ ) in the control group vs. case group. Average heights of infants were 48.3 cm in the control group and 49 cm in the case group ( $p=0.098$ ). The average birth weights were 3000 g in control group and 3170 g in case group ( $p=0.075$ ). Average head circumferences were 33.7cm in the control group and 34 cm in case group ( $p=0.201$ ).

**Conclusion:** Based on our findings, neonatal growth parameters were better in the fasting pregnant mothers compared with the non-fasting pregnant mothers. However, this difference was not significant. Newborns of fasting mothers were better at birth.

**Key words:** Fasting, Pregnancy, Neonatal outcome, Growth

**Acknowledgement:** This study was approved and financially supported by vice chancellor of Mashhad University of Medical Sciences. The authors had no Conflict of interest with the results.

## مقدمه

یکی از واجبات مذهبی که در جوامع اسلامی بدان عمل می شود روزه داری ماه رمضان است که باید از اذان صبح تا اذان مغرب مسلمانان از خوردن غذاها و مایعات و سایر اعمالی که روزه را باطل می کند امتناع ورزند. تعداد زیادی از خانمهای حامله در این ماه روزه می گیرند. با توجه به اینکه تغذیه مادر در زمان لقاح بر سلامت جنین اثر می گذارد و پس از لقاح نیز مادر باید تغذیه کافی برای حمایت رشد و نمو بافتهای مادری و جنینی داشته باشد، بررسی تأثیر روزه داری بر سلامت مادر و تأثیر آن بر وزن نوزاد ضرورتی انکار ناپذیر است (۱-۳). دین مبین اسلام روزه داری را منوط به آسیب نرسیدن به مادر و جنین نموده است. با حلول ماه رمضان، بسیاری از خانمهای باردار و شیرده به مسئله روزه داری و احتمال آسیب یا عدم آسیب به مادر و جنین، می اندیشند. این سوالات در میان تعداد زیادی از زنان باردار مطرح است (۱،۳). به دلیل نامشخص بودن دقیق تأثیر روزه بر سلامت مادر و جنین در هنگام حاملگی، متخصصان زنان و زایمان و نوزادان در این رابطه اختلاف نظر دارند، مطالعات نشان داده است که گرسنگی در زمان حاملگی با تشدید و افزایش متابولیسم بدن مشخص می گردد و اثر گرسنگی طولانی مدت روی جنین نامشخص است. بر اساس برخی مطالعات انجام شده، هیپو گلاسمی در سه ماهه دوم حاملگی سبب ۲۵۰-۴۰۰ گرم کاهش وزن در حین تولد می گردد (۴). موضوع روزه داری اسلامی در مسائل مربوط به حاملگی، زایمان، مشکلات جنینی و شیردهی در تحقیقات اسلامی هر چند کمتر مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است، ولی مطالعات محدودی صورت پذیرفته که برخی از آنها بی تأثیری آنرا در دوران بارداری توضیح داده اند (۳). در یک مطالعه که به منظور تعیین تأثیر دراز مدت روزه داری مادران در ماه رمضان بر رشد مغزی جنین و بهره هوشی ۹۸ کودک و نوجوان ۴-۱۳ سال انجام گرفته است، ۳۰ روز روزه داری مادران حتی وقتی طول روز به طور متوسط ۱۲ ساعت است، تأثیر نامطلوبی بر بهره هوشی کودکان ندارد و روزه داری سبب کاهش وزن نوزادان نشده است. البته شاید روزه داری بیش از

۱۵ روز ممکن است موجب کاهش وزنگیری مادر شود، اما بر رشد جنین تأثیر چندانی ندارد (۵). از طرفی در خصوص روزه داری خانمهای حامله این فرضیه مطرح بوده است که بر اثر هیپوگلیسمی ایجاد شده ممکن است عارضه جنینی به صورت کوچک بودن جنین برای سن حاملگی (SGA)<sup>۱</sup> بروز کند (۲). اگرچه غذا نخوردن در زمان بارداری سبب کاهش قندخون می شود، پس از ۲۰ ساعت نخوردن غذا، سطح گلوکز سرم در حد بالای ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر) ثابت می ماند. حتی در نخوردن غذا به مدت طولانی، انرژی جنین از طریق روش های جبرانی تأمین می شود. کاهش معنی داری در سطح سرمی گلوکز، انسولین، لاکتات، کارنیتین و افزایش معنی دار در سطح تریگلیسرید و هیدروکسی بوتیرات سرم در انتهای روز در زنان باردار روزه دار گزارش شده است ولی یکسان بودن HDL-C به LDL-C حاکی از کاهش نسبت پیامدهای بارداری در زنان روزه دار نسبت به زنانی که روزه نگرفته اند، می باشد (۴،۶).

روزه داری خانمهای حامله و تأثیر آن بر پیامد حاملگی و سرنوشت جنین سؤالی است که مکرراً متخصصین زنان و زایمان و متخصصین کودکان با آن روبرو هستند، بنابراین ارزیابی نوزادان مادران حامله روزه دار و بررسی معیارهای رشدی آنها، نویسندگان را بر آن داشت تا به ارتباط روزه داری مادران حامله و وضعیت رشد نوزادان آنها بپردازند.

## روش کار

در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۲، در بخش مامایی بیمارستان قائم مشهد، ۱۰۲۰ نوزاد متولد شده بر اساس شرح حال مادری به دو گروه مورد (نوزادان مادرانی که حداقل ۱۰ روز در طی حاملگی روزه گرفته اند = ۶۱۴ نوزاد) و شاهد (نوزادان مادرانیکه روزه نگرفته اند = ۳۸۶ نفر) تقسیم شدند. این مطالعه مورد تأکید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد پیش از انجام مطالعه، قرار گرفت. نوزادان پس از اخذ رضایت نامه از والدین وارد مطالعه شدند همچنین در این مطالعه ساعات

<sup>1</sup> Small for Gestational Age

دادیم تا بتوانیم نقش متغیرهای اصلی را تعیین کنیم. در غیر این صورت از آنالیز واریانس استفاده کردیم. در توصیف داده از میانگین، انحراف معیار، جداول فراوانی و نمودارها استفاده و در تحلیل داده از تست مجذور کای، من ویتنی، کراسکال والیس استفاده شده است و  $p$ -value کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری، معنی دار در نظر گرفته شد.

### نتایج

توزیع فراوانی قرار گرفتن در چندمین هفته حاملگی نشان می دهد که ۶۳/۳٪ کل افراد مورد مطالعه در سه ماهه اول (۱۴ هفته اول حاملگی)، ۹/۲٪ در تریمستر دوم (۱۴ هفته دوم حاملگی) و ۸/۳٪ در تریمستر سوم حاملگی (در ۱۴ هفته سوم حاملگی) قرار داشتند و بین دو گروه اختلاف آماری وجود نداشت ( $p < 0/05$ ). متوسط سن مادران در گروه روزه دار ۲۷/۲ سال و در گروه غیر روزه دار ۲۷/۶ بوده است (۰/۴۹۹). میانگین وزن قبل از بارداری در گروه شاهد ۵۸/۵۸ و در گروه مورد ۶۱/۱۸ کیلوگرم بوده است ( $p = 0/058$ )، میانگین وزن ماه آخر بارداری در گروه شاهد ۷۰/۷۷ و در گروه مورد ۷۹/۹۷ کیلوگرم بوده است ( $p = 0/832$ ). ۵۸ نوزاد گروه مورد و ۷۶ نفر گروه شاهد نارس بوده اند ( $p = 0/000$ ). ۹۹ (۱۶٪) نوزاد گروه مورد و ۷۷ (۲۰٪) نوزاد گروه شاهد با وزن کم موقع تولد متولد شده اند ( $p = 0/122$ ).

سن حاملگی، نمره آپگاردقیقه اول و پنجم، میانگین قد، وزن و دور سر در دو گروه شاهد و مورد تفاوت معنی داری نداشته است ( $p < 0/05$ ). مشکلات حاملگی و عفونت حین زایمان درد و گروه تفاوت نداشت ( $p < 0/05$ ) سزارین در ۴۳/۵٪ مادران غیر روزه دار و در ۴۱/۸٪ مادران روزه دار انجام شده بود ( $p = 0/008$ ) (جدول ۱).

### بحث

براساس یافته های این مطالعه، معیارهای رشدی بدو تولد (وزن، دور سر، قد) در نوزادان مادران روزه دار و غیر روزه دار تفاوت ندارد. بررسی تأثیر روزه داری بر سلامت مادر و تأثیر آن

روزه داری ۱۳ ساعت (۱۲-۱۴) در روز بود و ماههای روزه گرفتن شهریور و مهر بوده است و متوسط تعداد روز روزه داری گروه مورد ۱۹/۲ روز بوده است. در این مطالعه موردی شاهدی، به ارزیابی نوزادان مادران حامله روزه دار سالم و غیر روزه دار سالم بستری در بخشهای زنان و مامایی بیمارستان قائم (عج) پرداخته شد. مادران حامله ای که در هر سه ماهه حاملگی خود روزه داری را تجربه کردند گروه هدف این مطالعه بودند. ارزیابی و بررسی مشکلات مادران باردار روزه دار در شرح حالی که از این گروه به عمل آمده با گروه شاهد مقایسه گردید. گروه شاهد نیز مادرانی بودند که در زمان حاملگی روزه نگرفته بودند و مادر نیز حاملگی پر خطری نداشته است. در این مطالعه افراد مورد و شاهد بر اساس معیارهایی چون سن مادر ( $\pm 2$  سال) و ماه حاملگی با هم یکسان شدند. در شرح حال مادری، وزن مادر باردار قبل و پس از بارداری، سابقه بیماریهای مادر در حاملگی مورد تأکید قرار گرفته است. معیار ورود شامل نوزادان مادران باردار روزه دار سالم و نوزادان مادران باردار روزه نگرفته سالم بوده است و معیارهای خروج شامل مادران باردار با بیماری های زمینه دوران حاملگی (دیابت، سل، بیماری قلبی، بیماری مزمن، آسم، بیماری روماتولوژی، بیماری اتوایمیون، پره اکلاپسی، بیماریهای گوارش، عفونتها، بدخیمی، بیماریهای استخوانی و غدد، نارسائی گردنه رحم و یا اپی لپسی) بوده اند، ۲۰ نوزاد به دلیل مشکلات مادر آنها از مطالعه خارج شدند [بیماری قلبی، آسم، پره اکلاپسی، اپی لپسی] بوده اند.

معمولاً پس از تولد نوزاد، بعد از اقدامات اولیه و معاینه نوزاد، براساس شرح حال مادری، نوزادان بدو گروه ذکر شده تقسیم گردیدند سپس وزن، قد و دور سر نوزاد اندازه گیری شد.

پس از جمع آوری اطلاعات داده ها وارد نرم افزار SPSS گردید. ابتدا دو گروه تحت مطالعه را براساس شاخصه های دموگرافیکی معرفی نموده و متغیرهای مداخله گر را در دو گروه تحت ارزیابی قراردادیم. هدف آن بود که ببینیم آیا دو گروه با هم جور هستند یا نه، در صورتی که دو گروه تحت مطالعه به لحاظ متغیرهای مداخله گر باهم جور نبودند از آزمون آنالیز کواریانس استفاده نموده و این متغیرها را تحت کنترل قرار

جدول ۱- مقایسه مشخصات حاملگی و نوزادان مادران روزه دار با نوزادان مادران غیر روزه دار

نتایج آزمون	گروه		متغیرها
	شاهد	مورد	
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
$p=0/032$	$1/5 \pm 0/9$	$1/4 \pm 1/2$	طول مدت بستری در بیمارستان (روز)
$p=0/719$	$38/6 \pm 9/0$	$38/4 \pm 0/6$	سن جنینی (هفته)
$p=0/141$	$2/08 \pm 1/24$	$2/22 \pm 1/48$	رتبه تولد
$p=0/000$	$8/3 \pm 1/69$	$8/6 \pm 0/86$	آپکار دقیقه اول
$p=0/000$	$9/10 \pm 0/76$	$9/37 \pm 1/22$	آپکار دقیقه پنجم
$p=0/065$	$3/00 \pm 1/36$	$3/17 \pm 0/63$	وزن زمان تولد (کیلوگرم)
$p=0/448$	$48/89 \pm 4/10$	$48/60 \pm 5/83$	قد (سانتی‌متر)
$p=0/448$	$48/89 \pm 4/10$	$48/60 \pm 5/83$	دور سر (سانتی‌متر)

(۷). نوزادان مورد مطالعه در اینجا با توجه به اینکه مادرانشان حدود ۱۹ روز روزه گرفته اند شبیه گروه دوم مطالعه بالا بوده اند. دلایل اینکه معیارهای رشدی نوزادان دو گروه تفاوت معنی داری نداشته است، به خوبی مشخص نیست ولی احتمالاً سن روزه داری در این نتیجه موثر بوده است دو سوم مادران نوزادان مورد مطالعه قبل از ۲۰ هفته حاملگی روزه گرفته اند معمولاً رشد بدنی جنین در نیمه اول حاملگی بسیار کم است به طوری که معمولاً در ۱۲ هفتگی حاملگی جنین حدود ۱۰۰ گرم و در ۲۰ هفتگی حدود ۴۰۰ گرم وزن دارد، لذا منطقی به نظر می رسد روزه داری در این زمان تاثیر بارزی بر وزن نهایی که بیشتر در سه ماهه سوم اتفاق می افتد نداشته باشد. با توجه به عدم تفاوت وزن مادران مورد مطالعه ما قبل از حاملگی و بعد از زایمان در دو گروه، احتمالاً روزه بر رشد مادر و در نهایت بر رشد جنین اثر منفی نداشته باشد شاید دفعات تغذیه در روزه داری کاهش داشته ولی مقدار کلی کالری دریافتی کم نشده باشد و مادران در وعده افطار و سحری مقدار بیشتری غذا دریافت کرده باشند (۹،۸). در مطالعه صالح و رحیمی نیز تفاوتی در وزن مادران روزه دار و غیر روزه دار در ماه آخر حاملگی مشاهده نگردید (۹،۷). یک مطالعه در تونس نیز تایید کرده است که روزه داری بر وزن مادر حامله اثر ندارد که می تواند تایید کننده تئوری عدم تاثیر روزه بر وزن مادر حامله و نهایتاً بر وزن جنین باشد (۱۰).

در مطالعه حاضر ۱۶٪ نوزادان مادران روزه دار و ۲۰٪ نوزادان مادران غیر روزه دار با وزن کم موقع تولد متولد شده اند (۱۲۲/۰) ( $p=$  در مطالعه رحیمی میزان فراوانی وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰

بر وزن نوزاد ضرورتی انکار ناپذیر است. دین مبین اسلام گرفتن روزه را منوط به نداشتن تأثیر سوء بر مادر و جنین واجب نموده است. با این وجود به دلیل نامشخص بودن دقیق تأثیر روزه بر سلامت مادر و جنین در هنگام حاملگی تعدادی از خانمهای باردار همچنان به روزه داری خود ادامه می دهند نتایج مطالعات انجام شده متناقض است (۳). متوسط وزن نوزادان مادران روزه دار در این مطالعه حدود ۱۷۰ گرم از نوزادان مادران گروه دیگر بیشتر بوده است ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نمی باشد در مطالعه ای که توسط شاه غیبی و همکاران تحت عنوان تأثیر روزه داری مادران حامله در سه ماهه سوم بر شاخص های تن سنجی نوزادان در بیمارستان بعثت سندج در سال ۱۳۸۰ به صورت همگروهی انجام گرفت، گروه مواجهه شامل ۶۲ نوزاد مادرانی بودند که در ماه رمضان روزه دار بودند و گروه مقایسه شامل نوزاد مادران غیر روزه دار بود. در مطالعه ایشان بین وزن، قد و اندازه دور سر حین تولد در گروه مواجهه و مقایسه ارتباط معناداری وجود نداشت (۳). همچنین مطالعه ای در کشور گامبیا که بر ۱۳۳۰۰ نوزاد متولد شده از مادرانی که در دوران بارداری روزه گرفته بودند، انجام شده نشان می دهد که روزه داری مادر تأثیری در وزن نوزادان در ابتدای تولد ندارد (۴). اما مطالعه ای که بر ۴۲۰ نفر از خانمهای ترم حامله بیمارستان میرزا کوچک خان انجام شد نشان داد که میانگین وزن هنگام تولد نوزاد در گروه غیر روزه دار ۳۱۶۲/۸ گرم و در سه گروه (۱-۹ روزه) ۰/۸، ۳۲۹، (۱۰-۱۹ روزه) ۳۱۷۹/۰ و (بیشتر از ۲۰ روز) ۳۰۶۲/۶ گرم بود. آنالیز واریانس این اختلاف را معنی دار نشان داد ( $p=0/028$ )

موقع تولد اثر نداشته است که این نتایج با مطالعه شاه غیبی هماهنگی دارد (۳) لذا به نظر نمی رسد در مادر روزه دار مشکلی در تبادل کالری و مواد به جنین پیش آید.

نمره اپگار دقیقه اول و پنجم در نوزادان مادران روزه دار بالاتر از نوزادان مادران غیر روزه دار بوده است. لذا به نظر می رسد روند زایمان نیز در مادران روزه دار بهتر بوده است که به نظر یک یافته با ارزش بوده باشد. در مطالعه دکتر صادقی پور و همکاران نشان داده شده است که روزه بر هوش کودکان اثر منفی ندارد (۵). از محدودیت های مطالعه عدم در نظر گرفتن شرایط اقتصادی اجتماعی مادران و عدم بررسی مرده زایی و سقط در دو گروه بوده است.

### نتیجه گیری

بر اساس یافته های مطالعه حاضر روزه داری معیارهای رشدی موقع تولد (وزن، قد و دور سر) را تغییر نمی دهد زایمان طبیعی در این مادران بیشتر و نمره اپگار موقع تولد در مادران روزه دار بالاتر بوده است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۸۷۸۷۰ است که بدین وسیله از همکاری صمیمی این معاونت و پرسنل زحمتکش بخش مامایی بیمارستان قائم به ویژه خانم ها آلبومیری، رادپور و یوسفی تشکر می شود.

گرم در مادران با روزه داری بیشتر از ۲۰ روز بیشتر بوده است و نتیجه گرفته است که تولد نوزاد نوزادان با وزن کم با روزه داری بیش از ۲۰ روز در سه ماهه اول حاملگی ارتباط دارد (۷). یکی از دلایل تفاوت نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر شاید طول مدت روزه داری بیشتر در مطالعه دکتر رحیمی و همچنین تفاوت زمان روزه داری در ماه های حاملگی باشد. بر اساس یک مطالعه، زنان بارداری که قبل از بارداری و حین آن تغذیه مناسبی داشته اند و استفراغ دوران بارداری ندارند و مواد غذایی کامل در زمان بارداری مصرف می کنند، می توانند روزه بگیرند (11). زنان مسلمان باردار علاقمند به روزه داری هستند ولی نگرانی که برای آنها وجود دارد تأثیر روزه داری بر وزن جنین و تولد نوزاد با وزن کم است. در مطالعه ای که در بیرمنگهام انجام شد ۱۳۳۵۱ نوزاد تازه متولد شده از زنان مسلمان آسیایی با همین تعداد زنان آسیایی غیر مسلمان که حاملگی ایشان در ماه رمضان بود با یکدیگر مقایسه شدند و نتیجه گرفتند که روزه داری بر وزن زمان تولد نوزادان ترم مؤثر نیست (۱۲). همچنین در بررسی دیگری که توسط صالح در مالزی در سال ۱۹۹۸ انجام شد مشخص گردید تفاوتی در وزن نوزادان مادران روزه دار با مادران غیر روزه دار نداشته است (۱۳). همچنین در یک مطالعه توسط نادری و همکاران نشان داده شده است که تغییرات وزن مادر، ارتفاع رحم و حجم مایع آمنیوتیک و وزن موقع تولد نوزادان متولد شده از مادران روزه دار با مادران روزه ننگرفته تفاوت معنی داری نداشته است (۱۴).

دور سر و قد نوزادان دو گروه تفاوت قابل ملاحظه های باهم نداشته اند و به عبارتی روزه داری بر اندازه دور سر و قد نوزاد در

### References

1. Abrams B, Pikett KE. Maternal nutrition. Maternal-fetal medicine. 4th ed. Philadelphia: Saunders;1999.
2. Latorraca MQ, Carneiro EM, Boschero AC, Mello MA. Protein deficiency during pregnancy and lactation impairs glucose-induced insulin secretion but increases the sensitivity to insulin in weaned rats. Br J Nutr. 1998 Sep;80(3):291-297.
3. Shaghahi SH, Hassani S, Ghaderi E, Poladi A, Shahsavari S. Effect of fasting pregnant mothers in the third quarter on a mission hospital in Sanandaj infant anthropometric indices. J Kermanshah Univ Med Sci. 2007;9(3):40-36.
4. Azizi F. Research in Islamic fasting and health. Ann Saudi Med. 2002 May-Jul; 22(3-4):186-191.

5. Sadeghipour H, Siacola B, Riahasle B, Rezaeighalah N, Hadian M, Jalilvand M, *et al.* Of fasting during pregnancy, maternal and child IQ / 1383, med Res.2004; 28 (3).191-197.
6. Dikensoy E, Balat O, Cebesoy B, Ozkur A, Cicek H, Can G. The effect of Ramadan fasting on maternal serum lipids, cortisol levels and fetal development. Arch Gynecol Obstet 2009; 279:119-123.
7. Rahimi Sharbaf F, Voldan M. Relationship of fasting in the first trimester and birth weight. Tehran Univ Med J. 2000;63(5):380-385.
8. Azizi F. Islamic fasting and health. Ann Nutr Metab 2010;56(4):273-82.
9. Boskabadi H, ayati S, zakerihamidi M, Bagheri F. Fasting and Pregnancy Outcomes. IJOGI.2013; 16(57): 1-6.
10. ElAti J, Beji C, Danguir J. Increased fat oxidation during Ramadan fasting in healthy women: an adaptative mechanism for body-weight maintenance. Am J ClinNutr 1995 Aug;62(2):302-307.
11. Azizi f. Fasting and Health. Iranian J Endocrinol Metab Shahid Beheshti Univ Med Sci. ۲۰۰۹;11(2):109-120.
12. Cross JH, Eminson J, Wharton BA, Sorrento. Ramadan and birth weight at full term in Birmingham. Arch Dis Child. 1990; 65(10 Spec):1053-1056.
13. Salleh H. Ramadan fasting among pregnant women in Muar district, Malaysia and its association to health outcomes. Malays J Reprod Health 1989; 7(1):69-83.
14. Naderi T, Kamyabi Z. Determination of fundal height increase in fasting and non-fasting pregnant women during Ramadan. Saudi Med J 2004; 25 (6).809-810.